



SOLO 25-31-35

EVAPORATEURS CUBIQUES

AIR COOLERS

LUFTKÜHLER CUBIC



Application moyenne température
Medium temperature application
Normalkühlbereich

1,4 - 24 kW (HFC)
1,2 - 23,9 kW (CO₂)
1,4 - 22,8 kW (???)

Application basse température
Low temperature application
Tiefkühlbereich

0,9 - 15 kW (HFC)
1 - 16,4 kW (CO₂)

* Pour la certification Eurovent se référer à la liste des réfrigérants concernés page 12.

* For Eurovent certification refer to the list of refrigerants concerned page 12.

* Informationen zur Eurovent-Zertifizierung finden Sie in der Liste der Kältemittel Seite 12.

L'innovation continue sur www.profrroid.com



Table de correspondance indice de finition / Correspondence table finish index / Korrespondenztabelle Fertigstellungsindex

Ventilateur standard	Option ventilateur EC	Option traitement batterie PVVT	Option dégivrage électrique	Indice finition
Standard fan	Optional EC fan	Optional PVVT coil coating	Optional electrical defrost	Finish index
Standard Lüfter	Option EC Lüfter	Option PVVT Beschichtung	Option elektrische Abtauung	Fertigstellungsindex
X				.1
X		X		.2
X			X	.5
X		X	X	.6
	X			.3
	X	X		.4
	X		X	.7
	X	X	X	.8



APPLICATION

Les évaporateurs cubiques de cette série répondent aux besoins des chambres froides de petites et moyennes capacités. Locaux positifs, réfrigération, conservation produits frais. Locaux négatifs, stockage produits surgelés. Marquage CE sur tous les évaporateurs (ERP compris. Directive 2009/125/CE).

Performances certifiées par Eurovent pour les modèles HFC en détente directe (Voir page 12). Les évaporateurs SOLO CO₂ sont prévus pour une pression de service de 30 bar (versions HFC) et 80 bar (versions CO₂). Version frigorifère disponible

APPLICATION

The air coolers in this series are suitable for all types of coldrooms from small to medium capacity. Positive temperature areas, refrigeration, storage of fresh products. Negative temperature areas, storage of frozen products. CE marking on all evaporators (ERP included, Directive 2009/125/CE).

Performances certified by Eurovent for direct expansion HFC DX models (See page 12).

The SOLO CO₂ are designed for a service pressure of 30 bar (HFC versions) and 80 bar (CO₂ version). Brine air coolers version available

ANWENDUNGSBEREICH

Die Verdampfer dieser Baureihe sind für Kühlräume NK mit kleiner bis mittlerer Leistung geeignet. Normalkühlbereiche, Kühlung, Lagerung von Frischprodukten. Tiefkühlbereiche, Lagerung von Tiefkühlprodukten. CE-Kennzeichnung aller Verdampfer (einschließlich ERP, Direktive 2009/125/CE).

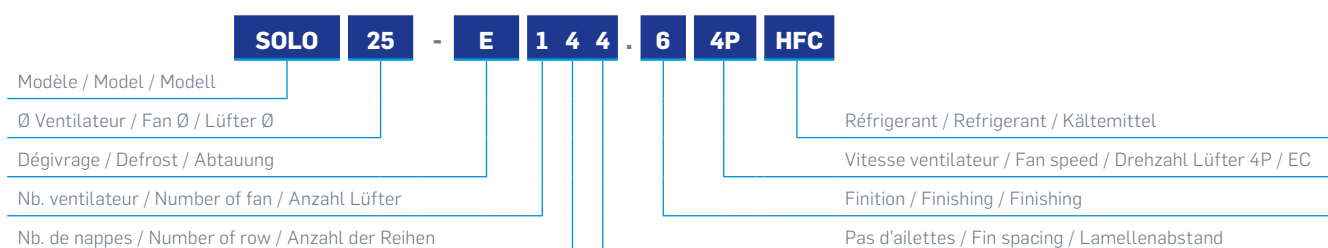
Eurovent zertifizierte Leistung für HFKW DX Modelle mit direkter Expansion (siehe Seite 12).

Die Verdampfer SOLO CO₂ sind für einen Servicedruck von 30 bar (HFKW Modelle) und 80 bar (CO₂ Modelle) ausgelegt. Luftkühler sind für den Betrieb mit Kälteträger verfügbar

DESIGNATION

MODEL DESIGNATION

MODELLBEZEICHNUNG



CARROSSERIE

Constituée de panneaux en alliage d'aluminium-magnésium, la carrosserie soignée de ces appareils est conçue afin de respecter des conditions optimales à son bon entretien :

- Egouttoir intermédiaire limitant la condensation sous les bacs principaux.
- Bac et portes amovibles facilitant l'accès aux différents éléments constitutifs de l'échangeur (batterie, raccordements, résistances de dégivrage, détendeurs, ...).
- Evacuation des condensats par un écoulement 1".
- Bac avec une pente de 0,5°.
- Supports de levage et d'accrochage sur tous les modèles.
- Sur les diamètres de ventilation de 350 mm chaque ventilateur possède son propre caisson de ventilation de manière à assurer une répartition homogène du flux d'air sur l'ensemble de l'échangeur.

CASING

Aluminum-magnesium alloy steel panels assembly, the casing is especially designed for easy access for maintenance and cleaning:

- Intermediate drip tray limiting condensation under the main drain pan.
- Removable doors and drain pan providing an easy access to the different components of the heat exchanger (coil, connections, defrost heaters, expansion valves, ...).
- Water drainage with 1" outlet.
- Drain pan with a slope of 0.5°.
- Lifting holders and fastening on all models.
- On 350 mm fan diameter, each fan has its own ventilation box to ensure a homogeneous distribution of the airflow across the exchanger.

COILS

- Finned coils with copper tubes and aluminium fins especially designed for the evaporation process, providing an increased heat transfer coefficient.
- Tubes and fins are intimately and definitively fit together per mechanical expansion of tubes.
- Each step of manufacturing is ensured by last generations of machines that allow to produce high quality coils.
- Standard fin spacing: 4 mm / 6mm / 8 mm
- Venturi liquid distributors (HFC and CO₂)
- Optimized circuits for different HFC fluids.
- Schrader valve fitted on the suction header enabling to measure the evaporating pressure and to check the running parameters of the cooler for HFC models.

GEHÄUSE

Bleche aus Aluminium-Magnesium-Legierung. Das Gehäuse ist speziell für eine einfache Wartung und Reinigung ausgelegt:

- Zwischentropfblech begrenzen das Kondensat unter der Haupttropfwanne.
- Wannen und Drehtüren ermöglichen einen einfachen Zugang zu den unterschiedlichen Komponenten des Wärmetauschers (Verdampferblock, Anschlüsse, Abtauheizungen, Expansionsventil, ...).
- Kondensatablauf 1".
- Kondensatablaufwanne mit einer Neigung von 0.5°.
- Hebeösen und Montagehalterungen an allen Modellen.
- Bei Lüftern mit einem Durchmesser von 350mm verfügt jeder Ventilator über einen eigenen Ventilatorkasten. Damit wird eine gleichmäßige Verteilung des Luftstroms über dem Wärmetauscherpaket erreicht.

BATTERIE

- Batteries combinant tubes cuivres et ailettes aluminium au profil spécialement étudié pour l'évaporation et favorisant une augmentation du coefficient de transfert de chaleur.
- Tubes et ailettes sont intimement et définitivement assemblés par l'expansion mécanique des tubes.
- L'emploi de machines de dernière génération à chaque étape de fabrication, nous permet de produire des échangeurs de très haute qualité.
- Ecartement standard des ailettes : 4 mm / 6 mm / 8 mm
- Distributeurs de liquide à venturi (HFC et CO₂)
- Circuitages optimisés pour différents fluides HFC.
- Valve Schrader placée sur le collecteur d'aspiration permettant de mesurer la pression d'évaporation et de contrôler les paramètres de fonctionnement de l'appareil pour les modèles HFC.

