

Halbhermetische
Schrauben-
verdichter

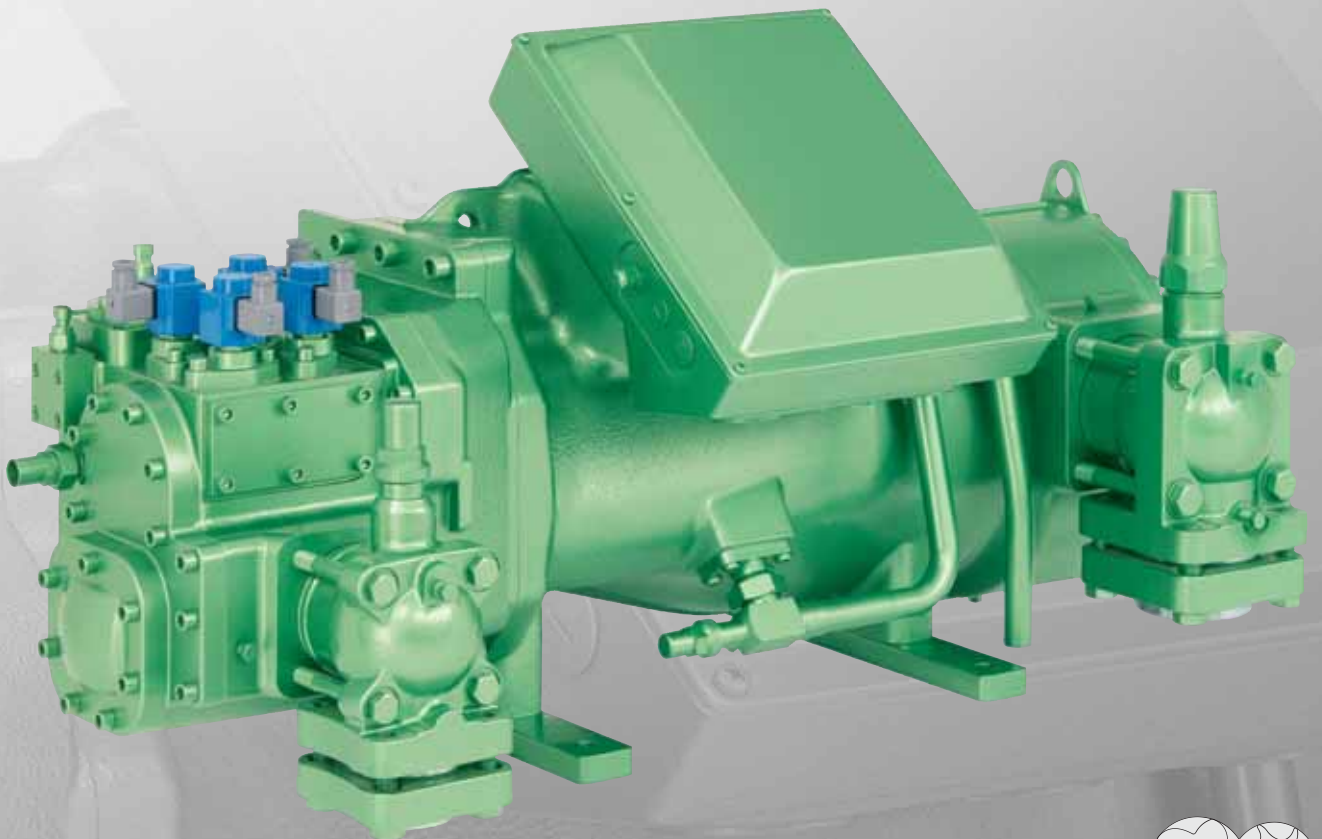
HS.85-Serie

Semi-hermetic
Screw
Compressors

HS.85 Series

Compresseurs
à vis hermétiques
accessibles

Série HS.85



SP-110-3
Version 50 Hz

HS.85-Serie

Fördervolumina von 315 bis 410 m³/h bei 50 Hz

Inhalt	Seite
Die besonderen Attribute	2
Die technischen Merkmale	3
Schmierstoffe	4
Einsatzgrenzen	5
Leistungsdaten für R134a, R404A/R507A, R22	6
Technische Daten	9
Maßzeichnungen	10

HS.85 Series

Displacement of 315 to 410 m³/h at 50 Hz

Contents	Page
The Special Highlights	2
The Decisive Technical Features	3
Lubricants	4
Application limits	5
Performance data for R134a, R404A/R507A, R22	6
Technical data	9
Dimensional drawings	10

Série HS.85

Volume balayé de 315 à 410 m³/h à 50 Hz

Sommaire	Page
Les atouts particuliers	2
Les critères techniques	3
Lubrifiants	4
Limites d'application	5
Données de puissance pour R134a, R404A/R507A, R22	6
Caractéristiques techniques	9
Croquis cotés	10

Die HS.85 Schraubenverdichter setzen weltweit den Maßstab für technische Innovation und Effizienz

Die besonderen Attribute

- Kombination von bewährter HS-Technologie mit den innovativen Merkmalen der CSH-Baureihe
- Optimal für Parallelverbund
 - hohe Systemleistung
 - platzsparende Anordnung aller Anschlüsse auf einer Seite
- Schieberregelung für stufenlose oder stufige Leistungsregelung
- Economiser mit gleitender Einsaugposition – auch bei Teillast effektiv
- Integriertes Ölmanagement-System (ohne externe Leitungen)
 - Automatisches Ölstop-Ventil
 - Ölfilter
 - Ölüberwachung

The HS.85 screw compressors set the worldwide standard for technical innovation and efficiency

The Special Highlights

- Combination of approved HS technology with the innovative features of the CSH series
- Optimized for parallel compounding
 - High system capacity
 - Space saving arrangement of all connections on one side
- Slider control for infinite or stepped capacity control
- Economiser with sliding suction position – also effective at part load
- Integrated oil management system (with no external pipes)
 - Automatic oil stop valve
 - Oil filter
 - Oil monitoring

Les compresseurs à vis HS.85 établissent les critères de référence universelle de l'innovation technique, et de l'efficacité

