



THE HEART OF FRESHNESS

半封闭螺杆压缩机

SEMI-HERMETIC SCREW COMPRESSORS

HALBHERMETISCHE SCHRAUBENVERDICHTER

HS.53 // HS.64 // HS.74 SERIES

HS.53 // HS.64 // HS.74 SERIE

HS.53 // HS.64 // HS.74 系列



50 Hz // SP-100-4-CN



HS-Serie 53 ■ 64 ■ 74

Fördervolumina von 84 bis 250 m³/h bei 50 Hz bei Parallelschaltung bis 1500 m³/h

Inhalt	Seite
Die besonderen Attribute	2
Die technischen Merkmale	4
Schmierstoffe	7
Einsatzgrenzen	9
Leistungsdaten für	
R134a	11
R404A/R507A	12
R22	14
Technische Daten	16
Maßzeichnungen	17

HS Series 53 ■ 64 ■ 74

Displacements of 84 to 250 m³/h at 50 Hz with parallel operation up to 1500 m³/h

Content	Page
The special highlights	2
The technical features	4
Lubricants	7
Application limits	9
Performance data for	
R134a	11
R404A/R507A	12
R22	14
Technical data	16
Dimensional drawings	17

HS系列53 ■ 64 ■ 74

排气量从 84到250m³/h(50Hz) 并联系统可达1500m³/h

内容	页数
卓越的特性	2
技术特征	4
润滑油	7
应用范围	9
性能参数采用如下制冷剂	
R134a	11
R404A/R507A	12
R22	14
技术参数	16
外形尺寸	17

Die HS-Schrauben setzen weltweit den Maßstab für technische Innovation, Vielseitigkeit und Effizienz

The HS Screws Set the Worldwide Standard for Technical Innovation, Versatility and Efficiency

HS 系列螺杆压缩机在技术创新, 通用性和能效方面在世界范围内处于领先水平

Die besonderen Attribute

☐ Energie-effizient

- Hochleistungsprofil
- hoher Motorwirkungsgrad
- effiziente Leistungsregelung
- Economiser-Betrieb möglich

☐ Universell

- R134a, R404A, R507A, R407C und R22 – andere Kältemittel auf Anfrage
- R407A und R407F mit reduziertem GWP als Alternative zu R404A und R507A
- mit und ohne Economiser

☐ Robustes Design

- großzügige Lagerdimensionierung
- großvolumiger Einbaumotor

☐ Leise und schwingungsarm

- gleichmäßige Fördercharakteristik
- nur rotierende Massen

The special highlights

☐ Energy efficient

- high-efficiency profile
- high motor efficiency
- efficient capacity control
- economiser operation is possible

☐ Universal

- R134a, R404A, R507A, R407C and R22 – other refrigerants upon request
- R407A and R407F with reduced GWP as alternative to R404A and R507A
- with and without economiser

☐ Robust design

- generously dimensioned bearings
- large volume motor

☐ Quiet and low vibration

- steady discharge characteristics
- only rotating masses

卓越的特性

☐ 能效

- 高效的转子型线
- 高的电机效率
- 高效的能量调节控制
- 可以带经济器运行

☐ 通用

- R134a, R404A, R507A, R407C和R22可以用于同一台压缩机, 其他制冷剂备询。
- R404A和R507A的替代品R407A和R407F具有更低GWP。
- 同一台压缩机可以带经济器运行, 也可不带

☐ 牢固的设计

- 通用尺寸的轴承
- 大容量电机

☐ 噪音低, 震动小

- 平稳的排气特性
- 最合适的旋转质量设计

□ Vielseitig durch Parallelverbund

- hohe Systemleistung bei Parallelschaltung bis zu 1500 m³/h bei 50 Hz (6 x HS.7471)
- optimale Leistungsanpassung und niedrigster Energiebedarf bei Voll- und Teillast
 - Kombination unterschiedlicher Verdichtergrößen möglich
 - Teillast durch Verdichter-Abschaltung
 - Feinabstufung durch zusätzliche Verdichter-Leistungsregelung

□ Multifunctional through parallel compounding

- high system capacity with parallel operation up to 1500 m³/h at 50 Hz (6 x HS.7471)
- optimum capacity adjustment and lowest power consumption at part and full load
 - combination of different compressor sizes is possible
 - part load by switching off compressor
 - fine tuning by means of additional compressor capacity control

