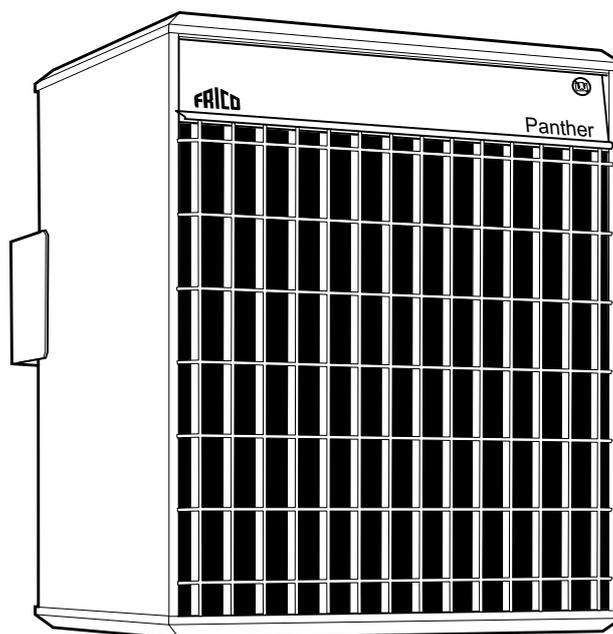


Original instructions
Panther FC 20 - 30 kW



EN ... 11

FR ... 13

DE ... 16

SE ... 19

NO ... 22

DK ... 25

FI ... 28

NL ... 31

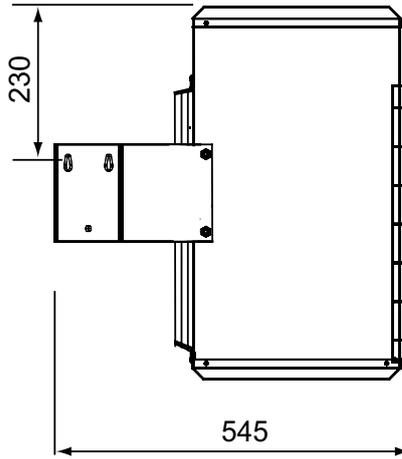
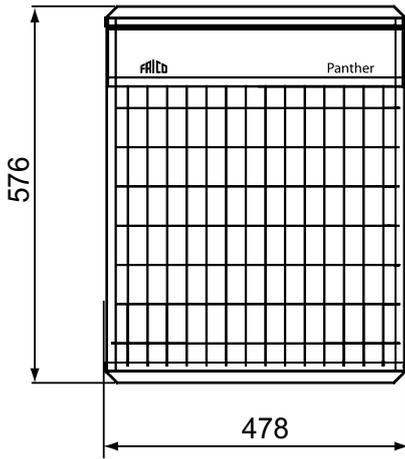
ES ... 34

IT ... 37

PL ... 40

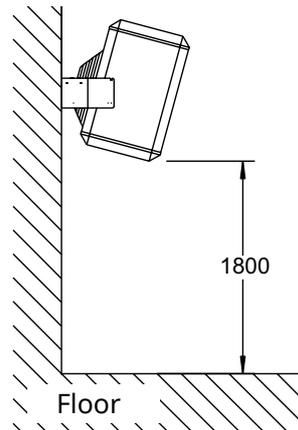
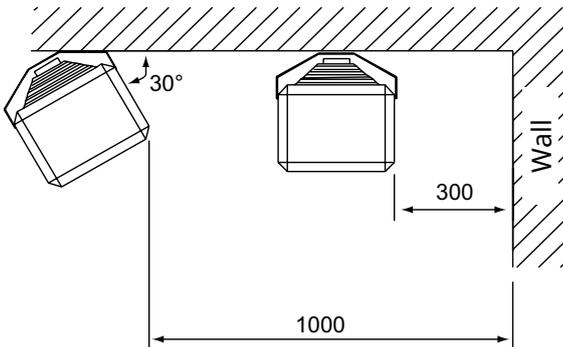
RU ... 43

Panther FC 20-30

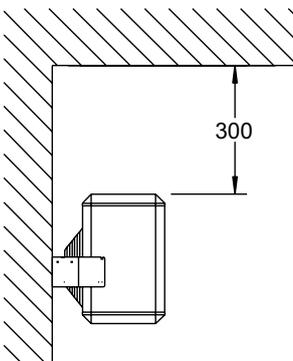


Minimum mounting distance

Wall

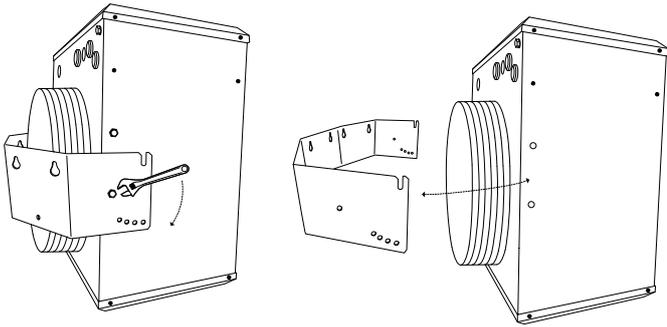


Ceiling

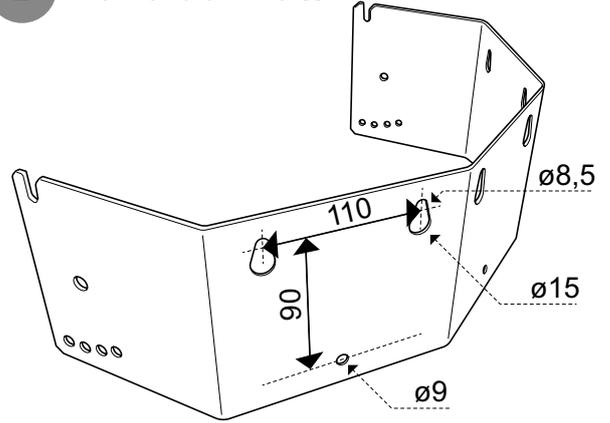


- FR: Distances minimales
- DE: Mindestabstand
- SE: Minimiavstånd
- NO: Minsteavstand
- DK: Minimumsafstande
- FI: Minimietäisyydet
- NL: Minimale afstand
- ES: Distancias mínimas
- IT: Distanze minime
- PL: Minimalne odległości
- RU: Минимальные расстояния при установке

