FISCHER KÄLTEKLIMA

Fischer [CF] Units – Programm

Plug & Play Verflüssigungssätze und Mini-Verbundsätze für Ihr Projekt.

[CF]MINI

[CF]VARIO

[CF]EASY

[CF]VARIO^{XT}

LOW GWP READY!

Fischer Kälte-Klima

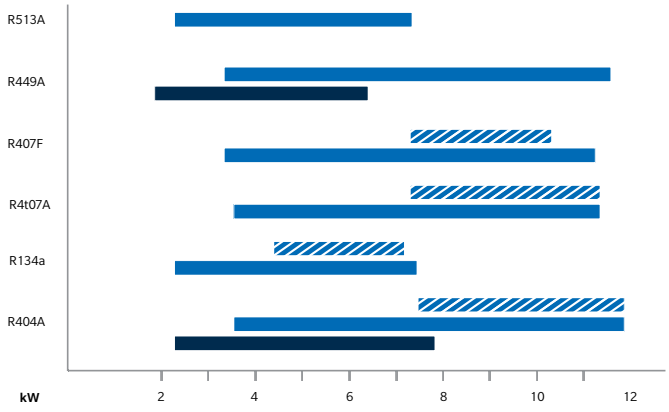
Die ganze Technik für den Kälte- und Klimafachmann

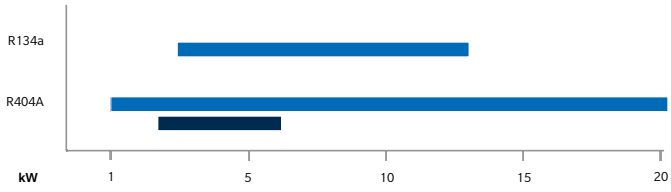
[CF] EASY

Mit den [CF] Easy Modellen bietet Fischer eine breite Palette von Verflüssigungssätzen an, die auf Copeland Scroll™ sowie Copeland Scroll Digital™ Verdichtern basieren. Die [CF] Easy Modelle bestechen durch ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis und höchste Effizienz.

[CF] MINI

Unter dem Namen [CF] Mini präsentiert Fischer Kleinverbundsysteme auf Basis vollhermetischer Verdichter der Hersteller Tecumseh, Danfoss und Embraco. Diese umfangreich ausgestatteten Systeme haben ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis und sind kurzfristig lieferbar.





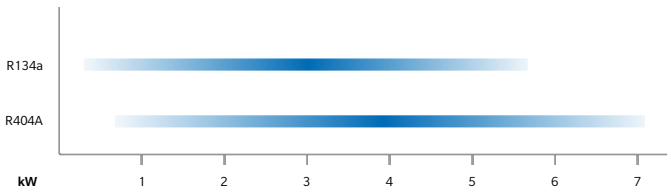
Standard NK Standard TK Digital NK

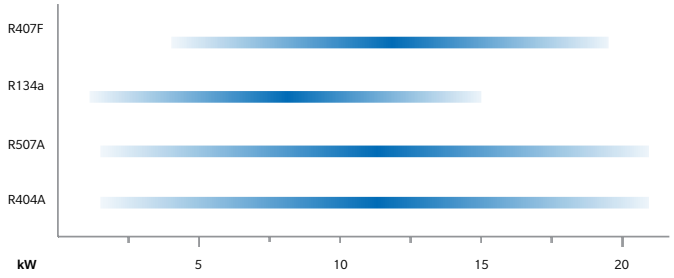
[CF] VARIO

Die [CF] Vario Modelle kombinieren die Vorteile der vollhermetischen Kolbenverdichtertechnologie von Tecumseh mit VACON Frequenzumrichtern. Durch ihre stufenlose Leistungsregelung mit der adaptierten Fischer-Software sind diese Verflüssigungssätze ideal für Anlagen mit schwankendem Kältebedarf.

[CF] VARIO^{XT}

Die [CF] Vario^{XT} Modelle erweitern den Leistungsbereich der [CF] Vario und kombinieren die in weiten Bereichen drehzahlvariablen Scroll-Verdichter von Panasonic mit den VACON-Frequenzumrichtern und sind damit die ideale Lösung für Anlagen mit extrem schwankenden Kältebedarf.



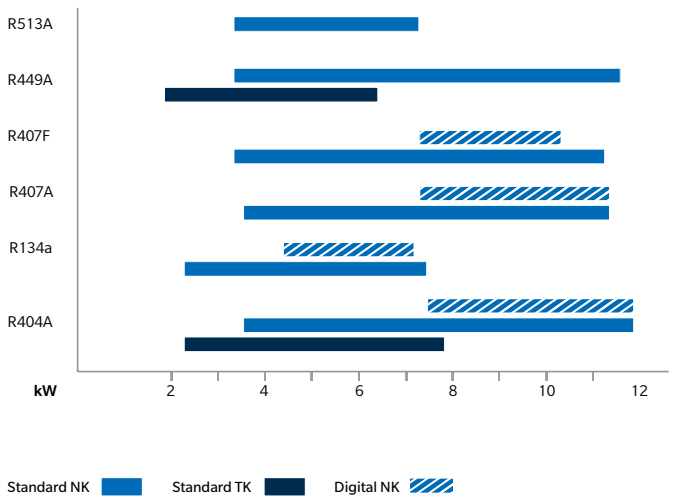


Standard NK

[CF] EASY

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 3,6 bis 11,9 kW*

Normalkühlung und Tiefkühlung
mit Copeland Scroll Verdichtern für R404A/R134a/R407A/R407F/R449A/R513A



Allgemeine Merkmale

Mit den [CF] Easy Verflüssigungssätzen bietet Fischer Kälte-Klima die ideale Lösung für Plug & Cool Anwendungen von 3,6 bis 11,9 kW* in der Normalkühlung und 2,3 bis 7,9 kW** in der Tiefkühlung.

Die voll ausgestatteten [CF] Easy Verflüssigungssätze ermöglichen eine schnelle und einfache Installation sowie die Inbetriebnahme vor Ort innerhalb weniger Stunden.

LOW GWP
READY!

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A
** Tiefkühlung -30/32 °C mit dem Kältemittel R404A

Produkthighlights

Universell
[CF] Easy Units sind für die Kältemittel R134a, R404A, R407A, R407F, R513A, R449A qualifiziert und daher universell einsetzbar. Dies erhöht die Flexibilität und sichert die Investition.

Leise
Durch die langsam laufenden drehzahlgeregelten Lüfter mit Sichelblättern sind [CF] Easy besonders geräuscharm und eignen sich auch für den innerstädtischen Einsatz.

Sparsam
In den Verflüssigungssätzen [CF] Easy werden hocheffiziente Copeland™ Scroll Verdichter eingesetzt, die eine höhere Energieeffizienz aufweisen als herkömmliche Kolbenverdichter.
Darüber hinaus sorgt die optimierte Kombination aus Verflüssiger und Lüfter mit automatischer Anpassung der Verflüssigungstemperatur an die Umgebungsbedingungen für maximale Effizienz.

Bei Tiefkühlmodellen verbessert eine Dampfeinspritzung zudem die Betriebseffizienz deutlich.

[CF] Easy Verflüssigungssätze erfüllen die Anforderungen an die Energieeffizienz, wie sie in der EU-Richtlinie 2009/125/EG „Ökodesignrichtlinie" festgelegt sind.

Zuverlässig
Die integrierte Elektronik ermittelt und zeigt den Systemzustand in Echtzeit. Sie schützt den Verdichter außerdem vor Schäden durch:
» Überstrom
» Phasenungleichheit
» Phasenverlust
» Fehlerhafte Phasenverschiebung

Lieferumfang
» Voll ausgestattete Steuerelektronik mit Überlastschutz, Hauptschalter, Verdichterschutz und Lüftersteuerung
» Copeland Scroll™-Verdichter mit Kurbelgehäuseheizung und Hoch- und Niederdruckwächtern
» Gut zugängliche Saug- und Flüssigkeitsanschlüsse, abgewinkelt für eine kompakte Anbindung
» einstellbarer Niederdruckwächter
» Absperrventil an Flüssigkeitsleitung ermöglicht den schnellen Trocknertausch
» Lüfter mit niedriger Drehzahl und Sichelblättern
» Filtertrockner und Schauglas
» Regler erkennt und zeigt Betriebszustand (LED-Display)
» Großzügig dimensionierter Verflüssiger
» Ölabscheider (nur Tieftemperaturmodelle)
» Flüssigkeitsabscheider (nur Tieftemperaturmodelle)

[CF] EASY

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 3,6 bis 11,9 kW*

Normalkühlung und Tiefkühlung
mit Copeland Scroll Verdichtern für R404A/R134a/R407A/R407F/R449A/R513A

