



Nagrzewnice



NAGRZEWNICE

- | | | |
|-----------|---|--|
| 6 |  | <p>K21
Mała, przenośna nagrzewnica o wysokiej temperaturze wyjściowej</p> |
| 7 |  | <p>Elektra
Wytrzymałe nagrzewnice do bardzo wymagających zastosowań</p> |
| 10 |  | <p>Tiger
Solidna, przenośna nagrzewnica do pracy w wymagających warunkach</p> |
| 12 |  | <p>Cat
Kompaktowa nagrzewnica do mniejszych budynków</p> |
| 14 |  | <p>Panther 6-15
Wydajna nagrzewnica do średniej wielkości budynków</p> |
| 16 |  | <p>Panther 20/30
Mocna nagrzewnica do dużych budynków</p> |
| 18 |  | <p>SWH
Inteligentne nagrzewnice o niezwykle cichej pracy z wymiennikiem wodnym</p> |
| 22 |  | <p>SWL
Nagrzewnice o cichej pracy z wymiennikiem wodnym</p> |
| 24 |  | <p>SWS
Podstawowa nagrzewnica z wymiennikiem wodnym</p> |
| 26 |  | <p>SWT
Nagrzewnica sufitowa z wymiennikiem wodnym</p> |
| 28 |  | <p>SWX
Nagrzewnica do zastosowań w trudnych warunkach, z wymiennikiem wodnym</p> |
| 30 |  | <p>SWX EX
Nagrzewnica do środowisk tymczasowo zagrożonych wybuchem</p> |
| 32 |  | <p>SWK
Chłodnica do wydajnego obniżania temperatury z wymiennikiem wodnym</p> |
| 34 |  | <p>ICF
Przemysłowy wentylator sufitowy</p> |



Ponad 85 lat doświadczeń w projektowaniu produktów dla różnorodnego skandynawskiego klimatu dostarczyło nam niepowtarzalnej wiedzy, która jest punktem wyjścia dla tworzenia współczesnych, energooszczędnych rozwiązań, mających zapewnić komfortową temperaturę pomieszczeń.

Wiodąca technologia i wzornictwo

Firma Frico jest czołowym dostawcą kurtyn powietrznych, promienników i nagrzewnic w Europie, a nasze produkty są projektowane zgodnie z dobrą skandynawską tradycją. Jako liderzy rynku prowadzimy prace rozwojowe i oferujemy produkty elektryczne i z wymiennikiem wodnym, a także kurtyny powietrzne bez ogrzewania.

Sprawdzone produkty - gwarancją jakości

Jako wsparcie, posiadamy jedno z najbardziej nowoczesnych i zaawansowanych laboratoriów powietrza i dźwięku w Europie. Regularnie przeprowadzamy testy i pomiary podczas prac nad nowymi produktami oraz w ramach doskonalenia już istniejących wyrobów. Pomiary są prowadzone zgodnie z normami AMCA i ISO. W naszym ośrodku testowym przeprowadzamy testy w następujących obszarach:

- Przepływ powietrza
- Dźwięk
- Temperatura uzwojenia
- Prędkość powietrza
- Wydajność ogrzewania

Z myślą o klimacie

Firma Frico z dumą oferuje energooszczędne produkty, zapewniające lepszy klimat wewnątrz. W naszej pracy przy projektowaniu produktów skupiamy się na osiągnięciu jak najlepszej funkcjonalności przy jak najniższym zużyciu energii – bez szkody dla naszych podstawowych wartości, którymi są zaufanie, kwalifikacje i wzornictwo.

Oznacza to, że nasze produkty nie tylko zarządzają klimatem pomieszczeń w centrach biznesowych, budynkach przemysłowych, biurach i domkach letniskowych. Dzięki optymalnej efektywności energetycznej nasze produkty są ekologiczne.



Firma Frico, której siedziba główna znajduje się pod Göteborgiem w Szwecji, należy do Grupy Systemair. Obecnie Frico jest reprezentowane w 70 krajach na świecie za pośrednictwem swoich filii lub dystrybutorów. Aktualne informacje są stale dostępne w naszej witrynie internetowej www.frico.pl.

Produkcja jest prowadzona w mających certyfikaty ISO zakładach w szwedzkim Skinnskattebergu oraz w innych krajach Europy. Nasze magazyny są strategicznie rozmieszczone w kilku miejscach w Europie.

Zaufanie, kwalifikacje i wzornictwo

Nasi partnerzy mogą czuć się pewnie. Pracujemy zgodnie z naszymi podstawowymi wartościami – zaufaniem, kwalifikacjami i wzornictwem – we wszystkich aspektach, od rozwoju produktu po kontakt z klientem. Większość naszych produktów jest stale dostępna, co pozwala skrócić czasy dostaw, a rozbudowana sieć dystrybucji zapewnia wysoką dostępność konserwacji, serwisu i wsparcia. Nasza wiedza i doświadczenie są gwarancją najlepszych rozwiązań w zakresie komfortowego klimatu wewnątrz. Oferujemy wyroby, które potrafią doskonale wpasować się w otoczenie dzięki swoim uniwersalnym kształtom, potrafią doskonale wpasować się w otoczenie.

Wykwalifikowana pomoc lokalna

Frico jest obecne w około 70 krajach świata, dysponując siecią własnych filii i niezależnych dystrybutorów. Nasi wysoce wykwalifikowani przedstawiciele są starannie dobierani tak aby razem zapewnić jak najlepsze wsparcie. Aby znaleźć lokalną filię lub dystrybutora Frico, zapraszamy do wejścia na stronę www.frico.pl.

Akademia Frico

Akademia Frico jest źródłem inspiracji, a także ważną platformą do wymiany informacji i wiedzy z dystrybutorami na całym świecie. Za pośrednictwem Akademii Frico przekazujemy naszą wiedzę z zakresu teorii i techniki, jak również wiedzę o produktach i doświadczenie w ich projektowaniu i wytwarzaniu.

Prosty wybór - Frico

Ułatwiamy codzienne życie, dostarczając istotnych informacji o produktach oraz wiedzę z dziedziny ogrzewania. Pod adresem www.frico.pl zawsze znajdziecie państwo aktualne informacje, oraz pomoc w wyborze właściwego produktu i inspirację w postaci materiałów referencyjnych, a także aktualności, instrukcje, schematy połączeń itd.



Jeśli chodzi o miejscowe ogrzewacze pomieszczeń, Rozporządzenie (UE) 2015/1188 dotyczące ekoprojektu nie ma zastosowania do wszystkich obszarów zastosowań.

Rozporządzenie to ma zastosowanie, kiedy zadaniem instalacji jest zapewnienie komfortu termicznego dla ludzi przebywających w budynkach. Rozporządzenie nie ma zastosowania do instalacji grzewczych mających charakter bardziej techniczny, np. w pomieszczeniach przemysłowych/gospodarczych, w procesach wytwórczych, jako ochrona przed zamarzaniem itp. Rozporządzenie nie ma również zastosowania do instalacji w pojazdach, morskich lub na zewnątrz.

Wiele produktów firmy Frico może być używanych zarówno jako miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (zgodnie z definicją w Rozporządzeniu (UE) 2015/1188), jak i w technicznych instalacjach grzewczych. Do instalatora odpowiedzialnego za instalację należy ocena, czy Rozporządzenie dotyczące ekoprojektu ma zastosowanie czy nie.

Systemy sterowania dla instalacji nie objętych Rozporządzeniem dotyczącym ekoprojektu zostały podane w oddzielnej tabeli.



Nagrzewnice Frico – wysoka jakość i cicha praca



Od wielu lat firma Frico jest światowym liderem w projektowaniu i produkcji nagrzewnic powietrza. Dziś posiada kompletną ofertę wysokiej jakości urządzeń zaprojektowanych pod kątem wymagającego skandynawskiego klimatu. Nagrzewnice Frico oferowane przez globalną sieć dystrybucji znajdują zastosowanie w bardzo zróżnicowanej gamie pomieszczeń, takich jak magazyny, przepompownie, budowy, kopalnie, ośrodki sportowe, sklepy, suszarnie, stajnie, łodzie itp.

Oferowane nagrzewnice zapewniły nam ogólnoświatowe uznanie. Słyną one z trwałości i niezawodności. To solidne urządzenia, które radzą sobie w surowych, agresywnych warunkach, a przy tym należą do najcichszych na rynku.

Niespotykane ciche

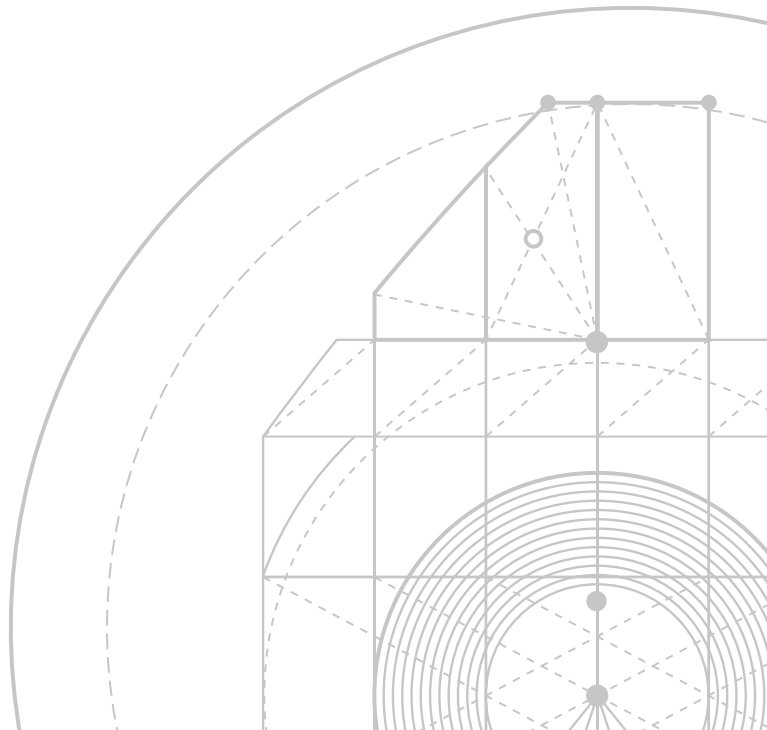
Jednym z głównych zadań przy projektowaniu naszych produktów jest budowa cichych nagrzewnic. W zakładzie w Skinnskattebergu w Szwecji posiadamy jedno z najbardziej zaawansowanych laboratoriów powietrza i dźwięku w Europie, w którym wysoko wykwalifikowani technicy projektują urządzenia o najwyższej jakości.

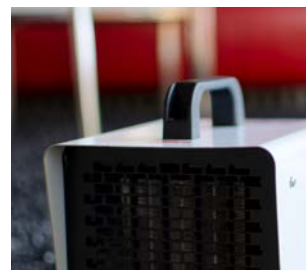
Duża moc, mała inwestycja

W porównaniu z innymi systemami grzewczymi, koszt inwestycji w przypadku nagrzewnic jest stosunkowo niski. Nagrzewnice Frico oferują dużą moc w stosunku do ceny.

Kompaktowe i solidne

Nagrzewnice Frico są niewielkie i lekkie. Ułatwia to ich przenoszenie i umożliwia montaż na ścianie. Nagrzewnice są także bardzo solidne i dobrze sobie radzą w trudnych agresywnych warunkach.





Nagrzewnice

Typ	Ogrzewanie	Moc [kW]	Wydajność powietrza [m³/h]	Używać	Zastosowanie	Strona
Grzałki elektryczne						
K21	⚡	2	90	Przenośny		6
Elektra C	⚡	3-15	400-1300	Stacjonarny / Przenośny	Do środowisk korozyjnych i wilgotnych.	7
Elektra F	⚡	3-9	400-1000	Przenośny	Do pomieszczeń zagrożonych pożarem.	7
Elektra V	⚡	3-6	400-700	Stacjonarny / Przenośny	Do statków i platform wiertniczych.	7
Elektra H	⚡	6-9	1000	Stacjonarny / Przenośny	Do wysokich temperatur.	7
Tiger 2-9	⚡	2-9	280-720	Przenośny		10
Tiger 15	⚡	15	1120	Przenośny		10
Tiger 20, 30	⚡	20,30	1900-2600	Przenośny		10
Cat	⚡	3-9	280-720	Stacjonarny		12
Panther 6-15	⚡	6-15	900-1300	Stacjonarny		14
Panther 20, 30	⚡	20,30	1900-2600	Stacjonarny		16
Wymiennik wodny						
SWH	💧	13-64* ¹	1000-5200	Stacjonarny	Układ sterowania SiRe.	18
SWH EC	💧	15-66* ¹	1000-5200	Stacjonarny	Układ sterowania SiRe. Silnik EC.	18
SWL	💧	12-64* ¹	1120-5850	Stacjonarny		22
SWS	💧	12-62* ¹	1260-6300	Stacjonarny		24
SWT	💧	11-40* ¹	1100-3900	Stacjonarny	Montaż podsufitowy.	26
SWX C	💧	20-37* ¹	2160-4300	Stacjonarny	Do środowisk korozyjnych i wilgotnych.	28
SWX D	💧	15-29* ¹	2200-4430	Stacjonarny	Do miejsc o dużej ilości kurzu.	28
SWX H	💧	12-23* ²	1830-3870	Stacjonarny	Do wysokich temperatur.	28
SWX EX	💧	21-39* ¹	2250-4150	Stacjonarny	Do środowisk tymczasowo zagrożonych wybuchem.	30

*¹) Przy temperaturze wody 80/60 °C, temperatura powietrza +15 °C.

*²) Przy temperaturze wody 80/60 °C, temperatura powietrza +40 °C.

Chłodnica wentylatorowa

Typ	Ogrzewanie	Moc [kW]	Wydajność powietrza [m³/h]	Używać	Zastosowanie	Strona
SWK	💧	6-10*	1260-5900	Stacjonarny		32

*) Przy temperaturze wody +6/12 °C, temperaturze powietrza +25 °C, wilgotności względnej 50%.

⚡ Grzałki elektryczne
 💧 Wymiennik wodny



Nagrzewnica K21

Mała, przenośna nagrzewnica o wysokiej temperaturze wyjściowej

K21 to kompaktowa i bezpieczna nagrzewnica przenośna. Doskonale nadaje się do małych przestrzeni, takich jak garaże, przyczepy kempingowe, namioty, domki weekendowe, biura, patia itp.

Nagrzewnica K21 jest mała i kompaktowa, ma białą metalową obudowę i jest wyposażona w solidny uchwyt.

- Urządzenie posiada samoregulującą grzałkę ceramiczną PTC, która nie ulega przegrzaniu.
- Intensywna i skoncentrowana emisja ciepła. Powietrze przepływające przez nagrzewnicę K21 jest ogrzewane do ok. 65 °C.
- Urządzenie jest wyposażone w 2-metrowy przewód z wtyczką do podłączenia do uziemionego gniazda elektrycznego.
- Termostat (+5 – +35 °C) i selektor mocy (0/1/2 kW).
- Certyfikaty SEMKO.
- Obudowa zewnętrzna z blachy stalowej emaliowanej na biało. Kolor: RAL 9016, NCS S 0500-N (biały).

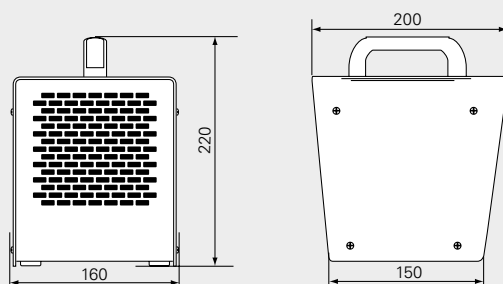
Nagrzewnica K21 (IP21)

Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośności* ¹ [dB(A)]	Δt* ² [°C]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	HxWxD [mm]	Masa [kg]
K21	0/1/2	90	43	62	230V~	8,9	220x160x200	2,5

*¹) Warunki: Odległość do urządzenia 5 m.

*²) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej.

Wymiary





Elektra F



Elektra C/V/H



Nagrzewnica Elektra

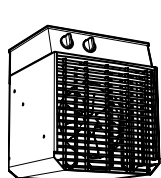
Wytrzymałe nagrzewnice do bardzo wymagających zastosowań

Elektra to seria nagrzewnic przeznaczonych do pracy w wymagających warunkach. Poszczególne modele mogą być stosowane wszędzie, począwszy od środowisk korozyjnych i miejsc zagrożonych pożarem, poprzez pomieszczenia o wysokich temperaturach, aż po pokłady statków i platform wiertniczych.

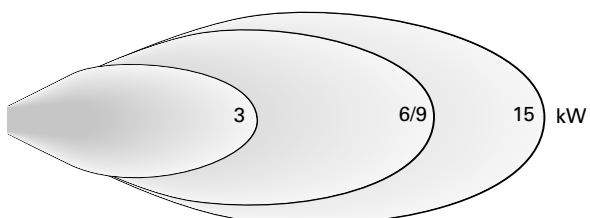
Nagrzewnica Elektra ma nowoczesny wygląd i obudowę wykonaną ze stali nierdzewnej, czerwoną kratkę i obrotowe uchwyty. Nagrzewnice Elektra C, V i H montuje się na ścianie, natomiast Elektra F jest modelem przenośnym. Uchwyty można obracać w każdym modelu, dzięki czemu nagrzewnice Elektra C/V/H mogą być również używane jako urządzenia przenośne.

