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

HYGIENIC CERTIFICATE

HK/B/0589/01/2012

ORYGINAŁ

Wyrób / product: **Nawiewniki z wypływem laminarnym typu NSL**

Zawierający / containing: stal odporną na korozję, poliester i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: stosowania w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych budynków oraz obiektów służby zdrowia i farmacji, w szczególności sal operacyjnych i pomieszczeń aseptycznych

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

Atest nie dotyczy filtrów powietrza montowanych w nawiewnikach NSL.

Wytwórca / producer:

KLIMPOL Sp. z o. o.

81-035 Gdynia, ul. B. Krzywoustego 5

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

KLIMOR S.A.

81-035 Gdynia, ul. B. Krzywoustego 5

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2017-05-22 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 2017-05-22 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Za zgodność z oryginałem
31 [illegible] 2015
data podpis

Data wydania atestu higienicznego: 22 maja 2012

The date of issue of the certificate: 22nd May 2012

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska
dr Bożena Krogulska

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

proj. T. Podsiadły

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/0885/01/2014

ORYGINAŁ

HYGIENIC CERTIFICATE

Wyrób / product: **Nawiewniki z filtrem absolutnym, typ: HFD o wydajności od 115 do 2250 m3/h**

Zawierający / containing: stal nierdzewną, blachę stalową ocynkowaną, polipropylen i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: montażu w budynkach użyteczności publicznej, w tym w obiektach szpitalnych włącznie z blokami operacyjnymi oraz w innych obiektach o podwyższonych wymaganiach higienicznych w branży spożywczej, farmaceutycznej i elektronicznej

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

- Atest nie obejmuje filtrów powietrza stosowanych w w/w nawiewnikach
- Zastosowanie urządzeń musi być zgodne z przepisami dotyczącymi obiektu, w którym są one montowane

Wytwórca / producer:

KLIMOR S. A.
81-035 Gdynia
ul. Bolesława Krzywoustego 5

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

KLIMOR S. A.
81-035 Gdynia
ul. Bolesława Krzywoustego 5

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2019-08-14 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 2019-08-14 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Za zgodność z oryginałem:
31 [illegible] 2015
data podpis

Data wydania atestu higienicznego: 14 sierpnia 2014

The date of issue of the certificate: 14th August 2014

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska
dr Bożena Krogulska

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

proj. T. Podsiadły

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

HYGIENIC CERTIFICATE

HK/B/1117/01/2014

ORYGINAŁ

Wyrób / product: **Elementy systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych:**
- kratki wentylacyjne GWB, typ: G1, G2, G3, G4, G5
- nawiewniki i anemostaty DWB, typ: A1, S1, S2, S3, SR1, SQ1, SLR1, P1

Zawierający / containing: blachę stalową ocynkowaną, aluminium, wełnę mineralną i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: stosowania i montowania w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych pomieszczeń w budynkach użyteczności publicznej, zakładach opieki zdrowotnej, obiektach szpitalnych i przemysłowych, w tym branży spożywczej i farmaceutycznej

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

- Zastosowanie wyrobów musi być zgodne z przepisami dotyczącymi obiektu, w którym są one montowane
- Elementy wykonane z wełny mineralnej nie mogą być źródłem emisji jej włókien do powietrza nawiewanego do pomieszczeń

Wytwórca / producer:

KLIMOR S.A.
81-035 Gdynia
ul. Bolesława Krzywoustego 5

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

KLIMOR S.A.
81-035 Gdynia
ul. Bolesława Krzywoustego 5

Za zgodność z oryginałem:
31 [illegible] 2015
data podpis

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2019-10-16 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 2019-10-16 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 16 października 2014

The date of issue of the certificate: 16th October 2014

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska
dr Bożena Krogulska

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

proj. T. Podsadły

KLIMOR

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

1. **Producent wyrobu:** (pełna nazwa i adres zakładu produkującego wyrób)

   KLIMOR S.A.
   81-035 Gdynia, ul. Krzywoustego 5

2. **Nazwa wyrobu:** (nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa)

   Nawiewnik sufitowy z wypływem laminarnym typ: **NSL**

3. **Klasyfikacja wyrobu:** (kod PKWiU)

   PKWiU 28.75.27-37.45

4. **Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:** (zgodnie z dokumentem odniesienia)

   Nawiewniki przeznaczone są do stosowania w instalacjach klimatyzacyjnych do nawiewu powietrza w pomieszczeniach aseptycznych, w których wymagany jest przepływ laminarny.

5. **Dokumenty odniesienia:** (numer, tytuł i rok ustanowienia Polskiej Normy lub numer, tytuł rok wydania aprobaty technicznej oraz nazwa jednostki aprobującej)

   PN-EN ISO 14644-3:2006 — Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane. Część 3: Metody badań

   Atest higieniczny HK/B/0589/01/2012
   Państwowy Zakład Higieny Warszawa, dnia 22.05.2012

6. **Partia wyrobu objęta deklaracją:** (dane niezbędne do identyfikacji partii określonej w programie badań)

   Partia wyrobów produkowanych od dnia: **2007-01-01**

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyroby z partii określonej w pkt.6 są zgodne z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt. 5.

Gdynia, 2013.09.01
(miejsce i data wystawienia)

Marek Kupiec
Prezes Zarządu
Dyrektor Naczelny
.....
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

KLIMOR S.A.
ul. Bolesława Krzywoustego 5, 81-035 Gdynia
Sekretariat: tel. 58 783 99 99, fax: +48 58 783 98 88, e-mail: klimor@klimor.pl
Dział Handlowy: tel. 58 783 99 70/71/72 , e-mail: handlowy@klimor.pl
Serwis: e-mail: serwis@klimor.pl
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy, KRS Nr 0000409970,
NIP 586-000-64-24, REGON 190065160, Kapitał zakładowy 1.643.235,00 zł
KLIMOR jest częścią Grupy Kapitałowej KLIMA- THERM
www.klimor.pl

Za zgodność z oryginałem:
31 [illegible] 2013
.....
podpis

KLIMOR

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
(EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Producent wyrobu: KLIMOR S.A.
(Manufacturer) 81-035 Gdynia, ul. B. Krzywoustego 5

deklaruje, że poniższy wyrób:
(declare that the product listed below)

Kratki wentylacyjne typ: GWB
(ventilation Grill With Box:)

jest zgodny z następującymi normami:
(conform to the following rules:)

BN-89 8865-42	Wentylacja. Elementy nawiewne i wywiewne instalacji wentylacji mechanicznej. Podstawowe wymagania i badania
(BN-89 8865-42	*Ventilation. Elements for air supply and exhaust installation of mechanical ventilation. Basic requirements and tests*

Ten dokument dotyczy wyżej wymienionych produktów wprowadzonych na rynek UE od dnia:
(This document applies to above-listed products placed on the EU market after:)

2014-09-01

Powyższa deklaracja stanowi Deklarację CE.
(This declaration is the declaration of CE-marking)

Za zgodność z oryginałem:
31 MAR. 2015
data podpis

Marek Kupiec
Prezes Zarządu
Dyrektor Naczelny

Gdynia, 2014.09.01
(miejsce i data wystawienia)

(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

KLIMOR

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
(EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Producent wyrobu: KLIMOR S.A.
(Manufacturer) 81-035 Gdynia, ul. B. Krzywoustego 5

deklaruje, że poniższy wyrób:
(declare that the product listed below)

Nawiewniki z filtrami absolutnymi typ: HFD
(Hepa Filter Diffusers:)

jest zgodny z następującymi normami:
(conform to the following rules:)

PN-EN ISO 14644-3:2006	Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane. Część 3: Metody badań
(PN-EN ISO 14644-3:2006	*Cleanrooms and associated controlled environments. Part 3: Test methods)*

Ten dokument dotyczy wyżej wymienionych produktów wprowadzonych na rynek UE od dnia:
(This document applies to above-listed products placed on the EU market after:)

2014-08-01

Powyższa deklaracja stanowi Deklarację CE.
(This declaration is the declaration of CE-marking)

Gdynia, 2014.08.01
(miejsce i data wystawienia)

Marek Kupiec
Prezes Zarządu
Dyrektor Naczelny
.....
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

Za zgodność z oryginałem
31 MAR. 2015
.....
data podpis

EU FILTER

ISO 9001

EUFILTER S.C.

Siedziba: 04-651 Warszawa-Wawer, ul. Urocza 5

Biuro handlowe: 03-044 Warszawa, ul. Płochocińska 35

Tel. +48 22 812 75 74, **Fax** +48 22 812 70 51,

NIP: 113-00-34-794 **Regon:** 011514064

BZ WBK S.A. 70 O/WARSZAWA 61 1500 1012 1210 1000 2058 0000

adres: **www**.eufilter.com.pl e-mail: eufilter@eufilter.com.pl

Zgodność z oryginałem:

data

podpis

EU FILTER

ISO 9001

EUFILTER S.C. **Siedziba:** 04-651 Warszawa-Wawer, ul. Urocza 5

Biuro handlowe: 03-044 Warszawa, ul. Płochocińska 35

Tel. +48 22 812 75 74; Fax +48 22 812 70 51

NIP: 113-00-34-794 Regon: 011514064

adres: **www**.eufilter.com.pl e-mail: eufilter@eufilter.com.pl

INSTRUKCJA OBSŁUGI

OPERATING MANUAL

FILTRY WYSOKOSKUTECZNE POWIETRZA (EPA, HEPA)

HIGH EFFICIENCY AIR FILTERS (EPA, HEPA)

KLIMOR

KARTA DOBORU STROPU LAMINARNEGO

Typ:	**NSL-1/1-8**
Obiekt	**KARDIO-MED ZABRZE**
Oferta	**KAT-14-PM-6602**
Klient	

Wymiary		
A - szerokość	**650**	[mm]
B - długość	**650**	[mm]
H - wysokość	**300**	[mm]

Wydatek powietrza	**520**	[m3/h]
Opór początkowy przepływu dla filtra +/- 10%	**114**	[Pa]
Zalecany opór końcowy przepływu dla filtra	**250**	[Pa]
Prędkość powietrza w płaszczyźnie wypływu	**0,34**	[m/s]
Powierzchnia filtracji w stosunku do płaszczyzny wypływu	**88,1**	[%]

Filtry H13		
Wymiary	Ilość	
610 x 610 x 69	**1**	[mm/szt.]

Wymiary króćca dolotowego	**600 x 150**	[mm]
Ilość króćców dolotowych	**1**	[szt.]
Prędkość powietrza na króćcu dolotowym	**1,60**	[m/s]
Masa	**19**	[kg]

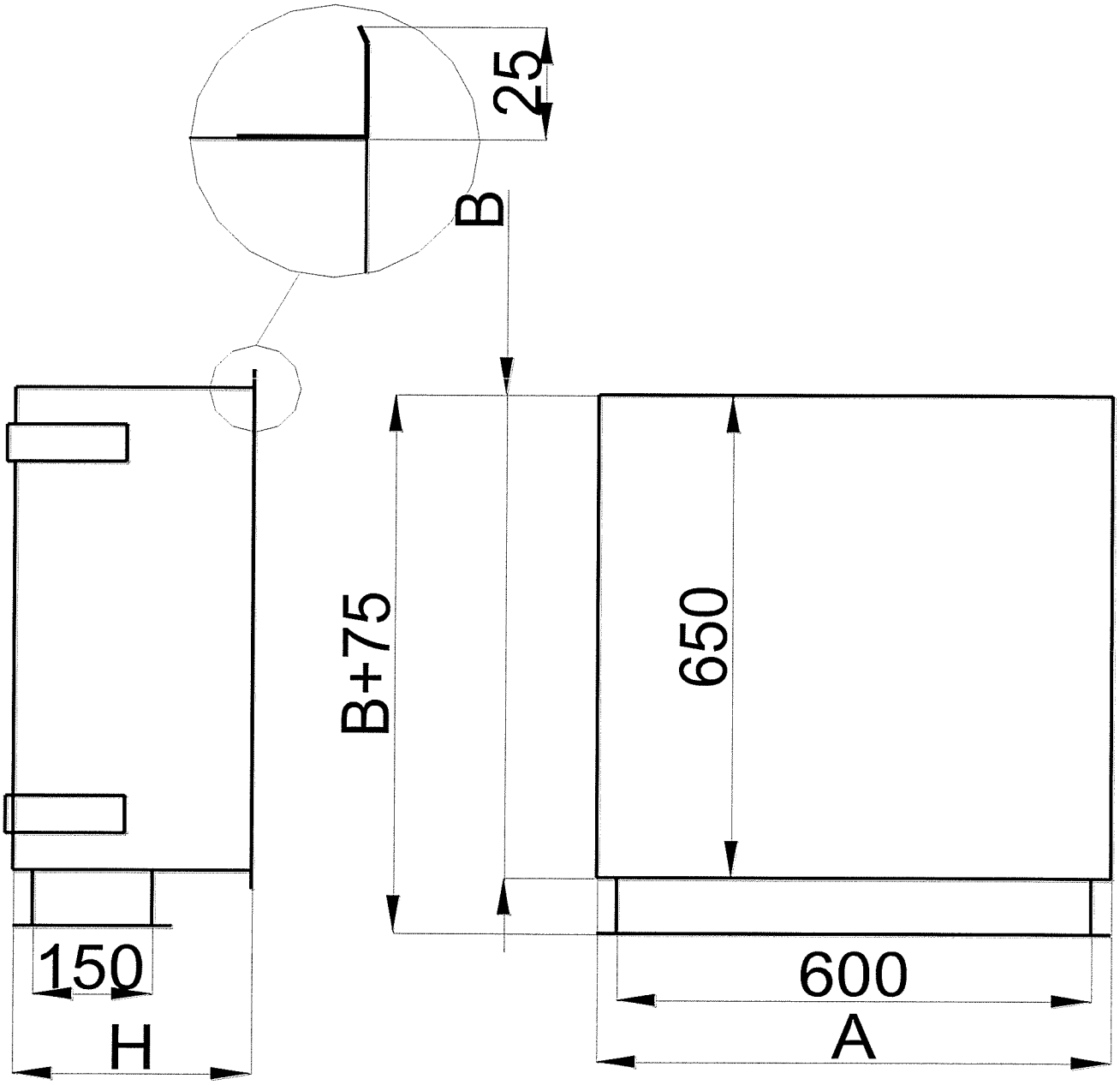
1. Obudowa wykonana z blachy nierdzewnej gat.304 (1.4301) oraz 316L (1.4404).
2. Płaszczyzna nawiewu perforowana wykonana z blachy nierdzewnej gat.304 (1.4301).
3. Strop posiada na zewnątrz listwę ozdobną szerokości 25 mm
4. Rama stropowa - szyna montażowa ocynkowana (nie występuję dla NSL-1/1) .
5. Powierzchnia filtracji w stosunku do płaszczyzny wypływu nie mniejsza niż 88%
6. Zaleca się walidację stropu przed końcowym odbiorem na obiekcie celem potwierdzenia wykonania i montażu zgodnie z normą PN-EN 12599.
   Metoda badań zgodna z normą PN-EN ISO 14644-3.
7. Strop posiada atest PZH HK/B/0589/01/2012
8. Strop wyposażony w presostat typ 930.83 (50-500Pa).