Technische Daten für Normalkühlung

		Leistung (kW) bei Verdampfungstemperatur (°C)																	
		R404A			R134a			R407A			R407F			R449A			R513A		
Bestell-Nr.	Typ NK	-5	-10	-15	-5	-10	-15	-5	-10	-15	-5	-10	-15	-5	-10	-15	-5	-10	-15
185-1120	CFME-020E	4,2	3,6	3,0	2,8	2,3	1,8	4,1	3,5	2,9	4,1	3,4		4,1	3,4	2,8	2,8	2,2	1,8
185-1122	CFME-030E	6,1	5,2	4,4	4,0	3,2	2,6	5,9	4,9	4,0	5,9	4,9		6,1	5,1	4,2	4,1	3,3	2,6
185-1124	CFME-040E	8,2	7,0	5,9	5,4	4,4	3,5	8,3	6,3	5,6	8,3	6,8	5,5**	7,8	6,6	5,4	5,5	4,4	3,5
185-1126	CFME-050E	10,7	9,1	7,7	6,8	5,5	4,4	10,4	8,7	7,2	10,4	8,6	7,0**	10,5	8,8	7,2	7,0	5,6	4,5
185-1128	CFME-060E	12,2	10,4	8,8	8,0	6,5	5,2	11,8	9,8	8,0	11,8	9,7	7,7**	12,0	10,1	8,3	8,1	6,5	5,2
185-1130	CFME-075E	13,9	11,9	10,0	9,1	7,5	6,0	13,6	11,3	9,2	13,6	11,2	9,0**	13,8	11,6	9,5	9,1	7,3	5,8

Bedingungen EN 13215:
T_o -10 °C, T_a 32 °C, Sauggastemperatur 20 °C, ** Überhitzung 10K
Vorlaufige Daten

Technische Daten für Tiefkühlung

		Leistung (kW) bei Verdampfungstemperatur (°C)													
		R404A							R449A						
Bestell-Nr.	Typ TK	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
185-1160	CFLE-020E	4,5	3,9	3,3	2,8	2,3	1,9	1,5	4,5	3,7	3,0	2,4	1,9	1,5	1,1
185-1162	CFLE-030E	6,0	5,2	4,5	3,8	3,1	2,6	2,2	5,7	4,8	3,9	3,2	2,6	2,1	1,6
185-1164	CFLE-040E	9,3	8,1	6,9	5,8	4,8	3,9	3,2	8,3	7,1	5,9	4,9	4,0	3,2	2,5
185-1166	CFLE-050E	10,9	9,5	8,0	6,7	5,5	4,5	3,7	9,8	8,3	6,9	5,7	4,6	3,6	2,8
185-1168	CFLE-060E	12,8	11,2	9,6	8,1	6,8	5,6	4,5	11,9	10,1	8,4	7,0	5,7	4,6	3,6
185-1170	CFLE-075E	15,3	13,2	11,2	9,5	7,9	6,5	5,2	13,7	11,6	9,6	7,9	6,4	5,1	4,0

Bedingungen EN 13215:
R404A, Verdampfungstemperatur NK -10 °C, TK -35 °C,
Umgebungstemperatur 32 °C, Sauggastemperatur 20 °C

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A

Technische Daten

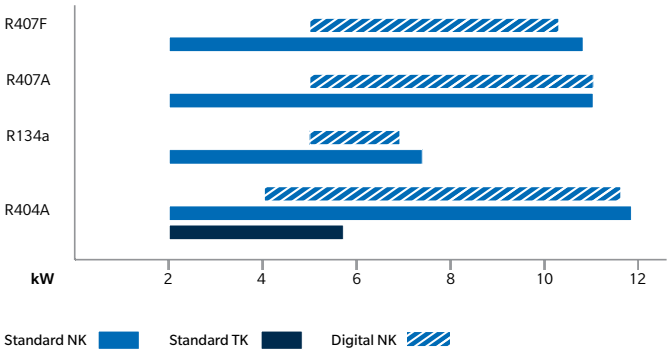
Bestell-Nr.	Typ	Leistung kW	COP *	Max. Betriebsstrom A	Anzahl Lüfter	Lüfterleistung gesamt	Anschlussdurchmesser Saugleitung Zoll	Anschlussdurchmesser Flüssigkeitsleitung Zoll	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Betriebsgeräusch Tag dB[A] **	Betriebsgeräusch Nacht dB[A] **
Normalkühlung 380-420V/50Hz/3~														
185-1120	CFME-020E-TFD	3,6	2,0	5,0	1	116	3/4	1/2	840	1029	424	76	39	36
185-1122	CFME-030E-TFD	5,3	2,1	6,1	1	116	3/4	1/2	840	1029	424	79	40	37
185-1124	CFME-040E-TFD	7,0	2,1	7,5	1	116	7/8	1/2	840	1029	424	91	40	37
185-1126	CFME-050E-TFD	9,1	2,2	9,6	2	246	7/8	1/2	1242	1029	424	108	41	38
185-1128	CFME-060E-TFD	10,4	2,2	11,5	2	246	7/8	1/2	1242	1029	424	112	41	38
185-1130	CFME-075E-TFD	11,9	2,2	11,9	2	246	7/8	1/2	1242	1029	424	118	42	39
Tiefkühlung 380-420V/50Hz/3~														
185-1160	CFLE-020E-TFD	1,9	1,1	5,7	1	116	3/4	1/2	840	1029	424	79	39	36
185-1162	CFLE-030E-TFD	2,6	1,3	6,7	1	116	3/4	1/2	840	1029	424	81	40	37
185-1164	CFLE-040E-TFD	4,0	1,3	9,2	1	116	7/8	1/2	840	1029	424	93	40	37
185-1166	CFLE-050E-TFD	4,7	1,3	11,9	2	246	7/8	1/2	1242	1029	424	106	41	38
185-1168	CFLE-060E-TFD	5,7	1,3	13,7	2	246	7/8	1/2	1242	1029	424	116	41	38
185-1170	CFLE-075E-TFD	6,5	1,3	14,6	2	246	7/8	1/2	1242	1029	424	121	41	38

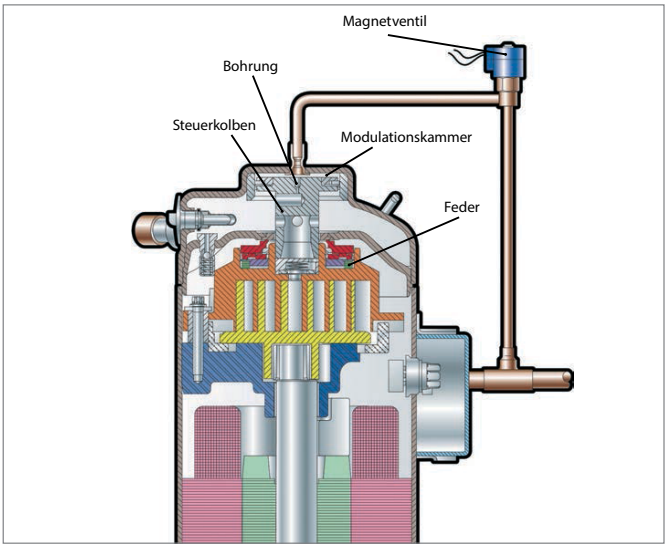
* EN 13215 Normal-/Tiefkühlung, T_a = 32 °C, SGT = 20°C, MT (T_e -10°C)/ LT (T_e -35°C)
** ISO 3744 @ 10 m

[CF] EASY DIGITAL

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 7,6 bis 11,9 kW*

Digital regelbar für Normalkühlung
mit Copeland Scroll™ Digital Verdichtern für R134a/R404A/R407F/R407A





Allgemeine Merkmale

Diese Außenverflüssigungssätze bilden die Spitzenklasse der [CF] Easy Modelle.

Neben den Vorzügen der Standardmodelle bieten diese Modelle zusätzlich die Möglichkeit einer Leistungsregelung durch das bekannte und bewährte Copeland Scroll™ Digital Prinzip.

Somit sind [CF] Easy-Verflüssigungssätze ideal geeignet für Anwendungen mit Lastschwankungen.

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A

Produkthighlights

Einfache & effiziente Leistungsregelung
Die einzigartige und bewährte Verdichtertechnologie von Copeland Scroll™ Digital adaptiert die Kälteleistung der [CF] Easy-Verflüssigungssätze mittels eines einfachen Mechanismus schnell und präzise an aktuelle Anforderungen.
Die Leistungsregelung erfolgt durch kurzzeitige axiale Trennung der Verdichter-Scrollspiralen. Diese einfache mechanische Lösung sorgt für eine präzise Temperaturregelung bei effizientem Betrieb.

Universell
[CF] Easy Units sind für die Kältemittel R134a, R404A, R407A, R407F qualifiziert und daher universell einsetzbar. Dies erhöht die Flexibilität und sichert die Investition.

Sparsam durch Digital Scroll™ Technologie
Die Vorteile der Copeland Scroll™ Digital Technologie:
» Stufenlose Leistungsregelung von 10 % bis 100 %
» Keine Einschränkung des Einsatzbereiches gegenüber Standardmodellen
» Lastanpassung ohne Verzögerung
» Geringere Schalthäufigkeit des Verdichters und Minimierung der Zyklen mit hohen Einschaltströmen
» Präzise Temperatursteuerung erlaubt höhere Verdampfungstemperaturen und somit Einsparung von Energie
» Hervorragende Energieeffizienz durch niedrige Verflüssigungstemperaturen dank hoher Verflüssigerleistung und intelligentem Lüfterdrehzahlregler

Präzise Temperierung
Dank der digitalen stufenlosen Leistungsregelung lassen sich Systemdruck und -temperatur präzise regeln. Daraus ergeben sich die Vorteile einer präzisen Steuerung der Lagertemperatur in Kühlvitrinen und Kühlräumen, konstante Verdampfungstemperaturen, verbunden mit geringerem Feuchteverlust von Lebensmitteln und Erhalt der Lebensmittelqualität.

