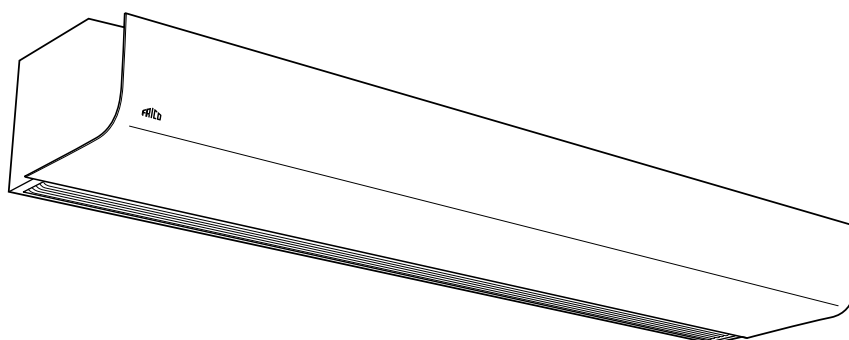


Original instructions

PA2500



SE ... 21

GB ... 26

DE ... 30

ES ... 35

FR ... 40

IT ... 45

NL ... 50

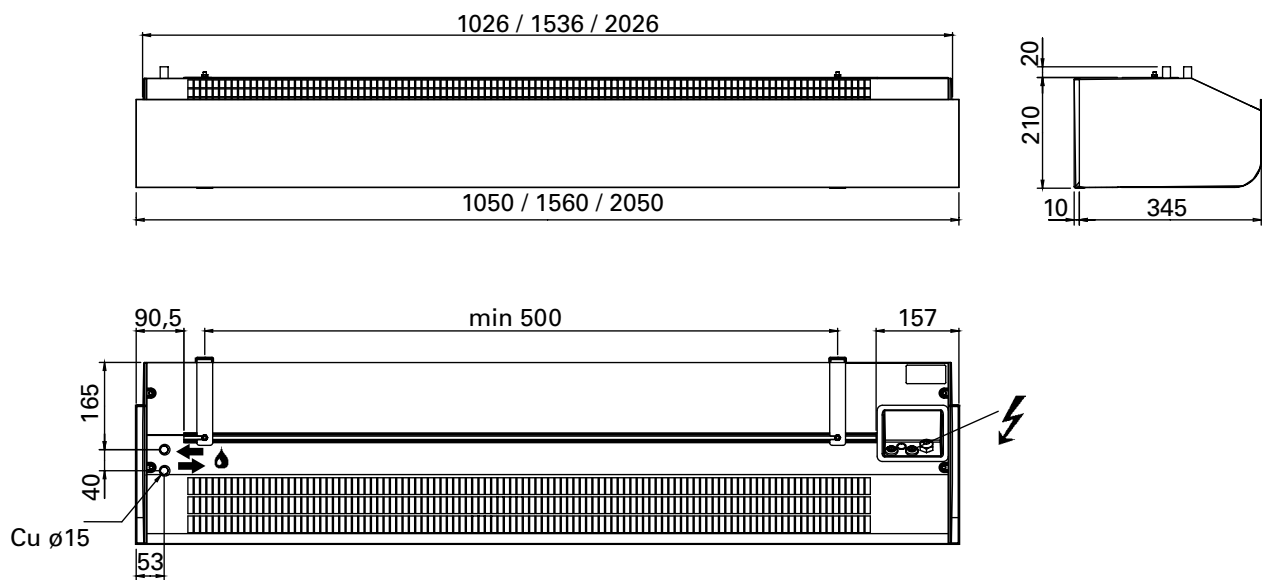
NO ... 55

PL ... 60

RU ... 65

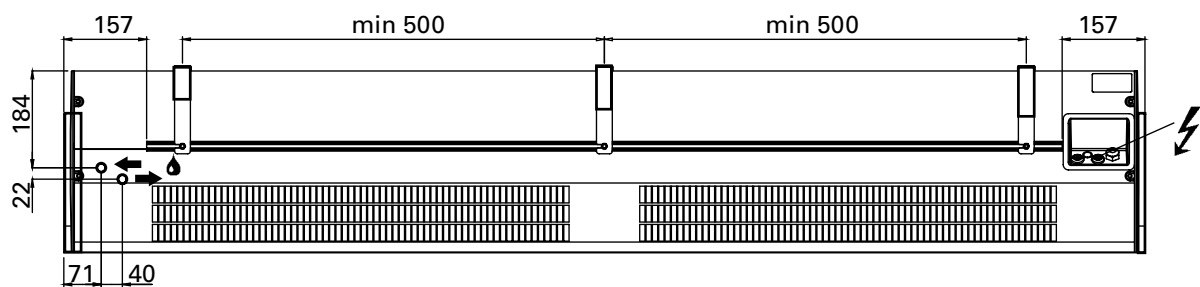
- SE** Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- GB** The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- NO** Introduksjonssidene 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.