- Nagrzewnica Elektra jest dostępna w czterech wersjach:
 - **Model Elektra C** jest przeznaczony do środowisk korozyjnych i wilgotnych, na przykład do myjni samochodowych i oczyszczalni ścieków. Obudowa zewnętrzna jest wykonana z kwasoodpornej blachy stalowej. IP65.
 - **Model Elektra F** cechuje się niską temperaturą grzałki i jest zatwierdzony do użytku w miejscach zagrożonych pożarem, takich jak stolarnie i budynki gospodarskie. Użytkowanie przenośne. IP65.
 - **Model Elektra V** jest odporny na drgania występujące na statkach i platformach wiertniczych i posiada atest organizacji Det Norske Veritas. Niektóre modele występują także w wersji 440 V/60 Hz. IP44.
 - **Model Elektra H** jest przeznaczony do pomieszczeń o wysokich temperaturach do 70 °C. IP44.
- W przypadku montażu ściennego, nagrzewnica Elektra C/V/H umożliwia nachylenie pod kątem 10°, który zapewnia optymalny komfort.
- Wyposażona w przewód podłączeniowy o długości 1,8 m. W modelu Elektra F przewód podłączeniowy jest zakończony wtyczką CEE.
- Certyfikaty SEMKO.
- Obudowa zewnętrzna ze stali nierdzewnej (Elektra C ma obudowę kwasoodporną). Kratka i uchwyt: RAL 3020 (czerwony).

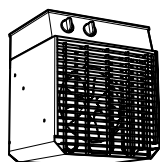
Zasięg strumienia powietrza



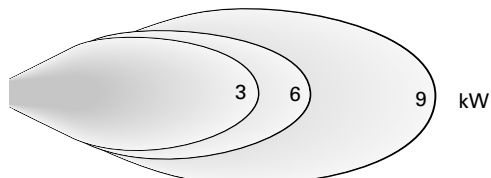
Elektra C/H



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 [m]



Elektra F/V



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 [m]

Nagrzewnice

Elektra C do środowisk korozyjnych i wilgotnych (IP65)

Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośności* ¹ [dB(A)]	Δt^{*2} [°C]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
ELC331	0/2/3	400	48	21	230V~	13,5	375x300x340	13
ELC633	0/3/6	1000	55	17	400V3~	8,9	445x375x430	20
ELC933	0/4,5/9	1000	55	25	400V3~	13,2	445x375x430	20
ELC1533	0/7,5/15	1300	62	32	400V3~	22,0	445x375x430	20

Elektra F do pomieszczeń zagrożonych pożarem Użytkowanie przenośne (IP65)

Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośności* ¹ [dB(A)]	Δt^{*2} [°C]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
ELF331	0/2/3	400	48	21	230V~	13,5	375x300x340	13
ELF633	0/3/6	700	53	24	400V3~	9,1	375x300x340	13
ELF933	0/4,5/9	1000	55	25	400V3~	13,2	445x375x430	20

Elektra V do statków i platform wiertniczych (IP44)

Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośności* ¹ [dB(A)]	Δt^{*2} [°C]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
ELV331	0/2/3	400	48	21	230V~	13,3	375x300x340	13
ELV3333	0/1,5/3	400	48	21	400V3~	4,6	375x300x340	13
ELV3344	0/1,8/3,6	400	48	25	440V3~	5,1	375x300x340	13
ELV5333	0/2,5/5	700	53	20	400V3~	7,5	375x300x340	13
ELV6344	0/3/6	700	53	24	440V3~	8,2	375x300x340	13

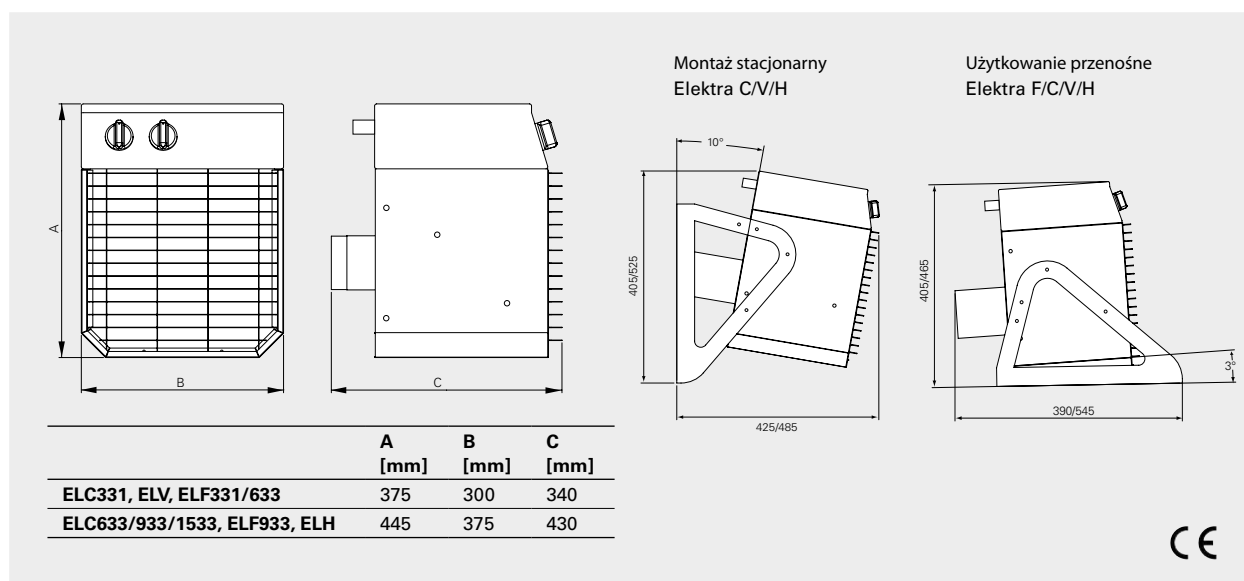
Elektra H do wysokich temperatur (IP44)

Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośności* ¹ [dB(A)]	Δt^{*2} [°C]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
ELH633	0/3/6	1000	55	24	400V3N~	8,9	445x375x430	20
ELH933	0/4,5/9	1000	55	25	400V3N~	13,2	445x375x430	20

*¹) Warunki: Odległość do urządzenia 5 m.

*²) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej.

Wymiary



Opcje sterowania

Nagrzewnica Elektra H ma zintegrowany termostat o zakresie pracy 0 – +70 °C, natomiast w pozostałych modelach zastosowano termostat o zakresie pracy 0 – +35 °C.

Moc wybiera się za pomocą selektora mocy na urządzeniu lub na zewnętrznym panelu sterowania.

Elektra C / Elektra V

Zewnętrzny panel sterowania ze zintegrowanym termostatem (0 – +35 °C) umożliwia zdalną obsługę, na przykład w przypadku montażu wysoko na ścianie.

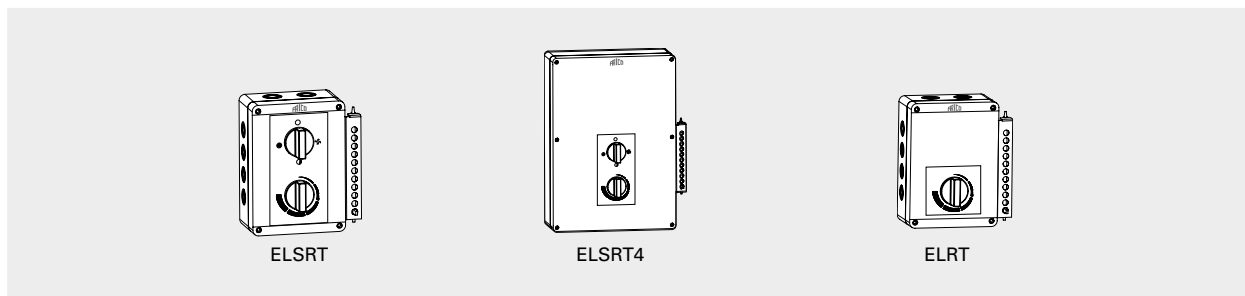
- ELSRT, panel sterowania, steruje jednym urządzeniem
- ELSRT4, panel sterowania, steruje czterema urządzeniami

Elektra H

Obsługa za pomocą zewnętrznego termostatu.

- ELRT, termostat pokojowy

Akcesoria



Typ	Opis	DxWxS [mm]
ELSRT	Panel sterowania, steruje jednym urządzeniem do modeli ELC/ELV, IP65	175x150x100
ELSRT4	Panel sterowania, steruje czterema urządzeniami do modeli ELC/ELV (nie ELC1533), IP65	255x360x110
ELRT	Termostat pokojowy, do modeli ELH, IP44	175x150x100



Schematy montażowe, połączeń i okablowania, a także inne informacje techniczne znajdują się w instrukcji obsługi.



Nagrzewnica Tiger

Solidna, przenośna nagrzewnica do pracy w wymagających warunkach

Nagrzewnice serii Tiger to solidne, kompaktowe urządzenia do wymagających, profesjonalnych zastosowań.

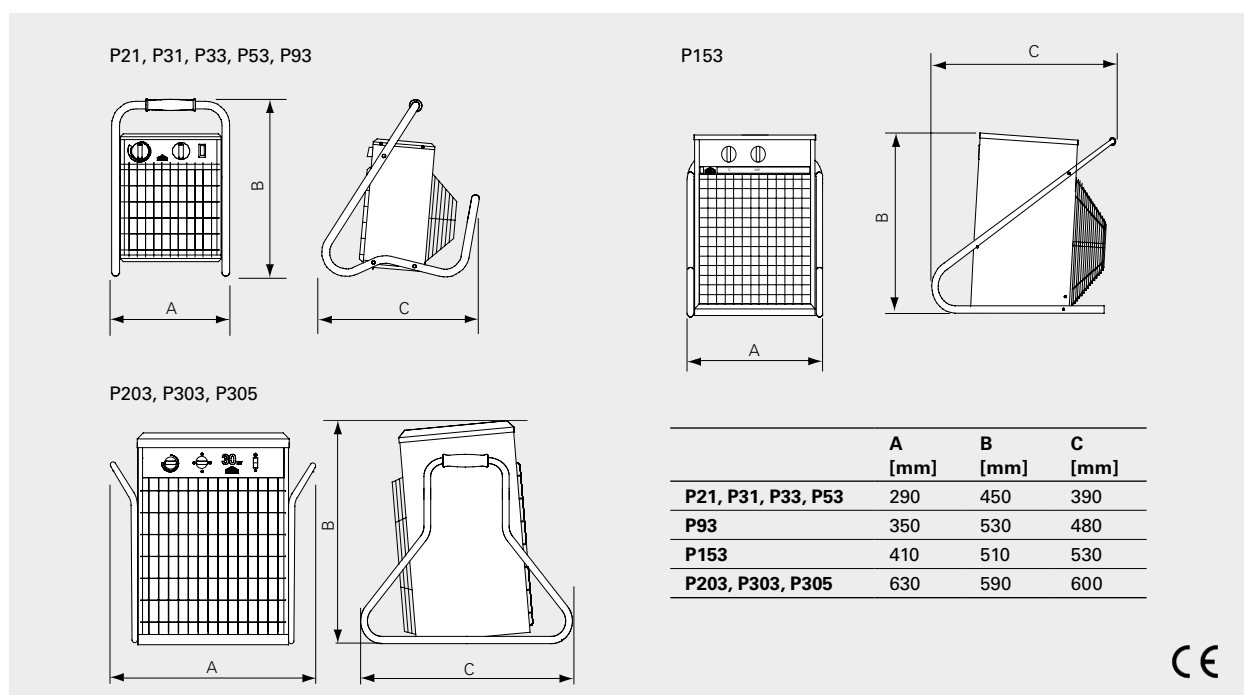
Modele Tiger 2-9 kW są przeznaczone do ogrzewania i osuszania takich miejsc, jak garaże, warsztaty i sklepy.

Natomiast modele Tiger 15, 20 i 30 kW doskonale nadają się do ogrzewania i osuszania większych budynków, w tym zabudowań przemysłowych i warsztatów, gdzie wymagana jest większa moc.

Nagrzewnica Tiger ma kompaktową, solidną budowę i jest wykonana z blachy stalowej pomalowanej na czerwono. Wytrzymała rama rurowa pełni funkcję dobrze wyważonego i ergonomicznego uchwytu do przenoszenia. Konstrukcja zabezpiecza urządzenie przed uderzeniami i wibracjami, pozwalając korzystać z niego w wymagających warunkach.

- Nagrzewnica Tiger jest dostępna w następujących wersjach:
 - P21 i P31 z przewodem o długości 1,8 m i wtyczką do podłączenia do uziemionego gniazda elektrycznego.
 - P33, P53 i P93 z przewodem o długości 1,8 m i wtyczką CEE. Z tyłu znajduje się gniazdo 230V (typ F). Produkty wyposażone w gniazdo 230 V typu E są także dostępne na zamówienie.
 - P153 i P203 z przewodem o długości 1,8 m i wtyczką CEE.
 - P303 i P305 z przewodem o długości 1,8 m bez wtyczki. P305 można podłączyć do zasilania 440V3- i 500V3-.
- Niski poziom głośności.
- Zintegrowany termostat o zakresie ustawień +5 – +35 °C i selektor mocy.
- Bardzo niezawodna i dobrze zabezpieczona przed uderzeniami i wibracjami.
- Odporna na korozję obudowa jest wykonana z ocynkowanych i pomalowanych proszkowo płyt stalowych. Kolor: RAL 3020, NCS 1090-Y80R (czerwony).

Wymiary



Nagrzewnica Tiger 2–9 (IP44)

Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośności* ¹ [dB(A)]	Δt * ² [°C]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
P21	0/2	280	41	22	230V~	8,8	450x290x390	5,7
P31	0/2/3	280	41	32	230V~	13	450x290x390	6,0
P33	0/1,5/3	280	41	32	400V3N~* ³	4,4	450x290x390	6,3
P53	0/2,5/5	480	40	31	400V3N~* ³	7,3	450x290x390	6,7
P93	0/4,5/9	720	44	37	400V3N~* ³	13	530x350x480	10

*¹) Warunki: Odległość do urządzenia 3 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m².

*²) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej.

*³) Występują także w wersjach bez przewodu zerowego, oznaczonych P33-0, P53-0 i P93-0. Te modele nie mają z tyłu gniazda 230 V i są wyposażone w złącza P416-6.

Nagrzewnica Tiger 15 (IP44)

Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośności* ¹ [dB(A)]	Δt * ² [°C]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
P153	0/7,5/15	1120	47	40	400V3~	22	510x410x530	16

*¹) Warunki: Odległość do urządzenia 3 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m².

*²) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej.

Nagrzewnica Tiger 20–30 (IP44)

Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośności* ¹ [dB(A)]	Δt * ² [°C]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
P203	0/10/20	1900/2600	42/60	31/23	400V3~	29	590x630x600	26
P303	0/10/20/30	1900/2600	42/60	47/34	400V3~	44	590x630x600	30
P305	0/7,5/15/23 0/10/20/30	1900/2600	42/60	36/26 47/34	440V3~* ³ 500V3~	31 35	590x630x600	30

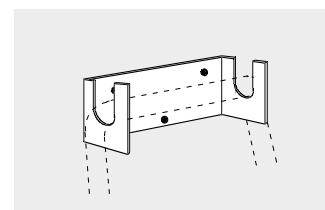
*¹) Warunki: Odległość do urządzenia 3 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m². Przy najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

*²) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej i najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

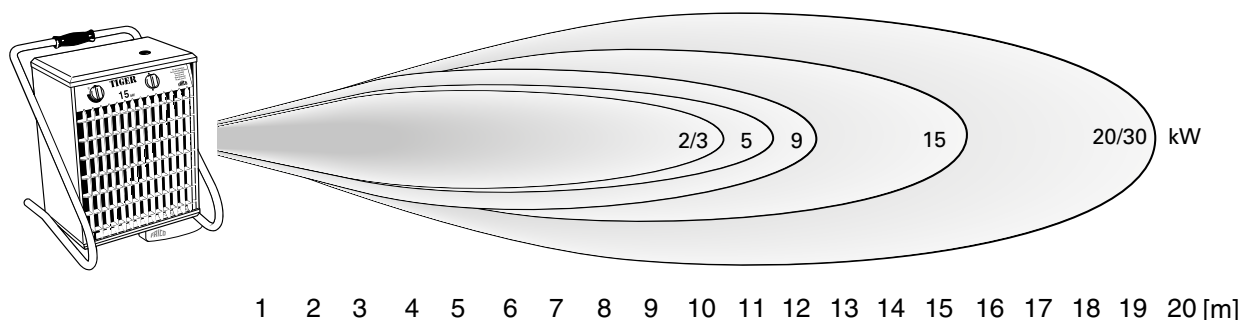
*³) Można podłączyć do zasilania 440V3~ i 500V3~.

Akcesoria

Typ	Opis	WxSxG [mm]
LT22406	Uchwyty ścienny do zawieszenia nagrzewnic Tiger 2-15 kW	45x128x40



Zasięg strumienia powietrza



Schematy montażowe, połączeń i okablowania, a także inne informacje techniczne znajdują się w instrukcji obsługi.