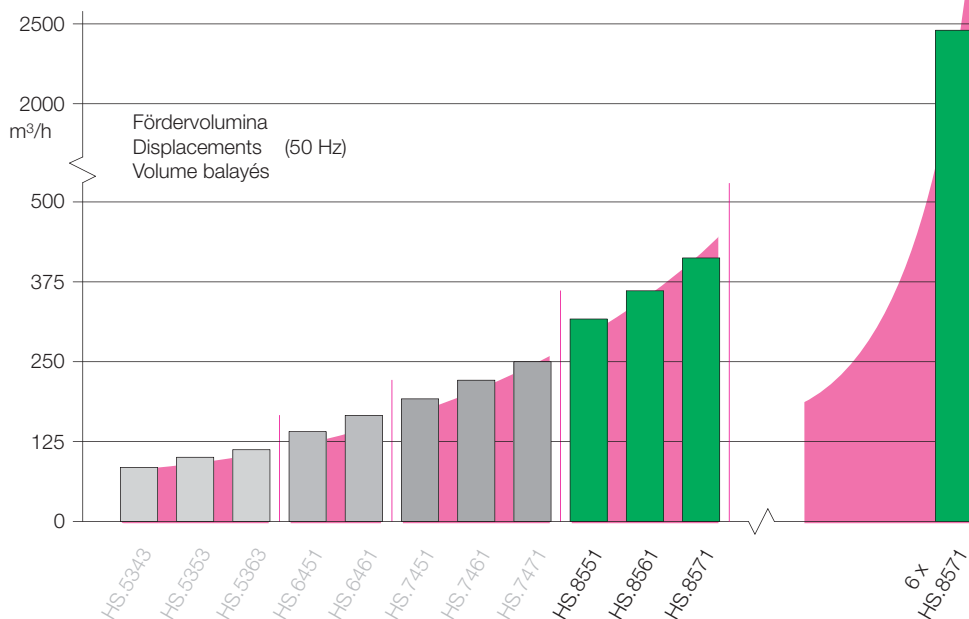
Les atouts particuliers

- Combinaison de la technologie éprouvée de la série HS avec les caractéristiques innovatrices de la série CSH
- Optimisé pour travail en parallèle
 - Puissance élevée du système
 - Disposition de tous les raccords sur un côté, nécessitant peu de place
- Régularisation pour rendement de puissance en continue ou étagé
- Economiseur avec point d'aspiration continue – aussi efficace en charge partiel
- Système de management d'huile intégré (sans conduites externes)
 - Vanne de retenue d'huile automatique
 - Filtre à l'huile
 - Contrôle du circuit d'huile

Die Leistungspalette

The Capacity Range

La gamme de puissance



HS.53 .. HS.74
siehe Prospekt SP-100

HS.53 .. HS.74
see brochure SP-100

HS.53 .. HS.74
voir brochure SP-100

Die entscheidenden technischen Merkmale

- ❑ **Energie-effizient**
 - Hochleistungsprofil mit weiterentwickelter Geometrie und hoher Steifigkeit
 - hoher Motorwirkungsgrad
 - optimaler Economiser-Betrieb
- ❑ **Universell**
 - R134a, R404A, R507A, R407C und R22
 - mit und ohne Economiser
- ❑ **Robust**
 - Solide Tandem-Axiallager mit Gegenlagern
 - Druck-Entlastung der Axiallager
 - Automatische Anlaufentlastung
 - großvolumiger Einbaumotor
- ❑ **Duale Leistungsregelung**
 - Stufenlose oder 3-stufige Schieber-Regelung mit V_i -Ausgleich (für geringere Druckverhältnisse auch 4-stufig). Alternative Betriebsweise durch unterschiedliche Steuerungslogik – ohne Umbau des Verdichters
 - Einfache Ansteuerung über angeflanschte Magnetventile
- ❑ **Economiser mit gleitender Einsaugposition**
 - ECO auch bei Teillast effektiv
 - Höchstmögliche Kälteleistung und Leistungszahl bei Voll- und Teillast
- ❑ **Integriertes Ölmanagement-System**
 - Automatisches Ölstop-Ventil
 - Ölfilter
 - Überwachung von Ölfluss, Drehrichtung und Ölfilter (Verschmutzung)
- ❑ **Intelligente Elektronik**
 - Thermische Überwachung der Motor- und Druckgas-Temperatur (PTC)
 - Drehrichtungs-Überwachung
 - Fehlphasen (Asymetrie)-Kontrolle
 - Wieder-Einschalt-Verzögerung
- ❑ **Erprobtes Zubehör (Option)**
 - Saug-Absperrventil bis DN100
 - Druck-Absperrventil
 - Pulsationsdämpfer und Absperrventil für ECO-Betrieb
 - Integrierte Einspritzdüse mit Adapter für Kältemittel-Einspritzung
 - Schwingungsdämpfer
 - Ölabscheider
 - Ölkühler
- ❑ **Zubehör für Parallelbetrieb bis zu 6 Verdichtern**

The Decisive Technical Features

- ❑ **Energy efficient**
 - High-efficiency profile with further developed geometry and high stiffness
 - High motor efficiency
 - Optimum economiser operation
- ❑ **Universal**
 - R134a, R404A, R507A, R407C and R22
 - With and without economiser
- ❑ **Robust**
 - Solid tandem axial bearings with counter bearings
 - Pressure relief of the axial bearings
 - Automatic start unloading
 - Large volume built-in motor
- ❑ **Dual capacity control**
 - Infinite or 3-stage slider control with V_i -compensation (for lower pressure ratios also 4-stage). Alternative operating modes by varying control sequence only – no need for compressor modification
 - Easy control by flanged-on solenoid valves
- ❑ **Economiser with sliding suction position**
 - Efficient economiser operation with part load as well
 - Highest cooling capacity and energy efficiency at full load and part load conditions
- ❑ **Integrated oil management system**
 - Automatic oil stop valve
 - Oil filter
 - Monitoring of oil flow, direction of rotation and oil filter (clogging)
- ❑ **Intelligent electronics**
 - Thermal monitoring of motor and discharge gas temperature (PTC)
 - Phase sequence monitoring for rotating direction
 - Monitoring phase symmetry
 - Restart time delay
- ❑ **Approved optional accessories**
 - Suction shut-off valve up to DN100
 - Discharge shut-off valve
 - Pulsation muffler and shut-off valve for ECO operation
 - Integral injection nozzle with adapter for liquid injection
 - Anti-vibration mountings
 - Oil separator
 - Oil cooler
- ❑ **Accessories for parallel operation up to 6 compressors**