KLIMOR S.A. ul. Bolesława Krzywoustego 5, 81-035 Gdynia, Sekretariat: e-mail: klimor@klimor.pl, tel. 58 783 99 99, fax: +48 58 783 98 88, Dział Handlowy: e-mail: handlowy@klimor.pl, tel. 58 783 99 70/71/72, Serwis: e-mail: serwis@klimor.pl
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy, KRS Nr 0000409970, NIP: 586-000-64-24, REGON: 190065160, Kapitał zakładowy 1.643.235,00 zł, KLIMOR jest częścią Grupy Kapitałowej KLIMA- THERM
www.klimor.pl

Za zgodność z oryginałem
31 MAR. 2015
data podpis

KLIMOR

KARTA DOBORU STROPU LAMINARNEGO	
Typ:	NSL-1/1-8
Obiekt	KARDIO-MED ZABRZE
Oferta	KAT-14-PM-6602
Klient	



KLIMOR S.A. ul. Bolesława Krzywoustego 5, 81-035 Gdynia, Sekretariat: e-mail: klimor@klimor.pl, tel. 58 783 99 99, fax: +48 58 783 98 88, Dział Handlowy: e-mail: handlowy@klimor.pl, tel. 58 783 99 70/71/72, Serwis: e-mail: serwis@klimor.pl
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy, KRS Nr 0000409970, NIP: 586-000-64-24, REGON: 190065160, Kapitał zakładowy 1.643.235,00 zł, KLIMOR jest częścią Grupy Kapitałowej KLIMA- THERM
www.klimor.pl

Za zgodność z wydrukiem
31.08.2015
data

KLIMOR

KARTA DOBORU STROPU LAMINARNEGO	
Typ:	**NSL-1/3-15**
Obiekt	**KARDIO-MED ZABRZE**
Oferta	**KAT-14-PM-6602**
Klient	

Wymiary		
A - szerokość	**650**	[mm]
B - długość	**1950**	[mm]
H - wysokość	**350**	[mm]

Wydatek powietrza	**1520**	[m3/h]
Opór początkowy przepływu dla filtra +/- 10%	**111**	[Pa]
Zalecany opór końcowy przepływu dla filtra	**225**	[Pa]
Prędkość powietrza w płaszczyźnie wypływu	**0,33**	[m/s]
Powierzchnia filtracji w stosunku do płaszczyzny wypływu	**88,1**	[%]

Filtry H13		
Wymiary	Ilość	
610 x 610 x 69	**3**	[mm/szt.]

Wymiary króćca dolotowego	**600 x 200**	[mm]
Ilość króćców dolotowych	**1**	[szt.]
Prędkość powietrza na króćcu dolotowym	**3,52**	[m/s]
Masa	**50**	[kg]

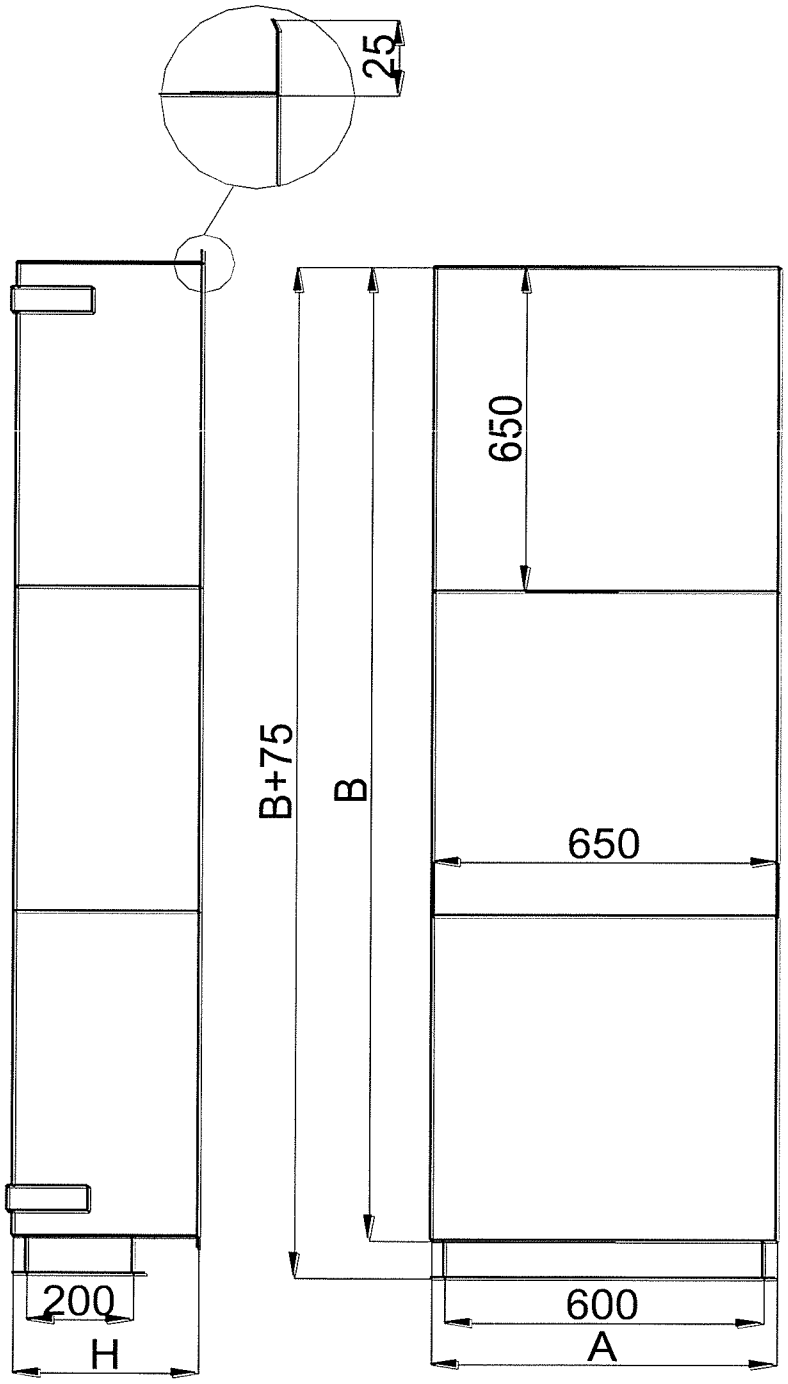
1. Obudowa wykonana z blachy nierdzewnej gat.304 (1.4301) oraz 316L (1.4404).
2. Płaszczyzna nawiewu perforowana wykonana z blachy nierdzewnej gat.304 (1.4301).
3. Strop posiada na zewnątrz listwę ozdobną szerokości 25 mm
4. Rama stropowa - szyna montażowa ocynkowana (nie występuję dla NSL-1/3) .
5. Powierzchnia filtracji w stosunku do płaszczyzny wypływu nie mniejsza niż 88%
6. Zaleca się walidację stropu przed końcowym odbiorem na obiekcie celem potwierdzenia wykonania i montażu zgodnie z normą PN-EN 12599.
   Metoda badań zgodna z normą PN-EN ISO 14644-3.
7. Strop posiada atest PZH HK/B/0589/01/2012
8. Strop wyposażony w presostat typ 930.83 (50-500Pa).

KLIMOR S.A. ul. Bolesława Krzywoustego 5, 81-035 Gdynia, Sekretariat: e-mail: klimor@klimor.pl, tel. 58 783 99 99, fax: +48 58 783 98 88, Dział Handlowy: e-mail: handlowy@klimor.pl, tel. 58 783 99 70/71/72, Serwis: e-mail: serwis@klimor.pl
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy, KRS Nr 0000409970, NIP: 586-000-64-24, REGON: 190065160, Kapitał zakładowy 1.643 235,00 zł, KLIMOR jest częścią Grupy Kapitałowej KLIMA- THERM
www.klimor.pl

Za zgodność z oryginałem

KLIMOR

KARTA DOBORU STROPU LAMINARNEGO	
Typ:	NSL-1/3-15
Obiekt	KARDIO-MED ZABRZE
Oferta	KAT-14-PM-6602
Klient	



KLIMOR S.A. ul. Bolesława Krzywoustego 5, 81-035 Gdynia, Sekretariat: e-mail: klimor@klimor.pl, tel. 58 783 99 99, fax: +48 58 783 98 88, Dział Handlowy: e-mail: handlowy@klimor.pl, tel. 58 783 99 70/71/72, Serwis: e-mail: serwis@klimor.pl
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy, KRS Nr 0000409970, NIP: 586-000-64-24, REGON: 190065160, Kapitał zakładowy 1.643.235,00 zł, KLIMOR jest częścią Grupy Kapitałowej KLIMA- THERM
www.klimor.pl

Za zgodność z oryginałem.

31 [illegible] 2015

data

KLIMOR

KARTA DOBORU STROPU LAMINARNEGO

Typ:	**NSL-1,5/2-8**
Obiekt	**KARDIO-MED ZABRZE**
Oferta	**KAT-14-PM-6602**
Klient	

Wymiary		
A - szerokość	**995**	[mm]
B - długość	**1300**	[mm]
H - wysokość	**300**	[mm]

Wydatek powietrza	**1520**	[m3/h]
Opór początkowy przepływu dla filtra +/- 10%	**111**	[Pa]
Zalecany opór końcowy przepływu dla filtra	**225**	[Pa]
Prędkość powietrza w płaszczyźnie wypływu	**0,33**	[m/s]
Powierzchnia filtracji w stosunku do płaszczyzny wypływu	**86,4**	[%]

Filtry H13						
Wymiary					Ilość	
610	**x**	**610**	**x**	**69**	**2**	[mm/szt.]
305	**x**	**610**	**x**	**69**	**2**	[mm/szt.]

Wymiary króćca dolotowego	**1250 x 150**	[mm]
Ilość króćców dolotowych	**1**	[szt.]
Prędkość powietrza na króćcu dolotowym	**2,25**	[m/s]
Masa	**45**	[kg]

1. Obudowa wykonana z blachy nierdzewnej gat.304 (1.4301) oraz 316L (1.4404).
2. Płaszczyzna nawiewu perforowana wykonana z blachy nierdzewnej gat.304 (1.4301).
3. Strop posiada na zewnątrz listwę ozdobną szerokości 25 mm
4. Rama stropowa - szyna montażowa ocynkowana (nie występuję dla NSL-1,5/2) .
5. Powierzchnia filtracji w stosunku do płaszczyzny wypływu nie mniejsza niż 86%
6. Zaleca się walidację stropu przed końcowym odbiorem na obiekcie celem potwierdzenia wykonania i montażu zgodnie z normą PN-EN 12599.
   Metoda badań zgodna z normą PN-EN ISO 14644-3.
7. Strop posiada atest PZH HK/B/0589/01/2012
8. Strop wyposażony w presostat typ 930.83 (50-500Pa).

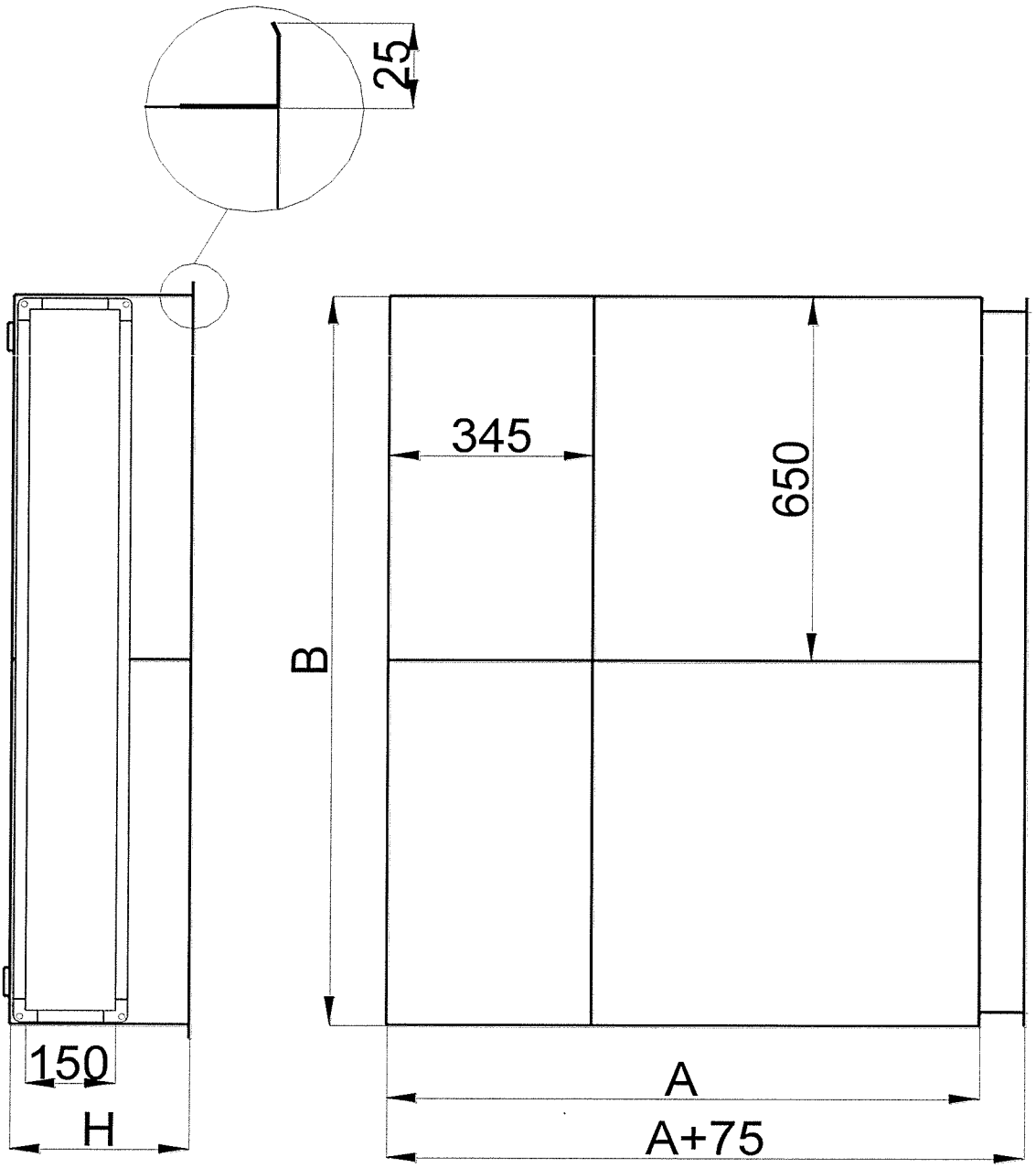
KLIMOR S.A. ul. Bolesława Krzywoustego 5, 81-035 Gdynia, Sekretariat: e-mail: klimor@klimor.pl, tel. 58 783 99 99, fax: +48 58 783 98 88, Dział Handlowy: e-mail: handlowy@klimor.pl, tel. 58 783 99 70/71/72, Serwis: e-mail: serwis@klimor.pl
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy, KRS Nr 0000409970, NIP: 586-000-64-24, REGON: 190065160, Kapitał zakładowy 1.643.235,00 zł, KLIMOR jest częścią Grupy Kapitałowej KLIMA- THERM
www.klimor.pl

