



THE HEART OF FRESHNESS

CO<sub>2</sub> // SEMI-HERMETIC

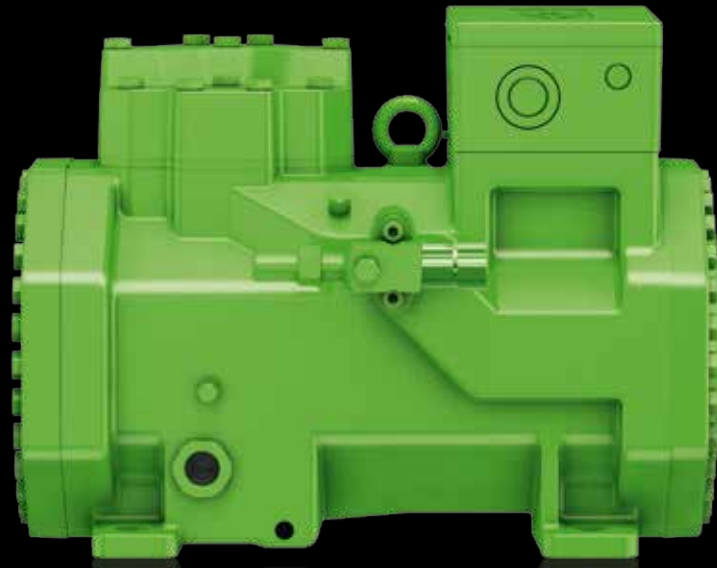
# RECIPROCATING COMPRESSORS

CO<sub>2</sub> // HALBHERMETISCHE HUBKOLBENVERDICHTER

CO<sub>2</sub> // COMPRESSEURS HERMÉTIQUES ACCESSIBLES À PISTON

SUBCRITICAL APPLICATIONS WITH HIGH STANDSTILL PRESSURES  
SUBKRITISCHE ANWENDUNGEN MIT HOHEN STILLSTANDSDRÜCKEN  
APPLICATIONS SOUS-CRITIQUES AVEC DES PRESSIONS D'ARRÊT ÉLEVÉES

100 bar PS(S)  
Subcritical



50 Hz // KP-122-1



## Halbhermetische Hubkolben-Verdichter für CO<sub>2</sub>

## Semi-hermetic reciprocating compressors for CO<sub>2</sub>

## Compresseurs hermétiques accessibles à piston pour CO<sub>2</sub>

Inhalt	Seite	Content	Page	Sommaire	Page
<b>BITZER Verdichter für subkritische CO<sub>2</sub>-Anwendungen mit hohen Stillstandsdrücken</b>	2	<b>BITZER compressors for subcritical CO<sub>2</sub> applications with high standstill pressures</b>	2	<b>Compresseurs BITZER pour des applications sous-critiques au CO<sub>2</sub> avec des pressions d'arrêt élevées</b>	2
<b>Die Leistungspalette</b>	2	<b>The capacity range</b>	2	<b>La gamme de puissance</b>	2
<b>Die besonderen Attribute</b>	3	<b>The highlights</b>	3	<b>Les atouts particuliers</b>	3
<b>Einsatzgrenzen</b>	4	<b>Application limits</b>	4	<b>Limites d'application</b>	4
<b>Leistungsdaten</b>	5	<b>Performance Data</b>	5	<b>Données de puissance</b>	5
<b>Technische Daten</b>	9	<b>Technical data</b>	9	<b>Caractéristiques techniques</b>	9
<b>Maßzeichnungen</b>	10	<b>Dimensional drawings</b>	10	<b>Croquis cotés</b>	10

### BITZER Verdichter für subkritische CO<sub>2</sub>-Anwendungen mit hohen Stillstandsdrücken

Auf Basis der bewährten BITZER CO<sub>2</sub>-Verdichter wurde eine eigene Baureihe für die spezifischen Ansprüche subkritischer CO<sub>2</sub>-Anwendungen für hohe Anforderungen bei den Stillstandsdrücken und Verflüssigungstemperaturen entwickelt.

Diese neue Baureihe kombiniert die hohe Energieeffizienz und bewährten Attribute der SL-Serie mit einer erhöhten Druckbelastbarkeit von 100 bar auf der Hoch- und Niederdruckseite und einem erweiterten Einsatzbereich.

Damit stellt BITZER auch für Systeme mit hohen Ansprüchen bei den zulässigen Drucklagen, energieeffiziente und betriebssichere Verdichter zur Verfügung und reagiert damit kompromisslos auf regionale Marktentwicklungen.

### BITZER compressors for subcritical CO<sub>2</sub> applications with high standstill pressures

Based on the proven BITZER CO<sub>2</sub> compressors, a new series has been developed to meet the specific requirements of subcritical CO<sub>2</sub> applications with high demands on standstill pressures and condensing temperatures.

This new series combines the high energy efficiency and proven features of the SL compressors with an increased pressure strength of 100 bar at the high and low pressure sides, and an extended application range.

Thus, in response to regional market developments, BITZER is able to provide energy efficient and operationally safe compressors even for systems with high demands on permitted pressure levels.

### Compresseurs BITZER pour des applications sous-critiques au CO<sub>2</sub> avec des pressions d'arrêt élevées

Basée sur la série éprouvée de compresseurs CO<sub>2</sub> BITZER, une nouvelle série de compresseurs a été développée pour répondre aux exigences spécifiques des applications sous-critiques au CO<sub>2</sub> ayant des exigences élevées en termes de pressions d'arrêt et de températures de condensation.