WÄRMETAUSCHERBLOCK

- Die Verdampferblöcke bestehen aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, die speziell für den Verdampfungsvorgang entwickelt wurden und einen erhöhten Wärmeübergangskoeffizienten aufweisen.
- Rohre und Lamellen sind durch mechanische Ausdehnung der Rohrleitung fest miteinander verbunden.
- Der Einsatz modernster Maschinen in allen Produktionsstufen ermöglicht uns, Verflüssigerpakete zu bauen, die höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden.
- Standard Lamellenabstand: 4 mm / 6 mm / 8 mm
- Venturi-Flüssigkeitsverteiler (HFKW+CO₂)
- Kältemittelkreisläufe sind für verschiedene HFKW-Kältemittel optimiert

VENTILATION

- Ventilateurs hélicoïdes, équipés d'un connecteur de puissance et câblés d'usine dans une boîte étanche située à l'extrémité de l'évaporateur :
SOLO 25 - Ø 250mm - 4P/EC (Option)
SOLO 31 - Ø 315mm - 4P/EC (Option)
SOLO 35 - Ø 350mm - 4P/EC (Option)
- Ces ventilateurs sont équipés d'une grille de protection, conforme aux normes de sécurité en vigueur, garantissant une protection maximale.
- Plage de température -40°C à +50°C (Ø 250mm)
-25°C à +60°C (Ø 315/350 mm)
- Tension : 230V/~1/50Hz.
- Protection : IP54.
- Ces ventilateurs permettent une atténuation acoustique importante, tout en conservant des performances aérauliques élevées, grâce à :
 - Une répartition uniforme de la charge aéraulique sur les pâles.
 - Une optimisation des angles d'incidence limitant les turbulences à l'aspiration de l'hélice.
 - Un profil optimisé garantissant un coefficient de traînée faible.
 - Un équilibrage dynamique de l'hélice dans deux plans.

VENTILATION

- Axial fans, supplied with one power connector and factory wired inside a waterproof terminal box, placed to the cooler side:
SOLO 25 - Ø 250mm - 4P/EC (Option)
SOLO 31 - Ø 315mm - 4P/EC (Option)
SOLO 35 - Ø 350mm - 4P/EC (Option)
- Fans are equipped with protection grid, in compliance with safety standards, and ensuring an optimal protection.
- Temperature range
-40°C to +50°C (Ø 250 mm)
-25°C to +60°C (Ø 315/350 mm)
- Voltage: 230V/~1/50Hz.
- Protection IP54.
- Fans enable a significant sound reduction, while keeping high airflow performances. This is the result of :
 - A balanced distribution of the air load on the fan blades.
 - An optimization of the angles of incidence avoiding fan turbulence at the suction.
 - A special fan profile allowing a low drag coefficient.
 - A dynamic balancing of the fan in two plans.

VENTILATOREN

- Axiallüfter sind werksseitig auf einen wasserdichten Klemmenkasten verdrahtet, der sich am Verdampfende befindet:
SOLO 25 - Ø 250mm - 4P/EC (Option)
SOLO 31 - Ø 315mm - 4P/EC (Option)
SOLO 35 - Ø 350mm - 4P/EC (Option) Die Lüfter sind mit einem Schutzgitter ausgestattet.
- Dies entspricht den Sicherheitsstandards und bietet einen optimalen Schutz.
- Temperaturbereich
-40°C to +50°C (Ø 250 mm)
-25°C to +60°C (Ø 315/350 mm)
- Stromspannung: 230V/~1/50Hz.
- Schutz: IP54
- Die Lüfter erlauben eine erhebliche Reduzierung des Geräuschpegels und behalten dabei gleichzeitig ihre hohe Luftleistung.
- Dies resultiert aus:
 - Eine gleichmäßige Verteilung der Luftleistung auf die Lüfterflügel.
 - Optimierung des Einstromungswinkel zur Vermeidung von saugseitigen Luftverwirbelungen
 - Ein optimiertes Lüfterprofil mit einem niedrigen Stömungswiderstand.
 - Dynamisches Auswuchten des Lüfters in zwei Ebenen.

CARACTERISTIQUES VENTILATEURS

Valeurs pour 1 ventilateur

FAN SPECIFICATIONS

Data for 1 fan

EIGENSCHAFTEN DER LÜFTER

Werte je Lüfter

	SOLO	Ventilateur Fan Lüfter	Vitesse Speed Drehzahl	Tension Power Leistungsaufnahme Fan	Puissance absorbée Input power Leistungsaufnahme (W)	Intensité Current Stromstärke (A)	Puissance acoustique Acoustic power Schalleistung dB(A)
AC	SOLO 25	250 mm	4P	230V-1-50Hz	85	0,68	62
	SOLO 31	315 mm	4P	230V-1-50Hz	110	0,52	71
	SOLO 35	350 mm	4P	230V-1-50Hz	175	0,96	76
EC	SOLO 25	250 mm	EC	230V-1-50Hz	26	0,22	62
	SOLO 31	315 mm	EC	230V-1-50Hz	85	0,8	71
	SOLO 35	350 mm	EC	230V-1-50Hz	134	1	76

DEGIVRAGE (Option)

CONSEILS SUIVANT LA TEMPERATURE D'ENTREE D'AIR

SOLOXX-B
(Dégivrage électrique)
(Electric defrost)
(Elektroabtauung)

-25°C

-18°C

SC3

Ecartement d'ailettes 8 mm
Fin spacing 8 mm
Lamellenabstand 8 mm

DEFROST (Option)

ADVICE ACCORDING TO INLET AIR TEMPERATURE

SOLOXX-B/E
(Dégivrage électrique)
(Electric defrost)
(Elektroabtauung)

-5°C

Ecartement d'ailettes 6 ou 8 mm
Fin spacing 6 or 8 mm
Lamellenabstand 6 oder 8 mm

0°C

SC2

Ecartement d'ailettes 4, 6 ou 8 mm
Fin spacing 4, 6 or 8 mm
Lamellenabstand 4, 6 oder 8 mm

ABTAUUNG (Option)

EMPFEHLUNGEN IN ABHÄNGIGKEIT DER LUFTEINTRITTSTEMPERATUR

SOLOXX-A
(Dégivrage à air)
(Air defrost)
(Luftabtauung)

+2°C

+10°C

Dégivrage électrique batterie :

- Résistances en acier inoxydable à faible densité de chauffe.
- Câblées d'usine dans une boîte étanche située à l'extrémité de l'évaporateur.

Dégivrage électrique bac :

- Résistances en acier inoxydable à faible densité de chauffe fixées au-dessus du bac.
- Câblées d'usine dans une boîte étanche située à l'extrémité de l'évaporateur.

Résistances en 400V/-3/50Hz étoile + neutre. Possibilité de câbler les résistances en 230V/-1/50Hz sur site.

Electrical coil defrost :

- Low heating intensity stainless steel elements.
- Factory wired inside a waterproof terminal box, placed to the cooler side.

Electrical drain pan defrost:

- Low heating intensity stainless steel elements set above the drain pan.
- Factory wired inside a waterproof terminal box, placed to the cooler side.

Resistance power supply 400V/-3/50Hz star + neutral. Possibility to wire on site the resistance in 230V/-1/50Hz

Elektrische Abtauung:

- Edelstahl-Heizstäbe mit kleiner Leistung
- Werksseitig im wasserdichten Klemmkasten verdrahtet, am Verdampferende montiert

Tauwasserwanne mit elektrischer Abtauung:

- Edelstahl-Heizstäbe mit kleiner Leistung oberhalb der Wanne.
- Werksseitig im wasserdichten Klemmkasten verdrahtet, am Verdampferende montiert

Heizstab mit 400V/~3/50Hz Sternschaltung + Neutraleiter. Möglichkeit den Heizstab in 230V/~1/50Hz zu verdrahten

CO₂

APPLICATION MOYENNE TEMPERATURE
ECARTEMENT D'AILETTES : 4 mm

MEDIUM TEMPERATURE APPLICATION
FIN SPACING : 4 mm

NORMALKÜHLBEREICH
LAMELLENABSTAND 4 mm

SOLO CO ₂		SOLO25 144	SOLO25 244	SOLO25 344	SOLO25 444	SOLO31 154	SOLO31 254	SOLO31 354	SOLO31 454	SOLO35 164	SOLO35 264	SOLO35 364	SOLO35 464	SOLO35 564
Ventilateur Fan Lüfter		1 x Ø250	2 x Ø250	3 x Ø250	4 x Ø250	1 x Ø315	2 x Ø315	3 x Ø315	4 x Ø315	1 x Ø350	2 x Ø350	3 x Ø350	4 x Ø350	5 x Ø350
Puissance frigorifique (1) Cooling capacity (1) Kühlleistung (1)	kW	1,56	3,24	4,73	6,47	3,09	6,17	9,26	12,35	4,72	9,44	14,16	18,88	23,61
Débit d'air Airflow Luftvolumenstrom	m³/h	768	1536	2305	3070	1475	2950	4425	5900	2184	4368	6552	8736	10920
Projection d'air standard (2) Standard air throw (2) Standard Wurfweite (2)	m	4	5	6	7	6	7	8	9	8	9	10	11	12
Classe énergétique Energy Efficiency Class Energieeffizienzklasse		D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Connexion liquide Liquid connection Anschluss Flüssigkeit	mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Connexion aspiration Suction connection Anschluss Saugleitung	mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	1/2"	1/2"	5/8"	7/8"	7/8"
Surface Surface Fläche	m²	9,7	19,4	29,1	38,8	16,5	33	49,5	66	22,9	45,8	68,7	91,6	114,5
Poids net à vide Empty net weight Netto-Leergewicht	kg	16	26	36	46	22	37	52	67	29	53	69	92	113