Za zgodność z oryginałem.

podpis

KLIMOR

KARTA DOBORU STROPU LAMINARNEGO	
Typ:	NSL-1,5/2-8
Obiekt	KARDIO-MED ZABRZE
Oferta	KAT-14-PM-6602
Klient	



KLIMOR S.A. ul. Bolesława Krzywoustego 5, 81-035 Gdynia, Sekretariat: e-mail: klimor@klimor.pl, tel. 58 783 99 99, fax: +48 58 783 98 88, Dział Handlowy: e-mail: handlowy@klimor.pl, tel. 58 783 99 70/71/72, Serwis: e-mail: serwis@klimor.pl
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy, KRS Nr 0000409970, NIP: 586-000-64-24, REGON: 190065160, Kapitał zakładowy 1.643.235,00 zł, KLIMOR jest częścią Grupy Kapitałowej KLIMA- THERM
www.klimor.pl

Za zgodność z oryginałem
data podpis

EU FILTER

ISO 9001

EUFILTER S.C. ul. UROCZA 5 04-651 WARSZAWA Tel. (22) 812 75 74, Fax (22) 812-70-51
NIP: 113 00 34 794 REGON: 011514064 KREDYT BANK S.A. I/O WARSZAWA 61 1500 1012 1210 1000 2058 0000
adres: www.eufilter.com.pl e-mail: eufilter@eufilter.com.pl

ŚWIADECTWO JAKOŚCI – PROTOKÓŁ BADANIA FILTRU Norma : PN-EN 1822 : 2009 część 4 i 5 Procedura badania wewnętrzna : IR FC,FA/6C	Nr świadectwa : 77963
IDENTYFIKACJA	Filtr wysokoskuteczny powietrza (HEPA) **Typ : FA-13/50**
KLASA FILTRU wg PN-EN 1822-1 : **H13**	Wymagana minimalna skuteczność filtracji : **99,95%**
WYMIARY ZEWNĘTRZNE NOMINALNY STRUMIEŃ OBJĘTOŚCI NUMER SERYJNY OPÓR PRZEPŁYWU KOŃCOWY	305x305x150 mm 250 m³/h 3855 500 Pa
BADANIA SKUTECZNOŚCI FILTRACJI wg PN-EN 1822-5	
Warunki badania : położenie filtru : uszczelka od wlotu ; aerozol testowy : DEHS ,CMD=0,21 µm ,q=3; generator aerozolu : ATM 226 ; system rozcieńczenia: ATI TDA-D100 x2 ; MPPS wg PN-EN 1822-3: 0,15 µm ; licznik cząstek : SOLAIR 1100 LD , czułość 0,1 µm , przepływ 1,0 cfm ; kanał pomiarowy dla wyznaczania skuteczności filtru : 0,1µm - 0,2µm	
ŚREDNIE WYNIKI BADANIA wg PN-EN 1822-5 4.4 (BADANIE TYPU) :	
Opór przepływu przy nominalnym strumieniu objętości	256 Pa
Minimalna skuteczność filtracji Emin	99,97 %
TEST PRZECIEKÓW wg PN-EN 1822-4 Aneks A (BADANIE INDYWIDUALNE)	
Warunki badania : prędkość przepływu : 2,0 cm/s ; aerozol testowy : mgła oleju parafinowego , mediana średnicy 0,44 µm , stężenie masowe 1,5 g/m³	
Wynik testu	**Filtr wolny od przecieków**
Data badania , tester	12.01.2015. Tester 01

Plik: ŚJ H13 Bad. typu 305x305x150 SOLAIR 2013

Tłumaczenie z języka angielskiego

Soler & Palau

DEKLARACJA ZGODNOŚCI No DC 3079

D.MARIUS GAMISSANS BOU,
Dyrektor Techniczny

SOLER AND PALAU S.A.
Crta. Puigcerda Km. 108.800
17500 RIPOLL (Espania)

Deklaruje, że wyroby:

Opis urządzenia: WENTYLATORY KANAŁOWE

Typ: seria TD

Numer seryjny: wszystkie wyprodukowane wyroby

Data oznaczenia CE: 95

Do których odnosi się niniejsza deklaracja są zgodne z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi:

UNE EN 60335-1	UNE EN 60335-2-80
EN 55014-1	EN 61000-3-2
EN 55014-2	EN 61000-3-3

Zgodnie z warunkami Dyrektyw:
Dyrektywa nisko-napięciowa CE/73/23 i CE/93/68
Dyrektywa elektromagnetyczna 89/336/CEE

24.02.04

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO - PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH - NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
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/1250/01/2011

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

Wyrób / product: **Wentylatory kanałowe:TD(160/100N SILENT,-/100 NT SILENT;250/100,-100 T; 350/125,-/125 T;500/150,-150T,-/160,/160 T; 800/200,-/200N,-/200 T; 1000/250;1300/250; 2000/315; 4000/355, -/355 TRIF; 6000/400, -/400 TRIF)**

Zawierający / containing: glin i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: stosowania we wszelkiego rodzaju instalacjach wentylacji ogólnej

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

- bez zastrzeżeń

Wytwórca / producer:

SOLER & PALAU SISTEMAS DE VENTILACION S.L.U.
08150 Parets Del Valles (Barcelona), Hiszpania

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

VENTURE INDUSTRIES Sp. z o.o.
05-092 Łomianki - Kiełpin
ul. Mokra 27

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2016-10-10 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 2016-10-10 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 10 października 2011

The date of issue of the certificate: 10th October 2011

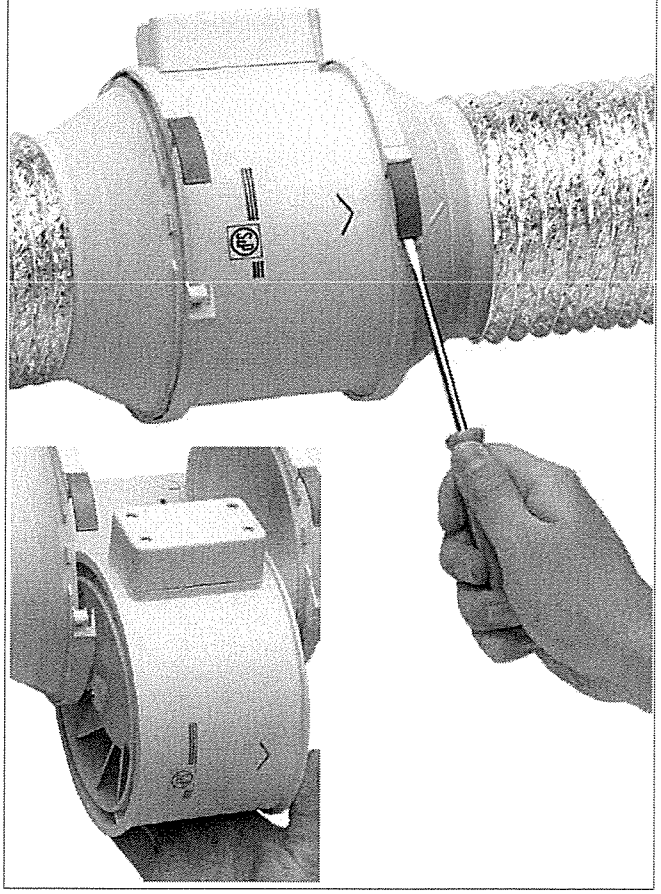
Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej
z up. Gawłos S.
dr Bożena Krogulska

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

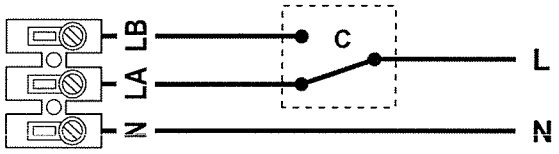
proj. T. Podsiadły

TD - MIXVENT

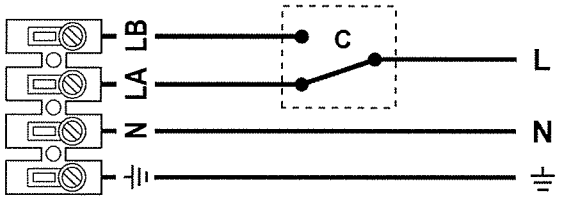
TD-250/100,TD-350/125



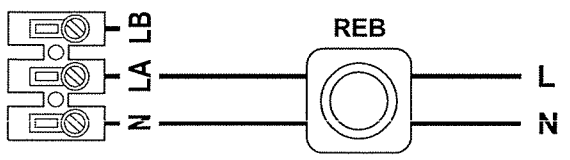
TD - 160/100, TD - 250/100, TD - 350/125
TD - 500/150, TD - 500/160
TD - 800/200, TD - 800/200N



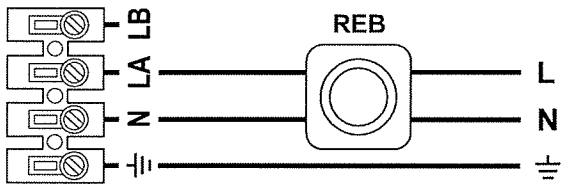
TD - 1000/250, TD - 1300/250, TD - 2000/315



TD - 160/100, TD - 250/100, TD - 350/125
TD - 500/150, TD - 500/160
TD - 800/200, TD - 800/200N



TD - 1000/250, TD - 1300/250, TD - 2000/315



Instrukcja obsługi

POLSKI

Dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyli Państwo firmę S&P dokonując zakupu tego produktu, wytworzonego zgodnie z zasadami technicznymi spełniającymi wymagania norm UE.
Przed zainstalowaniem i uruchomieniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, ponieważ zawiera ona wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas instalacji, pracy i obsługi tego produktu. Po zakończeniu instalacji należy przekazać niniejszą instrukcję użytkownikowi końcowemu.
Podczas rozpakowywania należy sprawdzić, czy stan urządzenia nie budzi żadnych zastrzeżeń, ponieważ uszkodzenie wynikające z winy producenta/dostawcy objęte są gwarancją. Prosimy sprawdzić czy dostarczone urządzenie i dane na tabliczce znamionowej są zgodne z zamówieniem.

Transport i obsługa.

- Opakowanie zostało zaprojektowane pod kątem normalnych warunków panujących podczas transportu. Nie należy transportować produktu bez oryginalnego opakowania, ponieważ może to spowodować jego deformację lub uszkodzenie.
- Produkt powinien być przechowywany w oryginalnym opakowaniu, w miejscu suchym i chronionym przed zabrudzeniem aż do momentu instalacji. Nie należy przyjmować urządzenia, które nie znajduje się w oryginalnym opakowaniu lub posiada ślady użytkowania.
- Należy unikać uderzeń, upadków oraz umieszczania ciężkich przedmiotów na opakowaniach.

Ważne uwagi dla bezpieczeństwa instalatorów i użytkowników.

- Instalacja powinna zostać wykonana przez wykwalifikowanego pracownika (uprawnienia SEP).
- Sprawdź czy instalacja spełnia wymagania mechaniczne i elektryczne obowiązujące w kraju.
- Po uruchomieniu urządzenie, w którego skład wchodzi niniejszy wentylator powinno spełniać postanowienia następujących dyrektyw:
  Dyrektywa o niskim napięciu 73/23 EWG.
  Dyrektywa o zgodności elektromagnetycznej 89/336 EWG.
- Wentylatory lub urządzenia je zawierające, zostały zaprojektowane tak, aby wymuszać ruch powietrza, zgodnie z parametrami określonymi na tabliczce znamionowej.
- Nie korzystać z urządzenia w pomieszczeniach zawierających atmosferę grożącą wybuchem lub korozją.
- Jeżeli musisz zainstalować wentylator wyprowadzający powietrze z pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł lub innego rodzaju urządzenie spalające, upewnij się, czy w tym pomieszczeniu jest wystarczająca liczba wlotów powietrza, aby zagwarantować prawidłowe spalanie.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do obsługi przez małe dzieci czy osoby niepełnosprawne, o ile nie są one odpowiednio nadzorowane przez opiekunów, mogących zagwarantować bezpieczne użytkowanie. Należy zagwarantować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.

Bezpieczeństwo podczas instalacji.

- Upewnij się, czy w pobliżu wentylatora nie ma luźnych elementów, które mogą zostać przez niego zassane. Jeżeli planujesz instalację w kanale wentylacyjnym, sprawdź czy jest on czysty i wolny od wszelkich elementów, które mogą zostać zassane do wnętrza wentylatora.
- Podczas instalacji urządzenia, upewnij się, czy wykonano wszystkie mocowania i czy struktura, na której urządzenie jest mocowane jest wystarczająco mocna, aby utrzymać urządzenie pracujące z maksymalną mocą.

- Przed manipulowaniem urządzeniem, upewnij się czy jest fizycznie odłączone od sieci zasilającej nawet, jeżeli jest wyłączone.
- Sprawdź czy wartości napięcia i częstotliwości sieci zasilającej są identyczne jak odpowiednie wartości podane na tabliczce znamionowej.
- Instalacja elektryczna musi zawierać wyłącznik wszystkich biegunów, w którym odległość między stykami jest nie mniejsza niż 3mm, odpowiednio dobrany zgodnie z regulacjami obowiązującymi w kraju instalacji.
- W celu wykonania podłączenia elektrycznego, przestrzegaj wskazówek zawartych na schemacie podłączeń.
- Upewnij się, czy uziemienie zostało wykonane prawidłowo oraz czy odpowiednie zabezpieczenia elektryczne zostały podłączone i dostosowane do odpowiedniego poziomu.
- Jeśli wentylator podłączony jest do kanału wentylacyjnego, kanał ten musi być przeznaczony wyłącznie dla systemu wentylacji.