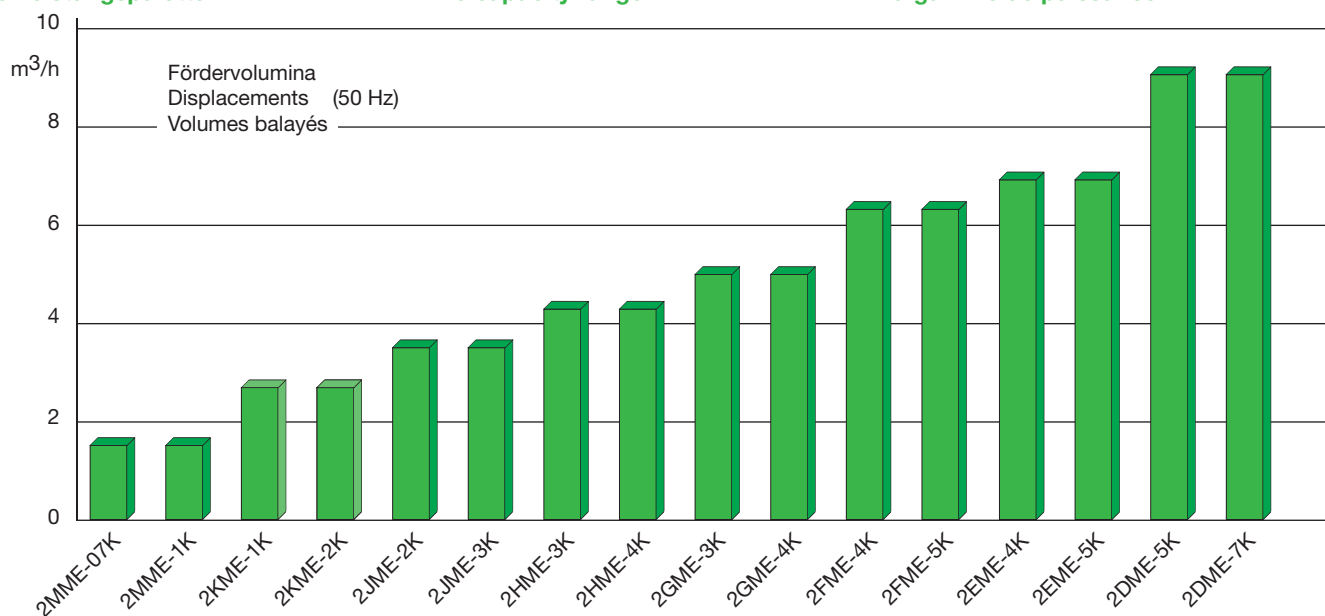
Cette nouvelle gamme permet de combiner la haute efficacité énergétique et les propriétés éprouvées de la gamme SL avec une résistance élevée à la pression de 100 bar côtés haute pression et basse pression et un domaine d'application étendu.

Ainsi, BITZER est en mesure de proposer des compresseurs fiables à haute efficacité énergétique même pour les systèmes ayant des demandes élevées en matière de niveaux de pression pour répondre entièrement au développement régional du marché.

### Die Leistungspalette

### The capacity range

### La gamme de puissance



## Die besonderen Attribute

- Acht neue Modelle mit einem geometrischen Fördervolumen von 1,73 bis 9,22 m<sup>3</sup>/h
- Druckfestes Gehäuse ohne Bodenplatte mit maximal zulässigen Drücken bis 100 bar auf der Hoch- und Niederdruckseite
- Zwei Motorvarianten für den effizienten Einsatz in klassischen CO<sub>2</sub> Tiefkühl-Systemen oder Anwendungen mit erhöhten Verflüssigungstemperaturen
- Hohe Energieeffizienz mit neuer Sauggasführung, besonders angepassten, effizienten Arbeitsventilen und optimierten Zylinderköpfen
- Verschleißfestes Triebwerk mit speziell entwickelten Mehrschichtlagern
- Optimal geeignet für den Betrieb mit Frequenzumrichter zur Leistungssteigerung und Leistungsregelung

Auf Basis der bewährten SL-Serie wurde diese neue Verdichter-Baureihe für die speziellen Anforderungen bei besonders hohen Stillstandsdrücken konzipiert, wie sie z. B. bei längeren Stillstandszeiten der Anlage auftreten können.

Besonders geeignet sind die Verdichter außerdem für den Einsatz an Kaltwassernetzen mit Verflüssigungstemperaturen bis 25°C.

In Kombination mit den CO<sub>2</sub>-Verdichtern für transkritische Anwendungen können mit dieser neuen Baureihe sehr effiziente Normal- und Tiefkühlverbundsysteme für ein weit reichendes Leistungsspektrum erstellt werden.

Die universellen Einsatzmöglichkeiten dieser Verdichterserie zeigt darüber hinaus die Hybridlösung in Form einer CO<sub>2</sub>/R134a (Kaskade). Eine besonders günstige Öko-Effizienz bietet sich zudem in Kombination mit den optimierten Verdichtern der ECOLINE-Serie (Prospekt KP-104).