PA2500

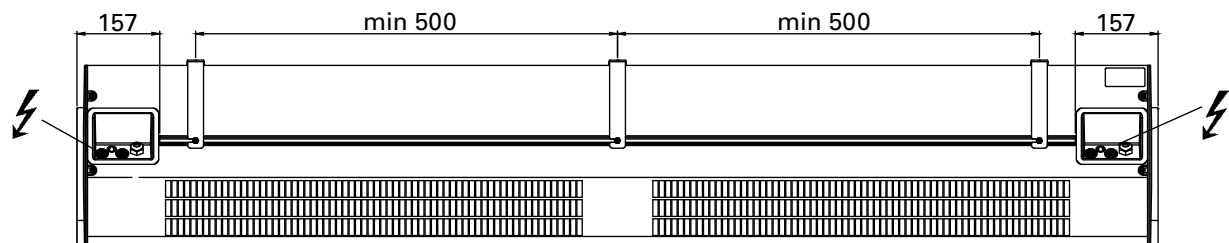


2 m

PA2500A PA2500W



PA2500E



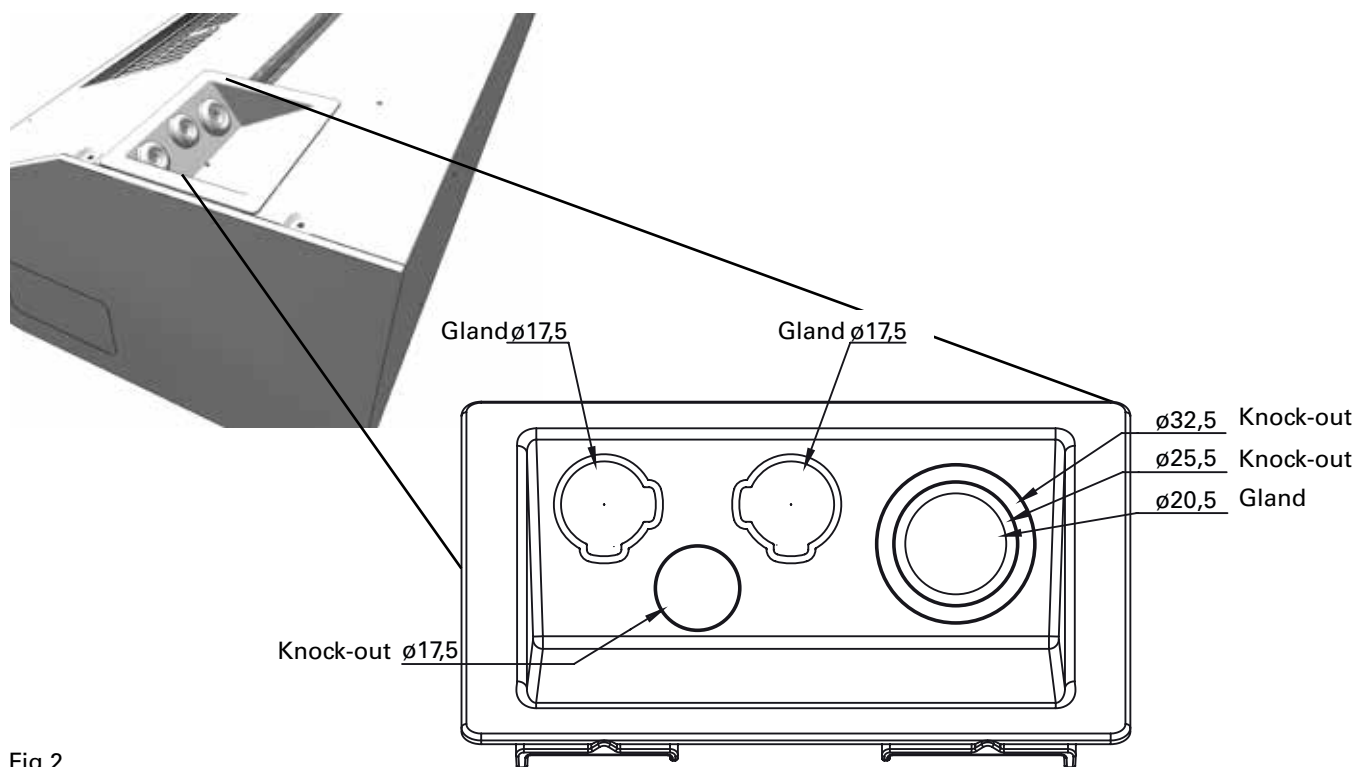


Fig.2

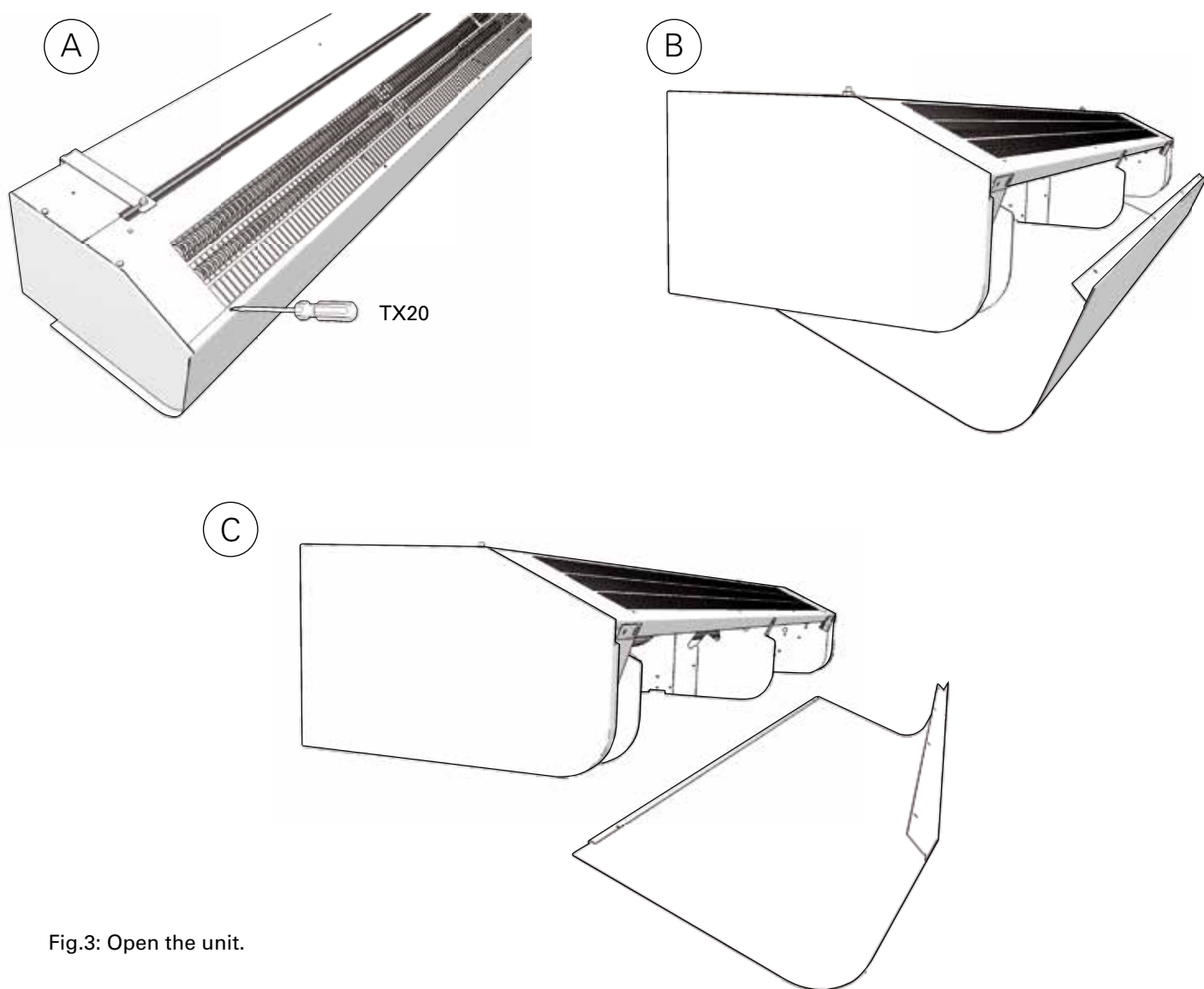


Fig.3: Open the unit.

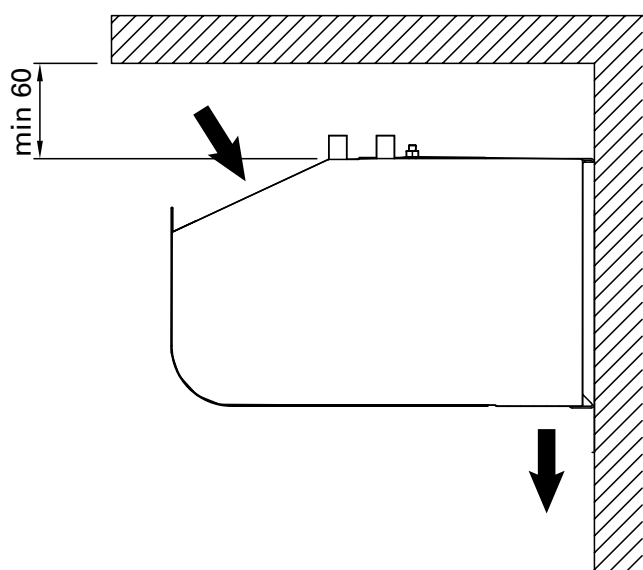
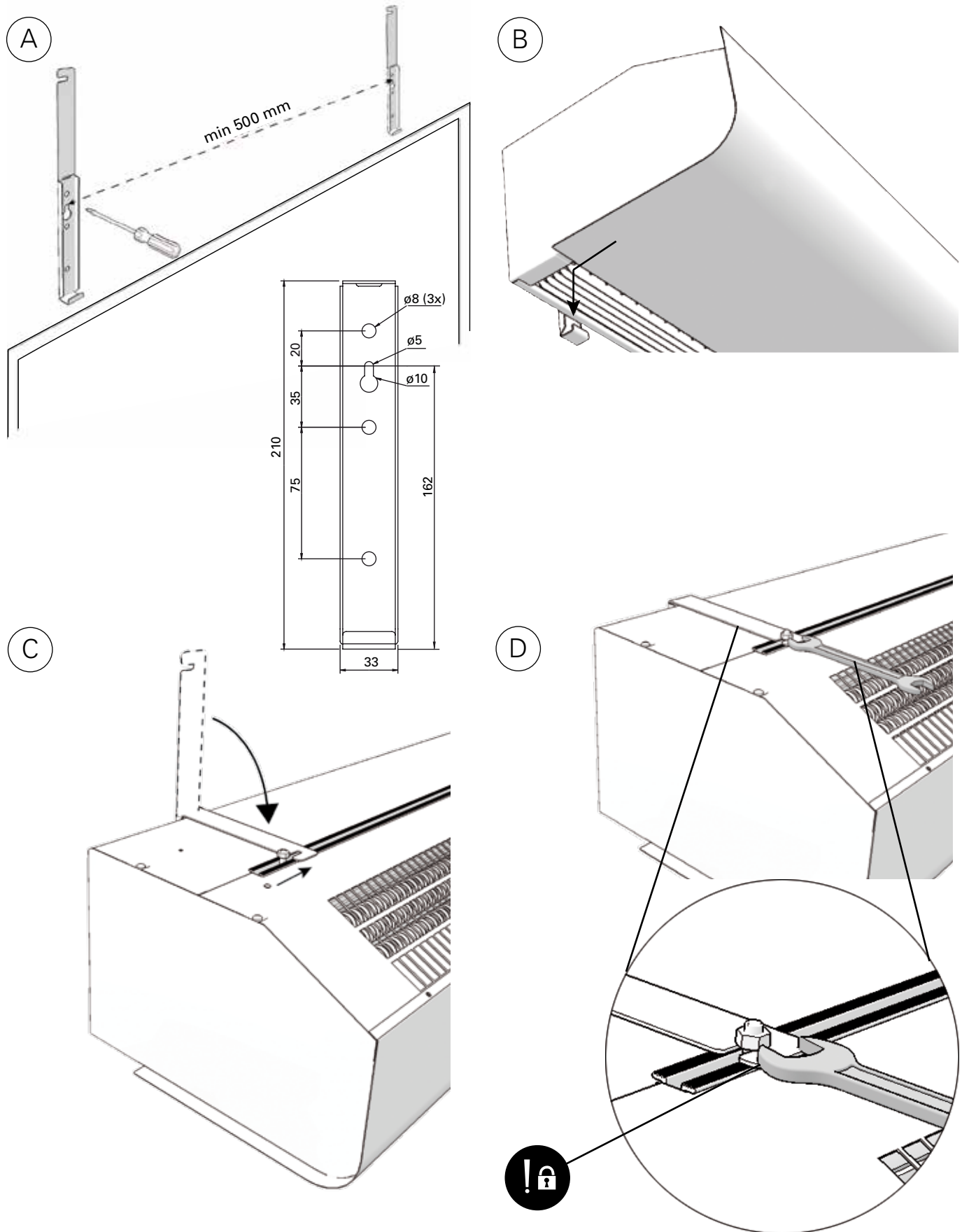


Fig.4: Minimum distance.

Mounting with wall brackets



PA2510	2 pcs
PA2515	2 pcs
PA2520	3 pcs

Fig. 6: Mounting with wall brackets

Accessories

PA34TR15	PA2510, PA2515, 1 m
PA34TR20	PA2520, 1 m
PA2P15	PA2510, PA2515, 1 m
PA2P20	PA2520, 1 m
PA2PF15	PA2510, PA2515
PA2PF20	PA2520
PAMLK	PA2500
PA2EF10	PA2510
PA2EF15	PA2515
PA2EF20	PA2520

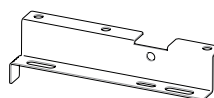
Type	E-nr (SE)	RSK-nr (SE)	NRF-nr (NO)
PA34TR15	87 505 32	673 90 94	
PA34TR20	87 505 34	673 90 95	
PA2P15	87 505 28	673 90 92	
PA2P20	87 505 30	673 90 93	
PA2PF15	87 505 02	673 90 90	
PA2PF20	87 505 03	673 90 91	
PAMLK			
PA2EF10		673 90 86	85 024 73
PA2EF15		673 90 87	85 024 74
PA2EF20		673 90 88	85 024 75