Uruchomienie:

Przed uruchomieniem instalacji, wykonaj następujące czynności kontrolne:
- Czy umocowanie urządzenia oraz instalacja elektryczna zostały wykonane prawidłowo.
- Czy nie pozostały w instalacji resztki materiałów montażowych lub ciał obcych, które mogą zostać zassane do wnętrza wentylatora.
- Czy wentylator jest uziemiony.
- Czy są podłączone zabezpieczenia elektryczne, czy są one prawidłowo umocowane i czy funkcjonują.
- Szczelność przejść kablowych i podłączeń elektrycznych.

W chwili uruchomienia:
- Czy kierunek obrotu wirnika jest prawidłowy.
- Czy nie powstają anormalne wibracje.
- W przypadku zadziałania dowolnego zabezpieczenia elektrycznego, należy bezzwłocznie odłączyć aparat od zasilania i sprawdzić instalację przed jej ponownym uruchomieniem.

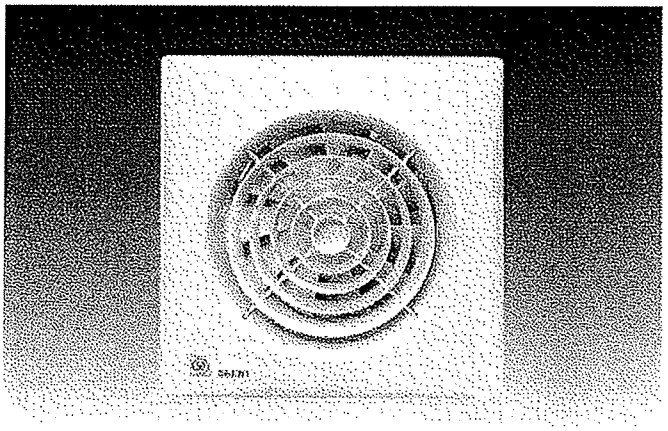
Konserwacja.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych, upewnij się czy urządzenie jest odłączone od sieci zasilającej nawet, jeżeli jest wyłączone oraz czy nikt nie może go uruchomić podczas prac konserwacyjnych.
- Konieczna jest regularna kontrola urządzenia. Jej systematyczność powinna odpowiadać warunkom pracy, aby uniknąć gromadzenia się brudu na wirniku, turbinach, silnikach i kratkach, które mogłyby zwiększać ryzyko awarii i znacznie skrócić okres użytkowania urządzenia.
- Podczas czyszczenia zachować ostrożność, aby nie doprowadzić do obluzowania się wirnika lub turbiny.
- Podczas wszystkich prac konserwacyjnych i obsługi należy przestrzegać norm bezpieczeństwa obowiązujących w kraju.

Utylizacja.
- Norma CEE oraz odpowiedzialność za przyszłe pokolenia, obligują nas do recyklingu materiałów. Dlatego też prosimy o zdawanie wszystkich pozostałych elementów opakowania w odpowiednich kontenerach do recyklingu, a także o dostarczanie wymienionych urządzeń do najbliższej firmy zajmującej się utylizacją odpadów.

Aby wyjaśnić wszelkie wątpliwości dotyczące produktów S&P, prosimy o kontakt z siecią obsługi posprzedażnej, jeżeli znajdujesz się na terytorium Hiszpanii lub do najbliższego dystrybutora w dowolnej części świata. Możesz go zlokalizować na stronie www.solerpalau.com

SILENT

Instrukcja obslugi
Instruction leaflet



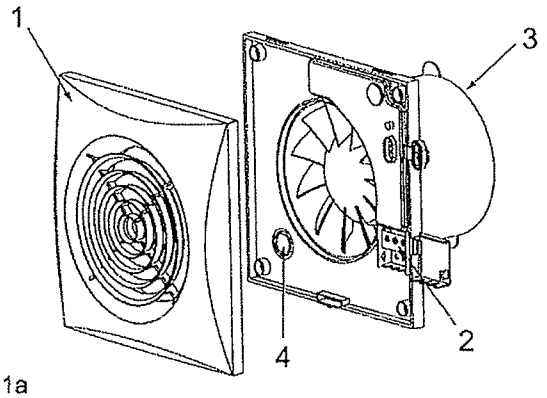


Fig.1a

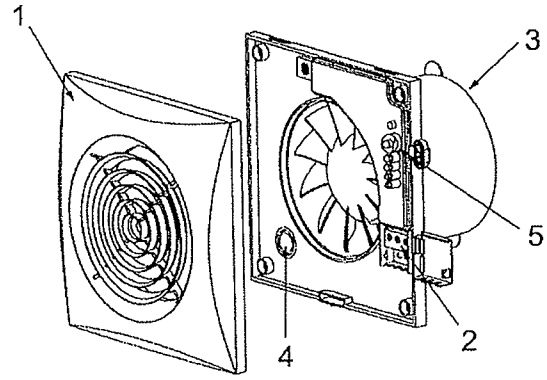


Fig.1b

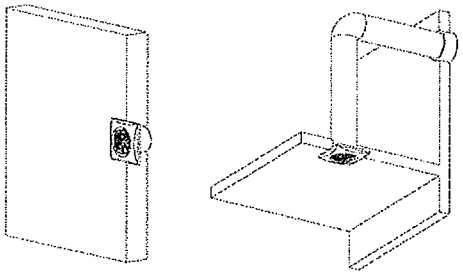


Fig.2

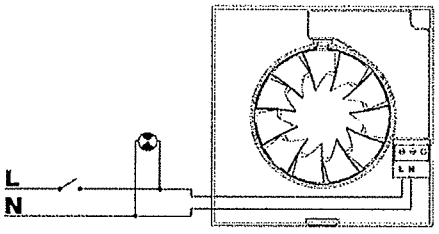


Fig.3

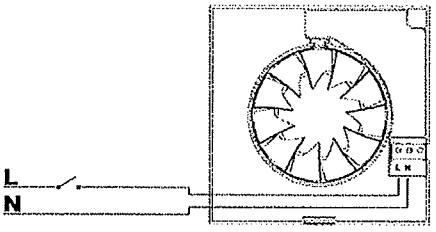


Fig.4

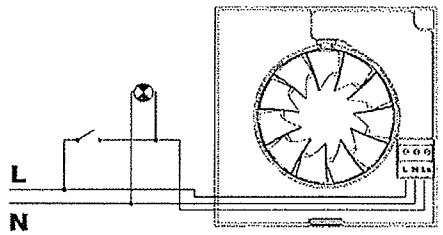


Fig.5

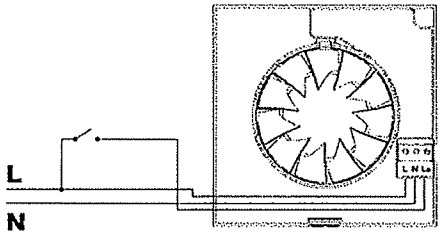
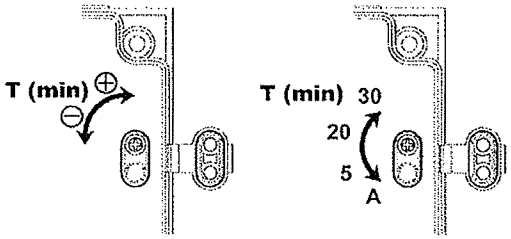


Fig.6



SILENT CRZ
SILENT CDZ

SILENT CRIZ

Fig.7

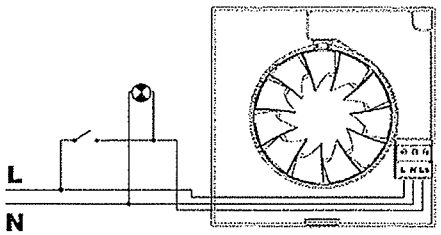


Fig.8

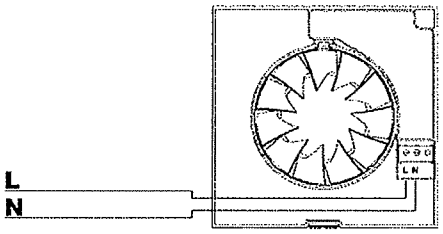


Fig.9

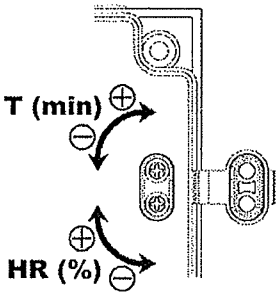


Fig.10

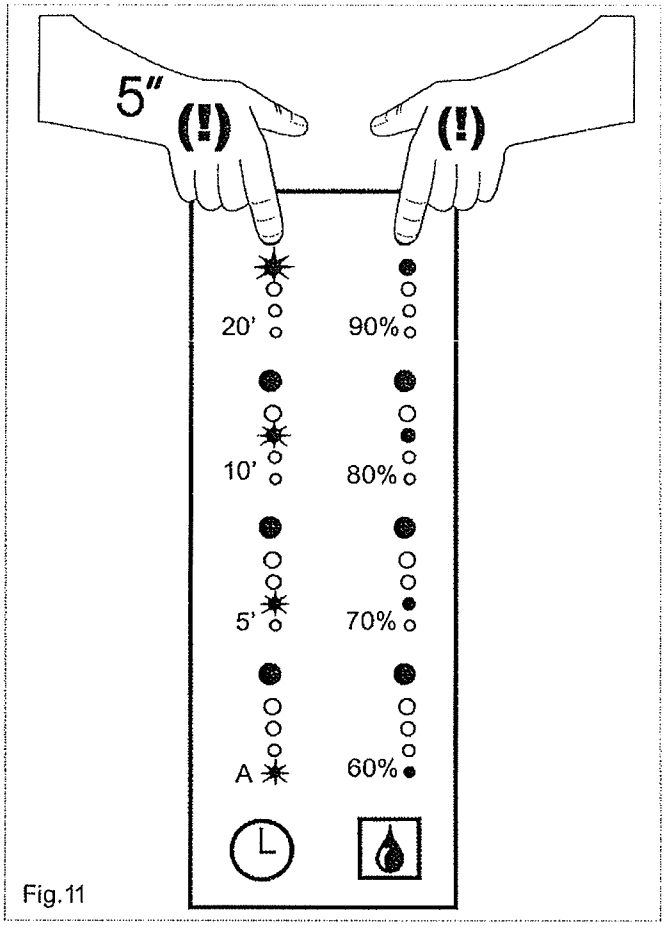


Fig.11

POLSKI

Śrubowe wyciągi SILENT

Wyciągi serii SILENT zostały wyprodukowane zgodnie z rygorystycznymi normami produkcyjnymi i kontroli jakości, włącznie z ISO 9001. Wszystkie ich elementy zostały sprawdzone. Wszystkie urządzenia zostały przetestowane po zakończeniu montażu.

Zalecamy sprawdzenie następujących punktów podczas odbioru wyciągu:

1- Jaki wymiar jest prawidłowy
2- Jaki model jest prawidłowy
3- Jakie dane są umieszczone na tabliczce znamionowej według Państwa wyboru: napięcie, częstotliwość, prędkość...

Instalację należy przeprowadzić zgodnie z przepisami obowiązującymi w każdym kraju.

Instalacja

WAŻNA UWAGA: Przed przystąpieniem do instalacji i podłączenia aparatu, upewnij się, czy urządzenie jest odłączone od zasilania elektrycznego. Kabel elektryczny musi być umieszczony na ścianie i być podłączony z tyłu urządzenia.

Rys. 1 / 1b:

1- Siatka osłaniająca
2- Karta połączeń
3- Ujście z zapadką zapobiegającą zawrotom
4- Prowadnice do kabli
5- Klawisz ustawiania (SILENT-100 CHZ VISUAL - rys.1b)

Wyciąg SILENT może być zainstalowany na suficie lub na ścianie, z bezpośrednim wyprowadzeniem na zewnątrz lub z indywidualnym przewodem (rys. 2).

Jest przymocowywany do ściany na 4 podkładkach i 4 śrub dołączonych do urządzenia.

Wykonaj otwór w ścianie lub suficie o następujących wymiarach:

- SILENT-100: 105 mm
- SILENT-200: 125 mm
- SILENT-300: 160 mm

Jeżeli montaż jest wykonywany z przewodem indywidualnym, zastosuj przewód o znormalizowanej średnicy:

- SILENT-100: 100 mm
- SILENT-200: 125 mm
- SILENT-300: 150 lub 160 mm

Sprawdź czy żadna przeszkoda nie blokuje przepływu powietrza oraz czy śruba obraca się bez oporów.

Urządzenie powinno być umocowane tak, aby nie było ściśnięte, ponieważ w takim przypadku obrót śruby mógłby być przyblokowany lub mógłby powodować hałas. Sprawdź czy zapadka zapobiegająca zawrotom, umieszczona przy wyjściu (3) otwiera się bez problemu oraz czy nie została uszkodzona podczas montażu.

Wprowadź kabel elektryczny do prowadnicy kabli (4) i umocuj urządzenie na ścianie.

Wykonaj podłączenie elektryczne jak opisano poniżej, a następnie zamontuj siatkę osłaniającą.

Podłączenie elektryczne

Wyciąg SILENT jest wyciągiem przystosowanym do zasilania z sieci jednofazowej, o napięciu i częstotliwości określonej na tabliczce znamionowej umieszczonej na urządzeniu.

Wyciągi są wykonane z podwójną izolacją elektryczną (Klasa II) i stąd nie wymagają uziemienia.

Instalacja elektryczna powinna być wyposażona w wielobiegunowy wyłącznik zawierający styki w odległości co najmniej 3 mm.

Kabel elektryczny powinien być podłączony do urządzenia SILENT poprzez prowadnicę do kabli (4).

Po wprowadzeniu kabla wykonaj podłączenie elektryczne do tablicy połączeń (2) zgodnie z zainstalowanym modelem:

SILENT CZ

W przypadku tych modeli skorzystaj ze schematów:

Rys. 3- Uruchamianie wyciągu tym samym przełącznikiem, który obsługuje również światło

Rys. 4- Uruchamianie wyciągu niezależnym przełącznikiem

SILENT CRZ

Modele wyposażone z ustawialny zegar. Zegar umożliwia funkcjonowanie urządzenie przez określony czas, a następnie wyłącznik wyłącza je (rys. 6).

Schemat na rys. 5 przedstawia jak podłączyć aparat z zegarem, aby uruchamiał się tym

samym przełącznikiem, który obsługuje światło.

Aby ustawić zegar, obróć potencjometr znajdujący się w obwodzie drukowanym (rys. 7).
- Aby skrócić ustawiony czas, obróć pokrętło w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (min.: 1 minuta)
- Aby zwiększyć ustawiony czas, obróć pokrętło w kierunku ruchu wskazówek zegara (maks: 30 minut).