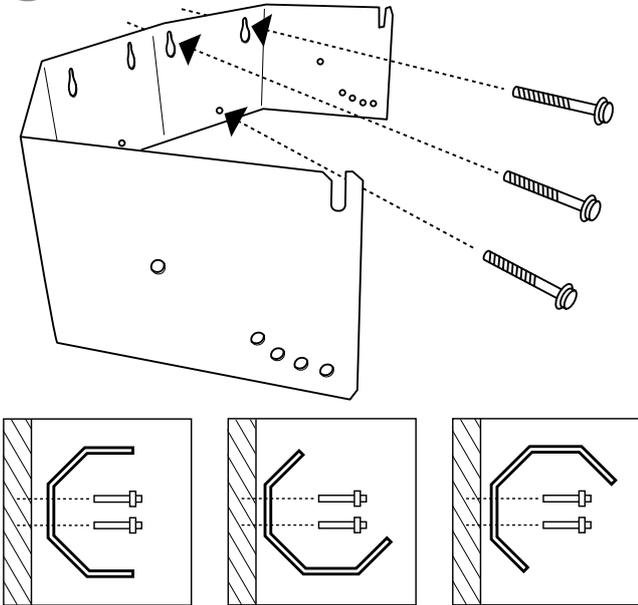
1 Detach bracket from the unit



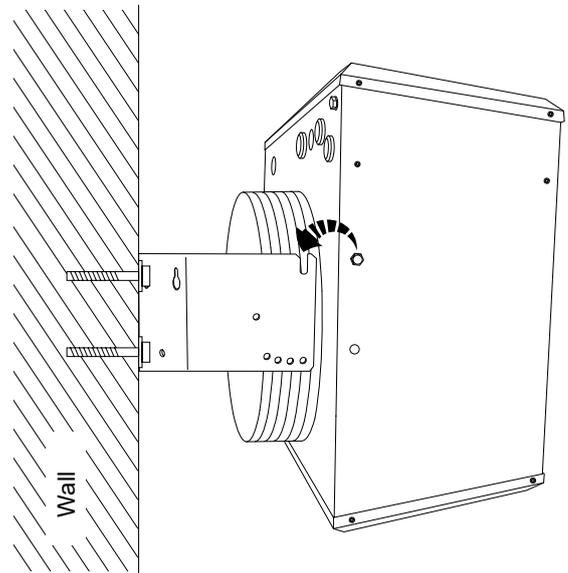
2 Mark and drill holes



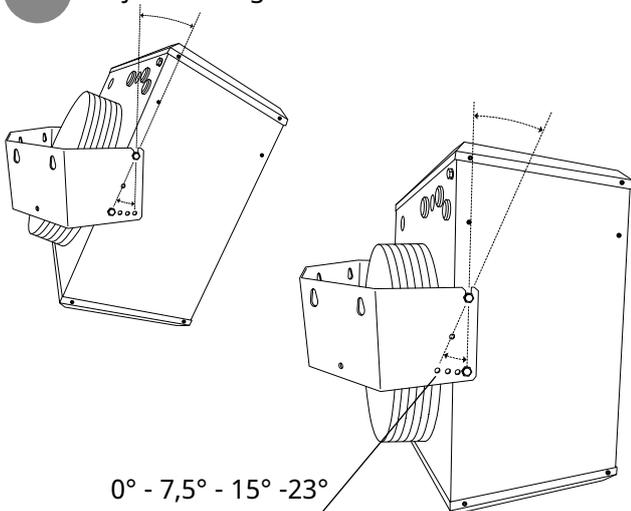
3 Mount the bracket on the wall



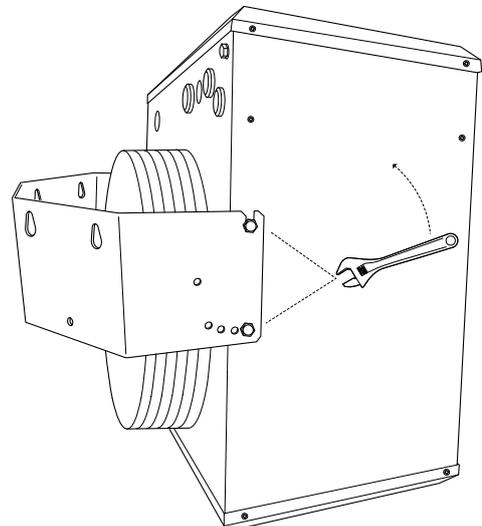
4 Hang the unit on the bracket



5 Adjust the angle and fix it with the lower screws

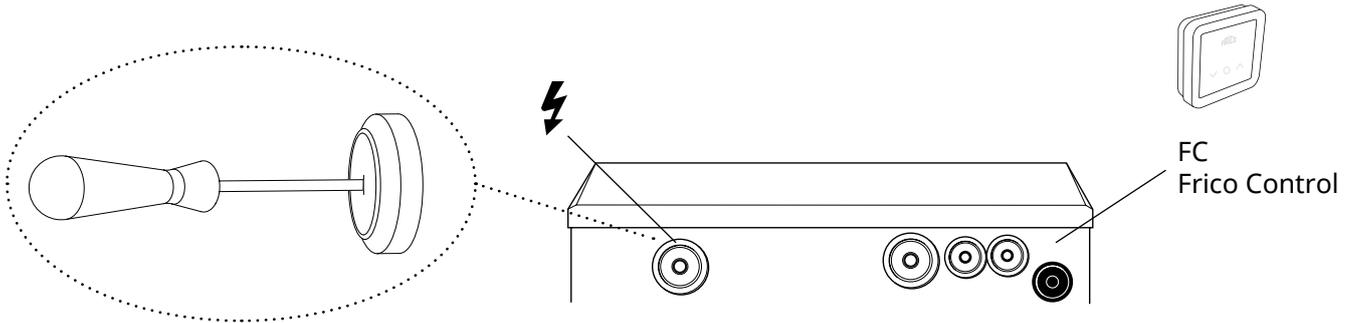


6 Tighten all screws.



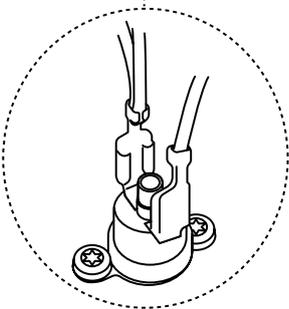
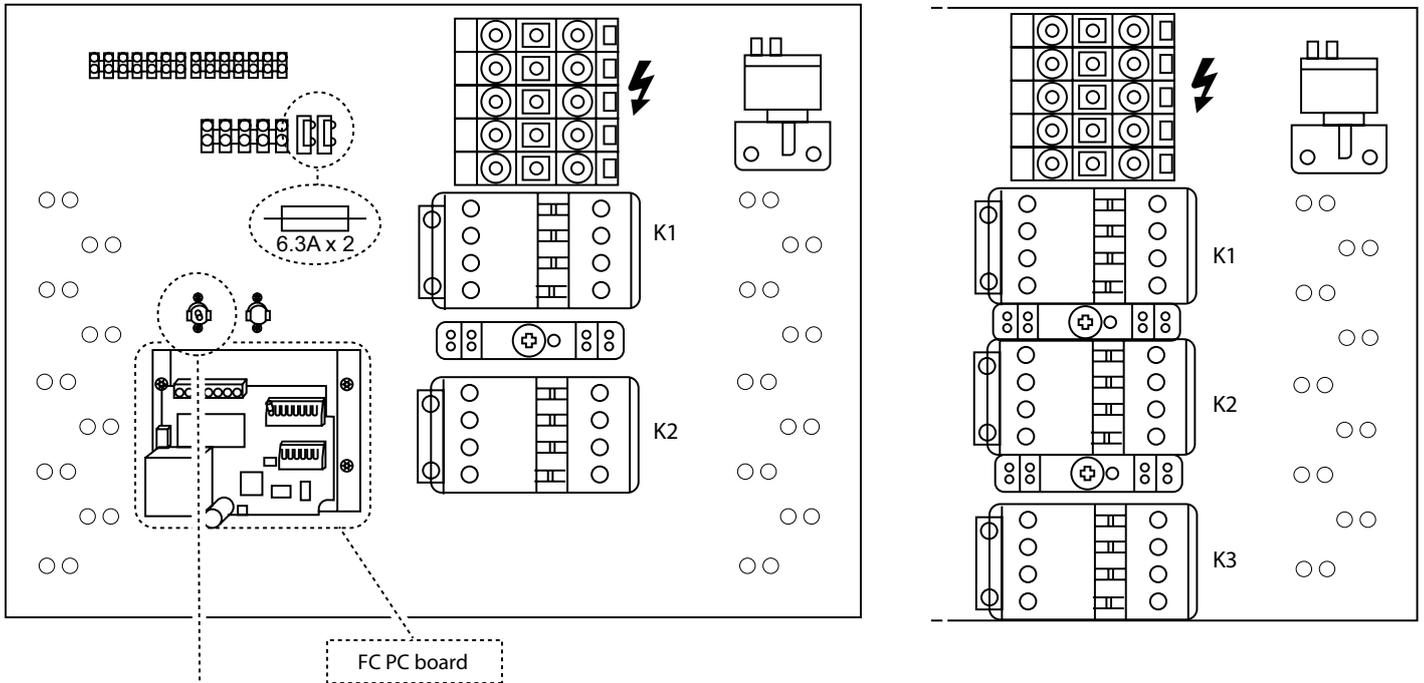
Panther FC 20-30

Connection



PNF20
PNF2023

PNF30
PNF3023



Resetting the overheat protection

- FR: Réinitialisation de la protection anti-surchauffe
- DE: Zurücksetzen des Überhitzungsschutzes
- SE: Återställning överhettningsskydd
- NO: Tilbakestill overopphetingsvernet
- DK: Nulstilling af overophedningsbeskyttelsen
- FI: Ylikuumenemissuojan palauttaminen
- NL: Resetten van de oververhittingsbeveiliging
- ES: Reajustar la protección contra el sobrecalentamiento
- IT: Ripristino della protezione termica
- PL: Resetowanie zabezpieczenia przed przegrzaniem
- RU: Перезапуск защиты от перегрева

Panther FC 20-30

Item number	Type	Voltage [V]	Minimal Cross section cable [mm ²]	Nominal Cross section for terminal block [mm ²]
334031	PNF20	400V3N~	10	35
334032	PNF2023	230V3~	16	35
334033	PNF30	400V3N~	16	35
334035	PNF3023	230V3~	25	70

FR: Section transversale minimale du câble. Section transversale nominale du bornier.

