



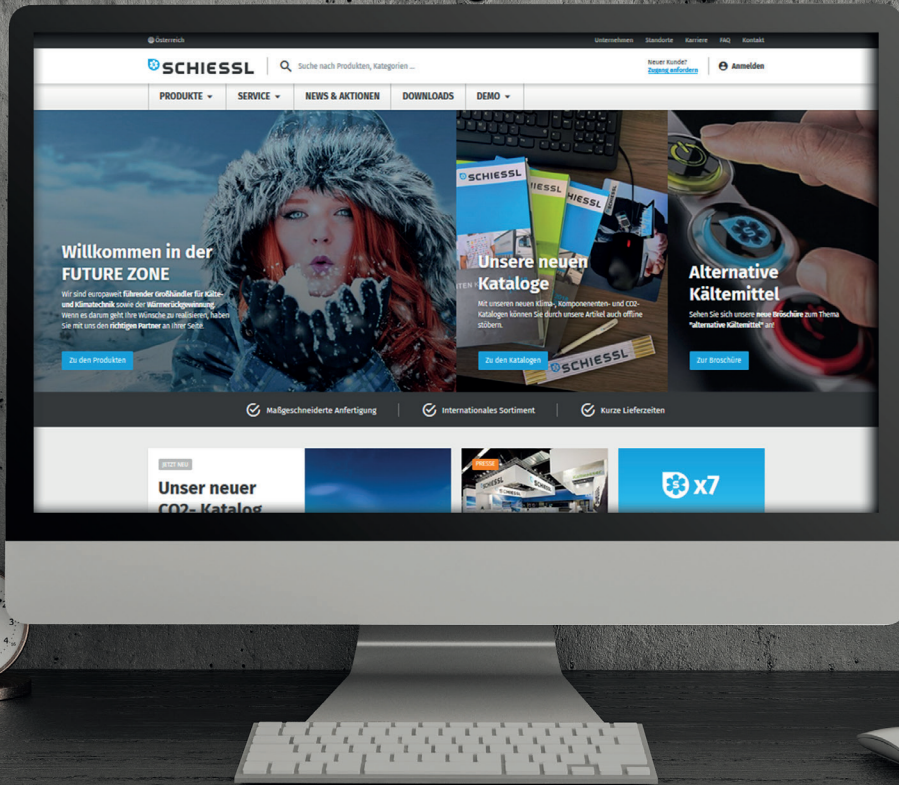
SCHIESSL



E-FU-DO

VERDICHTERSÄTZE MIT HALBHERMETISCHEN
DORIN VERDICHTERN
FREQUENZGEREGELT

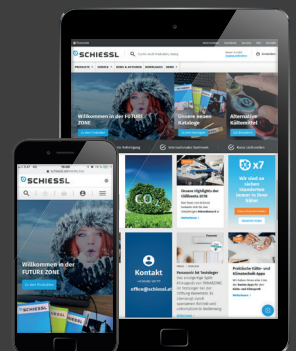
www.schiessl-kaelte.com



Dürfen wir vorstellen?
 Unsere neue *Plattform!*

Sie erhalten als **Kunde** einen noch detaillierteren **Überblick** über unsere **Produkte** und **Serviceleistungen**. Profitieren Sie von der ständigen Weiterentwicklung unseres neuen Systems und nutzen Sie die Vorteile von

my SCHIESSL.

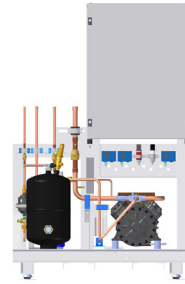


INHALT

	Seite
Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien	4
Betriebsbedingungen	4
Montagehinweise für Euro Line Verbundsätze (unbedingt zu beachten)	4
EURO LINE VERDICHERSÄTZE DORIN MIT EINEM VERDICHER	
Frequenzgeregelte Verdichtersätze E-FU-1DO V2 Funktionsweise, Vorteile, Lieferumfang	5
Bock Euro Line Verdichtersätze E-FU-1DO V2 - Normalkühlung	6
EURO LINE VERDICHERSÄTZE DORIN MIT ZWEI VERDICHERN	
Frequenzgeregelte Verdichtersätze E-FU-2DO V2 Funktionsweise, Vorteile, Lieferumfang	8
Bock Euro Line Verdichtersätze E-FU-2DO V2 - Normalkühlung	9
Gewährleistungsbestimmungen	11

