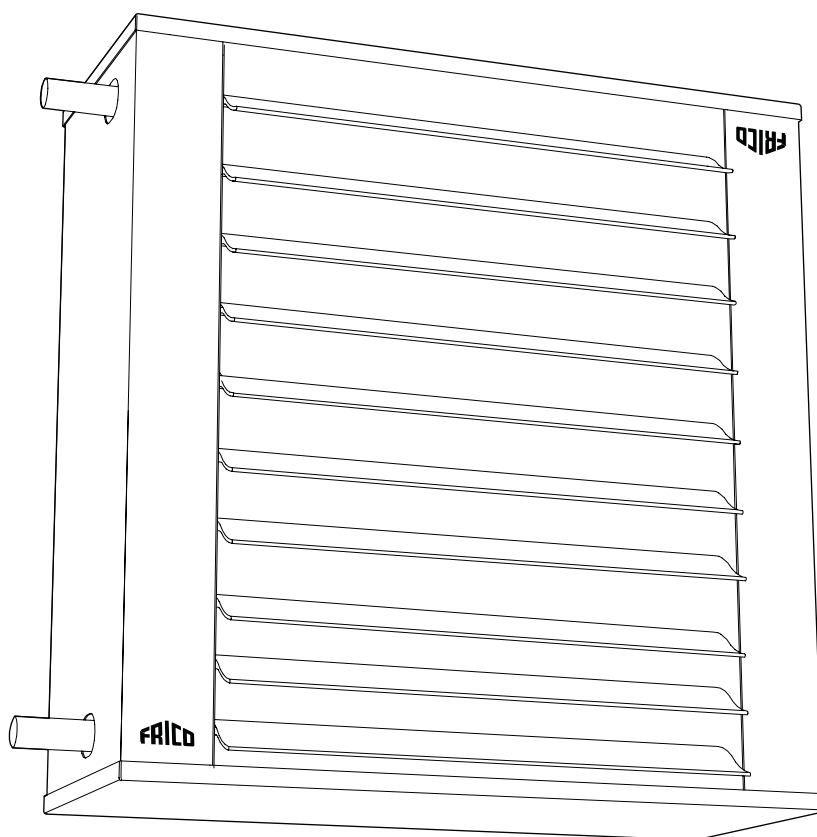


Original instructions

## SWL



SE ... 14

EN ... 18

NO ... 21

DE ... 25

FR ... 29

RU ... 33

ES ... 37

NL ... 41

PL ... 45

FI ... 49

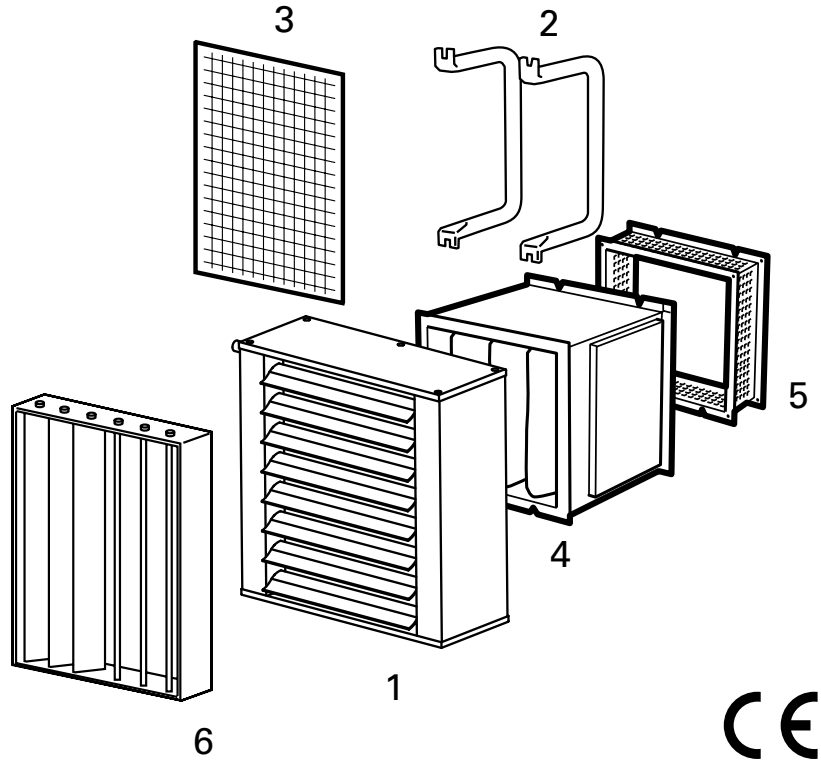
IT ... 53

DK ... 57

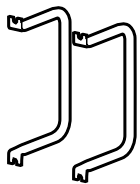
- SE** Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- EN** The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- NO** Introduksjonssidene består hovedsakelig av bilder. For oversettelse av de engelske tekstene, se de respektive språksidene
- FR** Les pages de présentation contiennent principalement des images. Consulter la page correspondant à la langue souhaitée.
- DE** Die Einleitungsseiten bestehen hauptsächlich aus Bildern. Für die Übersetzung der verwendeten Texte in englischer Sprache, siehe die entsprechenden Sprachseiten.
- ES** Las páginas introductorias contienen básicamente imágenes. Consulte la traducción de los textos en inglés que las acompañan en las páginas del idioma correspondiente.
- NL** De inleidende pagina's bevatten hoofdzakelijk afbeeldingen. Voor een vertaling van de gebruikte Engelse teksten, zie de pagina's van de resp. taal.
- IT** Le pagine introduttive contengono prevalentemente immagini. Per le traduzioni dei testi scritti in inglese, vedere le pagine nelle diverse lingue.
- PL** Początkowe strony zawierają głównie rysunki. Tłumaczenie wykorzystanych tekstów angielskich znajduje się na odpowiednich stronach językowych.
- RU** Страницы в начале Инструкции состоят в основном из рисунков, схем и таблиц. Перевод встречающегося там текста приведен в разделе RU.
- FI** Esittelysivut koostuvat lähinnä kuvista. Suvuilla olevien enlanninkielisten sanojen käännökset löytyvät ko. kielisivuilta.
- DK** Introduktionssiderne består hovedsageligt af billeder. For oversættelse af de engelske tekster, se siderne for de respektive sprog.

## Fan heater SWL

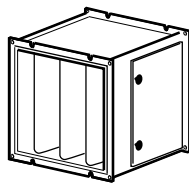
1. Fan heater SWL
2. Mounting brackets SWB
3. Basic filter SWSFT
4. Filter section, deep-pleated bagfilter EU3 SWF
5. Return air intake SWD
6. Extra air director SWLR