Les critères techniques déterminants

- ❑ **Performant en énergie**
 - Profil à rendement élevé avec une géométrie encore plus développée et une forte rigidité
 - Rendement moteur élevé
 - Fonctionnement économiseur optimisé
- ❑ **Universel**
 - R134a, R404A, R507A, R407C et R22
 - avec ou sans économiseur
- ❑ **Robuste**
 - Paliers à roulement tandems solides avec butées
 - Décharge en pression des paliers à roulement axiaux
 - Démarrage à vide automatique
 - Moteur incorporé volumineux
- ❑ **Contrôle de puissance double**
 - Régulation avec tiroir, en continu ou à 3 étages, avec compensation V_i (également à 4 étages pour rapport de pression faible). Mode de fonctionnement alternatif par logique de commande différenciée - sans modifications sur le compresseur
 - Commande simplifiée avec vannes magnétiques fixées par bride
- ❑ **Economiseur avec point d'aspiration glissant**
 - ECO efficace également en réduction de puissance
 - Puissance frigorifique et coefficient de performance des plus élevés en pleine charge et en régulation de puissance
- ❑ **Système intégré de gestion d'huile**
 - Vanne de retenue d'huile automatique
 - Filtre à huile
 - Contrôle du débit d'huile, du sens de rotation et du filtre à l'huile (l'encrassement)
- ❑ **Electronique intelligente**
 - Contrôle thermique de la temp. du moteur et du gaz de refoulement (PTC)
 - Contrôle du sens de rotation
 - Détection de phase(s) manquante(s)
 - Temporisation au redémarrage
- ❑ **Accessoires éprouvés (option)**
 - Vanne d'arrêt à l'aspiration jusqu'à DN100
 - Vanne d'arrêt au refoulement
 - Amortisseur de pulsations et vanne d'arrêt pour fonctionnement ECO
 - Gicleur d'injection intégré avec adaptateur pour injection de fluide frigorigène
 - Amortisseurs de vibrations
 - Séparateur d'huile
 - Refroidisseur d'huile
- ❑ **Accessoires pour travail en parallèle avec jusqu'à 6 compresseurs**

Schmierstoffe

Lubricants

Lubrifiants

Ölsorte Oil type Type d'huile BITZER	Viskosität Viscosity Viscosité cSt/40°C	Kältemittel Refrigerant Fluide frigorigène	Verflüssigung Condensing Condensation °C	Verdampfung Evaporating Evaporation °C	Druckgastemperatur Discharge gas temp. Temp. des gaz refoulés °C	Öleinspritztemperatur Oil injection temp. Temp. d'injection d'huile °C
BSE170	170	R134a R404A/R507A	.. 70 .. 55	+20 .. -20 +7.5 .. -50	ca. 60 .. max. 100	max. 100
B150SH	150	R22	.. 60	+12.5 .. -40		max. 100
B100	100	R22	.. 45 (55)	-5 .. -50		max. 80

Weitere Hinweise siehe Handbuch SH-110

Supplementary information see
Manual SH-110

Information supplémentaire voir
Manuel SH-110

Leistungsangaben

Leistungsdaten basieren auf der europäischen Norm EN 12900 und 50 Hz-Betrieb. Die Verdampfungs- und Verflüssigungstemperaturen beziehen sich darin auf "Taupunktwerte" (Satt-dampf-Bedingungen).

Flüssigkeits-Unterkühlung

Bei Standard-Bedingungen ist entsprechend EN 12900 **keine** Flüssigkeits-Unterkühlung berücksichtigt. Die dokumentierte Kälteleistung und Leistungszahl reduziert sich entsprechend gegenüber Daten auf der Basis von 5 bzw. 8,3 K Unterkühlung.

Economiser-Betrieb

Für Daten bei Economiser Betrieb ist – systembedingt – Flüssigkeits-Unterkühlung einbezogen. Die Flüssigkeitstemperatur ist entsprechend EN 12900 definiert auf 5 K über Sättigungstemperatur am Economiser-Eintritt ($t_{cu} = t_{ms} + 5 \text{ K}$).

Individuelle Betriebspunkte

Für die exakte Verdichter-Auswahl mit der Möglichkeit individueller Eingabewerte steht die BITZER Software zur Verfügung. Die resultierenden Ausgabedaten umfassen alle wichtigen Leistungsparameter für Verdichter und Zusatz-Komponenten, Einsatzgrenzen, technische Daten, Maßzeichnungen und Zubehör. Darüber hinaus lassen sich spezifische Datenblätter generieren, die entweder gedruckt, als pdf-Datei ausgegeben oder als Datei in anderen Software-Programme (z.B. Excel) übernommen werden können.

Performance data

Performance data are based on the European Standard EN 12900 and 50 Hz operation. Evaporating and condensing temperatures correspond to "dew point" conditions (saturated vapor).

Liquid subcooling

With standard conditions **no** liquid subcooling is considered according to EN 12900. Therefore the rated cooling capacity and efficiency (COP) show lower values in comparison to data based on 5 or 8.3 K of subcooling.

Economiser operation

Data for economiser operation inherently include liquid subcooling. The liquid temperature is defined as 5 K above saturated temperature according to EN 12900 at economiser inlet ($t_{cu} = t_{ms} + 5 \text{ K}$).

Individual operating points

For detailed compressor selection with the option of individual data input the BITZER Software is available. The resulting output data include all important performance parameters for compressors and additional components, application limits, technical data, dimensional drawings and accessories. Moreover, specific data sheets can be generated which may either be printed out, exported as pdf-file or transferred into other software programs, e.g. Excel, for further use.

Données de puissance

Les données de puissance se basent sur un fonctionnement à 50 Hz et sur la norme européenne EN 12900. Les températures d'évaporation et de condensation se réfèrent aux "valeurs du point de rosée" (conditions de vapeurs saturées).

Sous-refroidissement de liquide

Pour les conditions "Standard" **aucun** sous-refroidissement de liquide n'est pris en compte suivant la EN 12900. La puissance frigorifique et l'indice de performance documentés sont donc plus faibles par comparaison aux données se basant sur un sous-refroidissement de 5 ou 8,3 K.