// Euro Line Verdichtersatz

Frequenzgeregelter Verdichtersatz Dorin E-FU-DO-X V2



Gesetzliche Vorschriften:

Bei der Fertigung der Verdichtersatz werden folgende Normen und Vorschriften erfüllt:

- Maschinenrichtlinie 2006/42 EG
- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- EN 378-1, EN 378-2 Kälteanlagen/Wärmepumpen, sicherheitstechnische Anforderungen
- VDE 0700, Teil 1 elektrische Prüfung
- Alle E-FU-DO V2 Verdichtersatz tragen das CE 0948 Zeichen.

Montagehinweise:

Jeder Verdichtersatz wird vor Auslieferung einer Dichtheitsprüfung gemäß EN 378 und einer Druckprüfung gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU unterzogen. Die Euro Line Verbundsätze werden anschlussfertig verrohrt, mit Öl gefüllt, und mit einer Inertgasfüllung versehen, ausgeliefert.

Folgende Hinweise sind bei der Montage unbedingt zu beachten:

- Die Euro Line Verdichtersatz sind absolut waagrecht aufzustellen, damit der Ölausgleich zwischen den Verdichtern gewährleistet ist.
- Bei der Rohrleitungsdimensionierung und -verlegung sind die anerkannten technischen Regeln zur Sicherung eines kontinuierlichen Ölrücklaufs aus dem System zur Verbundanlage zu beachten (Siphons, gesplittete Saugleitungen usw.). Besonders steigende Saug- und Druckleitungen sind für den Teillastfall nachzurechnen.
- Zu den an eine Wand verlegten Druck- und Saugleitungen ist eine Schwingungsentkoppelung mittels Schwingungsdämpfern durchzuführen.
- Die Aufstellungsbedingungen gemäß EN 378-3 sind zu beachten.
- Bei Gefahr von Flüssigkeitsschlägen (kurze Rohrleitungen, Heißgasabtauung) ist ein externer Flüssigkeitsabscheider zu montieren.
- Bei der Inbetriebnahme ist nach Erreichen des Beharrungszustandes der Ölstand am Schauglas unbedingt zu kontrollieren. Bei einem weitverzweigten Rohrleitungssystem muss evtl. Öl nachgefüllt werden:

Dorin: R134a - Esteröl RL32H + RL46H (je nach Baugröße)

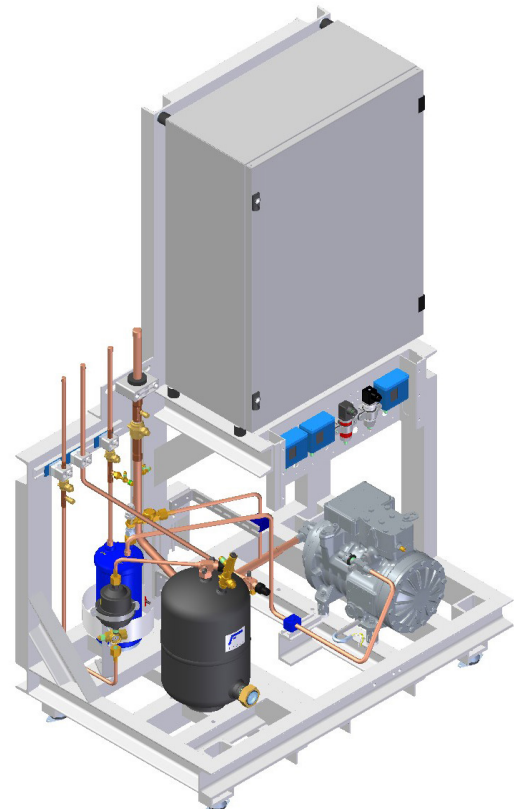
- Die Kälteanlage darf nicht mit Kältemittel überfüllt werden.
- Die Hoch- und Niederdruckwächter sind bei Inbetriebnahme unbedingt gemäß den Betriebsgrenzen der Verdichter und den maximalen Betriebsdrücken der Anlage mittels Manometer einzustellen.
- Die speziellen Vorschriften der einzelnen Komponenten-Hersteller sind unbedingt zu beachten.