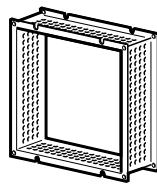
## Accessories



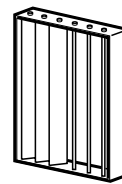
SWB



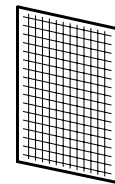
SWF



SWD



SWLR



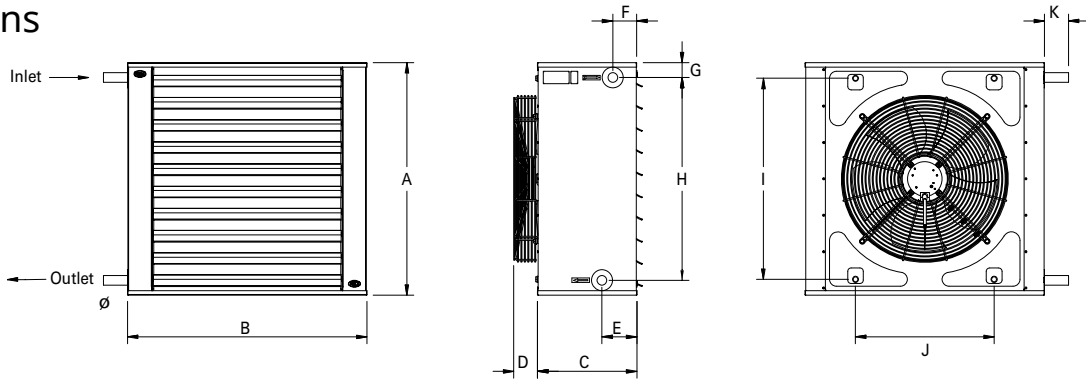
SWSFT

Item number	Type	Description
17577	<b>SWB0</b>	Mounting brackets SWL02
17578	<b>SWB1</b>	Mounting brackets SWL12
17579	<b>SWB2</b>	Mounting brackets SWL22
17580	<b>SWB3</b>	Mounting brackets SWL32/SWL33
10113	<b>SWF1</b>	Filter section SWL12
10115	<b>SWF2</b>	Filter section SWL22
10117	<b>SWF3</b>	Filter section SWL32/SWL33
10099	<b>SWD1</b>	Return air intake SWL12
10102	<b>SWD2</b>	Return air intake SWL22
10103	<b>SWD3</b>	Return air intake SWL32/SWL33

Item number	Type	Description
10108	<b>SWEF1</b>	Extra filter cassette EU3 SWL12
10110	<b>SWEF2</b>	Extra filter cassette EU3 SWL22
10111	<b>SWEF3</b>	Extra filter cassette EU3 SWL32/SWL33
10132	<b>SWLR1</b>	Extra air director SWL12
10133	<b>SWLR2</b>	Extra air director SWL22
10134	<b>SWLR3</b>	Extra air director SWL32/33
27661	<b>SWSFT02</b>	Basic filter SWL02
27658	<b>SWSFT1</b>	Basic filter SWL12
27659	<b>SWSFT2</b>	Basic filter SWL22
27660	<b>SWSFT3</b>	Basic filter SWL32/SWL33

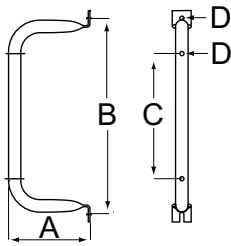
# SWL

## Dimensions



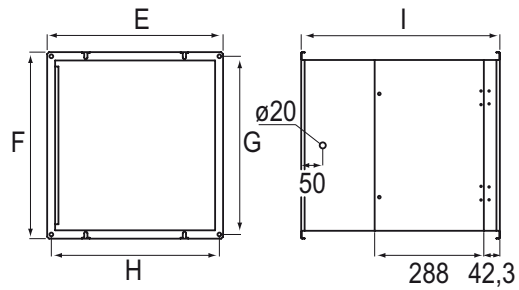
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	Ø [mm]
<b>SWL02</b>	470	518	268	40	95	70	40	390	405	260	70	22
<b>SWL12</b>	545	538	274	70	95	70	40	465	470	260	70	22
<b>SWL22</b>	671	691	287	70	100	70	43	585	580	400	70	28
<b>SWL32/33</b>	798	828	415	155	100	70	44	710	700	530	70	28

## Mounting brackets SWB



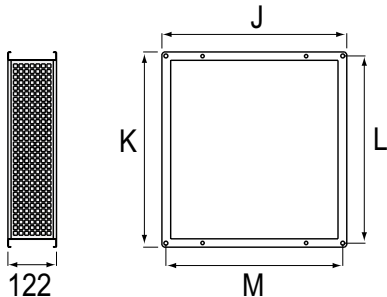
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
<b>SWB0</b>	195	405	235	10
<b>SWB1</b>	195	470	300	10
<b>SWB2</b>	250	580	410	10
<b>SWB3</b>	335	700	530	10

## Filter section SWF



	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
<b>SWF1</b>	466	492	470	444	524
<b>SWF2</b>	616	602	580	594	524
<b>SWF3</b>	746	722	700	724	524

## Return air intake SWD



	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]
<b>SWD1</b>	466	492	470	444
<b>SWD2</b>	616	602	580	594
<b>SWD3</b>	746	722	700	724

## Controls



FCR230AC



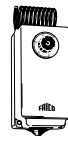
ECG1



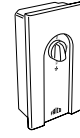
TKS16



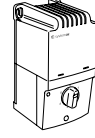
KRT1900



KRTV19



CB20

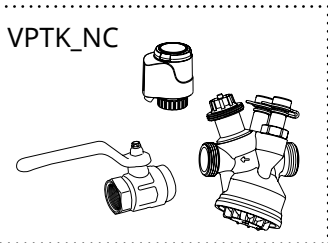
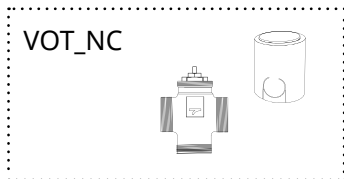


RE1,5/RE3/RE7

Item number	Type	Description	HxWxD [mm]
398206	<b>FCR230AC*</b>	Room regulator with modbus communication	120x102x29
11929	<b>ECG1</b>	Room sensor used in conjunction with FC230AC	86x86x30
11651	<b>TKS16</b>	Electronic thermostat with knob and 1-pole main switch	80x80x31
5999	<b>KRT1900</b>	Capillary tube thermostat	165x57x60
10214	<b>KRTV19</b>	Capillary tube thermostat with knob	165x57x60
10737	<b>CB20</b>	2-step change-over switch for air flow, max 10A	155x87x43
5000	<b>RE1,5</b>	5-step change-over switch for air flow, max. 1,5A	200x105x105
5001	<b>RE3</b>	5-step change-over switch for air flow, max. 3A	200x105x105
5003	<b>RE7</b>	5-step change-over switch for air flow, max. 7A	247x147x145

\*Used with VPTK\_NC, VOT\_NC

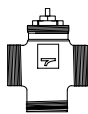
## Water regulation



SD20



TVVS20/25

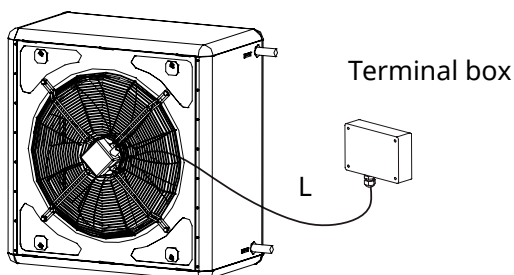


TRVS20/25

Item number	Type	Description
457399	<b>VOT15NC*</b>	Valve kit, DN15
457400	<b>VOT20NC*</b>	Valve kit, DN20
457401	<b>VOT25NC*</b>	Valve kit, DN25
456586	<b>VPTK15NFNC*</b>	Valve kit, DN15
456587	<b>VPTK15LFNC*</b>	Valve kit, DN15
398214	<b>VPTK20NC*</b>	Valve kit, DN20
398215	<b>VPTK25NC*</b>	Valve kit, DN25
454159	<b>VPTK32NC*</b>	Valve kit, DN32
10073	<b>SD20</b>	Actuator on/off 230V~
24729	<b>TVVS20</b>	2-way control valve
24730	<b>TVVS25</b>	2-way control valve
19019	<b>TRVS20</b>	3-way control valve
19020	<b>TRVS25</b>	3-way control valve