APPLICATION MOYENNE TEMPERATURE
ECARTEMENT D'AILETTES : 6 mm

MEDIUM TEMPERATURE APPLICATION
FIN SPACING : 6 mm

NORMALKÜHLBEREICH
LAMELLENABSTAND 6 mm

SOLO		SOLO25 146	SOLO25 246	SOLO25 346	SOLO25 446	SOLO31 156	SOLO31 256	SOLO31 356	SOLO31 456	SOLO35 166	SOLO35 266	SOLO35 366	SOLO35 466	SOLO35 566
Ventilateur Fan Lüfter		1 x Ø250	2 x Ø250	3 x Ø250	4 x Ø250	1 x Ø315	2 x Ø315	3 x Ø315	4 x Ø315	1 x Ø350	2 x Ø350	3 x Ø350	4 x Ø350	5 x Ø350
Puissance frigorifique (1) Cooling capacity (1) Kühlleistung (1)	kW	1,31	2,72	3,99	5,44	2,66	5,32	8,11	10,75	3,87	7,75	11,62	15,49	19,37
Débit d'air Airflow Luftvolumenstrom	m³/h	813	1626	2430	3250	1595	3190	4790	6390	2430	4850	7280	9705	12130
Projection d'air standard (2) Standard air throw (2) Standard Wurfweite (2)	m	5	6	7	8	7	8	9	10	9	10	11	12	13
Classe énergétique Energy Efficiency Class Energieeffizienzklasse		D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Connexion liquide Liquid connection Anschluss Flüssigkeit	mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Connexion aspiration Suction connection Anschluss Saugleitung	mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	1/2"	1/2"	5/8"	7/8"	7/8"
Surface Surface Fläche	m²	6,6	13,2	19,9	26,5	11,3	22,6	33,9	45,2	15,8	31,5	47,3	63	78,8
Poids net à vide Empty net weight Netto-Leergewicht	kg	15	25	34	43	21	36	50	64	28	51	67	89	107

DONNÉES COMMUNES COMMON DATA ALLGEMEINE ANGABEN	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	dB(A) @ 3m	41	44	46	47	50	53	54	55	55	58	59	60	61	
	Volume du circuit Circuit volume Volumen des Kreislaufs	dm³	1,07	2,14	3,21	4,28	1,83	3,66	5,49	7,32	2,64	5,28	7,92	10,56	13,2	
	Option dégivrage batterie + bac Optionnal coil & drain pan defrost	Puissance Power Leistung	W	1125	2250	3325	4375	1750	3150	4900	6300	2250	4050	6300	8100	9900
	Option Abtauung von Coil & Tropfwanne	Intensité 400V/-3/50Hz Current 400V/-3/50Hz Stromversorgung 400V/-3/50Hz	A	1,62	3,25	4,8	6,31	2,53	4,55	7,07	9,09	3,25	5,85	9,09	11,69	14,29

(1) Conditions :
Fluide = R744A Température d'entrée d'air = 0°C
Température d'évaporation = -8°C Température de liquide = 20°C
(2) La projection d'air indiquée est valable sous la condition isothermique 20°C et évaporateur collé au plafond.
Les résultats obtenus sur le lieu de l'installation peuvent être différents par rapport aux valeurs du catalogue, du fait de la géométrie de la chambre, du chargement de la chambre, de l'emplacement de l'évaporateur, de la formation de givre sur l'évaporateur, et de la différence de température air soufflé-air ambiant.

(1) Conditions:
Fluid = R744 Inlet air temperature = 0°C
Evaporating temperature = -8°C Liquid temperature = 20°C
(2) The air throw indicated is valid under the condition isothermal 20°C and cooler under the roof.
The results obtained on the place of the installation can differ from the values catalog, due to the geometry of the room, loading the room, the place of the cooler, the formation of frost on the cooler, and the difference temperature between ambient air - blown air.

(1) Bedingungen:
Kältemittel = R744 Lufteintrittstemperatur = 0 °C
Verdampfungstemperatur = -8 °C Flüssigkeitstemperatur = 20 °C
(2) Die angegebene Wurfweite ist bei isothermen Bedingungen von 20 °C und einem Verdampfer-Einbaort unterhalb des Daches gültig.
Die am Einsatzort des Verdampfers erzielten Ergebnisse können von den Katalogwerten abweichen, bedingt durch die Geometrie des Raumes, Beschickung des Raumes, dem Montageort des Verdampfers, einer Eisbildung am Kühler und der Temperaturdifferenz zwischen der Ansaug- und der Ausblauf.

APPLICATION BASSE TEMPERATURE
ECARTEMENT D'AILETTES : 8 mm

LOW TEMPERATURE APPLICATION
FIN SPACING : 8 mm

TIEFKÜHLBEREICH
LAMELLENABSTAND 8 mm

SOLO				SOLO25 148	SOLO25 248	SOLO25 348	SOLO25 448	SOLO31 158	SOLO31 258	SOLO31 358	SOLO31 458	SOLO35 168	SOLO35 268	SOLO35 368	SOLO35 468	SOLO35 568
Ventilateur Fan Lüfter				1 x Ø250	2 x Ø250	3 x Ø250	4 x Ø250	1 x Ø315	2 x Ø315	3 x Ø315	4 x Ø315	1 x Ø350	2 x Ø350	3 x Ø350	4 x Ø350	5 x Ø350
Puissance frigorifique (1) Cooling capacity (1) Kühlleistung (1)			kW	0,94	1,87	2,81	3,74	2,07	3,95	5,64	7,90	2,98	5,97	8,95	11,94	14,92
Débit d'air Airflow Luftvolumenstrom			m³/h	840	1690	2530	3370	1650	3290	4950	6580	2500	5000	7500	10000	12500
Projection d'air standard (2) Standard air throw (2) Standard Wurfweite (2)			m	5	6	7	8	7	8	9	10	9	10	11	12	13
Classe énergétique Energy Efficiency Class Energieeffizienzklasse				D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Connexion liquide Liquid connection Anschluss Flüssigkeit			mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"
Connexion aspiration Suction connection Anschluss Saugleitung			mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	7/8"	1/2"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"
Surface Surface Fläche			m²	5,1	10,2	15,3	20,4	8,65	17,3	26	34,6	12,5	25	37,5	50	62,5
Poids net à vide Empty net weight Netto-Leergewicht			kg	15	25	34	43	21	36	50	64	28	51	67	90	108
DONNÉES COMMUNES COMMON DATA ALLGEMEINE ANGABEN	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel		dB(A) @ 3m	41	44	46	47	50	53	54	55	55	58	59	60	61
	Volume du circuit Circuit volume Volumen des Kreislaufs		dm³	1,07	2,14	3,21	4,28	1,83	3,66	5,49	7,32	2,64	5,28	7,92	10,56	13,2
	Option dégivrage batterie + bac Optionnal coil & drain pan defrost	Puissance Power Leistung	W	1125	2250	3325	4375	1750	3150	4900	6300	2250	4050	6300	8100	9900
	Option Abtauwung von Coil & Tropfwanne	Intensité 400V/-3/50Hz Current 400V/-3/50Hz Stromversorgung 400V/-3/50Hz	A	1,62	3,25	4,8	6,31	2,53	4,55	7,07	9,09	3,25	5,85	9,09	11,69	14,29

(1) Conditions :
Fluide = R404A Température d'entrée d'air = -18°C
Température d'évaporation = -25°C Température de liquide = 20°C
(2) La projection d'air indiquée est valable sous la condition isothermique 20°C et évaporateur collé au plafond.
Les résultats obtenus sur le lieu de l'installation peuvent être différents par rapport aux valeurs du catalogue, du fait de la géométrie de la chambre, du chargement de la chambre, de l'emplacement de l'évaporateur, de la formation de givre sur l'évaporateur, et de la différence de température air soufflé-air ambiant.

(1) Conditions:
Fluid = R404A Inlet air temperature = -18°C
Evaporating temperature = -25°C Liquid temperature = 20°C
(2) The air throw indicated is valid under the condition isothermal 20°C and cooler under the roof.
The results obtained on the place of the installation can differ from the values catalog, due to the geometry of the room, loading the room, the place of the cooler, the formation of frost on the cooler, and the difference temperature between ambient air - blown air.

(1) Bedingungen:
Kältemittel = R404A Lufteintrittstemperatur = -18 °C
Verdampfungstemperatur = -25 °C Flüssigkeitstemperatur = 20 °C
2) Die angegebene Wurfweite ist bei isothermen Bedingungen von 20 °C und einem Verdampfer-Einbauort unterhalb des Daches gültig.
Die am Einsatzort des Verdampfers erzielten Ergebnisse können von den Katalogwerten abweichen, bedingt durch die Geometrie des Raumes, Beschickung des Raumes, dem Montageort des Verdampfers, einer Eisbildung am Kühler und der Temperaturdifferenz zwischen der Ansaug- und der Ausblasluft.