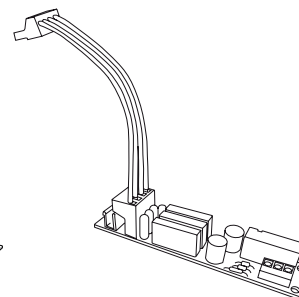
PA34TR



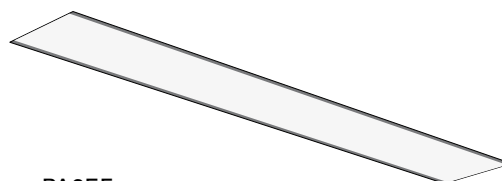
PA2P



PA2PF

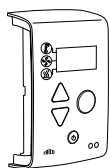


PAMLK

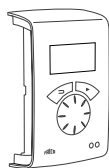


PA2EF

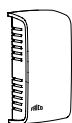
Accessories



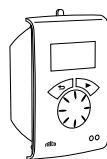
SIReB



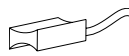
SIReAC/SIReAA



SIReRTX



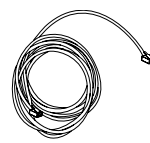
SIReUR



SIReWTA



SIReCJ4/SIReCJ6

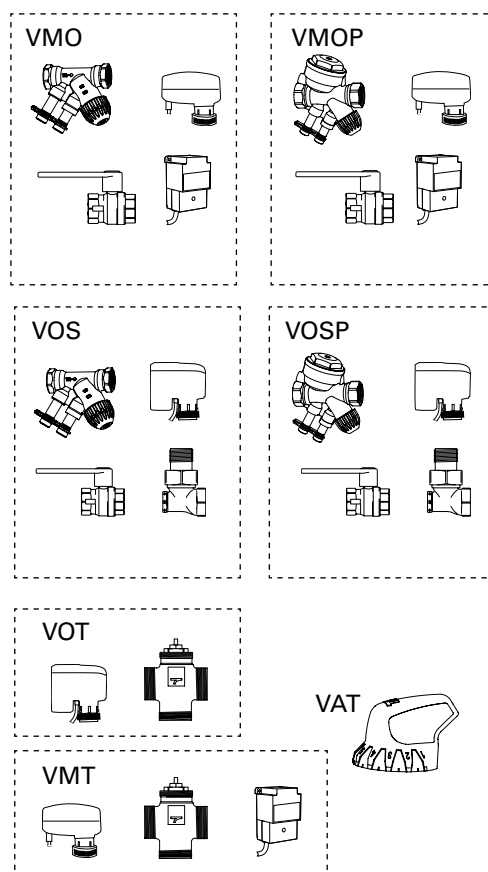


SIReCC

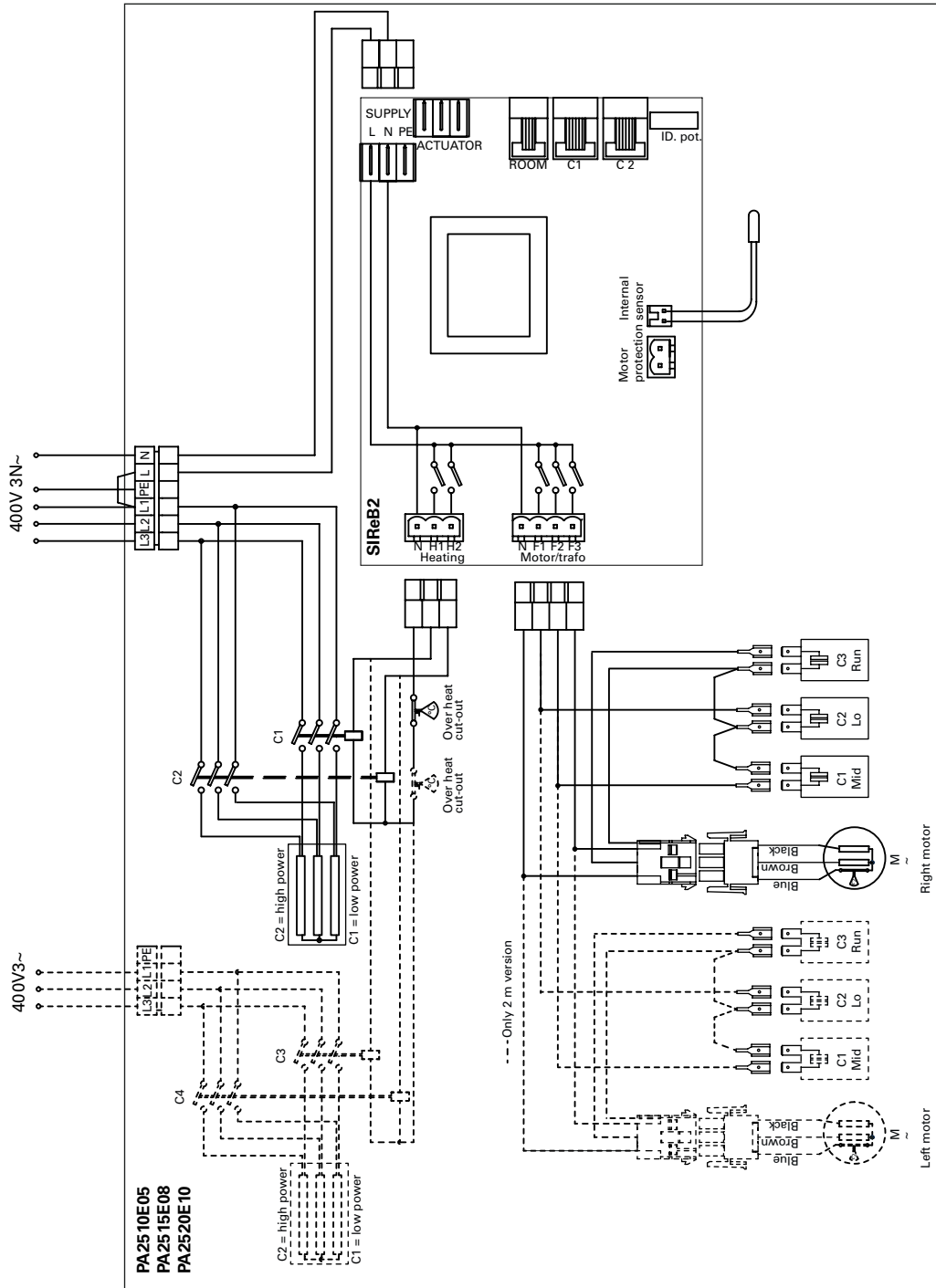
Type	E-nr (SE)	RSK-nr (SE)	EL-nr (NO)	NRF-nr (NO)	Dimensions	Length
SIReB	87 510 21	673 09 57	54 911 22	85 023 18		
SIReAC	87 510 29	673 09 64	54 911 23	85 023 22		
SIReAA	87 510 31	673 09 66	54 911 24	85 023 23		
SIReRTX	87 510 12	673 09 22	54 910 01	85 022 94	70x33x23 mm	
SIReUR	87 510 11	673 09 21	49 325 00	85 022 93	114x70x50 mm	
SIReWTA		673 09 69				
SIReCJ4	87 510 33	673 09 70	54 910 02			
SIReCJ6	87 510 34	673 09 71				
SIReCC603	87 510 13	673 09 23	54 329 01	85 022 95		3 m
SIReCC605	87 510 14	673 09 24	54 329 02	85 022 96		5 m
SIReCC610	87 510 15	673 09 25	54 329 03	85 022 97		10 m
SIReCC615	87 510 16	673 09 26	54 329 04	85 022 98		15 m
SIReCC403	87 510 17	673 09 27	54 329 05	85 022 99		30 m
SIReCC405	87 510 18	673 09 28	54 329 06	85 023 01		50 m
SIReCC410	87 510 19	673 09 29	54 329 07	85 023 02		10 m
SIReCC415	87 510 20	673 09 30	54 329 08	85 023 03		15



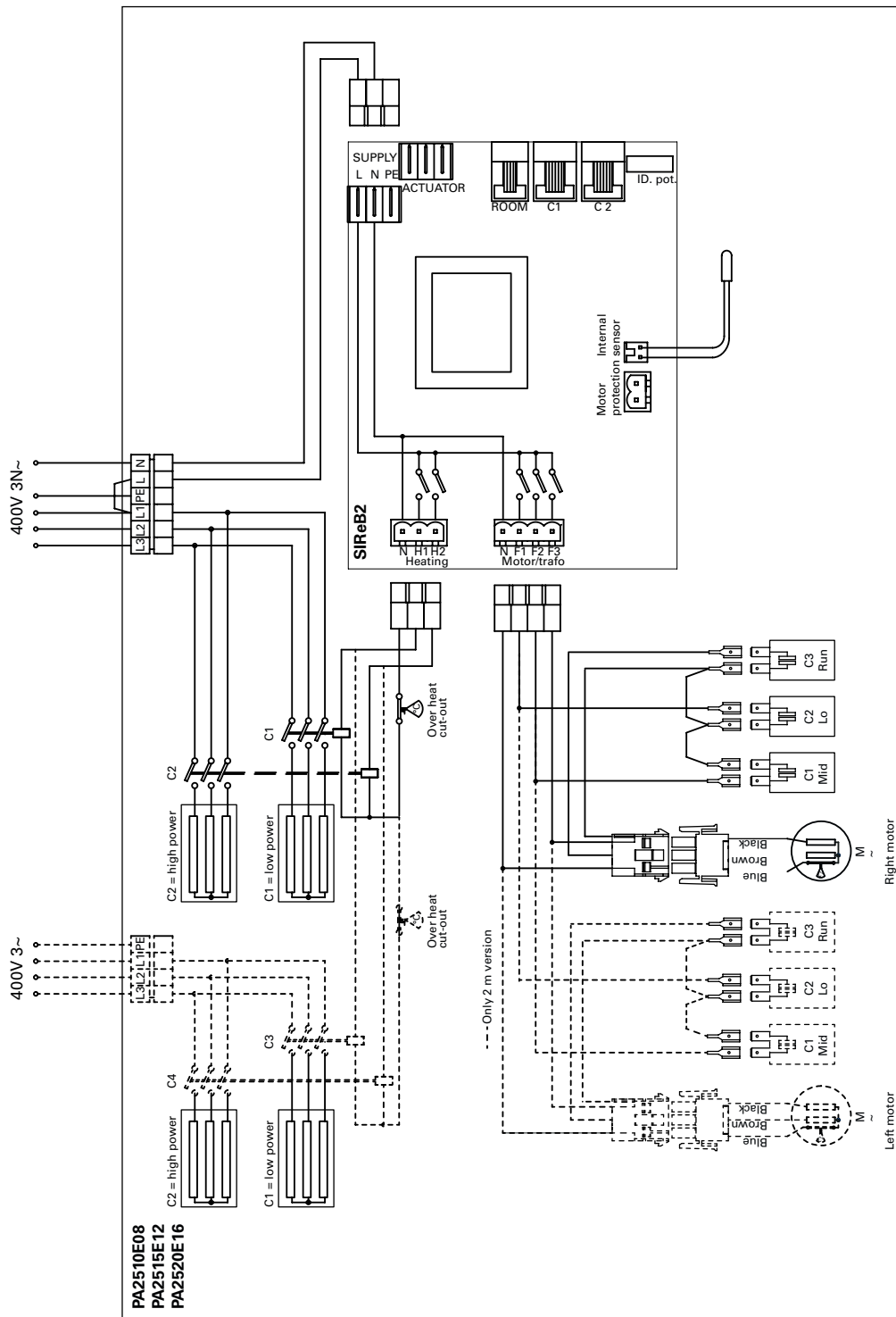
Type	RSK-nr (SE)	NRF-nr (NO)	Ø
VMO15LF	673 09 47		DN15
VMO15NF	673 09 48		DN15
VMO20	673 09 49		DN20
VMO25	673 09 50		DN25
VMOP15LF	673 09 51		DN15
VMOP15NF	673 09 52		DN15
VMOP20	673 09 53		DN20
VMOP25	673 09 54		DN25
VOS15LF	673 09 35		DN15
VOS15NF	673 09 36		DN15
VOS20	673 09 37	85 023 31	DN20
VOS25	673 09 38	85 023 32	DN25
VOSP15 LF	673 09 43		DN15
VOSP15NF	673 09 44		DN15
VOSP20	673 09 45		DN20
VOSP25	673 09 46		DN25
VOT15	673 61 93		DN15
VOT20	673 61 94		DN20
VOT25	673 61 95		DN25
VMT15			DN15
VMT20			DN20
VMT25			DN25
VAT	482 98 30		