Nagrzewnica Cat

Kompaktowa nagrzewnica do mniejszych budynków

Nagrzewnice serii Kot to kompaktowe i ciche urządzenia stacjonarne. Najlepiej nadają się do niewielkich magazynów, garaży, warsztatów i sklepów.

Nagrzewnica Cat ma klasyczną, prostą budowę i jest wykonana z emaliowanej na biało blachy stalowej. To niewielkie, dyskretne urządzenie, które można łatwo ustawić w dowolnym miejscu.

- Niski poziom głośności.
- Uchwyt ścienny o regulacji nachylenia w zakresie 10°, w celu zapewnienia dobrej dystrybucji ciepła.
- Zintegrowany selektor mocy.
- Aby spełnić wymogi Rozporządzenia (UE) 2015/1188 dotyczącego ekoprojektu, urządzenie należy zainstalować z termostatem TAP16R (wyposażenie dodatkowe). TAP16R oferuje adaptacyjny start, program tygodniowy i wykrywanie otwartego okna.
- Model Kot 3 kW można także podłączyć do zasilania jednofazowego (230V~).
- Odporna na korozję obudowa jest wykonana z ocynkowanych i pomalowanych proszkowo płyt stalowych. Kolor: RAL 9016, NCS S 0500-N (biały).

Nagrzewnica Cat (IP44)

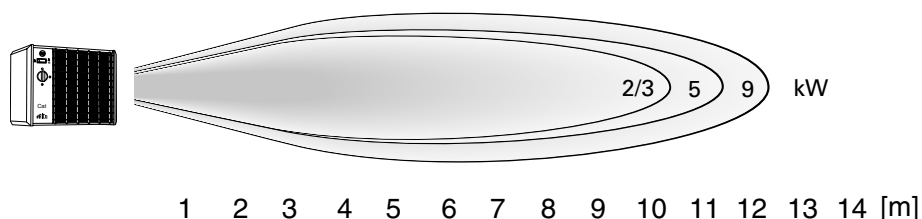
Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośności* ¹ [dB(A)]	Δt* ² [°C]	Silnika [W]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
C3N	0/1.5/3	280	41	32	28	230V~/400V3N~* ³	13.2/4.4	255x335x276	6.3
C5N	0/2.5/5	480	40	31	34	400V3N~	7.3	255x335x276	6.7
C9N	0/4.5/9	720	44	37	52	400V3N~	13.1	315x405x335	10.2

*¹) Warunki: Odległość do urządzenia 3 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m².

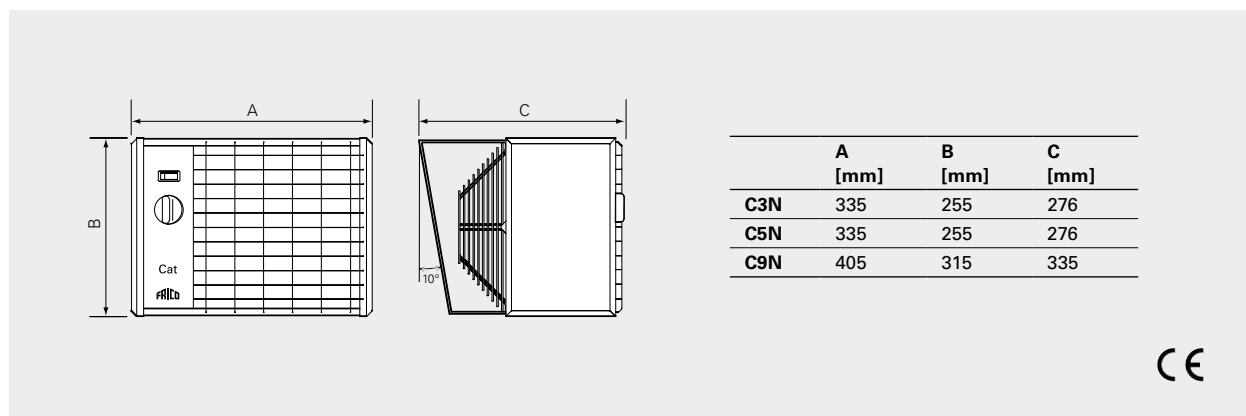
*²) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej.

*³) Podłączenie fabryczne dla 400V3N~. C3N można podłączyć 230V~ i 400V3N~. Inne modele nie mogą być zasilane jednofazowo, 230V~.

Zasięg strumienia powietrza



Wymiary



Opcje sterowania

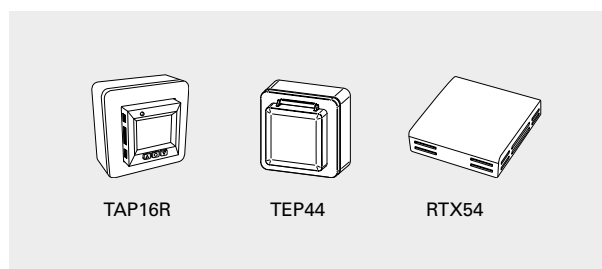
Nagrzewnica Cat jest wyposażona w zintegrowany przełącznik funkcji oraz selektor mocy. Przełącznik funkcji pozwala zdecydować, czy termostat zewnętrzny steruje nagrzewnicą i ogrzewaniem, czy tylko ogrzewaniem.

Moc ustawia się za pomocą zintegrowanego selektora mocy. Można także użyć zewnętrznego selektora mocy.

Nagrzewnicę należy wyposażyć w termostat TAP16R, który oferuje adaptacyjny start, program tygodniowy i wykrywanie otwartego okna.

- TAP16R, termostat elektroniczny

Sterowanie produktem może przebiegać w różny sposób, np. wykorzystując ogólny system sterowania (BMS), pod warunkiem zachowania zgodności z wymogami Rozporządzenia dotyczącego ekoprojektu.



Typ	Opis	DxWxS [mm]
TAP16R	Electronic thermostat, IP21	87x87x53
TEP44	Obudowa ochronna do TAP16R, IP44	87x87x55
RTX54	Zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia, NTC10KΩ, IP54	82x88x25

Opcje sterowania dla instalacji nie objętych Rozporządzeniem (UE) 2015/1188 dotyczącym ekoprojektu

Nagrzewnica Cat jest wyposażona w zintegrowany przełącznik funkcji oraz selektor mocy. Przełącznik funkcji pozwala zdecydować, czy termostat zewnętrzny steruje nagrzewnicą i ogrzewaniem, czy tylko ogrzewaniem.

Moc ustawia się za pomocą zintegrowanego selektora mocy. Można także użyć zewnętrznego selektora mocy.

Nagrzewnicę należy wyposażyć w zewnętrzny termostat.

- KRT1900/KRTV19, termostat z kapilarą
- EV300, selektor mocy
- CBT, programator elektroniczny



Typ	Opis	DxWxS [mm]
KRT1900	Termostat z kapilarą, IP55	165x57x60
KRTV19	Termostat z kapilarą z potencjometrem, IP44	165x57x60
EV300	Selektor mocy	100x80x90
CBT	Programator elektroniczny	155x87x43

Schematy montażowe, połączeń i okablowania, a także inne informacje techniczne znajdują się w instrukcji obsługi.



Nagrzewnica Panther 6-15

Wydajna nagrzewnica do średniej wielkości budynków

Nagrzewnice serii Panther 6-15 to bardzo ciche i wydajne urządzenia stacjonarne, przeznaczone do ogrzewania i osuszania warsztatów, hal sportowych, sklepów, hal montażowych i suszarni.

Nagrzewnica Panther ma klasyczną, prostą budowę i jest wykonana z blachy stalowej emaliowanej na biało.

- Niski poziom głośności.
- Występuje z uchwytem ściennym, który umożliwia skierowanie strumienia powietrza w dół i na boki.
- Aby spełnić wymogi Rozporządzenia (UE) 2015/1188 dotyczącego ekoprojektu, urządzenie należy zainstalować z termostatem TAP16R (wyposażenie dodatkowe). TAP16R oferuje adaptacyjny start, program tygodniowy i wykrywanie otwartego okna.
- Model Panther 6–15 należy wyposażyć w panel sterowania PP15N. PP15N to zewnętrzny panel sterowania (zamawiany oddzielnie) z funkcją nadrzędny/podrzędny do obsługi maks. sześciu urządzeń, który umożliwi efektywną, prostą regulację. SE135N wymaga jednej skrzynki sterującej PP15N na urządzenie.
- Odporna na korozję obudowa jest wykonana z ocynkowanych i pomalowanych proszkowo płyt stalowych. Kolor: biały, RAL 9016, NCS S 0500-N.

Nagrzewnica Panther 6–15 (IP44)

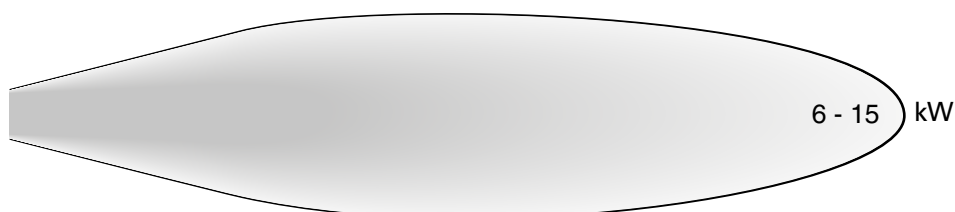
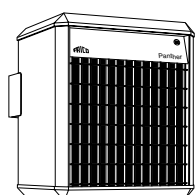
Typ	Stopnie mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośności* ¹ [dB(A)]	Δt * ² [°C]	Silnika [W]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
SE06N	0/3/6	900/1300	39/47	20/14	70	400V3N~	8.7	520x450x510	21
SE09N	0/4.5/9	900/1300	39/47	30/21	70	400V3N~	13	520x450x510	22
SE12N	0/6/12	900/1300	39/47	40/28	70	400V3N~	17.3	520x450x510	22
SE15N	0/7.5/15	900/1300	39/47	50/35	70	400V3N~	21.7	520x450x510	22
SE135N* ³	0/5/10 0/7/13.5	900/1300	39/47	34/23 45/31	70	440V3~* ³ 500V3~	13.4 15.6	520x450x510	23

*¹) Warunki: Odległość do urządzenia 3 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m². Przy najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

*²) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej i najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

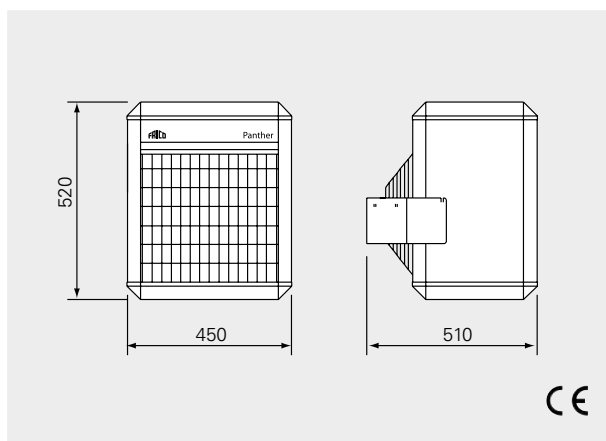
*³) Można podłączyć do zasilania 440V3~ i 500V3~.

Zasięg strumienia powietrza

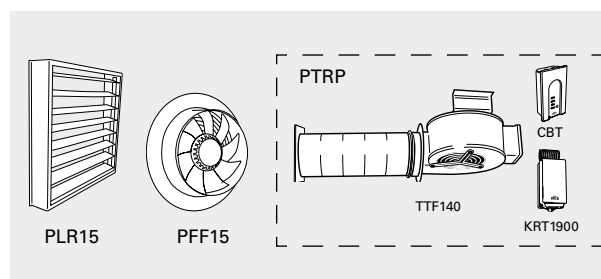


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 [m]

Wymiary



Akcesoria



Typ	Opis
PLR15	Kierownica powietrza dla SE06 – SE15
PFF15	Wentylator wyciągowy dla SE06 – SE15
PTRP	Zestaw do osuszania (bez nagrzewnicy i wentylatora)

Opcje sterowania

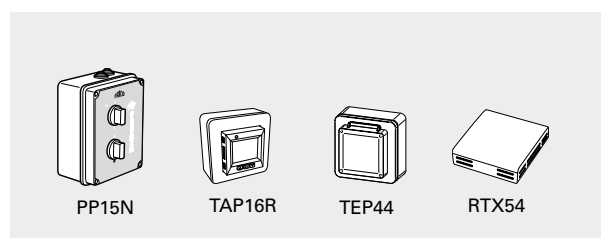
Regulacja prędkości wentylatora i temperatury

Tryb pracy wybiera się, używając zewnętrznego panelu sterowania. Przekładniki zwłoczne między grupami odbiorczymi zapobiegają jednoczesnemu podłączeniu.

Nagrzewnicę należy wyposażać w termostat TAP16R, który oferuje adaptacyjny start, program tygodniowy i wykrywanie otwartego okna.

- TAP16R, termostat elektroniczny
- PP15N, panel sterowania, obsługa maks. sześciu urządzeń. SE135N wymaga jednej skrzynki sterującej PP15N na urządzenie.

Sterowanie produktem może przebiegać w różny sposób, np. wykorzystując ogólny system sterowania (BMS), pod warunkiem zachowania zgodności z wymogami Rozporządzenia dotyczącego ekoprojektu.



Typ	Opis	DxWxS [mm]
PP15N	Skrzynka sterująca dla SE06N – SE15N, IP44	160x120x96
TAP16R	Electronic thermostat, IP21	87x87x53
TEP44	Obudowa ochronna do TAP16R, IP44	87x87x55
RTX54	Zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia, NTC10KΩ, IP54	82x88x25

Opcje sterowania dla instalacji nie objętych Rozporządzeniem (UE) 2015/1188 dotyczącym ekoprojektu

Regulacja prędkości wentylatora i temperatury

Tryb pracy wybiera się, używając zewnętrznego panelu sterowania. Przekładniki zwłoczne między grupami odbiorczymi zapobiegają jednoczesnemu podłączeniu.

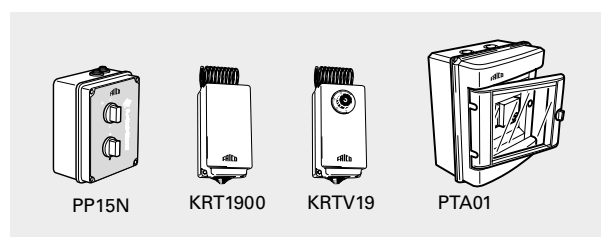
Nagrzewnicę należy wyposażać w zewnętrzny termostat.

- KRT1900/KRTV19, termostat z kapilarą
- PP15N, panel sterowania, obsługa maks. sześciu urządzeń. SE135N wymaga jednej skrzynki sterującej PP15N na urządzenie.

Automatyczna regulacja temperatury

Ogrzewanie można zmniejszyć odpowiednio do potrzeb, na przykład nocą lub w weekendy. Przełączanie między trybem dziennym i nocnym.

- PTA01, automatyczny regulator temperatury



Typ	Opis	DxWxS [mm]
PP15N	Skrzynka sterująca dla SE06N – SE15N, IP44	160x120x96
KRT1900	Termostat z kapilarą, IP55	165x57x60
KRTV19	Termostat z kapilarą z potencjometrem, IP44	165x57x60
PTA01	Automatyczny regulator temperatury, IP55	215x185x115

Schematy montażowe, połączeń i okablowania, a także inne informacje techniczne znajdują się w instrukcji obsługi.



Nagrzewnica Panther 20-30

Mocna nagrzewnica do dużych budynków

Nagrzewnice serii Panther 20–30 to ciche, stacjonarne urządzenia o dużej mocy, przeznaczone do ogrzewania i osuszania dużych budynków, np. przemysłowych.

Nagrzewnica Panther ma klasyczną, prostą budowę i jest wykonana z blachy stalowej emaliowanej na biało.

- Występuje z uchwytem ściennym, który umożliwia skierowanie strumienia powietrza w dół i na boki.
- Termostat zapewniający wydajne chłodzenie po zakończeniu pracy.
- Aby spełnić wymogi Rozporządzenia (UE) 2015/1188 dotyczącego ekoprojektu, urządzenie należy zainstalować z termostatem TAP16R (wyposażenie dodatkowe). TAP16R oferuje adaptacyjny start, program tygodniowy i wykrywanie otwartego okna.
- Model Panther 20–30 należy wyposażać w zewnętrzny panel sterowania PP20/30N. PP20/30N to zewnętrzny panel sterowania (zamawiany oddzielnie) z funkcją nadrzędny/podrzędny do obsługi maks. sześciu urządzeń.
- Odporna na korozję obudowa jest wykonana z ocynkowanych i pomalowanych proszkowo płyt stalowych. Kolor: biały, RAL 9016, NCS S 0500-N.