Weitere Information zu CO<sub>2</sub> siehe Kältemittel-Report A-500 und Prospekte KP-130 (Verdichter für transkritische CO<sub>2</sub>-Anwendungen) bzw. KP-120 (Verdichter für subkritische CO<sub>2</sub>-Anwendungen).

## Lieferumfang und Zubehör

siehe Preisliste

## The highlights

- Eight new models with a geometric displacement capacity of 1.73 to 9.22 m<sup>3</sup>/h
- Pressure-proof housing without bottom plate for maximum pressures of up to 100 bar on the high pressure side and the low pressure side
- Two motor versions allowing efficient use in conventional CO<sub>2</sub> low temperature systems or in applications with elevated condensing temperatures
- High energy efficiency with new suction gas flow, highly adapted efficient working valves and optimized cylinder heads
- Wear-resistant drive gear with specially developed multilayer bearings
- Optimally suited for operation with frequency inverter to increase and control capacity

Based on the proven SL series these new compressor models have been developed to meet the specific demands at very high standstill pressures, occurring during longer system downtimes for example.

The compressors are particularly suited for use in cold-water networks with condensing temperatures of up to 25°C.

In combination with CO<sub>2</sub> compressors for transcritical operation this new series offers the possibility for very efficient medium and low temperature compound systems within a wide capacity range.

The hybrid solution in the form of a CO<sub>2</sub>/R134a-system (cascade) is another example of the universal use of this compressor series. Moreover, in combination with the optimized compressors of the ECOLINE series (brochure KP-104), great eco efficiency can be achieved.

For further information on CO<sub>2</sub> see Refrigerant Report A-501 and brochures KP-130 (compressors for transcritical CO<sub>2</sub> applications) resp. KP-120 (compressors for subcritical CO<sub>2</sub> applications).

## Extent of delivery and accessories

refer to Price List

## Les atouts particuliers

- Huit nouveaux modèles avec une capacité géométrique de refoulement allant de 1,73 à 9,22 m<sup>3</sup>/h
- Carter résistant à la pression, sans plaque de fond, pour des pressions maximales allant jusqu'à 100 bar côtés haute pression et basse pression
- Deux versions de moteurs pour une utilisation efficace dans les systèmes conventionnels de congélation au CO<sub>2</sub> ou pour des applications à haute températures de condensation
- Haute efficacité énergétique avec un nouveau régime d'écoulement du gaz, des soupapes de travail particulièrement efficaces et des têtes de culasse optimisées
- Mécanisme d'entraînement résistant à l'usure avec des paliers multicouches spécialement conçus
- Convient parfaitement au fonctionnement avec convertisseur de fréquences pour augmenter et régler la puissance

Sur la base de la gamme SL éprouvée, cette nouvelle série de compresseurs a été conçue pour les exigences spécifiques lors des pressions particulièrement élevées pouvant apparaître, par exemple, durant des temps d'arrêt plus longs de l'installation.

Les compresseurs sont particulièrement adaptés pour l'utilisation dans les réseaux d'eau froide avec des températures de condensation allant jusqu'à 25°C.

En combinaison avec les compresseurs CO<sub>2</sub> pour applications trans-critique, des systèmes de compoundage très efficaces pour réfrigération à moyenne température et congélation et pour un large éventail de puissances peuvent être créés.

La solution hybride sous forme d'une installation fonctionnant en cascade au CO<sub>2</sub>/R134a est un autre exemple de l'utilisation universelle de cette série de compresseurs. En outre, l'efficacité écologique est encore améliorée en combinaison avec les compresseurs optimisés de la série ECOLINE (prospectus KP-104).

Vous trouverez d'autres informations relatives au CO<sub>2</sub> en consultant le rapport A-501 sur les fluides frigorigènes et les prospectus KP-130 (compresseurs pour applications CO<sub>2</sub> trans-critiques) et KP-120 (compresseurs pour applications CO<sub>2</sub> sous-critiques).

## Etendue de la fourniture et accessoires

voir notre Tarif

### Einsatzgrenzen

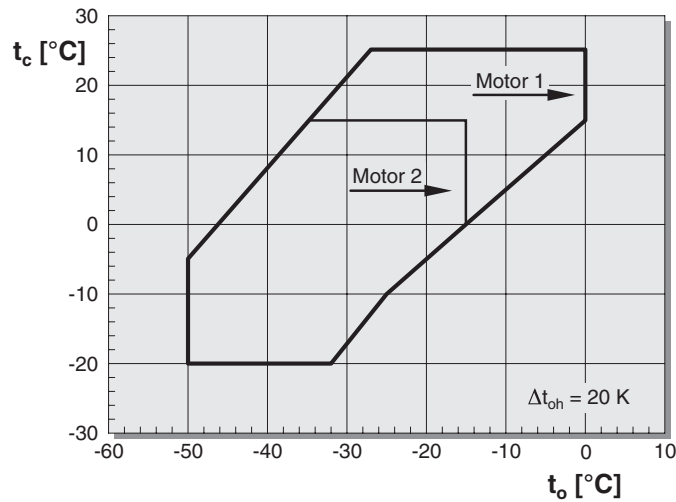
bezogen auf 20 K Sauggasüberhitzung

### Application limits

based on 20 K suction gas superheat

### Limites d'application

se référant à une surchauffe du gaz d'aspiration de 20 K



$t_o$  Verdampfungstemperatur (°C)  
 $t_c$  Verflüssigungstemperatur (°C)  
 $\Delta t_{oh}$  Sauggasüberhitzung (K)

$t_o$  Evaporating temperature (°C)  
 $t_c$  Condensing temperature (°C)  
 $\Delta t_{oh}$  Suction gas superheat (K)

$t_o$  Température d'évaporation (°C)  
 $t_c$  Température de condensation (°C)  
 $\Delta t_{oh}$  Surchauffe du gaz d'aspiration (K)

**!** Ölfüllung:  
 BITZER Öl BSE60K für Kaskaden-  
 systeme empfohlen und BITZER  
 Öl BSE85K für Boostersysteme  
 erforderlich.