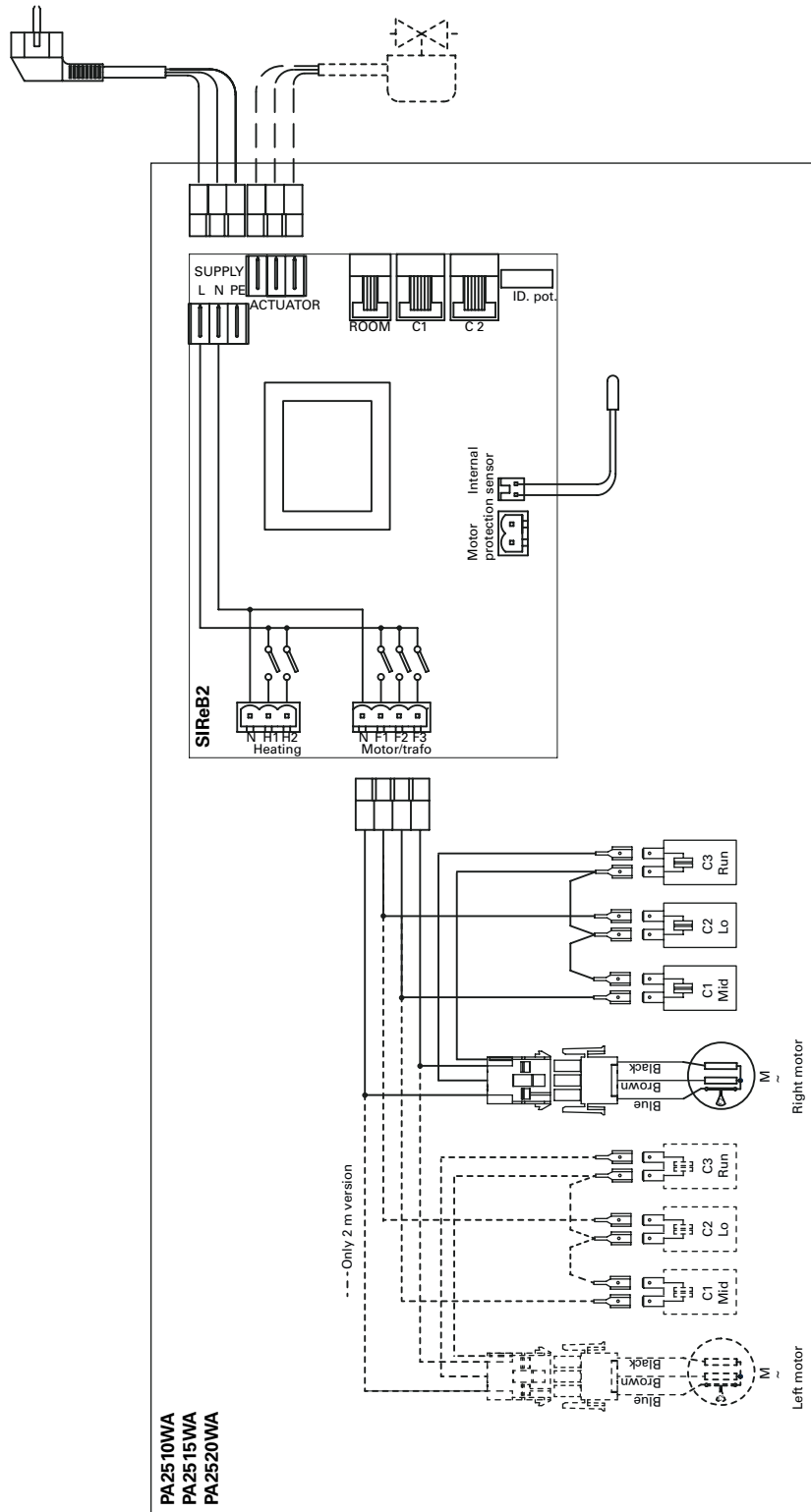
PA2510E05 / PA2515E08 / PA2520E10



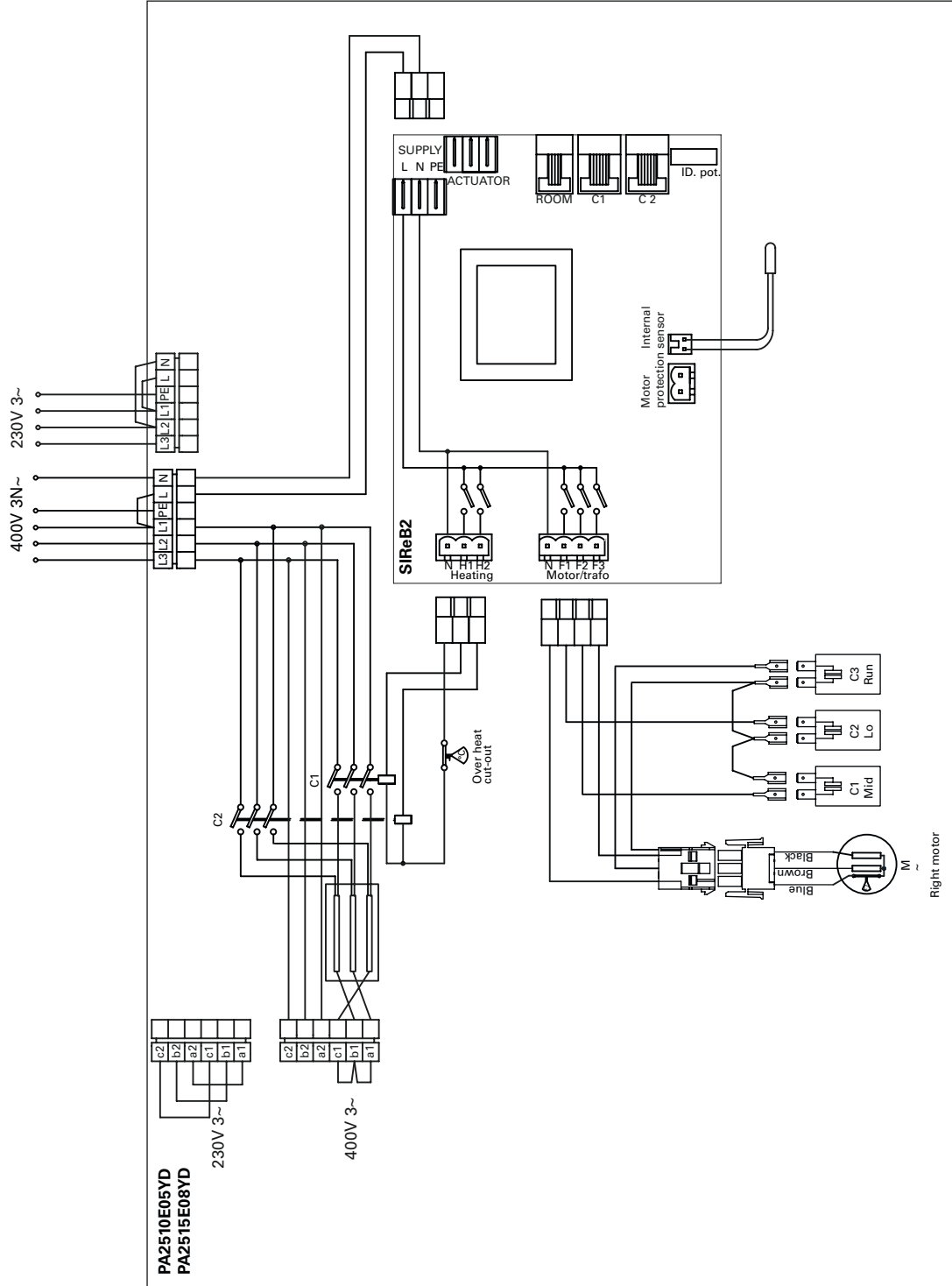
PA2510E08 / PA2515E12 / PA2520E16



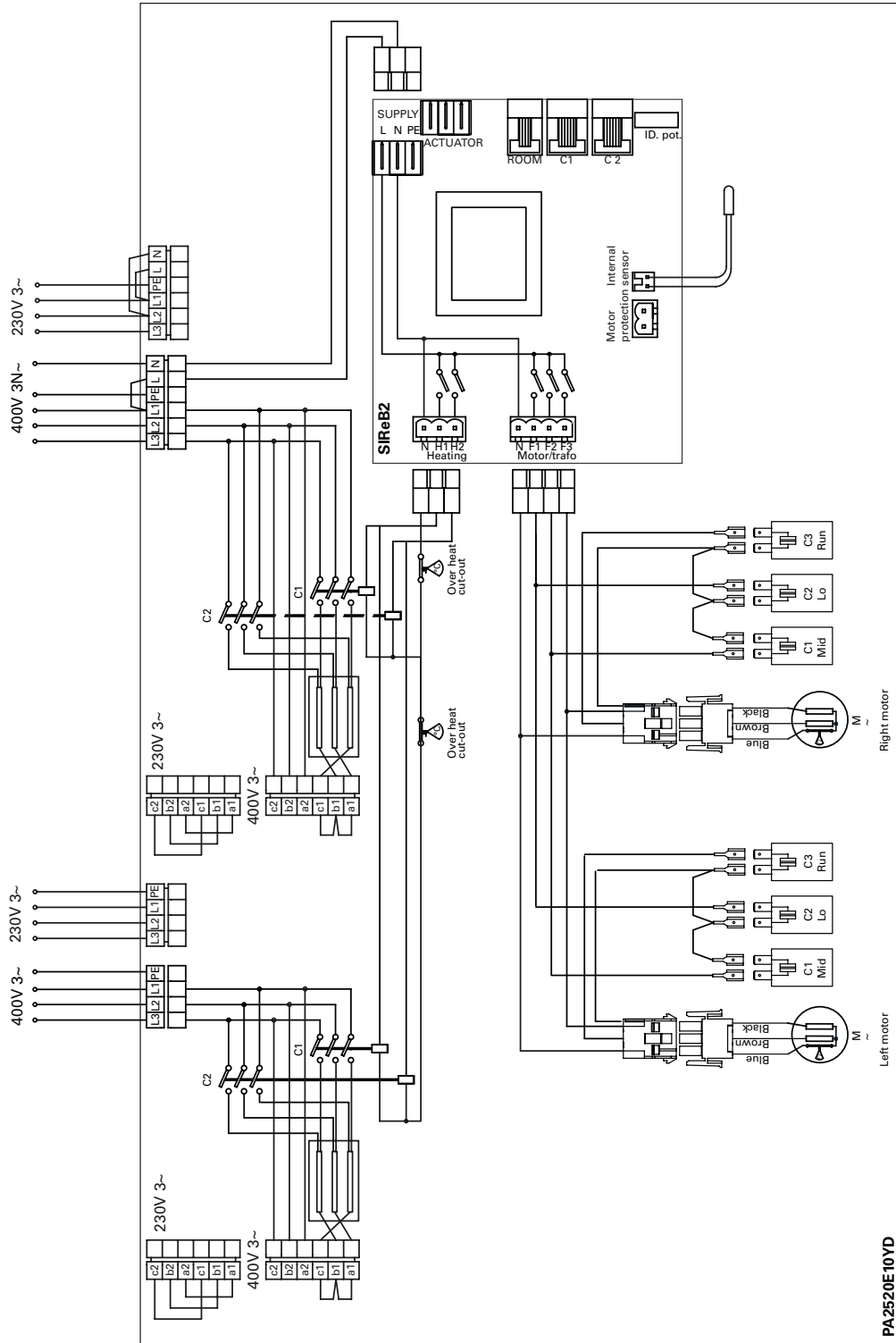
PA2510A / PA2515A / PA2520A
PA2510W / PA2515W / PA2520W