Zuverlässig
Die integrierte Elektronik ermittelt und zeigt den Systemzustand in Echtzeit. Sie schützt den Verdichter außerdem vor Schäden durch:
» Überstrom
» Phasenungleichheit
» Phasenverlust
» Fehlerhafte Phasenverschiebung

Lieferumfang
» Voll ausgestattete Steuerelektronik mit Überlastschutz, Hauptschalter, Kompressorschutz und Lüftersteuerung
» Copeland Scroll™ Digital-Verdichter mit Kurbelgehäuseheizung und Hoch- und Niederdruckwächtern
» Gut zugängliche Saug- und Flüssigkeitsanschlüsse, abgewinkelt für eine kompakte Anbindung
» einstellbarer Niederdruckwächter
» Absperrventil an Flüssigkeitsleitung ermöglicht schnellen Trocknertausch
» Lüfter mit niedriger Drehzahl und Sichelblättern
» Filtertrockner und Schauglas
» Elektronischer Regler
» Ölabscheider

[CF] EASY DIGITAL

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 7,6 bis 11,9 kW*

Digital regelbar für Normalkühlung
mit Copeland Scroll Digital Verdichtern für R134a/R404A/R407F/R407A

Technische Daten für Normalkühlung

		Leistung (kW) bei Verdampfungstemperatur (°C)											
		R404A			R134a			R407A			R407F		
Bestell-Nr.	**Typ NK**	**-5**	**-10**	**-15**	**-5**	**-10**	**-15**	**-5**	**-10**	**-15**	**-5**	**-10**	**-15**
185-1140	CFDE-040E	8,9	7,6	6,4	5,3	4,3	3,0	8,8	7,3	5,9	8,8	7,2	5,9
185-1142	CFDE-050E	10,6	9,0	7,6	6,5	5,3	4,2	10,4	8,7	7,2	10,5	8,6	7,0
185-1144	CFDE-060E	12,2	10,5	8,9	7,9	6,3	5,1	11,8	9,8	8,0	10,9	9,0	7,3
185-1146	CFDE-075E	13,8	11,9	10,0	8,8	7,2	5,8	13,6	11,3	9,2	12,3	10,2	8,3

Bedingungen EN 13215:
T_o -10 °C, T_a 32 °C, Sauggastemperatur 20 °C
Vorlaufige Daten

Technische Daten

Bestell-Nr.	Typ	Leistung kW	COP *	Max. Betriebsstrom A	Anzahl Lüfter	Lüfterleistung gesamt	Anschlussdurchmesser Saugleitung Inch	Anschlussdurchmesser Flüssigkeitsleitung Inch	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Betriebsgeräusch Tag dB[A] **	Betriebsgeräusch Nacht dB[A] **
Normalkühlung 380-420V/50Hz/3~ vorläufig														
185-1140	CFDE-040E-TFD	7,0	2,2	7,7	2	246	7/8	1/2	1242	1029	424	104	40	37
185-1142	CFDE-050E-TFD	9,0	2,2	10,4	2	246	7/8	1/2	1242	1029	424	112	41	38
185-1144	CFDE-060E-TFD	10,4	2,1	11,6	2	246	7/8	1/2	1242	1029	424	114	41	38
185-1146	CFDE-075E-TFD	11,8	2,2	12,4	2	246	7/8	1/2	1242	1029	424	119	42	39

* EN 13215 Normal-/Tiefkühlung, T_o = -10 °C, T_a = 32 °C, RGT = 20°C
** ISO 3744 @ 10 m

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A

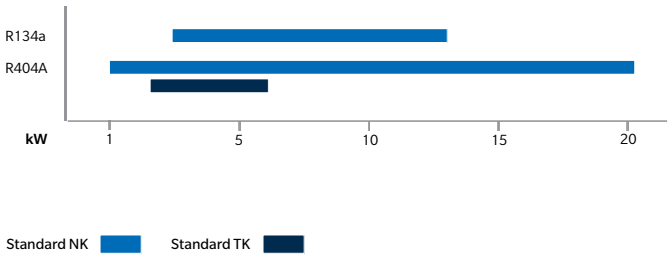
[CF] MINI

Für Kälteleistungen von 2,9 bis 17,5 kW*

Normalkühlung und Tiefkühlung
Kompakte Komplettsysteme inklusive CAREL-Regelung für R134a/R404A

Allgemeine Merkmale

Mit den [CF] Mini Modellen bietet Fischer Kälte-Klima komplette Verbundsysteme in kompakter Bauform mit individueller Grundausstattung.
Je nach Anforderung erhalten Sie die [CF] Mini Modelle mit oder ohne Schaltschrank und Microchannel-Verflüssiger.
Zur Installation und Inbetriebnahme müssen nur noch die Kältemittelleitungen und die Elektrozuleitung angeschlossen werden.



Produkthighlights

Variable Ausstattung
Standardtypen in 4 Varianten

Typ I: Verbundanlage mit Verflüssiger und Schaltschrank
Typ II: Verbundanlage mit Verflüssiger ohne Schaltschrank
Typ III: Verbundanlage ohne Verflüssiger mit Schaltschrank
Typ IV: Verbundanlage ohne Verflüssiger und ohne Schaltschrank

Typ	Typ I	Typ II	Typ III	Typ IV
mit Schaltschrank	•	-	•	-
mit Verflüssiger	•	•	-	-
Luftgekühlter Verflüssiger	•	•		
Schraderanschluss auf Saug- und Druckleitung	•	•	•	•
Belüftungseinheit für Verdichterkühlung			•	•
Schaltschrank	•		•	
Klemmkasten mit Kabeldurchführungen		•		•
Drehzahlregler für Verflüssigerlüfter	•			
Verbundregler Microrack	•		•	
Drucktransmitter	•		•	

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A
* Tiefkühlung -30/32 °C mit dem Kältemittel R404A

[CF] MINI

Kompakte Verbundsysteme für Kälteleistungen von 2,9 bis 17,5 kW*

Normalkühlung und Tiefkühlung
Komplettsysteme inklusive CAREL Regelung für R134a/R404A

Produkthighlights

Einfache Leistungsregelung
Die Verbundsätze werden durch den Verbundregler Microrack von CAREL gesteuert. Der Microrack regelt saugdruckabhängig und steuert den Grundlastwechsel zwischen den Verdichtern. Im Regler sind die Kältemittelstoffdaten hinterlegt, so dass bei der Anzeige zwischen °C und bar gewählt werden kann. Bei den Verbundsätzen mit Verdichtern unterschiedlicher Leistung wird durch die binäre Schaltung eine feine Leistungsabstufung erzielt – ideal bei Anlagen mit vielen kleinen Kühlstellen. Alle Anlagen werden betriebsbereit vorprogrammiert ausgeliefert.

Universell
Das optional erhältliche Wetterschutzgehäuse kann nachträglich an einen Verbund montiert werden und ermöglicht eine CE-konforme Außenaufstellung der [CF] Mini Systeme. Verbundsätze mit Danfoss- und Embraco-Verdichtern können wahlweise einphasig mit 230 V oder dreiphasig mit 400 V betrieben werden. Bei den Anlagen mit Schaltschrank sind für den 230 V-Betrieb Brücken für die Einspeiseklemmen vorhanden. Verbundsätze mit Verdichtern von L'Unité sind grundsätzlich in 400 V, 3~50 Hz.

Zuverlässig
Die Verbundsteuerung sorgt für einen Betriebszeitenausgleich der Verdichter und zeigt Störungen im Display an. Verschiedene Regelarten ermöglichen die feine Modulation der Verdichterleistung und gewährleisten damit einen stabilen Verdampfungsdruck. Motorschutzschalter mit integriertem Überstromauslöser schützen bei zu hoher Stromaufnahme und Phasenasymetrie.