**!** Oil charge:  
 BITZER oil BSE60K for cascade  
 systems recommended and BITZER  
 oil BSE85K for booster systems  
 necessary.

**!** Charge d'huile:  
 BITZER huile BSE60K pour systèmes  
 en cascade recommandé et BITZER  
 huile BSE85K pour systèmes en  
 booster nécessaire.

### Ölfüllung

BSE60K: Standard  
 BSE85K: Optional  
 BSG68K: Optional

### Oil charge

BSE60K: Standard  
 BSE85K: Option  
 BSG68K: Option

### Charge d'huile

BSE60K: Standard  
 BSE85K: Option  
 BSG68K: Option

### Erläuterung der Typenbezeichnung

Beispiel

**2 D M E - 5 K - 40S**

Kennziffer für Zylinderzahl

**2 D M E - 5 K - 40S**

Kennbuchstabe für Bohrung x Hub

**2 D M E - 5 K - 40S**

Kennbuchstabe für subkritische  
 CO<sub>2</sub>-Anwendungen mit hohen  
 Stillstandsdrücken

**2 D M E - 5 K - 40S**

Kennziffer für Motorgröße

**2 D M E - 5 K - 40S**

Kennbuchstabe für Ölfüllung  
 K = BSE60K/BSE85K  
 Z = BSG68K

**2 D M E - 5 K - 40S**

Motorerkennung (siehe KT-410)

### Explanation of model designation

Example

**2 D M E - 5 K - 40S**

Index for number of cylinders

**2 D M E - 5 K - 40S**

Identification letter for bore x stroke

**2 D M E - 5 K - 40S**

Identification letter for subcritical  
 CO<sub>2</sub> applications with high standstill  
 pressures

**2 D M E - 5 K - 40S**

Code for motor size

**2 D M E - 5 K - 40S**

Identification letter for oil charge  
 K = BSE60K/BSE85K  
 Z = BSG68K

**2 D M E - 5 K - 40S**

Motor code (see KT-410)

### Explication de la désignation des types

Exemple

**2 D M E - 5 K - 40S**

Chiffre-indice pour le nombre de cylindres

**2 D M E - 5 K - 40S**

Codification pour alésage x course

**2 D M E - 5 K - 40S**

Codification pour applications CO<sub>2</sub>  
 sous-critiques avec des pressions d'arrêt  
 élevées

**2 D M E - 5 K - 40S**

Code pour taille de moteur

**2 D M E - 5 K - 40S**

Codification pour charge d'huile  
 K = BSE60K/BSE85K  
 Z = BSG68K

**2 D M E - 5 K - 40S**

Code de moteur (voir KT-410)

**Leistungsdaten 50 Hz**

bezogen auf 20 K Sauggasüberhitzung  
ohne Flüssigkeitsunterkühlung und  
Verdichter mit Saug- und Druck-  
Absperrventil

**Performance data 50 Hz**

based on 20 K suction gas superheat  
without liquid subcooling and  
compressors with suction and  
discharge shut-off valve

**Données de puissance 50 Hz**

se référant à une surchauffe du gaz d'aspi-  
ration de 20 K, sans sous-refroidissement  
de liquide et compresseurs avec vanne  
d'arrêt à l'aspiration et au reflux

