

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Przebudowa sal 117 i 118 w paw. D-8 AGH w Krakowie

Kraków 2018

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia do wykonywania
robotami budowlanymi o ograniczonym
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

Spis treści

- I. Oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu budowy
- II. Branża konstrukcyjno-budowlana
 - a) deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty higieniczne, aprobaty techniczne
- III. Branża sanitarna
 - a) deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty higieniczne, aprobaty techniczne
 - b) protokoły odbioru
- IV. Branża elektryczna
 - a) deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty higieniczne, aprobaty techniczne
 - b) protokół z pomiarów ochronnych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia zawodowe do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP.0201.WBKbr17

OŚWIADCZENIE
Kierownika budowy o zakończeniu budowy

Imię i nazwisko: Krzysztof Tomczyk

Adres zamieszkania: 32-420 Gdów 884

Jako kierownik budowy posiadający uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi oraz wpisany na listę właściwego organu samorządu zawodowego niniejszym oświadczam, że zadanie pt.:

Przebudowa pomieszczeń dydaktycznych nr 117 i 118 (na salę języków obcych i laboratoria komputerowe) w budynku D-8 AGH

wykonane w budynku usytuowany w Krakowie ul. Reymonta 23

działka ewid. nr 699/6 obr. 4 Krowodrza

1. Wykonane zostało zgodnie z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę z dnia 29.01.2018 Nr 106/6740.2/2018 Znak: AU-01-1.6740.2.11.2018.KCZ wydane przez Prezydent Miasta Krakowa
2. W trakcie prowadzenia robót budowlanych nie dokonano zmian od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę.
3. Wykonany został zgodnie z przepisami.
4. Teren budowy został doprowadzony do należytego stanu i porządku.

Kraków, dnia 14.09.2018 r.

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

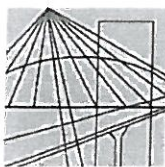
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MKP.0201.WBKb/17....

podpis , nr uprawnień

/*
niepotrzebne skreślić

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MKP.0201.WBKb/17



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 26 czerwca 2017 r.

MAP OIIB/KK/0055-0228/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Krzysztof Dawid Tomczyk

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

ur. dnia 06.04.1990 r. w Gdowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0201/WBKb/17

**do kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
bez ograniczeń.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

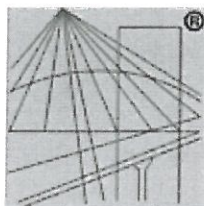
Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Borsukowska-Stefaniczek
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys

[Podpisy członków składu orzekającego]

**DOKUMENTACJA
POWYKONANA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-VI4-BA4-3SE *

Pan Krzysztof Dawid Tomczyk o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0323/17

adres zamieszkania ul. Gdów 884, 32-420 Gdów

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-28 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

DOKUMENTACJA

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

II. Branża konstrukcyjno-budowlana

- a) deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty higieniczne, aprobaty techniczne materiałów użytych do realizacji zadania
 - 1. Płyta gipsowo-kartonowa Siniat – karta produktowa, atest higieniczny
 - 2. Blachowkręty Nida - deklaracja właściwości użytkowych
 - 3. Akcesoria do suchej zabudowy Nida – deklaracja właściwości użytkowych
 - 4. Blachowkręty Nida Twarda - deklaracja właściwości użytkowych
 - 5. Klej gipsowy Siniat – deklaracja właściwości użytkowych
 - 6. Płyta gipsowo-kartonowa Nida Twarda – karta produktowa, atest higieniczny
 - 7. Gips szpachlowy Start Nida – atest higieniczny, deklaracja właściwości użytkowych
 - 8. Gips szpachlowy Finisz Nida – atest higieniczny, deklaracja właściwości użytkowych
 - 9. Taśma papierowa Nida – atest higieniczny
 - 10. Taśma uszczelniająca Nida – atest higieniczny
 - 11. Taśma z włókna szklanego Nida – atest higieniczny
 - 12. Tworzywowo-metalowe łączniki rozporowe Nida – krajowa deklaracja zgodności
 - 13. Kształtownik Nida UD27 - deklaracja właściwości użytkowych
 - 14. Kształtownik Nida CD60 – deklaracja właściwości użytkowych
 - 15. Kształtownik Nida C75 – deklaracja właściwości użytkowych
 - 16. Kształtownik Nida U75 – deklaracja właściwości użytkowych
 - 17. Blachowkręt 2 mm Nida - deklaracja właściwości użytkowych
 - 18. Blachowkręty Nida Twarda – deklaracja właściwości użytkowych
 - 19. Farba do wnętrza Caparol – atest higieniczny, deklaracja zgodności
 - 20. Zaprawa tynkarska – deklaracja właściwości użytkowych, świadectwo z zakresu higieny radiacyjnej
 - 21. Tynk gipsowy – deklaracja właściwości użytkowych
 - 22. Cement portlandzki – deklaracja właściwości użytkowych
 - 23. Samopoziomujący podkład cementowy Weber – deklaracja właściwości użytkowych
 - 24. Wykładzina PCV – deklaracja właściwości użytkowych, instrukcja czyszczenia i konserwacji
 - 25. Ścianka działowa wewnętrzna systemu Optimal 110 – klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień ITB, badania akustyczne ITB, badania wytrzymałościowe ITB
 - 26. Panele drewniane na ściany – deklaracja właściwości użytkowych, karta gwarancyjna
 - 27. Płyta wiórowa melaminowana – atest higieniczny, certyfikat FSC

DOKUMENTACJA
FOTOKONAWICZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia zawodowe do projektowania
rocznymi i wieloletnimi ukończonymi
w specjalności inżynierskiej, nr ewid. MAP.0201/WSKb.17

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr NZW 12,5/06/2015

Właściwości użytkowe określone powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisać:



Maciej Januszewski
Kierownik Produktu ds. profili

Maciej Januszewski – Kierownik Produktu
Warszawa, dnia 01.06.2015



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- Państwowy Zakład Higieny

Zakład Higieny Środowiska

ATEST HIGIENICZNY HK/B/0128/02/2016

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: **Płyty gipsowo-kartonowe SINIAT: synonim NIDA, SYNIA, UNIGYP**

Zawierający / containing: gips, karton, pigmenty, związki silikonowe

Przeznaczony do / destined: stosowania w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej, w tym służby zdrowia, oświatowo-wychowawczych i przemysłowych

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

W przypadku stosowania w obiektach służby zdrowia wyrób musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 (Dz. U. 2012.739 z 29 czerwca 2012) w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.
Płyty należy wysezonować do zaniku zapachu przed wprowadzeniem ich do wnętrza pomieszczeń.

STOSUJ WEDŁUG ZALECEŃ

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych produktu

/ Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the product

Wytwórca / producer:

SINIAT Sp z o.o.
03-879 Warszawa, ul. Przecławska 8
Z-d Prod. Leszcze 15, 28-400 Pińczów

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

SINIAT Sp z o.o.
03-879 Warszawa, ul. Przecławska 8

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2021-04-11 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2021-04-11 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 11 kwietnia 2016

The date of issue of the certificate: 11th April 2016

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska

dr Bożena Krogulska

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate
Zakład Higieny Środowiska NIZP-PZH / Department of Environmental Hygiene NIPH-NIH
e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349, fax: +48 22 54-21-287

00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24, tel.: +48 22 849 76 12, faks +48 22 849 74 84,

www.pzh.gov.pl, e-mail: dyrektor@pzh.gov.pl

Regon: 000288461, NIP: 525-000-87-32, PL 98 1020 1042 0000 8302 0200 8027 (SWIFT CODE: NIPHPLPW)

DOKUMENTACJA
POWYKONANIE

Uwaga: Dokumentacja
dotycząca budowy i eksploatacji
instalacji higienicznych
w obiektach publicznych
i w budowlanej

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr DOP-EN 14566-FS

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Blachowkręty NIDA

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Łączniki NIDA przeznaczone są do mocowania płyt kartonowo-gipsowych do podłoża z kształtowników stalowych

3. Producent:

**Siniat Sp. z o.o.
Ul. Przecławska 8
03-879 Warszawa**

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 4

5. Norma zharmonizowana:

PN-EN 14566+A1:2012

6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:

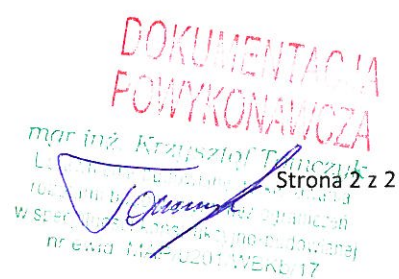
Interwencja jednostek notyfikowanych nie jest wymagana w stosunku do jakichkolwiek zadań

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Specyfikacja techniczna	Podstawowe wymagania wg CPR		Uwagi
PN-EN 14566+A1:2012	[1]	Odporność mechaniczna i stabilność	Patrz tabela poniżej
	[4]	Bezpieczeństwo użytkowania	Takie kryteria jak ważne dla [1]

Zasadnicza charakterystyka	Właściwość użytkowa
Reakcja na ogień	A1
Wytrzymałość na zginania	Spełnia
Odporność na korozję	≥ 48h

Właściwości użytkowe określone powyżej są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych.



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr Akcesoria 2/08/2015

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Akcesoria do suchej zabudowy NIDA

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Do zastosowania w systemach z i bez odporności ogniowej przedścianek wolnostojących i kotwionych, obudowach szachtów instalacyjnych, ścianach działowych, sufitach samonośnych i obudowach konstrukcji nośnych.

Akcesoria NIDA do suchej zabudowy ze stali ocynkowanej mogą być stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności C1 i C2.

3. Producent:

Siniat Sp. z o.o.
Ul. Przecławska 8
03-879 Warszawa

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 4

5. Norma zharmonizowana:

PN-EN 14195:2015-02 „Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi. Definicje, wymagania i metody badań” (PN-EN 14195:2015-02)

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

materiał: blacha stalowa ocynkowana, drut stalowy ocynkowany
odporność ogniowa: wyrób klasy A1

Zestawienie nośności metalowych elementów zawieszenia na rozciąganie na podstawie raportów z badań wykonanych przez Instytut Techniki Budowlanej

L.p.	Nazwa wyrobu	Średnie obciążenie niszczące F_u [kN]	Obciążenie dopuszczalne (obliczeniowe) $F_u^{5\%}$ [kN]
1	wieszak obrotowy z elem. rozpr. 18 1,00 ¹	1,057	0,37
2	wieszak obrotowy z noniuszem 1,00 ²	1,082	0,36
3	wieszak do poddaszy 1,00 ³	1,211	0,43
4	wieszak systemu thermatex 1,50 ⁴	0,740	0,24
5	wieszak systemu thermatex 2,00 ⁵	0,801	0,27
6	wieszak thermatex z noniuszem 2,00 ⁶	0,780	0,25
7	łącznik krzyżowy 1,00 ⁷	1,14	0,19
8	Element do mocowania typu ES 1,00 ⁸	3,11	1,06
9	Uchwyt elastyczny do CD 60 1,00 ⁹	3,58	1,29
10	Sprężyna do wieszaka dwuhakowego 0,80 ¹⁰	4,97	1,68
11	Klips do profilu walcowanego 1,00 ¹¹	0,97	0,32
12	łącznik poprzeczny jednostronny 1,00 ¹²	1,37	0,40
13	łącznik poprzeczny dwustronny 1,00 ¹³	3,85	0,83

¹ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu CD60, wieszaka obrotowego z elem. rozpr. 18 1,00 i pręta mocującego, oznaczonego numerem 2.2.4 w raporcie z badań LOK-554/C/2006/1

² nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu CD60, wieszaka obrotowego z noniuszem 1,00, przetyczki i wieszaka górnego noniusza, oznaczonego numerem 2.2.6 w raporcie z badań LOK-554/C/2006/1

³ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu CD60 i wieszaka do poddaszy 1,00, oznaczonego numerem 2.2.8 w raporcie z badań LOK-554/C/2006/1

⁴ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu thermatex, wieszaka systemu thermatex 1,50 i pręta mocującego, oznaczonego numerem 2.2.17 w raporcie z badań LOK-554/C/2006/1

⁵ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu thermatex, wieszaka systemu thermatex 2,00 i pręta mocującego, oznaczonego numerem 2.2.18 w raporcie z badań LOK-554/C/2006/1

⁶ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu thermatex, wieszaka thermatex z noniuszem 2,00, przetyczki i wieszaka górnego noniusza, oznaczonego numerem 2.2.20 w raporcie z badań LOK-554/C/2006/1

⁷ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu CD60 i łącznika krzyżowego, zawartego w tablicy nr 6 pozycja numer 1 raportu z badań LOK-554/C/2006/3

⁸ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu CD60 i elementu do mocowania typu ES 1,00, zawartego w tablicy nr 6 pozycja numer 2 raportu z badań LOK-554/C/2006/3

⁹ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu CD60 i uchwytu elastycznego do CD 60 1,00, zawartego w tablicy nr 6 pozycja numer 3 raportu z badań LOK-554/C/2006/3

¹⁰ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z pręta mocującego hakowego i sprężyny do wieszaka dwuhakowego 0,80, zawartego w tablicy nr 6 pozycja numer 5 raportu z badań LOK-554/C/2006/3

¹¹ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu CD60 i klipsa do profilu walcowanego 1,00, zawartego w tablicy nr 6 pozycja numer 9 raportu z badań LOK-554/C/2006/3

¹² nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu CD60 i łącznika poprzecznego jednostronnego 1,00, zawartego w tablicy nr 5b pozycja numer 11 raportu z badań LOK-554/C/2006/3

¹³ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu CD60 i łącznika poprzecznego dwustronnego 1,00, zawartego w tablicy nr 5a pozycja numer 10 raportu z badań LOK-554/C/2006/3

DOKUMENTACJA
POWSTANOWCA

mgr inż. Krzysztof T. Strona 2 z 3

Leżenie na powierzchni do badania
rozciągania w kierunku pionowym
w sposób opisany w instrukcji technicznej
z dnia 11.04.2011 WSKB-17

L.p.	Nazwa wyrobu	Średnie obciążenie niszczące F_u [kN]	Obciążenie dopuszczalne (obliczeniowe) $F_u^{5\%}$ [kN]
14	Wieszak górny noniusza uniwersalny 1,00 ¹⁴	0,780 – 1,082	0,25 – 0,36
15	Wieszak górny noniusza 20 cm 1,00 ¹⁴	0,780 – 1,082	0,25 – 0,36
16	Wieszak górny noniusza 30 cm 1,00 ¹⁴	0,780 – 1,082	0,25 – 0,36
17	Wieszak dolny noniusza 1,00 ¹⁴	0,780 – 1,082	0,25 – 0,36
18	Przedłużacz do noniusza B-12 L-3000 1,00 ¹⁴	0,780 – 1,082	0,25 – 0,36
19	Łącznik do przedłużacza 1,00 ¹⁴	0,780 – 1,082	0,25 – 0,36
20	Przetyczka noniusza ¹⁴	0,780 – 1,082	0,25 – 0,36
21	Pręt mocujący L-125 do L-1500 ¹⁵	0,740 – 1,057	0,24 – 0,37

¹⁴ nośność zestawu wyrobów uzależniona od zastosowanego wieszaka (poz. 2 lub 6 tabeli)

¹⁵ nośność zestawu wyrobów uzależniona od zastosowanego wieszaka (poz. 1, 4 lub 5 tabeli)

Zestawienie nośności metalowych elementów zawieszenia na zginanie na podstawie raportu z badań wykonanych przez Instytut Techniki Budowlanej

L.p.	Nazwa wyrobu	Średni moment niszczący [Nmm]	Moment dopuszczalny dop M [Nmm]
1	Łącznik wzdłużny do CD 60 L-110 ¹	71 700	11 970

¹ nośność określono na podstawie zestawu złożonego z profilu CD60 i łącznika wzdłużnego do CD 60 L-110, zawartego w tablicy nr 8 i karcie badania nr Z-8 raportu z badań LOK-554/C/2006/3

Zestawienie właściwości metalowych elementów konstrukcji dla systemów z płyt gipsowo-kartonowych

L.p.	Nazwa wyrobu	Granica plastyczności [N/mm ²]
1	Kątownik do profili UA-50	min. 140
2	Kątownik do profili UA-75	min. 140
3	Kątownik do profili UA-100	min. 140

Właściwości użytkowe określone powyżej są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Maciej Januszewski

KIEROWNIK PRODUKTU

.....
(nazwisko i stanowisko)

Warszawa, 31.08.2015

.....
(miejsce i data wydania)

Maciej Januszewski
Kierownik Produktu do profili

DOKUMENTACJA
.....
(podpis)

mgr inż. Krzysztof T. Stronaj, 3 z 3
Uprawnienia do wydawania
projektów, planów, rysunków technicznych
w zakresie konstrukcji budowlanej
nr upraw. MAP.0201.WBK6.17

GRABBER CONSTRUCTION PRODUCTS INC.

BLACHOWKRĘTY DO MOCOWAŃ MECHANICZNYCH

Deklaracja właściwości użytkowych

Wydanie 01.2013

Numer identyfikacyjny: 4QAMITT3252013 01

Wersja nr 1

CE EN 14566 08 1314

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

1. Typ wyrobu:

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu

3,9x35, 3,9x45 Blachowkręt z łbem
płaskim

TSN*

**Nazwa handlowa: Blachowkręty
Nida Twarda**

Stal

Blachowkręt z łbem stożkowym płaskim
średnio-ostry

Typ AB samowiercący

*T – łeb stożkowy, S-mała średnica
gwintu, N- koniec stożkowy

**2. Numer partii lub serii lub jakikolwiek inny
element pozwalający na identyfikację
wyrobów budowlanych wymagany zgodnie z
art. 11(4):**

[Numer partii nadawany przy produkcji]

Oznaczenie łba Brak

**3. Przewidziane przez producenta zamierzone
zastosowanie lub zastosowania wyrobu
budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie
zharmonizowaną specyfikacją techniczną:**

Blachowkręty do mocowań mechanicznych płyt
gipsowo-kartonowych oraz specjalistycznych płyt
do drewna, metalu, przy mocowaniach mających
zastosowanie w szkieletowych konstrukcjach
metalowych oraz przy łączeniu elementów
metalowych.

**4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub
zastrzeżony znak towarowy oraz adres
kontaktowy producenta zgodnie z art. 11(5):**

GRABBER®CONSTRUCTION PRODUCTS INC.
20 MAIN STREET CT. ALPINE UTAH,
SUITE 200
USA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i budowa do projektu
technicznego i technicznego
współpracy z projektantem
nr ewid. MAP 0201 WSKŁ 17

5. Adres kontaktowy:

W stosownych przypadkach imię i nazwisko oraz adres kontaktowy przedstawiciela upoważnionego do wykonywania czynności określonych w art. 12(2):

Egetra NV

Sint Jansstraat 103,8791 Waregem
Belgia

6. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych:

System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego wg CPR określone w Załączniku nr V:

System 4

Wyrób/wyroby Blachowkręty do mocowań mechanicznych

Zamierzone zastosowanie/nia Punkt 1

Poziom/y i klasa/y Wszystkie

System atestacji zgodności System 4: Patrz: dyrektywa 89/106/EWG (CPD) Załącznik III.2.(ii), trzecia możliwość.

7. Jednostka notyfikowana (hEN):

W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczących wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:

NIE DOTYCZY**EN 14566:2009-10****8. Jednostka notyfikowana (ETA)**

W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczących wyrobu budowlanego, dla którego wydano Europejską Aprobataę Techniczną:

Nie dotyczy (patrz: 7)**9. Deklarowane właściwości użytkowe****TSN Płyta wiórowa/ Gruby metal****Płyta wiórowa/Stal**

WYRÓB: Blachowkręty do mocowań mechanicznych płyt gipsowo-kartonowych			
ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE: patrz Punkt 1			
Zasadnicze charakterystyki	Wymóg/poziom lub klasa	WYNIK	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień (produkt nieostłonięty)	A1 –F	A1 Pozytywny	EN 14566:2009-10
Wytrzymałość na rozciąganie (zginanie)	>10°	Pozytywny	

GRABBER CONSTRUCTION PRODUCTS INC.

20 Main Street Ct. Suite 200 Alpine Utah 84004

"Wybór Profesjonalisty"

Utworzono w celu udzielenia
świadectwa kwalifikacji
w specjalności: Konstrukcja budowlana
nr ewid. MAP 0201 WBKb.17

Stwierdza się zgodność właściwości użytkowych wyrobu określonego w pkt. 1 i 2 z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt. 9. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych zostaje wydana na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt. 4.

Do Holmberg

Informacje dotyczące ekologii, zdrowia i bezpieczeństwa (REACH)

Wyrób niniejszy stanowi przedmiot określony w art. 3 rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 (REACH). Nie zawiera substancji, które powinny się uwalniać podczas odpowiedniego użytkowania w przewidzianych warunkach. **Karta bezpieczeństwa** zgodnie z art. 31 tego samego rozporządzenia **nie jest wymagana** do dopuszczenia wyrobu do obrotu, transportu lub użytkowania. W celu zachowania bezpieczeństwa użytkowania, należy przestrzegać instrukcji zawartych w karcie charakterystyki wyrobu.

Wedle naszej najlepszej wiedzy, wyrób **nie zawiera substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC)** wyszczególnionych w załączniku XIV rozporządzenia REACH ani substancji umieszczonych na liście kandydackiej opublikowanej przez Europejską Agencję Chemikaliów w stężeniu wagowym przekraczającym 0,1%.

Informacja ta podana jest w dobrej wierze na podstawie aktualnej wiedzy i doświadczenia firmy Grabber związanych z wyrobami przechowywanymi, dostarczonymi i użytkowanymi w odpowiednich warunkach, zgodnie ze wskazówkami firmy. W praktyce różnice w materiałach, podłożu i faktycznych warunkach w miejscu zastosowania nie gwarantują przydatności handlowej czy przydatności do określonego celu. Niniejsza informacja, podobnie jak udzielone na piśmie porady lub zalecenia, nie stanowią podstawy do nawiązania jakiegokolwiek stosunku prawnego czy pociągnięcia producenta do wynikającej z niego odpowiedzialności. Użytkownik wyrobu zobowiązany jest do sprawdzenia czy wyrób nadaje się do zamierzonego przez niego zastosowania. Firma Grabber zastrzega sobie prawo do zmiany właściwości swoich wyrobów. Wymagane jest przestrzeganie praw własności osób

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i rehabilitacja z...
rozprawy i...
Współpraca z...
p. inż. M. J. 0201 WSKB. 17

trzecich. Wszelkie zamówienia przyjmowane są zgodnie z aktualnie obowiązującymi warunkami sprzedaży i dostawy. Użytkowników wyrobów prosi się o każdorazowe odwoływanie się do najnowszego wydania karty charakterystyki wyrobu, której egzemplarze dostępne są na żądanie.

GRABBER CONSTRUCTION PRODUCTS INC.
20 Main Street Ct. Suite 200 Alpine Utah 84004

"Wybór Profesjonalisty"

Inżynier Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia inżyniera do projektowania
robót budowlanych, budowlano-technicznych
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP-2017/WBK017

DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA



**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
nr MG/NKTG/07/2013**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Klej gipsowy T GO/ON

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Klej gipsowy T GO/ON do płyt zespolonych do izolacji cieplnej i akustycznej oraz do płyt gipsowo - kartonowych.

3. Producent:

**Siniat Sp. z o.o.
ul. Przecławska 8,
03-879 Warszawa**

Zakład produkcyjny:

**ul. Przemysłowa 153
62-505 Konin 7**

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 4 dla wszystkich istotnych charakterystyk

5. Norma zharmonizowana:

PN – EN 14496:2007 „Kleje gipsowe do płyt zespolonych stosowanych w izolacji cieplnej i akustycznej oraz płyt gipsowo – kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań”.

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień	Klasa A1	PN – EN 14496:2007
Przyczepność	> 0,06 MPa	PN – EN 14496:2007
Substancje niebezpieczne	NPD	PN – EN 14496:2007



Właściwości użytkowe określone powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Radosław Kowalski,
Kierownik Technologii i Kontroli Jakości
(nazwisko i stanowisko)

Warszawa, 28.06.2016 r.
(miejsce i data wydania)

Radosław Kawiński
(podpis)

DOKUMENTACJA
FOWYKONAWCZA

[illegible]

KARTA PRODUKTOWA

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH (WE) 1907/2006.

Wersja:	3	Strona:	1 z 5
Data aktualizacji:	Wrzesień 2014		
Nazwa produktu:	Płyta gipsowo-kartonowa typ DEFH1IR		

Informacja ogólna:

Zgodnie z artykułem 3.3 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) produkt ten jest wyrobem. Dostarczenie karty charakterystyki dla tego produktu nie jest obowiązkowe, ponieważ artykuł 31 tego rozporządzenia nie odnosi się do wyrobów. Firma SINIAT zobowiązała się przekazać swoim klientom odpowiednie informacje w celu bezpiecznego stosowania i postępowania z jej produktami. Rozporządzenie to nie określa jednak obowiązującej formy przedstawienia tych informacji.

1. Identyfikacja wyrobu i identyfikacja producenta

Nazwa handlowa: Płyta gipsowo-kartonowa **NIDA Twarda**

Zastosowanie wyrobu: do stosowania w budownictwie w systemach ścian działowych, okładzin ściennych, sufitów podwieszanych, zabudowy poddaszy, obudów pionów instalacyjnych, obudów konstrukcji stalowych z wymaganiami odporności ogniowej oraz prefabrykacji różnych elementów budowlanych. Do stosowania w pomieszczeniach narażonych na zwiększone ryzyko uszkodzeń mechanicznych (szkoły, przedszkola, obiekty sportowe, budynki użyteczności publicznej).

Identyfikacja producenta: SINIAT Sp. z o.o.

ul. Przecławska 8

03 – 879 Warszawa

Zakład produkcyjny: Leszcze 15, 28-400 Pińczów

Osoba odpowiedzialna za kartę produktową e-mail: danuta.tomasik@siniat.com

Telefon kontaktowy

(041) 35 78 163 lub kom. 502 786 319

2. Identyfikacja zagrożeń

Wyrób nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla zdrowia człowieka i dla środowiska. Podczas cięcia lub innej obróbki może wytworzyć się pył, który może spowodować mechaniczne podrażnienie oczu lub dróg oddechowych.

3. Skład i informacja o składnikach

Skład: płyta gipsowo-kartonowa złożona z rdzenia gipsowego obłożonego kartonem. Rdzeń gipsowy stanowi siarczan wapnia dwuwodny $[\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}]$, dodatki modyfikujące, regulatory czasu wiązania, włókna zwiększające wytrzymałość i ognioochronność i środki hydrofobizujące rdzeń gipsowy.

Składnik : siarczan wapnia dwuwodny, nr CAS 7778-18-9, zawartość > 95 %

DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA

mgr inż. Przemysław Tomczyk
Inżynier ds. Bezpieczeństwa
i Higieny w Budownictwie
współpraca z Instytutem Higieny i
Medycyny Pracy
nr ewid. MAF/0201/WBK/17

**DOKUMENTACJA
FOWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i naprawianie uszkodzeń
rodzaju 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-

KARTA PRODUKTOWA

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH (WE) 1907/2006.

Wersja:	3	Strona:	4 z 5
Data aktualizacji:	Wrzesień 2014		
Nazwa produktu:	Płyta gipsowo-kartonowa typ DEFH1IR		

Temperatura samozapłonu:	nie określa się
Właściwości wybuchowe:	nie wybuchowy
Ciężar właściwy:	1,0 – 1,05 g/cm ³
Rozpuszczalność w wodzie [CaSO ₄ x 2 H ₂ O]	ok. 2,4 g/l
Rozpuszczalność w wodzie	nie określa się
Właściwości korozyjne	działa korozyjnie na stal

10. Stabilność i reaktywność

Warunki, których należy unikać: unikać zawilgocenia

Niebezpieczne produkty rozkładu: przy składowaniu i posługiwaniu się zgodnie z przepisami żadne nie są znane. W warunkach pożaru i bardzo wysokiej temperatury (powyżej 700 C) mogą powstawać tlenki siarki i tlenki węgla.

11. Informacje toksykologiczne

Żaden ze składników produktu nie jest klasyfikowany jako uczulający, rakotwórczy , mutageny, toksyczny lub działający szkodliwie na rozrodczość i nie znajduje się w wykazach substancji niebezpiecznych.

Ponieważ produkt składa się głównie z surowców mineralnych ,dlatego może zawierać śladowe ilości kwarcu. Podczas mechanicznej obróbki będzie tworzył się pył , który może zawierać cząstki kwarcu. Wdychanie pyłu może drażnić drogi oddechowe. Wdychanie pyłu kwarcowego zawierającego frakcje respirabilną w wysokich stężeniach i przez dłuższy czas może prowadzić do choroby płuc . W celu minimalizacji negatywnego wpływu na organizm należy stosować odpowiednie środki zawarte w pkt 8 tej karty.

12. Informacje ekologiczne

Brak dostępnych danych dotyczących mobilności w środowisku, biodegradacji oraz zdolności do biokumulacji .

Ogólne informacje: Produkt nie jest klasyfikowany i oznaczany jako niebezpieczny dla środowiska. Inne informacje istotne dla środowiska zawarte są w pozycjach 6, 8 i 13.

13. Postępowanie z odpadami

Odpad powstały w wyniku stosowania: Produkt należy usuwać w odpowiednim miejscu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stosować regulacje prawne z Ustawą o odpadach [Dz. U. 01 Nr 62 poz. 628]z późniejszymi zmianami oraz z Rozporządzeniem [Dz.U.01 112 poz. 1206]. Sposób likwidacji

KARTA PRODUKTOWA

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH (WE) 1907/2006.

Wersja:	3	Strona:	5 z 5
Data aktualizacji:	Wrzesień 2014		
Nazwa produktu:	Płyta gipsowo-kartonowa typ DEFH1IR		

odpadów uzgodnić z właściwym terenowo Wydziałem Ochrony Środowiska.
Zaleca się minimalizację odpadów.

14. Informacje o transporcie

Produkt nie stwarza zagrożenia podczas transportu i nie wymaga szczególnego traktowania ani oznakowania. Chronić przed zamoknięciem.

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania wyrobu:

S 22 Nie wdychać pyłu

S 25 Unikać zanieczyszczenia oczu

S 26 Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza

S 36/39 Nosić odpowiednią odzież ochronną i okulary ochronne .

16. Inne informacje

Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń.

Wykorzystanie podanych informacji jak i stosowanie produktu nie są kontrolowane przez producenta a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

Dane zawarte w Karcie należy traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania przy stosowaniu wyrobu.

DOKUMENTACJA
POWSTANOWA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubuskie Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe
POMOCNICTWO W OCHRONIE ŚRODOWISKA
współpraca z Głównym Urzędem Inspekcji
Pracy i Bezpieczeństwa Wł. ul. WSKb.17



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- Państwowy Zakład Higieny

Zakład Higieny Środowiska

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/0128/02/2016

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: **Płyty gipsowo-kartonowe SINIAT: synonim NIDA, SYNIA, UNIGYP**

Zawierający / containing: gips, karton, pigmenty, związki silikonowe

Przeznaczony do / destined: stosowania w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej, w tym służby zdrowia, oświatowo-wychowawczych i przemysłowych

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

W przypadku stosowania w obiektach służby zdrowia wyrób musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 (Dz. U. 2012.739 z 29 czerwca 2012) w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą. Płyty należy wysezonować do zaniku zapachu przed wprowadzeniem ich do wnętrza pomieszczeń.

STOSUJ WEDŁUG ZALECEŃ

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych produktu

/ Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the product

Wytwórca / producer:

SINIAT Sp z o.o.
03-879 Warszawa, ul. Przecławska 8
Z-d Prod. Leszcze 15, 28-400 Pińczów

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

SINIAT Sp z o.o.
03-879 Warszawa, ul. Przecławska 8

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2021-04-11 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2021-04-11 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 11 kwietnia 2016

The date of issue of the certificate: 11th April 2016

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska

dr Bożena Krogulska

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate:
Zakład Higieny Środowiska NIZP-PZH / Department of Environmental Hygiene NIPH-NIH
e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349, fax: +48 22 54-21-287

00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24, tel.: +48 22 849 76 12, faks +48 22 849 74 84

www.pzh.gov.pl, e-mail: dyrektor@pzh.gov.pl

Regon: 000288461, NIP: 525-000-87-32, PL 98 1020 1042 0000 8302 0200 8027 (SWIFT CODE): BPKO PL PW

DOKUMENTACJA
inż. Krzysztof Tomczyński
Urządzenia budowlane do składowania
rodzaj: budowlane, przeznaczone do składowania
w specjalnych warunkach budowlanych
nr ewid. MAP.02014WEKb17



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr MG/NST/07/2013

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

B1-PN-EN 13963:2008

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Gips szpachlowy Nida Start przeznaczony jest do spoinowania połączeń płyt gipsowo-kartonowych z zastosowaniem taśmy zbrojącej.

3. Producent:

Siniat Sp. z o.o.
ul. Przecławska 8,
03-879 Warszawa

Zakład produkcyjny:

**ul. Przemysłowa 153
62-505 Konin 7**

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 3 dla wszystkich istotnych charakterystyk

5. Norma zharmonizowana:

**PN-EN 13963:2008 „Materiały do spoinowania płyt gipsowo - kartonowych.
Definicje, wymagania i metody badań”**

Jednostka lub jednostki notyfikowane:

Nr 1487: Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych,

Zakład Gipsu i Chemii Budowlanej w Krakowie , raport z badań nr 102/09.

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień	Klasa A2-s1,d0	PN – EN 13963:2008
Wytrzymałość na zginanie	NPD	PN – EN 13963:2008

Właściwości użytkowe określone powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Radosław Kowalski,
Kierownik Technologii i Kontroli Jakości
(nazwisko i stanowisko)

Warszawa, 04.08.2016
(miejsce i data wydania)

Radosław Kowalski
(podpis)

DOKUMENTACJA
FOTOKONTROLA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubuski Urząd Województwa
Wydział Budownictwa i Planowania
w Spółdzielni Mieszkaniowej
miejscowość: MAF 0201 WSKo: 17
Strona 2 z 2



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr MG/NFI/07/2013

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

2B-PN-EN 13963

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Gips szpachlowy Nida Finisz przeznaczony jest do spoinowania połączeń płyt gipsowo-kartonowych, jako ostateczna warstwa wygładzająca.

3. Producent:

Siniat Sp. z o.o.
ul. Przecławaska 8,
03-879 Warszawa

Zakład produkcyjny:

ul. Przemysłowa 153
62-505 Konin 7

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 4 dla wszystkich istotnych charakterystyk

5. Norma zharmonizowana:

PN-EN 13963:2008
metody badań

„Materiały do spoinowania płyt gipsowo - kartonowych. Definicje, wymagania i

Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień	Klasa A1	PN – EN 13963:2008
Wytrzymałość na zginanie	NPD	PN – EN 13963:2008

Właściwości użytkowe określone powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Radosław Kowalski,
Kierownik Technologii i Kontroli Jakości
(nazwisko i stanowisko)

Warszawa, 09.08.2017
(miejsce i data wydania)

Radosław Kowalski
(podpis)

**DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i budowa Strona 2 z 2
rozbudowa i modernizacja z ograniczeniem
w specjalności architektura budowlana
nr ewid. MXP/0201/WBKb/17



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/0277/02/2014

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

Wyrób / product: **Gips szpachlowy SINIAT - nazwa rynkowa NIDA Finisz**

Zawierający / containing: **gips, mączkę anhydrytową i dolomitową**

Przeznaczony do / destined: **stosowania w budownictwie**

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Na opakowaniu wyrobu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wyroby przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Po zastosowaniu wyrobu pomieszczenie należy wietrzyć do zaniku zapachu i po tym czasie nadaje się do użytkowania.

Wytwórca / producer:

SINIAT Sp. z o.o.
03-879 Warszawa, ul. Przecławska 8
Zakład Produkcyjny w Koninie, ul. Przemysłowa 153

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

SINIAT Sp. z o.o.
03-879 Warszawa
ul. Przecławska 8

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2019-02-28 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2019-02-28
or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 28 lutego 2014

The date of issue of the certificate: 28th February 2014

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska

Bożena Krogulska
mgr inż. Krzysztof Tomczyk

**DOKUMENTACJA
POWYKONANA**



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/0587/02/2015

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

Wyrób / product: **Taśma papierowa NIDA perforowana**

Zawierający / containing: **papier perforowany**

Przeznaczony do / destined: **spoinowania styków pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi**

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Zastosowanie wyrobu musi być zgodne z zaleceniami producenta oraz przepisami dotyczącymi obiektu, w którym jest on montowany.

Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych produktu

/ Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the product

Wytwórca / producer:

SINIAT Sp. z o.o.

03-879 Warszawa

ul. Przecławaska 8

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

SINIAT Sp. z o.o.

03-879 Warszawa

ul. Przecławaska 8

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2020-05-20 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2020-05-20 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 20 maja 2015

The date of issue of the certificate: 20th May 2015

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska

z up. Garbowski
dr Bożena Krogulska

DOKUMENTACJA
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi i nadzoru nadzoru
w specjalności: kierownik budowy
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/0587/01/2015

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

Wyrób / product: **Taśma uszczelniająca NIDA do izolacji akustycznej (różne rozmiary)**

Zawierający / containing: piankę poliolefinową, klej kauczukowy, folię PP silikonowaną, klej akrylowy

Przeznaczony do / destined: poprawy izolacyjności akustycznej ścianek działowych z podłożem w systemie suchej zabudowy wewnątrz w technologii Siniat

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Zastosowanie wyrobu musi być zgodne z zaleceniami producenta oraz przepisami dotyczącymi obiektu, w którym jest on montowany.

Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.



Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych produktu

/ Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the product

Wytwórca / producer:

INTERCHEMALL Sp. z o.o.

Natolin 05-825 Grodzisk Mazowiecki

ul. Chemiczna 18

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

SINIAT Sp. z o.o.

03-879 Warszawa

ul. Przecławska 8

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2020-05-20 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2020-05-20 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 20 maja 2015

The date of issue of the certificate: 20th May 2015

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska

dr Bożena Krogulska

**DOKUMENTACJA
KONTRAKTOWA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Czynności dokumentacyjne do skrótu
nazwa budowlana bez ograniczeń
w szczególności do budowlanej
wzrostu 17

KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR 1/07/15

1. Producent wyrobu budowlanego: **Siniat Sp. z o.o.
Ul. Przecławska 8
03-879 Warszawa**
2. Nazwa wyrobu budowlanego: **Tworzywowo-metalowe łączniki rozporowe NIDA**
3. PKWiU: **22.23.19.0**
4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu budowlanego: **Do wykonywania zamocowań statycznie obciążonych elementów w podłóżach z betonu, z cegieł ceramicznych pełnych, z cegieł silikatowych i bloczków gazobetonowych klasy min. 600**
5. Specyfikacja techniczna: **Przedmiot deklaracji opisany wyżej jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów:**
 - **Aprobata Techniczna AT-15-9518/2015 „Tworzywowo-metalowe łączniki rozporowe NIDA, NIDA N, NIDA K, NIDA KN, NIDA KC i NIDA KCN” – ITB Warszawa**
6. Deklarowane cechy techniczne wyrobu budowlanego: **Tuleje tworzywowe łączników: polipropylen
Wkręty stalowe: stal niestopowa C9D lub C4D1
Powłoka: ocynk galwaniczny min. 5um**
7. Notyfikowana jednostka biorąca udział w ocenie zgodności wyrobu: **Instytut Techniki Budowlanej - Zakład Certyfikacji
Warszawa ul. Filtrowa 1
Nr certyfikatu ITB-0239/Z**

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt.5

W imieniu producenta podpisać:

Maciej Januszewski
KIEROWNIK PRODUKTU

.....
(nazwisko i stanowisko)

Warszawa, 01.07.2015 r.

.....
(miejsce i data wydania)

Maciej Januszewski
Kierownik Produktu do profilu

DOKUMENTACJA
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
(podpis)
regulaminem ITB-0239/Z
w szczególności: Art. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 208

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr NIDA UD27/08/15

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

NIDA UD27

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Kształtowniki stalowe do stosowania we wnętrzach jako konstrukcja podtrzymująca płyty gipsowo-kartonowe.

Do stosowania w środowiskach kategorii korozyjności C1 i C2.

3. Producent: **SINIAT Sp. z o.o.**
ul. Przecławska 8
03-879 Warszawa
www.siniat.pl

Zakład produkcyjny: **Gacki, 28-400 Pińczów**

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 4

5. Norma zharmonizowana:

PN-EN 14195:2015-02 „Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi. Definicje, wymagania i metody badań”

Jednostka lub jednostki notyfikowane: nie dotyczy

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

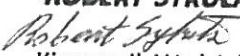
Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień (produkt nieosłonięty)	Klasa A1	PN-EN 14195:2015-02
Wytrzymałość na rozciąganie	270 do 500 N/mm ²	PN-EN 14195:2015-02

Właściwości użytkowe określone powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Robert Sykuła, Kierownik Wydziału Profili Metalowych

Gacki dnia 03.08.2015

ROBERT SYKUŁA

Kierownik Wydziału
Produkcji Profili Metalowych

**DOKUMENTACJA
 PODKONTRAKTOWA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Uprawnienia do wydawania i podpisywania
 rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 ograniczonej
 w sferę odpowiedzialności za zgodność z
 nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr NIDA CD60/08/15

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

NIDA CD60

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Kształtowniki stalowe do stosowania we wnętrzach jako konstrukcja podtrzymująca płyty gipsowo-kartonowe.

Do stosowania w środowiskach kategorii korozyjności C1 i C2.

3. Producent: **SINIAT Sp. z o.o.**
ul. Przecławska 8
03-879 Warszawa
www.siniat.pl

Zakład produkcyjny: **Gacki, 28-400 Pińczów**

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 4

5. Norma zharmonizowana:

PN-EN 14195:2015-02 „Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi. Definicje, wymagania i metody badań”

Jednostka lub jednostki notyfikowane: nie dotyczy

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

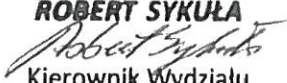
Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień (produkt nieosłonięty)	Klasa A1	PN-EN 14195:2015-02
Wytrzymałość na rozciąganie	270 do 500 N/mm ²	PN-EN 14195:2015-02

Właściwości użytkowe określone powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Robert Sykuła, Kierownik Wydziału Profili Metalowych

Gacki dnia 03.08.2015

ROBERT SYKUŁA

Kierownik Wydziału
Produkcji Profili Metalowych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
ul. ...
...
wspieranie ...
nr EWG: MAF-0201.WBKbr17

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr NIDA C75/08/15

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

NIDA C75

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Kształtowniki stalowe do stosowania we wnętrzach jako konstrukcja podtrzymująca płyty gipsowo-kartonowe.

Do stosowania w środowiskach kategorii korozyjności C1 i C2.

3. Producent: **SINIAT Sp. z o.o.**
ul. Przecławska 8
03-879 Warszawa
www.siniat.pl

Zakład produkcyjny: **Gacki, 28-400 Pińczów**

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 4

5. Norma zharmonizowana:

PN-EN 14195:2015-02 „Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi. Definicje, wymagania i metody badań”

Jednostka lub jednostki notyfikowane: nie dotyczy

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

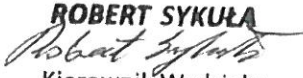
Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień (produkt nieosłonięty)	Klasa A1	PN-EN 14195:2015-02
Wytrzymałość na rozciąganie	270 do 500 N/mm ²	PN-EN 14195:2015-02

Właściwości użytkowe określone powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Robert Sykuła, Kierownik Wydziału Profili Metalowych

Gacki dnia 03.08.2015

ROBERT SYKUŁA

Kierownik Wydziału
Produkcji Profili Metalowych

DOKUMENTACJA
POWYKONANIE
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urząd Rejonowy Gospodarki Usług
Regulamin Budowlany i Wykonawstwa
w specjalności: Instalacje i Budownictwo
nr ewid. MAP 2201/WBKb/17

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr NIDA U75/08/15

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

NIDA U75

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Kształtowniki stalowe do stosowania we wnętrzach jako konstrukcja podtrzymująca płyty gipsowo-kartonowe.
Do stosowania w środowiskach kategorii korozyjności C1 i C2.

3. Producent: **SINIAT Sp. z o.o.**
ul. Przecławska 8
03-879 Warszawa
www.siniat.pl

Zakład produkcyjny: **Gacki, 28-400 Pińczów**

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 4

5. Norma zharmonizowana:

PN-EN 14195:2015-02 „Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi. Definicje, wymagania i metody badań”

Jednostka lub jednostki notyfikowane: nie dotyczy

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień (produkt nieosłonięty)	Klasa A1	PN-EN 14195:2015-02
Wytrzymałość na rozciąganie	270 do 500 N/mm ²	PN-EN 14195:2015-02

Właściwości użytkowe określone powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Robert Sykuła, Kierownik Wydziału Profili Metalowych

Gacki dnia 03.08.2015

ROBERT SYKUŁA
Robert Sykuła
Kierownik Wydziału
Produkcji Profili Metalowych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i nadzór nad wykończeniem
robót budowlanych i nadzór nad
współpracy z wykonawcą
nr ewid. MAF/0201/WBKb/17

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr DOP-EN 14566-WS

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Blachowkręty 2 mm NIDA

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Łączniki NIDA przeznaczone są do mocowania płyt kartonowo-gipsowych do podłoża z kształtowników stalowych. Łączniki 3,9x11 i 3,5x9,5 przeznaczone są do łączenia stalowych profili nośnych.

3. Producent:

**Siniat Sp. z o.o.
Ul. Przecławska 8
03-879 Warszawa**

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 4

5. Norma zharmonizowana:

PN-EN 14566+A1:2012

6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:

Interwencja jednostek notyfikowanych nie jest wymagana w stosunku do jakichkolwiek zadań

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Specyfikacja techniczna	Podstawowe wymagania wg CPR		Uwagi
PN-EN 14566+A1:2012	[1]	Odporność mechaniczna i stabilność	Patrz tabela poniżej
	[4]	Bezpieczeństwo użytkowania	Takie kryteria jak ważne dla [1]

Zasadnicza charakterystyka	Właściwość użytkowa
Reakcja na ogień	A1
Wytrzymałość na zginanie	Spełnia
Odporność na korozję	≥ 48h

Właściwości użytkowe określone powyżej są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Maciej Januszewski

KIEROWNIK PRODUKTU

.....
(nazwisko i stanowisko)



Maciej Januszewski
Kierownik Produktu ds. profilu

Warszawa, 02.04.2016

.....
(miejsce i data wydania)

.....
(podpis)

DOKUMENTACJA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Kierownik Produktu ds. profilu
współpraca z producentem
nr ewid. WKF 2201/WBKb/17

GRABBER CONSTRUCTION PRODUCTS INC.

BLACHOWKRĘTY DO MOCOWAŃ MECHANICZNYCH

Deklaracja właściwości użytkowych

Wydanie 01.2013

Numer identyfikacyjny: 4QAMITT3252013 01

Wersja nr 1

CE EN 14566 08 1314

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

1. Typ wyrobu:

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu

3,9x35, 3,9x45 Blachowkręt z łbem
płaskim

TSN*

Nazwa handlowa: Blachowkręty

Nida Twarda

Stal

Blachowkręt z łbem stożkowym płaskim
średnio-ostry

Typ AB samowiercący

*T – łeb stożkowy, S-mała średnica
gwintu, N- koniec stożkowy

**2. Numer partii lub serii lub jakiegokolwiek inny
element pozwalający na identyfikację
wyrobów budowlanych wymagany zgodnie z
art. 11(4):**

[Numer partii nadawany przy produkcji]

Oznaczenie łba Brak

**3. Przewidziane przez producenta zamierzone
zastosowanie lub zastosowania wyrobu
budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie
zharmonizowaną specyfikacją techniczną:**

Blachowkręty do mocowań mechanicznych płyt
gipsowo-kartonowych oraz specjalistycznych płyt
do drewna, metalu, przy mocowaniach mających
zastosowanie w szkieletowych konstrukcjach
metalowych oraz przy łączeniu elementów
metalowych.

**4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub
zastrzeżony znak towarowy oraz adres
kontaktowy producenta zgodnie z art. 11(5):**

GRABBER®CONSTRUCTION PRODUCTS INC.

20 MAIN STREET CT. ALPINE UTAH,

SUITE 200

USA

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Utworzona elektronicznie i podpisana
zgodnie z rozporządzeniem nr 172/2006
w sprawie elektronicznego podpisu
niezawid. MAF/0201.WBkb/17

10. Deklaracja

Stwierdza się zgodność właściwości użytkowych wyrobu określonego w pkt. 1 i 2 z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt. 9. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych zostaje wydana na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt. 4.

W imieniu producenta podpisał:



Doug Holmberg
Quality Assurance Manager
205 Manson Circle
Concord CA
925-680-0777 x 225
Doug.holmberg@grabberman.com
www.Grabberman.com

Informacje dotyczące ekologii, zdrowia i bezpieczeństwa (REACH)

Wyrób niniejszy stanowi przedmiot określony w art. 3 rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 (REACH). Nie zawiera substancji, które powinny się uwalniać podczas odpowiedniego użytkowania w przewidzianych warunkach. **Karta bezpieczeństwa** zgodnie z art. 31 tego samego rozporządzenia **nie jest wymagana** do dopuszczenia wyrobu do obrotu, transportu lub użytkowania. W celu zachowania bezpieczeństwa użytkowania, należy przestrzegać instrukcji zawartych w karcie charakterystyki wyrobu.

Wedle naszej najlepszej wiedzy, wyrób **nie zawiera substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC)** wyszczególnionych w załączniku XIV rozporządzenia REACH ani substancji umieszczonych na liście kandydackiej opublikowanej przez Europejską Agencję Chemikaliów w stężeniu wagowym przekraczającym 0,1%.

Nota prawna:

Informacja ta podana jest w dobrej wierze na podstawie aktualnej wiedzy i doświadczenia firmy Grabber związanych z wyrobami przechowywanymi, dostarczonymi i użytkowymi w odpowiednich warunkach, zgodnie ze wskazówkami firmy. W praktyce różnice w materiałach, podłożu i faktycznych warunkach w miejscu zastosowania nie gwarantują przydatności handlowej czy przydatności do określonego celu. Niniejsza informacja, podobnie jak udzielone na piśmie porady lub zalecenia, nie stanowią podstawy do nawiązania jakiegokolwiek stosunku prawnego czy pociągnięcia producenta do wynikającej z niego odpowiedzialności. Użytkownik wyrobu zobowiązany jest do sprawdzenia czy wyrób nadaje się do zamierzonego przez niego zastosowania. Firma Grabber zastrzega sobie prawo do zmiany właściwości swoich wyrobów. Wymagane jest przestrzeganie praw własności osób

DOKUMENTACJA
POWYKONANA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Człowiek odpowiedzialny za wyroby
produktu lub usługi w granicach
współczesnej wiedzy i technologii
inexio: MAF/0201/WBKb.17

trzecich. Wszelkie zamówienia przyjmowane są zgodnie z aktualnie obowiązującymi warunkami sprzedaży i dostawy. Użytkowników wyrobów prosi się o każdorazowe odwoływanie się do najnowszego wydania karty charakterystyki wyrobu, której egzemplarze dostępne są na żądanie.

GRABBER CONSTRUCTION PRODUCTS INC.
20 Main Street Ct. Suite 200 Alpine Utah 84004

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

"Wybór Profesjonalisty"

Inżynier Krzysztof Tomczyk
Upoważnienie do kierowania
robotami budowlanymi i geotekstami
w spec. pracach konstrukcyjno-budowlanych
nr ewid. MAF.0201.WBK6.17



322/605/285/2016

Gdańsk, dn. 27-06-2016

ATEST HIGIENICZNY Nr 268/322/285/2016

1. Wyrób (materiał)
**Farby do wnętrz:
SamtGrund E.L.F.
Samtex 3 E.L.F.
Samtex 7 E.L.F.**
2. Przeznaczenie
do stosowania wewnątrz budynków:
mieszkalnych, biurowych, użyteczności
publicznej w tym w obiektach
służby zdrowia i oświatowo-
wychowawczych oraz przetwórstwa
spożywczego (bez bezpośredniego
kontaktu z żywnością)
3. Instytucja zgłaszająca
wyrób do oceny
Caparol Polska Sp. z o.o.
ul. Puławska 393
02-801 Warszawa
4. Producent
Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH
50 Roßdörfer Straße
64372 Ober-Ramstadt, DE
5. Wyroby oceniono pozytywnie pod względem higienicznym.
Wymagania według Kart Charakterystyki.
Etykiety powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującym prawodawstwem.
Pomieszczenia, w których zastosowano ww. wyroby należy wietrzyć.
W przypadku stosowania w obiektach służby zdrowia należy uwzględnić wymagania
zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 (Dziennik
Ustaw 2012, 739 z 29 czerwca 2012).
6. Podstawa merytoryczna wydania atestu: pismo Caparol Polska Sp. z o.o.
z dn. 16-06-2016 z dokumentacją.
7. Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów
przez którąkolwiek ze stron. Niniejszy atest traci ważność po 5 latach od daty
wystawienia lub w przypadku zmian w recepturze albo technologii wytwarzania
wyrobu.

DOKUMENTACJA
FUNKCJONALNOŚĆ

mgr inż. Krzysztof Tomczak
ul. Dębowa 23, 80-204 Gdańsk
tel. 58 349 19 37
e-mail: zts@gumed.edu.pl



DEKLARACJA ZGODNOŚCI PARAMETRÓW TECHNICZNYCH nr: FW/815651/2014

1. *Producent wyrobu:* Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. K.G.;
Roßdörfer Straße 50, D 64372 Ober-Ramstadt
Dystrybutor: Caparol Polska Sp. z o. o.; ul. Puławska 393; 02-801 Warszawa
2. *Nazwa wyrobu:* Samtex 3
3. *Klasyfikacja statystyczna wyrobu:* P.K.W.i U. 20.30.11.0
4. *Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:* farba do zastosowań wewnątrz pomieszczeń.
5. *Specyfikacja techniczna:* PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.
6. *Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu:*

Odporność na szorowanie na mokro:	klasa 2
Zdolność krycia:	klasa 3 przy wydajności ok. 135 ml/m ²
Stopień połysku:	głęboki mat
Największy rozmiar ziarna (granulacja):	drobna (<100 µm)

7. *Nazwa i numer akredytowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego: nie dotyczy.*

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że ww. wyrób jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt 5.

Warszawa; dnia 1 grudnia 2014

CAPAROL POLSKA Sp. z o.o.
Kierownik Działu Technicznego

mgr inż. Beata Serwatka-Berbec

DOKUMENTACJA
PROJEKTYWNA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawniony do projektowania
robotnictwa budowlanego i budowlanej
współpracy z technicznymi
inżynierami MAP 0201/WBKb/17

Deklaracja właściwości użytkowych nr 006-1/1/CPR

ATLAS

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:	ZAPRAWA TYNKARSKA ATLAS (2018)
Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:	Zaprawa tynkarska o określonych właściwościach, wytwarzana w zakładzie, ogólnego przeznaczenia (GP). Do nakładania ręcznego. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, na ściany murowane, stropy, słupy i ściany działowe.
Producent:	ATLAS sp. z o.o. ul. Św. Teresy 105, 91-222 Łódź telefon: (42) 631 89 45 fax: (42) 631 89 46 www.atlas.com.pl
System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:	System 4
Norma zharmonizowana:	PN-EN 998-1:2016-12 (EN 998-1:2016) Wymagania dotyczące zaprawy do murów -- Część 1: Zaprawa do tynkowania zewnętrznego i wewnętrznego

Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Klasa reakcji na ogień	A1
Absorpcja wody – kategoria	W _c 1
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej (μ)	≤ 30
Przyczepność	0,3 N/mm ² FP:B
Współczynnik przewodzenia ciepła ($\lambda_{10, dry, mat}$) / gęstość	0,82 W/(m·K) średnia wartość tabelaryczna dla 1800 kg/m ³ i P=50% (EN 1745:2012 tab. A.12)
Trwałość	Do czasu ustalenia metody badania w Normie Europejskiej, odporność na zamrażanie-odmrażanie powinna być oceniana i deklarowana na podstawie uznanych przepisów w miejscu przewidzianego zastosowania zaprawy
Uwalnianie / zawartość substancji niebezpiecznych	PATRZ Karta Charakterystyki

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał(-a): Tomasz Sroczyński w Łodzi dnia 15.05.2018 (Wyd.1)

ATLAS sp. z o.o.
Dyrektor ds. jakości
Sroczyński
Tomasz Sroczyński

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD OCHRONY RADIOLOGICZNEJ I RADIOBIOLOGII
DEPARTMENT OF RADIATION PROTECTION AND RADIOBIOLOGY**

24, Chocimska Street, 00-791 Warsaw, Poland • Phone (+48-22) 54-21-224 • Fax (+48-22) 54-21-309

ŚWIADECTWO Z ZAKRESU HIGIENY RADIACYJNEJ

RADIATION HYGIENE CERTIFICATE

Nr HR/B/81/2009

- **WYRÓB:** **Zaprawa tynkarska ATLAS**
 Product
- **PRODUCENT:** **ATLAS Sp. z o.o.** **WKiZB S.A.**
 Manufacturer **ul. Św. Teresy 105** **ul. Szczawińska 52 A**
 91-222 Łódź **95-100 Zgierz**

SPEŁNIA WYMOGI Z ZAKRESU HIGIENY RADIACYJNEJ

Complies with the requirements of radiation hygiene

- Świadectwo wydano na wniosek: **ATLAS Sp. z o. o.**
 This certificate is issued for **ul. Św. Teresy 105**
 91-222 Łódź

**Świadectwo traci ważność w przypadku zmiany przepisów i unormowań prawnych,
na podstawie których zostało wydane lub w przypadku zmian w recepturze albo
w technologii wytwarzania wyrobu.**

*This certificate loses its validity in case of changes in legal rules or in the case of changes in
composition or production technology*

KIEROWNIK ZAKŁADU
Ochrony Radiologicznej i Radiobiologii
[Signature]
dr Krzysztof Pachocki

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Data wydania: **07.09.2009 r.**
The date of the issue

www.pzh.gov.pl

inż. Krzysztof Tomczyk
verte
[Signature]
[Stamp]
[Text]

Świadectwo (opinię) wydano na podstawie:

The certificate is issued on the base

- §3 pkt 1 z Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007r. w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych potasu K-40, radu Ra-226 i toru Th-228 w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie, oraz kontroli zawartości tych izotopów (Dz. U. Nr 4, poz. 29).

Świadectwo (opinia) stanowi potwierdzenie, że zaprawa tynkarska ATLAS spełnia wymogi w zakresie higieny radiacyjnej i **może być** stosowana w budynkach z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi lub w budynkach z pomieszczeniami dla inwentarza żywego.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lp. 001/002/003/004/005/006/007/008/009/010/011/012/013/014/015/016/017/018/019/020/021/022/023/024/025/026/027/028/029/030/031/032/033/034/035/036/037/038/039/040/041/042/043/044/045/046/047/048/049/050/051/052/053/054/055/056/057/058/059/060/061/062/063/064/065/066/067/068/069/070/071/072/073/074/075/076/077/078/079/080/081/082/083/084/085/086/087/088/089/090/091/092/093/094/095/096/097/098/099/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/



Deklaracja właściwości użytkowych

1350_MP_75_L_2016-05-23

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
B4/50/2 - EN 13279-1
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
Tynk gipsowy do zastosowań wewnętrznych B4/50/2
3. Producent:
Knauf Sp. z o.o., ul. Światowa 25, 02-229 Warszawa, Polska
Tel. +48 (0) 22 369 51 00, Faks +48 (0) 22 369 51 02, E-mail mail@knauf.pl
4. Upoważniony przedstawiciel:
Nie dotyczy
5. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 4
- 6.a. Norma zharmonizowana: **EN 13279-1:2008**
Jednostka lub jednostki notyfikowane: **Nie dotyczy**
- 6.b. Europejski dokument oceny: **Nie dotyczy**
Europejski ocena techniczna: **Nie dotyczy**
Jednostka ds. oceny technicznej: **Nie dotyczy**
Jednostka lub jednostki notyfikowane: **Nie dotyczy**

7. **Deklarowane właściwości użytkowe:**

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Reakcja na ogień	A1
Izolacyjność od dźwięków powietrznych	NPD
Opór cieplny	NPD

8. Odpowiednia dokumentacja techniczna lub specjalna dokumentacja techniczna:
Nie dotyczy

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał(-a):

Jarosław Milewski

w Warszawie, dnia 2016-05-23

KNAUF Sp. z o.o.

Jarosław Milewski
Członek Zarządu

**DOKUMENTACJA
POTWIERDZAJĄCA**
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubuskie Centrum Badawcze i Kierownictwa
Technicznymi i Technicznymi
Współpracy z Instytutem Technicznym
nr 01010 MAP/0201/WB/0101



322/422/510/2017

Gdańsk, dn. 27-11-2017

ATEST HIGIENICZNY Nr 497/322/510/2017

- 1. Wyrób (material)**
Tynki gipsowe Knauf Goldband, Knauf Rotband, Knauf MP 75, Knauf MP 75 L, Knauf MP 75 SL, Knauf MP 75 Diamant, Knauf MP 75 G/F Therm, Knauf MP 75 L-F Faktura, Knauf MP 75 L Long
- 2. Przeznaczenie**
do stosowania w budownictwie zgodnie z zaleceniami producenta, w tym w budownictwie mieszkaniowym, obiektach służby zdrowia, żłobkach, przedszkolach i szkołach, w przemyśle spożywczym i innych.
- 3. Instytucja zgłaszająca wyrób do oceny**
Knauf Sp. z o.o.
ul. Światowa 25; 02-229 Warszawa
- 4. Producent**
Knauf Sp. z o.o.
ul. Światowa 25; 02-229 Warszawa
- 5. Wyroby oceniono pozytywnie pod względem higienicznym.**
Wymagania według Kart Charakterystyki.
Etykiety powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującym prawodawstwem.
Pomieszczenia, w których zastosowano ww. wyroby należy wietrzyć do zaniku zapachu.
W przypadku stosowania w obiektach służby zdrowia wyroby muszą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 (Dz. U. 2012. 739 z 29 czerwca 2012).
- 6. Podstawa merytoryczna wydania atestu:** pismo Knauf Sp. z o.o. z dn. 21-11-2017 z dokumentacją.
- 7. Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek ze stron. Niniejszy atest traci ważność po 5 latach od daty wystawienia lub w przypadku zmian w recepturze albo technologii wytwarzania wyrobu.**

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

KIEROWNIK
Zakładu Toksykologii Środowiska
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
prof. dr hab. Lidia Wólczyńska
robotnik budowlany, niebudowlanej
w specjalności: konstrukcja budowlanej
nr ewid. MAP.0201/WBK.17

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 1487-CPR-024-07/01-16

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
Cement portlandzki popiołowy EN 197-1 – CEM II/B-V 32,5 R
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
Przygotowanie betonu, zaprawy, zaczynu i innych mieszanek dla budownictwa i do produkcji wyrobów budowlanych
3. Producent:
**Dyckerhoff Polska Sp. z o.o.
ul. Zakładowa 3; 26-052 Nowiny**
4. Upoważniony przedstawiciel:
Nie dotyczy
5. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 1+
6. Norma zharmonizowana:
EN 197-1:2011
Jednostka notyfikowana:
Nr 1487, Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, ul. Postępu 9, 02-676 Warszawa
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Cement powszechnego użytku	CEM II/B-V 32,5 R	EN 197-1:2011
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]:		
- wczesna	$\geq 10,0$	
- normowa	$32,5 \div 52,5$	
Początek czasu wiązania [min]	≥ 75	
Stołość objętości (rozszerzalność) [mm]	$\leq 10,0$	
Zawartość siarczanów (jako SO_3) [%]	$\leq 3,5$	
Zawartość chlorków [%]	$\leq 0,1$	
Skład [%]:		
- klinkier portlandzki	$65 \div 79$	
- popiół lotny krzemionkowy	$21 \div 35$	
- składniki drugorzędne	$0 \div 5$	

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych.


Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

Straty prażenia popiołu lotnego – nie więcej niż 5%

W imieniu producenta podpisał:

Krzysztof Kocik - Prezes Zarządu
(nazwisko i stanowisko)

Nowiny, 2016-02-04
(miejsce i data wydania)


(podpis)

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Upoważnienie do wydawania
dokumentacji technicznej
w oparciu o projekt budowlany
nr ewid. MAP.0201/WBKb.17

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 i nr 574/2014

Nr: DoP-PL-FL4020/01/15

1. *Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:*

weber.floor 4020 01/15

2. *Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:*

Samopoziomujący, cementowy podkład podłogowy do układania ręcznego i maszynowego. Do stosowania wewnątrz pomieszczeń.

Typ i klasa: modyfikowany polimerami CT-C25-F6

3. *Producent:*

**Saint-Gobain Construction Products Polska sp. z o.o.
ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice**

**Zakład Produkcyjny Weber:
ul. Adamowicza 1, 05-530 Góra Kalwaria**

Symbol:
GK

4. *System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:*

System 3

5. *Norma zharmonizowana:*

EN 13813:2002

Jednostka lub jednostki notyfikowane:

Instytut Techniki Budowlanej, ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa, nr notyfikacji 1488, przeprowadził badania typu reakcji na ogień wg EN 13501-1 w systemie 3 i wydał Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień.

6. *Deklarowane właściwości użytkowe:*

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień	Klasa A2 _{fl} – s1	EN 13813:2002
Wydzielanie substancji korozyjnych	CT	
Wytrzymałość na ściskanie	C25	
Wytrzymałość na zginanie	F6	
Odporność na ścieranie	NPD	
Przepuszczalność wody	NPD	
Przepuszczalność pary wodnej	NPD	
Izolacyjność akustyczna	NPD	
Dźwiękochłonność	NPD	
Opór cieplny	NPD	
Odporność chemiczna	NPD	

NPD (ang.: No Performance Determined) - właściwości użytkowe nieustalone

Strona internetowa, na której jest udostępniona kopia deklaracji właściwości użytkowych zgodnie z art.7 ust.3 rozporządzeniem (UE) nr 305/2011: www.netweber.pl

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Warszawa, 23.07.2015
Miejsce i data wydania

**Saint-Gobain
Construction Products Polska Sp. z o.o.
Menadżer Techniczny Weber**

Wojciech Gunia

Imię i nazwisko, podpis

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 0019-0059-DoP-2018-07

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Norma 2.0 mm

2. Numer typu umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego:

21088

3. Zamierzone zastosowanie:

Wykładzina podłogowa z polichloru winylu do wnętrz spełniająca wymagania normy zharmonizowanej EN 14041: 2004

4. Nazwa i adres kontaktowy producenta:

Tarkett AB, SE-372 81, Ronneby, Szwecja

5. Nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela:

Nie dotyczy

6. Systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 3: Reakcja na ogień

7. Deklaracja właściwości użytkowych dotycząca wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:

Reakcja na ogień: instytut SP (jednostka notyfikowana nr 0402) przeprowadził testy wstępne w systemie 3 i wydał raport nr 8P04764-3

8. Deklaracja właściwości użytkowych dotycząca wyrobu budowlanego, dla którego wydana została europejska ocena techniczna:

Nie dotyczy

9. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
A — reakcja na ogień	B _{fl} -s1 wyrób przyklejony lub położony luźno na podłożu A1 _{fl} lub A2 _{fl}	EN 14041: 2004
B — zawartość pentachlorofenolu	< 5 ppm	
C — emisja formaldehydu	E1	
D — wodoszczelność	zgodne z normą	
E — śliskość	DS	
F — właściwości antystatyczne	zgodne z normą	
G — właściwości elektryczne	NPD	
H — odporność termiczna	ok. 0,01 m ² K/W	

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Strona 1 z 2
Współpraca z Instytutem SP (jednostka notyfikowana nr 0402) przeprowadził testy wstępne w systemie 3 i wydał raport nr 8P04764-3
nr ewid. MPE10201/WEKbr17

10. Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt. 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt. 9.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt. 4.

W imieniu producenta podpisał(-a):

Patric Olsson, kierownik zakładu

Nazwisko i stanowisko

Ronneby, Szwecja 06.07.2018

Miejsce i data wydania



Podpis



2018

Nowoczesne metody codziennej pielęgnacji podłogi zmierzają do zmniejszenia ilości zabiegów czyszczenia na mokro poprzez zastąpienie ich czyszczeniem na sucho. Przykładem mogą być, coraz częściej używane w tym celu, odpowiednio zaimpregnowane mopy oraz maszyny. Dzięki nim praca ekip sprząających jest dużo prostsza, bardziej efektywna, a wpływ na środowisko naturalne zminimalizowany. W wielu przypadkach wystarczy czysta woda, czasem z niewielką ilością detergentów.

Wykładziny Norma, Centra firmy Tarkett posiadają zabezpieczenie PUR Reinforced, które minimalizuje zużycie środków czyszczących.

WSTĘPNE CZYSZCZENIE PO MONTAŻU

- Zawsze zasłaniaj podłogę grubym papierem lub płytą pilśniową podczas prac konstrukcyjnych.
- Przed użytkowaniem nowej podłogi zawsze zaleca się wstępne czyszczenie:

Lekko zabrudzone podłogi: odkurz, zamieć lub zmyj mopem obszar, aby usunąć zabrudzenia i kurz. Do czyszczenia dużych powierzchni bardziej skuteczny będzie automat szorujący-suszący ze szczotkami lub białymi/ żółtymi padami. Użyj detergentu o niskim pH (3-5), aby móc zebrać pył powstały przy pracach konstrukcyjnych.

WSKAZÓWKI OGÓLNE

- Rozpuszczalniki powodują uszkodzenia wykładzin elastycznych.
- Rozlany tłuszcz należy natychmiast zetrzeć, gdyż może uszkodzić powierzchnię.
- Czarne gumowe kółka i gumowe podeszwy mogą powodować odbarwienia.
- Wszystkie nogi krzeseł muszą mieć podkładki ochronne.
- Pamiętaj, że jasne kolory wymagają częstszego czyszczenia.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości lub pytań, skontaktuj się z przedstawicielem Tarkett.

CZYSZCZENIE CODZIENNE



■ **Czyszczenie codzienne:** Czyszczenie suchym lub wilgotnym mopem



■ **Czyszczenie maszynowe:** Aby uzyskać dobre rezultaty, czyść podłogę delikatnie za pomocą automatu szorująco-suszącego. Wybór typu padów i szczotek należy dostosować do wybranego systemu konserwacji.

■ **Środki czyszczące:** Do czyszczenia na mokro użyj detergentu/ środka konserwującego, właściwego dla przyjętego systemu konserwacji.

- Pomieszczenia sanitarne mogą wymagać czyszczenia przy użyciu środka na bazie kwasu o pH 3-5, ze względu na konieczność usunięcia pozostałości wapna czy mydła.

Uwaga!! Zawsze dokładnie przestrzegaj instrukcji dozowania!

■ **Usuwanie plam:** Plamy należy usuwać natychmiast. Używaj białych/ czerwonych padów nylonowych zwilżonych denaturatem, spirytusem lub neutralnym detergentem. Wypłucz czystą wodą i wytrzyj do czysta.

PROFILAKTYKA

- Stosuj maty wejściowe odpowiednich rozmiarów, aby usuwać brud w obszarze wejściowym. Około 80% całego brudu na podłodze, który trzeba usunąć, jest przynoszone z zewnątrz, przy czym 90% tych zabrudzeń można uniknąć poprzez skuteczne i właściwie wymierzone maty wejściowe.

■ Im mniej brudu dostaje się przez strefę wejściową, tym mniejsze wymagania konserwacyjne.

KONSERWACJA



***KONSERWACJA:** Gdy oznaki zużycia staną się widoczne, najbardziej efektywnym sposobem przywrócenia pierwotnego wyglądu powierzchni wykładziny jest polerowanie na sucho. Do polerowania na sucho najlepiej przystąpić zaraz po czyszczeniu maszynowym wykładziny. Polerowanie na sucho ogranicza ponowne zabrudzenie się wykładziny. Dla osiągnięcia najlepszych rezultatów należy polerować wykładzinę z prędkością 500-1000 obrotów na minutę za pomocą czerwonego pada. Im wyższa prędkość, tym większy połysk. Powyżej 1000 obr./min należy stosować biały pad. Częstotliwość polerowania na sucho zależy od natężenia użytkowania.



- W przypadku mocnego zabrudzenia wykładziny i widocznych śladów użytkowania

Nanieść roztwór środka do czyszczenia gruntownego (pH 10-11) na powierzchnię wykładziny i odczekać 5-10 minut. Wyczyścić podłogę za pomocą jednotarczowej maszyny szorującej i pada. Natychmiast zebrać brudną wodę odkurzaczem. Następnie zmyć czystą wodą. Pozostawić wykładzinę do wyschnięcia, a następnie wypolerować na sucho zgodnie z instrukcją powyżej. Jeżeli polerowanie na sucho nie przynosi oczekiwanych rezultatów podłogę należy zaakrylować.

W razie pytań prosimy o kontakt z lokalnym Przedstawicielem firmy Tarkett.



DOKUMENTACJA
POLYKONANOWA

[Handwritten signature]



Instytut Techniki Budowlanej

razem ku przyszłości

Jednostka notyfikowana nr 1488 | Członek EOTA | Certyfikaty akredytacji PCA nr: AB 023, AC 020, AC 072, AP 113
00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 8250471 | Fax 22 8255286 | Dyrektor: tel. 22 8251303 | 22 8252885 | fax 22 8257730 |
02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 8431471 | fax 22 8432931 | www.itb.pl | KRS: 0000158785 |

**Zakład Konstrukcji i
Elementów Budowlanych**

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21
Kierownik Zakładu i Laboratorium
tel.: (22) 5664 335

Sekretariat ul. Ksawerów 21
tel.: (22) 5664 260, fax: (22) 5664 215
e-mail: przegrody@itb.pl

Sekretariat ul. Filtrowa 1
tel.: (22) 5796 165, fax: (22) 5796 189
e-mail: konstrukcje@itb.pl

Warszawa, 06.04.2015

Prinasiu

EUROPLAST Sławomir Więsyk
Łuszczów Drugi 107
20-258 Lublin 62

Wasz znak:

b.zn.

W korespondencji prosimy podawać poniższy znak:

NK-05039R:11/MJ/14

Dotyczy: zastosowania w obiekcie budowanym ścian przesuwnych

W odpowiedzi na Państwa zapytanie dotyczące zastosowania w obiekcie budowlanym przesuwnych ścian działowych, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych informuje, że:

Ad 1. Przesuwne ściany działowe nie podlegają wymaganiom ETAG 003 „Zestaw wyrobów do wykonywania ścian działowych”, brak jest również dokumentów normatywnych dotyczących tego typu wyrobów budowlanych. W związku z powyższym, zgonie Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r z Art. 10 z późniejszymi zmianami, wyroby budowlane nie objęte zakresem zharmonizowanych dokumentów odniesienia mogą być dopuszczone do stosowania na podstawie aprobaty technicznej lub trybu jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym na podstawie oświadczenia wydanego przez producenta zgodnie z Art. 10.3. w/w Ustawy.

Ad 2. Ściany przesuwne, podobnie jak inne ściany działowe traktowane są jako zestaw wyrobów. W związku z tym właściwości techniczne stanowiące o przydatności ściany do zastosowania powinny być odnoszone do całości systemu z uwzględnieniem projektowanego przeznaczenia. (np. odporność na uderzenia, odporność na działanie różnicy ciśnień, działanie siły poziomej i sił mimośrodowych, izolacyjność akustyczną czy odporność ogniową sprawdza się dla kompletnej ściany a nie dla pojedynczej okładziny).

Z poważaniem

KIEROWNIK
Zakładu Konstrukcji i Elementów Budowlanych

Krzysztof Kuczyński
dr inż. Krzysztof Kuczyński

W przypadku pytań prosimy o kontakt:

mgr inż. Marzena Jakimowicz,

Tel. 22 56 64 221, 260; 502 569 577

e-mail: przegrody@itb.pl, m.jakimowicz@itb.pl

Nr sprawy wg RWA: NK-413-694/2014

Regon: 000063650

BPH S.A. Warszawa, Al. Jerozolimskie 27 nr 87 1060 0076 0000 3210 0016 6236

NIP: 525-000-93-58

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Kierownik Zakładu Konstrukcji i Elementów Budowlanych
Instytut Techniki Budowlanej
ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa
tel. 22 825 04 71, fax 22 825 52 86
e-mail: przegrody@itb.pl, konstrukcje@itb.pl
NIP: 525-000-93-58
REGON: 000063650
KRS: 0000158785

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Osoba upoważniona do podpisania dokumentacji powykonawczej: Mariusz Smit

[illegible]



jakość w budownictwie
Instytut Techniki Budowlanej

Jednostka notyfikowana nr 1488 | Czołonek EOIA | Certyfikaty akredytacji PCA nr: AB 023, AC 020, AC 072, AP 113
ZAKŁAD BADAN OGNIOWYCH | 02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 |
tel. 22 853 34 27 | fax 22 847 22 11 | fire@itb.pl | www.itb.pl

Egzemplarz archiwalny

Zakładu Badań Ogniwych

KLASYFIKACJA W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEŃ wg PN-EN 13501-1+A1:2010

Nr umowy: 2280/12/Z00NP

Zleceniodawca:	EUROPLAST Sławomir Więsyk Łuszczów Drugi 107 20-258 Lublin 62
Opracowana przez:	Zakład Badań Ogniwych Instytut Techniki Budowlanej ul. Filtrowa 1 00-611 Warszawa
Nazwa wyrobu:	System ścian przesuwnych OPTIMAL 110
Raport klasyfikacyjny nr:	2280/12/Z00NP
Wydanie numer: 1	Egzemplarz archiwalny Zakładu Badań Ogniwych ITB
Data wydania:	14.11.2012

Niniejszy raport klasyfikacyjny składa się z czterech stron i może być używany lub powielany wyłącznie w całości.

1. Wprowadzenie

Niniejszy raport klasyfikacyjny podaje klasyfikację dla **systemu ścian przesuwnych OPTIMAL 110** zgodnie z procedurą podaną w PN-EN 13501-1+A1:2010.

2. Szczegółowe informacje o klasyfikowanym wyrobie

2.1 Postanowienia ogólne

System ścian przesuwnych OPTIMAL 110 jest to system ścian przesuwnych działowych wewnętrznych. Produkowany jest przez firmę EUROPLAST Sławomir Więsyk w Lublinie.

2.2 Opis wyrobu

Wyrób opisano poniżej.

DOKUMENT
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

DOKUMENT
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lublin, 14.11.2012 r. Słowno
Instytut Techniki Budowlanej
WSPÓŁCZESNA BUDOWLA
nr ewid. MAP/0201/WBKU/17

System ścian przesuwnych OPTIMAL 110 stanowią następujące elementy konstrukcyjne:

- elementy aluminiowe i stalowe służące jako łączenia oraz jako mechanizm przesuwny i parkowania ścian,
- płyta okładzinowa wiórowa uniepalniona o klasie reakcji na ogień B-s2,d0 i grubości 18 mm z obustronną dowolnie wybarwioną powłoką papieru melaminowego o gramaturze ok. 60 g/m² (Zlecniodawca zastrzegł nazwę i producenta płyty),
- wypełnienie – płyta z wełny mineralnej będącej izolacją termiczną i akustyczną o grubości 50 mm.

3. Raporty z badań i wyniki badań stanowiące podstawę klasyfikacji

3.1 Raporty z badań

Nazwa laboratorium	Nazwa Zlecniodawcy	Raport z badania nr	Metoda badania
Laboratorium Badań Ogniowych ITB	EUROPLAST Sławomir Więsyk	LPP01-2280/12/Z00NP	PN-EN 13823:2010
		LPP02-2280/12/Z00NP	PN-EN ISO 11925-2:2010

3.2 Wyniki badań

Metoda badania	Parametr	Liczba badań	Wyniki	
			Parametr ciągły – wartość średnia (m)	Zgodność z parametrem
PN-EN ISO 11925-2 Oddziaływanie płomienia powierzchniowe, strona licowa ekspozycja 30 s	Rozprzestrzenianie płomieni $F_s \leq 150$ mm	3	(–)	T
	Płonące krople/cząstki		(–)	N
PN-EN ISO 11925-2 Oddziaływanie płomienia krawędziowe, strona licowa, ekspozycja 30 s	Rozprzestrzenianie płomieni $F_s \leq 150$ mm	3	(–)	T
	Płonące krople/cząstki		(–)	N
PN-EN 13823	FIGRA _{0,2MJ} / W/s	3	63,0	(–)
	FIGRA _{0,4MJ} / W/s		57,0	(–)
	LFS < krawędź		(–)	T
	THR _{600s} [MJ]		4,1	(–)
	SMOGR _{600s} [m ² /s ²]		1,9	(–)
	TSP _{600s} [m ²]		39,1	(–)
	Płonące krople/cząstki		(–)	N
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA				
(–) – nie dotyczy, T – tak, N – nie				

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Inżynier ds. bezpieczeństwa
 Wydział Budownictwa i Inżynierii
 Politechniki Śląskiej
 ul. Krzywoustego 2, 40-009 Katowice
 tel. 71 79 74 000, fax 71 79 74 001
 e-mail: k.tomczyk@polsl.pl

4.1 Powołanie klasyfikacji

4.2 Klasyfikacja

B

s1

d0

Właściwości ogniowe		Wydzielanie dymu			Płonące krople	
B	-	s	1	,	d	0

Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień: B-s1,d0

4.3 Zakres zastosowania

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla następujących zastosowań końcowych:

- **Systemu ścian przesuwnych OPTIMAL 110** z okładziną z płyt meblowych wiórowych niepalnych obustronnie pokrytych powłoką z papieru melaminowego o klasie reakcji na ogień B-s2,d0, zgodnymi z normami PN-EN 312 (typ P2) oraz PN-EN 14322

- Systemu ścian przesuwnych OPTIMAL 110 z wypełnieniem z wełny mineralnej.

5 Ograniczenia

Nadana klasyfikacja pozostaje ważna dopóki:

- nie zostanie zmieniona metoda badania,
- nie zostanie zmieniona norma wyrobu lub aprobaty techniczna wyrobu,
- zmiany konstrukcyjne i materiałowe nie wykraczają poza granice obszaru zastosowania określonego w p. 4.3.

Niniejszy raport klasyfikacyjny został wydany w 3 egzemplarzach. Poświadczone kopie mogą być wydane przez Zakład Badań Ogniwych ITB wyłącznie na wniosek Właściciela raportu.

Ten dokument klasyfikacyjny nie stanowi aprobaty ani certyfikatu wyrobu.

Podpisał

mgr inż. Katarzyna Kaczorek-Chrobak

Zaakceptował

dr Andrzej Borowy

dr inż. Bartłomiej Papis

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenie przeznaczone do sterowania
robotami budowlanymi oraz o prężności
wspierającej konstrukcję budowlaną
nr ewid. MKP.0201/WBKb.17

BADANIA AKUSTYCZNE - LABORATORIUM AKUSTYKI ITB WARSZAWA

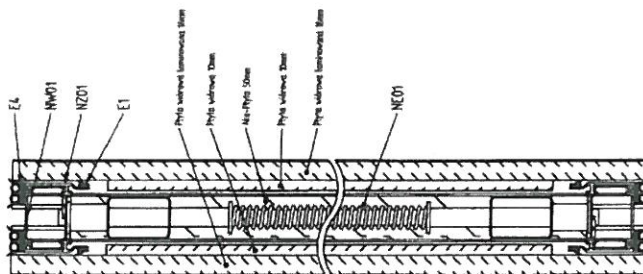
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

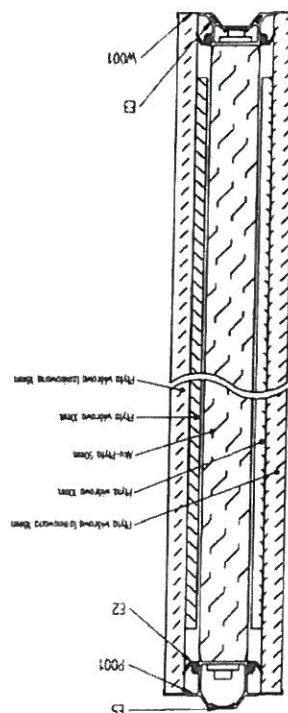
Osoba upoważniona do podpisania dokumentacji powykonawczej: Mariusz Smit

Mariusz Tomczyk
Członek Zarządu ITB
Pełnomocnik do spraw
technicznych i technologicznych
w zakresie akustyki i dźwięku
m. 000 114 22 22 22 22 22

Rysunki dostarczone przez Zleceniodawcę



Przekrój pionowy wzdłuż osi próbki



Przekrój poziomy

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczak
Lublin, dnia 2013-04-08
Współpraca z Zakładem
Akustyki i Akustyki
Pracowni Akustyki
Pracowni Akustyki

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

Izolacyjność akustyczna właściwa wg PN-EN ISO 10140-2:2011

Pomiary laboratoryjne izolacyjności elementów od dźwięków powietrznych

Zleceniodawca: EUROPLAST Sławomir Wiśnyk
Luszczów Drugi 107, 20-258 Lublin 62
Opis badanej próbki:
Moduł systemu OPTIMAL 110 do budowy ścian mobilnych
- grubość modułu: 110 mm
- wymiary próbki: 1200 mm x 2390 mm
- wysokość: moduł wraz z uszczelką rozpięającą

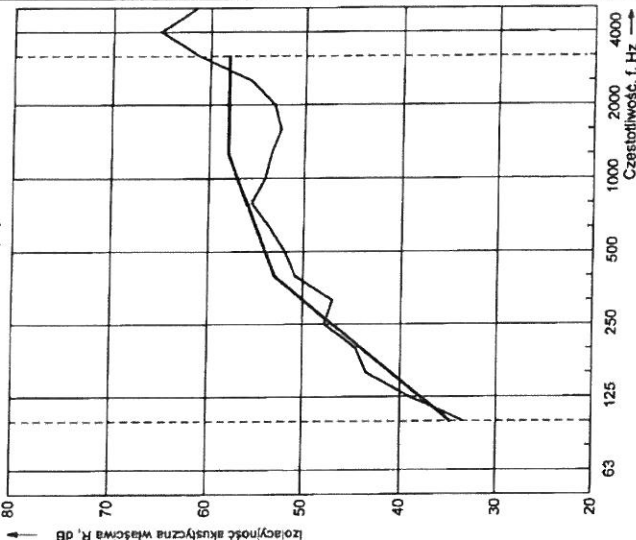
Próbka nr 1/LA00 - 0966/13/Z00NA

Powierzchnia badanej próbki: 2,96 m²
Masa jednostkowa próbki: --- kg/m²
Kąt nachylenia: 87,5°
Temperatura powietrza, °C: 19,9
Wilgotność wzgl. powietrza, %: 49,5

Częstotliwość f [Hz]	R 1/3 oktawy [dB]
50	---
63	---
80	---
100	33,6
125	39,1
160	43,5
200	44,6
250	47,8
315	47,0
400	50,9
500	52,0
630	53,6
800	55,5
1000	54,1
1250	53,5
1600	52,5
2000	53,2
2500	55,7
3150	61,2
4000	65,3
5000	61,5*

* Wartość minimalna, ponieważ $L_{\text{ref}} \leq 6$ dB

--- Zakres częstotliwości zgodny z
krzywą odniesienia (PN-EN ISO 717-1:1998)
--- Zmierzona charakterystyka



Wzrostki wg PN-EN ISO 717-1:1999

$R_w(C;C_{tr}) = 54 (-2; -5)$ dB

$C_{50;3150} = \dots$ dB $C_{50;5000} = \dots$ dB $C_{100;5000} = -1$ dB
 $C_{tr,50;3150} = \dots$ dB $C_{tr,50;5000} = \dots$ dB $C_{tr,100;5000} = -5$ dB

Ocena na podstawie wyniku pomiaru laboratoryjnego przeprowadzonego metodą inżynierską

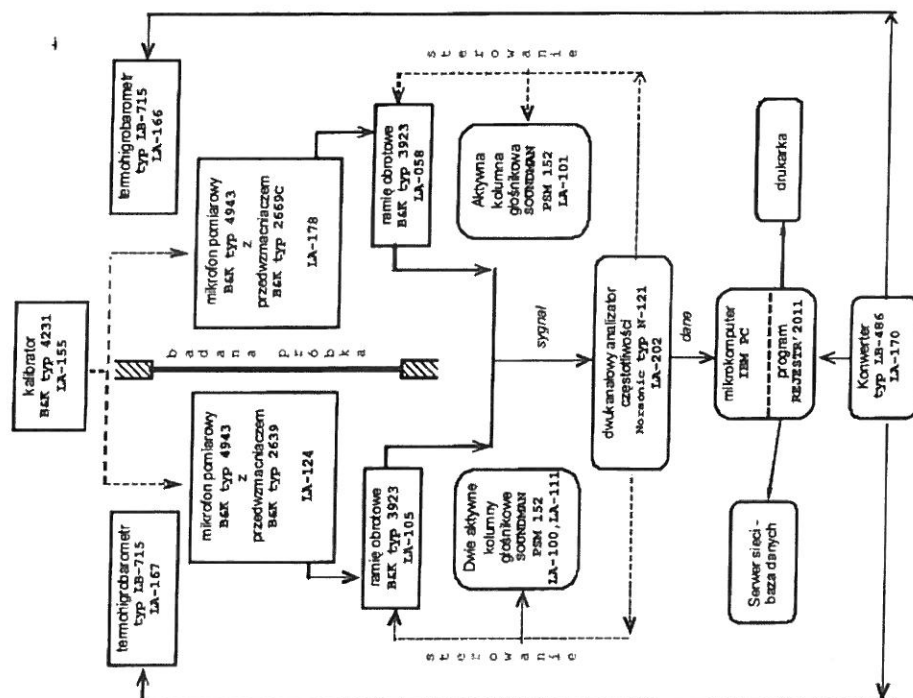
Instytut Techniki Budowlanej Zespół Laboratoriów Badawczych
Laboratorium Akustyczne

Nr badania: 380.13

Data analizy: 2013-04-08

Podpis: N. Bombala

UKŁAD DO POMIARU IZOLACYJNOŚCI
OD DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH W LABORATORIUM
KOMORA NADAWCZA KOMORA ODBIORCZA



WBUDOWANO
NA BUDOWIE

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
FOTOKOPIA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BADANIA:

Przed montażem modułu na stanowisku badawczym została wymirowana podwójna ściana z cegły pełnej 25 cm + płyta z wełny mineralnej 5 cm + ściana z cegły pełnej 12 cm. W ścianie pozostawiono otwór do montażu modułu do budowy ścian mobilnych.

Zastosowany układ do pomiaru izolacyjności akustycznej właściwej przedstawiono na str. 6. Przed przystąpieniem do badań wykonano bieżącą kalibrację/sprawdzenie toru pomiarowego zgodnie z Instrukcją nr 1 pl. "Kalibracja / sprawdzenie bieżące akustycznego toru pomiarowego".

Odpowiedzialna za badanie:

mgr Hanna Koprowska

.....
Podpis

Osoba autoryzująca raport:

dr inż. Elżbieta Nowicka

Podpis

Warszawa, dnia 09 kwietnia 2013 r.

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego Raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całościści

BADANIA AKUSTYCZNE - LABORATORIUM AKUSTYKI ITB WARSZAWA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Osoba upoważniona do podpisania dokumentacji powykonawczej: Mariusz Smit

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Inż. inż. Krzysztof Tomczyk
Urząd Techniczny Projektowania
Budowlanego i Inżynierii
Budowlanej
ul. Włocławska 100, 01-644 Warszawa
tel. 22 629 10 10, 22 629 10 11
e-mail: k.tomczyk@tpb.pl



Raport z badań izolacyjności akustycznej właściwej ściany mobilnej (przesuwnej) systemu OPTIMAL 110




Nr pracy: NA-0624/P/2008 (LA-1643/2008)

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA WYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

		INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ	
  AB 023		ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji certyfikat akredytacji nr AB 023	
LA	RAPORT Z BADAŃ NR LA/ 1643 /08		Strona 1/9
Laboratorium Akustyczne Adres: 02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21, tel. (22) 843 07 07			
KLIENT: EUROPLAST Sławomir Więsyk Łuszczów Drugi 107 20-258 Lublin			
OBIEKT: Ściana mobilna (przesuwna) systemu OPTIMAL 110			
przyjęty do badania dnia 18.08.2008 r. przy protokole nr LA / 1643 / 08 zgodnie z procedurą zapewnienia jakości nr 18 badany w okresie od 18.08.2008r. do 18.08.2008r.			
METODA/PROCEDURA BADANIA: Według normy PN-EN 20140-3:1999. Wskaźniki obliczono zgodnie z normą PN-EN ISO 717-1:1999.			

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Inżynier ds. akustyki i wibracji
 w specjalności: akustyka i wibracje
 nr ewid. inż. 0201/WSKU/17

OPIS OBIEKTU:

Przedmiotem badań była ściana mobilna (przesuwana) systemu OPTIMAL 110 produkowana przez firmę EUROPLAST Sławomir Więsyk, Łuszczów Drugi 107, 20-258 Lublin. Badania akustyczne wykonano dla dwóch wariantów ściany oznaczonych symbolem OPTIMAL 110/42 (bez dodatkowej warstwy gumy) oraz OPTIMAL 110/47 (z dodatkową warstwą gumy NORDISK AKUSTIK mocowaną zszywkami co ok. 10-15 cm do wewnętrznej powierzchni okładzin z płyty wiórowej).

Ściana składała się z elementów płytowych (paneli) zawieszonych za pośrednictwem rolek (wózków) na torze jezdnym zamocowanym do górnej krawędzi otworu badawczego. Panele po zawieszeniu i odpowiednim ustawieniu zostały rozparte w kierunku pionowym (pomiędzy podłogą i stropem), oraz w kierunku poziomym (pomiędzy ograniczającymi ścianami poprzecznymi) za pomocą mechanizmu rozpierającego (napędu). Badany fragment ściany składał się z dwóch powtarzalnych paneli standardowych, panelu teleskopowego raz elementu początkowego i końcowego (rysunek na stronie 3 raportu). Konstrukcja obu wariantów ściany różniła się jedynie zastosowaniem dodatkowej warstwy gumy w przypadku ściany OPTIMAL 110/47. Elementy ścienne (panele) systemu OPTIMAL 110 były wykonane z następujących elementów:

- Rama z kształowników zimnociętych C60x40x1,5;
- Pionowe listwy krawędziowe wyprofilowane w sposób zapewniający połączenie styku paneli typu pióro-wpust wykonane z duraluminium stop 6060 oznaczone symbolem P001 i W001, uszczelki magnetyczne styku paneli o symbolu UM01, uszczelki obwodowe o symbolu UD01 oraz uszczelki ślizgowe o symbolu UW01;
- Poziome listwy dociskowe wykonane z kształowniki z duraluminium o symbolu NZ01 i NW01 oraz zespół uszczelki dociskowych o symbolu UN01;
- Mechanizmy rozpierające (napędy) w elementach standardowych napęd typu NE01, w elemencie teleskopowym napęd typu TE01;
- Wypełnienie przestrzeni pomiędzy okładzinami z wełny mineralnej Akumata ISOVER grubości 50mm;
- Okładziny zewnętrzne
 - z płyty wiórowej 18 mm pokrytej warstwą laminatu (OPTIMAL 110/42)
 - z płyty wiórowej 18 mm pokrytej warstwą laminatu oraz od strony wewnętrznej zamocowana zszywkami co ok. 10-15 cm dodatkowa izolacja z płyt gumy syntetycznej NORDISK AKUSTIK 7,5kg/m² (OPTIMAL 110/47).

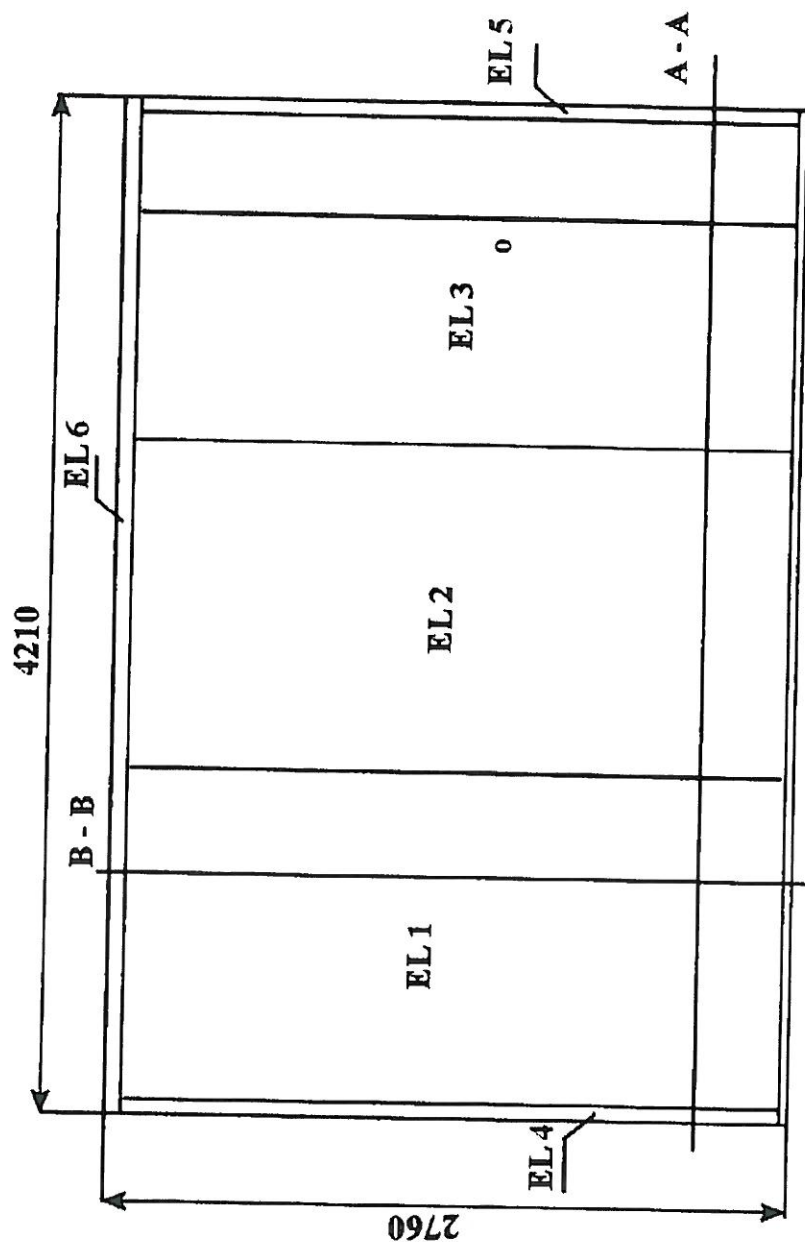
Rysunki przedstawiające konstrukcję ściany zamontowanej na stanowisku badawczym zostały pokazane na stronach 3 - 5 raportu.