□ 可以通过并联实现多种功能

- 通过并联系统容量更大最大可以到1500 m³/h 50 Hz (6 x HS.7471)
- 最合适的能量调节, 无论在满负荷运行还是在部分符合运行时功耗最小
 - 可以不同型号的压缩机并联
 - 可以通过关闭压缩机在部分负荷下运行
 - 可以通过附加的压缩机能量控制进行能量微调

Die eng gestufte Leistungspalette

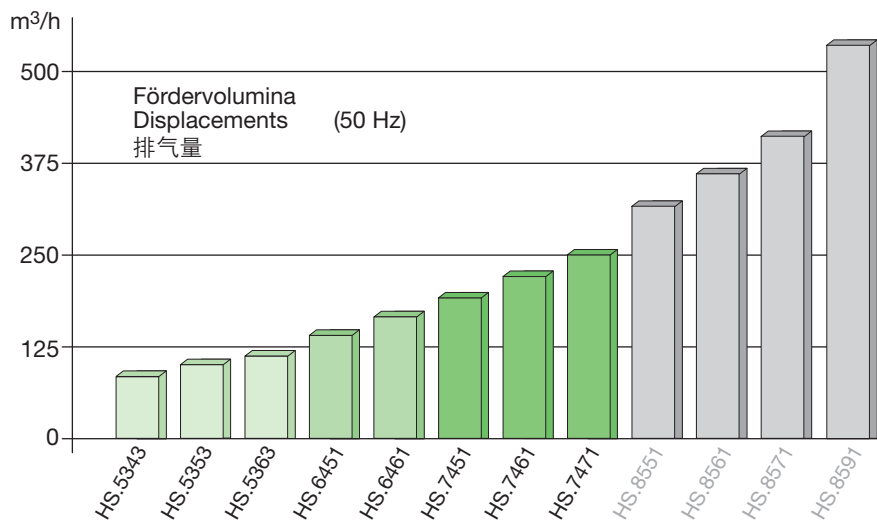
Im Parallelverbund können Verdichter unterschiedlicher Größe kombiniert werden.

The Closely Graduated Capacity Range

Compressors of different sizes may be combined in a parallel compounding.

细分的能量范围

不同型号的压缩机可以并联在一个系统中。



HS.85 siehe Prospekt SP-110.

HS.85 see brochure SP-110.

HS.85 系列见样本SP-110.

Die entscheidenden technischen Merkmale

□ Großvolumiger Einbaumotor

- Teilwicklungs- und Direkt-Anlauf
- besonders hoher Wirkungsgrad
- Sauggas-gekühlt
- integrierte PTC-Fühler in jedem Wicklungsstrang
- Stator mit Schiebeseit

□ Dauerfeste Lagerung mit Druckentlastung

- solide Tandem-Axiallager
- geschlossene Lagerkammer durch Dichtelement zum Verdichtungsraum
- Druck entlastete Lagerkammer, dadurch minimale Kältemittel-Konzentration im Öl und höhere Viskosität

The Decisive Technical Features

□ Large volume motor

- part winding or direct start
- especially high efficiency
- suction gas cooled
- integrated PTC sensors in each winding
- stator with sliding fit

□ Approved, long-life bearings with pressure unloading

- robust axial tandem bearings
- bearing chamber pressure isolated from compression chamber by sealing element
- pressure relieved bearing chamber ensuring minimum refrigerant dilution in the oil and thus higher viscosity

