



THE HEART OF FRESHNESS

HERMETIC

SCROLL COMPRESSORS

HERMETISCHE SCROLLVERDICHTER

ГЕРМЕТИЧНЫЕ СПИРАЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

ESH7 SERIES
ESH7 SERIE
ESH7 СЕРИЯ



Version 50 Hz // ESP-100-6 RUS

Hermetische Scrollverdichter		Hermetic scroll compressors		Герметичные спиральные компрессоры	
Inhalt	Seite	Content	Page	Содержание	Стр.
Die ES-Serie	2	The ES series	2	ES серия	2
Technische Daten	2	Technical features	2	Технические особенности	2
Einsatzgrenzen für		Application limits for		Области применения для	
R134a	4	R134a	4	R134a	4
R407C	4	R407C	4	R407C	4
R404A ■ R507A	4	R404A ■ R507A	4	R404A ■ R507A	4
R22	4	R22	4	R22	4
Leistungswerte für		Performance data for		Данные по производительности для	
R134a	6	R134a	6	R134a	6
R407C	7	R407C	7	R407C	7
R404A ■ R507A	8	R404A ■ R507A	8	R404A ■ R507A	8
R22	9	R22	9	R22	9
Technische Daten	10	Technical data	10	Технические данные	10
Maßzeichnung	11	Dimensional drawing	11	Чертежи с указанием размеров	11

Die ES-Serie

Mit der erweiterten ES-Serie verfügt BITZER über innovative Scroll-Technologie für Anwendungen in Klimasystemen und Wärmepumpen. Die Verdichter zeichnen sich durch richtungweisende technische Merkmale und besonders hohe Energieeffizienz aus.

Das Programm umfasst Modelle mit einer nominalen Motorleistung von 7,5 bis 15 PS für die Kältemittel R134a, R407C, R404A, R507A und R22.

Die entscheidenden technischen Akzente

- Temperaturgleiche Spiralen durch spezielles Kühlungsverfahren (Patent angemeldet) – dadurch
 - optimale Passgenauigkeit der beiden Spiralen
 - geringste Spaltverluste
- Hohe Leistung und Wirtschaftlichkeit durch
 - optimierte Spiralgeometrie
 - hohen Motorwirkungsgrad
 - präzise Fertigung
- Einfacher und robuster Aufbau
 - kontrollierter Anpressdruck beider Spiralen – radial und axial
 - optimale Abdichtung zwischen den Verdichtungskammern
 - Nachgiebigkeit bei Flüssigkeitschüben oder beim Einsaugen von Fremdpartikeln

The ES series

With the extended ES series BITZER now provides the innovative scroll technology for applications in air-conditioning systems and heat pumps. The compressors are characterised by innovative technical features and extremely high energy efficiency.

The program consists of models with a rated motor power from 7.5 to 15 HP for the refrigerants R134a, R407C, R404A, R507A and R22.

The outstanding technical features

- Spirals of equal temperature level achieved by a special cooling process (patented) – thereby
 - optimal match of both spirals
 - minimal gap leakage
- High capacity and efficiency
 - optimum spiral geometry
 - high motor efficiency
 - precise manufacturing
- Simple and robust design
 - controlled pressure on both spirals – radial and axial
 - optimum tightness between compression chambers
 - flexible reaction against penetration of liquid or debris

ES серия

С расширенной ES серией BITZER предлагает инновационную спиральную технологию для применений в системах кондиционирования воздуха и в тепловых насосах. Компрессоры обладают инновационными техническими характеристиками и чрезвычайно высокой энергоэффективностью.

Программа состоит из моделей с номинальной мощностью мотора от 7,5 до 15 л.с. для хладагентов R134a, R407C, R404A, R507A и R22.