Cechy badane	Wynik badania
Izolacyjność akustyczna właściwa	
Ściana mobilna OPTIMAL 110/42	str. 6
Ściana mobilna OPTIMAL 110/47	str. 7

KONIEC STRONY 2

WBUDOWANO
NA BUDOWIEDOKUMENTACJA
POWYKONAWCZADOKUMENTACJA
POWYKONAWCZAmgr inż. Krzysztof Tomczak
Lublin, dnia 10.09.2008 r.
mgr inż. Krzysztof Tomczak
w sporządzeniu i wydruku
dokumentacji
MAP 0201 WDKU 17

Ściana mobilna OPTIMAL 110
schemat układu elementów

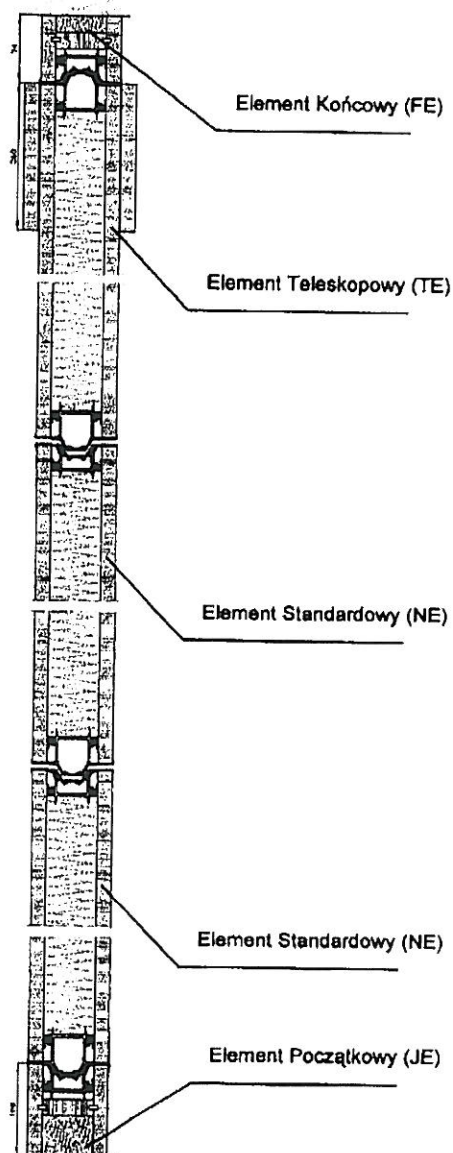


WBUDOWANO
NA BUDOWIE

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Upoważnienie do wydawania
raportu z badań, inżynier
wspierający wykonawstwo budowlane
nr E-103 MAFR0201AWBKb/17

Przekrój A -AWBUDOWANO
NA BUDOWIEDOKUMENTACJA
POWYKONAWCZADOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i budowa i wykonanie
projektu budowlanego i wykonanie
współpraca z wykonawcą i wykonanie
współpraca z wykonawcą i wykonanie
współpraca z wykonawcą i wykonanie
współpraca z wykonawcą i wykonanie

- **Phyta okładzinowa**
- **Guma syntetyczna**
- (tylko Optimal 110/47)
- **Akumata, Isover 50 mm**
- **Guma syntetyczna**
- (tylko Optimal 110/47)
- **Phyta okładzinowa**

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Isolacyjność akustyczna właściwa wg PN-EN 20140-3:1999

Pomiary laboratoryjne izolacyjności elementów od dźwięków powietrznych

Zleciennodawca: EUROPLAST Sławomir Więsyk

Łuszczów Drugi 107, 20-258 Lublin 62

Próbka montowana przez:

Opis badanej próbki:

Ściana mobilna OPTIMAL 110/42

Okladzina: płyta włórowa 18 mm - laminowana obustronnie

Wypełnienie: aku mata ISOVER gr 50 mm

Powierzchnia badanej próbki: 11.70 m²

Masa jednostkowa próbki: --- kg/m²

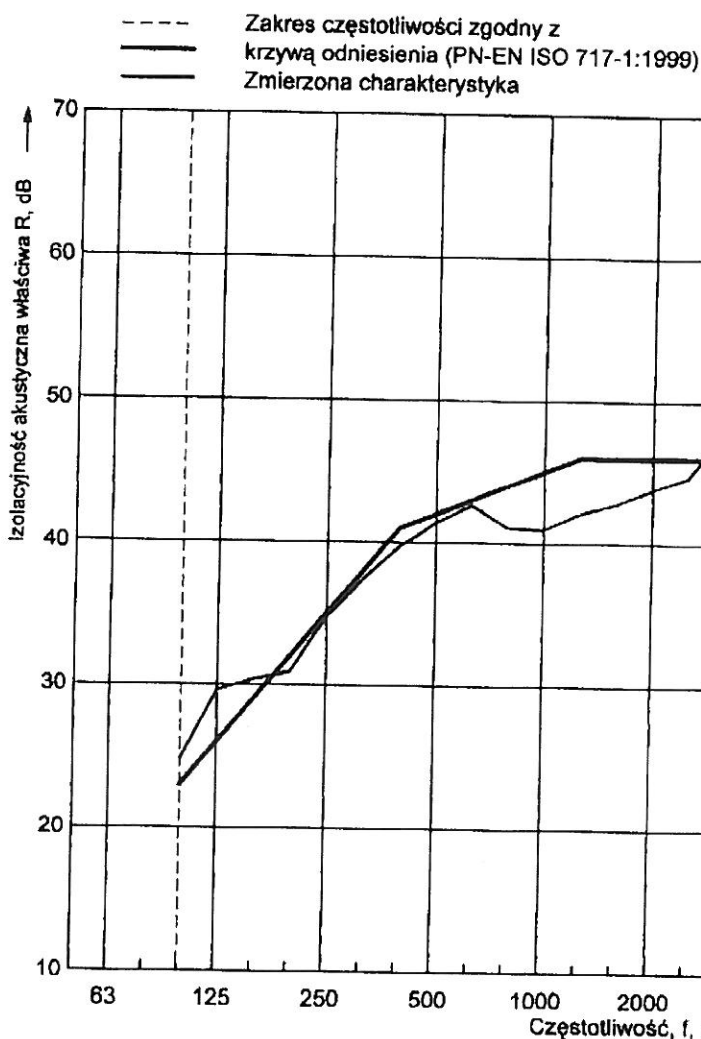
Komora badawcza: nadawcza odbiorcza

Objętość, m³: 100.0 93.0

Temperatura powietrza, °C: 23.5 23.8

Wilgotność wzgl. powietrza, %: 56.4 54.2

Częstotliwość f [Hz]	R 1/3 oktawy [dB]
50	---
63	---
80	---
100	24.8
125	29.6
160	30.4
200	30.9
250	34.7
315	37.4
400	39.7
500	41.4
630	42.6
800	41.1
1000	41.0
1250	42.1
1600	42.8
2000	43.8
2500	44.7
3150	47.8
4000	49.8
5000	52.4



Wskaźniki wg PN-EN ISO 717-1:1999

$R_w(C;C_{tr}) = 42 (-1; -4) \text{ dB}$

$C_{50-3150} = \text{--- dB}$

$C_{50-5000} = \text{--- dB}$

$C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$

$C_{tr,50-3150} = \text{--- dB}$

$C_{tr,50-5000} = \text{--- dB}$

$C_{tr,100-5000} = -4 \text{ dB}$

Ocena na podstawie wyniku pomiaru laboratoryjnego przeprowadzonego metodą inżynierską

Instytut Techniki Budowlanej Zespół Laboratoriów Badawczych
 Laboratorium Akustyczne

Nr badania: 1108.08

Data analizy: 2008-08-18

Podpis: R. Poświata

WBUDOWANO
 NA BUDOWIE

DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Inżynier Akustyki

Izolacyjność akustyczna właściwa wg PN-EN 20140-3:1999

Pomiary laboratoryjne izolacyjności elementów od dźwięków powietrznych

Zlecaniodawca: **EUROPLAST Sławomir Więsyk**

Łuszczów Drugi 107, 20-258 Lublin 62

Próbka montowana przez:

Opis badanej próbki:

Ściana mobilna OPTIMAL 110/47

Okladzina: płyta wiórowa 18 mm - laminowana obustronnie; płyta z syntetycznej gumy o grubości 5mm i gramaturze 7.5 kg/m² marki NORDISK AKUSTIK nałożone na wewnętrzną powierzchnię płyty wiórowej
Wypełnienie: aku mata ISOVER gr 50 mm

Wypełnienie: aku mata ISOVER gr 50 mm

Powierzchnia badanej próbki: 11.70 m²

Masa jednostkowa próbki: --- kg/m²

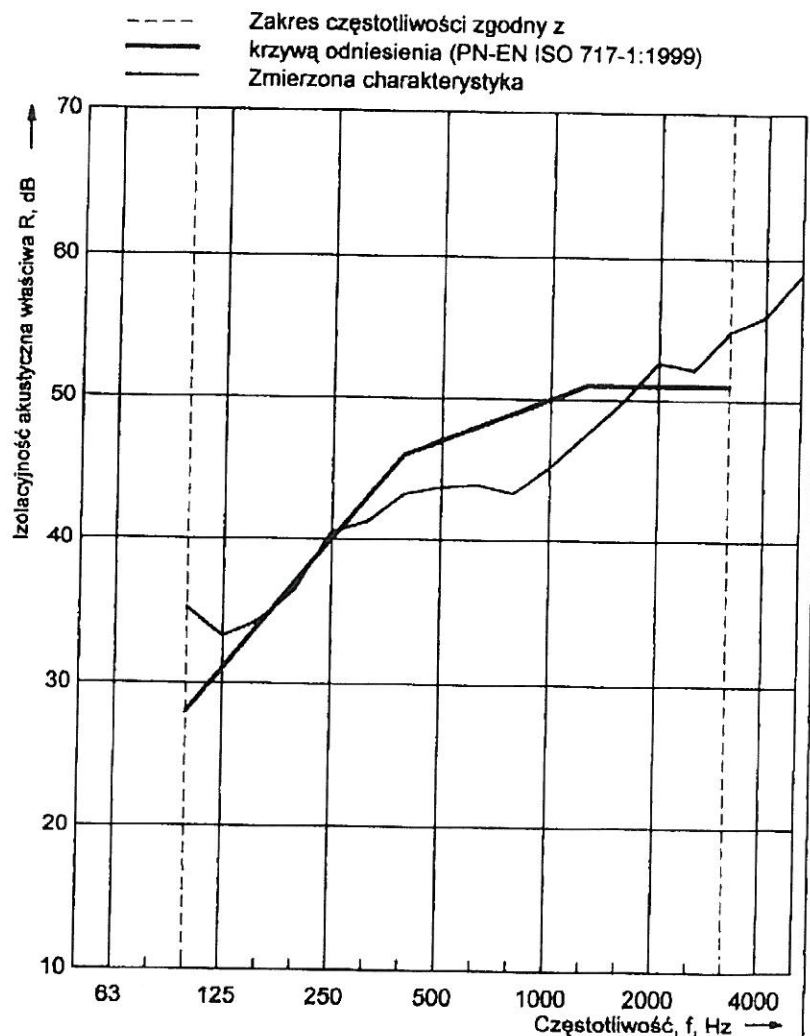
Komora badawcza: nadawcza odbiorcza

Objętość, m ³ :	100.0	93.0
----------------------------	-------	------

Temperatura powietrza, °C:	19.5	19.3
----------------------------	------	------

Wilgotność wzgl. powietrza, % : 55.3 52.3

Częstotliwość f [Hz]	R 1/3 oktawy [dB]
50	---
63	---
80	---
100	35.2
125	33.2
160	34.3
200	36.5
250	40.5
315	41.3
400	43.2
500	43.7
630	43.9
800	43.3
1000	45.2
1250	47.5
1600	49.8
2000	52.7
2500	52.2
3150	54.9
4000	56.0
5000	59.0



Wskaźniki wg PN-EN ISO 717-1:1999

$$R_w(C;C_{tr}) = 47 \text{ (-1; -4) dB}$$
$$C_{50-3150} = \dots \text{ dB}$$
$$C_{50-5000} = \dots \text{ dB}$$
$$C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$$
$$C_{11.50-31.50} = \dots \text{ dB}$$
$$C_{tr, 50-5000} = \text{--- dB}$$
$$C_{fr, 100-5000} = -4 \text{ dB}$$

Ocena na podstawie wyniku pomiaru laboratoryjnego przeprowadzonego metodą inżynierską

Instytut Techniki Budowlanej Zespół Laboratoriów Badawczych
Laboratorium Akustyczne

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

Nr badania: 1110.08

Data analizy: 2008-08-18

Podpis: **R. Poświęta**

~~POWYKONAWCZA~~

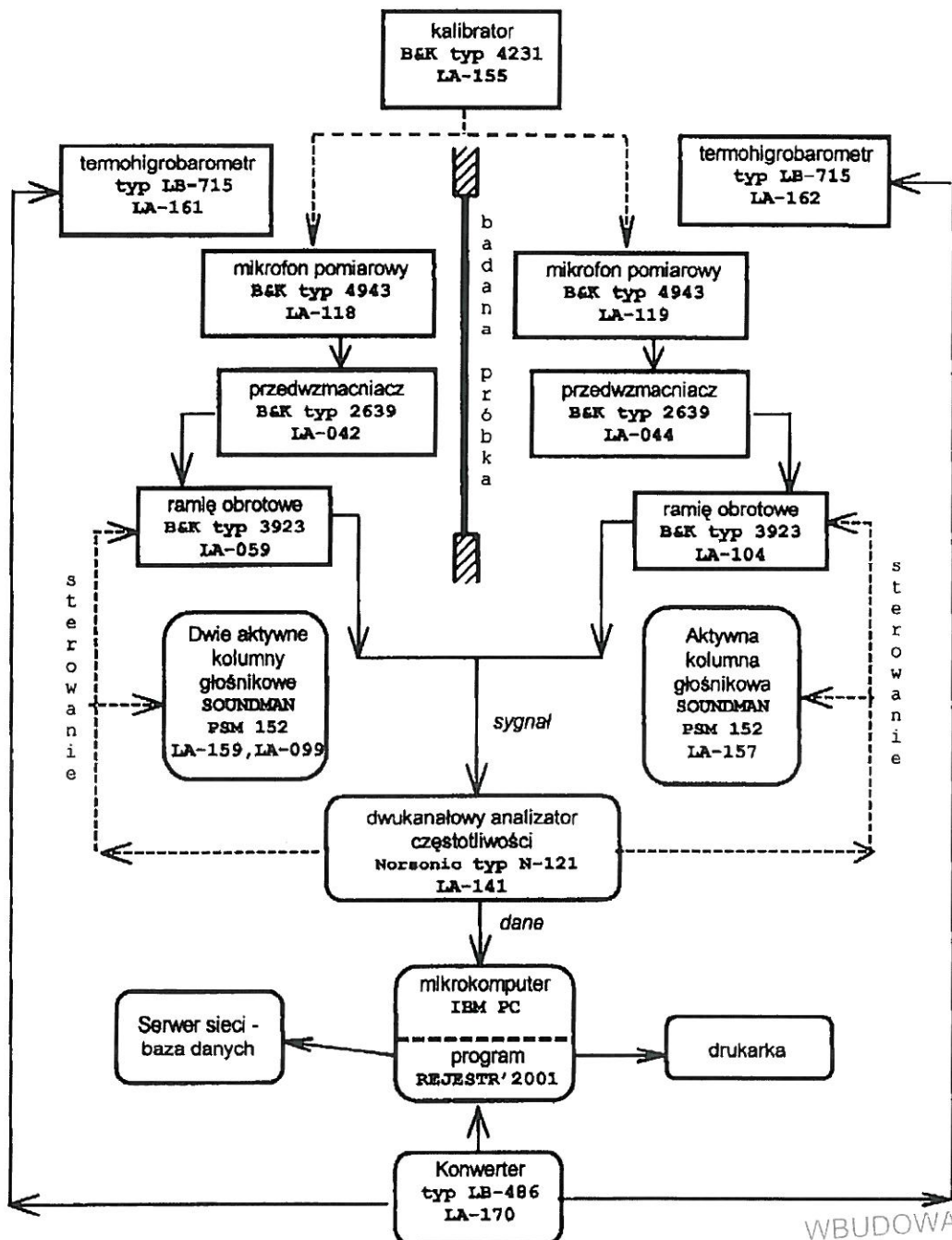
DOKUMENTACJA FOTOKINOWA

R. Poświęta

UKŁAD DO POMIARU IZOLACYJNOŚCI OD DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH W LABORATORIUM

KOMORA NADAWCZA

KOMORA ODBIORCZA



WBUDOWANO
NA BUDOWIE

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



Inż. Krzysztof Tomczyk
Upoważnienie do budowy i nadzoru
robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP.0201.WSKb/17

LA	RAPORT Z BADAŃ NR LA / 1643 / 08	Strona 9/9
----	----------------------------------	------------

INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BADANIA:

Pomiary izolacyjności akustycznej zostały wykonane na próbkach o polu powierzchni $S = 11,70 \text{ m}^2$. Zastosowany układ do pomiaru izolacyjności akustycznej przedstawiono na str. 8.

Przed przystąpieniem do badań wykonano bieżącą kalibrację/sprawdzenie toru pomiarowego zgodnie z Instrukcją nr 1 pt. "Kalibracja/sprawdzenie bieżące akustycznego toru pomiarowego".

Odpowiedzialny za badanie: dr inż. Jacek Nurzyński  Podpis	Z up. Kierownika Laboratorium LA dr inż. Marek Niemas  Podpis
--	---

Warszawa, dnia 22.08.2008 r.

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego Raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie jest dokumentem dopuszczającym obiekt do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

W BUDOWANO

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczuk
Uprawnienia do projektowania i nadzoru
robotami budowlanymi w specjalności
nr ewid. MAP-0201.WEKD.17

**BADANIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE - ZAKŁAD
KONSTRUKCJI ITB WARSZAWA**

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Osoba upoważniona do podpisania dokumentacji powykonawczej: Mariusz Smit

[illegible]

[illegible]

1. Zakres badań:

- prawidłowości działania wg PB LK-120/3/04-2010 (poza zakresem akredytacji),
- płaskości paneli (modułów) ściennych wg PN-EN 951:2000 (poza zakresem akredytacji),
- prostokątności paneli ściennych wg wg PN-EN 951:2000 (poza zakresem akredytacji),
- wartości sił operacyjnych wg PN-EN 12046-2:2001,
- wartości siły potrzebnej do pokonania tarcia początkowego wg PN-EN 1527:2000 (poza zakresem akredytacji),
- odporności na obciążenie statyczne pionowe wg PN-EN 1527:2000 (poza zakresem akredytacji),
- wytrzymałości na obciążenia uderowe – bezpieczeństwo użytkowania wg ETAG 003,
- wytrzymałości na obciążenia uderowe – trwałość użytkowania wg ETAG 003,
- odporności na działanie siły poziomej PB LL-105/1/01-2001,
- wartości siły rozporu nożyc rozpierających – metoda własna uzgodniona ze Zleceniodawcą,

2. Elementy badawcze/ogłędziny

Badaniom w zakresie wytrzymałościowym poddano 1 szt. ściany działowej, przesuwnej (mobilnej) systemu OPTIMAL110 o wymiarach zewnętrznych $Sz \times H = 3950 \times 4450 \text{ mm}$ składającej się z trzech paneli (modułów). Ściana wyprodukowana została przez firmę EUROPLAST Sławomir Więsyk, Łuszczów Drugi 107, 20-258 Lublin.

Ściana składała się z elementów płytowych (paneli/modułów) zawieszonych za pośrednictwem rolek (wózków) na torze jezdnym zamocowanym do górnej krawędzi otworu badawczego (dwa wózki na moduł). Panele po zawieszeniu i odpowiednim ustawieniu zostały rozparte w kierunku pionowym (pomiędzy podłogą i stropem), oraz w kierunku poziomym (pomiędzy ograniczającymi ścianami poprzecznymi) za pomocą mechanizmu rozpierającego (napędu). Badany fragment ściany składał się z dwóch powtarzalnych paneli standardowych (NE) o wymiarach $S \times H = 1290 \times 4450 \text{ mm}$, panelu teleskopowego (TE) o wymiarach $S \times H = 1340 \times 4450 \text{ mm}$ oraz elementu początkowego i końcowego.

Widok badanego elementu przedstawiono na rys.1. Na rys. 2 i 3 przekroje. Szczegółowe rysunki badanego obiektu podano w załączniku do raportu z badań.

Elementy ścienne (panele/moduły) systemu OPTIMAL 110 były wykonane z następujących elementów:

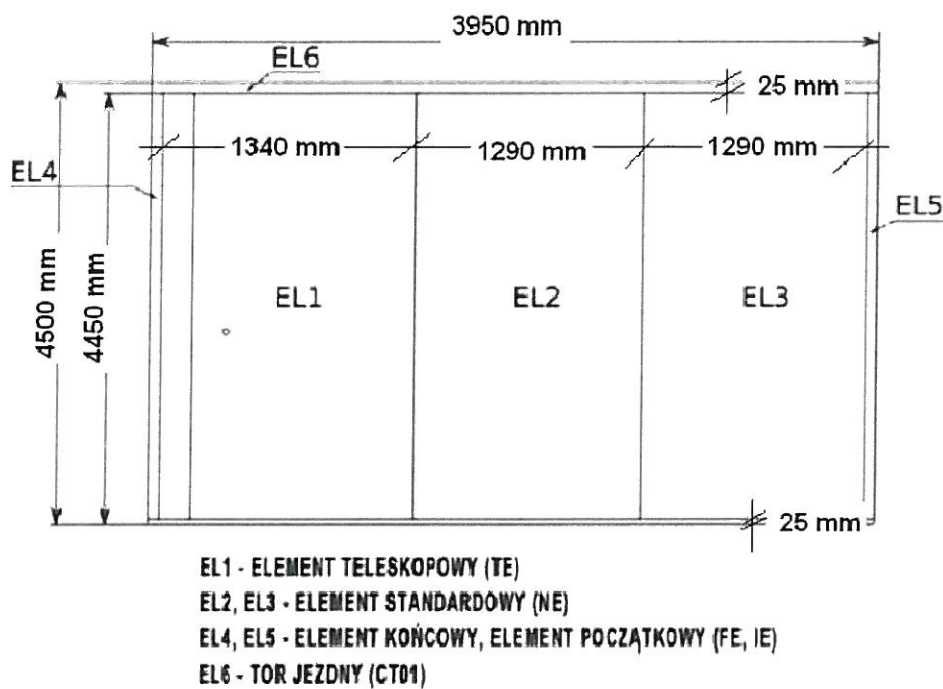
- rama z profili stalowych zamkniętych $60 \times 40 \times 1,5$,
- pionowe listwy krawędziowe wyprofilowane w sposób zapewniający połączenie styku paneli typu pióro-wpust wykonane z duraluminium stop 6060 oznaczone symbolem P001 i W001, uszczelki magnetyczne styku paneli o symbolu UM01, uszczelki obwodowe o symbolu UD01 oraz uszczelki ślizgowe o symbolu UW01,
- poziome listwy dociskowe wykonane z kształtowniki z duraluminium o symbolu NZ01 i NW01 oraz zespół uszczelek dociskowych o symbolu UN01,
- mechanizmy rozpierające (napędy) w elementach standardowych napędu typu NE01, w elemencie teleskopowym napędu typu TE01,
- wypełnienie przestrzeni pomiędzy okładzinami z wełny mineralnej Akumata ISOVER grubość 50 mm,
- okładziny zewnętrzne wykonane z płyty wiórowej 18mm pokrytej warstwą laminatu (OPTIMAL 110/42)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

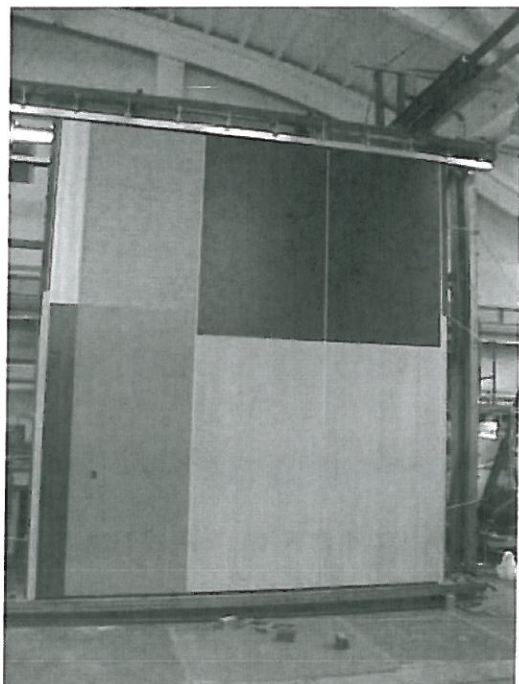
WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lublin, 12.12.2012 r.
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lublin, 12.12.2012 r.
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lublin, 12.12.2012 r.
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lublin, 12.12.2012 r.



Rys.1. Widok elementu badawczego wraz z wymiarami

a)



b)

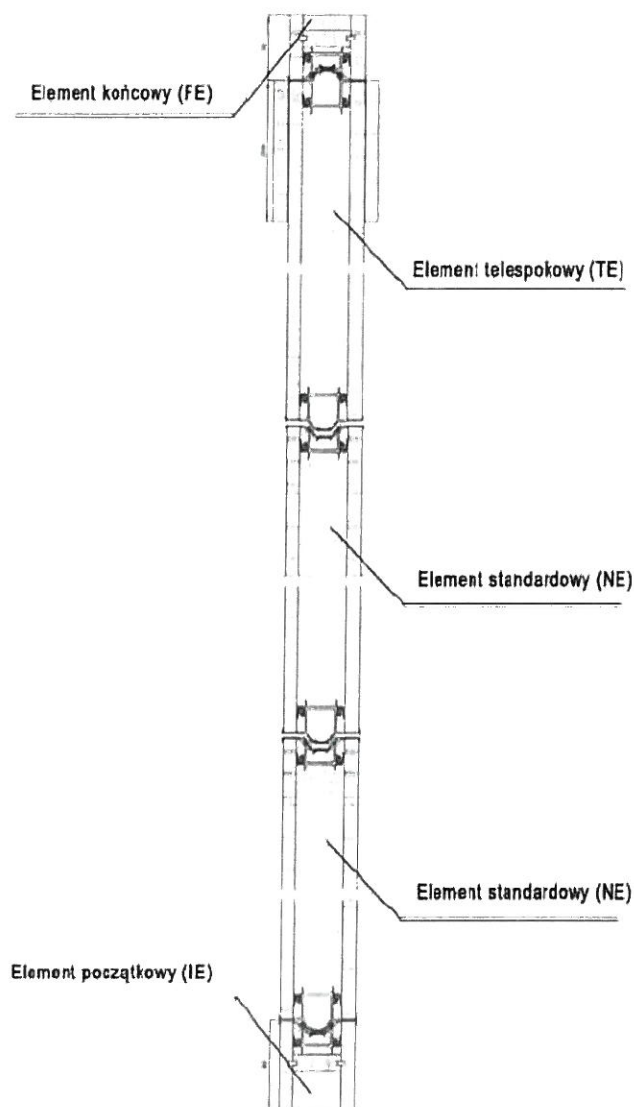
Fot.1 a),b). Widok badanej ściany działowej, przesuwnej systemu **OPTIMAL 110**

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

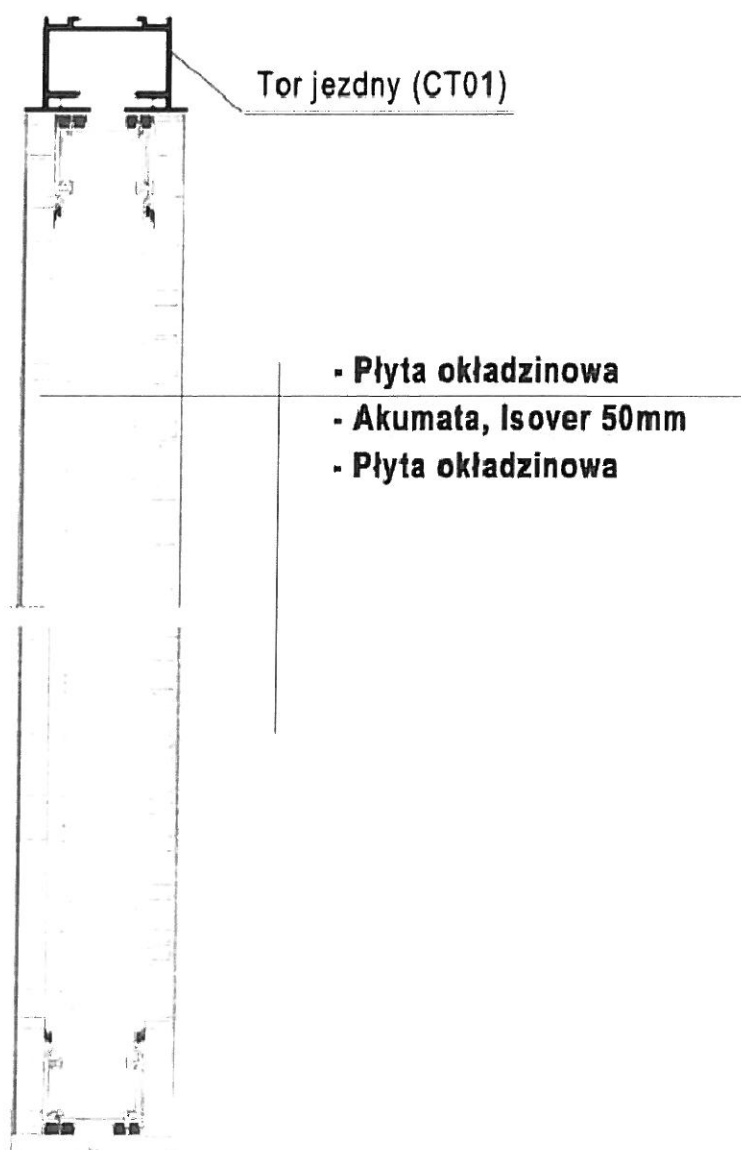
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

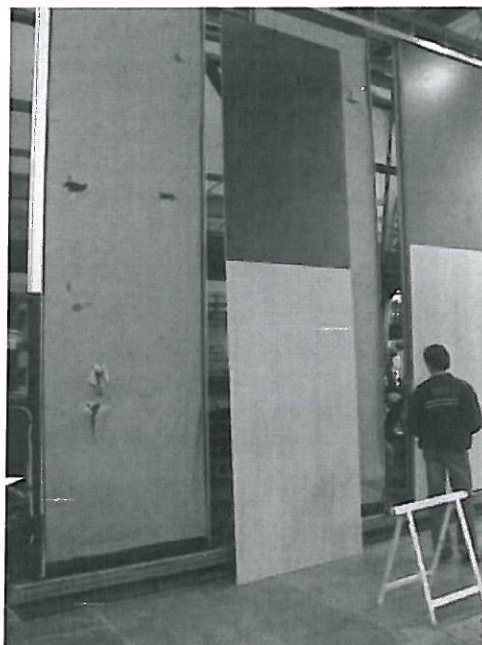
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
- Uprawniony Inżynier ds. Systemów i
- Prowadzący Budowlany i Inżynierski
w specjalności: Inżynieria Budowlana
m.c.d. MAP.2011.WBK6.17

Przekrój A-A – poziomy**Rys.2. Przekrój poziomy A-A**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZADOKUMENTACJA
POWYKONAWCZAWBUDOWANO
NA BUDOWIE

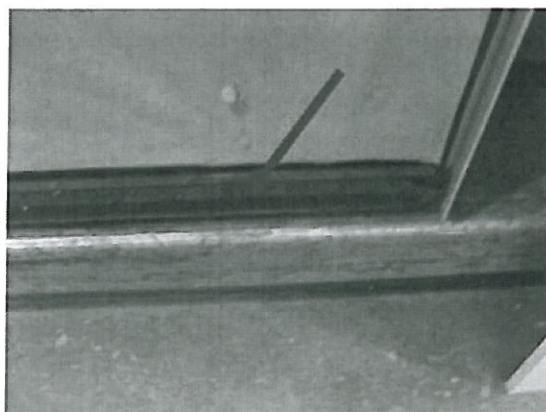
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i wykończenie do stanu
technicznego i budowy, m. p. i. podpis
w SPC, w tym: Ciepłota, m. p. i. podpis
m. p. i. podpis

Przekrój B-B – pionowy**Rys.3. Przekrój pionowy B-B**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZADOKUMENTACJA
POWYKONAWCZAWBUDOWANO
NA BUDOWIE

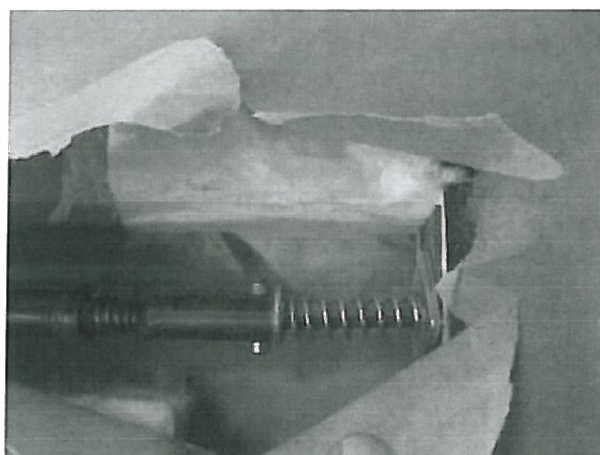
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia projektanta i technika
projektanta budowlanego i architekta
w specjalności budownictwa ogólnego
nr uprawnień: MAP/0201/WBS/KT/17



Fot.2. Etap montażu badanej ściany



Fot.3. Uszczelki ślizgowe o symbolu UW01



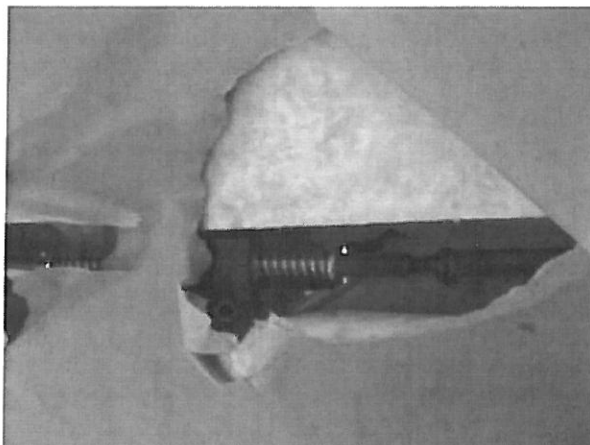
Fot.4. Mechanizm rozpirający w elementach standardowych - napęd typu NE01

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

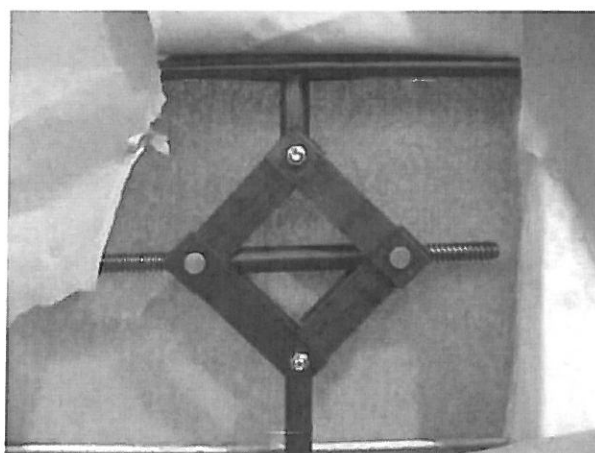
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lublin, dnia 12.05.2012 r.
współautor: mgr inż. Krzysztof Tomczyk
nr ewid. MAP 1201/WBKb.17

a)



b)



Fot.5., a),b) Mechanizm rozpierający w elemencie teleskopowym - typ TE01

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

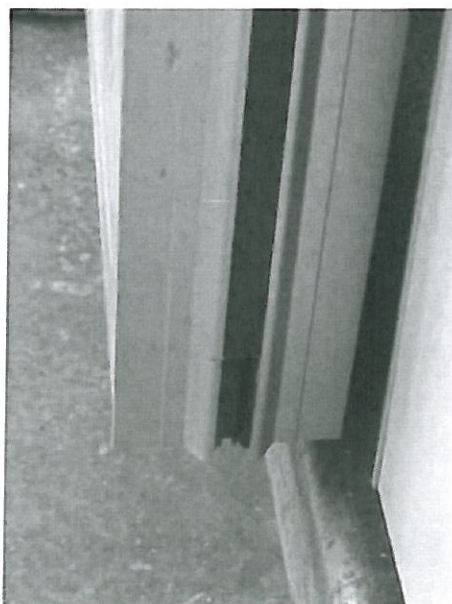
DOKUMENTACJA
BUDOWLANA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Erzsztot Tomczyk
LEKARZ
W SPRAWACH
W SPRAWACH



Fot.6. Pionowe listwy krawędziowe z mechanizmem blokującym



Fot.7. Pionowa listwa krawędziowe – fragment dolny

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

**DOKUMENTACJA
FOTOGRAFICZNA**

[illegible]



Fot.8. Sposób blokowania panelu ściennego - napęd typu NE01

3. METODY I WYNIKI BADAŃ

3.1. SPRAWDZENIE PRAWIDŁOWOŚCI DZIAŁANIA

- wg Procedury badawczej wg PB LK-120/3/04-2010.

Ruch paneli przy przy otwieraniu i zamykaniu ręcznym powinien być płynny, bez zahamowań i ocierań paneli o inne elementy ściany działowej. Elementy dociskowe, ślizgowe powinny umożliwiać otwieranie, przesuwanie i zamykanie bez zacięć i gwałtownych uderzeń skrzydła o odboje. Uszczelki po złożeniu paneli ściennych w pełną swcianę działową powinny ściśle przylegać do odpowiednich powierzchni na całej swej długości. Okucia i inne elementy powinny działać zgodnie z danymi producenta.

Sprawdzenie przeprowadzono trzykrotnie otwierając i zamykając poszczególne panele ściany działowej zwracając uwagę na płynność ruchu i wzajemne przyleganie ich krawędzi po domknięciu (złożeniu w pełną ścianę działową). Sprawdzono działanie napędów NE01 i TE01 kotwiących panele przez trzykrotne zamknięcie i otwarcie.

Wynik sprawdzenia: Nie stwierdzono usterek ani nieprawidłowości działania badanych elementów. Ruch paneli (modułów) ściany działowej prawidłowy bez zacięć.

3.2. SPRAWDZENIE WYMIARÓW – wg PN-EN 951: 2000

Wymaganie wg ZUAT-15/III 15/2005: Przyjmuje się, że dopuszczalne odchyłki wymiarów deklarowanych nie powinny przekraczać odchyłek dopuszczalnych dla klasy tolerancji 2 wg PN-EN 1529:2001:

- dla szerokości i wysokości $\pm 1,5\text{mm}$
- dla grubości $\pm 1,0\text{mm}$

Przekroczenie powyższych odchyłek nie powinno prowadzić bezpośrednio do odrzucenia wyrobu, pod warunkiem jednak, że wyrób nie utracił zdolności spełnienia przewidzianej dla niego funkcji.

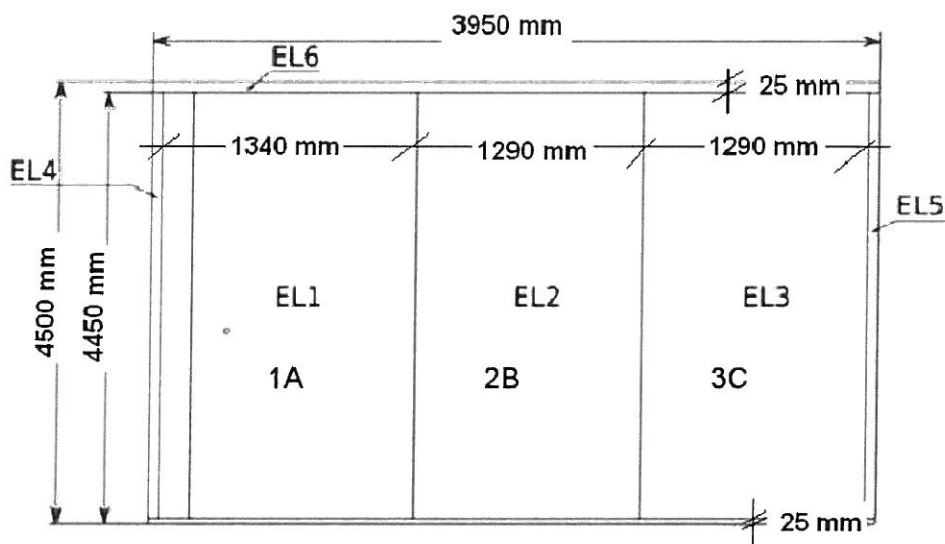
Sprawdzono wysokość, szerokość i grubości paneli. Wyniki pomiarów są podane w tabeli 1÷3.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lata i czasu, w których nie miały być
roboty budowlane, nie przekraczają
w specyfikacji, jeżeli nie są dowodzone
nr ewid. MAP. 0201/WBKb/17



EL1 - ELEMENT TELESKOPOWY (TE)
 EL2, EL3 - ELEMENT STANDARDOWY (NE)
 EL4, EL5 - ELEMENT KOŃCOWY, ELEMENT POZĄTKOWY (FE, IE)
 EL6 - TOR JEZDNY (CTD1)

Rys.4. Widok badanej ściany i jej modułów

Tabela 1. Wyniki pomiarów wysokości paneli ściany działowej

Moduł/oznaczenie	Moduł/EL1		Moduł/EL2		Moduł/EL3	
Wysokość	H ₁	H ₂	H ₁	H ₂	H ₁	H ₂
wymiar nomin. [mm]	4450		4450		4450	
wymiar pomierz. [mm]	4450	4450	4450	4450	4450	4450
różnica (H ₁ -H ₂) [mm]	0		0		0	
Max. odchyłka od wym. nomin. (H-H _n) [mm]	0		0		0	

Niepewność pomiaru ±1mm

Wynik sprawdzenia: Nie stwierdzono odchyłki od wymiaru nominalnego dla wysokości badanych modułów ściany działowej przesuwnej.

Tabela 2. Wyniki pomiarów wysokości paneli ściany działowej

Moduł/oznaczenie	Moduł/EL1		Moduł/EL2		Moduł/EL3	
Wysokość	H ₁	H ₂	H ₁	H ₂	H ₁	H ₂
wymiar nomin. [mm]	1312		1290		1290	
wymiar pomierz. [mm]	1312	1312	1290	1290	1290	1290
różnica (H ₁ -H ₂) [mm]	0		0		0	
Max. odchyłka od wym. nomin. (H-H _n) [mm]	0		0		0	

Niepewność pomiaru ±1mm

Wynik sprawdzenia: Nie stwierdzono odchyłki od wymiaru nominalnego dla wysokości badanych modułów ściany działowej przesuwnej.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i wybudowanie
budowli w oparciu o
współpracę z
biuro: MACHOŃSKA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

Tabela 4. Wyniki pomiarów płaskości paneli (modułów) ściany

moduł nr		Moduł EL1				Moduł EL2			
Zwichrowanie (odchyłka od płaskości naroża)		Nr naroża - 4				Nr naroża - 6			
		0,42				0,20			
Ugięcie brzegu panela (odchyłka od płaskości brzegu skrzydła) [mm]	Strona otwierania	Brzeg panela				Brzeg panela			
		1-2	3-4	1-3	2-4	5-6	7-8	5-7	6-8
	Strona zamykania	1-2	3-4	1-3	2-4	1-2	3-4	1-3	2-4
		0,07	0,67	1,02	1,51	0,05	0,08	0,53	0,41
Odchyłka od płaskości miejscowej [mm]	Strona otwierania	0,14				0,18			
	Strona zamykania	0,10				0,07			

Niepewność pomiaru płaskości naroża $\pm 0,10\text{mm}$. Poziom ufności 95%.

Niepewność pomiaru płaskości brzegu modułu $\pm 0,10\text{mm}$. Poziom ufności 95%.

Niepewność pomiaru płaskości miejscowej modułu $\pm 0,10\text{mm}$. Poziom ufności 95%.

Wynik sprawdzenia:

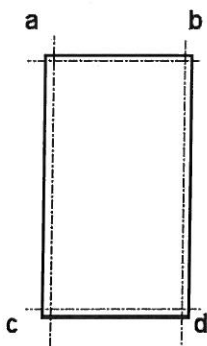
1. Największa wartość odchyłki od płaskości naroża wynosi 0,42mm – klasa 4 wg PN-EN 1530:2001,
2. Największa wartość odchyłki od płaskości dłuższego brzegu skrzydła wynosi 1,89 mm - klasa 4 wg PN-EN 1530:2001,
3. Największa wartość odchyłki od płaskości krótszego brzegu skrzydła wynosi 2,40 mm – klasa 2 wg PN-EN 1530:2001,
4. Największa wartość odchyłki od płaskości miejscowej wynosi 0,18mm – klasa 4 – wg PN-EN 1530:2001.

Funkcjonalność paneli ściany mobilnej zachowana.

3.4. SPRAWDZENIE PROSTOKĄTNOŚCI NAROŻY paneli ściany działowej - wg normy PN-EN 951:2000

Wymaganie wg ZUAT-15/III.15/2007: Dopuszczalna odchyłka od prostokątności naroży modułu konstrukcji płytowej nie powinna być nie większa niż $\pm 1,5\text{mm}$ (klasa 2) (wg 1529:2001).

Miejsca pomiarów są pokazane na rys. 6. Wyniki pomiarów są podane w tabeli 5.



Rys. 6. Miejsca pomiarów prostokątności naroży modułów ściany działowej

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i Budowa
Technika i Budownictwo
Współpraca z firmami
projektowymi i wykonawczymi
projekt. MAF 0201/MBK 17

Tabela 5. Wyniki pomiarów prostokątności modułów ściany działowej

Moduł nr	Odchyłka od prostokątności [mm]				Odchyłka max.
	Naroże				
	a	b	c	d	
EL1	0,24	0,19	0,22	0,30	0,30
EL2	0,10	0,16	0,20	0,18	0,20

Niepewność pomiaru $\pm 0,10\text{mm}$. Poziom ufności 95%.

Wynik sprawdzenia: max. odchyłka od prostokątności modułów wynosi $0,30 \pm 0,10 \text{ mm}$ – klasa 3 wg PN-EN 1529:2001.

3.5. SIŁY OPERACYJNE -

3.5.1. Oznaczenie dynamicznej siły zamykającej - wg PN-EN 12046-2:2001

Wymaganie wg ZUAT-15/III. 5/2005: Siła potrzebna do zamknięcia i otwarcia modułów nie powinna przekraczać wartości 50N (co najmniej klasa 2 wg PN-EN 12217:2005).

Wyniki pomiarów są podane w tabeli 6 i 7.

Tabela 6. Wyniki oznaczenia wartości dynamicznej siły zamykającej (potrzebnej do złożenia modułów w segment ściany działowej)

Skrzydło	Dynamiczna siła zamykająca [N]			
	Pomiar 1	Pomiar 2	Pomiar 3	średnia
1A	17.60	17.20	15.60	16.80
2B	25.10	25.20	23.60	24.63

Niepewność pomiaru $\pm 1\text{N}$. Poziom ufności 95%.

Tabela 7. Wyniki oznaczenia wartości dynamicznej siły otwierającej (potrzebnej do złożenia modułów – złożenie segmentu ściany)

Skrzydło	Dynamiczna siła zamykająca [N]			
	Pomiar 1	Pomiar 2	Pomiar 3	średnia
1A	6,25	6,70	6,70	6,55
2B	24,30	24,20	23,90	24,13

Niepewność pomiaru $\pm 1\text{N}$. Poziom ufności 95%.

3.4.2. Oznaczenie siły potrzebnej do pokonania tarcia początkowego - wg PN-EN ZUAT-15/III.15:2000

Wymaganie wg ZUAT-15/III.15/2005: Siła potrzebna do zamknięcia i otwarcia paneli nie powinna przekraczać wartości 100N (wg PN-EN 1527:2000).

Wyniki pomiarów są podane w tabeli 8 i 9.

Deklarowana masa pojedynczego panela/modułu ściany przesuwnej – 250 kg (przyjmując ciężar 43kg/m^2).

**Tabela 8. Wyniki oznaczenia wartości siły do pokonania tarcia początkowego
- kierunek zamykania**

Skrzydło	Dynamiczna siła zamykająca [N]			
	Pomiar 1	Pomiar 2	Pomiar 3	średnia
1A	21,20	21,52	21,30	21,34
2B	23,40	24,50	24,50	24,13

Niepewność pomiaru $\pm 1\text{N}$. Poziom ufności 95%.

Tabela 9. Wyniki oznaczenia wartości siły do pokonania tarcia początkowego - kierunek otwierania

Skrzydło	Dynamiczna siła zamykająca [N]			
	Pomiar 1	Pomiar 2	Pomiar 3	średnia
1A	28,20	28,40	28,50	28,37
2B	29,10	29,20	29,20	29,17

Niepewność pomiaru $\pm 1\text{N}$. Poziom ufności 95%.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
FUNKCYONALNOZA

29 17
WBUDOWANO
NA BUDOWIE
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i rehabilitacja...
rodzajem leczenia...
współpracy z...
miejscu MAM0201-WBK6 17

b)



Fot. 10. Oznaczenie siły docisku modułu bocznego dla mechanizmu rozpirającego TE01

3.6. Bezpieczeństwo użytkowania

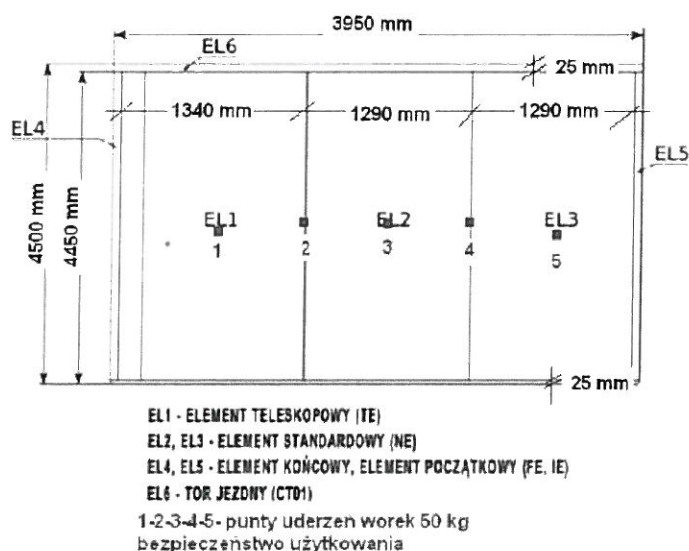
3.6.1 Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim – worek 50kg

Badania wykonano wg ETAG 003 pkt. 5.4.1.1.

Badaniu poddano ścianę działową przesuwną (mobilną) pełną – uderzenia symulowano workiem o masie 50kg w elementy konstrukcyjne ściany i wypełnienia.

Szczegółowe wyniki badania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania oraz wysokości przewyższenia podano w tabeli 12.

Punkty uderzeń przedstawiono na rys. 7.



Rys.7. Widok punktów uderzeń (worek 50 kg – bezpieczeństwo użytkowania)

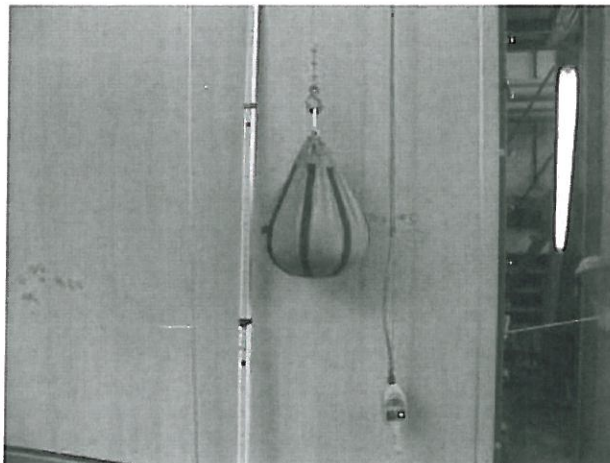
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

Uczelniana Strona Internetowa
 Katedra Budownictwa Ogólnego
 Wydział Budownictwa Ogólnego
 ul. Świerkowa 2, 20-031 Lublin
 tel. 22 632 44 44, 22 632 44 45
 e-mail: kbo@poczta.um.lublin.pl



Fot.11. Widok badania odporności na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim (worek 50 kg)

Tab 12. Wyniki badań odporności na uderzenia w zakresie bezpieczeństwa użytkowania (punkt uderzenia usytuowany 1,5m od poziomu posadzki).

Uderzenie ciałem miękkim o masie 50kg			
Energia uderzania [Nm]	Wysokość spadku [cm]	Miejsce uderzenia Pkt. (wg rys. 7)	Uwagi
300	60	1	Bez uszkodzeń
		2	Bez uszkodzeń
		3	Bez uszkodzeń
		4	Bez uszkodzeń
		5	Bez uszkodzeń
400	80	1	Bez uszkodzeń
		2	Bez uszkodzeń
		3	Bez uszkodzeń
		4	Bez uszkodzeń
		5	Bez uszkodzeń
500	100	1	Bez uszkodzeń
		2	Bez uszkodzeń
		3	Bez uszkodzeń
		4	Bez uszkodzeń
		5	Bez uszkodzeń

3.6.2. Odporność na uderzenie ciałem twardym – kulka stalowa 1kg

Badania wykonano wg ETAG 003 pkt. 5.4.1.2

Badaniu poddano ścianę działową przeszkloną – wypełnienie szyba pojedyncza gr. 8 mm hartowana zbadano w zakresie bezpieczeństwa użytkowania – uderzenia symulowano kulką stalową o masie 1 kg – strefa uderzeń wg rys. 8.

Szczegółowe wyniki badania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania oraz wysokości przewyższenia podano w tabeli 13.

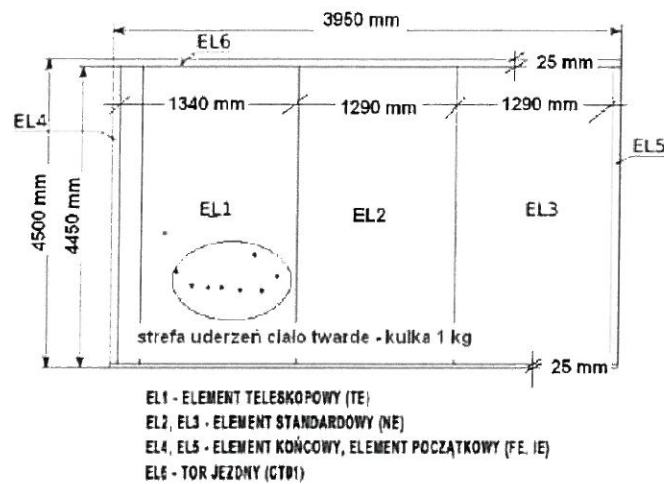
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

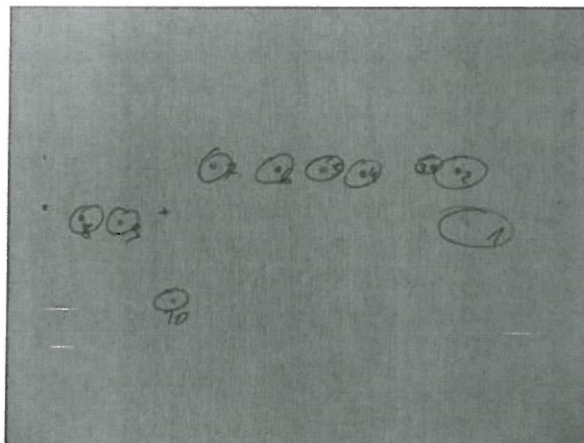
WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

rozstrzygnięcie sporu między
współwłaścicielami nieruchomości
nr ewid. KAP.0201/WBK017



Rys.8. Widok punktów uderzeń ciałem twardym – 1,0 kg

Fot.12. Widok badania odporności na uderzenie ciałem twardym – kulka 1 kg
– wyznaczona strefa uderzeń

Tab 13. Wyniki badań odporności na uderzenia w zakresie bezpieczeństwa użytkowania

Uderzenie ciałem twardym o masie 1,0 kg							
Energia uderzania [Nm]	Wysokość spadku [cm]	Nr	Miejsce uderzeń - strefa	Nr uderzenia	Średnica wgniecenia [mm]	głębokość wgniecenia [mm]	Uwagi
10	100	1	EL1	1	13,50	0,06	Brak uszkodzeń
	100	2		2	13,76	0,07	Brak uszkodzeń
	100	3		3	13,94	0,05	Brak uszkodzeń
	100	4		4	14,02	0,06	Brak uszkodzeń
	100	5		5	14,31	0,05	Brak uszkodzeń
	100	6		6	13,94	0,11	Brak uszkodzeń
	100	7		7	14,24	0,06	Brak uszkodzeń
	100	8		8	13,99	0,10	Brak uszkodzeń
	100	9		9	14,08	0,09	Brak uszkodzeń
	100	10		10	14,50	0,13	Brak uszkodzeń

Rozszerzona niepewność pomiaru ugięcia wynosi $\pm 1,1$ mm; pomiaru odkształcenia trwałego $\pm 0,04$ mm.
 Niepewność rozszerzoną wyznaczono dla $k=2$, co odpowiada poziomowi ufności około 95%.

DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyński
 Inżynier ds. budownictwa
 Specjalność: Budownictwo drogowe
 Nr ewid. MAP/0201/WPK/15

3.7. Trwałość i przydatność użytkowa

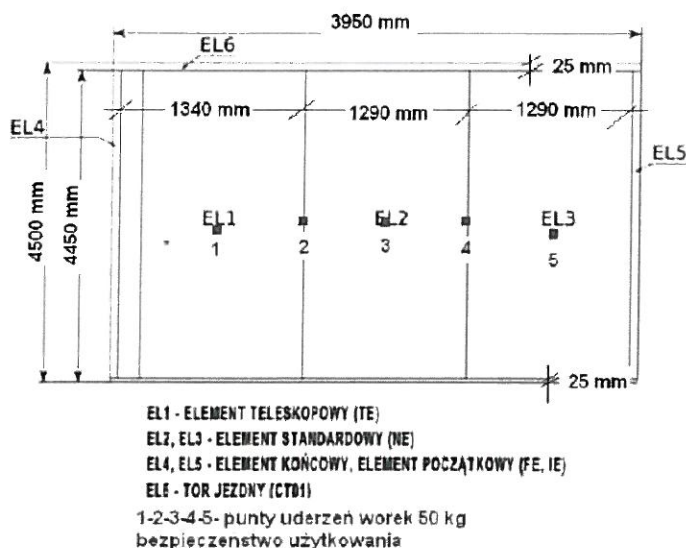
3.7.1. Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim – worek 50kg

Badania wykonano wg ETAG 003 pkt. 5.7.1.1.

Badaniu poddano ścianę działową przesuwą (mobilną) pełną - w zakresie trwałości i przydatności użytkowej – uderzenia symulowano workiem o masie 50kg w elementy konstrukcyjne ściany i wypełnienia.

Szczegółowe wyniki badania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania oraz wysokości przewyższenia podano w tabeli 14.

Punkty uderzeń przedstawiono na rys. 9.



Rys.9. Widok punktów uderzeń – 3x50kg – przydatność użytkowa

Tab. 14. Wyniki badań odporności na uderzenia w zakresie trwałości i przydatności użytkowej

Uderzenie ciałem miękkim o masie 50kg						
Energia uderzania [Nm]	Wysokość spadku [cm]	Nr uderzenia	Miejsce uderzenia Pkt.	Przemieszczenie przy uderzeniu [mm]	Odształcenie trwałe [mm]	Uwagi
60	12	1	5	2,20	0,11	Bez uszkodzeń
	12	2		2,30	0,11	
	12	3		2,50	0,11	
	12	1	4	12,20	0,10	Bez uszkodzeń
	12	2		13,24	0,12	
	12	3		13,10	0,11	
	12	1	3	4,20	1,06	Bez uszkodzeń
	12	2		4,35	1,06	
	12	3		4,83	1,10	
120	24	1	5	3,34	0,12	Bez uszkodzeń
	24	2		3,85	0,11	
	24	3		3,29	0,13	
	24	1	4	15,21	0,16	Be uszkodzeń
	24	2		21,24	0,12	
	24	3		22,00	0,14	
	24	1	3	18,29	1,10	Bez uszkodzeń
	24	2		15,36	1,15	
	24	3		15,84	1,13	

Rozszerzona niepewność pomiaru ugięcia wynosi $\pm 1,1$ mm; pomiaru odkształcenia trwałego $\pm 0,04$ mm.

Niepewność rozszerzoną wyznaczono dla $k=2$, co odpowiada poziomowi ufności około 95%

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczuk
 Wykonanie i sprawdzenie do wykonania
 w specjalności Konstrukcja budowlana
 nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

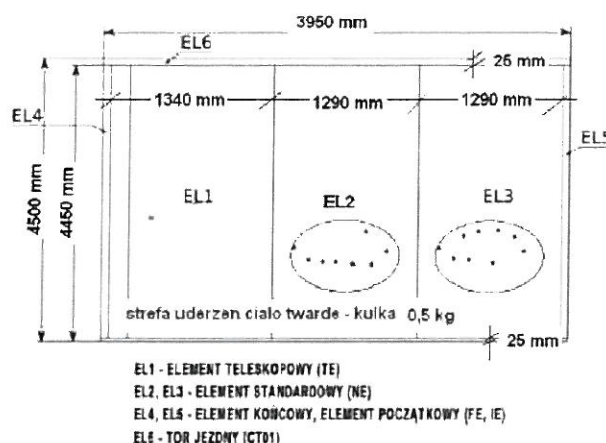
3.7.2. Odporność na uderzenie ciałem twardym – kulka stalowa 0,5kg

Badania wykonano wg ETAG 003 pkt. 5.7.1.2.

Badaniu poddano ścianę działową przesuwczą (mobilną) pełną - w zakresie trwałości i przydatności użytkowej – uderzenia symulowano kulą stalową o masie 0,5kg w elementy konstrukcyjne ściany i wypełnienia.

Szczegółowe wyniki badania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania oraz wysokości przewyższenia podano w tabeli 15.

Punkty uderzeń przedstawiono na rys. 10.



Rys.10. Widok punktów uderzeń ciało twarde – 0,5 kg – przydatność użytkowa

Tab 15. Wyniki badań odporności na uderzenia w zakresie bezpieczeństwa użytkowania

Energia uderzania [Nm]	Wysokość spadku [cm]	Nr uderzenia	Strefa uderzeń nr	Srednica wgniecenia [mm]	głębokość wgniecenia [mm]	Uwagi
2,5	120	1	Strefa uderzeń EL2	8,24	0,04	Brak uszkodzeń
	120	2		9,38	0,06	Brak uszkodzeń
	120	3		9,41	0,06	Brak uszkodzeń
	120	4		9,65	0,08	Brak uszkodzeń
	120	5		9,37	0,07	Brak uszkodzeń
	120	6		9,74	0,06	Brak uszkodzeń
	120	7		8,71	0,04	Brak uszkodzeń
	120	8		8,57	0,04	Brak uszkodzeń
	120	9		9,14	0,05	Brak uszkodzeń
	120	10		8,72	0,04	Brak uszkodzeń
6	120	1	Strefa uderzeń EL3	13,13	0,12	Brak uszkodzeń
	120	2		14,12	0,13	Brak uszkodzeń
	120	3		13,23	0,14	Brak uszkodzeń
	120	4		14,66	0,14	Brak uszkodzeń
	120	5		12,68	0,13	Brak uszkodzeń
	120	6		12,70	0,14	Brak uszkodzeń
	120	7		12,79	0,15	Brak uszkodzeń
	120	8		12,57	0,14	Brak uszkodzeń
	120	9		13,55	0,12	Brak uszkodzeń
	120	10		12,57	0,12	Brak uszkodzeń

Rozszerzona niepewność pomiaru ugięcia wynosi $\pm 1,1\text{ mm}$; pomiaru odkształcenia trwałego $\pm 0,04\text{ mm}$.

Niepewność rozszerzoną wyznaczono dla $k=2$, co odpowiada poziomowi ufności około 95%

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONANIE

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

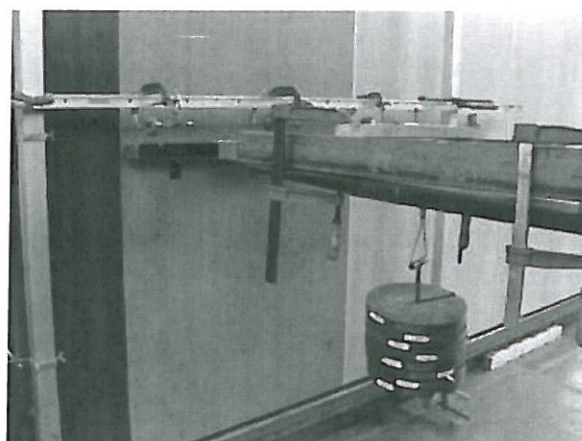
3.8. Badanie odporności ściany na działanie siły liniowej poziomej – wg PB LL-105/1/01-2001

Badanie przeprowadzono wg procedury badawczej PB LL-105/1/01-2001.

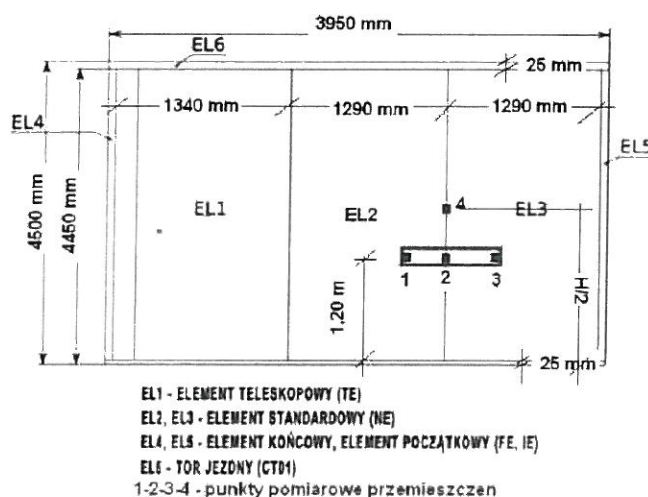
Obciążenie przykładano na wysokości 1,20m od punktu posadowienia ściany. Element badawczy zamocowano sztywno na stanowisku badawczym – na ramie stalowej.

Widok badanego z zaznaczeniem miejsca działania siły podano na rys. 11.

Pomiary odkształcenia wykonano przy obciążeniu 100daN/m. Wyniki pomiaru odkształceń zestawiono w tablicy 16,18,19. Przeszacowania wyznaczone w poszczególnych punktach pomiarowych zestawiono w tablicy 17,19,20. Przeszacowania w odpowiednich punktach pomiarowych wyznacza się jako różnicę odczytu odkształcenia początkowego (przed obciążeniem) i końcowego (w trakcie obciążenia) ($\Delta 1$ - $\Delta 0$).



Fot.13. Widok badania ściany na działanie siły liniowej poziomej



Rys. 10. Widok badanej ściany działowej – siła pozioma – badanie połączenia modułu EL3/EL2

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i naprawy do składowania
renowacji budowlanych i naprawy
w specjalności: Budownictwo
nr ewid. MAPB201/WBKbr17

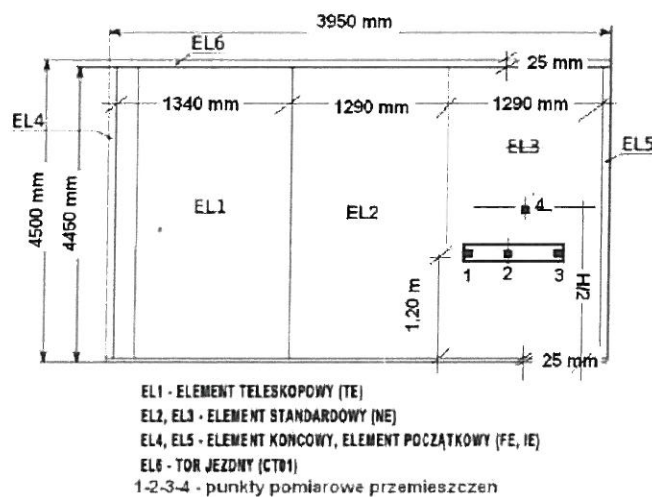
Tab. 15. Wyniki pomiaru odkształceń (dla schematu wg rys.10)

Nr cyklu	Zakres przy obciążeniu 100 daN/m							
	Odczyt początkowy Δ_0 [mm]				Odczyt końcowy przy obciążeniu 100 daN/m Δ_1 [mm]			
	Punkty pomiarowe				Punkty pomiarowe			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	0,00	0,00	0,00	0,00	6,04	6,88	6,54	6,13
2	0,96	1,24	1,15	1,05	6,15	7,01	6,63	6,22
3	1,05	1,35	1,27	1,13	6,27	7,13	6,74	6,30
4	1,07	1,35	1,28	1,14	6,24	7,11	6,72	6,28

Niepewność rozszerzona pomiaru: $\pm 0,04\text{mm}$ Niepewność rozszerzoną wyznaczono dla $k=2$ przy poziomie ufności 95%

Tab 16. Przemieszczenia

Nr cyklu	Przemieszczenie przy obciążeniu 100 daN/m[mm]			
	Punkty pomiarowe			
	1	2	3	4
1	6,04	6,88	6,54	6,13
2	5,19	5,77	5,48	5,17
3	5,22	5,78	5,47	5,17
4	5,17	5,76	5,44	5,14
średnia	5,41	6,05	5,73	5,40



Rys. 11. Widok badanej ściany działowej – siła pozioma – badanie modułu EL3

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONANO

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

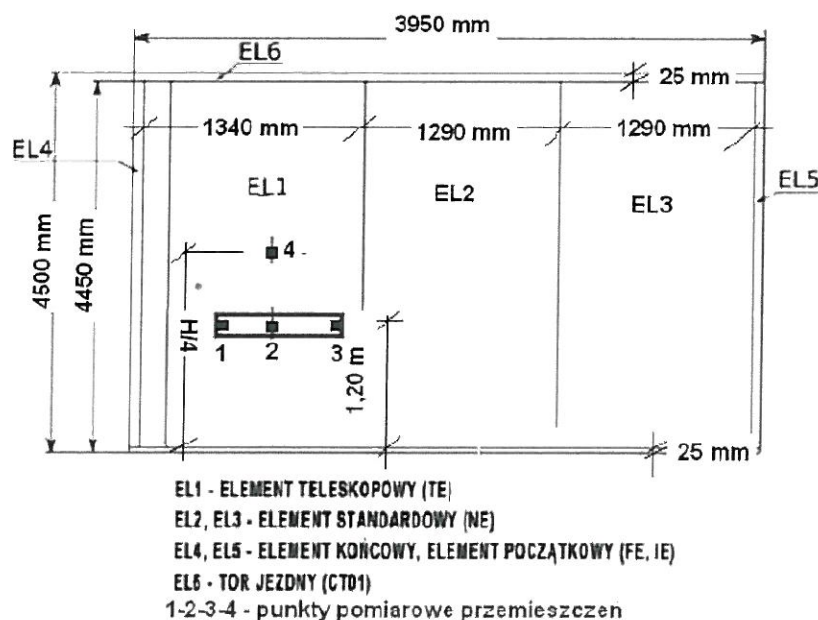
Tab. 17 Wyniki pomiaru odkształceń (dla schematu wg rys.11)

Nr cyklu	Zakres przy obciążeniu 100 daN/m							
	Odczyt początkowy Δ_0 [mm]				Odczyt końcowy przy obciążeniu 100 daN/m Δ_1 [mm]			
	Punkty pomiarowe				Punkty pomiarowe			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	0,00	0,00	0,00	0,00	5,57	5,52	4,02	2,93
2	1,03	0,75	0,53	0,38	5,59	5,37	3,99	2,85
3	1,37	0,70	0,59	0,39	5,93	5,38	4,01	2,86
4	1,37	0,81	0,63	0,41	5,86	5,31	3,98	2,84

Niepewność rozszerzona pomiaru: $\pm 0,04\text{mm}$ Niepewność rozszerzoną wyznaczono dla $k=2$ przy poziomie ufności 95%

Tab 18. Przemieszczenia

Nr cyklu	Przemieszczenie przy obciążeniu 100 daN/m [mm]			
	Punkty pomiarowe			
	1	2	3	4
1	5,57	5,52	4,02	2,93
2	4,56	4,62	3,47	2,47
3	4,56	4,68	3,42	2,47
4	4,49	4,50	3,35	2,43
średnia	4,80	4,83	3,57	2,58
	4,40			

**Rys. 12.** Widok badanej ściany działowej – siła pozioma – badanie modułu EL1

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA
WBUDOWANO
NA BUDOWIE
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i wybudowanie
totalnego obiektu budowlanego
w sprawie: *Olona* na budowanej
nr 1111/13/2017/WSKb/17

Tab. 19. Wyniki pomiaru odkształceń (dla schematu wg rys.12)

Nr cyklu	Zakres przy obciążeniu 100 daN/m							
	Odczyt początkowy Δ_0 [mm]				Odczyt końcowy przy obciążeniu 100 daN/m Δ_1 [mm]			
	Punkty pomiarowe				Punkty pomiarowe			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	0,00	0,00	0,00	0,00	5,89	7,16	7,26	5,92
2	1,30	1,64	1,74	1,16	5,95	7,18	7,30	5,90
3	1,16	1,42	1,54	1,13	5,95	7,15	7,28	5,86
4	1,30	1,61	1,75	1,26	5,94	7,14	7,27	5,85

Niepewność rozszerzona pomiaru: $\pm 0,04\text{mm}$ Niepewność rozszerzoną wyznaczono dla $k=2$ przy poziomie ufności 95%

Tab 20. Przemieszczenia

Nr cyklu	Przemieszczenie przy obciążeniu 100 daN/m[mm]			
	Punkty pomiarowe			
	1	2	3	4
1	5,89	7,16	7,26	5,92
2	4,65	5,54	5,56	4,74
3	4,43	5,73	5,74	4,73
4	4,64	5,53	5,52	4,59
średnia	4,90	5,99	6,02	5,00

3.9. Odporność na obciążenie statyczne pionowe – metoda własna uzgodniona ze Zleceńodawcą

Badanie przeprowadzono wg PN-EN 1527:2000.

Wózki jezdne modułu EL 3 obciążono zadeklarowanym przez Zlecającego obciążeniem 300 kg/na 1 wózek. Moduł obciążano przez 10 min. następnie po odjęciu obciążenia sprawdzono prawidłowość działania modułu.

Schemat obciążenia modułu pokazano na rys. 13 i fot. 14.

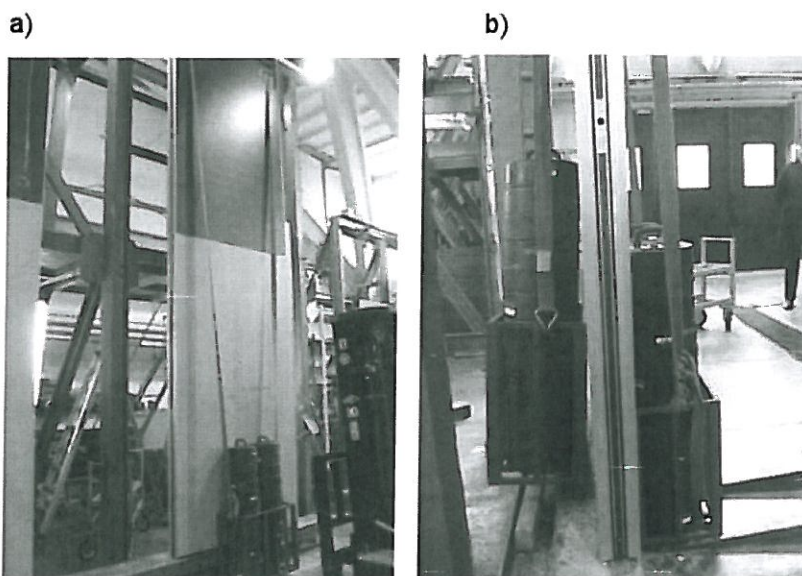
Po badaniu nie stwierdzono uszkodzeń. Funkcjonalność działania wózków i modułu zachowana.



Rys.13. Schemat badania odporności na obciążenie statyczne pionowe

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczuk



Fot.14. a), b) Widok badania nośności wózków

4. Zgodność z wymaganiami (poza zakresem akredytacji)

Na podstawie przeprowadzonych wyników badań ściany działowej przesuwnej systemu OPTIMAL 110 - ustalono zgodność z wymaganiami w odniesieniu do sprawdzanych właściwości.

Dokumenty związane: ETAG 003 Zestawy wyrobów do wykonywania ścian działowych, ZUAT-15/III.15/2005 Drzwi przesuwne, składane i wahadłowe.

Otrzymane wyniki badań dotyczą jedynie ścian o identycznej konstrukcji jak badany wyrób (wg opisu w pkt.2 przedmiotowego raportu z badań).

W tabeli 21 podano zgodność z wymaganiami.

Tabela 21. Zgodność z wymaganiami w zakresie sprawdzanych właściwości
– ściana wewnętrzna mobilna systemu OPTIMAL 110

Właściwość	Wymaganie		Wynik badania
Odporność na obciążenie liniowe siłą poziomą działającą na wysokości 1,20m	Ugięcie elementów konstrukcyjnych pomiędzy punktami zamocowania nie większe niż 1/400		+
Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim	Zakres eksploatacyjny	Kategoria IVb wg ETAG 003	+
	Zakres bezpieczeństwa		
Odporność na uderzenie ciałem twardym	Zakres eksploatacyjny – 0,5 kg	Kategoria użytkowania IV	+
	Zakres bezpieczeństwa – 1,0 kg	Kategoria użytkowania IVb	+
Prawidłowość działania	Ruch paneli ściany bez zahamowań i zaczepiania o inne elementy ściany		+
Wartość siły potrzebnej do pokonania tarcia początkowego	min. klasa 1 (100N) wg PN-EN 1527:2000		+
Odporność na obciążenie statyczne pionowe	Ruch paneli/modułów ściany bez zahamowań i zaczepiania o inne elementy ściany		+

„+” spełnione; „-” niespełnione

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
NA BUDOWIE

mgr inż. Krzysztof Tomczak
mgr inż. Andrzej WSKB/17

Odpowiedzialny za badanie
mgr inż. Marzena Jakimowicz

Marzena Jakimowicz

Osoba autoryzująca raport
dr inż. Paweł Sulik

Paweł Sulik

Warszawa, dnia 2012 -07- 0 4

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczuk
Leczenie i konserwacja zębów
rehabilitacja i protetyka zębów
w specjalności: stomatologia ogólna
nr ewid. MAP 201 WBK 17

WBUDOWANO
NA BUDOWIE



*Iwona Duma, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Ministerstwie Sprawiedliwości,
Al. Niepodległości 137/141 m. 39, 02-570 Warszawa, tel. (22) 855 50 57,
tel. kom.: 604 137 209, 602 722 422, e-mail: biuro@supreme.com.pl*

TŁUMACZENIE POŚWIADCZONE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

Deklaracja właściwości użytkowych

nr 2

1. **Nazwa i/lub kod jednoznacznie określający typ produktu:**
Panele drewniane na ściany i podwieszany sufit
2. **Zamierzone zastosowanie lub zastosowania produktu budowlanego zgodnie z odpowiednią zharmonizowaną specyfikacją techniczną, określoną przez producenta:**
Wyroby z fornirowanych paneli MDF oraz paneli z melaminy do stosowania wewnątrz budynków jako elementy niekonstrukcyjne.
3. **Nazwa, nazwa z rejestru lub marka i adres kontaktowy producenta zgodnie z Artykułem 11, ustępem 5:**
IDEATEC ADVANCED ACOUSTIC SOLUTIONS S.L.U. Industrial Area Santa Fé, Comuna di Carrara Street nr 10, Novelda (Alicante, Hiszpania).

System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych jak wskazano w Załączniku V:

System 3

4. **W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:**
AIDIMA (notyfikowane laboratorium)
Wykonane zadanie: Badanie na znak CE.
Przez system:
3
i wydane:
W sprawozdaniu z dnia 26 sierpnia 2011 r.

[kolejna strona]

5. **Deklarowane właściwości:**

Grubość 12 mm:

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i naprawa szkód w budowlach
regulamin budowlany nr 1/2011
z specjalnością w zakresie budownictwa
nr ewid. MAP 220145040 17



Podstawowe funkcje	Wykonane			Zharmonizowane specyfikacje techniczne
	Standardowy	Ogniotrwały	Wodoodporny	
Gęstość	730-750 kg/m ³	800-830 kg/m ³	730-770 kg/m ³	
Reakcja na ogień	D-s2,d0	B-s1,d0	ND	EN-13986:2006
Emisja formaldehydu	CLASS E-2		CLASS E-1	EN-13986:2006
Wytrzymałość na zginanie	30 N/mm ²	22 N/mm ²	32 N/mm ²	EN-13986:2006
Wytrzymałość na rozciąganie	0,65 N/mm ²	0,60 N/mm ²	0,80 N/mm ²	EN-13986:2006
Spęcznie po 24 h	15,00 %	15,00 %	8,07 %	EN-13986:2006
Moduł sprężystości podczas zginania	2500 N/mm ²	2500 N/mm ²	2800 N/mm ²	EN-13986:2006
Pochłanianie dźwięku (wyniki uzyskane z plenum 5 cm)	-T32: αw=0,45(M) - T16: αw=0,55(M) - Mi: αw=0,60 - Mia8: αw=0,55 -G5x5T16: αw=0,60 -R32: αw=0,60 - R16: αw=0,65 -G5R16: αw=0,65 -Cu: αw=0,65 -ID 8: αw=0,80 - ID 16: αw=0,85 -ID 32: αw=0,70 -Cosmos: αw=0,40 -MosDG: αw=0,55			EN-13986:2006
Izolacja termiczna	ND			EN-13986:2006

[kolejna strona]

Grubość 16 mm:

Podstawowe funkcje	Wykonane			Zharmonizowane specyfikacje techniczne
	Standardowy [tłumaczenie słowa domyślne; w oryginale błąd literowy]	Ogniotrwały	Wodoodporny	
Gęstość	710-740 kg/m ³	780-800 kg/m ³	700-730 kg/m ³	



Reakcja na ogień	D-s2,d0	B-s1,d0	ND	EN-13986:2006
Emisja formaldehydu	CLASS E-2		CLASS E-1	EN-13986:2006
Wytrzymałość na zginanie	30 N/mm ²	20 N/mm ²	30 N/mm ²	EN-13986:2006
Wytrzymałość na rozciąganie	0,60 N/mm ²	0,55 N/mm ²	0,75 N/mm ²	EN-13986:2006
Spęcznie po 24 h	12,00 %	12,00 %	8,07 %	EN-13986:2006
Moduł sprężystości podczas zginania	2500 N/mm ²	2200 N/mm ²	2700 N/mm ²	EN-13986:2006
Pochłanianie dźwięku (wyniki uzyskane z plenum 5 cm)	-T32: $\alpha_w=0,45(M)$ -T16: $\alpha_w=0,55(M)$ -Mi: $\alpha_w=0,60$ -Mia8: $\alpha_w=0,55$ -G5x5T16: $\alpha_w=0,60$ -R32: $\alpha_w=0,60$ -R16: $\alpha_w=0,65$ -G5R16: $\alpha_w=0,65$ -Cu: $\alpha_w=0,65$ -ID 8: $\alpha_w=0,80$ -ID 16: $\alpha_w=0,85$ -ID 32: $\alpha_w=0,70$ -Cosmos: $\alpha_w=0,40$ -MosDG: $\alpha_w=0,55$			EN-13986:2006
izolacja termiczna	ND			EN-13986:2006

1. Właściwości użytkowe wyrobu określone w punktach 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w punkcie 6.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych została sporządzona na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w punkcie 3.

Podpisano przez:

DEPARTAMENT JAKOŚCI

W NOVELDA (ALICANTE). HISZPANIA, 2014 r.

Nr Repertorium: 1029/09/2015

Ja, niżej podpisana, Iwona Duma, tłumacz przysięgły języka angielskiego, zarejestrowany na liście tłumaczy przysięgłych Ministerstwa Sprawiedliwości pod numerem TP/2041/05, niniejszym zaświadczam, że powyższy tekst jest wiernym i pełnym tłumaczeniem zeskanowanego dokumentu sporządzonego w języku angielskim.

Liczba znaków i stron (1125 znaków na stronie): 3 113 znaki (3 strony tłumaczenia)

Warszawa, 03 września 2015 r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Uprawnienie zawodowe do wykonywania
 robót budowlanych w zakresie
 w szczególności kosztorysowania
 nr ewid. MAP.0201.WBKb.17



DECLARATION OF PERFORMANCE

nº 2

1. **Name and / or code uniquely identifying the type of product:**
Wood panels
2. **Intended use or uses of the construction product in accordance with the applicable harmonized technical specification, as stated by the manufacturer:**
Products of MDF veneered panels or melamine panels to be used inside buildings as non structural element.
Composed by : 80% Wood's Fiber (made from renewable plant material (20%) and recycled material (80%)), 10% Synthetic Resins, 8% Water, 2% Paraffin.

3. **Name, registered name or brand and contact address of the manufacturer in accordance with Article 11, paragraph 5:**
IDEATEC ADVANCED ACOUSTIC SOLUTIONS S.L.U. Industrial Area Santa Fé, Comuna di Carrara
Street nº10, Novelda (Alicante, Spain).

System or systems of assessment and verification of constancy of performance of construction product as set out in Annex V:
System 3

4. **In case of declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonized standard:**
AIDIMA (Notified Laboratory)
Task performed:
Testing for CE Marking.
By the system:
3
and issued:
By the test report dated 26th August, 2011.

Ideatec Advanced Acoustic Solutions, S.L.U.

VAT number ESB03695756
Inscrita en el Registro Mercantil, Tomo 1264, Folio 213,
Hoja A-4884, Inscripción 1ª



ideatec
Ideatec Advanced Acoustic Solutions, S.L.U.
VAT number ESB03695756
Pol. Industrial Santa Fé, Comuna di Carrara, 10
Apartado de Correos nº10, Novelda (Alicante) Spain
03660 Novelda (Alicante) Spain
T +34 965 609 046 +34 965 609 162
F +34 965 609 163
info@ideatec.es | www.ideatec.es
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urząd Miejski w Noweldzie do kierowania
Pracownia Inżynierska i Projektowa
inż. Krzysztof Tomczyk
KONWALCZA

Thickness 16mm:

Essential Features	Performance			Harmonized technical specifications
	Standar	Fireproof	Waterproof	
Density	710-740 kg/m ³	780-800 kg/m ³	700-730 kg/m ³	
Reaction to fire	D-s2,d0	B-s1,d0	N/A	EN-13986:2006
Formaldehyde emission	CLASS E-2 (>3,5 mg/h*m2)		CLASS E-1 (<3,5 mg/h*m2)	EN-13986:2006
Flexural strength	30 N/mm ²	20 N/mm ²	30 N/mm ²	EN-13986:2006
Tensile strength	0,60 N/mm ²	0,55 N/mm ²	0,75 N/mm ²	EN-13986:2006
Thickness swell in 24h	12,00%	12,00%	8,07%	EN-13986:2006
Elasticity modulus in flexion	2500 N/mm ²	2200 N/mm ²	2700 N/mm ²	EN-13986:2006
Sound absorption (Results obtained with a plenum of 5cm)	-T32: αw=0,45(M) -T16: αw=0,55(M) -Mi: αw=0,60 -Mia8: αw=0,55 -G5x5T16: αw=0,60 -R32: αw=0,60 -R16: αw=0,65 -G5R16: αw=0,65 -Cu: αw=0,65 -ID 8: αw=0,80 -ID 16: αw=0,85 -ID 32: αw=0,70 -Cosmos: αw=0,40 -MosDG: αw=0,55			EN-13986:2006
Thermal insulation	N/A			EN-13986:2006

1. The performance of the product identified in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 6.

This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 3.

Signed by:

DEPARTMENT OF QUALITY
IN NOVELDA (ALICANTE). SPAIN, 2014
Ideatec Advanced Acoustic Solutions, S.L.U.

VAT number ESB03695756
Inscrita en el Registro Mercantil, Tomo 1264, Folio 213,
Hoja A-4884, Inscripción 1ª

Ideatec Advanced Acoustic Solutions, S.L.U.

VAT number ESB03695756
Pol. Industrial Santa Fe l c/ Comuna di Carrara, 10
~~Pol. Industrial Santa Fe~~
Apartado 841 03680 Novelda (Alicante) Spain
Comuna di Carrara, 10

T +34 965 609 162
F +34 965 609 163

info@ideatec.es | www.ideatec.es

deatēies: *[Signature]*

ideatec
advanced acoustic solutions

mgr inż. Krzysztof Tomasz
Lubuski, z siedzibą w Lubusku,
rocznym obrotu w 2017 roku
wspieranie rozwoju gospodarki
miejscowej. NIP: 6201-17-17

WARUNKI GWARANCJI

- 1) MODERN CLASSIC jako Gwarant udziela gwarancji na dostarczane wyroby
- 2) Warunkiem korzystania z uprawnień gwarancyjnych jest przedstawienie karty gwarancyjnej oraz dowodu zakupu.
- 3) Gwarant zobowiązuje się do rozpatrzenia i usunięcia usterek w terminie 30 dni od jej otrzymania przez Gwaranta.
- 4) Zwłoka w załatwieniu reklamacji nie zachodzi, jeśli oględziny, naprawa lub wymiana była niemożliwa z przyczyn leżących po stronie Kupującego.
- 5) Czynności związanych z rozpatrzeniem reklamacji dokonuje przedstawiciel Gwaranta lub uprawniony rzeczoznawca.
- 6) Gwarant zobowiązuje się do nieodpłatnej naprawy wyrobu w przypadku wystąpienia wad istotnych, tj. wad uniemożliwiających korzystanie z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem.
- 7) Gwarant może upoważnić inny podmiot do dokonania takiej naprawy w jego imieniu.
- 8) Gwarant nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenie lub zniszczenie wyrobów wynikłe z innych przyczyn niż wady w nich tkwiące, w szczególności za:
 - a) Mechaniczne uszkodzenia wyrobu oraz wywołane nimi wady jeżeli nie są skutkiem działań bądź zaniechań Gwaranta.
 - b) Wady i uszkodzenia mechaniczne nie stwierdzone przy zakupie, a mogące wystąpić w wyniku nieprawidłowego transportu, przechowywania, montażu przez podmioty inne niż Gwarant bądź użytkownika przez użytkownika niezgodnie z przeznaczeniem
 - c) Montaż niezgodny z wymaganiami instrukcji montażu wyrobu, chyba że montażu dokonuje Gwarant.
 - d) Uszkodzenia powstałe w wyniku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem wyrobu.
 - e) Wady powstałe na skutek nieprawidłowego zabezpieczenia wyrobu na czas robót budowlanych (stosowanie niewłaściwych taśm zabezpieczających, niewłaściwych środków do mycia, narażenie na gladzienie środków chemicznych typu gips, zaprawa tynkarska, pianka, farba itp.)
 - f) Wyroby użytkowane w pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci (paneli IDEATEC nie należy montować oraz użytkować w pomieszczeniach o wilgotności innej niż mieszczącej się w przedziale 40 - 60%). Temperatura minimalna, w której dopuszczalny jest montaż to 18°C. Nadmierna temperatura (powyżej 28°C) oraz wilgotność może być przyczyną odkształceń, odspojeń lub pęknięć,
 - g) Szklane części wyrobu,
 - h) Zróznicowanie tonacji kolorystycznej wyrobów wynikające z naturalnych właściwości materiałów stosowanych do produkcji (drewno, klejony naturalne oraz modyfikowane),
 - i) Różnice pomiędzy wyrobami, wynikające ze zmian konstrukcyjnych,
 - j) Naturalne zużycie wyrobu w trakcie eksploatacji,
 - k) Wadliwe działanie wyrobu, na skutek uszkodzeń powstałych w wyniku przypadków losowych niezależnych od producenta i warunków eksploatacji (np. powódź, pożar itp.),
 - l) Wyroby niepełnowartościowe i zakupione po obniżonej cenie,
- 9) Utrata praw wynikających z niniejszej gwarancji zachodzi w przypadku:
 - a) samowolnego dokonywania jakichkolwiek przeróbek lub naruszenia konstrukcji wyrobu (np. instalowanie innych elementów na panelach lub ich konstrukcji bez konsultacji z Gwarantem, wykonywanie otworów),
 - b) gdy karta gwarancyjna nie zawiera daty zakupu, podpisu i pieczęci sprzedawcy,
 - c) gdy dokonano w karcie gwarancyjnej jakichkolwiek korekt przez osoby nieuprawnione
- 10) Weryfikacja zasadności zgłoszenia możliwa będzie jedynie po przedstawieniu Gwarantowi poprawnie wypełnionej niniejszej karty gwarancyjnej wraz z dowodem zakupu klienta. W przypadku utraty karty gwarancyjnej nowa nie będzie wydawana.
- 11) W sprawach nieobjętych warunkami gwarancji zastosowania mają przepisy kodeksu cywilnego.
- 12) Wszelkie uwagi i reklamacje należy zgłaszać w formie e-mail na adres: info@modernclassic.pl.
- 13) Niniejsza gwarancja obowiązuje na terenie RP.
- 14) Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lublin, 14.05.2014 r.
rocznym terminie gwarancji
w sprawie: 1456/2014 WSKb/17

MONTAŽ

- Panele IDEATEC przeznaczone są wyłącznie zastosowania wewnątrz budynków. Pomieszczenie, w którym panele mają zostać zainstalowane powinno zostać ogrzane i dokładnie osuszone. Temperatura minimalna, w której dopuszczalny jest montaż to 18°C, dopuszczalna wilgotność powietrza pomiędzy 40 - 60%. Wilgotność maksymalna konstrukcji, na której będą instalowane panele – 18%.
- W trakcie montażu oraz przechowywania panele należy dokładnie zabezpieczyć poprzez zakrycie wszystkich części, które mogą być narażone na ewentualne uszkodzenia mechaniczne.
- Panele należy chronić przed działaniem ostrego światła słonecznego.
- Niewielkie uszkodzenia mogą być wypełniane specjalną pastą do mebli.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA WYROBU

- Panele IDEATEC powinny być użytkowane w przedziale temperatur 18 - 28°C. Wyższa temperatura może wywoływać odbarwienia, pęczniecie oraz pękanie powierzchni. Panele powinny być stosowane w pomieszczeniach o wilgotności powietrza pomiędzy 40 - 60%. Również gwałtowne, częste zmiany powyższych warunków temperaturowo-wilgotnościowych mogą wywoływać uszkodzenie powierzchni fornirowanych, w formie pęknięć, lub miejscowych odspojień.
- Panele powinny być chronione przed działaniem promieni słonecznych, gdyż istnieje niebezpieczeństwo odbarwienia forniru. Wszystkie produkty wykonane z litego drewna, lub z udziałem naturalnych bądź modyfikowanych oklein (np. fornirow) pod wpływem działania promieniowania UV ulegają zmianom kolorystycznym (przebarwieniem).
- W pomieszczeniach przeznaczonych do pomieszczeń ścieranych na mokro konieczne jest zastosowanie cokołu pomiędzy panelem a podłogą. Zaleca się zabezpieczenie połączenia dolnej krawędzi cokołu z podłogą silikonem.
- Panele należy montować w pomieszczeniach z kompletnie wykończonymi ścianami i podłogami.

KONSERWACJA I PIELEGNACJA

W celu utrzymania wysokich walorów estetycznych oraz użytkowych wyrobu, zalecane jest przeprowadzanie okresowej jego pielęgnacji i konserwacji.

Powierzchnie paneli należy starannie przetrzeć wilgotną szmatką minimum dwa razy do roku w celu usunięcia kurzu i innych zanieczyszczeń. Następnie należy nałożyć gąbką lub szmatką łagodny preparat do konserwacji drewna lub mebli. UWAGA! Środki zawierające salmiak lub amoniak mogą powodować uszkodzenia powłoki lakierniczej / malarskiej / laminowanej, co oznacza, iż preparat do czyszczenia szkła zintegrowanego z panelami należy nanosić na szmatkę i unikać bezpośredniego spryskiwania powierzchni szyb oraz paneli. Nigdy nie należy używać do konserwacji lub czyszczenia środków żrących lub ściernych.

Kupujący zobowiązany jest do przeprowadzania przeglądów okresowych zamontowanych paneli. Powyższy przegląd powinna wykonać firma autoryzowana przez Gwaranta po upływie 3 lat od chwili oddania Obiektu do użytkowania, a następnie co rok.

Każdorazowy przegląd powinien być odnotowany w Księżce Obiektu Budowlanego przez uprawnioną osobę.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenia i instalacje do badania
robotarstwa badawczego i przemysłowego
w specjalności: *Automatyzacja*
nr ewid. MAP-2014.WSKb.17

Certificate SGSCH-COC-000520,
SGSCH-CW-000520

The Organisation

KRONOSPAN SZCZECINEK Sp. z o.o.

ul. Waryńskiego 1,
Szczecinek, 78-400,
Poland



has been assessed and its products certified as meeting the requirements of

Chain-of-Custody

The company was assessed against the following standards:
FSC-STD-40-004 V2-1 Standard for COC Certification – October 2011
FSC-STD-40-005 V2-1 Standard for Company Evaluation of FSC Controlled Wood – April 2007

for the products detailed in the scope below

This certificate is valid from 9 September 2014 until 8 September 2019
Issue 3. Certified since September 2010
SGS Ref # PL14/000520

Authorised by

SGS Société Générale de Surveillance SA Systems & Services Certification
Technoparkstrasse 1 8005 Zurich Switzerland
t +41 (0)44 445-16-80 f +41 (0)44 445-16-88 www.sgs.com



The mark of
responsible forestry

Accredited
FSC-ACC-037

The validity of this certificate shall be verified on <http://info.fsc.org/>
For the full list of product groups covered by the certificate see <http://info.fsc.org/>
This certificate itself does not constitute evidence that a particular product supplied by the certificate holder is FSC-certified (or FSC Controlled Wood).
Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on invoices and shipping documents.

This certificate remains the property of SGS and shall be returned upon request.

Page 1 of 2

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification
Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the
limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The
authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/en/Our-Company/Certified-Client-Directories/Certified-Client-Directories.aspx>. Any unauthorized alteration, forgery or
falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be
prosecuted to the fullest extent of the law.

DOKUMENTACJA
FUNKCJONALNA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Dzielnica odpowiedzialności kierownika
realizacji projektu z ograniczonymi
w specjalności inżynierskiej, no-nudowlanej
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

III. Branża sanitarna

- a) deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty higieniczne, aprobaty techniczne materiałów użytych do realizacji zadania
1. Rury i kształtki kanalizacyjne – deklaracja zgodności, atest higieniczny, certyfikat zgodności
 2. Rury miedziane w izolacji – karta informacyjna, atest higieniczny, deklaracja zgodności
 3. Rury i kształtki PVC-U – karta informacyjna, atest higieniczny, deklaracja zgodności, aprobata techniczna
 4. Elementy montażowe – aprobata techniczna, deklaracja właściwości użytkowych
 5. Jednostka wewnętrzna klimatyzatora – deklaracja zgodności, instrukcja obsługi, karta produktu, atest higieniczny
 6. Jednostka zewnętrzna klimatyzatora – deklaracja zgodności, instrukcja obsługi, karta produktu
 7. Zaworki kątowe oraz czerpalne – karta katalogowa, deklaracja jakościowa
 8. Rury i kształtki PP – karta informacyjna, atest higieniczny, deklaracja zgodności
 9. Umywalka porcelanowa – karta katalogowa, certyfikat iso, deklaracja właściwości użytkowych, certyfikat
 10. Sterownik klimatyzacji – deklaracja zgodności, instrukcja obsługi
- b) protokoły odbioru

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Zomczyk
Uprawnienia nadawane przez kierownika
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP.0201/WBKbr17



KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 017/1

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Kształtki do kanalizacji zewnętrznej z nieplastifikowanego poli(chloru winylu) (PVC-U), DN 110 – 500 mm

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

SDR41, PVC-U, UD

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji pod konstrukcjami budynków oraz poza nimi:
obszar zastosowania UD

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

Magnoplast Sp. z o.o., Sieniewa Żarska 69, 68-213 Lipinki Łużyckie

Zakład w Sieniewie Żarskiej, Zakład w Emsteki, Niemcy

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:

NIE DOTYCZY

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

system oceny zgodności: 4

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma Wyrobu:

PN-EN 1401-1:2009

„Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) – Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu”.

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji:

NIE DOTYCZY

7b. Krajowa ocena techniczna:

NIE DOTYCZY

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

NIE DOTYCZY

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:

NIE DOTYCZY

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

1/3

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Wykonanie i weryfikacja deklaracji
technicznej i specyfikacji technicznej
w oparciu o dokumentację budowlaną
nr ewid. MAP 0201/WBKb.17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia z 2004 r. o wyrobach na wyłączną odpowiedzialność.


W imieniu producenta podpisał(-a):

Grześkowiak Paweł – Kierownik Działu Kontroli Jakości

.....
(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Sieniawa Żarska 02.01.2017

.....
(miejsce i data wydania)



.....
(podpis osoby upoważnionej)



magnoplast

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 030/2

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Rury do kanalizacji zewnętrznej z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), ze ścianką z rdzeniem spienionym
Klasy C, DN110 – 500 mm

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

Typ A, SN8, PVC-U

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji poza konstrukcjami budowli oraz wewnątrz konstrukcji
budowli - obszar zastosowania „UD”

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

Magnoplast Sp. z o.o., Sieniawa Żarska 69, 68-213 Lipinki Łużyckie

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:

NIE DOTYCZY

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

system oceny zgodności: 4

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma Wyrobu:

Polska Norma PN-EN 13476-2:2008

„Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji –
Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U),
polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) Część 2: Specyfikacje rur i kształtek o gładkich powierzchniach wewnętrznych i
zewnętrznych oraz systemu, typ A”

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa
akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji:

NIE DOTYCZY

7b. Krajowa ocena techniczna:

NIE DOTYCZY

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

NIE DOTYCZY

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:

NIE DOTYCZY

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

1/2

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawniona jednostka do sporządzania
dokumentacji budowlanej i technicznej
w szczególności: Mapa 201/WBKb/17
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Zawartość PVC	warstwa lita 80%, rdzeń spieniony 83%	Obliczona na podstawie znanej receptury producenta
Wytrzymałość na ciśnienie wewnętrzne	Brak uszkodzeń podczas badania	Badanie materiału rury wykonywane na próbce w postaci rury
Wygląd zewnętrzny	Powierzchnia wewnętrzna i zewnętrzna gładka bez niejednorodności	
Barwa	Pomarańczowo-brązowa, jednolita pod względem odcienia, barwa warstwy środkowej dowolna	
Wymiary (deklarowana grubość ścianki)	DN/OD 110x3,2 mm, DN/OD 160x4,7 mm, DN/OD 200x5,9 mm, DN/OD 250x7,3 mm, DN/OD 315x9,2 mm, DN/OD 400x11,7 mm, DN/OD 500x14,6 mm	
Właściwości mechaniczne	Szywność obwodowa: SN \geq 8 kN/m ² dla rur SN8	
	Elastyczność obwodowa 30%	
	Udarność w temperaturze 0°C (metoda spadającego ciężarka) - TIR \leq 10	
Właściwości fizyczne	Temperatura mięknięcia według Vicata (VST) \geq 79°C	
	Skurcz wzdłużny \leq 5 %.: brak rozwarstwień, pęcherzy i pęknięć	
	Odporność na dichlorometan w określonej temperaturze: brak oddziaływania	Tylko dla rur o grubości ścianki wewnętrznej $>$ 3mm
Szczelność	Szczelność połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym: brak przecieku	
	Odporność na cykliczne działanie podwyższonej temperatury: brak przecieku	Tylko dla obszaru zastosowania UD i DN/OD \leq 200
	Odporność na równoczesne cykliczne działanie zmian temperatury i zewnętrznego obciążenia: - odkształcenie pionowe \leq 9% - odchylenie od płaszczyzny dna \leq 3mm - promień dna \geq 80% wartości początkowej - rozwarście linii łączenia \leq 20% grubości ścianki - szczelność 0,35 bar/15min, brak przecieku	Tylko dla obszaru zastosowania UD i DN/OD \leq 315

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach na wyłączną odpowiedzialność.