Betriebsbedingungen

Die Leistungsangabe bei den Euro Line Verdichtersatz beziehen sich auf Betriebsbedingungen, welche von der Firma Schiessl festgelegt wurden. Dies erfolgte aus dem Grund, um in den Auswahltabellen realistische Leistungsangaben zu bieten. Oft verwendete Normbedingungen ergeben sehr hohe Leistungen, die jedoch unter realen Bedingungen bei weitem nicht erreicht werden.

Euro Line Verdichtersatz für Normalkühlung ohne Verflüssiger/mit Verflüssiger

Verflüssigungstemperatur t_c	+ 45 °C / + 45 °C
Sauggastemperatur	+ 20 °C / + 20 °C
Flüssigkeitsunterkühlung	0 K / 0 K
nutzbare Überhitzung	100 % / 100 %



// Euro Line Verdichtersatz

Frequenzgeregelter Verdichtersatz Dorin E-FU-DO-X V2

Funktionsweise:

Frequenzgeregelter Dorin Verdichtersatz arbeiten mit einem halbhermetischen Verdichter der HI-Baureihe. Diese Einheiten wurden speziell für den Einsatz in Kälteanlagen mit wechselnden Kälteanforderungen entwickelt. Durch die Verwendung eines Power Electronics Yaskawa - Frequenzumrichter ist es möglich, bei kontinuierlichem Lauf des Verdichters, die Kälteleistung optimal an die Gegebenheiten anzupassen.

Somit stellen diese Verdichtersatz eine energieeffiziente und Platz sparende Alternative zu Verbundanlagen mit mehreren Verdichtern dar.

Die Dorin-Verdichtersatz werden in fünf verschiedenen Leistungsklassen angeboten. Es können die Kältemittel R134a, R450A/R513A verwendet werden.

Die Kälteleistung wird saugdruckabhängig geregelt. Zur Steuerung des Verdichtersatzes wird ein Power Electronics Yaskawa Frequenzumrichter in Verbindung mit einem Drucktransmitter eingesetzt. Der Drucktransmitter ist thermisch entkoppelt an der Saugseite angebracht und erfasst den Istwert des Saugdruckes. Der Verbundregler steuert die Kälteleistung des Verbundes so, dass sich möglichst genau der Sollwert des Saugdruckes einstellt.

Der Frequenzumrichter ist im Lieferumfang des Schaltschranks enthalten. Die Einstellung erfolgt über die Tastatur. Der Frequenzumrichter ist voreingestellt. Zur Anpassung an das eingesetzte Kältemittel und das Einsatzgebiet müssen nur wenige Parameter geändert werden. Der Schaltschrank ist am Rahmen angebaut und verkabelt. Wenn der Frequenzumrichter auf Störung ist, kann manuell auf einen provisorischen Notbetrieb über einen zusätzlichen Niederdruckschalter umgestellt werden (dazu muss vorher im Schaltschrank die Verschaltung geändert werden – dies ist aber im Schaltplan im Detail erläutert).

Der Aufbau aller Komponenten erfolgt auf einem stabilen Stahlprofilrahmen. Die Rahmenteile sind 2-fach lackiert. Der Verbund steht auf den mitgelieferten Schwingmetallfüßen. Die Kälteleitungen sind montagefreundlich nach hinten zusammen gefasst und absperrenbar.

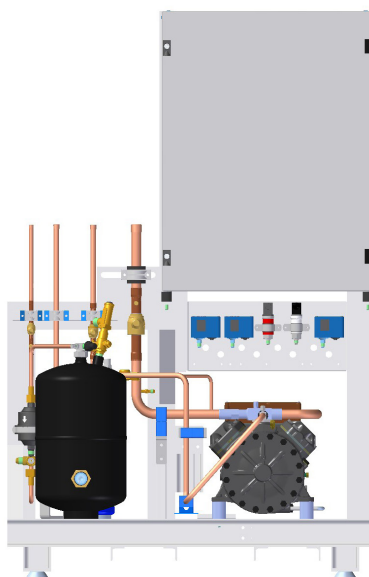
Um einen sicheren Betrieb auch bei temporärer minimaler Kältebelastung zu gewährleisten, ist der Verbund standardmäßig mit einem Ölabscheider ausgestattet.