DE: Mindestquerschnitt Kabel. Nennquerschnitt Klemmleiste.

SE: Minsta kabelarea. Nominell area inkopplingsplint.

NO: Minste kabelareal. Nominelt areal rekkeklemme.

DK: Minimalt tværsnit af kabel. Nominelt tværsnit for rækkelemme.

FI: Kaapelin pienin poikkipinta-ala. Liitinriman nimellispoikkipinta-ala.

NL: Minimale doorsnede kabel. Nominale doorsnede klemmenstrook.

ES: Sección transversal mínima Cable. Sección transversal nominal Bloque de bornas.

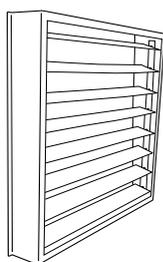
IT: Cavo con sezione trasversale minima. Sezione nominale morsettiera.

PL: Minimalny przekrój przewodu. Nominalny przekrój listwy zaciskowej.

RU: Минимальное сечение силового кабеля. Макс. сечение кабеля для гнезда клеммника.

Accessories

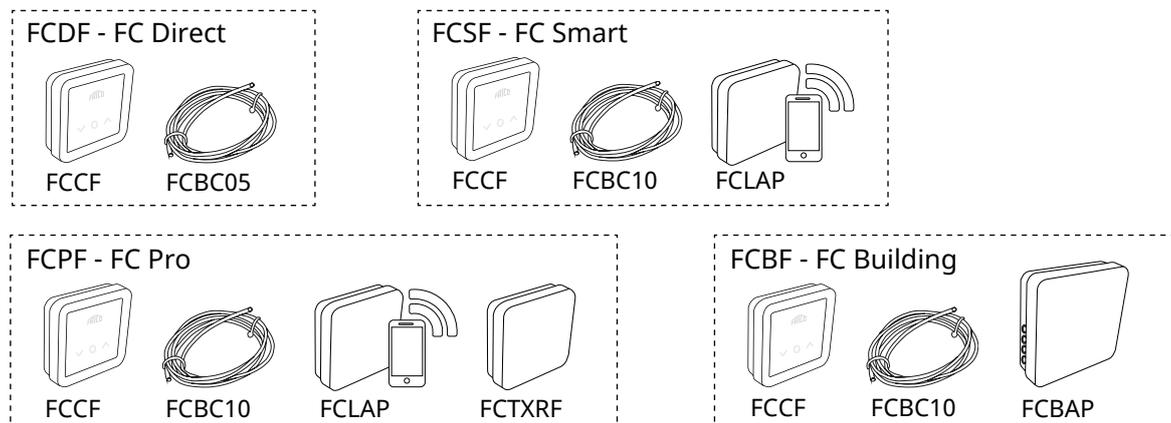
Item number	Type	HxWxD [mm]
10275	PLR30	415x445x60



PLR30

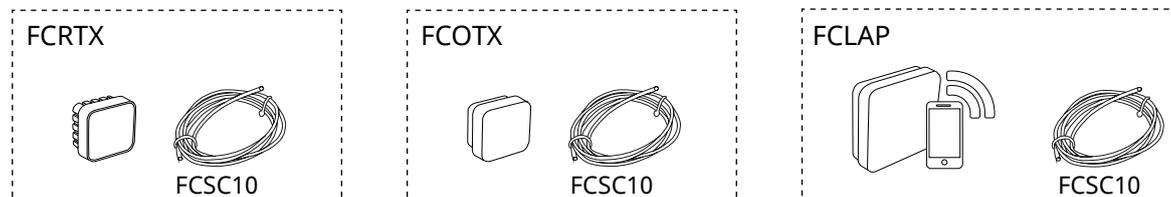
Control systems FC Frico control

The fan heater must be supplemented with a FC control system.



Item number	Type	Name	Dimensions
74688	FCDF	FC Direct	89x89x26 mm (FCCF)
74689	FCSF	FC Smart	89x89x26 mm (FCCF)
74690	FCPF	FC Pro	89x89x26 mm (FCCF)
74691	FCBF	FC Building	89x89x26 mm (FCCF)

Accessories



Item number	Type	Dimensions
74694	FCRTX	39x39x23 mm
74695	FCOTX	39x39x23 mm
74699	FCLAP	89x89x26 mm
74718	FCBC05	5 m
74719	FCBC10	10 m
74720	FCBC25	25 m
74721	FCSC10	10 m
74722	FCSC25	25 m
74703	FCTXRF	for FC Smart, FC Pro 89x89x26 mm



FCBC05/10/25
FCSC10/25



FCTXRF

See separate manual for FC.

FR: L'aérotherme nécessite également un système de régulation FC.

DE: Der Heizlüfter muss durch ein FC-Steuerungssystem ergänzt werden.

SE: Värmeflåkten måste kompletteras med FC styrsystem.

NO: Varmluftsviften må suppleres med et FC-styringsystem.

DK: Varmeblæseren skal suppleres med en FC-styring.

FI: Puhallinlämmitin on varustettava FC-ohjausjärjestelmällä.

NL: De luchtverhitter moet worden aangevuld met een FC regelsysteem.

ES: El aerotermino debe complementarse con un sistema de control FC.

IT: Occorre integrare il termoventilatore con un sistema di regolazione FC.

PL: Nagrzewnicę należy wyposażyć w układ sterowania FC.

RU: Тепловентилятор должен быть дополнен системой управления FC.