\*Used with FCR230

## Electrical installation

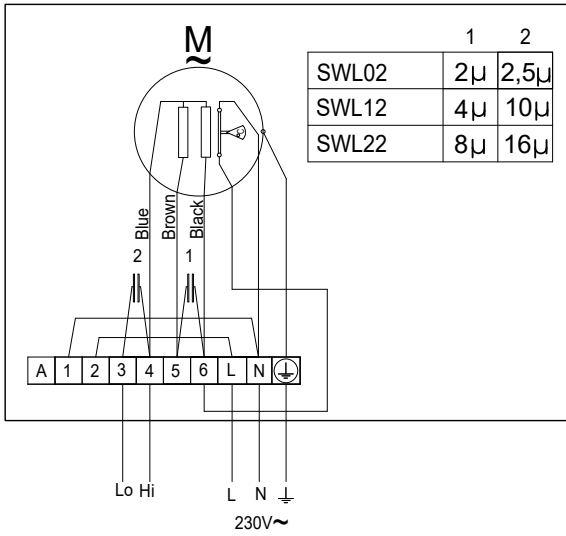


Item number	Type	Cable length L [mm]
36911	<b>SWL02</b>	700
39612	<b>SWL12</b>	700
39613	<b>SWL22</b>	700
39614/39615	<b>SWL32/33</b>	1000

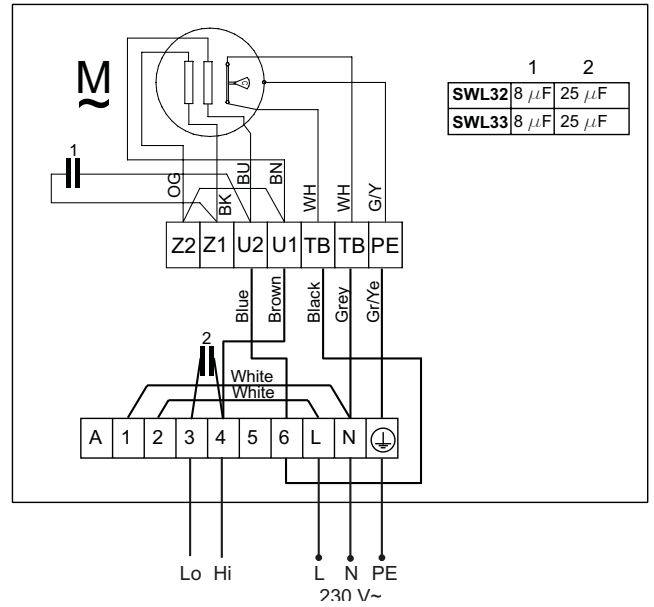
# Wiring diagrams

## Internal wiring diagram

SWL02-22



SWL32 #466552  
SWL33 #466553

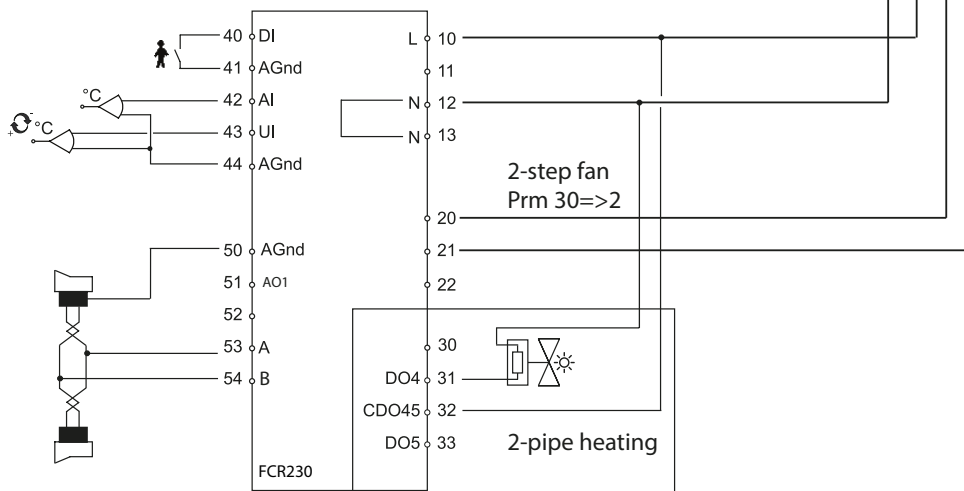
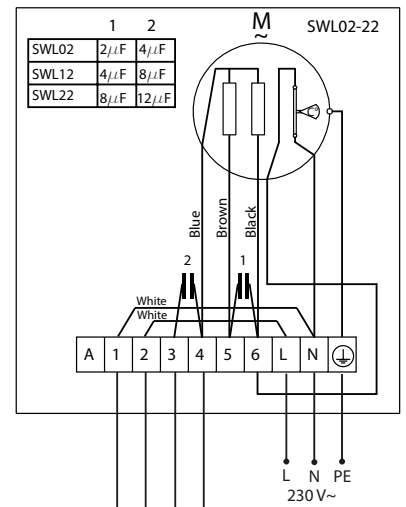


## Communication via Modbus, BACnet or EXOLine



FCR230AC

SWL02-22

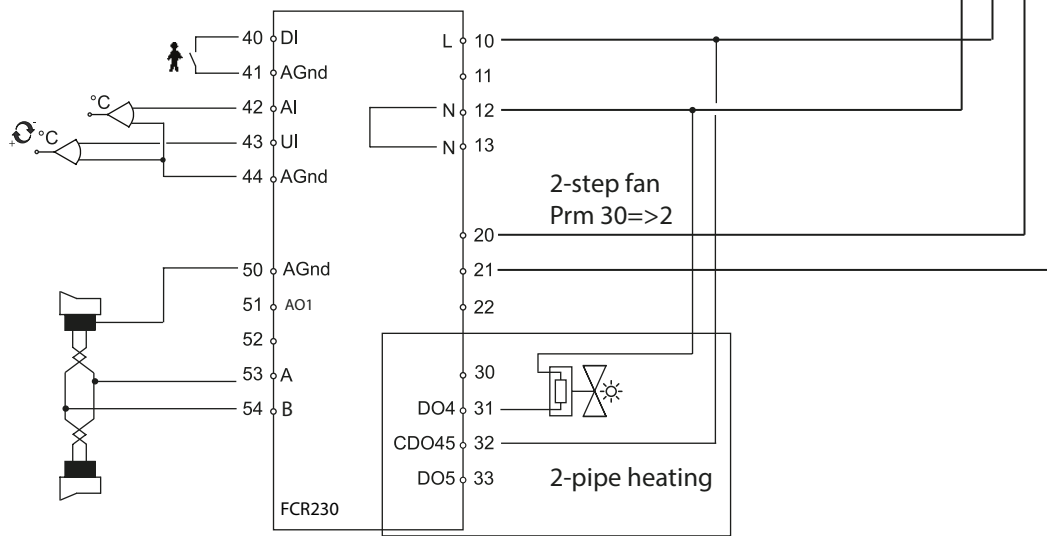
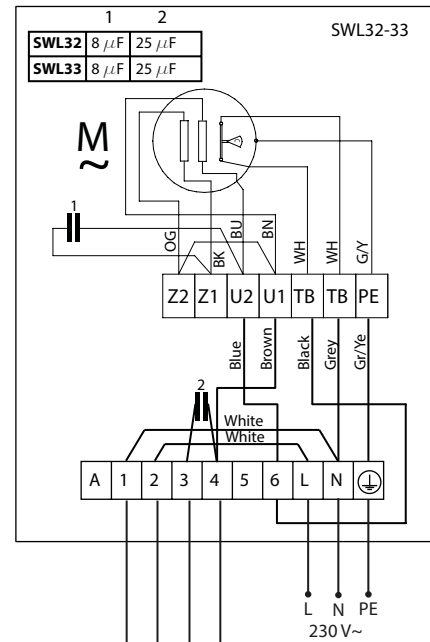