HFC

APPLICATION MOYENNE TEMPERATURE
ECARTEMENT D'AILETTES : 4 mm

MEDIUM TEMPERATURE APPLICATION
FIN SPACING : 4 mm

NORMALKÜHLBEREICH
LAMELLENABSTAND 4 mm

SOLO		SOLO 25 144	SOLO 25 244	SOLO 25 344	SOLO 25 444	SOLO 31 154	SOLO 31 254	SOLO 31 354	SOLO 31 454	SOLO 35 164	SOLO 35 264	SOLO 35 364	35 4 SOLO 64	SOLO 35 564
Ventilateur Fan Lüfter		1 x ø 250	2 x ø 250	3 x ø 250	4 x ø 250	1 x ø 315	2 x ø 315	3 x ø 315	4 x ø 315	1 x ø 350	2 x ø 350	3 x ø 350	4 x ø 350	5 x ø 350
Puissance frigorifique (1) Cooling capacity (1) Kühlleistung (1)	kW	1,65	3,24	4,78	6,59	3,18	6,27	9,56	12,64	4,78	9,81	14,90	19,76	24,03
Débit d'air Airflow Luftvolumenstrom	m³/h	768	1536	2305	3070	1475	2950	4425	5900	2184	4368	6552	8736	10920
Projection d'air standard (2) Standard air throw (2) Standard Wurfweite (2)	m	4	5	6	7	6	7	8	9	8	9	10	11	12
Classe énergétique Energy Efficiency Class Energieeffizienzklasse		D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Connexion liquide Liquid connection Anschluss Flüssigkeit	mm	12	12	12	16	12	12	16	22	12	16	22	28	28
Connexion aspiration Suction connection Anschluss Saugleitung	mm	12	22	22	28	22	28	28	28	22	28	35	42	42
Surface Surface Fläche	m²	9,7	19,4	29,1	38,8	16,5	33	49,5	66	22,9	45,8	68,7	91,6	114,5
Poids net à vide Empty net weight Netto-Leergewicht	kg	15	24	33	42	20	34	48	61	27	48	63	84	103

APPLICATION MOYENNE TEMPERATURE
ECARTEMENT D'AILETTES : 6 mm

MEDIUM TEMPERATURE APPLICATION
FIN SPACING : 6 mm

NORMALKÜHLBEREICH
LAMELLENABSTAND 6 mm

SOLO		SOLO25 146	SOLO25 246	SOLO25 346	SOLO25 446	SOLO25 156	SOLO25 256	SOLO25 356	SOLO25 456	SOLO25 166	SOLO25 266	SOLO25 366	SOLO25 466	SOLO25 566
Ventilateur Fan Lüfter		1 x ø 250	2 x ø 250	3 x ø 250	4 x ø 250	1 x ø 315	2 x ø 315	3 x ø 315	4 x ø 315	1 x ø 350	2 x ø 350	3 x ø 350	4 x ø 350	5 x ø 350
Puissance frigorifique (1) Cooling capacity (1) Kühlleistung (1)	kW	1,39	2,72	4,02	5,43	2,56	5,10	7,73	10,24	4,18	8,58	12,88	17,15	20,75
Débit d'air Airflow Luftvolumenstrom	m³/h	813	1626	2430	3250	1595	3190	4790	6390	2430	4850	7280	9705	12130
Projection d'air standard (2) Standard air throw (2) Standard Wurfweite (2)	m	5	6	7	8	7	8	9	10	9	10	11	12	13
Classe énergétique Energy Efficiency Class Energieeffizienzklasse		D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Connexion liquide Liquid connection Anschluss Flüssigkeit	mm	12	12	12	16	12	12	16	16	12	16	22	28	28
Connexion aspiration Suction connection Anschluss Saugleitung	mm	12	22	22	28	22	28	28	28	22	28	35	42	42
Surface Surface Fläche	m²	6,6	13,2	19,9	26,5	11,3	22,6	33,9	45,2	15,8	31,5	47,3	63	78,8
Poids net à vide Empty net weight Netto-Leergewicht	kg	14	23	31	39	19	33	45	59	26	46	61	81	97

DONNÉES COMMUNES COMMON DATA ALLGEMEINE ANGABEN	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel		dB(A) @ 3m	41	44	46	47	50	53	54	55	55	58	59	60	61
	Volume du circuit Circuit volume Volumen des Kreislaufs		dm³	1,07	2,14	3,21	4,28	1,83	3,66	5,49	7,32	2,64	5,28	7,92	10,56	13,2
	Option dégivrage batterie + bac Optional coil & drain pan defrost Option Abtauung von Coil & Tropfwanne	Puissance Power Leistung	W	1125	2250	3325	4375	1750	3150	4900	6300	2250	4050	6300	8100	9900
		Intensité 400V/-3/50Hz Current 400V/-3/50Hz Stromversorgung 400V/-3/50Hz	A	1,62	3,25	4,8	6,31	2,53	4,55	7,07	9,09	3,25	5,85	9,09	11,69	14,29

(1) Conditions :
Fluide = R404A Température d'entrée d'air = 0 °C
Température d'évaporation = -8 °C Température de liquide = 30 °C
(2) La projection d'air indiquée est valable sous la condition
isothermique 20 °C et évaporateur collé au plafond.
Les résultats obtenus sur le lieu de l'installation peuvent être différents
par rapport aux valeurs du catalogue, du fait de la géométrie de la chambre,
du chargement de la chambre, de l'emplacement de l'évaporateur, de la
formation de givre sur l'évaporateur, et de la différence de température air
soufflé-air ambiant.

(1) Conditions:
Fluid = R404A Inlet air temperature = 0 °C
Evaporating temperature = -8 °C Liquid temperature = 30 °C
(2) The air throw indicated is valid under the condition
isothermal 20 °C and cooler under the roof.
The results obtained on the place of the installation can
differ from the values catalog,
due to the geometry of the room, loading
the room, the place of the cooler, the formation of frost on the cooler, and the
difference temperature between ambient air - blown air.

(1) Bedingungen:
Kältemittel = R404A Lufteintrittstemperatur = 0 °C
Verdampfungstemperatur = -8 °C Flüssigkeitstemperatur = 30 °C
(2) Die angegebene Wurfweite ist bei isothermen Bedingungen von 20 °C und
einem Verdampfer-Einbaort unterhalb des Daches gültig.
Die am Einsatzort des Verdampfers erzielten Ergebnisse können von den
Katalogwerten abweichen, bedingt durch die Geometrie des Raumes,
Beschickung des Raumes, dem Montageort des Verdampfers, einer
Eisbildung am Kühler und der Temperaturdifferenz zwischen der Ansaug- und
der Ausblasluft.

SOLO				SOLO25 148	SOLO25 248	SOLO25 348	SOLO25 448	SOLO25 158	SOLO25 258	SOLO25 358	SOLO25 458	SOLO25 168	SOLO25 268	SOLO25 368	SOLO25 468	SOLO25 568
Ventilateur Fan Lüfter				1 x ø 250	2 x ø 250	3 x ø 250	4 x ø 250	1 x ø 315	2 x ø 315	3 x ø 315	4 x ø 315	1 x ø 350	2 x ø 350	3 x ø 350	4 x ø 350	5 x ø 350
Puissance frigorifique (1) Cooling capacity (1) Kühlleistung (1)			kW	0,95	1,89	2,81	3,78	1,91	3,81	5,71	7,66	2,98	6,10	9,22	12,38	15,04
Débit d'air Airflow Luftvolumenstrom			m³/h	840	1690	2530	3370	1650	3290	4950	6580	2500	5000	7500	10000	12500
Projection d'air standard (2) Standard air throw (2) Standard Wurfweite (2)			m	5	6	7	8	7	8	9	10	9	10	11	12	13
Classe énergétique Energy Efficiency Class Energieeffizienzklasse			D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Connexion liquide Liquid connection Anschluss Flüssigkeit			mm	12	12	12	16	12	12	16	16	12	16	22	28	28
Connexion aspiration Suction connection Anschluss Saugleitung			mm	12	22	22	28	22	28	28	35	22	28	35	42	42
Surface Surface Fläche			m²	5,1	10,2	15,3	20,4	8,65	17,3	26	34,6	12,5	25	37,5	50	62,5
Poids net à vide Empty net weight Netto-Leergewicht			kg	14	23	31	39	19	33	45	59	26	46	61	82	99
DONNÉES COMMUNES COMMON DATA ALLGEMEINE ANGABEN	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel		dB(A) @ 3m	41	44	46	47	50	53	54	55	55	58	59	60	61
	Volume du circuit Circuit volume Volumen des Kreislaufs		dm³	1,07	2,14	3,21	4,28	1,83	3,66	5,49	7,32	2,64	5,28	7,92	10,56	13,2
	Option dégivrage batterie + bac Optionnal coil & drain pan defrost	Puissance Power Leistung	W	1125	2250	3325	4375	1750	3150	4900	6300	2250	4050	6300	8100	9900
	Option Abtauung von Coil & Tropfwanne	Intensité 400V/-3/50Hz Current 400V/-3/50Hz Stromversorgung 400V/-3/50Hz	A	1,62	3,25	4,8	6,31	2,53	4,55	7,07	9,09	3,25	5,85	9,09	11,69	14,29

(1) Conditions :
Fluide = R404A Température d'entrée d'air = -18°C
Température d'évaporation = -25°C Température de liquide = 20°C
(2) La projection d'air indiquée est valable sous la condition isothermique 20°C et évaporateur collé au plafond.
Les résultats obtenus sur le lieu de l'installation peuvent être différents par rapport aux valeurs du catalogue, du fait de la géométrie de la chambre, du chargement de la chambre, de l'emplacement de l'évaporateur, de la formation de givre sur l'évaporateur, et de la différence de température air soufflé-air ambiant.