W imieniu producenta podpisać(-a):

Grześkowiak Paweł – Kierownik Działu Kontroli Jakości

(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Sieniawa Żarska 30.01.2017

(miejsce i data wydania)

Grażyna Dąb
(podpis osoby upoważnionej)

212

[illegible]



magnoplast

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 026/1

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Rury systemu HTplus z polipropylenu (PP) do kanalizacji wewnętrznej niskosumowej DN 32 – 160 mm

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

PP-H, B

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Do bezciśnieniowego transportu ścieków w kanalizacji wewnątrz konstrukcji budowli o temperaturze maksymalnej do 90°C (w krótkim okresie czasu do 95°C) – obszar zastosowania „B” w systemach wewnątrz budowli i zamocowanych na zewnętrzna na ścianach budowli

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

Magnaplast Sp. z o.o., Sieniawa Żarska 69, 68-213 Lipinki Łużyckie

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:

NIE DOTYCZY

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System oceny zgodności: 4

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma Wyrobu:

NIE DOTYCZY

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji:

NIE DOTYCZY

7b. Krajowa ocena techniczna:

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8236/2016,
„Rury i kształtki systemu HTplus z polipropylenu do kanalizacji wewnętrznej niskosumowej”

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

NIE DOTYCZY

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:

NIE DOTYCZY

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
1/2

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczuk
Lubuska Izba Budowlana
rodzaje budowlanych przedsięwzięć
w specjalności budownictwa ogólnego
nr ewid. MAP.0201.WBKb 17

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Właściwości materiału	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia (MFR) $\leq 3,0$ g/10 min	
Wymiary (deklarowana grubość ścianki)	DN/OD 32x1,8 mm, DN/OD 40x1,8 mm, DN/OD 50x1,8 mm, DN/OD 75x1,9 mm, DN/OD 110x2,7 mm, DN/OD 160x3,9 mm	
Wygląd zewnętrzny	Powierzchnia wewnętrzna i zewnętrzna gładka bez niejednorodności, pęcherzy, jednolita na całej powierzchni	
Wytrzymałość na ciśnienie wewnętrzne	Bez uszkodzeń	Badanie materiału rury wykonywane na próbkę w postaci rury
Temperatura mięknięcia wg Vicata,	$\geq 80^{\circ}\text{C}$	
Barwa	DN 32 mm – Biała, DN 40-160 mm – Szara	
Masowy wskaźnik szybkości płynięcia (MFR)	Zmiana MFR w wyniku przetwórstwa $\leq 0,2$ g/10 min	
Gęstość	$\leq 0,95$ g/cm ³	
Skurcz wzdłużny	$\leq 2\%$, brak uszkodzeń w postaci pęcherzy, rozwarstwień i pęknięć	
Udarność	TIR $\leq 10\%$	
Szczelność połączeń badana wodą i powietrzem	Bez przecieków	
Odporność na cykliczne działanie podwyższonej temperatury	Bez przecieków	
Charakterystyka akustyczna	Obejmy typu „Bismat 108-114” Przepływ: 0,5 l/s – 9 dB(A); 1,0 l/s – 15 dB(A); 2,0 l/s – 19 dB(A); 4,0 l/s – 19 dB(A), Obejmy typu „Bismat 1000” Przepływ: 0,5 l/s – 15 dB(A); 1,0 l/s – 9 dB(A); 2,0 l/s – 14 dB(A); 4,0 l/s – 21 dB(A),	Poziom A dźwięków materiałowych Lsc, A

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia z 2004 r. o wyrobach budowlanych na wyłączną odpowiedzialność producenta

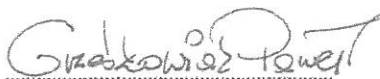
W imieniu producenta podpisał(-a):

Grześkowiak Paweł – Kierownik Działu Kontroli Jakości

(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Sieniawa Żarska 02.01.2017

(miejsce i data wydania)


(podpis osoby upoważnionej)



magnoplast

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 025/1

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Kształtki systemu HTplus z polipropylenu (PP) do kanalizacji wewnętrznej niskosumowej DN 32 – 160 mm

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

PP-H, B

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Do beczciśnieniowego transportu ścieków w kanalizacji wewnątrz konstrukcji budowli o temperaturze maksymalnej do 90°C (w krótkim okresie czasu do 95°C) – obszar zastosowania „B” w systemach wewnątrz budowli i zamocowanych na zewnętrzna na ścianach budowli

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

Magnoplast Sp. z o.o., Sieniawa Żarska 69, 68-213 Lipinki Łużyckie

Zakład w Sieniawie Żarskiej i Zakład w Vechcie, Niemcy

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:

NIE DOTYCZY

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System oceny zgodności: 4

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma Wyrobu:

NIE DOTYCZY

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji:

NIE DOTYCZY

7b. Krajowa ocena techniczna:

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8236/2016,
„Rury i kształtki systemu HTplus z polipropylenu do kanalizacji wewnętrznej niskosumowej”

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

NIE DOTYCZY

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:

NIE DOTYCZY

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

1/3

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urząd Miejski w Sieniawie
rozstrzygnięcie sprawy w sprawie
w sprawie rozstrzygnięcia sprawy
nr ewid. MAP.02014WBKb/17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Właściwości materiału	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia (MFR) $\leq 3,0$ g/10 min	
Wygląd zewnętrzny	Powierzchnia wewnętrzna i zewnętrzna gładka bez niejednorodności, pęcherzy, jednolita na całej powierzchni	
Wytrzymałość na ciśnienie wewnętrzne	Bez uszkodzeń	Badanie materiału rury wykonywane na próbce w postaci rury
Wymiary	Tablica nr 1	
Temperatura mięknięcia wg Vicata,	$\geq 80^{\circ}\text{C}$	
Barwa	DN 32 mm – Biała, DN 40-160 mm - Szara	
Masowy wskaźnik szybkości płynięcia (MFR)	Zmiana MFR w wyniku przetwórstwa $\leq 0,2$ g/10 min	
Gęstość	$\leq 0,95$ g/cm ³	
Zmiany w wyniku ogrzewania	Wokół punktu wtrysku, ślady pęknięć, rozwarstwień lub pęcherzy nie powinny przekraczać 20% grubości ścianki	
Szczelność połączeń badana wodą i powietrzem	Bez przecieków	
Odporność na cykliczne działanie podwyższonej temperatury	Bez przecieków	
Charakterystyka akustyczna	Obejmy typu „Bismat 108-114” Przepływ: 0,5 l/s – 9 dB(A); 1,0 l/s – 15 dB(A); 2,0 l/s – 19 dB(A); 4,0 l/s – 19 dB(A), Obejmy typu „Bismat 1000” Przepływ: 0,5 l/s – 15 dB(A); 1,0 l/s – 9 dB(A); 2,0 l/s – 14 dB(A); 4,0 l/s – 21 dB(A)	Poziom A dźwięków materiałowych Lsc, A

Tablica nr 1

DN	Grubość ścianki s1	Średnica zewnętrzna d1	Mufa d2	Gniazdo d3
32	1,8 – 2,2	32,0 – 32,3	32,4 – 32,8	38,8 – 39,5
40	1,8 – 2,2	40,0 – 40,3	40,3 – 41,2	49,6 – 50,6
50	1,8 – 2,2	50,0 – 50,3	50,3 – 51,1	59,6 – 60,6
75	1,9 – 2,3	75,0 – 75,4	75,4 – 76,2	84,5 – 85,5
110	2,7 – 3,2	110,0 – 110,4	110,4 – 111,3	120,6 – 122,4
125	3,1 – 3,7	125,0 – 125,4	125,4 – 126,4	137,5 – 139,3
160	4,9 – 4,9	160,0 – 160,5	160,5 – 161,5	174,3 – 176,1

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubawa 15.05.2017 r.
robotami budowlanymi bez podległości
w szczególności nie podlegającej
nr ewid. MAP 023/WBKb17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia z 2004 r. o wyrobach budowlanych na wyłączną odpowiedzialność producenta

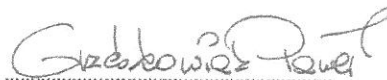
W imieniu producenta podpisał(-a):

Grześkowiak Paweł – Kierownik Działu Kontroli Jakości

.....
(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Sieniawa Żarska 02.01.2017

.....
(miejsce i data wydania)

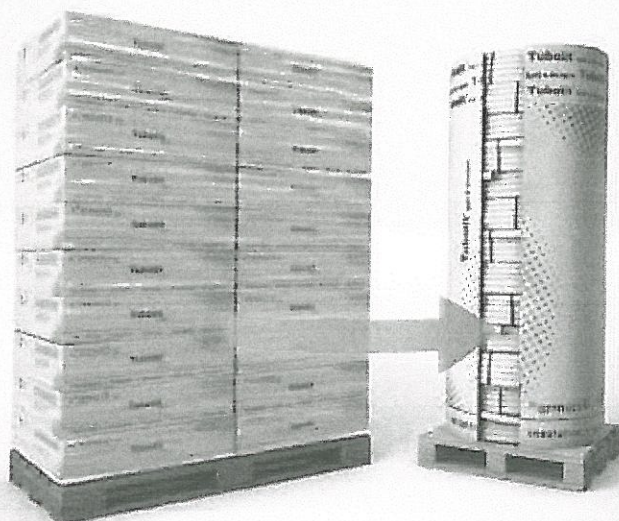


.....
(podpis osoby upoważnionej)

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubuskie Biuro Inżynierskie i Techniczne
robotami budowlanymi, pomiarami i
w specjalnościach technicznych i budowlanych
nr ewid. MAP 6373/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

[illegible]



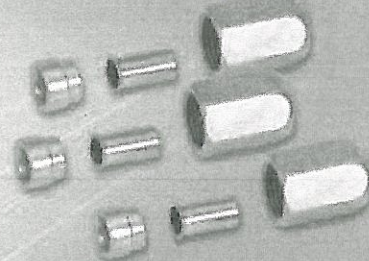
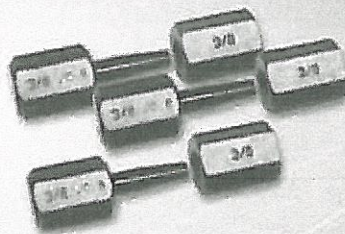
Tubolit® Split & DuoSplit



DOSKONAŁOŚĆ I INNOWACYJNOŚĆ

Tubolit® Split & DuoSplit – preizolowane rury gwarantujące wysoki poziom wykonania i estetyki instalacji klimatyzacyjnych typu split

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

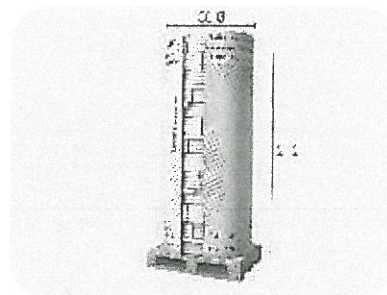


mgr inż. Krzysztof Tomczak

Uprawnienia nadawane do wykonywania
robót w zakresie instalacji klimatyzacji
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP.0201.WBKb.17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Tubolit Split/DuoSplit jest niezawodnym rozwiązaniem preizolowanych rur łączących wewnętrzne i zewnętrzne jednostki klimatyzacyjne typu SPLIT i MULTI SPLIT. Certyfikowana, bezszwowa miedziana rura chłodnicza, zgodna z normą EN 12735-1, preizolowana jest oryginalnym materiałem izolacyjnym o zamkniętej strukturze komórkowej Tubolit. System jest łatwy w instalowaniu, oszczędza pieniądze i skraca czas montażu, zabezpiecza przed kondensacją i jest przystosowany dla nowych gazów chłodniczych R-410A oraz R-407C. Osłona izolacji z białej folii, odpornej na promieniowanie UV zabezpiecza ją przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz zapewnia estetyczną integrację z fasadą budynku. Opatentowany system warstwy klejącej pozwala na łatwe łączenie i rozłączanie rur bez dodatkowych spinek czy kleju.



Tubolit® split & DuoSplit Dane techniczne

Krótki opis:	Preizolowana rura miedziana o zmniejszonej tolerancji, spełniająca wymogi normy EN12735-1 pokryta izolacją termiczną odporną na działanie warunków atmosferycznych oraz promieniowania UV.
Materiał:	Bezszwowa, ciągniona, chłodnicza rura miedziana. Izolacja: elastyczna pianka o zamkniętej strukturze komórkowej na bazie polietylenu pokryta białą, kopolimerową folią ochronną.
Zastosowanie:	Rura do transportu gazu lub cieczy łącząca dwie jednostki systemu typu Split.

Własności materiału	Wartość/podstawa	Uwagi
Temperatury stosowania max. temperatura czynnika min. temperatura czynnika	+105°C -50°C	dla temperatur poniżej -50°C prosimy o kontakt z Działem Technicznym
Przewodność cieplna λ [W/(m·K)] dla temperatury $\vartheta_m = 0^\circ\text{C}$	$\leq 0,036$ $\lambda \leq \frac{36+0,1 \cdot \vartheta_m + 0,0008 \cdot \vartheta_m^2}{1000} \left[\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$	badanie wg EN ISO 8497
Przenikanie pary wodnej współczynnik oporu przeciw dyfuzji pary wodnej μ	$\geq 5\,000$	dla nieuszkodzonej izolacji oraz osłony
Zharmonizowana europejska norma wyrobu budowlanego	PN-EN 14313:2009	
Właściwości pożarowe euroklasa wyrobu budowlanego (klasa reakcji na ogień)	C _s -s1,d0	klasyfikacja zgodna z EN 13501-1 badanie zgodne z EN ISO 11925-2
Certyfikat zgodności CE	0551-PEF	wydany przez GSH, jednostka notyfikowana nr 0919
Odporność na warunki atmosferyczne	bardzo dobra	










Tubolit® split & DuoSplit Maksymalne ciśnienie pracy rury miedzianej

rury calowe						
grubość ścianki [mm]	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"
0,7	136 bar	87 bar	64 bar			
0,8	159 bar	101 bar	74 bar	58 bar		
1,0	206 bar	129 bar	94 bar	74 bar	61 bar	54 bar
rury metryczne						
grubość ścianki [mm]	6 [mm]	10 [mm]	12 [mm]	16 [mm]	18 [mm]	22 [mm]
0,8	169 bar	96 bar	79 bar			
1,0	220 bar	122 bar	100 bar	73 bar	65 bar	52 bar

Tubolit® split Preizolowana, calowa rura miedziana w zwojach



Pojedyncza, chłodnicza rura miedziana. Izolacja pokryta białą folią odporną na promieniowanie UV, kolor izolacji: szary

rura miedziana			izolacja	długość zwoju [m]	ilość zwojów w kartonie	ilość w kartonie [m]	kod zamówienia	dostępność	sposób pakowania	cena
rozmiar [cale]	zewnętrzna ∅ [mm]	gr. ścianki [mm]	gr. ścianki [mm]							
1/4	6.35	0.8	9	25	2	50	SZC-068/E25	A	karton	
1/4	6.35	0.8	9	50	1	50	SZC-068/E50	A	karton	
3/8	9.52	0.8	9	25	2	50	SZC-108/E25	A	karton	
3/8	9.52	0.8	9	50	1	50	SZC-108/E50	A	karton	
1/2	12.70	0.8	9	25	2	50	SZC-128/E25	A	karton	
1/2	12.70	0.8	9	50	1	50	SZC-128/E50	A	karton	
5/8	15.87	1.0	9	25	1	25	SZC-161/E25	A	karton	
3/4	19.06	1.0	9	25	1	25	SZC-191/E25	A	karton	
7/8	22.23	1.0	9	25	1	25	SZC-221/E25	A	karton	

Tubolit® split & DuoSplit

Tubolit® split Preizolowana, calowa rura miedziana w zwojach



Pojedyncza, chłodnicza rura miedziana. Izolacja pokryta białą folią odporną na promieniowanie UV, kolor izolacji: szary

rura miedziana			izolacja		długość zwoju [m]	ilość zwojów na palecie	ilość na palecie [mb]	kod zamówienia	dostępność	sposób pakowania	cena
rozmiar [cale]	zewnętrzna \varnothing [mm]	gr. ścianki [mm]	gr. ścianki [mm]								
1/4	6,35	0,7	6		25	30	750	SZ-067/E25	A	paleta	☎
1/4	6,35	0,8	9		25	30	750	SZ-068/E25	A	paleta	☎
1/4	6,35	0,8	9		50	16	800	SZ-068/E50	A	paleta	☎
3/8	9,52	0,7	6		25	30	750	SZ-107/E25	A	paleta	☎
3/8	9,52	0,8	9		25	26	650	SZ-108/E25	A	paleta	☎
3/8	9,52	0,8	9		50	13	650	SZ-108/E50	A	paleta	☎
1/2	12,70	0,7	6		25	30	750	SZ-127/E25	A	paleta	☎
1/2	12,70	0,8	9		25	24	600	SZ-128/E25	A	paleta	☎
1/2	12,70	0,8	9		50	12	600	SZ-128/E50	A	paleta	☎
5/8	15,87	1,0	9		25	21	525	SZ-161/E25	A	paleta	☎

Tubolit® DuoSplit Preizolowana, calowa rura miedziana w zwojach



Podwójna, chłodnicza rura miedziana. Izolacja pokryta białą folią odporną na promieniowanie UV, kolor izolacji: szary

rura miedziana			izolacja	długość zwoju [m]	ilość zwojów na palecie	ilość na palecie [mb]	kod zamówienia	dostępność	sposób pakowania	cena
rozmiar [cale]	zewnętrzna \varnothing [mm]	gr. ścianki [mm]	gr. ścianki [mm]							
1/4 / 3/8	6,35 - 9,53	0,8 / 0,8	9	25	14	350	DZ-061088/E25	A	paleta	☎
1/4 / 1/2	6,35 - 12,70	0,8 / 0,8	9	25	13	325	DZ-061288/E25	A	paleta	☎

Wymiary kartonu (długość x szerokość x wysokość) – 80 x 80 x 25 [cm]

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczak
Członek Zarządu Zarządu Głównego
Instytutu Techniki Budowlanej
w Warszawie
nr ewid. MAP/0201/VIS/08/17

Armaceil Poland Sp. z o.o.
ul. Targowa 2, 55-300 Środa Śląska
tel. (71) 31 75 025, fax (71) 31 75 115



armaceil

39


e-mail: informacja.pl@armaceil.com

www.armaceil.com

SAE Flare Fittings Złączki zaciskowe do podłączania jednostek split i innych urządzeń

Złączka składająca się z tulei usztywniającej, pierścienia dociskającego oraz nakrętki, wykonana z wysokiej jakości mosiądzu spełniającego wymogi normy EN 378:2000, potwierdzona przez CETIM wg DIN 3859

rury miedziane Cu									ciśnienie nominalne [bar]	opakowanie jednostkowe	cena [zł/szt.]	opakowanie zbiorcze
calowe					metryczne							
rozmiar [cale]	kod zamówienia	dostępność	średnica zewn. [mm]	grubość ścianki [mm]	średnica zewn. [mm]	kod zamówienia	dostępność	grubość ścianki [mm]				
1/4	SF-FZ-006	B	6.35	0,8	6,00	SF-FM-006	C	1,0	100	torebka (10 szt.)	5,60	10 torebek*
3/8	SF-FZ-010	B	9.52	0,8	10,00	SF-FM-010	C	1,0	64	torebka (10 szt.)	8,72	10 torebek*
1/2	SF-FZ-012	B	12.70	0,8	12,00	SF-FM-012	C	1,0	45	torebka (10 szt.)	10,49	10 torebek*
5/8	SF-FZ-016	B	15.88	1,0	16,00	SF-FM-016	C	1,0	45	torebka (10 szt.)	15,25	10 torebek*
3/4	SF-FZ-019	B	19.05	1.0					45	torebka (10 szt.)	27,07	10 torebek*



SAE Flare Fittings Przyrząd do kalibracji rur miedzianych

Przyrząd do kalibracji rur przed montażem złączek typu SAE Flare Fitting

calowe			metryczne			opakowanie jednostkowe	cena [zł/szt.]	opakowanie zbiorcze
rozmiar [cale]	kod zamówienia	dostępność	średnica zewn. [mm]	kod zamówienia	dostępność			
1/4	SF-CTZ-006	B	6,00	SF-CTM-006	C	1 szt.	77,37	10 sztuk*
3/8	SF-CTZ-010	B	10,00	SF-CTM-010	C	1 szt.	79,02	10 sztuk*
1/2	SF-CTZ-012	C	12,00	SF-CTM-012	C	1 szt.	83,33	10 sztuk*
5/8	SF-CTZ-016	C	16,00	SF-CTM-016	C	1 szt.	94,90	10 sztuk*
3/4	SF-CTZ-019	C				1 szt.	98,50	5 sztuk*



SAE Flare Fittings Komplet przyrządów do kalibracji rur

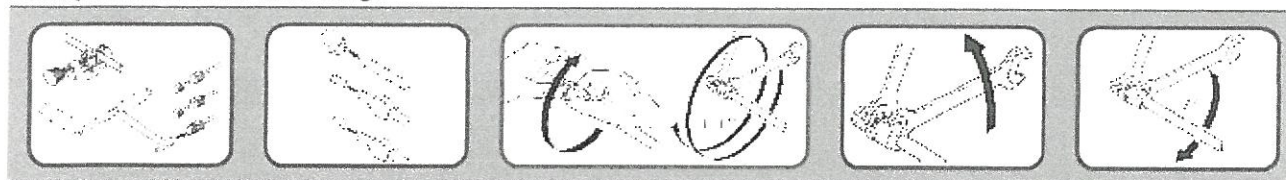
Zestaw przyrządów do kalibracji rur przed montażem złączek SAE Flare Fitting

calowe			metryczne			opakowanie jednostkowe	cena [zł/zestaw]	opakowanie zbiorcze
rozmiar [cale]	kod zamówienia	dostępność	średnica zewn. [mm]	kod zamówienia	dostępność			
1/4-5/8	SF-CBZ-06-16	B	6,00-16,00	SF-CBM-06-16	C	zestaw	319,55	5 zestawów*



* informacja dotycząca możliwości zakupu pojedynczych opakowań jednostkowych na str. 103

Zasady montażu SAE Flare Fittings



Utnij rurę o potrzebnej długości, oczyść końcówki. Przy pomocy specjalnego przyrządu do kalibracji, wbijając metalowy bolec, nadaj rurze pierwotną średnicę i kształt. Wsuń tuleję usztywniającą w końcówkę rury, a następnie nałóż na jej końcówkę pierścień zaciskający. Dokręć ręką do oporu przygotowane złącze do urządzenia. Następnie kluczem płaskim dokręć nakrętkę 1 1/2 obrotu. Nakręć nakrętkę ręcznie do oporu. Dokręć nakrętkę kluczem płaskim 1/4 obrotu, by uzyskać ostateczne połączenie.



322/870/53/2017

Gdańsk, dn. 30-01-2017r.

ATEST HIGIENICZNY Nr 51/322/53/2017

- | | |
|--|---|
| 1. Wyrób (materiał) | Tubolit (DG, S, S Plus, AR Fonoblok, AR Fonowave, Split & DuoSplit) |
| 2. Przeznaczenie | do izolacji technicznej instalacji sanitarnych, grzewczych i klimatyzacyjnych, chłodniczych i wentylacyjnych w budownictwie i przemyśle |
| 3. Instytucja zgłaszająca wyrób do oceny | Armacell Poland Sp. z o.o.
ul. Targowa 2
55-300 Środa Śląska |
| 4. Producent | Armacell Poland Sp. z o.o.
ul. Targowa 2
55-300 Środa Śląska |
| 5. Wyroby oceniono pozytywnie pod względem higienicznym.
Wymagania według Kart Charakterystyki UE.
Etykiety powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującym prawodawstwem.
Pomieszczenia, w których zastosowano ww. wyroby należy wietrzyć do zaniku zapachu. | |
| 6. Podstawa merytoryczna wydania atestu: pismo Armacell Poland Sp. z o.o. z dn. 16-01-2017 z dokumentacją. | |
| 7. Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek ze stron. Niniejszy atest traci ważność po 5 latach od daty wystawienia lub w przypadku zmian w recepturze albo technologii wytwarzania wyrobu. | |

WZAŁĘCZONOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA

mgr inż. Krzysztof Tomczak
Lecznictwo budowlane do nierozróżnionych
roślin budowlanych przez ograniczenie
w szczególności do...
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17



ARMACELL POLAND Sp. z o.o. · ul. Targowa 2 · 55-300 Środa Śląska
NIP: 913-10-02-300

ARMACELL POLAND Sp. z o.o.

ul. Targowa 2

55-300 Środa Śląska

TELEFON +48 (71) 3175 065 direct

TELEFON +48 (71) 3175 025 internal sales

TELEFAX +48 (71) 3172 770

MOBILE +48 -502 176 076

E-MAIL maria.witkowska@armacell.com

20.12.16 Środa Śląska

Deklaracja Zgodności

Nr MW/14/2016

Nazwa i adres wystawcy: Armacell Poland Sp. zo.o.
Ul. Targowa 2
55-300 Środa Śląska

Przedmiot deklaracji: **rury preizolowane Tubolit Split/Tubolit DuoSplit**

Przedmiot deklaracji opisany powyżej jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów:

Nr dokumentu odniesienia	Nazwa	Data wydania
PN-EN 1235-1:2016-08	Miedź i stopy miedzi -- Rury miedziane okrągłe bez szwu stosowane w instalacjach klimatyzacyjnych i chłodniczych -- Część 1: Rury do instalacji rurowych	23.08.2016

Podpisano z upoważnienia Armacell Poland Sp. z o.o.

Maria Witkowska

Armacell Poland Sp. zo.o.

Technical Manager Europe SE


Maria Witkowska
Technical Manager EUSE
Armacell Poland Sp. zo.o.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Członek Zarządu
KRS 000015338
Miejscowość: Środa Śląska, ul. Targowa 2
NIP: 913-10-02-300

Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej DzB Nr 5334, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego KRS 000015338
członkowie zarządu: Andrzej Zieleniewski, Robert Barański, Jacek Janik. Kapitał zakładowy: 6'000'000 zł.

NIBCO®

AHEAD OF THE FLOW

www.nibco.com.pl



NIBCO
PVC-C i PVC-U
rury i złączki

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Tomaszewski
DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA
POMIAROWA
KONSTRUKCYJNA
OWYKONAWCZA
specjalność konstrukcyjno-budowlana
nr ewid. MAF 0201/WSKb 17

PVC-U

Rury i złączki NIBCO PVC-U z polichlorku winylu produkowane są w systemie calowym w zakresie średnic od 1/2" do 8" - odpowiadają wymiarom rur stalowych (IPS).

System z PVC-U proponowany jest w dwóch wersjach: amerykańskiej (wg normy ASTM D-1785), rury jako typoszereg Sch 40 (rury grubościennne) oraz europejskiej, w której rury produkowane są zgodnie z normą PN-EN 1452-2 w określonych grupach ciśnieniowych PN15, PN12 oraz PN9.

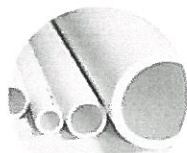


Rozmiar (cale)	Typ /	Max. ciśnienie robocze kPa (w temp. 23°C)	Średnica zewn. mm	Orientacyjna max. średnica wewn. mm	Grubość ścianki mm
1/2"	Sch 40 / 4140		21.34±0.10	15.80	2.77+0.51
3/4"	Sch 40 / 3310		26.67±0.10	20.93	2.87+0.51
1"	Sch 40 / 3100		33.40±0.13	26.64	3.38+0.51
1 1/4"	Sch 40 / 2550		42.16±0.13	35.04	3.56+0.51
1 1/2"	Sch 40 / 2280		48.26±0.15	40.90	3.68+0.51
2"	Sch 40 / 1930		60.32±0.15	52.50	3.91+0.51
2 1/2"	Sch 40 / 2070		73.02±0.18	62.70	5.16+0.61
3"	Sch 40 / 1790		88.90±0.20	77.92	5.49+0.66
4"	Sch 40 / 1520		114.30±0.23	102.26	6.02+0.71
6"	Sch 40 / 1240		168.28±0.28	154.06	7.11+0.86
8"	Sch 40 / 1100		219.08±0.38	202.72	8.18+0.99

Rozmiar (cale)	Typ /	Max. ciśnienie robocze kPa (w temp. 25°C)	Średnica zewn. mm	Orientacyjna max. średnica wewn. mm	Grubość ścianki mm
1/2"	PN 15 / 1500		21.20±0.30	17.80	1.7+0.4
3/4"	PN 15 / 1500		26.60±0.30	22.80	1.9+0.6
1"	PN 15 / 1500		33.40±0.30	29.00	2.2+0.6
1 1/4"	PN 15 / 1500		42.10±0.30	36.70	2.7+0.6
1 1/2"	PN 15 / 1500		48.10±0.30	41.90	3.1+0.6
2"	PN 15 / 1500		60.20±0.30	52.40	3.9+0.6
3"	PN 15 / 1500		88.70±0.40	77.30	5.7+0.9
4"	PN 12 / 1200		114.10±0.40	102.10	6.0+0.9
6"	PN9 / 900		168.00±0.50	154.80	6.6+1.0
8"	PN9 / 900		218.80±0.60	203.20	7.8+1.2

PVC-C FlowGuard®

Rury i złączki NIBCO PVC-C (chlorowanego polichlorku winylu) produkowane są w systemie calowym w zakresie średnic od 1/2" do 4". Od 1/2" do 2" rury o nazwie handlowej FlowGuard® są produkowane w kolorze kremowym i odpowiadają wymiarowo systemowi rur miedzianych CTS. W zakresie średnic od 2 1/2" do 4" rury i kształtki z CPVC są produkowane w kolorze jasnoszarym w systemie rur stalowych – IPS (Iron Pipe Size) – rury w typoszeregu Sch 40 i Sch 80, kształtki jako Sch 80 (zastosowanie przemysłowe).



Rozmiar (cale)	Typ /	Max. ciśnienie robocze kPa (w temp. 23°C)	Średnica zewn. mm	Orientacyjna max. średnica wewn. mm	Grubość ścianki mm
1/2"	CTS(SDR 11) / 2760		15.90 ± 0.08	12.44	1.52+0.51
3/4"	CTS(SDR 11) / 2760		22.20 ± 0.08	18.14	2.03+0.51
1"	CTS(SDR 11) / 2760		28.60 ± 0.08	23.42	2.59+0.51
1 1/4"	CTS(SDR 11) / 2760		34.90 ± 0.08	28.54	3.18+0.51
1 1/2"	CTS(SDR 11) / 2760		41.30 ± 0.10	33.78	3.76+0.51
2"	CTS(SDR 11) / 2760		54.00 ± 0.10	44.20	4.90+0.58

Rozmiar (cale)	Typ /	Max. ciśnienie robocze kPa (w temp. 23°C)	Średnica zewn. mm	Orientacyjna max. średnica wewn. mm	Grubość ścianki mm
2 1/2"	Sch 40 / 2070		73.02 ± 0.18	62.70	5.16+0.61
3"	Sch 40 / 1790		88.90 ± 0.20	77.92	5.49+0.66
4"	Sch 40 / 1520		114.3 ± 0.23	102.26	6.02+0.71
2 1/2"	Sch 80 / 2900		73.00 ± 0.18	59.00	7.01+0.84
3"	Sch 80 / 2550		88.90 ± 0.20	73.66	7.62+0.91
4"	Sch 80 / 2210		114.30 ± 0.23	97.18	8.56+1.02

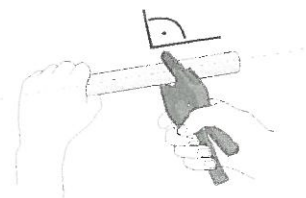
mgr inż. Krzysztof Tomaszewski
Dokumentacja
robotnicza
specjalność
niezawid. MAP 2017 WER 1.0

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

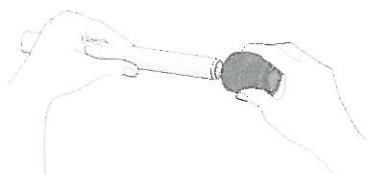
ŁĄCZENIE ELEMENTÓW Z PVC-C i PVC-U



1. Przed przystąpieniem do klejenia instalacji dla sprawdzenia wymiarów należy wykonać tzw. łączenie "na sucho". Rura powinna swobodnie wchodzić do 2/3 głębokości gniazda złączki.



2. Cięcie rur najlepiej jest wykonać specjalnymi nożycami lub - w przypadku większych średnic, przecinakami rolkowymi. Można je również ciąć przy pomocy piłki do metalu, pamiętając o zachowaniu kąta prostego w stosunku do osi rury.



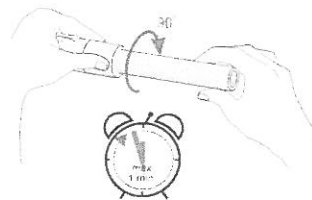
3. Końcówki przeciętych rur należy szlifować. Zapobiega to zgarnianiu kleju przy wkładaniu rury do wnętrza złączki. Za pomocą suchej szmatki należy usunąć opilki i wszelkie inne zanieczyszczenia.



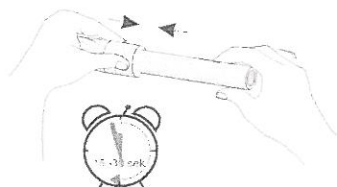
4. Przed przystąpieniem do właściwego klejenia należy użyć oczyszczacza (CLEANERA), co ma na celu wstępne zmiękczenie, jak również oczyszczenie powierzchni łączonych elementów. Za pomocą szmatki nasączonej oczyszczaczem przecieramy łączone elementy.



5. Następnie, po wyschnięciu powierzchni należy posmarować je właściwym klejem. Klejem posmarowujemy zarówno rurę, jak i gniazdo łączonego elementu.



6. Proces klejenia nie powinien przekraczać 1 min. Po wciśnięciu do oporu rury w gniazdo złączki należy dokonać obrotu o 1/4 uzyskując równomierne rozprowadzenie spoiwa.



7. Łączone elementy przytrzymujemy przez 15-30 sek., nie dopuszczając do wysunięcia rury z gniazda złączki. Nadmiar kleju wycieramy suchą szmatką. Przy prawidłowym połączeniu na styku rury i złączki powstaje równy waleczek kleju.



8. Do łączenia rur i kształtek PVC-U i PVC-C należy używać klejów specjalnie do tego celu przeznaczonych i zalecanych przez NIBCO Sp. z o.o.

9. Przy łączeniu z innymi systemami bądź urządzeniami do instalacji wody zimnej można stosować złączki z gwintem zewnętrznym PVC-U oraz PVC-C. Przy instalacjach wody ciepłej (PVC-C) stosować połączenia śrubunkowe.

NALEŻY PAMIĘTAĆ, IŻ POSMAROWANIE KLEJEM POWIERZCHNI RURY ORAZ GNIAZDA ŁĄCZNIKA WRAZ Z UMIESZCZENIEM RURY W GNIEZDZIE NIE POWINNO TRWAĆ DŁUŻEJ NIŻ 1 MIN. W PRZECIWNYM WYPADKU MOGĄ POWSTAĆ TZW. "SUCHE ZŁĄCZA".

mgr inż. Krzysztof Tomczyński
 Lcownik a budowlany do skłaniania
 robotami budowlanymi, w tym w szczególności
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
 nr ewid. MAP.0201/WSEK.17

**DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA**



Łączenie rur o średnicach powyżej 1 1/2" powinno się odbywać przy udziale dwóch osób. Przy prawidłowym klejeniu na rurze przy złączce tworzy się „opaska” z kleju. W przypadku gdyby nie nastąpiło połączenie elementów (np. w wyniku zbyt szybkiego wyschnięcia kleju) należy ponownie rurę pokryć cienką warstwą kleju i ponownie wprowadzić do gniazda złączki. Czas po którym klejone złącze uzyskuje właściwą wytrzymałość zależy od temperatury, w której odbywa się łączenie jak i od średnicy łączonych elementów.

CZAS SCHNIĘCIA POŁĄCZEŃ

Temp. > 10°C	a) Dla rur 1/2" - 2"	2 godz
	b) Dla rur 2 1/2" - 4"	4 godz
	c) Dla rur do 6" - 10"	8 godz
Temp. 5° - 10°C	a) Dla rur 1/2" - 2"	4 godz
	b) Dla rur 2 1/2" - 4"	8 godz
	c) Dla rur do 6" - 10"	16 godz
Temp. -10° - +5°C tylko dla kleju HT120 FlowGuard	a) Dla rur 1/2" - 2"	16 godz
	b) Dla rur 2 1/2" - 4"	72 godz

Po czasie ukazanym w tabeli można wykonać próbę ciśnieniową.

W przypadku dużej wilgotności powietrza > 60%, czas po którym można wykonać sprawdzenie instalacji należy zwiększyć o 50%.

UWAGA

1. Kleje są łatwopalne. Trzymać z daleka od ognia !!!
2. Zalecana temperatura magazynowania klejów i wykonywania połączeń od 5°C do 25°C. Lepkość kleju rośnie wraz z obniżeniem temperatury i przechowywanie w temperaturze poniżej 0°C może spowodować iż klej stanie się galaretowaty. W takim przypadku należy puszkę przenieść do pomieszczenia o temperaturze powyżej 5°C. Klej powinien wrócić do pierwotnej konsystencji, jeśli nie wróci to klej taki nie nadaje się do użytku.
3. Pojemniki z klejem trzymać szczelnie zamknięte.
4. Unikać wdychania oparów kleju oraz oczyszczacza, a w przypadku pomieszczeń zamkniętych zapewnić odpowiednią wentylację stanowiska pracy.
5. Unikać bezpośredniego kontaktu kleju ze skórą.

W tabeli podano wydajność typowej puszki kleju.

ORIENTACYJNA LICZBA POŁĄCZEŃ UZYSKIWANYCH Z JEDNEJ PUSZKI KLEJU O POJEMNOŚCI 0,125 l

Rozmiary rur i łącznika (cale)	PVC-C	PVC-U
1/2"	110	100
3/4"	80	70
1"	60	55
1 1/4"	55	50
1 1/2"	38	35
2"	22	20
2 1/2"	12	12
3"	11	11
4"	5	5
6"	-	2
8"	-	1

Wydajność CLEANER-a należy przyjąć 1/3 zużytego kleju na połączenie.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



mgr inż. Krzysztof Janusz
świadczący usługi w zakresie
robotarni budowlanych bez ograniczeń
w specjalności: robót budowlanych
nr ewid. NKP 0201/WBKb/17

UWAGI MONTAŻOWE

Przy instalacjach podtynkowych należy pamiętać, iż próba ciśnieniowa instalacji musi się odbyć przed położeniem tynku.

Wskazane jest stosować gąbczastą izolację przy zmianach kierunku instalacji oraz przy wyjściu instalacji z tynku. Gąbczasta izolacja pozwala na pewne przesunięcia wynikłe z rozszerzania się rur. W miejscach, gdzie istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia dużych nacisków np. baterie wannowe i umywalkowe zaleca się stosowanie systemowych płytek montażowych.

Dla uszczelnienia łączników gwintowanych z PVC-C i PVC-U należy stosować taśmę uszczelniającą dużej gęstości o grubości min 0,1 mm, sznurek uszczelniający lub specjalną pastę do uszczelniania gwintów plastikowych. Ilość użytego uszczelniacza zależy od średnicy gwintu jak również od zaleceń producentów uszczelniacza. Nie dopuszcza się stosowania włókien konopnych lub lnianych (pakui). Ręczne dokręcanie połączeń powinno być wystarczające. Dopuszcza się dalsze dokręcanie za pomocą klucza z zachowaniem maksymalnej ostrożności (miękkie dokręcanie).

Ze względu na stożkowy gwint w złączce PVC-U z Gw (nr kat. 435-xxx) należy zachować ostrożność przy jej połączeniu z gwintem metalowym Gz.

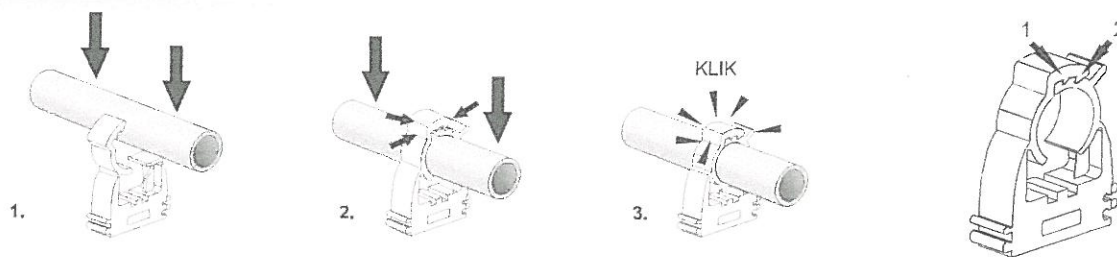
Złączki gwintowane PVC-U (o numerach katalogowych 435-xxx oraz 436-xxx) w rozmiarach 2 1/2, 3 oraz 4 cale mają gwint amerykański NPT, dlatego też należy do nich zastosować adapter gwintów NPT-ISO (nr kat. PRZ-xxx).

Złączki z gwintem zewnętrznym PVC-C można tylko stosować do zimnej wody. Natomiast w zastosowaniach do ciepłej wody obligatoryjne staje się stosowanie śrubunków (nr kat. 4733-3xx, 4733-4xx). W podłączeniach pod baterię do ciepłej wody należy stosować kolanka śrubunkowe (nr kat 4707- 356).

Nie rozcieńczać klejów.

Cięcia rur należy dokonywać za pomocą odpowiednich narzędzi np. nożyc, obcinaków krążkowych, które zapewniają prostą powierzchnię cięcia. Można również ciąć domowymi sposobami (piłką do metalu), ale przed przystąpieniem do klejenia należy łączone elementy starannie oczyścić.

Montaż uchwytów Fix Express - podpór ślizgowych. Zamknięcie uchwytu Fix Express następuje po wprowadzeniu rury w uchwyt i dociśnięciu rury w uchwycie (zgodnie z poniższymi rysunkami). Otwarcie następuje poprzez ponowne dociśnięcie rury i podważenie zamknięcia.



W punktach stałych mocowań rur, między rurą a obejmą stosować obejmy tylko z okładziną EPDM. Przed ich zastosowaniem należy upewnić się iż materiał podkładu nie wchodzi w reakcje z PVC-C czy PVC-U.

W miejscach przejść przez stropy i ściany zaleca się stosowanie przepustów z gąbczastej izolacji lub tulei z tworzywa.

NIE DOPUSZCZAĆ DO ZAMARZANIA WODY W RURACH PVC-C I PVC-U.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

NIBCO®

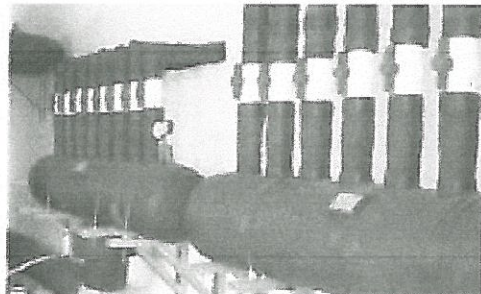
Uprawnienia nadawane do 31.03.2017 r.
robotarui budowlanej nieograniczonej
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb-17

REFERENCJE

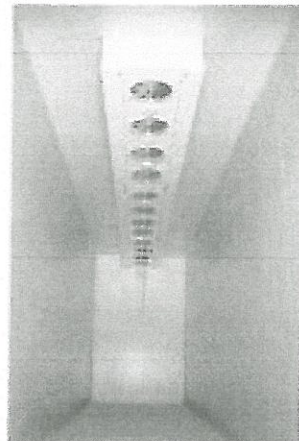
Galeria handlowa „Delta City”, Belgrad, Serbia



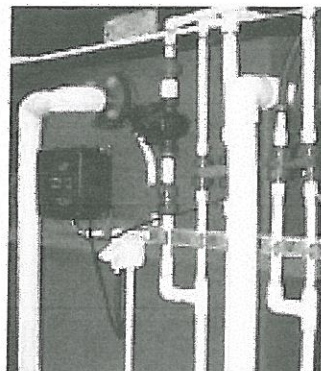
Zakład przetwórstwa, Płowdiw, Bułgaria



Zakład przetwórstwa, Płowdiw, Bułgaria



Airport City, Belgrad, Serbia

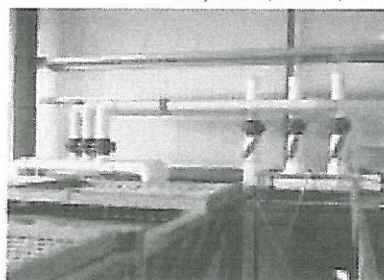


Galwanizernia, Polska



Zakład produkcji okien
Krasnodar, Rosja

Oczyszczalnia, Witkowo, Polska



Produkcja kwasu chlebowego,
Krasnodar, Rosja



Siedziba firmy NIBCO INC, Elkhart, USA

NIBCO INC to firma o międzynarodowym zasięgu działająca od 1904 roku. Założona w USA w mieście Elkhart, posiada 11 zakładów produkcyjnych, z których jeden zlokalizowany jest w Polsce. Oddział produkcyjno-handlowy działający w Łodzi istnieje od 20 lat obsługując sieć dystrybucji w Europie. Jakość naszych wyrobów, produkcja oraz sposób dystrybucji są potwierdzone certyfikatem DIN EN ISO 9001:2000.

Nasz asortyment spełnia wymogi norm europejskich oraz aprobat technicznych i higienicznych krajów, w których jesteśmy obecni.

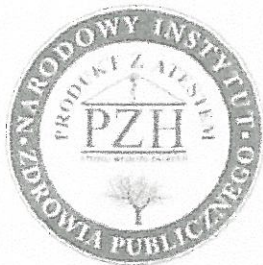
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

NIBCO[®]

NIBCO Sp. z o.o.,
ul. P.K.P. 6, 92-402 Łódź, Poland, Tel.: +48 42 677 56 00, nibco@nibco.com.pl
www.nibco.com.pl

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

Współpraca z Kancelarią Projektową
nr ewid. M&P/02017/EKb/17



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- Państwowy Zakład Higieny

Zakład Higieny Środowiska
ATEST HIGIENICZNY HK/W/1086/01/2016
HYGIENIC CERTIFICATE
ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: RURY I KSZTAŁTKI PVC-C, ZAWÓR KULOWY

Zawierający / containing: chlorowany polichlorek winylu firmy LUBRIZOL

Przeznaczony do / destined: montażu instalacji służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i na potrzeby gospodarcze

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Instalację służącą do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, przed oddaniem do użytku, należy przepłukać wodą w objętości zapewniającej jej całkowitą wymianę.

Atest nie dotyczy parametrów technicznych wyrobu/The hygienic certificate does not apply to technical parameters of the product.

Wytwórca / producer:

NIBCO Sp. z o.o.
92-402 Łódź, ul. Polskich Kolei Państwowych 6
oraz inne jednostki produkcyjne firmy NIBCO, mające siedziby w innych krajach

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

NIBCO Sp. z o.o.
92-402 Łódź
ul. Polskich Kolei Państwowych 6

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2020-01-24 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2020-01-24 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 24 stycznia 2017

The date of issue of the certificate: 24th January 2017

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska
[Signature]
dr Bożena Krogulska

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate
Zakład Higieny Środowiska NIZP-PZH / Department of Environmental Hygiene NIPH-NIH
e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349, fax: +48 22 54-21-287

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24, tel.: +48 22 849 76 12, faks: +48 22 849 74 84,
www.pzh.gov.pl, e-mail: dyrektor@pzh.gov.pl

Regon: 000288461, NIP: 525-000-87-32, PL 98 1020 1042 0000 8302 0200 8027 (SWIFT CODE)

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
mgr inż. Andrzej Budzinski
mgr inż. Andrzej Budzinski
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- Państwowy Zakład Higieny

Zakład Higieny Środowiska

ATEST HIGIENICZNY

HYGIENIC CERTIFICATE

HK/W/0746/01/2017

ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: Kleje do elementów z PVC: Griffon UNI-100, Griffon PVC Gel, Griffon T-88, Griffon UNI 100 GT, Griffon WDF-05, Griffon HT-120 Flowguard, Griffon B-25;
czyszciki: Griffon PE Cleaner, Griffon Cleaner

Zawierający / containing: PVC, tetrahydrofuran, keton etylowo metylowy, cykloheksanon

Przeznaczony do / destined: stosowania jako kleje do ciśnieniowych i bezciśnieniowych połączeń rur i kształtek z PVC, PVC-C i ABS w systemach wodociągowych, w tym systemach służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Po zakończeniu prac montażowych należy usunąć nadmiar kleju.

Instalację służącą do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, przed oddaniem do użytku, należy przepłukać wodą w objętości zapewniającej jej całkowitą wymianę.

Na opakowaniu wyrobu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Wytwórca / producer:

Bison International B.V.

Dr. A.F. Philipstraat 9

NL-4462 EW Goes, Holandia

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Bison International B.V.

Dr. A.F. Philipstraat 9

NL-4462 EW Goes, Holandia

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu słownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2020-11-23 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2020-11-23 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 23 listopada 2017

The date of issue of the certificate: 23rd November 2017

Kierownik

Zakładu Higieny Środowiska

z up. M. Jędrzej
dr Bożena Krogulska

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate

Zakład Higieny Środowiska NIZP-PZH / Department of Environmental Hygiene NIPH-NIH

00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 / 00-791 Warszawa, Chocimska 24, Poland

e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349, fax: +48 22 54-21-287

mgr inż. Krzysztof Tomczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
robotami budowlanymi i inżynierskimi
w specjalności inżynieria budowlanej
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

NIBCO Sp. z o.o.

UL. P.K.P. 6
92-402 ŁÓDŹ
POLAND

TEL.: +48 42 677 56 00
FAX: +48 42 677 56 10
www.nibco.com.pl
e-mail: nibco@nibco.com.pl

NIP 728-10-23-998
KRS 0000039964
Sąd Rejonowy dla Łodzi-Śródmieście w Łodzi, XX Wydział KRS
Kapitał zakł. 11767080,00 PLN

NIBCO

THE FUTURE OF FLOW CONTROL - FOR OVER 100 YEARS

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

NR 7/PVCU/BV/2017

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:
**Zawory kulowe z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U
NIBCO PVC-U SCH80**
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:
NIBCO PVC SCH80 1/2"÷4"
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
Przeznaczone do instalacji wody zimnej (PN12)
4. Nazwa i adres siedziby producenta:
NIBCO Sp. z o.o., ul. P.K.P. 6, 92-402 Łódź, Polska

miejsce produkcji wyrobu:
Taichung, Taiwan
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:
-
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 4
7. Krajowa specyfikacja techniczna:
 - a) Polska Norma wyrobu: **PN-EN ISO 1452-4:2011**
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji:
 - b) Krajowa ocena techniczna:
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Wytrzymałość na ciśnienie wewnętrzne	brak uszkodzeń przez 1h dla ciśnienia 40,32 bar	
Trwałość	brak pęknięć i przecieków dla 5000 cykli wg ISO8659 i przy ciśnieniu 15 bar	
Temp. mięknięcia wg Vicata (obudowa)	≥ 74°C	

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Dokładność, rzetelność, sprawność
w budownictwie i inżynierii
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAF/0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Zmiany wyglądu w wyniku ogrzewania (obudowa)	brak pęknięć i rozwarstwień w temp. 150°C - w czasie 15 min dla grubości ścianki ≤ 3 mm - w czasie 30 min dla grubości ścianki > 3 mm	
--	--	--

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt. 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał:

Dyrektor Generalny
Radosław Górecki

Łódź, 2.01.2017r.



mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia do projektowania
robót budowlanych i nadzoru
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAF 0201/WBKb/17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8179/2014

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), w wyniku postępowania aprobowanego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

NIBCO Sp. z o.o.
ul. Polskich Kolei Państwowych 6, 92-402 Łódź

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Rury i kształtki NIBCO z PVC-U do instalacji wody zimnej

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB

Termin ważności:

7 października 2019 r.



KIEROWNIK
Instytutu Techniki Budowlanej

[Signature]
Michał Wójciewicz

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne

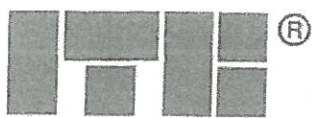
Warszawa, 7 października 2014 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8179/2014 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8179/2009. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8179/2014 zawiera 16 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

**ZAŁGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczak
inżynier ds. technicznych
Instytutu Techniki Budowlanej
ul. Filtrowa 3, 00-611 Warszawa
tel. (22) 824 44 71, (22) 628 76 55
fax (22) 655 10 80
e-mail: k.tomczak@itb.pl
id: MAP-0201/WSKb/17



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 WARSZAWA | ul. FILTROWA 1 | tel.: (48 22) 825 04 71, (48 22) 825 76 55 | fax (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8148/2015

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), w wyniku postępowania aprobowanego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

NICZUK METALL-PL Spółka Jawna
Wilimowo 2, 11-041 Olsztyn

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Elementy systemu NICZUK do mocowania przewodów i urządzeń instalacyjnych

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
30 grudnia 2020 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

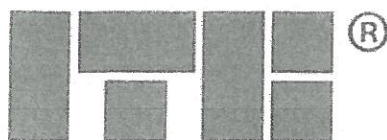
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Warszawa, 30 grudnia 2015 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8148/2015 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8148/2013. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8148/2015 zawiera 114 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i kierowanie
robotami budowlanymi
w zakresie instalacji elektrycznej i budowlanej
nr ewid. MAB 0201.WBKb/17



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2018/0581 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

NICZUK METALL-PL Spółka Jawna
Wilimowo 2, 11-041 Olsztyn


Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0581 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Zatrzaskowe uchwyty tworzywowe typu UZT

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

28 czerwca 2023 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Warszawa, 28 czerwca 2018 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2018/0581 wydanie 1 zawiera 12 stron, w tym 2 Załączniki. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu



mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenia budowlane do prowadzenia
robotów budowlanych ograniczonych
w zakresie konstrukcyjno-budowlanym
nr ewid. MAZ-0201-WBK6-17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Wilimowo, 08.03.2017 r.

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**nr 01/2017**

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:
 - obejmą z wkładką tłumiącą
 - obejmą do rur chłodniczych
 - obejmą bez wkładki tłumiącej
 - elementy punktów stałych i podpór ślizgowych
 - obejmą i akcesoria do wentylacji
 - elementy mocowania instalacji tryskaczowych
 - profile montażowe
 - elementy montażowo-łączące
 - akcesoria instalacyjne
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego¹⁾; oznaczenie wyrobów składa się z:
 - nazwy i adresu Producenta,
 - nazwy handlowej i oznaczenie wyrobu,
 - liczby sztuk w opakowaniu,
 - numeru Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8148/2015,
 - numeru i daty wystawienia,
 - znaku budowlanego.
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
Elementy systemu Niczuk Metall-Pl są przeznaczone do mocowania przewodów i urządzeń instalacyjnych.
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:
Niczuk Metall-Pl Spółka Jawna
Wilimowo 2
11-041 Olsztyn
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:
Brak.
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
Zastosowano system 3.
7. Krajowa specyfikacja techniczna:
- 7a. Polska Norma wyrobu: Brak
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji²⁾:


**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**Niczuk Metall-Pl Sp. j.
Wilimowo 2 | 11-041 Olsztyntel. +48 89 521 19 60
fax +48 89 512 97 25NIP 739 000 05 59
REGON: 008024773KRS: 0000029495
Sąd Rejonowy w Olsztynie
VIII Wydział Gospodarczy KRS**niczuk.pl**
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie budowlane do wyrobienia
rodziny budowlanej z ograniczoną
specjalnością konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP 0201/WSKB 17**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

7b. Krajowa ocena techniczna:

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

Instytut Techniki Budowlanej.

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu²⁾

Nic dotyczy.

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań.	Deklarowane właściwości użytkowe.					
	Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność	Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
			[kN]		[μm]	
nośność [kN] materiał grubość powłoki antykorozyjnej kształt i wymiary	1	Obejmy pojedyncze UPGD UPGD-12 - UPGD-2"	0,9	DC01, EPDM / silikon	8	spełnia
	2	Obejmy pojedyncze N-UPGD	-	0H18N9, EPDM / silikon	-	spełnia
	3	Obejmy pojedyncze UPG UPG-3/8" - UPG-2"	2	DXS1D/DC01/DD11/S235JR, EPDM / silikon	12	spełnia
		UPG-2 1/2" - UPG-5"	2,4			
		UPG-139 - UPG-250	3,9			
		UPG-273 - UPG-500	4,5			
	4	Obejmy pojedyncze N-UPG	-	0H18N9, EPDM / silikon	-	spełnia
	5	Obejmy pojedyncze HUPG HUPG-3/8" - HUPG-2"	1,5	DXS1D / DC01, EPDM / PVC / silikon	12	spełnia
		HUPG-2 1/2" - HUPG-6"	2			
	6	Obejmy pojedyncze N-HUPG	-	0H18N9, EPDM / PVC / silikon	-	spełnia
	7	Obejmy pojedyncze UPGS UPGS-1/2" - UPGS-2"	1,2	DXS1D / DC01, EPDM / silikon	12	spełnia
	8	Obejmy pojedyncze N-UPGS	-	0H18N9, EPDM / silikon	-	spełnia
	9	Obejmy podwójne UDG UDG-3/8" - UDG-1"	0,3	DXS1D / DC01, EPDM / silikon	12	spełnia
	10	Obejmy podwójne N-UDG	-	0H18N9, EPDM / silikon	-	spełnia
	11	Obejmy pojedyncze UPGM UPGM-12 - UPGM-22	1	DC01, PE spieniony	12	spełnia
	12	Obejmy podwójne UDGM UDGM-15 - UDGM-22	0,3	DC01, PE spieniony	12	spełnia
	13	Obejmy L2 L2-10 - L2-42	2	DXS1D/DC01/DD11/S235JR, kauczuk syntetyczny + PUR/PIR	12	spełnia
		L2-44 - L2-114	2,4			
		L2-125 - L2-168	3,9			



Deklarowane właściwości użytkowe.					
Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność	Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
		[kN]		[μm]	
33	Obejmy punktu stałego PST (w połączeniu z rurami stalowymi zgodnymi z DIN 2448)	6,0	S235JR	12	spełnia
34	Obejmy punktu stałego N-PST	-	0H18N9	-	spełnia
35	Obejmy punktu stałego PSF	-	S235JR	12	spełnia
36	Obejmy punktu stałego N-PSF	-	0H18N9	-	spełnia
37	Płytki punktu stałego PSPM	6,0	S235JR	12	spełnia
38	Płytki punktu stałego N-PSPM	-	0H18N9	-	spełnia
39	Płytki punktu stałego PSST	12,0	S235JR	12	spełnia
40	Płytki punktu stałego N-PSST	-	0H18N9	-	spełnia
41	Rury dystansowe gwintowane RG	-	S235JR	5	spełnia
42	Rury dystansowe gwintowane N-RG	-	0H18N9	-	spełnia
43	Nypie N	-	S235JR	5	spełnia
44	Utwierdzenia punktu stałego PSFUS	-	S235JR	8	spełnia
45	Utwierdzenia punktu stałego N-PSFUS	-	0H18N9	-	spełnia
46	Utwierdzenia punktu stałego PSFUC	-	S235JR	8	spełnia
47	Utwierdzenia punktu stałego N-PSFUC	-	0H18N9	-	spełnia
48	Podpory ślizgowe z jednym przyłączem PSA1	-	S235JR, poliamid	12	spełnia
49	Podpory ślizgowe z jednym przyłączem N-PSA1	-	0H18N9, poliamid	-	spełnia
50	Podpory ślizgowe z dwoma przyłączami PSB2	-	S235JR, poliamid	12	spełnia
51	Podpory ślizgowe z dwoma przyłączami N-PSB2	-	0H18N9, poliamid	-	spełnia
52	Wkładka przesuwna ślizgowa WPS1	-	poliamid	-	spełnia
53	Podpory ślizgowe z jednym przyłączem PPS3-U	-	DD11, poliamid	5	spełnia
54	Podpory ślizgowe z jednym przyłączem PPS2	-	DD11, poliamid	5	spełnia
55	Wieszaki wahadłowe WW		S235JR	12	spełnia
	WW50-M8	2,5			
	WW50-M10	3,5			
	WW50-M12	5			
	WW25-M8	2,5			
	WW25-M10	3,5			
56	Obejmy UWG		DX51D/DC01, EPDM/PVC	8	spełnia
	UWG-100 - UWG-355	0,9			
	UWG-400 - UWG-1400	1,8			
57	Obejmy N-UWG	-	0H18N9, EPDM/PVC	-	spełnia
58	Zamocowania do przewodów wentylacyjnych UWL	0,3	DC01, EPDM	8	spełnia
59	Zamocowania do przewodów wentylacyjnych N-UWL	-	0H18N9, EPDM	-	spełnia
60	Zamocowania do przewodów wentylacyjnych UWZ	0,3	DC01, EPDM	8	spełnia
61	Zamocowania do przewodów wentylacyjnych N-UWZ	-	0H18N9, EPDM	-	spełnia
62	Zamocowania do przewodów wentylacyjnych UWV	-	DC01, EPDM	8	spełnia
63	Zamocowania do przewodów wentylacyjnych N-UWV	-	0H18N9, EPDM	-	spełnia
64	Wieszaki do blach trapezowych WT-BK		DX51D/DC01	8	spełnia
	WT-BK-F11	4			
	WT-BK-F13	4			
65	Wieszaki do blach trapezowych N-WT-BK	-	0H18N9	-	spełnia
66	Amortyzator AM	-	EPDM	-	spełnia
67	Taśmy tłumiące do profili TT	-	EPDM	-	spełnia
68	Taśmy perforowane UWT	-	DC01	8	spełnia
69	Ścisk do obrzeży kanałów SW	-	S235JR	5	spełnia
70	Ścisk do obrzeży kanałów N-SW	-	0H18N9	-	spełnia

- nośność [kN]
- materiał
- grubość powłoki antykorozyjnej
- kształt i wymiary

- nośność [kN]
- materiał
- grubość powłoki antykorozyjnej
- kształt i wymiary

mgr inż. Krzysztof T...

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań.	Deklarowane właściwości użytkowe.						
	Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność		Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej [µm]	Kształt i wymiary
			[kN]				
<div>- nośność [kN]</div> <div>- materiał</div> <div>- grubość powłoki antykorozyjnej</div> <div>- kształt i wymiary</div>	100	Profile montażowe SZ (N-SZ)*					
		SZ-W1,25 (N-SZ-W1,25)*	250	0,85	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia
				{0,78} ¹			
			500	0,42			
				{0,39} ¹			
			750	0,28			
				{0,26} ¹			
			1000	0,16			
				{0,15} ¹			
			1250	0,1			
				{0,10} ¹			
			1500	0,07			
				{0,07} ¹			
		1750	0,05				
			{0,05} ¹				
		2000	0,04				
			{0,04} ¹				
		SZ-X1,25 (N-SZ-X1,25)*	250	2,39	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia
				{2,19} ¹			
			500	1,19			
				{1,10} ¹			
			750	0,8			
				{0,73} ¹			
			1000	0,6			
				{0,55} ¹			
			1250	0,48			
				{0,44} ¹			
			1500	0,38			
				{0,36} ¹			
		1750	0,28				
			{0,27} ¹				
		2000	0,21				
			{0,2} ¹				
		SZ-C1,5 (N-SZ-C1,5)*	250	0,95	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia
				{0,87} ¹			
			500	0,47			
				{0,44} ¹			
			750	0,28			
				{0,26} ¹			
			1000	0,16			
				{0,15} ¹			
			1250	0,1			
				{0,10} ¹			
			1500	0,07			
				{0,07} ¹			
1750	0,05						
	{0,05} ¹						
2000	0,04						
	{0,04} ¹						



- nośność [kN]
- materiał
- grubość powłoki antykorozyjnej
- kształt i wymiary

Q

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań.	Deklarowane właściwości użytkowe						
	Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność		Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
			[kN]			[μm]	
<div>- nośność [kN]</div> <div>- materiał</div> <div>- grubość powłoki antykorozyjnej</div> <div>- kształt i wymiary</div>	100	Profile montażowe SZ (N-SZ) ¹					
		SZ-MF1,5 (N-SZ-MF1,5) ¹	250	5,46	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia
				(5,02) ¹			
			500	2,73			
				(2,51) ¹			
			750	1,82			
				(1,67) ¹			
			1000	1,36			
				(1,26) ¹			
			1250	1,09			
				(1,00) ¹			
			1500	0,91			
				(0,84) ¹			
			1750	0,71			
				(0,68) ¹			
			2000	0,54			
				(0,52) ¹			
			2250	0,43			
				(0,41) ¹			
			2500	0,35			
				(0,33) ¹			
			2750	0,29			
				(0,27) ¹			
			3000	0,24			
				(0,23) ¹			
		SZ-MF2,0 (N-SZ-MF2,0) ¹	250	6,75	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia
				(6,21) ¹			
			500	3,37			
				(3,10) ¹			
			750	2,25			
				(2,07) ¹			
			1000	1,69			
				(1,55) ¹			
			1250	1,35			
				(1,24) ¹			
			1500	1,12			
				(1,03) ¹			
			1750	0,88			
				(0,84) ¹			
			2000	0,68			
				(0,64) ¹			
			2250	0,53			
				(0,51) ¹			
			2500	0,43			
				(0,41) ¹			
			2750	0,36			
				(0,34) ¹			
			3000	0,3			
				(0,29) ¹			
		SZ-MF2,5 (N-SZ-MF2,5) ¹	250	7,83	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia
				(7,20) ¹			
			500	3,91			
				(3,60) ¹			
			750	2,61			
				(2,40) ¹			
			1000	1,96			
				(1,80) ¹			
			1250	1,57			
				(1,44) ¹			
			1500	1,3			
				(1,20) ¹			
			1750	1,03			
				(0,98) ¹			
			2000	0,79			
				(0,75) ¹			
			2250	0,62			
				(0,60) ¹			
			2500	0,51			
				(0,48) ¹			
			2750	0,42			
				(0,40) ¹			
			3000	0,35			
				(0,33) ¹			

- nośność [kN]
- materiał
- grubość powłoki antykorozyjnej
- kształt i wymiary

		Deklarowane właściwości użytkowe.					
Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność		Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
			[kN]				
		Profile montażowe SZ (N-SZ) ¹				[µm]	
<div>- nośność [kN]</div> <div>- materiał</div> <div>- grubość powłoki antykorozyjnej</div> <div>- kształt i wymiary</div>	100	SZ MB3,0 (N-SZ-MB3,0) ¹	250	9,93 (9,14) ¹	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia
			500	4,97 (4,57) ¹			
			750	3,31 (3,05) ¹			
			1000	2,48 (2,28) ¹			
			1250	1,99 (1,83) ¹			
			1500	1,66 (1,52) ¹			
			1750	1,33 (1,27) ¹			
			2000	1,02 (0,97) ¹			
			2250	0,8 (0,77) ¹			
			2500	0,65 (0,62) ¹			
			2750	0,54 (0,51) ¹			
			3000	0,45 (0,43) ¹			
			3250	0,39 (0,37) ¹			
			3500	0,33 (0,32) ¹			
			3750	0,29 (0,28) ¹			
			4000	0,25 (0,24) ¹			
			4250	0,23 (0,21) ¹			
			4500	0,2 (0,19) ¹			
			4750	0,18 (0,17) ¹			
			5000	0,16 (0,16) ¹			
			5250	0,15 (0,14) ¹			
			5500	0,14 (0,13) ¹			
			5750	0,12 (0,12) ¹			
			6000	0,11 (0,11) ¹			

DECLARACJA
PODZIAWCZA

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań.	Deklarowane właściwości użytkowe.					
	Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność	Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
			[kN]			
- nośność [kN] - materiał - grubość powłoki antykorozyjnej - kształt i wymiary	100	Profil montażowe SZ (N-SZ) ¹				
		SZ-MF3,0 (N-SZ-MF3,0) ¹	250 8,72 (8,02) ¹ 500 4,36 (4,01) ¹ 750 2,91 (2,67) ¹ 1000 2,18 (2,01) ¹ 1250 1,74 (1,60) ¹ 1500 1,45 (1,34) ¹ 1750 1,16 (1,10) ¹ 2000 0,89 (0,85) ¹ 2250 0,7 (0,67) ¹ 2500 0,57 (0,54) ¹ 2750 0,47 (0,45) ¹ 3000 0,39 (0,38) ¹	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia
		SZ-MH2,5 (N-SZ-MH2,5) ¹	750 15,21 (13,99) ¹ 500 7,61 (7,00) ¹ 750 5,07 (4,66) ¹ 1000 3,8 (3,50) ¹ 1250 3,04 (2,80) ¹ 1500 2,54 (2,33) ¹ 1750 2,17 (2,00) ¹ 2000 1,9 (1,75) ¹ 2250 1,69 (1,55) ¹ 2500 1,48 (1,40) ¹ 2750 1,22 (1,16) ¹ 3000 1,03 (0,98) ¹ 3250 0,87 (0,83) ¹ 3500 0,75 (0,72) ¹ 3750 0,66 (0,62) ¹ 4000 0,58 (0,55) ¹ 4250 0,51 (0,49) ¹ 4500 0,46 (0,43) ¹ 4750 0,41 (0,39) ¹ 5000 0,37 (0,35) ¹ 5250 0,34 (0,32) ¹ 5500 0,31 (0,29) ¹ 5750 0,28 (0,27) ¹ 6000 0,26 (0,24) ¹	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia

DOKUMENT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA
niczugi.pl

Niczuk Metall-PL Sp. j.
Wilimowo 2 | 11-041 Olsztyn

tel. +48 89 521 19 60
fax +48 89 512 97 25

NIP 739 000 05 59
REGON: 008024773

KRS: 0000029495
Sąd Rejonowy w Olsztynie
VIII Wydział Gospodarczy KRS

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Kierownik
Wydziału Technicznego
Pracowni Technicznej Budownictwa
Opole Lubuskie, ul. Armii Krajowej 17
tel. 0142 6201 70

		Deklarowane właściwości użytkowe.					
Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań.	Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność		Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
			[kN]				
nośność [kN] materiał grubość powłoki antykorozyjnej kształt i wymiary	101	Profile montażowe SD (N-SD)					
		SD MG2,0 (N-SD-MG2,0) ¹	1000	1,72	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia
				(1,59) ¹			
			1250	1,38			
				(1,27) ¹			
			1500	1,15			
				(1,06) ¹			
			1750	0,92			
				(0,87) ¹			
			2000	0,7			
				(0,67) ¹			
			2250	0,56			
				(0,53) ¹			
			2500	0,45			
				(0,43) ¹			
			2750	0,37			
				(0,35) ¹			
			3000	0,31			
				(0,30) ¹			
		SD-MF2,0 (N-SD-MF2,0) ¹	1000	5,03	S250GD / S235JR (0H18N9) ¹	12 (-) ¹	spełnia
				(4,62) ¹			
			1250	4,02			
				(3,70) ¹			
			1500	3,35			
				(3,08) ¹			
			1750	2,87			
				(2,64) ¹			
			2000	2,51			
				(2,31) ¹			
			2250	2,23			
				(2,05) ¹			
			2500	2,01			
				(1,85) ¹			
			2750	1,83			
				(1,68) ¹			
			3000	1,68			
				(1,54) ¹			
			3250	1,51			
				(1,42) ¹			
			3500	1,31			
				(1,24) ¹			
			3750	1,14			
				(1,08) ¹			
			4000	1			
				(0,95) ¹			
			4250	0,89			
				(0,84) ¹			
			4500	0,79			
				(0,75) ¹			
			4750	0,71			
				(0,67) ¹			
			5000	0,64			
				(0,61) ¹			
			5250	0,58			
				(0,55) ¹			
			5500	0,53			
				(0,50) ¹			
			5750	0,48			
				(0,46) ¹			
			6000	0,44			
				(0,42) ¹			





Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań.		Deklarowane właściwości użytkowe.						
		Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność		Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
				[kN]			[μm]	
			Profile montażowe SD (N-SD)					
<div>- nośność [kN]</div> <div>- materiał</div> <div>- grubość powłoki antykorozyjnej</div> <div>- kształt i wymiary</div>	101	SD MF3,0 (N-SD-MF3,0) ¹	1000	6,76 (6,22) ¹	S250GD / S235JR (0H18N0) ¹	12 (-) ¹	spełnia	
			1250	5,41 (4,98) ¹				
			1500	4,51 (4,15) ¹				
			1750	3,86 (3,55) ¹				
			2000	3,38 (3,11) ¹				
			2250	3,01 (2,76) ¹				
			2500	2,7 (2,49) ¹				
			2750	2,46 (2,26) ¹				
			3000	2,25 (2,07) ¹				
			3250	2,04 (1,91) ¹				
			3500	1,76 (1,67) ¹				
			3750	1,53 (1,46) ¹				
			4000	1,35 (1,28) ¹				
			4250	1,19 (1,13) ¹				
			4500	1,06 (1,01) ¹				
			4750	0,95 (0,91) ¹				
			5000	0,86 (0,82) ¹				
			5250	0,78 (0,74) ¹				
			5500	0,71 (0,68) ¹				
			5750	0,65 (0,62) ¹				
			6000	0,5 (0,57) ¹				





		Deklarowane właściwości użytkowe.					
Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań.	Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność		Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
			[kN]			[µm]	
<div>- nośność [kN]</div> <div>- materiał</div> <div>- grubość powłoki antykorozyjnej</div> <div>- kształt i wymiary</div>	101	SD-MH2,5 (N-SD-MH2,5) ¹	Profile montażowe SD (N-SD)				
			1000	11,98 (11,02) ¹	S250GD / S235JR (0H18N9) ²	17 (-) ³	spełnia
			1250	9,58 (8,82) ¹			
			1500	7,99 (7,35) ¹			
			1750	6,85 (6,30) ¹			
			2000	5,99 (5,51) ¹			
			2250	5,32 (4,90) ¹			
			2500	4,79 (4,41) ¹			
			2750	4,36 (4,01) ¹			
			3000	3,99 (3,67) ¹			
			3250	3,69 (3,39) ¹			
			3500	3,42 (3,15) ¹			
			3750	3,2 (2,94) ¹			
			4000	3 (2,76) ¹			
			4250	2,82 (2,59) ¹			
			4500	2,66 (2,45) ¹			
			4750	2,52 (2,32) ¹			
			5000	2,31 (2,20) ¹			
			5250	2,09 (1,99) ¹			
			5500	1,91 (1,81) ¹			
			5750	1,74 (1,66) ¹			
			6000	1,6 (1,53) ¹			

		Deklarowane właściwości użytkowe.					
Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań.		Poz.	Oznaczenie elementu	Mośność	Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
				[kN]		[µm]	
<div>- nośność [kN]</div> <div>- materiał</div> <div>- grubość powłoki antykorozyjnej</div> <div>- kształt i wymiary</div>	132	Nakrętki skośne NSS		S235JR	5	spełnia	
		NSS-A-M6	2				
		NSS-A-M8	2				
		NSS-A-M10	2				
		(w kierunku osi Z)		-			
	133	Nakrętki skośne N-NSS	-	0H18N9	-	spełnia	
	134	Nakrętki prostokątne NSP		S235JR	5	spełnia	
		NSP-A-M6	2				
		NSP-A-M8	2				
		NSP-A-M10	1,8				
		(w kierunku osi Z)					
	135	Nakrętki prostokątne N-NSP	-	0H18N9	-	spełnia	
	136	Nakrętki zabkowane NSZ		S235JR	5	spełnia	
		NSZ-MF-M8	2				
		NSZ-MF-M10	2				
		NSZ-MF-M12	2				
		NSZ-MF-M16	2				
		(w połączeniu z profilem o grubości 1,5mm, w osi Z)					
		NSZ-MF-M8	4				
		NSZ-MF-M10	4				
		NSZ-MF-M12	4				
		NSZ-MF-M16	4				
		(w połączeniu z profilem o grubości 2mm, w osi Z)					
		NSZ-MF-M8	5				
		NSZ-MF-M10	5				
		NSZ-MF-M12	5				
		NSZ-MF-M16	8				
		NSZ-MB-M8	5				
		NSZ-MB-M10	5				
		NSZ-MB-M12	5				
		NSZ-MB-M16	8				
			(w połączeniu z profilem o grubości 2,5-3,0mm, w osi Z)				
	137	Nakrętki zabkowane N-NSZ	-	0H18N9	-	spełnia	
	138	Elementy skrętne z nakrętką prostokątną ES		S235JR	5	spełnia	
		ES-A-M6	2				
		ES-A-M8	2				
		ES-A-M10	1,8				
		(w osi Z)					
	139	Elementy skrętne z nakrętką prostokątną N-ES	-	0H18N9	-	spełnia	
	140	Elementy skrętne z nakrętką skośną ESS		S235JR	5	spełnia	
		ESS-A-M6	2				
		ESS-A-M8	2				
		ESS-A-M10	2				
		(w osi Z)					

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań.	Deklarowane właściwości użytkowe.					
	Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność	Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
			[kN]		[µm]	
- nośność [kN] - materiał - grubość powłoki antykorozyjnej - kształt i wymiary	103	Profil montażowy ze stopką SS90, SSD	-	S235JR	12	spełnia
	104	Profil montażowy ze stopką N-SS90, N-SSD	-	0H18N9	-	spełnia
	105	Wspornik kątowy WKZ	-	S235JR	12	spełnia
	106	Wspornik kątowy N-WKZ	-	0H18N9	-	spełnia
	107	Zasłepki ZS	-	polietylen	-	spełnia
	109	Stopki montażowe siodłowe ST-S	-	S235JR	10	spełnia
		ST-SA + SZ-A2,0	1,7			
		ST-SMF + SZ-MF2,5	3,6			
		ST-SMB + SZ-MB3,0	4,3			
		(w połączeniu z profilem montażowym, w osi X)				
	109	Stopki montażowe siodłowe N-ST-S	-	0H18N9	-	spełnia
	110	Stopki montażowe siodłowe obrócone o 90° ST-S...90	-	S235JR	10	spełnia
	111	Stopki montażowe siodłowe obrócone o 90° N-ST-S...90	-	0H18N9	-	spełnia
	112	Stopki montażowe siodłowe do profili podwójnych ST-S...-D	-	S235JR	10	spełnia
		ST-SMF-D + SD-MF2,5	5,8			
		ST-SMB-D + SD-MB3,0	6,6			
		(w połączeniu z profilem montażowym, w osi X)				
	113	Stopki montażowe siodłowe do profili podwójnych N-ST-S...-D	-	0H18N9	-	spełnia
	114	Stopki montażowe ST	-	S235JR	10	spełnia
	115	Stopki montażowe N-ST	-	0H18N9	-	spełnia
	116	Stopki konstrukcyjne ST-M	4,0	S235JR	10	spełnia
	117	Stopki konstrukcyjne N-ST-M	-	0H18N9	-	spełnia
	118	Łączniki zewnętrzne do profili montażowych LSE	-	S235JR	10	spełnia
		LSE-A + SZ-A2,0	4			
		LSE-MF + SZ-MF2,5	2,5			
		LSE-MB + SZ-MB3,0	3			
		2 x LSE-MF + SD-MF2,5	5			
		2 x LSE-MB + SD-MB3,0	6			
		(w połączeniu z profilem montażowym, w osi X)				
	119	Łączniki zewnętrzne do profili montażowych N-LSE	-	0H18N9	-	spełnia
	120	Łącznik wewnętrzny do profili montażowych LS-A	-	S235JR	10	spełnia
		LS-A + SZ-A2,0	4,5			
	121	Łącznik wewnętrzny do profili montażowych N-LS-A	-	0H18N9	-	spełnia
	122	Płytki gwintowane krótkie PG	-	S235JR	5	spełnia
	123	Płytki gwintowane krótkie N-PG	-	0H18N9	-	spełnia
	124	Płytki gwintowane długie PGL	-	S235JR	5	spełnia
	125	Płytki gwintowane długie N-PGL	-	0H18N9	-	spełnia
	126	Kształtki montażowe X, XX, XX	-	S235JR	10	spełnia
	127	Kształtki montażowe N-X, N-XX, N-XX	-	0H18N9	-	spełnia
	128	Wsporniki montażowe równoramienne KT	-	S235JR	10	spełnia
	129	Wsporniki montażowe równoramienne N-KT	-	0H18N9	-	spełnia
	130	Trójkąty montażowe TR	-	S235JR	10	spełnia
	131	Trójkąty montażowe N-TR	-	0H18N9	-	spełnia




9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Deklaracja została wydana na podstawie AT-15-8148/2015.

Podpisał(a):

Jakub Niczuk Prezes Zarządu
(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Wilimowo, 08.03.2017
(miejsce i data wydania)


(podpis)

- ¹⁾ Zgodnie z krajowymi systemami oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych określonymi w § 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. poz. 1966) producent określa typ wyrobu budowlanego, dla którego sporządza on krajową deklarację właściwości użytkowych. Sposób oznaczenia tak określonego typu wyrobu budowlanego w krajowej deklaracji właściwości użytkowych ustala producent. Oznaczenie to należy powiązać z typem wyrobu, a więc z zestawem poziomów lub klas właściwości użytkowych oraz zamierzonym zastosowaniem wyrobu, określonymi w krajowej deklaracji. Oznaczenie powinno być niepowtarzalne w odniesieniu do typów wyrobów budowlanych produkowanych przez danego producenta.
- ²⁾ Wypełnić, jeżeli jednostka certyfikująca lub laboratorium/laboratoria brały udział w zastosowanym krajowym systemie oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego.
- ³⁾ W przypadku zastosowania przepisu § 5 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 2 niniejszego rozporządzenia, w kolumnie trzeciej należy wskazać, który z wyżej wymienionych przepisów w odniesieniu do zasadniczej charakterystyki wyrobu został zastosowany.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

		Deklarowane właściwości użytkowe.					
Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań		Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność	Materiał	Grubość powłoki antykorozyjnej	Kształt i wymiary
				[kN]		[μm]	
- nośność [kN] - materiał - grubość powłoki antykorozyjnej - kształt i wymiary	171	Zaciski nośne stalowe z gwintem metrycznym N-WKH	-	0H18N9	-	spełnia	
	172	Zaciski nośne stalowe z otworem przelotowym ZNP		DX51D/DC01	10	spełnia	
		ZNP-M8	3				
		ZNP-M10	3,5				
		ZNP-M12	5				
		ZNP-M10	10				
	173	Zaciski nośne stalowe z otworem przelotowym N-ZNP	-	0H18N9	-	spełnia	
	174	Nakładki zabezpieczające NZ	-	DC01	10	spełnia	
	175	Nakładki zabezpieczające o oznaczeniu N-NZ	-	0H18N9	-	spełnia	
	176	Łączniki uchylne o oznaczeniu TRP	-	S235JR	5	spełnia	
	177	Łączniki uchylne o oznaczeniu N-TRP	-	0H18N9	-	spełnia	
	178	Wkręty dwugwintowe WK	-	S235JR	5	spełnia	
	179	Wkręty dwugwintowe N-WK	-	A2-70	-	spełnia	
	180	Wkręty dwugwintowe z kołnierzem WK-...-KL	-	S235JR	5	spełnia	
	181	Wkręty dwugwintowe z kołnierzem N-WK-...-KL	-	A2-70	-	spełnia	
	182	Wsporniki do grzejników aluminiowych WG	-	S235JR	10	spełnia	
	183	Wspornik do grzejników WG-S	-	S235JR	10	spełnia	
	184	Konsola do grzejników UP-W-G	-	S235JR	10	spełnia	

¹ dotyczy wyrobów wykonanych z materiału nierdzewnego.

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	
	materiał	zakres temperatur [°C]
- materiał izolacyjny	EPDM	- 40 do + 120
	PVC	- 30 do + 90
	silikon	- 60 do + 250
	PE (spieniony)	- 30 do + 110
	kauczuk (syntetyczny)	- 50 do + 105
	PUR/PIR	- 50 do + 120



KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr 02/2018

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

- obejmmy pojedyncze UPGD z okładziną EPDM;
- obejmmy punktu stałego PST / PSF;
- wieszak wahadłowy WW;
- podpory uniwersalne PDT i PDE;
- podpory regulowane PDRG-MF i PDRZ-MF;
- podpory PDPZ-200;
- stopki montażowe siodłowe STRG, regulowane pod kątem 180°;
- pętle instalacyjne ZPF;
- kształtki montażowe XK;
- profile montażowe SZ-MI2,5; SZ-U2,0; SZ-U3,0; SZ-L2,0; SZ-L3,0;
- profile montażowe ze stopką SS-U3,0;
- stopki montażowe siodłowe lekkie ST-SL do profili;
- płytki punktu stałego PSST i PSPM;
- kształtki kątowe DL do obejm;
- płytki gwintowane PG-LAC i PG-LM;
- zaciski nośne żeliwne z otworem przelotowym KLPD-M12 i KLP-16;
- zaciski nośne ze stali nierdzewnej z otworem przelotowym N-KLP;

2. Oznaczenie wyrobu¹⁾ składa się z:

- Nazwy wyrobu
- Oznaczenia katalogowego wyrobu
- Przykład oznaczenia wyrobu:

UPGD - 1" obejmia pojedyncza typu UPGD

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Elementy systemu NICZUK są przeznaczone do podwieszania przewodów instalacyjnych, w zakresie wynikającym z właściwości użytkowych.

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

Niczuk Metall-PL Spółka Jawna, 11-041 Olsztyn, Wilimowo 2**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:

Brak

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

Zastosowano system 3

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7.1. Polska Norma wyrobu:

Brak

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji²⁾:

Brak

7.2. Krajowa ocena techniczna:

ITB-KOT-2018/0556 wydanie 1

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

Instytut Techniki Budowlanej ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu²⁾:

ITB Zespół Laboratoriów Badawczych akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji, certyfikat akredytacji nr AB 023

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

8.1. Materiały, z jakich wykonane są elementy

Tablica 1.

Poz.	Oznaczenie elementu	Material	Grubość powłoki ochronnej, min, µm
1	Obejmy pojedyncze UPGD z okładziną EPDM	stal DC01 wg PN-EN 10130:2009	powłoka cynkowa płatkowa 10 µm lub powłoka cynkowa galwaniczna 12 µm
2	Obejmy punktu stałego PST/PSF	stal S235JR wg PN-EN 10025-2:2007	powłoka cynkowa galwaniczna 12 µm lub powłoka cynkowa ogniowa 45 µm
3	Wieszak wahadłowy WW25-M8	Stal DC01 wg PN-EN 10130:2009	powłoka cynkowa galwaniczna 12 µm
4	Wieszak wahadłowy WW25-M10	Stal DC01 wg PN-EN 10130:2009	
5	Wieszak wahadłowy WW25-M12	Stal DC01 wg PN-EN 10130:2009	
6	Podpory uniwersalne PDT	PE	-
7	Podpory uniwersalne PDE	granulat EPDM-SBR	-
8	Podpory regulowane PDRG-MF i PRDZ-MF	stal S235JR wg PN-EN 10025-2:2007	powłoka cynkowa ogniowa 45 µm
9	Podpory PDPZ-200		

10	Stopki STRG	stal S235JR wg PN-EN 10025-2:2007	powłoka cynkowa galwaniczna 12 µm lub powłoka cynkowa ogniowa 45 µm lub powłoka cynkowa płatkowa 10 µm
11	Pętle ZPF	stal DX51D wg PN-EN 10346:2015	powłoka cynkowa 12 µm (metoda Sendzimira)
12	Kształtki XK	stal S235JR wg PN-EN 10025-2:2007	powłoka cynkowa galwaniczna 12 µm lub powłoka cynkowa ogniowa 45 µm lub powłoka cynkowa płatkowa 10 µm
13	Profile montażowe SZ i SS	stal S250GD wg PN-EN 10346:2015	powłoka cynkowa 12 µm metoda Sendzimira
14		stal S250GD wg PN-EN 10346:2015	powłoka cynkowo aluminiowo płatkowa 12 µm
15		stal S235JR wg PN-EN 10025-2:2007	Powłoka cynkowa ogniowa 45 µm
16			powłoka cynkowa galwaniczna 12 µm lub powłoka cynkowa ogniowa 45 µm lub powłoka cynkowa płatkowa 10 µm
17	Stopki montażowe ST-SL		powłoka cynkowa galwaniczna 12 µm lub powłoka cynkowa płatkowa 10 µm
18	Płytki PSST i PSPM		
19	Kształtki kątowe DL		
20	Płytki PG-LAC i PG-LM		
21	Zacisk KLP	żeliwo 0,7050 (EN-GJS-500-7) wg PN-EN 1561:2012	powłoka cynkowa galwaniczna 12 µm
22	Zacisk N-KLP	stal 1.4404 (A4) wg PN-EN 10088-1:2014	-
23	Zacisk KLP-M16	żeliwo 0,7050 (EN-GJS-500-7) wg PN-EN 1561:2012	powłoka cynkowa galwaniczna 12 µm lub powłoka cynkowa płatkowa 10 µm

8.2. Nośność obliczeniowa

Tablica 2.

Oznaczenie elementu	Nośność obliczeniowa, kN
UPGD-70 - UPGD-105	1,4
UPGD-4" - UPGD-125	1,8
UPGD-5" - UPGD-200	2,1
WW25-M8	2,5
WW25-M10	2,5
WW25-M12	5,0
PDT-MF-305	3,5
PDT-MF-500	5,0

PDE-250	10,0
PDE-400	10,0
PDE-600	10,0
PDE-1000	10,0
OG-PDRG-MF-200	7,0
OG-PDRG-MF-300	7,0
OG-PDRG-MF-450	7,0
OG-PDRZ-MF-200	7,0
OG-PDRZ-MF-300	7,0
OG-PDRZ-MF-450	7,0
OG-PDPZ-200-40	48,0
OG-PDPZ-200-60	162,0
STRG	3,1
ZPF-1" do ZPF-2"	4,5
ZPF-2 1/2" do ZPF-5"	6,5
ZPF-6" do ZPF-8"	7,0
XK-A	3,3
XK-MH90	8,1
PSST	6,0
PSPM	12,0
DL-A-M6 (śruba kl. 5.8)	6,0
DL-A-M8 (śruba kl. 5.8)	7,0
DL-MF-M8 (śruba kl. 5.8)	7,0
DL-MF-M10 (śruba kl. 5.8)	12,0
PG-LAC	0,6
PG-LM	0,6
KLPD-M12	8,3
N-KLP-M8	4,6
N-KLP-M10	6,1
KLP-M16	13,0

Tablica 3.

Oznaczenie elementu	Nośność obliczeniowa w kierunku osi rury, rura z tworzywa, kN	Nośność obliczeniowa w kierunku osi rury, rura stalowa, kN
PSF 15	-	32,40
PSF 20		32,86
PSF 25		27,402
PSF 32		29,66
PSF 40		27,88
PSF 200		20,94
PSF 250		20,50
PST 15	0,24	8,39
PST 20	0,37	12,34
PST 25	0,34	13,54
PST 32	0,39	7,09
PST 40	0,54	6,30
PST 50	0,89	10,47
PST 65	0,97	11,09
PST 80	1,32	9,80
PST 110	1,47	12,63
PST 125	-	8,81

producent. Oznaczenie to należy powiązać z typem wyrobu, a więc z zestawem poziomów lub klas właściwości użytkowych oraz zamierzonym zastosowaniem wyrobu, określonymi w krajowej deklaracji. Oznaczenie powinno być niepowtarzalne w odniesieniu do typów wyrobów budowlanych produkowanych przez danego producenta.

- ²⁾ Wypełnić, jeżeli jednostka certyfikująca lub laboratorium/laboratoria brały udział w zastosowanym krajowym systemie oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego.
- ³⁾ W przypadku zastosowania przepisu § 5 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 2 niniejszego rozporządzenia, w kolumnie trzeciej należy wskazać, który z wyżej wymienionych przepisów w odniesieniu do zasadniczej charakterystyki wyrobu został zastosowany.





DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zymetric sp. z o.o., ul. Marywilska 34, 03-228 Warszawa
generalny przedstawiciel wyrobów klimatyzacyjnych Midea

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:

nazwa: klimatyzatory, pompy ciepła
modele: Załącznik
marka: MIDEA

których ta deklaracja dotyczy, spełniają wymagania następujących norm oraz innych dokumentów:

EN60335-1:2012
EN62233:2008
EN60335-2-40/A13:2012

Miejsce wystawienia:
Warszawa, Polska

Data wystawienia:
19 listopada 2014

ZYMETRIC sp. z o.o.
03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34
tel. +48 22 814 06 85 fax +48 22 614 13 98
NIP 5242599836 REGON 140875543

Menadżer produktu

Marcin Markowski
Marcin Markowski

CE0035M112014

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZYMETRIC[®]
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczak
Uprawnienia do wydawania świadectw
rozstrzygnięć i opini o zgodności
w specjalności konsultacji i nadzoru
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



Załącznik

MDV-D36DL/N1-C
MDV-D45DL/N1-C
MDV-D56DL/N1-C
MDV-D71DL/N1-C
MDV-D80DL/N1-C
MDV-D90DL/N1-C
MDV-D112DL/N1-C
MDV-D140DL/N1-C
MDVC-D36DL/N1-C
MDVC-D45DL/N1-C
MDVC-D56DL/N1-C
MDVC-D71DL/N1-C
MDVC-D80DL/N1-C
MDVC-D90DL/N1-C
MDVC-D112DL/N1-C
MDVC-D140DL/N1-C
MI-36DL/DHN1-C
MI-45DL/DHN1-C
MI-56DL/DHN1-C
MI-71DL/DHN1-C
MI-80DL/DHN1-C
MI-90DL/DHN1-C
MI-112DL/DHN1-C
MI-140DL/DHN1-C
MDV-D22G/DN1-S
MDV-D28G/DN1-S
MDV-D36G/DN1-S
MDV-D45G/DN1-S
MDV-D56G/DN1-S
MDV-D22G/N1-S
MDV-D28G/N1-S
MDV-D36G/N1-S
MDV-D45G/N1-S
MDV-D56G/N1-S
MDVC-D22G/DN1-S
MDVC-D28G/DN1-S
MDVC-D36G/DN1-S
MDVC-D45G/DN1-S
MDVC-D56G/DN1-S
MDVC-D22G/N1-S
MDVC-D28G/N1-S

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDVC-D36G/N1-S
MDVC-D45G/N1-S
MDVC-D56G/N1-S
MDV-D71G-R3/N1Y
MDV-D80G-R3/N1Y
MDV-D90G-R3/N1Y
MDVC-D71G-R3/N1Y
MDVC-D80G-R3/N1Y
MDVC-D90G-R3/N1Y
MDV-D15G/N1-S
MDV-D17G/N1-S
MDVC-D15G/N1-S
MDVC-D17G/N1-S
MDV-D15G/N1YB
MDV-D17G/N1YB
MDVC-D15G/N1YB
MDVC-D17G/N1YB
MDV-D22G/N1Y-11D5
MDV-D28G/N1Y-11D5
MDV-D36G/N1Y-11D5
MDV-D45G/N1Y-11D5
MDV-D56G/N1Y-11D5
MDV-D71G/N1Y-11D5
MDVC-D22G/N1Y-11D5
MDVC-D28G/N1Y-11D5
MDVC-D36G/N1Y-11D5
MDVC-D45G/N1Y-11D5
MDVC-D56G/N1Y-11D5
MDVC-D71G/N1Y-11D5
MI-15G/DHN1-S
MI-22G/DHN1-S
MI-28G/DHN1-S
MI-36G/DHN1-S
MI-45G/DHN1-S
MI-56G/DHN1-S
MI-71G/DHN1-R3
MI-80G/DHN1-R3
MI-90G/DHN1-R3
MIC-15G/DHN1-S
MIC-22G/DHN1-S
MIC-28G/DHN1-S
MIC-36G/DHN1-S
MIC-45G/DHN1-S
MIC-56G/DHN1-S

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomeczyk
Ciepota, ciepłota, ciepota
robotarstwo, robotarstwo, robotarstwo
w specjalności...
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MIC-71G/DHN1-R3

MIC-80G/DHN1-R3

MIC-90G/DHN1-R3

MDV-D28Q1/N1-C

MDV-D36Q1/N1-C

MDV-D45Q1/N1-C

MDV-D56Q1/N1-C

MDV-D71Q1/N1-C

MDVC-D28Q1/N1-C

MDVC-D36Q1/N1-C

MDVC-D45Q1/N1-C

MDVC-D56Q1/N1-C

MDVC-D71Q1/N1-C

MDV-D18Q1/N1-D

MDV-D22Q1/N1-D

MDV-D28Q1/N1-D

MDV-D36Q1/N1-D

MDVC-D18Q1/N1-D

MDVC-D22Q1/N1-D

MDVC-D28Q1/N1-D

MDVC-D36Q1/N1-D

MDV-D22Q2/N1

MDV-D28Q2/N1

MDV-D36Q2/N1

MDV-D45Q2/N1

MDV-D56Q2/N1

MDV-D71Q2/N1

MDVC-D22Q2/N1

MDVC-D28Q2/N1

MDVC-D36Q2/N1

MDVC-D45Q2/N1

MDVC-D56Q2/N1

MDVC-D71Q2/N1

MDV-D22Q4/N1-A3

MDV-D28Q4/N1-A3

MDV-D36Q4/N1-A3

MDV-D45Q4/N1-A3

MDVC-D22Q4/N1-A3

MDVC-D28Q4/N1-A3

MDVC-D36Q4/N1-A3

MDVC-D45Q4/N1-A3

MDV-D15Q4/N1-A3

MDV-D17Q4/N1-A3

MDVC-D15Q4/N1-A3

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDVC-D17Q4/N1-A3
MI-15Q4/DHN1-A3
MI-22Q4/DHN1-A3
MI-28Q4/DHN1-A3
MI-36Q4/DHN1-A3
MI-45Q4/DHN1-A3
MDV-D125T1/N1-FA
MDV-D140T1/N1-FA
MDV-D200T1/N1-FA
MDV-D250T1/N1-FA
MDV-D280T1/N1-FA
MDVC-D125T1/N1-FA
MDVC-D140T1/N1-FA
MDVC-D200T1/N1-FA
MDVC-D250T1/N1-FA
MDVC-D280T1/N1-FA
MDV-D22T2/N1-BA5
MDV-D28T2/N1-BA5
MDV-D36T2IN1-BA5
MDV-D45T2/N1-BA5
MDV-D56T2/N1-BA5
MDV-D71T2/N1-BA5
MDV-D80T2/N1-BA5
MDV-D90T2/N1-BA5
MDV-D112T2/N1-BA5
MDV-D140T2/N1-BA5
MDVC-D22T2/N1-BA5
MDVC-D28T2/N1-BA5
MDVC-D36T2/N1-BA5
MDVC-D45T2/N1-BA5
MDVC-D56T2/N1-BA5
MDVC-D71T2/N1-BA5
MDVC-D80T2/N1-BA5
MDVC-D90T2/N1-BA5
MDVC-D112T2/N1-BA5
MDVC-D140T2/N1-BA5
MDV-D71T2/N1-CA5
MDVC-D71T2/N1-CA5
MDV-D15T2/N1-DA5
MDV-D17T2/N1-DA5
MDV-D22T2/N1-DA5
MDV-D28T2/N1-DA5
MDV-D36T2/N1-DA5
MDVC-D15T2IN1-DA5

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia do projektowania i
rozstrzygnięć budowlanych i zagospodarowania
wspierających inwestycje budowlane
nr ewid. MAP/201.WBKb.17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-D17T2/N1-DA5

MDVC-D22T2/N1-DA5

MDVC-D28T2/N1-DA5

MDVC-D36T2/N1-DA5

MDV-D45T2/N1-DA5

MDV-D56T2/N1-DA5

MDV-D71T2/N1-DA5

MDVC-D45T2/N1-DA5

MDVC-D56T2/N1-DA5

MDVC-D71T2/N1-DA5

MI-15T2/DHN1-DA5

MI-22T2/DHN1-DA5

MI-28T2/DHN1-DA5

MI-36T2/DHN1-DA5

MI-45T2/DHN1-DA5

MI-56T2/DHN1-DA5

MI-71T2/DHN1-DA5

MI-80T2/DHN1-BA5

MI-90T2/DHN1-BA5

MI-112T2/DHN1-BA5

MI-140T2/DHN1-BA5

MDV-D18T3/N1-B

MDV-D22T3/N1-B

MDV-D28T3/N1-B

MDV-D36T3/N1-B

MDV-D45T3/N1-B

MDV-D56T3/N1-B

MDVC-D18T3/N1-B

MDVC-D22T3/N1-B

MDVC-D28T3/N1-B

MDVC-D36T3/N1-B

MDVC-D45T3/N1-B

MDVC-D56T3/N1-B

MDV-D18T3/N1-C

MDV-D22T3/N1-C

MDV-D28T3/N1-C

MDV-D36T3/N1-C

MDV-D45T3/N1-C

MDV-D56T3/N1-C

MDV-D71T3/N1-C

MDVC-D18T3/N1-C

MDVC-D22T3/N1-C

MDVC-D28T3/N1-C

MDVC-D36T3/N1-C

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDVC-D45T3/N1-C
MDVC-D56T3/N1-C
MDVC-D71T3/N1-C
MI-18T3/DHN1-C
MI-22T3/DHN1-C
MI-28T3/DHN1-C
MI-36T3/DHN1-C
MI-45T3/DHN1-C
MI-56T3/DHN1-C
MI-71T3/DHN1-C
MDV-D22Z/DN1-B
MDV-D28Z/DN1-B
MDV-D36Z/DN1-B
MDV-D45Z/DN1-B
MDVC-D22Z/DN1-B
MDVC-D28Z/DN1-B
MDVC-D36Z/DN1-B
MDVC-D45Z/DN1-B
MDV-D22Z/N1-F1B
MDV-D22Z/N1-F2B
MDV-D22Z/N1-F3B
MDV-D28Z/N1-F1B
MDV-D28Z/N1-F2B
MDV-D28Z/N1-F3B
MDV-D36Z/N1-F1B
MDV-D36Z/N1-F2B
MDV-D36Z/N1-F3B
MDV-D45Z/N1-F1B
MDV-D45Z/N1-F2B
MDV-D45Z/N1-F3B
MDV-D56Z/N1-F1B
MDV-D56Z/N1-F2B
MDV-D56Z/N1-F3B
MDV-D71Z/N1-F1B
MDV-D71Z/N1-F2B
MDV-D71Z/N1-F3B
MDV-D80Z/N1-F1B
MDV-D80Z/N1-F2B
MDV-D80Z/N1-F3B
MDVC-D22Z/N1-F1B
MDVC-D22Z/N1-F2B
MDVC-D22Z/N1-F3B
MDVC-D28Z/N1-F1B
MDVC-D28Z/N1-F2B

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i budowanie obiektów
rehabilitacyjnych i podgraniczeń
w szczególności i konstrukcyjno-budowlanej
inżynierii (MAP/0201/WBKb/17)

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-D28Z/N1-F3B
MDVC-D36Z/N1-F1B
MDVC-D36Z/N1-F2B
MDVC-D36Z/N1-F3B
MDVC-D45Z/N1-F1B
MDVC-D45Z/N1-F2B
MDVC-D45Z/N1-F3B
MDVC-D56Z/N1-F1B
MDVC-D56Z/N1-F2B
MDVC-D56Z/N1-F3B
MDVC-D71Z/N1-F1B
MDVC-D71Z/N1-F2B
MDVC-D71Z/N1-F3B
MDVC-D80Z/N1-F1B
MDVC-D80Z/N1-F2B
MDVC-D80Z/N1-F3B
MDV-D22Z/N1-F4
MDV-D22Z/N1-F5
MDV-D28Z/N1-F4
MDV-D28Z/N1-F5
MDV-D36Z/N1-F4
MDV-D36Z/N1-F5
MDV-D45Z/N1-F4
MDV-D45Z/N1-F5
MDV-D56Z/N1-F4
MDV-D56Z/N1-F5
MDV-D71Z/N1-F4
MDV-D71Z/N1-F5
MDV-D80Z/N1-F4
MDV-D80Z/N1-F5
MDVC-D22Z/N1-F4
MDVC-D22Z/N1-F5
MDVC-D28Z/N1-F4
MDVC-D28Z/N1-F5
MDVC-D36Z/N1-F4
MDVC-D36Z/N1-F5
MDVC-D45Z/N1-F4
MDVC-D45Z/N1-F5
MDVC-D56Z/N1-F4
MDVC-D56Z/N1-F5
MDVC-D71Z/N1-F4
MDVC-D71Z/N1-F5
MDVC-D80Z/N1-F4
MDVC-D80Z/N1-F5



MI-22Z/DHN1-F4
MI-28Z/DHN1-F4
MI-36Z/DHN1-F4
MI-45Z/DHN1-F4
MI-56Z/DHN1-F4
MI-71Z/DHN1-F4
MI-80Z/DHN1-F4
MI-22Z/DHN1-F5
MI-28Z/DHN1-F5
MI-36Z/DHN1-F5
MI-45Z/DHN1-F5
MI-56Z/DHN1-F5
MI-71Z/DHN1-F5
MI-80Z/DHN1-F5
MI-22Z/DHN1-F3B
MI-28Z/DHN1-F3B
MI-36Z/DHN1-F3B
MI-45Z/DHN1-F3B
MI-56Z/DHN1-F3B
MI-71Z/DHN1-F3B
MI-80Z/DHN1-F3B
MDV-D71T1/N1-B
MDV-D80T1/N1-B
MDV-D90T1/N1-B
MDV-D112T1/N1-B
MDV-D140T1/N1-B
MDV-D160T1/N1-B
MDV-D200T1/N1-B
MDV-D250T1/N1-B
MDV-D280T1/N1-B
MDVC-D71T1/N1-B
MDVC-D80T1/N1-B
MDVC-D90T1/N1-B
MDVC-D112T1/N1-B
MDVC-D140T1/N1-B
MDVC-D160T1/N1-B
MDVC-D200T1/N1-B
MDVC-D250T1/N1-B
MDVC-D280T1/N1-B
MDV-D400T1/N1
MDV-D450T1/N1
MDV-D560T1/N1
MDVC-D400T1/N1
MDVC-D450T1/N1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Upoważnienie do prowadzenia
robót budowlanych i nadzoru
współpraca Kancelaria Inżynierska
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-D560T1/N1
MDV-D28Q4/N1-D
MDV-D36Q4/N1-D
MDV-D45Q4/N1-D
MDV-D56Q4/N1-D
MDV-D71Q4/N1-D
MDV-D80Q4/N1-D
MDV-D90Q4/N1-D
MDV-D100Q4/N1-D
MDV-D112Q4/N1-D
MDV-D140Q4/N1-D
MDVC-D28Q4/N1-D
MDVC-D36Q4/N1-D
MDVC-D45Q4/N1-D
MDVC-D56Q4/N1-D
MDVC-D71Q4/N1-D
MDVC-D80Q4/N1-D
MDVC-D90Q4/N1-D
MDVC-D100Q4/N1-D
MDVC-D112Q4/N1-D
MDVC-D140Q4/N1-D
MDV-D28Q4/N1-E
MDV-D36Q4/N1-E
MDV-D45Q4/N1-E
MDV-D56Q4/N1-E
MDV-D71Q4/N1-E
MDV-D80Q4/N1-E
MDV-D90Q4/N1-E
MDV-D100Q4/N1-E
MDV-D112Q4/N1-E
MDV-D140Q4/N1-E
MDVC-D28Q4/N1-E
MDVC-D36Q4/N1-E
MDVC-D45Q4/N1-E
MDVC-D56Q4/N1-E
MDVC-D71Q4/N1-E
MDVC-D80Q4/N1-E
MDVC-D90Q4/N1-E
MDVC-D100Q4/N1-E
MDVC-D112Q4/N1-E
MDVC-D140Q4/N1-E
MI-28Q4/DHN1-D
MI-36Q4/DHN1-D
MI-45Q4/DHN1-D



MI-56Q4/DHN1-D
MI-71Q4/DHN1-D
MI-80Q4/DHN1-D
MI-90Q4/DHN1-D
MI-112Q4/DHN1-D
MI-140Q4/DHN1-D
MIC-28Q4/DHN1-D
MIC-36Q4/DHN1-D
MIC-45Q4/DHN1-D
MIC-56Q4/DHN1-D
MIC-71Q4/DHN1-D
MIC-80Q4/DHN1-D
MIC-90Q4/DHN1-D
MIC-112Q4/DHN1-D
MIC-140Q4/DHN1-D
MDV-D22G/DN1YB
MDV-D28G/DN1YB
MDV-D36G/DN1YB
MDV-D45G/DN1YB
MDV-D56G/DN1YB
MDV-D22G/N1YB
MDV-D28G/N1YB
MDV-D36G/N1YB
MDV-D45G/N1YB
MDV-D56G/N1YB
MDVC-D22G/DN1YB
MDVC-D28G/DN1YB
MDVC-D45G/DN1YB
MDVC-D56G/DN1YB
MDVC-D22G/N1YB
MDVC-D28G/N1YB
MDVC-D36G/N1YB
MDVC-D45G/N1YB
MDVC-D56G/N1YB
MDVC-D36G/DN1YB
MDV-D160DL/N1-C
MDVC-D160DL/N1-C

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomeczyk
branża chłodnicza i wentylacja
regulacja i serwis urządzeń grzewczych
współpraca z firmami: OTC, JMC, Daelim
nr ewid. MAP 6201/WBKBr17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zymetric sp. z o.o., ul. Marywilska 34, 03-228 Warszawa
generalny przedstawiciel wyrobów klimatyzacyjnych Midea

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:

nazwa: klimatyzatory, pompy ciepła
modele: Załącznik
marka: MIDEA

których ta deklaracja dotyczy, spełniają wymagania następujących norm oraz innych dokumentów:

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-3/A1:2011

Miejsce wystawienia:
Warszawa, Polska

Data wystawienia:
19 listopada 2014

ZYMETRIC sp. z o.o.
03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34
tel. +48 22 814 05 85 fax +48 22 614 13 98
NIP 5242599836 REGON 140875543

Menadżer produktu

Marcin Markowski

CE0036M112014

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

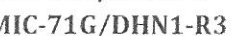
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i wyroby medyczne
rośliny lecznicze, oleje z ograniczoną
w szczególności: olej z nasion słonecznika
nr ewid. MAP.0201/WBKb/17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



Załącznik

MDV-D36DL/N1-C
MDV-D45DL/N1-C
MDV-D56DL/N1-C
MDV-D71DL/N1-C
MDV-D80DL/N1-C
MDV-D90DL/N1-C
MDV-D112DL/N1-C
MDV-D140DL/N1-C
MDVC-D36DL/N1-C
MDVC-D45DL/N1-C
MDVC-D56DL/N1-C
MDVC-D71DL/N1-C
MDVC-D80DL/N1-C
MDVC-D90DL/N1-C
MDVC-D112DL/N1-C
MDVC-D140DL/N1-C
MI-36DL/DHN1-C
MI-45DL/DHN1-C
MI-56DL/DHN1-C
MI-71DL/DHN1-C
MI-80DL/DHN1-C
MI-90DL/DHN1-C
MI-112DL/DHN1-C
MI-140DL/DHN1-C
MDV-D22G/DN1-S
MDV-D28G/DN1-S
MDV-D36G/DN1-S
MDV-D45G/DN1-S
MDV-D56G/DN1-S
MDV-D22G/N1-S
MDV-D28G/N1-S
MDV-D36G/N1-S
MDV-D45G/N1-S
MDV-D56G/N1-S
MDVC-D22G/DN1-S
MDVC-D28G/DN1-S
MDVC-D36G/DN1-S
MDVC-D45G/DN1-S
MDVC-D56G/DN1-S
MDVC-D22G/N1-S
MDVC-D28G/N1-S
MDVC-D36G/N1-S



AP 0201 WBR5/17
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDVC-D22T2/N1-DA5
MDVC-D28T2/N1-DA5
MDVC-D36T2/N1-DA5
MDV-D45T2/N1-DA5
MDV-D56T2/N1-DA5
MDV-D71T2/N1-DA5
MDVC-D45T2/N1-DA5
MDVC-D56T2/N1-DA5
MDVC-D71T2/N1-DA5
MI-15T2/DHN1-DA5
MI-22T2/DHN1-DA5
MI-28T2/DHN1-DA5
MI-36T2/DHN1-DA5
MI-45T2/DHN1-DA5
MI-56T2/DHN1-DA5
MI-71T2/DHN1-DA5
MI-80T2/DHN1-BA5
MI-90T2/DHN1-BA5
MI-112T2/DHN1-BA5
MI-140T2/DHN1-BA5
MDV-D18T3/N1-B
MDV-D22T3/N1-B
MDV-D28T3/N1-B
MDV-D36T3/N1-B
MDV-D45T3/N1-B
MDV-D56T3/N1-B
MDVC-D18T3/N1-B
MDVC-D22T3/N1-B
MDVC-D28T3/N1-B
MDVC-D36T3/N1-B
MDVC-D45T3/N1-B
MDVC-D56T3/N1-B
MDV-D18T3/N1-C
MDV-D22T3/N1-C
MDV-D28T3/N1-C
MDV-D36T3/N1-C
MDV-D45T3/N1-C
MDV-D56T3/N1-C
MDV-D71T3/N1-C
MDVC-D18T3/N1-C
MDVC-D22T3/N1-C
MDVC-D28T3/N1-C
MDVC-D36T3/N1-C
MDVC-D45T3/N1-C



MDVC-D56T3/N1-C
MDVC-D71T3/N1-C
MI-18T3/DHN1-C
MI-22T3/DHN1-C
MI-28T3/DHN1-C
MI-36T3/DHN1-C
MI-45T3/DHN1-C
MI-56T3/DHN1-C
MI-71T3/DHN1-C
MDV-D22Z/DN1-B
MDV-D28Z/DN1-B
MDV-D36Z/DN1-B
MDV-D45Z/DN1-B
MDVC-D22Z/DN1-B
MDVC-D28Z/DN1-B
MDVC-D36Z/DN1-B
MDVC-D45Z/DN1-B
MDV-D22Z/N1-F1B
MDV-D22Z/N1-F2B
MDV-D22Z/N1-F3B
MDV-D28Z/N1-F1B
MDV-D28Z/N1-F2B
MDV-D28Z/N1-F3B
MDV-D36Z/N1-F1B
MDV-D36Z/N1-F2B
MDV-D36Z/N1-F3B
MDV-D45Z/N1-F1B
MDV-D45Z/N1-F2B
MDV-D45Z/N1-F3B
MDV-D56Z/N1-F1B
MDV-D56Z/N1-F2B
MDV-D56Z/N1-F3B
MDV-D71Z/N1-F1B
MDV-D71Z/N1-F2B
MDV-D71Z/N1-F3B
MDV-D80Z/N1-F1B
MDV-D80Z/N1-F2B
MDV-D80Z/N1-F3B
MDVC-D22Z/N1-F1B
MDVC-D22Z/N1-F2B
MDVC-D22Z/N1-F3B
MDVC-D28Z/N1-F1B
MDVC-D28Z/N1-F2B
MDVC-D28Z/N1-F3B

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
mgr inż. Krzysztof Topczyk
Upoważnienie do kierowania
robotami budowlanymi o granicach
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17



MDVC-D36Z/N1-F1B
MDVC-D36Z/N1-F2B
MDVC-D36Z/N1-F3B
MDVC-D45Z/N1-F1B
MDVC-D45Z/N1-F2B
MDVC-D45Z/N1-F3B
MDVC-D56Z/N1-F1B
MDVC-D56Z/N1-F2B
MDVC-D56Z/N1-F3B
MDVC-D71Z/N1-F1B
MDVC-D71Z/N1-F2B
MDVC-D71Z/N1-F3B
MDVC-D80Z/N1-F1B
MDVC-D80Z/N1-F2B
MDVC-D80Z/N1-F3B
MDV-D22Z/N1-F4
MDV-D22Z/N1-F5
MDV-D28Z/N1-F4
MDV-D28Z/N1-F5
MDV-D36Z/N1-F4
MDV-D36Z/N1-F5
MDV-D45Z/N1-F4
MDV-D45Z/N1-F5
MDV-D56Z/N1-F4
MDV-D56Z/N1-F5
MDV-D71Z/N1-F4
MDV-D71Z/N1-F5
MDV-D80Z/N1-F4
MDV-D80Z/N1-F5
MDVC-D22Z/N1-F4
MDVC-D22Z/N1-F5
MDVC-D28Z/N1-F4
MDVC-D28Z/N1-F5
MDVC-D36Z/N1-F4
MDVC-D36Z/N1-F5
MDVC-D45Z/N1-F4
MDVC-D45Z/N1-F5
MDVC-D56Z/N1-F4
MDVC-D56Z/N1-F5
MDVC-D71Z/N1-F4
MDVC-D71Z/N1-F5
MDVC-D80Z/N1-F4
MDVC-D80Z/N1-F5
MI-22Z/DHN1-F4



MI-28Z/DHN1-F4
MI-36Z/DHN1-F4
MI-45Z/DHN1-F4
MI-56Z/DHN1-F4
MI-71Z/DHN1-F4
MI-80Z/DHN1-F4
MI-22Z/DHN1-F5
MI-28Z/DHN1-F5
MI-36Z/DHN1-F5
MI-45Z/DHN1-F5
MI-56Z/DHN1-F5
MI-71Z/DHN1-F5
MI-80Z/DHN1-F5
MI-22Z/DHN1-F3B
MI-28Z/DHN1-F3B
MI-36Z/DHN1-F3B
MI-45Z/DHN1-F3B
MI-56Z/DHN1-F3B
MI-71Z/DHN1-F3B
MI-80Z/DHN1-F3B
MDV-D71T1/N1-B
MDV-D80T1/N1-B
MDV-D90T1/N1-B
MDV-D112T1/N1-B
MDV-D140T1/N1-B
MDV-D160T1/N1-B
MDV-D200T1/N1-B
MDV-D250T1/N1-B
MDV-D280T1/N1-B
MDVC-D71T1/N1-B
MDVC-D80T1/N1-B
MDVC-D90T1/N1-B
MDVC-D112T1/N1-B
MDVC-D140T1/N1-B
MDVC-D160T1/N1-B
MDVC-D200T1/N1-B
MDVC-D250T1/N1-B
MDVC-D280T1/N1-B
MDV-D400T1/N1
MDV-D450T1/N1
MDV-D560T1/N1
MDVC-D400T1/N1
MDVC-D450T1/N1
MDVC-D560T1/N1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządca i nadzorca nad kierownictwem
robotami budowlanymi i ograniczeń
w specyfikacji 14.01.2017, nie-budowlanej
nr ewid. MAP.2017.WSKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDV-D28Q4/N1-D
MDV-D36Q4/N1-D
MDV-D45Q4/N1-D
MDV-D56Q4/N1-D
MDV-D71Q4/N1-D
MDV-D80Q4/N1-D
MDV-D90Q4/N1-D
MDV-D100Q4/N1-D
MDV-D112Q4/N1-D
MDV-D140Q4/N1-D
MDVC-D28Q4/N1-D
MDVC-D36Q4/N1-D
MDVC-D45Q4/N1-D
MDVC-D56Q4/N1-D
MDVC-D71Q4/N1-D
MDVC-D80Q4/N1-D
MDVC-D90Q4/N1-D
MDVC-D100Q4/N1-D
MDVC-D112Q4/N1-D
MDVC-D140Q4/N1-D
MDV-D28Q4/N1-E
MDV-D36Q4/N1-E
MDV-D45Q4/N1-E
MDV-D56Q4/N1-E
MDV-D71Q4/N1-E
MDV-D80Q4/N1-E
MDV-D90Q4/N1-E
MDV-D100Q4/N1-E
MDV-D112Q4/N1-E
MDV-D140Q4/N1-E
MDVC-D28Q4/N1-E
MDVC-D36Q4/N1-E
MDVC-D45Q4/N1-E
MDVC-D56Q4/N1-E
MDVC-D71Q4/N1-E
MDVC-D80Q4/N1-E
MDVC-D90Q4/N1-E
MDVC-D100Q4/N1-E
MDVC-D112Q4/N1-E
MDVC-D140Q4/N1-E
MI-28Q4/DHN1-D
MI-36Q4/DHN1-D
MI-45Q4/DHN1-D
MI-56Q4/DHN1-D



MI-71Q4/DHN1-D
MI-80Q4/DHN1-D
MI-90Q4/DHN1-D
MI-112Q4/DHN1-D
MI-140Q4/DHN1-D
MIC-28Q4/DHN1-D
MIC-36Q4/DHN1-D
MIC-45Q4/DHN1-D
MIC-56Q4/DHN1-D
MIC-71Q4/DHN1-D
MIC-80Q4/DHN1-D
MIC-90Q4/DHN1-D
MIC-112Q4/DHN1-D
MIC-140Q4/DHN1-D
MDV-D22G/DN1YB
MDV-D28G/DN1YB
MDV-D36G/DN1YB
MDV-D45G/DN1YB
MDV-D56G/DN1YB
MDV-D22G/N1YB
MDV-D28G/N1YB
MDV-D36G/N1YB
MDV-D45G/N1YB
MDV-D56G/N1YB
MDVC-D22G/DN1YB
MDVC-D28G/DN1YB
MDVC-D45G/DN1YB
MDVC-D56G/DN1YB
MDVC-D22G/N1YB
MDVC-D28G/N1YB
MDVC-D36G/N1YB
MDVC-D45G/N1YB
MDVC-D56G/N1YB
MDVC-D36G/DN1YB
MDV-D160DL/N1-C
MDVC-D160DL/N1-C

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i wykończenie i kierowanie
robotami budowlanymi i zagranicami
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP.0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zymetric sp. z o.o., ul. Marywilska 34, 03-228 Warszawa
generalny przedstawiciel wyrobów klimatyzacyjnych Midea

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:

nazwa: klimatyzatory, pompy ciepła
modele: **załącznik**
marka: MIDEA

których ta deklaracja dotyczy, spełniają wymagania następujących norm oraz innych dokumentów:

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-3:2007/A1:2011
EN 60335-1:2012/A11:2014
EN 60335-2-40:2003/A13:2012
EN 62233:2008

Menadżer Produktu

Artur Radomski

Miejsce wystawienia:
Warszawa, Polska

Data wystawienia:
12 lutego 2016

ZYMETRIC sp. z o.o.
03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34
tel. +48 22 814 06 85 fax +48 22 614 13 98
NIP 5242599836 REGON 140875543

ZYMETRIC[®]
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubuski Urząd Województwa
rozstrzygnięcie sporu
i spór, z tym, że nie jest to
nr ewid. MAE-0201/WBKb/17

CE 0901M022016
ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



ZAŁĄCZNIK:

MI-22G/DHN1-M
MI-28G/DHN1-M
MI-36G/DHN1-M
MI-45G/DHN1-M
MI-56G/DHN1-M
MI-71G/DHN1-M
MI-80G/DHN1-M
MI-125T1/DHN1-FA
MI-140T1/DHN1-FA
MI-200T1/DHN1-FA
MI-250T1/DHN1-FA
MI-280T1/DHN1-FA
MI-71T1/DHN1-B
MI-80T1/DHN1-B
MI-90T1/DHN1-B
MI-112T1/DHN1-B
MI-140T1/DHN1-B
MI-160T1/DHN1-B
MI-200T1/DHN1-B
MI-250T1/DHN1-B
MI-280T1/DHN1-B
MI-18T3/DHN1-C
MI-22T3/DHN1-C
MI-28T3/DHN1-C
MI-36T3/DHN1-C
MI-45T3/DHN1-C
MI-56T3/DHN1-C

MI-71T3/DHN1-C
MI-15T2/DHN1-DA5
MI-22T2/DHN1-DA5
MI-28T2/DHN1-DA5
MI-36T2/DHN1-DA5
MI-45T2/DHN1-DA5
MI-56T2/DHN1-DA5
MI-71T2/DHN1-DA5
MI-80T2/DHN1-BA5
MI-90T2/DHN1-BA5
MI-112T2/DHN1-BA5
MI-140T2/DHN1-BA5
MI-28Q4/DHN1-D
MI-36Q4/DHN1-D
MI-45Q4/DHN1-D
MI-56Q4/DHN1-D
MI-71Q4/DHN1-D
MI-80Q4/DHN1-D
MI-90Q4/DHN1-D
MI-100Q4/DHN1-D
MI-112Q4/DHN1-D
MI-140Q4/DHN1-D
MI-36DL/DHN1-C
MI-45DL/DHN1-C
MI-56DL/DHN1-C
MI-71DL/DHN1-C
MI-80DL/DHN1-C
MI-90DL/DHN1-C

MI-112DL/DHN1-C
MI-140DL/DHN1-C
MI-15Q4/DHN1-A3
MI-22Q4/DHN1-A3
MI-28Q4/DHN1-A3
MI-36Q4/DHN1-A3
MI-45Q4/DHN1-A3
MI-22Z/DHN1-F5
MI-28Z/DHN1-F5
MI-36Z/DHN1-F5
MI-45Z/DHN1-F5
MI-56Z/DHN1-F5
MI-71Z/DHN1-F5
MI-80Z/DHN1-F5
MI-22Z/DHN1-F4
MI-28Z/DHN1-F4
MI-36Z/DHN1-F4
MI-45Z/DHN1-F4
MI-56Z/DHN1-F4
MI-71Z/DHN1-F4
MI-80Z/DHN1-F4
MI-22Z/DHN1-F3B
MI-28Z/DHN1-F3B
MI-36Z/DHN1-F3B
MI-45Z/DHN1-F3B
MI-56Z/DHN1-F3B
MI-71Z/DHN1-F3B
MI-80Z/DHN1-F3B

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Liceum, 2015-01-15, 15:00, 15:00
rozdział 1, 1.1, 1.1.1, 1.1.1.1
w sprawie: 1.1.1.1, 1.1.1.1, 1.1.1.1
miejsc: MAP 0201.WSKB.17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

ZYMETRIC



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Jednostki wewnętrzne w systemach:

- V5 X
- V4+
- Mini VRF
- V4+ trójrurowy z odzyskiem ciepła
- VRF Digital Scroll

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi.

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenie zostało dostrzeżone i
zgodnie z instrukcją obsługi
współdzielone. Wskazano na
miejscu: MAF-0201/WBKU/17

SPIS TREŚCI

STRONA

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	2
NAZWY CZĘŚCI	3
EKSPLLOATACJA I OSIĄGI KLIMATYZATORA.....	6
REGULACJA KIERUNKU NAWIEWU POWIETRZA	7
KONSERWACJA	11
SYMPTOMY NIE OZNACZAJĄCE AWARII KLIMATYZATORA	14
WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK	15
INSTRUKCJA OBSŁUGI PILOTA BEZPRZEWODOWEGO RM12A	17
INSTRUKCJA OBSŁUGI STEROWNIKA PRZEWODOWEGO KJR-29B	19

1. WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Aby uniknąć zranienia użytkownika lub innych osób oraz uszkodzenia mienia, należy przestrzegać poniższych instrukcji. Nieprawidłowe działanie spowodowane ignorowaniem zaleceń może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia.

Wymienione zalecenia bezpieczeństwa są podzielone na dwie kategorie. W obu przypadkach podane są ważne informacje



OSTRZEŻENIE!

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może doprowadzić do śmierci. Urządzenie powinno być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.



UWAGA!

Nieprzestrzeganie uwag może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.



OSTRZEŻENIE!

Montaż klimatyzatora należy zlecić wykwalifikowanemu instalatorowi. Wykonanie niekompletnej instalacji może doprowadzić do nieszczelności, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

Poprawki, naprawy i konserwację, należy zlecić wykwalifikowanemu instalatorowi. Niekompletne usprawnienia, naprawy i konserwacja mogą doprowadzić do nieszczelności, porażenia prądem elektrycznym i pożaru.

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub uszkodzenia ciała, lub w przypadku wykrycia jakichkolwiek nieprawidłowości, takich jak zapach dymu, wyłącz zasilanie i skontaktuj się ze sprzedawcą.

Nigdy nie pozwól, aby jednostka wewnętrzna lub pilot zdalnego sterowania zamokły. Może to spowodować porażenie prądem lub pożar.

Nigdy nie naciskaj przycisków pilota zdalnego sterowania twardym, ostrym przedmiotem. Pilot zdalnego sterowania może zostać uszkodzony.

Nigdy nie wymieniaj bezpiecznika na bezpiecznik o nieprawidłowych wartościach znamionowych. Użycie drutu lub drutu miedzianego może spowodować awarię urządzenia lub spowodować pożar. Wystawianie organizmu na długotrwałe działanie nawiewu powietrza jest niekorzystne dla zdrowia.

Nie wkładaj palców, prętów ani innych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza.

Gdy wentylator obraca się z dużą prędkością, może spowodować obrażenia.

Nigdy nie używaj w pobliżu urządzenia łatwopalnych aerozoli, takich jak lakiery do włosów, lakiery lub farby. Może to spowodować pożar.

Nigdy nie dotykaj wylotu powietrza ani poziomych łopatek, gdy żaluzja pracuje w funkcji „swing”. Palce mogą zostać przytrzaśnięte lub może nastąpić awaria urządzenia.

Nigdy nie wkładaj żadnych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza.

Obiekty dotykające wentylatora przy dużej prędkości mogą być niebezpieczne.

Nigdy nie dokonuj samodzielnych przeglądów ani napraw urządzenia. Zleć to zadanie wykwalifikowanej osobie.

Nie wyrzucaj tego produktu razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Konieczne jest przekazanie tego typu odpadów do specjalnego przetworzenia.

Nie należy wyrzucać urządzeń elektrycznych razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi, skorzystaj z oddzielnej zbiórki odpadów.

Skontaktuj się z lokalnym samorządem odnośnie informacji dotyczących organizacji zbiórki takich odpadów.

Jeżeli urządzenia elektryczne są wyrzucane na ogólne składowiska odpadów, niebezpieczne substancje mogą przedostać się do wód gruntowych i dostać się do łańcucha pokarmowego negatywnie wpływając na zdrowie.

Aby zapobiec wyciekowi czynnika chłodniczego, skontaktuj się ze sprzedawcą.

Gdy system jest zainstalowany i pracuje w małym pomieszczeniu, to konieczne jest utrzymanie stężenia czynnika chłodniczego poniżej limitu, jeśli przypadkowo wydostanie się na zewnątrz. W przeciwnym razie ilość tlenu w pomieszczeniu może zostać ograniczona i spowodować groźny wypadek.

Czynnik chłodniczy zastosowany w klimatyzatorze jest bezpieczny i zwykle nie wycieka.

Jeśli czynnik chłodniczy wycieka w pomieszczeniu, jego kontakt z ogniem z palnika, grzejnika lub kuchenki może powodować powstawanie szkodliwych gazów.

Wyłącz wszystkie palne urządzenia grzewcze, wywietrz pomieszczenie i skontaktuj się ze sprzedawcą, u którego zakupiono urządzenie.

Nie używaj klimatyzatora zanim pracownik serwisu nie potwierdzi, że część, z której wyciekł czynnik jest



UWAGA!

Nie używaj klimatyzatora do innych celów.

W celu uniknięcia pogorszenia jakości, nie używaj urządzenia do chłodzenia instrumentów precyzyjnych, żywności, roślin, zwierząt ani dzieł sztuki.

Przed przystąpieniem do czyszczenia, należy zatrzymać pracę urządzenia, poprzez wyłącznik lub wyjąć wtyczkę z gniazdka. W przeciwnym wypadku może nastąpić porażenie prądem elektrycznym i uszkodzenia ciała.

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym lub pożaru, upewnij się czy zamontowany jest wyłącznik różnicowoprądowy.

Upewnij się czy klimatyzator jest uziemiony.

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, upewnij się czy urządzenie jest uziemione oraz czy przewód uziemienia nie jest podłączony do rury gazu lub wody, piorunochronu lub uziemienia linii telefonicznej.

Aby uniknąć zranienia, nie zdejmuj osłony wentylatora w jednostce zewnętrznej.

Nie obsługuj klimatyzatora mokrymi rękami.

Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Nie dotykaj żeberk wymiennika ciepła.

Są one ostre i mogą spowodować zranienia.

Nie umieszczaj pod jednostką wewnętrzną przedmiotów, które mogą ulec uszkodzeniu pod wpływem wilgoci.

Mogą powstać skropliny, jeśli wilgotność wynosi ponad 80%, wylot odprowadzający jest zatkany lub filtr jest zanieczyszczony.

Po dłuższym okresie użytkowania sprawdź czy podstawa i mocowania urządzenia nie są uszkodzone.

W takim przypadku urządzenie może spaść i spowodować obrażenia.

Aby uniknąć braków tlenu, wentyluj pomieszczenie odpowiednio, jeśli razem z klimatyzatorem używane są urządzenia z palnikiem.

Zamontuj wąż spustowy w taki sposób, aby zapewniał bezproblemowe odprowadzanie.

Niesprawna instalacja odprowadzająca może spowodować zalanie budynku, mebli itp.

Nigdy nie dotykaj wewnętrznych części sterownika.

Nie zdejmuj przedniej obudowy. Niektóre części wewnątrz mogą stwarzać zagrożenie przy dotknięciu, może to również spowodować awarię urządzenia.

Nigdy nie narażaj dzieci, zwierząt i roślin na bezpośredni nawiew powietrza.

Może to mieć na nie niekorzystny wpływ.

Nigdy nie pozwalaj dzieciom bawić się w pobliżu jednostki zewnętrznej ani nie kładź na niej żadnych przedmiotów. Upadek urządzenia może wyrządzić szkody.

Nie włączaj klimatyzatora, gdy używane są środki do odgrzybiania pomieszczeń lub owadobójcze.

Może to spowodować dostanie się chemikaliów do urządzenia, a w rezultacie zagrożenie zdrowiu osób wrażliwych na działanie chemikaliów.

Nie umieszczaj urządzeń z otwartym płomieniem w miejscach wystawionych na nawiew powietrza z klimatyzatora lub pod jednostką wewnętrzną.

Może to spowodować nieprawidłowe spalanie lub deformację klimatyzatora z powodu wysokiej temperatury.

Nie instaluj klimatyzatora w miejscu, gdzie może wyciekać gaz palny.

Wyciekający gaz gromadzący się wokół klimatyzatora może spowodować wybuch pożaru.

Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do obsługi przez dzieci lub osoby chore bez nadzoru.



UWAGA

Wszystkie rysunki w niniejszej instrukcji służą jedynie celom ilustracyjnym. Mogą różnić się od zakupionego klimatyzatora (w zależności od modelu). Obowiązuje kształt rzeczywisty.

2. NAZWY CZĘŚCI

■ Typ kasetowy czterodrogowy

Żaluzja nawiewu powietrza (regulowana)

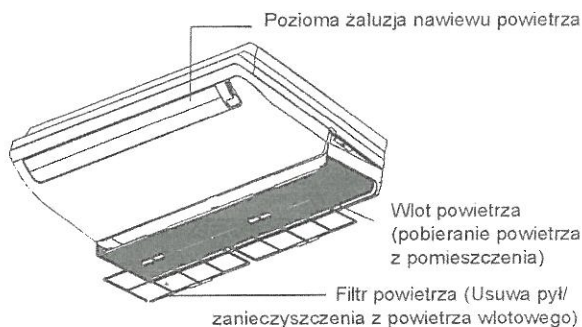
Dwukierunkowy lub trzykierunkowy wylot powietrza.

O szczegóły pytaj lokalnego dystrybutora.



Rys. 2-1

■ Typ podsufitowy



Rys. 2-2

■ Typ kasetowy jednodrogowy



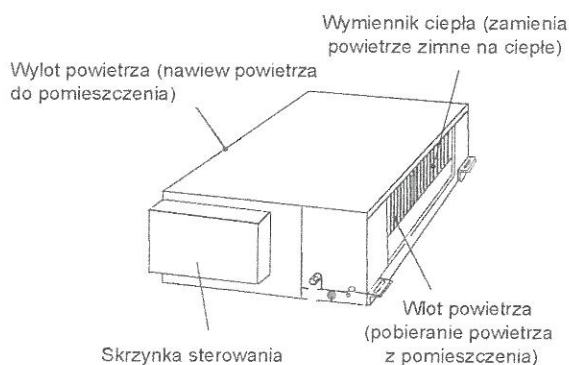
Rys. 2-3

■ Typ mały kasetowy jednodrogowy



Rys. 2-4

■ Typ kanałowy o podwyższonym sprężu



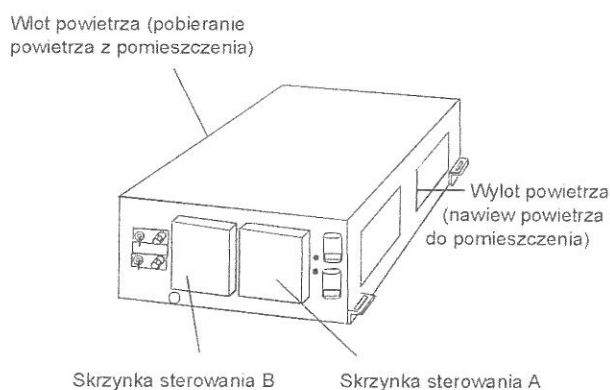
Rys. 2-7

■ Typ ścienny



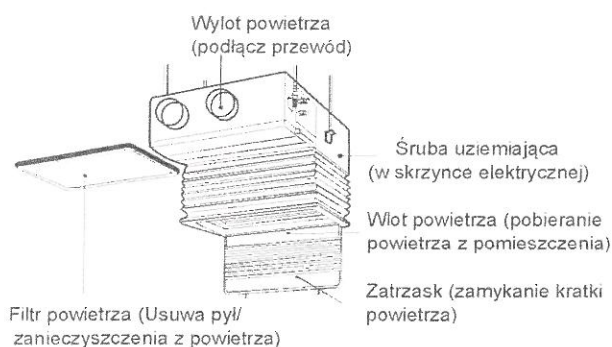
Rys. 2-5

Jeden układ chłodniczy



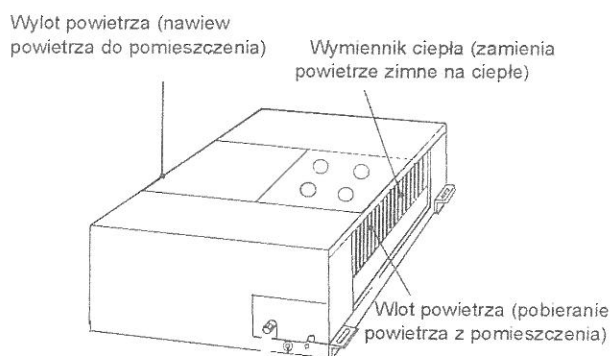
Rys. 2-8

■ Typ kanałowy/podsufitowy

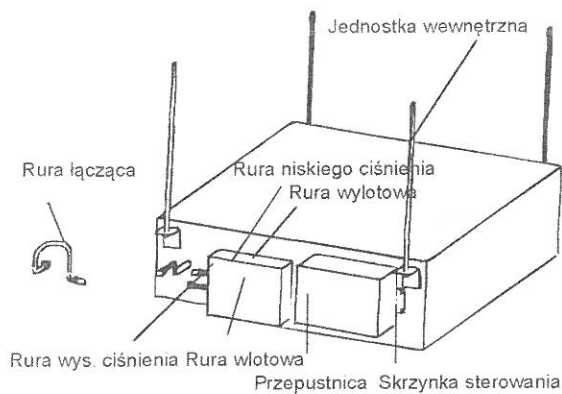


Rys. 2-6

■ Typ kanałowy/podsufitowy (płaski)



Rys. 2-9



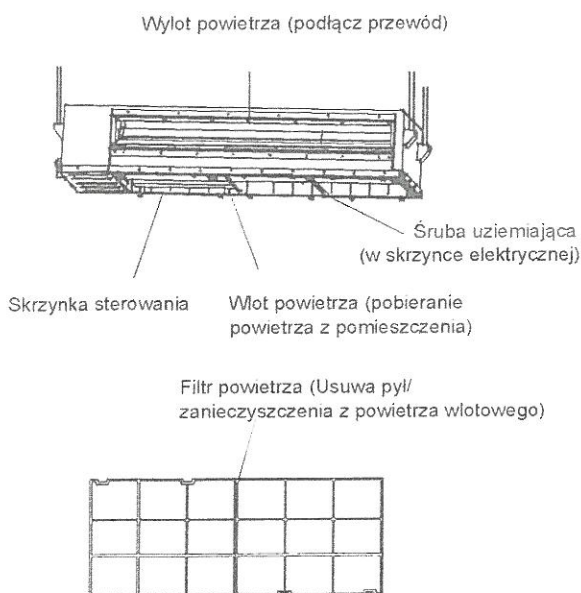
Rys. 2-10

■ Typ kanałowy o średnim sprężu



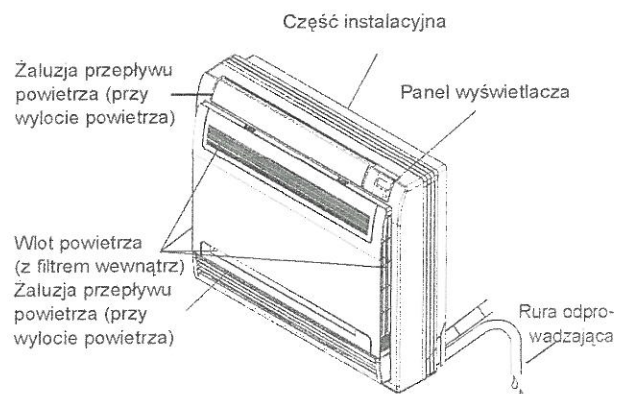
Rys. 2-11

■ Typ o niskim sprężu



Rys. 2-12

■ Typ konsola

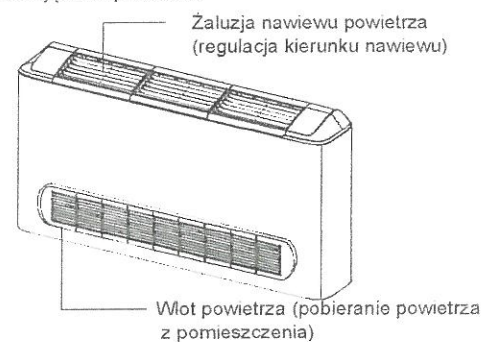


Rys. 2-13

■ Typ podłogowy wolnostojący

• Wersja I

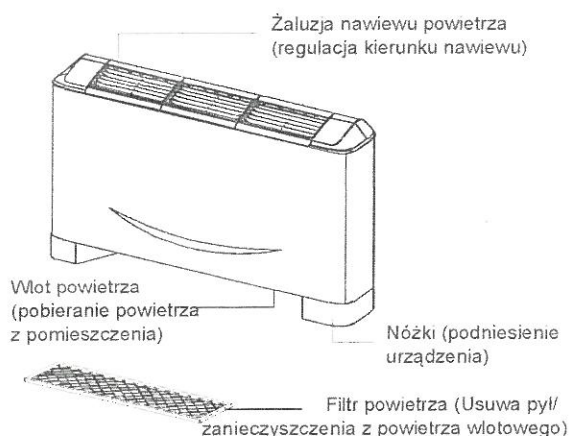
Jednostka pionowa z obudową, z wlotem powietrza od przodu i wylotem u góry, do instalacji na ścianie lub jako urządzenie wolnostojące na podłodze.



• Wersja II

Rys. 2-14

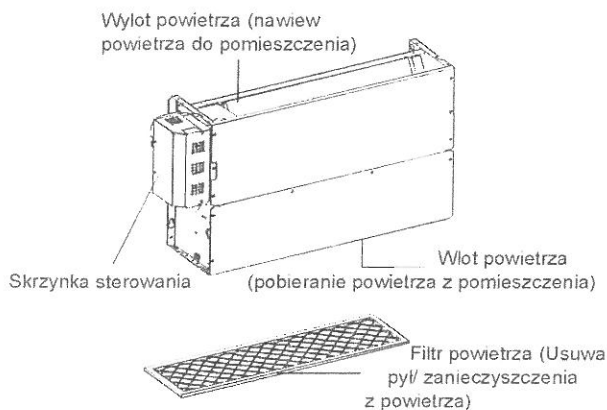
Jednostka pionowa z obudową, z wlotem powietrza od spodu i wylotem u góry, do instalacji na ścianie lub jako urządzenie wolnostojące na podłodze.



Rys. 2-15

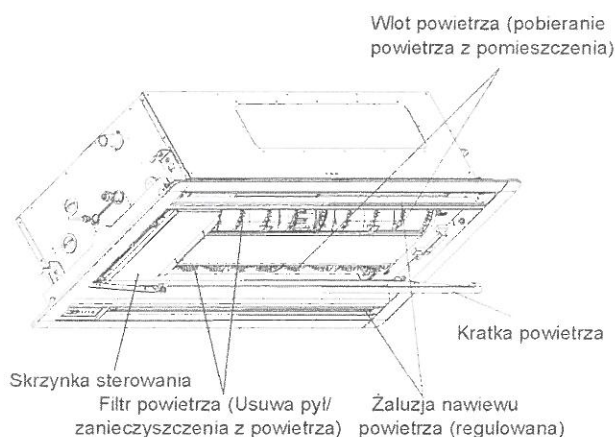
• Wersja III

Jednostka pionowa do zabudowy, z wlotem powietrza od spodu i wylotem u góry, do instalacji na ścianie.



Rys. 2-16

Typ kasetowy dwudrogowy



Rys. 2-17

3. EKSPLOATACJA I PARAMETRY KLIMATYZATORA

Używaj systemu w następujących zakresach temperatur w celu zapewnienia bezpiecznego i efektywnego działania. Maksymalna temperatura robocza klimatyzatora (ogrzewanie/chłodzenie):

Tryb	Temperatura
	Temperatura w pomieszczeniu
	17 °C - 32 °C
Tryb chłodzenia	Wilgotność wewnątrz poniżej 80% Wilgotność 80% lub wyższa spowoduje powstawanie skroplin na powierzchni urządzenia
Tryb ogrzewania (nie w typie tylko chłodzenie)	≤ 27 °C

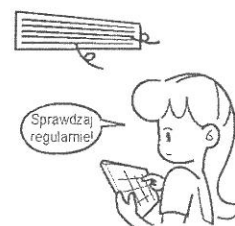


UWAGA

1. Użytkowanie klimatyzatora poza powyższymi zakresami może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia.
2. Normalnym zjawiskiem jest, że na powierzchni klimatyzatora mogą zbierać się skropliny przy wyższej wilgotności względnej w pomieszczeniu, należy zamykać okna i drzwi.
3. W podanym zakresie temperatury roboczej zostaną uzyskane maksymalne osiągi urządzenia.
4. Jeśli powyższe warunki nie zostaną spełnione, zadziała urządzenie bezpieczeństwa i klimatyzator wyłączy się.

Należy wziąć pod uwagę poniższe zalecenia w celu zaoszczędzenia energii i osiągnięcia szybkiego i komfortowego efektu chłodzenia/ogrzewania.

- Niedrożny filtr powietrza zmniejsza wydajność działania klimatyzatora (chłodzenie/ogrzewanie).



- Zamykaj okna i drzwi
Nie pozwól, aby ciepłe/chłodne powietrze uciekało przez drzwi lub okna.



- Nie nagrzewaj ani nie wychładzaj nadmiernie pomieszczeń
Nie narażaj organizmu na bezpośrednie działanie zimnego nawiewu przez długi czas.
Zbytne wychłodzenie organizmu jest niezdrowe.
W szczególności należy zwrócić uwagę na osoby starsze i niepełnosprawne oraz dzieci.



DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lp. 11/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665/2666/2667/2668/2669/2670/2671/2672/2673/2674/2675/2676/2677/2678/2679/2680/2681/2682/2683/2684/2685/2686/2687/2688/2689/2690/2691/2692/2693/2694/2695/2696/2697/2698/2699/2700/2701/2702/2703/2704/2705/2706/2707/2708/2709/2710/2711/2712/2713/2714/2715/2716/2717/2718/2719/2720/2721/2722/2723/2724/2725/2726/2727/2728/2729/2730/2731/2732/2733/2734/2735/2736/2737/2738/2739/2740/2741/2742/2743/2744/2745/2746/2747/2748/2749/2750/2751/2752/2753/2754/2755/2756/2757/2758/2759/2760/2761/2762/2763/2764/2765/2766/2767/2768/2769/2770/2771/2772/2773/2774/2775/2776/2777/2778/2779/2780/2781/2782/2783/2784/2785/2786/2787/2788/2789/2790/2791/2792/2793/2794/2795/2796/2797/2798/2799/2800/2801/2802/2803/2804/2805/2806/2807/2808/2809/2810/2811/2812/2813/2814/2815/2816/2817/2818/2819/2820/2821/2822/2823/2824/2825/2826/2827/2828/2829/2830/2831/2832/2833/2834/2835/2836/2837/2838/2839/2840/2841/2842/2843/2844/2845/2846/2847/2848/2849/2850/2851/2852/2853/2854/2855/2856/2857/2858/2859/2860/2861/2862/2863/2864/2865/2866/2867/2868/2869/2870/2871/2872/2873/2874/2875/2876/2877/2878/2879/2880/2881/2882/2883/2884/2885/2886/2887/2888/2889/2890/2891/2892/2893/2894/2895/2896/2897/2898/2899/2900/2901/2902/2903/2904/2905/2906/2907/2908/2909/2910/2911/2912/2913/2914/2915/2916/2917/2918/2919/2920/2921/2922/2923/2924/2925/2926/2927/2928/2929/2930/2931/2932/2933/2934/2935/2936/2937/2938/2939/2940/2941/2942/2943/2944/2945/2946/2947/2948/2949/2950/2951/2952/2953/2954/2955/2956/2957/2958/2959/2960/2961/2962/2963/2964/2965/2966/2967/2968/2969/2970/2971/2972/2973/2974/2975/2976/2977/2978/2979/2980/2981/2982/2983/2984/2985/2986/2987/2988/2989/2990/2991/2992/2993/2994/2995/2996/2997/2998/2999/3000/3001/3002/3003/3004/3005/3006/3007/3008/3009/3010/3011/3012/3013/3014/3015/3016/3017/3018/3019/3020/3021/3022/3023/3024/3025/3026/3027/3028/3029/3030/3031/3032/3033/3034/3035/3036/3037/3038/3039/3040/3041/3042/3043/3044/3045/3046/3047/3048/3049/3050/3051/3052/3053/3054/3055/3056/3057/3058/3059/3060/3061/3062/3063/3064/3065/3066/3067/3068/3069/3070/3071/3072/3073/3074/3075/3076/3077/3078/3079/3080/3081/3082/3083/3084/3085/3086/3087/3088/3089/3090/3091/3092/3093/3094/3095/3096/3097/3098/3099/3100/3101/3102/3103/3104/3105/3106/3107/3108/3109/3110/3111/3112/3113/3114/3115/3116/3117/3118/3119/3120/3121/3122/3123/3124/3125/3126/3127/3128/3129/3130/3131/3132/3133/3134/3135/3136/3137/3138/3139/3140/3141/3142/3143/3144/3145/3146/3147/3148/3149/3150/3151/3152/3153/3154/3155/3156/3157/3158/3159/3160/3161/3162/3163/3164/3165/3166/3167/3168/3169/3170/3171/3172/3173/3174/3175/3176/3177/3178/3179/3180/3181/3182/3183/3184/3185/3186/3187/3188/3189/3190/3191/3192/3193/3194/3195/3196/3197/3198/3199/3200/3201/3202/3203/3204/3205/3206/3207/3208/3209/3210/3211/3212/3213/3214/3215/3216/3217/3218/3219/3220/3221/3222/3223/3224/3225/3226/3227/3228/3229/3230/3231/3232/3233/3234/3235/3236/3237/3238/3239/3240/3241/3242/3243/3244/3245/3246/3247/3248/3249/3250/3251/3252/3253/3254/3255/3256/3257/3258/3259/3260/3261/3262/3263/3264/3265/3266/3267/3268/3269/3270/3271/3272/3273/3274/3275/3276/3277/3278/3279/3280/3281/3282/3283/3284/3285/3286/3287/3288/3289/3290/3291/3292/3293/3294/3295/3296/3297/3298/3299/3300/3301/3302/3303/3304/3305/3306/3307/3308/3309/3310/3311/3312/3313/3314/3315/3316/3317/3318/3319/3320/3321/3322/3323/3324/3325/3326/3327/3328/3329/3330/3331/3332/3333/3334/3335/3336/3337/3338/3339/3340/3341/3342/3343/3344/3345/3346/3347/3348/3349/3350/3351/3352/3353/3354/3355/3356/3357/3358/3359/3360/3361/3362/3363/3364/3365/3366/3367/3368/3369/3370/3371/3372/3373/3374/3375/3376/3377/3378/3379/3380/3381/3382/3383/3384/3385/3386/3387/3388/3389/3390/3391/3392/3393/3394/3395/3396/3397/3398/3399/3400/3401/3402/3403/3404/3405/3406/3407/3408/3409/3410/3411/3412/3413/3414/3415/3416/3417/3418/3419/3420/3421/3422/3423/3424/3425/3426/3427/3428/3429/3430/3431/3432/3433/3434/3435/3436/3437/3438/3439/3440/3441/3442/3443/3444/3445/3446/3447/3448/3449/3450/3451/3452/3453/3454/3455/3456/3457/3458/3459/3460/3461/3462/3463/3464/3465/3466/3467/3468/3469/3470/3471/3472/3473/3474/3475/3476/3477/3478/3479/3480/3481/3482/3483/3484/3485/3486/3487/3488/3489/3490/3491/3492/3493/3494/3495/3496/3497/3498/3499/3500/3501/3502/3503/3504/3505/3506/3507/3508/3509/3510/3511/3512/3513/3514/3515/3516/3517/3518/3519/3520/3521/3522/3523/3524/3525/3526/3527/3528/3529/3530/3531/3532/3533/3534/3535/3536/3537/3538/3539/3540/3541/3542/3543/3544/3545/3546/3547/3548/3549/3550/3551/3552/3553/3554/3555/3556/3557/3558/3559/3560/3561/3562/3563/3564/3565/3566/3567/3568/3569/3570/3571/3572/3573/3574/3575/3576/3577/3578/3579/3580/3581/3582/3583/3584/3585/3586/3587/3588/3589/3590/3591/3592/3593/3594/3595/3596/3597/3598/3599/3600/3601/3602/3603/3604/3605/3606/3607/3608/3609/3610/3611/3612/3613/3614/3615/3616/3617/3618/3619/3620/3621/3622/3623/3624/3625/3626/3627/3628/3629/3630/3631/3632/3633/3634/3635/3636/3637/3638/3639/3640/3641/3642/3643/3644/3645/3646/3647/3648/3649/3650/3651/3652/3653/3654/3655/3656/3657/3658/3659/3660/3661/3662/3663/3664/3665/3666/3667/3668/3669/3670/3671/3672/3673/3674/3675/3676/3677/3678/3679/3680/3681/3682/3683/3684/3685/3686/3687/3688/3689/3690/3691/3692/3693/3694/3695/3696/3697/3698/3699/3700/3701/3702/3703/3704/3705/3706/3707/3708/3709/3710/3711/3712/3713/3714/3715/3716/3717/3718/3719/3720/3721/3722/3723/3724/3725/3726/3727/3728/3729/3730/3731/3732/3733/3734/3735/3736/3737/3738/3739/3740/3741/3742/3743/3744/3745/3746/3747/3748/3749/3750/3751/3752/3753/3754/3755/3756/3757/3758/3759/3760/3761/3762/3763/3764/3765/3766/3767/3768/3769/3770/3771/3772/3773/3774/3775/3776/3777/3778/3779/3780/3781/3782/3783/3784/3785/3786/3787/3788/3789/3790/3791/3792/3793/3794/3795/3796/3797/3798/3799/3800/3801/3802/3803/3804/3805/3806/3807/3808/3809/3810/3811/3812/3813/3814/3815/3816/3817/3818/3819/3820/3821/3822/3823/3824/3825/3826/3827/3828/3829/3830/3831/3832/3833/3834/3835/3836/3837/3838/3839/3840/3841/3842/3843/3844/3845/3846/3847/3848/3849/3850/3851/3852/3853/3854/3855/3856/3857/3858/3859/3860/3861/3862/3863/3864/3865/3866/3867/3868/3869/3870/3871/3872/3873/3874/3875/3876/3877/3878/3879/3880/3881/3882/3883/3884/3885/3886/3887/3888/3889/3890/3891/3892/3893/3894/3895/3896/3897/3898/3899/3900/3901/3902/3903/3904/3905/3906/3907/3908/3909/3910/3911/3912/3913/3914/3915/3916/3917/3918/3919/3920/3921/3922/3923/3924/3925/3926/3927/3928/3929/3930/3931/3932/3933/3934/3935/3936/3937/3938/3939/3940/3941/3942/3943/3944/3945/3946/3947/3948/3949/3950/3951/3952/3953/3954/3955/3956/3957/3958/3959/3960/3961/3962/3963/3964/3965/3966/3967/3968/3969/3970/3971/3972/3973/3974/3975/3976/3977/3978/3979/3980/3981/3982/3983/3984/3985/3986/3987/3988/3989/3990/3991/3992/3993/3994/3995/3996/3997/3998/3999/4000/4001/4002/4003/4004/4005/4006/4007/4008/4009/4010/4011/4012/4013/4014/4015/4016/4017/4018/4019/4020/4021/4022/4023/4024/4025/4026/4027/4028/4029/4030/4031/4032/4033/4034/4035/4036/4037/4038/4039/4040/4041/4042/4043/4044/4045/4046/4047/4048/4049/4050/4051/4052/4053/4054/4055/4056/4057/4058/4059/4060/4061/4062/4063/4064/4065/4066/4067/4068/4069/4070/4071/4072/4073/4074/4075/4076/4077/4078/4079/4080/4081/4082/4083/4084/4085/4086/4087/4088/4089/4090/4091/4092/4093/4094/4095/4096/4097/4098/4099/4100/4101/4102/4103/4104/4105/4106/4107/4108/4109/4110/4111/4112/4113/4114/4115/4116/4117/4118/4119/4120/412

- Utrzymuj temperaturę pomieszczenia na komfortowym poziomie
Dopasuj kierunek nawiewu przez odpowiednie ustawienie żaluzji.



4. USTAWIANIE KIERUNKU NAWIEWU

Ze względu na to, iż zimne powietrze opada w dół, a ciepłe unosi się do góry, aby poprawić efekt chłodzenia lub grzania należy dopasować kierunek nawiewu powietrza. Po dokonaniu ustawień temperatura w pomieszczeniu będzie naturalna i równa, a przebywające w nim osoby będą odczuwać komfort.

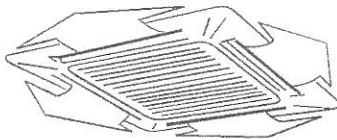


UWAGA

1. Jeśli w trybie ogrzewania żaluzja jest skierowana poziomo, temperatura w pomieszczeniu może być nierówna.
2. Kierunek żaluzji:
W trybie chłodzenia ustaw wylot powietrza poziomo. Skierowanie w trybie chłodzenia nawiewu powietrza w dół spowoduje powstawanie skroplin na wylocie powietrza i powierzchni żaluzji.

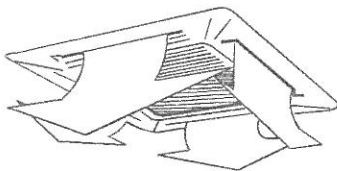
■ Typ kasetowy czterodrogowy

- Tryb chłodzenia
Ustaw żaluzje poziomo



Rys. 4-1

- Tryb ogrzewania
Skieruj żaluzje w dół.



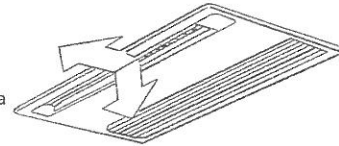
Rys. 4-2

Jeśli używasz panelu z ustawieniem automatycznym żaluzji, naciśnij przycisk SWING, żaluzje będą posuwać się ruchem wahadłowym zapewniając najlepszy efekt grzania (chłodzenia).

■ Typ kasetowy jednodrogowy

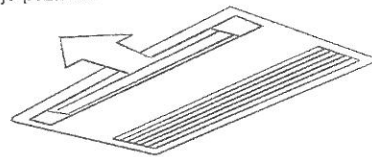
- Regulacja kierunku nawiewu w górę i w dół
- Tryb auto-swing
Naciśnij przycisk SWING, żaluzja będzie się poruszać ruchem wahadłowym w górę i w dół.

Maksymalna
powierzchnia
cyrkulacji powietrza



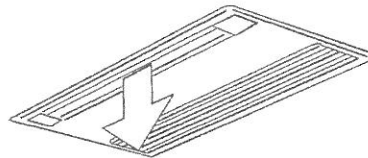
Rys. 4-3

- Tryb chłodzenia
Ustaw żaluzje poziomo



Rys. 4-4

- Tryb ogrzewania
Skieruj żaluzje w dół (pionowo).



Rys. 4-5

■ Regulacja kierunku nawiewu w prawo i w lewo

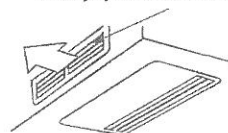
Ustaw łopatkę wewnątrz żaluzji wylotu powietrza w żądanym kierunku.

Gdy przepływ powietrza kierowany jest na boki i należy użyć nawiewnika (sprzedawany osobno), skorzystaj z poniższych rysunków, aby ustawić kierunek nawiewu.

■ Regulacja kierunku nawiewu w górę i w dół

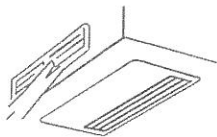
- Tryb chłodzenia
Ustaw żaluzje poziomo

Żaluzja jest ustawiona poziomo



DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

- Tryb ogrzewania
Skieruj żaluzje w dół (pionowo).

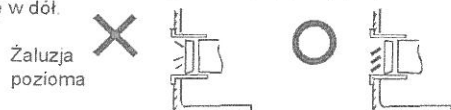


Rys. 4-7

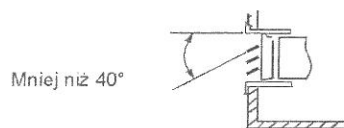


UWAGA

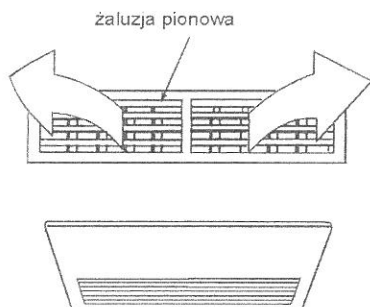
1. Skieruj poziome żaluzje w dół, gdy przepływ powietrza odbywa się w dół.



2. Kąt nachylenia żaluzji poziomej musi być mniejszy niż 40°, w przeciwnym wypadku może zacząć kapać woda.



- Regulacja w lewo i w prawo



Rys. 4-8



UWAGA

Przy regulacji przepływu powietrza w prawo/lewo posłuż się poniższymi rysunkami, aby ustawić żaluzję pionową pod odpowiednim, nie za dużym kątem, aby nie spowodować kapania wody.

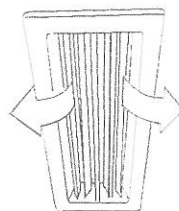


żaluzja pionowa

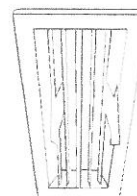
■ Typ przewodowy podsufitowy

Poniżej znajduje się opis sposobu regulacji kierunku przepływu powietrza, gdy w jednostce wewnętrznej użyte zostały specjalne wyloty powietrza (sprzedawane osobno).

- Tryb chłodzenia
Aby efektywnie chłodzić dolną część pomieszczenia ustaw żaluzje poziomo. (Rys. 4-9)
- Tryb ogrzewania
Aby efektywnie ogrzewać dolną część pomieszczenia, skieruj żaluzje w dół. (Rys. 4-10)



Rys. 4-9



Rys. 4-10

■ Typ naścienny

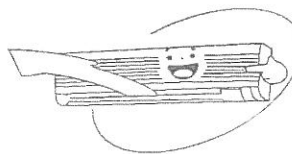
Ustaw kierunek nawiewu w górę i w dół.

- Tryb auto-swing
Naciśnij przycisk SWING, żaluzja będzie się poruszać ruchem wahadłowym automatycznie w górę i w dół.



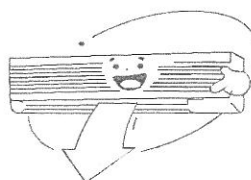
Rys. 4-11

- Tryb "swing" ręczny
Ustaw żaluzję tak, aby uzyskać lepszy efekt ogrzewania/chłodzenia.
- Tryb chłodzenia
Ustaw żaluzje poziomo



Rys. 4-12

- Tryb ogrzewania
Skieruj żaluzje w dół (pionowo).



Rys. 4-13

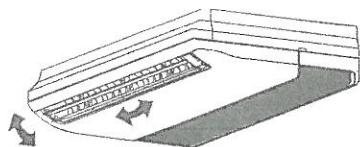
**UWAGA!**

1. Jeśli w trybie chłodzenia żaluzja jest skierowana pionowo, skropliny zebrane na powierzchni wylotu powietrza lub żaluzji mogą opaść.
2. Jeśli w trybie ogrzewania żaluzja jest skierowana poziomo, temperatura w pomieszczeniu może być nierówna.
3. Nie przestawiaj żaluzji ręcznie. Może to spowodować uszkodzenie. Do regulacji kąta ustawienia użyj przycisku SWING na sterowniku przewodowym.

■ Typ podsufitowy

• Tryb auto-swing

Naciśnij przycisk SWING, żaluzja będzie się poruszać ruchem wahadłowym automatycznie w górę i w dół (w lewo i w prawo).



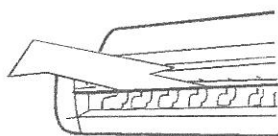
Rys. 4-14

• Tryb "swing" ręczny

Ustaw żaluzję tak, aby uzyskać lepszy efekt ogrzewania/chłodzenia.

• Tryb chłodzenia

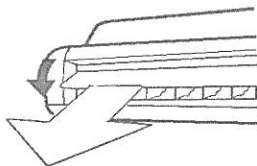
Ustaw żaluzję poziomo



Rys. 4-15

• Tryb ogrzewania

Skieruj żaluzję w dół (pionowo).



Rys. 4-16

■ Typ konsola

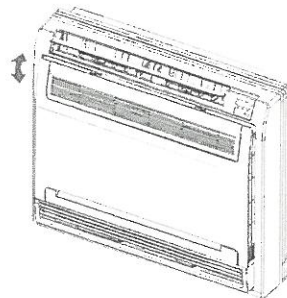
■ Ustaw kierunek nawiewu w górę i w dół.

• Tryb auto-swing

Naciśnij przycisk SWING, żaluzja będzie się poruszać ruchem wahadłowym automatycznie w górę i w dół.

• Tryb "swing" ręczny

Naciśnij przycisk kierunku powietrza, żaluzję można ustawić pod żądanym kątem. Każde naciśnięcie przycisku powoduje zmianę kąta wahania żaluzji (w górę, w dół).



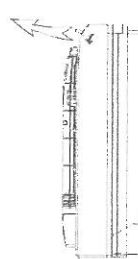
Rys. 4-17

• Tryb chłodzenia

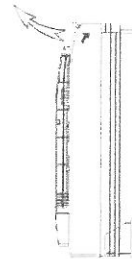
Ustaw żaluzję poziomo. (Patrz Rys. 4-18)

• Tryb ogrzewania

Skieruj żaluzję w dół (pionowo). (Patrz Rys. 4-19)



Rys. 4-18



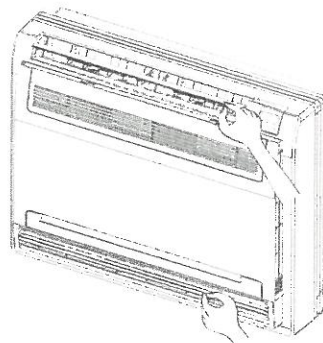
Rys. 4-19

**UWAGA!**

Nie próbuj ustawiać żaluzji poziomej ręcznie. Może to spowodować nieprawidłowe działanie mechanizmu lub opadanie skroplin z wylotów powietrza.

■ Ustawianie kierunku nawiewu w prawo i lewo

Chwyc pokrętko i przesun żaluzję. Pokrętko znajduje się po lewej i prawej stronie łopatek.



Rys. 4-20

■ Wybór nawiewu powietrza

Otwórz przedni panel.

Sposób otwierania przedniego panelu: (Patrz Rys. 5-4)



UWAGA

Przed otwarciem przedniej pokrywy zatrzymaj pracę urządzenia i ustaw wyłącznik na OFF (wyl.).
Nie dotykaj metalowych części wewnątrz jednostki wewnętrznej, ponieważ może to spowodować zranienie.

- Wybierz odpowiadający ci nawiew powietrza. (Patrz rys. 7-2 odnośnie odpowiedniej pozycji).
- Dokonując wyboru nawiewu powietrza ustaw przełącznik na

Klimatyzator automatycznie decyduje o odpowiednim sposobie nadmuchu w zależności od trybu pracy/sytuacji.

Tabela 4-1

Tryb działania	Tryb COOL (chłodzenie)	Tryb HEAT (ogrzewanie)
Sytuacja	Gdy pomieszczenie jest całkowicie schłodzone lub gdy minęła godzina od włączenia klimatyzatora	Przy uruchomieniu działania lub gdy pomieszczenie nie jest całkowicie schłodzone
Sposób nadmuchu	Aby powietrze nie nawiewało bezpośrednio na ludzi jest wydmuchiwane przez górny wylot, temperatura w pomieszczeniu jest wyrównana	W przypadkach innych niż poniżej (Normalne działanie)
		Powietrze jest wydmuchiwane z górnego i dolnego wylotu dla szybkiego chłodzenia w trybie COOL i w celu wypełnienia pomieszczenia ciepłym powietrzem w trybie HEAT
		Przy starcie lub gdy temperatura powietrza jest niska
		Aby powietrze nie nawiewało bezpośrednio na ludzi jest wydmuchiwane przez górny wylot

W trybie Dry (osuszanie) - aby powietrze nie nawiewało bezpośrednio na ludzi jest ono wydmuchiwane przez górny wylot.

- Dokonując wyboru wylotu powietrza ustaw przełącznik na

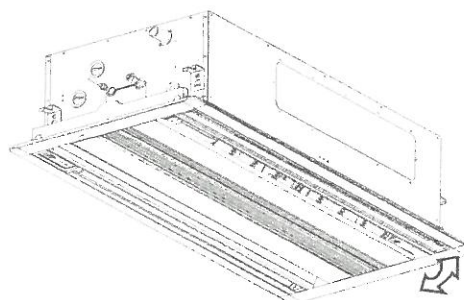
Niezależnie od trybu działania lub sytuacji powietrze jest wydmuchiwane przez górny wylot.

Użyj tego przełącznika, gdy nie chcesz aby powietrze było wydmuchiwane przez dolny wylot (podczas snu itp.).

■ Typ kasetowy dwudrogowy

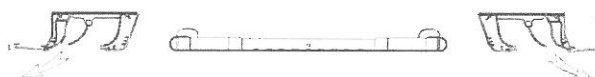
- Tryb auto-swing

Naciśnij przycisk SWING, żaluzja będzie się poruszać ruchem wahadłowym w górę i w dół.



Rys. 4-22

- Tryb "swing" ręczny
Ustaw żaluzję tak, aby uzyskać lepszy efekt ogrzewania/chłodzenia.
- Tryb chłodzenia
Ustaw żaluzję poziomo.



Rys. 4-23

- Tryb ogrzewania
Skieruj żaluzję w dół (pionowo).



Rys. 4-24

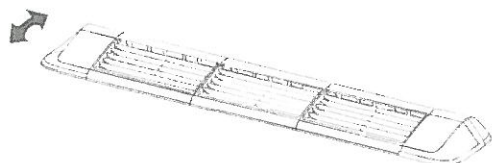


UWAGA!

Aby przełączyć tryb Auto/Ręczny dolnego wylotu powietrza, należy wyłączyć i włączyć urządzenie ponownie.

■ Typ podłogowy wolnostojący

Ustaw żaluzję tak, aby uzyskać lepszy efekt ogrzewania/chłodzenia.



Rys. 4-21



UWAGA!

Nie próbuj ustawiać żaluzji poziomej ręcznie. Może to spowodować nieprawidłowe działanie mechanizmu lub opadanie skroplin z wylotów powietrza.

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Kierownik Biura Technicznego
Biuro Techniczne
ul. Słowackiego 10, 01-644 Warszawa
tel. 22 626 11 11, 22 626 11 12
e-mail: biuro@map.uzo.pl, wbk@map.uzo.pl

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

5. KONSERWACJA



UWAGA

1. Przed przystąpieniem do czyszczenia klimatyzatora upewnij się, że zasilanie jest wyłączone.
2. Sprawdź czy przewody nie są uszkodzone lub rozłączone.
3. Suchą ściereczką wytrzyj jednostkę wewnętrzną i zdalny sterownik.
4. Jeśli jednostka wewnętrzna jest bardzo zabrudzona, można do jej wytarcia użyć mokrej ściereczki.
5. Nigdy nie używaj mokrej ściereczki do zdalnego sterownika.
6. Nie używaj ścierek do kurzu nasączonych chemikaliami, ani nie pozostawiaj na długi czas takich materiałów na urządzeniu, mogą one spowodować uszkodzenie lub wyblaknięcie powierzchni.
7. Do czyszczenia nie używaj benzyny, rozcieńczalnika, proszku szorującego ani podobnych środków. Mogą one spowodować pęknięcia lub deformacje powierzchni z tworzywa sztucznego.

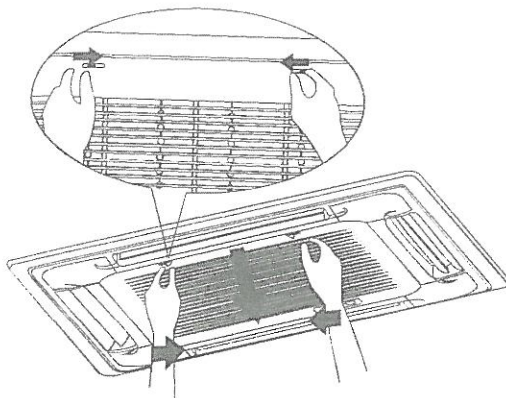
■ Sposób czyszczenia filtra powietrza

- Filtr powietrza zapobiega dostawaniu się pyłu i innych cząstek do wnętrza urządzenia. W przypadku zatkania filtra wydajność robocza klimatyzatora może ulec znacznemu obniżeniu, dlatego filtr przy długotrwałym użytkowaniu należy czyścić co dwa tygodnie.
- Jeśli klimatyzator pracuje w zapyłonym otoczeniu, częstotliwość czyszczenia filtra należy zwiększyć.
- Jeśli zanieczyszczenia są zbyt duże, należy wymienić filtr na nowy (wymienny filtr powietrza to opcjonalne wyposażenie).

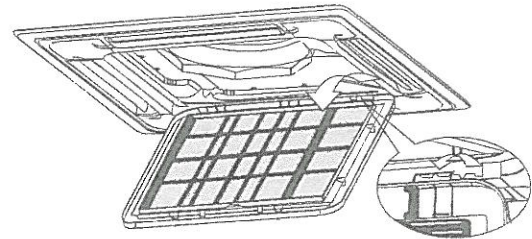
1. Wyjmowanie kratki wlotu powietrza

- Typ kasetowy czterodrogowy

Naciśnij zatrzaski kratki równocześnie do środka jak pokazano na rys. 5-1. Następnie pociągnij kratkę w dół. Zdejmij kratkę (razem z filtrem powietrza pokazanym na rys. 5-2). Pociągnij kratkę powietrza w dół pod kątem 45° i podnieś ją, aby wyjąć.



Rys. 5-1



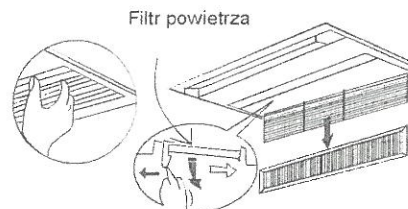
Rys. 5-2



UWAGA

Przewody skrzynki sterowania, które są oryginalnie połączone z zaciskami głównego korpusu, należy wyjąć przed dokonaniem powyższych czynności.

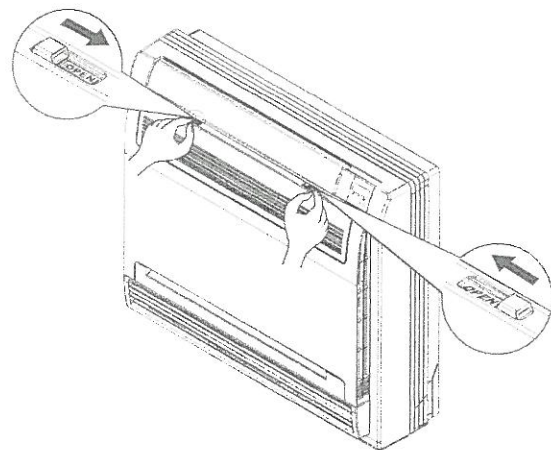
- Typ przewodowy/podsufitowy
Naciśnij zatrzaski kratki w kierunkach wskazywanych przez strzałki, otwórz kratkę w dół. Odwróć z powrotem błądek mocujący filtr powietrza, a następnie wyjmij kratkę wlotową powietrza.
- Typ kasetowy jednodrogowy
Wyjmij kratkę wlotową powietrza, przytrzymaj klamrę wlotu powietrza obiema rękami i otwórz kratkę w dół, pociągnij ją w kierunku wnętrza i naciśnij klamrę filtra, aby wyjąć klamrę.



Rys. 5-3

- Typ konsola

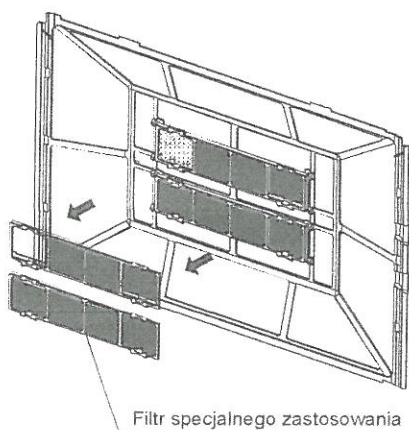
Naciśnij zatrzaski kratki w kierunkach wskazywanych przez strzałki, otwórz kratkę w dół. Naciśnij lekko zapadki filtra po lewej i prawej, a następnie pociągnij w górę.



Rys. 5-4

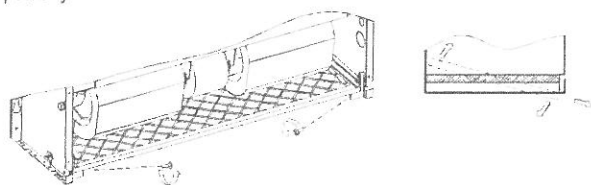


Przytrzymaj zaczepy ramki i zdejmij zatrzaski w 4 miejscach.
(Filtr specjalnego zastosowania można odświeżać poprzez umycie
wodą co 6 miesięcy. Zalecamy jego wymianę co 3 lata).



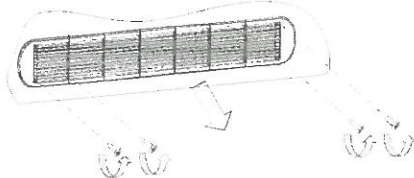
- Typ podłogowy wolnostojący

Filtr umieszczony jest w dolnej części urządzenia w wersji II oraz III, w których powietrze jest pobierane od spodu lub od tyłu. Aby wyjąć filtr w urządzeniu wersji II i III postępuj jak wskazano poniżej.



W wersji I, gdzie powietrze pobierane jest od przodu, filtr umieszczony jest na przednim panelu.

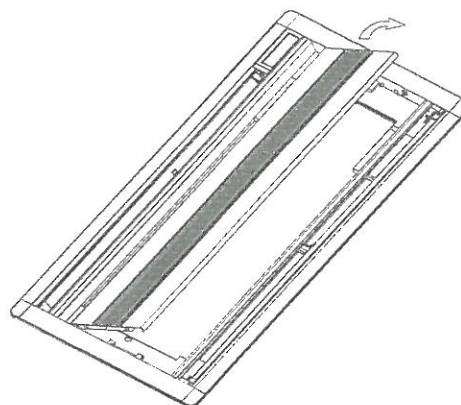
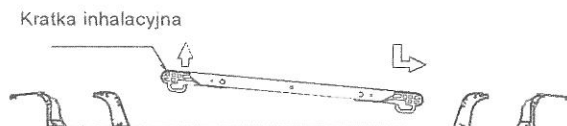
Aby wyjąć filtr w urządzeniu w wersji I postępuj jak wskazano poniżej.



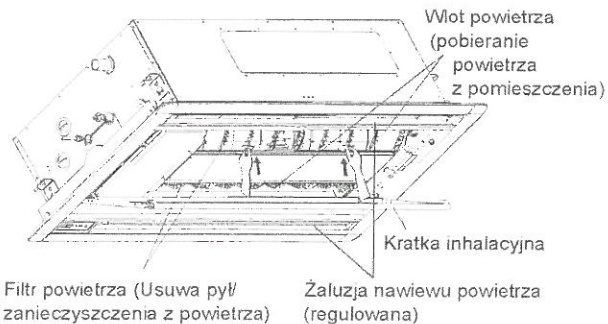
■ Typ kasetowy dwudrogowy

- Zdejmowanie kratki inhalacyjnej z panelu

1. Podnieś jedną stronę kratki inhalacyjnej i wciśnij drugą stronę, a następnie przesun zgodnie z kierunkiem strzałki pokazanej na rys. 5-9.
2. Poluzuj zaczep po stronie wciskanej w dół, patrz rys. 5-10.
3. Otwórz kratkę inhalacyjną (pod kątem ok. 45o) i wyjmij drugą stronę, patrz rys. 5-11.



- Zgodnie z pozycją i kierunkiem strzałek na rysunku naciśnij filtr i wyjmij go. W ten sam sposób wyjmij filtr z drugiej strony. Załóż je z powrotem po oczyszczeniu.



2. Demontaż filtra powietrza.

3. Czyszczenie filtra powietrza.

Filtr powietrza zapobiega dostawianiu się pyłu i innych cząsteczek do wnętrza urządzenia. W przypadku zatkania filtra wydajność robocza klimatyzatora może ulec znacznemu obniżeniu.

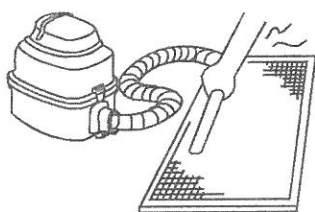
Dlatego filtr przy długotrwałym użytkowaniu należy czyścić co dwa tygodnie.

Wyczyść filtr odkurzaczem lub wodą.

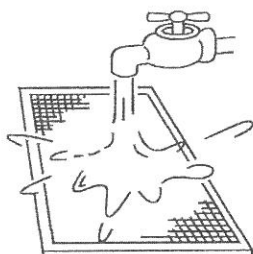
a. Strona wlotu powietrza powinna być skierowana w górę, jeśli używasz odkurzacza. (Patrz Rys. 5-13).

b. Strona wlotu powietrza powinna być skierowana w dół, jeśli używasz czystej wody. (Patrz Rys. 5-14).

Do usunięcia dużego zanieczyszczenia użyj miękkiej szczotki i naturalnego detergentu i pozostaw filtr do wysuszenia w chłodnym miejscu.



Rys. 5-13



Rys. 5-14

**UWAGA**

1. Nie osuszaj filtra powietrza w miejscu bezpośrednio nasłonecznionym ani przy pomocy płomienia.
2. W urządzeniu typu kasetowego jednodrogowego filtr powietrza należy zamontować przed zainstalowaniem korpusu urządzenia.

4. Ponownie zainstaluj filtr w urządzeniu.

5. Zainstaluj i zamknij kratkę wlotu powietrza wg pkt. 1 i 2 w odwrotnej kolejności oraz podłącz przewody skrzynki sterowania do odpowiednich zacisków w korpusie głównym.

■ Konserwacja przed długim okresem przestoju (np. na koniec sezonu)

Pozostaw jednostki wewnętrzne pracujące w trybie „tylko wentylator” przez ok. pół dnia, aby wysuszyć wnętrze urządzeń.

Wyczyść filtry powietrza i obudowy jednostek wewnętrznych.

W tym celu zapoznaj się z rozdziałem „Czyszczenie filtra powietrza” i dopilnuj, aby wyczyszczone filtry zostały włożone z powrotem na swoje miejsca.

Wyłącz urządzenie przyciskiem „ON/OFF” na zdalnym sterowniku, a następnie odłącz zasilanie.

**UWAGA**

Gdy włożona jest wtyczka zasilania, będzie pobierana energia nawet jeśli urządzenie nie pracuje. Odłącz zasilanie, aby zaoszczędzić energię.

Po kilku sezonach pracy w urządzeniu zgromadzi się brud. Zaleca się przeprowadzenie specjalnych prac konserwacyjnych.

Wymij baterie z pilota zdalnego sterowania.

■ Konserwacja po długim okresie przestoju (np. przed sezonem)

Sprawdź i usuń wszystko co może blokować otwory wlotowe i wylotowe w jednostkach wewnętrznych i zewnętrznych.

Wyczyść filtry powietrza i obudowy jednostek wewnętrznych. W tym celu zapoznaj się z rozdziałem „Czyszczenie filtra powietrza” i dopilnuj, aby wyczyszczone filtry zostały włożone z powrotem na swoje miejsca.

Podłącz zasilanie co najmniej na 12 godzin przed uruchomieniem urządzenia, aby zapewnić bezproblemowe działanie. Tuż po włączeniu zasilania wyświetli się ekran zdalnego sterownika.

■ Pomocnicze urządzenie grzewcze w systemie centralnej klimatyzacji

W zimie, w zależności od lokalizacji i konstrukcji budynku, zaleca się stosować jednostki wewnętrzne z pomocniczym urządzeniem grzewczym w celu zwiększenia wydajności grzewczej.

6. SYMPTOMY NIE OZNACZAJĄCE AWARII KLIMATYZATORA

Symptom 1: System nie włącza się

- Klimatyzator nie zaczyna pracy natychmiast po naciśnięciu przycisku ON/OFF na pilocie zdalnego sterowania. Jeśli kontrolka działania świeci się, system jest w normalnym trybie. Aby uniknąć przeciążenia silnika sprężarki, klimatyzator zaczyna pracę 3 minuty po włączeniu (ON).
- Jeśli świeci się kontrolka działania i wskaźnik PRE-DEF (typ z ogrzewaniem i chłodzeniem) lub wskaźnik FAN ONLY (typ tylko z chłodzeniem), oznacza to, że wybrany został model ogrzewania. Przy starcie, jeśli sprężarka nie włączyła się, jednostka wewnętrzna wskazuje na ochronę przed nawiewem zimnego powietrza.

Symptom 2: zmiana na tryb wentylatora (FAN) w trybie chłodzenia

- Aby zapobiec zamarznięciu wewnętrznego parownika, jednostka przełącza się w tryb wentylatora automatycznie. Po uzyskaniu prawidłowego parametru, jednostka powróci do pracy w trybie chłodzenia.
- Gdy temperatura w pomieszczeniu spada do temperatury ustawionej, sprężarka wyłącza się a jednostka wewnętrzna przełącza się w tryb wentylatora; gdy temperatura podniesie się, sprężarka włączy się ponownie. Analogicznie jest w trybie ogrzewania.

Symptom 3: Z urządzenia wydobywa się biała mgiełka

Symptom 3.1: jednostka wewnętrzna

- W przypadku wysokiej wilgotności w trybie chłodzenia. Jeśli wewnątrz jednostki wewnętrznej jest bardzo zabrudzone, to rozkład temperatury w pomieszczeniu staje się nierówny. Konieczne jest wyczyszczenie wnętrza jednostki wewnętrznej. Poproś dystrybutora urządzenia o podanie szczegółów dotyczących czyszczenia. Musi być ono wykonane przez wykwalifikowanego serwisanta.

Symptom 3.2: jednostka wewnętrzna, jednostka zewnętrzna

- Gdy system przestawia się na tryb ogrzewania po odmarzaniu to wilgoć wygenerowana w trybie odmarzania zmienia się w parę i wydostaje się na zewnątrz.

Symptom 4: Nietypowe dźwięki w trakcie chłodzenia

Symptom 4.1: jednostka wewnętrzna

- Słyszalny jest cichy szum, gdy system jest w trybie chłodzenia lub nie pracuje. Dźwięk ten jest słyszalny, gdy działa pompka skroplin (wyposażenie opcjonalne).
- Gdy system zatrzymuje się po ogrzewaniu, słyszalny jest piskliwy dźwięk. Dźwięk ten jest spowodowany rozszerzaniem i kurczeniem części z tworzywa sztucznego wywołanym zmianą temperatury.

Symptom 4.2: Jednostka wewnętrzna, jednostka zewnętrzna

- Słyszalne jest ciągle ciche syczenie podczas pracy urządzenia. Jest to dźwięk gazowego czynnika chłodniczego przepływającego przez jednostki wewnętrzne i zewnętrzne.
- Dźwięk syczenia jest słyszalny przy starcie lub natychmiast po wyłączeniu działania lub trybu odmarzania. Jest to dźwięk czynnika chłodniczego spowodowany zatrzymaniem lub zmianą przepływu.

Symptom 4.3: Jednostka zewnętrzna

- Zmienia się ton dźwięku podczas pracy. Jest to spowodowane zmianą częstotliwości.

Symptom 5: Z urządzenia wydobywa się pył

- Dzieje się tak, gdy urządzenie jest używane po raz pierwszy po długim przestoju. W tym czasie do wnętrza dostały się zanieczyszczenia.

Symptom 6: Z urządzenia wydobywają się nieprzyjemne zapachy

- Urządzenie wchłania zapachy pomieszczenia, mebli, dymu papierosowego itp., a następnie emituje je.

Symptom 7: Wentylator jednostki zewnętrznej nie obraca się

- W trakcie działania. Prędkość wentylatora jest sterowana w celu optymalizacji działania urządzenia.

mgr Krzysztof Tomczyk
dyplomowany instalator i serwisant
pompy ciepła i klimatyzacji
ul. 11 Maja 100 05-110 WSKB 17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

7. WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK

7.1 Usterki klimatyzatora i ich przyczyny

Jeśli wystąpi którakolwiek z poniższych nieprawidłowości, zatrzymaj działanie urządzenia, wyłącz główny wyłącznik zasilania i niezwłocznie skontaktuj się ze sprzedawcą:

- Zdalny sterownik lub przycisk włączający nie działa prawidłowo.
- Często wybija bezpiecznik lub aktywuje się wyłącznik obwodu.
- Do wnętrza klimatyzatora dostała się woda lub ciało obce.
- Zauważone zostały inne niepokojące oznaki.
- Woda wycieka z jednostki wewnętrznej

Jeśli wykryto nieprawidłowe działanie systemu inne niż wymienione powyżej lub jeśli powyższe nieprawidłowości są ewidentne, sprawdź system według procedur poniżej. (Patrz Tabela 7-1)

Tabela 7-1

Symptomy	Przyczyny	Rozwiązanie
Urządzenie nie włącza się	<ul style="list-style-type: none"> • Awaria zasilania • Wyłącznik zasilania w pozycji „off”. • Spalił się bezpiecznik wyl. zasilania. • Wyczerpały się baterie w pilocie zdalnego ster. lub inny problem sterownika. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zaczekaj na włączenie zasilania. • Wyłącznik zasilania ustaw na „on”. • Wymień bezpiecznik. • Wymień baterie lub sprawdź pilot zdalnego sterowania.
Powietrze przepływa normalnie, ale zupełny brak chłodzenia	<ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowa nastawa temperatury • Cykl 3-minutowego okresu ochronnego sprężarki 	<ul style="list-style-type: none"> • Ustaw właściwą temperaturę. • Zaczekaj na zakończenie okresu ochronnego
Urządzenie często włącza się i wyłącza	<ul style="list-style-type: none"> • Za dużo lub za mało czynnika chłodniczego • Obecność powietrza lub innego gazu w obwodzie czynnika chłodniczego • Awaria sprężarki • Za wysokie lub za niskie napięcie • Zablockowany obwód systemu 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź szczelność i uzupełnij odpowiednio czynnik chłodniczy. • Odpowietrz i ponownie napełnij czynnikiem chłodniczym. • Napraw lub wymień sprężarkę
Niedostateczny efekt chłodzenia	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej i wewnętrznej jest brudny • Filtr powietrza jest brudny • Wlot/wylot jednostki wewnętrznej/zewnętrznej jest niedrożny • Drzwi i okna są otwarte • Działa bezpośrednie nasłonecznienie • Zbyt silne źródło ciepła • Temperatura zewnętrzna jest za wysoka • Wyciek lub brak czynnika chłodniczego 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyczyść wymiennik ciepła • Wyczyść filtr powietrza • Usuń wszelkie blokady i zapewnij swobodny przepływ powietrza • Zamknij okna i drzwi • Użyj zasłon, aby ograniczyć bezpośrednie nasłonecznienie • Zmniejsz moc źródła ciepła • Sprawdź szczelność i uzupełnij odpowiednio czynnik chłodniczy
Niedostateczny efekt ogrzewania	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturazewnętrzna jest niższa niż 7°C. • Drzwi i okna nie są całkowicie zamknięte. • Wyciek lub brak czynnika chłodniczego 	<ul style="list-style-type: none"> • Zamknij okna i drzwi • Sprawdź szczelność i uzupełnij odpowiednio czynnik chłodniczy

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

7.2 Usterki zdalnego sterownika i ich przyczyny

(Tabela 7-2).

Przed wezwaniem serwisu sprawdź poniższe punkty

Tabela 7-2

Symptomy	Przyczyny	Rozwiązanie
Nie można zmienić prędkości wentylatora	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź czy tryb (MODE) wskazywany na wyświetlaczu to „AUTO” 	Jeśli wybrany jest tryb automatyczny to klimatyzator automatycznie zmienia prędkość wentylatora.
	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź czy tryb (MODE) wskazywany na wyświetlaczu to „DRY” 	Jeśli wybrany jest tryb osuszania to klimatyzator automatycznie zmienia prędkość wentylatora. Prędkość wentylatora można zmieniać ręcznie w trybach: „COOL”, „FAN ONLY” i „HEAT”.
Sygnal ze zdalnego sterownika nie jest wysyłany nawet po naciśnięciu przycisku ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź czy baterie w pilocie zdalnego sterownika nie są wyczerpane. 	Brak zasilania
Nie wyświetla się wskaźnik TEMP.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź czy tryb (MODE) wskazywany na wyświetlaczu to FAN ONLY. 	Nie można ustawiać temperatury w trybie FAN.
Po pewnym czasie wskazanie na wyświetlaczu znika	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź czy działanie programatora skończyło się, jeśli wyświetlacz wskazuje TIMER OFF 	Działanie klimatyzatora zatrzyma się po określonym czasie
Po pewnym czasie wskazanie TIMER ON znika	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź czy działanie programatora rozpoczęło się, jeśli wyświetlacz wskazuje TIMER ON 	O ustalonym czasie klimatyzator włączy się automatycznie a odpowiedni wskaźnik zniknie.
Brak sygnału odbioru w jednostce wewnętrznej nawet po naciśnięciu przycisku ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź czy transponder sygnału zdalnego sterownika jest prawidłowo kierowany do odbiornika sygnału podczerwieni jednostki wewnętrznej, gdy naciśnięty zostaje przycisk ON/OFF 	Skieruj bezpośrednio transponder sygnału zdalnego sterownika na odbiornik sygnału podczerwieni jednostki wewnętrznej, gdy następnie dwukrotnie naciśnij przycisk ON/OFF.

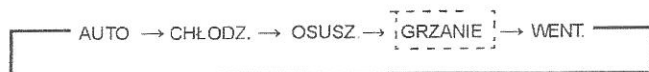
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i rehabilitacja dzieci z
niepełnościami intelektualnymi i fizycznymi
w specjalizacji Onkologia i Hematologia
II Katedra Medycyny Wzroku i WUSK 17

8. INSTRUKCJA OBSŁUGI PILOTA BEZPRZEWODOWEGO RM12A

8.1 Przyciski funkcyjne

TRYB:

Po wciśnięciu przycisku funkcyjnego, nastąpi wybór trybu pracy w następującej sekwencji:

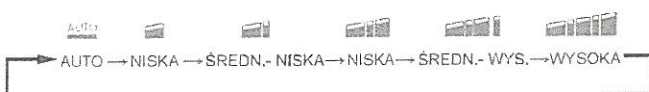


PRĘDKOŚĆ OBROTÓW WENTYLATORA:

Prędkość obrotów wentylatora jest wybierana w następującej sekwencji po wciśnięciu przycisku funkcyjnego:



Jeśli pilot jest nastawiony na 5-stopniową prędkość nawiewu, wybierana jest ona w następującej sekwencji po wciśnięciu przycisku funkcyjnego:



- Regulacja ▲: Zwiększenie nastawionej temperatury
Przytrzymanie przycisku spowoduje zwiększenie temperatury o 1°C na 0,5 s
- Regulacja ▼: Zmniejszenie nastawionej temperatury
Przytrzymanie przycisku spowoduje zmniejszenie temperatury o 1°C na 0,5 s
- ON/OFF: Włączanie lub wyłączanie klimatyzatora

Kierunek nawiewu powietrza: Aktywuj pracę żaluzji w funkcji swing. Każdorazowe wciśnięcie przycisku spowoduje obrócenie żaluzji o 6°. Przy zwykłym trybie pracy i dla lepszego efektu chłodzenia, żaluzje pozostaną w położeniu, w jakim znajdowały się przed wyłączeniem urządzenia. (Funkcja dostępna jedynie przy użyciu pilota zdalnego sterowania z odpowiednią jednostką).

Funkcja poziomego wachlowania typu swing:

Po włączeniu zasilania do jednostki, aktywuj lub wyłącz funkcję poziomego wachlowania. (Funkcja dostępna jedynie przy użyciu pilota zdalnego sterowania z odpowiednią jednostką).

Funkcja pionowego wachlowania typu swing:

Po podłączeniu zasilania do jednostki, aktywuj lub wyłącz funkcję pionowego wachlowania. Gdy zasilanie jest odłączone, wciśnięcie przycisku nie jest możliwe. (Funkcja dostępna jedynie przy użyciu pilota zdalnego sterowania z odpowiednią jednostką).

Zegar:

Wyświetla bieżący czas. (wyświetla 12:00 przy resetowaniu lub podłączeniu jednostki po raz pierwszy). Przytrzymać przycisk ZEGAR przez 5 sekund, a ikonka wskazująca godzinę będzie błyskać przez 0,5 sekundy. Regulacja odbywa się za pomocą przycisku regulacji. Wcisnąć przycisk ponownie, a ikonka wskazująca minutę będzie błyskać przez 0,5 sekundy i można wyregulować minutę. Nastawienie lub modyfikacja odbywa się jedynie za pomocą przycisku OK w celu potwierdzenia.

W przypadku braku regulacji w ciągu 5 sekund od uruchomienia funkcji nastawiania zegara, funkcja automatycznie wyloguje się.

Przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ CZASOMIERZ:

Do włączania/wyłączania nastawy czasu. Po wciśnięciu przycisku, czas wzrośnie o 0,5 godziny. Gdy nastawiany czas przekroczy 10 godzin, wciśnięcie przycisku spowoduje wzrost czasu o 1 godzinę. Wyregulowanie liczby do 0.00 spowoduje odwołanie nastawy czasu.

Przycisk WYCISZENIA:

W trybie CHŁODZENIA, GRZANIA i WENTYLOWANIA wcisnąć przycisk w celu ustawienia cichego działania. Przycisk jest stosowany do zmniejszania hałasu powodowanego przez pracę poprzez zmniejszenie prędkości obrotów wentylatora. W trybie AUTO i OSUSZANIA prędkość obrotów wentylatora jest automatyczna, a przycisk WYCISZENIA nie działa.

Przycisk ZDROWEGO TRYBU PRACY:

Funkcja zastrzeżona, przycisk nie działa.

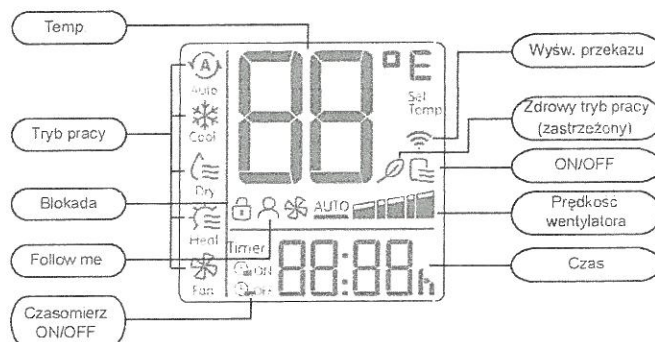
OK:

Przycisk stosowany do potwierdzania nastawy i modyfikacji.

Przycisk funkcji FOLLOW ME:

Przy uruchamianiu jednostki w trybie chodzenia, grzania lub automatycznym, wcisnąć przycisk funkcji FOLLOW ME, a następnie wcisnąć go ponownie w celu wylogowania.

8.2 Wskaźniki i funkcje



Wyświetlacz temperatury: Wyświetla nastawioną temperaturę. Wyregulować temperaturę za pomocą przycisku ▲ i ▼. Wyświetlacz nie wskazuje żadnej temperatury, gdy jednostka działa a trybie WENTYLOWANIA.

Wyświetlacz przekazywania sygnału:

Ikonka błyska jeden raz, gdy pilot zdalnego sterowania wysłał sygnał.

Funkcja ON/OFF: Ikonka jest wyświetlana, gdy pilot zdalnego sterowania jest włączony lub odwrotnie.



Tryb pracy: Wcisnąć TRYB w celu wyświetlenia bieżącego trybu pracy. Można wybrać tryb AUTO, CHŁODZENIA, OSUSZANIA, GRZANIA i WENTYLOWANIA.

Wyświetlacz czasu:

Wyświetla bieżący czas. Wcisnąć przycisk ZEGAR przez 5 sekund, a ikonka wskazująca godzinę zacznie błyskać, wcisnąć ▲ i ▼ w celu wyregulowania. Wcisnąć przycisk ponownie, a ikonka wskazująca minutę zacznie błyskać. Do regulacji minut stosuje się przycisk ▲ i ▼. Nastawienie lub modyfikacja odbywa się jedynie za pomocą przycisku OK w celu potwierdzenia.

Wyświetlacz blokady. Wcisnąć jednocześnie przycisk CZASOMIERZA i przycisk poziomego nawiewu typu swing. Po pojawieniu się ikonki BLOKADY, wcisnąć przyciski jednocześnie ponownie, a ikonka blokady zniknie.

Po zakończeniu programowania czasu automatycznego włączenia należy nacisnąć przycisk i odczekać 5 sek.