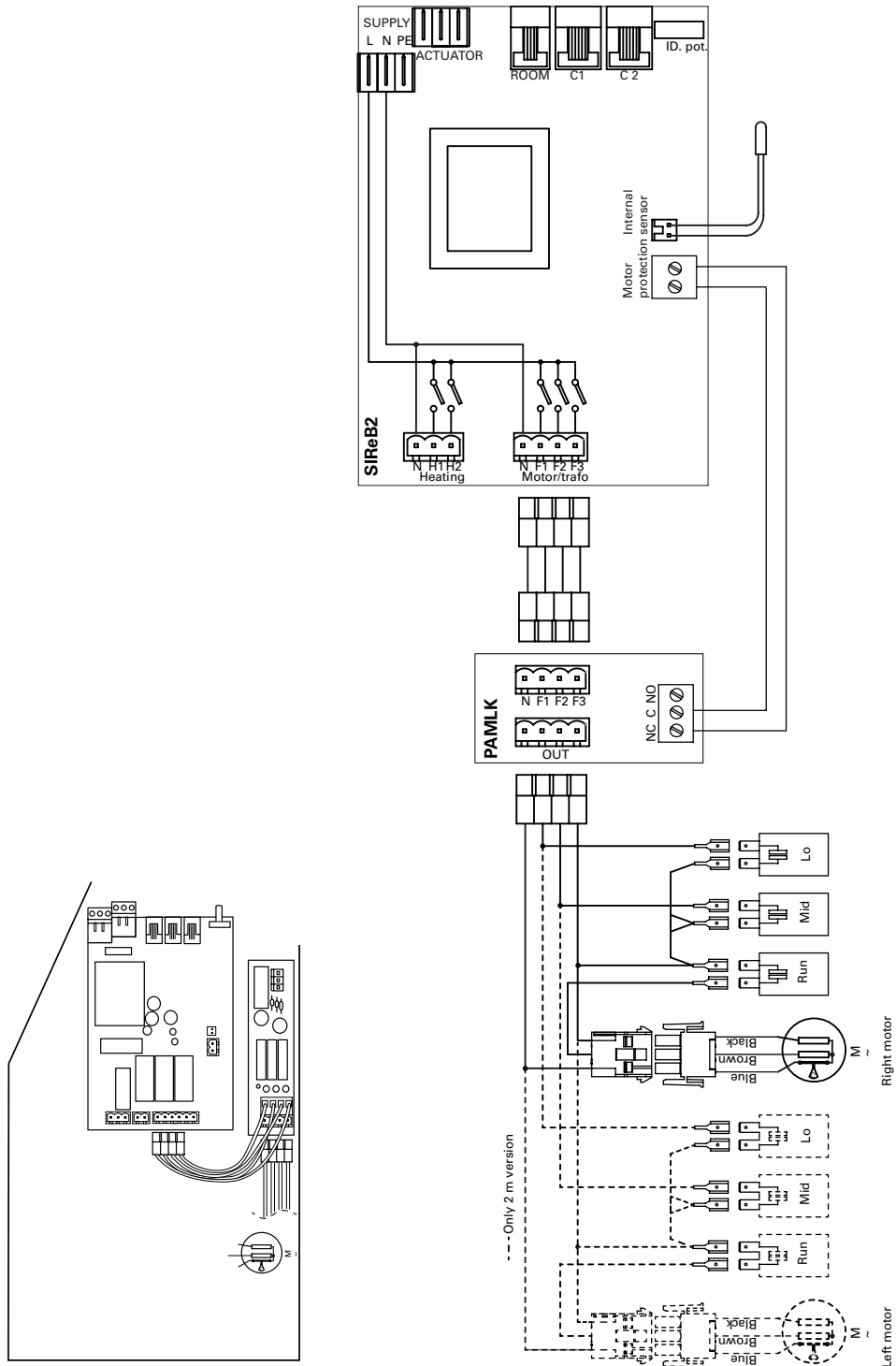
PA2510E05YD / PA2515E08YD



PA2520E10YD



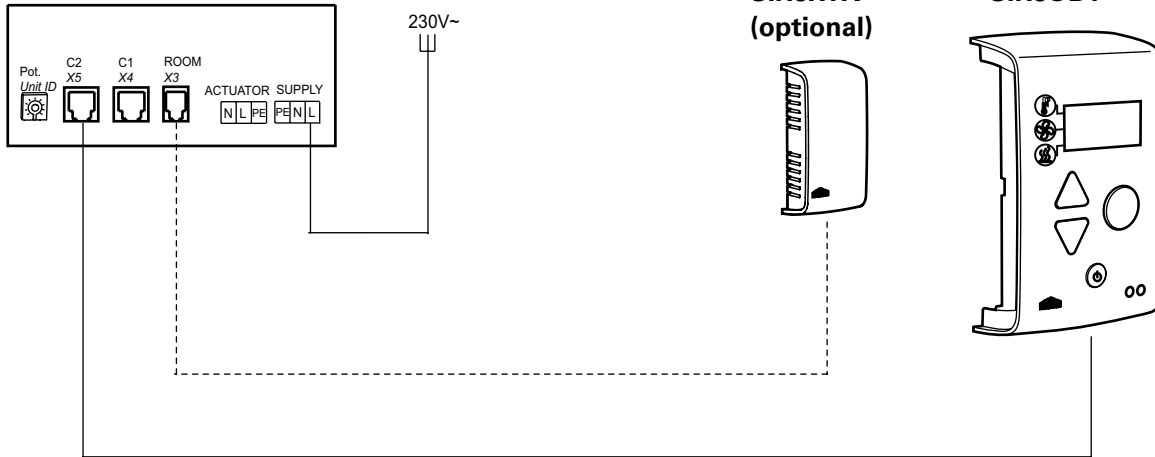
PAMLK, motor alarm board



SIReB Basic

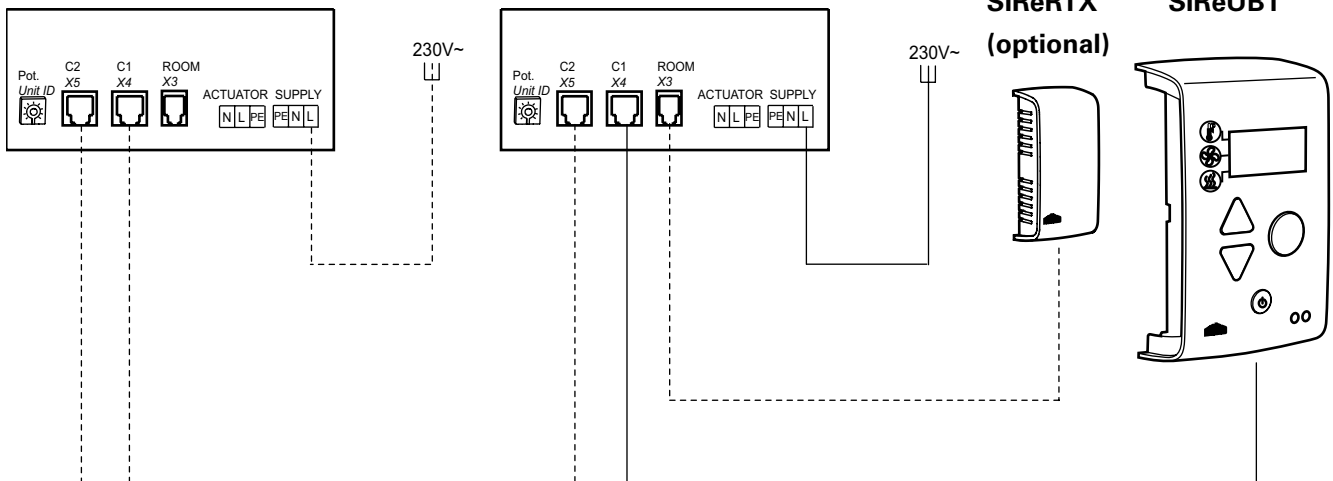
PA2500 E

SIReB2



SIReB Basic - Parallel connection

SIReB2

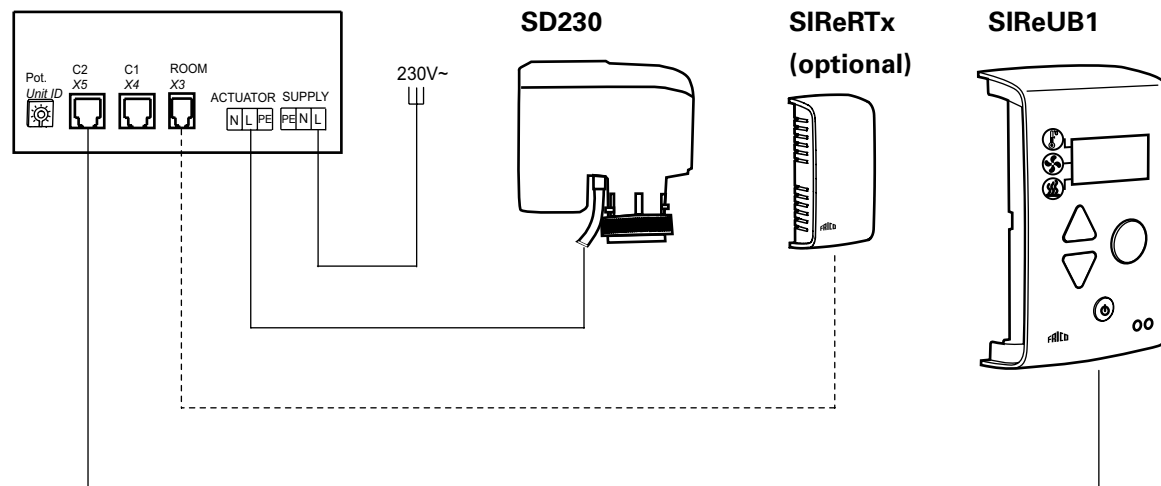


Wiring diagrams for SIReAC Competent and SIReAA Advanced, see manuals for SIRe.

SIReB Basic

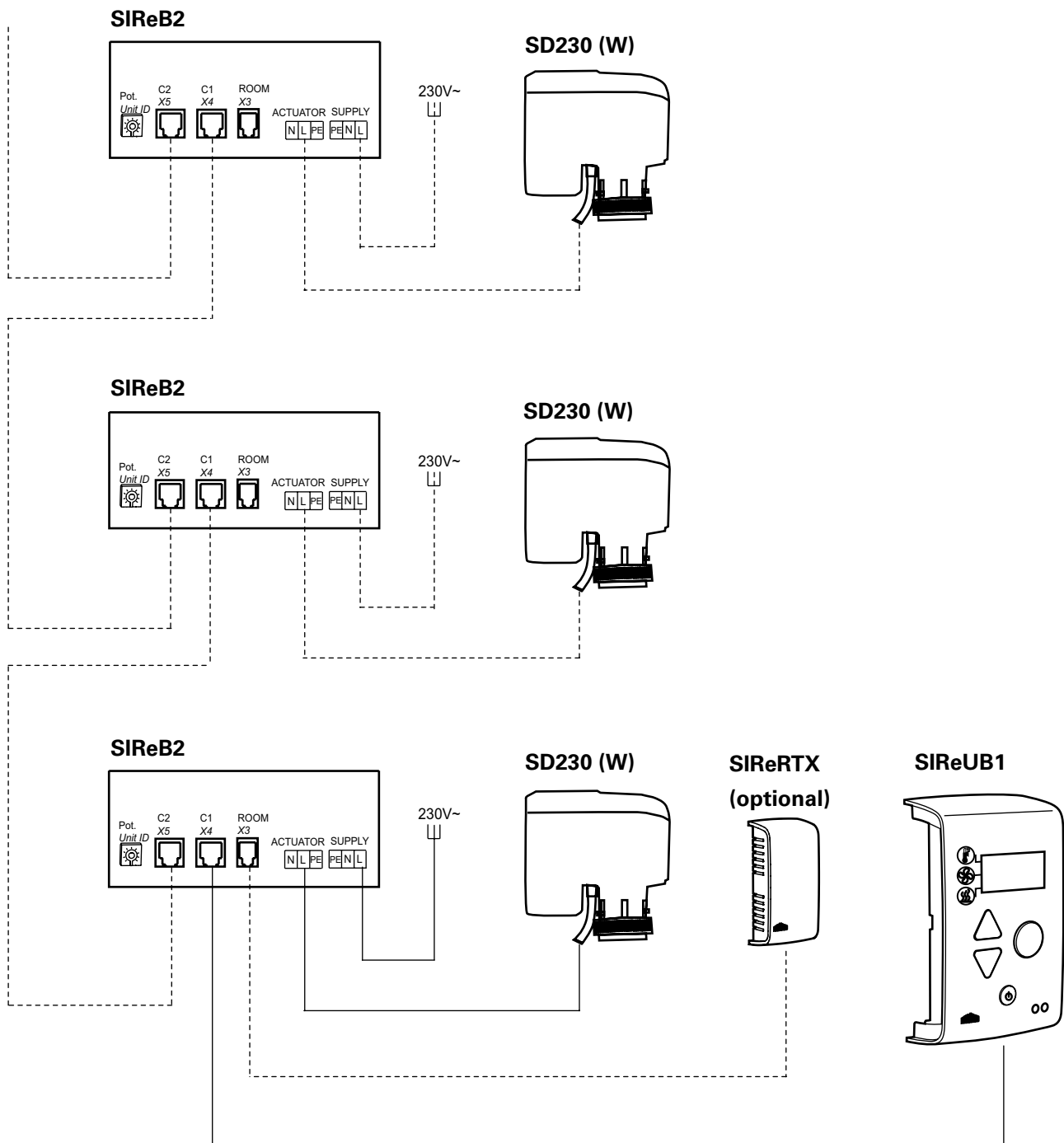
PA2500 W

SIReB2



SIReB Basic - Parallel connection

PA2500 W/A



Technical specifications

✱ Ambient, no heat - PA2500 A

Type	E-nr (SE)	RSK-nr (SE)	EL-nr (NO)	NRF-nr (NO)	Output [kW]	Airflow*1 [m³/h]	Sound level*2 [dB(A)]	Voltage motor [V]	Amp. motor [A]	Length [mm]	Weight [kg]
PA2510A	87 506 05	673 69 97	49 308 01	85 024 34	0	900/1300	43/53	230V~	0,5	1050	16
PA2515A	87 506 06	673 69 98	49 308 02	85 024 35	0	1250/2100	44/54	230V~	0,7	1560	23,5
PA2520A	87 506 07	673 69 99	49 308 03	85 024 36	0	1800/2600	44/55	230V~	1,0	2050	32

⚡ Electrical heat - PA2500 E

Type	E-nr (SE)	Output steps [kW]	Airflow*1 [m³/h]	Δt^{*3} [°C]	Sound level*2 [dB(A)]	Voltage motor [V]	Amp. motor [A]	Voltage [V] Amp. [A] (heat)	Length [mm]	Weight [kg]
PA2510E05	87 505 15	1,7/3,3/5	900/1450	17/10,5	42/51	230V~	0,5	400V3~/7,2	1050	19
PA2510E08	87 505 16	3/5/8	900/1450	27/16,5	42/51	230V~	0,5	400V3~/11,5	1050	20
PA2515E08	87 505 17	2,7/5,4/8	1400/2200	17,5/11	40/52	230V~	0,7	400V3~/11,5	1560	30
PA2515E12	87 505 24	3,9/8/12	1400/2200	26/16,5	40/52	230V~	0,7	400V3~/17,3	1560	32