Nagrzewnica Panther 20–30 (IP44)

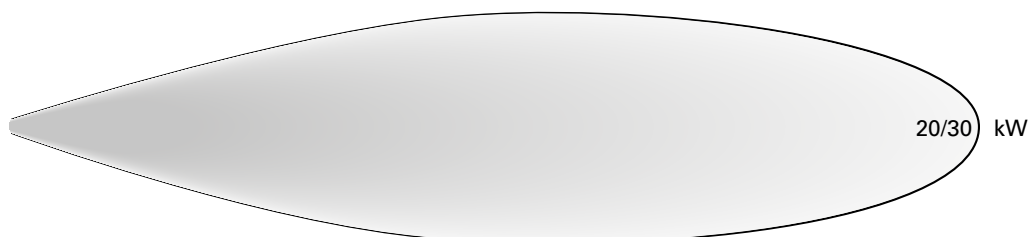
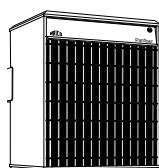
Typ	Stopień mocy [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Poziom głośność*1 [dB(A)]	Δt*2 [°C]	Silnika [W]	Napięcie [V]	Natężenie silnika [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
SE20N	0/10/20	1900/2600	42/60	31/23	150	400V3N~	29.5	576x478x545	27
SE30N	0/10/20/30	1900/2600	42/60	47/34	150	400V3N~	43.9	576x478x545	31
SE305N	0/7.5/15/23 0/10/20/30	1900/2600	42/60	36/26 47/34	150	440V3~*3 500V3~	30.8 35.1	576x478x545	32

*1) Warunki: Odległość do urządzenia 3 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m². Przy najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

*2) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej i najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

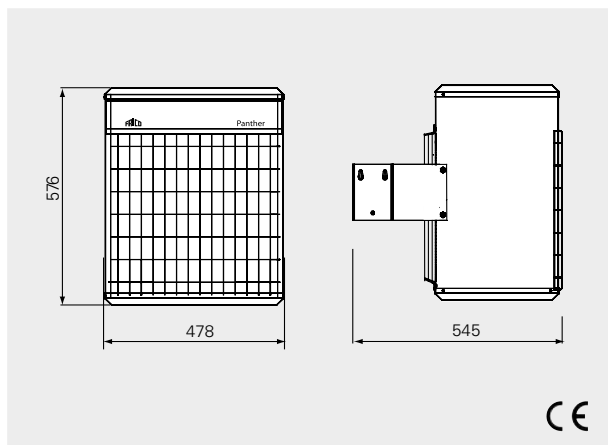
*3) Można podłączyć do zasilania 440V3~ i 500V3~.

Zasięg strumienia powietrza

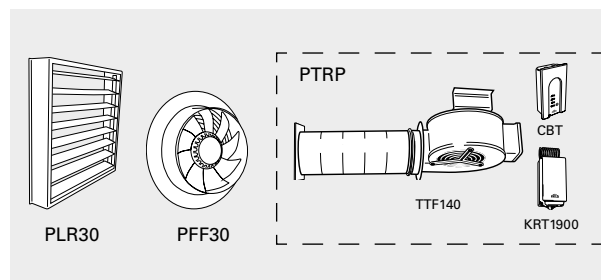


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 [m]

Wymiary



Akcesoria



Typ	Opis
PLR30	Kierownica powietrza dla SE20, SE30 i SE30S
PFF30	Wentylator wyciągowy dla SE20, SE30 i SE30S
PTRP	Zestaw do osuszania (bez nagrzewnicy i wentylatora)

Opcje sterowania

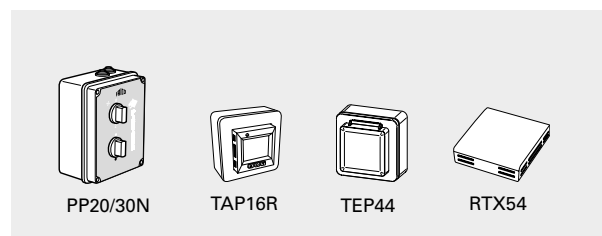
Regulacja prędkości wentylatora i temperatury

Tryb pracy wybiera się, używając zewnętrznego panelu sterowania. Przekładniki zwłoczne między grupami odbiorczymi zapobiegają jednoczesnemu podłączeniu.

Nagrzewnicę należy wyposażyć w termostat TAP16R, który oferuje adaptacyjny start, program tygodniowy i wykrywanie otwartego okna.

- TAP16R, termostat elektroniczny
- PP20/30N, panel sterowania, obsługa maks. sześciu urządzeń.

Sterowanie produktem może przebiegać w różny sposób, np. wykorzystując ogólny system sterowania (BMS), pod warunkiem zachowania zgodności z wymogami Rozporządzenia dotyczącego ekoprojektu.



Typ	Opis	DxWxS [mm]
PP20N	Skrzynka sterująca dla SE20N, IP44	160x120x96
PP30N	Skrzynka sterująca dla SE30N i SE305N, IP44	160x120x96
TAP16R	Electronic thermostat, IP21	87x87x53
TEP44	Obudowa ochronna do TAP16R, IP44	87x87x55
RTX54	Zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia, NTC10KΩ, IP54	82x88x25

Opcje sterowania dla instalacji nie objętych Rozporządzeniem (UE) 2015/1188 dotyczącym ekoprojektu

Regulacja prędkości wentylatora i temperatury

Tryb pracy wybiera się, używając zewnętrznego panelu sterowania. Przekładniki zwłoczne między grupami odbiorczymi zapobiegają jednoczesnemu podłączeniu.

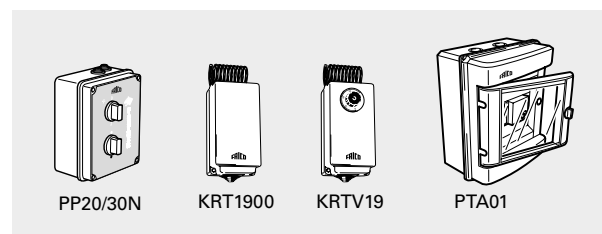
Nagrzewnicę należy wyposażyć w zewnętrzny termostat.

- KRT1900/KRTV19, termostat z kapilarą
- PP20/30N, panel sterowania, obsługa maks. sześciu urządzeń.

Automatyczna regulacja temperatury

Ogrzewanie można zmniejszyć odpowiednio do potrzeb, na przykład nocą lub w weekendy. Przełączanie między trybem dziennym i nocnym.

- PTA01, automatyczny regulator temperatury



Typ	Opis	DxWxS [mm]
PP20N	Skrzynka sterująca dla SE20N, IP44	160x120x96
PP30N	Skrzynka sterująca dla SE30N i SE305N, IP44	160x120x96
KRT1900	Termostat z kapilarą, IP55	165x57x60
KRTV19	Termostat z kapilarą z potencjometrem, IP44	165x57x60
PTA01	Automatyczny regulator temperatury, IP55	215x185x115

Schematy montażowe, połączeń i okablowania, a także inne informacje techniczne znajdują się w instrukcji obsługi.



Nagrzewnica SWH

Inteligentne nagrzewnice o niezwykle cichej pracy z wymiennikiem wodnym

Model SWH to nagrzewnica, która charakteryzuje się cichą pracą i posiada wiele inteligentnych i oszczędzających energię funkcji. Nagrzewnica jest wyposażona w układ sterowania SIRE i może zapewnić w pełni automatyczne ogrzewanie pomieszczeń, dostosowane do poszczególnych powierzchni użytkowych.

Nagrzewnice SWH są odpowiednie do budynków, gdzie zazwyczaj stosuje się nagrzewnice, takich jak zabudowania przemysłowe, a także do środowisk, w których ważna jest cicha praca urządzeń.

- Nagrzewnica SWH jest dostępna w następujących wersjach:
 - SWH, urządzenie standardowe.
 - SWH EC, model wyposażony w silnik EC, który zapewnia niskie zużycie energii i regulowane obroty wentylatora.
- Bardzo niski poziom głośności.
- Pięć prędkości wentylatora.
- Montaż ścienny lub podsufitowy. Uchwyty montażowe stanowią wyposażenie dodatkowe.
- Dopuszczalna temperatura wody do +150 °C i ciśnienie 10 barów w wersji standardowej.
- Odporna na korozję obudowa jest wykonana z ocynkowanych i pomalowanych proszkowo płyt stalowych. Kolor: RAL 9016, NCS S 0500-N (biały). Obudowy niepolakierowane oraz w innych kolorach są dostępne na zamówienie. Aluminiowe żaluzje.

Nagrzewnica SWH (IP44)

Typ	Moc*1,2 [kW]	Wydajność powietrza*2 [m ³ /h]	Wydajność powietrza*2 [m ³ /s]	Moc akustyczna*3 [dB(A)]	Ciężenie akustyczne*2,4 [dB(A)]	Δt*1,2,5 [°C]	Pojemność wymiennika*6 [l]	Napięcie silnika [V]	Natężenie silnika [A]	Masa [kg]
SWH02	6,8/11	450/1000	0,15/0,31	56	19/40	38/30	1,3	230V~	0,34	20
SWH12	8,7/17	760/2020	0,21/0,56	64	26/48	34/24	1,5	230V~	0,7	24
SWH22	19/29	1770/3370	0,49/0,94	70	40/55	31/25	2,7	230V~	1,2	34
SWH32	29/44	2670/5200	0,74/1,44	67	39/51	31/25	3,8	230V~	1,7	55
SWH33	32/53	2250/4450	0,62/1,23	66	38/50	41/35	5,2	230V~	1,7	59

Nagrzewnica z silnikiem EC – SWH EC (IP44)

Typ	Moc*1,2 [kW]	Wydajność powietrza*2 [m ³ /h]	Wydajność powietrza*2 [m ³ /s]	Moc akustyczna*3 [dB(A)]	Ciężenie akustyczne*2,4 [dB(A)]	Δt*1,2,5 [°C]	Pojemność wymiennika*6 [l]	Napięcie silnika [V]	Natężenie silnika*7 [A]	Masa [kg]
SWHEC02	6,8/11	530/1000	0,15/0,28	56	25/40	38/31	1,3	230V~	0,2/0,7	20
SWHEC12	8,7/17	760/2020	0,21/0,56	63	22/48	33/24	1,5	230V~	0,4/1,1	24
SWHEC22	19/29	1770/3370	0,49/0,94	72	43/56	31/25	2,7	230V~	1,1/1,2	34
SWHEC32	28/44	2670/5200	0,74/1,44	67	35/51	31/24	3,8	230V~	1,1/1,7	55
SWHEC33	32/53	2250/4500	0,63/1,25	65	33/50	41/35	5,2	230V~	1,2/1,8	59

*1) Przy temperaturze wody 80/60 °C, temperatura powietrza +15 °C.

*2) Dotyczy biegów 1 / 4 wentylatora.

*3) Pomiary mocy akustycznej (LWA) zgodnie z normą ISO 27327-2: 2014, Instalacja typu E.

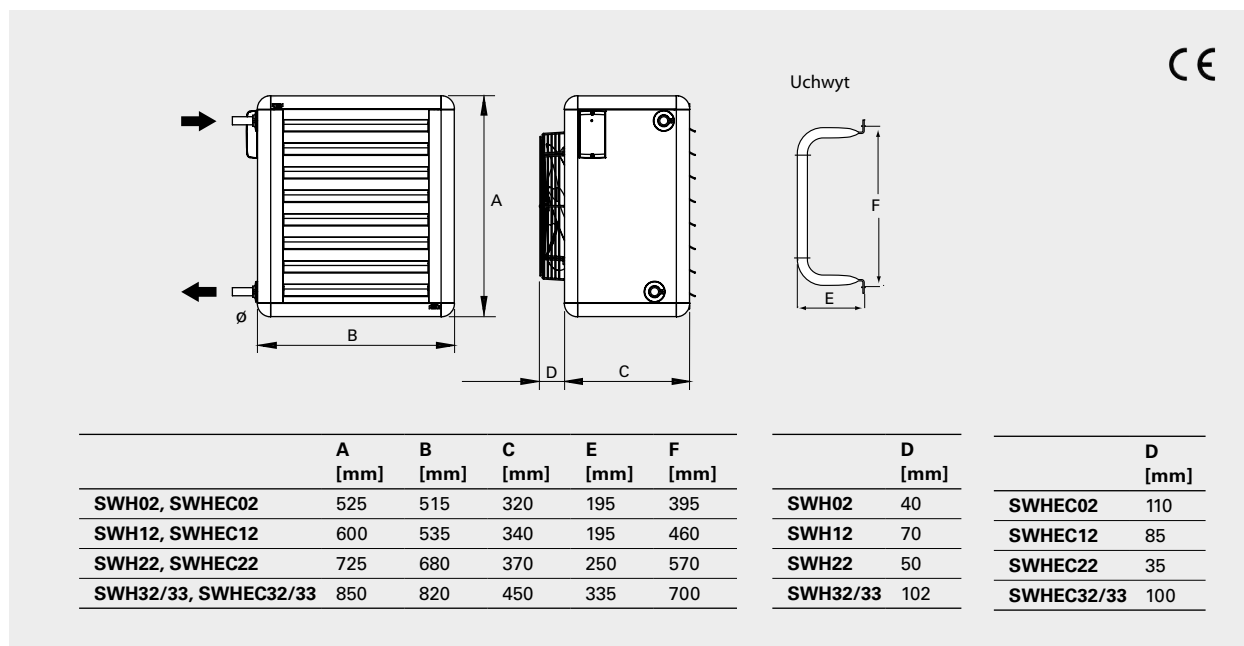
*4) Ciężenie akustyczne (LpA). Warunki: Odległość do urządzenia 5 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m².

*5) Δt = wzrost temperatury strumienia powietrza.

*6) Pojemność wymiennika.

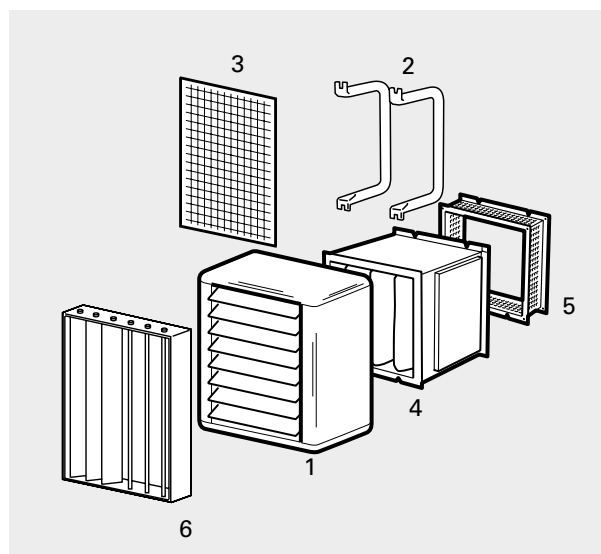
*7) Dotyczy biegów 4 / 5 wentylatora.

Wymiary



Akcesoria

Typ	Opis
SWB0	Uchwyty montażowe SWH02
SWB1	Uchwyty montażowe SWH12
SWB2	Uchwyty montażowe SWH22
SWB3	Uchwyty montażowe SWH32/SWH33
SWFTN02	Filtr podstawowy SWH02
SWFTN1	Filtr podstawowy SWH12
SWFTN2	Filtr podstawowy SWH22
SWFTN3	Filtr podstawowy SWH32/SWH33
SWF1	Komora filtracyjna SWH12
SWF2	Komora filtracyjna SWH22
SWF3	Komora filtracyjna SWH32/SWH33
SWEF1	Dodatkowy wkład filtrujący EU3 SWH12
SWEF2	Dodatkowy wkład filtrujący EU3 SWH22
SWEF3	Dodatkowy wkład filtrujący EU3 SWH32/SWH33
SWD1	Czerpnia powietrza powrotnego SWH12
SWD2	Czerpnia powietrza powrotnego SWH22
SWD3	Czerpnia powietrza powrotnego SWH32/SWH33
SWLR1	Dodatkowa kierownica powietrza SWH12
SWLR2	Dodatkowa kierownica powietrza SWH22
SWLR3	Dodatkowa kierownica powietrza SWH32/SWH33



- 1) Nagrzewnica SWH
- 2) Uchwyty montażowe SWB
- 3) Filtr podstawowy SWFTN
- 4) Komora filtracyjna SWF
- 5) Czerpnia powietrza powrotnego SWD
- 6) Dodatkowa kierownica powietrza SWLR

Sterowanie

Model SWH jest przystosowany do układu sterowania SIRE, którego zaprogramowane ustawienia domyślne i liczne funkcje ułatwiają montaż i użytkowanie nagrzewnicy.

Zestaw zaworów VLSP, VOT, VLP lub VMT służy do regulacji przepływu wody.



Tabele mocy, schematy montażowe, połączeń i okablowania, a także inne informacje techniczne znajdują się w instrukcji obsługi oraz na stronie www.frico.pl.

Sterowanie SWH - układ sterowania SIRE

Model SWH jest przystosowany do układu sterowania SIRE, którego zaprogramowane ustawienia domyślne i liczne funkcje ułatwiają montaż i użytkowanie nagrzewnicy. Układ sterowania jest instalowany fabrycznie w nagrzewnicy SWH ze zintegrowaną kartą PC. Jeśli do pojedynczego zestawu SIRE podłączona jest więcej niż jedna nagrzewnica SWH, wtedy każda jednostka powinna być wyposażona w kabel modułowy SIRECC. Połączenia między nagrzewnicami realizowane są za pomocą kabla połączeniowego SIRECJ. Układ SIRE jest dostarczany z ustawieniami fabrycznymi i szybkołączami, a jego montaż i obsługa są bardzo proste.