Выдающиеся технические особенности

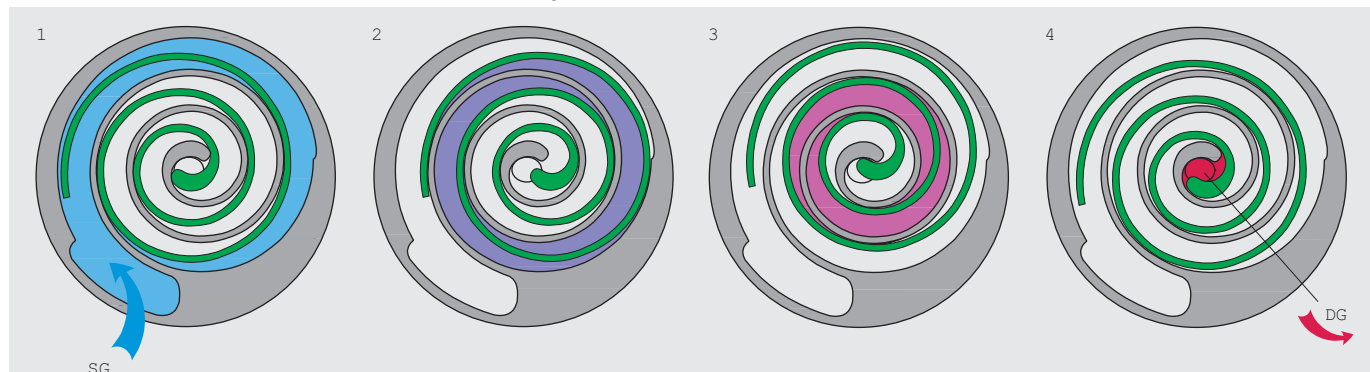
- Спирали с одинаковым уровнем температуры, достигаемым специальным процессом охлаждения (запатентовано) – тем самым
 - оптимальное соответствие обеих спиралей
 - минимальный зазор для перетечек
- Высокая производительность и эффективность
 - оптимальная геометрия спиралей
 - высокоэффективный мотор
 - высокоточное производство
- Простой и надежный дизайн
 - контролируемое давление на обе спирали – радиальное и осевое
 - оптимальная герметичность между парными полостями
 - гибкая реакция на проникновение жидкости или посторонних частиц

- ❑ Sauggasgekühlter Motor
- ❑ Niedriges Geräusch- und Schwingungsniveau
- ❑ Geringer Platzbedarf, niedriges Gewicht und einfache Montage
- ❑ Dauerhaft dicht durch vollverschweißten Außenmantel
- ❑ Anschlusskasten Schutzart IP54

- ❑ Suction gas cooled motor
- ❑ Low sound and vibration levels
- ❑ Small space requirement, low weight and easy installation
- ❑ Fully hermetic due to welded shell
- ❑ Terminal box enclosure class IP54

- ❑ Motor, abgekühlt durch das angesaugte Gas
- ❑ Niedriger Schwingungs- und Vibrationspegel
- ❑ Geringer Platzbedarf, geringes Gewicht und einfache Montage
- ❑ Dauerhaft dicht durch vollverschweißten Außenmantel
- ❑ Anschlusskasten Schutzart IP54

Arbeitsweise der ES-Verdichter



Working principle of ES compressors

Принцип работы компрессоров ES

Die bewegliche Spirale rollt in der festen Spirale auf einer orbitierenden Bahn ab. Die Spiralen berühren sich gegenseitig an zwei gegenüberliegenden Flanken. So entstehen mehrere Kammerpaare, die von außen nach innen wandern. Das Kammervolumen verkleinert sich dabei stetig (siehe Bild). Kältemitteldampf wird dadurch auf der Saugseite angesaugt und durch Volumenreduzierung verdichtet. Im Zentrum der Spiralen wird das Gas aus dem Arbeitsraum zur Hochdruckseite ausgeschoben. Das Druckgas gelangt durch ein integriertes Rückschlagventil über einen Raum, der auch als Schalldämpfer dient, zum Verflüssiger. Scrolls verdichten das Kältemittel durch kontinuierliche Bewegung der Spiralen und somit im Gleichstrom.

The moving spiral rolls within the stationary spiral in an orbiting way. The spirals contact each other at both flanks. They enclose several compression chambers which travel from outside to inside (see picture). The chamber volume is steadily decreasing. Thereby gas is taken in at the suction side and is compressed by volume reduction. In the center of the spirals the gas is discharged at the high pressure side into a chamber in the top of the compressor, which also serves as a muffler, and leaves the compressor through an internal check valve to the condenser. Compression is of the cocurrent flow type.

Движущаяся спираль вращается внутри неподвижной спирали по орбите. Спирали контактируют друг с другом с обеих сторон. Они включают несколько парных полостей, которые перемещаются извне во внутрь (см. рисунок). Объем парной полости неуклонно уменьшается. Таким образом, газ всасывается со стороны всасывания и сжимается за счет уменьшения объема. В центре спиралей газ нагнетается со стороны высокого давления в камеру в верхней части компрессора, которая также служит в качестве глушителя и покидает компрессор через встроенный обратный клапан в конденсатор. Сжатие имеет тип прямоточного потока.

Lieferumfang

Einbaumotor (Voltangaben siehe „Technische Daten“), elektronischer Motorschutz, Direkt-Lötanschlüsse oder Gewindestutzen zum Anschluss von Rotalock-Löt-Adapter oder Rotalock-Absperrventil, Ölschauglas, Anschluss für Ölserviceventil, Anschluss für Ölausgleichsleitung, Schwingungsdämpfer mit Hülsen, Anschlusskasten mit Schutzart IP54, Ölfüllung, Schutzgasfüllung.

Scope of delivery

Built-in motor (for voltages see “Technical data”), electronic motor protection, direct brazing connections or threaded connector ends for Rotalock brazing adaptor or Rotalock shut-off valve, oil sight glass, connection for oil service valve, connection for oil equalizing line, anti-vibration mountings with sleeves, terminal box with enclosure class IP54, oil charge, holding gas charge.