(1) Conditions:
Fluid = R404A Inlet air temperature = -18°C
Evaporating temperature = -25°C Liquid temperature = 20°C
(2) The air throw indicated is valid under the condition isothermal 20°C and cooler under the roof.
The results obtained on the place of the installation can differ from the values catalog, due to the geometry of the room, loading the room, the place of the cooler, the formation of frost on the cooler, and the difference temperature between ambient air - blown air.

(1) Bedingungen:
Kältemittel = R404A Lufteintrittstemperatur = -18 °C
Verdampfungstemperatur = -25 °C Flüssigkeitstemperatur = 20 °C
2) Die angegebene Wurfweite ist bei isothermen Bedingungen von 20 °C und einem Verdampfer-Einbauort unterhalb des Daches gültig.
Die am Einsatzort des Verdampfers erzielten Ergebnisse können von den Katalogwerten abweichen, bedingt durch die Geometrie des Raumes, Beschickung des Raumes, dem Montageort des Verdampfers, einer Eisbildung am Kühler und der Temperaturdifferenz zwischen der Ansaug- und der Ausblasluft.

Frigorifère / Brine / Kälteträger

APPLICATION BASSE TEMPERATURE
ECARTEMENT D'AILETTES : 6 mm

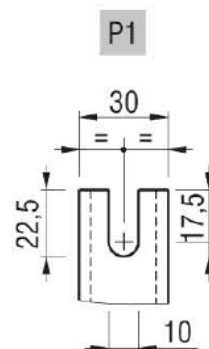
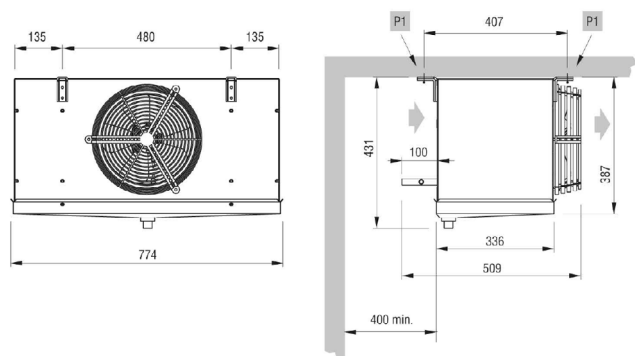
LOW TEMPERATURE APPLICATION
FIN SPACING : 6 mm

TIEFKÜHLBEREICH
LAMELLENABSTAND 6 mm

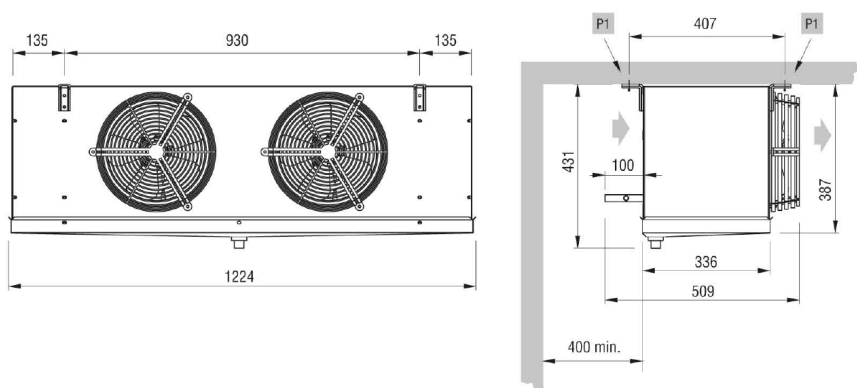
SOLO				SOLO25 148	SOLO25 248	SOLO25 348	SOLO25 448	SOLO25 158	SOLO25 258	SOLO25 358	SOLO25 458	SOLO25 168	SOLO25 268	SOLO25 368	SOLO25 468	SOLO25 568
Ventilateur Fan Lüfter				1 x ø 250	2 x ø 250	3 x ø 250	4 x ø 250	1 x ø 315	2 x ø 315	3 x ø 315	4 x ø 315	1 x ø 350	2 x ø 350	3 x ø 350	4 x ø 350	5 x ø 350
Puissance frigorifique (1) Cooling capacity (1) Kühlleistung (1)			kW	0,9	1,9	2,8	3,8	1,9	3,8	5,7	7,7	3	6,1	9,2	12,4	15
Débit d'air Airflow Luftvolumenstrom			m³/h	840	1690	2530	3370	1650	3290	4950	6580	2500	5000	7500	10000	12500
Projection d'air standard (2) Standard air throw (2) Standard Wurfweite (2)			m	5	6	7	8	7	8	9	10	9	10	11	12	13
Classe énergétique Energy Efficiency Class Energieeffizienzklasse				D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Connexion liquide Liquid connection Anschluss Flüssigkeit			mm	12	12	12	16	12	12	16	16	12	16	22	28	28
Connexion aspiration Suction connection Anschluss Saugleitung			mm	12	22	22	28	22	28	28	35	22	28	35	42	42
Surface Surface Fläche			m²	5,1	10,2	15,3	20,4	8,65	17,3	26	34,6	12,5	25	37,5	50	62,5
Poids net à vide Empty net weight Netto-Leergewicht			kg	14	23	31	39	19	33	45	59	26	46	61	82	99
DONNÉES COMMUNES COMMON DATA ALLGEMEINE ANGABEN	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel		dB(A) @ 3m	41	44	46	47	50	53	54	55	55	58	59	60	61
	Volume du circuit Circuit volume Volumen des Kreislaufts		dm³	1,07	2,14	3,21	4,28	1,83	3,66	5,49	7,32	2,64	5,28	7,92	10,56	13,2
	Option dégivrage batterie + bac Optionnal coil & drain pan defrost	Puissance Power Leistung	W	1125	2250	3325	4375	1750	3150	4900	6300	2250	4050	6300	8100	9900
	Option Abtauung von Coil & Tropfwanne	Intensité 400V/-3/50Hz Current 400V/-3/50Hz Stromversorgung 400V/-3/50Hz	A	1,62	3,25	4,8	6,31	2,53	4,55	7,07	9,09	3,25	5,85	9,09	11,69	14,29

(1) Nous consulter pour d'autres régimes de fonctionnement et d'autres fluides
(1) Consult for others operating conditions and others fluid
(1) Kontaktieren Sie uns bei abweichenden Betriebsbedingungen und anderen Kälteträgern