Fonctionnement avec économiseur

Pour les données en fonctionnement avec économiseur, un sous-refroidissement est pris en compte (voulu par le système). La température du liquide est définie suivant la EN 12900 comme étant de 5 K au-dessus de la température de saturation à l'entrée de l'économiseur ($t_{cu} = t_{ms} + 5 \text{ K}$).

Points de fonctionnement individuels

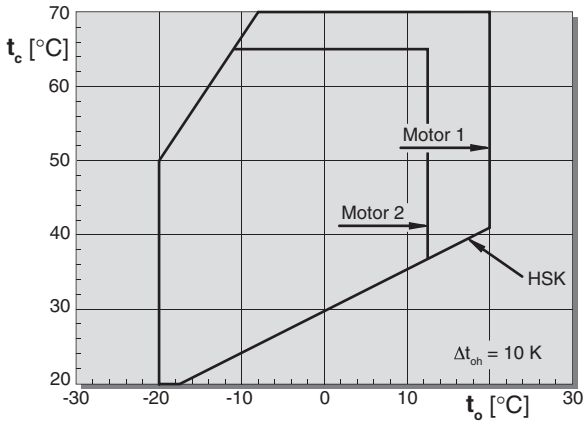
Pour une sélection plus précise du compresseur, avec la possibilité d'entrer des données d'entrée individuelles, faire appel au BITZER Software. Les résultats obtenus comprennent tous les paramètres de puissance importants pour le compresseur et les composants annexes, les limites d'application, les données techniques, les croquis cotés et les accessoires. En plus, il est possible de générer des fiches de données spécifiques qui peuvent, soit être imprimées, soit être exportées comme fichier pdf, soit être utilisées comme base de données pour d'autres logiciels (par ex. Excel).

Einsatzgrenzen

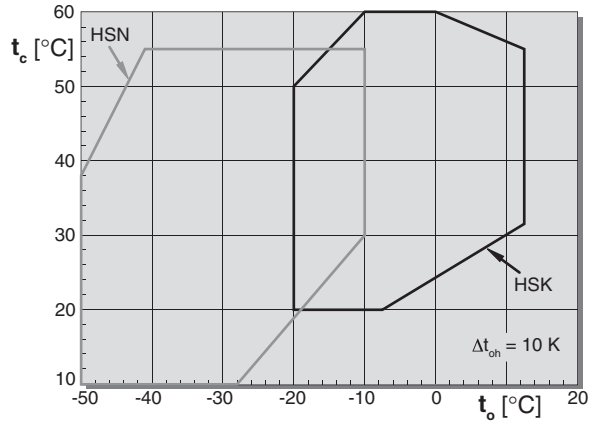
Application limits

Limites d'application

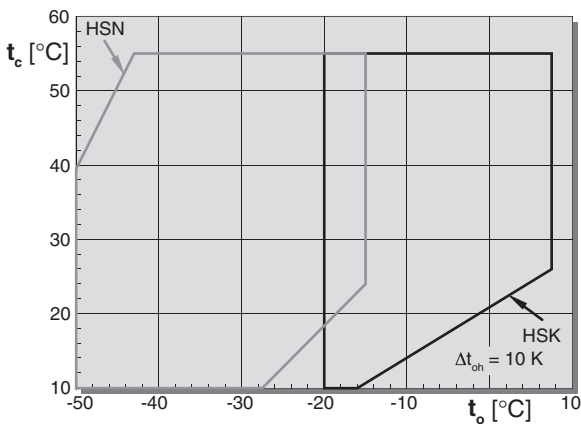
R134a



R22



R404A ■ R507A



Legende

t_o Verdampfungstemperatur (°C)

t_c Verflüssigungstemperatur (°C)

Δt_{oh} Sauggasüberhitzung

Ölkühlung

Bereiche, in denen Ölkühlung erforderlich wird, siehe BITZER Software. Damit kann auch die erforderliche Ölkühlerleistung berechnet werden.

ECO-Betrieb

Maximale Verflüssigungstemperatur kann eingeschränkt sein.

Einsatzgrenzen für Vollast-Betrieb.
Teillast-Betrieb siehe BITZER Software.

Typenbezeichnung

HS K 8561 - 125 - 40P

Halbhermetischer Schraubenverdichter

HS K 8561 - 125 - 40P

Anwendungsbereich (K oder N)

HS K 8561 - 125 - 40P

Gehäusegröße (53/64/74)

HS K 8561 - 125 - 40P

Fördervolumen (4/5/6/7)

HS K 8561 - 125 - 40P

Verdichterausführung

HS K 8561 - 125 - 40P

Motorgröße und Ausführung

HS K 8561 - 125 - 40P

Motorerkennung

Legend

t_o Evaporating temperature (°C)

t_c Condensing temperature (°C)

Δt_{oh} Suction gas superheat

Oil cooling

For ranges in which oil cooling becomes necessary see BITZER Software. Here, the required oil cooler capacity can be determined.

ECO operation

Maximum condensing temperature may be limited.

Application limits for full-load operation.
Part-load operation see BITZER Software.

Type designation

HS K 8561 - 125 - 40P

Semi-hermetic screw compressor

HS K 8561 - 125 - 40P

Application range (K or N)

HS K 8561 - 125 - 40P

Housing size (53/64/74)

HS K 8561 - 125 - 40P

Displacement (4/5/6/7)

HS K 8561 - 125 - 40P

Compressor execution

HS K 8561 - 125 - 40P

Motor size and design

HS K 8561 - 125 - 40P

Motorcode

Légende

t_o Température d'évaporation (°C)

t_c Température de condensation (°C)

Δt_{oh} Surchauffe de gas aspiré

Refroidissement d'huile

Champs où refroidissement d'huile est nécessaire voir BITZER Software, avec qui on peut aussi calculer la puissance de refroidisseur d'huile.

Fonctionnement ECO

Température de condensation maximale peut être limitée.

Limites d'application pour opération en pleine charge.
Opération en charge partielle voir BITZER Software.