Lieferumfang
- 3 oder 4 vollhermetische Verdichter
- Ölsumpfheizung
- Rückschlagventil in HD-Leitung je Verdichter
- Ölausgleichsleitung mit Schauglas
- HD- und ND-Druckwächter
- Schaltkasten IP54 mit Hauptschalter, Trenntrafo, Verbundregler, Schützen, Sicherungen (Typ I+III)
- Motorschutzschalter je Verdichter für L'Unité TFH
- druckgesteuerter Drehzahlregler (Typ I)
- Saugsammelrohr isoliert
- Sammler mit Rotalockventil
- Schraderventil für Ölwechsel
- Absperrventil in Druckleitung zum Verflüssiger
- Messanschlüsse in HD- und ND-Leitung
- montierte Wasserwaage
- verstellbare Füße

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A
* Tiefkühlung -30/32 °C mit dem Kältemittel R404A

Kälteleistungen R404A

Bestell-Nr.	Typ I Verbundsatz komplett mit Verflüssiger und Schaltschrank	Spannungs-versorgung	Verdichter Anzahl	Hubvolumen je Verdichter	Gesamt-Kälteleistung R404A in kW Verdampfungstemperatur t_0 °C									
					+10	+5	±0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
Normalkühlung														
185-0211	MVS3-SC10/12/15DL-I	230/400 V	3	1,79 2,24 2,66	6,16	5,20	4,30	3,50	2,85	2,30				
185-0213	MVS3-SC15DL-I	230/400 V	3	2,66	7,30	6,25	5,30	4,30	3,50	2,80				
185-0217	MVS4-SC15DL-I	230/400 V	4	2,66	9,70	8,30	7,10	5,75	4,65	3,75				
185-0401	MVS3-GNJ9232GK-I	230/400 V	3	4,56			9,40	7,85	6,50	5,30	3,95			
185-0403	MVS3-GNJ9238GK-I	230/400 V	3	5,69			11,6	9,70	8,00	6,75	4,90			
185-0405	MVS3-TFH4522Z-I	400 V	3	6,95	17,3	14,9	12,6	10,4	8,40	6,90				
185-0407	MVS3-TFH4524Z-I	400 V	3	7,56	19,5	16,9	14,3	12,0	9,80	8,20				
185-0409	MVS3-TFH4531Z-I	400 V	3	9,89	25,8	22,3	18,9	15,9	13,0	10,8				
185-0411	MVS3-TFH4540Z-I	400 V	3	12,92	33,1	28,9	24,6	20,9	17,5	15,3				
Tiefkühlung														
185-0215	MVS3-SC18CL-I	230/400 V	3	3,08				4,50	3,90	3,35	2,80	2,25	1,75	1,35
185-0219	MVS4-SC18CL-I	230/400 V	4	3,08				6,00	5,20	4,45	3,75	3,00	2,35	1,75
185-0221	MVS4-SC21CL-I	230/400 V	4	3,64					6,25	5,30	4,45	3,50	2,75	2,10
185-0475	MVS3-TFH2480Z-I	400 V	3	9,26						6,60	5,47	4,33	3,26	2,28
185-0477	MVS3-TFH2511Z-I	400 V	3	12,92						10,5	8,53	6,82	5,3 8	4,26

Kälteleistung bei +32 °C Umgebungstemperatur

Bestell-Nr.	Typ II mit Verflüssiger, ohne Schaltschrank	Bestell-Nr.	Typ III ohne Verflüssiger, mit Schaltschrank	Bestell-Nr.	Typ IV ohne Verflüssiger, ohne Schaltschrank
Mittel-/Hochdruckbereich					
185-0230	MVS3-SC10/12/15DL-II	185-0251	MVS3-SC10/12/15DL-III	185-0270	MVS3-SC10/12/15DL-IV
185-0232	MVS3-SC15DL-II	185-0253	MVS3-SC15DL-III	185-0272	MVS3-SC15DL-IV
185-0236	MVS4-SC15DL-II	185-0257	MVS4-SC15DL-III	185-0276	MVS4-SC15DL-IV
185-0421	MVS3-GNJ9232GK-II	185-0441	MVS3-GNJ9232GK-III	185-0461	MVS3-GNJ9232GK-IV
185-0423	MVS3-GNJ9238GK-II	185-0443	MVS3-GNJ9238GK-III	185-0463	MVS3-GNJ9238GK-IV
185-0425	MVS3-TFH4522Z-II	185-0445	MVS3-TFH4522Z-III	185-0465	MVS3-TFH4522Z-IV
185-0427	MVS3-TFH4524Z-II	185-0447	MVS3-TFH4524Z-III	185-0467	MVS3-TFH4524Z-IV
185-0429	MVS3-TFH4531Z-II	185-0449	MVS3-TFH4531Z-III	185-0469	MVS3-TFH4531Z-IV
185-0431	MVS3-TFH4540Z-II	185-0451	MVS3-TFH4540Z-III	185-0471	MVS3-TFH4540Z-IV
Tiefkühlung					
185-0234	MVS3-SC18CL-II	185-0255	MVS3-SC18CL-II	185-0274	MVS3-SC18CL-IV
185-0238	MVS4-SC18CL-II	185-0259	MVS4-SC18CL-II	185-0278	MVS4-SC18CL-IV
185-0240	MVS4-SC21CL-II	185-0261	MVS4-SC21CL-II	185-0280	MVS4-SC21CL-IV
185-0479	MVS3-TFH2480Z-II	185-0483	MVS3-TFH2480Z-II	185-0487	MVS3-TFH2480Z-IV
185-0481	MVS3-TFH2511Z-II	185-0485	MVS3-TFH2511Z-II	185-0489	MVS3-TFH2511Z-IV

[CF] MINI

Kompakte Verbundsysteme für Kälteleistungen von 2,9 bis 17,5 kW*

Normalkühlung und Tiefkühlung

Kompakte Komplettsysteme inklusive CAREL-Regelung für R134a/R404A

Technische Daten R404A

Typ	Wetterschutz-gehäuse Größe	Leistungsaufnahme total W	Leistungsaufnahme Lüfter W	Lüfterdurchmesser mm	Luftmenge m³/h	Schalldruck db(A)*	Sammlerinhalt L	Anschluss Saugleitung mm	Anschluss Flüssigkeitsleitung mm	Anschluss Heißgasleitung mm	Abmessungen B mm	Abmessungen T mm	Abmessungen H mm	Gewicht kg
MVS3-SC10/12/15DL	1	2590	134	2 x 300	3000	50	6,6	22	10	12	1160	780	700	124
MVS3-SC15DL	1	3200	134	2 x 300	3000	50	6,6	22	10	12	1160	780	700	124
MVS3-SC18CL	1	3230	134	2 x 300	3000	50	6,6	22	10	12	1160	780	700	124
MVS4-SC15DL	1	3990	134	2 x 300	3000	52	6,6	22	10	12	1160	780	700	140
MVS4-SC18CL	1	4260	134	2 x 300	3000	52	6,6	22	10	12	1160	780	700	140
MVS4-SC21CL	1	4370	290	2 x 350	4200	57	6,6	22	10	12	1160	780	700	140
MVS3-GNJ9232GK	1	5000	290	2 x 350	4200	58	6,6	22	12	12	1160	780	700	150
MVS3-GNJ9238GK	2	6900	290	2 x 350	4800	58	6,6	22	12	12	1530	810	800	175
MVS3-TFH4522Z	2	6900	290	2 x 350	4800	58	10	22	12	16	1530	810	800	205
MVS3-TFH4524Z	2	7800	320	2 x 400	6200	60	13	28	12	16	1530	810	800	210
MVS3-TFH4531Z	3	9800	320	2 x 400	7300	60	13	28	16	16	1900	880	1000	240
MVS3-TFH4540Z	3	13600	870	2 x 450	9150	65	19	35	16	16	1900	880	1000	255
MVS3-TFH2480Z	2	6524	134	2 x 300	3000	58	10	28	12	16	1530	810	800	198
MVS3-TFH2511Z	2	8468	290	2 x 350	4800	64	10	28	12	16	1530	810	800	205

* in 5 m Abstand, ** Anlagen mit Schaltschrank und Verflüssiger

Zubehör

Bestell.Nr.	Typ
185-0397	Wetterschutzgehäuse Größe 1 für Anlagen mit Verflüssiger
185-0398	Wetterschutzgehäuse Größe 2 für Anlagen mit Verflüssiger
185-0399	Wetterschutzgehäuse Größe 3 für Anlagen mit Verflüssiger

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A
* Tiefkühlung -30/32 °C mit dem Kältemittel R404A

Kälteleistungen R134a

Bestell-Nr.	Typ I Verbundsatz komplett mit Verflüssiger und Schaltschrank	Spannungs-versorgung	Verdichter Anzahl	Hubvolumen je Verdichter	Gesamt-Kälteleistung R134a in kW Verdampfungstemperatur t_0 °C					
					+10	+5	±0	-5	-10	-15
185-0313	MVS3-SC21GX-I	230/400 V	3	3,64	7,08	6,04	5,10	4,23	3,44	2,75
185-0317	MVS4-SC21GX-I	230/400 V	4	3,64	8,83	7,58	6,41	5,35	4,40	3,53
185-0321	MVS3-GNJ6226ZX-I	230/400 V	3	5,98	11,1	9,92	8,36	6,93	5,64	4,50
185-0325	MVS4-GNJ6226ZX-I	230/400 V	4	5,98	13,9	12,4	10,5	8,77	7,19	5,77
185-0378	MVS3-TFH4518Y-I	400 V	3	9,26	16,2	13,7	11,2	8,84	6,60	4,15
185-0380	MVS3-TFH4525Y-I	400 V	3	12,92	20,9	17,6	14,5	11,6	9,10	6,36