Układ SIRE poznaje charakterystykę miejsca instalacji i może zapewnić w pełni automatyczne ogrzewanie pomieszczenia dzięki funkcji kalendarza i możliwości wyłączania przy zadanych temperaturach nawet dziewięciu urządzeń. Zastosowanie układu SIRE ograniczy zużycie energii do minimum. Regulacja prędkości wentylatora umożliwia optymalizację poziomu głośności, który nigdy nie przekracza wartości wymaganej do zapewnienia komfortu. Wersja SIRE Advanced udostępnia tryby Eco i Comfort odpowiednio do wybranego priorytetu oszczędzania energii lub optymalnego komfortu.

W menu Sterowanie automatyczne nagrzewnicy SWH fabrycznie zaprogramowano 4. bieg wentylatora. Aby zapewnić optymalną moc grzewczą i niski poziom hałasu, wentylator powinien pracować maksymalnie na 4 biegu. 5. bieg wentylatora jest dostępny w menu Sterowanie ręczne.

Dostępne są trzy wersje o różnej funkcjonalności: Basic, Competent i Advanced.

Funkcje SIREBN Basic

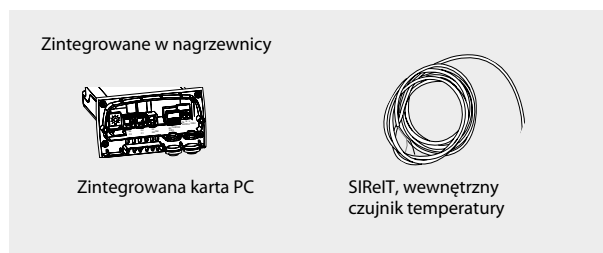
- Ręczna regulacja wentylatora i temperatury
- Automatyczna regulacja prędkości wentylatora i temperatury za pomocą zintegrowanego termostatu.

Funkcje SIREFCZ Competent

- Wszystkie funkcje wersji Basic
- Funkcja kalendarza
- Czujnik filtra
- Proste sterowanie BMS – funkcje włączania/wyłączania, prędkości wentylatora i alarmu
- Możliwość zmiany zaprogramowanych wartości dla każdego biegu wentylatora (SWH EC).

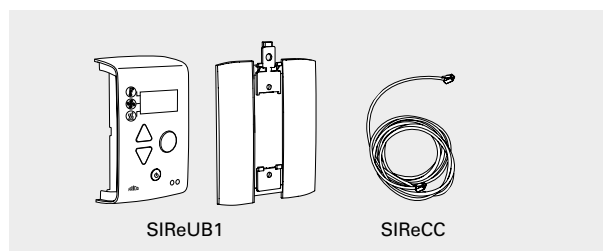
Funkcje SIREFAZ Advanced

- Wszystkie funkcje wersji Competent
- Tryb Eco – dodatkowy tryb energooszczędny
- Tryb Comfort – kiedy liczy się komfort
- Zaawansowane sterowanie BMS
- Maks. ograniczenie temperatury wody powrotnej.
- Bezstopniowa regulacja temperatury.
- Możliwość użycia zewnętrznej osłony filtra.



Typ	Opis
SIREBN	Układ sterowania SIRE Basic
SIREFCZ	Układ sterowania SIRE Competent do nagrzewnic
SIREFAZ	Układ sterowania SIRE Advanced do nagrzewnic
SIRERTX	Zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia
SIREUR	Zestaw do zabudowy
SIREWTA	Czujnik zaciskowy
SIRECC603	Kabel modułowy RJ12 3 m
SIRECC605	Kabel modułowy RJ12 5 m
SIRECC610	Kabel modułowy RJ12 10 m
SIRECC615	Kabel modułowy RJ12 15 m
SIRECC640	Kabel modułowy RJ12 40 m

Basic - SIREBN - Prosty i tani



Ręczna lub automatyczna regulacja prędkości wentylatora i temperatury za pomocą zintegrowanego termostatu. Możliwość wyboru, czy wentylator powinien zostać wyłączony przy określonej temperaturze pomieszczenia, w zależności od tego, czy ważniejszy jest dobry komfort czy cyrkulacja powietrza. Alarm przez sterownik.

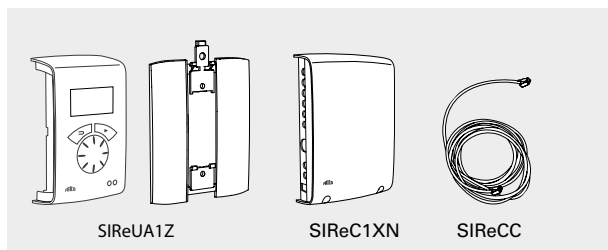
Zawartość zestawu SIREBN Basic:

- SIREUB1, sterownik z czujnik temperatury pomieszczenia. Osłona ścienna w zestawie.
- SIRECC, kabel modułowy, RJ12 (6p/6c), 5 m

Akcesoria

- SIRERTX, zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia, RJ11 (4p/4c), 10 m
- SIRECC, kabel modułowy, RJ12 (6p/6c), 5, 10, 15, 40 m
- VLSP, niezależny od ciśnienia zestaw zaworów wł./wyl.

Competent - SIReFCZ - Rozszerzona funkcjonalność



Ręczna lub automatyczna regulacja prędkości wentylatora i temperatury za pomocą zintegrowanego termostatu. Możliwość wyboru, czy wentylator powinien zostać wyłączony przy określonej temperaturze pomieszczenia, w zależności od tego, czy ważniejszy jest dobry komfort czy cyrkulacja powietrza. Możliwość zmiany zaprogramowanych wartości dla każdego biegu wentylatora (SWH EC).

Funkcja kalendarza z programem tygodniowym i trybem nocnym. Czujnik filtra informuje o konieczności wymiany lub wyczyszczenia filtra. Sterownik SIReUR można zabudować w ścianie – wystaje wtedy tylko 11 mm. Alarm przez sterownik lub BMS.

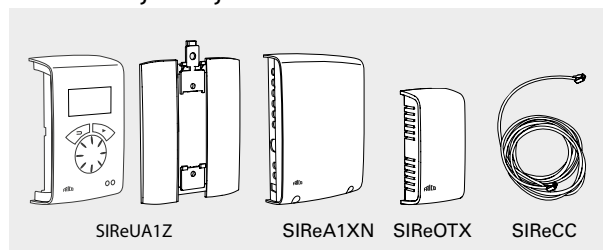
Zawartość zestawu SIReFCZ Competent:

- SIReUA1Z, sterownik z czujnik temperatury pomieszczenia. Osłona ścienna w zestawie.
- SIReC1XN, karta PC HUB Competent
- SIReCC, kable modułowe, RJ12 (6p/6c), odp. 3 m i 5 m

Akcesoria

- SIReRTX, zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia, RJ11 (4p/4c), 10 m
- SIReUR, zestaw do zabudowy
- SIReCC, kabel modułowy, RJ12 (6p/6c), 5, 10, 15, 40 m
- VLSP, niezależny od ciśnienia zestaw zaworów wł./wyl.

Advanced - SIReFAZ - całkowicie automatyczny o rozszerzonej funkcjonalności



Ręczna lub automatyczna regulacja prędkości wentylatora i temperatury za pomocą zintegrowanego termostatu. Możliwość wyboru, czy wentylator powinien zostać wyłączony przy określonej temperaturze pomieszczenia, w zależności od tego, czy ważniejszy jest dobry komfort czy cyrkulacja powietrza. Możliwość zmiany zaprogramowanych wartości dla każdego biegu wentylatora (SWH EC).

Funkcja kalendarza z programem tygodniowym i trybem nocnym. Czujnik filtra informuje o konieczności wymiany lub wyczyszczenia filtra. Sterownik SIReUR można zabudować w ścianie – wystaje wtedy tylko 11 mm. Alarm przez sterownik lub BMS.

Możliwość sterowania i monitorowania za pomocą systemu BMS. Dostępne tryby Eco i Comfort odpowiednio do wybranego priorytetu oszczędzania energii lub optymalnego komfortu. Układ sterowania SIRe Advanced wymaga zastosowania zestawu zaworów VLP.

Zawartość zestawu SIReFAZ Advanced:

- SIReUA1Z, sterownik z czujnik temperatury pomieszczenia. Osłona ścienna w zestawie.
- SIReA1XN, karta PC HUB Advanced
- SIReOTX, zewnętrzny czujnik temperatury
- SIReCC, kable modułowe, RJ12 (6p/6c), odp. 3 m i 5 m

Akcesoria

- SIReRTX, zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia, RJ11 (4p/4c), 10 m
- SIReUR, zestaw do zabudowy
- SIReWTA, przyłgowy czujnik wody powrotnej, RJ11 (4p/4c), 3 m
- SIReCC, kabel modułowy, RJ12 (6p/6c), 5, 10, 15, 40 m
- VLP, niezależny od ciśnienia zestaw zaworów z modulacją



Nagrzewnica SWL

Nagrzewnice o cichej pracy z wymiennikiem wodnym

Model SWL to nagrzewnica wodna charakteryzująca się cichą pracą. Model SWL jest przeznaczony do obiektów przemysłowych, gdzie zwykle stosuje się nagrzewnice, ale także do takich miejsc, jak sklepy i hale montażowe. Nagrzewnicę można zamontować na ścianie lub pod sufitem.

- Dwie lub pięć prędkości wentylatora odpowiednio do wybranej opcji sterowania.
- Montaż naścienny lub podsufitowy. Uchwyty montażowe stanowią wyposażenie dodatkowe.
- Dopuszczalna temperatura wody do +150 °C i ciśnienie 10 barów w wersji standardowej.
- Odporna na korozję obudowa jest wykonana z ocynkowanych i pomalowanych proszkowo płyt stalowych. Kolor: RAL 9016, NCS S 0500-N (biały). Obudowy niepolakierowane oraz w innych kolorach są dostępne na zamówienie. Aluminiowe żaluzje.

Nagrzewnica SWL (IP44)

Typ	Moc grzewcza* ¹ [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Wydajność powietrza [m ³ /s]	Mocy akustycznej* ² [dB(A)]	Ciśnienie akustyczne* ³ [dB(A)]	Δt * ^{1,4} [°C]	Pojemność wymiennika* ⁵ [l]	Napięcie [V]	Natężenie [A]	Masa [kg]
SWL02	12	650/1120	0,18/0,31	59	30/43	36/30	1,3	230V~	0,4	16
SWL12	19	1450/2450	0,40/0,68	70	41/54	27/22	1,5	230V~	0,8	20
SWL22	31	2200/3950	0,61/1,10	75	46/59	29/23	2,7	230V~	1,2	30
SWL32	50	4230/6450	1,18/1,79	72	46/56	27/23	3,8	230V~	2,3	50
SWL33	64	3700/5850	1,02/1,63	68	47/53	37/32	5,2	230V~	2,3	53

*¹) Przy temperaturze wody 80/60 °C, temperatura powietrza +15 °C.

*²) Pomiary mocy akustycznej (LWA) zgodnie z normą ISO 27327-2: 2014, Instalacja typu E.

*³) Ciśnienie akustyczne (LpA). Warunki: Odległość do urządzenia 5 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m². Przy najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

*⁴) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej i najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

*⁵) Pojemność wymiennika.

Wymiary

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Ø [mm]	E [mm]	F [mm]
SWL02	470	518	268	40	22	195	395
SWL12	545	538	274	70	22	195	460
SWL22	671	691	287	70	28	250	570
SWL32	798	828	415	102	28	335	700
SWL33							



Opcje sterowania

Tylko sterowanie przez termostat

- KRT1900, KRTV19 lub TKS16, termostat pokojowy
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik

Tylko 2-stopniowa regulacja przepływu powietrza

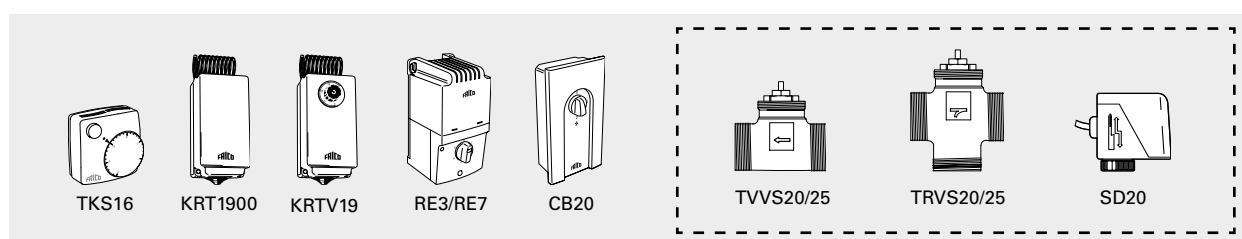
- CB20, panel sterowania

Termostat i 2-stopniowa regulacja

- CB20, panel sterowania
- KRT1900, KRTV19 lub TKS16, termostat pokojowy
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik

Termostat i 5-stopniowa regulacja

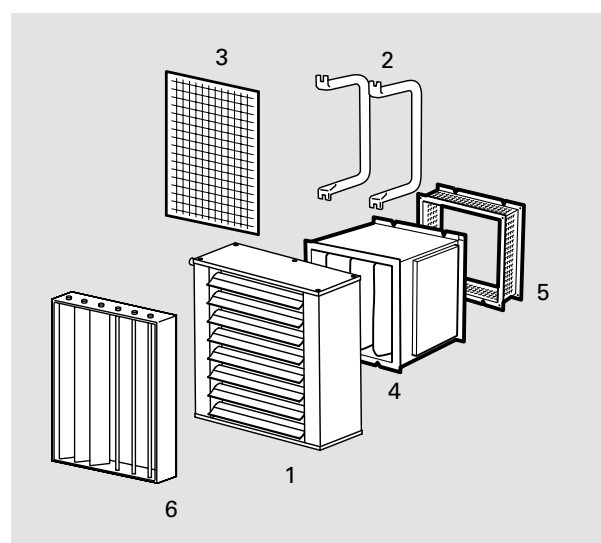
- RE1,5, regulator 5-stopniowy, maks. 1,5 A, lub RE3, regulator 5-stopniowy, maks. 3 A, lub RE7, regulator 5-stopniowy, maks. 7 A
- KRT1900, KRTV19 lub TKS16, termostat pokojowy
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik



Typ	Opis	WxSxG [mm]
TKS16	Termostat pokojowy z potencjometrem i 1-biegunowym wyłącznikiem głównym, IP30	80x80x39
KRT1900	Termostat z kapilarą, IP55	165x57x60
KRTV19	Termostat z kapilarą z potencjometrem, IP44	165x57x60
CB20	Skrzynka sterująca, 2 poziomy wentylatora, IP44	155x87x43
RE1,5	Sterowanie 5-stopniowe 1,5 A IP54	200x105x105
RE3	Sterowanie 5-stopniowe 3 A IP54	200x105x105
RE7	Sterowanie 5-stopniowe 7 A IP54	257x147x145
TVVS20	Zawór 2-drogowy DN20	
TVVS25	Zawór 2-drogowy DN25	
TRVS20	Zawór 3-drogowy DN20	
TRVS25	Zawór 3-drogowy DN25	
SD20	Siłownik dwupołożeniowy 230V	

Akcesoria

Typ	Opis
SWB0	Uchwyty montażowe SWL02
SWB1	Uchwyty montażowe SWL12
SWB2	Uchwyty montażowe SWL22
SWB3	Uchwyty montażowe SWL32/SWL33
SWF1	Komora filtracyjna SWL12
SWF2	Komora filtracyjna SWL22
SWF3	Komora filtracyjna SWL32/SWL33
SWD1	Czerpnia powietrza powrotnego SWL12
SWD2	Czerpnia powietrza powrotnego SWL22
SWD3	Czerpnia powietrza powrotnego SWL32/SWL33
SWEF1	Dodatkowy wkład filtrujący EU3 SWL12
SWEF2	Dodatkowy wkład filtrujący EU3 SWL22
SWEF3	Dodatkowy wkład filtrujący EU3 SWL32/SWL33
SWSFT02	Filtr podstawowy SWL02
SWSFT1	Filtr podstawowy SWL12
SWSFT2	Filtr podstawowy SWL22
SWSFT3	Filtr podstawowy SWL32/SWL33
SWLR1	Dodatkowa kierownica powietrza SWL12
SWLR2	Dodatkowa kierownica powietrza SWL22
SWLR3	Dodatkowa kierownica powietrza SWL32/SWL33



- 1) Nagrzewnica SWL
- 2) Uchwyty montażowe SWB
- 3) Filtr podstawowy SWSFT
- 4) Komora filtracyjna SWF
- 5) Czerpnia powietrza powrotnego SWD
- 6) Dodatkowa kierownica powietrza SWLR



Nagrzewnica SWS

Podstawowa nagrzewnica z wymiennikiem wodnym

Nagrzewnica SWS jest przeznaczona do systemów ogrzewania zasilanych wodą i nadaje się do miejsc, gdzie zwykle stosuje się nagrzewnice, takich jak zabudowania przemysłowe, warsztaty i magazyny. Nagrzewnicę montuje się na ścianie. Po odwróceniu urządzenia, przyłącza wody znajdują się odpowiednio po lewej lub prawej stronie.

- Montaż ścienny. Uchwyty montażowe stanowią wyposażenie dodatkowe.
- Dopuszczalna temperatura wody do +150 °C i ciśnienie 10 barów w wersji standardowej.
- Panele stalowe pokryte szarą powłoką alucynkową o bardzo wysokiej odporności na korozję. Żaluzje z anodyzowanego aluminium.