SILENT-100 CRIZ (wersja dostępna wyłączenie z modelem 100)
Modele wyposażone w ustawialny zegar. Zegar umożliwia funkcjonowanie urządzenie przez określony czas, a następnie wyłącznik wyłącza je (rys. 6).

UWAGA: **Urządzenie wyposażone jest w ustawianie czasu włączania wynoszącego 50 sekund, stąd przez pierwsze 50 sekund aparat nie działa.**

Schemat na rys. 5 przedstawia jak podłączyć aparat z zegarem, aby uruchamiał się tym samym przełącznikiem, który obsługuje światło.
Aby ustawić zegar, obróć potencjometr znajdujący się w obwodzie drukowanym (rys. 7).
Urządzenie wyposażone jest w zegar ustawialny w 4 pozycjach:

Pozycja Auto:
- Jeżeli czas wykorzystania jest krótszy niż 50 sekund, zegar nie działa
- Jeżeli czas wykorzystania jest dłuższy niż 50 sekund, urządzenie jest automatycznie kontrolowane przez zegar proporcjonalnie do czasy wykorzystania
(maksimum 30 minut).
Pozycja 5':
Czas ustawiony na 5 minut
Pozycja 20':
Czas ustawiony na 20 minut
Pozycja 30':
Czas ustawiony na 30 minut

SILENT CHZ
Modele wyposażone w elektroniczny higrostat ustawialny w zakresie od 60 do 90% HR (% wilgotności względnej) oraz zegar ustawialny co 2-20 minut.

Zalecenia szczególne:
- Aby urządzenie prawidłowo określało poziom wilgotności, musi być zainstalowany w miejscu, w którym jest zapewniona dobra cyrkulacja powietrza.
- Nie należy ustawiać higrostatu poza pomieszczeniem, w którym będzie zainstalowany.
- Jeżeli poziom wilgotności zawsze jest ponad 90% HR, wyciąg nigdy się nie wyłączy. Jeżeli poziom wilgotności zawsze jest poniżej 60% HR, wyciąg nigdy się nie włączy.

Funkcjonowanie
Przypadek 1: Podczas funkcjonowania automatycznego (rys. 9) urządzenie włącza się automatycznie, gdy poziom wilgotności w pomieszczeniu przekracza ustawioną wartość. Wyłącza się natomiast, gdy poziom wilgotności spada poniżej ustawionej wartości oraz po upływie czasu określonego na zegarze
Przypadek 2: Funkcjonowanie automatyczne z możliwością włączania przełącznikiem do światła (rys. 8). Funkcjonowanie automatyczne jak w przypadku 1, lecz dodatkowo z możliwością uruchomienia urządzenia przełącznikiem do światła, gdy poziom wilgotności w pomieszczeniu jest poniżej ustawionej wartości. W takim przypadku, po odłączeniu przełącznika (wyłączeniu światła), urządzenie działa dalej przez czas określony w zegarze

UWAGA: Gdy poziom wilgotności względnej w pomieszczeniu przekracza ustawioną wartość, funkcjonowanie automatyczne posiada priorytet nad funkcjonowaniem ręcznym, tzn. że nie można wyłączyć aparatu przełącznikiem.

Wartość wilgotności ustawia się przy pomocy potencjometru
"% Hr" w obwodzie drukowanym 9rys. 10) po zdemontowaniu siatki (1):
- Aby zmniejszyć poziom wilgotności, obrócić pokrętło w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (min.: 60%)
- Aby zwiększyć poziom wilgotności, obrócić pokrętło w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (maks.: 90%).

Aby ustawić zegar, obróć potencjometr "t min." znajdujący się na obwodzie wydrukowanym (rys.10):
- Aby skrócić czas, obróć potencjometr w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (min.: 2 minuty)
- Aby zwiększyć czas, obróć potencjometr w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (maks.: 20 minut).

Uwaga:
Jeżeli wyciąg się nie włącza.
- Higrostat nie jest ustawiony w pozycji minimalnej. Zmień wartość ustawienia.
- Wyciąg jest zainstalowany w miejscu, w którym nie ma dobrej cyrkulacji powietrza
- Poziom wilgotności w pomieszczeniu wynosi poniżej 60% HR

Jeżeli wyciąg nigdy się nie wyłącza:
- Higrostat nie jest ustawiony w pozycji maksymalnej. Zmień wartość ustawienia.
- Poziom wilgotności w pomieszczeniu przekracza 90% HR

SILENT-100 CHZ VISUAL (wersja dostępna wyłącznie z modelem 100)
Modele wyposażone w elektroniczny higrostat ustawialny w pozycjach 60, 70, 80 lub 90% HR (% wilgotności względnej) oraz z czasem ustawianym "automatycznie" lub w interwałach co y 5, 10 lub 20 minut (urządzenie jest dostarczone ustawione w pozycji automatycznej). Ustawianie wartości wilgotności i czasu wykonuje się bez konieczności wyjmowania siatki (1), naciskając wyłącznie na przycisk (5).

Zalecenia szczegółowe:
- Aby urządzenie prawidłowo wykrywało poziom wilgotności, musi być zainstalowane w miejscu, w którym jest zapewniona dobra cyrkulacja powietrza.
- Nie należy ustawiać higrostatu poza pomieszczeniem, w którym będzie zainstalowany.
- Jeżeli poziom wilgotności zawsze jest ponad 90% HR, wyciąg nigdy się nie wyłączy. Jeżeli poziom wilgotności zawsze jest poniżej 60% HR, wyciąg nigdy się nie włączy.

Higrostat: Ustawienie wartości wilgotności wykonuje się przy pomocy przycisku (5 rys. 11) tylko poprzez jego naciśnięcie. Ustawienie widać dzięki czterem lampkom, które włączają się według wybranej wartości: 60 70 80 90% (*urządzenie dostarczone jest z fabrycznym ustawieniem na 60%*).

Czas:
Urządzenie automatycznie kontroluje czas funkcjonowania. Jest on proporcjonalny do czasu, jaki był konieczny, aby poziom wilgotności spadł do poziomu ustawionego. Jeżeli czas ten jest krótki, zegar będzie ustawiony na krótki czas (min. 2 min). Jeżeli czas wykorzystania jest długi, zegar będzie ustawiony na dłuższy czas (maks. 20 min).

Funkcjonowanie
Przypadek 1: Podczas funkcjonowania automatycznego (rys. 9) urządzenie włącza się automatycznie, gdy poziom wilgotności w pomieszczeniu przekracza ustawioną wartość. Wyłącza się natomiast, gdy poziom wilgotności spada poniżej ustawionej wartości oraz po upływie czasu określonego na zegarze.
Przypadek 2: Funkcjonowanie automatyczne z możliwością włączania przełącznikiem do światła (rys. 8). Funkcjonowanie automatyczne jak w przypadku 1, lecz dodatkowo z możliwością uruchomienia urządzenia przełącznikiem do światła, gdy poziom wilgotności w pomieszczeniu jest poniżej ustawionej wartości. W takim przypadku, po odłączeniu przełącznika (wyłączeniu światła), urządzenie działa dalej przez czas określony w zegarze:
- Jeżeli czas wykorzystania jest krótszy niż 50 sekund, urządzenie nie włączy się.
- Jeżeli czas wykorzystania przekracza 50 sekund, urządzenie działa przez czas proporcjonalny do czasu korzystania po zgaszeniu światła.

UWAGA: Gdy poziom wilgotności względnej w pomieszczeniu przekracza ustawioną wartość, funkcjonowanie automatyczne posiada priorytet nad funkcjonowaniem ręcznym, tzn. że nie można wyłączyć aparatu przełącznikiem.

Uwaga:
Jeżeli wyciąg się nie włącza.

- Higrostat nie jest ustawiony w pozycji minimalnej. Zmień wartość ustawienia.
- Wyciąg jest zainstalowany w miejscu, w którym nie ma dobrej cyrkulacji powietrza
- Poziom wilgotności w pomieszczeniu wynosi poniżej 60% HR

Jeżeli wyciąg nigdy się nie wyłącza:
- Higrostat nie jest ustawiony w pozycji maksymalnej. Zmień wartość ustawienia.
- Poziom wilgotności w pomieszczeniu przekracza 90% HR

SILENT-100 CDZ (wersja dostępna wyłączenie z modelem 100)
Modele wyposażone w detektor obecności. Urządzenie włącza się automatycznie, gdy detektor wykryje ruch z odległości maksymalnej 4 metrów (rys. 9).
Poza tym wyposażone są w ustawialny zegar, ustawialny w interwałach co 1-30 minut, podtrzymujący działanie SILENT-100 po włączeniu go.

Aby ustawić zegar, obróć potencjometr znajdujący się w obwodzie wydrukowanym (rys. 7):
- Aby skrócić czas, obróć potencjometr w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (min.: 1 minuta)
- Aby zwiększyć czas, obróć potencjometr w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (maks.: 30 minut).

Konserwacja
Konieczne jest wyłączenie czyszczenie wyciągu od czasu do czasu szmatką nawilżoną delikatnym detergentem.

Obsługa pomocy technicznej
Zaleca się nie próbować demontować, ani wyjmować żadnego elementu, który nie był powyżej określony, ponieważ dowolna taka manipulacja może automatycznie anulować gwarancję S&P w przypadku powstania jakiejkolwiek anomalii.

S&P zastrzega sobie prawo wprowadzania modyfikacji bez uprzedzania.

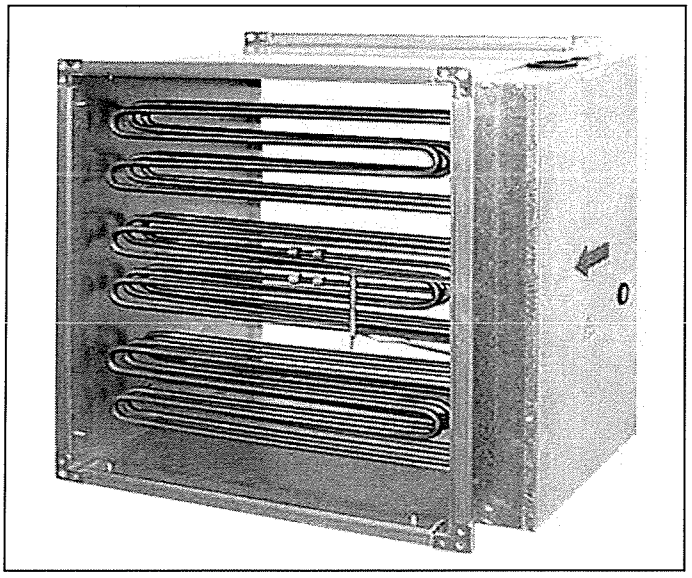
TERMEX

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA

typ EN-...x...-...-A

do kanałów prostokątnych z zewnętrznym układem sterowania



URZĄDZENIE POSIADA OZNACZENIE CE

Spis treści

1. Dane techniczne
2. Zastosowanie
3. Konstrukcja
4. Instalacja w kanale
5. Podłączenie zasilania
6. Przegrzanie i zadziałanie wyłącznika termicznego
7. Schematy połączeń
8. Konserwacja
9. Gwarancja

1. Dane techniczne

Oznaczenia nagrzewnic.

Tabela 1. Dane techniczne nagrzewnic.

EN - 60x40 - 12 - 3Y - A

Typ

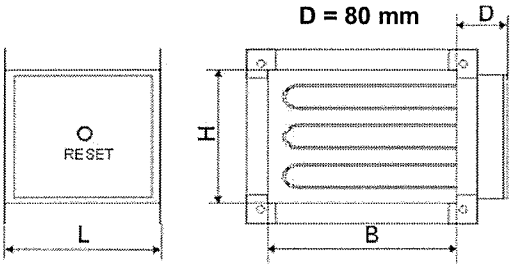
Wymiary kanału [cm]

Moc [kW]

1 = 230V~

3 = 400V3~ (Y-gwiazda, D-trójkąt)

Wymiary nagrzewnic.



Typ wykonanie A	Wymiary kanału [mm]	Moc [kW]	Zasilanie elementów grzejnych. [V]	Przepłw min. [m³/h]	Wymiary [mm] B	H	L */
1	2	3	4	8	9	10	11
EN-20x20-...-1	200x200	1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0	230	216	200	200	300/350/350/400
EN-20x20-...-3Y		3,0 / 4,5	3x400(Y)				400/500
EN-25x20-...-1		1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0	230				300/350/350/400
EN-25x20-...-3Y	250x200	3,0 / 4,5 / 6,0	3x400(Y)	270	250	200	400/500/550
EN-25x20-...-3D		6,0	3x400(D)				550
EN-25x25-...-1		1,5 / 2,0 / 3,0	230				300/300/350
EN-25x25-...-3Y	250x250	3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0	3x400(Y)	338	250	250	350/400/500
EN-25x25-...-3D		6,0 / 9,0	3x400(D)				400/500
EN-40x20-...-1		1,5 / 2,0 / 3,0	230				300/300/350
EN-40x20-...-3Y	400x200	3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0	3x400(Y)	432	400	200	350/400/400/500
EN-40x20-...-3D		6,0 / 9,0	3x400(D)				400/550
EN-40x25-...-1		2,0 / 3,0	230				300/300
EN-40x25-...-3Y	400x250	3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0 / 12,0	3x400(Y)	540	400	250	300/350/350/400/400
EN-40x25-...-3D		6,0 / 9,0 / 12,0	3x400(D)				350/400/400
EN-40x30-...-1		3,0	230				300
EN-40x30-...-3Y	400x300	3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 / 15	3x400(Y)	648	400	300	300/350/350/400/400/400
EN-40x30-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15	3x400(D)				350/400/400/400
EN-40x40-...-1		3,0	230				300
EN-40x40-...-3Y	400x400	6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(Y)	864	400	400	300/350/350/350/400
EN-40x40-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(D)				300/350/350/350
EN-50x25-...-1		3,0	230				300
EN-50x25-...-3Y	500x250	3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 /15	3x400(Y)	675	500	250	300/300/350/400/400/450
EN-50x25-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15	3x400(D)				350/400/400/400
EN-50x30-...-3Y	500x300	4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(Y)	810	500	300	350/350/400/400
EN-50x30-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(D)				350/350/400/400/400
EN-50x40-...-3Y	500x400	6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(Y)	1080	500	400	300/300/350/350/350
EN-50x40-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(D)				300/300/350/350/350
EN-50x50-...-3Y	500x500	6,0 /9,0 / 12 / 15 / 18 / 24	3x400(Y)	1350	500	500	300/300/350/350/350/400
EN-50x50-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18 / 24	3x400(D)				300/300/350/350/350/400
EN-60x25-...-3Y	600x250	3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0 /12 /15 / 18	3x400(Y)	810	600	250	300/300/300/350/400/400 400
EN-60x25-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(D)				350/350/400/400/400
EN-60x30-...-3Y	600x300	4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(Y)	972	600	300	300/350/350/400/400/400
EN-60x30-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(D)				350/350/400/400/400
EN-60x40-...-3Y	600x400	6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18 / 24	3x400(Y)	1296	600	400	300/300/350/350/350/400
EN-60x40-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18 / 24	3x400(D)				300/350/350/400/400/450
EN-60x50-...-3Y	600x500	9,0 / 12 / 15 / 18 / 24 / 36 / 45	3x400(Y)	1620	600	500	300/350/350/350/400/400 500
EN-60x50-...-3D		9,0 / 12 / 15 / 18 / 24 / 36 / 45	3x400(D)				300/350/350/350/400/400 500
EN-80x25-...-3Y	800x250	4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(Y)	1080	800	250	300/300/350/350/350/400
EN-80x25-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400(D)				300/350/350/350/400
EN-80x30-...-3Y	800x300	6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18 / 24	3x400(Y)	1296	800	300	350/400/400/450/500/550
EN-80x30-...-3D		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18 / 24	3x400(D)				350/400/400/400/500/550
EN-80x40-...-3Y	800x400	9,0 / 12 / 15 / 18 / 24 / 36	3x400(Y)	1728	800	400	350/350/400/400/450/550
EN-80x40-...-3D		9,0 / 12 / 15 / 18 / 24 / 36	3x400(D)				350/350/350/400/450/550
EN-80x50-...-3Y	800x500	9,0 / 12 / 15 / 18 / 24 / 36 / 45 / 60 / 72	3x400(Y)	2160	800	500	350/350/350/400/400 500/550/600/700
EN-80x50-...-3D		9,0 / 12 / 15 / 18 / 24 / 36 / 45 / 60 / 72	3x400(D)				350/350/350/400/400 500/550/600/700