Vorteile von Kältesystemen mit frequenzgeregelten Dorin-Verdichtersatz

- optimale Anpassung der Verdichterleistung an die Lastschwankungen der Kälteanlage
- kleine minimale Kälteleistung
- optimale Kühlguttemperatur und -qualität
- sehr geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise
- Energieeinsparung durch bessere Leistungsanpassung bei optimalen Verdampfungstemperaturen
- servicefreundlich durch einfachen Verdichterwechsel und die Verwendung von Standard Komponenten
- Reduzierung der installierten Kälteleistung und damit der Investitionskosten durch Ausnutzung des Gleichzeitigkeitsfaktors
- einfache Installation einer Wärmerückgewinnung durch einen gemeinsamen Wärmetauscher für alle Kühlstellen

Lieferumfang

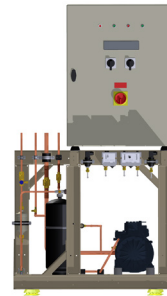
- Schaltschrank mit Yaskawa A1000 Frequenzumrichter, angebaut und verdrahtet
- halbhermetischer Verdichter Fabrikat Dorin mit Kurbelwannenheizung
- Absperrventile am Verdichter
- Flüssigkeitssammler
- Kältemittel – Trockner / Schauglas
- Füllventil in Flüssigkeitsleitung
- Kugelsperrenventil in Druck-, Flüssigkeits- und Saugleitung
- Drucktransmitter Saugdruck -0,5 – 7 bar
- Drucktransmitter Hochdruck 0 – 30 bar
- kombinierter Hochdruck-/Niederdruckwächter, bauteilgeprüft
- Niederdruckschalter bauteilgeprüft für Notbetrieb
- Ölabscheider mit Schauglas und Absperrventil in der Rückführung, mit elektrischer Heizung



» Leistungstabellen für R134a/R450A/R513A

Frequenzgeregelte Verdichtersätze Dorin E-FU-DO-X V2

Normalkühlung



Verbundsatz		E-FU-1DO-1 V2	E-FU-1DO-2 V2	E-FU-1DO-3 V2
Anzahl der Verdichter		1	1	1
Sammlerinhalt	Liter	11,0	11,0	19,0
Abmessungen (B x T x H)	mm	1050 x 680 x 1630	1050 x 680 x 1630	1050 x 680 x 1630
Gewicht	kg	225	225	240
Schallleistung bei 50 Hz	dB(A)	64,4	65,3	68,0

Gesamtkälteleistung in Watt

Betriebsbedingungen: Verflüssigungstemperatur 45 °C, Sauggasttemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K, nutzbare Überhitzung 100 %, Leistungsdaten (Voreinstellung) bezogen auf 20-90 Hz

Kältemittel		R134a	R450A	R513A	R134a	R450A	R513A	R134a	R450A	R513A
$t_0 = \pm 5 \text{ °C}$	min.	850	730	870	1100	920	1120	1570	1390	1660
	max.	3880	3300	3940	4970	4160	5010	7080	6280	7490
$t_0 = -5 \text{ °C}$	min.	670	570	690	860	720	880	1230	1100	1330
	max.	3060	2580	3120	3920	3270	4000	5580	4980	6000
$t_0 = -10 \text{ °C}$	min.	520	430	530	670	550	680	950	850	1050
	max.	2360	1980	2410	3020	2510	3050	4300	3870	4720
$t_0 = -15 \text{ °C}$	min.	390	320	400	500	410	510	710	650	800
	max.	1770	1470	1820	2260	1880	2310	3230	2940	3630

Elektrische Daten des Gesamtverdichtersatzes

		Dorin	Dorin	Dorin
Hersteller		Dorin	Dorin	Dorin
Type		HI 101CC-E	HI 151CC-E	HI 241CC-E
Spannung		380-420V/3/50Hz	380-420V/3/50Hz	380-420V/3/50Hz
Gesamtstrom IB max.	A	9,6	10,5	17,2
benötigte Vorsicherung	A	20	20	25
Betriebsstrom IB max. ext. Verflüssigerlüfter	A	(400V/3/50 Hz) 6	(400V/3/50 Hz) 6	(400V/3/50 Hz) 6
Anschlussklemmen mm ² im Schaltkasten	St.	6	6	6

Rohrdurchmesser für 30 Meter Saugleitung und 10 Meter Druckleitung

	mm	12	12	16
Druckleitung	mm	12	12	16
Kondensatleitung	mm	12	12	16
Flüssigkeitsleitung	mm	10	10	12
Saugleitung	mm	22	22	28