PA2520E10	87 505 25	3,4/6,7/10	1800/2900	17/10,5	43/53	230V~	1,0	400V3~/14,4	2050	36
PA2520E16	87 505 27	6/10/16	1800/2900	27/16,5	43/53	230V~	1,0	400V3~/23,1	2050	40

💧 Water heat - PA2500 W

Type	RSK-nr (SE)	NRF-nr (NO)	Output*4 [kW]	Airflow*1 [m³/h]	$\Delta t^{*3,4}$ [°C]	Water volume [l]	Sound level*2 [dB(A)]	Voltage motor [V]	Amp. motor [A]	Length [mm]	Weight [kg]
PA2510W	673 57 93	85 023 79	4,7	900/1300	12/11	0,71	42/53	230V~	0,45	1050	17,5
PA2515W	673 57 94	85 023 81	9,2	1250/2100	16/13	1,09	41/54	230V~	0,6	1560	26
PA2520W	673 57 95	85 023 82	11,5	1800/2600	15/13	1,42	43/55	230V~	0,9	2050	35

⚡ Electrical heat - PA2500 E

Type	EL-nr (NO)	Output* [kW]	Airflow*1 [m³/h]	Δt^{*3} [°C]	Sound level*2 [dB(A)]	Voltage motor [V]	Amp. motor [A]	Voltage heat [V]	Amperage heat [A]	Weight [kg]
PA2510E05YD	49 320 29	1,7/3,3/5	900/1450	17/10,5	42/51	230V~	0,5	230V3~/400V3~	12,6/7,2	19
PA2515E08YD	49 320 30	2,7/5,4/8	1400/2200	17,5/11	40/52	230V~	0,7	230V3~/400V3~	20,1/11,5	30
PA2520E10YD	49 320 31	3,4/6,7/10	1800/2900	17/10,5	43/53	230V~	1,0	230V3~/400V3~	25,1/14,4	36

*1) Lowest/highest airflow of totally 3 fan steps.

*2) Conditions: Distance to the unit 5 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) Applicable at water temperature 60/40 °C, air temperature, in +18 °C.

Protection class for units with electrical heating: IP20.

Protection class for units without heating and units with water heating: IP21.

CE compliant.