Designation des types

Compresseur à vis hermétique accessible

HS K 8561 - 125 - 40P

Champ d'application (K ou N)

HS K 8561 - 125 - 40P

Taille de carter (53/64/74)

HS K 8561 - 125 - 40P

Volume balayé (4/5/6/7)

HS K 8561 - 125 - 40P

Exécution du compresseur

HS K 8561 - 125 - 40P

Taille et type du moteur

HS K 8561 - 125 - 40P

Code de moteur

Leistungswerte 50 Hz

 bezogen auf 10 K Sauggas-Überhitzung,
 ohne Flüssigkeits-Unterkühlung ①

Performance data 50 Hz

 based on 10 K suction superheat;
 without liquid subcooling ①

Données de puissance 50 Hz

 se référant à surchauffe à l'aspiration de
 10 K; sans sous-refroidissement de
 liquide ①

Klima- / Normalbereich High- / Medium temperature range Climatisation / Moyennes températures

Verdichter Typ Compressor type Compresseur type	Verfl.- temp. Cond. temp. Temp. de Cond.	Kälteleistung Cooling capacity Puissance frigorifique	Q_o [Watt]					Leistungsaufnahme Power consumption Puissance absorbée			
			Verdampfungstemperatur °C			Evaporation temperature °C		Température d'évaporation °C			
			15	12,5	10	5	0	-5	-10	-15	-20
HSK8551-80	30	Q					187700	152200	121900	96300	74800
		P					35,60	35,70	35,80	35,90	35,70
	40	Q	274200	249500	205400	167500	135200	107800	84700	65400	
		P	45,30	45,00	44,80	44,90	45,20	45,30	45,10	44,30	
	50	Q	241500	219400	179900	146200	117400	93200	72800	55900	
		P	56,60	56,60	56,80	57,20	57,40	57,30	56,60	55,10	
HSK8551-110	30	Q					187700	152200	121900	96300	74800
		P					35,60	35,70	35,80	35,90	35,70
	40	Q	300800	274200	249500	205400	167500	135200	107800	84700	65400
		P	45,70	45,30	45,00	44,80	44,90	45,20	45,30	45,10	44,30
	50	Q	265300	241500	219400	179900	146200	117400	93200	72800	55900
		P	56,70	56,60	56,60	56,80	57,20	57,40	57,30	56,60	55,10
HSK8561-90	30	Q					217200	176400	141600	112200	87400
		P					40,30	39,70	39,20	38,70	38,20
	40	Q	316400	288000	237300	193700	156500	125000	98500	76400	
		P	52,20	51,70	50,90	50,30	49,90	49,50	49,00	48,30	
	50	Q	279700	254100	208500	169500	136300	108200	84700	65100	
		P	64,90	64,50	63,80	63,30	62,80	62,20	61,40	60,30	
HSK8561-125	30	Q					217200	176400	141600	112200	87400
		P					40,30	39,70	39,20	38,70	38,20
	40	Q	347000	316400	288000	237300	193700	156500	125000	98500	76400
		P	52,80	52,20	51,70	50,90	50,30	49,90	49,50	49,00	48,30
	50	Q	307200	279700	254100	208500	169500	136300	108200	84700	65100
		P	65,30	64,90	64,50	63,80	63,30	62,80	62,20	61,40	60,30
HSK8571-110	30	Q					253900	207400	167800	134300	106100
		P					50,80	49,00	47,40	46,10	45,30
	40	Q	366300	334000	276100	226400	184000	147900	117400	91900	
		P	66,00	64,90	62,70	60,80	59,20	57,80	56,70	55,90	
	50	Q	323900	294600	242300	197500	159300	127000	99700	77000	
		P	78,80	77,70	75,60	73,80	72,30	71,10	70,30	69,70	
HSK8571-140	30	Q					253900	207400	167800	134300	106100
		P					50,80	49,00	47,40	46,10	45,30
	40	Q	401000	366300	334000	276100	226400	184000	147900	117400	91900
		P	67,20	66,00	64,90	62,70	60,80	59,20	57,80	56,70	55,90
	50	Q	355300	323900	294600	242300	197500	159300	127000	99700	77000
		P	80,00	78,80	77,70	75,60	73,80	72,30	71,10	70,30	69,70
60	Q	307600	279600	253500	207200	167500	133900	105500			
	P	95,80	94,70	93,60	91,70	90,00	88,80	88,00			

Leistungsdaten für individuelle Eingabe-
 werte und 60 Hz-Betrieb siehe BITZER
 Software

Performance data for individual input data
 and 60 Hz operation see BITZER Software

Données de puissance pour des données
 d'entrée individuelles et fonctionnement à
 60 Hz voir BITZER Software

! Für Betrieb mit R134a ist Polyolester-Öl
 BSE170 erforderlich

 Bereiche, in denen Ölkühlung erforderlich wird,
 sowie Ölkühlerleistung siehe BITZER Software.

! For operation with R134a polyol-ester oil
 BSE170 is required

 For ranges in which oil cooling becomes necessary
 and oil cooler capacity see BITZER Software.

! Pour le fonctionnement avec R134a il est néces-
 saire d'utiliser de l'huile polyolester BSE170

 Champs où refroidissement d'huile est nécessaire et
 puissance de refroidisseur d'huile voir BITZER Software.

Leistungswerte 50 Hz

bezogen auf 10 K Sauggas-Überhitzung,
ohne Flüssigkeits-Unterkühlung ①

Performance data 50 Hz

based on 10 K suction superheat;
without liquid subcooling ①

Données de puissance 50 Hz

se référant à surchauffe à l'aspiration de
10 K; sans sous-refroidissement de
liquide ①

Klima- / Normalbereich High- / Medium temperature range Climatisation / Moyennes températures