Benötigte Verflüssigerleistung für R134a bei

$t_c +45 \text{ °C}, t_0 -10 \text{ °C}$	kW	3,50	4,50	6,80
--	----	------	------	------

Benötigte Verflüssigerleistung für R513A bei

$t_c +45 \text{ °C}, t_0 -10 \text{ °C}$	kW	3,70	4,70	7,30
--	----	------	------	------

Zubehör / Ersatzteile

Ersatz Frequenzrichter Type	CIMR-AC4A-0009FAA	CIMR-AC4A0009FAA	CIMR-AC4A-0018FA
	EDV-Nr.	EDV-Nr.	EDV-Nr.
Verdichtersatz	111.3225	111.3226	111.3227
Frequenzrichter	A00.0497	A00.0497	A00.0499
Saugleitungsfilter lose	251.0292	251.0292	251.0293
Filtereinsatz lose	251.0275	251.0275	251.0276

» Leistungstabellen für R134a/R450A/R513A

Frequenzgeregelte Verdichtersätze Dorin E-FU-DO-X

Normalkühlung

Verbundsatz		E-FU-1DO-4 V2	E-FU-1DO-5 V2
Anzahl der Verdichter		1	1
Sammlerinhalt	Liter	19,0	19,0
Abmessungen (B x T x H)	mm	1050 x 680 x 1630	1050 x 680 x 1630
Gewicht	kg	270	310
Schallleistung bei 50 Hz	dB(A)	68,0	71,0

Gesamtkälteleistung in Watt

Betriebsbedingungen: Verflüssigungstemperatur 45 °C, Sauggasttemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K, nutzbare Überhitzung 100 %, Leistungsdaten (Voreinstellung) bezogen auf 20-90 Hz

Kältemittel		R134a	R450A	R513A	R134a	R450A	R513A
$t_0 = \pm 5 \text{ °C}$	min.	2270	2010	2400	2720	2410	2880
	max.	10270	9110	10870	12220	10920	13040
$t_0 = - 5 \text{ °C}$	min.	1810	1600	1930	2170	1920	2310
	max.	8170	7240	8730	9800	8690	10470
$t_0 = - 10 \text{ °C}$	min.	1410	1250	1520	1690	1500	1830
	max.	6390	5650	6890	7670	6780	8260
$t_0 = - 15 \text{ °C}$	min.	1080	950	1180	1300	1140	1410
	max.	4900	4310	5320	5870	5170	6380

Elektrische Daten des Gesamtverdichtersatzes (Verdichter und Verflüssiger Ventilator)

		Dorin	Dorin
Hersteller		Dorin	Dorin
Type		HI 355CC-E	HI 415CC-E
Spannung		380-420V/3/50Hz	380-420V/3/50Hz
Gesamtstrom IB max.	A	24	25
benötigte Vorsicherung	A	35	35
Betriebsstrom IB max. ext. Verflüssigerlüfter	A	(400V/3/50 Hz) 6	(400V/3/50 Hz) 6
Anschlussklemmen mm ² im Schaltkasten	St.	6	6

Rohrdurchmesser für 30 Meter Saugleitung und 10 Meter Druckleitung

	mm	16	22
Druckleitung	mm	16	22
Kondensatleitung	mm	16	22
Flüssigkeitsleitung	mm	12	16
Saugleitung	mm	28	35

Benötigte Verflüssigerleistung für R134a bei

$t_c +45 \text{ °C}, t_0 -10 \text{ °C}$	kW	9,30	11,20
--	----	------	-------

Benötigte Verflüssigerleistung für R513A bei

$t_c +45 \text{ °C}, t_0 -10 \text{ °C}$	kW	10,00	12,00
--	----	-------	-------

Zubehör / Ersatzteile

Ersatz Frequenzumrichter Type		CIMR-AC4A-0023FAA	CIMR-AC4A-0023FAA
		EDV-Nr.	EDV-Nr.
Verdichtersatz		111.3228	111.3229
Frequenzumrichter		A00.0501	A00.0501
Saugleitungsfilter lose		251.0293	251.0294
Filtereinsatz lose		251.0276	251.0276

// Euro Line Verdichtersatz

Frequenzgeregelt Verdichtersatz Dorin E-FU-DO-X V2



Funktionsweise:

Frequenzgeregelt Dorin Verdichtersatz arbeiten mit zwei halbhermetischen Verdichtern der HI Bauweise, wobei immer ein Verdichter frequenzgeregelt als Leit-Verdichter in Betrieb ist und der zweite Verdichter vom Frequenzumformer als Folge – Verdichter geregelt zugeschaltet wird. Diese Einheiten wurden speziell für den Einsatz in Kälteanlagen mit wechselnden Kälteanforderungen entwickelt. Durch die Verwendung eines Power Electronics - Frequenzumrichters ist es möglich, bei kontinuierlichem Lauf des Leit-Verdichters, die Kälteleistung optimal an die Gegebenheiten anzupassen. Das Teillastverhalten wurde im Vergleich zu den E-FU-1DO Geräten bei diesen Aggregaten durch die Aufteilung der Leistung auf zwei Verdichter nochmals optimiert. Somit stellen diese Aggregate eine energieeffiziente und Platz sparende Alternative zu Verbundanlagen mit mehreren Verdichtern dar. Diese Dorin-Verbindsätze werden in 5 verschiedenen Leistungsklassen angeboten. Es können die Kältemittel R134a, R404A/R507 verwendet werden.

Die Kälteleistung wird saugdruckabhängig geregelt. Zur Steuerung des Verbundes wird ein Power Electronics – Frequenzumrichter in Verbindung mit einem Drucktransmitter eingesetzt. Der Drucktransmitter ist thermisch entkoppelt an der Saugseite angebracht und erfasst den Istwert des Saugdruckes. Der Verbundregler steuert die Kälteleistung des Gerätes so, dass sich möglichst genau der Sollwert des Saugdruckes einstellt.

Der Frequenzumrichter ist im Lieferumfang des Schaltschranks enthalten. Die Einstellung erfolgt über ein Display. Der Frequenzumrichter ist voreingestellt. Zur Anpassung an das eingesetzte Kältemittel und das Einsatzgebiet müssen nur wenige Parameter geändert werden. Der Schaltschrank ist am Rahmen angebaut und verkabelt. Wenn der Führungsverdichter auf Störung ist, wird automatisch der 2. Verdichter über den FU geregelt.

Läuft der am FU betriebene Verdichter über einen längeren Zeitraum mit Minimalfrequenz, wird eine Ölspülschaltung aktiviert.

Zusätzlich kann manuell mit dem Betriebsartschalter auf einen provisorischen Notbetrieb mit einem Verdichter über einen zusätzlichen Niederdruckschalter umgestellt werden. (Für einen Notbetrieb müssen die Brücken im Verdichterklemmkasten von Dreieck auf Stern umgelegt werden!!).

Der FU übernimmt auch die Sequenzumschaltung der beiden Verdichter um eine gleichmäßige Belastung zu gewährleisten.

Der Aufbau aller Komponenten erfolgt auf einem stabilen Stahlprofilrahmen. Die Rahmenteile sind pulverbeschichtet. Der Verbund steht auf den mitgelieferten Schwingmetallfüßen. Die Kälteleitungen sind montagefreundlich nach hinten zusammen gefasst und absperrbar.

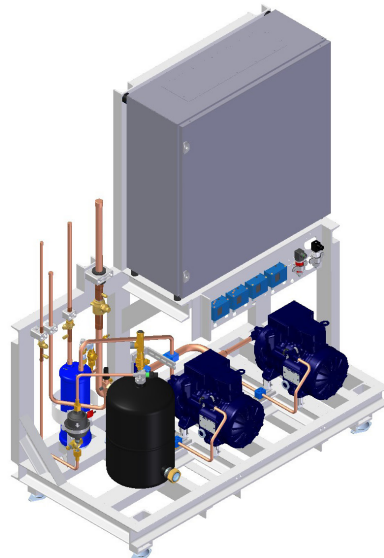
Um einen sicheren Betrieb auch bei temporärer minimaler Kältebelastung zu gewährleisten, ist der Verbund standardmäßig mit einem Ölabscheider ausgestattet.