Technical specifications

Panther FC 20 - 30 (IP44)

Item number	Type	Output steps [kW]	Airflow [m ³ /h]	Sound power * ¹ [dB(A)]	Sound pressure* ² [dB(A)]	Δt* ³ [°C]	Motor [W]	Voltage [V]	Amperage [A]	Weight [kg]
334031	PNF20	0/10/20	2250/2800	78	51/62	27/21	150	400V3N~* ⁴	29,5	28
334032	PNF2023	0/10/20	2250/2800	78	51/62	27/21	150	230V3~	50,2	29
334033	PNF30	0/10/20/30	2250/2800	78	51/62	32/40	150	400V3N~* ⁴	43,9	31
334035	PNF3023	0/10/20/30	2250/2800	78	51/62	32/40	150	230V3~	75,3	33

*¹) Sound power (L_{WA}) measurements according to ISO 27327-2: 2014, Installation type E.

*²) Sound pressure (L_{pA}). Conditions: Distance to the unit 3 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m². At lowest/highest airflow.

*³) Δt = temperature rise of passing air at maximum heat output and lowest/highest airflow.

*⁴) Approved for 380V/3ph/60Hz. Product performance for 380V/3ph/60Hz will differ from stated data.



Ecodesign Regulation (EU) 2015/1188

Type	PNF20	PNF2023	PNF30	PNF3023
Heat output				
Nominal heat output [kW]	20	20	30	30
Minimum heat output [kW]	10	10	10	10
Maximum continuous heat output [kW]	20	20	30	30
Auxiliary electricity consumption				
At nominal heat output [kW]	0,004	0,004	0,004	0,004
At minimum heat output [kW]	0,004	0,004	0,004	0,004
In standby mode [kW]	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Features				
Fan assisted output	Yes	Yes	Yes	Yes
Electronic room temperature control plus week timer	Yes	Yes	Yes	Yes
Room temperature control, with open window detection	Yes	Yes	Yes	Yes
Distance control option	Yes	Yes	Yes	Yes
Adaptive start control	Yes	Yes	Yes	Yes

EN: For translation of the English texts used, see the respective language pages.

FR: Pour la traduction des textes en anglais, consultez la page correspondante à la langue souhaitée.

DE: Für die Übersetzung der verwendeten Texte in englischer Sprache, siehe die entsprechenden Sprachseiten.

SE: För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.

NO: For oversettelse av de engelske tekstene, se de respektive språksidene.

DK: For oversættelse af de engelske tekster, se siderne for de respektive sprog.

FI: Suviilla olevien englanninkielisten sanojen käännökset löytyvät ko. kielisivuilta.

NL: Voor een vertaling van de gebruikte Engelse teksten, zie de pagina's van de resp. taal.

ES: Consulte la traducción de los textos en inglés que las acompañan en las páginas del idioma correspondiente.

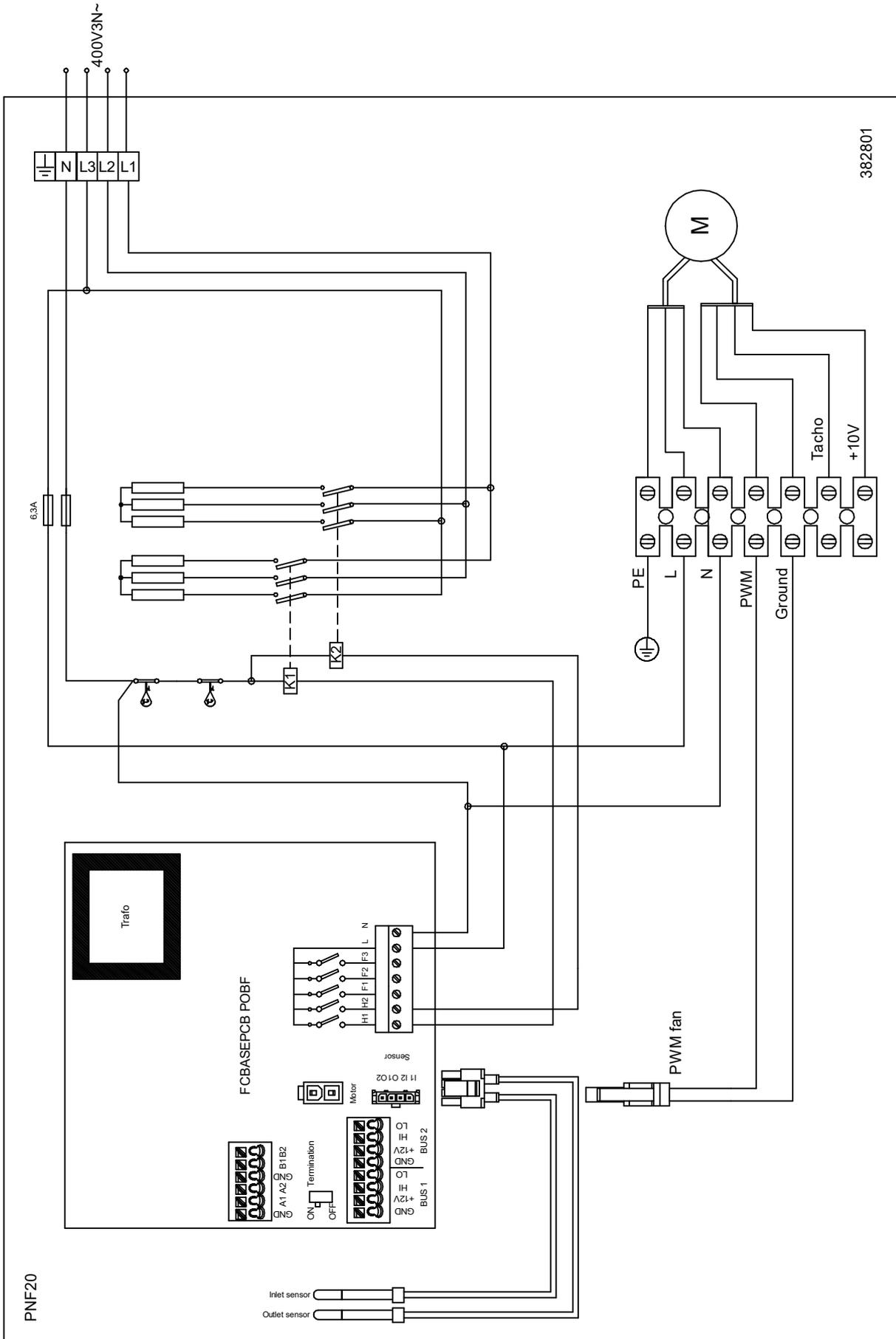
IT: Per le traduzioni dei testi scritti in inglese, vedere le pagine nelle diverse lingue.