Verdichter Typ Compressor type Compresseur type	Verfl.- temp. Cond. temp. Temp. de Cond. °C	↓	Kälteleistung Cooling capacity Puissance frigorifique			[Watt]	Leistungsaufnahme Power consumption Puissance absorbée		P _e	[kW]
			Q _o				P _e			
			Verdampfungstemperatur °C				Evaporation temperature °C			
7,5 5 0			-5 -10		-15 -20					
HSK8551-110	30	Q	410100	375300	312700	258700	212300	172600	138800	
		P	67,40	66,80	65,30	63,80	62,40	61,20	60,20	
	40	Q	355600	324500	268700	220700	179600	144600	115000	
		P	81,10	80,30	78,90	77,50	76,30	75,30	74,50	
	50	Q	296600	269400	220800	179200	143800	113800	88700	
		P	98,60	98,00	96,80	95,80	94,90	94,10	93,60	
HSK8561-125	30	Q	464900	425600	355100	294200	242000	197200	159200	
		P	78,30	77,30	75,30	73,30	71,50	69,90	68,70	
	40	Q	403900	368700	305700	251500	205200	165700	132400	
		P	93,60	92,60	90,70	88,80	87,20	85,80	84,70	
	50	Q	335900	305400	250900	204400	164800	131500	103500	
		P	113,60	112,70	111,10	109,50	108,20	107,20	106,50	
HSK8571-140	30	Q	527100	483000	403800	335400	276500	226100	183200	
		P	89,40	88,10	85,60	83,10	80,80	78,80	77,20	
	40	Q	457700	418500	348200	287600	235700	191300	153700	
		P	106,60	105,30	102,80	100,40	98,20	96,40	94,90	
	50	Q	381900	348100	287500	235500	191100	153400	121600	
		P	129,10	127,90	125,60	123,50	121,60	120,00	118,80	

**Tiefkühlbereich
Economiser-Betrieb**

**Low temperature range
Economiser operation**

**Congélation
Fonctionnement avec économiseur**

	↓	Verdampfungstemperatur °C			Evaporation temperature °C		Température d'évaporation °C		
		-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	
HSN8571-125	30	Q	267400	225200	188300	156100	128100	103800	82900
		P	95,80	90,30	85,10	80,30	76,00	72,20	69,30
	40	Q	244600	205700	171600	141700	115700	93000	73300
		P	113,30	107,20	101,80	96,80	92,20	88,00	84,10
	50	Q		181000	150200	123100	99300	78400	60000
		P		130,80	124,50	118,50	112,50	106,50	100,10

Leistungsdaten für individuelle Eingabe-
werte und 60 Hz-Betrieb siehe BITZER
Software

Performance data for individual input data
and 60 Hz operation see BITZER Software

Données de puissance pour des données
d'entrée individuelles et fonctionnement à
60 Hz voir BITZER Software

① Daten gelten für R404A. Bei R507A ergeben
sich geringfügige Abweichungen – siehe
BITZER Software.

Standardbetrieb: Leistungswerte **ohne**
Flüssigkeits-Unterkühlung
Economiser-Betrieb: Leistungswerte **mit**
Flüssigkeits-Unterkühlung (t_{cu} = t_{ms} + 5 K)

① Data are valid for R404A. Slight variations
have to be considered for R507A – see
BITZER Software.

Standard operation: Performance data
without liquid subcooling
Economiser operation: Performance data
with liquid subcooling (t_{cu} = t_{ms} + 5 K)

① Données valables pour R404A. Des moindres
variations peuvent être considérées pour R507A
– voir BITZER Software.

Fonctionnement standard: données de puissance
sans sous-refroidissement de liquide.
Fonctionnement avec économiseur: **avec** sous-
refroidissement de liquide (t_{cu} = t_{ms} + 5 K)

**! Für Betrieb mit R404A, R507A ist Polyol-
ester-Öl BSE170 erforderlich**

**! For operation with R404A, R507A polyol-
ester oil BSE170 is required**

**! Pour le fonctionnement avec R404A, R507A il
est nécessaire d'utiliser de l'huile polyolester
BSE170**

Bereiche, in denen Ölkühlung erforderlich wird,
sowie Ölkühlerleistung siehe BITZER Software.

For ranges in which oil cooling becomes necessary
and oil cooler capacity see BITZER Software.

Champs où refroidissement d'huile est nécessaire et
puissance de refroidisseur d'huile voir BITZER Software.

Leistungswerte 50 Hz

 bezogen auf 10 K Sauggas-Überhitzung,
ohne Flüssigkeits-Unterkühlung ①

Performance data 50 Hz

 based on 10 K suction superheat,
without liquid subcooling ①

Données de puissance 50 Hz

 se référant à surchauffe à l'aspiration de
10 K, sans sous-refroidissement de
liquide ①

Klima- / Normalbereich
High- / Medium temperature range
Climatisation / Moyennes températures

Verdichter Typ Compressor type Compresseur type	Verf.- temp. Cond. temp. Temp. de Cond.	↓	Kälteleistung Cooling capacity Puissance frigorifique					Leistungsaufnahme Power consumption Puissance absorbée				
			Q _o [Watt]			P _e [kW]						
			Verdampfungstemperatur °C			Evaporation temperature °C		Température d'évaporation °C				
°C			12,5	10	7,5	5	0	-5	-10	-15	-20	
HSK8551-110	30	Q	411500	379100	348700	293500	245300	203300	166900	135700		
		P	53,3	53,5	53,7	53,9	54,1	54,1	54,2	54,3		
	40	Q	406900	374800	344700	316500	265300	220600	181700	148000	119000	
		P	67,90	67,80	67,80	67,70	67,60	67,60	67,60	67,60	67,70	
	50	Q	361600	332100	304300	278300	231200	190000	154200	123300	96800	
		P	82,60	82,80	83,00	83,20	83,50	83,80	84,00	84,20	84,50	
HSK8561-125	30	Q	466800	430100	395600	332900	278000	230100	188600	152700		
		P	65,60	64,80	64,00	62,70	61,50	60,60	59,70	59,00		
	40	Q	458300	422100	388100	356200	298300	247800	203800	165800	133200	
		P	81,90	79,90	78,30	77,00	75,20	74,10	73,60	73,40	73,30	
	50	Q	407900	374600	343300	314100	261100	215000	175000	140600	111200	
		P	93,20	92,40	91,80	91,40	90,80	90,50	90,50	90,50	90,40	
HSK8571-140	30	Q	526200	485000	446400	376200	314700	261000	214400	174100		
		P	81,30	80,30	79,10	76,50	73,80	71,10	68,60	66,60		
	40	Q	520200	479600	441500	405700	340700	283800	234200	191200	154100	
		P	98,00	96,20	94,50	92,80	89,50	86,60	84,30	82,50	81,60	
	50	Q	465200	428100	393300	360500	301100	248900	203400	163900	129600	
		P	112,70	111,40	110,20	108,90	106,40	104,20	102,30	100,90	100,20	