Kälteleistung bei +32 °C Umgebungstemperatur

Bestell-Nr.	Typ II mit Verflüssiger, ohne Schaltschrank	Bestell-Nr.	Typ III ohne Verflüssiger, mit Schaltschrank	Bestell-Nr.	Typ IV ohne Verflüssiger, ohne Schaltschrank
185-0332	MVS3-SC21GX-II	185-0353	MVS3-SC21GX-III	185-0372	MVS3-SC21GX-IV
185-0336	MVS4-SC21GX-II	185-0357	MVS4-SC21GX-III	185-0376	MVS4-SC21GX-IV
185-0340	MVS3-GNJ6226ZX-II	185-0344	MVS3-GNJ6226ZX-III	185-0348	MVS3-GNJ6226ZX-IV
185-0342	MVS4-GNJ6226ZX-II	185-0346	MVS4-GNJ6226ZX-III	185-0350	MVS4-GNJ6226ZX-IV
185-0382	MVS3-TFH4518Y-II	185-0386	MVS3-TFH4518Y-III	185-0390	MVS3-TFH4518Y-IV
185-0384	MVS3-TFH4525Y-II	185-0388	MVS3-TFH4525Y-III	185-0392	MVS3-TFH4525Y-IV

Technische Daten R134a

Typ	Wetterschutz-gehäuse Größe	Leistungsaufnahme total W	Leistungsaufnahme Lüfter W	Lüfterdurchmesser mm	Luftmenge m^3/h	Schalldruck db(A)*	Sammlerinhalt L	Anschluss Saugleitung mm	Anschluss Flüssigkeitsleitung mm	Anschluss Heißgasleitung mm	Abmessungen B mm	Abmessungen T mm	Abmessungen H mm	Gewicht kg
MVS3-SC21GX	1	2910	134	2 x 300	3000	50	6,6	22	10	12	1160	780	700	124
MVS4-SC21GX	1	3830	134	2 x 300	3000	52	6,6	22	10	12	1160	780	700	140
MVS3-GNJ6226ZX-I	2	4074	145	2 x 350	4800	58	10	28	10	16	1530	810	700	179
MVS4-GNJ6226ZX-I	2	5344	145	2 x 350	4800	59	10	28	12	16	1530	810	700	198
MVS3-TFH4518Y	2	5957	290	2 x 350	4800	58	10	28	16	16	1530	810	700	205
MVS3-TFH4525Y	2	8072	320	2 x 400	6200	60	13	28	16	16	1530	810	700	210

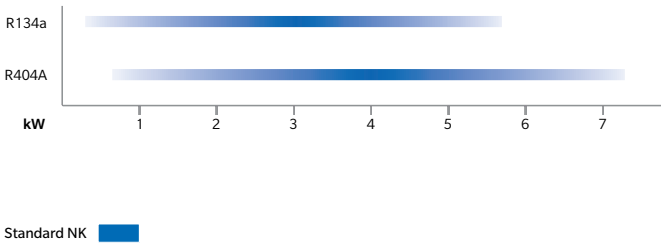
Zubehör

Bestell.Nr.	Typ
185-0397	Wetterschutzgehäuse Größe 1 für Anlagen mit Verflüssiger
185-0398	Wetterschutzgehäuse Größe 2 für Anlagen mit Verflüssiger

[CF] VARIO

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 0,8 bis 7 kW*

Stufenlos frequenzgeregelt für Normalkühlung
mit Tecumseh Verdichtern und VACON Frequenzumrichter
für R134a/R404A



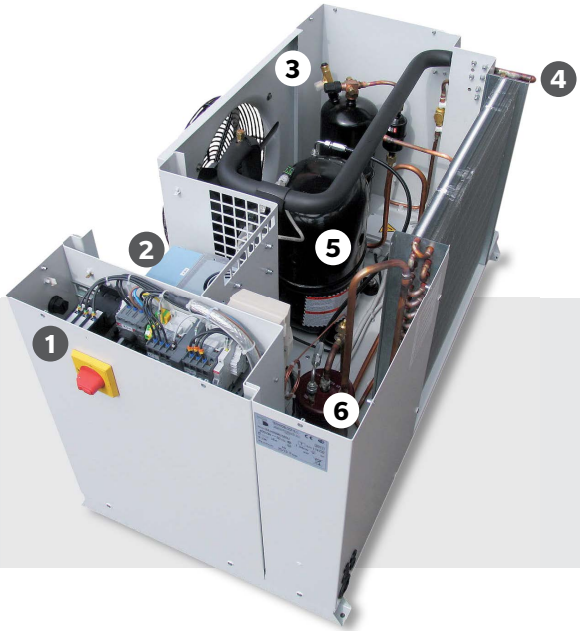
Allgemeine Merkmale

[CF] Vario sind frequenzgeregelte Verflüssigungssätze in einem Wetterschutzgehäuse, geeigenet zur Aufstellung im Freien. Mit ihrer stufenlosen Anpassung der Verdichterleistung an den jeweiligen Kältebedarf stellen sie eine ideale Lösung für Anwendungen dar, die hohe Anforderungen an einen stabilen Saugdruck stellen und für Anlagen mit mehreren, unterschiedlich großen Kühlstellen.

Sparsam
Neben der Senkung der Gesamtleistungsaufnahme und Geräuschentwicklung im Teillastbetrieb wird eine Verbesserung der Kühlgutqualität durch geringere Schwankungen der Verdampfungstemperatur erzielt.

Einfache Inbetriebnahme & Wartung
Untergebracht in einem geräumigen und stabilen Stahlblechgehäuse wurde bei der Konstruktion der Anlagen auf ein hohes Maß an Servicefreundlichkeit geachtet. Die serienmäßige Bypassschaltung ermöglicht einen Notbetrieb bei einer eventuellen Störung des Umrichters oder kann zur Inbetriebnahme bzw. Wartung der Anlage aktiviert werden. Der Frequenzumrichter ist betriebsfertig voreingestellt und dessen Parametermenü auf die für den Betrieb allernotwendigsten Werte beschränkt.

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A



1. Steuerung
2. Vacon-Frequenzumrichter Betriebsfertig voringestellt
3. Sammler, Filtertrockner, Sicherheitsventil
4. Saug- und Flüssigkeitsleitung mit Absperrventilen
5. Verdichter L'Unite Hermetique
6. Temprite Hochleistungsölabscheider

Produkthighlights

Stufenlose Leistungsregelung
Die perfekte Anpassung von Kälteleistung an den variierenden Kühlbedarf, möglich druch die Drehzahlregelung des Verdichters zwischen 25-70 Hz, führt zu einer optimalen Kühlgutqualität durch den stabilen Saugdruck und zu einer konstanten Raumtemperatur durch weniger Ein-/Ausschaltungen des Verdichters, und verlängert gleichzeitig dessen Lebensdauer. Weniger Schwankungen ermöglichen eine Anhebung der Verdampfungstemperatur mit dem Ergebnis einer höheren Luftfeuchte durch ein geringeres ΔT zwischen Verdampfungs- und Raumtemperatur, geringere Vereisung des Verdampfers und längere Laufzeiten zwischen den Abtauungen. Die druckgeführte Lüfterdrehzahlregelung verringert den Geräuschpegel und sichert einen stets optimalen Verflüssigungsdruck.

Sicherheit serienmäßig
Der Coalescent-Hochleistungsölabscheider funktioniert bei niedrigen wie hohen Drehzahlen perfekt und sichert eine allzeit ausreichende Schmierung des Verdichters.
Die Steuerung beinhaltet neben einer Bypassschaltung ein Überstromrelais für den Notbetrieb sowie eine Schaltschrankheizung und Zwangsbelüftung.

Lieferumfang
- betriebsfertig vormontiert und verdrahtet
- L'Unité-Verdichter mit Rotalockanschlüssen
- Vacon-Frequenzumrichter
- integrierter Netzfilter
- HD-Druckwächter
- ND-Druckwächter einstellbar
- druckgesteuerte Lüfterdrehzahlregelung
- Filtertrockner
- Anschluss für Raumthermostat bzw. Fern- Ein/Aus
- Indikator-Schauglas
- Temprite Hochleistungs-Ölabscheider
- Sammler mit Sicherheitsventil
- Kurbelgehäuseheizung
- Saug-, Druck- und Flüssigkeitsabsperrventile
- Messanschlüsse in HD- und ND- und FL-Leitung
- komplett verdrahteter Schaltschrank
- Bypassschütz und Netzschütz
- manueller Umschalter für Notbetrieb
- Leistungsregelung zwischen 25 und 70 Hz
- ND-Drucktransmitter
- Spannungsversorgung 400 V, 3~50 Hz
- Schutzart IP54
- Betriebsbedingungen: +38 °C bis -20 °C Umgebungstemperatur

[CF] VARIO

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 0,8 bis 7 kW*

Stufenlos frequenzgeregelt für Normalkühlung
mit Tecumseh Verdichtern und VACON Frequenzumrichter für R134a/R404A