Vorteile von Kältesystemen mit frequenzgeregelt Dorin-Verdichtersatz

- optimale Anpassung der Verdichterleistung an die Lastschwankungen der Kälteanlage
- kleine minimale Kälteleistung
- optimale Kühlguttemperatur und -qualität
- sehr geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise
- Energieeinsparung durch bessere Leistungsanpassung bei optimalen Verdampfungs-temperaturen
- servicefreundlich durch einfachen Verdichterwechsel und die Verwendung von Standard Komponenten
- Reduzierung der installierten Kälteleistung und damit der Investitionskosten durch Ausnutzung des Gleichzeitigkeitsfaktors
- einfache Installation einer Wärmerückgewinnung durch einen gemeinsamen Wärmetauscher für alle Kühlstellen

Lieferumfang

- Schaltschrank mit Yaskawa A1000 Frequenzumrichter, angebaut und verdrahtet
- halbhermetische Verdichter Fabrikat Dorin mit Kurbelwellenheizung
- Absperrventile an den Verdichtern
- Flüssigkeitssammler
- Kältemittel – Trockner / Schauglas
- Füllventil in Flüssigkeitsleitung
- Kugelsperrventil in Druck-, Flüssigkeits- und Saugleitung
- Drucktransmitter Saugdruck -0,5 – 7 bar
- Drucktransmitter Hochdruck 0 – 30 bar
- Hochdruckwächter je Verdichter, bauteilgeprüft
- Niederdruckwächter, bauteilgeprüft für Notbetrieb
- Niederdruckschalter für Notbetrieb
- Ölabscheider mit Schauglas und Absperrventil in der Rückführleitung, mit elektrischer Heizung



» Leistungstabellen für R134a/R450A/R513A

Frequenzgeregelter Verdichtersätze Dorin E-FU-DO-X V2

Normalkühlung

Verbundsatz		E-FU-2DO-1 V2	E-FU-2DO-2 V2	E-FU-2DO-3 V2
Anzahl der Verdichter		2	2	2
Sammlerinhalt	Liter	19	19	19
Abmessungen (B x T x H)		mm 1350 x 680 x 1630	1350 x 680 x 1630	1350 x 680 x 1630
Gewicht		kg 320	320	350
Schalleistung bei 50 Hz		dB(A) 67,0	68,0	71,0

Gesamtkälteleistung in Watt

Betriebsbedingungen: Verflüssigungstemperatur 45 °C, Sauggasttemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K, nutzbare Überhitzung 100 %, Leistungsdaten (Voreinstellung) bezogen auf 20-90 Hz

Kältemittel		R134a	R450A	R513A	R134a	R450A	R513A	R134a	R450A	R513A
$t_0 = \pm 5 \text{ °C}$	min.	855	730	870	1100	920	1120	1570	1390	1660
	max.	7760	6600	7880	9940	8320	10020	14160	12560	14980
$t_0 = -5 \text{ °C}$	min.	675	570	690	860	720	880	1230	1100	1330
	max.	6120	5160	6240	7840	6540	8000	11160	9960	12000
$t_0 = -10 \text{ °C}$	min.	520	430	530	670	550	680	950	850	1050
	max.	4720	3960	4820	6040	5020	6100	8600	7740	9440
$t_0 = -15 \text{ °C}$	min.	390	320	400	500	410	510	710	650	800
	max.	3540	2940	3640	4520	3760	4620	6460	5880	7260

Elektrische Daten des Gesamtverdichtersatzes (Verdichter und Verflüssiger Ventilator)

Hersteller		Dorin	Dorin	Dorin
Type		HI 101CC-E	HI 151CC-E	HI 241CC-E
Spannung		380-420V/3/50Hz	380-420V/3/50Hz	380-420V/3/50Hz
Gesamtstrom IB max.	A	19	21	34
benötigte Vorsicherung	A	36	36	50
Betriebsstrom IB max. ext. Verflüssigerlüfter		A (400V/3/50 Hz) 8		A (400V/3/50 Hz) 8
Anschlussklemmen mm ² im Schaltkasten		St. 6	6	6

Rohrdurchmesser für 30 Meter Saugleitung und 10 Meter Druckleitung

	mm	16	16	22
Druckleitung	mm	16	16	22
Kondensatleitung	mm	16	16	22
Flüssigkeitsleitung	mm	12	12	16
Saugleitung	mm	28	28	35

Benötigte Verflüssigerleistung für R134a bei

$t_c +45 \text{ °C}, t_0 -10 \text{ °C}$	kW	7,00	9,00	14,00
--	----	------	------	-------

Benötigte Verflüssigerleistung für R513A bei

$t_c +45 \text{ °C}, t_0 -10 \text{ °C}$	kW	7,50	9,50	15,00
--	----	------	------	-------