Type	C1 Mid [mF]	C2 Low [mF]	C2 Run [mF]
PA2510E05	10	6	4
PA2510E08	10	6	4
PA2515E08	12	8	4
PA2515E12	12	8	4
PA2520E10	10	6	4
PA2520E16	10	6	4

Type	C1 Mid [mF]	C2 Low [mF]	C2 Run [mF]
PA2510A/W	10	6	4
PA2515A/W	14	10	4
PA2520A/W	10	6	4
PA2510E05YD	10	6	4
PA2515E08YD	12	8	4
PA2520E10YD	10	6	4

Output charts water

			Supply water temperature: 110 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1				Water temperature: 110/80 °C Room temperature: +18 °C			
Type	Fan position	Airflow	Output	Return water temp.	Water flow	Pressure drop	Output *2	Outlet air temp.	Water flow	Pressure drop
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
PA2510W	Max	1300	7,4	47,0	0,03	0,3	13,3	48,1	0,11	3,3
	Min	900	5,3	46,0	0,02	0,2	10,6	52,8	0,09	2,2
PA2515W	Max	2100	12,5	39,0	0,04	0,9	24,4	52,2	0,20	13,3
	Min	1250	7,4	34,0	0,02	0,3	17,6	59,4	0,15	7,4
PA2520W	Max	2600	15,0	36,0	0,05	1,5	30,1	52,0	0,25	23,6
	Min	1800	10,2	32,0	0,03	0,7	23,9	57,0	0,20	15,6

			Supply water temperature: 90 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1				Water temperature: 90/70 °C Room temperature: +18 °C			
Type	Fan position	Airflow	Output	Return water temp.	Water flow	Pressure drop	Output *2	Outlet air temp.	Water flow	Pressure drop
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
PA2510W	Max	1300	7,4	50,0	0,04	0,7	10,8	42,5	0,13	4,8
	Min	900	5,2	46,0	0,03	0,4	8,7	46,3	0,11	3,2
PA2515W	Max	2100	12,5	43,0	0,07	1,9	19,8	45,8	0,24	19,6
	Min	1250	7,2	36,0	0,03	0,6	14,3	51,5	0,18	10,8
PA2520W	Max	2600	15,1	41,0	0,08	3,1	24,4	45,6	0,30	34,6
	Min	1800	10,6	36,0	0,05	1,5	19,3	49,6	0,24	22,8

			Supply water temperature: 80 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1				Water temperature: 80/60 °C Room temperature: +18 °C			
Type	Fan position	Airflow	Output	Return water temp.	Water flow	Pressure drop	Output *2	Outlet air temp.	Water flow	Pressure drop
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
PA2510W	Max	1300	7,4	52,0	0,07	1,4	8,8	38,0	0,11	3,4
	Min	900	5,2	47,0	0,04	0,6	7,0	41,0	0,09	2,3
PA2515W	Max	2100	12,0	44,0	0,08	3,0	16,3	40,8	0,20	14,1
	Min	1250	7,3	38,0	0,04	1,0	11,7	45,6	0,14	7,8
PA2520W	Max	2600	15,2	44,0	0,10	5,5	20,1	40,8	0,25	25,0
	Min	1800	10,4	38,0	0,06	2,2	16,0	44,1	0,20	16,5

			Supply water temperature: 70 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1				Water temperature: 70/50 °C Room temperature: +18 °C			
Type	Fan position	Airflow	Output	Return water temp.	Water flow	Pressure drop	Output *2	Outlet air temp.	Water flow	Pressure drop
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
PA2510W	Max	1300	7,4	54,0	0,11	3,7	6,8	33,4	0,08	2,2
	Min	900	5,3	49,0	0,06	1,3	5,4	35,7	0,07	1,5
PA2515W	Max	2100	12,0	47,0	0,13	6,7	12,8	35,9	0,16	9,3
	Min	1250	7,3	41,0	0,06	1,8	9,2	39,6	0,11	5,2
PA2520W	Max	2600	15,0	47,0	0,16	12,1	15,8	35,9	0,19	16,7
	Min	1800	10,3	41,0	0,09	4,1	12,6	38,5	0,15	11,1

*1) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*2) Nominal output at given supply and return water temperature.

Output charts water

			Supply water temperature: 60 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +32 °C				Water temperature: 60/40 °C Room temperature: +18 °C			
Type	Fan position	Airflow	Output	Return water temp.	Water flow	Pressure drop	Output *2	Outlet air temp.	Water flow	Pressure drop
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
PA2510W	Max	1300	6,4	50,0	0,16	7,1	4,7	28,6	0,06	1,2
	Min	900	4,5	45,0	0,07	1,8	3,7	30,0	0,05	0,8
PA2515W	Max	2100	10,5	45,0	0,17	11,3	9,2	30,8	0,11	5,4
	Min	1250	6,6	40,0	0,08	3,0	6,6	33,5	0,08	3,0
PA2520W	Max	2600	13,1	45,0	0,21	20,3	11,5	31,0	0,14	9,8
	Min	1800	9,1	40,0	0,11	6,5	9,1	32,9	0,11	6,5

			Supply water temperature: 55°C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +29 °C				Water temperature: 55/35°C Room temperature: +18 °C			
Type	Fan position	Airflow	Output	Return water temp.	Water flow	Pressure drop	Output *2	Outlet air temp.	Water flow	Pressure drop
		[m³/h]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]	[kW]	[°C]	[l/s]	[kPa]
PA2510W	Max	1300	6,4	50,0	0,34	29,3	3,5	25,9	0,04	0,7
	Min	900	4,2	44,0	0,09	2,7	2,6	26,6	0,03	0,5
PA2515W	Max	2100	10,3	46,0	0,28	27,5	7,3	28,2	0,09	3,7
	Min	1250	6,1	39,0	0,09	4,1	5,2	30,3	0,06	2,1
PA2520W	Max	2600	12,7	46,0	0,34	48,7	9,3	28,5	0,11	6,9
	Min	1800	8,5	39,0	0,13	8,8	7,4	30,0	0,09	4,6

*1) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*2) Nominal output at given supply and return water temperature.

See www.frico.se for additional calculations.

Montage- und Betriebsanleitung

Allgemeine Anweisungen

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

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

Einsatzbereich

Der PA2500 ist für Installationshöhen bis zu 2,5 Metern geeignet. Der Luftschleier ist ohne Heizfunktion, mit elektrischer Heizung und als wasserbeheizte Version verfügbar. Schutzart für elektrisch beheizte Geräte: IP20.

Schutzart für Geräte ohne Heizung und mit Wasser beheizte Geräte: IP21.

Betrieb

Luft wird an der Oberseite des Geräts angesaugt und nach unten verströmt. Auf diese Weise entsteht an der Türöffnung eine Luftbarriere und Wärmeverluste werden minimiert. Um eine optimale Luftschleierwirkung zu erzielen, muss das Gerät die Türöffnung über die gesamte Breite abdecken.

Das Ausblasgitter ist verstellbar und sollte nach außen gerichtet werden, um den bestmöglichen Schutz vor eintretender kalter Luft zu gewährleisten.

Der Wirkungsgrad des Luftschleiers hängt von der Lufttemperatur, Druckunterschieden am Eingang und den Windverhältnissen ab.

HINWEIS! Unterdruck im Gebäude verringert die Effizienz des Luftschleiers deutlich. Daher ist auf eine ausgewogene Belüftung zu achten.

Montage

Der Luftschleier wird horizontal installiert, wobei die Ausblasöffnung nach unten zeigt und sich so nah wie möglich an der Tür befindet. Der Mindestabstand vom Auslass zum Fußboden für elektrisch beheizte Geräte beträgt 1800 mm. Für weitere Mindestabstände siehe Abb. 4.

Montage mit Wandhalterungen (Abb. 6)

1. Montieren Sie die Halterungen an der Wand, siehe Abb. 6A und Maßzeichnungen siehe Abb. 1. Wenn die Wand Unebenheiten aufweist, müssen die Halterungen entsprechend angepasst werden.
2. Hängen Sie das Gerät an der unteren Kante der Halterung ein. (Abb. 6B-C)
3. Biegen Sie die Oberseite der Halterung über das Gerät und schieben Sie die Schrauben des Geräts entlang der Schiene in die Halterungsschlitze. (Abb. 6D) Ist die Halterung einmal gebogen worden, muss sie ersetzt werden, sofern sie über 45° zurückgebogen wird.
4. Sichern Sie die Muttern gegen die Halterung. (Abb. 6E)

Horizontale Deckenmontage

Gewindestangen, Aufhängungshalterungen und Deckenhalterungen sind als Zubehör erhältlich, siehe Zubehörseiten und gesonderte Handbücher.

Elektrische Installation

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. Das Steuersystem im Luftschleier ist mit einer integrierten Steuerkarte vorinstalliert.

SIRe ist bereits programmiert und hat Schnellanschlüsse.

Es sind modulare Kabel an den Regler angeschlossen. Siehe Handbuch für SIRe.

Gerät ohne Heizung oder mit Wasser beheiztes Gerät

Wird über den eingebauten SIRe-Regler mit einem 1,5-Meter-Kabel und Netzstecker angeschlossen.

Elektrisch beheiztes Gerät

Der Elektroanschluss erfolgt über die Geräteoberseite. Siehe Abb.2. Die Regelung (230V~) und die Stromversorgung für die Heizung (400V3~) werden an einen Anschluss im Anschlusskasten angeschlossen.

Geräte ab einer Länge von 2 Metern benötigen eine doppelte Stromversorgung.

Der größte Kabeldurchmesser für die Klemmleiste beträgt 16 mm². Die verwendeten Kabelflansche müssen den Anforderungen zu den Schutzarten gerecht werden. In diesem Fall muss im Verteiler folgender Hinweis angebracht sein: Die Stromversorgung der Luftschleier kann über mehr als einen Anschluss erfolgen.

Siehe Schaltpläne.

Typ	Leistung [kW]	Spannung [V]	Mindestquerschnitt* [mm ²]
Alles Kontroll	0	230V~	1,5
PA2510E05	5	400V3~	1,5
PA2510E08	8	400V3~	2,5
PA2515E08	8	400V3~	2,5
PA2515E12	12	400V3~	4
PA2520E10	10	400V3~	2,5
PA2520E16	16	400V3~	6

*) Die Bemaßung der externen Beschaltung muss mit den geltenden Vorschriften und eventuellen örtlichen Abweichungen übereinstimmen.

Inbetriebnahme (E)

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.

Anschließen des Heizregisters (W)

Die Installation muss durch einen befugten Installateur erfolgen.