Объем поставки

Встроенный мотор (для напряжений см. «Технические данные»), электронная защита мотора, прямые соединения под пайку или резьбовые присоединения для Rotalock адаптеров под пайку или для клапанов Rotalock, смотровое стекло масла, присоединение для сервисного масляного клапана, присоединение для линии выравнивания масла, виброопоры с гильзами, клеммная коробка с классом защиты IP54, заправлен маслом, наполнен азотом.

Sonderzubehör

Ölheizung, Saug- und Druckabsperrentile, Druckgastemperaturfühler, Esteröl-Füllung.

Special equipment

Oil heater, suction and discharge shut-off valves, discharge gas temperature sensor, ester oil charge.

Аксессуары

Подогреватель масла, запорные клапаны на всасывании и на нагнетании, датчик температуры нагнетаемого газа, заправка полиэфирным маслом.

Einsatzgrenzen

bezogen auf 20°C Sauggastemperatur

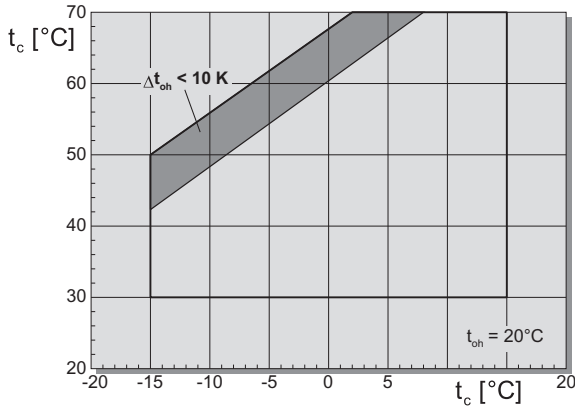
Application limits

based on 20°C suction gas temperature

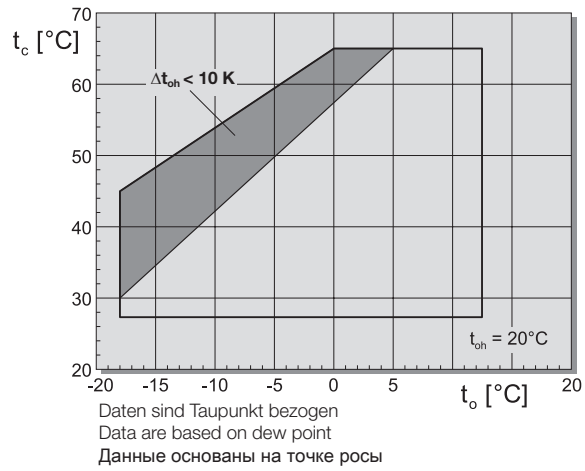
Области применения

при температуре всасываемого газа 20°C

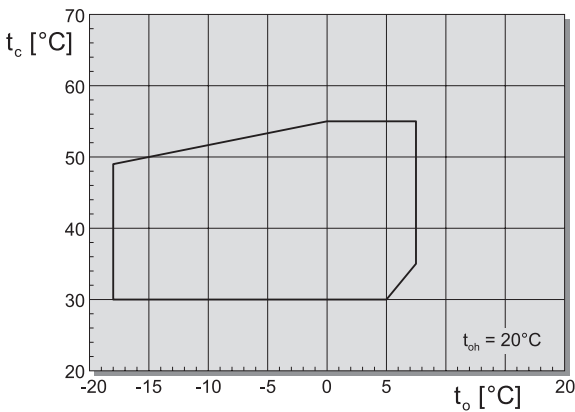
R134a



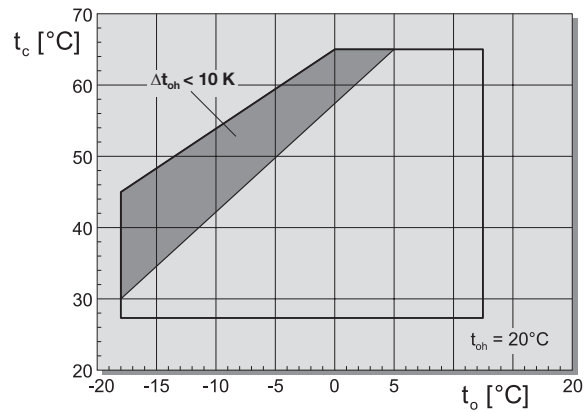
R407C



R404A - R507A



R22



t_o Verdampfungstemperatur [°C]
 t_c Verflüssigungstemperatur [°C]
 t_{oh} Sauggastemperatur [°C]
 Δt_{oh} Sauggas-Überhitzung [K]

t_o Evaporating temperature [°C]
 t_c Condensing temperature [°C]
 t_{oh} Suction gas temperature [°C]
 Δt_{oh} Suction gas superheat [K]

t_o Температура испарения [°C]
 t_c Температура конденсации [°C]
 t_{oh} Температура всасываемого газа [°C]
 Δt_{oh} Перегрев всасываемого газа [K]

■ eingeschränkte Sauggastemperatur

■ limited suction gas temperature

■ Ограниченная температура всасываемого газа

Leistungsangaben

Leistungsdaten basieren auf der europäischen Norm EN 12900 und 50 Hz-Betrieb.