Zubehör / Ersatzteile

Ersatz Frequenzrichter Type		CIMR-AC4A-0018FAA	CIMR-AC4A-0018FAA	CIMR-AC4A-0031FAA
EDV-Nr.				
Verdichtersatz	111.3230	111.3231	111.3232	
Frequenzrichter	A00.0499	A00.0499	A00.0502	
Saugleitungsfilter lose	251.0293	251.0293	251.0294	
Filtereinsatz lose	251.0276	251.0276	251.0276	

» Leistungstabellen für R134a/R450A/R513A

Frequenzgeregelte Verdichtersätze Dorin E-FU-DO-X V2
Normalkühlung



Verbundsatz		E-FU-2DO-4 V2	E-FU-2DO-5 V2
Anzahl der Verdichter		2	2
Sammlerinhalt	Liter	30,0	30,0
Abmessungen (B x T x H)	mm	1350 x 680 x 1630	1700 x 680 x 1630
Gewicht	kg	400	435
Schalleistung bei 50 Hz	dB(A)	71,0	74,0

Gesamtkälteleistung in Watt

Betriebsbedingungen: Verflüssigungstemperatur 45 °C, Sauggasttemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K, nutzbare Überhitzung 100 %, Leistungsdaten (Voreinstellung) bezogen auf 20-90 Hz

Kältemittel		R134a	R450A	R513A	R134a	R450A	R513A
		$t_0 = \pm 5 \text{ °C}$	min. 2270 max. 20540	2010 18220	2400 21740	2720 24440	2410 21840
$t_0 = -5 \text{ °C}$	min. 1810 max. 16340	1600 14480	1930 17460	2170 19600	1920 17380	2310 20940	
$t_0 = -10 \text{ °C}$	min. 1410 max. 12780	1250 11300	1520 13780	1690 15340	1500 13560	1830 16520	
$t_0 = -15 \text{ °C}$	min. 1080 max. 9800	950 8620	1180 10640	1300 11740	1140 10340	1410 12760	

Elektrische Daten des Gesamtverdichtersatzes (Verdichter und Verflüssiger Ventilator)

		E-FU-2DO-4 V2	E-FU-2DO-5 V2
Hersteller		Dorin	Dorin
Type		HI 355CC-E	HI 415CC-E
Spannung		380-420V/3/50Hz	380-420V/3/50Hz
Gesamtstrom IB max.	A	45	45
benötigte Vorsicherung	A	63	63
Betriebsstrom IB max. ext. Verflüssigerlüfter	A	(400/3/50 Hz) 8	(400/3/50 Hz) 8
Anschlussklemmen mm ² im Schaltkasten	St.	10	10

Rohrdurchmesser für 30 Meter Saugleitung und 10 Meter Druckleitung

		E-FU-2DO-4 V2	E-FU-2DO-5 V2
Druckleitung	mm	22	22
Kondensatleitung	mm	22	22
Flüssigkeitsleitung	mm	16	22
Saugleitung	mm	35	42

Benötigte Verflüssigerleistung für R134a bei

$t_c +45 \text{ °C}, t_0 -10 \text{ °C}$	kW	18,50	22,00
--	----	-------	-------

Benötigte Verflüssigerleistung für R513A bei

$t_c +45 \text{ °C}, t_0 -10 \text{ °C}$	kW	20,00	24,00
--	----	-------	-------

Zubehör / Ersatzteile

Ersatz Frequenzrichter Type		E-FU-2DO-4 V2	E-FU-2DO-5 V2
		CIMR-AC4A-0044FAA	CIMR-AC4A-0044FAA
		EDV-Nr.	EDV-Nr.
Verdichtersatz		111.3233	111.3234
Frequenzrichter		A00.0504	A00.0504
Saugleitungsfilter lose		251.0294	251.0295
Filtereinsatz lose		251.0276	251.0276

» Notizen

Placeholder for notes, consisting of 12 horizontal grey bars.

// Gewährleistungsbestimmungen

Schiessl - Verbundsätze, Verdichtersätze und Sonderanlagen

In Sachen Gewährleistung haben die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma Robert Schiessl GmbH Gültigkeit.
Diese finden Sie unter www.schiessl-kaelte.de.



SCHIESSL
www.schiessl-kaelte.com