2. Zastosowanie

- Ogrzewanie powietrza w kanałach grzewczych, wentylacyjnych – zwiększenie temperatury doprowadzanego powietrza zewnętrznego do wymaganej wartości,
- Dogrzewanie powietrza w centralach wentylacyjnych z odzyskiem ciepła – nagrzewnica wtórna,
- Dogrzewanie powietrza w pomieszczeniach, gdzie wymagana jest wyższa temperatura,
- Uzupełnienie strat ciepła podczas przesyłu w kanałach,
- Podniesienie temperatury powietrza przed centralą wentylacyjną albo pompą cieplną, w celu zapewnienia prawidłowej ich pracy, gdy na zewnątrz panuje zbyt niska temperatura,
- Podgrzewanie powietrza doprowadzanego do pomieszczeń chłodniczych w celu ich rozmrożenia,

Ogrzewanie powietrza w kominkowych systemach grzewczych gdy nie pali się w kominku.

3. Konstrukcja

Obudowa nagrzewnicy wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Urządzenie posiada kołnierze przyłączeniowe typu P-20, P-30 z narożnikami typu S-20, S-30 . Kołnierz przyłączeniowy posiada tak dobrane parametry aby, umożliwiały połączenie z typowymi kanałami o przekroju prostokątnym. Powietrze ogrzewane jest przy pomocy rurkowych elementów grzejnych, z płaszczem ze stali kwasoodpornej AISI 321 (1H18N9T).

Skrzynka łączeniowa na obudowie nagrzewnicy zawiera:
- listwę zaciskową do podłączenia zasilania i sterowania,
- ogranicznik temperatury (z automatycznym powrotem),
- wyłącznik termiczny (resetowany ręcznie),
- dławnice gumowe, zamienne z dławnicami typu PG,

4. Instalacja w kanale

- Urządzenie musi być zainstalowane kanale wentylacyjnym, tak, aby nie było bezpośredniego dostępu do elementów grzejnych
- Nagrzewnice EN posiadają kołnierze, przeznaczone do łączenia z typowymi kanałami prostokątnymi.
- Kierunek przepływu powietrza powinien być zgodny ze strzałką, umieszczoną na obudowie.
- Nagrzewnice mogą być instalowane w kanałach poziomych i pionowych w sposób umożliwiający swobodny dostęp do skrzynki przyłączeniowej. W kanale poziomym skrzynka przyłączeniowa może być ustawiona w dowolnej pozycji.
- Odległość nagrzewnicy od zagięcia kanału, filtra, wentylatora, itp. musi być równa przynajmniej dwukrotnej przekątnej kanału nagrzewnicy.
- Obudowa nagrzewnicy może być izolowana termicznie. Materiał izolacyjny powinien być ogniotrwały. Pokrywa skrzynki nagrzewnicy nie powinna być izolowana aby można było ją swobodnie zdejmować.
- Maksymalna temperatura otoczenia nagrzewnicy: + 40 °C
- Minimalna prędkość powietrza w kanale nie może być mniejsza niż 1,5 m/s.
- Nagrzewnica służy do podgrzewania przetłaczanego powietrza, powietrze to powinno być wolne od pyłów elektrycznie przewodzących, oraz par gazów mogących spowodować wybuch lub chemicznie aktywnych w stosunku do materiałów elektroizolacyjnych i konstrukcyjnych
- Nagrzewnica może pracować w pomieszczeniach nie zawierających pyłów elektrycznie przewodzących, oraz par gazów mogących spowodować wybuch lub chemicznie aktywnych w stosunku do materiałów elektroizolacyjnych i konstrukcyjnych
- Odległość zabudowy nagrzewnicy od materiałów palnych (drewno, płyta OSB, sklejka itp.) min. 50 cm.
- NAGRZEWNICA NIE JEST WYKONANA W WERSJI PRZECIW WYBUCHOWEJ.
- NAGRZEWNICE NALEŻY INSTALOWAĆ JEDYNIE W POMIESZCZENIACH, TAK, ABY NIE BYŁY NARAŻONE NA OPADY I OSADY ATMOSFERYCZNE.
- NIE MONTOWAĆ URZĄDZENIA BEZPOŚREDNIO PRZY WANNIE, NATRYSKU LUB BASENIE KĄPIELOWYM.

5. Podłączenie zasilania

- Instalacja musi być wykonana przez specjalistyczną firmę lub elektryka z uprawnieniami.

- Nagrzewnice kanałowe EN zasilane są prądem przemiennym 230V~, 400V3~. Typ zasilania podano na tabliczce znamionowej.

- Nagrzewnica musi być podłączona do sieci, przewodem o odpowiednim przekroju żył, z przewodem ochronnym. Przewód zasilający wprowadza się do skrzynki przez dławnice gumowe. W razie potrzeby, otwory w skrzynce umożliwiają zamianę dławnic gumowych na dławnice zaciskowe typu PG.

- W obwodzie zabezpieczenia nagrzewnicy należy zastosować wyłącznik ciśnieniowy – presostat, uniemożliwiający włączenie elementów grzejnych bez przepływu powietrza w kanale.

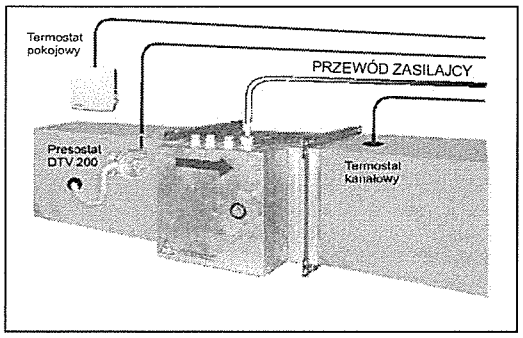
- Należy tak podłączyć nagrzewnice aby nie było możliwości pracy elementów grzejnych przy wyłączonym wentylatorze. Wyłączenie wentylatora może następować po wyłączeniu grzałek lub równocześnie z ich wyłączeniem.

- W instalacji zewnętrznej wyłącznik wszystkich biegunów należy odpowiednio dobrać, zgodnie z parametrami nagrzewnicy.

- Nagrzewnica kanałowa EN posiada dwa zabezpieczenia termiczne przed przegrzaniem : ogranicznik temperatury o działaniu automatycznym z możliwością regulacji w zakresie 0 – 60 °C, oraz wyłącznik termiczny resetowany ręcznie. Należy tak dobrać zewnętrzny system sterowania i kontroli, aby zadziałanie któregokolwiek z zabezpieczeń termicznych powodowało odcięcie zasilania elementów grzejnych.

Ochrona przeciwporażeniowa uzyskiwana jest poprzez **uziemienie**.

Przykład montażu nagrzewnicy EN w kanale wentylacyjnym



Strzałka na urządzeniu wskazuje kierunek przepływu powietrza.
Z lewej strony presostat, kontroluje minimalny przepływ powietrza w kanale.
U góry termostat pokojowy, z nastawą temperatury (kontroluje temperaturę w pomieszczeniu).
Z prawej termostat kanałowy ogranicza temperaturę minimalną lub maksymalną w kanale.
Przewód zasilający, przewód od presostatu, przewód od termostatu kanałowego oraz pokojowego podłączone są do zewnętrznego systemu sterowania i kontroli.

6. Przegrzanie i zadziałanie wyłącznika termicznego

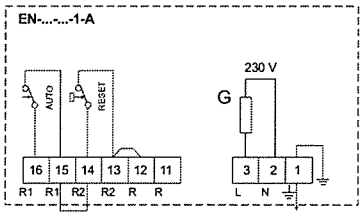
W przypadku przegrzania i zadziałania wyłącznika termicznego resetowanego ręcznie należy:
- Wyłączyć zasilanie urządzenia,
- Ustalić przyczynę zadziałania zabezpieczenia termicznego. Jeżeli przyczyną jest: niedrożność czerpni, kratki wentylacyjnej, anemostatu, zamknięta przepustnica – to przyczynę awarii użytkownik może usunąć samodzielnie. Jeżeli użytkownik podejrzewa awarię nagrzewnicy należy zawiadomić instalatora albo elektryka z uprawnieniami,
- Po usunięciu przyczyny awarii, wcisnąć przycisk RESET znajdujący się na pokrywie skrzynki przyłączeniowej,
- Włączyć zasilanie urządzenia

7. Schematy elektryczne nagrzewnic oraz przykładowe sposoby podłączenia, zasilania i sterowania.

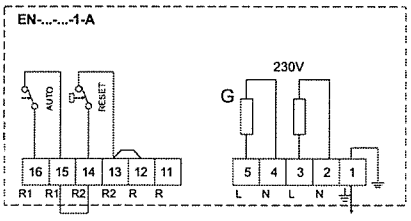
Nagrzewnice EN w układzie sterowania "A" wymagają zastosowania zewnętrznego systemu sterowania i kontroli – który dobiera projektant w zależności od wymagań stawianych systemowi grzewczemu. Producent ogranicza się w tym zakresie tylko do przedstawienia pewnych propozycji.
Producent nagrzewnic oferuje również elementy automatyki szwedzkiej firmy REGIN AB.
Należy tak dobrać zewnętrzny system sterowania i kontroli, aby nie było możliwości pracy elementów grzejnych przy wyłączonym wentylatorze.
W układzie zabezpieczenia nagrzewnicy należy zastosować wyłącznik ciśnieniowy - presostat uniemożliwiający włączenie elementów grzejnych bez przepływu powietrza w kanale.
Projektant tak dobiera system sterowania i kontroli aby wykorzystać sygnał z ogranicznika temperatury (AUTO) i wyłącznika termicznego (RESET). Zadziałanie czujników AUTO lub RESET musi spowodować odcięcie zasilania elementów grzejnych.
Ogranicznik temperatury (AUTO) działa samoczynnie (przy wzroście temperatury powyżej temperatury ustawionej rozwiera obwód, zaś po jej obniżeniu wraca do pozycji wyjściowej NC). Wyłącznik termiczny jest niesamoczynny (przy wzroście temperatury powyżej temperatury wyłączania rozwiera obwód ,aby powrócić do pozycji NC wymaga ręcznego zresetowania).

Schematy elektryczne nagrzewnic zasilanych napięciem 230 V~, w wykonaniu dla 1,2,3-sekcji grzewczych,

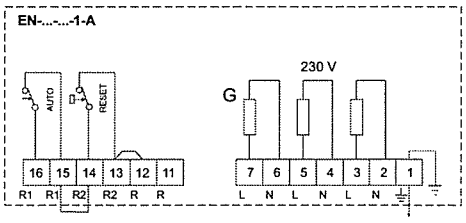
jedna sekcja grzewcza



dwie sekcje grzewcze

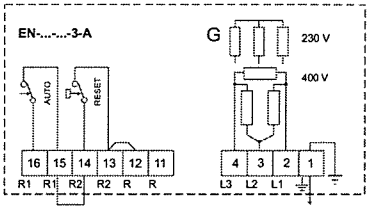


trzy sekcje grzewcze

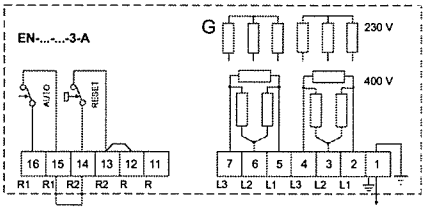


Schematy elektryczne nagrzewnic zasilanych napięciem 400 V3~, w wykonaniu dla 1,2,3-sekcji grzewczych,