Kälteleistungen

Bestell-Nr.	Typ	Frequenz-umrichter	Betriebs-strom max. A	Kälteleistung in kW Verdampfungstemperatur t_0 °C +10 min	+10 max	+5 min	+5 max	±0 min	±0 max	-5 min	-5 max	-10 min	-10 max
R404A													
185-1001	FPV-TAJ9510Z	NXL-007	3,6	1,70	3,95	1,43	3,39	1,18	2,87	0,96	2,38	0,77	1,93
185-1003	FPV-TAJ4519Z	NXL-009	5,1	3,25	7,40	2,73	6,37	2,27	5,39	1,84	4,48	1,47	3,63
185-1005	FPV-TFH4522Z	NXL-012	6,4	3,48	7,92	2,90	6,72	2,38	5,62	1,91	4,60	1,50	3,65
185-1007	FPV-TFH4531Z	NXL-016	9,8	4,58	10,77	4,09	9,22	3,40	7,82	2,77	6,50	2,21	5,27
185-1009	FPV-TAG4546Z	NXL-023	13,7	7,17	15,92	5,92	13,46	4,79	11,17	3,77	9,00	2,87	6,99
R134a													
185-1051	FPV-TAJ4492Y	NXL-007	3,4	1,42	3,32	1,16	2,77	0,93	2,26	0,72	1,78	0,54	1,35
185-1053	FPV-TAJ4511Y	NXL-007	4,1	1,94	4,57	1,59	3,82	1,29	3,14	1,02	2,52	0,78	1,97
185-1055	FPV-TFH4518Y	NXL-009	5,1	2,86	6,50	2,35	5,46	1,87	4,45	1,44	3,50	1,04	2,60
185-1057	FPV-TAG4528Y	NXL-016	11,3	4,46	10,45	3,53	8,47	2,71	6,65	2,01	5,03	1,41	3,61
185-1059	FPV-TAG4534Y	NXL-023	12,5	5,20	12,17	4,18	10,00	3,29	8,20	2,50	6,23	1,84	4,68
185-1061	FPV-TAG4537Y	NXL-023	12,0	580	13,28	4,69	11,03	3,69	8,89	2,83	6,69	2,11	5,29
185-1063	FPV-TAG4543Y	NXL-023	12,0	6,38	14,69	5,09	12,20	3,96	9,70	3,00	7,50	2,22	5,65

Kälteleistung bei +32 °C Umgebungstemperatur

Technische Daten

Typ	Leistungsaufnahme total W	Leistungsaufnahme Ventilatoren W	Ventilatoren Durchmesser mm	Luftmenge m^3/h	Schalldruck db(A)	Sammlerinhalt L	Anschluss Saugleitung mm	Anschluss Flüssigkeitsleitung mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Gewicht kg
FPV-TAJ9510Z	1780	145	1 x 350	2600	43	4,6	16	10	1082	616	586	108
FPV-TAJ4519Z	3200	160	1 x 400	3950	45	4,6	18	10	1232	699	761	133
FPV-TFH4522Z	3270	160	1 x 400	3950	48	4,6	18	10	1232	699	761	140
FPV-TFH4531Z	4600	160	1 x 400	3630	49	4,6	18	10	1232	699	761	147
FPV-TAG4546Z	6900	640	1 x 500	6220	56	6,6	22	12	1382	699	886	194
FPV-TAJ4492Y	1370	67	1 x 300	1400	41	2,3	16	10	972	616	586	96
FPV-TAJ4511Y	1840	145	1 x 350	2600	42	4,6	18	10	1082	616	586	108
FPV-TFH4518Y	2600	145	1 x 350	2400	43	4,6	18	10	1082	616	586	120
FPV-TAG4528Y	3620	160	1 x 400	3630	51	4,6	18	10	1232	699	761	160
FPV-TAG4534Y	4760	640	1 x 500	6530	51	6,6	22	12	1382	699	886	184
FPV-TAG4537Y	5240	640	1 x 500	6530	52	6,6	22	12	1382	699	886	186
FPV-TAG4543Y	5750	640	1 x 500	6220	52	6,6	28	12	1382	699	886	196

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A

FISCHER KÄLTEKLIMA

Für jeden die passende Lösung.

Verflüssigungssätze aller führenden Hersteller - bei Fischer Kälte-Klima!

Bei Fischer erhalten Sie neben den in dieser Broschüre abgebildeten [CF] Verflüssigungssätzen zahlreiche weitere Modelle unserer Partner:

- Bitzer
- Copeland
- Cubigel
- Danfoss
- GEA Bock
- Tecumseh/L'Unite

In diesem umfangreichen Programm finden Sie die passenden Verflüssigungssätze für alle Anwendungsbereiche.

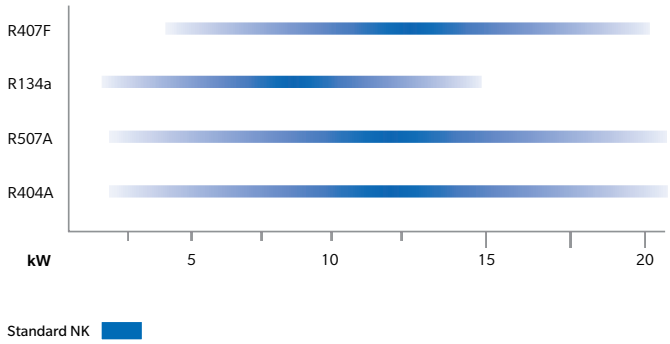
Vielfach bieten wir Ihnen diese Verflüssigungssätze direkt ab Lager!

Ihre Ansprechpartner in unseren bundesweiten Niederlassungen freuen sich auf Ihre Anfrage.

[CF] VARIO^{XT}

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 3 bis 21 kW*

Stufenlos frequenzgeregelt für Normalkühlung
mit Panasonic Verdichtern und VACON Frequenzumrichter



Allgemeine Merkmale

Die [CF] Vario^{XT} Verflüssigungssätze sind die ideale Lösung für Kälteanlagen mit großen Lastschwankungen.

Der vorprogrammierte Frequenzumrichter ermöglicht echtes Plug & Play und damit eine einfache Installation innerhalb kürzester Zeit.

Mit einem Leistungsbereich von 3 bis 21 kW* ergänzen die [CF] Vario^{XT} Modelle die [CF] Vario-Reihe im oberen Leistungsbereich.

Die Verflüssigungssätze [CF] Vario^{XT} weisen im Betrieb ein extrem ruhiges und leises Laufverhalten auf und sind damit für den Einsatz in städtischen und anderen lärmsensitiven Umgebungen geradezu prädestiniert.

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A

Produkthighlights

Stufenlose Leistungsregulierung von 15 - 100%
Dank des eingesetzten Panasonic-Scrollverdichters in Kombination mit einem vorprogrammierten VACON Frequenzumrichter ist der [CF] Vario^{XT} die ideale Lösung für alle Anwendungen mit großen Lastschwankungen.

Leise
Dank des extrem leisen und ummantelten frequenzgeregelten Panasonic-Scrollverdichters und den drehzahlgeregelten EC-Lüftern im schallgedämmten Gehäuse ist der [CF] Vario^{XT} gerade im Nachtbetrieb flüsterleise.

Leistungsstark
Im Extremfall kann der Verflüssigungssatz bis zu 120% der Nominal-Kälteleistung liefern, um Leistungsspitzen abzudecken.

Zuverlässig & sicher
Der Inverterbetrieb minimiert Druckschwankungen, verringert damit die Belastung der Anlage und verlängert ihre Lebensdauer. Zudem erhalten Sie auf die [CF] Vario^{XT}-Modelle 2 Jahre Garantie!

Sparsam
Der hoch effiziente Panasonic-Scrollverdichter und die stetige Anpassung der Leistung an den aktuellen Kältebedarf sorgen dafür, dass die [CF] Vario^{XT}- im Vergleich zu herkömmlichen Verflüssigungssätzen ohne Leistungsregulierung 25-30% energieeffizienter arbeiten.

Einfache Installation & Wartung
Mit dem vorprogrammierten VACON Frequenzumrichter und der [CF] Software inside geht die Installation des [CF] Vario^{XT} schnell und einfach. Zwei leicht zugängliche Servicetüren und ausreichend Platz innen erleichtern die Wartung erheblich.