Die Verdampfungs- und Verflüssigungstemperaturen beziehen sich darin auf „Taupunktwerte“ (Sattdampf-Bedingungen). Bei zeotropen Gemischen, wie R407C, verändern sich dadurch die Bezugsparameter (Drucklagen, Flüssigkeitstemperaturen) gegenüber bisher üblicherweise auf „Mitteltemperaturen“ bezogene Daten. Als Konsequenz ergeben sich (zahlenmäßig) geringere Werte für Kälteleistung und Leistungszahl.

Alle Daten sind **ohne** Flüssigkeits-Unterkühlung dokumentiert. Basierend auf EN 12900 ergeben sich dadurch deutliche Unterschiede gegenüber Daten auf der Basis von 5 bzw. 8,3 K Unterkühlung.

Leistungswerte für individuelle Eingabewerte siehe BITZER Software.

Performance data

Performance data are based on the European Standard EN 12900 at 50 Hz operation.

Evaporating and condensing temperatures correspond to “dew point” conditions (saturated vapor). With zeotropic blends like R407C this leads to a change in the basic parameters (pressure levels, liquid temperatures) compared with data according to “mean temperatures” used so far. As a consequence this results in a lower numerical value for cooling capacity and efficiency (COP).

All data do **not** include liquid subcooling. Based on EN 12900 the rated cooling capacity and efficiency (COP) show therefore lower values in comparison to data based on 5 or 8.3 K subcooling.

Performance data for individual input data see BITZER Software.

Данные по производительности

Данные по производительности соответствуют европейскому стандарту EN 12900 при частоте 50 Hz.

Температуры испарения и конденсации соответствуют условиям «точки росы» (насыщенный пар). С зеотропными смесями, такими как R407C, это приводит к изменению основных параметров (уровней давления, температуры жидкости) по сравнению с данными по «средним температурам», которые использовались ранее. Как следствие, это приводит к снижению значений холодопроизводительности и эффективности (COP).

Все данные **без** учета переохлаждения жидкости. Основанные на EN 12900 приводимые данные по холодопроизводительности и холодильному коэффициенту (COP), существенно отличаются в меньшую сторону от данных, соответствующих переохлаждению 5 и 8.3 K.

Данные по производительности для индивидуальных условий см. в BITZER SOFTWARE.