Communication via Modbus,  
BACnet or EXOline

SWL32 #466552  
SWL33 #466553

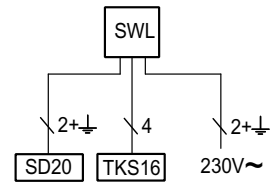
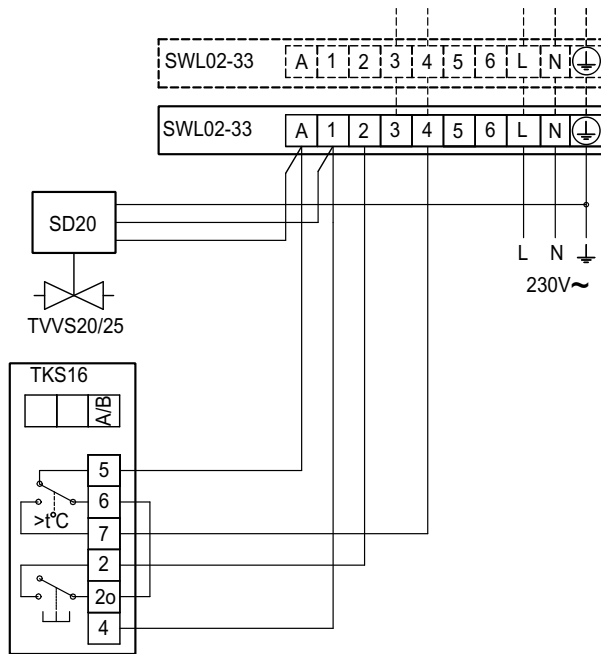
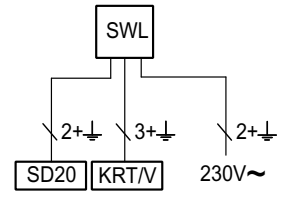
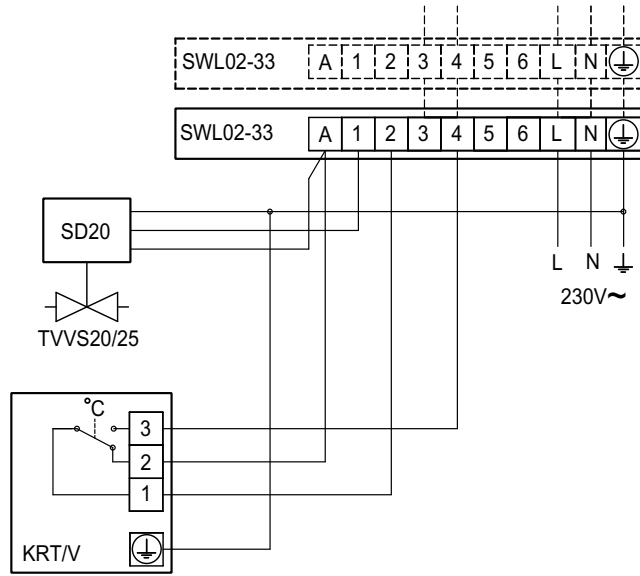
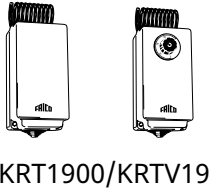


FCR230AC



# SWL

## Control by thermostat only

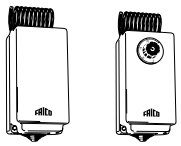




# Wiring diagrams

## Thermostat and 2-step control

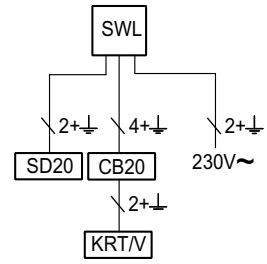
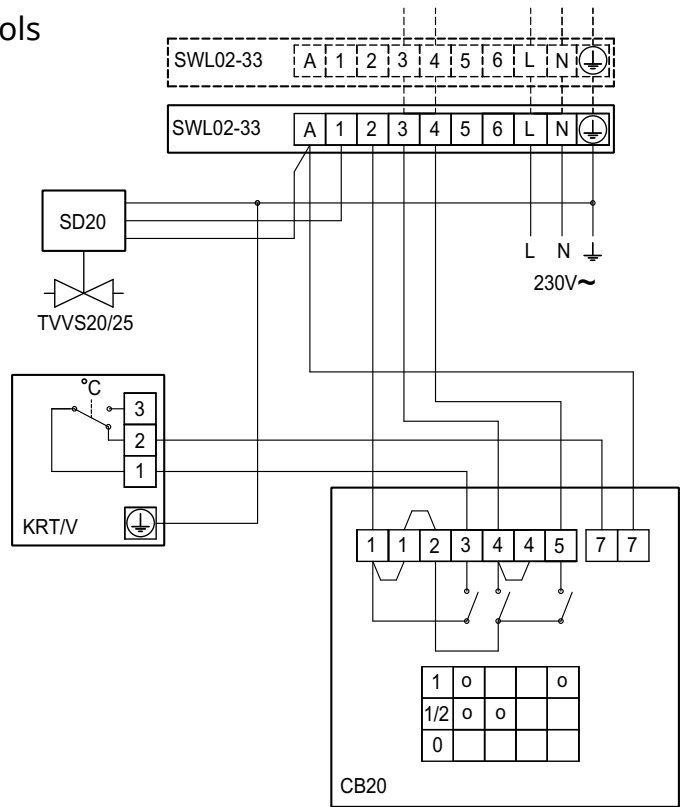
The thermostat controls only heat



KRT1900/KRTV19



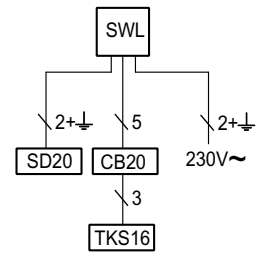
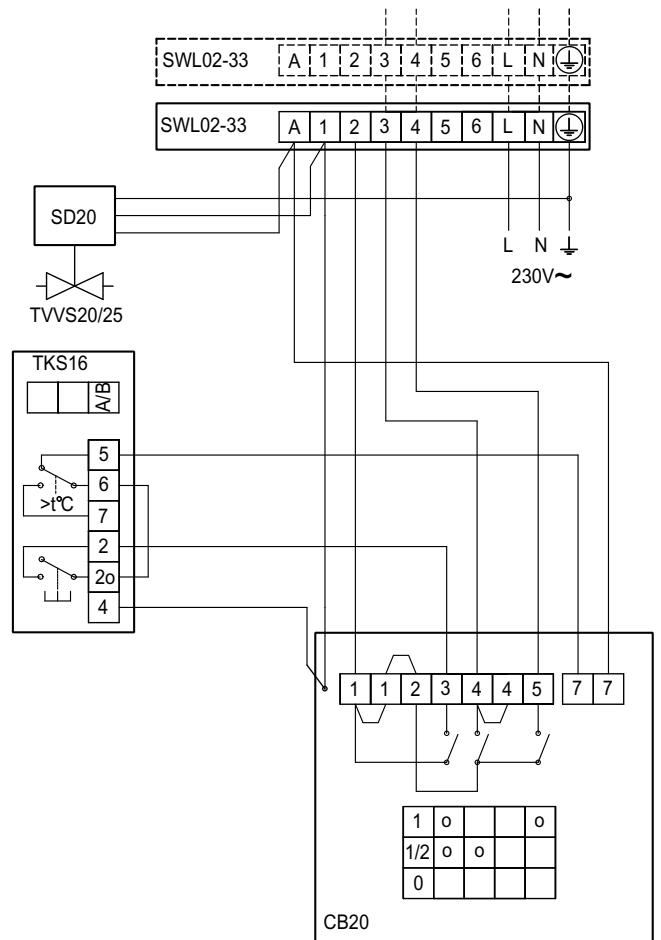
CB20