Tiefkühlbereich
Economiser-Betrieb
Low temperature range
Economiser operation
Congélation
Fonctionnement avec économiseur

	↓	Verdampfungstemperatur °C			Evaporation temperature °C			Température d'évaporation °C		
		-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	
HSN8571-125	30	Q	292400	248100	208800	174100	143600	117000	94000	74100
		P	81,50	77,10	73,20	69,70	66,40	63,30	60,30	57,50
	40	Q	279700	236900	198800	165100	135500	109600	87000	67500
		P	96,80	92,50	88,40	84,40	80,50	76,50	72,50	68,30
	50	Q	262400	221500	185000	152700	124100	98900	76800	
		P	116,90	112,50	108,00	103,40	98,40	93,10	87,30	

Leistungsdaten für individuelle Eingabe-
werte und 60 Hz-Betrieb siehe BITZER
Software

Performance data for individual input data
and 60 Hz operation see BITZER
Software

Données de puissance pour des données
d'entrée individuelles et fonctionnement à
60 Hz voir BITZER Software

 ① Standardbetrieb: Leistungswerte **ohne**
Flüssigkeits-Unterkühlung
Economiser-Betrieb: Leistungswerte **mit**
Flüssigkeits-Unterkühlung ($t_{cu} = t_{ms} + 5 K$)

 ① Standard operation: Performance data
without liquid subcooling
Economiser operation: Performance data
with liquid subcooling ($t_{cu} = t_{ms} + 5 K$)

 ① Fonctionnement standard: données de puissance
sans sous-refroidissement de liquide.
Fonctionnement avec économiseur: **avec** sous-
refroidissement de liquide ($t_{cu} = t_{ms} + 5 K$)

 ! **Für Betrieb mit R22 sind die Öle B100
oder B150SH erforderlich siehe Seite 4
"Schmierstoffe"**

 ! **For operation with R22 the oils B100 or
B150SH are required see page 4
"Lubricants"**

 ! **Pour le fonctionnement avec R22 il est
nécessaire d'utiliser des huiles B100 ou B150SH
voir page 4 "Lubrifiants"**

 Bereiche, in denen Ölkühlung erforderlich wird, und
Ölkühlerleistung siehe BITZER Software.

 For ranges in which oil cooling becomes necessary
and oil cooler capacity see BITZER Software.

 Champs où refroidissement d'huile est nécessaire et
puissance de refroidisseur d'huile voir BITZER Software.

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Verdichter- Typ	Motor- Version	Förder- volumen 50 Hz	Förder- volumen 60 Hz	Gewicht	Rohranschlüsse				Leistungs- regelung	Motor- Anschluss	Max. Betriebs- strom	Max. Leistungs- aufnahme	Anlauf- strom (Rotor blockiert)
					Druckleitung		Saugleitung						
Compressor type	Motor version	Displa- cement 50 Hz	Displa- cement 60 Hz	Weight	Pipe connections				Capacity control	Motor connec- tion	Max. working current	Max. power consum.	Starting current (locked rotor)
Compresseur type	Version moteur	Volume balayé 50 Hz	Volume balayé 60 Hz	Poids	Raccords				Regulation de puiss.	Raccor- dement de moteur	Courant max. en service	Puissance absorbée max.	Courant de dé- marrage (rotor bloqué)
	①	m ³ /h ^②	m ³ /h	kg	Conduite de refoul.		Conduite d'aspir.		% ^③	④	A ^⑤	kW ^⑤	A Δ/ΔΔ
HSK8551-80	2		370		76	3 1/8"		DN 100	100 ↕ 50	400V ±10% Δ/ΔΔ-3-50Hz 460V ±10% Δ/ΔΔ-3-60Hz Part Winding	144	88	394/606
HSK8551-110	1	315	380	560							180	110	520/801
HSK8561-90	2		413		76	3 1/8"		DN 100	oder/or/ou 100 75 50		155	96	439/675
HSK8561-125	1	359	433	580							216	130	612/943
HSK8571-110	2		475		76	3 1/8"		DN 100			182	110	520/801
HSK8571-140	1	410	495	600							246	150	665/1023
HSN8571-125	1	410	495	650	76	3 1/8"		DN 100			216	130	612/943

① Motor 2: Speziell für R134a optimierte Verdichter für Klima- und Normalkühlung bis max. 65°C Verflüssigungstemperatur

② bei 2900 min⁻¹ (50 Hz)
bei 3500 min⁻¹ (60 Hz)

③ Effektive Leistungsstufen sind von den Betriebsbedingungen abhängig.
25%: integrierte Anlaufentlastung oder HSK mit niedrigem Druckverhältnis

④ Andere Spannungen und Stromarten auf Anfrage.

⑤ Für die Auslegung von Schützen, Zuleitungen und Sicherungen max. Betriebsstrom bzw. max. Leistungsaufnahme berücksichtigen.
Schütze: Gebrauchskategorie AC3

① Motor 2: Particularly for R134a optimised compressors series for H and M application up to max. 65°C condensing temperature

② with 2900 min⁻¹ (50 Hz)
with 3500 min⁻¹ (60 Hz)

③ Effective capacity stages are dependent upon operating conditions.
25%: integrated start unloading or HSK with low pressure ratio

④ Other voltages and electrical supplies upon request.