Erläuterung der Typenbezeichnung

Beispiel

E S H 7 3 6 Y - 40S

Scroll-Serie

E S H 7 3 6 Y - 40S

H für R134a, R404A, R507A, R407C und R22

E S H 7 3 6 Y - 40S

Gehäusegröße

E S H 7 3 6 Y - 40S

Kennzahl für Fördervolumen

E S H 7 3 6 Y - 40S

Esteröl-Füllung

E S H 7 3 6 Y - 40S

Motorkennung

E S H 7 3 6 B Y - 40S

Verdichter-Variante mit Lötanschlüssen

Explanation of model designation

Example

E S H 7 3 6 Y - 40S

Scroll series

E S H 7 3 6 Y - 40S

H for R134a, R404A, R507A, R407C and R22

E S H 7 3 6 Y - 40S

Family

E S H 7 3 6 Y - 40S

Code for displacement

E S H 7 3 6 Y - 40S

Ester oil charge

E S H 7 3 6 Y - 40S

Motor code

E S H 7 3 6 B Y - 40S

Compressor version with direct brazing connections

Расшифровка обозначения модели

Пример

E S H 7 3 6 Y - 40S

Серия спиральных компрессоров

E S H 7 3 6 Y - 40S

H для R134a, R404A, R507A, R407C и R22

E S H 7 3 6 Y - 40S

Серия

E S H 7 3 6 Y - 40S

Код производительности

E S H 7 3 6 Y - 40S

Заправлен полиэфирным маслом

E S H 7 3 6 Y - 40S

Код мотора

E S H 7 3 6 B Y - 40S

Версия компрессора с прямым соединением под пайку

Leistungswerte 50 Hz

 bezogen auf 20°C Sauggasttemperatur,
ohne Flüssigkeits-Unterkühlung

Performance data 50 Hz

 based on 20°C suction gas
temperature, without liquid subcooling

**Данные по производительности при
50 Hz**

 при температуре всасываемого газа
20°C, без переохлаждения жидкости

Verdichter- Typ Compressor type Тип компрессора	Verfl. Temp. Cond. temp. Темп. конд. °C	Kälteleistung Cooling capacity Холодопроизводительность Q_o [Watt]						Leistungsaufnahme Power consumption Потребляемая мощность P_e [kW]		
		Verdampfungstemperatur °C			Saturated suction temperature °C			Температура испарения °C		
		12,5	10	7,5	5	0	-5	-10	-15	
R134a ①										
ESH725(B)Y	30	Q _o	25100	22850	20955	19060	15760	12920	10490	8420
		P _e	3,15	3,11	3,08	3,06	3,02	3,00	2,99	2,98
	40	Q _o	22675	20650	18910	17170	14170	11590	9390	7510
		P _e	3,84	3,83	3,81	3,80	3,77	3,74	3,72	3,71
	50	Q _o	20150	18350	16790	15230	12550	10240	8270	6590
		P _e	4,73	4,73	4,72	4,70	4,67	4,64	4,65	4,69
ESH730(B)Y	30	Q _o	30125	27450	25150	22850	18910	15510	12590	10100
		P _e	3,77	3,73	3,7	3,67	3,63	3,60	3,58	3,57
	40	Q _o	27225	24800	22700	20600	17000	13910	11260	9010
		P _e	4,60	4,59	4,58	4,56	4,52	4,48	4,46	4,45
	50	Q _o	24175	22000	21040	18280	15050	12290	9920	7910
		P _e	5,68	5,68	5,66	5,64	5,60	5,57	5,57	5,62
ESH736(B)Y	30	Q _o	36150	32900	30175	27450	22700	18610	15110	12120
		P _e	4,53	4,48	4,44	4,40	4,35	4,32	4,30	4,29
	40	Q _o	32675	29750	27225	24700	20400	16690	13520	10810
		P _e	3,53	3,51	3,49	3,47	3,42	3,38	3,35	3,34
	50	Q _o	29000	264400	24175	21950	18060	14750	11910	9490
		P _e	6,82	6,8	6,79	6,77	6,72	6,69	6,69	6,75
ESH743(B)Y	30	Q _o	43050	39300	35950	32800	27100	22200	18040	14480
		P _e	5,41	5,35	5,30	5,26	5,20	5,16	5,14	5,12
	40	Q _o	38900	35550	32400	29550	24400	19940	16140	12910
		P _e	6,60	6,58	6,56	6,53	6,48	6,43	6,39	6,38
	50	Q _o	34550	31550	28800	26200	21600	17610	14220	11330
		P _e	8,15	8,14	8,12	8,09	8,03	7,99	7,99	8,06

① Polyolester-Öl BSE35K erforderlich.

① Polyolester oil BSE35K required.

① Требуется полиэфирное масло BSE35K.

max. Sauggasüberhitzung 10 K

max. suction superheat 10 K

Макс. перегрев на всасывании 10 K

Leistungswerte 50 Hz

bezogen auf 20°C Sauggastemperatur,
ohne Flüssigkeits-Unterkühlung

Performance data 50 Hz

based on 20°C suction gas
temperature, without liquid subcooling

Данные по производительности при 50 Hz

при температуре всасываемого газа
20°C, без переохлаждения жидкости

Verdichter- Typ	Verfl. Temp.	Compressor type	Cond. temp.	Тип компрессора	Темп. конд. °C	Kälteleistung Cooling capacity Холодопроизводительность			Leistungsaufnahme Power consumption Потребляемая мощность				
						Q_o [Watt]			P_e [kW]				
						Verdampfungstemperatur °C			Saturated suction temperature °C			Температура испарения °C	
						12,5	10	7,5	5	0	-5	-10	-15
R407C ① ②													
ESH725(B)Y	30	Q _o	36600	33500	30650	28000	23250	19150	15640	12650			
		P _e	4,19	4,18	4,17	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16		
	40	Q _o	32750	30000	27400	25000	20700	17020	13840				
		P _e	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33			
	50	Q _o	28750	26300	24000	21900	18080	114790					
		P _e	6,84	6,84	6,84	6,84	6,83	6,80					
ESH730(B)Y	30	Q _o	43950	40250	36800	33600	27900	23000	18770	15180			
		P _e	5,03	5,01	5,00	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99		
	40	Q _o	39300	36000	32900	30000	24850	20400	16610				
		P _e	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40		
	50	Q _o	34500	31550	28800	26300	21700	17750					
		P _e	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,16					
ESH736(B)Y	30	Q _o	52700	48300	44150	40300	334,50	27600	22500	18220			
		P _e	6,04	6,01	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00		
	40	Q _o	47150	43150	39450	36000	29800	24500	19930				
		P _e	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68		
	50	Q _o	41400	37850	34600	31500	26050	21300					
		P _e	9,84	9,84	9,84	9,84	9,84	9,79					
ESH743(B)Y	30	Q _o	63000	57700	52700	48150	39950	32950	26900	21750			
		P _e	7,22	7,18	7,17	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16		
	40	Q _o	56300	51600	47100	43000	35600	29250	23800				
		P _e	9,17	9,17	9,17	9,17	9,19	9,20	9,17	9,17	9,17		
	50	Q _o	49450	45200	41300	37650	31100	25450					
		P _e	11,75	11,76	11,76	11,76	11,75	11,70					

① Polyolester-Öl BSE35K erforderlich.