TKS16



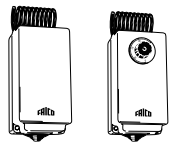
CB20



## Wiring diagrams

### Thermostat and 2-step control

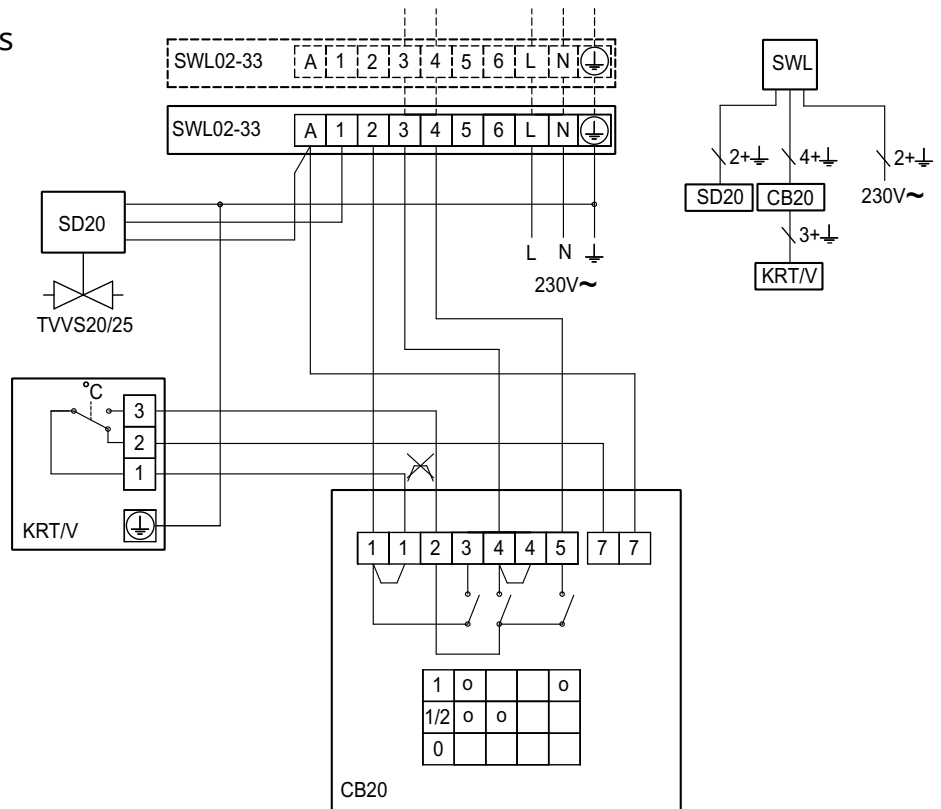
The thermostat controls heat and fan



KRT1900/KRTV19



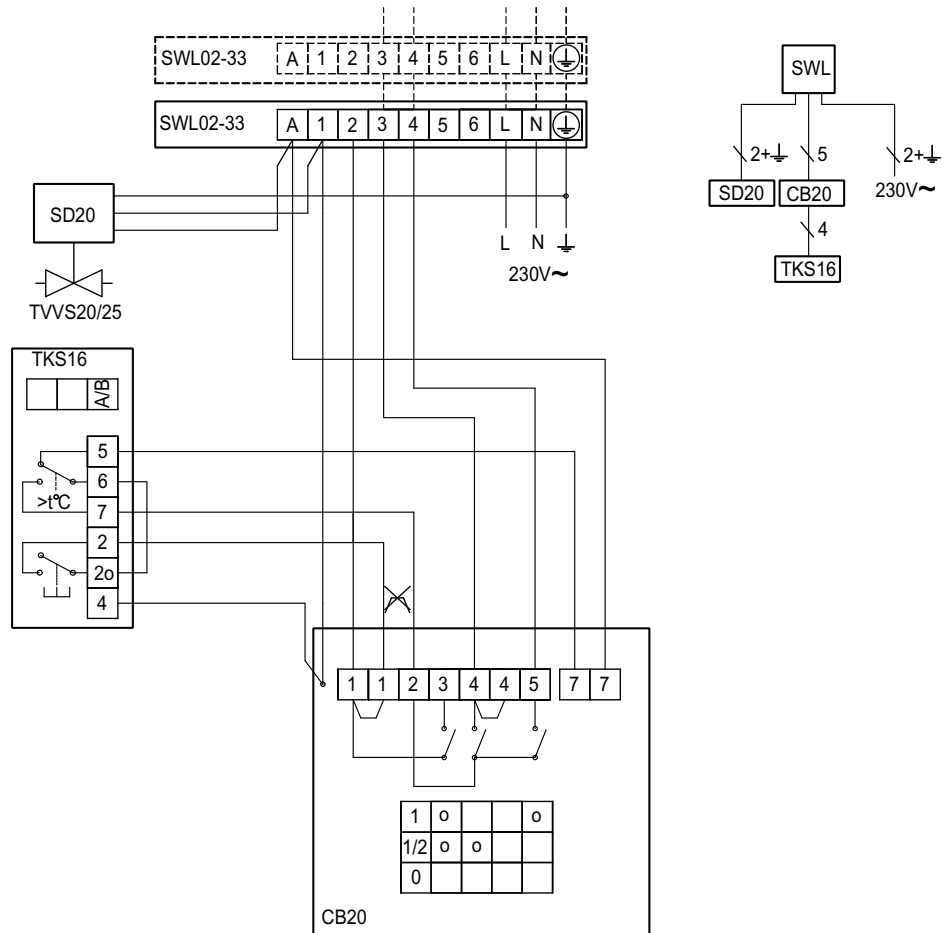
CB20



TKS16



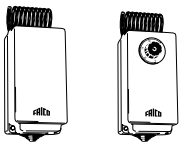
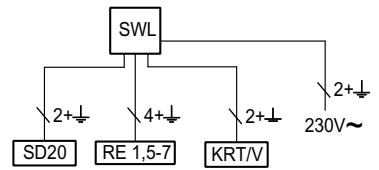
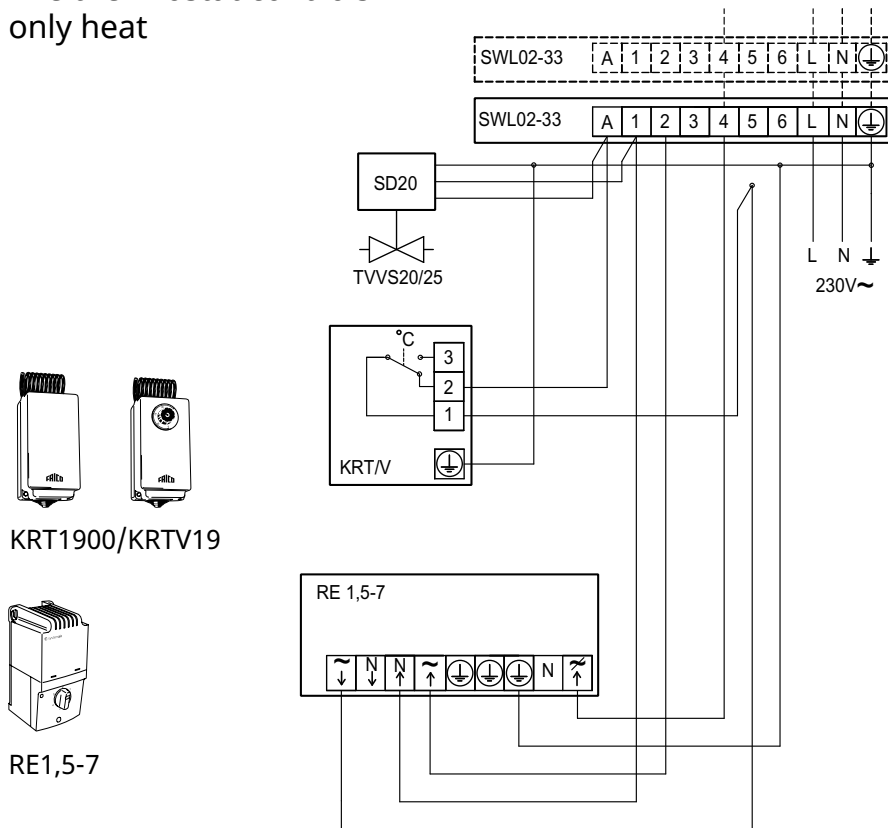
CB20