Das Wasserheizregister verfügt über Kupferrohre mit Aluminiumlamellen und ist für den Anschluss an eine geschlossene Wasserheizungsanlage geeignet. Das Heizregister darf nicht an ein Druckwasserleitungssystem oder offenes Wassersystem angeschlossen werden.

Beachten Sie, dass für das Gerät ein Regelventil vorgeschaltet sein muss, siehe Ventilsatz von Frico.

Das Wasserheizregister wird an der Geräteoberseite mithilfe eines glatten Kupferrohrs von 15 mm Durchmesser mit einer Muffe oder durch Löten angeschlossen.

Die Anschlüsse an das Heizregister müssen mit Absperr- und Ablaufventilen versehen sein um ein problemfreies Entfernen zu gewährleisten. Vann Das Wasserregister ist mit einem Ablaufventil ausgestattet. Ein Entlüftungsventil muss an einer höher gelegenen Stelle im Rohrsystem angebracht werden.

Luftventile gehören nicht zum Lieferumfang. ACHTUNG: Vorsicht beim Anschluss an die Wasserzuleitung. Verwenden Sie einen Schraubenschlüssel o.ä., um die Anschlüsse des Luftschleiers gegen ein Verdrehen zu sichern und dadurch mögliche Leckagen zu vermeiden.

Regelung des Luftschleiers und des Luftstroms

Richtung und Stärke des Volumenstroms sollten unter Berücksichtigung der Druckverhältnisse an der Türöffnung eingestellt werden. Druckkräfte beeinflussen den Luftstrom und lenken ihn ins Gebäudeinnere (wenn das Gebäude beheizt und die Außenluft kalt ist).

Der Luftstrom sollte daher nach außen gelenkt werden, um der Last entgegenzuwirken. Allgemein gilt: Je höher der Druck, desto größer der Einstellwinkel.

Grundeinstellungen der Ventilatorzahl

Die Ventilatorzahl wird bei einer geöffneten Tür über die Steuerung eingestellt. Beachten Sie bitte, dass die Strömungsrichtung und die Ventilatorzahl ggf. Feineinstellungen erfordern können, je nachdem, wie stark die Tür beansprucht wird.

Filter (W)

Das Wasserheizregister wird durch einen internen Luftfilter, der an der Außenseite des Heizregisters angebracht ist, gegen Schmutz und Verstopfung geschützt. In Umgebungen, in denen eine häufige Reinigung des Filters erforderlich ist, wird die Verwendung eines externen Einlassfilters (siehe Zubehörseiten) empfohlen, der eine einfachere Wartung ermöglicht, da das Gerät nicht geöffnet werden muss. Sollte ein externer Filter verwendet werden, ist der interne Filter zu entfernen.

Service, Reparaturen und Wartung

Vor jedem Service, Reparatur oder Wartung Folgendes ausführen:

1. Die Stromversorgung trennen.
2. Die Frontklappe wird entfernt, indem die Schrauben an der Geräteoberseite gelöst werden und die gebogene Kante an der Unterseite abgenommen wird. (Abb. 3)
3. Frontklappe nach Ausführung der Wartungs-, Reparatur- oder Instandhaltungsarbeiten wieder anbringen. Platzieren Sie die Frontklappe an der unteren Kante mit der gebogenen Kante und befestigen Sie sie an der Oberseite mit Schrauben.

Wartung

Mit Wasser beheiztes Gerät

Der Gerätefilter muss regelmäßig gereinigt werden, um die Wirkung des Luftfilters und den Wärmeausstoß vom Gerät zu gewährleisten. Die Häufigkeit kann je nach den vor Ort herrschenden Bedingungen variieren. Ein verstopfter Filter stellt kein Risiko dar, kann jedoch die Wirkung des Geräts beeinträchtigen.

1. Die Stromversorgung trennen.
2. Die Frontklappe wird entfernt, indem die Schrauben an der Geräteoberseite gelöst werden und die gebogene Kante an der Unterseite abgenommen wird. (Abb. 3)
3. Entfernen Sie den Filter und saugen Sie ihn aus oder waschen Sie ihn. Wenn der Filter verstopft oder beschädigt ist, muss er eventuell ausgetauscht werden.

Alle Geräte:

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 Ausblaskitter, 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.

Überhitzung

Der Luftschleier mit elektrischer Heizung 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. Frontklappe entfernen.
4. Betätigen Sie den roten Knopf an der Innenseite des Luftschleiers, am inneren Giebel der Anschlussbox.
5. Frontklappe wieder anbringen und Gerät erneut anschließen.

Alle Motoren sind mit einer integrierten thermischen Sicherung ausgestattet. Wenn die Temperatur des Motors zu stark ansteigt, reagiert die Sicherung und schaltet den Luftschleier ab. Die Abschaltung wird automatisch zurückgesetzt, sobald die Motortemperatur wieder im Betriebsbereich des Motors liegt.

Temperaturregler

Der Temperaturregler des SIRE-Systems hält die Ausblastemperatur bei. Steigt die Temperatur höher, wird ein Überhitzungsalarm ausgelöst. Für weitere Informationen siehe Handbuch für SIRE.

Austausch einer Heizspirale/Heizpaket (E)

1. Markieren und lösen Sie die Kabel des Hezelements/Heizpakets.
2. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben der Hezelemente/des Heizpakets und nehmen Sie die Hezelemente/das Heizpaket heraus.
3. Bauen Sie die neuen Hezelemente/das neue Heizpaket in umgekehrter Reihenfolge ein.

Austauschen des Heizregisters (W)

1. Schalten Sie die Wasserversorgung des Geräts ab.
2. Lösen Sie die Anschlüsse des Heizregisters.
3. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Heizregisters im Gerät und nehmen Sie es heraus.
4. Bauen Sie das neue Heizregister in umgekehrter Reihenfolge ein.

Entleeren des Heizregisters (W)

Die Ablassventile befinden sich unten am Heizregister an der Anschlussseite. Sie können über die Frontklappe erreicht werden.

Fehlersuche

Wenn die Ventilatoren nicht funktionieren oder nicht stark genug blasen, prüfen Sie Folgendes:

- Ob das Lufteinlassgitter bzw. der Filter verschmutzt ist.
- Überprüfen Sie die Funktionen und Einstellungen des Regelsystems SIRE, siehe Handbuch für SIRE.

Wenn keine Wärme produziert wird, prüfen Sie Folgendes:

- Überprüfen Sie die Funktionen und Einstellungen des Regelsystems SIRE, siehe Handbuch für SIRE.

Bei Geräten mit Elektroheizung sollte auch Folgendes geprüft werden:

- Stromversorgung der Heizspirale: Prüfen Sie die Sicherungen und (möglicherweise vorhandene) Überlastschalter.
- Prüfen Sie, ob der Überhitzungsschutz der Motoren ausgelöst wurde.

Bei Geräten mit Wasserheizregister sollte auch Folgendes geprüft werden:

- Ob das Wasserheizregister frei von Luft ist.
- Ob der Wasserstrom ausreichend ist.
- Ob das einströmende Wasser heiß genug ist.

Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, setzen Sie sich bitte mit einem qualifizierten Servicetechniker in Verbindung.

FI-Schalter (E)

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.

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 Lufteinlassgitter und das Luftausblasgitter frei von möglichen Hindernissen!*
- *Während des Betriebs oder beim Abkühlen können die Oberflächen des Gerätes heiß sein!*
- *Das Gerät darf nicht vollständig oder teilweise mit Textilien oder ähnlichen Materialien abgedeckt werden, da sonst Brandgefahr durch Überhitzung entsteht! (E)*
- *Dieses Gerät ist nicht geeignet für die Nutzung durch Personen (auch Kinder) mit beschränkten physischen, sensorischen und mentalen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung. Dies gilt nicht, wenn sie von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder mit der Nutzung des Geräts vertraut gemacht wurden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.*

Übersetzung für Einführungsseiten

• Gland	= Flansch
• Open the unit	= Öffnen des Geräts
• Minimum distance	= Mindestabstand
• Mounting with wall brackets	= Montage mit Wandhalterungen
• Pcs	= Stück
• Accessories	= Zubehör
• PAMLK, motor alarm board	= PAMLK, Motoralarmkarte
• Parallel connection	= paralleler Anschluss
• Wiring diagrams for xxx, see manual for SIRE	= Schaltbilder für xxx und xxx, siehe Handbuch für SIRE.

Technische Daten

Output steps [kW]	= Leistungsstufen
Output* ⁴ [kW]	= Leistung
Airflow* ¹ [m ³ /h]	= Luchtstroom
Sound level* ² [dB(A)]	= Geräuschpegel
Voltage motor [V]	= Spannung Motor
Amperage motor [A]	= Stromstärke Motor
Voltage / Amperage heat	= Spannung /Stromstärke Heizung
Water volume [l]	= Wassermenge
Length [mm]	= Länge
Weight [kg]	= Gewicht

*¹) Niedrigster/höchster Luftstrom von insgesamt 3 Lüftungsstufen.

*²) Bedingungen: Abstand zum Gerät: 5 Meter. Richtungsfaktor: 2. Entsprechende Absorptionsfläche: 200 m². Bei minimalem/maximalem Volumenstrom.

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

*⁴) Gilt für Wassertemperaturen von 60/40 °C, Lufteintrittstemperatur +18 °C.

Schutzart für elektrisch beheizte Geräte: IP20.

Schutzart für Geräte ohne Heizung und mit Wasser beheizte Geräte: IP21.

CE-konform.

Leistungstabelle

Supply water temperature [°C]	= Wassereintrittstemperatur
Room temperature [°C]	= Raumtemperatur
Outlet air temperature* ¹ [°C]	= Auslasslufttemperatur
Water temperature [°C]	= Wassermenge
Fan position	= Ventilatorposition
Airflow [m ³ /h]	= Luchtstroom
Output* ² [kW]	= Leistung
Return water temperature [°C]	= Rücklaufwassertemperatur
Water flow [l/s]	= Wassermenge
Pressure drop [kPa]	= Druckverlust

*¹) Empfohlene Ausblastemperatur für angenehmen Komfort und optimale Leistung.

*²) Nennleistung bei angegebener Vor- und Rücklaufwassertemperatur.

Weitere Berechnungen finden Sie auf www.frico.se.

Main office

Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00
Fax: +46 31 26 28 25
mailbox@frico.se
www.frico.se

**For latest updated information and information
about your local contact: www.frico.se**