PL: Tłumaczenie wykorzystanych tekstów angielskich znajduje się na odpowiednich stronach językowych.

RU: Перевод встречающегося там текста приведен в разделе RU.

Internal wiring diagram

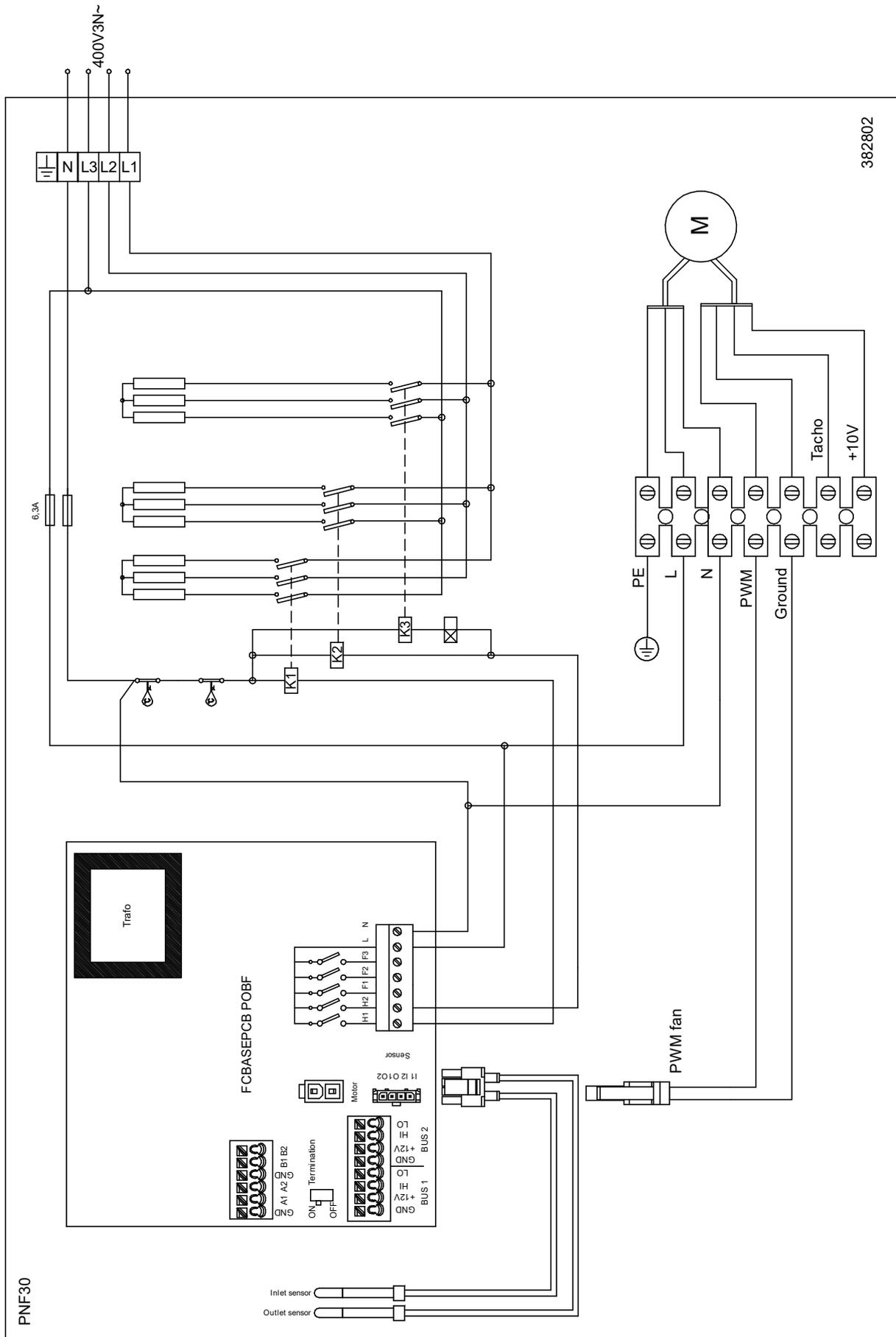
Panther FC 20 kW 400V3N~



Wiring diagrams for control system in the FC manual.

Internal wiring diagram

Panther FC 30 kW 400V3N~



Wiring diagrams for control system in the FC manual.

Montage- und Betriebsanleitung

Allgemeine Anweisungen

Bitte lesen Sie diese Anweisungen vor der Montage und Verwendung gründlich durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen gut auf.

Das Produkt darf nur gemäß den Anweisungen in der Montage- und Betriebsanleitung verwendet werden. Die Garantie gilt nur, wenn das Produkt sachgemäß sowie entsprechend den Anweisungen verwendet wird.