## Wiring diagrams

### Thermostat and 5-step control

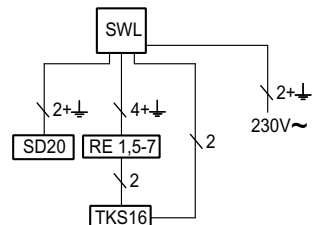
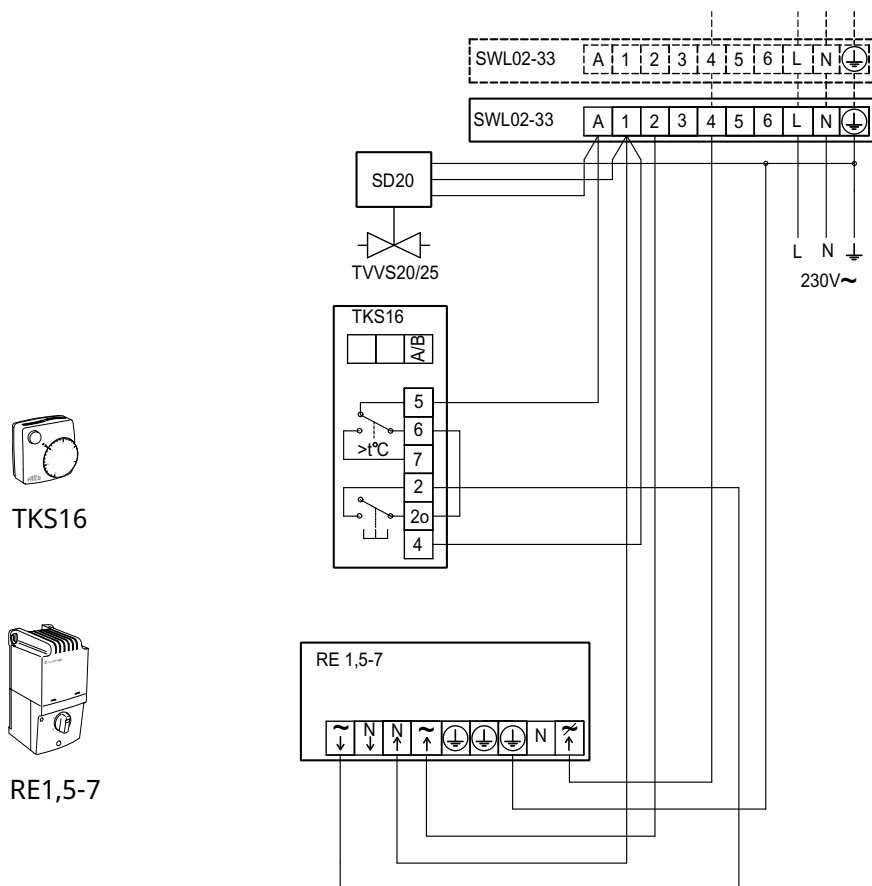
The thermostat controls only heat



KRT1900/KRTV19



RE1,5-7



TKS16



RE1,5-7

## Wiring diagrams

### Thermostat and 5-step control

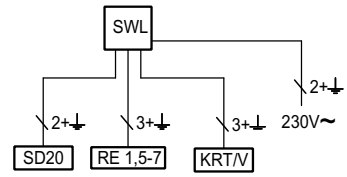
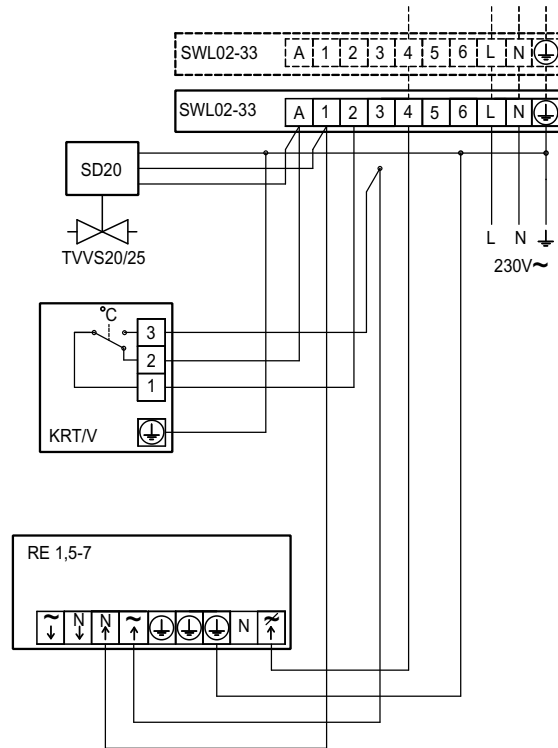
The thermostat controls heat and fan



KRT1900/KRTV19



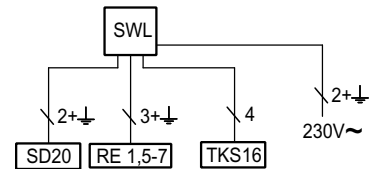
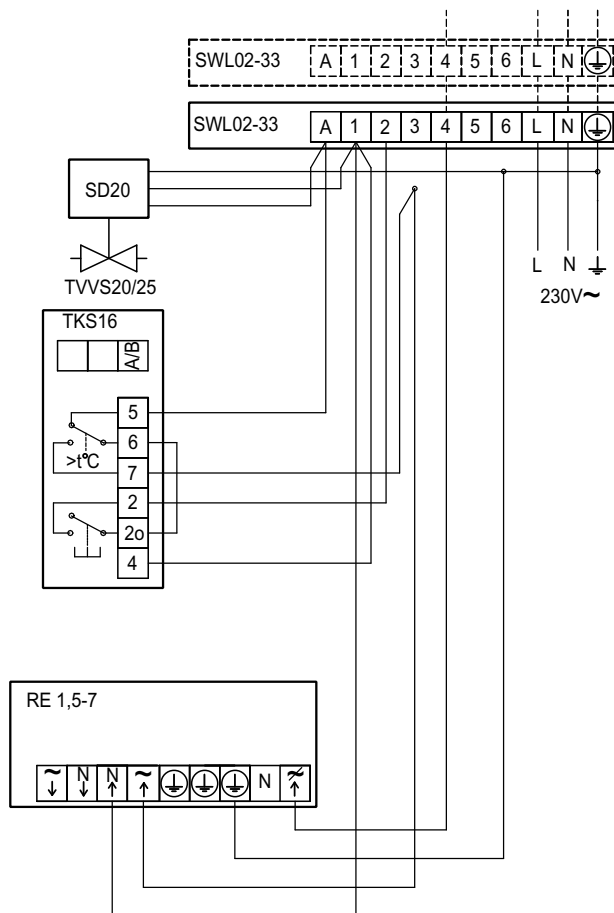
RE1,5-7



TKS16



RE1,5-7



## Technical specifications

### Fan heater SWL (IP44)

Item number	Type	Heat output* <sup>1</sup> [kW]	Air flow [m <sup>3</sup> /h]	Air flow [m <sup>3</sup> /s]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]
39611	<b>SWL02</b>	12	650/1120	0,18/0,31	59	30/43
39612	<b>SWL12</b>	19	1450/2450	0,40/0,68	70	41/54
39613	<b>SWL22</b>	31	2200/3950	0,61/1,10	75	46/59
466552	<b>SWL32</b>	50	3500/5820	1,18/1,79	73	46/57
466553	<b>SWL33</b>	64	3060/5340	1,02/1,63	74	45/58

### Fan heater SWL (IP44)

Item number	Type	$\Delta t$ * <sup>1,4</sup> [°C]	Water volume* <sup>5</sup> [l]	Voltage [V]	Amperage [A]	Weight [kg]
39611	<b>SWL02</b>	36/30	1,3	230V~	0,4	16
39612	<b>SWL12</b>	27/22	1,5	230V~	0,8	20
39613	<b>SWL22</b>	29/23	2,7	230V~	1,2	30
466552	<b>SWL32</b>	24/18	3,8	230V~	1,65	50
466553	<b>SWL33</b>	37/33	5,2	230V~	1,68	53

\*<sup>1</sup>) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +15 °C.