Kolejne naciśnięcie przycisku timer/clock i wybranie opcji timer off umożliwia zaprogramowanie czasu automatycznego wyłączenia. Wyświetlacz pokaże w takim przypadku ikonę  oraz .

Programowanie czasu automatycznego wyłączenia odbywa się identycznie jak w przypadku automatycznego włączenia.

Ustawienie czasu automatycznego włączenia/wyłączenia na 0.0. h
anuluje funkcję.









Uwaga

Naciśnięcie przycisku ON/OFF spowoduje jednoczesne dezaktywowanie funkcji automatycznego włączenia oraz wyłączenia.

Ustawienie zegara



Przytrzymanie przycisku timer/clock umożliwia ustawienie aktualnej godziny.

W trakcie migania wskaźnika godzin należy użyć przycisku  oraz  aby ustawić aktualną godzinę.

Po ustawieniu godziny należy nacisnąć przycisk left  lub right  a gdy wyświetlacz minut rozpocznie miganie użyć przycisku  i  aby ustawić odpowiednią minutę.

Po zakończeniu ustawiania godziny naciśnij przycisk  bądź odczekaj 5 sek. aby zatwierdzić ustawienia.



Cicha praca

Naciśnięcie przycisku /OK w trakcie pracy w trybie COOL, HEAT lub FAN spowoduje redukcję hałasu generowanego przez pracujący wentylator. Dzieje się tak dzięki zmniejszeniu prędkości wentylatora do poziomu low. W trakcie pracy w trybie AUTO oraz DRY nie ma możliwości użycia przycisku /OK a wentylator pracuje przy prędkości auto.


Funkcja Lock


Jednoczesne naciśnięcie przycisku oraz spowoduje zablokowanie pilota. O aktywnej blokadzie pilota informuje ikona .

W trakcie blokady pilot przestanie reagować na użycie przycisków oraz sygnały od pilota bezprzewodowego.

Ponowne jednoczesne naciśnięcie przycisków nastawy temperatury  oraz  dezaktywuje blokadę.

Funkcja przypominania o konieczności czyszczenia filtra

Pilot przewodowy rejestruje całkowity czas pracy jednostki wewnętrznej. Kiedy czas ten osiągnie zdefiniowaną wcześniej wartość wyświetlona zostanie ikona  informująca o potrzebie wymiany filtra.



Przytrzymanie przycisku  przez 3 sekundy spowoduje zniknięcie ikony przypominającej o konieczności wyczyszczenia filtra jednostki wewnętrznej oraz ponowne rozpoczęcie zliczania czasu łącznej pracy urządzenia.




Uwaga


Domyślna wartość, po której wyswietlona zostanie ikona przypominająca o konieczności wyczyszczenia filtra wynosi 2500 godzin. Istnieje możliwość zmiany tej wartości na 1250, 5000 lub 10000 godzin. Metoda zmiany wartości opisana została w instrukcji montażowej.

Funkcja swing

W jednostkach wyposażonych w funkcję swing przycisk  umożliwia regulację kierunku wypływu powietrza z jednostki wewnętrznej. Przytrzymanie tego przycisku przez 3 sekundy powoduje włączenie/wyłączenie funkcji swing. O aktywnej funkcji swing informuje ikona .

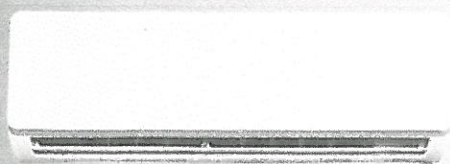
Funkcja Follow Me

Naciśnięcie przycisku  podczas pracy w trybie AUTO, COOL lub HEAT, spowoduje aktywację funkcji Follow Me. Ponowne naciśnięcie przycisku bądź zmiana trybu pracy spowoduje dezaktywację funkcji.

Gdy funkcja jest aktywna wyświetlana jest ikona  a pomiar temperatury pomieszczenia odbywa się w miejscu, w którym umiejscowiony został lokalny czujnik. Informacja o wartości temperatury przesyłana jest do jednostki wewnętrznej co 3 min.

URZĄDZENIA

ŚCIENNE



Nowy design i elegancka konstrukcja sprawiają, że urządzenia idealnie wkomponowują się w zróżnicowaną architekturę wnętrz. Istnieje możliwość zastosowania filtrów.

2,2 - 8,0 kW

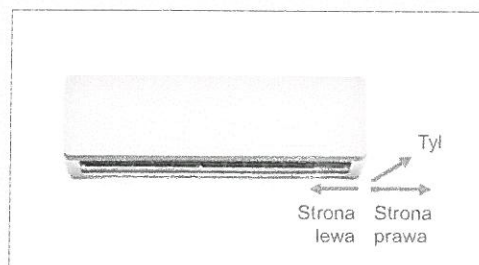
TOP3 UNIKATOWE CECHY

.01 WYGODNA I ŁATWA INSTALACJA

Elastyczna instalacja rur chłodniczych: z tyłu, z lewej lub z prawej strony.

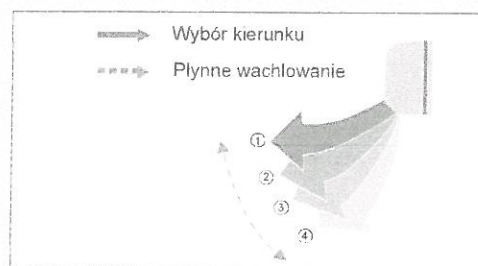
Zawór EXV wbudowany w jednostkę wewnętrzną; kompaktowy rozmiar; dłuższe rurki przyłączeniowe: gazowa 468mm, cieczowa 550mm.

Nowa płyta montażowa znacznie ułatwia instalację.



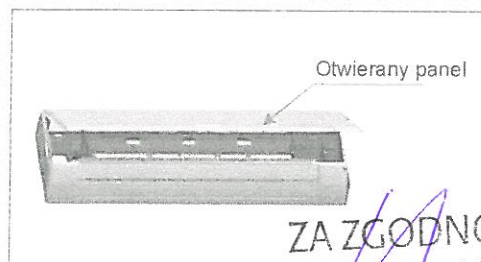
.02 AUTOMATYCZNE WACHLOWANIE

Możliwość ustawienia automatycznego płynnego „wachlowania” powietrzem” lub ustawienia nawiewu w żądanym kierunku.



.03 ŁATWA KONSERWACJA

Otwierany panel przedni w znaczny sposób ułatwia dostęp do przestrzeni konserwacyjnej (czyszczenie, wymiana filtrów, połączenia elektryczne).



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Tomczak
Specjalista ds. technicznych
nr ewid. MAZ 02014WBKb.17

ZYMETRIC
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

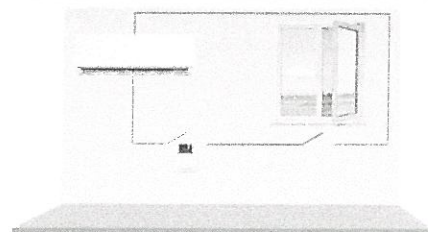
POPRAWA KONTROLI PRZEPŁYWU CZYNNIKA

Zastosowanie elektronicznego zaworu rozprężnego zapewnia precyzyjną kontrolę przepływu czynnika (pełna zmiana otwarcia zaworu wynosi 2000 kroków) oraz niższy poziom hałasu podczas pracy zaworu.

Trzy prędkości nawiewu oraz wielopłatkowa konstrukcja wirnika wentylatora powodują, że przepływ powietrza jest bardziej płynny, pozbawiony zawirusów - co poprawia komfort użytkowania.

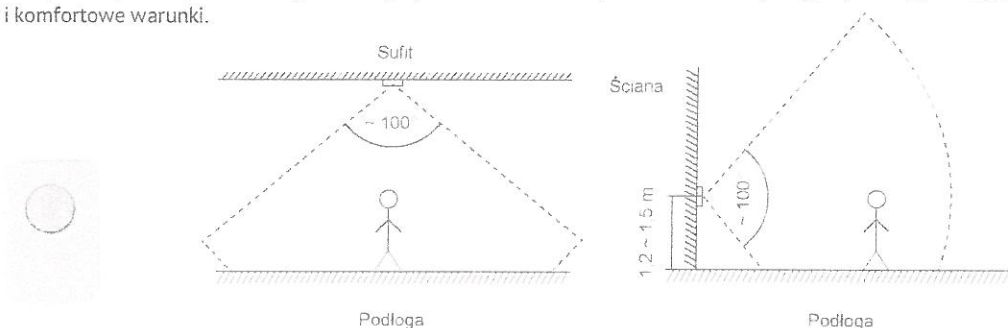
WSPÓŁPRACA Z KARTĄ HOTELOWĄ

Współpraca z kartą hotelową i kontaktronem okiennym w standardzie, to zapewnienie ekonomicznej pracy urządzenia w obiektach typu pensjonat czy hotel.



WSPÓŁPRACA Z MINIATUROWYM CZUJNIKIEM RUCHU NIM09

Dzięki czujnikowi, klimatyzator inteligentnie wykrywa ruch i automatycznie uruchamia pracę, zapewniając energooszczędność i komfortowe warunki.

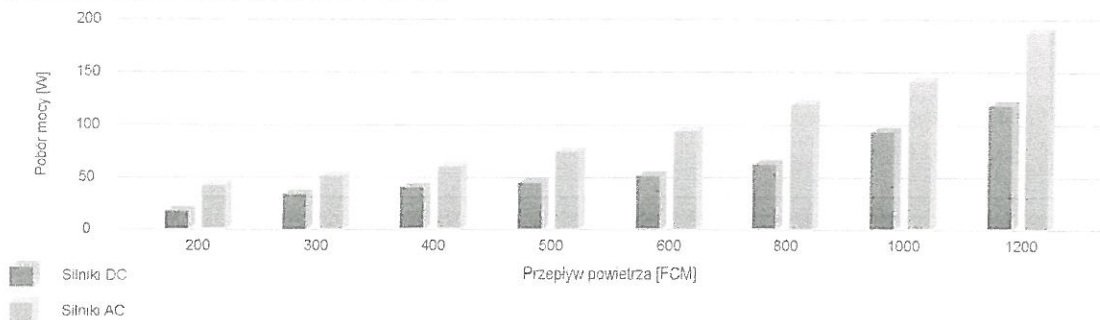


Model	NIM09
Wymiary (wys. x szer. x gł.) cm	46x3x2,6

KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z ZASTOSOWANIA WENTYLATORÓW Z SILNIKAMI DC

Zastosowanie silnika DC pozwala podnieść sprawność wentylatora do 90%. W porównaniu do silników AC, zużycie energii elektrycznej jest niższe nawet o 30% w przypadku silników DC.

Porównanie poboru mocy przez silniki AC i DC



Dzięki zastosowaniu silników wentylatorów DC, jednostki kanałowe wysokiego sprężu spełniają najnowsze wymagania certyfikacji CE

DANE TECHNICZNE

Model			MI-22G/DHN1-M	MI-28G/DHN1-M	MI-36G/DHN1-M
Zasilanie			1-fazowe 220-240V 50Hz		
Wydajność chłodnicza (nominalna)*1		kW	2,2	2,8	3,6
	Pobór mocy	kW	0,008	0,009	0,019
	Pobór prądu	A	0,03	0,04	0,08
Wydajność grzewcza (nominalna)*2		kW	2,4	3,2	4,0
	Pobór mocy	kW	0,008	0,009	0,019
	Pobór prądu	A	0,03	0,04	0,08
Wymiennik			Powłoka hydrofilowa		
Nominalny przepływ powietrza			356/393/422	316/370/417	488/573/656
Poziom ciśnienia akustycznego			29/30/31	29/30/31	30/32/33
Wymiary	Długość x wysokość x szerokość	mm	835x280x203	835x280x203	990x315x223
	Waga netto/brutto	kg	8,4/12,1	9,5/13,1	11,4/15,5
Czynnik chłodniczy			R410A	R410A	R410A
Regulator czynnika			Elektroniczny zawór rozprężny		
Ciśnienie projektowe strona wysoka/niska			4,4/2,6	4,4/2,6	4,4/2,6
Orurowanie	Ciecz	mm	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35
	Gaz	mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7
Odpływ skroplin			Ø16,5	Ø16,5	Ø16,5

STEROWANIE

Sterowniki indywidualne	Pilot bezprzewodowy (RM12/BG (T) EA)
	Pilot bezprzewodowy dla układów odzysku ciepła RM02A/BGE(T)-A
	Pilot przewodowy z płaskim panelem dotykowym i funkcją Follow Me KJR-29B/BK-E
	Pilot przewodowy z płaskim panelem dotykowym i funkcją Follow Me o kompaktowych wymiarach KJR-90C/BY-E
	Pilot przewodowy z płaskim panelem dotykowym dedykowany dla systemów odzysku ciepła KJR-120B/BKP-E
Sterowanie centralne	Pilot przewodowy z przyciskami KJR-90A-E
	Pilot przewodowy z przyciskami wersja hotelowa KJR-86C-E
	Pilot przewodowy z przyciskami i programatorem tygodniowym KJR-120/BW-E
	Sterownik grupowy on/off 16 jednostek KJR-90B
	Sterownik centralny z płaskim panelem dotykowym do 64 jednostek wewnętrznych CCM30/BKE-(A)B
Adaptory	Sterownik centralny WEB do 64 jednostek wewnętrznych menu w języku polskim CCM15
	Moduł komunikacyjny do Inteligentnego Menadżera Midea M - Interface
	System rozliczania kosztów energii Inteligentny Menadżer Midea 4 Generacji
	Licznik energii elektrycznej dla systemu IMM DTS634/DTS636
	Licznik energii elektrycznej dla systemu mini VRF IMM NIM10
BMS	Integrator pracy grupowej do 16 jednostek wewnętrznych KJR-150A/M-E
	Moduł karty hotelowej i kontaktrona okiennego NIM05
	Moduł wykrywania obecności NIM09
	ModBus do 64 jednostek wewnętrznych CCM18
	LonWorks do 64 jednostek wewnętrznych Lon GW64
	BacNet do 256 jednostek wewnętrznych CCM08
	EiB KNX do 16 jednostek wewnętrznych AC-KNX16
	EiB KNX do 64 jednostek wewnętrznych AC-KNX64

Adnotacja:

Wydajność jest ustalona na podstawie następujących warunków:

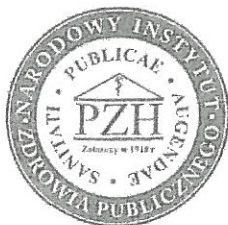
1. Chłodzenie: Temperatura wewnętrzna 27°C DB/19°C WB; Temperatura zewnętrzna 35°C DB/24°C WB

2. Grzanie: Temperatura wewnętrzna 20°C DB/15°C WB; Temperatura zewnętrzna 7°C DB/6°C WB

Długość orurowania: Długość połączonych rur to 8m, różnica poziomu wynosi 0.

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Pełnomocnik do reprezentacji
 ZYMETRIC Sp. z o.o. w imieniu
 Zarządu
 00-0000, 00-0000, 00-0000
 00-0000, 00-0000, 00-0000
 00-0000, 00-0000, 00-0000

ZYMETRIC
 DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/0210/01/2015

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

Wyrób / product: Urządzenia klimatyzacyjne: MDV-D15~560Q,Q1,Q2,Q4,T,T1,T2,T3,DL,Z, MI-15~560Q,Q1,Q2,Q4,T,T1,T2,T3,DL,Z, MV-X5252~2460, MDV-V80~V260, MDV-252W~1800W, MDVS-252W-1005W

Zawierający / containing: stal galwanizowaną, aluminium, kopolimer akrylonitrylo-butadieno-styrenowy, inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: wentylacji oraz klimatyzacji pomieszczeń w budynkach mieszkalnych, komercyjnych, użyteczności publicznej, usługowych, produkcyjnych, obiektów szpitalnych, obiektów do produkcji oraz przechowywania żywności i leków

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

- Zastosowanie urządzeń musi być zgodne z przepisami dotyczącymi obiektów, w których są one montowane
- Atest nie obejmuje filtrów powietrza stosowanych w w/w urządzeniach
- W obiektach służby zdrowia zastosowanie urządzeń z wyłączeniem pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach higienicznych (sale operacyjne, sale typu OIOM, sale wybudzeniowe)

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych produktu

/ Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the product

Wytwórca / producer:

Midea Electric (Singapore) Co. Pte. Ltd.

50 Raffles Place, #38-05 Singapore Land Tower, Singapore 048623

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

ZYMETRIC Sp. z o. o.
03-228 Warszawa
ul. Marywilska 34

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2020-03-23 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2020-03-23 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 23 marca 2015

The date of issue of the certificate: 23rd March 2015

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska
dr Bożena Krogulska

ZA ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

www.pzh.gov.pl

mgr inż. Krzysztof Tomaszewski
Leczenie, kontrola i nadzór nad
robotami budowlanymi i remontami
w szczególności w zakresie poddawianej
nr ewid. MAP-0201/WBK5.17

mgr inż. Krzysztof Tomczyński



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zymetric sp. z o.o., ul. Marywilska 34, 03-228 Warszawa
generalny przedstawiciel wyrobów klimatyzacyjnych Midea

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:

nazwa: klimatyzatory, pompy ciepła
modele: Załącznik
marka: MIDEA

których ta deklaracja dotyczy, spełniają wymagania następujących norm oraz innych dokumentów:

EN 60335-2-40/A2:2009
EN 60335-1/A15:2011
EN 62233:2008

Miejsce wystawienia:
Warszawa, Polska

Data wystawienia:
19 listopada 2014

ZYMETRIC sp. z o.o.,
03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34
tel. +48/22/814-06-85 fax +48/22/614-13-98
NIP 5242509836 REGON 140875543

Menadżer produktu

Marcin Markowski

ZYMETRIC[®]
Generalny Przedstawiciel

CE0025M112014

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i adaptacja do środowiska
rodzinnego i społecznego z ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP.0201/WBKb.17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



ZAŁĄCZNIK:

MDV-D36T2/N1-A5

MDV-D46T2/N1-A5

MDV-D58T2/N1-A5

MDV-D71T2/N1-A5

MDV-D80T2/N1-A5

MDV-D90T2/N1-A5

MDV-D112T2/N1-A5

MDV-D140T2/N1-A5

MDVC-D36T2/N1-A5

MDVC-D46T2/N1-A5

MDVC-D58T2/N1-A5

MDVC-D71T2/N1-A5

MDVC-D80T2/N1-A5

MDVC-D90T2/N1-A5

MDVC-D112T2/N1-A5

MDVC-D140T2/N1-A5

MDV-D71T2/N1-CA5

MDVC-D71T2/N1-CA5

MDV-D22T2/N1-A5

MDV-D28T2/N1-A5

MDV-D36T2/N1-A5B

MDVC-D22T2/N1-A5

MDVC-D28T2/N1-A5

MDVC-D36T2/N1-A5B

MDV-D22G-S/N1Y

MDV-D28G-S/N1Y

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDV-D36G-S/N1Y

MDV-D45G-S/N1Y

MDV-D56G-S/N1Y

MDV-D22G-S/EN1Y

MDV-D28G-S/EN1Y

MDV-D36G-S/EN1Y

MDV-D45G-S/EN1Y

MDV-D56G-S/EN1Y

MDVC-D22G-S/N1Y

MDVC-D28G-S/N1Y

MDVC-D36G-S/N1Y

MDVC-D45G-S/N1Y

MDVC-D56G-S/N1Y

MDVC-D22G-S/EN1Y

MDVC-D28G-S/EN1Y

MDVC-D36G-S/EN1Y

MDVC-D45G-S/EN1Y

MDVC-D56G-S/EN1Y

MDV-D22G/N1Y

MDV-D28G/N1Y

MDV-D36G/N1Y

MDV-D45G/N1Y

MDV-D56G/N1Y

MDV-D22G/DN1Y

MDV-D28G/DN1Y

MDV-D36G/DN1Y

MDV-D45G/DN1Y

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Upoważnienie udzielone do kierowania
robotami budowlanymi do graniczeń
w specjalności KWK-133, nie-odnowianej
nr ewid. MAP.0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDV-D56G/DN1Y

MDV-D22G/N1-E1

MDV-D28G/N1-E1

MDV-D36G/N1-E1

MDV-D45G/N1-E1

MDV-D56G/N1-E1

MDV-D22G/N1-E7

MDV-D28G/N1-E7

MDV-D36G/N1-E7

MDV-D45G/N1-E7

MDV-D56G/N1-E7

MDVC-D22G/N1Y

MDVC-D28G/N1Y

MDVC-D36G/N1Y

MDVC-D45G/N1Y

MDVC-D56G/N1Y

MDVC-D22G/DN1Y

MDVC-D28G/DN1Y

MDVC-D36G/DN1Y

MDVC-D45G/DN1Y

MDVC-D56G/DN1Y

MDVC-D22G/N1-E1

MDVC-D28G/N1-E1

MDVC-D36G/N1-E1

MDVC-D45G/N1-E1

MDVC-D56G/N1-E1

MDVC-D22G/N1-E7

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDVC-D28G/N1-E7

MDVC-D36G/N1-E7

MDVC-D45G/N1-E7

MDVC-D56G/N1-E7

MDV-D71G-R3/N1Y

MDV-D80G-R3/N1Y

MDV-D90G-R3/N1Y

MDVC-D71G-R3/N1Y

MDVC-D80G-R3/N1Y

MDVC-D90G-R3/N1Y

MDV-D36DL/N1-B

MDV-D45DL/N1-B

MDV-D56DL/N1-B

MDV-D71DL/N1-B

MDV-D80DL/N1-B

MDV-D90DL/N1-B

MDV-D105DL/N1-B

MDV-D112DL/N1-B

MDV-D140DL/N1-B

MDV-D160DL/N1-B

MDVC-D36DL/N1-B

MDVC-D45DL/N1-B

MDVC-D56DL/N1-B

MDVC-D71DL/N1-B

MDVC-D80DL/N1-B

MDVC-D90DL/N1-B

MDVC-D105DL/N1-B

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Ustalenie zasad i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. dziedzinie inżynierii budowlanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-D112DL/N1-B

MDVC-D140DL/N1-B

MDVC-D160DL/N1-B

MDV-D22Z/N1-F1

MDV-D28Z/N1-F1

MDV-D36Z/N1-F1

MDV-D45Z/N1-F1

MDV-D56Z/N1-F1

MDV-D71Z/N1-F1

MDV-D80Z/N1-F1

MDV-D22Z/N1-F2

MDV-D28Z/N1-F2

MDV-D36Z/N1-F2

MDV-D45Z/N1-F2

MDV-D56Z/N1-F2

MDV-D71Z/N1-F2

MDV-D80Z/N1-F2

MDV-D22Z/N1-F3

MDV-D28Z/N1-F3

MDV-D36Z/N1-F3

MDV-D45Z/N1-F3

MDV-D56Z/N1-F3

MDV-D71Z/N1-F3

MDV-D80Z/N1-F3

MDVC-D22Z/N1-F1

MDVC-D28Z/N1-F1

MDVC-D36Z/N1-F1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
PÓWYKONAWCZA



MDVC-D45Z/N1-F1

MDVC-D56Z/N1-F1

MDVC-D71Z/N1-F1

MDVC-D80Z/N1-F1

MDVC-D22Z/N1-F2

MDVC-D28Z/N1-F2

MDVC-D36Z/N1-F2

MDVC-D45Z/N1-F2

MDVC-D56Z/N1-F2

MDVC-D71Z/N1-F2

MDVC-D80Z/N1-F2

MDVC-D22Z/N1-F3

MDVC-D28Z/N1-F3

MDVC-D36Z/N1-F3

MDVC-D45Z/N1-F3

MDVC-D56Z/N1-F3

MDVC-D71Z/N1-F3

MDVC-D80Z/N1-F3

MDV-D22Q4/CN1

MDV-D28Q4/BN1

MDV-D28Q4/CN1

MDV-D36Q4/BN1

MDV-D36Q4/CN1

MDV-D45Q4/BN1

MDV-D56Q4/BN1

MDVC-D22Q4/CN1

MDVC-D28Q4/BN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi i nadzoru
w spec. bud. ogólnego, nadzoru
nr ewid. MAF/0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-D28Q4/CN1

MDVC-D36Q4/BN1

MDVC-D36Q4/CN1

MDVC-D45Q4/BN1

MDVC-D56Q4/BN1

MDVC-D22Q4/AN1

MDVC-D28Q4/AN1

MDVC-D36Q4/AN1

MDVC-D45Q4/BN1

MDVC-D56Q4/AN1

MDV-D22T2/CN1

MDV-D28T2/CN1

MDV-D36T2/CN1

MDV-D45T2/CN1

MDV-D56T2/CN1

MDV-D71T2/CN1

MDV-D80T2/CN1

MDV-D90T2/CN1

MDV-D105T2/CN1

MDV-D112T2/CN1

MDV-D140T2/CN1

MDV-D160T2/CN1

MDVC-D22T2/CN1

MDVC-D28T2/CN1

MDVC-D36T2/CN1

MDVC-D45T2/CN1

MDVC-D56T2/CN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDVC-D71T2/CN1

MDVC-D80T2/CN1

MDVC-D90T2/CN1

MDVC-D105T2/CN1

MDVC-D112T2/CN1

MDVC-D140T2/CN1

MDVC-D160T2/CN1

MDV-D200T1/N1

MDV-D250T1/N1

MDV-D280T1/N1

MDVC-D200T1/N1

MDVC-D250T1/N1

MDVC-D280T1/N1

MDV-D400T1/N1

MDV-D450T1/N1

MDV-D560T1/N1

MDVC-D400T1/N1

MDVC-D450T1/N1

MDVC-D560T1/N1

MDV-D56Q4/N1

MDV-D71Q4/N1

MDV-D80Q4/N1

MDV-D90Q4/N1

MDV-D105Q4/N1

MDV-D112Q4/N1

MDV-D140Q4/N1

MDVC-D56Q4/N1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenie posiadała i służyła do
realizacji budowy i instalacji ogrzewania
w specjalności: Instalacje (po-budowlanej)
nr ewid. MAP.0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-D36Z/DN1-A

MDVC-D45Z/DN1-A

MDV-D252W/SN1

MDV-D280W/SN1

MDV-D335W/SN1

MDV-D400W/SN1

MDV-D450W/SN1

MDVC-D252W/RN1

MDVC-D280W/RN1

MDVC-D335W/RN1

MDVC-D400W/RN1

MDVC-D450W/RN1

MDV-D252(8)W/DSN1

MDV-D280(10)W/DSN1

MDV-D335(12)W/DSN1

MDV-D400(14)W/DSN1

MDV-D450(16)W/DSN1

MDVC-D252(8)W/DSN1

MDVC-D280(10)W/DSN1

MDVC-D335(12)W/DSN1

MDVC-D400(14)W/DSN1

MDVC-D450(16)W/DSN1

MDV-V105W/SN1

MDV-V140W/SN1

MDV-V160W/SN1

MDVC-V105W/SN1

MDVC-V140W/SN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDVC-V160W/SN1

MDV-D252W/RN1T

MDV-D280W/RN1T

MDVC-D252W/RN1T

MDVC-D280W/RN1T

MDV-D100W/RN1

MDVC-D100W/RN1

MDV-V105W/BDRN1

MDV-V140W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1

MDVC-V105W/BDRN1

MDVC-V140W/BDRN1

MDVC-V160W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1-B

MDVC-V160W/BDRN1-B

MDV-V160W/DRN1

MDVC-V160W/DRN1

MDV-V120W/DRN1

MDVC-V120W/DRN1

MDV-V140W/DRN1

MDVC-V140W/DRN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi i ograniczonej
wspierania w zakresie nadzoru budowlanego
nr ewid. MIAP 0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zymetric sp. z o.o., ul. Marywilska 34, 03-228 Warszawa
generalny przedstawiciel wyrobów klimatyzacyjnych Midea

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:

nazwa: klimatyzatory, pompy ciepła
modele: Załącznik
marka: MIDEA

których ta deklaracja dotyczy, spełniają wymagania następujących norm oraz innych dokumentów:

EN 55014-1/A2:2011, EN 55014-2/A2:2008
EN 61000-3-2/A2:2009, EN 61000-3-3:2008,
EN 61000-3-12:2011, EN 61000-3-11:2000

Miejsce wystawienia:
Warszawa, Polska

Data wystawienia:
19 listopada 2014

ZYMETRIC sp. z o.o.
03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34
tel. +48 22 814 06 85 fax +48 22 614 13 98
NIP 5242599836 REGON 140875543

Menadżer produktu

Marcin Markowski

ZYMETRIC[®]
Generalny Przedstawiciel

CE0026M112014

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie, budowanie, kierowanie
rehabilitacją, budowanie, kierowanie
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



ZAŁĄCZNIK:

MDV-V105W/BDRN1

MDV-V140W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1

MDVC-V105W/BDRN1

MDVC-V140W/BDRN1

MDVC-V160W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1-B

MDVC-V160W/BDRN1-B

MDV-V120W/DRN1

MDVC-V120W/DRN1

MDV-V140W/DRN1

MDVC-V140W/DRN1

MDV-V160W/DRN1

MDVC-V160W/DRN1

MDV-V180W/DRN1

MDVC-V180W/DRN1

MDV-V105W/N1

MDV-V140W/N1

MDVC-V105W/N1

MDVC-V140W/N1

MDV-V120W/DN1

MDV-V140W/DN1

MDV-V160W/DN1

MDVC-V120W/DN1

MDVC-V140W/DN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Usługa została zaprojektowana i kierowana
realizacją przez mgr inż. Tomczyka
w specyfikacji nie budowlanej
nr exid: MAP.0201.WSKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-V160W/DN1

MDV-V105W/N1-B

MDVC-V105W/N1-B

MDV-V160W/DN1(B)

MDVC-V160W/DN1(B)

MDV-V80W/N1

MDVC-V80W/N1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubuskie Centrum Inżynierii i Techniki
Instytut Inżynierii i Techniki
w specjalności Inżynierii Podstawowej
nr ewid. MAP/0201/WSKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zymetric sp. z o.o., ul. Marywilska 34, 03-228 Warszawa
generalny przedstawiciel wyrobów klimatyzacyjnych Midea

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:

nazwa: klimatyzatory, pompy ciepła
modele: Załącznik
marka: MIDEA

których ta deklaracja dotyczy, spełniają wymagania następujących norm oraz innych dokumentów:

EN 60335-1/A15:2011,
EN 62233:2008
EN 60335-2-40/A13:2012

Miejsce wystawienia:
Warszawa, Polska

Data wystawienia:
19 listopada 2014

ZYMETRIC sp. z o.o.
03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34
tel. +48 22 814 06 85 fax +48 22 614 13 98
NIP 5242599836 REGON 140875543

Menadżer produktu

Marcin Markowski

CE0027M112014

ZYMETRIC[®]
Generalny Przedstawiciel

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Tomczuk
Certyfikacja produktowa i systemowa
realizowana przez firmę ograniczoną
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



ZAŁĄCZNIK:

MDV-V105W/SN1

MDV-V140W/SN1

MDV-V160W/SN1

MDVC-V105W/SN1

MDVC-V140W/SN1

MDVC-V160W/SN1

MDV-D100W/RN1

MDVC-D100W/RN1

MDV-V105W/BDRN1

MDV-V140W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1

MDVC-V105W/BDRN1

MDVC-V140W/BDRN1

MDVC-V160W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1-B

MDVC-V160W/BDRN1-B

MDV-V120W/DRN1

MDVC-V120W/DRN1

MDV-V140W/DRN1

MDVC-V140W/DRN1

MDV-V160W/DRN1

MDVC-V160W/DRN1

MDV-V180W/DRN1

MDVC-V180W/DRN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia projektowe do kierowania
robotami budowlanymi oraz graniczeń
w sporządzeniu i odbiorze budowlanej
inwentaryzacji MAP.0271.WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



ZAŁĄCZNIK:

MDV-V105W/SN1

MDV-V140W/SN1

MDV-V160W/SN1

MDVC-V105W/SN1

MDVC-V140W/SN1

MDVC-V160W/SN1

MDV-D100W/RN1

MDVC-D100W/RN1

MDV-V105W/BDRN1

MDV-V140W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1

MDVC-V105W/BDRN1

MDVC-V140W/BDRN1

MDVC-V160W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1-B

MDVC-V160W/BDRN1-B

MDV-V120W/DRN1

MDVC-V120W/DRN1

MDV-V140W/DRN1

MDVC-V140W/DRN1

MDV-V160W/DRN1

MDVC-V160W/DRN1

MDV-V180W/DRN1

MDVC-V180W/DRN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Upoważnienie do wyrażania
świadectwa i podpisu na podstawie
wzrostu i podpisu na podstawie
wzrostu i podpisu na podstawie
wzrostu i podpisu na podstawie

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zymetric sp. z o.o., ul. Marywilska 34, 03-228 Warszawa
generalny przedstawiciel wyrobów klimatyzacyjnych Midea

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:

nazwa: klimatyzatory, pompy ciepła
modele: Załącznik
marka: MIDEA

których ta deklaracja dotyczy, spełniają wymagania następujących norm oraz innych dokumentów:

EN 55014-1/A2:2011, EN 55014-2/A2:2008
EN 61000-3-2/A2:2009, EN 61000-3-3:2013,
EN 61000-3-12:2011, EN 61000-3-11:2000

Miejsce wystawienia:
Warszawa, Polska

Data wystawienia:
19 listopada 2014

ZYMETRIC sp. z o.o.
03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34
tel. +48/22/814-06-85 fax +48/22/614-13-98
NIP 5242599836 REGON 140875543

Menadżer produktu

Marcin Markowski
Marcin Markowski

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
inżynier budowlany
z specjalizacją w zakresie budowlanej
projektowania
numer: MAE.6201.WBKb17

CE0029M112014

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



ZAŁĄCZNIK:

MDV-V105W/BDRN1

MDV-V140W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1

MDVC-V105W/BDRN1

MDVC-V140W/BDRN1

MDVC-V160W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1-B

MDVC-V160W/BDRN1-B

MDV-V120W/DRN1

MDVC-V120W/DRN1

MDV-V140W/DRN1

MDVC-V140W/DRN1

MDV-V160W/DRN1

MDVC-V160W/DRN1

MDV-V180W/DRN1

MDVC-V180W/DRN1

MDV-V105W/N1

MDV-V140W/N1

MDVC-V105W/N1

MDVC-V140W/N1

MDV-V120W/DN1

MDV-V140W/DN1

MDV-V160W/DN1

MDVC-V120W/DN1

MDVC-V140W/DN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenie zostało seryjnie
testowane i jest zgodne z
wymaganiem CE. Wzrosty i ograniczenia
wzrostu nie są ograniczane.
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

MDVC-V160W/DN1

MDV-V80W/DN1

MDVC-V80W/DN1

MDV-V105W/DN1

MDVC-V105W/DN1

MDV-V105W/N1-B

MDVC-V105W/N1-B

MDV-V160W/DN1(B)

MDVC-V160W/DN1(B)

MDV-V80W/N1

MDVC-V80W/N1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i rehabilitacja w chorobach
reumatycznych i innych chorób układu ruchu
w specjalności chorób układu ruchu, nadawane
nr ewid. MAP.01/W5KB.17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zymetric sp. z o.o., ul. Marywilska 34, 03-228 Warszawa
generalny przedstawiciel wyrobów klimatyzacyjnych Midea

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt:

nazwa: klimatyzatory, pompy ciepła
modele: Załącznik
marka: MIDEA

których ta deklaracja dotyczy, spełniają wymagania następujących norm oraz innych dokumentów:

EN 60335-2-40/A2:2009
EN 60335-1/A15:2011
EN 62233:2008
EN ISO 12100:2010

Miejsce wystawienia:
Warszawa, Polska

Data wystawienia:
19 listopada 2014

ZYMETRIC sp. z o.o.
03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34
tel. +48 22 814 06 85 fax +48 22 614 13 98
NIP 5242599836 REGON 140875543

Menadżer produktu

Marcin Markowski
Marcin Markowski

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Udzielam świadectwa zgodności
regulacji 661/2009/WE (rozporządzenie) z ograniczaniem
współpracy z produktami nie podlegającymi
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

CE0032M112014

**ZAZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



ZAŁĄCZNIK:

MDV-D36T2/N1-A5

MDV-D46T2/N1-A5

MDV-D58T2/N1-A5

MDV-D71T2/N1-A5

MDV-D80T2/N1-A5

MDV-D90T2/N1-A5

MDV-D112T2/N1-A5

MDV-D140T2/N1-A5

MDVC-D36T2/N1-A5

MDVC-D46T2/N1-A5

MDVC-D58T2/N1-A5

MDVC-D71T2/N1-A5

MDVC-D80T2/N1-A5

MDVC-D90T2/N1-A5

MDVC-D112T2/N1-A5

MDVC-D140T2/N1-A5

MDV-D71T2/N1-CA5

MDVC-D71T2/N1-CA5

MDV-D22T2/N1-A5

MDV-D28T2/N1-A5

MDV-D36T2/N1-A5B

MDVC-D22T2/N1-A5

MDVC-D28T2/N1-A5

MDVC-D36T2/N1-A5B

MDV-D22G-S/N1Y

MDV-D28G-S/N1Y

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

MDV-D36G-S/N1Y

MDV-D45G-S/N1Y

MDV-D56G-S/N1Y

MDV-D22G-S/EN1Y

MDV-D28G-S/EN1Y

MDV-D36G-S/EN1Y

MDV-D45G-S/EN1Y

MDV-D56G-S/EN1Y

MDVC-D22G-S/N1Y

MDVC-D28G-S/N1Y

MDVC-D36G-S/N1Y

MDVC-D45G-S/N1Y

MDVC-D56G-S/N1Y

MDVC-D22G-S/EN1Y

MDVC-D28G-S/EN1Y

MDVC-D36G-S/EN1Y

MDVC-D45G-S/EN1Y

MDVC-D56G-S/EN1Y

MDV-D22G/N1Y

MDV-D28G/N1Y

MDV-D36G/N1Y

MDV-D45G/N1Y

MDV-D56G/N1Y

MDV-D22G/DN1Y

MDV-D28G/DN1Y

MDV-D36G/DN1Y

MDV-D45G/DN1Y

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

[illegible]

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDV-D56G/DN1Y

MDV-D22G/N1-E1

MDV-D28G/N1-E1

MDV-D36G/N1-E1

MDV-D45G/N1-E1

MDV-D56G/N1-E1

MDV-D22G/N1-E7

MDV-D28G/N1-E7

MDV-D36G/N1-E7

MDV-D45G/N1-E7

MDV-D56G/N1-E7

MDVC-D22G/N1Y

MDVC-D28G/N1Y

MDVC-D36G/N1Y

MDVC-D45G/N1Y

MDVC-D56G/N1Y

MDVC-D22G/DN1Y

MDVC-D28G/DN1Y

MDVC-D36G/DN1Y

MDVC-D45G/DN1Y

MDVC-D56G/DN1Y

MDVC-D22G/N1-E1

MDVC-D28G/N1-E1

MDVC-D36G/N1-E1

MDVC-D45G/N1-E1

MDVC-D56G/N1-E1

MDVC-D22G/N1-E7

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDVC-D28G/N1-E7

MDVC-D36G/N1-E7

MDVC-D45G/N1-E7

MDVC-D56G/N1-E7

MDV-D71G-R3/N1Y

MDV-D80G-R3/N1Y

MDV-D90G-R3/N1Y

MDVC-D71G-R3/N1Y

MDVC-D80G-R3/N1Y

MDVC-D90G-R3/N1Y

MDV-D36DL/N1-B

MDV-D45DL/N1-B

MDV-D56DL/N1-B

MDV-D71DL/N1-B

MDV-D80DL/N1-B

MDV-D90DL/N1-B

MDV-D105DL/N1-B

MDV-D112DL/N1-B

MDV-D140DL/N1-B

MDV-D160DL/N1-B

MDVC-D36DL/N1-B

MDVC-D45DL/N1-B

MDVC-D56DL/N1-B

MDVC-D71DL/N1-B

MDVC-D80DL/N1-B

MDVC-D90DL/N1-B

MDVC-D105DL/N1-B

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie choroby wrzodowej i zapalenia
rodzaj i rodzaj choroby wrzodowej
w specjalności chorób wewnętrznych
nr ewid. MAP.0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-D112DL/N1-B

MDVC-D140DL/N1-B

MDVC-D160DL/N1-B

MDV-D22Z/N1-F1

MDV-D28Z/N1-F1

MDV-D36Z/N1-F1

MDV-D45Z/N1-F1

MDV-D56Z/N1-F1

MDV-D71Z/N1-F1

MDV-D80Z/N1-F1

MDV-D22Z/N1-F2

MDV-D28Z/N1-F2

MDV-D36Z/N1-F2

MDV-D45Z/N1-F2

MDV-D56Z/N1-F2

MDV-D71Z/N1-F2

MDV-D80Z/N1-F2

MDV-D22Z/N1-F3

MDV-D28Z/N1-F3

MDV-D36Z/N1-F3

MDV-D45Z/N1-F3

MDV-D56Z/N1-F3

MDV-D71Z/N1-F3

MDV-D80Z/N1-F3

MDVC-D22Z/N1-F1

MDVC-D28Z/N1-F1

MDVC-D36Z/N1-F1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDVC-D45Z/N1-F1

MDVC-D56Z/N1-F1

MDVC-D71Z/N1-F1

MDVC-D80Z/N1-F1

MDVC-D22Z/N1-F2

MDVC-D28Z/N1-F2

MDVC-D36Z/N1-F2

MDVC-D45Z/N1-F2

MDVC-D56Z/N1-F2

MDVC-D71Z/N1-F2

MDVC-D80Z/N1-F2

MDVC-D22Z/N1-F3

MDVC-D28Z/N1-F3

MDVC-D36Z/N1-F3

MDVC-D45Z/N1-F3

MDVC-D56Z/N1-F3

MDVC-D71Z/N1-F3

MDVC-D80Z/N1-F3

MDV-D22Q4/CN1

MDV-D28Q4/BN1

MDV-D28Q4/CN1

MDV-D36Q4/BN1

MDV-D36Q4/CN1

MDV-D45Q4/BN1

MDV-D56Q4/BN1

MDVC-D22Q4/CN1

MDVC-D28Q4/BN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubuskie Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe
Rolnictwo, Budownictwo, Usługi Ogólnego
wspierania i Usługi Inżynierskie
nr ewid. MAP.0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-D28Q4/CN1

MDVC-D36Q4/BN1

MDVC-D36Q4/CN1

MDVC-D45Q4/BN1

MDVC-D56Q4/BN1

MDVC-D22Q4/AN1

MDVC-D28Q4/AN1

MDVC-D36Q4/AN1

MDVC-D45Q4/BN1

MDVC-D56Q4/AN1

MDV-D22T2/CN1

MDV-D28T2/CN1

MDV-D36T2/CN1

MDV-D45T2/CN1

MDV-D56T2/CN1

MDV-D71T2/CN1

MDV-D80T2/CN1

MDV-D90T2/CN1

MDV-D105T2/CN1

MDV-D112T2/CN1

MDV-D140T2/CN1

MDV-D160T2/CN1

MDVC-D22T2/CN1

MDVC-D28T2/CN1

MDVC-D36T2/CN1

MDVC-D45T2/CN1

MDVC-D56T2/CN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDVC-D71T2/CN1

MDVC-D80T2/CN1

MDVC-D90T2/CN1

MDVC-D105T2/CN1

MDVC-D112T2/CN1

MDVC-D140T2/CN1

MDVC-D160T2/CN1

MDV-D200T1/N1

MDV-D250T1/N1

MDV-D280T1/N1

MDVC-D200T1/N1

MDVC-D250T1/N1

MDVC-D280T1/N1

MDV-D400T1/N1

MDV-D450T1/N1

MDV-D560T1/N1

MDVC-D400T1/N1

MDVC-D450T1/N1

MDVC-D560T1/N1

MDV-D56Q4/N1

MDV-D71Q4/N1

MDV-D80Q4/N1

MDV-D90Q4/N1

MDV-D105Q4/N1

MDV-D112Q4/N1

MDV-D140Q4/N1

MDVC-D56Q4/N1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie indywidualne i stażowa
rehabilitacja i masaży ograniczeń
współpracy i niepełności poddawanej
nr ewid. MŚP 0321106017

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-D71Q4/N1

MDVC-D80Q4/N1

MDVC-D90Q4/N1

MDVC-D105Q4/N1

MDVC-D112Q4/N1

MDVC-D140Q4/N1

MDV-D28Q4/N1-C

MDV-D36Q4/N1-C

MDV-D45Q4/N1-C

MDV-D56Q4/N1-C

MDV-D71Q4/N1-C

MDV-D80Q4/N1-C

MDV-D90Q4/N1-C

MDV-D100Q4/N1-C

MDV-D112Q4/N1-C

MDV-D140Q4/N1-C

MDVC-D28Q4/N1-C

MDVC-D36Q4/N1-C

MDVC-D45Q4/N1-C

MDVC-D56Q4/N1-C

MDVC-D71Q4/N1-C

MDVC-D80Q4/N1-C

MDVC-D90Q4/N1-C

MDVC-D100Q4/N1-C

MDVC-D112Q4/N1-C

MDVC-D140Q4/N1-C

MDV-D18T3/N1-A

ZYMÉTRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MDV-D22T3/N1-A

MDV-D28T3/N1-A

MDV-D36T3/N1-A

MDV-D45T3/N1-A

MDV-D56T3/N1-A

MDVC-D18T3/N1-A

MDVC-D22T3/N1-A

MDVC-D28T3/N1-A

MDVC-D36T3/N1-A

MDVC-D45T3/N1-A

MDVC-D56T3/N1-A

MDV-D22Q4/N1-A2

MDV-D28Q4/N1-A2

MDV-D36Q4/N1-A2

MDV-D45Q4/N1-A2

MDVC-D22Q4/N1-A2

MDVC-D28Q4/N1-A2

MDVC-D36Q4/N1-A2

MDVC-D45Q4/N1-A2

MDV-D160DL/N1-C

MDVC-D160DL/N1-C

MDV-D22Z/DN1-A

MDV-D28Z/DN1-A

MDV-D36Z/DN1-A

MDV-D45Z/DN1-A

MDVC-D22Z/DN1-A

MDVC-D28Z/DN1-A

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia do wykonywania
robotami budowlanymi, robotami ziemnymi
w specjalnościach: konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAZ.0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



MDVC-D36Z/DN1-A

MDVC-D45Z/DN1-A

MDV-D252W/SN1

MDV-D280W/SN1

MDV-D335W/SN1

MDV-D400W/SN1

MDV-D450W/SN1

MDVC-D252W/RN1

MDVC-D280W/RN1

MDVC-D335W/RN1

MDVC-D400W/RN1

MDVC-D450W/RN1

MDV-D252(8)W/DSN1

MDV-D280(10)W/DSN1

MDV-D335(12)W/DSN1

MDV-D400(14)W/DSN1

MDV-D450(16)W/DSN1

MDVC-D252(8)W/DSN1

MDVC-D280(10)W/DSN1

MDVC-D335(12)W/DSN1

MDVC-D400(14)W/DSN1

MDVC-D450(16)W/DSN1

MDV-V105W/SN1

MDV-V140W/SN1

MDV-V160W/SN1

MDVC-V105W/SN1

MDVC-V140W/SN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

MDVC-V160W/SN1

MDV-D252W/RN1T

MDV-D280W/RN1T

MDVC-D252W/RN1T

MDVC-D280W/RN1T

MDV-D100W/RN1

MDVC-D100W/RN1

MDV-V105W/BDRN1

MDV-V140W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1

MDVC-V105W/BDRN1

MDVC-V140W/BDRN1

MDVC-V160W/BDRN1

MDV-V160W/BDRN1-B

MDVC-V160W/BDRN1-B

MDV-V160W/DRN1

MDVC-V160W/DRN1

MDV-V120W/DRN1

MDVC-V120W/DRN1

MDV-V140W/DRN1

MDVC-V140W/DRN1

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urząd Miejski w Łodzi
Wydział Budownictwa i Gospodarki
w Specjalności Inżynierii Budowlanej
Incewid. MAP.0301.WBK.17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



Eurovent Certita Certification S.A.S. - 48/50, rue de la victoire - 75009 PARIS FRANCE
R.C.S. PARIS 513 133 637 - NAF 7120B

Accreditation #5-0517 Products and Services Certification
according to NF EN ISO/CEI 17065 2012 - Scope available on
www.cofrac.fr
COFRAC is signatory of EA MLA, list of EA members is available in
<http://www.european-accreditation.org/ea-members>

Certification Diploma N° : 16.05.007

Eurovent Certita Certification certifies that

Variable Refrigerant Flow

from

GD MIDEA Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd

Located at

Midea Industry City - Beijiao, Shunde, Foshan
528311 GUANGDONG, China

Trade name

MIDEA

have been assessed according the requirements of following standard

OM-15-2016

All products inside this defined scope are certified according to "Certify-all" principle

The list of certified products is displayed at :

<http://www.eurovent-certification.com>

GD MIDEA Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd

is authorised to use the EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE mark

in accordance with the rules specified in the Operational Manual

OM-15-2016

Erick MELQUIOND

President

Approval date : 2016/05/18

Re-checked on : 2016/05/18

Valid until : 2017/05/18

mgr inż. Krzysztof Tomczuk
L1 - Wykonanie i kontrola
rozstrzygnięć i nadzór nad
współpracownikami
nr ewid. MAP 2014.WBKb.17

WŁASNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



Eurovent Certita Certification S.A.S. - 48/50, rue de la victoire - 75009 PARIS FRANCE
R.C.S. PARIS 513 133 637 - NAF 7120B

Accreditation #5-0517 Products and Services Certification
according to NF EN ISO/CEI 17065 2012 - Scope available on
www.cofrac.fr
COFRAC is signatory of EA MLA, list of EA members is available in
<http://www.european-accreditation.org/ea-members>

Certification Diploma N° : 16.05.007

Eurovent Certita Certification certifies that

Variable Refrigerant Flow

from

GD MIDEA Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd

Located at

Midea Industry City - Beijiao, Shunde, Foshan
528311 GUANGDONG, China

Trade name

MIDEA

have been assessed according the requirements of following standard

OM-15-2017

All products inside this defined scope are certified according to "Certify-all" principle

The list of certified products is displayed at :

<http://www.eurovent-certification.com>

Manufacturing places

Guandong, China

GD MIDEA Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd

is authorised to use the EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE mark

in accordance with the rules specified in the Operational Manual

OM-15-2017

Erick MELQUIOND

President

Approval date : 2016/05/18

Re-checked on : 2017/04/18

Valid until : 2017/09/30

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Tomczuk
Członek Rady Nadzorczej Eurovent Certification
reprezentujący Polskę w ramach
współpracy z Eurovent Certification
nr ewid. MAP.0201.WEBKb.17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

OWNER'S MANUAL

DC INVERTER FREE

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Thank you very much for purchasing our air conditioner.
Before using your air conditioner, please read this manual carefully and keep it for future reference.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

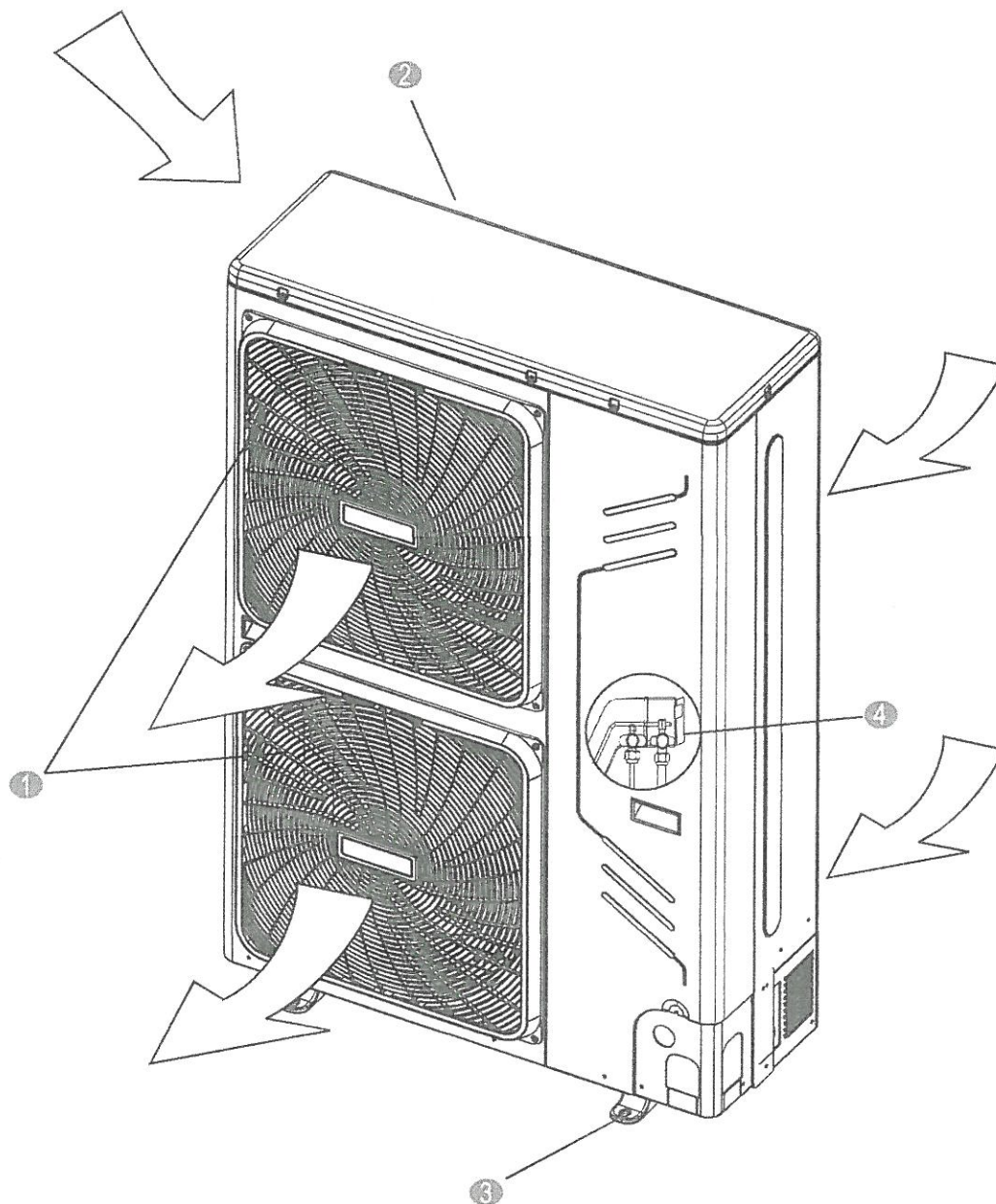


Fig.1

- 1 air outlet
- 2 air inlet

- 3 Fix leg
- 4 Refrigerant piping connection part (connection part in side)



NOTE

All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased (depend on model). The actual shape shall prevail.

16kW complying with IEC 61000-3-12.

CONTENTS	PAGE
IMPORTANT SAFETY INFORMATION.....	1
PARTS NAMES.....	2
OPERATION RANGE.....	3
OPERATION AND PERFORMANCE.....	3
MAJFUNCTION CODE OF OUTDOOR UNIT.....	4
FOLLOWING SYMPTOMS ARE NOT AIR CONDITIONER TROUBLES.....	6
TROUBLESHOOTING.....	6

1. IMPORTANT SAFETY INFORMATION

To prevent injury to the user or other people and property damage, the following instructions must be followed. Incorrect operation due to ignoring of instructions may cause harm or damage.

The safety precautions listed here are divided into two categories. In either case, important safety information is listed which must be read carefully.



WARNING

Failure to observe a warning may result in death. The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.



CAUTION

Failure to observe a caution may result in injury or damage to the equipment.



WARNING

The appliance should not be used by children without supervision.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Ask your dealer for installation of the air conditioner. Incomplete installation performed by yourself may result in a water leakage, electric shock, and fire.

Ask your dealer for improvement, repair, and maintenance. Incomplete improvement, repair, and maintenance may result in a water leakage, electric shock, and fire.

In order to avoid electric shock, fire or injury, or if you detect any abnormality such as smell of fire, turn off the power supply and call your dealer for instructions.

Never let the indoor unit or the remote controller get wet. It may cause an electric shock or a fire.

Never press the button of the remote controller with a hard, pointed object. The remote controller may be damaged.

Never replace a fuse with that of wrong rated current or other wires when a fuse blows out. Use of wire or copper wire may cause the unit to break down or cause a fire.

It is not good for your health to expose your body to the air flow for a long time.

Do not insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. When the fan is rotating at high speed, it will cause injury.

Never use a flammable spray such as hair spray, lacquer or paint near the unit. It may cause a fire.

Never touch the air outlet or the horizontal blades while the swing flap is in operation. Fingers may become caught or the unit may break down.

Never put any objects into the air inlet or outlet. Objects touching the fan at high speed can be dangerous.

Never inspect or service the unit by yourself. Ask a qualified service person to perform this work.

Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary. Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities. Contact your local government for information regarding the connection systems available.



If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the ground and get into the food chain, damaging your health and well-being.

To prevent refrigerant leak, contact your dealer. When the system is installed and runs in a small room, it is required to keep the concentration of the refrigerant, if by any chance coming out, below the limit. Otherwise, oxygen in the room may be affected, resulting in a serious accident.

The refrigerant in the air conditioner is safe and normally does not leak.

If the refrigerant leaks in the room, contact with a fire of a burner, a heater or a cooker may result in a harmful gas.

Turn off any combustible heating devices, ventilate the room, and contact the dealer where you purchased the unit.

Do not use the air conditioner until a service person confirms that the portion where the refrigerant leaks is repaired.



CAUTION

Do not use the air conditioner for other purposes.

In order to avoid any quality deterioration, do not use the unit for cooling precision instruments, food, plants, animals or works of art.

Before cleaning, be sure to stop the operation, turn the breaker off or pull out the supply cord. Otherwise, an electric shock and injury may result.

In order to avoid electric shock or fire, make sure that an earth leak detector is installed.

Be sure the air conditioner is grounded.

In order to avoid electric shock, make sure that the unit is grounded and that the earth wire is not connected to gas or water pipe, lightning conductor or telephone earth wire.

In order to avoid injury, do not remove the fan guard of the outdoor unit.

Do not operate the air conditioner with a wet hand. An electric shock may happen.

Do not touch the heat exchanger fins.

These fins are sharp and could result in cutting injuries.

Do not place items which might be damaged by moisture under the indoor unit.

Condensation may form if the humidity is above 80%, the drain outlet is blocked or the filter is polluted.

After a long use, check the unit stand and fitting for damage.

If damaged, the unit may fall and result in injury.

To avoid oxygen deficiency, ventilate the room sufficiently if equipment with burner is used together with the air conditioner.

Arrange the drain hose to ensure smooth drainage.
Incomplete drainage may cause wetting of the building, furniture etc.

Never touch the internal parts of the controller.

Do not remove the front panel. Some parts inside are dangerous to touch, and a machine trouble may happen.

Never expose little children, plants or animals directly to the air flow.

Adverse influence to little children, animals and plants may result.

Do not allow a child to mount on the outdoor unit or avoid placing any object on it.

Falling or tumbling may result in injury.

Do not operate the air conditioner when using a room fumigation - type insecticide.

Failure to observe could cause the chemicals to become deposited in the unit, which could endanger the health of those who are hypersensitive to chemicals.

Do not place appliances which produce open fire in places exposed to the air flow from the unit or under the indoor unit.

It may cause incomplete combustion or deformation of the unit due to the heat.

Do not install the air conditioner at any place where flammable gas may leak out.

If the gas leaks out and stays around the air conditioner, a fire may break out.

The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.

Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

When capacity of indoor unit greater than the sum of 100%, capacity of indoor unit will be attenuated.

When capacity of indoor unit greater than or equal to the sum of 120%, in order to ensure the effectiveness of machine, and then try to open the indoor units at different time.

The outdoor unit window-shades should be periodic cleaning in case of being jammed.

This window-shapes is heat dissipation outlet of components, if being jammed will cause the components shorten their service life spans because of overheated for a long time.

The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the copper tube.

2. PARTS NAMES

The air conditioner consists of the indoor unit, the outdoor unit, the connecting pipe and the remote controller. (see Fig.1)

Force Cooling Control

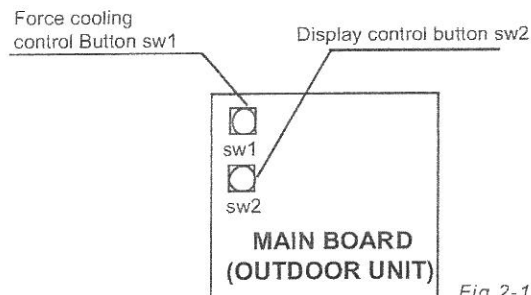


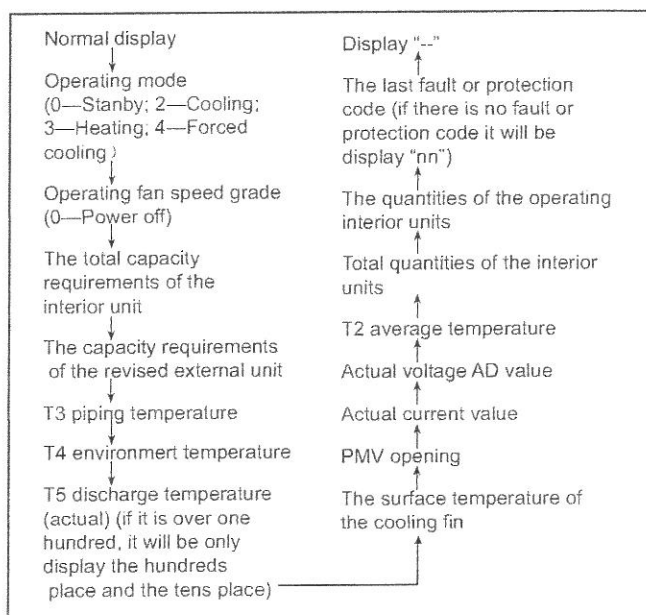
Fig.2-1

Force Cooling Control

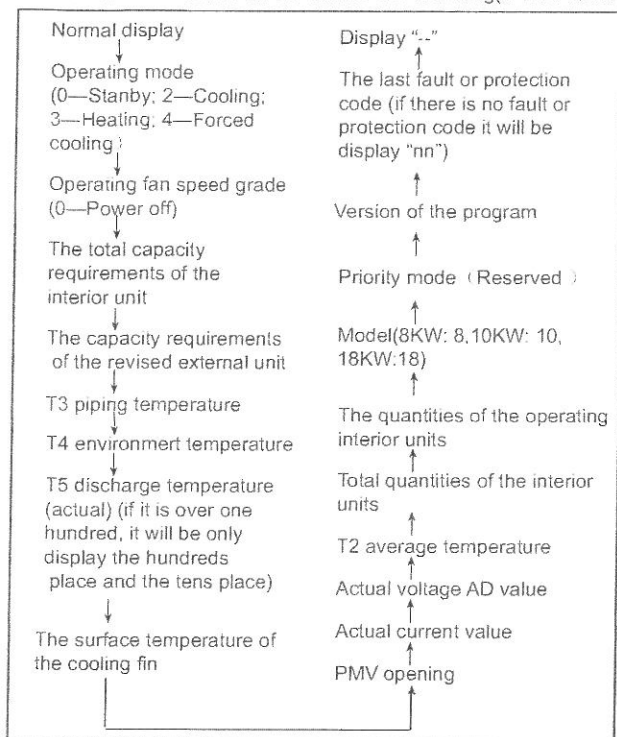
Force cooling control of outdoor unit be pressed once that a order to force cooling in indoor unit. When the frequency of outdoor unit change to 44Hz and then running it; indoor fan run in high speed. Press the button again will exit the Force Cooling Control.

Display function

The function of text run circulate as fowlling(12/14/16KW) .



The function of text run circulate as fowlling(8/10.5/18KW).



NOTE

- 12 hours preheating is imperative after turn on the power switch. Please do not shut down the power when the unit is supposed to stop running in 24h or shorter time. (This is to warm the crankcase heat box to avoid compulsive start of condenser.)
- Pay attention not to block the air inlet and outlet. Blocks may decrease the efficiency of the unit or startup the protector, which will stop running.

3. OPERATION RANGE

Use the system in the following temperature for safe and effective operation. The Max operation temperature for the air conditioner. (Cooling/Heating)

Table 3-1

Temperature Mode	Outdoor temperature	Room temperature
Cooling operation	-15℃ ~ 43℃	17℃ ~ 32℃
Heating operating	-15℃ ~ 27℃	≤27℃



NOTE

- 1 If air conditioner is used outside the above conditions, it may cause the unit to function abnormally.
 - 2 The phenomenon is normal that the surface of air conditioning may condense water when the relative larger humidity in room, please close the door and window.
- Optimum performance will be achieved within these
- 3 operating temperature range.

4. OPERATION AND PERFORMANCE

4.1 Protection Equipment

This Protection Equipment will enable the Air Conditioner to stop when the Air Conditioner is to be directed running compulsively.

When the Protection Equipment is activated, the Operation Indicator still lights while the Air Conditioner is not running. But the Check Indicator Lights.

The protection equipment may be activated in following conditions:

■ Cooling Operation

- The air inlet or air outlet of outdoor unit is blocked.
- Strong wind is Continuously blowing to the air outlet of the outdoor unit.

■ Heating Operation

- Too much dust and rubbish adhere to the dust filter in the indoor unit
- The air outlet of indoor unit is choked



NOTE

When the protection equipment starts, please shut down the manual power switch, and restart operation after problem is solved.

4.2 About power cut

- If power is cut during operation, stop all the operation immediately.
- Power comes again. The lamp on the display panel of indoor unit flashes. And then unit will auto-restart.
- Mishandling in operation: If mishandling happens because of lighting or mobile wireless, please shut off the manual power switch, and turn on again, then push the ON/OFF button.

4.3 Heating capacity

- The heating operation is a heat-pump process that heat will be absorbed from outdoor air and released in doors. Once the outdoor temperature is decreased, heating capacity decreased correspondingly.
- Other heating equipment is suggested to be used together when outdoor temperature is too low.
- In some extreme cold upland that buy another indoor unit equipped electrical heater will obtain better performance. (Refer to indoor unit owner's manual for details)



NOTE

1. The motor in Indoor Unit will continue running for 20~30 seconds for to remove residual heat when the Indoor Unit receiving OFF command during heating operation.
2. If the air conditioner malfunction occurs because of disturb, please reconnect the air conditioner to power, then turn on it again.

4.4 Three-minute protection feature

- A protection feature prevents the air conditioner from being activated for approximately 3 minutes when it restarts immediately after operation.

4.5 Cooling and heating operation

- The indoor unit of the intelligent inverter centralized air conditioner can be controlled solely, but the indoor unit in the same system can not run cooling and heating at the same time.
- When the Cooling and Heating operation confront with each other, the Indoor Unit which are running on Cooling Mode would stop and there will be Standby or No Priority displayed in the Control Panel. Those Indoor Units which are running on Heating Mode will run continuously.
- If the Air Conditioner Administrator has set running mode, then the air conditioner can not run on modes other than the presetted Standby or No Priority will be displayed in the Control Panel.

4.6 Features of heating operation

- Warm air will not be blown out immediately at the beginning of the heating operation, 3~5 minutes ago (depends on the indoor and outdoor temperature), until the indoor heat exchanger become hot, then blows out warm air.

- During operation, the fan motor in the outdoor unit may stop running under high temperature.
- During Fan Operation, if other Indoor Units are running on Heating Mode, the fan may stop in order to prevent sending heat wind.

4.7 Defrost in the heating operation

- During heating operation, outdoor unit sometimes will frost. To increase efficiency, the unit will start defrosting automatically (about 2~10 minutes), and then water will be drained out from outdoor unit.
- During defrosting, both the fan motors in the outdoor unit and indoor unit will stop running.

5 MALFUNCTION CODE OF OUTDOOR UNIT

Table 5-1 (12/14/16KW)

Display	Malfunction or Protection
H0	M_Home unmatching (Reserve)
E0	EEPROM Fault
E2	Communication fault of the outdoor chip and the indoor chip
E3	Communication error between Main board and IR341
E4	Outdoor unit sensor fault
E5	Voltage protection fault
E6	Direct-current fan fault
E7	Heating fan fault in the area A lasts for 5 minutes
E8	There are two times E6 fault in 10 minutes (recovery will be after power off)
P0	The cooling fin high temperature protection
P1	High pressure protection
P2	Low pressure protection
P3	Compressor current protection
P4	Discharge temperature protection
P5	Outdoor condenser high temperature protection
P6	IPM modules protection
P7	Evaporator high temperature protection
P8	Typhoon protection

Display Function Instruction:

1. When stand by, LED displaying the amount of indoor units online which communicate with outdoor units.
2. When operation, LED displaying frequency value of compressor.
3. When defrost, LED displaying "dF".

Table 5-2 (8/10.5/18kW)

Display	Malfunction or Protection
E2	Communication malfunction between indoor/outdoor units
E4	T3&T4 temperature sensor malfunction
E5	Power voltage protection
E6	Fan Protection
E7	Compressor discharge temperature sensor malfunction
E9	EEPROM malfunction
EA	A fan in the Aregion run for more than 5 minutes in Heat mode
Eb	2 times of E6 protection in 10 minutes
H0	Communication malfunction between IR341/main board
P1	Hi-pressure protection
P2	Low-pressure protection
P3	Input current protection
P4	Compressor discharge protection temperature
P5	Condenser high temperature protection
P6	Inverter module protection
P8	Typhoon protection
PE	Indoor evaporator hi-temp protection
L0	Module malfunction
L1	DC generatrix low voltage protection
L2	DC generatrix high voltage protection
L3	Reserved
L4	MCE malfunction/simultaneously/cycle loop
L5	Zero speed protection
L6	Reserved
L7	Wrong phase protection
L8	Speed difference>15Hz protection between the front and the back clock
L9	Speed difference>15Hz protection between the real and the setting speed

Display Function Instruction:

1. When stand by, LED displaying the amount of indoor units online which communicate with outdoor units.
2. When operation, LED displaying frequency value of compressor.
3. When defrost, LED displaying "dF".

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 LE...
 ...
 ...
 nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA

6. FOLLOWING SYMPTOMS ARE NOT AIR CONDITIONER TROUBLES

Symptom 1: The system does not operate

- The air conditioner does not start immediately after the ON/OFF button on the remote controller is pressed.
If the operation lamp lights, the system is in normal condition. To prevent overloading of the compressor motor, the air conditioner starts 3 minutes after it is turned ON.
- If the operation lamp and the "PRE-DEF indicator (cooling and heating type) or fan only indicator (cooling only type)" light, it means you choose the heating model. When just starting, if the compressor has not started, the indoor unit appears "anti cold wind" protection because of its overflow outlet temperature.

Symptom 2: Change into the fan mode during cooling mode

- In order to prevent the indoor evaporator frosting, the system will change into fan mode automatically, restore to the cooling mode after soon.
- When the room temperature drops to the set temperature, the compressor goes off and the indoor unit changes to fan mode; when the temperature rises up, the compressor starts again. It is same in the heating mode.

Symptom 3: White mist comes out of a unit

Symptom 3.1: Indoor unit

- When humidity is high during cooling operation. If the interior of an indoor unit is extremely contaminated, the temperature distribution inside a room becomes uneven. It is necessary to clean the interior of the indoor unit. Ask your dealer for details on cleaning the unit. This operation requires a qualified service person.

Symptom 3.2: Indoor unit, outdoor unit

- When the system is changed over to heating operation after defrost operation. Moisture generated by defrost becomes steam and is exhausted.

Symptom 4: Noise of air conditioners cooling

Symptom 4.1: Indoor unit

- A continuous low "shah" sound is heard when the system is in cooling operation or at a stop.
When the drain pump (optional accessories) is in operation, this noise is heard.
- A "pishi-pishi" squeaking sound is heard when the system stops after heating operation.
Expansion and contraction of plastic parts caused by temperature change make this noise.

Symptom 4.2: Indoor unit, outdoor unit

- A continuous low hissing sound is heard when the system is in operation.
This is the sound of refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.
- A hissing sound which is heard at the start or immediately after stopping operation or defrost operation.
This is the noise of refrigerant caused by flow stop or flow change.

Symptom 4.3: Outdoor unit

- When the tone of operating noise changes.
This noise is caused by the change of frequency.

Symptom 5: Dust comes out of the unit

- When the unit is used for the first time in a long time.
This is because dust has gotten into the unit.

Symptom 6: The units can give off odours

- The unit can absorb the smell of rooms, furniture, cigarettes, etc., and then emit it again.

Symptom 7: The outdoor unit fan does not spin.

- During operation. The speed of the fan is controlled in order to optimize product operation.

7. TROUBLESHOOTING

7.1. Troubles and causes of air conditioner

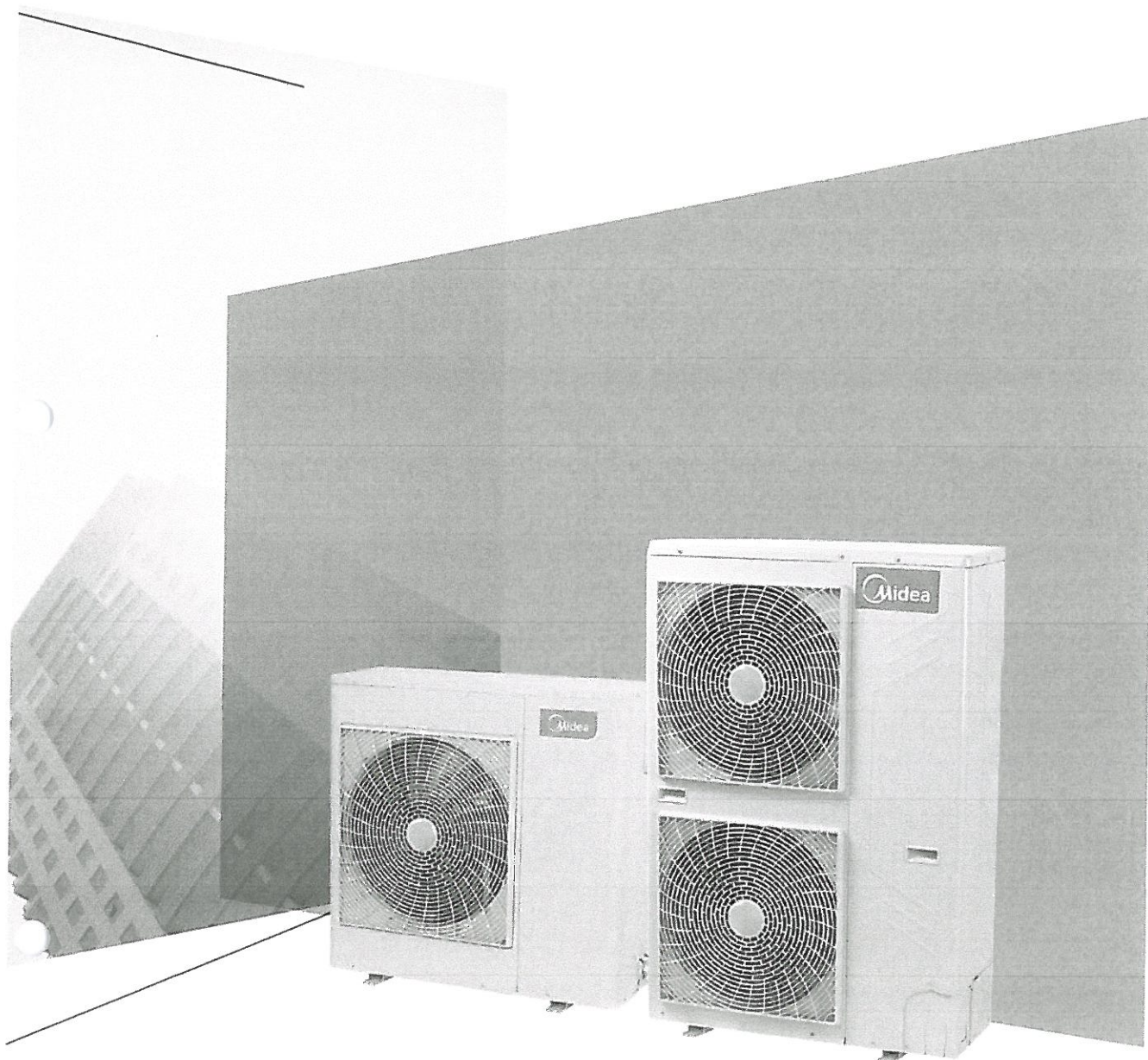
If one of the following malfunctions occur, stop operation, shut off the power, and contact with your dealer.

- The operation lamp is flashing rapidly (twice every second)
This lamp is still flashing rapidly after turn off the power and turn on again.
- Remote controller receives malfunction or the button does not work well.
- A safety device such as a fuse, a breaker frequently actuates.
- Obstacles and water enter the unit.
- Water leaks from indoor unit.
- Other malfunctions.

If the system does not properly operate except the above mentioned cases or the above mentioned malfunctions is evident, investigate the system according to the following procedures. (see in Table 7-1)

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SERIA mini VRF



System Mini VRF to system dedykowany do domów i mniejszych budynków komercyjnych. System daje możliwość połączenia od 4 do 15 jednostek wewnętrznych w jednym układzie, z gwarancją indywidualnego sterowania.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

midea-electric.pl

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uczelniana Pracownia Inżynierska
Instytut Inżynierii Budowlanej
Wydział Budownictwa
Specjalność: Inżynieria Budowlana
nr ewid. MAP 0001-WBKb/17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

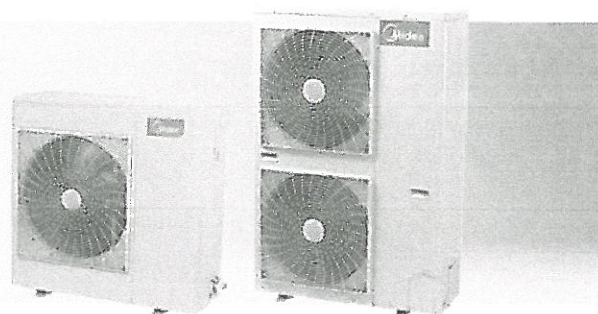
SERIA

mini VRF

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

REWERSYJNA POMPA CIEPŁA

7,2 - 15,5 kW



DANE TECHNICZNE

Model			MDV-V80W/DN1	MDV-V105W/DN1	MDV-V120W/DN1	MDV-V140W/DN1	MDV-V160W/DN1(B)
Zasilanie			1-fazowe, 220-240V, 50Hz				
Wydajność chłodnicza (nominalna)*1		kW	7,2	9,0	12,3	14,0	15,5
	Pobór mocy	kW	1,82	2,30	3,25	3,95	4,52
	Pobór prądu	A	9,7	9,7	13,5	13,5	16,1
	EER	kW/kW	3,95	3,91	3,78	3,54	3,43
	ESEER	kW/kW	7,36	7,40	7,10	6,68	6,42
Rekomendowany zakres pracy w trybie chłodzenia		°C	-15~43°C	-15~43°C	-15~43°C	-15~43°C	-15~43°C
Wydajność grzewcza (nominalna)*2		kW	7,2	9,0	13,2	15,4	17,0
	Pobór mocy	kW	1,76	2,27	3,47	4,16	4,77
	Pobór prądu	A	9,7	9,7	13,5	13,5	16,1
	COP	kW/kW	4,09	3,97	3,8	3,7	3,56
Rekomendowany zakres pracy w trybie grzania		°C	-15~27°C	-15~27°C	-15~27°C	-15~27°C	-15~27°C
Podłączane jedn. wewnętrzne	Łączna wydajność		45-130%	45-130%	45-130%	45-130%	45-130%
	Maks. ilość jednostek wewnętrznych		4	5	6	6	7
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	54	54	57	57	57
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	67	68	70	71	72
Orurowanie chłodnicze	Ciecz	mm	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52
	Gaz	mm	Φ15,09	Φ15,09	Φ15,09	Φ15,09	Φ15,09
Wymiary zewnętrzne		Szer. x wys. x głęb.	mm	1075×966×396	900×1327×320	900×1327×320	900×1327×320
Masa netto		kg	75,5	75,5	95,0	95,0	100,0
Wymiennik ciepła			Wewnętrznie gwintowany, pokryty powłoką hydrofobową				
Sprężarka		Typ	DC inwerter	DC inwerter	DC inwerter	DC inwerter	DC inwerter
	Wydatek powietrza	m³/h	5499	5531	6000	6000	6000
Wentylator	Typ x ilość		Śmigłowy	Śmigłowy	Śmigłowy x 2	Śmigłowy x 2	Śmigłowy x 2
	Moc silnika	kW	0,195	0,195	0,1 + 0,1	0,1 + 0,1	0,1 + 0,1
	Zabezpieczenia wysokiego ciśnienia	MPa	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Zabezpieczenia	Inwerter		Zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie nadprądowe, zabezpieczenie kolejności faz, zabezpieczenie fazowe, zabezpieczenie przepięciowe				
	Sprężarka		Zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie przed przeciążeniem				
Czynnik chłodniczy		Typ x ilość napełniona fabrycznie	R410a x 2,8 kg	R410a x 2,95 kg	R410a x 3,3 kg	R410a x 3,9 kg	R410a x 3,9 kg

Adnotacja:

Wydajność jest ustalona na podstawie następujących warunków:

1. Chłodzenie: Temperatura wewnętrzna 27°C DB/19°C WB; Temperatura zewnętrzna 35°C DB/24°C WB

2. Grzanie: Temperatura wewnętrzna 20°C DB/15°C WB; Temperatura zewnętrzna 7°C DB/6°C WB

Długość orurowania: Długość połączonych rur to 7,5m, różnica poziomu wynosi 0.

Hałas mierzony w komorze pogłosowej, w odległości 1m od urządzenia i na wysokości 1,3m od podłoża.

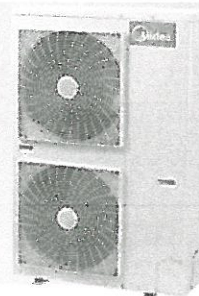
Do łączenia agregatów wymagane są trójniki łączące.

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Ustalenie warunków i nadzór nad
 robotami budowlanymi w zakresie
 w szczególności: instalacji, montażu i
 nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

ZYMETRIC
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

REWERSYJNA POMPA CIEPŁA

12,3 - 15,5 kW



DANE TECHNICZNE

Model			MDV-V120W/DRN1	MDV-V140W/DRN1	MDV-V160W/DRN1
Zasilanie			3-fazowe, 380-400V, 50Hz		
Wydajność chłodnicza (nominalna)*1		kW	12,3	14,0	15,5
	Pobór mocy	kW	3,25	3,95	4,52
	Pobór prądu	A	13,5	13,5	16,1
	EER	kW/kW	3,78	3,54	3,43
	ESEER	kW/kW	7,10	6,68	6,42
Rekomendowany zakres pracy w trybie chłodzenia		°C	-15~43°C	-15~43°C	-15~43°C
Wydajność grzewcza (nominalna)*2		kW	13,2	15,4	17,0
	Pobór mocy	kW	3,47	4,16	4,77
	Pobór prądu	A	13,5	13,5	16,1
	COP	kW/kW	3,8	3,7	3,56
Rekomendowany zakres pracy w trybie grzania		°C	-15~27°C	-15~27°C	-15~27°C
Podłączane jedn. wewnętrzne	Łączna wydajność		45-130%	45-130%	45-130%
	Maks. ilość jednostek wewnętrznych		6	6	7
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	57	57	57
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	70	71	72
Orurowanie chłodnicze	Ciecz	mm	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52
	Gaz	mm	Φ15,09	Φ15,09	Φ15,09
Wymiary zewnętrzne	Szer. x wys. x głęb.	mm	900 x 1327 x 320	900 x 1327 x 320	900 x 1327 x 320
Masa netto		kg	95	95	102
Wymiennik ciepła			Wewnętrznie gwintowany, pokryty powłoką hydrofilową		
Sprężarka	Typ		DC inwerter	DC inwerter	DC inwerter
Wentylator	Wydatek powietrza	m³/h	5499	5531	6000
	Typ x Ilość		Śmigłowy	Śmigłowy	Śmigłowy x 2
	Moc silnika	kW	0,195	0,195	0,1+ 0,1
Zabezpieczenia	Zabezpieczenia wysokiego ciśnienia	MPa	4,4	4,4	4,4
	Inwerter		Zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie nadprądowe, zabezpieczenie kolejności faz, zabezpieczenie fazowe, zabezpieczenie przepięciowe		
	Sprężarka		Zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie przed przeciążeniem		
Czynnik chłodniczy	Typ x Ilość napełniona fabrycznie		R410a x 3,3 kg	R410a x 3,9 kg	R410a x 3,9 kg

Adnotacija:

Wydajność jest ustalona na podstawie następujących warunków:

1. Chłodzenie: Temperatura wewnętrzna 27°C DB/19°C WB; Temperatura zewnętrzna 35°C DB/24°C WB

2. Grzanie: Temperatura wewnętrzna 20°C DB/15°C WB; Temperatura zewnętrzna 7°C DB/6°C WB

Długość orurowania: Długość połączonych rur to 7,5m, różnica poziomu wynosi 0.

Hałas mierzony w komorze pogłosowej, w odległości 1m od urządzenia i na wysokości 1,3m od podłoża.

Do łączenia agregatów wymagane są trójniki łączące.

SERIA

mini VRF

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

REWERSYJNA POMPA CIEPŁA

18,0 - 26,0 kW



DANE TECHNICZNE

Model		MDV-V180W/DRN1	MDV-V200W/DRN1	MDV-V260W/DRN1
Zasilanie		3-fazowe, 380-400V, 50Hz		
Wydajność chłodnicza (nominalna)*1	kW	18,0	20,0	26,0
Pobór mocy	kW	5,3	6,1	7,6
Pobór prądu	A	13,4	14,5	18,7
EER	kW/kW	3,30	3,28	3,42
ESEER	kW/kW	6,21	6,19	6,42
Rekomendowany zakres pracy w trybie chłodzenia	°C	-15~43°C	-15~43°C	-15~43°C
Wydajność grzewcza (nominalna)*2	kW	19,0	22,0	28,5
Pobór mocy	kW	5,0	6,1	6,8
Pobór prądu	A	13,4	14,5	18,7
COP	kW/kW	3,8	3,61	4,19
Rekomendowany zakres pracy w trybie grzania	°C	-15~27°C	-15~27°C	-15~27°C
Podłączane jedn. wewnętrzne	Łączna wydajność	45~130%	45~130%	45~130%
	Maks. ilość jednostek wewnętrznych	9	10	12
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	59	59	60
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	74	74	74
Orurowanie chłodnicze	Ciecz	mm	Φ9,52	Φ9,52
	Gaz	mm	Φ19,1	Φ19,1
Wymiary zewnętrzne	Szer. x wys. x głęb.	mm	900 x 1327 x 320	1120 x 1558 x 528
Masa netto	kg	107	137	147
Wymiennik ciepła		Wewnętrznie gwintowany, pokryty powłoką hydrofilową		
Sprężarka	Typ	DC Inwerter	DC Inwerter	DC Inwerter
Wentylator	Wydatek powietrza	m³/h	6800	10500
	Typ x Ilość	Śmigłowy x 2	Śmigłowy x 2	Śmigłowy x 2
	Moc silnika	kW	0,1+0,1	0,26+0,21
Zabezpieczenia	Zabezpieczenia wysokiego ciśnienia	MPa	4,4	4,4
	Inwerter	Zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie nadprądowe, zabezpieczenie kolejności faz, zabezpieczenie fazowe, zabezpieczenie przepięciowe		
	Sprężarka	Zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie przed przeciążeniem		
Czynnik chłodniczy	Typ x Ilość napełniona fabrycznie	R410a x 4,5 kg	R410a x 4,8 kg	R410a x 6,2 kg

Adnotacja:

Wydajność jest ustalona na podstawie następujących warunków:

1. Chłodzenie: Temperatura wewnętrzna 27°C DB/19°C WB; Temperatura zewnętrzna 35°C DB/24°C WB

2. Grzanie: Temperatura wewnętrzna 20°C DB/15°C WB; Temperatura zewnętrzna 7°C DB/6°C WB

Długość orurowania: Długość połączonych rur to 7,5m, różnica poziomu wynosi 0.

Hałas mierzony w komorze pogłosowej, w odległości 1m od urządzenia i na wysokości 1,3m od podłoża.

Do łączenia agregatów wymagane są trójniki łączące.

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Ustalenie sposobu i czasu wykonania
 robót oraz nadzór nad ich wykonaniem
 w specjalności: Instalacje i sieci podziemne
 nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

ZYMETRIC
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

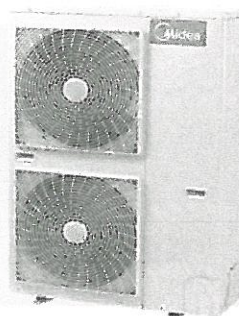
SERIA

mini VRF

Midea

REWERSYJNA POMPA CIEPŁA

40,0 - 45,0 kW



DANE TECHNICZNE

Model			MDV-V400W/DRN1	MDV-V450W/DRN1	
Zasilanie			3-fazowe, 380-400V, 50Hz		
Wydajność chłodnicza (nominalna) ¹		kW	40,0	45,0	
	Pobór mocy	kW	11,9	13,6	
	Pobór prądu	A	24,0	30,8	
	EER	kW/kW	3,35	3,32	
	ESEER	kW/kW	6,26	6,20	
Rekomendowany zakres pracy w trybie chłodzenia		°C	-15~43°C	-15~43°C	
Wydajność grzewcza (nominalna) ²		kW	40,0	50,0	
	Pobór mocy	kW	11,1	12,7	
	Pobór prądu	A	24,0	30,8	
	COP	kW/kW	4,05	3,93	
	Rekomendowany zakres pracy w trybie grzania		°C	-15~27°C	-15~27°C
Podłączane jedn. wewnętrzne	Łączna wydajność		45-130%	45-130%	
	Maks. ilość jednostek wewnętrznych		14	15	
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	62	62	
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	76	76	
Orurowanie chłodnicze	Ciecz	mm	Φ12,7	Φ12,7	
	Gaz	mm	Φ22,2	Φ25,4	
Wymiary zewnętrzne		Szer. x wys. x głęb.	mm	1360x1650x540	1460x1650x540
Masa netto		kg	240	275	
Wymiennik ciepła			Wewnętrznie gwintowany, pokryty powłoką hydrofilową		
Sprężarka		Typ	DC inwerter	DC inwerter	
Wentylator	Wydatek powietrza		m³/h	16575	16575
	Typ x Ilość		Śmigłowy x 2	Śmigłowy x 2	
	Moc silnika	kW	0,56+0,32	0,56+0,32	
Zabezpieczenia	Zabezpieczenia wysokiego ciśnienia		MPa	4,4	4,4
	Inwerter		Zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie nadprądowe, zabezpieczenie kolejności faz, zabezpieczenie fazowe, zabezpieczenie przepięciowe		
	Sprężarka		Zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie przed przeciążeniem		
Czynnik chłodniczy		Typ x Ilość napełniona fabrycznie		R410a x 9 kg	R410a x 12 kg

Adnotacja:

Wydajność jest ustalona na podstawie następujących warunków:

1. Chłodzenie: Temperatura wewnętrzna 27°C DB/19°C WB; Temperatura zewnętrzna 35°C DB/24°C WB

2. Grzanie: Temperatura wewnętrzna 20°C DB/15°C WB; Temperatura zewnętrzna 7°C DB/6°C WB

Długość orurowania: Długość połączonych rur to 7,5m, różnica poziomu wynosi 0.

Hałas mierzony w komorze pogłosowej, w odległości 1m od urządzenia i na wysokości 1,3m od podłoża.

Do łączenia agregatów wymagane są trójniki łączące.

Numer katalogowy: 03 351 06 99

Zawór czerpalny SCHELL COMFORT

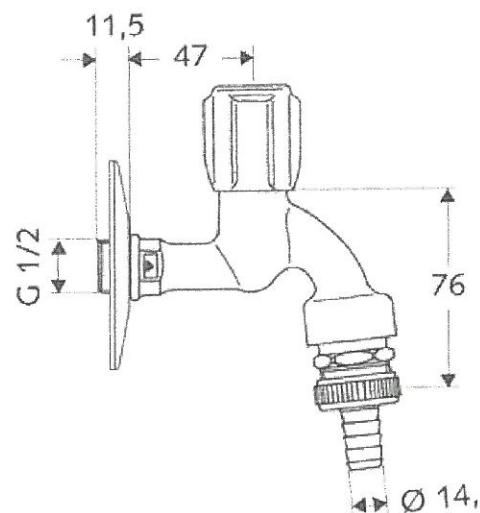
Z pokrętkiem COMFORT, głowicą z komorą smarną i kombinacją zabezpieczającą wg EN 1717

Zakres dostawy:

- blokada strumienia zwrotnego (BSZ) i napowietrzacz przewodu w formie przepływowej (NP)
- złączka gwintowana do węża

Szczegóły:

- Materiał: miedź zgodnie z niemieckim Rozporządzeniem dot. wody pitnej
- Znak dopuszczenia: certyfikat DVGW/SVGW, Belgauqua
- Powierzchnia: chrom
- Ciężar: 0,38 kg/szt.
- Jednostka opakowaniowa: 1
- Wielkość: DN 15 G 1/2 GZ



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

11.10.2018

SCHELL GmbH & Co. KG Armaturentechnologie · Raiffeisenstraße 31 · 57462 Olpe · Germany
Tel. +49 2761 892-0 · Fax +49 2761 892-199 · info@schell.eu · www.schell.eu

<https://www.schell.eu/polska-pl/produkty/armatura-przylaczeniowa/zawory-czerpalne/details/artikel/033510699.html>

1 / 1

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia specjalne do kierowania
robotami budowlanymi, w tym ograniczone
w specjalności instalacyjno-budowlanej
nr ewid. MAF-0201/W/BKb/17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Numer katalogowy 05 346 06 99

Regulacyjny zawór kątowy SCHELL

Z pokrętle trójkątnym

ZAKRES DOSTAWY:

Rozeta przesuwna Ø 54 mm

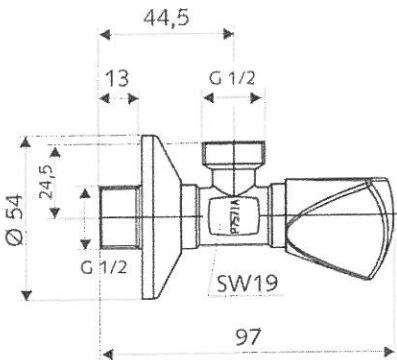
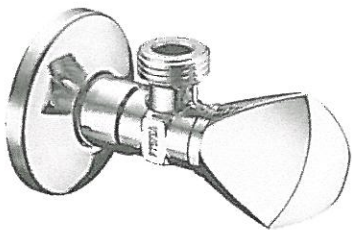
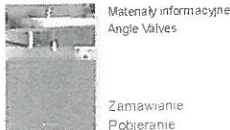
OBSZAR ZASTOSOWAŃ / DANE TECHNICZNE:

klasa przepływu A

SZCZEGÓŁY:

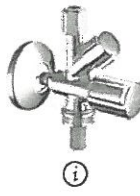
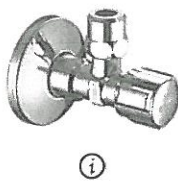
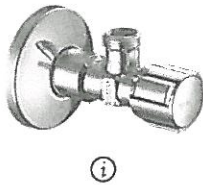
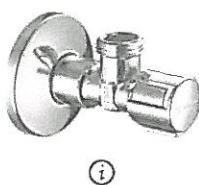
Materiał: miedź zgodnie z niemieckim Rozporządzeniem dot. wody pitnej
Znak dopuszczenia: P-IX 757/IA, WELS
klasa szumów: I
Powierzchnia: chrom
Ciężar: 0.24 kg/szt.
Jednostka opakowaniowa: 1
Wielkość: DN 15 G 1/2 GZ x DN 15 G 1/2 GZ

POBRANIA:



Angle valves and appliance connection fittings. The original From SCHELL.

INNI BYLI ZAINTERESOWANI RÓWNIEŻ:



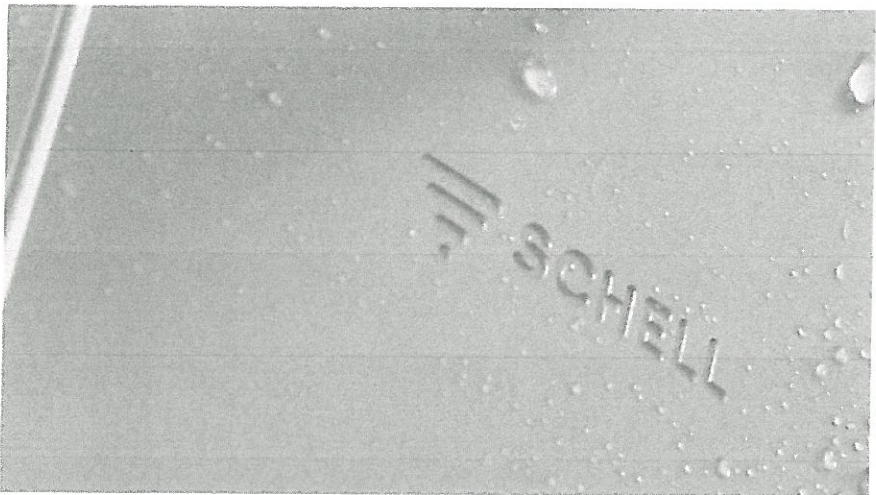
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenie instalacji i akomodacji
robotarni budowlano-remontowej
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP 6201/WBKb/17

11.10.2018, 16:18

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Produkty Referencje Serwis Aktualności Przedsiębiorstwo



Gdzie marka SCHELL, tam wysoka jakość.

Przez armatury do umywalk, natrysków, WC i pisuarów, regulacyjne zawory kątowe czy armatury przyłączeniowe do grzejników, przyborów gazowych lub urządzeń gospodarstwa domowego SCHELL udziela dzisiaj ponad 2 000 kompetentnych odpowiedzi na rosnące wymagania klientów z całego świata odnośnie higieny, oszczędzania wody, niezawodności i trwałości.

Aby zagwarantować jakość wszystkich produktów z logo SCHELL, stale kontrolujemy parametry jakości i bezpieczeństwa naszych procesów i produktów. System zapewnienia jakości firmy SCHELL jest np. certyfikowany według DIN EN ISO 9001 2015.

A ponieważ jakość odgrywa wielką rolę zwłaszcza w armaturach do sanitariatów publicznych i przemysłowych, SCHELL przykładą dużą wagę do stosowania wysokiej jakości, spełniających warunki higieniczne materiałów oraz konstrukcji gwarantującej wysoką trwałość eksploatacyjną i maksymalnie możliwą ochronę przed wandalizmem.

CECHY JAKOŚCIOWE

ASAG
Oznaczenie produktów SCHELL z samouszczelniającym gwintem przyłączeniowym

DVGW
Znak jakości dla produktów kontrolowanych i badanych przez "Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs e.V."

TÜV Rheinland
System zapewnienia jakości SCHELL jest certyfikowany przez "TÜV Rheinland" według DIN EN ISO 9001 2015.



Site map | Impressum | Ochrona danych | Kontakt | SCHELL on Youtube

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i regulacja do skroplania
rozpręża i budowa i budowa dynamicznej
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

11.10.2018, 16:19

Ø 16-110 mm



SYSTEM KAN-therm

PP

Wysoka jakość
w rozsądnej cenie



TECHNOLOGIA SUKCESU

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Upewnienie budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności robotnik budowlanej
nr ewid. MAP/0207/WBKb/17

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



O firmie KAN

Innowacyjne instalacje wodne i grzewcze

Firma KAN rozpoczęła działalność w 1990 roku i od samego początku wdraża nowoczesne technologie do techniki instalacji grzewczych i wodnych.

KAN jest uznanym w Europie polskim producentem i dostawcą nowoczesnych rozwiązań i systemów instalacyjnych KAN-therm przeznaczonych do budowy we wnętrzach instalacji wody ciepłej i zimnej, centralnego ogrzewania i ogrzewania podłogowego oraz instalacji gaśniczych i technologicznych. Od początku KAN budował swoją pozycję na trzech filarach: profesjonalizm, innowacyjność, jakość i rozwój. Dziś zatrudnia ponad 700 osób, z których znaczna część to wysoko wyspecjalizowana kadra inżynierska odpowiadająca za rozwój Systemu KAN-therm, ciągłe udoskonalanie procesów technologicznych i obsługę klienta. Kwalifikacje i zaangażowanie pracowników gwarantują najwyższą jakość produktów wytwarzanych w fabrykach KAN.



SYSTEM KAN-therm

- specjalne wyróżnienie

Perła Najwyższej Jakości

oraz nagrody

Teraz Polska 2016, 2014, 1999,
Złote Godło Quality International
2015, 2014 i 2013.

Dystrybucja Systemu KAN-therm odbywa się poprzez sieć partnerów handlowych w Polsce, Niemczech, Rosji, Ukrainie, Białorusi, Węgrzech, Irlandii, Czechach, Słowacji, Rumunii oraz w Skandynawii i krajach nadbałtyckich. Ekspansja i dynamiczny rozwój nowych rynków są na tyle skuteczne, że produkty ze znakiem KAN-therm eksportowane są do prawie 60 krajów, a sieć dystrybucji obejmuje swym zasięgiem Europę, znaczną część Azji, sięga również Afryki.

System KAN-therm to optymalny, kompletny multisystem instalacyjny, na który składają się najnowocześniejsze, wzajemnie uzupełniające się rozwiązania techniczne w zakresie rurowych instalacji wodnych, grzewczych, a także technologicznych i gaśniczych. To doskonała realizacja względu systemu uniwersalnego, na który złożyło się wieloletnie doświadczenie i pasja konstruktorów KAN - a także rygorystyczna kontrola jakości materiałów i produktów finalnych.