Einsatzbereich

Panther FC 20-30 ist eine Baureihe an leistungsstarken und leisen Heizlüftern für das Heizen und Trocknen in Industrieanlagen und anderen großen Gebäuden. Die Geräte sind mit einem EC-Motor ausgestattet, der eine stufenlose Regelung des Luftstroms gewährleistet.
Schutzart: IP44.

Montage

Der Heizlüfter Panther wird mit der mitgelieferten Halterung an der Wand montiert. Mit der Halterung kann der Heizlüfter nach unten und zur Seite geneigt werden (30° links oder rechts). Das Produkt muss so montiert werden, dass eine zukünftige Instandhaltung und Wartung möglich sind. Für Mindestabstände, siehe Schaubilder auf den Einführungsseiten.

Die Halterung ist während des Transports am Gerät befestigt, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

1. Demontieren Sie die Halterung vom Gerät, indem Sie die unteren Schrauben entfernen.
2. Markieren und bohren Sie die Löcher zur Befestigung der Halterung an der Wand.
3. Montieren Sie die Halterung in der gewünschten Position an der Wand (gerade, nach links oder rechts). Verwenden Sie für die Wand geeignete Schrauben und Dübel.
4. Lösen Sie die oberen Schrauben des Geräts um etwa 10 mm und hängen Sie das Gerät in die Halterung ein.
5. Stellen Sie den Heizlüfter auf den gewünschten Winkel ein und befestigen Sie ihn mit den unteren Schrauben auf beiden Seiten des Geräts.
6. Ziehen Sie alle Schrauben fest.

Siehe Bilder auf den ersten Seiten.



Während sämtlicher Service-, Reparatur- und Wartungsarbeiten muss die Stromversorgung zur Einheit unterbrochen sein.

Elektrische Installation

Der Heizlüfter Panther ist für eine Festinstallation vorgesehen. Bei der Installation sollte ein allpoliger Schalter mit mindestens 3 mm Kontaktabstand vorgeschaltet werden. Die Installation muss durch einen qualifizierten Elektriker gemäß den aktuellen IEE-Richtlinien erfolgen.

Der elektrische Anschluss erfolgt an der Rückseite des Geräts. Durchstechen Sie die Kabelbuchse mit einem Schraubendreher, bevor Sie in das Kabel eintreten. Öffnen Sie den Deckel, indem Sie die vier Schrauben entfernen, um Zugang zum Anschlussbereich zu erhalten. Der Schaltplan befindet sich auf der Innenseite des Deckels. Die Stromversorgung sollte an die zugewiesene Klemmleiste angeschlossen werden.
Siehe Schaltpläne.

Regelung

Panther FC ist für das FC-Steuerungssystem vorgesehen und in verschiedenen Paketen für unterschiedliche Anforderungen erhältlich. Die FC Pakete müssen separat bestellt werden. Der Heizlüfter verfügt über eine integrierte Steuerplatine, die mit dem ausgewählten externen FC-Steuerungssystem verbunden ist. Kommunikations- und Sensorkabel sind über Durchführungen an der Rückseite des Geräts an die Steuerplatine angeschlossen.

Wenn mehr als ein Heizgerät von einem einzigen FC gesteuert werden soll, ist ein zusätzliches FCBC-Kommunikationskabel pro Gerät erforderlich.

Die Einstellungen werden über das FC-Bedienfeld vorgenommen. Siehe Handbuch für FC. Aktivierung des Nachlaufs über FC: Wenn die Heizung ausgeschaltet wird, läuft der Lüfter zur Kühlung der Elemente noch eine kurze Zeit weiter.

Inbetriebnahme

Wenn das Gerät erstmalig oder nach langem Nichtbenutzen wieder in Betrieb genommen wird, kann es aufgrund von Staubablagerungen

oder Schmutzpartikeln zu Rauch- oder Geruchsbildung kommen. Das ist völlig unbedenklich und lässt nach kurzer Zeit nach.

Überhitzung

Der Heizlüfter ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Sollte er aufgrund von Überhitzung ausgelöst werden, setzen Sie ihn wie folgt zurück:

1. Schalten Sie die Stromversorgung über den voll isolierten Schalter ab.
2. Stellen Sie den Grund der Überhitzung fest und beheben Sie den Fehler.
3. Der Deckel losmachen und den roten Knopf eindrücken bis ein "Klick" gehört ist. Siehe Bilder auf den ersten Seiten.
4. Der Deckel festschrauben und der Heizlüfter wieder einschalten.

ACHTUNG! Alle elektrischen Arbeiten im Anschlussbereich des Geräts sind von einem Elektrofachmann auszuführen. Die Netzspannung zum Gerät muss dabei unterbrochen sein!

Wartung

Da Ventilatormotoren sowie alle anderen Bauteile wartungsfrei sind, sind außer einer Reinigung keine weiteren Wartungsarbeiten erforderlich. Das Ausmaß der Reinigungsarbeiten kann je nach den vor Ort herrschenden Bedingungen variieren. Nehmen Sie mindestens zweimal pro Jahr eine Reinigung vor. Ansaug- und Ausblasgitter, Rotor und alle Einbauteile können mit einem Staubsauger oder mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Benutzen Sie bei der Reinigung mit einem Staubsauger eine Bürste, um die Beschädigung empfindlicher Teile zu verhindern. Keine stark alkalischen oder säurehaltigen Reinigungsmittel verwenden.