\*<sup>2</sup>) Sound power ( $L_{WA}$ ) measurements according to ISO 27327-2: 2014, Installation type E.

\*<sup>3</sup>) Sound pressure ( $L_{pA}$ ). Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m<sup>2</sup>. At lowest/highest airflow.

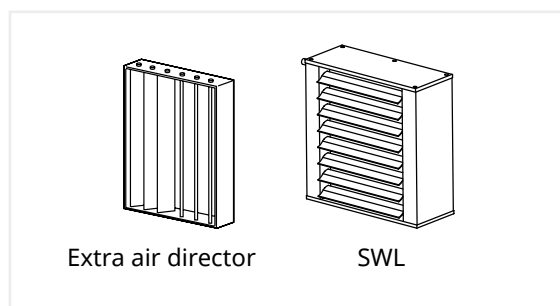
\*<sup>4</sup>)  $\Delta t$  = temperature rise of passing air at maximum heat output and lowest/highest airflow.

\*<sup>5</sup>) Water volume inside water coil.

Approved for 220V/1ph/60Hz. Product performance for 220V/1ph/60Hz will differ from stated data.

### Air throw

Item number	Type	Air throw [m]	Air throw with extra air director [m]
39611	<b>SWL02</b>	8	-
39612	<b>SWL12</b>	12	16
39613	<b>SWL22</b>	18	23
39614	<b>SWL32</b>	24	31
39615	<b>SWL33</b>	22	29



The air throw data above is valid when the horizontally adjustable air director is used and at highest air flow and room temperature +18 °C. The air throw is defined as the distance in a straight angle from the fan heater to the point where the average air speed has dropped to 0,5 m/s.

## Instrukcja montażu i obsługi

### Zalecenia ogólne

Przed rozpoczęciem montażu i eksploatacji należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcję należy zatrzymać do przyszłych konsultacji.

*Produkt może być używany tylko zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji montażu i obsługi. Produkt podlega gwarancji wtedy i tylko wtedy, gdy jest eksploatowany zgodnie z jego przeznaczeniem i instrukcją.*

### Zastosowanie

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.

Stopień ochrony: IP44.

### W skład urządzenia wchodzi:

Odporna na korozję, pomalowana proszkowo obudowa z blachy walcowanej i cynkowanej na gorąco. Kod koloru: RAL9016, NCS 0500. Górna/ dolna otwierana pokrywa serwisowa.

Całkowicie zamknięty silnik jednofazowy 230 V, 50 Hz, zintegrowany z wentylatorem osiowym. Stopień ochrony IP44. Maksymalna temperatura otoczenia: +40°C.

Wężownica grzejna wykonana z rurek miedzianych z lamelami z blachy aluminiowej (rozstaw lameli 2 mm). Gładko zakończone króćce umożliwiają połączenie lutowane lub przy użyciu pierścieni zaciskowych. W wersji standardowej, nagrzewnica SWL obsługuje wodę o temperaturze maks. +150°C i ciśnienie 10 barów.

Wszystkie modele są dostarczane z indywidualnie regulowanymi żaluzjami, które umożliwiają skierowanie strumienia powietrza w żądanym kierunku. Żaluzje z anodyzowanego aluminium.

### Montaż

Standardowe urządzenie jest dostarczane z obudową, wentylatorem, wężownicą grzejną i kierownicą powietrza. Uchwyty montażowe należy zamawiać oddzielnie.

Urządzenie można zamontować na ścianie, w przypadku dystrybucji powietrza w poziomie, lub pod sufitem, w przypadku dystrybucji powietrza w pionie. Dzięki możliwości obracania nagrzewnicy, króćce mogą znajdować się po dowolnej stronie.

#### *Montaż bez wyposażenia dodatkowego*

Wymierzyć i zaznaczyć otwory montażowe na ścianie lub na suficie. Wywiercić otwory za pomocą odpowiedniej wiertarki i zamocować uchwyty. Użyć dołączonego zestawu wkrętów do przymocowania uchwytów do urządzenia.

#### *Montaż z komorą filtracyjną SWF*

Jeśli urządzenie jest używane z komorą filtracyjną i zostanie zamontowane na ścianie, należy zastosować czerpnię powietrza powrotnego SWD, którą montuje się razem z urządzeniem SWL za pomocą wkrętów lub prowadnic. Czerpnię powietrza powrotnego montuje się na ścianie po uprzednim wykonaniu otworów odpowiednią wiertarką.

Sprawdzić połączenia między urządzeniami. Ewentualne nieszczelności uszczelnić odpowiednią opaską uszczelniającą. Cała obudowa akcesoriów jest fabrycznie polakierowana.

#### *Montaż filtra podstawowego SWSFT*

Urządzenie może być wyposażone w filtr podstawowy, który chroni wężownicę grzejną (brak w zestawie). Po otwarciu górnej/ dolnej pokrywy należy wsunąć filtr za wężownicę w przeznaczonych do tego prowadnicach. Dostęp do filtra w celu montażu i czyszczenia/ konserwacji można uzyskać od góry lub od dołu urządzenia.

#### *Nagrzewnica SWL z dodatkową kierownicą powietrza SWLR*

Dodatkową kierownicę powietrza zakłada się na urządzenie, zaczepiając ją na istniejącej kierownicy powietrza.

#### *Montaż podsufitowy*

Urządzenie i komorę filtracyjną należy skręcić razem na podłodze, a następnie podnieść w całości w celu zamontowania pod sufitem. Urządzenia należy zamontować razem za pomocą wkrętów lub prowadnic.

## Podłączanie węzownicy grzejnej

Montaż powinien zostać przeprowadzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Dzięki możliwości obracania nagrzewnicy, króćce mogą znajdować się po dowolnej stronie. Wężownica grzejna z rurkami z miedzi. Gładko zakończone króćce umożliwiają połączenie lutowane lub zaciskowe. Prawidłowe podłączenie wlotu i wylotu węzownicy grzejnej zostało przedstawione na rysunku.

Uwaga! Podczas podłączania rurek należy zachować ostrożność, aby ich nie uszkodzić i nie spowodować wycieku wody.

Wężownicy grzejnej nie wolno podłączać do ciśnieniowych ani otwartych układów hydraulicznych.

Przed użyciem instalację rurową należy odpowietrzyć. Zawór powietrza należy podłączyć w najwyższym punkcie instalacji. Zawory powietrza i spustowy nie znajdują się na wyposażeniu węzownicy grzejnej.

## Instalacja elektryczna

Podłączenie elektryczne powinien wykonać wykwalifikowany elektryk zgodnie z obowiązującymi przepisami. Urządzenie należy poprzedzić wyłącznikiem 3-biegunowym o przerwie minimum 3 mm.

Silnik wentylatora należy podłączyć do zewnętrznej skrzynki zaciskowej montowanej na ścianie obok urządzenia.

W razie zastosowania komory filtracyjnej, w obudowie należy wykonać otwory na kable. Silnik jest wyposażony w zintegrowany termiczny wyłącznik bezpieczeństwa, który uruchamia się i wyłącza kurtynę, jeśli temperatura silnika będzie zbyt wysoka. Kiedy silnik ostygnie, wyłącznik zresetuje się automatycznie. Użyte dławiki kablowe muszą zapewniać wymagany stopień ochrony.

Po zakończeniu instalacji elektrycznej silnika należy sprawdzić kierunek obrotów wentylatora. Patrząc od strony wlotu, wirniki powinny obracać się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Niskie lub wysokie obroty można wybrać za pomocą sterowania lub bez, patrz schematy połączeń.