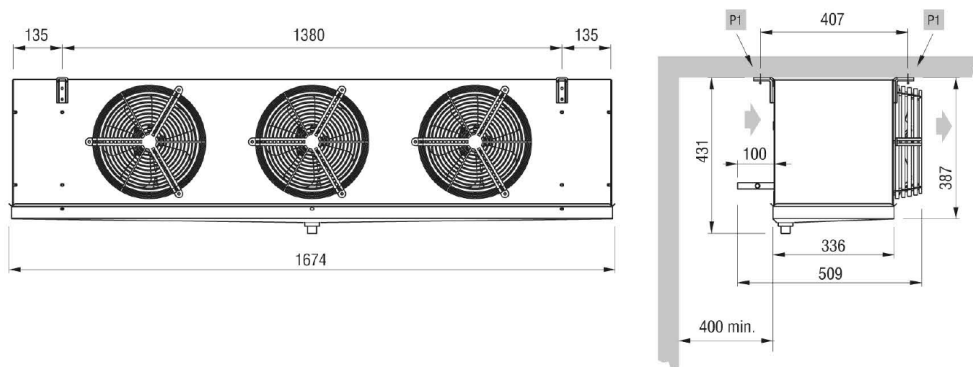
SOLO25-X 1XX .X 4P/EC HFC / CO₂ / EG



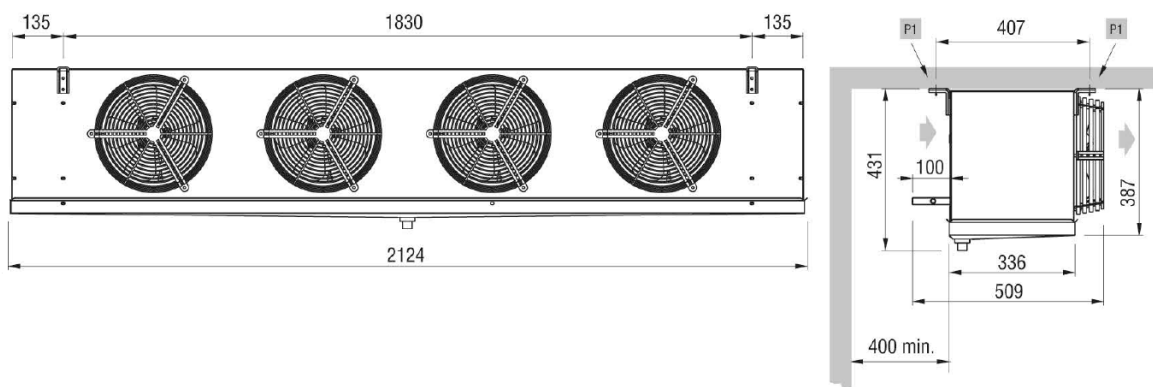
SOLO25-X 2XX .X 4P/EC HFC/CO₂ / EG



SOLO25-X 3XX .X 4P/EC HFC/CO₂ / EG

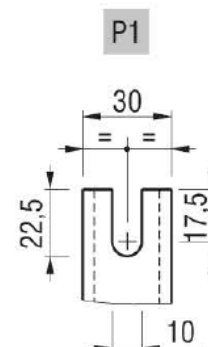
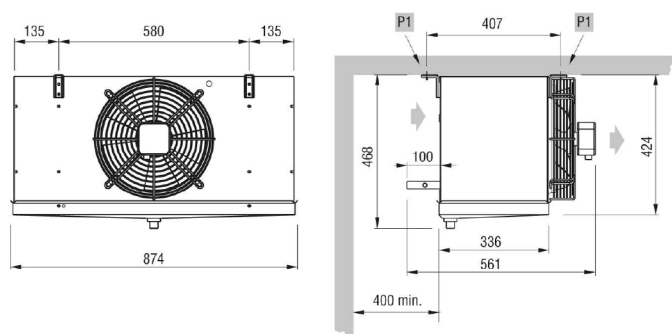


SOLO25-X 4XX .X 4P/EC HFC/CO₂ / EG

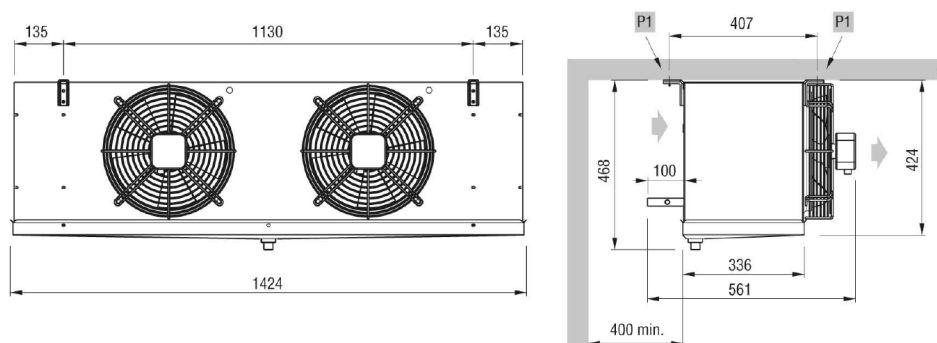


Les dimensions sont données en mm avec une tolérance de ± 10 mm. Dimension data are given in mm with ± 10 mm tolerance. Die aufgeführten Abmessungen weisen eine Toleranz von ± 10 mm auf.

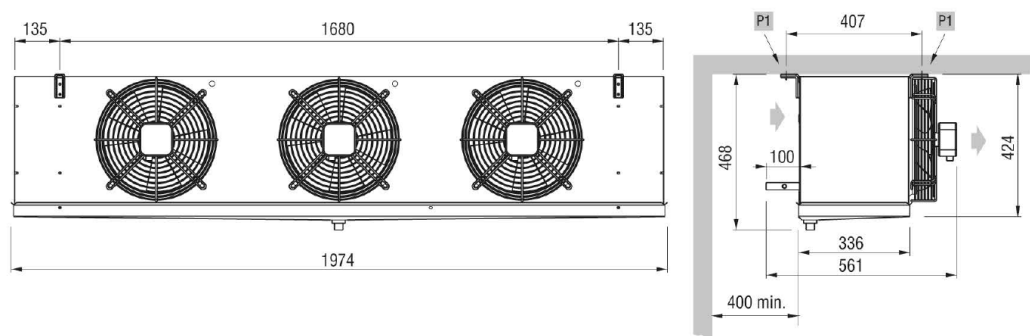
SOL031-X 1XX .X 4P/EC HFC / CO₂ / EG



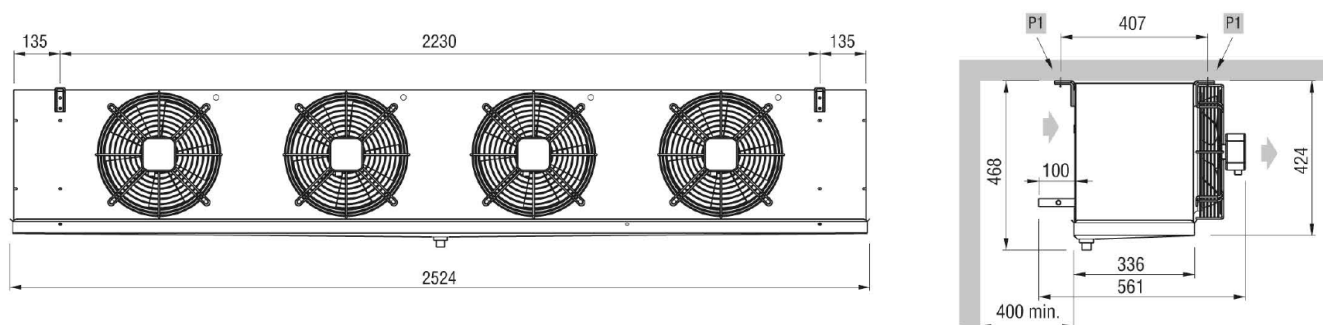
SOL031-X 2XX .X 4P/EC HFC / CO₂ / EG



SOL031-X 3XX .X 4P/EC HFC / CO₂ / EG

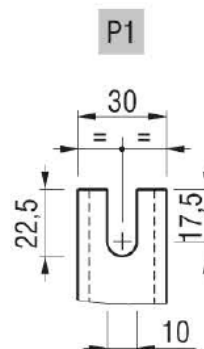
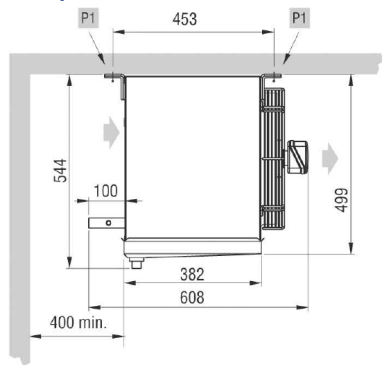
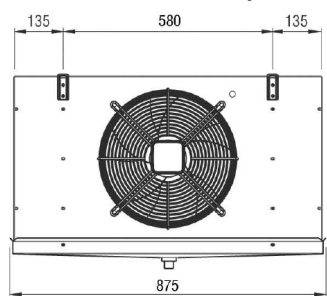


SOL031-X 4XX .X 4P/EC HFC / CO₂ / EG

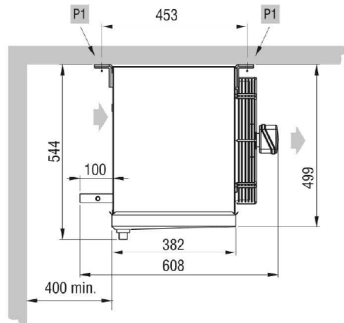
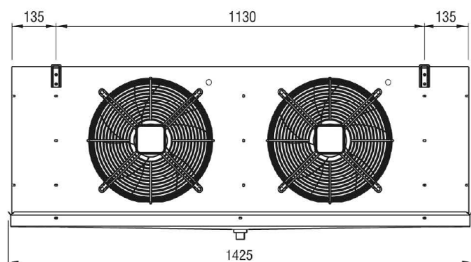


Les dimensions sont données en mm avec une tolérance de ± 10 mm. Dimension data are given in mm with ± 10 mm tolerance. Die aufgeführten Abmessungen weisen eine Toleranz von ± 10 mm auf.