Verdichtertyp Compressor type Type de compresseur	Verflüssigungs- temperaturen Condensation temperatures Températures de condensation	↓	Kälteleistung Cooling capacity Puissance frigorifique $Q_o$ [Watt]						Leistungsaufnahme Power consumption Puissance absorbée $P_e$ [kW]				
			Verdampfungstemperatur °C			Evaporating temperature °C			Température d'évaporation °C				
			-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	
<b>2MME-07K</b>	$t_c$ [°C] ↓	10	$Q_o$					3120	2440	1840			
			$P_e$					0,99	0,95	0,88			
		5	$Q_o$					3460	2730	2090	1540		
			$P_e$					0,89	0,87	0,82	0,76		
		-5	$Q_o$					4210	3350	2600	1970	1450	1020
	$P_e$					0,68	0,71	0,71	0,67	0,62	0,57		
		-10	$Q_o$					4620	3690	2880	2200	1630	1180
	$P_e$							0,55	0,62	0,64	0,63	0,59	0,55
		-20	$Q_o$							3510	2720	2050	1500
	$P_e$									0,47	0,51	0,52	0,51
<b>2MME-1K</b>	$t_c$ [°C] ↓	20	$Q_o$	5480	4580	3780	3060	2410	1830				
			$P_e$	1,17	1,23	1,24	1,22	1,17	1,09				
		15	$Q_o$	6130	5130	4240	3450	2740	2120				
			$P_e$	0,97	1,06	1,10	1,10	1,07	1,01				
		10	$Q_o$	6790	5690	4710	3850	3080	2400				
	$P_e$	0,76	0,88	0,95	0,98	0,98	0,94						
		5	$Q_o$		6270	5200	4250	3420	2690				
	$P_e$			0,70	0,81	0,86	0,88	0,86					
		0	$Q_o$			5710	4680	3780	2990				
	$P_e$				0,66	0,74	0,78	0,79					
<b>2KME-1K</b>	$t_c$ [°C] ↓	10	$Q_o$					5170	4070	3100			
			$P_e$					1,66	1,60	1,49			
		5	$Q_o$					5740	4550	3510	2620		
			$P_e$					1,49	1,46	1,39	1,29		
		-5	$Q_o$					6940	5550	4350	3330	2480	1780
	$P_e$					1,11	1,17	1,17	1,13	1,05	0,96		
		-10	$Q_o$					7600	6100	4810	3700	2780	2030
	$P_e$							0,90	1,01	1,05	1,04	0,99	0,92
		-20	$Q_o$							5810	4520	3440	2550
	$P_e$									0,77	0,83	0,85	0,83
<b>2KME-2K</b>	$t_c$ [°C] ↓	20	$Q_o$	8970	7520	6210	5050	4000	3070				
			$P_e$	1,92	2,00	2,02	1,99	1,92	1,81				
		15	$Q_o$	10050	8430	6980	5700	4550	3540				
			$P_e$	1,62	1,73	1,79	1,80	1,77	1,69				
		10	$Q_o$	11120	9340	7760	6350	5100	4010				
	$P_e$	1,29	1,46	1,57	1,62	1,61	1,57						
		5	$Q_o$		10270	8550	7020	5670	4490				
	$P_e$			1,18	1,34	1,43	1,46	1,44					
		0	$Q_o$			9370	7710	6250	4980				
	$P_e$				1,10	1,23	1,30	1,32					

**Leistungsdaten 50 Hz**

 bezogen auf 20 K Sauggasüberhitzung  
 ohne Flüssigkeitsunterkühlung und  
 Verdichter mit Saug- und Druck-  
 Absperrventil

**Performance data 50 Hz**

 based on 20 K suction gas superheat  
 without liquid subcooling and  
 compressors with suction and  
 discharge shut-off valve

**Données de puissance 50 Hz**

 se référant à une surchauffe du gaz d'aspi-  
 ration de 20 K, sans sous-refroidissement  
 de liquide et compresseurs avec vanne  
 d'arrêt à l'aspiration et au refoulement

Verdichtertyp Compressor type Type de compresseur	Verflüssigungs- temperaturen Condensation temperatures Températures de condensation	↓	Kälteleistung Cooling capacity Puissance frigorifique				Leistungsaufnahme Power consumption Puissance absorbée						
			$Q_o$ [Watt]				$P_e$ [kW]						
			Verdampfungstemperatur °C		Evaporating temperature °C		Température d'évaporation °C						
		-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50		
<b>2JME-2K</b>	$t_c$ [°C] ↓	10	$Q_o$ $P_e$					6740 2,16	5330 2,09	4100 1,96			
		5	$Q_o$ $P_e$					7480 1,93	5950 1,90	4620 1,82	3480 1,70		
		-5	$Q_o$ $P_e$					9020 1,43	7250 1,51	5720 1,52	4400 1,47	3300 1,38	2400 1,26
		-10	$Q_o$ $P_e$					9830 1,16	7930 1,29	6290 1,35	4880 1,34	3700 1,29	2730 1,20
		-20	$Q_o$ $P_e$							7480 0,98	5880 1,06	4520 1,09	3400 1,07
<b>2JME-3K</b>	$t_c$ [°C] ↓	20	$Q_o$ $P_e$	11760 2,47	9750 2,56	7990 2,59	6460 2,55	5150 2,46	4070 2,32				
		15	$Q_o$ $P_e$	13200 2,08	10990 2,23	9040 2,30	7340 2,32	5870 2,27	4620 2,17				
		10	$Q_o$ $P_e$	14580 1,66	12180 1,88	10060 2,01	8200 2,08	6590 2,07	5200 2,01				
		5	$Q_o$ $P_e$		13340 1,52	11060 1,71	9060 1,83	7310 1,87	5800 1,85				
		0	$Q_o$ $P_e$			12050 1,41	9910 1,58	8030 1,67	6410 1,69				
<b>2HME-3K</b>	$t_c$ [°C] ↓	10	$Q_o$ $P_e$					8500 2,73	6760 2,66	5240 2,52			
		5	$Q_o$ $P_e$					9430 2,42	7540 2,41	5900 2,32	4490 2,18		
		-5	$Q_o$ $P_e$					11340 1,78	9160 1,89	7260 1,91	5640 1,86	4260 1,75	3130 1,61
		-10	$Q_o$ $P_e$					12310 1,44	9980 1,61	7960 1,68	6230 1,68	4760 1,63	3540 1,52
		-20	$Q_o$ $P_e$							9360 1,21	7420 1,32	5760 1,35	4380 1,33
<b>2HME-4K</b>	$t_c$ [°C] ↓	20	$Q_o$ $P_e$	14290 3,16	12030 3,33	10010 3,41	8200 3,40	6600 3,32	5170 3,15				
		15	$Q_o$ $P_e$	16100 2,65	13560 2,87	11290 2,99	9270 3,04	7480 3,00	5910 2,89				
		10	$Q_o$ $P_e$	17890 2,14	15080 2,41	12570 2,59	10350 2,69	8390 2,70	6660 2,64				
		5	$Q_o$ $P_e$		16610 1,96	13880 2,19	11450 2,34	9310 2,41	7440 2,40				
		0	$Q_o$ $P_e$			15190 1,78	12570 1,99	10260 2,11	8240 2,15				