FI-Schalter

Sollte die Installation durch einen FI-Schalter geschützt sein, die beim Anschließen des Geräts ausgelöst wird, kann dies mit der Feuchtigkeit im Heizelement zusammenhängen. Wurde ein Gerät mit Heizelement lange Zeit nicht benutzt oder in einer feuchten Umgebung aufbewahrt, kann Feuchtigkeit in das Element eindringen.

Hierbei handelt es sich nicht um einen Fehler, da dies behoben werden kann, indem das Gerät über eine Steckdose an das Stromnetz angeschlossen wird, ohne dass dabei die Sicherungsschaltung aktiviert wird. Die Feuchtigkeit wird dadurch aus dem Element entfernt werden. Die Trockendauer kann zwischen wenigen Stunden und einigen Tagen

variieren. Wenn das Gerät eine längere Zeit nicht im Einsatz ist, sollte es hin und wieder zur Vorbeugung für eine kurze Zeit eingeschaltet werden.

Verpackung

Verpackungsmaterialien werden unter Berücksichtigung von Umweltaspekten ausgewählt und sind daher recycelbar.

Umgang mit dem Produkt nach Ende der Produktnutzungszeit

Dieses Produkt kann Substanzen enthalten, die zwar für die Funktionalität des Produkts notwendig, jedoch potenziell schädlich für die Umwelt sind. Das Produkt sollte nicht gemeinsam mit allgemeinen Haushaltsabfällen entsorgt, sondern in eine dazu bestimmte Sammeleinrichtung für umweltfreundliches Recycling gebracht werden. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen bezüglich Ihrer nächsten Sammeleinrichtung an die Kommunalverwaltung.

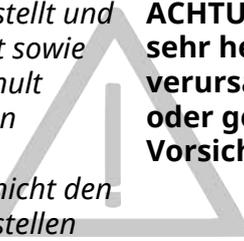
Sicherheit

- *Für sämtliche Installationen von elektrisch beheizten Geräten muss zum Brandschutz ein FI-Schalter mit 300 mA vorgesehen werden.*
- *Halten Sie die Bereiche um das Lufterlassgitter und das Luftausblasgitter frei von möglichen Hindernissen!*
- *Das Gerät darf nicht vollständig oder teilweise abgedeckt werden, da sonst Brandgefahr durch Überhitzung entsteht!*
- *Das Gerät darf nicht direkt unter einer festen Steckdose montiert werden!*
- *Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit mangelnder Erfahrung oder mangelnden Kenntnissen verwendet werden, sofern sie bei der Verwendung des Gerätes beaufsichtigt werden oder eine gründliche Einweisung in die sichere Verwendung des Gerätes erhalten haben und mit den mit der Verwendung verbundenen Gefahren vertraut sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung des Gerätes darf von Kindern nicht ohne Aufsicht durchgeführt werden.*
- *Das Gerät nicht in Reichweite von Kindern unter 3 Jahren aufstellen, es sei denn, sie werden ständig beaufsichtigt.*
- *Kinder zwischen 3 und 8 Jahren dürfen das Gerät nur dann ein- und ausschalten, wenn es*

an seinem üblichen Betriebsplatz aufgestellt und installiert ist, und wenn sie beaufsichtigt sowie im sicheren Gebrauch des Gerätes geschult werden, und sich der damit verbundenen Gefahren bewusst sind.

- Kinder zwischen 3 und 8 Jahren dürfen nicht den Gerätestecker einstecken, das Gerät einstellen und reinigen bzw. Wartungsarbeiten daran ausführen.

ACHTUNG Einige Geräteteile können sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen. In Anwesenheit von Kindern oder gebrechlichen Personen ist besondere Vorsicht geboten.



Übersetzung für Einführungsseiten

Technische Daten

Output steps [kW]	=	Leistungsstufen
Airflow [m ³ /h]	=	Volumenstrom
Sound power* ¹ [dB(A)]	=	Schallleistung
Sound pressure* ² [dB(A)]	=	Schalldruck
Motor [W]	=	Motorleistung
Voltage [V]	=	Spannung
Amperage [A]	=	Stromstärke
Weight [kg]	=	Gewicht

*¹) Schallleistungsmessungen (L_{WA}) gemäß ISO 27327-2: 2014, Installationstyp E.

*²) Schalldruck (L_{pA}). Bedingungen: Abstand zum Gerät: 3 Meter. Richtungsfaktor: 2. Entsprechende Absorptionsfläche: 200 m². Bei minimalem/maximalem Volumenstrom.

*³) Δt = Temperaturanstieg bei maximaler Heizleistung und hohem/niedrigem Volumenstrom.

Schaltbilder für das Regelsystem im Handbuch des FC.

Ökodesign-Verordnung (EU) 2015/1188

Heat output

- Nominal heat output [kW]
- Minimum heat output [kW]
- Maximum continous heat output [kW]

Auxiliary electricity consumption

- At nominal heat output [kW]
- At minimum heat output [kW]
- In standby mode [kW]

Features

- Fan assisted heat output
- Electronic room temperature control plus week timer
- Room temperature control, with open window detection
- Distance control option
- Adaptive start control

Wärmeleistung

- Nennwärmeleistung [kW]
- Mindestwärmeleistung [kW]
- Maximale kontinuierliche Wärmeleistung [kW]

Hilfsstromverbrauch

- Bei Nennwärmeleistung [kW]
- Bei Mindestwärmeleistung [kW]
- Im Bereitschaftszustand [kW]

Funktionen

- Wärmeabgabe mit Gebläseunterstützung
- Elektronischer Raumtemperaturkontrolle und Wochentagsregelung
- Raumtemperaturkontrolle mit Erkennung offener Fenster
- Fernbedienungsoption
- Adaptiver Regelung des Heizbeginns



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**