Nagrzewnica SWS (IP44)

Typ	Moc grzewcza*1 [kW]	Wydajność powietrza [m³/h]	Wydajność powietrza [m³/s]	Moc akustyczna*2 [dB(A)]	Ciśnienie akustyczne*3 [dB(A)]	Δt *1,4 [°C]	Wylot powietrza*5 [m]	Pojemność wymiennika*6 [l]	Napięcie [V]	Natężenie [A]	Masa [kg]
SWS02	12	1260	0,35	65	50	16	7	1,3	230V~	0,36	14
SWS12	19	2340	0,65	73	57	13	10	1,5	230V~	0,63	18
SWS22	30	3560	0,99	74	58	14	14	2,7	230V~	0,94	26
SWS32	50	6300	1,75	80	64	13	19	3,8	230V~	2,16	45
SWS33	65	6090	1,69	80	64	18	17	5,2	230V~	2,16	45
SWS323	48	5890	1,64	77	62	13	16	3,8	400V3~	0,82	45
SWS333	62	5660	1,57	77	62	19	14	5,2	400V3~	0,83	45

*1) Przy temperaturze wody 80/60 °C, temperatura powietrza +15 °C.

*2) Pomiary mocy akustycznej (LWA) zgodnie z normą ISO 27327-2: 2014, Instalacja typu E.

*3) Ciśnienie akustyczne (LpA). Warunki: Odległość do urządzenia 5 m. Współczynnik kierunkowy: 2. Powierzchnia absorpcji: 200 m².

*4) Δt = wzrost temperatury strumienia powietrza.

*5) Dane dotyczące zasięgu strumienia powietrza obowiązują przy temperaturze pomieszczenia +18°C. Zasięg strugi jest definiowany jako odległość mierzona w osi wyrzutu od aparatu grzewczego do punktu gdzie średnia prędkość powietrza spada do 0,5 m/s.

*6) Pojemność wymiennika.

Wymiary

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Ø [mm]	E [mm]	F [mm]
SWS02	470	520	210	50	22	195	395
SWS12	545	540	215	60	22	195	460
SWS22	675	690	215	60	28	250	570
SWS32(3)	800	830	315	35	28	335	700
SWS33(3)							



Opcje sterowania

SWS 230V~

Regulacja za pomocą termostatu

- KRT1900, KRTV19 lub TKS16, termostat pokojowy
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik

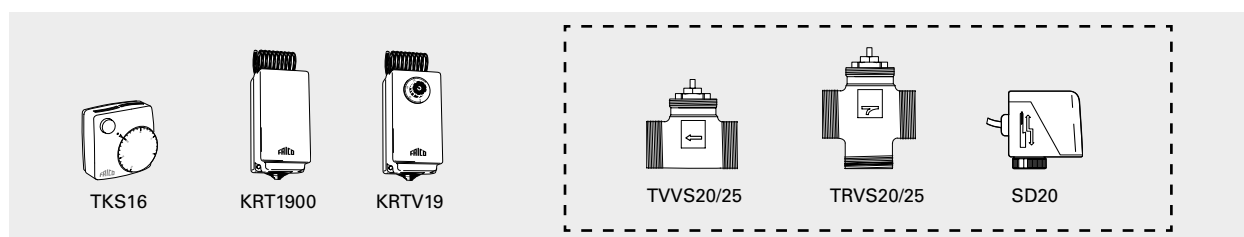
SWS 400V3~

Tylko 2-stopniowa regulacja przepływu powietrza

- SWYD1, 2-stopniowy regulator przepływu powietrza (Y/D)
- STDT16, termiczne zabezpieczenie silnika

Termostat i 2-stopniowa regulacja

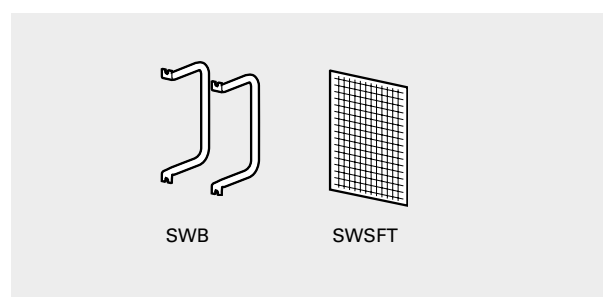
- KRT1900, KRTV19 lub TKS16, termostat pokojowy
- SWYD1, 2-stopniowy regulator przepływu powietrza (Y/D)
- STDT16, termiczne zabezpieczenie silnika
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik



Typ	Opis	WxSxG [mm]
TKS16	Termostat pokojowy z potencjometrem i 1-biegunowym wyłącznikiem głównym, IP30	80x80x39
KRT1900	Termostat z kapilarą, IP55	165x57x60
KRTV19	Termostat z kapilarą z potencjometrem, IP44	165x57x60
SWYD1	2-stopniowy regulator przepływu powietrza (Y/D)	120x85x135
STDT16	Termiczne zabezpieczenie silnika (400V3~)	150x80x98
TVVS20	Zawór 2-drogowy DN20	
TVVS25	Zawór 2-drogowy DN25	
TRVS20	Zawór 3-drogowy DN20	
TRVS25	Zawór 3-drogowy DN25	
SD20	Siłownik dwupołożeniowy 230V	

Akcesoria

Typ	Opis
SWB0	Uchwyty montażowe SWS02
SWB1	Uchwyty montażowe SWS12
SWB2	Uchwyty montażowe SWS22
SWB3	Uchwyty montażowe SWS32/SWS33
SWSFT02	Filtr podstawowy SWS02
SWSFT1	Filtr podstawowy SWS12
SWSFT2	Filtr podstawowy SWS22
SWSFT3	Filtr podstawowy SWS32/SWS33





Nagrzewnica SWT

Nagrzewnica sufitowa z wymiennikiem wodnym

Nagrzewnica SWT służy do ogrzewania wejść, magazynów, zabudowań przemysłowych, warsztatów, hal sportowych, garaży i sklepów. Ze względu na niewielką wysokość, urządzenie można także zabudować w suficie podwieszanym.

- Montaż bezpośrednio do sufitu lub podwieszany na uchwytach.
- Dopuszczalna temperatura wody do +80 °C i ciśnienie 10 barów.
- Dwie prędkości wentylatora.
- Certyfikaty SEMKO.
- Obudowa zewnętrzna z ocynkowanej blachy stalowej emaliowanej na biało.

Nagrzewnica SWT (IP44)

Typ	Moc grzewcza* ¹ [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Wydajność powietrza [m ³ /s]	Poziom głośność* ² [dB(A)]	Δt* ^{3,3} [°C]	Zasięg strumienia powietrza* ⁴ [m]	Zasięg z przedłużonym kołnierzem* ⁴ [m]	Pojemność wymiennika* ⁵ [l]	Napięcie [V]	Natężenie [A]	Masa [kg]
SWT02	7,8/11	700/1100	0,19/0,31	37/53	33/29	2,2/4	4/7	1,2	230V~	0,4	19
SWT12	14/18	1300/2000	0,36/0,56	44/57	25/22	2,7/4,5	5/8	1,7	230V~	0,6	26
SWT22	29/40	2500/3900	0,69/1,08	48/60	34/30	4,5/7,5	7/12	3,9	230V~	1,0	41

*¹) Przy temperaturze wody 80/60 °C, temperatura powietrza +15 °C. Przy najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

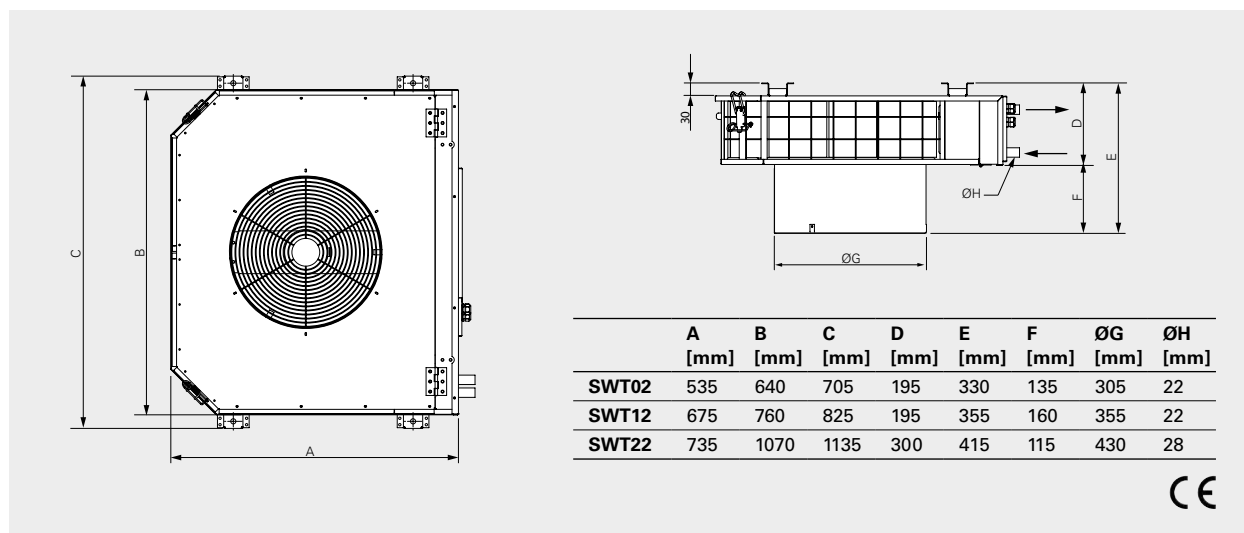
*²) Warunki: Odległość do urządzenia 5 m. Przy najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

*³) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej i najniższym/najwyższym przepływie powietrza.

*⁴) Powyższe dane dotyczące zasięgu strumienia powietrza obowiązują przy maksymalnym przepływie powietrza i temperaturze pomieszczenia +18°C.

*⁵) Pojemność wymiennika.

Wymiary



Opcje sterowania

Tylko sterowanie przez termostat

- KRT1900, KRTV19 lub TKS16, termostat pokojowy
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik

Tylko 2-stopniowa regulacja przepływu powietrza

- CB20, panel sterowania

Termostat i 2-stopniowa regulacja

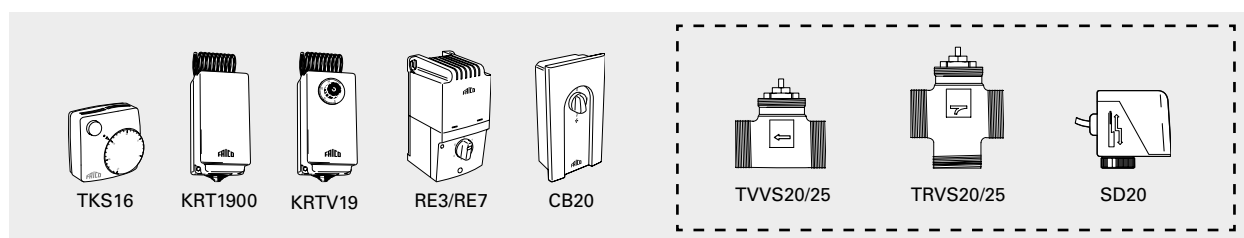
- CB20, panel sterowania
- KRT1900, KRTV19 lub TKS16, termostat pokojowy
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik

Tylko 5-stopniowa regulacja przepływu powietrza

- RE1,5, regulator 5-stopniowy, maks. 1,5 A, lub
- RE3, regulator 5-stopniowy, maks. 3 A, lub
- RE7, regulator 5-stopniowy, maks. 7 A

Termostat i 5-stopniowa regulacja

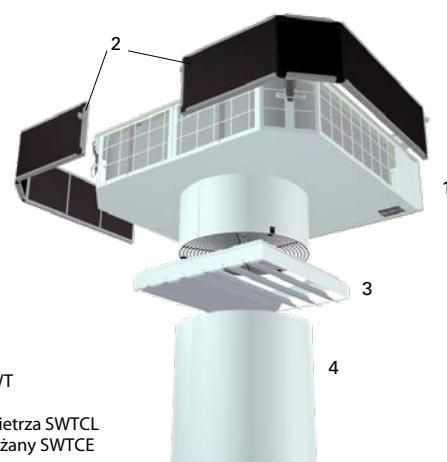
- RE1,5, regulator 5-stopniowy, maks. 1,5 A, lub
- RE3, regulator 5-stopniowy, maks. 3 A, lub
- RE7, regulator 5-stopniowy, maks. 7 A
- KRT1900, KRTV19 lub TKS16, termostat pokojowy
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy lub TRVS20/25 zawór 3-drogowy + SD20, siłownik



Typ	Opis	WxSxG [mm]
TKS16	Termostat pokojowy z potencjometrem i 1-biegunowym wyłącznikiem głównym, IP30	80x80x39
KRT1900	Termostat z kapilarą, IP55	165x57x60
KRTV19	Termostat z kapilarą z potencjometrem, IP44	165x57x60
CB20	Skrzynka sterująca, 2 poziomy wentylatora, IP44	155x87x43
RE1,5	Sterowanie 5-stopniowe 1,5 A IP54	200x105x105
RE3	Sterowanie 5-stopniowe 3 A IP54	200x105x105
RE7	Sterowanie 5-stopniowe 7 A IP54	257x147x145
TVVS20	Zawór 2-drogowy DN20	
TVVS25	Zawór 2-drogowy DN25	
TRVS20	Zawór 3-drogowy DN20	
TRVS25	Zawór 3-drogowy DN25	
SD20	Siłownik dwupołożeniowy 230V	

Akcesoria

Typ	Opis
SWTCE02	Kołnierz przedłużający 350 mm SWT02, zwiększa zasięg strumienia powietrza do 4-7 m
SWTCE12	Kołnierz przedłużający 350 mm SWT12, zwiększa zasięg strumienia powietrza do 5-8 m
SWTCE22	Kołnierz przedłużający 350 mm SWT22, zwiększa zasięg strumienia powietrza do 7-12 m
SWTCF02	Filtr SWT02
SWTCF12	Filtr SWT12
SWTCF22	Filtr SWT22
SWTCL02	Kierownica powietrza SWT02
SWTCL12	Kierownica powietrza SWT12
SWTCL22	Kierownica powietrza SWT22



- 1) Nagrzewnica SWT
- 2) Filtr SWTCF
- 3) Kierownica powietrza SWTCL
- 4) Kołnierz przedłużający SWTCE

Tabele mocy, schematy montażowe, połączeń i okablowania, a także inne informacje techniczne znajdują się w instrukcji obsługi oraz na stronie www.frico.pl.

Nagrzewnice



SWX CS/D



SWX CE/H



Nagrzewnica SWX CS / CE / D / H

Nagrzewnica do zastosowań w trudnych warunkach, z wymiennikiem wodnym

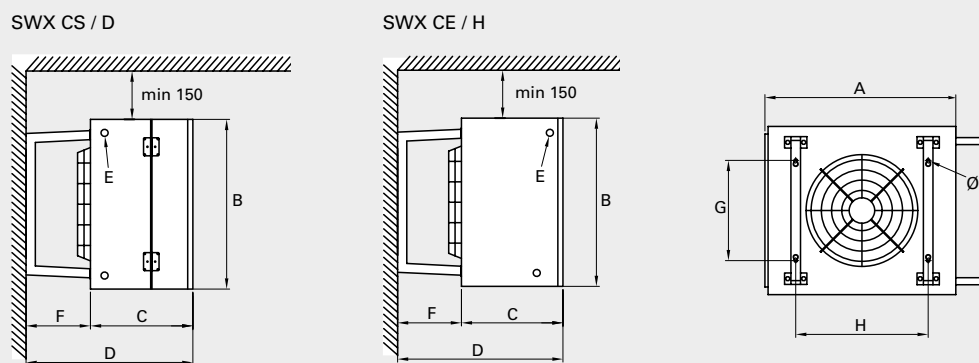
SWX to seria nagrzewnic przeznaczonych do wymagających miejsc pod względem materiałów i bezpieczeństwa. Oferujemy modele przeznaczone do środowisk korozyjnych i o dużej ilości kurzu, do pomieszczeń, w których panują wysokie temperatury.

Nagrzewnica SWX ma solidną budowę, przystosowaną do eksploatacji w trudnych warunkach. Nagrzewnica dostarczana jest z kierownicą powietrza z możliwością indywidualnej regulacji żaluzji, które kierują strumień powietrza w płaszczyźnie poziomej. Przód nagrzewnic SWX CS i SWX D jest otwierany w celu ułatwienia czyszczenia. Nagrzewnice SWX CE i SWX H mają klapy rewizyjne wyposażone w wygodne zaczepy.

Model SWX występuje także w wersji przeznaczonej do środowisk tymczasowo zagrożonych wybuchem, patrz oddzielny punkt dotyczący modelu SWX EX.