**Leistungsdaten 50 Hz**

bezogen auf 20 K Sauggasüberhitzung  
ohne Flüssigkeitsunterkühlung und  
Verdichter mit Saug- und Druck-  
Absperrventil

**Performance data 50 Hz**

based on 20 K suction gas superheat  
without liquid subcooling and  
compressors with suction and  
discharge shut-off valve

**Données de puissance 50 Hz**

se référant à une surchauffe du gaz d'aspi-  
ration de 20 K, sans sous-refroidissement  
de liquide et compresseurs avec vanne  
d'arrêt à l'aspiration et au reflux

Verdichtertyp Compressor type Type de compresseur	Verflüssigungs- temperaturen Condensation temperatures Températures de condensation	↓	Kälteleistung Cooling capacity Puissance frigorifique				Leistungsaufnahme Power consumption Puissance absorbée							
			$Q_o$ [Watt]				$P_e$ [kW]							
			Verdampfungstemperatur °C				Evaporating temperature °C			Température d'évaporation °C				
				-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	
<b>2GME-3K</b>	$t_c$ [°C] ↓	10	$Q_o$ $P_e$					10090	8060	6300				
		5	$Q_o$ $P_e$					11180	8980	7070	5430			
		-5	$Q_o$ $P_e$					13400	10870	8660	6770	5160	3830	
		-10	$Q_o$ $P_e$					14510	11820	9470	7450	5740	4320	
		-20	$Q_o$ $P_e$							11070	8820	6890	5270	
									1,40	1,52	1,57	1,55		
<b>2GME-4K</b>	$t_c$ [°C] ↓	20	$Q_o$ $P_e$	16830	14180	11810	9710	7850	6200					
		15	$Q_o$ $P_e$	18950	15980	13330	10980	8900	7070					
		10	$Q_o$ $P_e$	21050	17760	14840	12250	9960	7960					
		5	$Q_o$ $P_e$		19530	16350	13530	11050	8870					
		0	$Q_o$ $P_e$			17870	14830	12150	9800					
					2,07	2,31	2,46	2,52						
<b>2FME-4K</b>	$t_c$ [°C] ↓	10	$Q_o$ $P_e$					12850	10350	8180				
		5	$Q_o$ $P_e$					14240	11520	9150	7110			
		-5	$Q_o$ $P_e$					16990	13870	11150	8800	6790	5110	
		-10	$Q_o$ $P_e$					18320	15020	12130	9640	7510	5720	
		-20	$Q_o$ $P_e$							14000	11250	8900	6910	
								1,75	1,90	1,96	1,94			
<b>2FME-5K</b>	$t_c$ [°C] ↓	20	$Q_o$ $P_e$	21050	17760	14850	12270	10000	8020					
		15	$Q_o$ $P_e$	23750	20050	16790	13890	11330	9090					
		10	$Q_o$ $P_e$	26400	22350	18720	15520	12690	10220					
		5	$Q_o$ $P_e$		24550	20600	17140	14070	11370					
		0	$Q_o$ $P_e$			22500	18760	15450	12550					
					2,63	2,91	3,10	3,19						

**Leistungsdaten 50 Hz**

 bezogen auf 20 K Sauggasüberhitzung  
 ohne Flüssigkeitsunterkühlung und  
 Verdichter mit Saug- und Druck-  
 Absperrventil

**Performance data 50 Hz**

 based on 20 K suction gas superheat  
 without liquid subcooling and  
 compressors with suction and  
 discharge shut-off valve

**Données de puissance 50 Hz**

 se référant à une surchauffe du gaz d'aspi-  
 ration de 20 K, sans sous-refroidissement  
 de liquide et compresseurs avec vanne  
 d'arrêt à l'aspiration et au refoulement

Verdichtertyp Compressor type Type de compresseur	Verflüssigungs- temperaturen Condensation temperatures Températures de condensation		Kälteleistung Cooling capacity Puissance frigorifique		Leistungsaufnahme Power consumption Puissance absorbée								
					$Q_o$ [Watt]			$P_e$ [kW]					
					Verdampfungstemperatur °C			Evaporating temperature °C				Température d'évaporation °C	
			-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	
<b>2EME-4K</b>	$t_c$ [°C] ↓	10	$Q_o$ $P_e$					16280	13120	10410			
		5	$Q_o$ $P_e$					17920	14490	11540	9030		
		-5	$Q_o$ $P_e$					21150	17240	13850	10940	8480	6450
		-10	$Q_o$ $P_e$					22750	18600	15010	11910	9280	7080
		-20	$Q_o$ $P_e$							17270	13840	10900	8420
<b>2EME-5K</b>	$t_c$ [°C] ↓	20	$Q_o$ $P_e$	27400	23000	19160	15760	12800	10250				
		15	$Q_o$ $P_e$	30600	25800	21500	17750	14450	11600				
		10	$Q_o$ $P_e$	33700	28450	23800	19690	16090	12960				
		5	$Q_o$ $P_e$		31100	26050	21600	17710	14320				
		0	$Q_o$ $P_e$			28250	23500	19330	15690				
<b>2DME-5K</b>	$t_c$ [°C] ↓	10	$Q_o$ $P_e$					19270	15540	12330			
		5	$Q_o$ $P_e$					21200	17150	13670	10700		
		-5	$Q_o$ $P_e$					24950	20400	16390	12960	10050	7640
		-10	$Q_o$ $P_e$					26800	21950	17750	14110	11010	8410
		-20	$Q_o$ $P_e$							20400	16390	12940	10010
<b>2DME-7K</b>	$t_c$ [°C] ↓	20	$Q_o$ $P_e$	32400	27250	22700	18700	15190	12160				
		15	$Q_o$ $P_e$	36150	30500	25450	21000	17130	13760				
		10	$Q_o$ $P_e$	39750	33600	28100	23300	19040	15350				
		5	$Q_o$ $P_e$		36600	30700	25500	20950	16950				
		0	$Q_o$ $P_e$			33300	27700	22800	18550				