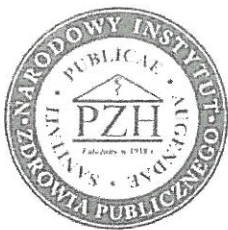
TECHNOLOGIA SUKCESU



mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia do nadzoru nad
realizacją budowlaną i nadzorem
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/W/0521/01/2014

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

Wyrób / product: Rury jednorodne i zbrojone oraz zawory kulowe, grzybkowe, kształtki i złączki z PP-R i PP-RCT systemu KAN-therm

Zawierający / containing: polipropylen PP-R i PP-RCT wg deklaracji producenta, mosiądz CW617N, włókno szklane, uszczelnienie EPDM

Przeznaczony do / destined: montażu w instalacjach do przesyłania zimnej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i ciepłej wody, w instalacjach centralnego ogrzewania grzejnikowego i płaszczyznowego, w instalacjach sprężonego powietrza

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Atest nie obejmuje oceny podatności na tworzenie się biofilmu.

Instalację służącą do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, przed oddaniem do użytku, należy przepłukać wodą w objętości zapewniającej jej całkowitą wymianę.

Wyroby nie mogą być źródłem emisji włókien szklanych do pomieszczeń wewnątrz budynków i do środowiska.

Wytwórca / producer:

KAN Sp. z o.o.
16-001 Białystok-Kleosin
ul. Zdrojowa 51

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

KAN Sp. z o.o.
16 - 001 Białystok-Kleosin
ul. Zdrojowa 51

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2019-06-18 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2019-06-18
or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 18 czerwca 2014

The date of issue of the certificate: 18th June 2014

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione


Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska

dr Bożena Krogulska

mgr inż. Krzysztof Tomezyk
Leczenie, budowanie, kierowanie
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MA5/0201/WBKb-17

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

	Krajowa deklaracja właściwości użytkowych	Numer: 20/KAN-DWU/17
	Rury PP Systemu KAN-therm	Strona 2 z 2

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Cechy geometryczne	Wymiary dla serii : S 5; S 3,2; S 2,5 zgodne z PN-EN ISO 15874-2:2013 pkt. 6.2	
Właściwości mechaniczne	Zgodne z PN-EN ISO 15874-2:2013 pkt. 7 Odporność na ciśnienie wewnętrzne: PN10 (S5/SDR11) - 20 °C, 10 bar PN16 (S3,2/SDR7,4) – klasa 1/8 bar, 2/6 bar, 4/10 bar, 5/6 bar PN20 (S2,5/SDR6) - klasa 1/10 bar, 2/8 bar, 4/10 bar, 5/6 bar	
Właściwości fizyczne	Temperatury robocze zgodne z PN-EN ISO 15874-2:2013, pkt. 8 klasa 1 – $T_{rob}=60\text{ °C} / T_{max}=80\text{ °C}$ klasa 2 – $T_{rob}=70\text{ °C} / T_{max}=80\text{ °C}$ klasa 4 – $T_{rob}=60\text{ °C} / T_{max}=70\text{ °C}$ klasa 5 – $T_{rob}=80\text{ °C} / T_{max}=90\text{ °C}$ Skurcz wzdłużny <2 % Odporność na uderzenia w temperaturze 0°C < 10 %	
Przydatność do stosowania	zgodna z PN-EN ISO 15874-2:2013 pkt. 9	
Cechowanie	Oznakowanie zgodne z PN-EN ISO 15874-2:2013 pkt. 10	
Wpływ na jakość wody	Dopuszczone do kontaktu z wodą pitną	Atest higieniczny PZH nr HK/W/0521/01/2014 PCA akredytacja Nr AB 509

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał:

Janusz Żukowski – Kierownik Działu Kontroli Jakości

Kleosin – 02.01.2017 r.
(miejsce - data wydania)



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

(podpis)

UAKT Co...

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Upoważniona do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAF 0201/WBKb.17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

CERTYFIKAT SYSTEMU ZARZĄDZANIA

Certyfikat Nr:
198063-2016-AE-POL-RvA

Data pierwszej certyfikacji:
20 lipca 2001

Ważność certyfikatu:
15 kwietnia 2016 - 15 września 2018

Niniejszym potwierdza się, że system zarządzania organizacji

Geberit Produkcja Sp. z o.o.

ul. Toruńska 154, 62-600 Koło, Polska
oraz lokalizacji wymienionych w załączniku dołączonym do niniejszego certyfikatu

spełnia wymagania normy Systemu Zarządzania Środowiskowego:
ISO 14001:2004

Certyfikat obejmuje następujący zakres:

**Produkcja ceramiki sanitarnej oraz dystrybucja ceramicznych
i nieceramicznych wyrobów sanitarnych.**

Miejsce i data:
Gdynia, 26 kwietnia 2016



The RvA is a signatory to the IAF MLA

W imieniu biura wystawiającego certyfikat:
DNV GL – Business Assurance
ul. Łużycka 6e, 81-537 Gdynia, Polska


Włodzimierz Biel
Pełnomocnik Zarządu

Niespełnienie wymagań wymienionych w Umowie o Certyfikację może spowodować utratę ważności certyfikatu.
Technika Akredytowana DNV GL Business Assurance B.V., ZWOISEWEG 1, 2994 LB, BARENDRECHT, NETHERLANDS. TEL: +3110299222
assurance.dnvgl.com

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i poddawanie do nierozważania
rozmówi (bądź) innych, przez ograniczenie
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/2017/WBKb17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Certyfikat Nr: 198063-2016-AE-POL-RvA
Miejsce i data: Gdynia, 26 kwietnia 2016

Załącznik do Certyfikatu

Geberit Produkcja Sp. z o.o.

Następujące lokalizacje są objęte certyfikacją:

Nazwa lokalizacji	Adres lokalizacji	Zakres certyfikacji
Geberit Produkcja Sp. z o.o.	ul. Toruńska 154, 62-600 Koło, Polska	Produkcja wyrobów ceramicznych oraz dystrybucja ceramicznych i nieceramicznych wyrobów sanitarnych.
Geberit Produkcja Sp. z o.o.	ul. Płocka 106, 87-800 Włocławek, Polska	Produkcja wyrobów ceramicznych oraz dystrybucja ceramicznych i nieceramicznych wyrobów sanitarnych.

Niespełnienie wymagań wymienionych w Umowie o Certyfikację może spowodować utratę ważności certyfikatu.

Jednostka Akredytowana: DNV GL Business Assurance B.V., ZWOJSEWEG 1, 2994 LB, BARENDRÉCHT, NETHERLANDS. TEL: +31102922689
assurance.dnvgi.com

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Strona 2 z 2

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawniony do wydawania
rozstrzygnięć i podpisów dyktand
w specjalności: inżynierstwo budowlane
nr ewid. MAP/201/WBKb/17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Certificate No: 198063-2016-AE-POL-RvA
Place and date: Gdynia, 26 April 2016

Appendix to Certificate

Geberit Produkcja Sp. z o.o.

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
Geberit Produkcja Sp. z o.o.	ul. Toruńska 154, 62-600 Koło, Poland	Manufacturing of sanitary ceramics and distribution of sanitary ware.
Geberit Produkcja Sp. z o.o.	ul. Płocka 106, 87-800 Włocławek, Poland	Manufacturing of sanitary ceramics and distribution of sanitary ware.

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance B.V. ZWOULSTEWEG 1, 2994 LB, BARENDRECHT, NETHERLANDS. TEL: +31102922669 assurance.dnvgl.com

Page: 2 of 2

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lejtnant, zastępca kierownika
rozdzielnicy, kierownik
w specjalności Kierownik
nr ewid. MAP 0201/WSKb.17

ZA ZŁODNOŚĆ
KRYSTIANEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



MODOW

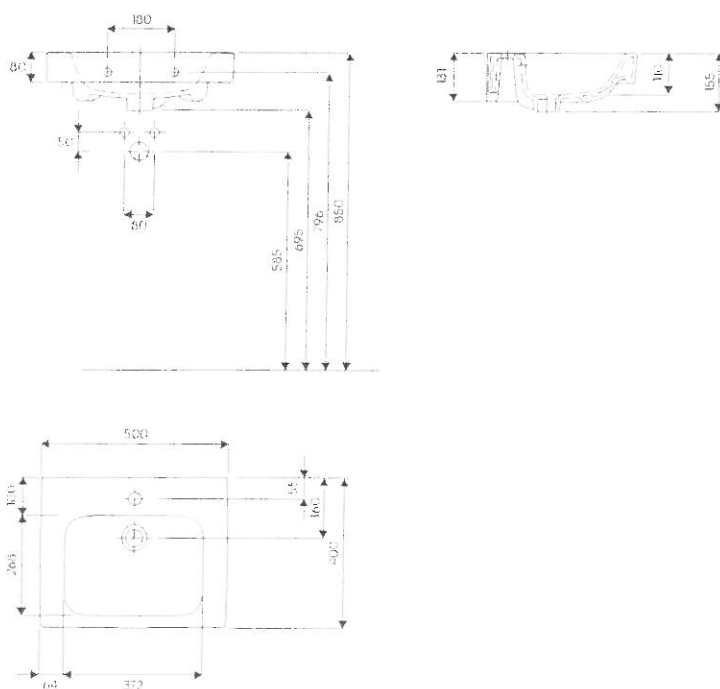
KOLO

Numer: L31950
Waga: 11,5 kg
Wymiary: 50x40 cm

- z syfonem dekoracyjnym owalnym 99107 lub prostokątnym 99108
- z zaworem spustowym 99111
- z szafką podumywalkową, wiszącą 89424

Możliwość postawienia na blacie, ale
montaż do ściany.

Umywalka dostępna także w zestawie meblowym L39001 z szafką podumywalkową stojącą.



MOD0

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 kierownik zakładu z wydziału
 robotnik budowlani i robotnicy
 w specjalności budowlanej
 nr ewid. MAP.0201.WBK5.17

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr DOP 20

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Wersje typu wyrobu objęte DOP 20			
Kod identyfikacyjny	Nazwa	Typ produktu	Deklarowane zgodnie z pkt. 6 właściwości użytkowe
L41660000	OVUM by Antonio Citterio	Umywalka 60 cm nablutowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
L41660900	OVUM by Antonio Citterio	Umywalka 60cm nablutowa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-DA
K12145000	EGO by Antonio Citterio	Umywalka 45 cm nablutowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL20 OF-CA-DA
K12145900	EGO by Antonio Citterio	Umywalka 45 cm nablutowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury REFLEX	CL20 OF-CA-DA
K11162000	EGO by Antonio Citterio	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym i otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
K11162900	EGO by Antonio Citterio	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym i otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
K11165000	EGO by Antonio Citterio	Umywalka 65 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
K11165900	EGO by Antonio Citterio	Umywalka 65 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L31645000	Cocktail	Umywalka 45 cm nablutowa bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-DA
L31645900	Cocktail	Umywalka 45 cm nablutowa bez otworu przelewowego z otworem do armatury REFLEX	CL00 CA-DA
L31646000	Cocktail	Umywalka 45 cm nablutowa bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-DA
L31646900	Cocktail	Umywalka 45 cm nablutowa bez otworu przelewowego z otworem do armatury REFLEX	CL00 CA-DA
L31665000	Cocktail	Umywalka 65 cm nablutowa bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-DA
L31665900	Cocktail	Umywalka 65 cm nablutowa bez otworu przelewowego z otworem do armatury REFLEX	CL00 CA-DA
L31666000	Cocktail	Umywalka 65 cm nablutowa bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-DA
L31666900	Cocktail	Umywalka 65 cm nablutowa bez otworu przelewowego z otworem do armatury REFLEX	CL00 CA-DA
L31845000	Cocktail	Umywalka 45 cm blatowa wpuszczana bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-DA
L31845900	Cocktail	Umywalka 45 cm blatowa wpuszczana bez otworu przelewowego z otworem do armatury REFLEX	CL00 CA-DA
L31846000	Cocktail	Umywalka 45 cm blatowa wpuszczana bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-DA
L31846900	Cocktail	Umywalka 45 cm blatowa wpuszczana bez otworu przelewowego z otworem do armatury REFLEX	CL00 CA-DA
L31865000	Cocktail	Umywalka 65 cm blatowa wpuszczana bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-DA
L31865900	Cocktail	Umywalka 65 cm blatowa wpuszczana bez otworu przelewowego z otworem do armatury REFLEX	CL00 CA-DA
L31866000	Cocktail	Umywalka 65 cm blatowa wpuszczana bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-DA

Geberit Produkcja Sp. z o.o. · ul. Toruńska 154 · 62-000 Koło · Telefon +48 63 26 18 400 · Fax +48 63 26 18 600 · www.geberit.plKRS 0000193222 · Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu · IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Kapitał zakładowy 100 000 000,00 PLN · NIP 777-27-51-164 · REGON 634551284mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i budowanie i składowanie
rodzimi budowlanych i armatury
w specjalności budowlanej
nr ewid. MAP 0201/WSKb.17
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Wersje typu wyrobu objęte DOP 20			
Kod identyfikacyjny	Nazwa	Typ produktu	Deklarowane zgodnie z pkt. 6 właściwości użytkowe
L31866900	Cocktail	Umywalka 65 cm blatowa wpuszczana bez otworu przelewowego z otworem do armatury REFLEX	CL00 CA-DA
L22136000	Style	Umywalka 36 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L22136900	Style	Umywalka 36 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L21950000	Style	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L21950900	Style	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L21955000	Style	Umywalka 55 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L21955900	Style	Umywalka 55 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L21960000	Style	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym, z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L21960900	Style	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym, z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L21970000	Style	Umywalka 70 cm z otworem przelewowym, z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L21970900	Style	Umywalka 70 cm z otworem przelewowym, z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L22145000	Style	Umywalka 45 cm asymetryczna prawa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L22145900	Style	Umywalka 45 cm asymetryczna prawa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L21765000	Style	Umywalka 65 cm asymetryczna prawa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L21765900	Style	Umywalka 65 cm asymetryczna prawa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L21766000	Style	Umywalka 65 cm asymetryczna lewa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L21766900	Style	Umywalka 65 cm asymetryczna lewa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L21750000	Style	Umywalka narożna 37x50cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L21750900	Style	Umywalka narożna 37x50cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L21855000	Style	Umywalka 55 cm półblatowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL15 OF-CA-DA
L21855900	Style	Umywalka 55cm półblatowa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL15 OF-CA-DA
L21846000	Style	Umywalka 46 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
L21846900	Style	Umywalka 46 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-DA
L21850000	Style	Umywalka 50 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
L21850900	Style	Umywalka 50 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-DA
L51150000	Twins	Umywalka 50cm prostokątna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L51150900	Twins	Umywalka 50cm prostokątna z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA

Wersje typu wyrobu objęte DOP 20			
Kod identyfikacyjny	Nazwa	Typ produktu	Deklarowane zgodnie z pkt. 6 właściwości użytkowe
L51160000	Twins	Umywalka 60cm prostokątna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L51160900	Twins	Umywalka 60cm prostokątna z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L51950000	Twins	Umywalka 50 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L51950900	Twins	Umywalka 50 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L51960000	Twins	Umywalka 60 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L51960900	Twins	Umywalka 60 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L51980000	Twins	Umywalka 80 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L51980900	Twins	Umywalka 80 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L31950000	Modo	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
L31950900	Modo	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL20 OF-CA-LR-DA
L31960000	Modo	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L31960900	Modo	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L31980000	Modo	Umywalka 80cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L31980900	Modo	Umywalka 80cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L31900000	Modo	Umywalka 100 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L31900900	Modo	Umywalka 100 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
1517000	Nova Top	Umywalka 56 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-DA
1527000	Nova Top	Umywalka 60 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-DA
61856000	Nova Top	Umywalka 55 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL20 OF-CA-DA
61846000	Nova Top	Umywalka 46 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL20 OF-CA-DA
21856000	Nova	Umywalka 56 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-DA
K92140000	Rekord	Umywalka 40cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
K92040000	Rekord	Umywalka 40 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
K91150000	Rekord	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
K91050000	Rekord	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
K91155000	Rekord	Umywalka 55 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
K91055000	Rekord	Umywalka 55 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
K91160000	Rekord	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA

Wersje typu wyrobu objęte DOP 20			
Kod identyfikacyjny	Nazwa	Typ produktu	Deklarowane zgodnie z pkt. 6 właściwości użytkowe
K91060000	Rekord	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
K91950000	Rekord	Umywalka 50 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
K91942000	Rekord	Umywalka 40 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
K91952000	Rekord	Umywalka 50 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
K91962000	Rekord	Umywalka 60 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
K91450000	Rekord	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL00 OF-CA-LR-DA
M11150000	Idol	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
M11050000	Idol	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
M11155000	Idol	Umywalka 55 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M11055000	Idol	Umywalka 55 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M11160000	Idol	Umywalka 55 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M11060000	Idol	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
72141000	Solo	Umywalka 40 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
72041000	Solo	Umywalka 40 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
72942000	Solo	Umywalka 40 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
71950000	Solo	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
71150000	Solo	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
71051000	Solo	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym bez otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
71151000	Solo	Umywalka 50 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
71061000	Solo	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
71163000	Solo	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
K21645000	Punto	Umywalka 45 cm nablutowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-DA
K21645900	Punto	Umywalka 45 cm nablutowa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL20 OF-CA-DA
1585000	Verone	Umywalka 48,5 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
K11156000	Umywalka stalowa	Umywalka stalowa 56x43,5cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL15 OF-CA-LR-DA
K11160000	Umywalka stalowa	Umywalka stalowa 60x45cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
K82237000	Piano	Umywalka 36 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
L91155000	TRAFFIC	Umywalka 55 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA

Strona 5 z 10

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczak
Lubuska Droga, 160, 78-100 Świdwa
10-000 Świdwa, tel. 91 721 11 11, e-mail: k.tomczak@wp.pl
w specjalności: projektowanie i nadzór
nr ewid. INZ. 0201/WEKŁ.17

Wersje typu wyrobu objęte DOP 20			
Kod identyfikacyjny	Nazwa	Typ produktu	Deklarowane zgodnie z pkt. 6 właściwości użytkowe
L91021000	TRAFFIC	Umywalka 120cm meblowa z 2 otworami przelewowymi bez otworów do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L91021900	TRAFFIC	Umywalka meblowa 120cm z 2 otworami przelewowymi bez otworów do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
L91521000	TRAFFIC	Umywalka meblowa 120 cm z 2 otworami przelewowymi z 2 otworami do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L91521900	TRAFFIC	Umywalka meblowa 120 cm z 2 otworami przelewowymi z 2 otworami do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
M22440000	Life!	Umywalka 40 cm prawa bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-LR-DA
M22440900	Life!	Umywalka 40 cm prawa bez otworu przelewowego z otworem do armatury REFLEX	CL00 CA-LR-DA
M22441000	Life!	Umywalka 40 cm lewa bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-LR-DA
M22441900	Life!	Umywalka 40 cm lewa bez otworu przelewowego z otworem do armatury REFLEX	CL00 CA-LR-DA
M21010000	Life!	Umywalka 100 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL 25 OF-CA-LR-DA
M21010900	Life!	Umywalka 100 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
M21110000	Life!	Umywalka 100 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M21110900	Life!	Umywalka 100 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
M21030000	Life!	Umywalka 130 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M21030900	Life!	Umywalka 130 cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
M21130000	Life!	Umywalka 130 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL 25 OF-CA-LR-DA
M21130900	Life!	Umywalka 130 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
M21510000	Life!	Umywalka 100 cm meblowa z otworem przelewowym z 2 otworami do armatury	CL 25 OF-CA-LR-DA
M21510900	Life!	Umywalka 100 cm meblowa z otworem przelewowym z 2 otworami do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
M21530000	Life!	Umywalka 130 cm z otworem przelewowym z 2 otworami do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M21530900	Life!	Umywalka 130 cm z otworem przelewowym z 2 otworami do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
M21160000	Life!	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym z otworami do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M21160900	Life!	Umywalka 60 cm z otworem przelewowym z otworami do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
M21170000	Life!	Umywalka 70 cm asymetryczna lewa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M21170900	Life!	Umywalka 70 cm asymetryczna lewa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
M21171000	Life!	Umywalka 70 cm asymetryczna prawa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M21171900	Life!	Umywalka 70 cm asymetryczna prawa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA

Wersje typu wyrobu objęte DOP 20			
Kod identyfikacyjny	Nazwa	Typ produktu	Deklarowane zgodnie z pkt. 6 właściwości użytkowe
M21171900	Life!	Umywalka 70 cm asymetryczna prawa z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
M21180000	Life!	Umywalka 80 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M21180900	Life!	Umywalka 80 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-LR-DA
K18060000	Umywalka ze stali	Umywalka stalowa 60x47cm bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-LR-DA
K12840000	Umywalka ze stali	Umywalka blatowa stalowa wpuszczana Ø45/39cm z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
K12848000	Umywalka ze stali	Umywalka podblatowa stalowa Ø45/39cm z otworem przelewowym bez otworów do armatury	CL25 OF-CA-DA
K11053000	Umywalka ze stali	Umywalka stalowa 53x47cm bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-LR-DA
L72945000	FREJA	Umywalka 45 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L71955000	FREJA	Umywalka 55 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L71965000	FREJA	Umywalka 65 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L81950000	RUNA	Umywalka 50 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
L81960000	RUNA	Umywalka 60 cm meblowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M32146000	NOVA PRO	Umywalka 45 cm prostokątna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
M32136000	NOVA PRO	Umywalka 36 cm owalna z otworem przelewowym, z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
M31165000	NOVA PRO	Umywalka 65 cm owalna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M31166000	NOVA PRO	Umywalka 65 cm prostokątna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M32735000	NOVA PRO	Umywalka narożna 35x41,5 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
M31750000	NOVA PRO	Umywalka narożna 50x59cm cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M32137000	NOVA PRO	Umywalka 36 cm prostokątna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
M32145000	NOVA PRO	Umywalka 45 cm owalna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
M31150000	NOVA PRO	Umywalka 50 cm owalna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M31151000	NOVA PRO	Umywalka 50 cm prostokątna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
M31155000	NOVA PRO	Umywalka 55 cm owalna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M31156000	NOVA PRO	Umywalka 55 cm prostokątna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M31160000	NOVA PRO	Umywalka 60 cm owalna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M31161000	NOVA PRO	Umywalka 60 cm prostokątna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M32247000	NOVA PRO	Umywalka 45 cm prawa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA

Wersje typu wyrobu objęte DOP 20

Kod identyfikacyjny	Nazwa	Typ produktu	Deklarowane zgodnie z pkt. 6 właściwości użytkowe
M32347000	NOVA PRO	Umywalka 45 cm lewa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
M38155000	NOVA PRO	Umywalka 55 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M38455000	NOVA PRO	Umywalka 55 cm bez otworu przelewowego z otworem do armatury	CL00 CA-LR-DA
M38165000	NOVA PRO	Umywalka 65cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M31856000	NOVA PRO	Umywalka 55 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
M31856900	NOVA PRO	Umywalka 55 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury REFLEX	CL25 OF-CA-DA
M31861000	NOVA PRO	Umywalka 60 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
M31858000	NOVA PRO	Umywalka 55 cm podblatowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
M31050000	NOVA PRO	Umywalka 50 cm owalna z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M31051000	NOVA PRO	Umywalka 50cm prostokątna z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M31055000	NOVA PRO	Umywalka 55 cm owalna z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M31056000	NOVA PRO	Umywalka 55cm prostokątna z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
4037000	AQUALINO	Umywalka 37 cm z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
4058000	AQUALINO	Umywalka 56 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL20 OF-CA-LR-DA
M31655000	NOVA PRO	Umywalka 55cm półblatowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-LR-DA
M31455000	NOVA PRO	Umywalka 55cm półblatowa bez otworu przelewowego bez otworu do armatury	CL00 CA-DA
M31461000	NOVA PRO	Umywalka prostokątna 60 cm bez otworu przelewowego bez otworu do armatury	CL00 CA-DA
500.700.01.6	VARIFORM	Umywalka 40 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.704.01.6	VARIFORM	Umywalka 48 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.708.01.6	VARIFORM	Umywalka 50 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.712.01.6	VARIFORM	Umywalka 50 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.716.01.6	VARIFORM	Umywalka 55 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.720.01.6	VARIFORM	Umywalka 55 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.724.01.6	VARIFORM	Umywalka 60 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.728.01.6	VARIFORM	Umywalka 60 cm blat. wpuszczana z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.732.01.6	VARIFORM	Umywalka 60 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.736.01.6	VARIFORM	Umywalka 55 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA

Wersje typu wyrobu objęte DOP 20			
Kod identyfikacyjny	Nazwa	Typ produktu	Deklarowane zgodnie z pkt. 6 właściwości użytkowe
500.740.01.6	VARIFORM	Umywalka 55 cm blatowa wpuszczana z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.744.01.6	VARIFORM	Umywalka 33 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.748.01.6	VARIFORM	Umywalka 42 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.752.01.6	VARIFORM	Umywalka 50 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.756.01.6	VARIFORM	Umywalka 55 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.760.01.6	VARIFORM	Umywalka 45 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.764.01.6	VARIFORM	Umywalka 50 cm podblatowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.768.01.6	VARIFORM	Umywalka 40 cm nablatoowa bez otworu przelewowego bez otworu do armatury	CL00 OF-CA-DA
500.769.01.6	VARIFORM	Umywalka 45 cm nablatoowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.771.01.6	VARIFORM	Umywalka 55 cm nablatoowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL00 OF-CA-DA
500.772.01.6	VARIFORM	Umywalka 60 cm nablatoowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.774.01.6	VARIFORM	Umywalka 55 cm nablatoowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL00 OF-CA-DA
500.775.01.6	VARIFORM	Umywalka 50 cm nablatoowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.777.01.6	VARIFORM	Umywalka 60 cm nablatoowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA
500.779.01.6	VARIFORM	Umywalka 60 cm nablatoowa z otworem przelewowym bez otworu do armatury	CL00 OF-CA-DA
500.780.01.6	VARIFORM	Umywalka 60 cm nablatoowa z otworem przelewowym z otworem do armatury	CL25 OF-CA-DA

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Higiena osobista (PH)

3. Producent:

GEBERIT PRODUKCJA sp. z o.o. ul. Toruńska 154, 62-600 Koło, Polska

Tel. +48 63 26 18 400 Fax: +48 63 26 18 600

www.kolo.com.pl

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 4**

5. Norma zharmonizowana:

EN 14688:2006

6. Deklarowane właściwości użytkowe

Zasadnicze charakterystyki	Skrót	Właściwości użytkowe	Norma zharmonizowana
Zdolność do czyszczenia	CA	Spełnia	EN 14688:2006
Odporność na obciążenie	LR	Spełnia	
Klasa otworu przelewowego	CL	Klasa techniczna – CL 25, 20,15,10 lub 00	
Trwałość	DR	Spełnia	
Wydajność otworu przelewowego	OF	Spełnia	

Właściwości użytkowe dla poszczególnych wersji wyrobu określonych w punkcie 1 są zgodne z właściwościami użytkowymi zadeklarowanymi w punkcie 6.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej, a jej kopia udostępniona na stronie internetowej: www.kolo.com.pl

W imieniu producenta podpisać:

Marcin Szymczak

.....
Specjalista ds. Certyfikacji

Koło, dnia 24.05.2018



**Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych**

ZAKŁAD CERTYFIKACJI
02-676 Warszawa, ul. Postępu 9
tel (+48 22) 549 97 04, e-mail: certyfikacja@icimb.pl, www.icimb.pl

**ZAŁĄCZNIK NR 1
do
CERTYFIKATU Nr 35/B/17**

uprawniającego do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa

wyroby sanitarne – umywalki

SERIE WYROBÓW:

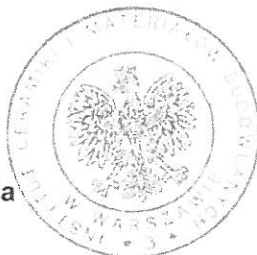
AQUALINO
COCKTAIL
EGO by Antonio Citterio
FREJA
IDOL
LIFE!
MODO
NOVA
NOVA PRO
NOVA PRO BEZ BARIER
NOVA PRO JUNIOR
NOVA PRO PICO
NOVA TOP
NOVA TOP PICO
OVUM by Antonio Citterio

PIANO
PRIMO
PUNTO
QUATTRO
REKORD
RUNA
SINDA
SOLO
SPARK
STYLE
TRAFFIC
TWINS
VARIUS
VERONE



Kierownik
Zakładu Certyfikacji

mgr inż. Małgorzata Warda-Pruszkowska



Dyrektor
Instytutu Ceramiki i Materiałów
Budowlanych

dr hab. inż. Adam Witek, prof. ICiMB

Warszawa, dnia 18.05.2017r.

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia wydane do kierowania
robotami budowlanymi przez
w specjalności: kierownik budowy
nr ewid. MAP 0201.WBKb.17

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



**Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych**

ZAKŁAD CERTYFIKACJI
02-676 Warszawa, ul. Postępu 9
tel. (+48 22) 549 97 04, e-mail: certyfikacja@icimb.pl; www.icimb.pl

CERTYFIKAT UPRAWNIAJĄCY DO OZNACZANIA WYROBU ZNAKIEM BEZPIECZEŃSTWA 35/B/17

wg typu 5 normy PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01 Ocena zgodności Podstawy certyfikacji wyrobów oraz wytyczne dotyczące programów certyfikacji wyrobów oraz zgodnie z Programem Certyfikacji Nr PC-04

stwierdza się, że:

wyroby sanitarne – umywalki

serie wyrobów – wg wykazu zamieszczonego w załączniku nr 1

wprowadzone do obrotu przez:

GEBERIT PRODUKCJA Sp. z o.o.
ul. Toruńska 154
62-600 Koło

wyprodukowane w zakładach:

GEBERIT PRODUKCJA KOŁO Sp. z o.o. ul. Toruńska 154, 62-600 Koło; GEBERIT PRODUKCJA Sp. z o.o. ul. Płocka 106, 87-800 Włocławek; ALIA S.A.S. DIOGOIN B.P. 14 Rue des Blattiers 41160 Diogoin, Francja; ALIA S.A.S. DIOGOIN LIMOGES Z.I. De Magre Rue Stuart Mill 87000 Limoges, Francja; ALIA S.A.S. DIOGOIN Z.A. du Bois Gasseau B.P. 42 Samoreau, 77212 Avon Cedex, Francja; POZZI GINORI SPA Via Valcellina C33 Z.I. Nord 33097 Spilimbergo PN, Włochy; POZZI GINORI S.p.A. Lungomare Ceboto 04024 Gaeta, Włochy; EURO CER S.A.S. Qanta de Peixoto Ap. 47 2580 Carregado, Portugalia; KERAMAG AG Postfach 100225 Abelstrasse 12, 46462 Wesel, Niemcy; EGE CERAMIC EGE Vitrikiye Saglik Gerecleri SAN. VE TIC. A.S. 35170 Kelampasa, Izmir Turcja; IFÖ SANITÄR AB Box 140 Se-295 22 Bromöla, Szwecja; PUBLIC JOINT-STOCK COMPANY "SLAVUTA PLANT BUDFARFOR" Kozatska Str. 122, 30002 Slavuta Khmelnytskyi Region Ukraina

spełniają wymagania
Kryteriów Technicznych:

zgodnie ze sprawozdaniem
z badań wykonanym przez:

nr i data sprawozdania:

cechy krytyczne

KT Nr 33/C Wyroby sanitarne

Laboratorium Badawcze Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych,
ul. Postępu 9, 02-676 Warszawa

186/LB/2016, 188/1/LB/2016, 186/2/LB/2016 z dnia 16.12.2016r.

**nasiąkliwość wodna, odporność na nagłe zmiany temperatury,
wytrzymałość na obciążenie**

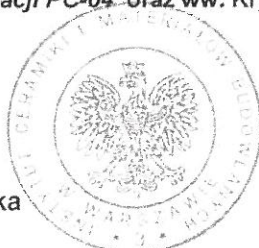
Certyfikat ważny od 18 maja 2017r. do 17 maja 2022r.

dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do badań wzór (wzory) i spełniających wymagania określone powyżej.

Prawo do posługiwania się certyfikatem pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez producenta wymagań zawartych w Programie certyfikacji PC-04 oraz ww. Kryteriach Technicznych.

Kierownik
Zakładu Certyfikacji

mgr inż. Małgorzata Warda-Pruszkowska



Warszawa, dnia 18.05.2017r.

Dyrektor
Instytutu Ceramiki i Materiałów
Budowlanych

dr hab. inż. Adam Witek, prof. ICiMB

**ZAZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Laboratorium Badawcze i Certyfikacji
rozszerzenie zakresu certyfikacji
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



**Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych**

ZAKŁAD CERTYFIKACJI
02-676 Warszawa, ul. Postępu 9
tel. (+48 22) 549 97 04, e-mail: certyfikacja@icimb.pl, www.icimb.pl



AC 008

**ZAŁĄCZNIK NR 1
do
CERTYFIKATU Nr 36/N/17**

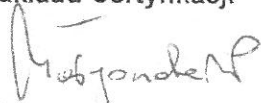
wyroby sanitarne – umywalki

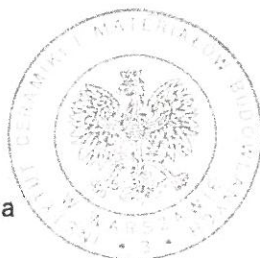
SERIE WYROBÓW:

AQUALINO
COCKTAIL
EGO by Antonio Citterio
FREJA
IDOL
LIFE!
MODO
NOVA
NOVA PRO
NOVA PRO BEZ BARIER
NOVA PRO JUNIOR
NOVA PRO PICO
NOVA TOP
NOVA TOP PICO
OVUM by Antonio Citterio

PIANO
PRIMO
PUNTO
QUATTRO
REKORD
RUNA
SINDA
SOLO
SPARK
STYLE
TRAFFIC
TWINS
VARIUS
VERONE

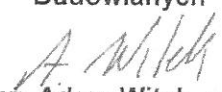
Kierownik
Zakładu Certyfikacji


mgr inż. Małgorzata Warda-Pruszkowska



Warszawa, dnia 18.05.2017r.

Dyrektor
Instytutu Ceramiki i Materiałów
Budowlanych


dr hab. inż. Adam Witek, prof. ICiMB

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczak
Usługami budowlanymi do wykonania
robotami budowlanymi nieograniczonej
w specjalnościach: inżynieria budowlana
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17



ZAŁĄCZNIK:

KJR-29B

KJR-12B

KJR-10B

KJR-90C

KJR-90A

KJR-90B

KJR-120A

KJR-120B

KJR-120C

KJR-150A

KJR-86C

KJR-27B

KJR-32B

ZYMETRIC®
Generalny Przedstawiciel

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia zawodowe do kierowania
robotami budowlanymi i nadzoru nadzoru
w specjalności Kierownik budowlanej
nr ewid. MAP/0203/WBKb/17



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Sterownik przewodowy KJR-29B

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Wyrażenia zgodne na kierownika
roboty budowlanej ograniczonej
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 11AP/0201/WBKb/17

Przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi.

Spis treści

I. Środki ostrożności.....	1
II. Dane techniczne oraz właściwości.....	2
III. Wygląd zewnętrzny pilota.....	3
IV. Instrukcje obsługi.....	5
• Funkcja zdalnego odbioru sygnału.....	5
• Włączanie i wyłączanie klimatyzatora.....	5
• Ustawianie trybu pracy.....	5
• Ustawianie prędkości wentylatora.....	5
• Ustawianie żądanej temperatury	6
• Programator czasowy	6
• Ustawianie zegara	7
• Cicha praca.	7
• Funkcja Lock.....	7
• Funkcja przypominania o konieczności czyszczenia filtra.	7
• Funkcja Swing.....	8
• Funkcja Follow Me.	8
V. CERTYFIKACJA I WYMAGANIA.....	9



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubawianka Budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP.0201/WBKb/17



I. Środki bezpieczeństwa

Poniższy tekst opracowany został na podstawie funkcjonowania urządzenia oraz instrukcji obsługi obejmującej sposób użytkowania, środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniom ciała i utracie mienia, oraz metody użytkowania produktu w sposób właściwy i bezpieczny. Po pełnym zrozumieniu definicji wskaźników i ikon, proszę zapoznać się z treścią poniższej instrukcji obsługi.


■ Opis wskaźników


Wskaźnik	Znaczenie
 Ostrzeżenie	Nieprawidłowa obsługa może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.
 Uwaga	Nieprawidłowa obsługa może doprowadzić do obrażeń ciała bądź uszkodzenia mienia.
[Nota]: 1. "Uszkodzenia ciała" oznaczają obrażenia, poparzenia oraz porażenia prądem elektrycznym wymagające długoterminowego leczenia bez hospitalizacji 2. "Utrata mienia" oznacza stratę zarówno nieruchomości jak i ruchomości.	

■ Opis ikon

Ikona	Znaczenie
	Zakaz. Przedmiot zakazu oznaczony jest ikoną, obrazkiem bądź napisem na boku.
	Obowiązek realizacji. Przedmiot obowiązku oznaczony jest za pomocą ikony, obrazka bądź napisu na boku.

■ Ostrzeżenie

 Ostrzeżenie	Powierzenie instalacji	Montaż instalacji powierz dystrybutorowi bądź innym profesjonalistom. Instalator musi posiadać niezbędną wiedzę. Nieprawidłowy montaż wykonany przez osobę bez odpowiednich uprawnień może doprowadzić do pożaru, porażenia prądem elektrycznym, obrażeń ciała bądź nieszczelności i wycieku wody.
--	------------------------	--

 Ostrzeżenie przed użyciem	Zakaz	Nie rozpylaj palnych aerozoli bezpośrednio na pilota. Takie działanie może doprowadzić do pożaru.
	Zakaz	Nie obsługuj pilota mokrymi dłońmi. Nie pozwól, aby wilgoć dostała się do wnętrza pilota. Takie działanie może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym.

II. Dane techniczne oraz właściwości

• Główne parametry

Tabela 2-1

Napięcie wejściowe	DC +5V
Temperatura otoczenia	-5~43°C
Wilgotność otoczenia	RH40%~RH90%

• Właściwości

Główne funkcje pilota przewodowego:

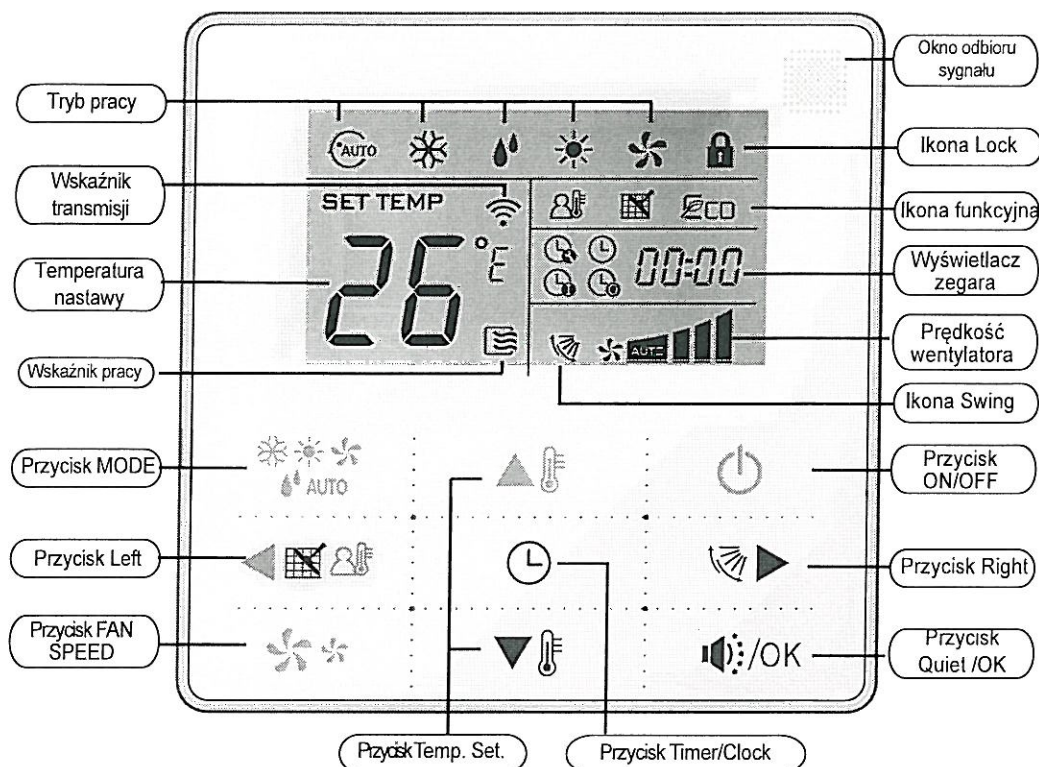
1. Połączenie z jednostką wewnętrzną przy pomocy czterech portów A, B, C, D.
2. Ustawianie trybu pracy przy pomocy przycisków.
3. Wyposażony w wyświetlacz LCD.
4. Funkcja programatora czasowego.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia do budowania i kierowania
w specjalności Instalacji elektroenergetycznych
nr ewid. MAP/0201 WBKb/17

III. Wygląd zewnętrzny pilota

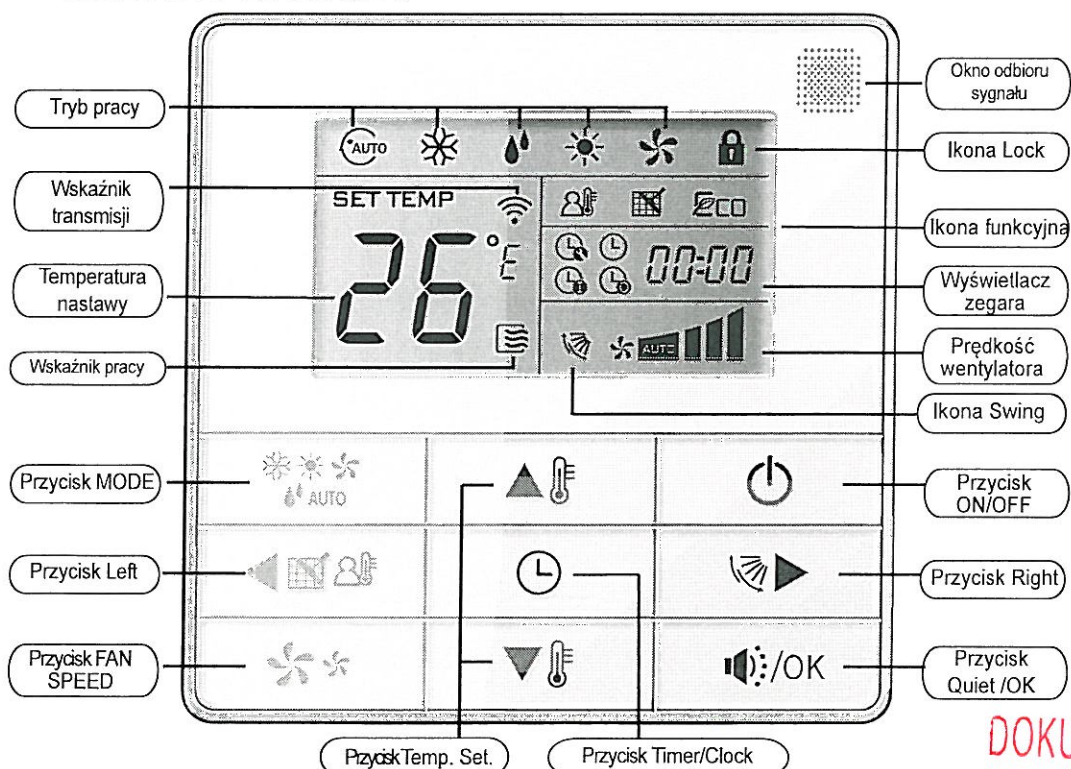
KJR-29B/BK-E, KJR-29B1/BK-E, KJR-29C/BK-E, KJR-29C1/BK-E



UWAGA

Sterownik nie został wyposażony w funkcję pracy ekonomicznej.

KJR-29A/B-E, KJR-29A1/B-E



UWAGA

Sterownik nie został wyposażony w funkcję pracy ekonomicznej.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubuskie Biuro Budowlane do kierowania
robotami budowlanymi z ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

IV. Instrukcje obsługi

• Funkcja zdalnego odbioru sygnału

Pilot przewodowy może pracować jako odbiornik sygnału pilota bezprzewodowego. W ten sposób możliwe jest sterowanie klimatyzatorem w czasie pracy systemu.



UWAGA

Pilot przewodowy nie przyjmuje poleceń związanych z obsługą żaluzji. W przypadku jednostek wyposażonych w żaluzję pracę tego elementu można sterować kierując pilot bezprzewodowy w stronę wyświetlacza jednostki wewnętrznej bądź naciskając odpowiednie przyciski na pilocie przewodowym.

• Włączanie i wyłączanie klimatyzatora

Naciśnięcie przycisku On/Off spowoduje włączenie/wyłączenie jednostki wewnętrznej. Po włączeniu urządzenia wyświetlony zostanie wskaźnik pracy

W czasie gdy urządzenie nie pracuje wskaźnik nie jest wyświetlany.

• Ustawianie trybu pracy

Przycisk Mode umożliwia wybór trybu pracy jednostki wewnętrznej. Naciskanie przycisku powoduje zmianę trybów w kolejności: AUTO→COOL→DRY→HEAT→FAN→AUTO

Jeżeli sterownik zaprogramowany został jedynie do chłodzenia, nie będzie możliwości uruchomienia trybu HEAT.

• Ustawianie prędkości wentylatora

W trakcie pracy w trybie COOL, HEAT oraz FAN możliwa jest regulacja prędkości wentylatora przy pomocy przycisku FAN SPEED.

Prędkości zmieniają się w kolejności: AUTO→LOW→MID→HIGH→AUTO.

W trybie AUTO oraz DRY nie ma możliwości regulacji prędkości wentylatora. Domyślna prędkość dla tych trybów to AUTO

• Ustawianie żądanej temperatury

W trakcie pracy w trybie AUTO, COOL, DRY oraz HEAT istnieje możliwość zmiany temperatury nastawy przy pomocy przycisków i Zakres regulacji temperatury to 17°C ~ 30°C (lub 62°F ~ 88°F).

Nie ma możliwości regulacji temperatury w trakcie pracy w trybie FAN.

• Programator czasowy

Naciśnięcie przycisku timer/clock i wybranie opcji timer on umożliwia zaprogramowanie czasu automatycznego włączenia klimatyzatora. Wyświetlacz pokaże w takim przypadku ikonę oraz

Aby zaprogramować czas automatycznego włączenia należy użyć przycisków i . Każde naciśnięcie powoduje przeskok czasu o 30 min. Po przekroczeniu 10 h krok czasowy wzrasta do 60 min. Maksymalny możliwy do zaprogramowania czas wynosi 24 h.

Po zakończeniu programowania czasu automatycznego włączenia należy nacisnąć przycisk lub odczekać 5 sek.

Kolejne naciśnięcie przycisku timer/clock i wybranie opcji timer off umożliwia zaprogramowanie czasu automatycznego wyłączenia. Wyświetlacz pokaże w takim przypadku ikonę oraz

Programowanie czasu automatycznego wyłączenia odbywa się identycznie jak w przypadku automatycznego włączenia.

Ustawienie czasu automatycznego włączenia/wyłączenia na 0.0 h anuluje funkcje.





UWAGA





Naciśnięcie przycisku ON/OFF spowoduje jednoczesne dezaktywowanie funkcji automatycznego włączenia oraz wyłączenia.


DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA
Krzysztof Tomczyk
mgr inż. na podstawie danych
technicznych i rysunku, ograniczeń
w specyfikacji konstrukcyjnej, nie budowlanej
nr ewid. MAP.0201.WBKbr17

• Ustawianie zegara



Przytrzymanie przycisku timer/clock umożliwia ustawienie aktualnej godziny.

W trakcie migania wskaźnika godzin należy użyć przycisku  oraz  aby ustawić aktualną godzinę.




Po ustawieniu godziny należy nacisnąć przycisk left  lub right  a gdy wyświetlacz minut rozpocznie miganie użyć przycisku  i  aby ustawić odpowiednią minutę.

Po zakończeniu ustawiania godziny naciśnij przycisk  bądź odczekaj 5 sek. aby zatwierdzić ustawienia.



• Cicha praca

Naciśnięcie przycisku /OK w trakcie pracy w trybie COOL, HEAT lub FAN spowoduje redukcję hałasu generowanego przez pracujący wentylator. Dzieje się tak dzięki zmniejszeniu prędkości wentylatora do poziomu low. W trakcie pracy w trybie AUTO oraz DRY nie ma możliwości użycia przycisku a /OK wentylator pracuje przy prędkości auto.


• Funkcja Lock


Jednoczesne naciśnięcie przycisku  oraz  spowoduje zablokowanie pilota. O aktywnej blokadzie pilota informuje ikona .

W trakcie blokady pilot przestanie reagować na użycie przycisków oraz sygnały od pilota bezprzewodowego.

Ponowne jednoczesne naciśnięcie przycisków nastawy temperatury  oraz  dezaktywuje blokadę.

• Funkcja przypominania o konieczności czyszczenia filtra.

Pilot przewodowy rejestruje całkowity czas pracy jednostki wewnętrznej. Kiedy czas ten osiągnie zdefiniowaną wcześniej wartość wyświetlona zostanie ikona  informująca o potrzebie wymiany filtra.



Przytrzymanie przycisku  przez 3 sekundy spowoduje zniknięcie ikony przypominającej o konieczności wyczyszczenia filtra jednostki wewnętrznej oraz ponowne rozpoczęcie zliczania czasu łącznej pracy urządzenia.




UWAGA


Domyślna wartość, po której wyświetlona zostanie ikona przypominająca o konieczności wyczyszczenia filtra wynosi 2500 godzin. Istnieje możliwość zmiany tej wartości na 1250, 5000 lub 10000 godzin. Metoda zmiany wartości opisana została w instrukcji montażowej.

• Funkcja swing

W jednostkach wyposażonych w funkcję swing przycisk  umożliwia regulację kierunku wpływu powietrza z jednostki wewnętrznej. Przytrzymanie tego przycisku przez 3 sekundy powoduje włączenie/wyłączenie funkcji swing. O aktywnej funkcji swing informuje ikona .

• Funkcja Follow Me

Naciśnięcie przycisku  podczas pracy w trybie AUTO, COOL lub HEAT, spowoduje aktywację funkcji Follow Me. Ponowne naciśnięcie przycisku bądź zmiana trybu pracy spowoduje dezaktywację funkcji.

Gdy funkcja jest aktywna wyświetlana jest ikona  a pomiar temperatury pomieszczenia odbywa się w miejscu, w którym umieszczony został lokalny czujnik. Informacja o wartości temperatury przesyłana jest do jednostki wewnętrznej co 3 min.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubuskie Centrum Inżynierii i Projektowania
robotami budowlanymi i geodezyjnymi
w specjalności: technika i inżynieria budowlanej
nr ewid. MAP.0201/WBKb/17

V. CERTYFIKACJA I WYMAGANIA

- Certyfikat EMC powinien spełniać wymagania certyfikacji CCC.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Członek Izby Inżynierów Budownictwa
teraz w ramach Izby Inżynierów Budownictwa
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP.0201/WBKb/17

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenia budowlane do sterowania
robotami budowlanymi i innymi
w specjalności sterowanie budowlane
nr ewid. MAB.02019WSKh.17
IO_100008M112014

Kraków, dnia 10.08.2018 r.

Zakład budowlano-Ślusarski TOMBUDOS

Kazimierz Tomczyk

Zręczyce 60, 32-420 Gdów

PROTOKÓŁ Z ODBIORU

Robót budowlanych w zakresie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach 117 i 118 budynku D-8 AGH Kraków al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, obsługującej nowoprojektowane pomieszczenia.

Komisja w składzie:

1.*Kazimierz Tomczyk*..... – Kierownik budowy
2.*Romuald Siwek*..... – Kierownik robót sanitarnych
3.*Marcin Bednarek*..... – Inspektor nadzoru

Stwierdza się, że wykonana instalacja klimatyzacji została wykonana prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi normami oraz projektem budowlano – wykonawczym. Na instalacji wykonanej z rur chłodniczych w izolacji firmy Armacell została wykonana próżnia, a następnie instalacja została napełniona azotem do wartości ciśnienia 40 bar na czas 48 godzin (dla każdego zestawu osobno).

Po wykonaniu badań stwierdzono, że instalacja jest szczelna i nadaje się do napełnienia czynnikiem chłodniczym R410A.

Komisja stwierdza, że instalacja klimatyzacji została wykonana poprawnie i może być przekazana do eksploatacji.

Podpisy członków komisji:

1.*Kazimierz Tomczyk*.....
mgr inż. Kazimierz Tomczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-budowlanej
nr ewid. MAP 0201/AMBKh/17
2.*Romuald Siwek*.....
Romuald Siwek
30-864 Kraków, ul. Kolonijna 24
Upr. instal. inż. o spec. inst. sanit.
Nr Brz. Upr. 30/83
3.*Marcin Bednarek*.....
Upr. spec. Konstrukcyjno-budowlanej
Nr UAN. Upr. 287/88

Kraków, dnia 10.08.2018 r.

Zakład budowlano-Ślusarski TOMBUDOS

Kazimierz Tomczyk

Zręczyce 60, 32-420 Gdów

PROTOKÓŁ Z ODBIORU

Robót budowlanych w zakresie wykonania próby szczelności instalacji ciepłej oraz zimnej w pomieszczeniach 117 i 118 w budynku D-8 AGH Kraków al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków .

Komisja w składzie:

1. Krzysztof Tomczyk – Kierownik budowy
2. Romuald Siwek – Kierownik robót sanitarnych
3. Marcin Balcerak – Inspektor nadzoru

Stwierdza się, że wykonane instalacje wody ciepłej oraz zimnej z rur PP zgrzewanych zostały wykonane prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi normami oraz projektem budowlano – wykonawczym. Instalacje zostały przepłukane, a następnie napełnione do wartości ciśnienia 6 bar przez okres 30 minut. Po wykonaniu próby nie zauważono wycieków.

Instalacje wodociągowe są szczelne z pozytywnym wynikiem z próby szczelności.

Komisja stwierdza, że instalacje wodociągowe są szczelne i mogą być przekazane do eksploatacji.

Podpisy członków komisji:

1. mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-budowlanej
nr ewid. MAF 0201/WBKb/17
.....
2. Romuald Siwek
30-864 Kraków, ul. Kolonia 24
Upr. Instal. i z. o spec. Inst. sanit.
Nr BPP. Upr. 30/83
Upr. spec. Konstrukcyjno-budowlanej
Nr UAN. Upr. 287/88
.....
3. Marcin Balcerak

Kraków, dnia 14.09.2018 r.

Zakład budowlano-Ślusarski TOMBUDOS

Kazimierz Tomczyk

Zręczyce 60, 32-420 Gdów

PROTOKÓŁ Z SZKOLENIA

W dniu 14.09.2018 r. zostało zorganizowane szkolenie w zakresie obsługi sterowników klimatyzacji obsługujących pomieszczenia 117 oraz 118 w budynku D-8 AGH Kraków al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków.

Użytkownikowi zostały przekazane instrukcje obsługi w/w sterowników w wersji papierowej – 1 kpl.

Uczestnicy szkolenia:

1.  – Użytkownik
2.  – Inspektor nadzoru
3.  – Wykonawca TOMBUDOS
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia projektanta i kierownika
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP.0201.WBKb.17

IV. Branża elektryczna

- a) deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty higieniczne, aprobaty techniczne materiałów użytych do realizacji zadania
 1. Osprzęt elektroinstalacyjny – atest higieniczny, deklaracja zgodności, certyfikat zgodności
 2. Listwa instalacyjna – karta produktu, deklaracja zgodności, certyfikat
 3. Oprawy oświetleniowe – karta katalogowa, deklaracja zgodności
 4. Rozłączniki izolacyjne – deklaracja zgodności, karta katalogowa
 5. Wyłączniki nadprądowe – deklaracja zgodności
 6. Panel wentylacyjny do szaf – karta katalogowa
 7. Szafa teleinformatyczna – karta katalogowa
 8. Kable elektroenergetyczne w izolacji – deklaracja zgodności
 9. Elementy okablowania strukturalnego – opinia techniczna
 10. Listwa zasilająca – karta katalogowa
 11. Urządzenie do bezprzerwowego zasilania UPS – karta katalogowa, instrukcja użytkowania
- b) protokół z pomiarów ochronnych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie podstawowe do prowadzenia
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. alim. 1315/2014/2015
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

NIPH-NIH
 2 54 21 287
 Krzysztof Tomczyk
 Lp. wydziału budowlane do prowadzenia
 robót budowlanych, m.in. ograniczeń
 4 84, ograniczeń konstrukcyjno-budowlanych
 nr ewid. MAP.0201/WEKb/17

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Numer: 006/WA/2016
Wersja: 1.2
Aktualizacja: 07.12.2016

Przedstawiciel Producenta (-ów): Hager Polo Sp. z o.o.
43-100 Tychy, ul. Fabryczna 10, Polska

Producent: Hager Polo Produkcja Sp. z o.o.
43-100 Tychy, ul. Fabryczna 10, Polska

Producent: Berker GmbH & Co. KG - Ottfingen
57482 Wenden-Ottfingen, Hubertusstr.17, Niemcy

Przedstawiciel Producenta (-ów) deklaruje, że gniazda zasilające wtyczkowe serii:

- Berker B.Kwadrat
- Berker Q.1 | Q.3
- Berker B.3 | B.7
- Berker K.1 | K.5
- Berker R.1 | R.3
- Berker R.classic
- Berker Serie 1930 | Glasserie
- lumina 2
- polo.fiorena
- polo.optima
- Berker W.1
- Berker IP44
- Berker Integro Flow
- Systo
- ecoline

produkowane są zgodnie z normą:

PN-IEC 60884-1:2006

Gniazda wtyczkowe i wtyczki do użytku domowego i podobnego -- Część 1: Wymagania ogólne

Jednocześnie, na podstawie art. 12 pkt 1-5 ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz. U. poz. 542) i zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 8 czerwca 2016 r. (Dz. U. poz. 806), § 2 pkt 5, wdrażającego w zakresie swojej regulacji dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Dz. Urz. UE L 96 z 29.03.2014, str. 357) – przepisów rozporządzenia w zakresie procedury oceny zgodności, sposobu oznakowania sprzętu elektrycznego oraz deklaracji zgodności (CE) nie stosuje się do wtyczek i gniazd do użytku domowego.

Tychy, 7 grudnia 2016

Hager Polo sp. z o.o.
43-100 Tychy
ul. Fabryczna 10
NIP: 646 001 55 32



Andrzej Szulik
Kierownik Działu Produktów

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
ul. Fabryczna 10, 43-100 Tychy
tel. 48 32 324 0 100
www.hager.pl
NIP: 646 001 55 32



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- Państwowy Zakład Higieny

Zakład Higieny Środowiska

ATEST HIGIENICZNY

HK/K/0800/01/2017

HYGIENIC CERTIFICATE

ORIGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: **Osprzęt elektroinstalacyjny Lumina 2: Łączniki, Ramki, Adaptery, Klawisze oraz Płytki wg katalogu 2016-2018**

Zawierający / containing: **ABS i inne składniki wg dokumentacji producenta**

Przeznaczony do / destined: **włączania i wyłączania oraz podłączania urządzeń elektrycznych 230 V w obiektach mieszkalnych, biurowych, w placówkach oświatowych oraz służby zdrowia, takich jak szpitale, przychodnie**

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

- Zastosowanie wyrobów musi być zgodne z przepisami dotyczącymi obiektu, w którym są one stosowane

STOSUJ WEDŁUG ZALECEN

Atest higieniczny nie dot. parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących wyrobu / Hygienic certificate does not apply to technical parameters, utility value and allergenic properties of the product

Wytwórca / producer:

Hager Polo Produkcja Sp. z o.o.
43-100 Tychy
ul. Fabryczna 10

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Hager Polo Produkcja Sp. z o.o.
43-100 Tychy
ul. Fabryczna 10

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2022-09-08 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2022-09-08 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 8 września 2017

The date of issue of the certificate: 8th September 2017

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska

z up. Gąborska
dr Bożena Krogulska

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate

Zakład Higieny Środowiska NIZP-PZH / Department of Environmental Hygiene NIPH-NIH
e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349, fax: +48 22 54-21-287



Firma nagrodzona Złotą Odznaką Honorową SEP
Company granted with SEP Gold Honour Award

BBJ



AC 012

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH BIURO BADAWCZE DS. JAKOŚCI

04-703 Warszawa, ul. Mieczysława Pożaryskiego 28
tel.: +48 22 812 69 38; fax: +48 22 815 65 80; e-mail: bbj@bbj.pl

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

uprawniający do oznaczania wyrobu zastrzeżonym znakiem B-BBJ

CERTIFICATE OF CONFORMITY

authorizing to mark product with registered mark B-BBJ

nr B/12/044/16

No. B/12/044/16

Posiadacz certyfikatu: BERKER GmbH & Co. KG
(Nazwa i adres) Klagebach 38
Certificate holder: D-58579 Schalksmühle, Germany
(Name and address)
Producent: BERKER GmbH & Co. KG
(Nazwa i adres) Klagebach 38
Manufacturer: D-58579 Schalksmühle, Germany
(Name and address)

Nazwa wyrobu: Gniazda wtyczkowe, stałe, do wbudowania, dwubiegunowe
Name of the product: ze stykiem ochronnym, z przesłonami tulejek stykowych,
z zaciskami bezgwintowymi.
*Fixed, flush-type, two pole with earthing contact
socket-outlets, with shutters, with screw-less terminals.*

Typ (model): Program: S.1/B.1/B.3/B.7; Q.1/Q.3; K.1/K.5; Arsys;
Type (model): R.1/R.3; R.1/R.3 (IP44); Serie R.classic; Glasserie;
Pallazo; Serie 1930

Typ type: 24768/..

(wyszczególnione w załączniku 1)
(specified in annex 1)

Dane techniczne: 16 A; 250 V~; 2P+ $\frac{1}{2}$; IP20; IP44
Technical data:

Typ programu 5 według PN-EN ISO/IEC 17067
certyfikacji:
Type of 5 according to PN-EN ISO/IEC 17067
certification scheme

Data ważności: 2021-07-03
Valid until:

Wymieniony powyżej wyrób spełnia wymagania norm(-y):
Aforesaid product complies with the requirements of the standard(s):

Norma(-y) Standard(s)	Raport(-y) z badań nr Test report(s) No.	Wydany(-e) przez Issued by
PN-IEC 60884-1:2006+A1:2009 IEC 60884-1:2002/A2:2013 (IEC 60884-1:2002+A1:2006+A2:2013)	LS-16.049/16.008/E	SEP - BBJ
PN-E-93201:1997	206674-CC3-3 CB DE1-55934	VDE

Niniejszy certyfikat dotyczy wyłącznie wyrobów mających identyczne właściwości (dane techniczne) jak przedstawiony do badań wzór, i spełniających wymagania ww. norm(-y).

This certificate covers only the products with characteristics (technical data) same as of the tested sample and those complying with the requirements of the aforesaid standard(s).

Prawa i obowiązki posiadacza niniejszego certyfikatu określa oddzielna umowa z SEP - BBJ.
Rights and duties of this certificate holder are defined in a separate agreement with SEP - BBJ.



Kierownik Jednostki Certyfikującej
Certification Body Manager

Zbigniew Brzozowski

CERTYFIKAT nr B/12/044/16
CERTIFICATE No. B/12/044/16

Informacje dodatkowe:
Additional information:

Miejsce produkcji: BERKER GmbH & Co. KG
Place of manufacture: Hubertusstrasse 17-19
D-57482 Wenden, Germany

NC-S 16.184

Nr rej. S-S-16-009
Reg. No. S-S-16-009

Rozdzielnik:

Copy to:

1. BERKER GmbH & Co. KG
Klagebach 38
D-58579 Schalksmühle, Germany
2. NC

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i instalacje do wyrobiania
rezerwatów wodnych, nieogrzewanych
z specjalnością w budownictwie
inżynierskim MAP.0201.WBKbr17

CERTYFIKAT nr B/12/044/16
CERTIFICATE No B/12/044/16

WYKAZ ODMIAN
LIST OF VARIATIONS

Część główna gniazda dwubiegunowego z kolkiem ochronnym i zaciskami bezgwintowymi, podtynkowe, 24768/...
16A/250V~

Main part of two-pole socket-outlet with earthing pin and screwless terminals, flush-mounted system 24768/...,
16A/250V~

nr kat. cat. No. 396874, 396768

PROGRAM S.1 / B.1 / B.3 / B.7 (IP20)

Płytki centralna z przesłonami central plate with shutters

typ type: S.1, B.1

nr kat. cat. No. 3965768992, 3965768999, 3965768962, 3965768963, 3965768994, 3965768996, 3965761909, 3965760062,
3965760063

Ramki dla systemów do wbudowania frames for flush-mounted systems

typ type: S.1, B.1, B.3, B.7

nr kat. cat. No. 101a8982, 101a8989, 101a8962, 101a9909, 101a9939, 101a9949, 10119945, 101a8912, 102a8912, 101a8919,
102a8919, 101a9919, 102a9919, 101a9959, 102a9959, 101a9969, 102a9969, 101a1404, 102a1404, 101a1606, 102a1606,
101a1909, 102a1909, 101a3904, 101a3004, 101a3025, 101a3005, 101a3015, 101a3021, 101a3001, 101a3011, 101a3022,
101a3012, 101a3046, 101a3016, 822032, 822033, 822034, 101a6919, 101a6626, 101a6424, 101a6914, 101a6904, 101a3609,
102a3609, 101a3606, 102a3606, 101a3406, 102a3406, 101a6909, 101a6616, 101a6414

gdzie where a: 1 – ramka pojedyncza single frame, 2 – ramka podwójna double frame, 3 – ramka trzykrotna triple frame,
4 – ramka czterokrotna fourfold frame, 5 – ramka pięciokrotna five times frame,

Puszki naściennne dla systemów do wbudowania surface boxes for flush-mounted systems

typ type: S.1, B.1, B.3

nr kat. cat. No. 104a8982, 104a8989, 104a9909, 104a9939, 104a9949, 104a1404, 105a1404, 104a1606, 105a1606, 104a1909,
105a1909

gdzie where a: 1 – puszka naścienna pojedyncza single surface box, 2 – puszka naścienna podwójna double surface box,
3 – puszka naścienna trzykrotna triple surface box

PROGRAM Q.1 / Q.3 (IP20)

Płytki centralna z przesłonami, z lub bez uchylnej pokrywy central plate with shutters, with or without hinged cover

typ type Q.1

nr kat. cat. No. 3965766089, 3965766086, 3965766012, 3965766013, 3965766014, 3965836089, 3965836086

Ramki dla systemów do wbudowania frames for flush-mounted systems

typ type: Q.1, Q.3

nr kat. cat. No. 101a6089, 101a6062, 101a6086, 10116045, 101a6019, 102a6019, 101a6016, 102a6016, 101a6099, 101a6096,
10bb6089, 10bb6099, 10bb6086

gdzie where a: 1 – ramka pojedyncza single frame, 2 – ramka podwójna double frame, 3 – ramka trzykrotna triple frame,
4 – ramka czterokrotna fourfold frame, 5 – ramka pięciokrotna five times frame,

gdzie where bb: 51 – ramka pojedyncza pionowa single vertical frame, 52 – ramka podwójna pionowa vertical double frame, 53 – ramka trzykrotna pionowa
vertical triple frame, 22 – ramka podwójna pozioma horizontal double frame, 23 – ramka trzykrotna pozioma horizontal triple frame

Puszki naściennne dla systemów do wbudowania surface boxes for flush-mounted systems

typ type: 22969, 23006, 23007

nr kat. cat. No. 10aa0069, 10aa0062, 10aa6086

gdzie where aa: 29 – puszka naścienna pojedyncza single surface box, 30 – puszka naścienna podwójna double surface box,
31 – puszka naścienna trzykrotna triple surface box

Płytki denek samogasnących do puszek naściennnych dla systemów do wbudowania self-extinguishing base
plate for surface box for flush-mounted systems

nr kat. cat. No. 1021a2

gdzie where a: 1 – do puszek naściennnych pojedynczych for single surface box, 2 – do puszek naściennnych podwójnych for double
surface box, 3 – do puszek naściennnych potrójnych for triple surface box



KIEROWNIK
Jednostki Certyfikującej
mgr inż. Zbigniew Brzozowski
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubawka, ul. Wolności 10, 24-100
tel. 014 661 00 00, 014 661 00 01
współpraca z Instytutem Badawczym
nr ewid. MAP 0201/WBK 17

CERTYFIKAT nr B/12/044/16
CERTIFICATE No B/12/044/16

PROGRAM K.1, K.5 (IP20)

Płytki centralna z przesłonami, z lub bez uchylnej pokrywy *central plate with shutters, with or without hinged cover*
typ type K.1, K.5

nr kat. cat. No. 3965757009, 3965757006, 3965757004, 3965757003, 3965777109, 3965777106, 3965777104, 3965777103

Ramki dla systemów do wbudowania *frames for flush-mounted systems*

typ type: K.1, K.5

nr kat. cat. No. 13aa7009, 13aa7006, 13aa7004, 13aa7003

gdzie where aa: 13 – ramka pojedyncza *single frame*, 23 – ramka podwójna pionowa *vertical double frame*, 63 – ramka podwójna pozioma *horizontal double frame*, 33 – ramka trzykrotna pionowa *vertical triple frame*, 73 – ramka trzykrotna pozioma *horizontal triple frame*, 43 – ramka czterokrotna pionowa *vertical fourfold frame*, 83 – ramka czterokrotna pozioma *horizontal fourfold frame*, 53 – ramka pięciokrotna pionowa *vertical five times frame*, 93 – ramka pięciokrotna pozioma *horizontal five times frame*

Puszki naściennne dla systemów do wbudowania *surface boxes for flush-mounted systems*

typ type: K.1, K.5

nr kat. cat. No. 10aa7002, 10aa7009, 10aa7006, 10aa7024, 10aa7004, 10aa7003

gdzie where aa: 41 – puszka naścienna pojedyncza *single surface box*, 42 – puszka naścienna podwójna pionowa *vertical double surface box*, 52 – puszka naścienna podwójna pozioma *horizontal double surface box*, 43 – puszka naścienna trzykrotna pionowa *vertical triple surface box*, 53 – puszka naścienna trzykrotna pozioma *horizontal triple surface box*

PROGRAM ARSYS (IP20)

Płytki centralna z przesłonami *central plate with shutters*

typ type: 23034, 23040

nr kat. cat. No. 3965750002, 3965750069, 3965750001, 3965750062, 3965750063, 3965740001, 3965740004, 3965740007

Ramki dla systemów do wbudowania *frames for flush-mounted systems*

typ type: 22801, 22800, 22802, 22812, 22810, 22803, 22813, 22810/22811, 22804, 22814, 22805, 22815

nr kat. cat. No. 13a30002, 13a30069, 13a30001, 13a30062, 13a40001, 13a40002, 13a40004, 13a30007

gdzie where a: 1 – ramka pojedyncza *single frame*, 2 lub or 6 – ramka podwójna pionowa lub pozioma *vertical or horizontal double frame*, 3 lub or 7 – ramka trzykrotna pionowa lub pozioma *vertical or horizontal triple frame*, 4 lub or 8 – ramka czterokrotna pionowa lub pozioma *vertical or horizontal fourfold frame*, 5 lub or 9 – ramka pięciokrotna pionowa lub pozioma *vertical or horizontal five times frame*

Puszki naściennne dla systemów do wbudowania *surface boxes for flush-mounted systems*

typ type: 22696, 23006, 23007

nr kat. cat. No. 10aa0002, 10aa0069, 10aa0001, 10aa0062, 10aa9011, 10aa9004

gdzie where aa: 29 – puszka naścienna pojedyncza *single surface box*, 30 – puszka naścienna podwójna *double surface box*, 31 – puszka naścienna trzykrotna *triple surface box*

Pierścienie uszczelniające do ścian dla osprzętu do wbudowania *sealing ring for wall for flush-mounted devices*

nr kat. cat. No. 105a00

gdzie where a: 6 – pierścień do ramek pojedynczych *ring for single frames*, 7 – pierścień do ramek podwójnych *ring for double frames*, 8 – pierścień do ramek potrójnych *ring for triple frames*

Płytki denek samogasnących do puszek naściennnych dla systemów do wbudowania *self-extinguishing base plate for surface box for flush-mounted systems*

nr kat. cat. No. 1021a2

gdzie where a: 1 – do puszek naściennnych pojedynczych *for single surface box*, 2 – do puszek naściennnych podwójnych *for double surface box*, 3 – do puszek naściennnych potrójnych *for triple surface box*

PROGRAM R.1 / R.3 (IP20)

Płytki centralna z przesłonami, z lub bez uchylnej pokrywy *central plate with shutters, with or without hinged cover*

typ type 24986, 25046

nr kat. cat. No. 3965762089, 3965762045, 3965832089, 3965832045

Ramki dla systemów do wbudowania *frames for flush-mounted systems*

typ type: 24976, 25064, 24975, 24978, 25067, 25065, 24977, 25025, 25068, 25066, 25070, 25026, 25042, 25027, 25043, 24980, 25059, 24979, 24982, 25062, 25060, 24981, 25028, 25063, 25061, 25071, 25029, 25072, 25030, 25073

nr kat. cat. No. 101a2189, 101a2145, 101a2179, 101a2135, 101a2169, 101a2125, 101a2174, 101a2184, 101a2114, 101a2104, 101a2109, 101a2116, 101a2389, 101a2384, 101a2379, 101a2374, 101a2369, 101a2364, 101a2359, 101a2354, 101a2349, 101a2344, 101a2339, 101a2334, 101a2289, 101a2245, 101a2279, 101a2235, 101a2274, 101a2284, 101a2214, 101a2204, 101a2209, 101a2216, 101a2269, 101a2225

gdzie where a: 1 – ramka pojedyncza *single frame*, 2 – ramka podwójna *double frame*, 3 – ramka trzykrotna *triple frame*, 4 – ramka czterokrotna *fourfold frame*, 5 – ramka pięciokrotna *five times frame*



KIEROWNIK
Jednostki Certyfikującej
mgr inż. Zbigniew Brzozowski
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tamezyk
Leczenie i diagnostyka elektryczna
Instytut Badawczy i Usługi Inżynierskie
ul. Specjalistów 1, 05-110, 05-110, 05-110
nr ewid. MAP-0201/WBKb-17

CERTYFIKAT nr B/12/044/16
CERTIFICATE No. B/12/044/16

Puszki naścienne dla systemów do wbudowania *surface boxes for flush-mounted systems*
typ type: S.1

nr kat. cat. No. 104a8989, 104a8935

gdzie *where* a: 1 – puszka naścienna pojedyncza *single surface box*, 2 – puszka naścienna podwójna pionowa *vertical double surface box*
3 – puszka naścienna trzykrotna pionowa *vertical triple surface box*

PROGRAM R.1 / R.3 (IP44)

Płytki centralna z przesłonami i uchyną pokrywą *central plate with shutters and hinged cover*

typ type 25046

nr kat. cat. No. 3965832089, 3965832045

Ramki dla systemów do wbudowania *frames for flush-mounted systems*

typ type: 24976, 25064, 24975, 24978, 25067, 25065, 24977, 25025, 25068, 25066, 25070, 25026, 25042, 25027, 25043, 24980, 25059, 24979, 24982, 25062, 25060, 24981, 25028, 25063, 25061, 25071, 25029, 25072, 25030, 25073

nr kat. cat. No. 101a2189, 101a2145, 101a2179, 101a2135, 101a2169, 101a2125, 101a2174, 101a2184, 101a2114, 101a2104, 101a2109, 101a2116, 101a2289, 101a2245, 101a2279, 101a2235, 101a2274, 101a2284, 101a2214, 101a2204, 101a2209, 101a2216, 101a2269, 101a2225

gdzie *where* a: 1 – ramka pojedyncza *single frame*, 2 – ramka podwójna *double frame*, 3 – ramka trzykrotna *triple frame*,
4 – ramka czterokrotna *fourfold frame*, 5 – ramka pięciokrotna *five times frame*

Zestaw uszczelniający *sealing set*

nr kat. cat. No. 10107600

PROGRAM Glasserie, PALAZZO, Serie 1930 (IP 20)

Płytki centralna okrągła z przesłonami *round central plate with shutters*

typ type 22440

nr kat. cat. No. 396579, 39657901

Ramki dla systemów do wbudowania *frames for flush-mounted systems*

typ type: 1091, 1092, 1093, 1102, 22335, 22337, 22336, 23460, 23921, 23920, 23706, 23707, 06159/24474,

nr kat. cat. No. 1091, 109200, 109300, 1102, 109110, 109112, 109111, 109320, 109322, 109321, 109220, 109222, 109221, 138109, 138101, 138159, 138151, 138149, 138141, 138129, 138121, 138139, 138131, 138169, 138165

Puszki naścienne dla systemów do wbudowania *surface boxes for flush-mounted systems*

typ type: 23510

nr kat. cat. No. 100109, 100101

Płytki denek samogasnących do puszek naściennych dla systemów do wbudowania *self-extinguishing base plate for surface box for flush-mounted systems*

nr kat. cat. No. 133119, 133111

PROGRAM Serie R. classic (IP20)

Płytki centralna z przesłonami *central plate with shutters*

typ type 24986

nr kat. cat. No. 3965792089, 3965792045

Ramki dla systemów do wbudowania *frames for flush-mounted systems*

typ type: 25016, 25015, 25023, 25040, 25024, 25041

nr kat. cat. No. 101a2089, 101a2045, 101a2074, 101a2084, 101a2014, 101a2004, 101a2009, 101a2016

gdzie *where* a: 1 – ramka pojedyncza *single frame*, 2 – ramka podwójna *double frame*, 3 – ramka trzykrotna *triple frame*



KIEROWNIK
Jednostki Certyfikującej
Brzoza
mgr inż. Zbigniew Brzozowski

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenie wykonano zgodnie z projektem
technicznym i specyfikacją techniczną
w specyfikacji technicznej wykonawstwa
nr ewid. MAP.201.VBK.17

CERTYFIKAT



ELEKTROPLAST
STRÓŻA

ISO 9001:2015

DEKRA Certification Sp. z o.o. niniejszym potwierdza, że przedsiębiorstwo

ELEKTROPLAST

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

zakres certyfikacji:

Produkcja oraz dostarczanie wyrobów z tworzyw sztucznych dla branży elektroinstalacyjnej i innych.

certyfikowana siedziba:

PL – 32-431 Stróża, Stróża 1015

wdrożyło system zarządzania jakością zgodnie z ww. normą i skutecznie go realizuje. Wynik auditu udokumentowano w raporcie numer U2-A446813/B2/P/9001.

Certyfikat ważny od 28-08-2018 do 30-07-2019

Nr rejestracyjny certyfikatu: 000713084/2



DEKRA Certification Sp. z o.o. Wrocław; 28-08-2018



AC 151

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
QMS
wzrostem i wytrzymałością do wykonania
i montażu instalacji elektrycznej
w specjalnych warunkach eksploatacyjnych
zgodnie z MAP 0.011.WBko.17



Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, 32-431 Stróża 1015 k/Myślenic
www.elektroplast.com e-mail: firma@elektroplast.com tel./fax 12 373 31 69



Deklaracja zgodności z dyrektywą RoHS 2011/65/EU

Nazwa i adres producenta: **ELEKTROPLAST Sp. z o.o. 32-431 Stróża 1015**

Niniejszym deklarujemy, że wszystkie nasze wyroby są zgodne z postanowieniami dyrektywy RoHS 2011/65/EU (łącznie ze wszystkimi jej zmianami i uzupełnieniami).

Wyroby były projektowane, produkowane i kontrolowane w ramach certyfikowanego systemu zarządzania jakością, opartego na normie **ISO 9001:2008**.

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE znajdują się w Deklaracjach Właściwości Użytkowych poszczególnych wyrobów.

Deklaracje wysyłamy w formie elektronicznej na życzenie Klienta do faktury zakupu. Karty produktu dostępne są na stronie internetowej www.elektroplast.com

Wyroby podlegające wymogowi znakowania, posiadają w dokumentacji technologicznej powołany znak CE umieszczony na przyklejanej do wyrobu etykiecie.

Stróža 02.01.2013 r.

Pełnomocnik
Firmy Elektroplast Sp. z o.o.
Lukasz D.

ELEKTROPLAST
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
DYREKTOR PRODUKCJI
Stanisław Klakla

(nazwisko, funkcja i podpis sygnatariusza reprezentującego producenta)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
RS: 0000118321491.WKBP.17

Kapitał zakładowy: 5.726.000.00 zł NIP: 681-18-27-742 REGON: 350141778 KRS: 0000118321

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia w Krakowie XII Wydział Gospodarczy KRS

KARTA PRODUKTU Nr 0033/004/18

Nazwa wyrobu: Listwa instalacyjna CTS (otwierana)

Producent: ELEKTROPLAST
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 32-431 STRÓŻA 1015
Symbol (PKWiU 2015): 22.21.29.0

Przeznaczenie produktu: Listwy instalacyjne CTS (otwierane) i Listwy instalacyjne CTS (otwierane) DS-45. przeznaczone są do umieszczania w nich i ochrony, przewodów i/lub kabli, oraz innego wyposażenia elektrycznego w instalacjach elektrycznych i telekomunikacyjnych prowadzonych na ścianach.

***Własności techniczne:**

- Wyprodukowana zgodnie z dyrektywą LVD 2014/35/UE, dyrektywą 2011/65/UE
- Kolor: biały, drewnopodobny jasny i ciemny, (na zamówienia indywidualne szary zbliżony do RAL 7024)
- Materiał: polichlorek winylu, PVC twardy
- Minimalne temperatury magazynowania, transportu, instalowania i eksploatacji: (-25°C)
- Maksymalne temperatury eksploatacji: (+ 60 °C)
- Długość: 2 m (na zamówienie do 3 m)

***Wykonanie:** listwa instalacyjna otwierana (zdejmowanie pokrywy bez użycia narzędzi), (bez/i z wewnętrzną ochronną przegrodą)

***Własności produktu:**

- Małe wydłużenie względne
- Dobra odporność na czynniki starzejące i atmosferyczne
- Nie rozprzestrzeniają płomienia
- Odporne na promieniowanie UV dla klimatu umiarkowanego

***Odporność chemiczna:** w temp. pok. odporny na alkohole, benzynę, oleje, kwasy, (chlorki sodu i wapnia również w temp. 60 °C), dobra odporność na działanie saletry amonowej w temp. (40 °C).

Nr kat. listew drewnopodobnych		Wymiary w mm szer. x wys.	Dł. w mm	Ilość szt. w opak.	Perforacja dna listwy	Ilość kabli FTP*/YDY* 3 x 2,5 mm ²
jasne	ciemne					
011.27	011.38	16 x 10	2 000	40	Tak	2/0
011.28	011.39	17 x 15	2 000	40	Tak	3/1
011.29	011.40	20 x 11	2 000	40	Tak	4/1
011.30	011.41	20 x 18	2 000	40	Tak	4/2
011.31	011.42	25 x 15	2 000	30	Tak	6/1
011.32	011.43	32 x 15	2 000	30	Tak	9/2
011.33	011.44	32 x 30	2 000	28	Tak	9/4
011.34	011.45	40 x 25	2 000	24	Tak	20/3
011.36	011.46	50 x 18	2 000	30	Tak	14/4
		z przegrodą				
011.37	011.47	60 x 40	2 000	15	Tak	40/10

FTP* - przewód – skrętka komputerowa

YDY* - przewód (drut) w izolacji i osłonie polwinitowej

ELEKTROPLAST
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
DYREKTOR PRODUKCJI

Stanisław Klakla

Kapitał zakładowy: 5.726.000.00 zł NIP: 681-18-27-742 REGON: 350141778 KRS: 0000118321

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia w Krakowie XII Wydział Gospodarczy KRSinż. Krzysztof Tomczyk

CECHOWANIE I OŚWIADCZENIE
o spełnieniu wymagań technicznych
i specyfikacji technicznej (projektu budowlanego)
nr 10141-1401-201-17

Listwa instalacyjna CTS (otwierana) biała

Nr kat.	Wymiary w mm szer. x wys.	Dł. w mm	Ilość szt. w opak.	Perforacja dna listwy	Przystosowany do montażu przegrody	Ilość kabli FTP*/YDY* 3 x 2,5 mm ²
011.1	16 x 10	2 000	40	Tak	Nie	2/0
011.2	17 x 15	2 000	40	Tak	Nie	3/1
011.3	20 x 11	2 000	40	Tak	Nie	4/1
011.4	20 x 18	2 000	40	Tak	Nie	4/2
011.5	25 x 15	2 000	30	Tak	Nie	6/1
011.6	32 x 10	2 000	30	Tak	Nie	9/0
011.7	32 x 15	2 000	30	Tak	Nie	9/2
011.8	32 x 30	2 000	28	Tak	Nie	9/4
011.9	40 x 25	2 000	24	Tak	Nie	20/3
011.10	40 x 40	2 000	20	Tak	Nie	38/8
011.11	50 x 18	2 000	30	Tak	Nie	14/4
011.12	50 x 18 z przegrodą	2 000	30	Tak	Nie	15/5
011.13	60 x 40	2 000	15	Tak	Nie	40/10
011.14	60 x 60	2 000	12	Tak	Tak	40/28
011.15	90 x 40	2 000	10	Tak	Nie	62/17
011.16	90 x 60	2 000	8	Tak	Tak	94/28
011.17	90 x 60 DS.-45	2 000	8	Tak	Tak	94/28
011.18	130 x 60	2 000	4	Tak	Tak	144/38
011.19	130 x 60 DS.-45 z przegr.	2 000	4	Tak	Tak	140/34
011.20	150 x 60	2 000	4	Tak	Nie	164/42

FTP* - przewód – skrętka komputerowa

YDY* - przewód (druć) w izolacji i osłonie polwinitowej

ELEKTROPLAST
 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
 DYREKTOR / PRODUKCJI

Stanisław Klakla

**DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Latawca s.c. z siedzibą w Al. Wolności 10
 32-431 Stróża, woj. małopolskie
 w szczególności: Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście
 nr ewid. MAB.0201/WEKs 17

Kapitał zakładowy: 5.726.000.00 zł NIP: 681-18-27-742 REGON: 350141778 KRS: 0000118321

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia w Krakowie XII Wydział Gospodarczy KRS

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, 32-431 Stróża 1015 k/Myślenic
www.elektroplast.com e-mail: firma@elektroplast.com tel./fax 12 373 31 69

Listwa instalacyjna CTS (otwierana) szara

Tylko na zamówienia indywidualne !

Czas oczekiwania od zamówienia do realizacji ok.14 dni.

Kod EAN	Wym. w mm szer. x wys.	Dł. w mm	Ilość szt. w opak.	Perforacja dna listwy	Przystosowany do montażu przegrody	Ilość kabli FTP*/YDY* 3 x 2,5 mm ²
5902687300686	16 x 10	2 000	40	Tak	Nie	2/0
5902687300693	17 x 15	2 000	40	Tak	Nie	3/1
5902687300709	20 x 11	2 000	40	Tak	Nie	4/1
5902687300716	20 x 18	2 000	40	Tak	Nie	4/2
5902687300723	25 x 15	2 000	30	Tak	Nie	6/1
5902687300730	32 x 15	2 000	30	Tak	Nie	9/2
5902687300747	32 x 30	2 000	28	Tak	Nie	9/4
5902687300754	40 x 25	2 000	24	Tak	Nie	20/3
5902687300761	40 x 40	2 000	20	Tak	Nie	38/8
5902687300778	50 x 18	2 000	30	Tak	Nie	14/4
5902687300785	50 x 18 z przegrodą	2 000	30	Tak	Nie	15/5
5902687300792	60 x 40	2 000	15	Tak	Nie	40/10
5902687300808	60 x 60	2 000	12	Tak	Tak	40/28
5902687300815	90 x 40	2 000	10	Tak	Nie	62/17
5902687300822	90 x 60	2 000	8	Tak	Tak	94/28
5902687300839	130 x 60	2 000	4	Tak	Tak	144/38
5902687300846	150 x 60	2 000	4	Tak	Nie	164/42

FTP* - przewód – skrętka komputerowa

YDY* - przewód (drut) w izolacji i osłonie polwinitowej

Powyższe informacje opracowane są w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą wyrobu wyprodukowanego przez producenta: Elektroplast Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

W przypadku zastosowań wyrobu do celów innych niż podaje producent, odpowiedzialność za bezpieczeństwo, czas i jakość eksploatacji wyrobów spada na użytkownika.

Kartę produktu opracował: Dyrektor Produkcji Stanisław Klakla

ELEKTROPLAST
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
DYREKTOR PRODUKCJI

Stanisław Klak

Kapitał zakładowy: 5.726.000.00 zł NIP: 681-18-27-742 REGON: 350141778 KRS: 0000118321
Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia w Krakowie XII Wydział Gospodarczy KRS

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia w Krakowie XII Wydział Gospodarczy KRS

[Signature]



LUGCLASSIC LED p/t

Grupa katalogowa: OPRAWY RASTROWE I MODUŁOWE



POZOSTAŁE ZDJĘCIA



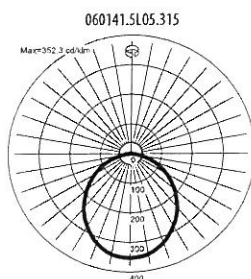
AKCESORIA



150210.00605

Ramka g/k do montażu opraw p/t
595x595

KRZYWE ŚWIATŁOŚCI



SPOSÓB ŚWIECENIA

060141.SL05.315



Tolerancja strumienia świetlnego +/- 10%
Tolerancja mocy +/- 5%.

Strumień światła, rozkład natężenia światła i wydajność świetlna zostały zbadane według normy EN ISO 17025:2005 dla serii norm EN13032 oraz normy LM-79.
Aktualne dane produktu oraz Ogólne Warunki Gwarancji dostępne na naszej stronie www.lug.com.pl

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
LUGCLASSIC LED p/t - wykonana
zgodnie z projektem i specyfikacją
w szczególności z załącznikiem
nr 1 do MAP/2017/WBK/17

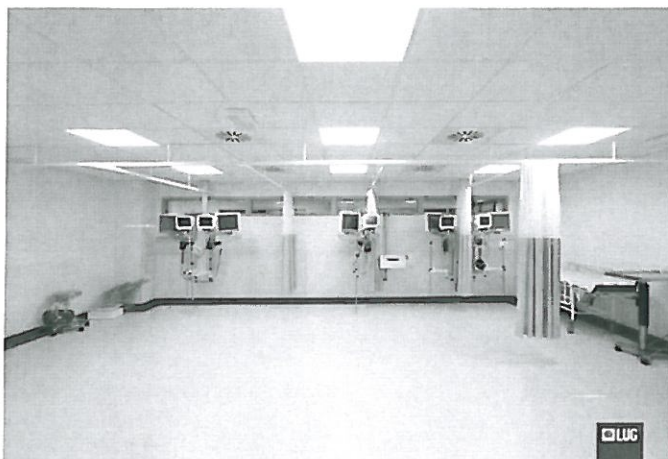


LUGCLASSIC LED p/t

Grupa katalogowa: OPRAWY RASTROWE I MODUŁOWE



PRZYKŁADOWE REALIZACJE



Centre Hospitalier de Mouscron, Mouscron, Belgia,



Hotel Best Western Plus, Västervik, Szwecja

Tolerancja strumienia świetlnego +/- 10%.
Tolerancja mocy +/- 5%.
Strumień światła, rozkład natężenia światła i wydajność świetlna zostały zbadane według normy EN ISO 17025:2005 dla serii norm EN13032 oraz normy LM-79.
Aktualne dane produktu oraz Ogólne Warunki Gwarancji dostępne na naszej stronie www.lug.com.pl

Data utworzenia dokumentu: 3-9-2018

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Wykonanie projektu i dokumentacji technicznej
rozprawy konkursowej na wykonanie
projektu i dokumentacji technicznej
w sprawie budowy i wyposażenia
miejscowości: MAP.0201.WDKB.17

Zastrzegamy sobie prawo zmian konstrukcyjnych w oprawach oświetleniowych



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

LG/2016/03/140



My

LUG Light Factory Spółka z o.o.
ul. Gorzowska 11
65-127 Zielona Góra

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt

Nazwa	LUGCLASSIC LED p/t
Grupa	Oprawy rastrowe i modułowe
Oznaczenie fabryczne	ZAŁĄCZNIK

jest zgodny z postanowieniami poniższych aktów prawnych:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. Urz. UE L 96 z 29.03.2014, str.79)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Dz. Urz. UE L 96 z 29.03.2014, str.357)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. Urz. UE L 174 z 01.07.2011, str.88, z późn. zm.)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285 z 31.10.2009, str. z późn. zm.)

oraz z następującymi normami zharmonizowanymi:

PN-EN 60598-1:2015-04
PN-EN 55015:2013-10
PN-EN 61547:2009
PN-EN 61000-3-2:2014-10
PN-EN 61000-3-3:2013-10

PN-EN 50581:2013
PN-EN 62471:2010
PN-EN 60598-2-2:2012
PN-EN 60598-2-2:2015-01

LUG Light Factory Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium/Laboratory Manager

mgr inż. Marcin Białas

Wystawił

DYREKTOR
DS. TECHNICZNYCH

mgr inż. Mariusz Ejsmont

Podpis osoby upoważnionej

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

Strona 1



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

LG/2016/03/140



ZAŁĄCZNIK

Oznaczenia fabryczne

060141.5L05.315	060141.5L07.315	060141.5L05.325	060141.5L07.325
060141.5L06.315	060141.5L08.315	060141.5L06.325	060141.5L08.325

Oznaczenia fabryczne akcesoriów

150210.00605

Niniejsza deklaracja dotyczy wszystkich numerów seryjnych wyprodukowanych pod danym oznaczeniem fabrycznym.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

25.0003.E

Strona 1/2
Page 1/2

My **LEGRAND POLSKA Sp. z o. o.**
We **57-200 Ząbkowice Śląskie, ul. Waryńskiego 20**

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt (y):
declare under our sole responsibility that the product(s) :

znak handlowy: **LEGRAND**
trade mark :

Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami R300 + wyposażenie dodatkowe
Switch disconnectors with fuses+ accessories

o numerach referencyjnych podanych w załączniku
see attached list

fabriqué(s) par : **LEGRAND POLSKA Sp. z o. o.**
manufactured by : **57-200 Ząbkowice Śląskie, ul. Waryńskiego 20**

jest (są) zgodne z odpowiednim harmonizującym
prawodawstwem Unii :

2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. "Niskiego napięcia"

pod warunkiem wykorzystywania ich zgodnie z przeznaczeniem
i/lub instalowania zgodnie z obowiązującymi normami
i/lub zaleceniami technicznymi producenta.

Wymagania zapewniają zgodność poprzez zgodność z
poniższymi normami :

PN-EN 60947-3: 2009 +A1:2012
EN 60947-3:2009/ A1:2012

*is (are) in conformity with the relevant Union
harmonisation legislation:*

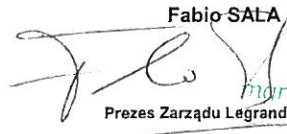
2014/35/EU of 26-02-2014 (Low Voltage)

*on condition that it is (they are) used in the manner intended
and/or in accordance with the current installation standards
and/or with the manufacturer's recommendations.*

*These provisions are ensured by conformity to the
following standard(s) :*

PN-EN 60947-3: 2009 +A1:2012
EN 60947-3:2009/ A1:2012

Ząbkowice Śląskie, 24 lutego 2017

Fabio SALA

Prezes Zarządu Legrand Polska

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

Wiceprezes Zarządu Legrand Polska

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Wiceprezes Zarządu Legrand Polska

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Wiceprezes Zarządu Legrand Polska

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Wiceprezes Zarządu Legrand Polska

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

25.0003.E

Załącznik / ANNEX

Strona 2/2

Page 2/2

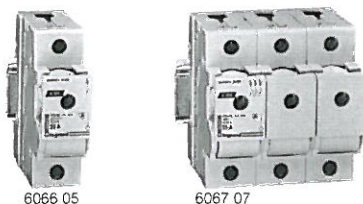
Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami R300 + wyposażenie dodatkowe
References of Switch disconnectors with fuses+ accessories

606600	606625	606700	606745
606601	606626	606701	606746
606602	606627	606702	606747
606603	606628	606703	606748
606604	606629	606704	606749
606605		606705	
606606	606635	606706	606755
606607	606636	606707	606756
606608	606637	606708	606757
606609	606638	606709	606758
	606639		606759
606614		606719	
606619	606649		
		606724	
	606665	606725	
	606666		
	606667	606739	
	606668		
	606669		
	606679		
	606698		
	606699		

**DOKUMENTACJA
DOWYKONAWCZA**
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
świadczący usługi z zakresu
rozprawy, budowy i utrzymania
w sprawach z zakresu energetyki
mowa: MAP.0201WBK017

R 300

rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami



Wymiary **str. 170**
Dane techniczne **str. 171**

Wyposażone we wkładki bezpiecznikowe typu D 01 (2 ÷ 16 A), D 02 (20 ÷ 63 A)

Zgodność z normami IEC/EN 60947-3 oraz IEC/EN 60947-1.
Do aparatów nacechowanych większym prądem znamionowym można zastosować wkładki topikowe o wielkości odpowiedniej dla danego typu aparatu (D 01 lub D 02), ale o mniejszym prądzie znamionowym.
Charakterystyka wkładek gG, gL.
W asortymencie dodatkowym znajduje się wykonana z materiału izolacyjnego atrapa wkładek D 01 i D 02.
Aparaty przystosowane do plombowania.
Montaż na wsporniku TH 35.

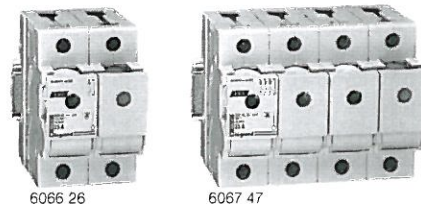
Pak.	Nr ref.	Prąd znamionowy I_n	Szerokość w modułach	Oznaczenie projektowe
9	6066 00	2 A	1,5	R 301 2
9	6066 01	4 A	1,5	R 301 4
9	6066 02	6 A	1,5	R 301 6
9	6066 03	10 A	1,5	R 301 10
9	6066 04	16 A	1,5	R 301 16
9	6066 05	20 A	1,5	R 301 20
9	6066 06	25 A	1,5	R 301 25
9	6066 07	35 A	1,5	R 301 35
9	6066 08	50 A	1,5	R 301 50
9	6066 09	63 A	1,5	R 301 63

Pak.	Nr ref.	Prąd znamionowy I_n	Szerokość w modułach	Oznaczenie projektowe
4	6066 65	20 A	3	R 302 20
4	6066 66	25 A	3	R 302 25
4	6066 67	35 A	3	R 302 35
4	6066 68	50 A	3	R 302 50
4	6066 69	63 A	3	R 302 63

Pak.	Nr ref.	Prąd znamionowy I_n	Szerokość w modułach	Oznaczenie projektowe
3	6067 00	2 A	4,5	R 303 2
3	6067 01	4 A	4,5	R 303 4
3	6067 02	6 A	4,5	R 303 6
3	6067 03	10 A	4,5	R 303 10
3	6067 04	16 A	4,5	R 303 16
3	6067 05	20 A	4,5	R 303 20
3	6067 06	25 A	4,5	R 303 25
3	6067 07	35 A	4,5	R 303 35
3	6067 08	50 A	4,5	R 303 50
3	6067 09	63 A	4,5	R 303 63

R 300

rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami z biegunem neutralnym



Wymiary **str. 170**
Dane techniczne **str. 171**

Wyposażone we wkładki bezpiecznikowe typu D 02 (charakterystyka gG, gL)

Zgodność z normami IEC/EN 60947-3 oraz IEC/EN 60947-1.
Montaż na wsporniku TH 35.

Jednobiegunowe z nierozłączalnym biegunem neutralnym N 400 V~

Pak.	Nr ref.	Prąd znamionowy I_n	Szerokość w modułach	Oznaczenie projektowe
4	6066 25	20 A	3	R 311 20
4	6066 26	25 A	3	R 311 25
4	6066 27	35 A	3	R 311 35
4	6066 28	50 A	3	R 311 50
4	6066 29	63 A	3	R 311 63

Trójbiegunowe z nierozłączalnym biegunem neutralnym N 400 V~

Pak.	Nr ref.	Prąd znamionowy I_n	Szerokość w modułach	Oznaczenie projektowe
2	6067 45	20 A	6	R 313 20
2	6067 46	25 A	6	R 313 25
2	6067 47	35 A	6	R 313 35
2	6067 48	50 A	6	R 313 50
2	6067 49	63 A	6	R 313 63

Atrapa izolacyjna wkładki bezpiecznikowej

Pak.	Nr ref.	Oznaczenie projektowe
30	6066 98	D 01
30	6066 99	D 02

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk



Szyny łączeniowe o szerokości 1,5 modułu do rozłączników izolacyjnych z bezpiecznikami R 300 **str. 589**

Wsporniki TH 35 do montażu na szynach łączeniowych R 300 **str. 590**

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

nr 10 8200 01

Strona 1/3
Page 1/13

My **LEGRAND FRANCE**
We **128, Avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny - 87045 LIMOGES CEDEX - FRANCE**

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt (y):
declare under our sole responsibility that the product(s) :

znak handlowy : **LEGRAND**
trade mark :

Opis: **Wyłączniki nadprądowe serii RX3**
designation : **MCBs serie RX3**

Wyprodukowano przez: **LEGRAND**
manufactured by : **BP 30076**
F 87002 LIMOGES CEDEX FRANCE

jest (są) zgodne z odpowiednim harmonizującym
prawodawstwem Unii :

2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 "Niskiego napięcia"

pod warunkiem wykorzystywania ich zgodnie z przeznaczeniem
i/lub instalowania zgodnie z obowiązującymi normami
i/lub zaleceniami technicznymi producenta.