Lieferumfang
- Invertergesteuerter Panasonic-Scrollverdichter (Regelbereich 30(40)-90 Hz)
- Schallgeschütztes, galvanisiertes Metallgehäuse in RAL 7035
- VACON-Frequenzumrichter
- integrierter Netzfilter
- HD-Druckwächter
- ND-Druckwächter
- druckgesteuerte Lüfterdrehzahlregelung
- Filtertrockner
- Indikator-Schauglas
- Flüssigkeitsabscheider
- Flüssigkeitssammler
- Ölabscheider
- EC-Lüfter von ebm
- Kurbelgehäuseheizung
- Schaltschrank mit Invertersteuerung

[CF] VARIO^{XT}

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 3 bis 21 kW*

Stufenlos frequenzgeregelt für Normalkühlung
mit Panasonic Verdichtern und VACON Frequenzumrichter für R404A/R507A

Kälteleistungen in kW ** – minimum 30Hz / maximum 90Hz

				t_0 in °C											
				+10		+5		0		-5		-10		-15	
Bestell-Nr.	Typ	t_U °C		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
R404A/R507A															
185-1071	FPVXT-10	27	Qo	7,80	22,14	6,26	18,98	5,00	16,19	3,98	13,66	3,16	11,40	2,51	9,51
			Pe	2,50	6,28	2,53	6,06	2,57	5,88	2,63	5,76	2,70	5,68	2,80	5,58
		32	Qo	7,47	20,57	6,00	17,56	4,79	14,93	3,82	12,66	3,04	10,72	-	-
			Pe	2,60	6,88	2,63	6,63	2,68	6,42	2,73	6,24	2,79	6,05	-	-
		38	Qo	6,88	18,77	5,56	15,96	4,47	13,51	3,58	11,42	2,86	9,63	-	-
			Pe	2,81	7,69	2,83	7,41	2,86	7,17	2,90	6,96	2,94	6,76	-	-
		43	Qo	6,29	17,37	5,08	14,71	4,09	12,41	3,30	10,45	-	-	-	-
			Pe	3,06	8,45	3,09	8,14	3,11	7,88	3,13	7,64	-	-	-	-
185-1073	FPVXT-17D	27	Qo	8,14	37,72	6,52	32,42	5,19	27,73	4,11	23,34	3,25	19,49	2,57	16,26
			Pe	2,40	9,96	2,43	9,54	2,48	9,20	2,55	9,01	2,64	8,88	2,75	8,73
		32	Qo	7,79	34,94	6,24	29,93	4,97	25,52	3,94	21,69	3,13	18,38	2,48	15,52
			Pe	2,50	10,91	2,54	10,47	2,59	10,09	2,65	9,76	2,73	9,46	2,82	9,18
		38	Qo	7,27	31,79	5,81	27,12	4,63	23,05	3,68	19,52	2,93	16,49	-	-
			Pe	2,67	12,21	2,72	11,72	2,77	11,31	2,82	10,96	2,88	10,64	-	-
		43	Qo	6,66	29,34	5,34	24,95	4,27	21,31	3,41	17,85	-	-	-	-
			Pe	2,90	13,43	2,95	12,91	2,99	12,47	3,03	12,10	-	-	-	-
185-1075	FPVXT-21D	27	Qo	8,14	42,36	6,52	36,66	5,19	31,60	4,11	27,16	3,25	23,14	2,57	19,41
			Pe	2,40	12,70	2,43	12,08	2,48	11,56	2,55	11,12	2,64	10,8	2,75	10,64
		32	Qo	7,79	39,17	6,24	33,74	4,97	28,95	3,94	24,78	3,13	21,15	2,48	18,01
			Pe	2,50	13,93	2,54	13,27	2,59	12,71	2,65	12,24	2,73	11,84	2,82	11,47
		38	Qo	7,27	35,56	5,81	30,45	4,63	25,99	3,68	22,12	2,93	18,78	-	-
			Pe	2,67	15,61	2,72	14,89	2,77	14,30	2,82	13,80	2,88	13,37	-	-
		43	Qo	6,66	-	5,34	27,92	4,27	23,71	3,41	20,09	-	-	-	-
			Pe	2,90	-	2,95	16,44	2,99	15,81	3,03	15,29	-	-	-	-

Flüssigkeitsunterkühlung = 8.3 K Sauggasüberhitzung = 11.1 K
** Leistungsdaten in Abhängigkeit der Lüfter Drehzahl Einstellungen

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R404A

[CF] VARIO^{XT}

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 2,8 bis 13,7 kW*

Stufenlos frequenzgeregelt für Normalkühlung
mit Panasonic Verdichtern und VACON Frequenzumrichter für R134a

Kälteleistungen in kW – minimum 40Hz / maximum 90Hz**

				t_0 in °C											
				+15		+10		5		0		-5		-10	
Bestell-Nr.	Typ	t_U °C		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
R134A															
185-1071	FPVXT-10	27	Qo	8,18	18,21	6,64	15,02	5,37	12,27	4,33	9,99	3,49	8,13	2,81	6,62
			Pe	1,71	3,44	1,74	3,34	1,76	3,28	1,77	3,22	1,78	3,14	1,78	3,05
		32	Qo	7,91	17,31	6,40	14,35	5,17	11,82	4,16	9,66	3,35	7,86	2,70	6,40
			Pe	1,81	3,79	1,83	3,64	1,85	3,51	1,87	3,41	1,87	3,33	1,87	3,24
		38	Qo	7,50	16,26	6,07	13,46	4,90	11,08	3,94	9,08	3,17	7,42	2,55	6,06
			Pe	1,97	4,28	1,98	4,09	1,99	3,94	2,00	3,80	2,01	3,68	2,01	3,56
		43	Qo	7,10	15,42	5,75	12,75	4,63	10,45	3,72	8,60	2,99	7,03	-	-
			Pe	2,16	4,74	2,16	4,52	2,16	4,34	2,16	4,19	2,17	4,05	-	-
185-1073	FPVXT-17D	27	Qo	8,44	30,59	6,84	25,44	5,52	21,01	4,45	17,32	3,58	14,28	2,88	11,78
			Pe	1,63	5,41	1,67	5,28	1,69	5,19	1,71	5,09	1,73	4,97	1,73	4,83
		32	Qo	8,14	29,05	6,58	24,29	5,30	20,20	4,26	16,71	3,42	13,75	2,75	11,32
			Pe	1,73	5,98	1,76	5,74	1,79	5,55	1,81	5,40	1,82	5,27	1,83	5,13
		38	Qo	7,74	27,27	6,24	22,74	5,01	18,87	4,02	15,62	3,23	12,90	2,59	10,64
			Pe	1,87	6,76	1,91	6,47	1,93	6,23	1,95	6,03	1,96	5,84	1,97	5,65
		43	Qo	7,40	25,84	5,92	21,51	4,75	17,82	3,81	14,72	3,05	12,41	-	-
			Pe	2,04	7,48	2,07	7,15	2,09	6,88	2,10	6,65	2,11	6,44	-	-
185-1075	FPVXT-21D	27	Qo	8,44	35,79	6,84	30,16	5,52	25,14	4,45	20,8	3,58	17,21	2,88	14,25
			Pe	1,63	6,76	1,67	6,44	1,69	6,25	1,71	6,11	1,73	5,96	1,73	5,78
		32	Qo	8,14	33,99	6,58	28,59	5,30	23,92	4,26	19,94	3,42	16,57	2,75	13,69
			Pe	1,73	7,47	1,76	7,10	1,79	6,80	1,81	6,54	1,82	6,31	1,83	6,13
		38	Qo	7,74	31,91	6,24	26,76	5,01	22,33	4,02	18,58	3,23	15,42	2,59	12,78
			Pe	1,87	8,43	1,91	7,99	1,93	7,64	1,95	7,34	1,96	7,07	1,97	6,81
		43	Qo	7,34	30,24	5,92	25,31	4,75	21,08	3,81	17,50	3,05	14,50	-	-
			Pe	2,04	9,32	2,07	8,83	2,09	8,43	2,10	8,09	2,11	7,80	-	-

Flüssigkeitsunterkühlung = 8.3 K Sauggasüberhitzung = 11.1 K
** Leistungsdaten in Abhängigkeit der Lüfter Drehzahl Einstellungen

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R134a

[CF] VARIO^{XT}

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 6,7 bis 28,8 kW*

Stufenlos frequenzgeregelt für Normalkühlung
mit Panasonic Verdichtern und VACON Frequenzumrichter für R407C

Kälteleistungen in kW** – minimum 40Hz / maximum 90Hz

				t_0 in °C									
				+15		+10		5		0		-5	
Bestell-Nr.	Typ	t_U °C		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
R407C													
185-1071	FPVXT-10	27	Qo	12,92	25,19	10,48	21,48	8,55	18,52	6,96	15,74	5,66	13,16
			Pe	2,44	6,25	2,47	6,11	2,48	5,75	2,49	5,44	2,51	5,18
		32	Qo	12,39	23,80	10,09	20,23	8,25	17,38	6,72	14,7	5,47	12,22
			Pe	2,59	6,89	2,61	6,74	2,61	6,35	2,62	6,01	2,64	5,72
		38	Qo	11,42	22,21	9,30	18,83	7,66	16,09	6,28	13,53	-	-
			Pe	2,92	7,76	2,93	7,59	2,90	7,16	2,89	6,78	-	-
		43	Qo	-	-	-	-	7,15	15,09	5,87	12,63	-	-
			Pe	-	-	-	-	3,21	7,92	3,20	7,51	-	-
185-1073	FPVXT-17D	27	Qo	13,44	45,08	10,89	37,73	8,87	32,42	7,20	27,73	5,84	23,34
			Pe	2,30	10,04	2,34	9,95	2,35	9,54	2,37	9,20	2,40	9,01
		32	Qo	12,97	41,86	10,51	34,94	8,55	29,93	6,94	25,52	5,63	21,69
			Pe	2,43	11,02	2,46	10,91	2,48	10,47	2,50	10,09	2,53	9,76
		38	Qo	12,15	38,19	9,87	31,79	8,06	27,12	6,56	23,05	5,33	19,52
			Pe	2,66	12,35	2,69	12,21	2,70	11,72	2,71	11,31	2,74	10,96
		43	Qo	11,33	35,32	9,20	29,34	7,51	24,95	6,12	21,13	-	-
			Pe	2,95	13,59	2,98	13,43	2,98	12,91	3,00	12,47	-	-
185-1075	FPVXT-21D	27	Qo	13,44	50,03	10,90	42,20	8,87	36,29	7,20	30,93	5,84	26,13
			Pe	2,3	11,78	2,34	11,47	2,35	10,73	2,37	10,09	2,40	9,55
		32	Qo	12,97	47,15	10,51	39,64	8,55	33,95	6,94	28,81	5,63	24,21
			Pe	2,43	13,02	2,46	12,69	2,48	11,88	2,50	11,20	2,53	10,62
		38	Qo	12,15	43,84	9,87	36,73	8,06	31,29	6,56	26,41	5,33	22,06
			Pe	2,66	14,69	2,69	14,34	2,70	13,47	2,71	12,72	2,74	12,09
		43	Qo	-	-	-	-	7,51	29,21	6,12	24,53	-	-
			Pe	-	-	-	-	2,98	14,97	3,00	14,17	-	-