## Technische Daten

## Technical data

## Caractéristiques techniques

Verdichtertyp  Compressor type  Type de compresseur	Förder- volumen bei 1450 min <sup>-1</sup>  Displace- ment with 1450 min <sup>-1</sup>  Volume balayé à 1450 min <sup>-1</sup>  m <sup>3</sup> /h	Anzahl der Zylinder  Number of cylinders  Nombre de cylindres	Ölfüllung  Oil charge  Charge d'huile  ① dm <sup>3</sup>	Gewicht  Weight  Poids  kg	Rohranschlüsse DL Druckleitung   SL Saugleitung mm Zoll   mm Zoll  Pipe connections DL Discharge line   SL Suction line mm inch   mm inch  Raccords DL Conduite de refoulement   SL Conduite d'aspiration mm pouce   mm pouce				Motor- Anschluss  Motor connection  Raccorde- ment de moteur  Volt ②	Max. Betriebs- strom  Max. operating current  Courant de service max.  Amp. ③	Elektrische Daten Max. Leistungs- aufnahme   Anlaufstrom (Rotor blockiert)  Electrical Data Max. power con- sumption   Starting current (locked rotor)  Caractéristiques électriques Puissance absorbée max.   Courant de démarrage (Rotor bloqué)  kW ③   Amp.	
					mm	pouce	mm	pouce			kW ③	Amp.
<b>2MME-07K</b>	1,73	2	1,2	79	12	1/2	16	5/8	Δ / Y 220 .. 240V Δ-3-50Hz, 380 .. 420V Y-3-50Hz 440 .. 480V Y-3-60Hz	5,1/2,9	1,1	45/26
<b>2MME-1K</b>	1,73	2	1,2	81	12	1/2	16	5/8		5,6/3,2	1,4	45/26
<b>2KME-1K</b>	2,71	2	1,2	81	12	1/2	16	5/8		6,5/3,7	1,9	45/26
<b>2KME-2K</b>	2,71	2	1,2	83	12	1/2	16	5/8		8,6/5,0	2,3	61/37
<b>2JME-2K</b>	3,48	2	1,2	83	12	1/2	16	5/8		9,1/5,3	2,5	61/37
<b>2JME-3K</b>	3,48	2	1,2	85	12	1/2	16	5/8		10,1/5,8	2,9	61/37
<b>2HME-3K</b>	4,34	2	1,2	85	12	1/2	16	5/8		10,7/6,2	3,1	77/44
<b>2HME-4K</b>	4,34	2	1,2	87	12	1/2	16	5/8		12,7/7,3	3,9	77/44
<b>2GME-3K</b>	5,05	2	1,2	87	12	1/2	16	5/8		11,9/6,9	3,6	77/44
<b>2GME-4K</b>	5,05	2	1,2	89	12	1/2	16	5/8		14,6/8,5	4,7	77/44
<b>2FME-4K</b>	6,36	2	1,2	89	12	1/2	16	5/8		17,3/8,4	4,6	77/44
<b>2FME-5K</b>	6,36	2	1,2	91	12	1/2	16	5/8		17,3/10,0	5,5	108/62
<b>2EME-4K</b>	7,81	2	1,2	91	16	5/8	22	7/8		17,3/10,0	5,5	108/62
<b>2EME-5K</b>	7,81	2	1,2	93	16	5/8	22	7/8		20,7/12,0	6,5	143/82
<b>2DME-5K</b>	9,22	2	1,2	93	16	5/8	22	7/8		20,0/11,6	6,5	108/62
<b>2DME-7K</b>	9,22	2	1,2	96	16	5/8	22	7/8		24,7/14,3	8,0	143/82

### Ölumpfeheizung

□ 230V

- 2MME-07K..2FME-7K: 0..60 W PTC-Heizung selbst-regulierend
- 2EME-4K..2DME-7K: 0..120 W PTC-Heizung selbst-regulierend

**i** Ölumpfeheizung ist grundsätzlich erforderlich wegen hoher CO<sub>2</sub>-Löslichkeit im Öl.

### Crankcase heater

□ 230V

- 2MME-07K..2FME-7K: 0..60 W self-regulating PTC heater
- 2EME-4K..2DME-7K: 0..120 W self-regulating PTC heater

**i** Crankcase heater is generally required due to high solubility of CO<sub>2</sub> in the oil.

### Résistance de carter

□ 230V

- 2MME-07K..2FME-7K: 0..60 W résistance CTP autorégulante
- 2EME-4K..2DME-7K: 0..120 W résistance CTP autorégulante

**i** En générale la résistance de carter est nécessaire à cause de la solubilité très grande du CO<sub>2</sub> dans l'huile.