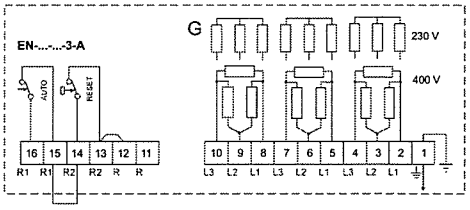
jedna sekcja grzewcza



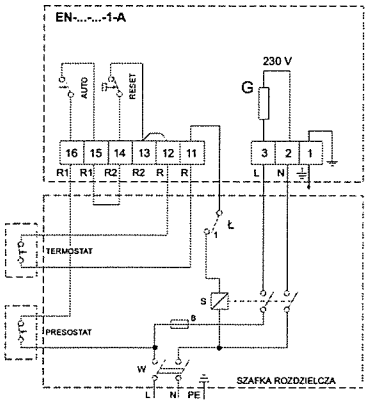
dwie sekcje grzewcze

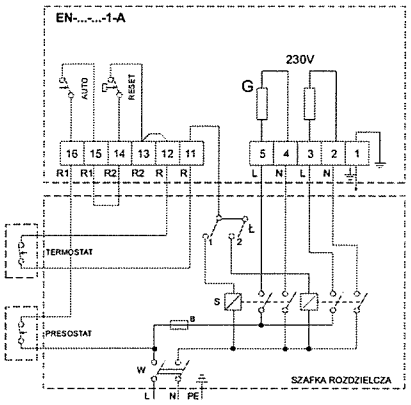


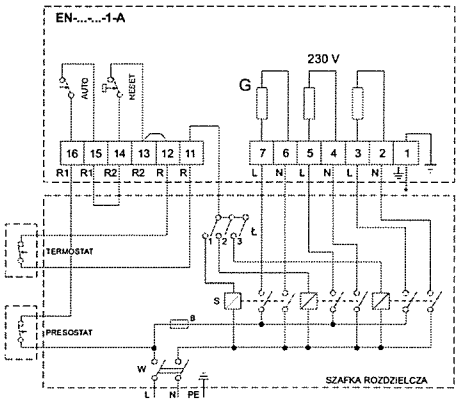
trzy sekcje grzewcze

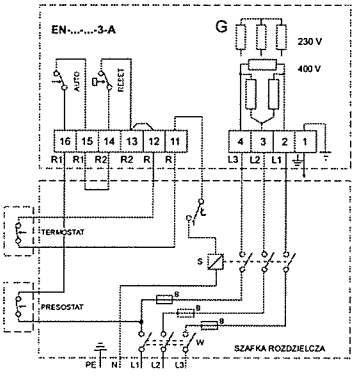


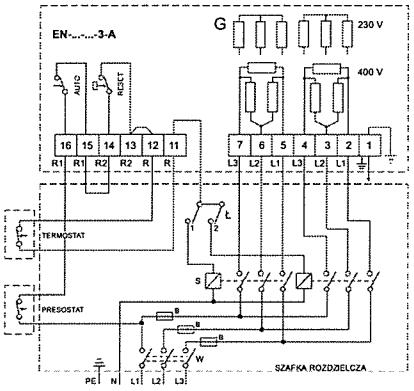
Przykładowe sposoby podłączenia zasilania i sterowaniem z termostatem mechanicznym:

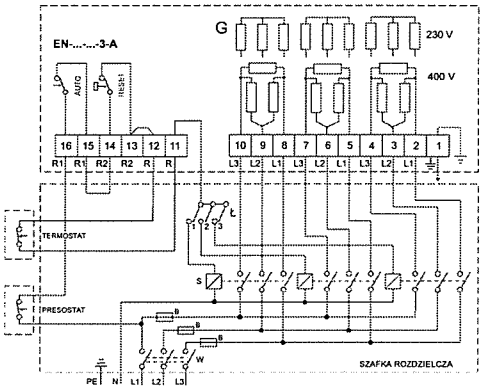






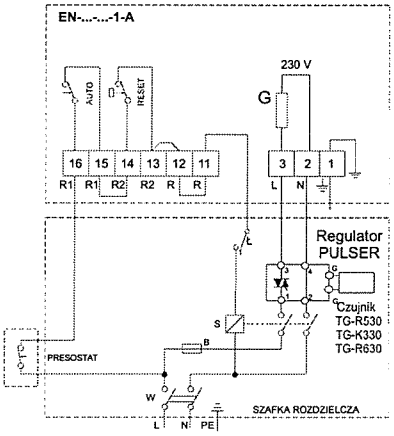


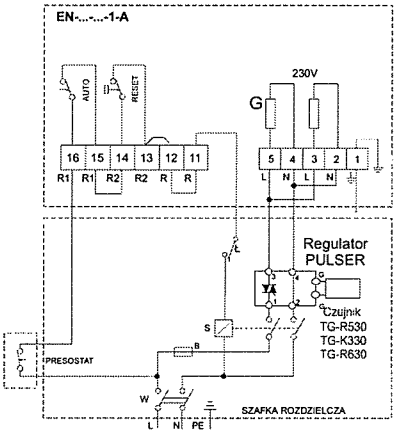


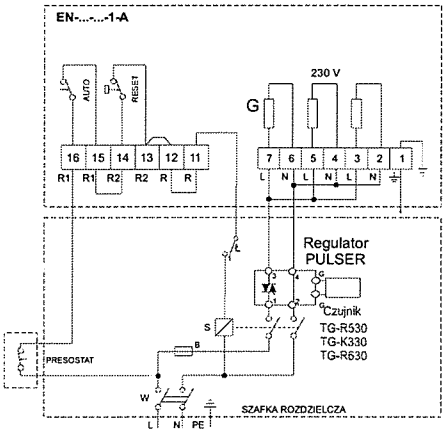


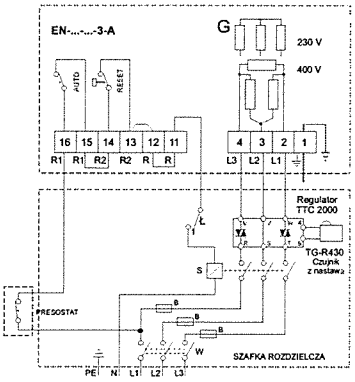
Przykładowe sposoby podłączenia zasilania i sterowania z regulatorem tyrystorowym:

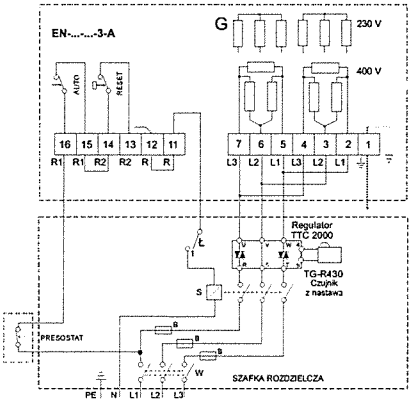
- PULSER – dla układów 1 fazowych o mocach do 3 kW i 2 fazowych o mocach do 6 kW
- TTC 2000 – dla układów 3 fazowych o mocach do 15 kW, dla wyższych mocy dodatkowo należy zastosować regulator krokowy typu TT-S4/D.

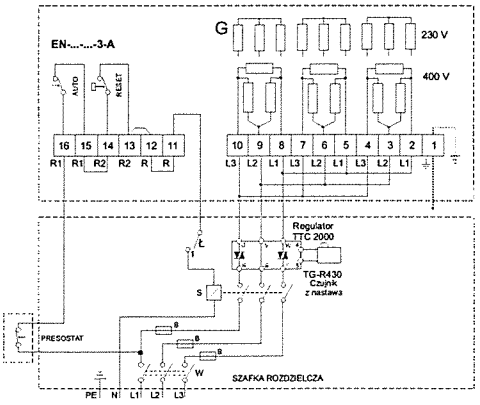












ZNACZENIE SYMBOLI:

AUTO – ogranicznik temperatury samoczynny (z automatycznym powrotem)
RESET – wyłącznik termiczny niesamoczynny (resetowany ręcznie)
Ł – łącznik
W – wyłącznik wszystkich biegunów
B – bezpiecznik
S – stycznik
G – elementy grzejne.

8. Konserwacja

Nagrzewnice kanałowe nie wymagają konserwacji z wyjątkiem okresowych testów działania.

9. Gwarancja

Warunki gwarancji zawarte są w karcie gwarancyjnej.

UWAGA !

Zastrzega się wprowadzenie zmian konstrukcyjnych nie pogarszających jakości wyrobu.

TERMEX

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe

32-080 Zabierzów, ul. Krakowska 320
tel./fax (012) 285 16 51, (012) 285 24 63

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Nr 003/C

Niżej podpisany, reprezentujący niżej wymienionego producenta

Producent :	**TERMEX** **PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWE** **mgr inż. Jacek Skurzak**
Adres : **32-080 ZABIERZÓW**	**ul. Krakowska 320**

Niniejszym deklaruje, że wyrób:

Identyfikacja wyrobu:
Nazwa: ELEKTRYCZNA NAGRZEWNICA KANAŁOWA typ EN
Podstawowe parametry: -napięcie zasilające: 230V~, 400V2N~, 400V2~, 400V3N~, 400V3~
-moc: 1,0 ÷ 90,0 kW

Jest zgodny z dyrektywami :

Nr dyrektywy (dokumentu)	Tytuł
2006/95/WE	Urządzenia elektryczne niskonapięciowe
2004/108/WE	Kompatybilność elektromagnetyczna

i, że zastosowano normy i/lub dokumentacje techniczne wymienione poniżej .

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: 04

Normy i/lub dokumentacje techniczne, lub ich części, zastosowane do wyrobu, którego dotyczy niniejsza deklaracja zgodności:
- normy zharmonizowane:

Numer	Tytuł
PN-EN60335-1:2012	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania - Wymagania ogólne.
PN-EN60335-2-30:2010/A11:2012	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania - Część 2-30: Wymagania szczegółowe dotyczące ogrzewaczy pomieszczeń.
PN-EN50106:2009	Bezpieczeństwo użytkowania elektrycznego sprzętu do użytku domowego i podobnego -- Postanowienia szczegółowe dotyczące badań wyrobu sprzętu wchodzącego w zakres EN 60335-1
PN-EN55014-1:2012	Kompatybilność elektromagnetyczna - Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń - Część 1: Emisja

- inne rozwiązania techniczne, które zostały włączone do dokumentacji technicznej lub techniczno-konstrukcyjnej: nie dotyczy
- inne dokumenty lub informacje wymagane przez dyrektywę WE: nie dotyczy

specjalista ds. produkcji
inż. WYSOTA KRZYSZTOF

TERMEX
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
inż. Krzysztof Wysota

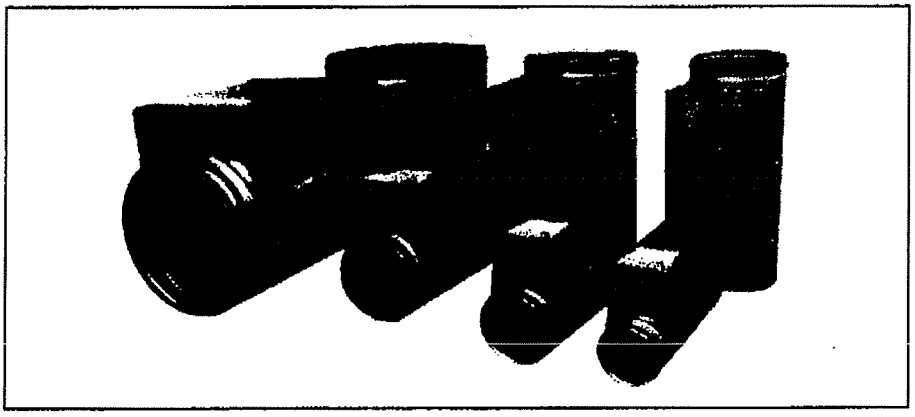
.....
podpis

TERMEX

NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA
MISTRAL ENO-315-3,0-2

PRZEZNACZONA DO WSPÓŁPRACY Z CENTRALĄ WENTYLACYJNĄ MISTRAL

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI



URZĄDZENIE POSIADA OZNACZENIE CE

Spis treści

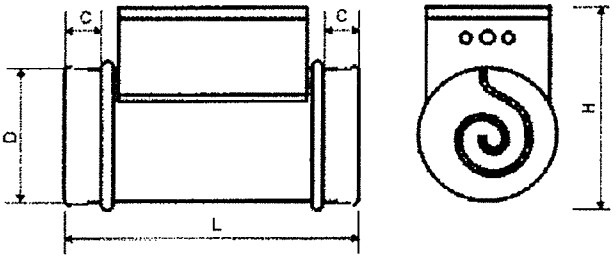
1. Dane techniczne
2. Konstrukcja
3. Podłączenie zasilania
4. Instalacja w kanale
5. Przegrzanie i zadziałanie wyłącznika termicznego
6. Schemat elektryczny
7. Konserwacja
8. Gwarancja

1. Dane techniczne

Oznaczenie typu, wykonania oraz wymiarów nagrzewnicy.

MISTRAL ENO -315 - 3,0 - 2

Typ
Średnica kanału [mm]
Moc [kW]
1 = 230V~
2 = 400V2N~



D=315, L=300, C=60, H=410 (Wymiary podawane w mm.)

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Nr 001/B

Niżej podpisany, reprezentujący niżej wymienionego producenta

Producent :	**TERMEX** **PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWE** **mgr inż. Jacek Skurzak**
Adres : **32-080 ZABIERZÓW**	**ul. Krakowska 320**

Niniejszym deklaruje, że wyrób:

Identyfikacja wyrobu:
Nazwa: ELEKTRYCZNA NAGRZEWNICA KANAŁOWA typ ENO
Podstawowe parametry: -napięcie zasilające: 230V~, 400V2N~, 400V2~, 400V3N~, 400V3~
-moc: 0,4 + 18,0 kW

Jest zgodny z dyrektywami :

Nr dyrektywy (dokumentu)	Tytuł
2006/95/WE	Urządzenia elektryczne niskonapięciowe
2004/108/WE	Kompatybilność elektromagnetyczna

i, że zastosowano normy i/lub dokumentacje techniczne wymienione poniżej .

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: 04

Normy i/lub dokumentacje techniczne, lub ich części, zastosowane do wyrobu, którego dotyczy niniejsza deklaracja zgodności:

- normy zharmonizowane:

Numer	Tytuł
PN-EN60335-1:2004	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania - Wymagania ogólne.
PN-EN60335-2-30:2007+A2:2007	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania - Część 2-30: Wymagania szczegółowe dotyczące ogrzewaczy pomieszczeń.
PN-EN50106:2000/A2:2002	Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego-Postanowienia szczegółowe dotyczące badań wyrobu przyrządów wchodzących w zakres EN 60335-1 i EN60967
PN-EN55014-1:2007+A1:2010	Kompatybilność elektromagnetyczna - Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń - Część 1: Emisja

- inne rozwiązania techniczne, które zostały włączone do dokumentacji technicznej lub techniczno-konstrukcyjnej: nie dotyczy
- inne dokumenty lub informacje wymagane przez dyrektywę WE: nie dotyczy

specjalista ds. produkcji
inż. WYSOTA KRZYSZTOF

TERMEX
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
inż. Krzysztof Wysota

.....
podpis

2. Konstrukcja

Obudowa nagrzewnicy wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Króćce przyłączeniowe posiadają odpowiednio dobrane średnice, umożliwiające połączenie z typowymi kanałami o przekroju okrągłym. Montaż polega na wsunięciu króćca nagrzewnicy do kanału. Powietrze ogrzewane jest przy pomocy rurkowych elementów grzejnych, z płaszczem ze stali kwasoodpornej AISI 321 (1H18N9T).