② Verdampfungs- und Verflüssigungstemperaturen beziehen sich auf **Taupunkt**-Werte (gem. EN 12900).

① Polyolester oil BSE35K required.

② Saturated suction and discharge temperatures are based on **dew point** temperatures (according to EN 12900).

① Требуется полиэфирное масло BSE35K.

② Насыщенные температуры всасывания и нагнетания основаны на температуре точки росы (согласно EN 12900).

■ max. Sauggasüberhitzung 10 K

■ max. suction superheat 10 K

■ Макс. перегрев на всасывании 10 K

Leistungswerte 50 Hz

 bezogen auf 20°C Sauggasttemperatur,
ohne Flüssigkeits-Unterkühlung

Performance data 50 Hz

 based on 20°C suction gas
temperature, without liquid subcooling

**Данные по производительности при
50 Hz**

 при температуре всасываемого газа
20°C, без переохлаждения жидкости

Verdichter- Typ Compressor type Тип компрессора	Verfl. Temp. Cond. temp. Темп. конд. °C	Kälteleistung Cooling capacity Холодопроизводительность			Leistungsaufnahme Power consumption Потребляемая мощность				
		Q_o [Watt]			P_e [kW]				
		Verdampfungs- temperatur °C	Saturated suction temperature °C	Температура испарения °C					
		12,5	10	7,5	5	0	-5	-10	-15
R404A - R507A ① ②									
ESH725(B)Y	30	Q_o			31150	26300	22050	18390	15220
		P_e			5,00	5,02	5,02	5,01	4,98
	40	Q_o	29400	27050	22800	19150	15950	13180	
		P_e	6,35	6,35	6,35	6,34	6,31	6,28	
	50	Q_o	24800	22800	19280	16170	13450	11090	
		P_e	7,99	7,99	7,97	7,94	7,91	7,88	
ESH730(B)Y	30	Q_o		37350	31550	26450	22050	18260	
		P_e		6,00	6,02	6,01	6,01	5,98	
	40	Q_o	35250	32450	27400	23000	19140	15810	
		P_e	7,62	7,62	7,62	7,61	7,58	7,54	
	50	Q_o	29750	27400	23150	19400	16140	13310	
		P_e	9,59	9,58	9,56	9,53	9,49	9,45	
ESH736(B)Y	30	Q_o		44850	37850	31750	26500	21900	
		P_e		7,20	7,23	7,23	7,21	7,17	
	40	Q_o	42300	38950	32850	27600	22950	18970	
		P_e	9,15	9,15	9,15	9,13	9,09	9,05	
	50	Q_o	35700	32900	27750	23300	19370	15970	
		P_e	11,51	11,50	11,47	11,44	11,39	11,34	
ESH743(B)Y	30	Q_o		53600	45200	37950	31600	26200	
		P_e		8,60	8,64	8,64	8,61	8,57	
	40	Q_o	50500	46500	39250	32950	27450	22650	
		P_e	10,91	10,92	10,92	10,90	10,86	10,80	
	50	Q_o	42600	39250	33150	27800	23150	19070	
		P_e	13,74	13,74	13,70	13,66	13,61	13,55	

- ① Polyolester-Öl BSE35K erforderlich.
② Daten gelten für R404A. Bei R507A ergeben sich geringfügige Abweichungen – siehe BITZER Software.

- ① Polyolester oil BSE35K required.
② Data are valid for R404A. Slight variations have to be considered for R507A – see BITZER Software.

- ① Требуется полиэфирное масло BSE35K.
② Данные действительны для R404A. Незначительные изменения должны быть рассмотрены для R507A – см. BITZER SOFTWARE.