- Nagrzewnica SWX jest dostępna w następujących wersjach:
 - Model SWX CS/CE jest przeznaczony do środowisk korozyjnych i wilgotnych, np. do morskiego przemysłu wydobywczego i przemysłu chemicznego. W modelu SWX CS wymiennik wodny jest wykonany ze stali nierdzewnej, a w modelu SWX CE jest on pokryty powłoką epoksydową. Kategorii korozyjności C5-M.
 - Model SWX D jest specjalnie przeznaczony do miejsc o dużej ilości kurzu, takich jak budynki przemysłowe i stolarnie.
 - Model SWX H jest przeznaczony do pomieszczeń o wysokich temperaturach do 70 °C, takich jak suszarnie przemysłowe, a także do odkażania.
- Dopuszczalna temperatura wody do +150 °C i ciśnienie 16 barów.
- Maks. temperatura otoczenia +70 °C.
- Model SWX CS/CE/D jest dostarczany z uchwytami do montażu ściennego lub sufitowego. Model SWX H jest dostarczany z uchwytami ściennymi.

Wymiary



[mm]	A	B	C	D	E	F	G	H	Ø1
SWX CS12/D13	585	535	455	705	R3/4"	250	330	410	10
SWX CS22/D23	740	660	455	725	R3/4"	270	420	505	10
SWX CE12	550	530	380	630	R3/4"	250	330	410	10
SWX CE22	705	655	430	700	R1"	270	420	505	10
SWX H13	550	530	380	630	22	250	330	410	10
SWX H23	705	655	430	700	22	270	420	505	10



SWX CS, do środowisk korozyjnych i wilgotnych. Z wymiennikiem wodnym ze stali nierdzewnej. (IP65)

Typ	Moc grzewcza* ¹ [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Wydajność powietrza [m ³ /s]	Poziom głośności* ² [dB(A)]	$\Delta t^{*1,3}$ [°C]	Wylot powietrza [m]	Pojemność wymiennika* ⁴ [l]	Napięcie [V]	Natężenie [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
SWXCS12	20	2160	0,6	59	27	7	1,5	230V~	0,5	535x585x455	32
SWXCS22	37	4300	1,2	69	25	10	2,4	230V~	1,35	660x740x455	54

SWX CE, do środowisk korozyjnych i wilgotnych. Z wymiennikiem wodnym z powłoką epoksydową. (IP65)

Typ	Moc grzewcza* ¹ [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Wydajność powietrza [m ³ /s]	Poziom głośności* ² [dB(A)]	$\Delta t^{*1,3}$ [°C]	Wylot powietrza [m]	Pojemność wymiennika* ⁴ [l]	Napięcie [V]	Natężenie [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
SWXCE12	21	2100	0,7	59	29	7	1,5	230V~	0,5	535x585x455	32
SWXCE22	40	4200	1,2	69	28	10	2,4	230V~	1,35	660x740x455	54

SWX D, do miejsc o dużej ilości kurzu. (IP65)

Typ	Moc grzewcza* ¹ [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Wydajność powietrza [m ³ /s]	Poziom głośności* ² [dB(A)]	$\Delta t^{*1,3}$ [°C]	Wylot powietrza [m]	Pojemność wymiennika* ⁴ [l]	Napięcie [V]	Natężenie [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
SWXD13	15	2200	0,6	59	20	7	2,2	230V~	0,5	535x585x455	32
SWXD23	29	4430	1,2	69	19	10	3,8	230V~	1,35	660x740x455	54

SWX H, do wysokich temperatur. (IP65)

Typ	Moc grzewcza* ⁵ [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Wydajność powietrza [m ³ /s]	Poziom głośności* ² [dB(A)]	$\Delta t^{*3,5}$ [°C]	Wylot powietrza [m]	Pojemność wymiennika* ⁴ [l]	Napięcie [V]	Natężenie [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
SWXH13	12	1830	0,5	57	21	6	2,2	230V~	0,5	530x550x380	28
SWXH23	23	3870	1,1	68	20	9	3,8	230V~	1,35	655x705x430	46

*¹) Przy temperaturze wody 80/60 °C, temperatura powietrza +15 °C.

*²) Warunki: Odległość do urządzenia 5 m.

*³) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej.

*⁴) Pojemność wymiennika.

*⁵) Przy temperaturze wody 80/60 °C, temperatura powietrza +40 °C.

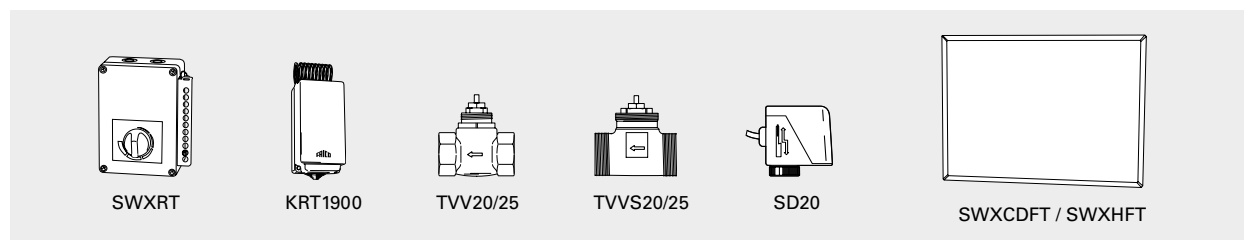
Opcje sterowania

SWX CS/CE/H

- SWXRT35, termostat pokojowy (SWX CS/CE)
- SWXRT70, termostat pokojowy (SWX H)
- TVV20/25, zawór 2-drogowy + SD20, siłownik

SWX D

- KRT1900, termostat pokojowy
- TVVS20/25, zawór 2-drogowy + SD20, siłownik



Typ	Opis	DxWxS [mm]
SWXRT35	Termostat pomieszczeniowy 0-35 °C, 2,7 A, do SWX C/D. IP65	175x150x100
SWXRT70	Termostat pomieszczeniowy 0-70 °C, 2,7 A, do SWX H. IP65	175x150x100
KRT1900*	Termostat pokojowy, IP55	165x57x60
TVV20/25*	2-drogowy zawór sterujący DN20/25 do SWX CS/CE/H	
TVVS20/25*	2-drogowy zawór sterujący DN20/25 do SWX D	
SD20*	Siłownik	
SWXCDF1	Filtr płaski do SWX CS12/D13	515x425x5
SWXCDF2	Filtr płaski do SWX CS22/D23	620x565x5
SWXHFT1	Filtr płaski do SWX CE12/H13	455x525x15
SWXHFT2	Filtr płaski do SWX CE22/H23	595x650x15

*¹) Montaż tylko poza strefami korozyjnymi i gorącymi (powyżej 50°C).

Tabele mocy, schematy montażowe, połączeń i okablowania, a także inne informacje techniczne znajdują się w instrukcji obsługi oraz na stronie www.frico.pl.



Nagrzewnica SWX EX

Nagrzewnica do środowisk tymczasowo zagrożonych wybuchem

SWX EX to nagrzewnica specjalnie przeznaczona do środowisk tymczasowo zagrożonych wybuchem (Strefa 1 i Strefa 2).

Nagrzewnica SWX ma solidną budowę, przystosowaną do eksploatacji w trudnych warunkach. Nagrzewnica dostarczana jest z kierownicą powietrza z możliwością indywidualnej regulacji żaluzji, które kierują strumień powietrza w płaszczyźnie poziomej. Model SWX EX ma klapę rewizyjną z wygodnym zaczepem.

Model SWX występuje także w wersjach przeznaczonych do środowisk korozyjnych, o dużej ilości kurzu i pomieszczeniach o wysokich temperaturach – patrz oddzielny punkt dotyczący modelu SWX CS/CE/D/H.

- Zatwierdzona do użytku w strefach, gdzie zagrożenie wybuchem wynika z występowania gazów lub oparów (kategoria urządzenia 2G).
- Spełnia wymogi dyrektywy ATEX 94/9/WE w krajach UE/ESWH.
- Zawiera zabezpieczenie termiczne silnika U-EK230E. Należy je zainstalować, aby spełnić wymagania atestu. Montaż tylko poza strefami klasy ATEX.
- Wężownicę wodną wykonano z rurek miedzianych. Lamele z blachy aluminiowej.
- Dopuszczalna temperatura wody do +125 °C i ciśnienie 16 barów.
- Maks. temperatura otoczenia -20 - +40 °C.
- Wsporniki ścienne w zestawie.
- Obudowa ze stali nierdzewnej (EN 1.4016).

Nagrzewnica Model SWX EX, do środowisk tymczasowo zagrożonych wybuchem. (IP44)

Typ	Moc grzewcza*1 [kW]	Wydajność powietrza [m³/h]	Wydajność powietrza [m³/s]	Poziom głośności*2 [dB(A)]	Δt*1,3 [°C]	Wylot powietrza [m]	Pojemność wymiennika*4 [l]	Napięcie [V]	Natężenie [A]	DxWxS [mm]	Masa [kg]
SWXEX12	21	2250	0,6	61	28	8	8	400V3~	0,27	530x550x380	25
SWXEX22	39	4150	1,2	67	27	10	10	400V3~	0,6	655x705x430	42

*1) Przy temperaturze wody 80/60 °C, temperatura powietrza +15 °C.

*2) Warunki: Odległość do urządzenia 5 m.

*3) Δt = przyrost temperatury przy maksymalnej mocy grzewczej.

*4) Pojemność wymiennika.

SWX EX: II 2 G c Ex e IIB T4 Gb.

Nagrzewnica SWX EX jest zatwierdzona do użytku w strefach, gdzie zagrożenie wybuchem wynika z występowania gazów lub oparów (kategoria urządzenia 2G).

Model SWX EX ma klasę temperaturową T4 (maks. 135°C).

Model SWX EX spełnia wymogi dyrektywy ATEX 94/9/WE w krajach UE/ESWH

Model SWX EX jest produkowany zgodnie z:

- Dyrektywami LVD: EN 60355-1 i EN 60355-2-30
- Dyrektywami EMC: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 i EN 61000-6-4
- Dyrektywą EMF: EN 62233

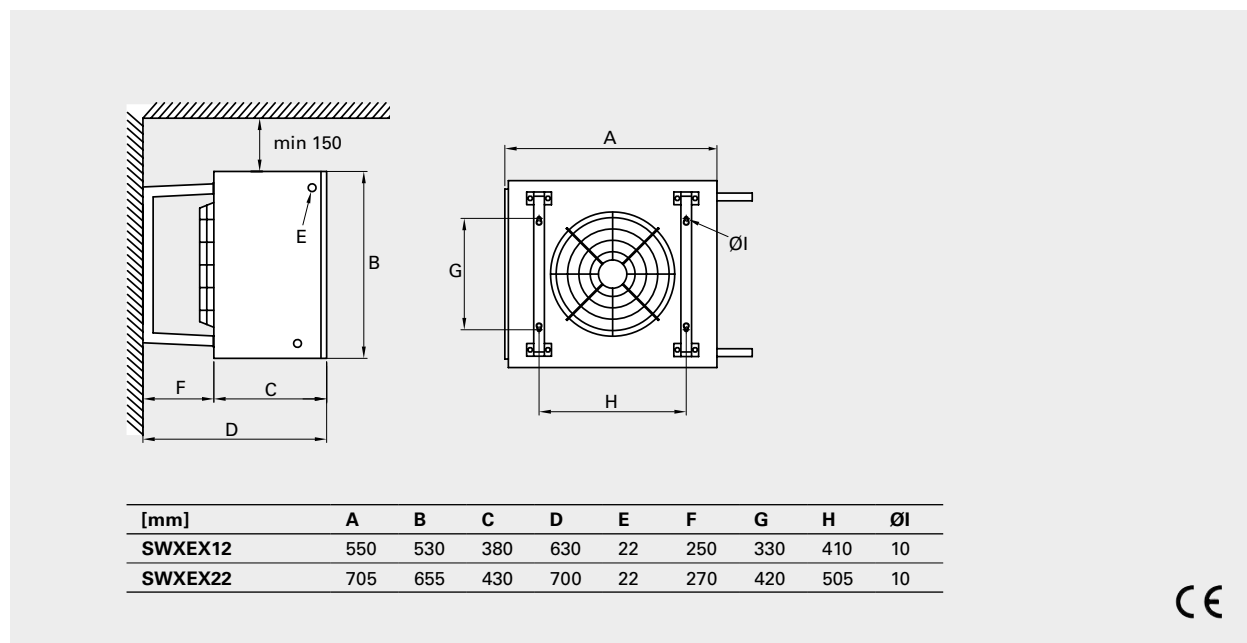
System zarządzania jakością firmy Frico ma certyfikat firmy DNV Nemko Presafe AS (numer jednostki notyfikowanej: 2460) zgodnie z certyfikatem Presafe 15ATEX 7676X.

Testy i certyfikację nagrzewnicy SWX EX przeprowadziła firma NEMKO.

Normy zastosowane podczas testów:

- Stopień ochrony IP44, IEC/EN 60529
- Ogólne wymagania ATEX IEC/EN 60079-0
- Ex „e” (podwyższone bezpieczeństwo) IEC/EN 60079-7

Wymiary



Opcje sterowania

Tylko sterowanie przez termostat

Termostat włącza/wyłącza wentylator, a także reguluje dopływ ciepła. Wentylator jest ustawiony do pracy z wysoką prędkością. Kompletny zestaw sterowania stanowią:

- Therm-atex, ATEX, termostat z kapilarą
- VLSP, niezależny od ciśnienia zestaw zaworów wł./wyl.

Sterowanie

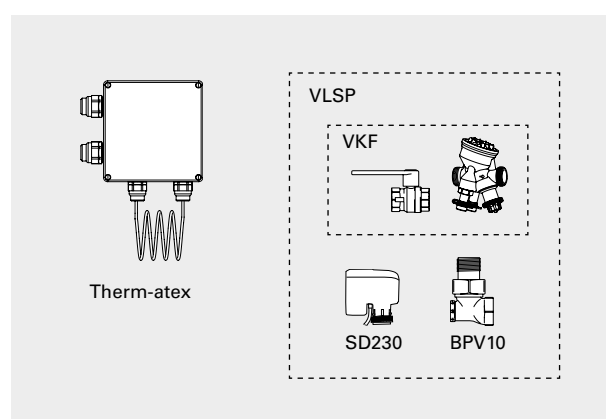
Therm-atex, ATEX, termostat z kapilarą

Termostat z kapilarą i ukrytym potencjometrem do stref ATEX 1 i 2. Zakres ustawień -20 - +40°C. Maks. prąd wyłączalny (obciążenie indukcyjne): 16 (2,5) A, $\cos \phi = 1$ (0,6), 230 V AC. IP66.

VLSP, niezależny od ciśnienia zestaw zaworów wł./wyl.

W skład zestawu zaworów VLSP wchodzi:

- VKF, zestaw zaworów
 - TAC, niezależny od ciśnienia zawór regulacyjno-nastawczy
 - AV, zawór odcinający
- SD230, siłownik dwupołożeniowy 230V
- BPV10, zawór obejściowy



Typ	Opis	DxWxS [mm]
Therm-atex	Termostat z kapilarą ATEX do stref 1 i 2, IP66	215x154x90
VLSP20*	Niezależny od ciśnienia zestaw zaworów wł./wyl. DN20	
VLSP25*	Niezależny od ciśnienia zestaw zaworów wł./wyl. DN25	

*) Montaż tylko poza strefami klasy ATEX.

Chłodnica wentylatorowa



Chłodnica wentylatorowa SWK

Chłodnica do wydajnego obniżania temperatury z wymiennikiem wodnym

SWK to chłodnica wentylatorowa do środowisk, gdzie powinna panować niska temperatura pomieszczenia. Model SWK nadaje się do sklepów, magazynów i innych miejsc wymagających chłodzenia. Chłodnica wentylatorowa SWK umożliwia szybkie i wydajne chłodzenie przy niskich kosztach. Model SWK jest doskonałym wyborem, jeśli rozważa się wykorzystanie procesu „free cooling”.

- Lamelki z blachy aluminiowej mają powłokę hydrofilową, która ułatwia odpływ wody.
- Izolowana taca ociekowa ze stali nierdzewnej.
- Rozmieszczenie lamelki co 4 mm ogranicza ryzyko zablokowania wymiennika wodnego przez kurz i zanieczyszczenia.
- Wsporniki ściennie w zestawie.
- Odporna na korozję obudowa jest wykonana z ocynkowanych i pomalowanych proszkowo płyt stalowych. Kolor: RAL 9016, NCS S 0500-N (biały). Obudowy niepolakierowane oraz w innych kolorach są dostępne na zamówienie.