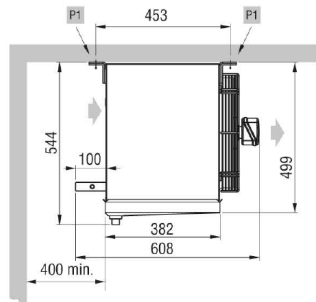
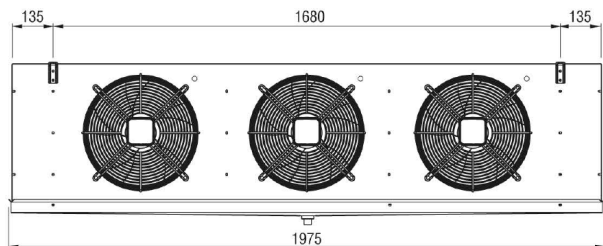
SOLO35-X 1XX .X 4P/EC HFC / CO₂ / EG



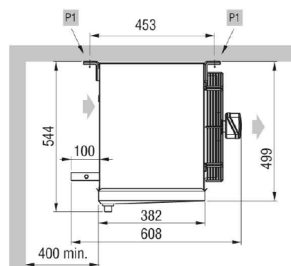
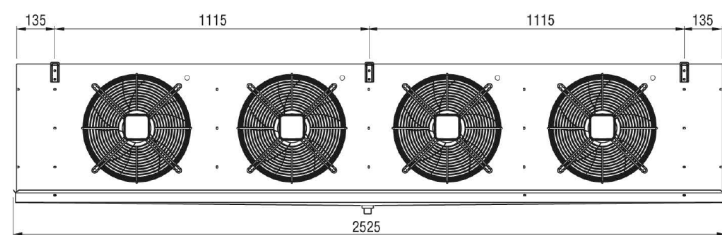
SOLO35-X 2XX .X 4P/EC HFC / CO₂ / EG



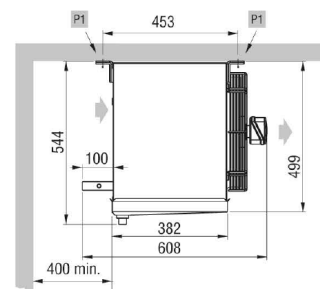
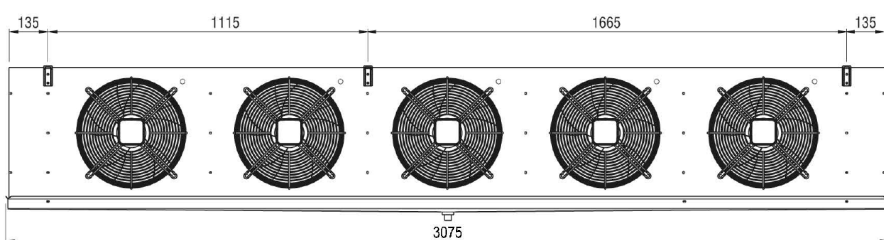
SOLO35-X 3XX .X 4P/EC HFC / CO₂ / EG



SOLO35-X 4XX .X 4P/EC HFC / CO₂ / EG



SOLO35-X 5XX .X 4P/EC HFC / CO₂ / EG



Les dimensions sont données en mm avec une tolérance de ± 10 mm. Dimension data are given in mm with ± 10 mm tolerance. Die aufgeführten Abmessungen weisen eine Toleranz von ± 10 mm auf.

OPTIONS

- Batterie traitée :
 - Traitement ailettes + traitement batterie
- Dégivrage électrique de la batterie + bac.
- Ventilateur EC (Vitesse fixe)

SELECTION RAPIDE

La détermination des puissances des appareils, pour des conditions différentes des conditions standard, s'obtient par le calcul suivant :

Puissance frigorifique
condition différente =

Puissance frigorifique(1) x F1 x F2 x F3 x F4

(1) Voir tableaux des performances

Exemple :

SOLO31-E 456.6 4P HFC
Puissance frigorifique : 10.2 kW
Température d'entrée d'air : 3°C
Température d'évaporation : -5°C
Fluide frigorigène : R513a
Ailettes en aluminium

Ainsi :

F1 = (0.035x3) + 1 = 1.105

F2 = 1

F3 = 0.91

F4 = 1

Puissance frigorifique = 10,25 kW

F1 : Facteur de température d'entrée d'air

	Température d'entrée d'air Inlet air temperature Lufttemperatur	-35°C => 27°C	-27°C => 0°C	0°C => 5°C	5°C => 10°C
F1	SC2	-	(0.005 x Tair) + 1	(0.035 x Tair) + 1	1.17
	SC3	0.95	(0.005 x Tair) + 1.09	(0.038 x Tair) + 1.09	-

F2 : Facteur de DT

F2 : DT factor

F2 : DT Faktor

	DT	5K	6K	7K	8K	9K	10K
F2	SC2	-	0.75	0.87	1.00	1.12	1.25
	SC3	0.71	0.85	1.00	1.14	-	-

F3 : Facteur de fluide frigorigène

F3 : Refrigerant factor

F3 : Kältemittelfaktor

	Fluide Refrigerant Kältemittel	R450a R134a R513a	R407F	R404A	R507	R407A	R407C	R417A* R422A*	R448A	R449A	R744A ⁽¹⁾
F3	SC2	0.91	1.24	1.00	0.97	1.24	1.26	0.95	1.26	1.23	1.00
	SC3	-	1.29	1.00	0.97	1.28	1.31	0.95	1.28	1.24	1.00

(1) Coefficient donné au point milieu

*Certification Eurovent non valable pour ces fluides

(2) Pour le R744 (CO₂), se référer au tableau de performance CO₂.

(1) Coefficient given at the mid point

*Non Eurovent certified fluids

(2) For refrigerant R744 (CO₂), refer to CO₂ table of performance.

(1) Koeffizient am Mittelpunkt

*Nicht Eurovent-zertifizierte Kältemittel

(2) Für Kältemittel R744 (CO₂), siehe Leistungstabellen CO₂

F4 : Facteur de type d'ailettes

F4 : Fin type factor

F4 : Lamellenfaktor

	Types d'ailettes Fins type Lamellentyp	Aluminium Aluminium Aluminium	Aluminium revêtu Coated aluminium Beschichtet Aluminium
F4		1	0.97

En aucun cas les coefficients ne doivent être extrapolés. Seule l'interpolation est admise.

Puissances échangées des frigorigères :
Nous consulter.

Factors can not be extrapolated, only interpolation is allowed.

Cooling capacities of brine coolers:
Consult us.

Die Koeffizienten dürfen auf keinen Fall extrapoliert werden, lediglich Interpolation ist zulässig. Kälteleistungen für Ethylenglykol-Verdampfer: Kontaktieren Sie uns.

OPTIONS

- Coil protection:
 - Fin coating + coil coating
- Drain pan and coil electrical desfrost.
- EC Fan (Fixed speed)

QUICK SELECTION

To get capacities for others conditions than standard, use the following formula:

Cooling capacity
for other condition than standard =
Cooling capacity(1) x F1 x F2 x F3 x F4

(1) See tables of performances

Example:

SOLO31-E 456.6 4P HFC
Cooling capacity : 10.2 kW
Inlet air temperature : 3°C
Evaporating temperature : -5°C
Refrigerant : R513a
Aluminium fins

So :

F1 = (0.035x3) + 1 = 1.105

F2 = 1

F3 = 0.91

F4 = 1

Cooling capacity = 10,25 kW

F1 : Inlet air temperature factor

OPTIONEN

- Schutz des Verdampferblocks:
 - Bearbeitung von Lamellen + Bearbeitung des Verdampferblocks
- Tauwasserwanne mit elektrischer Abtauung.
- EC Lüfter (feste Drehzahl)

SCHNELLAUSWAHL

Zur Bestimmung der Leistungsdaten für Betriebsbedingungen, die nicht den Standardbedingungen entsprechen, verwenden sie bitte die folgende Formel:

Kühlleistung
Für Nicht-Standardbedingungen =
Kühlleistung(1) x F1 x F2 x F3 x F4

(1) Siehe Leistungstabellen

Beispiel:

SOLO31-E 456.6 4P HFC
Kühlleistung : 10.2 kW
Lufttemperatur : 3°C
Verdampfungstemperatur : -5°C
Kältemittel : R513a
Aluminiumlamellen

Somit :

F1 = (0.035x3) + 1 = 1.105

F2 = 1

F3 = 0.91

F4 = 1

Kühlleistung = 10,25 kW

F1 : Faktor für Lufttemperatur

ACOUSTIQUE

- Les niveaux de puissance acoustique ont été déterminés, pour un évaporateur, en laboratoire, suivant les normes ISO3741 et ISO3744.
- Le niveau de pression acoustique est déterminé conformément à la norme EN13487. Il représente le niveau de pression acoustique sur une surface de référence parallélépipédique située à une distance de 3 m et parallèle à l'enveloppe de référence (celle de la source de bruit).
- Les résultats obtenus sur le lieu de l'installation peuvent être différents par rapport aux valeurs du catalogue, du fait des phénomènes de réflexion (présence de murs, châssis support, etc.) ou aux conditions ambiantes.
- De même, l'affaiblissement du niveau de pression sonore en fonction de la distance résulte d'un calcul théorique.