Leistungswerte 50 Hz

bezogen auf 20°C Sauggasttemperatur,
ohne Flüssigkeits-Unterkühlung

Performance data 50 Hz

based on 20°C suction gas
temperature, without liquid subcooling

Данные по производительности при
50 Hz

при температуре всасываемого газа
20°C, без переохлаждения жидкости

Verdichter- Typ	Verfl. Temp.	Compressor type	Cond. temp.	Тип компрессора	Темп. конд. °C	Kälteleistung Cooling capacity Холодопроизводительность			Leistungsaufnahme Power consumption Потребляемая мощность				
						Q_o [Watt]			P_e [kW]				
						Verdampfungstemperatur °C	Saturated suction temperature °C	Температура испарения °C					
						12,5	10	7,5	5	0	-5	-10	-15
R22													
ESH725(B)	30	Q_o	36000	33150	30550	28100	23650	19810	16450	13520			
		P_e	4,45	4,43	4,41	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40		
	40	Q_o	32650	30100	27700	25450	21400	17850	14740				
		P_e	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55			
	50	Q_o	29300	27000	24800	22800	19100	15840					
		P_e	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91				
ESH730(B)	30	Q_o	43150	39800	36650	33700	28400	23800	19730	16220			
		P_e	5,34	5,31	5,29	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28			
	40	Q_o	39200	36100	33250	30550	25700	21400	17690				
		P_e	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,65	6,65				
	50	Q_o	35200	32400	29800	27350	22900	19010					
		P_e	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30					
ESH736(B)	30	Q_o	51800	47750	44000	40450	34100	28500	23700	19470			
		P_e	6,41	6,38	6,35	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34			
	40	Q_o	47050	43350	39900	36650	30800	25700	21250				
		P_e	7,99	7,98	7,98	7,99	7,99	7,99	7,99	7,99			
	50	Q_o	42200	38900	35750	32800	27500	22800					
		P_e	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95					
ESH743(B)	30	Q_o	61900	56700	52200	48000	40450	33850	28100	23100			
		P_e	7,66	7,62	7,59	7,57	7,57	7,59	7,62	7,64			
	40	Q_o	55800	51400	47300	43500	36550	30500	25150				
		P_e	9,55	9,54	9,54	9,54	9,56	9,58	9,59				
	50	Q_o	50100	46100	42400	38900	32600	27050					
		P_e	11,86	11,87	11,88	11,89	11,91	11,90					

max. Sauggasüberhitzung 10 K

max. suction superheat 10 K

Макс. перегрев на всасывании 10 K

Technische Daten

Technical data

Технические данные

Verdichtertyp Compressor type Тип компрессора	Förder- volumen 50 Hz Displace- ment 50 Hz Произ- води- тель- ность 50 Hz m ³ /h	Öl- füllung Oil charge За- правка маслом dm ³	Gewicht ① Weight ① Вес ① kg	Rohranschlüsse ② DL Druckleitung mm Zoll Saugleitung mm Zoll Pipe connections ② DL Discharge line mm inch SL Suction line mm inch Присоединения ② DL Линия нагнетания mm pouce SL Линия всасывания mm pouce				Rohranschlüsse Version „B“ DL Druckleitung mm Zoll Saugleitung mm Zoll Pipe connections Version “B” DL Discharge line mm inch SL Suction line mm inch Присоединения «B» DL Линия нагнетания mm pouce SL Линия всасывания mm pouce				Motor- Anschluss Motor connection Подклю- чение мотора ③	Elektrische Daten Electrical Data Электрические данные		
				max. Betriebs- strom max. working current макс. рабочий ток Amp. ④	max. Leistungs- aufnahme max. power con- sumption макс. потребл. мощность kW ④	Anlauf- strom (Rotor blockiert) Starting current RLA Пусковой ток Amp. ⑤									
ESH725(B)(Y)	25	4,0	84	22	7/8	28	1 1/8	22	7/8	28	1 1/8	380..420V/3/50Hz 440..480V Y/3/60Hz	17	9,8	95
ESH730(B)(Y)	30	4,0	85	22	7/8	28	1 1/8	22	7/8	28	1 1/8		20,5	11,8	106
ESH736(B)(Y)	36	4,0	90	22	7/8	28	1 1/8	22	7/8	28	1 1/8		24,5	14,2	134
ESH743(B)(Y)	43	4,0	95	28	1 1/8	35	1 3/8	28	1 1/8	35	1 3/8		32	17,5	152

① Gewicht ohne Absperrventile.

② Gilt für Rotalock-Absperrventil (Option) und Rotalock-Löt-Adapter (Option). Andere Durchmesser auf Anfrage.

③ Andere Spannungen und Stromarten auf Anfrage.

④ Für die Auslegung von Schützen, Zuleitungen und Sicherungen max. Betriebsstrom und max. Leistungsaufnahme berücksichtigen („Elektrische Daten“).
Schütze: Gebrauchskategorie AC3.

⑤ Daten basieren auf Mittelwert 400 V/3/50 Hz.
Umrechnungsfaktoren:
380 V = 0,95x 420 V = 1,05x
Siehe auch ④.

① Weight without shut-off valves.

② Valid for Rotalock shut-off valve (option) and Rotalock brazing adaptor (option). Other diameters upon request.

③ Other voltages and electrical supplies upon request.

④ For the selection of contactors, cables and fuses the max. operating Amps (MOA) and the max. power consumption must be considered (“Electrical data”).
Contactors: operational category AC3.

⑤ Data based on mean value 400 V/3/50 Hz.
Conversion factors:
380 V = 0,95x 420 V = 1,05x
See also ④.

① Вес без запорной арматуры.

② Действительно для запорного клапана Rotalock (опция) и Rotalock адаптера под пайку (опция).
Другие диаметры по запросу.