Skrzynka łączeniowa na obudowie nagrzewnicy zawiera:
- listwę zaciskową do podłączenia zasilania i sterowania,
- wyłącznik termiczny (resetowany ręcznie),
- dławnice gumowe, zamienne z dławnicami typu PG,
- stycznik załączający i wyłączający elementy grzejne,

3. Podłączenie zasilania

- Instalacja musi być wykonana przez specjalistyczną firmę lub elektryka z uprawnieniami.

- Nagrzewnice kanałowe ENO zasilane są prądem przemiennym 230V~, 400V2N~. Typ zasilania podano na tabliczce znamionowej.

- Nagrzewnica musi być podłączona do sieci, przewodem o odpowiednim przekroju żył (z żyłą ochronną). Przewód zasilający wprowadza się do skrzynki przez dławnice gumowe. W razie potrzeby, otwory w skrzynce umożliwiają zamianę dławnic gumowych na dławnice zaciskowe typu PG.

- Należy tak podłączyć nagrzewnice aby nie było możliwości pracy elementów grzejnych przy wyłączonym wentylatorze. Wyłączenie wentylatora może następować po wyłączeniu grzałek lub równocześnie z ich wyłączeniem.

- Nagrzewnica kanałowa MISTRAL ENO posiada wyłącznik termiczny resetowany ręcznie, przeznaczony do zabezpieczenia przed przegrzaniem, jeśli przepływ powietrza w kanale zanika lub jest zbyt mały.

- Ochrona przeciwporażeniowa uzyskiwana jest poprzez **uziemienie**.

4. Instalacja

- Nagrzewnice MISTRAL ENO posiadają króćce, przeznaczone do łączenia z typowymi kanałami.

- Kierunek przepływu powietrza powinien być zgodny ze strzałką, umieszczoną na obudowie.

- Nagrzewnice mogą być instalowane w kanałach poziomych i pionowych w sposób umożliwiający swobodny dostęp do skrzynki przyłączeniowej. W kanale poziomym skrzynka przyłączeniowa może być ustawiona w dowolnej pozycji.

- Obudowa nagrzewnicy może być izolowana termicznie. Materiał izolacyjny powinien być ogniotrwały. Pokrywa skrzynki nagrzewnicy nie powinna być izolowana aby można było ją swobodnie zdejmować.

- Maksymalna temperatura otoczenia nagrzewnicy: + 40 °C

- Minimalna prędkość powietrza w kanale nie może być mniejsza niż 1,5 m/s.

KIERUNEK PRZEPŁYWU POWIETRZA PRZEZ NAGRZEWNICE MUSI BYĆ ZGODNY ZE STRZAŁKĄ NA POKRYWIE BOCZNEJ.

5. Przegrzanie i zadziałanie wyłącznika termicznego

W przypadku przegrzania i zadziałania wyłącznika termicznego, resetowanego ręcznie, należy:

- Wyłączyć zasilanie urządzenia.

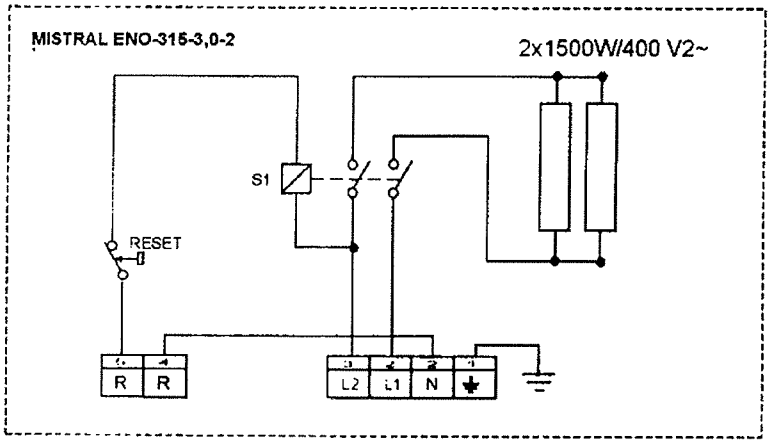
- Ustalić przyczynę zadziałania zabezpieczenia i usunąć ją.

- Zdjąć pokrywę skrzynki przyłączeniowej i wcisnąć wewnętrzny przycisk RESET.

- Włączyć zasilanie urządzenia.

6. Schemat elektryczny

Schemat elektryczny nagrzewnicy MISTRAL ENO-315-3,0-2 (400 V2N~)



7. Konserwacja

Nagrzewnice kanałowe nie wymagają konserwacji z wyjątkiem okresowych testów działania.

8. Gwarancja

Warunki gwarancji zawarte są w karcie gwarancyjnej.

UWAGA !
Zastrzega się wprowadzenie zmian konstrukcyjnych nie pogarszających jakości wyrobu.

TERMEX
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe
32-080 Zabierzów, ul. Krakowska 320
tel./fax (012) 285 16 51, (012) 285 24 63

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/0474/01/2013

ORYGINAŁ

HYGIENIC CERTIFICATE

Wyrób / product: **Elementy systemów wentylacyjnych: kanały i kształtki – prostokątne; przepustnice: TK-PJ-1, TK-PW, TK-PJ-2; tłumiki akustyczne TK-TAP; osprzęt wentylacyjny: TK-OS-1....12.**

Zawierający / containing: stal ocynkowaną i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: stosowania w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w budynkach: mieszkalnych, użyteczności publicznej (w tym w obiektach służby zdrowia), oświatowo wychowawczych, przemysłowych, usługowych i sportowych

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

Zastosowanie elementów musi być zgodne z przepisami dotyczącymi obiektu, w którym są one montowane. Stan powierzchni elementów wykonanych z wełny mineralnej i włókniny zabezpieczającej musi być kontrolowany raz w roku oraz po każdym czyszczeniu - w celu zapobieżenia możliwości uwalniania się włókien wełny mineralnej do pomieszczeń wewnątrz budynków i środowiska.
Maksymalny przepływ powietrza przez tłumiki musi być zgodny z zaleceniami dla elementów z wełny mineralnej.

Wytwórca / producer:

TERMO-KLIMA MK sp. z o.o. Spółka Komandytowa
40-749 Katowice
ul. Tartaczna 12

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

TERMO-KLIMA MK sp. z o.o. Spółka Komandytowa
40-749 Katowice
ul. Tartaczna 12

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2018-06-17 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 2018-06-17 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 17 czerwca 2013

The date of issue of the certificate: 17th June 2013

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska
z up. Gawbor S.
dr Bożena Krogulska

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

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO - PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH - NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
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/0439/01/2011

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

Wyrób / product: **Płyty, maty, kształtki, granulaty ze skalnej wełny mineralnej**

Zawierający / containing: wełnę mineralną, żywicę fenolowo-formaldehydową, dodatki hydrofobizujące.

Przeznaczony do / destined: izolacji cieplnych, akustycznych i przeciwpożarowych budynków, wyposażenia budynków i instalacji technicznych

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

Na opakowaniu 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.
Po zainstalowaniu wyrobu pomieszczenie należy wietrzyć do zaniku zapachu i po tym czasie nadaje się do użytkowania.
Atest nie obejmuje okładzin. Prace montażowe należy prowadzić wg zaleceń BHP producenta stosując środki ochrony indywidualnej. Wyroby powinny stanowić wewnętrzną warstwę przegród budowlanych lub wewnętrzną warstwę dwustronnej okładziny, a tym samym powinny być izolowane od strony pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Wytwórca / producer:

ROCKWOOL POLSKA Sp. z o.o.
66-131 Cigacice
ul. Kwiatowa 14

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

ROCKWOOL POLSKA Sp. z o.o.
66-131 Cigacice
ul. Kwiatowa 14

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2016-04-13 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 2016-04-13 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 13 kwietnia 2011

The date of issue of the certificate: 13th April 2011

Kierownik Zakładu Higieny Komunalnej

dr Bożena Krogulska

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

proj. T. Podsiadły

ALU LAMELLA MAT

OPIS PRODUKTU Niskotemperaturowe maty ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej. Maty charakteryzują się prostopadłym ułożeniem włókien do okładziny, dzięki czemu są mocne i sprężyste oraz nie zmieniają swej pierwotnej grubości na zagięciach i narożnikach.

KOD WYROBU MW-EN 14303-T4-ST(+)250-WS1-MV2

NORMA EN 14303:2009

CERTYFIKAT CE 1390-CPD-0342/12/P

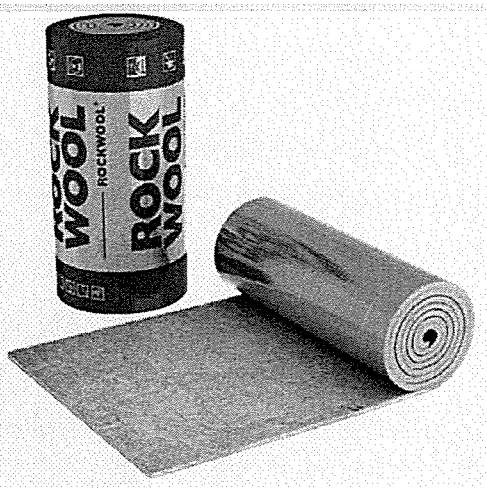
ZASTOSOWANIE Maty **ALU LAMELLA MAT** przeznaczone są do izolacji termicznej powierzchni płaskich oraz cylindrycznych w układach zarówno pionowych, jak i poziomych. Temperatura na styku okładziny z wełną mineralną nie powinna przekraczać 80°C.

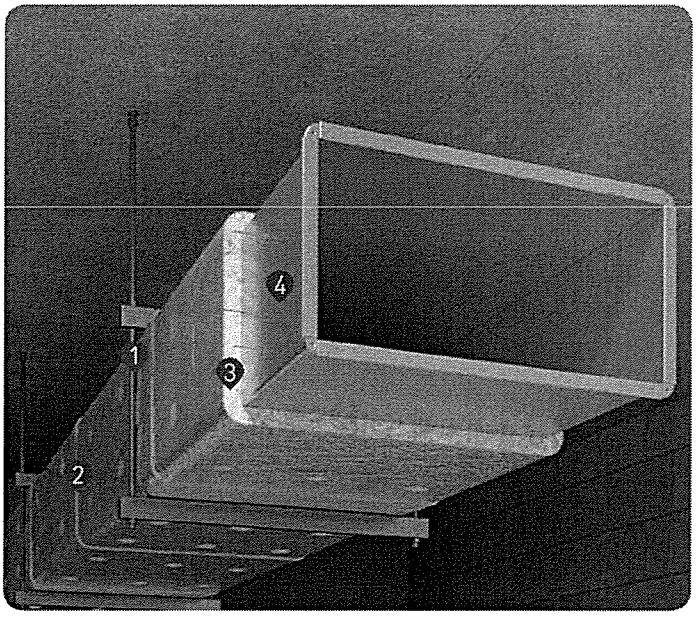
PARAMETRY TECHNICZNE

Współczynnik przewodzenia ciepła	Temperatura [°C]	10	50	100	150	200	250
	λ [W/mK]	0,040	0,050	0,065	0,083	0,106	0,132

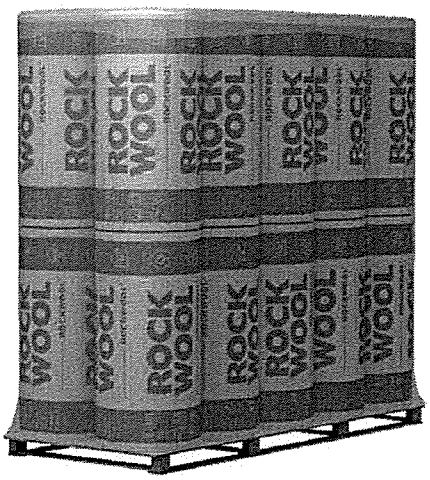
Maksymalna temperatura stosowania **250°C**

Klasa reakcji na ogień **A1 wyrób**





1	Zawiesie kanału
2	Taśma aluminiowa samoprzylepna
3	**ALU LAMELLA MAT**
4	Kanał wentylacyjny



PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA
Izolacja przeciwkondensacyjna kanałów wentylacyjnych

długość	szerokość	grubość	cena	numer produktu	ilość m² w rolce	ilość m² na palecie	dostawa pełnopojazdowa	grupa dostaw wg OWD
[mm]	[mm]	[mm]	[zł/m²]		[m²]	[m²]	[palety]	
10000	1000	**20**	**9,42**	**67112**	10,0	200	11	A
8000	1000	**30**	**10,96**	**10047**	8,0	160	11	A
6000	1000	**40**	**13,09**	**33025**	6,0	120	11	A
5000	1000	**50**	**15,36**	**10046**	5,0	100	11	A
3000	1000	**80**	**21,01**	**68400**	3,0	60	11	A
2500	1000	**100**	**27,87**	**33029**	2,5	50	11	A

Produkt dostarczany wyłącznie na palecie. Na palecie znajduje się 20 rolek.

EC DECLARATION OF CONFORMITY
EC DEKLARACJA ZGODNOŚCI
No. CIG 0105/12

CE

Manufacturer / Producent
Rockwool Polska Sp. z o.o.
ul.Kwiatowa 14, 66-131 Cigacice, POLAND

Production place / Miejsce produkcji
Kwiatowa 14, 66-131 Cigacice

Certification body / Jednostka certyfikująca
Centrum stavebniho inženyrstvi a.s. (CSI)
Praha, Pražská 16, 102 21 Praha 10

Application / Zastosowanie
Thermal insulation products for building equipment
/ Wyroby do izolacji cieplnej wyposażenia budynków

Reaction to fire / Klasa reakcji na ogień
ALU LAMELLA MAT; LAROCK 40 ALS: A1
KLIMAFIX: B-s1;d0

Product identification/ Identyfikacja wyrobu

Product / Produkt	Thermal conductivity λ_D(W/mK) / Współczynnik przewodzenia ciepła λ_D(W/mK)										Designation code / Kod wyrobu	Water vapor resistance factor / Przenikanie pary wodnej
	T(°C)	10	20	30	40	50	100	150	200	250		
Alu Lamella Mat; Larock 40 ALS	λ	0,040	-	-	-	0,050	0,065	0,083	0,106	0,132	MW-EN 14303-T4-ST(+)250-WS1-MV2	S_d>200 m
KLIMAFIX; Ventizol	λ	0,039	0,041	0,043	0,046	0,048	-	-	-	-	MW-EN 14303-T4-ST(+)50-WS1-MV2	S_d>200 m

Product standard / Dokument normatywny
Standard EN 14303:2009

Certificate number / Nr certyfikatu
1390-CPD-0342/12/P

10-09-2012	Technical Director	Frank Ch. Bartel
Date / Data	Position / Stanowisko	Name / Imię i nazwisko

ROCKWOOL®
NIEPALNE IZOLACJE