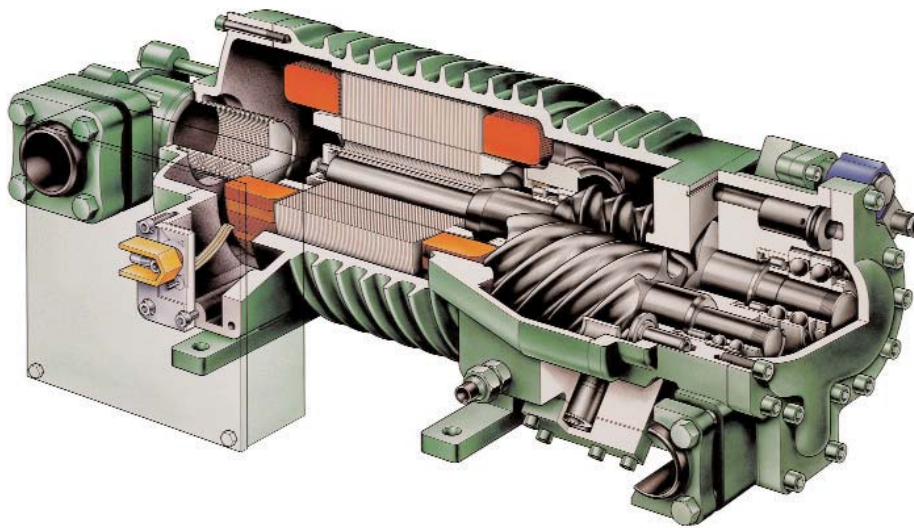
技术特征

□ 大容量电机

- 可以分线圈启动或直接启动
- 非常高的效率
- 吸气冷却
- 每个线圈中内置PTC传感器
- 键固定定子

□ 可靠的低压轴承室，长寿命轴承

- 双轴向轴承，坚固耐用
- 密封环隔离轴承室与高压
- 低压轴承室，确保最少量的制冷剂溶解在油中，以确保更高的油的粘度



❑ **Mehrstufige Leistungsregelung**

- effiziente Leistungsregelung durch Verschieben der Ansaugkante in zwei Schritten (75 und 50%)
- hydraulisch gesteuerte Steuerkolben – bei Volllast-Betrieb absolut formschlüssig
- gleichzeitig Schutz gegen Flüssigkeitsschläge und starke Überkompression

❑ **Multi-stage capacity control**

- efficient capacity control by shifting of the suction port in two steps (75 and 50%)
- hydraulically operated control pistons – at full-load operation absolutely form-fit
- both protection against liquid slugging and strong over-compression

❑ **多级能量调节**

- 通过改变吸气通道的两级高效容量调节控制 (75%和50%)
- 在满负荷运行时, 控制活塞与型腔部完全平齐
- 可强烈液击和强过载保护

❑ **Automatische Anlaufentlastung**

❑ **Angepasste Austrittsfenster**

- HSK-Modelle für Klima- und Normalkühl-Bereich
- HSN-Modelle für Tiefkühl-Bereich
- hohe Effizienz über weiten Anwendungsbereich durch "Duo-Port": spezielle Fensterkontur mit zusätzlichem radialen Auslass

❑ **Automatic start unloading**

❑ **Adjusted discharge ports**

- HSK models for high and medium temperature range
- HSN models for low temperature range
- high efficiency over a wide application range by means of "Duo-Port": special port contour with an additional radial outlet

❑ **自动卸载启动**

❑ **适合的排气口**

- HSK系列用于高温和中温工况
- HSN系列用于低温工况
- 由于采用了“DUO排气口”(具有特殊的排气口轮廓并带有另一个径向排气口), 压缩机可以在很宽的应用范围内高效运行

❑ **Optimierte Notlauf-Eigenschaften**

- Rotoren beidseitig wälzgelagert (radial und axial)
- großzügig dimensionierte Ölvorratskammer
- Rückschlagventil in der Druckkammer – als Schutz gegen Rückwärtslauf beim Stillstand
- integriertes Druckentlastungs-Ventil

❑ **Emergency running characteristics**

- rolling contact bearings at both ends of the rotors (radial and axial)
- generously sized oil supply reservoir
- check valve in the discharge chamber – to protect against reverse running at standstill
- internal pressure relief valve