## Konserwacja

Aby zapewnić wydajną i niezawodną pracę urządzenia, należy je regularnie czyścić i dokonywać przeglądów. Przeglądy należy przeprowadzać co najmniej dwa razy w roku. Urządzenie należy czyścić, kiedy to konieczne.

Przed każdym przeglądem należy odłączyć zasilanie.

## Czyszczenie wentylatora

Częstotliwość czyszczenia wentylatora zależy od filtra (jeśli występuje) i jakości powietrza. W razie zastosowania komory filtracyjnej z harmonijkowym filtrem workowym, kiedy powietrze w pomieszczeniu jest normalnej jakości, zazwyczaj urządzenie czyści się raz w roku. Nieprawidłowo wyczyszczone wirniki mogą powodować drgania/ hałas i poważnie uszkodzić łożyska. Jeśli po wyczyszczeniu drgania/ hałas występują nadal, należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisantem.

Urządzenie, komorę filtracyjną i węzownice grzejną można czyścić odkurzaczem.

Jeśli po stronie wlotu nie ma żadnych akcesoriów, przegląd wentylatora można przeprowadzić z zewnątrz urządzenia. Jeśli zastosowano komorę filtracyjną, przegląd można przeprowadzić przez drzwi rewizyjne z boku komory filtracyjnej.

## Filtr

Jeśli jest używany, filtr podstawowy należy czyścić, kiedy to konieczne i sprawdzać co najmniej 4 razy w roku. Aby wyczyścić filtr, należy otworzyć górną lub dolną pokrywę, odkręcając pod nią dwa wkręty, a następnie go odkurzyć.

W komorze filtracyjnej znajduje się harmonijkowy filtr workowy, typ EU3 (G85). Kiedy zalecany spadek ciśnienia przekracza 75 Pa, należy go wymienić. Spadek ciśnienia należy sprawdzać co najmniej 4 razy w roku. Spadek ciśnienia wskazujący na konieczność wymiany harmonijkowego filtra workowego: 75 Pa.

Filtr zamienny o szerokości ramki 20 mm:

	<b>SxWxG [mm]</b>	<b>Liczba worków</b>
SWEF1	420x446x350	4
SWEF2	552x558x400	4
SWEF3	630x680x450	5

## Wężownica grzejna

Wężownicę należy sprawdzać pod kątem wycieków wody i korozji. Kurz na powierzchni węzownicy grzejnej można odkurzać.

## Silnik

Generalnie silnik jest bezobsługowy.

W przypadku zauważenia hałasu lub drgań należy sprawdzić i w razie potrzeby wymienić łożysko. Wymianę powinien przeprowadzić wykwalifikowany serwisant.

## Opakowanie

Materiały opakowaniowe zostały wybrane mając na uwadze ochronę środowiska i podlegają recyklingowi.

## Postępowanie z produktem po zakończeniu okresu eksploatacji

Produkt może zawierać substancje niezbędne do jego działania, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska. Produktu nie należy wyrzucać razem z ogólnymi odpadami gospodarstwa domowego, tylko dostarczyć do wyznaczonego punktu zbiórki w celu utylizacji bezpiecznej dla środowiska. Informacje na temat lokalnego wyznaczonego punktu zbiórki można uzyskać od lokalnych władz. Recykling zużytych produktów oszczędza zasoby naturalne i zmniejsza globalny wpływ produktów na środowisko.

## Bezpieczeństwo

- *Przestrzeń wokół kratek wlotowych i wylotowych nie powinna być niczym zablokowana!*
- *Do podnoszenia urządzenia należy używać odpowiedniego podnośnika.*
- *Ustawiając żaluzje należy pamiętać, że węzownica grzejna może mieć ostre krawędzie.*
- *Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, nie mające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i zdają sobie sprawę z występujących zagrożeń. Dzieci nie powinny używać urządzenia do zabawy. Czyszczenie i konserwacja prowadzona przez użytkownika nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.*
- *Dzieci poniżej 3 lat powinny być trzymane z dala od urządzenia chyba, że znajdują się stale pod nadzorem.*
- *Dzieci w wieku od 3 do 8 lat mogą wyłącznie włączać lub wyłączać urządzenie, pod warunkiem, że znajduje się ono lub jest*

*zainstalowane w jego normalnej pozycji roboczej oraz, że są one nadzorowane i zostały pouczone na temat bezpiecznego użytkowania urządzenia i związanych z tym zagrożeń.*

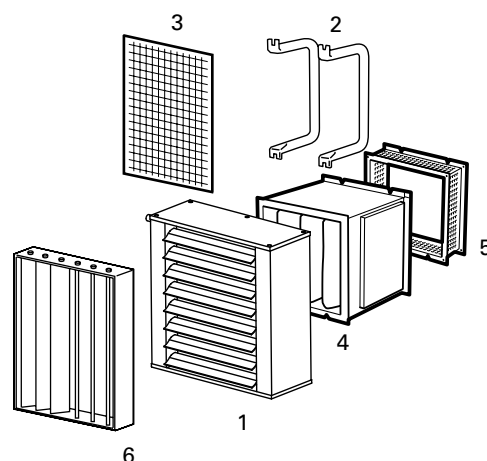
- *Dzieciom w wieku od 3 do 8 lat nie wolno wkładać wtyczki do gniazdka, regulować i czyścić urządzenia oraz przeprowadzać jego konserwacji.*

**UWAGA: Niektóre części urządzenia mogą stać się bardzo gorące i doprowadzić do poparzenia. Należy zwrócić szczególną uwagę w przypadku obecności dzieci lub osób niepełnosprawnych.**



## Tłumaczenie początkowych stron

- 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



## Dane techniczne

Heat output* <sup>1</sup> [kW]	=	Moc grzewcza
Airflow [m <sup>3</sup> /h], [m <sup>3</sup> /s]	=	Wydajność powietrza
Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	=	Moc akustyczna
Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	=	Ciśnienie akustyczne
Water volume* <sup>5</sup> [l]	=	Pojemność wymiennika
Voltage [V]	=	Napięcie
Amperage [A]	=	Natężenie
Weight [kg]	=	Masa
Air throw	=	Wylot powietrza
Air throw with extra air director	=	Wyrzut powietrza z dodatkową kierownicą powietrza

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

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

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

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

\*<sup>5</sup>) Pojemność wymiennika.

Powyższe dane dotyczące zasięgu strumienia powietrza obowiązują przy maksymalnym przepływie powietrza i 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.

## Tabele wydajności – wymiennik wodny

Supply water temperature [°C]	=	Temperatura wody zasilającej
Return water temperature [°C]	=	Temperaturze wody powrotnej
Air temperature in [°C]	=	Temperatura powietrza zasysanego
Fan position	=	Prędkość
Airflow [m <sup>3</sup> /s]	=	Wydajność powietrza
Output [kW]	=	Moc
Air temperature out [°C]	=	Temperatura powietrza wylotowego
Water flow [l/s]	=	Przepływ wody
Pressure drop [kPa]	=	Spadek ciśnienia

Communication via Modbus, BACnet or EXOline	=	Komunikacja poprzez Modbus, BACnet lub EXOline
Control by thermostat only	=	Tylko sterowanie przez termostat
Thermostat and 2-step control	=	Termostat i 2-stopniowa regulacja
Thermostat and 5-step control	=	Termostat i 5-stopniowa regulacja
The thermostat controls only heat	=	Termostat steruje tylko ogrzewaniem
The thermostat controls heat and fan	=	Termostat steruje ogrzewaniem i wentylatorem



**Main office**

Frico AB  
Industrivägen 41  
SE-433 61 Sävedalen  
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00  
mailbox@frico.se  
www.frico.net

**For latest updated information and information  
about your local contact: [www.frico.net](http://www.frico.net)**