Flüssigkeitsunterkühlung = 8.3 K Sauggasüberhitzung = 11.1 K
** Leistungsdaten in Abhängigkeit der Lüfter Drehzahl Einstellungen

* Normalkühlung 0/32 °C mit dem Kältemittel R407C

[CF] VARIO^{XT}

Verflüssigungssätze für Kälteleistungen von 4,2 bis 20,2 kW*

Stufenlos frequenzgeregelt für Normalkühlung
mit Panasonic Verdichtern und VACON Frequenzumrichter für R407F

Kälteleistungen in kW** – minimum 40Hz / maximum 90Hz

Bestell-Nr.	Typ	t_U °C		t_0 in °C +15 min	+15 max	+10 min	+10 max	5 min	5 max	0 min	0 max	-5 min	-5 max	-10 min	-10 max
R407F															
185-1071	FPVXT-10	27	Qo	13,64	26,73	10,79	22,15	8,57	18,78	6,8	15,84	5,39	13,14	4,29	10,85
			Pe	2,11	6,10	2,15	5,99	2,17	5,64	2,2	5,36	2,24	5,25	2,29	5,18
		32	Qo	13,19	25,15	10,45	20,82	8,31	17,61	6,61	14,82	5,25	12,43	4,18	10,39
			Pe	2,25	6,76	2,29	6,65	2,30	6,30	2,32	6,01	2,36	5,77	2,41	5,58
		38	Qo	12,16	23,35	9,71	19,3	7,82	16,28	6,28	13,68	5,03	11,45	4,02	9,53
			Pe	2,62	7,65	2,63	7,55	2,59	7,20	2,57	6,90	2,58	6,67	2,61	6,47
		43	Qo	11,34	21,93	9,08	18,12	7,35	15,25	5,93	12,79	4,77	-	-	-
			Pe	2,99	8,50	2,98	8,4	2,93	8,05	2,90	7,75	2,89	-	-	-
185-1073	FPVXT-17D	27	Qo	14,19	45,38	11,19	37,56	8,85	31,82	6,98	26,81	5,51	22,10	4,37	18,2
			Pe	1,96	9,90	2,01	9,64	2,04	9,02	2,08	8,51	2,14	8,32	2,20	8,15
		32	Qo	13,71	42,53	10,83	35,15	8,58	29,72	6,78	25,00	5,37	20,94	4,26	17,46
			Pe	2,09	10,97	2,14	10,71	2,17	10,07	2,21	9,54	2,26	9,10	2,32	8,74
		38	Qo	12,93	39,30	10,25	32,44	8,16	27,35	6,48	22,96	5,15	19,19	4,09	15,97
			Pe	2,33	12,42	2,37	12,17	2,38	11,52	2,42	10,97	2,46	10,52	2,52	10,15
		43	Qo	12,04	36,76	9,58	30,33	7,66	25,52	6,13	21,38	4,90	17,84	-	-
			Pe	2,67	13,78	2,70	13,55	2,69	12,87	2,71	12,34	2,73	11,86	-	-
185-1075	FPVXT-21D	27	Qo	14,19	51,26	11,19	42,48	8,85	36,25	6,98	30,8	5,51	26,06	4,37	21,65
			Pe	1,96	12,83	2,01	12,48	2,04	11,59	2,08	10,86	2,14	10,26	2,20	9,98
		32	Qo	13,71	47,99	10,83	39,68	8,58	33,73	6,78	28,55	5,37	24,09	4,26	20,24
			Pe	2,09	14,23	2,14	13,89	2,17	12,96	2,21	12,20	2,26	11,57	2,32	11,06
		38	Qo	12,93	44,30	10,25	36,52	8,16	30,90	6,48	26,04	5,15	21,87	-	-
			Pe	2,33	16,15	2,37	15,81	2,38	14,85	2,42	14,06	2,46	13,41	-	-
		43	Qo	-	-	-	-	7,66	28,73	6,12	24,11	-	-	-	-
			Pe	-	-	-	-	2,69	16,66	2,71	15,85	-	-	-	-

Flüssigkeitsunterkühlung = 8.3 K Sauggasüberhitzung = 11.1 K
** Leistungsdaten in Abhängigkeit der Lüfter Drehzahl Einstellungen

Typ	Inverter Verdichter	ON/OFF Verdichter	Spannungs-versorgung V/Ph/Hz	Betriebsstrom max. A	Luftmenge Verflüssiger m^3/h	Schalldruck dbA 50 Hz in 10 m	Ölsumpf-heizung W	Ölfüllung dm^3
FPVXT-10	1xC-SBS180H00B		400/3/50	17,2	5713	39,3	70	2
FPVXT-17D	1xC-SBS180H00B	1xC-SBN303H8G	400/3/50	29,5	9281	44	70/40	3,7
FPVXT-21D	1xC-SBS180H00B	1xC-SBN453H8G	400/3/50	32,9	9281	44	70/40	3,7

Typ	Typ Ventilator	Sammler	Durchmesser Saugleitung mm	Durchmesser Flüssigkeits-leitung mm	Abmessungen mm Breite	Tiefe	Höhe	Gewicht kg W
FPVXT-10	1 x 8P 630 mm	10 l	22	12	1325	430	995	160
FPVXT-17D	2 x 8P 630 mm	10 l	28	16	1510	460	1490	190
FPVXT-21D	2 x 8P 630 mm	10 l	28	16	1510	460	1490	190

* Normalkühlung -10/32 °C mit dem Kältemittel R407F

Christof Fischer GmbH (D)

Hauptsitz
70327 Stuttgart
Augsburger Str. 289-293
Tel. (0711) 30 50 2-0
Fax (0711) 30 50 2-35

Niederlassungen

09117 Chemnitz
Curiestraße 21
Tel. (0371) 8 08 02-0
Fax (0371) 8 08 02-29

22525 Hamburg
Warnstedtstr. 26
Tel. (040) 54 73 60-0
Fax (040) 5 40 70 80

30519 Hannover
Garvensstr. 2c
Tel. (0511) 87 44 2-0
Fax (0511) 86 97 84

68775 Ketsch
Durlacher Straße 8
Tel. (06202) 69 45-0
Fax (06202) 6 82 43

Verkauf / Logistikzentrum

70736 Fellbach
Stauferstraße 20
Tel. (0711) 30 50 2-200
Fax (0711) 30 50 2-10

12099 Berlin
Komturstraße 18D
Tel. (030) 70 17 39 6-0
Fax (030) 70 17 39 6-29

28279 Bremen
Fritz-Thiele-Str. 17
Tel. (0421) 83 68 2-0
Fax (0421) 83 44 32

45307 Essen
Wilhelm-Beckmann-Str. 18
Tel. (0201) 28 04 4-0
Fax (0201) 28 04 4-29

79111 Freiburg
Bötzinger Str. 32
Tel. (0761) 47 91 2-0
Fax (0761) 47 91 2-29

fischer@kaeltefischer.de **www.kaeltefischer.de**

Christof Fischer Kälte-Klima AG (CH)

Stammhaus / Siège
Lidwil 10
8852 Altendorf SZ
Tel. +41(0)55/451 71 00
Fax +41(0)55/451 71 09

Niederlassungen / Agences

Sternenfeldstrasse 16
4127 Birsfelden BL
Tel. +41(0)61/317 97 00
Fax +41(0)61/317 97 09

Z.I. En Budron B8
1052 Le Mont sur Lausanne VD
Tel. +41(0)21/651 45 00
Fax +41(0)21/651 45 09

Chemin de l'Emeraude 8
1214 Vernier GE
Tel. +41(0)22/939 15 15
Fax +41(0)22/939 15 10

Trockenloostrasse 45
8105 Regensdorf ZH
Tel. +41 (0) 44/8 43 10 50
Fax +41 (0) 44/8 43 10 59

Verkaufsbüro / Bureau de vente
Murtenstrasse 86
3202 Frauenkappelen BE
Tel. +41(0)31/920 03 79

fischer@kaeltefischer.ch **www.kaeltefischer.ch**

© Christof Fischer GmbH | 09/2016 | D