❑ **紧急运行特性**

- 在阴阳转子所有端侧(径向和轴向)均为滚动轴承
- 大尺寸的供油腔
- 在排气腔内有单向阀, 防止压缩机停机时导致压缩机反转
- 内置安全阀

❑ **Economiser-Betrieb (ECO)**

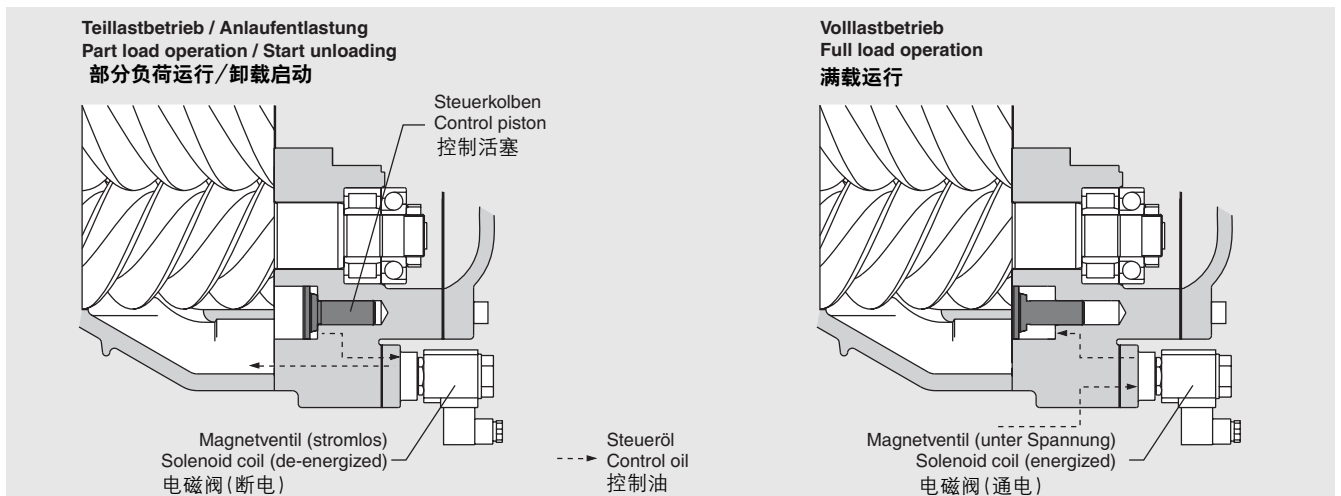
- Leistungs- und Effizienz-Steigerung bei mittleren und hohen Druckverhältnissen
- weitgehend idealer Verdichtungsverlauf
- deutliche Anhebung der Leistungsdichte und des Anlagen-Wirkungsgrades

❑ **Economiser operation (ECO)**

- performance and efficiency increase for middle and high compression ratios
- largely ideal compression process
- clear increase of power density and plant efficiency

❑ **经济器运行(ECO)**

- 在中高压缩比的工况下, 性能和效率增高
- 非常理想的压缩过程
- 系统效率明显增加



Konstruktiver Aufbau der Leistungsregelung (Anlaufentlastung)

Construction details of the capacity control (start unloading)

能量调节构造图 (卸载启动)

❑ Elektronische Schutzeinrichtungen

- Prozessor gesteuerte Verdichter-Schutzgeräte
 - SE-E1 Standard
 - SE-C1 Option bei HS.64 und HS.74
- SE-E1 überwacht
 - Motor-Wicklungstemperatur (6 PTCs)
 - Druckgastemperatur (PTC)
 - Drehrichtung
 - Phasenausfall
 - Leiterbruch und Leiterkurzschluss
- SE-C1 prüft zusätzlich
 - Phasenasymmetrie
 - maximale Schalthäufigkeit
 - Öldurchfluss
- Öldurchfluss-Überwachung
 - SE-B2
 - OFC (Option bei HS.53)

❑ Komplette Ausstattung

- Leistungsregelung
- Anlaufentlastung
- Saug-Absperrventil
- Druckanschluss: Flansch mit Löt-Schweißbuchse
- Rückschlagventil in der Druckgaskammer
- integriertes Druckentlastungs-Ventil entsprechend EN 378 und UL 984
- elektronisches Verdichter-Schutzgerät
- Schwingungsdämpfer
- Bausatz für Öleinspritzung

❑ Bausatz für Öleinspritzung

- serienmäßig
- Ölfilter
- Öldurchfluss-Wächter
- SE-B2 und Elektrolyt-Kondensator oder OFC (Option)
- Magnetventil
- Ölschauglas

❑ Umfassendes Zubehörprogramm

- Ölabscheider unterschiedlicher Leistungsgröße dazu Ölheizung, Ölthermostat jeweils mit vormontierter Tauchhülse und Ölniveau-Schalter
 - luftgekühlte Ölkühler
 - wassergekühlte Ölkühler
 - Thermosiphon-Ölkühlung abhängig von Systemausführung auf Anfrage
- Auslegung und Technische Daten siehe BITZER Software