### Erläuterungen

- ① BSE60K: Standardölfüllung
- ② Toleranz (±10%) bezogen auf Mittelwert des Spannungsbereichs. Andere Spannungen und Stromarten auf Anfrage.
- ③ Für die Auslegung von Schützen, Zuleitungen und Sicherungen max. Betriebsstrom/max. Leistungsaufnahme berücksichtigen.  
Schütze: Gebrauchskategorie AC3

### Explanations

- ① BSE60K: Standard oil charge
- ② Tolerance (±10%) based on mean value of voltage range. Other voltages and electrical supplies upon request.
- ③ For the selection of contacts, cables and fuses the max. working current/max. power consumption must be considered.  
Contactors: operational category AC3

### Explications

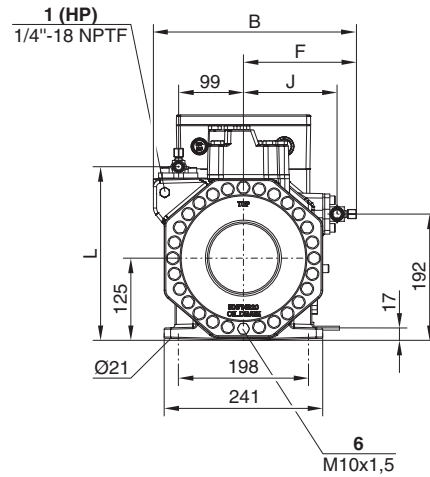
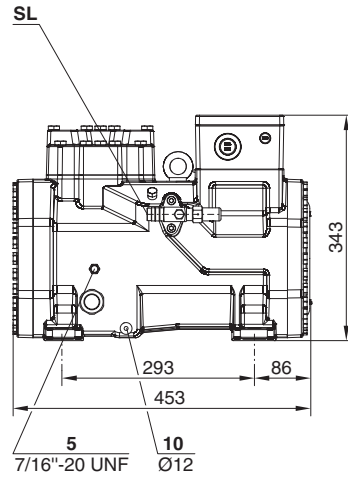
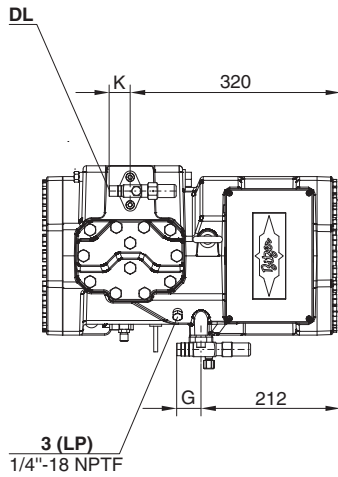
- ① BSE60K: Charge d'huile standard
- ② Tolérance (±10%) par rapport à la tension moyenne de la plage. D'autres types de courant et tension sur demande.
- ③ Pour la sélection des contacteurs, des câbles d'alimentation et des fusibles tenir compte du courant de service max./de la puissance absorbée max.  
Contacteurs: catégorie d'utilisation AC3

## Maßzeichnungen

## Dimensional drawings

## Croquis cotés

### 2MME-07K..2DME-7K



	B mm	F mm	G mm	J mm	K mm	L mm
<b>2MME-07K..2FME-5K</b>	311	174	37	145	32	264
<b>2EME-4K..2DME-7K</b>	319	182	58	149	37	268

### Anschluss-Positionen

- 1 Hochdruck-Anschluss (HP)
- 3 Niederdruck-Anschluss (LP)
- 5 Öleinfüll-Stopfen
- 6 Ölablass
- 10 Ölsumpfheizung

- SL Saug-Absperrventil
- DL Druck-Absperrventil

### Connection positions

- 1 High pressure connection (HP)
- 3 Low pressure connection (LP)
- 5 Oil fill plug
- 6 Oil drain
- 10 Crankcase heater

- SL Suction shut-off valve
- DL Discharge shut-off valve

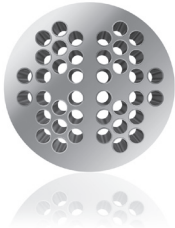
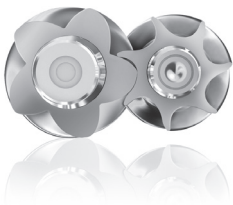
### Position des raccords

- 1 Raccord haute pression (HP)
- 3 Raccord basse pression (LP)
- 5 Bouchon pour le remplissage d'huile
- 6 Vidange d'huile
- 10 Résistance de carter

- SL Vanne d'arrêt à l'aspiration
- DL Vanne d'arrêt ou refoulement

Notes

A large area of green dot grid paper for taking notes, consisting of a uniform grid of small green dots.





**BITZER Kühlmaschinenbau GmbH**  
Eschenbrünnelestraße 15 // 71065 Sindelfingen // Germany  
Tel +49 [0]70 31 932-0 // Fax +49 [0]70 31 932-147  
bitzer@bitzer.de // www.bitzer.de