Correction de la puissance acoustique en fonction du nombre de ventilateurs.

Nombre de ventilateurs Numbers of fans Anzahl Lüfter		1	2	3	4	5	6
Variation de la puissance acoustique Correction factor Korrekturfaktor Schalldruckpegel	dB(A)	+0	+3	+5	+6	+7	+8

Ex : Puissance acoustique d'un évaporateur SOLO31-E 456.6 4P HFC :
71 + 5 = 76 dB(A).

Ex: Acoustic power for a cooler SOLO31-E 456.6 4P HFC:
71 + 5 = 76 dB(A).

Bsp.: Schallleistung eines Luftkühlers SOLO31-E 456.6 4P HFC
71 + 5 = 76 dB(A).

Variation du niveau de pression en fonction de la distance selon la norme EN13487.

Distance Distance Entfernung	m	1	2	3	4	5
Variation Variation Korrektur	dB (A)	+6	+2.5	0	-2	-3.5

QUALIFICATION

Les évaporateurs de la gamme SOLO sont testés en laboratoires indépendants, selon la norme européenne EN328.

Les performances publiées (puissance frigorifique, débit d'air, puissance électrique, ...) résultent de ces essais et sont annoncées dans les conditions suivantes :

ACOUSTIC

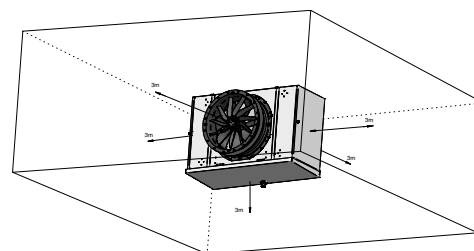
- The acoustic power levels have been measured in laboratories according to the ISO3741 and ISO3744 standards for a cooler.
- The acoustic pressure level is calculated according to the EN13487 standard. The acoustic pressure is based on the acoustic pressure level on a parallelepipedic referential area which is at 3 meters distance and parallel to the referential envelope of the sound source.
- The results obtained on the installation site may differ from those in the leaflet, due to sound reflections (walls, frame, etc ...), or to ambient conditions.
- Moreover, the reduction of sound level as a function of distance is the result of theoretical calculus.

Acoustic power correction according to the number of fans.

AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN

- Die Schallleistung wurde für den Luftkühler im Labor gemäß den Standards ISO3741 und ISO3744 ermittelt.
- Der Schalldruckpegel wurde nach der Norm EN13487 bestimmt. Der Schalldruckpegel bezieht sich auf eine Bezugsfläche (parallele Quaderfläche), die sich in 3 m Entfernung befindet und parallel zum Referenzgehäuse (das die Geräuschquelle enthält) angeordnet ist.
- Die tatsächlich am Aufstellungsort der Anlage gemessenen Ergebnisse können von den dokumentierten Werten aufgrund der Gegebenheiten vor Ort (Reflektion durch Mauern, Trägergestell usw.) oder aufgrund von Umgebungsbedingungen abweichen.
- Darüber hinaus basiert die Verringerung des Schalldruckpegels in Abhängigkeit von der Entfernung auf theoretischen Berechnungen.

Korrektur des Schallleistung in Abhängigkeit von der Anzahl der Lüfter.



Änderung des Druckpegels als Funktion der Entfernung gemäß der Norm EN13487.

QUALIFICATION

The coolers of SOLO range are tested in independent laboratories, according to european standard EN328.

Published data (capacity, airflow, electric power) are the results of these tests and are announced for the following conditions:

QUALIFIKATION

Die Verdampfer der Baureihe SOLO sind durch unabhängige Labor getestet, entsprechend der europäischen Norm EN328.

Die angegebenen Leistungsdaten (Kälteleistung, Luftvolumenstrom, elektrische Leistung usw.) sind das Ergebnis dieser Tests und bei folgenden Bedingungen angegeben:

	R404A		CO ₂	
	SC2	SC3	SC2	SC3
Température d'entrée d'air Inlet air temperature Luft Eintrittstemperatur	0°C	-18°C	0°C	-18°C
Température d'évaporation Evaporating temperature Verdampfungstemperatur	-8°C	-25°C	-8°C	-25°C
Température de liquide Liquid temperature Flüssigkeitstemperatur	30°C	20°C	20°C	10°C
Humidité relative Relative humidity Relative Luftfeuchtigkeit	85%	95%	85%	95%

Classification énergétique

Energetic efficiency class

Energieeffizienzklasse

Classe Class Klasse	Consommation Énergétique Energy Consumption Energieverbrauch	Ratio R Ratio R Energieverbrauch
A+	Extrêmement faible Extremely low Extrem gering	$R \geq 73$
A	Très faible Very low Sehr gering	$47 \leq R < 73$
B	Faible Low Gering	$35 \leq R < 47$
C	Moyenne Medium Mittel	$25 \leq R < 35$
D	Elevée High Hoch	$16 \leq R < 25$
E	Très élevée Very high Sehr hoch	$R < 16$

$$R = \frac{\text{Puissance frigorifique (1)}}{\text{Puissance absorbée des ventilateurs}} \times \sqrt{\frac{\text{Ecartement d'ailettes}}{4.5}}$$

(1)Voir tableaux des performances
+ tableau ci-après.

$$R = \frac{\text{Cooling Capacity (1)}}{\text{Fans input power}} \times \sqrt{\frac{\text{Fin spacing}}{4.5}}$$

(1)See tables of performances
+ table hereafter.

$$R = \frac{\text{Kühlleistung (1)}}{\text{Leistungsaufnahme der Lüfter}} \times \sqrt{\frac{\text{Lamellenabstand}}{4.5}}$$

(1)Siehe Leistungstabellen
+ tabelle unten.

INSTALLATION GUIDANCE

	C
SC1	0.68
SC2	1
SC3	1.25

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER

PRECAUTION D'INSTALLATION

- Respecter les distances indiquées sur les schémas (pour les appareils équipés de résistances électriques dans la batterie).
- Raccordements frigorifiques à réaliser selon les règles de l'art.
- Isolation des manchettes Entrée/Sortie.
- Raccordement des évacuations des condensats avec un siphon.
- Prévoir un cordon chauffant pour le réseau d'écoulement des condensats.
- Vérifier le serrage des ventilateurs.
- Vérifier le fonctionnement des résistances électriques et leurs bonnes positions axiales.
- Ne pas utiliser les pieds de transport comme support définitif.
- Vérifier la propreté des bacs périodiquement.
- D'une façon générale, il convient de se référer à la notice de mise en service avant toute installation d'un appareil.

- Pay attention to the clearance indicated on diagrams (for coils equipped with electrical defrost).
- Refrigerant connections to be made according to best current refrigeration industry practice.
- Inlet/Outlet connection insulation.
- Fit a siphon in the drain line.
- Fit a heater strip in the drain piping.
- Check tightness of fans.
- Check operation of the electrical heater elements and ensure they are positioned correctly.
- Do not use the transport legs as a permanent holder.
- Check regularly the cleanliness of the drain pans.
- Before any installation, please consult the coolers IOM.

INSTALLATION

- Die in den Abbildungen angegebenen Abstände einhalten (für Verdampfer mit elektrischer Abtauheizung).
- Die Kältemittelschlüsse nach aktuellem Stand der Technik ausführen.
- Isolierung von Eintritt und Austritt der Kältemittelleitungen.
- Siphon in der Ablaufleitung anbringen.
- Heizelement in den Tauwasserablauf anbringen
- Überprüfen, ob die Ventilatoren sicher befestigt sind.
- Die Funktion der elektrischen Heizelemente überprüfen und sicherstellen, dass sie korrekt positioniert sind.
- Die Transportfüße nicht als Daueruntersatz benutzen.
- Regelmäßige Kontrolle auf Sauberkeit der Tropfschalen
- Vor jeglichen Arbeiten ist in jedem Falle die Bedienungsanleitung zu Rate zu ziehen.





FROZTEC INTERNATIONAL INC
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO LATAM

www.froztec.com | info@froztec.com