❑ Electronical protection devices

- Micro processor controlled compressor protection devices
 - SE-E1 standard
 - SE-C1 option for HS.64 and HS.74
- SE-E1 monitors
 - motor winding temperature (6 PTCs)
 - discharge gas temperature (PTC)
 - rotation direction
 - phase failure
 - line breakage and line short circuit
- SE-C1 also checks
 - phase asymmetry
 - maximum cycling rate
 - oil flow
- oil flow monitoring
 - SE-B2
 - OFC (option for HS.53)

❑ Fully equipped

- capacity control
- start unloading
- suction shut-off valve
- discharge flange with brazing / welding bushing
- check valve in discharge gas chamber
- internal pressure relief valve according to EN 378 and UL 984
- electronic compressor protection device
- anti-vibration mounting
- kit for oil injection

❑ Kit for oil injection

- as standard
- oil filter
- oil flow switch
- SE-B2 and electrolytic capacitor or OFC (option)
- solenoid valve
- oil sight glass

❑ Extensive accessory programme

- oil separators of different capacities in addition to that oil heater and oil thermostat each with pre-mounted sleeve and oil level switch
 - air-cooled oil coolers
 - water-cooled oil coolers
 - thermosiphon oil cooling depending on system design upon request
- Selection and technical data see BITZER Software

❑ 电子保护装置

- 微处理器控制压缩机保护装置
 - SE-E1 标配
 - SE-C1 用于HS.64 和 HS.74选配
- SE-E1 监控
 - 电机线圈温度 (6个PTC)
 - 排气温度 (PTC)
 - 转向
 - 缺相
 - 断路&短路
- SE-E1同时监控
 - 相不平衡
 - 开停频率
 - 自诊断
- 油流监控
 - SE-B2
 - OFC (用于HS.53选配)

❑ 标配

- 能量调节
- 启动卸载
- 吸气截止阀
- 带焊接套管的排气法兰
- 排气腔内的止回阀
- 内置安全阀, 满足GB9237-2001、EN378和UL984要求
- 压缩机电子保护装置
- 减震装置
- 喷油组件

❑ 喷油组件

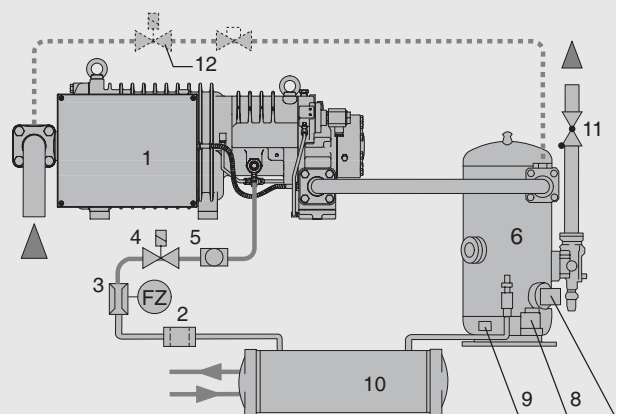
- 标准配置
- 油过滤器
- 油流开关
- SE-B2和电解电容或OFC (选配)
- 电磁阀
- 油视镜

❑ 其他选购附件

- 不同容量的油分离器, 配备油加热器, 带预安装套管的油温控器和油位开关
- 风冷油冷却器
- 水冷油冷却器
- 虹吸式油冷却器备询 (取决于系统设计)

选型及其技术数据见比泽尔软件

1 Verdichter	1 Compressor	1 压缩机
2 Ölfilter	2 Oil filter	2 油过滤器
3 Öldurchfluss-Wächter	3 Oil flow switch	3 油流开关
4 Öl-Magnetventil	4 Oil solenoid valve	4 油电磁阀
5 Schauglas	5 Sight glass	5 视镜
6 Ölabscheider	6 Oil separator	6 油分离器
7 Ölniveaувächter	7 Oil level switch	7 油位开关
8 Ölthermostat	8 Oil thermostat	8 油温控器
9 Ölheizung	9 Oil heater	9 油加热器
10 Ölkühler (bei Bedarf)	10 Oil cooler (when required)	10 油冷却器 (如果需要)
11 Rückschlagventil	11 Check valve	11 止回阀
12 Magnetventil (Stillstand-Bypass bei Bedarf)	12 Solenoid valve (standstill by-pass if required)	12 电磁阀 (停机时旁通用) 如果需要