⑤ For the selection of contactors, cables and fuses the max. operating current / max. power consumption must be considered.
Contactors: operational category AC3

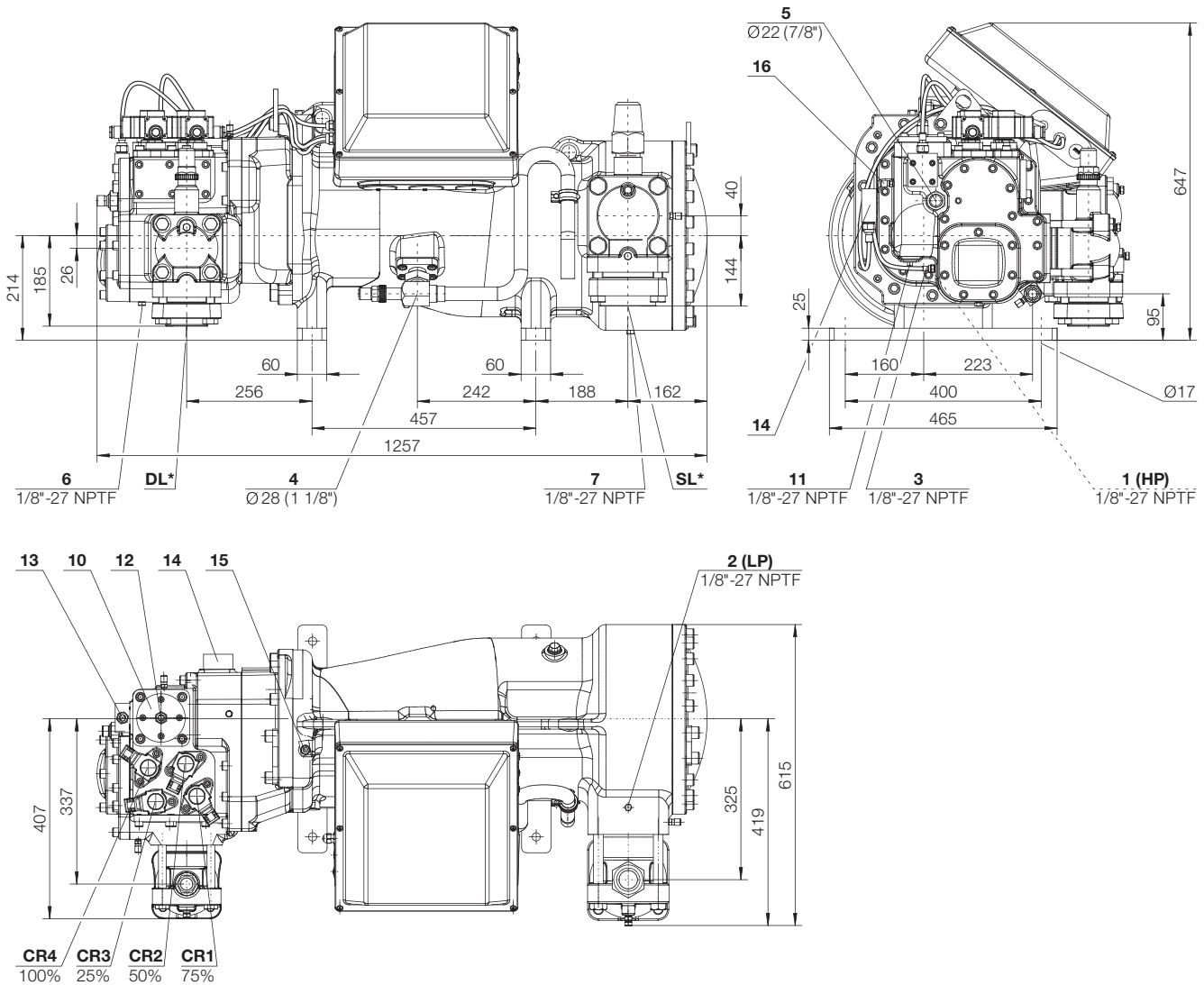
① Motor 2: Série de compresseurs particulièrement optimisée pour R134a et pour climatisation et réfrigération à moyenne temp. jusqu'à une température de condensation de 65°C en maximum

② à 2900 min⁻¹ (50 Hz)
à 3500 min⁻¹ (60 Hz)

③ Les étages de puissance effectifs dépendent des conditions de fonctionnement.
25%: démarrage à vide intégré ou HSK avec rapport de pressions faible

④ Autres tensions et types de courant sur demande.

⑤ 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



Anschluss-Positionen

- 1 Hochdruck-Anschluss (HP)
- 2 Niederdruck-Anschluss (LP)
- 3 Druckgas-Temperaturfühler (HP)
- 4 Bausatz für Economiser-Betrieb mit Anschlussleitung (Option)
- 5 Öl-Einspritzung
- 6 Ölablass Verdichtergehäuse
- 7 Ölablass Motorgehäuse
- 10 Service-Anschluss Ölfilter
- 11 Ölablass Ölfilter
- 12 Ölstopventil- / Drehrichtungs-Überwachung
- 13 Ölfilter-Überwachung
- 14 Überwachung Ölversorgung
- 15 Erdungsschraube für Gehäuse
- 16 Druckablass Ölfilter-Kammer

Connection positions

- 1 High pressure connection (HP)
- 2 Low pressure connection (LP)
- 3 Discharge gas temperature sensor (HP)
- 4 Kit for Economiser operation with connecting pipe (option)
- 5 Oil injection
- 6 Oil drain compressor housing
- 7 Oil drain motor housing
- 10 Service connection for oil filter
- 11 Oil drain for oil filter
- 12 Oil stop valve / rotation direction monitoring
- 13 Oil filter monitoring
- 14 Oil supply monitoring
- 15 Screw for grounding of housing
- 16 Pressure blowoff oil filter chamber

Position des raccords

- 1 Raccord de haute pression (HP)
- 2 Raccord de basse pression (LP)
- 3 Sonde de température du gaz au refoulement (HP)
- 4 Kit pour fonctionnement Economiseur avec tube de raccord (option)
- 5 Injection d'huile
- 6 Vidage d'huile corps de compresseur
- 7 Vidage d'huile corps de moteur
- 10 Raccord de service pour filtre à l'huile
- 11 Vidage d'huile pour filtre à l'huile
- 12 Contrôle de vanne de retenue d'huile / sens de rotation
- 13 Contrôle de filtre à l'huile
- 14 Contrôle d'alimentation d'huile
- 15 Vis de mise à la terre pour corps
- 16 Vidage de pression de la chambre de filtre à l'huile

* Saug- und Druck-Absperrventil Option

* Suction and discharge shut-off valve option

* Vanne d'arrêt à l'aspiration et au refoulement option



Bitzer Kühlmaschinenbau GmbH
Eschenbrünnlestraße 15
71065 Sindelfingen, Germany
fon +49 (0) 70 31 932-0
fax +49 (0) 70 31 932-146 & -147
www.bitzer.de • bitzer@bitzer.de