These provisions are ensured by conformity to the following
standard(s):

EN 60898-1:2003+A1:2004+A11:2006+A12:2008+A13:2012

*is (are) in conformity with the relevant Union harmonisation
legislation :*

2014/35/EU of 26-02-2014 (Low Voltage)

*on condition that it is (they are) used in the manner intended
and/or in accordance with the current installation standards
and/or with the manufacturer's recommendations.*

*These provisions are ensured by conformity to the
following standard(s):*

EN 60898-1:2003
+A1:2004+A11:2006+A12:2008+A13:2012

Varese, 20/04/2016

Marcello RE

Dyrektor Rozwoju SBU Dystrybucja Energii

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i rehabilitacja w chorobach
reumatycznych i innych schorzeniach
i specjalności z zakresu rehabilitacji
wzrostu i MAP 0301 WSKb.17

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

nr 10 8200 01

Strona 2/3

Page 2/3

Referencja References	Liczba biegunów Number of poles	Prąd znamionowy Rated current	Napięcie Voltage	Charakterystyka Curve	Zdolność zwarciaowa Breaking capacity
419133	1P	6 A	230/ 400 V~	B	6000 A
419134 419975*	1P	10 A	230/ 400 V~	B	6000 A
419135	1P	13 A	230/ 400 V~	B	6000 A
419136 419976*	1P	16 A	230/ 400 V~	B	6000 A
419137 419977*	1P	20 A	230/ 400 V~	B	6000 A
419138 419978*	1P	25 A	230/ 400 V~	B	6000 A
419139 419979*	1P	32 A	230/ 400 V~	B	6000 A
419140	1P	40 A	230/ 400 V~	B	6000 A
419141	1P	50 A	230/ 400 V~	B	6000 A
419142	1P	63 A	230/ 400 V~	B	6000 A
419155	2P	6 A	400 V~	B	6000 A
419156	2P	10 A	400 V~	B	6000 A
419157	2P	13 A	400 V~	B	6000 A
419158	2P	16 A	400 V~	B	6000 A
419159	2P	20 A	400 V~	B	6000 A
419160	2P	25 A	400 V~	B	6000 A
419161	2P	32 A	400 V~	B	6000 A
419162	2P	40 A	400 V~	B	6000 A
419163	2P	50 A	400 V~	B	6000 A
419164	2P	63 A	400 V~	B	6000 A
419166	3P	6 A	400 V~	B	6000 A
419167 419980*	3P	10 A	400 V~	B	6000 A
419168	3P	13 A	400 V~	B	6000 A
419169 419981*	3P	16 A	400 V~	B	6000 A
419170 419982*	3P	20 A	400 V~	B	6000 A
419171 419983*	3P	25 A	400 V~	B	6000 A
419172 419984*	3P	32 A	400 V~	B	6000 A
419173	3P	40 A	400 V~	B	6000 A
419174	3P	50 A	400 V~	B	6000 A
419175	3P	63 A	400 V~	B	6000 A

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Kierownik Zakładu
 Techniki Budowlanej
 w Spółdzielni Mieszkaniowej
 im. M. Skłodowej-Curie
 17-110 Włocławek

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

nr 10 8200 01

Strona 3/3

Page 3/3

Referencja References	Liczba Ciegunów NumC of poles	Prąd znamionowy Rated current	Napięcie Voltage	Charakterystyka Curve	Zdolność zwarciova Creaking capacity
419199	1P	6 A	230/ 400 V~	C	6000 A
419200 419985*	1P	10 A	230/ 400 V~	C	6000 A
419201	1P	13 A	230/ 400 V~	C	6000 A
419202 419986*	1P	16 A	230/ 400 V~	C	6000 A
419203 419987*	1P	20 A	230/ 400 V~	C	6000 A
419204 419988*	1P	25 A	230/ 400 V~	C	6000 A
419205 419989*	1P	32 A	230/ 400 V~	C	6000 A
419206	1P	40 A	230/ 400 V~	C	6000 A
419207	1P	50 A	230/ 400 V~	C	6000 A
419208	1P	63 A	230/ 400 V~	C	6000 A
419221	2P	6 A	400 V~	C	6000 A
419222	2P	10 A	400 V~	C	6000 A
419223	2P	13 A	400 V~	C	6000 A
419224	2P	16 A	400 V~	C	6000 A
419225	2P	20 A	400 V~	C	6000 A
419226	2P	25 A	400 V~	C	6000 A
419227	2P	32 A	400 V~	C	6000 A
419228	2P	40 A	400 V~	C	6000 A
419229	2P	50 A	400 V~	C	6000 A
419230	2P	63 A	400 V~	C	6000 A
419232	3P	6 A	400 V~	C	6000 A
419233 419990*	3P	10 A	400 V~	C	6000 A
419234	3P	13 A	400 V~	C	6000 A
419235 419991*	3P	16 A	400 V~	C	6000 A
419236 419992*	3P	20 A	400 V~	C	6000 A
419237 419993*	3P	25 A	400 V~	C	6000 A
419238 419994*	3P	32 A	400 V~	C	6000 A
419239	3P	40 A	400 V~	C	6000 A
419240	3P	50 A	400 V~	C	6000 A
419241	3P	63 A	400 V~	C	6000 A

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
 Urządzenie przebadane zgodnie z deklaracją
 zgodności, budowa i montaż ograniczony
 w specyficznych warunkach eksploatacyjnych
 nr ewid. MAP 0201AWBKb.17

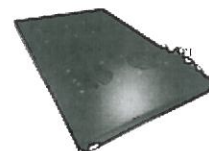


KARTA TECHNICZNA

Panel wentylacyjny dachowy, 4 wentylatory, do szaf 600x800, kolor czarny

Numer katalogowy: **SA-FR-4-600-800-C**
Producent/marka: **ALANTEC**
Kod EAN: **5901738557291**

Wersja: **20181120**
Język: **PL**



Opis produktu

Panel wentylacyjny dachowy służy do chłodzenia urządzeń znajdujących się w szafach teleinformatycznych oraz serwerowych. Posiada wbudowany przewód zasilający z wtykiem CEE 7/7.

Specyfikacja

Ilość wentylatorów:	4 x (120x120x25 mm)
Zasilanie:	220-240V
Wtyk:	CEE 7/7
Długość przewodu zasilającego:	120-140 cm

Galeria / Certyfikaty



[kliknij na zdjęcie aby powiększyć](#)

Normy

- 2006/95/WE
- 2004/108/WE
- 1999/5/WE
- 89/106/EWG
- RoHS II 2011/65/UE

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
świadczym usługę z zakresu
projektowania, budowania i
obsługi urządzeń elektrycznych
i energetycznych, zgodnie z
normą PN-EN 60947-1
numer: SA-FR-4-600-800-C

Szafa teleinformatyczna 19" 42U 600x600, drzwi przednie szklane, drzwi tylne stalowe pełne, zamek, 4 belki nośne, 4 regulowane stopki, do samodzielnego montażu, kolor czarny

Numer katalogowy: **SS-42U-600-600-01-C**
Producent/marka: **Q-LANTEC**
Kod EAN: **5901738557222**

Wersja: **20181120**
Język: **PL**



Opis produktu

Szafa teleinformatyczna o głębokości 600 mm przeznaczona do montażu urządzeń w standardzie 19". Każdy model posiada 4 belki rackowe. Przepusty kablowe umieszczone z góry i z dołu szafy ułatwiają wprowadzanie/wyprowadzanie przewodów.

Konstrukcja

Drzwi przednie wyposażone są w zamek zapobiegający dostępowi do szafy przez osoby niepowołane. Wykonane z wysokiej jakości szkła hartowanego. Oslony boczne posiadają zatrzaski ułatwiające ich demontaż oraz zamek. Elementy szafy są malowane proszkowo na kolor czarny RAL9004.

- Szafa stoi na stopkach regulacyjnych (cokół oraz kółka skretne do kupienia oddzielnie).

Opakowanie

Szafa jest dostarczana w formie FLAT PACK - zestaw do samodzielnego montażu.

Dane techniczne

Szerokość:	19"
Wysokość:	42U
Szerokość zewnętrzna:	600 mm
Wysokość zewnętrzna:	2050 mm
Głębokość zewnętrzna:	600 mm
Materiał:	blacha stalowa
Wykończenie powierzchni:	malowanie farbą proszkową
Grubość blachy:	2,0 mm (+/- 0,2 mm)
Grubość profili montażowych:	1,2 mm (+/- 0,2 mm)
Konstrukcja ramy:	skręcana
Nośność szafy:	- kółka do 300 kg - stopki do 600 kg
Stopień ochrony:	IP 20
Masa:	ok. 106 kg
Kolor:	czarny (RAL9004)
Drzwi przednie:	przeszkłone - zamykane na klucz
Drzwi tylne:	stalowe - zamykane na klucz
Oslony boczne:	stalowe - zamykane na klucz

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
ul. Dobrego Pasterza 36a, 31-416 Kraków
tel. +48 12 684 30 00, fax +48 12 684 30 01
e-mail: info@a-lan.pl, www.a-lan.pl
SS-42U-600-600-01-C
w specyfikacji technicznej opisanej w specyfikacji technicznej opisanej
nr ewid. MAP/0201/WBKb/17

Galeria / Certyfikaty



[kliknij na zdjęcie aby powiększyć](#)

Normy

- RoHS II 2011/65/UE
- PN-EN 60529

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenie i kierowanie robotami budowlanymi z ograniczeniem
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP.0201.WBK017
SS-42U-600-600-01-C

Q-LANTEC

KARTA TECHNICZNA

Szafa teleinformatyczna 19" 42U 600x800, drzwi przednie szklane, drzwi tylne stalowe pełne, zamek, 4 belki nośne, 4 regulowane stopki, do samodzielnego montażu, kolor czarny

Numer katalogowy: **SS-42U-600-800-01-C**
Producent/marka: **Q-LANTEC**
Kod EAN: **5901738557239**

Wersja: **20181120**
Język: **PL**



Opis produktu

Szafa teleinformatyczna o głębokości 800 mm przeznaczona do montażu urządzeń w standardzie 19". Każdy model posiada 4 belki rackowe. Przepusty kablowe umieszczone z góry i z dołu szafy ułatwiają wprowadzanie/wyprowadzanie przewodów.

Konstrukcja

Drzwi przednie wyposażone są w zamek zapobiegający dostępowi do szafy przez osoby niepowołane. Wykonane z wysokiej jakości szkła hartowanego. Oslony boczne posiadają zatrzaski ułatwiające ich demontaż oraz zamek. Elementy szafy są malowane proszkowo na kolor czarny RAL9004

- Szafa stoi na stopkach regulacyjnych (cokół oraz kółka skrotne do kupienia oddzielnie).

Opakownie

Szafa jest dostarczana w formie FLAT PACK - zestaw do samodzielnego montażu.

Dane techniczne

Szerokość:	19"
Wysokość:	42U
Szerokość zewnętrzna:	600 mm
Wysokość zewnętrzna:	2050 mm
Głębokość zewnętrzna:	800 mm
Materiał:	blacha stalowa
Wykończenie powierzchni:	malowanie farbą proszkową
Grubość blachy:	2,0 mm (+/- 0,2 mm)
Grubość profili montażowych:	1,2 mm (+/- 0,2 mm)
Konstrukcja ramy:	skręcana
Nośność szafy:	- kółka do 300 kg - stopki do 800 kg
Stopień ochrony:	IP 20
Masa:	ok. 106 kg
Kolor:	czarny (RAL9004)
Drzwi przednie:	przeszkłone - zamykane na klucz
Drzwi tylne:	stalowe - zamykane na klucz
Oslony boczne:	stalowe - zamykane na klucz

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Upoważnienie do wydawania
potwierdzenia i podpisania
w szczególności: SS-42U-600-800-01-C
nr ewid. MZP-0201/WBKb 17 Strona: 1 / 2

Galeria / Certyfikaty



kliknij na zdjęcie aby powiększyć

Normy

- RoHS II 2011/65/UE
- PN-EN 60529

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lubuskie Biuro Inżynierskie i Architektoniczne
roboty budowlane i inżynierskie
w specjalności: budownictwo ogólnego budownictwa
nr ewid. MAP 3201 WSKb.17

SS-42U-600-800-01-C

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Nr TF2/WE/0007

1. Model produktu/produkt: **YKY(żo), YKYFty(żo), -Ftly(żo), -Foy(żo), -Fpy(żo), yKYFtY(żo), -FtlY(żo), FoY(żo), -FpY(żo) - 0,6/1kV**

2. Producent: **TELE-FONIKA Kable S.A.**

Adres: **ul. Hipolita Cegielskiego 1, 32-400, Myślenice, Polska**

3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta

4. Przedmiot deklaracja:

Kable elektroenergetyczne w izolacji PVC opancerzone lub bez pancerza na napięcie znamionowe 0,6/1kV

Identyfikowane za pomocą numeru seryjnego/partii umieszczonego na wyrobie/opakowaniu

5. Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:

2014/35/UE	Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)
------------	---------------------------------

6. Zgodność wymienionego produktu z postanowieniami Dyrektywy potwierdza dotrzymanie wymagań następujących norm/specyfikacji technicznych:

Nr i data wydania dokumentu:	Tytuł:
PN-HD 603 S1:2006/A3:2009	Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV
IEC 60502-1:2004	Kable elektroenergetyczne o izolacji wytłoczonej oraz osprzęt do nich na napięcie znamionowe od 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) do 30 kV ($U_m = 36$ kV) - Część 1: Kable na napięcie znamionowe 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) i 3 kV ($U_m = 3,6$ kV)
PN-93/E-90401	Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe nie przekraczające 6/6 kV - Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV
PN-EN 60332-1-2:2010	Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych - Część 1-2: Sprawdzanie odporności pojedynczego izolowanego przewodu lub kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia -- Metoda badania płomieniem mieszkankowym 1 kW

7. Informacje dodatkowe:

Podpisano w imieniu: **TELE-FONIKA Kable S.A.**

Kraków dnia: 12.05.2016 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik Działu Kontroli Jakości Ryszard Skiba

(stanowisko osoby reprezentującej producenta, imię i nazwisko)

(podpis)

Dokument nr:

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomezyk
Strona 1 z 1
nr ewid. MAF.0201/WBKb/17



INSTYTUT ŁĄCZNOŚCI

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

LABORATORIUM BADAŃ URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH

UL. SZACHOWA 1, 04-894 WARSZAWA

T: (+48) 22 5128 360 F: (+48) 22 5128 180 E-mail: lbut@itl.waw.pl www.itl.waw.pl/lbut

OPINIA TECHNICZNA

Expert Opinion

Nr 038/2015

Edycja 1.0

Edition 1.0

Zamawiający badania:

Customer:

Legrand Polska Sp. z o.o.
ul. Waryńskiego 20,
57-200 Ząbkowice Śląskie, Polska.

Nazwa produktu:

Product name:

Elementy okablowania strukturalnego kategorii 5e, 6 i 6A według wykazu
w Załączniku do niniejszej Opinii.

Components of generic cabling system category 5e, 6 and 6A according list in Annex to this Opinion.

Producent:

Manufacturer:

Legrand,
128, av. du Maréchal de Lattre de Tassigny,
87045 Limoges Cedex, Francja

Orzeczenie:

Compliance statement:

Na podstawie przedłożonej dokumentacji, w tym sprawozdań z badań
wykonanych w akredytowanym laboratorium Instytutu Łączności oraz
oświadczenia Legrand Polska Sp. z o.o., potwierdza się zgodność
parametrów elementów wymienionych w Załączniku do niniejszej Opinii
z wymaganiami następujących norm:

With respect to submitted documentation, including Test Reports prepared in accredited National Institute of Telecommunications Laboratory and statement of Legrand Polska Sp. z o.o., it is declared that the parameters of elements listed in the Annex to this Opinion comply with applicable requirements of following standards:

Zastosowane normy

Applied standards

1. PN-EN 50173-1:2011. Technika informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne.
(idt EN 50173-1:2011 Information Technology– Generic cabling Systems- Part 1: General requirements)
2. ISO/IEC 11801:2010. Information technology. Generic cabling for customer premises.
3. TIA/EIA-568-B.1. Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. Part 1: General Requirements.
4. TIA/EIA-568-B.2. Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. Part 2: Balanced Twisted-Pair Cabling Components.
5. TIA-568-C.2:2009. Balanced Twisted Pair. Telecommunications Cabling and Components Standard.

Odpowiedzialny za przegląd
i walidację dokumentów

mgr inż. Aleksander Orłowski

Dyrektor
Instytutu Łączności – PIB

dr inż. Jerzy Żurek

Warszawa, dnia 10.09.2015 r.

Biuro Obsługi Klienta: tel. (+48) 22 5128 358; faks (+48) 22 5128 180; e-mail: lbut@itl.waw.pl

Uzasadnienie do Opinii Technicznej znajduje się w Instytucie Łączności – PIB w Warszawie, nr akt: BOK-030/2015.

Annex to Expert Opinion No. 038/2015

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
Krzysztof Tomczyński

Załącznik do Opinii Technicznej Nr 038/2015 (c. d.)

Annex to Expert Opinion No. 038/2015 (continuation)

M45:2M Gniazdo 1xRJ45 kat. 5e, UTP 45°	076501
M45:1M Gniazdo RJ45, kat. 6A, UTP antybakteryjne	076584
M45:2M Gniazdo RJ45, kat. 6A, STP 45°	076508
M45:1M Gniazdo RJ45, kat. 6A, UTP	076571
M45:1M Gniazdo RJ45, kat. 6A, UTP, aluminium	079471
M45:1M Gniazdo RJ45, kat. 6A, UTP, zielona klapka	076526
M45:1M Gniazdo RJ45, kat. 6A, UTP, pomarańczowa klapka	076527
M45:2M Gniazdo RJ45, kat. 6A, UTP	076574
M45:2M Gniazdo RJ45, kat. 6A, UTP, aluminium	079474
M45:2M Gniazdo RJ45, kat. 6A, UTP, z blokadą	076590
M45:2M Gniazdo RJ45, kat. 6A, UTP, 45°	076509
Gniazdo RJ45, Keystone, kat. 6A, STP	033154
Gniazdo RJ45, Keystone, kat. 6A, UTP	033155
M45:1M Gniazdo RJ45, kat. 6, UTP, czarne	079481
M45:2M Gniazdo RJ45, kat. 6, FTP 45°, białe	076546
M45:2M Gniazdo RJ45, kat. 6, STP 45°, czarne	079486
M45:2M Gniazdo RJ45, kat. 6, STP 45°	076507
Gniazdo RJ45, Keystone, kat. 5e, UTP	033180
Gniazdo RJ45, Keystone, kat. 6, UTP	033181

Wykaz paneli krosowych	
Rodzaj produktu	Nr referencyjny
LCS: Panel 1U 48xRJ45, (4-5/7-8)	033530
LCS: Panel 1U 48xRJ45, (3-6/4-5)	033531
LCS: Moduł panelowy 12RJ45, (4-5/7-8)	033532
LCS: Moduł panelowy 12RJ45, (3-6/4-5)	033533
LCS: Moduł panelowy 6X"F" WIDEO	033534
LCS: Moduł panelowy RJ45, UTP, 6XT/6XT	033535
LCS: Moduł panelowy RJ45, UTP, 6XD/6XT	033536
LCS: Moduł panelowy RJ45, FTP, 6XD/6XT	033537
LCS: Moduł panelowy RJ45, UTP, 6XD/6XD	033538
LCS: Moduł panelowy RJ45, FTP, 6XD/6XD	033539
LCS: Punkt konsolidacyjny niewyposażony	033540
LCS: Punkt konsolidacyjny 12xRJ45, kat. 6, UTP	033544
LCS: Punkt konsolidacyjny 12xRJ45, kat. 6, FTP	033545
LCS: Punkt konsolidacyjny 12xRJ45, kat. 6, STP	033546
LCS: Panel 1U 24xRJ45, kat. 5e, UTP	033551
LCS: Panel 1U 24xRJ45, kat. 5e, FTP	033552
LCS: Moduł panelowy 6xRJ45, kat. 5e, UTP	033554
LCS: Moduł panelowy 6xRJ45, kat. 5e, FTP	033555
LCS: Panel 1U 24xRJ45, kat. 6, UTP	033561
LCS: Panel 1U 24xRJ45, kat. 6, FTP	033562
LCS: Panel 1U 24xRJ45, kat. 6, STP	033563
LCS: Moduł panelowy 6xRJ45, kat. 6, UTP	033564
LCS: Moduł panelowy 6xRJ45, kat. 6, FTP	033565
LCS: Moduł panelowy 6xRJ45, kat. 6, STP	033566
LCS: Panel 1U 24xRJ45, kat. 6A, STP	033573
LCS: Moduł panelowy 6xRJ45, kat. 6A, STP	033576
LCS: Panel 1U niewyposażony	033590
LCS: Moduł panelowy zaślepka	033591
LCS: Panel 10" niewyposażony	033592
LCS: Panel telefoniczny 1U 50xRJ11	033579
LCS: Panel 1U 24xRJ45, kat. 6, UTP, HD	033567
LCS: Panel 1U 24xRJ45, kat. 6, FTP, HD	033568
LCS: Moduł panelowy 6xRJ45, kat. 6A, UTP	033577
LCS: Moduł panelowy 24xRJ45, kat. 6A, UTP	033584
LCS: Panel 24xRJ45, kat. 6A, UTP, HD	033585
LCS: Panel 24xRJ45, kat. 6A, STP, HD	033586
LCS: Panel 24xRJ45, kat. 5e, UTP, przelotowy	033588
LCS: Panel 24xRJ45, kat. 6, UTP, przelotowy	033589

Załącznik do Opinii Technicznej Nr 038/2015 (c. d.)

Annex to Expert Opinion No. 038/2015 (continuation)

Wykaz kabli krosowych	
Rodzaj produktu	Nr referencyjny
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, U/UTP, 1 m, PCW	051636
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, U/UTP, 2 m, PCW	051637
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, U/UTP, 3 m, PCW	051638
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, U/UTP, 5 m, PCW	051639
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, F/UTP, 1 m, PCW	051640
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, F/UTP, 2 m, PCW	051641
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, F/UTP, 3 m, PCW	051642
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, F/UTP, 5 m, PCW	051643
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, SF/UTP, 1 m, PCW	051752
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, SF/UTP, 2 m, PCW	051753
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, SF/UTP, 3 m, PCW	051754
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, SF/UTP, 5 m, PCW	051755
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 1 m, PCW	051762
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 2 m, PCW	051763
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 3 m, PCW	051764
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 5 m, PCW	051765
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 1 m, PCW	051772
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 2 m, PCW	051773
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 3 m, PCW	051774
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 5 m, PCW	051775
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 1 m, PCW	051780
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 2 m, PCW	051781
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 3 m, PCW	051782
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 5 m, PCW	051783
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 1 m, LSOH, zielony	051866
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 2 m, LSOH, zielony	051867
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 3 m, LSOH, zielony	051868
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 5 m, LSOH, zielony	051869
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 1 m, LSOH, czerwony	051870
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 2 m, LSOH, czerwony	051871
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 3 m, LSOH, czerwony	051872
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, S/FTP, 5 m, LSOH, czerwony	051873
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 1 m, LSOH, zielony	051850
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 2 m, LSOH, zielony	051851
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 3 m, LSOH, zielony	051852
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 5 m, LSOH, zielony	051853
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 1 m, LSOH, czerwony	051854
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 2 m, LSOH, czerwony	051855
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 3 m, LSOH, czerwony	051856
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 5 m, LSOH, czerwony	051857
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 1 m, LSOH, zielony	051858
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 2 m, LSOH, zielony	051859
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 3 m, LSOH, zielony	051860
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 5 m, LSOH, zielony	051861
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 1 m, LSOH, czerwony	051862
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 2 m, LSOH, czerwony	051863
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 3 m, LSOH, czerwony	051864
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 5 m, LSOH, czerwony	051865
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, U/UTP, 8 m	051500
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, U/UTP, 15 m	051501
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, U/UTP, 20 m	051502
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, F/UTP, 8 m	051503
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, F/UTP, 15 m	051504
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 5e, F/UTP, 20 m	051505
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 8 m	051510
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 15 m	051511
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, U/UTP, 20 m	051512
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6, F/UTP, 8 m	051513

Załącznik do Opinii Technicznej Nr 038/2015 (c. d.)*Annex to Expert Opinion No. 038/2015 (continuation)*

LCS: Kabel krosowy RJ45 kat. 6, F/UTP, 15 m	051514
LCS: Kabel krosowy RJ45 kat. 6, F/UTP, 20 m	051515
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 6, U/UTP, 8 m	051757
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 6, U/UTP, 15 m	051758
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 6, U/UTP, 20 m	051759
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 5e, U/UTP, 8 m	051790
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 5e, U/UTP, 15 m	051791
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 5e, U/UTP, 20 m	051792
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 5e, F/UTP, 8 m	051793
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 5e, F/UTP, 15 m	051794
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 5e, F/UTP, 20 m	051795
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 6, F/UTP, 8 m	051796
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 6, F/UTP, 15 m	051797
LCS: Kabel krosowy STRIP, kat. 6, F/UTP, 20 m	051798
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, LS0H, 1 m, zielony	051874
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, LS0H, 2 m, zielony	051875
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, LS0H, 3 m, zielony	051876
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, LS0H, 5 m, zielony	051877
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, LS0H, 1 m, czerwony	051878
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, LS0H, 2 m, czerwony	051879
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, LS0H, 3 m, czerwony	051880
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, LS0H, 5 m, czerwony	051881
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, PCW, 1 m	051882
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, PCW, 2 m	051883
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, PCW, 3 m	051884
LCS: Kabel krosowy RJ45, kat. 6A, U/UTP, PCW, 5 m	051885

Koniec Załącznika

DOKUMENTACJA
FUNDACJA



KARTA TECHNICZNA

Listwa zasilająca 19" gniazdo 9 x CEE 7/5 wtyk IEC320 C14

Numer katalogowy: **PZ09U**
Producent/marka: **ALANTEC**
Kod EAN: **5901738552227**

Wersja: **20181120**
Język: **PL**



Opis produktu

Listwa zasilająca do instalacji w szafach rack.

SPECYFIKACJA

Standard:	1U/19"
Gniazda:	9 x CEE 7/5
Wtyk:	1 x IEC 60320 C14
Obudowa korpusu:	aluminiowa
Materiał gniazd:	samogasnące tworzywo ABS
Prąd znamionowy urządzenia:	16A
Maksymalne obciążenie:	3500W
Długość przewodu zasilającego:	1.8m
Podświetlany wyłącznik sieciowy:	nie
Dodatkowe informacje:	dioda sygnalizacyjna LED
Wyposażenie dodatkowe:	zestaw śrub mocujących wraz z koszyczkami i podkładkami

Galeria / Certyfikaty



kliknij na zdjęcie aby powiększyć

Normy

- PE-IEC 60884-1:2006/A1:2009
- EN 60947-1:1999/A2:2001
- EN 60947-1:2000

WERYFIKACJA
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenie przebadane i aprobowane
zgodnie z normami EN 60947-1:1999/A2:2001
i specyfikacją IEC 60884-1:2006/A1:2009
nr ewid. MAP-0201-WBKb-17

PZ09U

Listwa zasilająca 19" gniazdo 5 x CEE 7/5 wtyk CEE 7/7 z wyłącznikiem

Wersja: 20181120
Język: PL



Listwa zasilająca do instalacji w szafach rack.

Standard:	1U/19"
Gniazda:	5 x CEE 7/5
Wtyk:	1 x CEE 7/7
Obudowa korpusu:	aluminiowa
Materiał gniazd:	samogasnące tworzywo ABS
Prąd znamionowy urządzenia:	16A
Maksymalne obciążenie:	3500W
Długość przewodu zasilającego:	1.8m
Podświetlany wyłącznik sieciowy:	tak - fizyczne zabezpieczenie przed przypadkowym wyłączeniem
Wyposażenie dodatkowe:	zestaw śrub mocujących wraz z koszyczkami i podkładkami

Galeria / Certyfikaty



kliknij na zdjęcie aby powiększyć

Normy

- PE-IEC 60884-1:2006/A1:2009
- EN 60947-1:1999/A2:2001
- EN 60947-1:2000

DOKUMENTACJA

F. 100.001.003A

mgr inż. Krzysztof Tomczyk

Wydział Inżynierii Budowlanej i Geodezji

Katedra Geodezji i Inżynierii Budowlanej

MAP-2014WBKUPZ051U

***Urządzenia do bezprzerwowego
zasilania***

CES SIGMA S

10-15-20kVA

3 fazy wejścia – 3 fazy wyjścia

Wersja SE17051801 z V/18

Instrukcja Użytkownika



Centrum Elektroniki Stosowanej CES sp. z o.o.

30-732 Kraków, ul. Biskupińska 14

tel.: 12/ 269-00-11

fax: 12/ 267-37-28

e-mail: ces@ces.com.pl, www.ces.com.pl

DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenia stosowane do sygnalizacji
robotnic budowlanych i do sygnalizacji
w specjalności: projektowanie i budowanie
nr ewid. MKP 0201-WBKb 17

UPS CES Sigma S 10-15-20 kVA

wersja SE17051801 z V/18

DOKUMENTACJA
FOTOKONTROLA

Centrum Elektroniki Stosowanej CES Sp. z o. o.. 30-732 Kraków, ul. Biskupińska 14
Tel: 12/ 269-00-11, fax 12/ 267-37-28, email: ces@ces.com.pl, www.ces.com.pl

Inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi nr 2/60
w specjalności Elektroinstalacyjno-budowlanej
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

SPIS TREŚCI

BEZPIECZEŃSTWO	5
I. OPIS OGÓLNY	7
1.1 Wprowadzenie	7
1.2 Koncepcja projektowa	9
1.2.1 Opis bloków:	10
1.2.2 Warunki eksploatacyjne UPS:	11
1.3 Widok panelu łączeniowego UPS	12
1.4 Dane techniczne	14
II. INSTALACJA UPS	15
2.1 Wprowadzenie	15
2.2 Rozpakowywanie	15
2.3 Ustawienie wyposażenia	15
2.4 Podłączanie przewodów zasilających UPS	16
2.5 Uziemienie	17
2.6 Procedura podłączania przewodów zasilających UPS	17
2.6.1 Opis zacisków połączeniowych UPS	18
2.7 Instalacja akumulatorów	19
III. PANEL PRZEDNI	23
3.1 Wprowadzenie	23
3.2 Opisy menu na panelu przednim:	24
3.2.1 Menu MEASUREMENTS (Pomiary)	26
3.2.2 Menu ALARM LOGS (Dziennik alarmów)	29
3.2.3 Menu INFORMATION (Informacje)	29
3.2.4 Menu OPTIONS (Opcje)	30
3.2.5 Menu COMMAND (Polecenia)	33
3.2.6 Menu TIME (Czas)	33
3.2.7 Menu SERVICE (Serwis)	34
3.2.8 Menu ADJUST (Regulacja)	35
3.2.9 Menu USER PASSWORD (Hasło użytkownika)	35
3.3 Alarmy i komunikaty ostrzegawcze	35
3.4 Kody stanu	38
3.5 Komunikaty alarmów i szybkie rozwiązywanie problemów	43
IV. INSTRUKCJE EKSPLOATACJI	49
4.1 Wprowadzenie	49
Obsługa UPS w trybie online	49
4.2.1 Uruchamianie UPS ze stanu całkowitego wyłączenia:	49
4.2.2 Wyłączanie UPS	50
4.2.3 Przełączanie UPS z normalnej pracy na bypass konserwacyjny	50
4.2.4 Przełączanie UPS z bypassu konserwacyjnego na normalną pracę	50
4.3 Zachowanie UPS podczas awarii zasilania	51
V. KONSERWACJA	52
5.1 Konserwacja planowa	52
5.2 Codzienne kontrole	52
5.3 Cotygodniowe kontrole	53
5.4 Coroczne kontrole	53
5.5 Warunki przechowywania i transportowania UPS	54
VI. USTERKI I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	55
6.1 Ogólna procedura kontroli usterek i rozwiązywanie problemów	55
6.2 Przed kontaktem z serwisem	55

VII. ZDALNE MONITOROWANIE I STEROWANIE UPS	56
7.1 Korzystanie z portu szeregowego	56
7.2 Przewód połączeniowy portu komunikacji szeregowej	57
7.3 Podłączenie modemu	57
7.3.1 Konfiguracja sprzętu	57
7.3.2 Zasada działania	57
7.3.3 Procedura programowania modemu	58
7.3.3.1 Programowanie modemu inteligentnego (SM)	58
7.3.4 Przewód połączeniowy modem - UPS	58
7.4 Połączenia przy beznapięciowym styku (interfejs)	58
7.5 Podłączenie panelu monitorowania zdalnego UPS	59
VIII. WYDAJNE KORZYSTANIE Z UPS W KONTEKŚCIE ZUŻYCIA ENERGII	60

DOKUMENTACJA
BUDOWLANA

BEZPIECZEŃSTWO**WAŻNE INFORMACJE**

1. Przed zainstalowaniem i uruchomieniem UPS należy uważnie przeczytać instrukcję.
2. Stosować się do wszystkich ostrzeżeń zawartych w podręczniku.
3. Przestrzegać wszystkich instrukcji roboczych.
4. Urządzenie powinno być zasilane z przyłącza sieci uziemionej. Nie używać urządzenia bez uziemienia.
5. Przewody zasilające UPS powinny być ułożone ostrożnie, tak aby ich nie deptać.
6. Należy zachować ten podręcznik.
7. Materiały opakowaniowe należy zachować lub oddać do recyklingu.

OSTRZEŻENIE!

- Nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów wentylacyjnych lub innych.
- Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, instalować UPS we wnętrzu o kontrolowanej temperaturze i wilgotności, z dala od przewodzących zanieczyszczeń.
- Aby zmniejszyć zagrożenie pożarem, wymieniać bezpieczniki na bezpieczniki tego samego typu i o tych samych parametrach.

UWAGA!

- **Instalować lub serwisować UPS powinien wyłącznie wykwalifikowany personel.**
- **Ryzyko porażenia prądem, nie zdejmować pokryw. Nie wymieniać części serwisowych przez użytkownika UPS, oddać do serwisu wykwalifikowanemu personelowi.**
- Wyjście UPS może być zasilane nawet kiedy urządzenie nie jest podłączone do sieci elektrycznej.
- **Ryzyko porażenia prądem! Wewnątrz UPS znajdują się części pod napięciem. Urządzenie jest zasilane z akumulatorów nawet po odłączeniu zasilania prądem przemiennym.**
- Aby zmniejszyć zagrożenie porażeniem prądem, odłączyć UPS od sieci przed podłączeniem przewodu sygnałowego interfejsu komputerowego. Podłączyć przewody dopiero po dokonaniu połączeń sygnałowych.

DOKUMENTACJA
FOTOKOPIA

I. OPIS OGÓLNY

1.1 Wprowadzenie

UPS CES Sigma S jest urządzeniem o podwójnej konwersji, działającym on-line i wyprodukowanym z zastosowaniem najnowszej technologii IGBT i PWM, którego zadaniem jest zapewnienie bezprzerwowej, **w pełni kontrolowanej przez DSP (Digital Signal Processor)** pracy tym odbiornikom, które są włączone w obwód zasilania UPS.

Urządzenia CES Sigma S są urządzeniami o wejściu/wyjściu 3-fazowym i są instalowane między trójfazowym obciążeniem mocy, a trójfazowym + N zasilaniem sieciowym

Zalety korzystania z UPS CES Sigma S:

- *Ochrona przed zanikiem zasilania:*

Jeśli dojdzie do awarii zasilania elektrycznego, UPS będzie dalej dostarczać do odbiornika prąd AC z użyciem energii zgmagazynowanej w akumulatorach, umożliwiając dalszą pracę odbiornikowi z tytułu braku zasilania.

- *Zwiększona jakość zasilania:*

UPS ma własne oprogramowanie do regulacji napięcia wewnętrznego i częstotliwości, które zapewnia, że jego wyjście prądu AC jest utrzymywane w ścisłej tolerancji, niezależnie od odchyień napięcia i częstotliwości w linii energetycznej.

- W pełni cyfrowa kontrola DSP dla każdej fazy UPS:

UPS jest kontrolowany przez 3 niezależne układy DSP, które stale się ze sobą komunikują. Moduły prostownika, falownika i interfejsu użytkownika mają oddzielne DSP, aby zapewnić najwyższą wydajność. Każdy moduł DSP ma wiele parametrów służących do kontrolowania i monitorowania systemu w celu uzyskania najlepszego wyjścia zasilania AC

- *Zwiększone tłumienie szumów:*

Korygując zasilanie wejściowe AC na zasilanie DC i konwertując je z powrotem do AC (podwójna konwersja), każdy szum elektryczny obecny na wejściowej linii zasilania jest skutecznie izolowany od wyjścia UPS. W związku z tym do odbiornika trójfazowego AC nasz UPS dostarcza czysty pełno okresowy sygnał sinus.

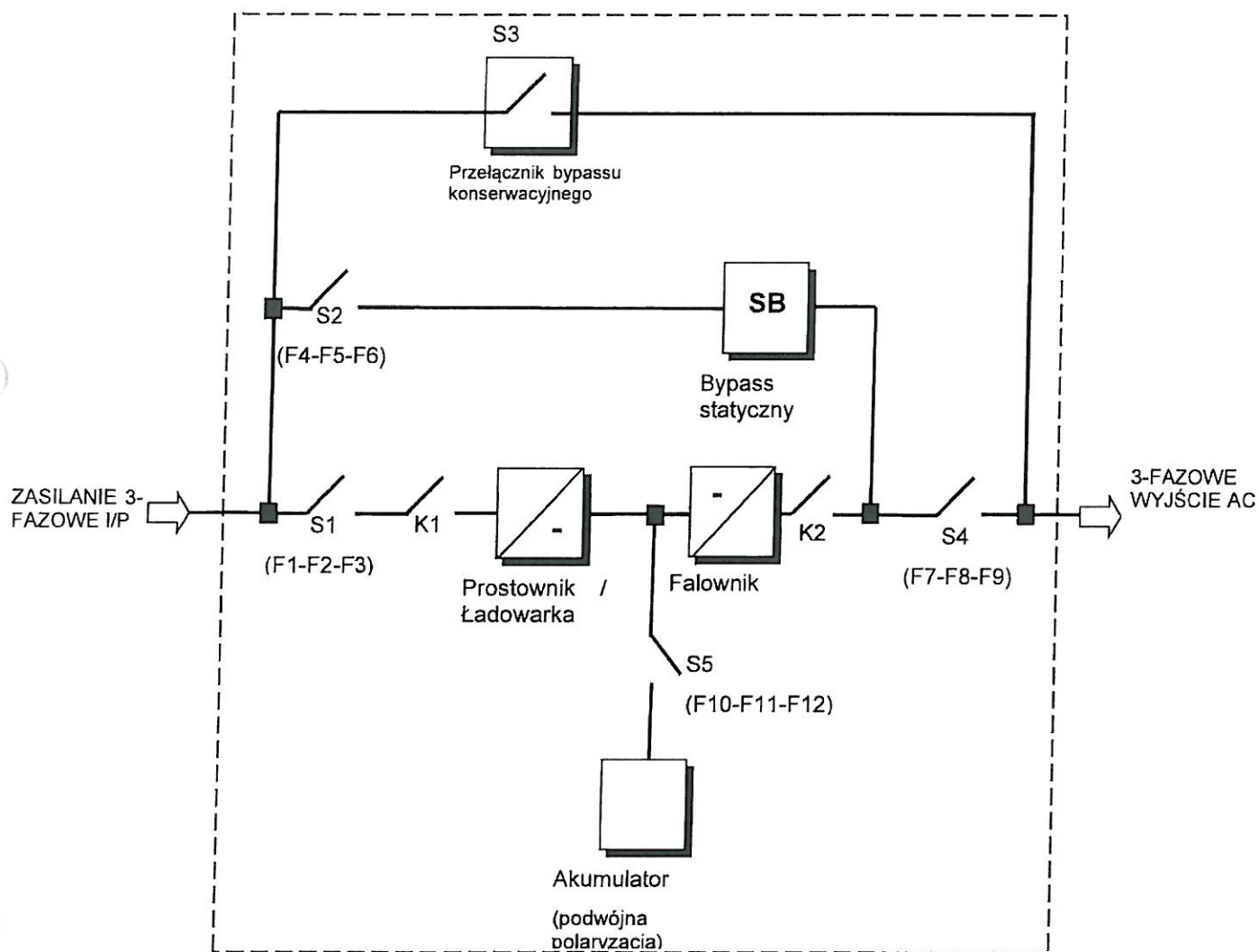
DOKUMENTACJA
FOTOKONKURSA

Funkcje podstawowe:

- Technologia PWM i IGBT
- Czysta sinusoidalna fala wyjściowa i topologia true on-line
- Wysoki współczynnik mocy (prostownik IGBT), ograniczanie prądu wejściowego
- Niski współczynnik THD prądu wejściowego (prostownik IGBT)
- Niski współczynnik THD napięcia wyjściowego
- Duża wydajność AC/AC i DC/AC (do 94%)
- 3 oddzielne DSP (Digital Signal Processor)
- Funkcja zimnego rozruchu
- Funkcja Static By-Pass: Zapewnia nieprzerwany transfer do źródła bypassu w przypadku przeciążenia lub awarii UPS.
- System wykrywania prądu upływowego bypassu
- Przełącznik i system ostrzegawczy bypassu konserwacyjnego, ochrona zwarcia na bypassie
- Oddzielny układ wejściowy bypassu (bypass rozdziału), wejście wykrywania działania generatora
- Wyświetlacz alfanumeryczny LCD zapewniający informacje o akumulatorze, obciążeniu, napięciu, zasilaniu i stanie
- Ulepszony system diagnostyczny i informacje o usuwaniu usterek
- System pamięci dla maks. 500 zdarzeń (15000 alarmów lub ostrzeżeń łącznie)
- Zegar czasu rzeczywistego i system kalendarzowy
- Praca przy przeciążeniu: 10 minut przy obciążeniu 100% - 125%, 1 minuta przy obciążeniu 125%-150%
- Przeciążenie wyjścia, ochrona przed przepięciem i zwarcie, ograniczanie prądu wyjściowego
- Niezawodna praca przy stanie nawet 100% niezrównoważonego obciążenia
- Funkcja obciążenia nieliniowego (CF 3:1)
- Akumulator o podwójnej polaryzacji (ze wspólnym zaciskiem)
- Automatyczny i ręczny test akumulatora i funkcje kompensacji temperatury akumulatora
- 3 oddzielne zegary konserwacji
- Ładowanie akumulatora z ograniczeniem prądu
- Funkcja automatycznego i ręcznego wzmocnienia ładowania
- Ochrona przed pełnym rozładowaniem akumulatora
- Ochrona temperatury z 3 oddzielnymi czujnikami
- Interaktywna komunikacja
- Diagnostyka i ustawienia z obsługą na komputerze PC
- 1 port komunikacji RS232
- Monitorowanie wielu UPS ma tej samej linii komunikacyjnej przez RS485 (opcjonalnie)
- Wyjścia przekaźnika alarmu ze stykiem bezpotencjałowym (8 opcjonalnych wyjść przekaźników)
- Ulepszony system panelu zdalnego monitorowania (opcjonalnie)
- Multiplexer portu RS232 (opcjonalnie)
- Bezpośrednie połączenie sieciowe z opcjonalną obsługą SNMP
- Adapter MODBUS (opcjonalnie)
- Definicje zestawu poleceń AT dla modemu typu dump
- Komunikacja z użyciem oprogramowania T-MON w systemie Windows oraz zdalne monitorowanie i sterowanie UPS z użyciem modemu
- Oprogramowanie opcjonalne zgodne z większością platform komputerowych
- Wsparcie dla wyłączania awaryjnego
- Zgodność z normami międzynarodowymi i lokalnymi
- Filtry wejścia i wyjścia AC
- Opcjonalny przedni panel graficzny
- Zgodność z CE
- Ochrona wejścia: bypassu i fazy obciążenia
- Opcjonalny system alarmu prądu upływowego
- Transformatory izolujące wejścia i wyjścia (opcjonalnie)
- Opcje rozszerzonych akcesoriów
- 100 000 godzin pracy między awariami
- 2 lata gwarancji systemowej

DOKUMENTACJA
FUNKCJONALNA

1.2 Koncepcja projektowa



S1 (F1-F2-F3) : Przełącznik/bezpiecznik wejścia prostownika

S2 (F4-F5-F6) : Przełącznik/bezpiecznik wejścia bypassu

S3 : Przełącznik bypassu konserwacyjnego

S4 (F7-F8-F9) : Przełącznik/bezpiecznik wyjścia

S5 (F10-F11-F12) : Przełącznik/bezpiecznik akumulatora

K1 : Przekątnik wejścia prostownika

K2 : Przekątnik wyjścia falownika

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

1.2.1 Opis bloków:

PROSTOWNIK: w UPS CES Sigma S prostownik IGBT sterowany przez DSP z technologią PWM służy do zwiększania współczynnika mocy wejściowej (PFC) i zmniejszania harmonicznych prądu na wejściu (THDI).

Prostownik IGBT przyjmuje wejście 3-fazowe AC i wytwarza napięcie DC o podwójnej polaryzacji do zasilania falownika i ładowania akumulatorów.

AKUMULATORY: akumulatory służą jako rezerwa zasilania DC dla falownika w przypadku awarii zasilania sieciowego. W UPS CES Sigma S akumulatory są połączone szeregowo z wyjściem centralnym w celu uzyskania zasilania DC o podwójnej polaryzacji.

Akumulatory są rozładowywane przez falownik podczas awarii zasilania sieciowego. Rozładowane akumulatory są ponownie ładowane przez prostownik IGBT na bazie ograniczania stałego napięcia/prądu, jeśli zasilanie AC jest dostępne.

FALOWNIK: wyprodukowany z użyciem technologii IGBT i DSP (Digital Signal Processing) oraz technologii Pulse Width Modulation (PWM). Falownik przekształca napięcie DC BUS podawane przez prostownik IGBT i/lub akumulatory na dobrze wyregulowane, w pełni kontrolowane cyfrowo napięcie trójfazowe AC o stałej wartości napięcia i częstotliwości.

Wyjście z falownika służy do zasilania odbiorników podłączonych do wyjścia UPS.

PRZELĄCZNIK TRANSFERU STATYCZNEGO (BYPASS STATYCZNY): jest to elektronicznie kontrolowany przełącznik transferu, który umożliwia podłączanie urządzenia odbiorczego do wyjścia falownika lub źródła mocy bypassu. Podczas normalnej pracy obciążenie jest dostarczane przez wyjście falownika, ale w przypadku przeciążenia lub awarii UPS jest automatycznie przesyłane do źródła bypassu bez żadnych przerw.

PRZELĄCZNIK BYPASSU KONSERWACYJNEGO (MBS): jest to ręcznie kontrolowany przełącznik mechaniczny, służący do zasilania obciążenia wyjściowego AC, używający źródła bypassu, kiedy UPS jest wyłączony do celów konserwacji lub rozwiązywania problemów.

Obciążenie jest niechronione przed zakłóceniami z sieci energetycznej i awariami po podłączeniu do statycznego lub konserwacyjnego źródła bypassu.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

UPS może znajdować się w jednym z następujących stanów roboczych:

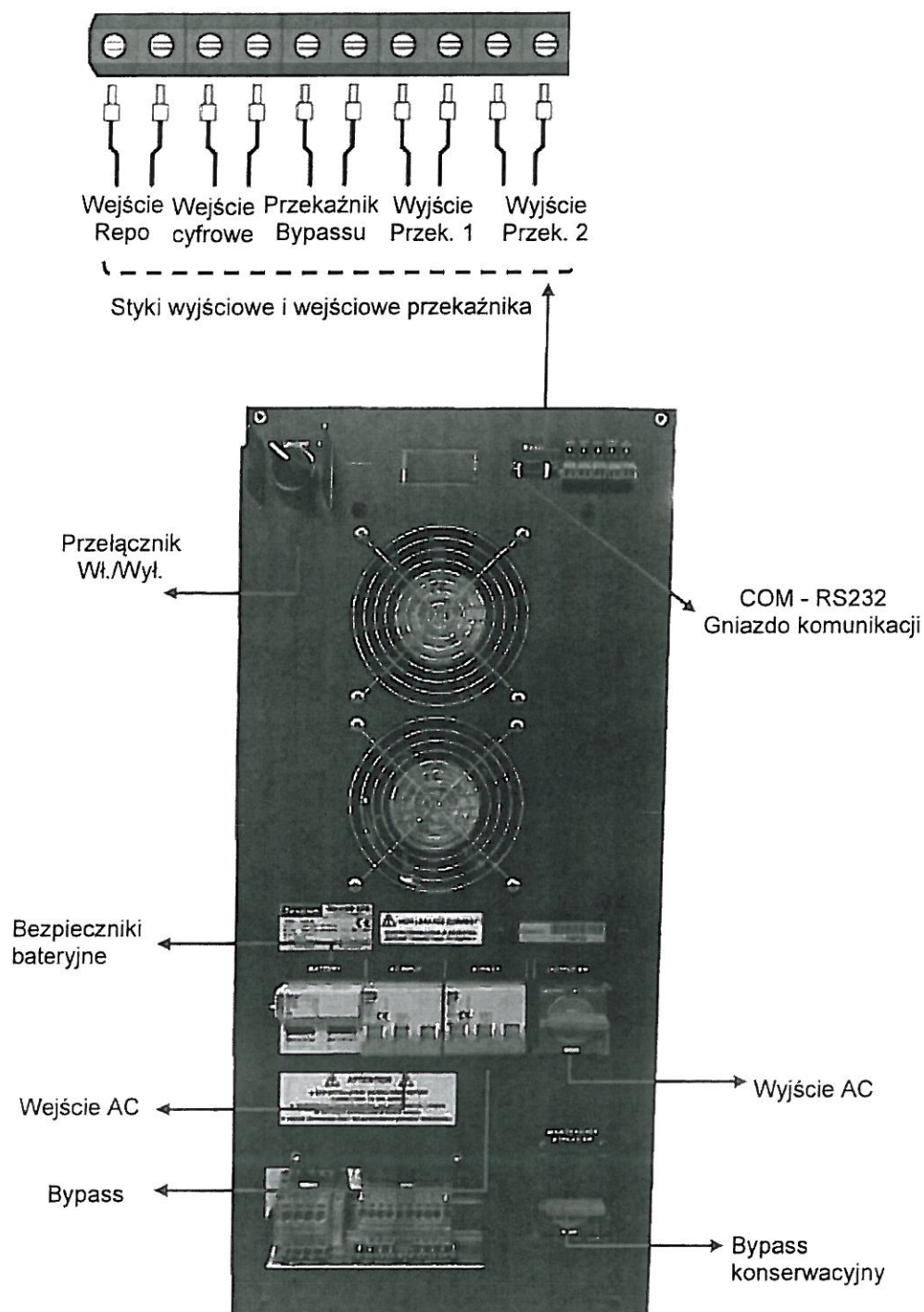
Wszystkie bezpieczniki i przełączniki zasilania są zamknięte (z wyjątkiem przełącznika bypassu konserwacyjnego), a obciążenie jest zasilane przez wyjście falownika. Podczas normalnej pracy prostownik jednocześnie dostarcza zasilanie DC do falownika i ładuje akumulatory.

Akumulatory są podłączone do wyjścia prostownika. W przypadku awarii zasilania (awaria napięcia sieciowego lub napięcie wejściowe AC poza tolerancją) prostownik przerywa pracę, a napięcie DC niezbędne do działania falownika jest dostarczane przez akumulatory. W związku z tym wyjście napięcia AC zasilającego obciążenie nie jest przerwane do momentu całkowitego rozładowania akumulatorów. Pod koniec czasu rozładowywania falownik jest wyłączany i ponownie uruchamiany automatycznie, wraz z prostownikiem, po przywróceniu zasilania sieciowego UPS powraca do normalnej pracy. W przypadku UPS z rozdzielonym źródłem bypassu, pod koniec czasu rozładowywania przełącznik transferu statycznego przesyła obciążenie do rozdzielonego źródła bypassu bez przerw, jeśli źródło to jest dostępne i ma akceptowalną tolerancję dla napięcia i częstotliwości, ponieważ wejście prostownika nadal nie jest dostępne. Prostownik również jest wyłączany, a falownik działa na akumulatorach podczas automatycznej lub ręcznej procedury testowej.

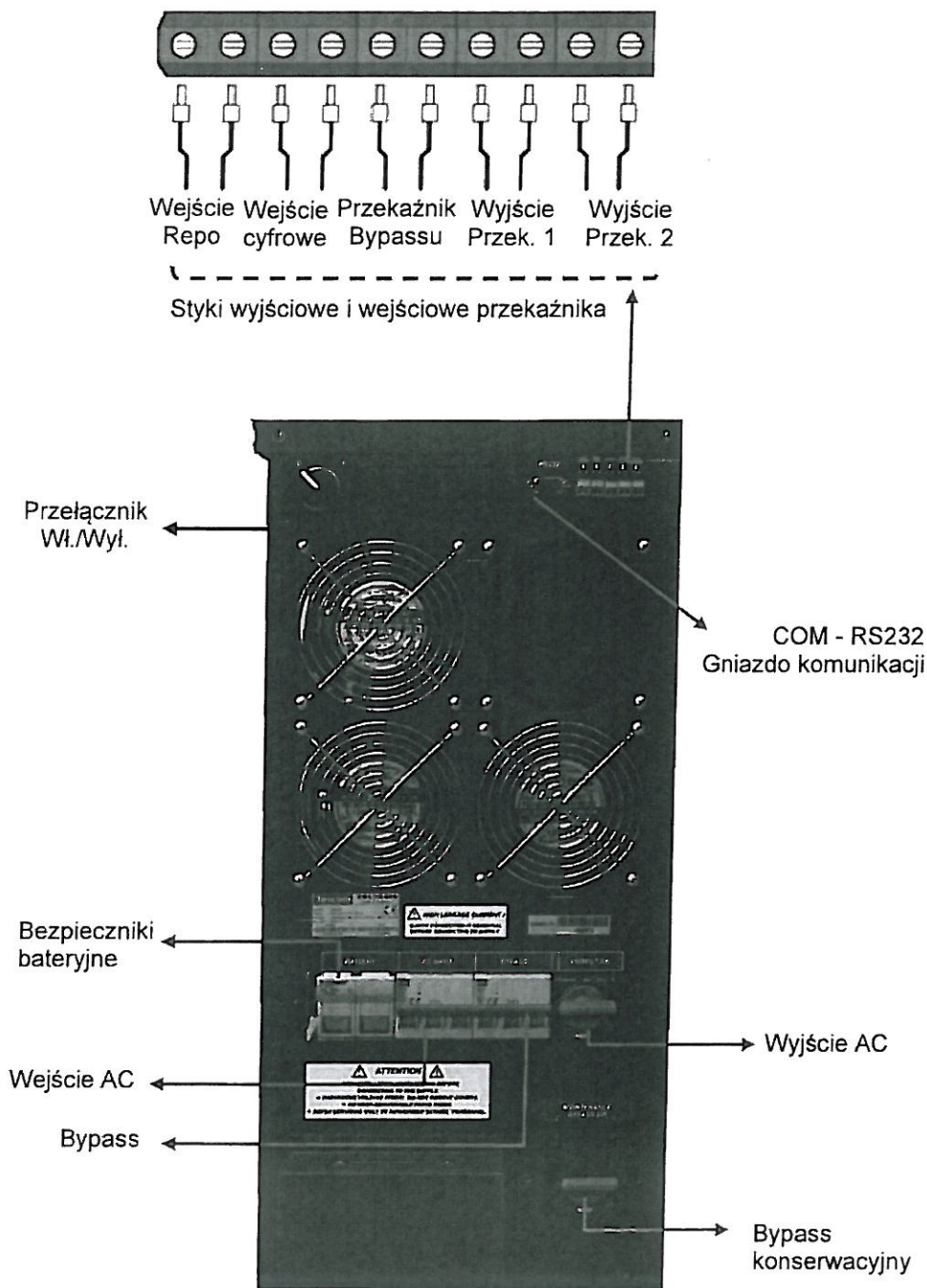
Jeśli wyjście falownika jest przeciążone lub w przypadku problemów z UPS, przełącznik statyczny przekazuje obciążenie do zasilania bypassu bez przerw, przy założeniu, że jest ono dostępne i znajduje się w dopuszczalnych limitach dotyczących napięcia i częstotliwości. Jeśli usterka zostanie usunięta, pod koniec okresu przeciążenia przełącznik statyczny przełącza odbiornik do wyjścia falownika. Należy pamiętać, że podczas operacji z zasilaniem bypassu na obciążenie wyjściowe wpływ może mieć zakłócenie lub awaria zasilania w zasilaniu bypassu.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

1.3 Widok panelu łączeniowego UPS



Rys. 1.3.a 10-15 kVA panel bezpieczników i przełączników



Rys. 1.3.b 20 kVA panel bezpieczników i przełączników

DOKUMENTACJA

1.4 Dane techniczne

1.4 Dane techniczne			
MODEL	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Wyjście (kVA)	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Wyjście (kW)	9 kW	13,5 kW	18 kW
Współczynnik mocy wyjściowej	0,9		
WEJŚCIE			
Liczba faz	3 fazy + neutralna		
Napięcie wejściowe	220/380, 230/400 lub 240/415 Vac		
Tolerancja napięcia wejściowego	+20% , -25% (+15% dla 240/415Vac)		
Współczynnik mocy wejściowej (PF)	0,98 - 0,99 (przy pełnym obciążeniu)		
Wejściowe THDI	<= 4% (przy pełnym obciążeniu)		
Częstotliwość wejściowa	50/60 Hz.		
Napięcie bypassu	220/380, 230/400 or 240/415 Vac 3 fazy + neutralna		
Częstotliwość bypassu	50/60 Hz.		
Poziom RFI	EN62040-2		
WYJŚCIE			
Liczba faz	3 fazy + neutralna		
Napięcie wyjściowe	220/380, 230/400 or 240/415 Vac		
Tolerancja napięcia wyjściowego	±1%		
Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz.		
Tolerancja napięcia wyjściowego (Synchorniczna)	±2%		
Tolerancja napięcia wyjściowego (Bateryjna)	±0,2%		
Wydajność (100% obciążenia)	do 94%		
Współczynnik szczytu obciążenia	3:1		
THD napięcia wyjściowego (obciążenie liniowe)	<3%		
Przeciążenie	125% obciążenia przez 10 min., 150% obciążenia przez 1 min.		
AKUMULATOR			
Łączna liczba	60 bloków 12V (2x30 szeregowo 60 akumulatorów, zewnętrzne)		
Napięcie ładowania typu float (25°C)	± 405V DC		
Koniec napięcia rozładowywania	± 300V DC		
Test akumulatorów	Automatyczny i ręczny		
Wzmocnienie ładowania	Dostępne		
INTERFEJSY KOMUNIKACJI			
Port komunikacyjny RS232	1 standardowo		
Wejście pomiaru temperatury zewnętrznej	Dostępne (standard)		
Port komunikacyjny RS485	Opcjonalny		
Panel zdalnego monitorowania	Opcjonalny		
Adapter SNMP	Opcjonalny		
Adapter Modbus	Opcjonalny		
Styki przekaźnika alarmu	3 styki na każdym wyjściu (praca na bypassie, praca bateryjna, niski poziom baterii) 2 styki bezpotencjałowe (funkcja programowalna)		
Wejścia cyfrowe	1 (standardowo)		
Wejście wyłączania awaryjnego	Dostępne (standardowo)		
ŚRODOWISKO			
Temperatura robocza	0 – 40°C		
Wilgotność robocza	<= %90 (bez kondensacji)		
Hałas	<55dB	<57dB	<61dB
Wymiary (szer. x dł. x wys.) (mm)	300 x 770 x 700		
Typ urządzenia i klasa ochrony	Klasa 1 – IP20		
Waga (przybl. w kg)	42	46	50

II. INSTALACJA UPS

2.1 Wprowadzenie

OSTRZEŻENIE!!!

- Nie włączać UPS do zasilania przed przybyciem personelu autoryzowanego serwisu.
- UPS należy instalować tylko przy pomocy wykwalifikowanego personelu serwisowego.
- Połączenie akumulatorów i czynności konserwacyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy.
- Nie wolno zwierać biegunów akumulatorów. Z powodu występowania wysokiego napięcia i dużego prądu zwarcia występuje ryzyko porażenia prądem lub poparzenia.
- Należy korzystać z ochrony oczu, aby zapobiec obrażeniom ciała ze strony łuków elektrycznych. Należy zdjąć obrączkę, zegarek i inne metalowe przedmioty. Używać wyłącznie narzędzi z izolowanymi uchwytyami. Zakładać gumowe rękawiczki.

W tym rozdziale znajdują się informacje o lokalizacji instalacji UPS i akumulatorów. Każda firma ma swoje własne specjalizacje i potrzeby. Procedura instalacji opisana w tej części nie jest zatem objaśniona krok po kroku. Zamiast tego wyjaśniono ogólną procedurę i zastosowania dla personelu technicznego.

2.2 Rozpakowywanie

UPS jest zapakowany i zamknięty w kartonie w celu jego ochrony przed uszkodzeniami.

- 1) Sprawdzić pod kątem uszkodzeń, które mogły wystąpić podczas transportu. Jeśli doszło do uszkodzeń, należy natychmiast skontaktować się z przewoźnikiem i zachować karton na UPS.
- 2) Uważnie otworzyć karton i wyjąć UPS.
- 3) Zachować karton i materiał opakowaniowy na przyszłość.

Opakowanie zawiera:

- 1) Podręcznik użytkownika i certyfikat gwarancji.
- 2) Komorę akumulatorów i/lub półka (opcjonalnie)
- 3) Przewody połączeniowe akumulatorów.

2.3 Ustawienie wyposażenia

UWAGA: Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy na podłożu betonowym.

1. Miejsce instalacji wyposażenia musi być łatwo dostępne.
2. Zainstalować UPS w chronionym miejscu o odpowiednim przepływie powietrza i wolnym od nadmiaru kurzu.
3. W związku z tym należy zapewnić minimalną szczelinę 250 mm za urządzeniem, aby zapewnić odpowiedni przepływ powietrza
4. Wybrać odpowiednie miejsce (temperatura od 0°C do 40°C) o wilgotności względnej (maks. 90%)
5. Zaleca się umieszczenie urządzenia w pomieszczeniu klimatyzowanym (maksymalnie 24°C)

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

6. Temperatura jest głównym czynnikiem określania trwałości i pojemności akumulatorów. Należy trzymać akumulatory z dala od głównych źródeł ciepła lub wlotów powietrza, itd.
7. W przypadku eksploatacji UPS w zakurzonej miejscy oczyścić powietrze za pomocą odpowiedniego systemu filtracji.
8. Trzymać wyposażenie z dala od materiałów wybuchowych i łatwopalnych.
9. Unikać bezpośredniego światła słonecznego, deszczu i wysokiej wilgotności.

OSTRZEŻENIE!!! Sprawdzić udźwig wózka widłowego, jeśli jest dostępny do podnoszenia.
NIE PRZECHYLAĆ I NIE PODNOSIĆ SZAFY UPS-A PO ZAINSTALOWANIU
AKUMULATORÓW.

2.4 Podłączanie przewodów zasilających UPS

OSTRZEŻENIE!!! Do zasilania wejścia AC UPS należy zapewnić oddzielną linię. Nie wolno używać tej samej linii do zasilania innego urządzenia elektrycznego. Nie stosować dodatkowego przewodu do zwiększania długości przewodu wejściowego UPS. Zaleca się korzystanie z MCCB odpowiedniego dla prądu wejściowego na linii wejściowej UPS.

Połączenie z panelem elektrycznym powinno być zasilane z uziemionego gniazda. W przeciwnym razie UPS i obciążenie podłączone do wyjścia pozostanie nieuziemione. System uziemienia należy sprawdzić i wzmocnić w razie potrzeby. Różnica potencjałów między uziemieniem a linia neutralna musi być mniejsza od 3 V AC.

Opisy zacisków połączeniowych przewodów wejścia/wyjścia UPS pokazano na rys. 2.2

Zalecany przewód wejściowy i klasy bezpieczników podano w poniższej tabeli.

Moc UPS (kVA)	Zalecany minimalny przekrój przewodu (mm ²)				
	Wejście liniowe	Wejście bypassu / wyjście UPS	Akumulatory zewnętrzne	Wejście/Wyjście Zaciski przewodowe U-V-W-N	Zaciski akumulatorów + & -
10	10	10	6	zacisk 16mm ²	zacisk 16mm ²
15	10	10	10	zacisk 16mm ²	zacisk 16mm ²
20	10	10	10	zacisk 16mm ²	zacisk 16mm ²

UWAGI: Przewód neutralny powinien mieć rozmiar większy o 1,5 raza od przewodu fazy wyjścia/bypassu. Zalecenia te są tylko ogólne i zastępują je lokalne przepisy i kodeksy praktyk.

DOKUMENTACJA
POWSTANOWA

2.5 Uziemienie

Przewód uziemienia powinien zostać podłączony do listwy BUS BAR uziemienia i połączony z wszystkimi urządzeniami w systemie. Uziemienie i układy przewodów neutralnych powinny być zgodne z lokalnymi przepisami.

UWAGA!!! Niezastosowanie się do odpowiednich procedur uziemienia może doprowadzić do porażenia prądem lub pożaru.

2.6 Procedura podłączania przewodów zasilających UPS

OSTRZEŻENIE!!! Wszystkie połączenia UPS muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel serwisowy

Po ustawieniu UPS przewody należy podłączyć, jak opisano poniżej:

1. Sprawdzić, czy wszystkie przełączniki i bezpieczniki z przodu UPS są w pozycji "0" (WYŁ.)
2. Podłączyć 3-fazowe wejście AC wychodzące z panelu dystrybucji zasilania do zacisków wejściowych AC, jak pokazano na etykiecie. (Rys. 2.2)

UWAGA!!!: ZAPEWNIĆ ODPOWEDNIĄ KOLEJNOŚĆ FAZ.

Jeśli wystąpi błąd kolejności faz, UPS nie przekaze obciążenia do wyjścia FALOWNIKA. Jeśli nie widać komunikatu SYNC:OK w menu INFORMATION na ekranie LCD, zmienić kolejność faz wejścia.

3. Podłączyć wyjście z UPS do panelu dystrybucji obciążenia.
4. Podłączyć grupy akumulatorów. Patrz sekcja instalacji akumulatora.

OSTRZEŻENIE:

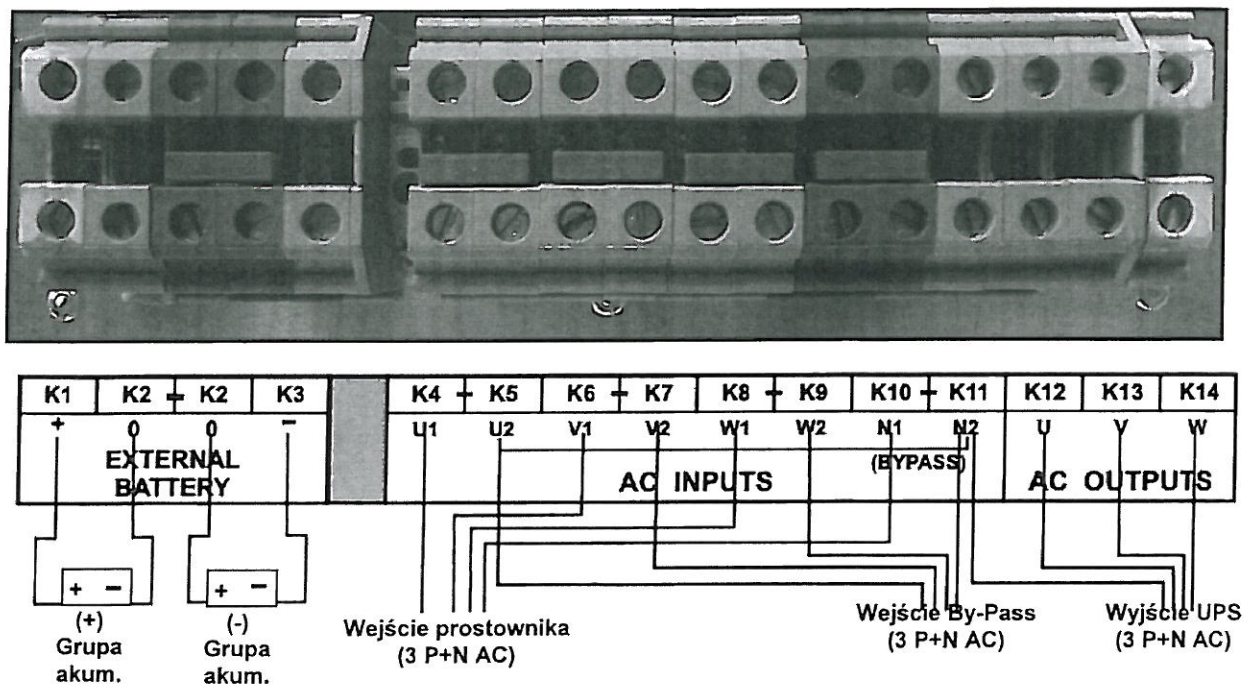
- **SPRAWDZIĆ OBIE GRUPY AKUMULATORÓW POD KĄTEM ODPOWIEDNIEJ BIEGUNOWOŚCI I NAPIĘCIA**
 - **NIE WŁĄCZAĆ PRZEŁĄCZNIKA AKUMULATORA (F5) PRZED URUCHOMIENIEM UPS**
5. Podłączyć miedzianą szynę uziemienia do uziemienia na panelu dystrybucji zasilania.

UWAGA: Połączenia uziemienia i neutralne muszą być zgodne z lokalnymi przepisami.

OSTRZEŻENIE: Należy pamiętać, że wejście neutralne (N1) MUSI zostać podłączone do zacisku K10

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

2.6.1 Opis zacisków połączeniowych UPS



Rys. 2.2 10-15-20 kVA połączenie przewodów

- Jak pokazano na schemacie podłączenia zasilania UPS, faza U1, V1 i W1 wejściowego zasilania 3-fazowego jest używana jako wejścia bypassu w normalnych warunkach, jeśli nie ma oddzielnego zasilania bypassu (bypass podziału).
- Jeśli występuje oddzielne zasilanie 3-fazowe AC dla bypassu (Split Bypass):
 - a) Usunąć połączenia między K4-K5, K6-K7, i K8-K9
 - b) Połączyć odpowiednio fazy źródła bypassu U2, V2 and W2 do wskazanych zacisków (K5,K7,K9)
 - c) Podłączyć linię neutralną (N2) źródła bypassu do K11. (Neutral Busbar)

Należy pamiętać, że linia neutralna zasilania wejściowego 3-fazowego (N1) i linia neutralna zasilania 3-fazowego bypassu (N2) muszą być zawsze połączone razem do utworzenia linii neutralnej wyjścia AC.

OSTRZEŻENIE!!! Należy uważać przy podłączaniu akumulatorów.

Akumulatory związane z wyposażeniem UPS znajdują się zwykle w specjalnie zbudowanej komorze. W UPS CES Sigma S 10-15-20 jest dość miejsca dla 60 sztuk bezobsługowych akumulatorów 12 V 5-7 -9 Ah.

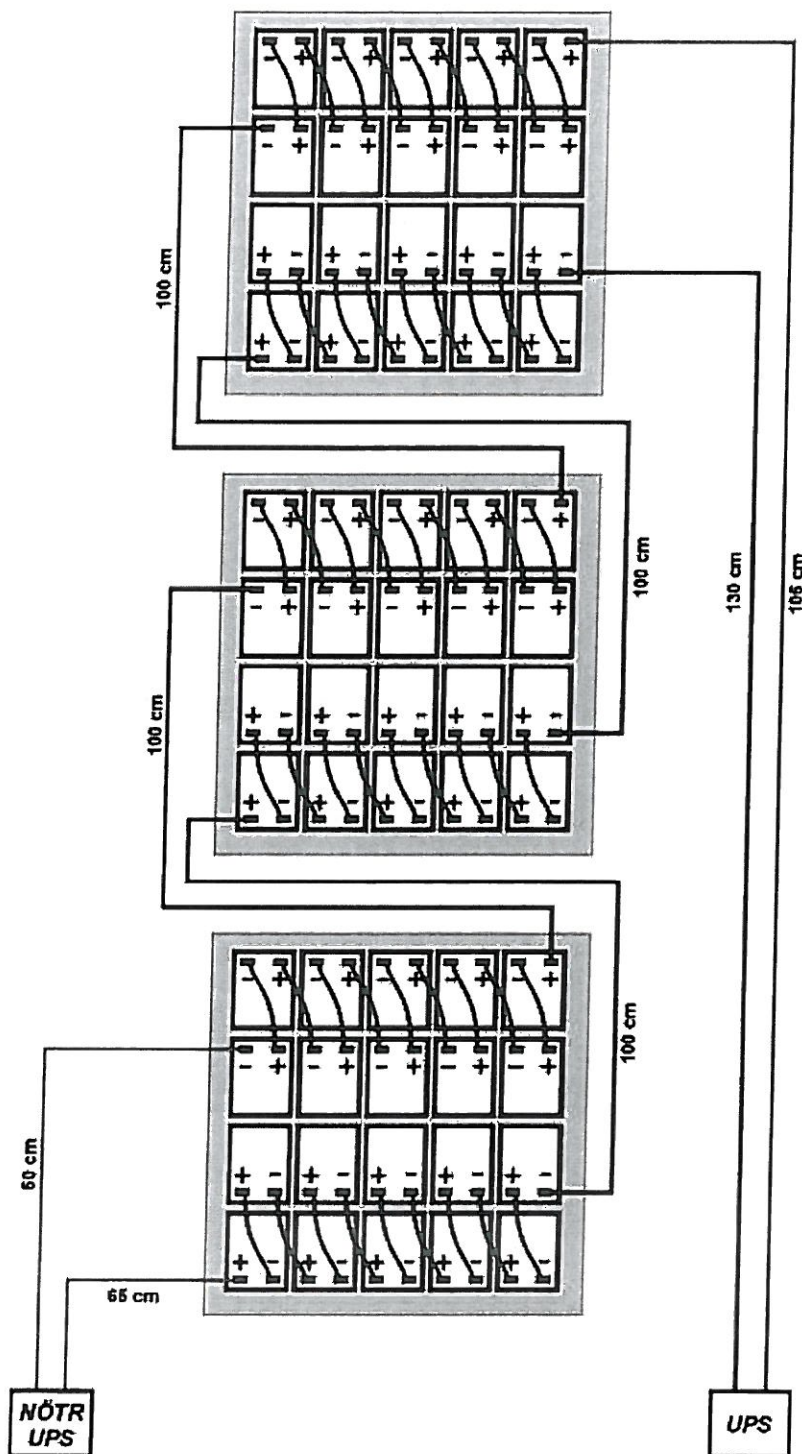
Jeśli używane są regały do akumulatorów, powinny one zostać przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta akumulatorów. Zasadniczo akumulatory wymagają dobrze wentylowanego, czystego i suchego środowiska o właściwej temperaturze w celu uzyskania wydajnej pracy akumulatorów.

Ogólnie należy pozostawić minimalną przestrzeń 10 mm po obu pionowych bokach bloku akumulatorów. Między powierzchnią ogniwa a ścianami należy zachować minimalny odstęp 20 mm. Wszystkie metalowe regały i szafki muszą być uziemione.

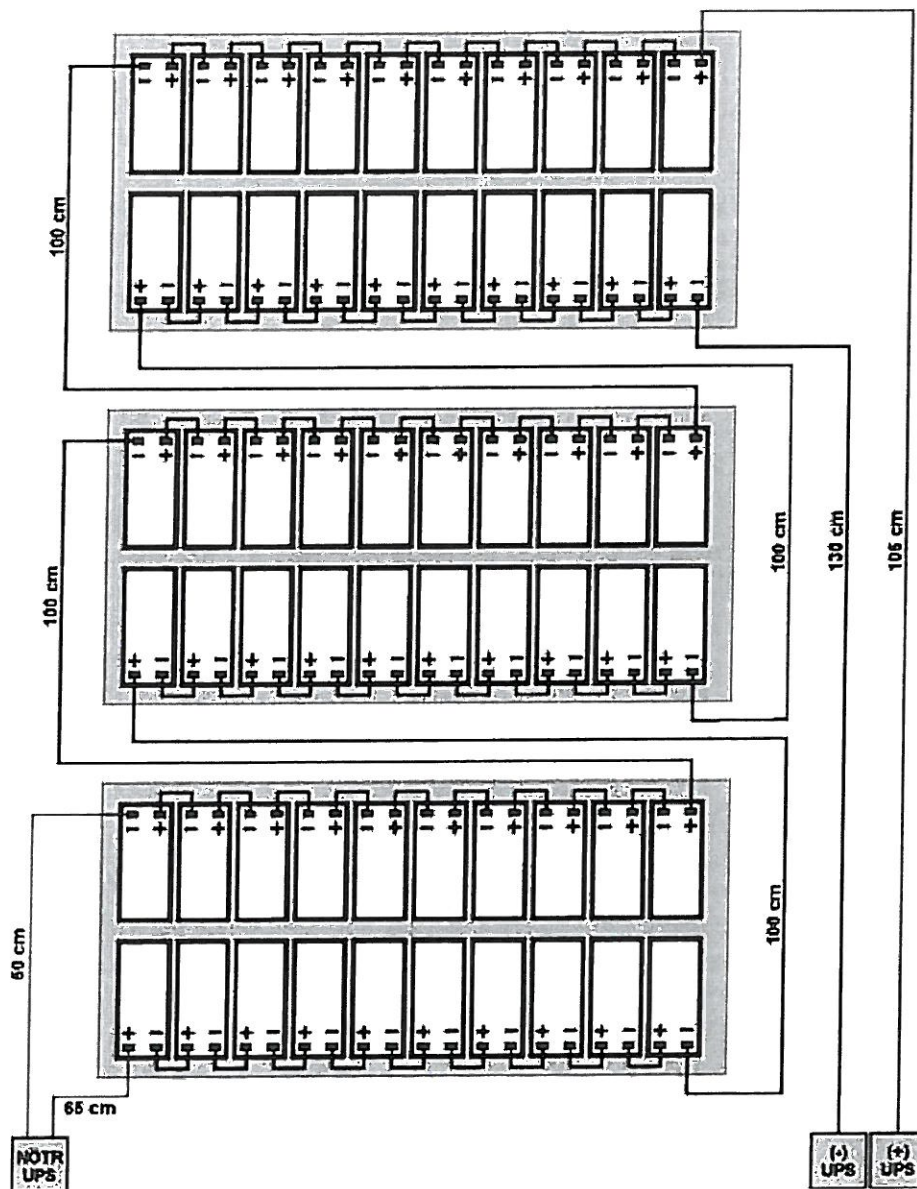
1. Rozpakować każdy akumulator i sprawdzić jego napięcie na zaciskach przy odpowiednim obciążeniu. Każdy akumulator z napięciem na zaciskach poniżej 10,5 V musi zostać naładowany przed zainstalowaniem.
2. Należy sprawdzić sprzęt i dokumenty przy podłączaniu akumulatora (przewody, tacki, schematy połączeń)
3. Umieścić rozsądną liczbę akumulatorów na każdym regale, zgodnie ze schematem instalacji i połączenia dołączonym do każdego urządzenia.
4. Rozpocząć ustawianie akumulatorów od góry do dołu na regale.
5. Uważać na połączenia między regałami i biegunowość.
6. Po podłączeniu akumulatorów podłączyć styki "+", "0" i "-" do zacisków wejściowych UPS. Należy pamiętać o prawidłowym podłączeniu akumulatorów i nie włączać (S5) przed sprawdzeniem wszystkich połączeń i przed uruchomieniem UPS. W UPS CES Sigma S szeregowo można podłączyć 60 bloków akumulatorów w taki sposób, aby utworzyły dwa ciągi akumulatorów o przeciwnej biegunowości; z centralnym połączeniem wewnętrznie do linii NEUTRALNEJ (N1-N2).

NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE ODDZIELNE PRZEWODY Z KAŻDEJ GRUPY AKUMULATORÓW POWINNY ZOSTAĆ PODŁĄCZONE DO ZACISKÓW K2 W CELU UTWORZENIA POŁĄCZENIA TYPU MIDPOINT.

OSTRZEŻENIE!!! NIE WOLNO WŁĄCZAĆ S5 (PRZEŁĄCZNIK AKUMULATORA) (LUB WŁĄCZAĆ BEZPIECZNIKÓW AKUMULATORA F10, F12) BEZ ŚRODKOWEGO PUNKTU PODŁĄCZONEGO DO K2.



Rys. 2.4 Połączenie akumulatorów wewnętrznych w UPS CES Sigma S 10-15-20 kVA (60x12V 5Ah)



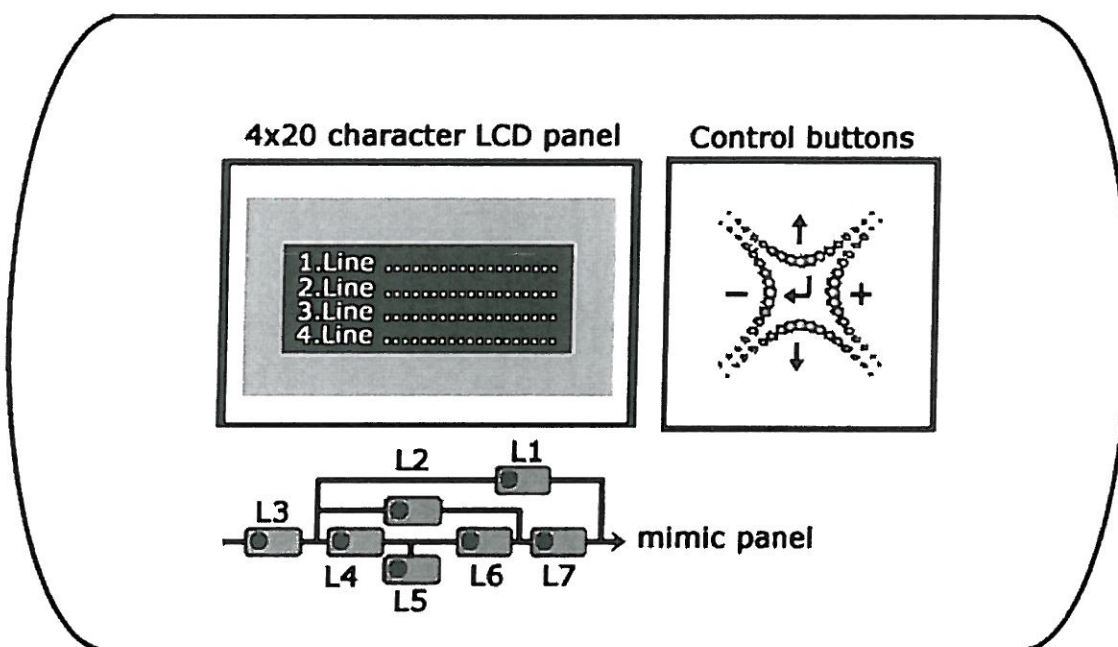
Rys. 2.4.1 Połączenie akumulatorów wewnętrznych w UPS CES Sigma S 10-15-20 kVA
(60x12V 9Ah)

DOKUMENTACJA

III. PANEL PRZEDNI

3.1 Wprowadzenie

Panel przedni UPS, składający się z 4-wierszowego ekranu alfanumerycznego, 7 kontroltek stanu plus 5 klawiszy funkcyjnych umożliwia pełne monitorowanie stanu UPS. Schemat przepływu pomaga zrozumieć stan pracy UPS. Korzystając z klawiszy funkcyjnych, operator może zmieniać menu i ich parametry.



Rys. 3.1 Panel sterowania UPS

- L1 : Kontrolka przełącznika bypassu konserwacyjnego
- L2 : Obciążenie na bypassie statycznym
- L3 : Kontrolka napięcia wejściowego
- L4 : Kontrolka pracy prostownika
- L5 : Kontrolka pracy bateryjnej
- L6 : Kontrolka pracy falownika UPS
- L7 : Kontrolka przełącznika wyjściowego

Na panelu przednim UPS jest 5 przycisków sterujących, przycisk ENTER umożliwia wybór, strzałki w górę i w dół poruszanie się po menu, (+) i (-) zmianę lub wybór opcji.

DOKUMENTACJA
FUNKCYONALNA

3.2 Opisy menu na panelu przednim:

Za pomocą przycisków (\square), (\square) i ENTER można przejść do następujących menu. Na koniec każdego menu znajduje się komunikat <ENTER> EXIT, po naciśnięciu przycisku Enter nastąpi przejście do wyższego menu. Wszystkie menu mają 3 lub 4 poziomy.

Menu główne (poziom 1)

	Menu	Użycie
1	STATUS	→ Przejście do menu Status
2	MEASUREMENTS	→ Przejście do menu Measurements
3	ALARM LOGS	→ Przejście do menu Alarm logs
4	INFORMATION	→ Przejście do menu Information
5	OPTIONS	→ Przejście do menu Options
6	COMMAND	→ Przejście do menu Command
7	TIME	→ Przejście do menu Time
8	SERVICE	→ Przejście do menu Service
9	PASSWORD	→ Przejście do menu Password
10	ADJUST	→ Przejście do menu Adjust
	Przejdź do 1	

Podmenu (poziom 2)

Poziom 1	Poziom 2	Strona	Poziom 3
STATUS	Stan UPS		
MEASUREMENTS	INPUT (Wejście)		Pomiary wejściowe
	BYPASS (bypass)		Pomiary bypassu
	INVERTER (Falownik)		Pomiary falownika
	OUTPUT (Wyjście)		Pomiary wyjściowe
	DC		Pomiary DC
	GENERAL (Ogólne)		Pomiary Ogólne
	ENTER - EXIT		
ALARM LOGS	UPS LOG RECORD (Rejestr)	Strona1	
	ENTER CLEAR LOG	Strona1	
	ENTER - EXIT		
INFORMATION	RS232 Comm 1:-- 2:--	Strona1	
	Maks. moc UPS	Strona1	
	Nominalne napięcie i częstotliwość	Strona1	
	Wersja oprogramowania falownika	Strona2	
	Wersja oprogramowania PFC	Strona2	
	Wersja oprogramowania Panelu	Strona2	
	Model UPS	Strona3	
	Protokół komunikacji	Strona3	
	Rama nr	Strona3	
	ENTER - EXIT		
OPTIONS (Opcje)	LCD OPTIONS (Opcje LCD)		Opcje panelu LCD
	COMM.OPTIONS (Opcje kom.)		Opcje komunikacji
	ALARM OPTIONS (Opcje alarm.)		Opcje alarmów
	BYPASS OPTIONS (Opc. byp.)		Opcje bypassu
	ENTER - EXIT		
COMMAND (Polecenia)	Transfer bypassu	Strona1	
	Rozpoczęcie wzmocnienia ładowania	Strona1	
	Rozpoczęcie krótkiego testu akumulatorów	Strona1	
	Kontrola przekąznika	Strona2	
	Programowanie modemu wybierania numeru	Strona2	
	Dźwięk alarmu wł./wyl.	Strona3	

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

	Interwał dźwięku ostrzegawczego	Strona3	
	ENTER - EXIT		
TIME (Czas)	Bieżący czas	Strona1	
	Bieżąca data	Strona1	
	Ustawienie godziny	Strona2	
	Ustawienie minuty	Strona2	
	Ustawienie dnia	Strona3	

Poziom 1	Poziom 2	Strona	Poziom 3
	Ustawienie miesiąca	Strona3	
	Ustawienie roku	Strona3	
	Aktualizacja godziny i daty	Page4	
	ENTER - EXIT		
SERVICE (Serwis)	Działający licznik godzin	Strona1	
	Maksymalne obciążenie	Strona1	
	Przejsie do resetu usterki	Strona1	
	Licznik godzin konserwacji wentylatora	Strona2	
	Licznik godzin konserwacji akumulatora	Strona2	
	Licznik godzin konserwacji ogólnej	Strona2	
	Polecenie wylogowania	Strona3	
	ENTER - EXIT		
PASSWORD (Hasło)	Uzyskiwanie kodu serwisowego	Strona1	
	Wpisanie hasła serwisowego	Strona1	
	Wpisanie hasła użytkownika	Strona1	
	ENTER - EXIT		
ADJUST (Regulacja)			
(w j. angielskim)	Regulacje grup		Ustawienia automatyczne
	Opcje fabryczne falownika		Lista opcji
	Opcje fabryczne prostownika		Lista opcji
	Regulacje panelu		Lista opcji
	Regulacje wejścia AC		Ustawienia wejścia AC
	Regulacje bypassu AC		Ustawienia bypassu AC
	Regulacje wyjścia AC		Ustawienia wyjścia AC
	Regulacje DC		Ustawienia DC
	Regulacje zasilania		Ustawienia zasilania
	ENTER - EXIT		

3.2.1 Menu MEASUREMENTS (Pomiary)

Wszystkie zmierzone wartości UPS mogą być monitorowane z tego menu.

Użyć przycisku w górę i w dół, aby poruszać się po podmenu.

MEASUREMENTS / INPUT (POMIARY / MENU WEJŚCIA) (Poziom 2)

Wszystkie pomiary wejściowe prostownika znajdują się w tym menu, a przyciski w górę i w dół pozwalają poruszać się po podmenu

MEASUREMENTS / INPUT Strona 1 (Poziom 3)				
P-N	L1	L2	L3	Nagłówek strony
Vinp: 221/222/223 V				Napięcia wejściowe fazowe AC (zmierzone od fazy do neutralnego)
Iinp: 000/000/000 A				Zmierzone prądy faz wejściowych AC RMS
.....				Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / INPUT Strona 2 (Poziom 3)				
P-P	L13	L21	L32	Nagłówek strony
Vinp: 381/382/383 V				Napięcia wejściowe międzyfazowe AC (zmierzone od fazy do fazy)
Finp: 49.6 Hz				Zmierzona częstotliwość wejściowa prostownika
.....				Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / INPUT Strona 3 (Poziom 3)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / BYPASS (POMIARY / MENU BYPASS) (Poziom 2)

Wszystkie pomiary bypassu znajdują się w tym menu, a przyciski w górę i w dół pozwalają poruszać się po podmenu

MEASUREMENTS / BYPASS Strona 1 (Poziom 3)				
P-N	L1	L2	L3	Nagłówek strony
Vbyp: 221/222/223 V				Napięcia wejściowe bypassu fazowe AC (zmierzone od fazy do neutralnego)
OK OK --				Stan napięcia bypassu
.....				Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / BYPASS Strona 2 (Poziom 3)				
P-P	L13	L21	L32	Nagłówek strony
Vbyp: 381/382/383 V				Napięcia wejściowe bypassu międzyfazowe AC (zmierzone od fazy do fazy)
Fbyp: OK / 50.0 Hz				Zmierzona częstotliwość wejściowa bypassu
.....				Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / BYPASS Strona 3 (Poziom 3)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / INVERTER MENU (POMIARY / MENU FALOWNIKA) (Poziom 2)

Wszystkie pomiary falownika znajdują się w tym menu, a przyciski w górę i w dół pozwalają poruszać się po podmenu

MEASUREMENTS / INVERTER Strona 1 (Poziom 3)	
P-N L1 L2 L3	Nagłówek strony
Vinv: 221/222/223 V	Napięcia fazowe wyjściowe falownika (mierzone od fazy do neutralnego)
Finv: 50.0 Hz	Zmierzona częstotliwość wyjściowa falownika
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / INVERTER Strona 2 (Poziom 3)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / OUTPUT MENU (POMIARY / MENU WYJŚCIA) (Poziom 2)

Wszystkie pomiary wyjścia UPS znajdują się w tym menu, a przyciski w górę i w dół pozwalają poruszać się po podmenu

MEASUREMENTS / OUTPUT Strona 1 (Poziom 3)	
P-N L1 L2 L3	Nagłówek strony
Vout: 221/222/223 V	Napięcia wyjściowe fazowe AC UPS (mierzone od fazy do neutralnego)
Iout: 00.0/00.0/00.0 A	Zmierzone prądy faz obciążenia AC RMS
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / OUTPUT Strona 2 (Poziom 3)	
P-P L13 L21 L32	Nagłówek strony
Vout: 381/382/383 V	Napięcia wyjściowe międzyfazowe AC UPS (mierzone od fazy do fazy)
Fout: 50.0 Hz	Zmierzona częstotliwość wyjściowa UPS
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / OUTPUT Strona 3 (Poziom 3)	
Load 000/000/000 %	Zmierzony procent obciążenia
KW 000.0/000.0/000.0	Zmierzona moc wyjściowa [W]
KVA 000.0/000.0/000.0	Zmierzona moc wyjściowa [kVA]
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / OUTPUT Strona 4 (Poziom 3)	
PF: --- -- --	Współczynnik mocy obciążenia
C.F: 0.0 / 0.0 / 0.0	Współczynnik szczytu obciążenia
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / OUTPUT Strona 5 (Poziom 3)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / DC MENU (POMIARY / MENU DC) (Poziom 2)

Wszystkie pomiary DC znajdują się w tym menu, a przyciski w górę i w dół pozwalają poruszać się po podmenu

MEASUREMENTS / DC Strona 1 (Poziom 3)	
Vbat 405/-405 V	Zmierzone napięcia akumulatorów
Ichrg 00.0/00.0 A	Zmierzone prądy ładowania akumulatora
Idisch 00.0/00.0 A	Zmierzone prądy rozładowania akumulatora
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / DC Strona 2 (Poziom 3)	
Batteries : 30 x 2	Akumulatory w jednej grupie
Par.Batts : 1	Równoległe grupy akumulatorów
Batt. A/H : 007 Ah	Amperogodziny akumulatora
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / DC Strona 3 (Poziom 3)	
Backup time 0000 min	Wyliczony pozostały czas
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / DC Strona 4 (Poziom 3)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / GENERAL MENU (POMIARY / MENU OGÓLNE)

Pomiary temperatury znajdują się w tym menu, a przyciski w górę i w dół pozwalają poruszać się po podmenu

MEASUREMENTS / GENERAL Page 1 (Level 3)	
TH1: --- C	Zmierzona temperatura czujnika zewnętrznego
TH2: 24.2 C	Zmierzona temperatura wewnątrz komory akumulatorów
TH3: --- C	Zmierzona temperatura czujnika wewnętrznego
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

MEASUREMENTS / GENERAL Page 2 (Level 3)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

3.2.4 Menu OPTIONS (Opcje)

Użyć przycisków w górę i w dół, aby przenieść kursor w podmenu na koniec strony i przejść do następnej strony. Menu ma strukturę 3-poziomową, jeśli hasło użytkownika jest włączone, niektóre parametry wymagają podania hasła.

Poziom 3 Grupa opcji na panelu LCD			
	Wybór języka na panelu	Strona1	
	Przycisk wł./wyl.	Strona1	
	Jasność podświetlenia LCD	Strona2	
	Opóźnienie podświetlenia	Strona2	
	Opóźnienie przyciemn. podświetlenia	Strona2	
	ENTER - EXIT (Wejdz - wyjdź)	Strona3	

OPTIONS / LCD OPTIONS Strona 1 (Poziom 3)	
>LANGUAGE:ENGLISH	Lewo i prawo, zmiana języka na panelu (P3330)
CLICK: ON/OFF	Lewy i prawy przycisk, dźwięk przycisków wł./wyl.
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy, opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / LCD OPTIONS Strona 2 (Poziom 3)	
>BACKLIGHT:XXXXXXXX	Lewo i prawo, regulacja jasności podświetlenia LCD
BL DELAY:CLOSED	Opóźnienie podświetlenia
BL DIM:CLOSED	Wybór opcji połowy podświetlenia
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy, opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / LCD OPTIONS Strona 3 (Poziom 3)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

Poziom 3 – Opcje komunikacji			
	Zdalne sterowanie wł./wyl.	Strona1	
	Funkcja portu COM2	Strona1	
	SNMP wewn/zewn	Strona1	
	Przełącznik 1 wybór funkcji	Strona2	
	Przełącznik 2 wybór funkcji	Strona2	
	Przełącznik 3 wybór funkcji	Strona2	Opcjonalny
	Przełącznik 4 wybór funkcji	Strona3	Opcjonalny
	Przełącznik 5 wybór funkcji	Strona3	Opcjonalny
	Przełącznik 6 wybór funkcji	Strona3	Opcjonalny
	Przełącznik 7 wybór funkcji	Strona4	Opcjonalny
	Przełącznik 8 wybór funkcji	Strona4	Opcjonalny
	Przełącznik 9 wybór funkcji	Strona4	Opcjonalny
	Przełącznik 10 wybór funkcji	Strona5	Opcjonalny
	Przełącznik 11 wybór funkcji	Strona5	Opcjonalny
	Przełącznik 12 wybór funkcji	Strona5	Opcjonalny
	REPO wejście wł./wyl.	Strona6	
	ENTER - EXIT (Wejdz - wyjdź)	Strona7	

DOKUMENTACJA
FUNKCJONALNA

OPTIONS / COMMUNICATION OPTIONS Strona 1 (Poziom 3)	
REMOTE CNTRL: ON/OFF	Lewo i prawo, zdalne sterowanie wł./wyl.
>COM2:SERVICE PORT	Wybór funkcji portu szeregowego Com 2
SNMP : INTERNAL/EXTERNAL	Lokalizacja adaptera SNMP
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy ,opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / COMMUNICATION OPTIONS Strona 2 (Poziom 3)	
>RELAY1:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika
RELAY 2:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika
RELAY 3:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy ,opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / COMMUNICATION OPTIONS Strona 3 (Poziom 3)	
> RELAY 4:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika
RELAY 5:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika (opcja)
RELAY 6:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika (opcja)
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy ,opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / COMMUNICATION OPTIONS Strona 4 (Poziom 3)	
> RELAY 7:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika (opcja)
RELAY 8:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika (opcja)
RELAY 9:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika (opcja)
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy ,opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / COMMUNICATION OPTIONS Strona 5 (Poziom 3)	
> RELAY 10:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika (opcja)
RELAY 11:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika (opcja)
RELAY 12:	Lewo i prawo, wybór funkcji przekaźnika (opcja)
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy ,opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / COMMUNICATION OPTIONS Strona 6 (Poziom 3)	
REPO : ON / OFF	Wejście zatrzymania awaryjnego włączone lub wyłączone
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy ,opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / COMMUNICATION OPTIONS Strona 7 (Poziom 3)	
ENTER - EXIT	ENTER exit to upper menu
.....	Current alarm messages

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

Poziom 3 Opcje alarmu			
	Interwał dźwięku ostrzegawczego	Strona1	
	Dziennik ostrzeżeń wł./wyl.	Strona1	
	Dziennik stanu wł./wyl.	Strona1	
	ALF restart wł./wyl.	Strona2	
	ENTER - EXIT (Wejdz - wyjdź)	Strona3	

OPTIONS / ALARM OPTIONS Strona 1 (Poziom 3)	
>WARNING INTRVL:10 sc	Regulacja interwału dźwięku ostrzegawczego w sekundach
WARNING LOG:ON/OFF	Lewo i prawo, dziennik LOG ostrzeżeń wł./wyl.
STATUS LOG:ON/OFF	Lewo i prawo, zapis dziennika statusu wł./wyl.
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy ,opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / ALARM OPTIONS Strona 2 (Poziom 3)	
>ALF RESTART: USER/AUTO	Podczas przywrócenia zasilania sieciowego USER/AUTO (R1174/2)
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy ,opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / ALARM OPTIONS Strona 3 (Poziom 3)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

Poziom 3 - Opcje bypassu			
	Transfer VAT wł./wyl.	Strona1	
	Bypass generatora wł./wyl.	Strona1	
	Synchronizacja generatora wł./wyl.	Strona1	
	ENTER - EXIT (Wejdz - wyjdź)	Strona2	

OPTIONS / BYPASS OPTIONS Strona 1 (Poziom 3)	
VAT TRANSFER:ON/OFF	Lewo i prawo, system transferu VAT wł./wyl. (R1174/3)
>GEN SET BYP:FORBID/FREE	Lewo i prawo, bypass do generatora FORBID/FREE (R1174/5)
GEN SET SYNC:XTAL/SYNC	Synchronizacja lewego i prawego generatora XTAL/SYNC (R1174/6)
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy ,opcje (+) lub (-), ENTER wybór opcji

OPTIONS / BYPASS OPTIONS Strona 2 (Poziom 3)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

DOKUMENTACJA

3.2.5 Menu COMMAND (Polecenia)

To menu zawiera polecenia UPS. Należy zachować ostrożność przy wydawaniu poleceń.

Użyć przycisków **↑** i **↓**, aby przenieść kursor w podmenu na koniec strony i przejść do następnej strony.

Przycisk <ENTER> powoduje zastosowanie danego polecenia.