Schmierstoffe
Lubricants
润滑油

Ölorte Oil type 油类型 BITZER	Viskosität Viscosity 粘度 cSt/40°C	Kältemittel Refrigerant 制冷剂	Verflüssigung Condensation 冷凝温度 °C	Verdampfung Evaporation 蒸发温度 °C	Druckgastemperatur Discharge gas temp. 排气温度 °C	Öleinspritztemperatur Oil injection temp. 喷油温度 °C
BSE170	170	R134a R404A/R507A, R407A/R407F	.. 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 Projektierungs-Handbuch SH-100

Supplementary information see Applications Manual SH-100

其余信息见手册SH-100

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 anspruchsvolle Verdichter-Auswahl mit der Möglichkeit individueller Eingabewerte steht die BITZER Software zur Verfügung (www.bitzer-software.com). 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 andere 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 (www.bitzer-software.com). 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.

性能参数

性能参数基于欧洲标准EN12900 (50Hz) 蒸发温度和冷凝温度为“露点温度”(饱和蒸汽)

液体过冷度

根据EN12900标准工况没有液体过冷度标准工况, 因此相应的制冷量和能效比(COP)比基于5或者8度过冷度的相应数值低。

经济器运行

经济器运行时的性能参数为含液体过冷度时参数, 根据EN12900, 液体的温度定义为在经济器入口对应饱和温度+5度 ($t_{cu} = t_{ms} + 5 \text{ K}$)。

单个运行工况点

可以通过将单个工况的数据输入比泽尔进行压缩机详细选型。输出结果包括压缩机及其附加部件的所有重要性参数, 包括应用范围, 技术参数, 外形尺寸图及其附件等并且可以生成专门的数据表。此表可以打印, 可以输出为pdf文件或转化为其他程序文件(如Excel)供使用。

ASERCOM zertifizierte Leistungsdaten

Der Verband europäischer Hersteller von Kälteverdichtern und Regelgeräten (ASERCOM) hat ein Zertifizierungsprogramm für Leistungsdaten von Kälteverdichtern implementiert.

Der hohe Standard dieser Zertifizierung wird gewährleistet durch

- Plausibilitätsprüfungen der Daten, die von Experten durchgeführt werden
- regelmäßige Messungen bei unabhängigen Instituten

Dieser hohe Aufwand hat zur Folge, dass nur eine begrenzte Anzahl von Verdichtern eingereicht werden kann. Deshalb sind noch nicht alle BITZER Verdichter zertifiziert.

Leistungsdaten von Verdichtern, die diesen strengen Anforderungen genügen, dürfen das Label "ASERCOM certified product" tragen. Alle zertifizierten Verdichter und weitere Informationen sind auf der Web-Site des ASERCOM gelistet (www.ASERCOM.org).



In der BITZER Software sind die entsprechenden Verdichter mit diesem Label gekennzeichnet.

ASERCOM certified performance data

The Association of European Refrigeration Compressor and Controls Manufacturers (ASERCOM) has implemented a procedure of certifying compressor performance data.

The high standard of this certification is assured by

- plausibility checks of the data performed by experts
- regular random tests at independent institutes

These high efforts result in the fact that only a limited number of compressors can be submitted. Due to this not all BITZER compressors are certified yet.

Performance data of compressors which meet the strict requirements may carry the label "ASERCOM certified product". All certified compressors and further information are listed on the ASERCOM web site (www.ASERCOM.org).



In the BITZER Software the appropriate compressors are marked with this label.

ASERCOM 认证的参数

欧洲制冷压缩机及控制生产厂商协会 (ASERCOM) 已经实施了压缩机性能参数的认证程序

此认证的高标准靠以下措施保证:

- 专家检验认证参数的可靠性
- 由独立机构随机抽检

这样的高要求导致只有有限的压缩机能够被提交检验, 通过ASERCOM认证的压缩机可以贴上“ASERCOM认证的产品”的标签. 所有获得认证的压缩机及其他信息见ASERCOM网站 (www.ASERCOM.org).