③ Другое напряжение и электропитание по запросу.

④ Макс. рабочий ток (МОА) и максимальная потребляемая мощность должны приниматься в учет при выборе контакторов, кабелей и предохранителей (“Электрические данные”).
Контакторы: категория эксплуатации AC3.

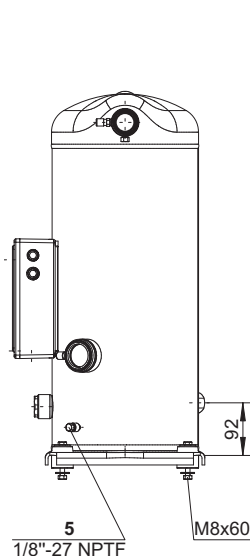
⑤ Данные основаны на среднем значении 400 V/3/50 Hz.
Коэффициенты пересчета:
380 V = 0,95x 420 V = 1,05x
Также см. ④

ESH725(B)(Y) .. ESH743(B)(Y):
Ölheizung (Option) 115 V, 65 W oder
230 V, 65 W.

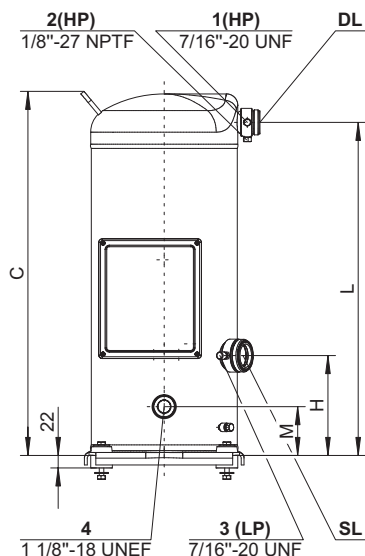
ESH725(B)(Y) .. ESH743(B)(Y):
Oil heater (option) 115 V, 65 W or
230 V, 65 W.

ESH725(B)(Y) .. ESH743(B)(Y):
Подогреватель масла (опция) 115 V, 65 W
или 230 V, 65 W.

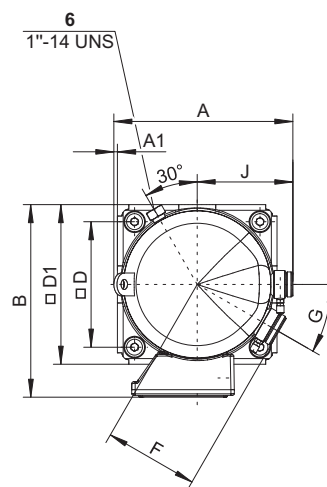
Maßzeichnung



Dimensional drawing



Чертежи с указанием размеров



	A mm	A1 mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	F mm	G	H mm	J mm	L mm	M mm
ESH725(Y), ESH730(Y), ESH736(Y)	314	6	338	585	220	280	165	30°	175	168	530	86
ESH743(Y)	314	6	338	639	220	280	165	30°	175	168	584	86
ESH725B(Y), ESH730B(Y), ESH736B(Y)	332	6	338	585	220	280	188	30°	175	186	530	86
ESH743B(Y)	339	6	338	639	220	280	198	30°	175	193	584	86

Anschluss-Positionen

- 1 Hochdruck-Mess-Anschluss (HP) – Schrader
- 2 Hochdruck-Anschluss (HP)
alternativ: Anschluss für Druckgas-Temperaturfühler (HP)
- 3 Niederdruck-Anschluss (LP)
- 4 Schauglas
- 5 Ölservice-Anschluss
- 6 Anschluss für Öl- und Gasausgleich bei Parallelbetrieb
(Ausführungshinweise auf Anfrage)

SL Sauggasleitung
DL Druckgasleitung

Connection positions

- 1 High pressure measurement connection (HP) – Schrader
- 2 High pressure connection (HP)
alternatively: Discharge gas temperature sensor connection (HP)
- 3 Low pressure connection (LP)
- 4 Sight glass
- 5 Oil service connection
- 6 Connection for oil and gas equalisation for parallel operation (layout recommendations upon request)

SL Suction gas line
DL Discharge gas line

Позиции присоединений

- 1 Присоединение высокого давления (HP) – Schrader
- 2 Альтернативное присоединение высокого давления (HP): присоединение для датчика температуры нагнетания (HP)
- 3 Присоединение низкого давления (LP)
- 4 Смотровое стекло
- 5 Сервисное присоединение для масла
- 6 Присоединение для выравнивания по маслу и газу для параллельной работы (рекомендации по компоновке по запросу)

SL Линия всасывания
DL Линия нагнетания



BITZER Kühlmaschinenbau GmbH
Peter-Schaufler-Platz 1 // 71065 Sindelfingen // Germany
Tel. +49 7031 932-0 // Fax +49 7031 932-147
bitzer@bitzer.de // www.bitzer.de