COMMAND MENU Strona 1 (Poziom 2)	
> ENTER <BYPASS>	ENTER transfer obciążenia do bypassu
ENTER <BOOST>	ENTER rozpoczęcie trybu wzmocnienia ładowania
ENTER B.TEST > 405	ENTER rozpoczęcie krótkiego testu akumulatorów
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy, opcje (+) lub (-), ENTER zastosowanie polecenia

COMMAND MENU Strona 2 (Poziom 2)	
> RELAY TEST:OFF	Lewo i prawo, test przekaźników bezpotencjałowych
ENTER : MODEM INIT	ENTER rozpoczęcie uruchamiania modemu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy, opcje (+) lub (-), ENTER zastosowanie polecenia

COMMAND MENU Strona 3 (Poziom 2)	
> ALARM SOUND: ON/OFF	Lewo i prawo, wyłączenie dźwięku alarmu
MIMIC LED TEST	ENTER test lampki
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wiersz wyższy, w dół wiersz niższy, opcje (+) lub (-), ENTER zastosowanie polecenia

COMMAND MENU Strona 4 (Poziom 2)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
*****	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

3.2.6 Menu TIME (Czas)

Możliwość wyświetlenia informacji o godzinie i dacie na zegarze czasu rzeczywistego w UPS, również możliwość ustawienia daty i godziny w tym menu.

TIME MENU Strona 1 (Poziom 2)	
>TIME : 15:47:20	Godzina zegara czasu rzeczywistego UPS
DATE: 31/12/2010	Data czasu rzeczywistego UPS
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

TIME MENU Strona 2 (Poziom 2)	
>SET HOURS : 15	Lewo i prawo, ustawienie godzin
SET MINS : 47	Lewo i prawo, ustawienie minut
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wyższy wiersz, w dół niższy wiersz, (+) i (-) regulacja

TIME MENU Strona 3 (Poziom 2)	
>SET DAY : 31	Lewo i prawo, ustawienie dnia miesiąca
SET MONTH : 12	Lewo i prawo, ustawienie miesiąca
SET YEAR : 11	Lewo i prawo, ustawienie roku
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wyższy wiersz, w dół niższy wiersz, (+) i (-) regulacja

TIME MENU Strona 4 (Poziom 2)	
ENTER <UPDATE>	ENTER zastosowanie nowych ustawień daty i godziny
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona, ENTER zastosowanie nowych ustawień daty i godziny

TIME MENU Strona 5 (Poziom 2)	
ENTER - EXIT	ENTER wyjście do górnego menu
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona

3.2.7 Menu SERVICE (Serwis)

To menu zawiera przydatne informacje serwisowe i kilka poleceń.

Użyć przycisków w górę i w dół, aby przenieść kursor w podmenu na koniec strony i przejść do następnej strony.

SERVICE MENU Strona 1 (Poziom 2)	
>HOURMETER:00075	Łączny czas pracy UPS w godzinach
MAXLOAD:015 020 025 %	Największa zarejestrowana moc od momentu załączenia
ENTER<FAULT RESET>	ENTER reset usterki
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę wyższy wiersz, w dół niższy wiersz

SERVICE MENU Strona 2 (Poziom 2)	
FAN MAINT: 01000	Pozostała liczba godzin do konserwacji wentylatora
BAT MAINT :01200	Pozostała liczba godzin do konserwacji akumulatora
GEN.MAINT: 00500	Pozostała liczba godzin do konserwacji ogólnej
.....	Bieżące komunikaty o błędach

Jeśli liczniki konserwacji są wyłączone, wyświetlone jest słowo CANCEL.

SERVICE MENU Strona 3 (Poziom 2)	
>LOGOUT: --	ENTER Wyjście z trybu serwisowego
.....	Bieżące komunikaty o błędach

W górę poprzednia strona, w dół następna strona, ENTER wylogowanie z trybu serwisowego

SERVICE MENU Strona 4 (Poziom 2)	
ENTER - EXIT	ENTER to EXIT from menu and return to upper level
.....	current alarms appears sequentially

3.2.8 Menu ADJUST (Regulacja)

To menu służy do celów serwisowych, nie ma w nim parametrów regulowanych przez użytkownika.

3.2.9 Menu USER PASSWORD (Hasło użytkownika)

Niektóre polecenia lub opcje wymagają podania hasła, w takim przypadku pojawia się okno hasła i UPS prosi o jego wprowadzenie. W przypadku utraty hasła nasz personel serwisowy może je przywrócić. Hasło użytkownika składa się z 4 cyfr. Należy przesunąć kursor przyciskami w lewo lub w prawo i wybrać cyfrę przyciskami w górę lub w dół. Należy to zrobić dla wszystkich cyfr, a następnie nacisnąć przycisk ENTER. Jeśli hasło jest poprawne, na ekranie LCD UPS pojawi się komunikat A43 USER LOGIN.



Jedynie autoryzowany personel serwisowy zna użyteczne hasło. Jest ono w związku z tym ukryte na wyświetlaczu powyżej.

3.3 Alarmy i komunikaty ostrzegawcze

Struktura wewnętrzna UPS CES Sigma S jest modułowa i obejmuje:

- Moduł prostownika PFC
- Moduł falownika
- Moduł panelu przedniego

Alarmy modułów i ostrzeżenia są kategoryzowane zgodnie z modułami na froncie alarmu lub dodawane są informacje ostrzegawcze o module:

- RXX Alarmy i ostrzeżenia prostownika
- AXX Alarmy i ostrzeżenia falownika
- LXX Alarmy i ostrzeżenia przedniego panelu LCD

Na przednim panelu UPS może być wyświetlony więcej niż jeden alarm. Jeśli 4 alarmy wystąpiły jednocześnie, co 2 sekundy wyświetlany będzie 1 komunikat, po 2 sekundach następny itd.

Jeśli na panelu jest wyświetlany alarm A00 lub R00, doszło do usterki systemu w danym module. Komunikat ma format A00 INV FAULT = XXXX lub R00 PFC FAULT = XXXX. X oznacza kod, który informuje o problemie. Kody zostały opisane w tabeli.

Kody alarmów modułu prostownika		
REC CODE = XXXX		Usterka XXXX SYSTEM na module prostownika
R00 REC FAULT = XXXX	Usterka	Napięcie wejściowe AC prostownika jest za wysokie WEZWAĆ SERWIS!
R01 AC INPUT HIGH	Alarm	Napięcie wejściowe AC prostownika jest za niskie
R02 LINE FAILURE	Alarm	Napięcie wyjściowe DC prostownika jest za wysokie
R03 DC BUS HIGH	Alarm	Napięcie wyjściowe DC prostownika jest za wysokie, zatrzymanie prostownika
R05 FREQ TOLER	Alarm	Częstotliwość wejściowa prostownika poza tolerancją
R06 OVERTEMPERATURE	Alarm	Wysoka temperatura radiatora prostownika
R07 BLACKOUT	Alarm	Zanik napięcia na wejściu AC prostownika
R08 I/P OVERCURRENT	Alarm	Alarm nasycenia IGBT prostownika
R09 ROTATE PHASE	Alarm	Niewłaściwa sekwencja fazy wejścia prostownika
R14 PFC MANUAL STOP	Alarm	Moduł falownika zatrzymał prostownik
R15 DC LOW	Alarm	Napięcie DC BUS jest niższe niż napięcie początkowe prostownika DC
R17 BATTERY TEST	Ostrzeżenie	Trwa test akumulatora
R18 BOOST CHARGE	Ostrzeżenie	Prostownik jest obecnie w trybie wzmocnienia ładowania

R19 AC HIGH	Alarm	Napięcie szczytowe AC jest wyższe niż 20% napięcia znamionowego
R20 INPUT CB OPEN	Ostrzeżenie	CB wejściowe jest wyl.
R21 PFC STOP	Ostrzeżenie	Zatrzymanie modułu prostownika
R22 POS CHG LIMIT	Ostrzeżenie	(+) Prąd ładowania akumulatora ograniczony
R23 NEG CHG LIMIT	Ostrzeżenie	(-) Prąd ładowania akumulatora ograniczony

R24 WAITING DC BUS	Ostrzeżenie	Prostownik czeka na zwiększenie DC BUS w celu uruchomienia
R25 BATTERY FAILURE	Ostrzeżenie	Test akumulatora nieudany
R26 BATT TEMP SENSOR	Ostrzeżenie	Czujnik temperatury akumulatora jest uszkodzony lub niepodłączony
R27 BATT TEMP HIGH	Ostrzeżenie	Temperatura otoczenia akumulatora jest wysoka
R29 PFC RESET	Ostrzeżenie	Zasilanie modułu prostownika włączone
R30 PLEASE WAIT	Ostrzeżenie	Prostownik czeka na ustawione opóźnienie uruchomienia
R31 RECTIFIER START	Ostrzeżenie	Prostownik w fazie miękkiego uruchomienia

Kody alarmów modułu panelu przedniego		
L01 TH1 TEMP HIGH	Ostrzeżenie	Temperatura TH1 za wysoka
L02 TH2 TEMP HIGH	Ostrzeżenie	Temperatura TH2 za wysoka
L03 TH1 TEMP LOW	Ostrzeżenie	Temperatura TH1 za niska
L04 TH2 TEMP LOW	Ostrzeżenie	Temperatura TH2 za niska
L05 FAN MAINT	Ostrzeżenie	Czas konserwacji wentylatora
L06 BATTERY MAINT	Ostrzeżenie	Czas konserwacji akumulatora
L07 OPT MAINTENANCE	Ostrzeżenie	Czas konserwacji opcjonalnej
L08 TH1 SENSOR FAIL	Ostrzeżenie	Usterka czujnika temperatury TH1
L09 TH2 SENSOR FAIL	Ostrzeżenie	Usterka czujnika temperatury TH2
L10 ENTER FAULT RESET	Ostrzeżenie	UPS czeka na reset usterki w celu uruchomienia
L11 BATT CB OPEN	Ostrzeżenie	Zewnętrzny interaktywny przełącznik akumulatora wyl.
L12 GENERAL MAINT	Ostrzeżenie	Czas konserwacji ogólnej
L13 PFC CAN COMM ERR	Ostrzeżenie	Limit czasu komunikacji CAN modułu PFC
L14 INV CAN COMM ERR	Ostrzeżenie	Limit czasu komunikacji CAN modułu INV

Kody alarmów modułu falownika		
INV CODE = 0XXX		Current inverter module status code
A00 INV FAULT = XXXX	Usterka	XXXX Wystąpiła usterka modułu falownika falownika WEZWAĆ SERWIS!
A01 O/P OVERCURRENT	Alarm	Alarm nasycenia IGBT na module falownika
A02 OVERTEMP SHUT	Alarm	Nadmierna temperatura w module zasilania falownika
A03 BATT HIGH	Alarm	Wysokie zmierzone napięcie akumulatora modułu falownika
A04 OUTPUT V.LOW	Alarm	Napięcie wyjściowe falownika jest niskie
A05 OUTPUT V.HIGH	Alarm	Napięcie wyjściowe falownika jest wysokie
A06 OVERLOAD SHUT	Alarm	Przeciążenie na wyjściu UPS
A07 SHORT CIRCUIT	Alarm	Zwarcie na wyjściu UPS
A08 ON MAINTENANCE	Alarm	Przełącznik bypassu konserwacyjnego włączony
A09 MANUAL BYPASS	Alarm	Obciążenie jest przenoszone do bypassu z panelu przedniego
A10 BATTERY LOW SHUT	Alarm	Zmierzone napięcie akumulatora falownika jest niskie (poziom wylączenia)
A11 REPO STOP	Alarm	Wykryto zewnętrzny sygnał wejścia REPO
A12 DC BALANCE BAD	Alarm	Kondensatory filtra przed uruchomieniem falownika nierozładowane
A13 PEAK CURRENT	Alarm	Bardzo wysoki prąd na wyjściu UPS
A14 INV NOT START	Alarm	Uruchomienie modułu falownika nieudane
A17 BYPASS FAILURE	Ostrzeżenie	Usterka napięcia wejściowego bypassu
A18 BYPASS VOLT	Ostrzeżenie	Napięcie wejściowe bypassu poza tolerancją
A19 BYP FREQ.TOLER	Ostrzeżenie	Częstotliwość wejściowa bypassu poza tolerancją
A20 OVERLOAD	Ostrzeżenie	Obecne obciążenie przekracza 100%
A21 OVERTEMP	Ostrzeżenie	Obecna temperatura radiatora modułu zasilania falownika jest wysoka
A22 OUTPUT OFF	Ostrzeżenie	Brak napięcia wyjściowego UPS

A23 ON BYPASS	Ostrzeżenie	Obciążenie na bypassie
A24 REVERSE CURRENT	Ostrzeżenie	Regeneracyjny prąd zwrotny na wyjściu UPS
A25 INV RESET	Ostrzeżenie	Zasilanie modułu falownika wł.
A26 BATTERY LOW	Ostrzeżenie	Akumulatory bliskie całkowitemu rozładowaniu
A27 GENERATOR MODE	Ostrzeżenie	Generator pracuje
A28 O/P PHASE LOSS	Ostrzeżenie	Brak napięcia na każdej z faz wyjściowych UPS
A29 SYNCHRON BAD	Ostrzeżenie	Falownik nie zsynchronizowany z wejściem bypassu
A30 SHORT CIRCUIT	Ostrzeżenie	Zwarcie na wyjściu UPS
A31 OUTPUT SWITCH	Ostrzeżenie	Przełącznik wyjścia UPS jest wyłączony

A32 SERVICE LOGIN	Ostrzeżenie	Logowanie serwisowe aktywne
A34 BYP ROTATE PHASE	Ostrzeżenie	Niewłaściwa kolejność faz bypassu
A35 INV STOP	Ostrzeżenie	Moduł falownika przerwany
A36 INV DC DOWN	Ostrzeżenie	Napięcie DC BUS niższe niż 120 V DC
A37 AC CURR LIMIT	Ostrzeżenie	Prąd wyjściowy falownika ograniczony
A38 FUSE FAILURE	Ostrzeżenie	Bezpiecznik w UPS zadziałał
A39 PSP FAILURE	Alarm	Zasilanie płyty sterowania falownika poza tolerancją
A40 INVERTER START	Ostrzeżenie	Falownik w fazie miękkiego rozruchu, czeka na zakończenie
A43 USER LOGIN	Ostrzeżenie	Użytkownik zalogowany w UPS
A45 SERV.PASSWORD	Usterka	Do uruchomienia UPS wymagane hasło serwisowe

Jeśli alarm na wyświetlaczu LCD nie ma komunikatu A00 i R00, UPS uruchomi się automatycznie po powrocie do warunków normalnych. Jeśli jednak widać kod A00 lub R00 z alarmem, natychmiast należy **WEZWAĆ SERWIS!**

Jeśli komunikat jest ostrzeżeniem, UPS działa bez problemu.

Serwis techniczny opiera się na kodach stanu, każdy z nich informuje nas, co należy zrobić.

DOKUMENTACJA
POMOCNICZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Utrzymanie i obsługa urządzeń elektrycznych
i energetycznych, mgr inż. Krzysztof Tomczyk
w specjalności Energetyka, paszport zawodowy
nr ewid. MAP.0201/WEKb/17

3.4 Kody stanu

Kody stanu modułu falownika

Kody stanu fazy INV L1-L2-L3	
163	Podczas miękkiego uruchomienia pod koniec 4 sekundy napięcie wyjściowe L1 jest niższe niż 30 V AC
263	Podczas miękkiego uruchomienia pod koniec 4 sekundy napięcie wyjściowe L2 jest niższe niż 30 V AC
363	Podczas miękkiego uruchomienia pod koniec 4 sekundy napięcie wyjściowe L3 jest niższe niż 30 V AC
164	Podczas miękkiego uruchomienia pod koniec 4 sekundy napięcie wyjściowe L1 jest wyższe niż wartość (wyjście wysokie/2)
264	Podczas miękkiego uruchomienia pod koniec 4 sekundy napięcie wyjściowe L2 jest wyższe niż wartość (wyjście wysokie/2)
364	Podczas miękkiego uruchomienia pod koniec 4 sekundy napięcie wyjściowe L3 jest wyższe niż wartość (wyjście wysokie/2)
165	Podczas pracy falownika napięcie wyjściowe AC fazy L1 jest wyższe niż poziom alarmu wysokiego dla wyjścia
265	Podczas pracy falownika napięcie wyjściowe AC fazy L2 jest wyższe niż poziom alarmu wysokiego dla wyjścia
365	Podczas pracy falownika napięcie wyjściowe AC fazy L3 jest wyższe niż poziom alarmu wysokiego dla wyjścia
166	Podczas pracy falownika napięcie wyjściowe AC fazy L1 jest niższe niż poziom alarmu niskiego dla wyjścia
266	Podczas pracy falownika napięcie wyjściowe AC fazy L2 jest niższe niż poziom alarmu niskiego dla wyjścia
366	Podczas pracy falownika napięcie wyjściowe AC fazy L3 jest niższe niż poziom alarmu niskiego dla wyjścia
167	SCR bypass fazy L1 musi być wyl., ale występuje napięcie AC na wyjściu L1 UPS
267	SCR bypass fazy L2 musi być wyl., ale występuje napięcie AC na wyjściu L2 UPS
367	SCR bypass fazy L3 musi być wyl., ale występuje napięcie AC na wyjściu L3 UPS
168	Wyłączenie przeciążenia fazy L1
268	Wyłączenie przeciążenia fazy L2
368	Wyłączenie przeciążenia fazy L3
169	Przeciążenie wystąpiło na fazie L1 dłużej, niż jest to dopuszczalne
269	Przeciążenie wystąpiło na fazie L2 dłużej, niż jest to dopuszczalne
369	Przeciążenie wystąpiło na fazie L3 dłużej, niż jest to dopuszczalne
170	Na fazie L1 wystąpiły okresowe warunki zwarcia, ale teraz falownik pracuje
270	Na fazie L2 wystąpiły okresowe warunki zwarcia, ale teraz falownik pracuje
370	Na fazie L3 wystąpiły okresowe warunki zwarcia, ale teraz falownik pracuje
171	Na fazie L1 wystąpiły zwarcia w obwodzie, wyjście zamknięte
271	Na fazie L2 wystąpiły zwarcia w obwodzie, wyjście zamknięte
371	Na fazie L3 wystąpiły zwarcia w obwodzie, wyjście zamknięte
172	W czasie okna 4 razy fazy L1 wyjście jest niższe niż poziom alarmu niskiego wyjścia
272	W czasie okna 4 razy fazy L2 wyjście jest niższe niż poziom alarmu niskiego wyjścia
372	W czasie okna 4 razy fazy L3 wyjście jest niższe niż poziom alarmu niskiego wyjścia
173	W czasie okna 4 razy fazy L1 wyjście jest wyższe niż poziom alarmu wysokiego wyjścia
273	W czasie okna 4 razy fazy L2 wyjście jest wyższe niż poziom alarmu wysokiego wyjścia
373	W czasie okna 4 razy fazy L3 wyjście jest wyższe niż poziom alarmu wysokiego wyjścia
174	Na fazie L1 wyjście UPS przynajmniej 100 milisekund, przemienność nie zmieniła się
274	Na fazie L2 wyjście UPS przynajmniej 100 milisekund, przemienność nie zmieniła się
374	Na fazie L3 wyjście UPS przynajmniej 100 milisekund, przemienność nie zmieniła się
175	Na fazie wejścia bypassu L1 przynajmniej 100 milisekund, przemienność nie zmieniła się
275	Na fazie wejścia bypassu L2 przynajmniej 100 milisekund, przemienność nie zmieniła się
375	Na fazie wejścia bypassu L3 przynajmniej 100 milisekund, przemienność nie zmieniła się
176	Na fazie L1 wyjścia falownika przynajmniej 100 milisekund, przemienność nie zmieniła się
276	Na fazie L2 wyjścia falownika przynajmniej 100 milisekund, przemienność nie zmieniła się
376	Na fazie L3 wyjścia falownika przynajmniej 100 milisekund, przemienność nie zmieniła się
177	Otwarty czujnik prądu wyjściowego fazy L1
277	Otwarty czujnik prądu wyjściowego fazy L2
377	Otwarty czujnik prądu wyjściowego fazy L3

DOKUMENTACJA

Kody stanu fazy INV L1-L2-L3	
178	Falownik zatrzymany, ale na wyjściu fazy L1 falownika nadal wykrywane jest napięcie DC
278	Falownik zatrzymany, ale na wyjściu fazy L2 falownika nadal wykrywane jest napięcie DC
378	Falownik zatrzymany, ale na wyjściu fazy L3 falownika nadal wykrywane jest napięcie DC
179	Podczas pracy falownika przez przynajmniej 25 ms prędkość wyjścia fazy L1 nie uległa zmianie
279	Podczas pracy falownika przez przynajmniej 25 ms prędkość wyjścia fazy L2 nie uległa zmianie
379	Podczas pracy falownika przez przynajmniej 25 ms prędkość wyjścia fazy L3 nie uległa zmianie
180	Pod koniec 4 ponowienia podczas miękkiego startu, po 4 sekundach napięcie wyjściowe fazy L1 jest nadal niższe niż 30 V AC
280	Pod koniec 4 ponowień podczas miękkiego startu, po 4 sekundach napięcie wyjściowe fazy L2 jest nadal niższe niż 30 V AC
380	Pod koniec 4 ponowienia podczas miękkiego startu, po 4 sekundach napięcie wyjściowe fazy L3 jest nadal niższe niż 30 V AC
181	Pod koniec 4 ponowienia podczas miękkiego startu, po 4 sekundach napięcie wyjściowe fazy L1 jest wyższe niż wartość (wysokie wyjście/2)
281	Pod koniec 4 ponowienia podczas miękkiego startu po 4 sekundach napięcie wyjściowe fazy L2 jest wyższe niż wartość (wysokie wyjście/2)
381	Pod koniec 4 ponowienia podczas miękkiego startu po 4 sekundach napięcie wyjściowe fazy L3 jest wyższe niż wartość (wysokie wyjście/2)
182	Podczas zasilania SCR bypass fazy L1 musi być wyłączone, ale występuje napięcie AC na wyjściu fazy L1
282	Podczas zasilania SCR bypass fazy L2 musi być wyłączone, ale występuje napięcie AC na wyjściu fazy L2
382	Podczas zasilania SCR bypass fazy L3 musi być wyłączone, ale występuje napięcie AC na wyjściu fazy L3
183	SCR bypass fazy L1 musi być włączone, ale jest tylko dodatnia połówka sinusoidy na wyjściu UPS
283	SCR bypass fazy L2 musi być włączone, ale jest tylko dodatnia połówka sinusoidy na wyjściu UPS
383	SCR bypass fazy L3 musi być włączone, ale jest tylko dodatnia połówka sinusoidy na wyjściu UPS
184	SCR bypass fazy L1 musi być włączone, ale jest tylko ujemna połówka sinusoidy na wyjściu UPS
284	SCR bypass fazy L2 musi być włączone, ale jest tylko ujemna połówka sinusoidy na wyjściu UPS
384	SCR bypass fazy L3 musi być włączone, ale jest tylko ujemna połówka sinusoidy na wyjściu UPS
185	SCR bypass fazy L1 musi być wł., ale nie ma napięcia wyjściowego na wyjściu UPS
285	SCR bypass fazy L2 musi być wł., ale nie ma napięcia wyjściowego na wyjściu UPS
385	SCR bypass fazy L3 musi być wł., ale nie ma napięcia wyjściowego na wyjściu UPS
186	Wyjście CB jest zasilane, ale na wyjściu fazy L1 występuje tylko dodatnia połówka sinusoidy
286	Wyjście CB jest zasilane, ale na wyjściu fazy L2 występuje tylko dodatnia połówka sinusoidy
386	Wyjście CB jest zasilane, ale na wyjściu fazy L3 występuje tylko dodatnia połówka sinusoidy
187	Wyjście CB jest zasilane, ale na wyjściu fazy L1 występuje tylko ujemna połówka sinusoidy
287	Wyjście CB jest zasilane, ale na wyjściu fazy L2 występuje tylko ujemna połówka sinusoidy
387	Wyjście CB jest zasilane, ale na wyjściu fazy L3 występuje tylko ujemna połówka sinusoidy
188	Wyjście CB jest zasilane, ale na wyjściu fazy L1 nie ma napięcia AC
288	Wyjście CB jest zasilane, ale na wyjściu fazy L2 nie ma napięcia AC
388	Wyjście CB jest zasilane, ale na wyjściu fazy L3 nie ma napięcia AC
189	Podczas obciążenia na bypassie wykryto zwarcia na wyjściu L1
289	Podczas obciążenia na bypassie wykryto zwarcia na wyjściu L2
389	Podczas obciążenia na bypassie wykryto zwarcia na wyjściu L3
190	Na wyjściu fazy L1 wykryto prąd zwrotny
290	Na wyjściu fazy L2 wykryto prąd zwrotny
390	Na wyjściu fazy L3 wykryto prąd zwrotny
191	Podczas obciążenia na falowniku na fazie L1 wykryto prąd upływowy linii bypassu
291	Podczas obciążenia na falowniku na fazie L2 wykryto prąd upływowy linii bypassu
391	Podczas obciążenia na falowniku na fazie L3 wykryto prąd upływowy linii bypassu

Kody stanu INV DC	
400	Wysokie napięcie szyny DC
401	Zasilanie płyty sterowania falownika 1 poza tolerancją
402	Zasilanie płyty sterowania falownika 2 poza tolerancją

404	Zatrzymanie falownika z powodu niskiego napięcia szyny DC (+)
405	Zatrzymanie falownika z powodu niskiego napięcia szyny DC (-)
406	Falownik wykrył 4 razy przekroczenie napięcia na szynie DC w oknie czasowym

Tabela ogólnych kodów stanu INV

500	Falownik odebrał zdalny sygnał wyłączenia z RS232
501	Falownik odebrał zdalny sygnał wyłączenia z interfejsu CAN
502	Falownik wykrył alarm usterki IGBT 4 razy w oknie czasowym (30 minut)
503	Falownik wykrył alarm nadmiernej temperatury 4 razy w oknie czasowym (30 minut)
504	Falownik wykrył alarm niskiego napięcia AC O/P 3 fazy 4 razy w oknie czasowym (30 minut)
505	Falownik wykrył alarm wysokiego napięcia AC O/P 3 fazy 4 razy w oknie czasowym (30 minut)
506	Błąd limitu czasu falownika podczas zapisu lub odczytu z eprom
507	Błąd sumy kontrolnej pamięci falownika
508	Wyłączenie przeciążonego wyjścia 3 faz wyjściowych falownika
509	Zamknięty przełącznik bypassu konserwacyjnego falownika
510	Błąd IGBT falownika
511	Wyłączenie falownika z powodu nadmiernej temperatury
512	Niskie napięcie 3-fazowe wyjściowe AC falownika
513	Wysokie napięcie 3-fazowe wyjściowe AC falownika
514	Wyjście CB falownika zasilane, ale nadal wygląda na niezasilane
515	Wyjście CB falownika zasilane, ale nadal wygląda na niezasilane
516	Błąd falownika, restart wymaga podania hasła
517	Wyjście CB falownika jest zasilane, ale na wyjściu UPS nie ma napięcia 3-fazowego AC
518	Napięcie bypassu falownika jest OK, ale na wyjściu UPS nie ma napięcia 3-fazowego AC

Kody stanu aktywności sterowania INV

612	Zaktualizowana liczba akumul. interfejsu INV Over RS232
613	Zaktualizowana liczba akumul. interfejsu INV Over CAN1
614	Zaktualizowana częstotliwość wyjściowa i bypassu interfejsu INV Over RS232
615	Zaktualizowana częstotliwość wyjściowa i bypassu interfejsu INV Over CAN1
616	Zaktualizowane napięcie wyjściowe i bypassu interfejsu INV Over RS232
617	Zaktualizowane napięcie wyjściowe i bypassu interfejsu INV Over CAN1
618	Zaktualizowane opcje fabrycznego interfejsu INV Over RS232
619	Zaktualizowane opcje fabrycznego interfejsu INV Over CAN1
620	Zaktualizowane opcje użytkownika interfejsu INV Over RS232
621	Zaktualizowane opcje użytkownika interfejsu INV Over CAN1
622	Odebrano polecenie testu ogólnego interfejsu INV Over RS232
623	Odebrano polecenie testu ogólnego interfejsu INV Over CAN1
624	Odebrano polecenie transferu obciążenia do bypassu dla interfejsu INV Over RS232
625	Odebrano polecenie transferu obciążenia do bypassu dla interfejsu INV Over CAN1
626	Odebrano polecenie transferu obciążenia do UPS dla interfejsu INV Over RS232
627	Odebrano polecenie transferu obciążenia do UPS dla interfejsu INV Over CAN1
628	Odebrano polecenie skopiowania pamięci oper. RAM do strefy ustawień fabrycznych dla interfejsu INV Over RS232
629	Odebrano polecenie skopiowania pamięci oper. RAM do strefy ustawień fabrycznych dla interfejsu INV Over CAN1
630	Odebrano polecenie skopiowania ustawień fabrycznych pamięci do oper. RAM dla interfejsu INV Over RS232
631	Odebrano polecenie skopiowania ustawień fabrycznych pamięci do oper. RAM dla interfejsu INV Over CAN1
632	Odebrano polecenie skopiowania pamięci oper. RAM do strefy ustawień użytkownika dla interfejsu INV Over RS232
633	Odebrano polecenie skopiowania pamięci oper. RAM do strefy ustawień użytkownika dla interfejsu INV Over CAN1
634	Aktywowano zasilanie regeneracyjne w interfejsie INV Over RS232
635	Aktywowano zasilanie regeneracyjne w interfejsie INV Over CAN1
636	Odebrano polecenie resetu usterki interfejsu INV Over RS232
637	Odebrano polecenie resetu usterki interfejsu INV Over CAN1
638	Odebrano polecenie krótkiego testu akumulatora interfejsu INV Over RS232
639	Odebrano polecenie krótkiego testu akumulatora interfejsu INV Over CAN1
640	Odebrano polecenie długiego testu akumulatora interfejsu INV Over RS232
641	Odebrano polecenie długiego testu akumulatora interfejsu INV Over CAN1

642	Odebrano polecenie anulowania testu akumulatora interfejsu INV Over RS232
643	Odebrano polecenie anulowania testu akumulatora interfejsu INV Over CAN1
644	Odebrano polecenie rozpoczęcia wzmocnienia ładowania dla interfejsu INV Over RS232
645	Odebrano polecenie rozpoczęcia wzmocnienia ładowania dla interfejsu INV Over CAN1
646	Otrzymano polecenie zatrzymania wzmocnienia ładowania dla interfejsu INV Over RS232
647	Odebrano polecenie zatrzymania wzmocnienia ładowania dla interfejsu INV Over CAN1
648	Odebrano polecenie krótkiego zatrzymania PFC dla interfejsu INV Over RS232
649	Odebrano polecenie krótkiego zatrzymania PFC dla interfejsu INV Over CAN1
650	Odebrano polecenie uruchomienia trybu generatora dla interfejsu INV Over RS232
651	Odebrano polecenie uruchomienia trybu generatora dla interfejsu INV Over CAN1
652	Odebrano polecenie uśpienia trybu generatora dla interfejsu INV Over RS232
653	Odebrano polecenie uśpienia trybu generatora dla interfejsu INV Over CAN1
654	Odebrano polecenie zamknięcia trybu generatora dla interfejsu INV Over RS232
655	Odebrano polecenie zamknięcia trybu generatora dla interfejsu INV Over CAN1
656	Odebrano polecenie logowania serwisowego dla interfejsu INV Over RS232
657	Odebrano polecenie logowania serwisowego dla interfejsu INV Over CAN1
658	Odebrano polecenie wylogowania dla interfejsu INV Over RS232
659	Odebrano polecenie wylogowania dla interfejsu INV Over CAN1
660	Odebrano polecenie logowania użytkownika dla interfejsu INV Over RS232
661	Odebrano polecenie logowania użytkownika dla interfejsu INV Over CAN1
662	Odebrano polecenie resetu usterki poziomu serwisowego dla interfejsu INV Over RS232
663	Odebrano polecenie resetu usterki poziomu serwisowego dla interfejsu INV Over CAN1
664	Otrzymano polecenie usunięcia błędnego profilu pamięci dla INV over RS232
665	Otrzymano polecenie usunięcia błędnego profilu pamięci dla INV over CAN1
666	Odebrano polecenie uruchomienia trybu regeneracji dla interfejsu INV Over RS232
667	Odebrano polecenie uruchomienia trybu regeneracji dla interfejsu INV Over CAN1
668	Odebrano polecenie resetu usterki poziomu użytkownika dla interfejsu INV Over RS232
669	Odebrano polecenie resetu usterki poziomu użytkownika dla interfejsu INV Over CAN1

Kody stanu prostownika PFC

Kody stanu faz L1-L2-L3 PFC	
1101	Błąd czujnika LEM prądu wejściowego AC fazy L1 PFC
1201	Błąd czujnika LEM prądu wejściowego AC fazy L2 PFC
1301	Błąd czujnika LEM prądu wejściowego AC fazy L3 PFC
1102	Próbka napięcia wejściowego AC fazy L1 jest nieregularna lub DC
1202	Próbka napięcia wejściowego AC fazy L2 jest nieregularna lub DC
1302	Próbka napięcia wejściowego AC fazy L3 jest nieregularna lub DC
1103	Napięcie wejściowe AC prostownika PFC jest niższe niż R2187 na wejściu fazy L1
1203	Napięcie wejściowe AC prostownika PFC jest niższe niż R2187 na wejściu fazy L2
1303	Napięcie wejściowe AC prostownika PFC jest niższe niż R2187 na wejściu fazy L3
1104	Napięcie wejściowe AC prostownika PFC jest wyższe niż R2186 na wejściu fazy L1
1204	Napięcie wejściowe AC prostownika PFC jest wyższe niż R2186 na wejściu fazy L2
1304	Napięcie wejściowe AC prostownika PFC jest wyższe niż R2186 na wejściu fazy L3
1105	Napięcie wejściowe szczytowe AC fazy L1 PFC jest wyższe o 20% niż wartość napięcia znamionowego
1205	Napięcie wejściowe szczytowe AC fazy L2 PFC jest wyższe o 20% niż wartość napięcia znamionowego
1305	Napięcie wejściowe szczytowe AC fazy L3 PFC jest wyższe o 20% niż wartość napięcia znamionowego
1106	Ograniczony prąd wejściowy AC fazy L1 PFC
1206	Ograniczony prąd wejściowy AC fazy L2 PFC
1306	Ograniczony prąd wejściowy AC fazy L3 PFC

Kody stanu DC PFC	
1400	Napięcie szyny PFC +DC jest wyższe niż regulacja R2131
1401	Napięcie szyny PFC -DC jest wyższe niż regulacja R2131
1402	Błąd czujnika prądu LEM PFC DC
1403	Alarm wysokiego napięcia szyny +DC BUS modułu PFC powtórzony 4 razy w oknie czasowym R2166
1404	Alarm wysokiego napięcia szyny -DC BUS modułu PFC powtórzony 4 razy w oknie czasowym R2166
1405	Usterka izolowanego napięcia zasilania płyty PFC
1406	Wykryto upływ DC komponentu zasilania prostownika PFC

Ogólne kody stanu PFC	
1500	Z interfejsu RS322 lub CAN PFC otrzymano zdalne polecenie awaryjnego wyłączenia
1501	Alarm nasycenia IGBT PFC
1502	Alarm nadmiernego napięcia PFC
1503	Wejście CB prostownika niezasilane, ale nadal wygląda na zasilane
1504	Wejście CB PFC zasilane, ale nadal wygląda na niezasilane
1505	Błąd upływu czasu eeprom PFC
1506	Błąd pamięci eeprom PFC
1507	Alarm usterki IGBT modułu PFC powtórzony 4 razy w oknie czasowym R2165
1508	Alarm nadmiernej temp. modułu PFC powtórzony 4 razy w oknie czasowym R2167
1509	Awaria zasilania 3-fazowego AC PFC na wejściu UPS (2,5 s po awarii zasilania sieciowego)
1510	Napięcie wejściowe 3-fazowe AC prostownika jest wysokie (2,5 s po awarii zasilania sieciowego)
1511	Usterka zasilania AC PFC na fazach L1-L2 (of fazy do fazy)
1512	Usterka zasilania AC PFC na fazach L1-L3 (of fazy do fazy)
1513	Usterka zasilania AC PFC na fazach L2-L3 (of fazy do fazy)
1514	Wysokie napięcie wejściowe AC PFC na fazach L1-L2 (of fazy do fazy)
1515	Wysokie napięcie wejściowe AC PFC na fazach L1-L3 (of fazy do fazy)
1516	Wysokie napięcie wejściowe AC PFC na fazach L2-L3 (of fazy do fazy)
Kody stanu aktywności sterowania PFC	
1612	Zaktualizowana liczba akumul. PFC dla interfejsu RS232
1613	Zaktualizowana liczba akumul. PFC dla interfejsu CAN
1614	Zaktualizowany zakres częstotł. wejściowej prostownika PFC dla interfejsu RS232
1615	Zaktualizowany zakres częstotł. wejściowej prostownika PFC dla interfejsu CAN
1616	Zaktualizowano ustawienia fabryczne PFC przez interfejs RS232
1617	Zaktualizowano ustawienia fabryczne PFC przez interfejs CAN
1618	Zaktualizowany zakres napięcia AC wejściowego prostownika PFC przez interfejs RS232
1619	Zaktualizowany zakres napięcia AC wejściowego prostownika PFC przez interfejs CAN
1626	Odebrano polecenie testu sygnałów wejściowych PFC przez interfejs RS232
1627	Odebrano polecenie testu sygnałów wejściowych PFC przez interfejs CAN
1628	Odebrano polecenie skopiowania pam. oper. RAM do pam. ustawień fabrycznych przez interfejs PFC Over RS232
1629	Odebrano polecenie skopiowania pamięci oper. RAM do pam. ustawień fabrycznych przez interfejs PFC Over CAN1
1630	Odebrano polecenie skopiowania ustawień fabrycznych pamięci do oper. RAM przez interfejs PFC Over RS232
1631	Odebrano polecenie skopiowania ustawień fabrycznych pamięci do oper. RAM dla interfejsu PFC Over CAN1
1632	Odebrano polecenie skopiowania pam. oper. RAM do pam. ustawień użytkownika przez interfejs PFC Over RS232
1633	Odebrano polecenie skopiowania pam. oper. RAM do pam. ustawień użytkownika przez interfejs PFC Over CAN1
1636	Odebrano polecenie zablokowania sumy kontrolnej pamięci PFC over RS232
1637	Odebrano polecenie zablokowania sumy kontrolnej pamięci PFC over CAN1
1638	Odebrano polecenie rozpoczęcia krótkiego testu akumulatora interfejsu PFC Over RS232
1639	Odebrano polecenie rozpoczęcia krótkiego testu akumulatora interfejsu PFC Over CAN1
1640	Odebrano polecenie rozpoczęcia długiego testu akumulatora interfejsu PFC Over RS232
1641	Odebrano polecenie rozpoczęcia długiego testu akumulatora interfejsu PFC Over CAN1
1642	Odebrano polecenie anulowania testu akumulatora interfejsu PFC Over RS232

1643	Odebrano polecenie anulowania testu akumulatora interfejsu PFC Over CAN1
1644	Odebrano polecenie rozpoczęcia wzmocnienia ładowania dla interfejsu PFC Over RS232
1645	Odebrano polecenie rozpoczęcia wzmocnienia ładowania dla interfejsu PFC Over CAN1
1646	Otrzymało polecenie zatrzymania wzmocnienia ładowania dla interfejsu PFC Over RS232
1647	Odebrano polecenie zatrzymania wzmocnienia ładowania dla interfejsu PFC Over CAN1
1648	Odebrano polecenie krótkiego zatrzymania dla interfejsu PFC Over RS232
1649	Odebrano polecenie krótkiego zatrzymania dla interfejsu INV Over CAN1
1650	Odebrano polecenie uruchomienia trybu generatora dla interfejsu PFC Over RS232
1651	Odebrano polecenie uruchomienia trybu generatora dla interfejsu PFC Over CAN1
1652	Odebrano polecenie wejścia do trybu uśpienia dla interfejsu PFC Over RS232
1653	Odebrano polecenie wejścia do trybu uśpienia dla interfejsu PFC Over CAN1
1654	Odebrano polecenie zamknięcia trybu uśpienia dla interfejsu PFCV Over RS232
1655	Odebrano polecenie zamknięcia trybu uśpienia dla interfejsu PFCV Over CAN1
1656	Odebrano polecenie logowania serwisowego dla interfejsu PFC Over RS232
1657	Odebrano polecenie logowania serwisowego dla interfejsu PFC Over CAN1
1658	Odebrano polecenie wylogowania dla interfejsu PFC Over RS232
1659	Odebrano polecenie wylogowania dla interfejsu PFC Over CAN1
1660	Odebrano polecenie logowania użytkownika dla interfejsu PFC Over RS232
1661	Odebrano polecenie logowania użytkownika dla interfejsu PFC Over CAN1
1662	Odebrano polecenie resetu usterki poziomu serwisowego dla interfejsu PFC Over RS232
1663	Odebrano polecenie resetu usterki poziomu serwisowego dla interfejsu PFC Over CAN1
1664	Otrzymało polecenie usunięcia błędnego profilu pamięci dla PFC over RS232
1665	Otrzymało polecenie usunięcia błędnego profilu pamięci dla PFC over CAN1
1666	Odebrano polecenie przekazania energii regeneracji do wejścia sieci zasilającej dla interfejsu PFC over RS232
1667	Odebrano polecenie przekazania energii regeneracji do wejścia sieci zasilającej dla interfejsu PFC over CAN1
1668	Odebrano polecenie resetu usterki poziomu użytkownika dla interfejsu PFC Over RS232
1669	Odebrano polecenie resetu usterki poziomu użytkownika dla interfejsu PFC Over CAN1

Szczegółowe opisy kodów stanu można znaleźć w podręczniku serwisowym.

3.5 Komunikaty alarmów i szybkie rozwiązywanie problemów

Kody alarmów i komunikaty są wyświetlane w 4. wierszu panelu LCD. Różne komunikaty informują o różnych zdarzeniach. W przypadku niektórych użytkowników może wykonać proste czynności lub zdecydować o konieczności wezwania serwisu.

UWAGA : Jeśli na panelu LCD znajduje się komunikat **R00 REC FAULT = XXXX** lub **A00 INV FAULT = XXXX**, inne komunikaty ostrzegawcze lub alarmowe nie będą wyświetlane.

R00 REC FAULT = XXXX

Wezwać serwis

R01 AC INPUT HIGH

Napięcie wejściowe UPS jest bardzo wysokie, sprawdzić napięcie wejściowe AC pod tym kątem i odczekać na jego spadek do wartości normalnej.

R02 LINE FAILURE

Napięcie wejściowe UPS jest bardzo niskie, sprawdzić napięcie wejściowe AC pod tym kątem i odczekać na jego spadek do wartości normalnej.

R03 DC BUS HIGH

Wezwać serwis

Częstotliwość napięcia wejściowego AC UPS jest poza tolerancją, odczekać na ustabilizowanie się częstotliwości.

Nadmierna temperatura w module prostownika, wezwać serwis.

Krótki zanik napięcia wejściowego AC UPS, sytuacja chwilowa, odczekać na ustabilizowanie się napięcia wejściowego AC.

Wezwać serwis

Sekwencja faz na wejściu UPS jest odwrócona, zwrócić się do personelu technicznego w celu zapewnienia poprawnej sekwencji faz

Komunikat ten wskazuje, że prostownik został zatrzymany z powodu alarmu. Sprawdzić występowanie innego alarmu wraz z tym alarmem.

Napięcie szyny DC BUS lub akumulatora jest bardzo niskie, odczekać 10 minut, po czym wezwać serwis.

Przez 30 sekund UPS wykonuje test akumulatorów. Pod koniec testu UPS decyduje, czy są one sprawne, po czym wraca automatycznie do normalnej pracy.

Przez 10 godzin w UPS włączony jest tryb wzmocnienia ładowania, pod koniec tego czasu UPS powraca do normalnego trybu ładowania.

Napięcie wejściowe AC UPS jest o 20% wyższe niż znamionowe, odczekać na ustabilizowanie się napięcia.

Wejście UPS jest izolowane od zasilania sieciowego ze stycznikiem, ten komunikat jest zawsze wyświetlany z innym alarmem. Sprawdzić inny kod alarmu.

Prostownik zatrzymał się i musi się ponownie uruchomić, inny kod alarmu pokazuje przyczynę zatrzymania. Odczekać 1 minutę, jeśli alarm nie zniknie, wezwać serwis.

Ten komunikat jest normalny, jeśli prąd ładowania akumulatora osiągnął limit podczas ładowania akumulatora.

Napięcie szyny DC BUS w UPS nie jest wystarczające do uruchomienia, odczekać 2 minuty, jeśli komunikat nie zniknie, wezwać serwis.

Podczas ostatniego testu akumulatorów znaleziono przynajmniej jeden wadliwy, wezwać serwis.

Awaria czujnika temperatury akumulatorów, wezwać serwis.

Jeśli akumulatory znajdują się na zewnątrz szafki UPS, sprawdzić temp. otoczenia, jeśli jest wysoka, użyć systemu chłodzenia. Jeśli akumulatory są wewnątrz, sprawdzić temp. otoczenia UPS, jeśli jest normalna, wezwać serwis.

Temp. wewnątrz szafki UPS TH2 jest poza tolerancją, sprawdzić:

- Czy wloty powietrza do UPS nie są zakryte przez kurz, usunąć kurz
- Czy jakikolwiek materiał nie zakłóca przebiegu powietrza w UPS, usunąć materiał
- Czy temp. otoczenia UPS jest wyższa niż 45°C, użyć systemu chłodzenia

Termin konserwacji wentylatorów chłodzących UPS, wezwać serwis.

Termin konserwacji akumulatorów UPS, wezwać serwis.

Czujniki pomiaru temp. TH1 lub TH2 wadliwe, wezwać serwis.

Wezwać serwis.

Przełącznik akumulatorów UPS jest wyl., w tym przypadku UPS działa normalnie, ale jeśli włączy się alarm wyłączenia zasilania sieciowego, napięcie wyjściowe UPS wyłączy się. Przetawić przełącznik akumulatorów na włączony.

Termin konserwacji ogólnej, wezwać serwis.

Wezwać serwis.

Wezwać serwis.

Wezwać serwis.

Sprawdzić nowe obciążenie podłączone do UPS, obecnie łączne obciążenie może przekraczać maksymalną moc UPS. W przeciwnym razie wezwać serwis.

A02 OVERTEMP SHUT

Temp. radiatora modułu falownika poza tolerancją, sprawdzić:

- Czy wloty powietrza do UPS nie są zakryte przez kurz
- Czy jakikolwiek materiał nie zakłóca przebiegu powietrza w UPS, usunąć materiał
- Czy temp. otoczenia UPS jest wyższa niż 45°C, użyć systemu chłodzenia

A03 BATT HIGH

Napięcie szyny DC BUS lub akumulatora UPS jest wysokie, jeśli używane jest obciążenie indukcyjne, czasami dochodzi do takiej sytuacji. Jeśli alarm nie zniknie, wezwać serwis.

A04 OUTPUT V.LOW

Napięcie wyjściowe falownika jest niskie, wezwać serwis.

A05 OUTPUT V.HIGH

Napięcie wyjściowe falownika jest wysokie, wezwać serwis.

A06 OVERLOAD SHUT

Łączne obciążenie podłączone do UPS przekracza 100% mocy UPS. Jeśli komunikat nie zniknie, wezwać serwis w celu sprawdzenia UPS, ale prawdopodobnie wymagany większy zakres mocy UPS. Uwaga: Niektóre prądy rozruchowe obciążenia powodują przeciążenie, po czym prąd się stabilizuje.

A07 SHORT CIRCUIT

Doszło do zwarcia na wyjściu UPS, sprawdzić instalację i obciążenia.

A08 ON MAINTENANCE

Przełącznik bypass konserwacyjnego UPS jest w pozycji ON <1>, występuje blokada tego przełącznika przed użyciem przez nieupoważniony personel.

A09 MANUAL BYPASS

Obciążenie jest przekazywane do bypassu z menu poleceń UPS, przenieść obciążenie do falownika.

A10 BATTERY LOW SHUT

Szyna DC BUS lub napięcie akumulatorów w UPS niskie. Jeśli nie ma problemów z siecią zasilania, wezwać serwis. Jeśli nie ma napięcia sieciowego, zaczekać na nie. UPS uruchomi się automatycznie.

A11 REPO STOP

Naciśnięto zewn. przycisk repo, aby uruchomić ponownie, wyłączyć i włączyć UPS

A12 DC BALANCE BAD

Wezwać serwis.

A13 PEAK CURRENT

Bardzo wysoki prąd zmierzony na wyjściu UPS, sprawdzić obciążenia

A14 INV NOT START

Wezwać serwis.

A17 BYPASS FAILURE, A18 BYPASS VOLT, A19 BYP FREQ.TOLER

Wejście UPS lub wejście bypassu dla napięcia lub częstotliwości UPS jest poza tolerancją, odczekać na ustabilizowanie napięcia. Jeśli komunikat nie zniknie przez dłuższy czas, sprawdzić bezpieczniki wejściowe, przełączniki itd. na panelu dystrybucji.

DOKUMENTACJA
POMIAROWA

A20 OVERLOAD

UPS aktualnie pracuje, ale obciążenie przekracza 100% mocy UPS. Jeśli sytuacja nie ulegnie zmianie, falownik zatrzyma się po pewnym czasie. Sprawdzić obciążenia na wyjściu UPS.

A21 OVERTEMP

Temp. radiatora modułu falownika wysoka, sprawdzić:

- Czy wloty powietrza do UPS nie są zakryte przez kurz
- Czy jakkolwiek materiał nie zakłóca przebiegu powietrza w UPS, usunąć materiał
- Czy temp. otoczenia UPS jest wyższa niż 45°C, użyć systemu chłodzenia

A22 OUTPUT OFF

Jeśli podczas awarii zasilania upłynie czas pracy akumulatorów, jest to sytuacja normalna, nie ma energii, zatem UPS wyłączy napięcie wyjściowe.

Jeśli ten komunikat jest stały, wezwać serwis, w przeciwnym razie odczekać na zniknięcie komunikatu z ekranu LCD.

A23 ON BYPASS

Z jakiejś przyczyny UPS przekazał obciążenie do bypassu, sprawdzić inny kod alarmu wyświetlony wraz z tym alarmem, aby poznać przyczynę.

Jeśli UPS pozostanie w tym stanie przez dłuższy czas, wezwać serwis.

A24 REVERSE CURRENT

Obciążenie, np. silniki podłączone do wyjścia UPS oraz obciążenie w trybie regeneracyjnym stosują energię zwrótną do wyjścia UPS. Wezwać serwis

A25 INV RESET

Jest to wskaźnik zasilania modułu falownika, podczas pracy przez 10 sekund ten komunikat będzie wyświetlany i zniknie.

A26 BATTERY LOW

Napięcie szyny DC BUS lub akumulatora UPS jest niskie, UPS działa, ale napięcie DC spada. Jeśli ten alarm występuje podczas awarii zasilania sieciowego, oznacza to, że nie ma energii z akumulatorów i jest to normalne. Jeśli alarm występuje przy działającej sprawnie sieci zasilania, wezwać serwis.

A27 GENERATOR MODE

UPS działa w trybie generatora. Kiedy generator się zatrzymuje, UPS automatycznie wraca do normalnych warunków pracy.

A28 O/P PHASE LOSS

Wezwać serwis.

A29 SYNCHRON BAD

Jest to tylko ostrzeżenie mówiące o braku synchronizacji napięć falownika i bypassu, należy tylko poczekać na synchronizację.

A30 SHORT CIRCUIT

Krótsze niż 4 przebiegi (40 ms) zwarcie na wyjściu UPS, teraz UPS działa, ale należy sprawdzić instalację i napięcia.

DOKUMENTACJA
POMIAROWA

Przełącznik wyjściowy UPS jest w pozycji OFF <0>, włączyć na <1>

Personel serwisowy załogowany w UPS, jest to tylko ostrzeżenie.

Kolejność faz źródła bypassu nie pasuje do kolejności faz wyjścia UPS. Sprawdzić kolejność źródła faz, jeśli jest niewłaściwa zamienić fazy.

Komunikat ten informuje, że moduł falownika zatrzymał się z jakiejś przyczyny, sprawdzić kod alarmu towarzyszącego temu komunikatowi.

Wezwać serwis.

Alarm wskazuje, że prąd wyjściowy jest bardzo wysoki (wyższy niż 150%), UPS ograniczył prąd wyjściowy. Stan ten jest tymczasowy, ale jeśli nie ustąpi, wezwać serwis.

Wezwać serwis.

Wezwać serwis.

Użytkownik zalogowany w UPS, jest to tylko ostrzeżenie.

Wezwać serwis, uruchomienie UPS niemożliwe.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. INSTRUKCJE EKSPLOATACJI

4.1 Wprowadzenie

Po dokonaniu wszystkich połączeń elektrycznych UPS i kiedy wszystkie wyłączniki i przełączniki urządzenia są w położeniu OFF („0”):

1. Sprawdzić biegunowość połączeń akumulatorów:

K1 : + V (napięcie znamionowe +360V, napięcie typu float +405V)
K2-K2 : 0 V (wspólny zacisk dla grup akumulatorów „+” i „-”)
K3 : - V (napięcie znamionowe -360V, napięcie typu float -405V)

2. Sprawdzić wejście AC 3-fazowe i połączenia neutralne (uwaga na kolejność faz).

UWAGA!!! DWA PRZEWODY DLA KAŻDEJ GRUPY AKUMULATORÓW POWINNY ZOSTAĆ UŻYTE DLA ZEWNĘTRZNEGO POŁĄCZENIA AKUMULATORÓW I WSPÓLNE POŁĄCZENIE POWINNO ZOSTAĆ USTAWIONA NA BLOKU ZACISKÓW IK2!

OSTRZEŻENIE! : Nie wolno używać UPS bez połączenia neutralnego.

3. Sprawdzić połączenie obciążeni wyjściowego UPS.

4.2 Obsługa UPS w trybie online

4.2.1 Uruchamianie UPS ze stanu całkowitego wyłączenia:

1. Włączyć przełącznik S1 (wejście AC) (na pozycję „1”)
2. Włączyć przełącznik S2 (bypass) (na pozycję „1”)
3. Włączyć przełącznik S4 (wyjście AC) (na pozycję „1”)

UWAGA!!! NAPIĘCIE BYPASSU ZOSTANIE PODŁĄCZONE DO ZACISKÓW WYJŚCIOWYCH UPS PO WŁĄCZENIU PRZEŁĄCZNIKA (S7)!

4. Włączyć przełącznik S7 (wł/wył) (na pozycję „1”). Panel LCD włączy się i pojawi się komunikat „INV RESET” lub „PFC RESET”, oznaczający, że prostownik zaczyna działać.
5. Po kilku sekundach zgaśnie czerwona kontrolka bypassu (L2) na panelu przednim i zaświeci się zielona kontrolka falownika (L6). Kontrolka L6 wskazuje, że UPS podjął normalną pracę i generuje nieprzerwane zasilanie do obciążenia wyjściowego.
6. Włącz przełącznik S5 (na pozycję „1”), aby podłączyć grupę akumulatorów do UPS.
7. UPS jest gotów i działa normalnie.

DOKUMENTACJA
POMOCNICZA

4.2.2 Wylączenie UPS

Po zamknięciu wszystkich obciążeń wyjściowych podłączonych do wyjścia UPS:

1. Wylączyć przełącznik S4 (wyjście AC) (na pozycję „0”)
2. Wylączyć przełącznik S7 (wł/wył) (na pozycję „0”).
3. Wylączyć przełącznik S5 (akumulator) (na pozycję „0”).
4. Wylączyć przełącznik S2 (bypass) (na pozycję „0”).
5. Wylączyć przełącznik S1 (wejście AC) (na pozycję „0”)

Po wykonaniu powyższej procedury UPS zostanie całkowicie wyłączony. W tym przypadku prostownik PFC i falownik nie działają i akumulatory nie są ładowane.

4.2.3 Przełączanie UPS z normalnej pracy na bypass konserwacyjny

1. Wejść do menu POLECENIA za pomocą strzałek kierunkowych na panelu przednim podczas normalnej pracy.
Wybrać polecenie ENTER<BYPASS> za pomocą strzałek. Nacisnąć przycisk UP i DOWN i nacisnąć przycisk ENTER. Obciążenie wyjściowe jest w tym przypadku przesyłane na bypass i na wyświetlaczu LCD pojawi się komunikat „A09 MANUAL BYPASS”. Dodatkowo kontrolka L6 (obciążenie na UPS) na panelu przednim zgaśnie i zaświeci się kontrolka L2 (bypass).
2. Włączyć przełącznik S3 (bypass konserwacyjny) (po odblokowaniu i zdjęciu kłódki) na pozycję „1”.
3. Wylączyć przełączniki S7, S5, S1, S2 i S4 (to “0” position).

W tym przypadku napięcie bypassu jest podłączane bezpośrednio do wyjścia UPS i napięcie wyjściowe jest podawane przez przełącznik bypassu konserwacyjnego. Zasilanie AC ani DC nie jest podłączone do wnętrza i obwodów UPS.

4.2.4 Przełączanie UPS z bypassu konserwacyjnego na normalną pracę

1. Włączyć przełącznik S1 (wejście AC) (na pozycję „1”)
2. Włączyć przełącznik S2 (bypass) (na pozycję „1”)
3. Włączyć przełącznik S4 (wyjście AC) (na pozycję „1”)
4. Włączyć przełącznik S7 (wł/wył) (na pozycję „1”). Panel LCD uruchomi się i wyświetli menu główne. Pojawi się też komunikat „A08 ON MAINTENANCE”, a falownik nie rozpocznie jeszcze pracy.
5. Wylączyć przełącznik S3 (bypass konserwacyjny) (na pozycję „0”). Falownik uruchomi się automatycznie po przestawieniu przełącznika S3.
6. Podłączyć akumulatory, przestawiając S5 (akumulator) na pozycję „1”.

Teraz UPS jest gotów do nieprzerwanej pracy.

4.3 Zachowanie UPS podczas awarii zasilania

Kiedy zaniknie napięcie sieci zasilającej, na wyświetlaczu LCD pojawi się komunikat „R02 LINE FAILURE”. Jednocześnie rozlegnie się sygnał ostrzegawczy. UPS będzie dalej podawał napięcie AC do wyjścia UPS, zamieniając napięcie akumulatorów DC na napięcie AC i zapewniając pracę bez utraty danych czy innych problemów. Czas autonomii akumulatorów może zostać wydłużony przez wyłączenie zbędnych urządzeń odbiorczych na czas awarii.

Nie należy jednak włączać ich ponownie podczas pracy na akumulatorach.

Po krótkim czasie, kiedy napięcie sieci powróci, UPS automatycznie wróci do normalnej pracy i komunikat zniknie z wyświetlacza.

Wyłączyć obciążenia krytyczne w okresie minimalnego możliwego czasu autonomii (zależnie od pojemności Ah, stanu naładowania, wieku akumulatorów, rzeczywistego procentowego obciążenia UPS i temp. otoczenia). W przeciwnym razie urządzenia odbiorcze nie będą miały zasilania pod koniec czasu autonomii akumulatorów.

Jeśli napięcie z akumulatorów spadnie poniżej określonego poziomu, w pierwszej kolejności na przednim panelu podczas pracy na akumulatorach pojawi się komunikat „A26 BATTERY LOW”.

Kiedy napięcie z akumulatorów spadnie do końca napięcia rozładowania, pojawi się komunikat „A10 BATTERY LOW SHUT” i UPS wyłączy się samoczynnie. Urządzenie odbiorcze zostaną pozbawione prądu.

Jeśli dostępny jest generator rezerwowy, uruchomi się on, aby zapewnić niezbędne zasilanie elektryczne na wejściu UPS i rozpocznie ładowanie akumulatorów. Dzięki użyciu UPS i generatora czas ładowania akumulatorów ulegnie skróceniu i zostaną one naładowane szybko po awarii zasilania.

DOKUMENTACJA
POMOCY

V. KONSERWACJA

UWAGA !!! Wewnątrz UPS ani grupy akumulatorów nie przewiduje się prowadzenia jakichkolwiek czynności serwisowych czy konserwacyjnych przez użytkownika. W związku z tym NIE NALEŻY OTWIERAĆ POKRYWY UPS. Nie wolno dotykać zacisków grupy akumulatorów. Występuje ryzyko porażenia prądem wewnątrz UPS, jeśli urządzenie nie zostanie całkowicie wyłączone (komponenty do magazynowania energii). W związku z tym nieautoryzowane otwarcie UPS do naprawy, konserwacji itd. nie jest zalecane i jest zabronione. W przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń ciała.

5.1 Konserwacja planowa

Niektóre części i komponenty używane wewnątrz UPS wymagają okresowej konserwacji ze strony personelu serwisowego. Poza tym część wyposażenia elektrycznego w UPS wymaga dobrej cyrkulacji powietrza do pracy. W takim przypadku z UPS należy okresowo usuwać kurz. Wentylatory chłodzące są częściami mechanicznymi i ruchomymi i powinny być z tego powodu sprawdzane okresowo. Również akumulatory należy sprawdzać okresowo pod kątem stanu.

UPS CES Sigma S informuje użytkownika o procedurach w terminie konserwacji za pomocą 3 niezależnych liczników godzin:

Licznik godzin konserwacji wentylatora
Licznik godzin konserwacji akumulatorów
Licznik godzin ogólnej konserwacji

Ten typ konserwacji ochronnej zapobiega zmianie drobnych problemów w poważne awarie.

UPS CES Sigma S został opracowany z myślą o bardzo niskim nakładzie pracy konserwacyjnej. Użytkownik powinien jedynie przeprowadzać poniższą procedurę konserwacji w celu zapewnienia wielu lat bezproblemowej pracy.

5.2 Codzienne kontrole

UPS należy codziennie obserwować i sprawdzać następujące elementy:

Sprawdzić panel sterowania operatora (panel przedni). Upewnić się, że wszystkie wskaźniki LED i pomiary parametrów są w normalnym stanie i na wyświetlaczu LCD nie ma ostrzeżeń ani komunikatów o błędach.

Sprawdzić, czy nie ma oznak przegrzewania się UPS. Sprawdzić wzrokowo obroty wentylatorów chłodzących.

Sprawdzić, czy w dźwiękach dochodzących z UPS nie doszło do poważnej zmiany.

Sprawdzić, czy wloty powietrza do szafki układu chłodzenia nie są zapchane przez kurz czy inne obce przedmioty. Oczyszczyć odkurzaczem.

Należy uważać, aby nie pozostawić żadnego przedmiotu na szafce UPS.

DOKUMENTACJA
PRAWNA

5.3 Cotygodniowe kontrole

1. Sprawdzić panel przedni i zanotować wyniki.
2. Zmierzyć (z menu Pomiary) każde z napięć trzech faz i zanotować wartości.
3. Zmierzyć (z menu Pomiary) wartości prądu wyjściowego UPS i zanotować wartości.
4. Przeprowadzić ręczny test akumulatorów (z menu Polecenia) i sprawdzić ich stan.
5. Pokrywy szafki mogą być czyszczone miękką (nie wilgotną) szmatką

Zanotować termin kontroli UPS, jeśli to możliwe. Porównać notatki z poprzednimi i spróbować określić, czy wystąpiły zmiany. W przypadku różnicy między poprzednimi notatkami a nowymi, wyszukać i zanotować każde nowe obciążenie dodane do UPS między dwoma zapisami oraz wielkość, miejsce i typ nowego obciążenia, jeśli to możliwe. Informacja ta może pomóc technikom w znalezieniu przyczyny awarii.

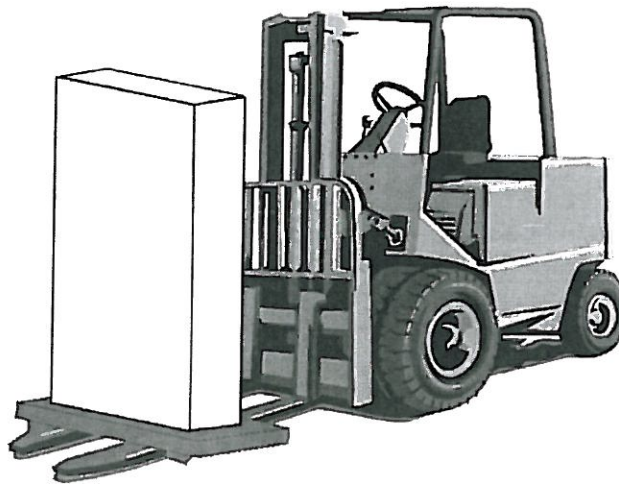
Jeśli występuje znacząca różnica między zapisami bez żadnej wyraźnej przyczyny, natychmiast skontaktować się z serwisem technicznym.

5.4 Coroczne kontrole

Roczne kontrole wykonywane przez autoryzowany serwis powinny być przeprowadzane co najmniej dwa razy do roku w celu zapewnienia bezpiecznej i wydajnej pracy UPS i grupy akumulatorów. UPS generuje komunikat ostrzegawczy po upływie terminu konserwacji.

5.5 Warunki przechowywania i transportowania UPS

1. Sprawdzić stan akumulatorów przez przeprowadzenie ręcznego testu przed rozpoczęciem przechowywania UPS. Jeśli poziom naładowania nie jest wystarczający, pozostawić UPS na 12 godzin w celu naładowania akumulatorów.
2. Przewody powinien odłączyć tylko autoryzowany personel serwisu.
3. Akumulatory należy doładowywać co 6 miesięcy podczas przechowywania.
4. Przechowywać UPS i akumulatory w chłodnym i suchym miejscu.
Idealna temperatura przechowywania UPS: od 0°C do 40°C.
Idealna temperatura przechowywania dla akumulatorów: od 10°C do 35°C.
5. UPS należy umieścić na paletie do transportu. Paletę należy podnosić za pomocą wózka widłowego.



DOKUMENTACJA
BUDOWLANA

6.1 Ogólna procedura kontroli usterek i rozwiązywanie problemów

Należy stosować się do następującej struktury ogólnej podczas lokalizowania błędów:

Zgłoszenie usterki: Personel serwisowy musi wykonać raport z prac. Jeśli bowiem wystąpią inne błędy, dostępne będą informacje umożliwiające ich rozwiązanie.

6.2 Przed kontaktem z serwisem

1. Czy przeczytano uważnie podręcznik użytkownika i zastosowano odpowiednie procedury?
2. Czy przełączniki i wyłączniki UPS są w normalnych położeniach?
3. Czy dostępne jest zasilanie elektryczne na panelu dystrybucji linii połączeniowej UPS?
4. Czy włączono akumulatory (pozycja „1”) po uruchomieniu UPS do pracy w normalnym trybie?
5. Która z kontrolkek ostrzegawczych na panelu się świeci?
6. Czy wystąpiła zmiana poziomu obciążenia na wyjściu z UPS? 7- Czy doszło do przeciążenia?

DOKUMENTACJA
FOTOKONFERENCJA

VII. ZDALNE MONITOROWANIE I STEROWANIE UPS

W UPS CES Sigma S są dostępne następujące połączenia zewnętrzne.

- Komunikacja przez port szeregowy.
- Połączenia przy beznapięciowym styku (interfejs)
- Panel zdalnego monitorowania

Użycie jednej z powyższych opcji komunikacji wystarcza do zdalnego monitorowania i kontrolowania większości systemów. Jednak niektóre systemy mogą używać 2 lub 3 powyższych opcji jednocześnie. W tym przypadku grupa akcesoriów wyprodukowanych przez CES może przekazać odpowiednie rozwiązania.

7.1 Korzystanie z portu szeregowego

W UPS CES Sigma S dostępne są dwa porty komunikacji szeregowej (com1 i com2). Oba mogą posłużyć do komunikacji użytkownika. Podczas serwisu stan portu com2 jest zmieniany i może on służyć jako port serwisowy w menu Opcje.

Wszystkie dane UPS można otworzyć za pomocą takiej komunikacji. Wszystkie wartości napięcia i natężenia zmierzone przez UPS, alarmy, komunikaty o stanie i ostrzeżenia mogą być monitorowane. Ponieważ system komunikacji zaprojektowano w sposób interaktywny, UPS może odbierać polecenia z jednostek monitorowania i kontroli. Polecenia te wymieniono poniżej:

- Przejście na BYPASS
- Przejście na FALOWNIK
- DŹWIĘK wł./wył.
- Regulacja daty i godziny UPS
- Szybki TEST AKUMULATORÓW
- TEST AKUMULATORÓW aż do alarmu niskiego stanu
- ANULOWANIE testu akumulatorów
- Natychmiastowe wyłączenie napięcia wyjściowego UPS (WYŁĄCZENIE)
- Wyłączenie napięcia wyjściowego UPS po opóźnieniu (OCZEKIWANIE NA WYŁĄCZENIE)
- Wyłączenie napięcia wyjściowego UPS (WYŁĄCZENIE) i włączenie napięcia wyjściowego UPS (OCZEKIWANIE NA RESTART)
- ANULOWANIE WYŁĄCZENIA
- ZMIANA NAZWY UPS

Polecenia te są oceniane tylko jeśli opcja **STEROWANIE CNTRL: ON** jest wybrana w menu **OPCJE/OPCJE KOMUNIKACJI** i jeśli hasło użytkownika zostało wysłane z tego portu (com2). W przeciwnym razie UPS nie wykona tych poleceń i z portów będzie można uzyskać tylko informacje.

Użycie szeregowych portów komunikacji wymaga specjalnego oprogramowania. Niektóre polecenia mają funkcje specjalne, które mogą być aktywowane i używane przez operacyjne grupy programów TMON na komputerze podłączonym szeregowo do UPS.

Grupa programów TMON obejmuje oprogramowanie opracowane przez CES.

Ponadto w każdym systemie operacyjnym dostępne jest zdalne monitorowanie i sterowanie za pomocą znanego i stale rozwijającego się oprogramowania. Oprogramowanie to można uzyskać od firmy CES.

7.3.3 Procedura programowania modemu

Modem inteligentny (SM) jest podłączany do komputera, a modem NULL (NM) jest podłączony do UPS. **Standardowy język programowania Hayes AT** jest językiem stosowanym dla modemów. W typowych zastosowaniach należy wybrać modem korzystający z zestawu poleceń AT.

7.3.3.1 Programowanie modemu inteligentnego (SM)

Modem podłączony do komputera (modem inteligentny) programuje się automatycznie za pomocą oprogramowania sterującego UPS (T-Mon).

B0 E1 F1 M1 Q0 V1 X3
 BAUD = 2400 PARITY = N WORDLEN = 8
 DIAL = TONE (TONE który można ustawić)

&A3 &B1 &C1 &D0 &H1 &I0 &K1 &M4
 &N0 &R2 &S0 &T5 &Y1

7.3.4 Przewód połączeniowy modem - UPS

Podłączenie modemu inteligentnego do UPS dokonywane jest za pomocą standardowego przewodu modemowego i jest dostarczane jako standardowe akcesorium dla modemu inteligentnego. Przewód ten jest wymagany, jeśli używany jest modem zewnętrzny, zbędny zaś w przypadku modemów wewnętrznych.

Przewód połączeniowy między modemem NULL a UPS należy podłączyć w następujący sposób:

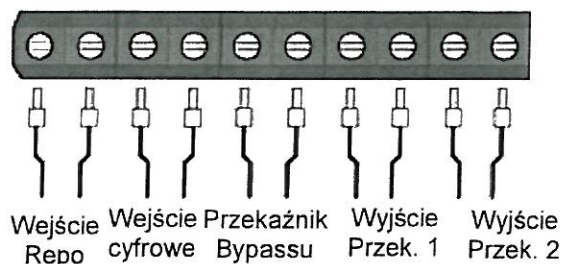
UPS DB9 żeński	MODEM DB25 męski
6	3
7	7
9	2

7.4 Połączenia przy beznapięciowym styku (interfejs)

Niektóre ważne zdarzenia UPS mogą być monitorowane lub kontrolowane za pomocą tych połączeń. Funkcje te wymieniono poniżej:

Terminal	
Przełącznik Bypassu	Interaktywne wyjście napędu wyłącznika lub programowalne wyjście przełącznika alarmu
Wejście Cyfrowe	Zarezerwowane dla specjalnych aplikacji
Wejście REPO	Wejście przycisku zdalnego wyłączenia awaryjnego (REPO)
AUX1 relay	Styk funkcji przełącznika programowalnego wyjście 1
AUX2 relay	Styk funkcji przełącznika programowalnego wyjście 2

DOKUMENTACJA
 PROGRAMOWANIE

**UWAGA:**

Na styki bezpotencjałowe interfejsu podać można maks. napięcie 42 VAC lub 60 VAC. Wyjścia przełącznika styków bezpotencjałowych są normalnie otwarte (NO), tj. przełącznik nie jest aktywowany, jeśli nie ma alarmu i styki są otwarte.

7.5 Podłączenie panelu monitorowania zdalnego UPS

Panel ten służy do kontrolowania i monitorowania UPS zdalnie z maks. 400 m. Panel znajduje się w pomieszczeniu monitorowania i kontroli. Jeśli odległość nie przekracza 25 m. stosuje się protokół komunikacji RS232, jeśli jest większa, stosowany jest protokół komunikacji RS485. RS485 wymaga dodatkowego adaptera.

Panel zdalnego monitorowania komunikuje się z UPS szeregowo i przesyła informacje do użytkownika. Panel zdalny wymaga napięcia 220 Vac 50 Hz i jest to zalecane w celu uzyskania zasilania z wyjścia UPS

DOKUMENTACJA
POWYKONANA

VIII. WYDAJNE KORZYSTANIE Z UPS W KONTEKŚCIE ZUŻYCIA ENERGII

Produkty powinny być używane zgodnie z warunkami i procedurami podanymi w podręczniku. Zapewnia to możliwie największą wydajność produktu.

1. Wydajność energetyczna oznacza zmniejszenie zużycia energii do minimum na każdym kroku, bez zmniejszania jakości lub ilości pracy i utrzymywanie tej zasady przez długi czas.

Wartość wydajności dotyczy każdego urządzenia zużywającego energię. Generalnie wydajność można zdefiniować jako współczynnik uzyskiwanej pracy lub mocy na wyjściu z systemu do wytwarzanej na wejściu tego samego systemu.

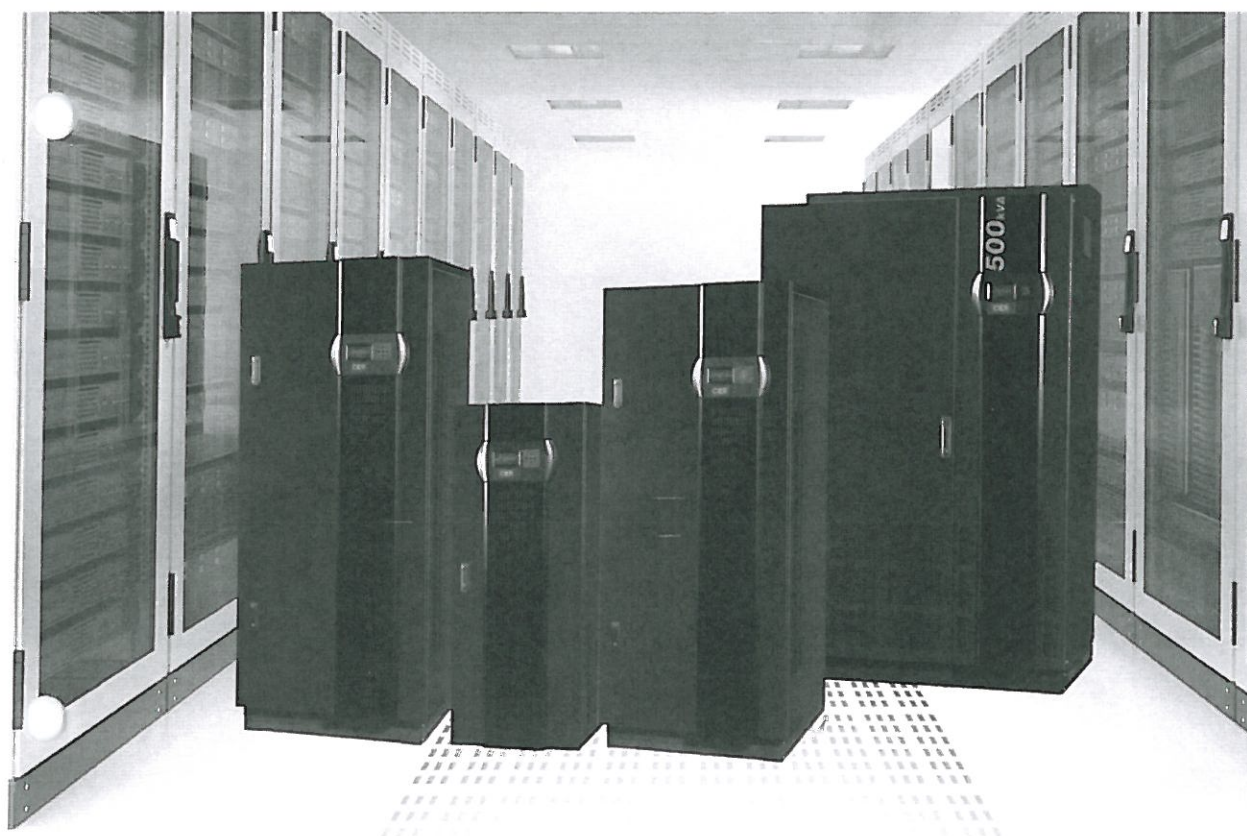
Stosowanie się do tych zaleceń podczas wyboru i obsługi urządzenia elektrycznego zapewnia bardziej korzystną, ekonomiczną i długotrwałą eksploatację w kontekście zużycia energii. W związku z tym użytkownik zyskuje w ujęciu ekonomicznym, jak również przyczynia się do ochrony środowiska i światowych zasobów.

2. Każde urządzenie elektryczne jest zaprojektowane do odpowiedniego poziomu zdefiniowanej mocy. Moc urządzenia powinna zostać wybrana zgodnie z wymogami obciążenia dla wydajnej pracy.
3. Należy zapewnić użytkowanie urządzenia we właściwych warunkach zdefiniowanych w tabeli danych technicznych. W takich warunkach będzie ono pracować wydajniej.
4. Należy sprawdzić, czy środowisko operacyjne jest zgodne ze zdefiniowanymi warunkami.
5. Należy sprawdzić, czy miejsce instalacji spełnia warunki wspomniane w odpowiedniej sekcji podręcznika.
6. Dzięki okresowym pracom konserwacyjnym wadliwe lub niewydajne komponenty urządzenia mogą zostać wykryte przed poważną awarią. Zapewnia to wydajniejszą pracę i pozwala zapobiegać usterkom.
7. Korzystanie z materiałów przeznaczonych do recyklingu jest jednym z ważniejszych elementów zapewniających wydajniejsze zużycie energii. Użytkownicy powinni utylizować takie materiały (akumulatory, podzespoły elektroniczne itd.) zgodnie z lokalnymi przepisami i prawem.

UPS CES Sigma

10 - 500 kVA

TRUE ON-LINE



DOKUMENTACJA
FOTOKONFERENCJA



mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Leczenia i budowlane do wyrobowania
reklam budowlanych, nielimitowanych
w specjalnościach i konstrukcyjno-budowlanej
www.ces.com.pl

www.upsces.pl

UPS CES Sigma 100-500 kVA

Specyfikacja techniczna

MODEL	UPS CES SIGMA 100	UPS CES SIGMA 120	UPS CES SIGMA 160	UPS CES SIGMA 200	UPS CES SIGMA 250	UPS CES SIGMA 300	UPS CES SIGMA 400	UPS CES SIGMA 500
Moc (kVA)	100	120	160	200	250	300	400	500
WEJŚCIE								
Napięcie	380/400 VAC 3P + N + PE ± 20% (415 VAC +15%, - 25% opcja)							
Częstotliwość	50Hz / 60Hz , ± 5%							
Współczynnik mocy	≥ 0.99							
Zniekształcenie prądu (THD)*	≤ 3%							
Napięcie linii by-passu	380/400 VAC 3 Fazy + N , 4 przewody, ± 10%							
Zabezpieczenia	Fizyczne: bezpieczniki, zabezpieczenia przeciwprzepięciowe Elektroniczne: szeroka tolerancja napięcia i częstotliwości, ograniczenia prądu wejściowego, wskaźnik kolejności faz							
WYJŚCIE								
Moc (kW)	90	108	144	180	225	270	360	400
Współczynnik mocy	0,9							
Napięcie	380/400 VAC 3P + N , ± 1% (415 VAC opcja)							
Częstotliwość	50Hz / 60Hz							
Tolerancja częstotliwości	Przy synchronizacji: ± 2% / Bez synchronizacji: ± 0,1%							
Sprawność	do 94%							
Współczynnik szczytu	3:1							
Przeciążalność	100% - 125% przez: 10 min, 125% - 150% przez: 1 min, - > 150% przez: by-pass							
Zabezpieczenia	Przeciwzwarceniowe							
Zniekształcenie napięcia	< 3% (100% liniowego napięcia)							
BATERIE								
Typ	VRLA AGM / GEL / NiCd							
Napięcie nominalne	± 360 VDC							
Początkowe i końcowe napięcie rozładowania baterii	± 405 VDC / ± 300 VDC							
Temperatura otoczenia baterii	20°C ± 3°C							
Zabezpieczenia	3 poziomy alarmu, bezpieczniki baterii, ograniczenia prądu ładowania, kompensacja temperatury (opcjonalnie)							
Automatyczne testowanie	Standardowo co 72 h (wybieralne)							
OGÓLNE								
Normy	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3							
Interfejs użytkownika	Panel TFT							
Wskaźniki	Napięcie fazowe, napięcie międzyfazowe, prąd, moc, współczynnik szczytu, częstotliwość, współczynnik mocy, czas pracy							
Zaawansowane funkcje	Autodiagnostyki, kalibracja przez RS232, licznik godzin pracy							
Komunikacja	2xRS232 porty szeregowo, 4 standardowe oraz 8 opcjonalnych w karcie styków bezpotencjałowych							
Wejścia	EPO, agregat							
Zestaw (podłącz.) agregatu	Standardowo (programowalne)							
Software	Standard T-Mon UPS Management Software (3 stanowiska + 1 server management)							
Rejestrator alarmów	Standardowo: z czasem oraz datami, 512 zdarzeń							
Zabezpieczenia	Zabezpieczenia temperaturowe modułów mocy, przeciążeniowe							
Zakres temperatur pracy	0°C - 40°C							
Stopień ochrony	IP20							
Wilgotność względna	90% max. (bez kondensacji)							
Wysokość	< 1000 m n.p.m.							
Poziom hałasu	< 68 dBA				< 72 dBA			
Waga bez baterii (kg)	220	232	265	482	550	638	737	780
Wymiary (mm) WysxSzerxGłęb	1440x515x855			1900x880x755		1900x1250x755		2040x1250x840
OPCJE								
Różne nap. na wejściu/wyjściu	Na zapytanie							
Transformator	Transformator izolowany galwanicznie na wejściu/wyjściu							
Oprogramowanie	T-Mon Admin Multi UPS monitoring 10-50-100-200 stanowisk, T-Mon Server 50-100-200 stanowisk							
Adaptery	SNMP, RS485, Zdalny panel monitoring, MODBUS (RS485 lub TCP/IP)							
	TCP/IP, GSM/GPRS modem							
Praca równoległa	Do 8 jednostek							

DOKUMENTACJA

mgr inż. Krzysztof Tomko

(*) W zależności od mocy i warunków na wejściu/wyjściu

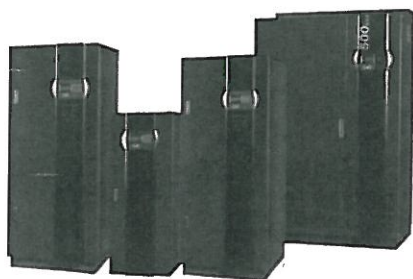
mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Pracownik poddany do przeniesienia
z dotychczas zajmowanego stanowiska na
specjalność: konstrukcja poddanej
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

UPS CES Sigma 10-500 kVA

Zasilanie 3-fazowe, wyjście 3-fazowe

Najnowsza seria zasilaczy marki CES: UPS Sigma to połączenie wysokiej jakości prostownika wykonanego w technologii IGBT oraz nowoczesnej technologii sterowania cyfrowego DSP. Zapewnia to wysoką wydajność, niezawodność i szeroką funkcjonalność urządzenia. Dzięki zastosowaniu najnowszych technologii UPS CES Sigma osiąga bardzo wysoką sprawność, niezależnie od środowiska elektrycznego, w jakim pracuje.

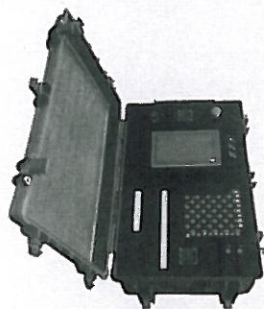
UPS CES Sigma ma możliwość opcjonalnego wyposażenia w transformator izolacyjny na wejściu i/lub wyjściu urządzenia. Dodając fakt możliwości pracy równoległej do 8 jednostek, a także komunikacji i zarządzania poprzez protokół SNMP, MODBUS, GSM/GPRS - urządzenie będzie idealnym rozwiązaniem nawet dla najbardziej wymagających klientów.



Korzyści

- Topologia true online
- Niska zawartość wyższych harmonicznych prądu wejściowego THDi
- Wysoki współczynnik mocy wejściowej = 0,9
- Wysoka sprawność do 94 %
- Prostownik IGBT
- Sterowanie cyfrowe DSP (oddzielny sterownik inwertera i PFC)
- By-pass statyczny i serwisowy
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem i zwarcie
- REPO – styk przeciwpożarowy
- Automatyczny test akumulatorów
- Trójstopniowy system ładowania akumulatorów z możliwą kompensacją temperaturą
- Małe gabaryty
- Oddzielne zasilanie linii prostownika i by-passu (seria UPS CES SIGMA)
- Zaawansowane opcje zdalnego sterowania (SNMP, MODBUS, GSM/GPRS, itp.)

AKU_Metronom CES wykryje każde słabe ogniwo!



AKU_Metronom CES to opracowana przez zespół inżynierów Centrum Elektroniki Stosowanej nowatorska metoda pomiaru pojemności baterii, pozwalająca śledzić „on-line” napięcie na każdym akumulatorze z osobna w trakcie rozładowania, jak i ładowania. Dzięki temu baterie z niską pojemnością, „zagrożające” pracy systemu zasilania, zostają zidentyfikowane i mogą zostać wymienione.

Służby techniczne zakładów przemysłowych, banków, czy szpitali zdają sobie sprawę, jak istotny jest właściwy pomiar i diagnoza dotycząca kondycji akumulatorów. Mają one bowiem wpływ na całokształt kosztów eksploatacji systemu zasilania. Trafna diagnoza i wymiana słabych baterii, pozwala nie tylko na oszczędności wynikające z braku awarii i przestoju, ale daje możliwość wymiany tylko wadliwych sztuk, co jest korzystne również z ekonomicznego punktu widzenia.

Zamów usługę serwisową AKU_Metronom CES już dziś!
Zadzwoń: 12 261 05 95 lub napisz: zasilanie@ces.com.pl

Pozostałe urządzenia zasilania rezerwowego oferowane przez CES:



UPS CES GX
1 - 30 kVA



UPS SENTINEL DUAL
3,3 - 10 kVA



UPS MULTI SENTRY MST
10 - 200 kVA



UPS MASTER HP
100 - 600 kVA



AGREGATY PRĄDOTWORCZE
5 - 1500 kVA



Centrum Elektroniki Stosowanej
CES Sp. z o.o.
30-732 Kraków, ul. Biskupińska 14



zadzwoń: 12 398 74 01 | napisz: zasilanie@ces.com.pl
odwiedź nasze strony: www.ces.com.pl | www.upsces.pl



Należymy do elitarnego grona Gazet Biznesu 2012



Należymy do prestiżowego grona firm wspaniałych i osiągniętych sukcesów w branży



Należymy w gronie najlepszych firm 2011 roku



Zostaliśmy uznani za najlepszych przedsiębiorców



Diamenty Forbesa 2012, 2013, 2014, 2015

Wykonawca

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr E/455/123/15, D/454/123/15

Bolesław Winiarski

Protokół z pomiarów ochronnych

PROT - 24 - 2018

Pogoda: Słoneczna

Przyczyna pomiarów: Po remoncie

Data pomiarów:

Data wykonania protokołu:

Właściciel obiektu

Akademia Górniczo-Hutnicza
al. Mickiewicza 30
30-059 Kraków

Użytkownik i miejsce pomiaru

Pawilon D-8
POM.117 / 117a

Pomiar

Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
Badanie rezystancji izolacji obwodów
Natężenie oświetlenia awaryjnego

Orzeczenie

Wyniki identyfikacji i badania ciągłości przewodów
PE - ciągłość zachowana
N - ciągłość zachowana

Stan izolacji kabli i przewodów jest dobry i nadaje się do eksploatacji.

Zmierzone wartości natężenia spełniają wymogi obowiązujących norm i przepisów oraz zaleceń dokumentacji wykonawczej.

Instalacja nadaje się do eksploatacji.

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr E/455/123/15, D/454/123/15

Bolesław Winiarski

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Instytut Inżynierii Budowlanej i Architektury
w specjalności Inżynieria Budowlana
nr ewid. MAP 6231/WSKb/17

Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Lp.	Badany punkt	Wyłącznik	Typ	In [A]	Ia [A]	Zs [Ω]	Za [Ω]	Ocena
POM.117								
1	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,67	2,88	Pozytywna
2	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,73	2,88	Pozytywna
3	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,69	2,88	Pozytywna
4	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,73	2,88	Pozytywna
5	Wypust 230V - Rzutnik	S 301	B	16,0	80	0,67	2,88	Pozytywna
6	Wypust 230V - Ekran	S 301	B	16,0	80	0,73	2,88	Pozytywna
7	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,69	4,60	Pozytywna
8	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,70	4,60	Pozytywna
9	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,69	4,60	Pozytywna
10	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,70	4,60	Pozytywna
11	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,71	4,60	Pozytywna
12	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,73	4,60	Pozytywna
13	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,73	4,60	Pozytywna
14	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,73	4,60	Pozytywna
15	Oprawa awaryjna	S 301	B	10,0	50	0,69	4,60	Pozytywna
POM.117a								
1	TB - Zacisk PEN	S 301	B	32,0	160	0,45	1,44	Pozytywna
2	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,70	2,88	Pozytywna
3	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,67	2,88	Pozytywna
4	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,73	2,88	Pozytywna
5	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,69	2,88	Pozytywna
6	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,73	2,88	Pozytywna
7	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,67	2,88	Pozytywna
8	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,71	2,88	Pozytywna
9	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,68	2,88	Pozytywna
10	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,67	2,88	Pozytywna
11	Gniazdo 230V z uziem.	S 301	B	16,0	80	0,73	2,88	Pozytywna
12	Wypust 230V - Rzutnik	S 301	B	16,0	80	0,72	2,88	Pozytywna
13	Wypust 230V - Ekran	S 301	B	16,0	80	0,74	2,88	Pozytywna
14	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,69	4,60	Pozytywna
15	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,67	4,60	Pozytywna
16	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,73	4,60	Pozytywna
17	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,69	4,60	Pozytywna
18	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,73	4,60	Pozytywna
19	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,67	4,60	Pozytywna
20	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,69	4,60	Pozytywna
21	Oprawa LED 42W	S 301	B	10,0	50	0,69	4,60	Pozytywna
22	Oprawa awaryjna	S 301	B	10,0	50	0,68	4,60	Pozytywna

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/125/15, M/454/123/15

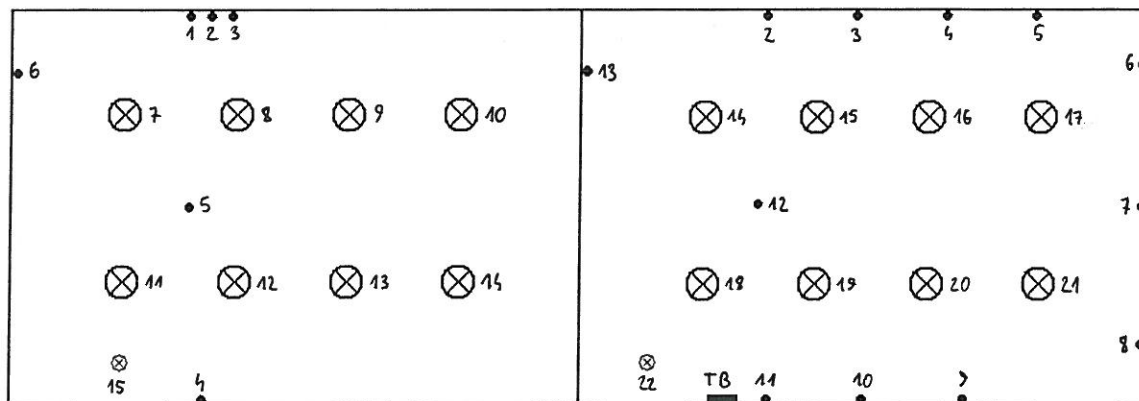
Bogusław Winiarski

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawnienie do wykonywania
robót budowlanych bez ograniczeń
w specjalności: Instalacje elektroenergetyczne
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

DOCUMENTACJA
PROJEKCIOWA

POM.117

POM.117a



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**
Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/123/15, D/454/123/15

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Upoważnienie do kierowania
robotami budowlanymi z ograniczeń
w szczególności z zakresu budowlanej
inżynierii (MAB 0201 WBKL 17)

Warunki przeprowadzenia prób i pomiarów oraz kryteria oceny zmierzonej impedancji pętli zwarcia

Ocenę stanu bezpieczeństwa porażeniowego badanej instalacji elektrycznej przeprowadzono w oparciu o postanowienia przepisów aktów prawnych i dokumentów normalizacyjnych wymienionych na stronie "Akty prawne i dokumenty normalizacyjne".

Próby i pomiary parametrów technicznych badanej instalacji elektrycznej zostały wykonane w warunkach zbliżonych do warunków jej normalnej pracy, zgodnie z postanowieniami normy PN-HD 60364-6:2008.

Do oceny stanu technicznego badanej instalacji zastosowano następujące kryteria:

Pomiar impedancji pętli zwarcia obwodu elektrycznego

-dla układu sieci TN, zgodnie z postanowieniami punktu 411.4.4 normy PN-HD 60364-4-41:2008

1)

$$Z_S \times I_a \leq U_0$$

Dzieląc obustronnie powyższą nierówność przez:

-impedancję Z_S warunek otrzymuje postać: $I_a \leq I_k$

-prąd I_a warunek otrzymuje postać: $Z_S \leq Z_a$

2)-dla układu sieci TT, zgodnie z postanowieniami punktu 411.5.4 normy PN-HD 60364-4-41:2008

Tam gdzie występuje wyłącznik RCD:

$$R_A \times I_{dn} \leq U_L \text{ V}$$

Tam gdzie jako ochronę zastosowano wyłącznik nadprądowy:

$$Z_S \times I_a \leq U_0 \text{ V}$$

gdzie:

R_A -suma zmierzonej rezystancji uziemienia części przewodzących dostępnych badanego urządzenia

Z_S -zmierzona wartość impedancji pętli zwarcia badanego obwodu [Ω]

Z_a -dopuszczalna wartość impedancji pętli zwarcia [Ω]

I_a -wartość prądu powodującego samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w wymaganym czasie [A]

I_k -wartość prądu zwarcia jednofazowego na drodze przewodów fazowych-przewód ochronny (ochronno-neutralny) [A]

U_0 -wartość skuteczna napięcia znamionowego prądu przemienneego względem ziemi [V]

U_L -wartość bezpiecznego napięcia dotykowego (50V / 25V) prądu przemienneego [V]

DOKUMENTACJA
pomiarowa
Nr: E/455/123/15, 4554/123/15
Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Bolesław Winiarski
inż. Krzysztof Tomczyk
Urządzenie nadające adresowane
robotarstwo elektryczne i pomiarowe
w specjalności: elektryczno-energetycznej
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

Badanie rezystancji izolacji obwodów

Lp.	Badany punkt	L ₁ -L ₂ [MΩ]	L ₂ -L ₃ [MΩ]	L ₃ -L ₁ [MΩ]	L ₁ -PE [MΩ]	L ₂ -PE [MΩ]	L ₃ -PE [MΩ]	L ₁ -N [MΩ]	L ₂ -N [MΩ]	L ₃ -N [MΩ]	N-PE [MΩ]	Ocena
POM.117												
1	Obwód 1-fazowy				295,0			295,0			295,0	Pozytywna
2	Obwód 1-fazowy					295,0			295,0		295,0	Pozytywna
3	Obwód 1-fazowy						295,0			295,0	295,0	Pozytywna
4	Obwód 1-fazowy				295,0			295,0			295,0	Pozytywna
POM.117a												
1	Obwód 1-fazowy				295,0			295,0			295,0	Pozytywna
2	Obwód 1-fazowy					295,0			295,0		295,0	Pozytywna
3	Obwód 1-fazowy						300,0			300,0	300,0	Pozytywna
4	Obwód 1-fazowy				295,0			295,0			295,0	Pozytywna
5	Obwód 1-fazowy					290,0			290,0		290,0	Pozytywna

DOKUMENTACJA

11/13/15

Bolesław Witkowski

Uprawnienia do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr 1452/12

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Lata: 1998-2017
w specjalności: elektrycznej
nr ewid. MAP 0201/WBKb/17

Podsumowanie

Akty prawne i dokumenty normalizacyjne

1. Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane - tekst jednolity Dz.U. nr 207 z 2003 r. poz. 2016 (z późn.zm.)
2. Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne - Dz.U. nr 54 z 1997 r. poz. 348 (z późn.zm.)
3. Rozporządzenia MPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. nr 129 z 1997 r. poz. 844
4. Rozporządzenia MG z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych - Dz.U. nr 80 z 1999 r. poz. 912
5. Rozporządzenia MPiPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby - Dz.U. nr 62 z 1996 r. poz. 288
6. Rozporządzenia MIPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej - Dz.U. nr 62 z 1996 r. poz. 287
7. Rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.04.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci - Dz.U. nr 89 z 2003 r. poz. 828
8. Rozporządzenia MGPIPS z dnia 20.02.2003 r. w sprawie przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej oraz przyrządów pomiarowych, które są legalizowane bez zatwierdzenia typu - Dz.U. nr 41 z 2003 r. poz. 351 (z późn.zm.)
9. Rozporządzenia MI z dnia 07.04.2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. nr 109 z 2004 r. poz. 1156
10. PN-HD-384-61-S2-2006(U) Instalacje elektryczne w budynkach - Część 6.61. (zastępuje PN-IEC 60364.6.61 Sprawdzenia odbiorcze)
11. PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (norma wieloarkuszowa).
12. PN-IEC 60050-195:2001 - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa.
13. PN-IEC 60050-826:2000 - Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
14. PN-EN 61140:2003 (U) - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym -Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
15. PN-IEC 60038:1999 - Napięcia znormalizowane IEC.
16. PN-EN 60445:2002 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego.
17. PN-EN 60446:2004 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami i cyframi.
18. PN-EN 60529:2003 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).
19. PN-EN 60617-2:2003 - Symbole graficzne stosowane w schematach - Część 2: Symbole elementów, symbole rozróżniające i inne symbole ogólnego przeznaczenia.
20. PN-EN 60073:2003 (U) - Zasady i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Zasady kodowania wskaźników i elementów manipulacyjnych.
21. PN-EN 60417-1:2002 (U) - Symbole graficzne stosowane w urządzeniach. Część 1: Przegląd i zastosowanie.
22. PN-IEC 742:1997 - Transformatory separacyjne i transformatory bezpieczeństwa - Wymagania.
23. PN-IEC 755+A1+A2:1996 - Wymagania ogólne dotyczące urządzeń ochronnych różnicowoprądowych.
24. PN-E-04700:1998/Az1:2000 - Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych - Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
25. PN-EN 60745-1:2006 - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Część 1: Wymagania ogólne.
26. PN-88/E-08400-10 - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Badania kontrolne w czasie eksploatacji.
27. PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. (Dla instalacji oświetleniowych wykonanych wg nieobowiązującej już normy stosuje się odpowiednio PN-E-84/E-02033).

Mierniki	
SONEL MPI-511 523443	<div style="text-align: right;"> DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA Upoważniony do wykonywania pomiarów elektrycznych Nr E/433/123/15 D/454/123/15 <i>mgr inż. Krzysztof Tomczyk</i> Inżynier ds. pomiarów i legalizacji nieobowiązująca od 15.03.2017 r. w specjalności: pomiarów elektrycznych zgodna z: MAB 02014MRKh/17 </div>
SONEL LXP-1 223765	
MINOLTA LS-110 198344	

Orzeczenie

Wyniki identyfikacji i badania ciągłości przewodów:

PE - ciągłość zachowana

N - ciągłość zachowana

Stan izolacji kabli i przewodów jest dobry i nadaje się do eksploatacji.

Zmierzone wartości natężenia spełniają wymogi obowiązujących norm i przepisów oraz zaleceń dokumentacji wykonawczej.

Instalacja nadaje się do eksploatacji.

Osoby

Bolesław Winiarski
D/454/123/15
Pomiarowiec

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/454/123/15, D/454/123/15
Bolesław Winiarski

DOKUMENTACJA
WYKONAWCZA

mgr inż. Krzysztof Tomczyk
Uprawniony do wykonywania
robót instalacyjnych i elektrycznych
w specjalności elektryczno-mechanicznej
nr ewid. MAP 0201 WBKb/17