Chłodnica wentylatorowa SWK (IP44)

Typ	Moc chłodzenia (całkowita)* ¹ [kW]	Moc chłodzenia (jawna)* ¹ [kW]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Wydajność powietrza [m ³ /s]	Mocy akust.* ² [dB(A)]	Ciśnienie akust.* ³ [dB(A)]	Wylot powietrza [m]	Pojemność wymiennika* ⁴ [l]	Napięcie [V]	Natężenie [A]	Masa [kg]
SWK12	5,9	5,1	2000	0,55	68	52	8	3,0	230V~	0,6	51
SWK22	10,3	8,9	3500	0,97	78	62	8	5,1	230V~	0,95	66

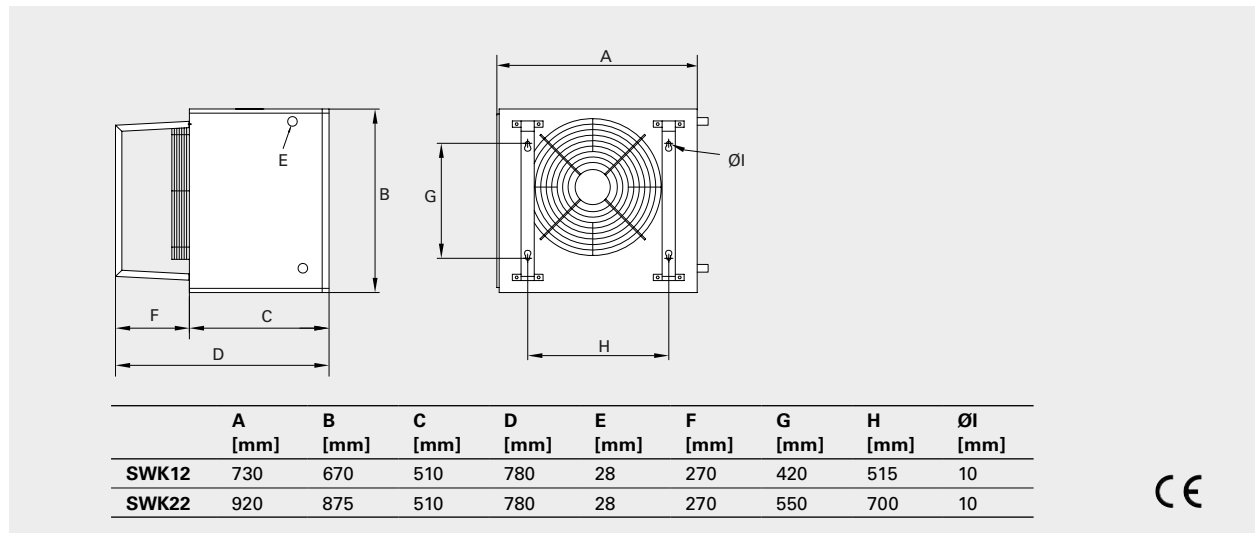
*¹) Przy temperaturze wody +6/12 °C, temperaturze powietrza +25 °C, wilgotności względnej 50%.

*²) Moc akustyczna (LWA).

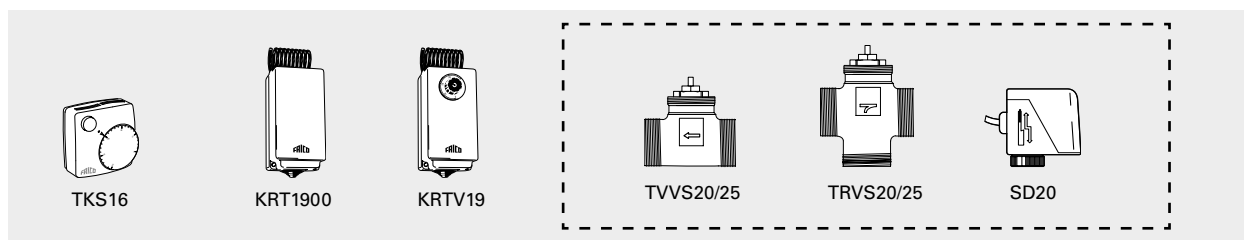
*³) Ciśnienie akustyczne (LpA). Warunki: Odległość do urządzenia 5 m.

*⁴) Pojemność wymiennika.

Wymiary



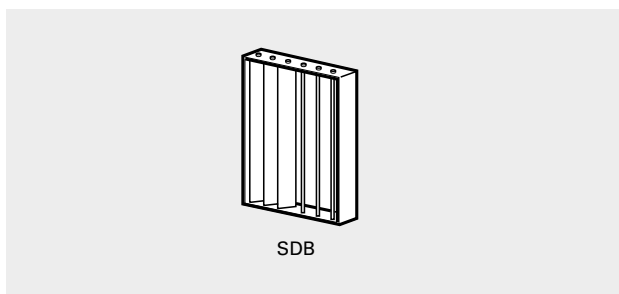
Sterowanie



Typ	Opis	WxSxG [mm]
TKS16	Termostat pokojowy z potencjometrem i 1-biegunowym wyłącznikiem głównym, IP30	80x80x39
KRT1900	Termostat z kapilarą, IP55	165x57x60
KRTV19	Termostat z kapilarą z potencjometrem, IP44	165x57x60
TVVS20	Zawór 2-drogowy DN20	
TVVS25	Zawór 2-drogowy DN25	
TRVS20	Zawór 3-drogowy DN20	
TRVS25	Zawór 3-drogowy DN25	
SD20	Siłownik dwupołożeniowy 230V	

Akcesoria

Typ	Opis
SDB12	Dodatkowa kierownica powietrza SWK12
SDB22	Dodatkowa kierownica powietrza SWK22



Wentylatory sufitowe



Przemysłowy wentylator sufitowy ICF

Wyrównuje temperaturę w wysokich pomieszczeniach

Wentylatory sufitowe stosuje się głównie do wyrównywania temperatury w wysokich pomieszczeniach, np. halach przemysłowych i magazynach, salach gimnastycznych i sklepach. Oferta obejmuje różne sterowniki, a także pręty i łopaty o różnych wymiarach, pozwalając dostosować wentylator ICF do niemal dowolnych warunków.

Wentylator sufitowy ICF spycha ciepłe powietrze spod sufitu, obniżając tam temperaturę oraz redukując straty ciepła przez dach i ściany, co w wielu przypadkach umożliwia zmniejszenie kosztów ogrzewania nawet o 30%.

Przemysłowy wentylator sufitowy ICF to wysokiej jakości urządzenie bezobsługowe o długim okresie eksploatacji. Łatwy montaż i niskie zużycie energii, dzięki czemu koszt zakupu urządzenia bardzo szybko się zwraca, w wielu przypadkach w niespełna rok.

- Łopaty spychają duże ilości powietrza, nie powodując nadmiernych przeciągów.
- Obroty w prawo i w lewo.
- Osłona z tłumieniem drgań.
- Łopaty wentylatora i wahadło są ocynkowane.
- Wbudowany silnik jest wyposażony w samosmarowne łożyska kulowe, zwiększające okres eksploatacji.
- Inne średnice łopat wentylatora są dostępne jako wyposażenie dodatkowe (914, 1218 mm).
- Inne pręty są dostępne jako wyposażenie dodatkowe (całkowita wysokość 395, 945 mm).
- Wysoki stopień ochrony, IP55 (ICF55).
- Kod koloru: NCS S 0505-R90B.

Przemysłowy wentylator sufitowy ICF (IP20 / IP55)

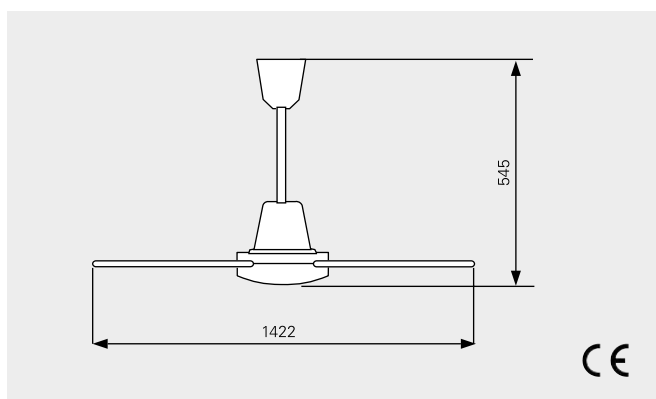
Typ	Moc [W]	Przepływ powietrza [m ³ /h]	Napięcie [V]	Natężenie [A]	Wysokość x Ø [mm]	Masa [kg]
ICF20	70	13500	230V~	0,33	545x1422	6,2
ICF55	70	13500	230V~	0,33	545x1422	6,2

Stopień ochrony ICF20: IP20.

Stopień ochrony ICF55: IP55.

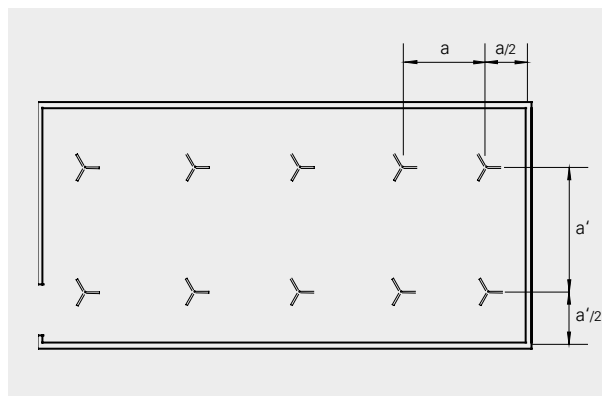
Zatwierdzony przez IMQ.

Wymiary



Montaż i podłączenie

Wentylatory rozmieszcza się systematycznie w pomieszczeniu w jednakowych odstępach, zgodnie z poniższą tabelą, aby uzyskać jak najbardziej równomierną temperaturę. Aby dostosować wentylator do określonego pomieszczenia, należy sterować nim za pomocą regulatora prędkości.



Zalecana odległość między wentylatorami

Wysokosc sufitu [m]	4	6	8	10	12
Odległość [m]	5	7	8	9	10

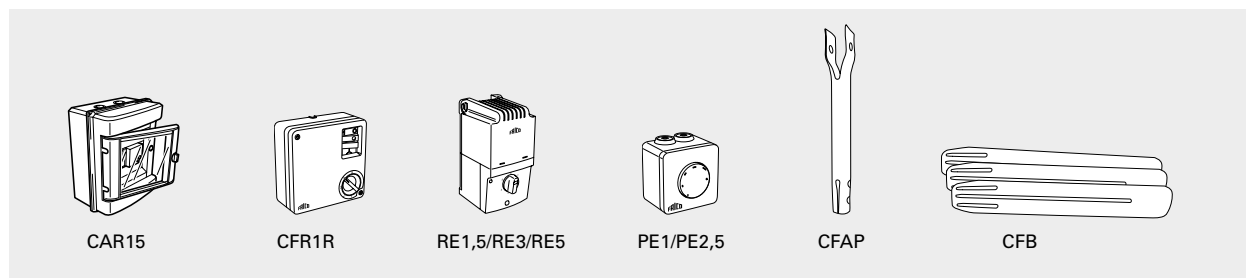
Opcje sterowania

Prędkość wentylatorów sufitowych należy regulować, aby uzyskać optymalne rozprzestrzenienie ciepła i zapobiegać przeciągom.

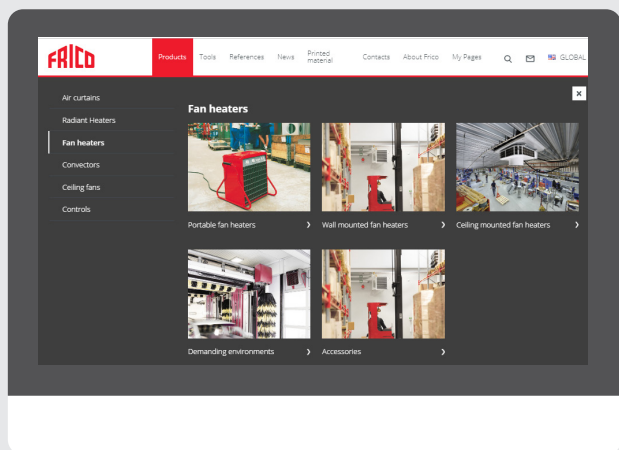
Kierunek obrotów wentylatora można odwrócić do pracy latem. Modele CAR15 i CFR1R mają tę funkcję, a pozostałe wymagają przełącznika, który podłącza się szeregowo za sterowaniem, stosując kabel 4x1,5 mm².

- CAR15, automatyczne sterowanie prędkością wentylatorów, zmienne
- CFR1R, sterowanie 5-stopniowe, zmienne
- RE1,5 / RE3 / RE5, sterowanie 5-stopniowe
- PE1 / PE2,5, płynne sterowanie prędkością

Akcesoria

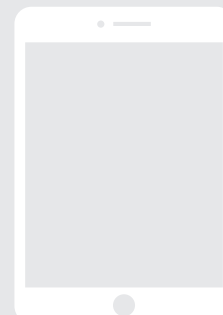


Typ	Opis	WxSxG [mm]
CAR15	Automatyczne sterowanie prędkością wentylatorów, maks. prąd wyłączalny: 6,3 A	210x210x100
CFR1R	Sterowanie 5-stopniowe, maks. prąd wyłączalny: 0,4 A	120x120x60
PE1	Płynny regulator prędkość, montaż zewnętrzny (IP54) albo do wbudowania (IP44), maks. prąd wyłączalny: 1 A	82x82x65
PE2,5	Płynny regulator prędkość, montaż zewnętrzny (IP54) albo do wbudowania (IP44), maks. prąd wyłączalny: 2,5 A	82x82x65
RE1,5	Sterowanie 5-stopniowe, maks. prąd wyłączalny: 1,5 A	200x105x105
RE3	Sterowanie 5-stopniowe, maks. prąd wyłączalny: 3 A	200x105x105
RE5	Sterowanie 5-stopniowe, maks. prąd wyłączalny: 5 A	200x105x105
CFAP200	Krótki pręt, całkowita wysokość 395 mm	
CFAP750	Długi pręt, całkowita wysokość 945 mm	
CFB900	Łopaty wentylatora, średnica wentylatora 914 mm	
CFB1200	Łopaty wentylatora, średnica wentylatora 1 218 mm	



Wystarczy kliknąć

Ułatwiamy codzienne życie, dostarczając istotnych informacji o produktach oraz wiedzę z dziedziny ogrzewania. Pod adresem www.frico.pl zawsze znajdziecie państwo aktualne informacje, oraz pomoc w wyborze właściwego produktu i inspirację w postaci materiałów referencyjnych, a także aktualności, instrukcje, schematy połączeń itd.





Energooszczędne produkty zapewniają komfortowy klimat wnętrza



Kurtyny powietrzne

Skuteczne, niewidoczne drzwi, które zatrzymują ciepło w pomieszczeniu, to niezwykle racjonalne i oszczędne rozwiązanie. Kurtyny powietrzne zastosowane w klimatyzowanych budynkach lub chłodniach mogą być jeszcze skuteczniejsze.

Technologia Thermozone za pomocą precyzyjnej regulacji strumienia powietrza równomiernie chroni otwory. Kurtyny powietrzne Frico zapewniają najskuteczniejszą barierę przy najniższym możliwym zużyciu energii, niezależnie od tego, czy chronią przed dostępem ciepła czy zimna.



Promienniki

Promienniki Frico imitują słońce, najwygodniejsze i najbardziej wydajne źródło energii cieplnej. Ciepło jest emitowane tylko wtedy, gdy promienie docierają do powierzchni, co pozwala obniżyć temperaturę pomieszczenia, zapewniając użytkownikom komfortową atmosferę. Dzięki temu promienniki mogą służyć do ogólnego ogrzewania, a także do ogrzewania strefowego i miejscowego, na przykład zapobiegając zimnym przeciągom od okien.

Promienniki są proste w montażu i wymagają minimum konserwacji. Po włączeniu natychmiast zaczynają grzać, nie powodując ruchu powietrza.



Nagrzewnice

Jesteśmy dumni, że nagrzewnice Frico są znane na całym świecie. Cechuje je niezawodność i duża trwałość. Nasza oferta zaspokaja wszystkie potrzeby. W porównaniu z innymi systemami grzewczymi koszt inwestycji jest stosunkowo niski.

Nagrzewnice Frico są kompaktowe, ciche i lekkie. Występują w wersjach wyposażonych w grzałki elektryczne lub wymiennik wodny.



Konwektory

Konwekcja to termin określający cyrkulację powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu. Ogrzane powietrze unosi się, a następnie ochładza i ponownie zostaje ogrzane. Zapewnia to dobry komfort dzięki odpowiedniej dystrybucji ciepła, a skierowany ku górze strumień ciepłego powietrza można wykorzystać do przeciwdziałania przeciągom od dużych przeszklonych powierzchni.



Wentylatory sufitowe

Wentylatory sufitowe spychają przegrzane powietrze spod sufitu do strefy przebywania ludzi w pomieszczeniach o wysokim sklepieniu, umożliwiając maksymalne wykorzystanie ciepła. Wentylatory sufitowe mogą także pracować w odwrotnym kierunku, zapewniając obieg chłodnego powietrza w pomieszczeniu i obniżając temperaturę.



Termostaty i sterowniki

Kluczem do energooszczędnego ogrzewania i wysokiego komfortu jest połączenie produktów grzewczych i odpowiedniego sterowania. Firma Frico oferuje szeroką gamę termostatów i sterowników. Dodatkowe informacje podano pod każdym produktem i w katalogach firmy Frico.



Zestawienie produktów na stronie www.frico.pl pomaga znaleźć odpowiedni produkt i łatwo dopasować wszystkie dane techniczne, akcesoria i obliczenia grzewcze do posiadanej dokumentacji.

Confiance
Asiantuntemus
Trust
Дизайн
Kompetanse
Tillit
Competência
Компетентность
Kompetenz
Zaufanie
Design
Vertrauen
Confiança
Estetyka
Kompetencja
信任
Доверие
Competence
能力
Luotettavuus
设计
Competance



Systemair S.A
Al. Krakowska, 169 Łazy k/Warszawa,
05-552 Wólka Kosowska, Polska
+48 /22/ 703 50 00
+48 /22/ 703 50 99
info@systemair.pl • www.systemair.pl

T
F



Frico AB
Industrivägen 41, SE-433 61 Sävedalen
Szwecja
+ 46 31 336 86 00
mailbox@frico.se • www.frico.pl

T