在比泽尔选型软件中, 通过认证的压缩机有此标志。

Typenbezeichnung

HS K 6461 - 60 - 40P
Halbhermetischer Schraubenverdichter
HS K 6461 - 60 - 40P
Anwendungsbereich (K oder N)
HS K 6461 - 60 - 40P
Gehäusegröße (53/64/74)
HS K 6461 - 60 - 40P
Fördervolumen (4/5/6/7)
HS K 6461 - 60 - 40P
Verdichterausführung
HS K 6461 - 60 - 40P
Motorgröße und Ausführung
HS K 6461 - 60 - 40P
Motorkennung

Type designation

HS K 6461 - 60 - 40P
Semi-hermetic screw compressor
HS K 6461 - 60 - 40P
Application range (K or N)
HS K 6461 - 60 - 40P
Housing size (53/64/74)
HS K 6461 - 60 - 40P
Displacement (4/5/6/7)
HS K 6461 - 60 - 40P
Compressor execution
HS K 6461 - 60 - 40P
Motor size and design
HS K 6461 - 60 - 40P
Motor code

型号说明

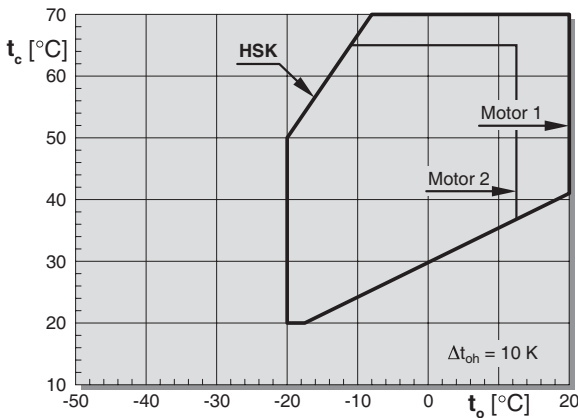
HS K 6461 - 60 - 40P
半封闭螺杆压缩机
HS K 6461 - 60 - 40P
应用范围(K或N)
HS K 6461 - 60 - 40P
机体尺度(53/64/74)
HS K 6461 - 60 - 40P
排气量(4/5/6/7)
HS K 6461 - 60 - 40P
压缩机第几代代号
HS K 6461 - 60 - 40P
电机大小
HS K 6461 - 60 - 40P
电机代码

Einsatzgrenzen

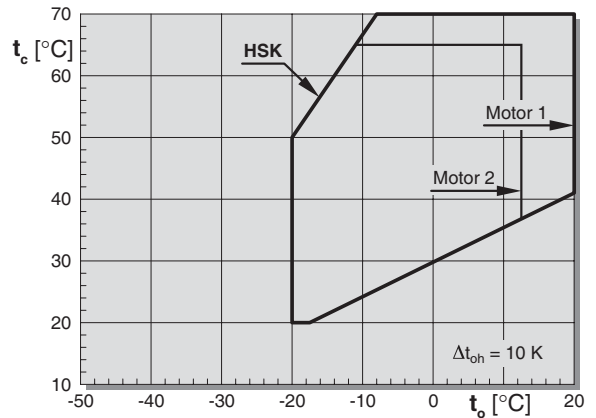
Application limits

应用范围

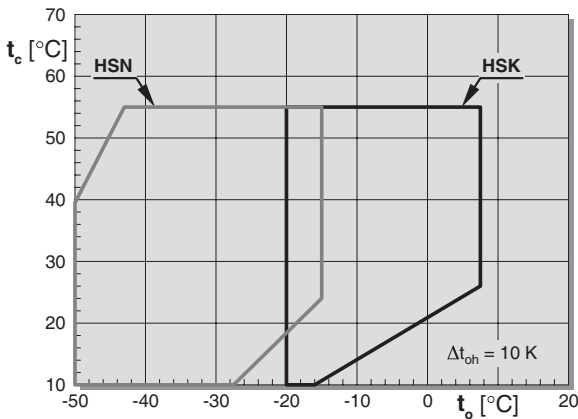
R134a CR 100%



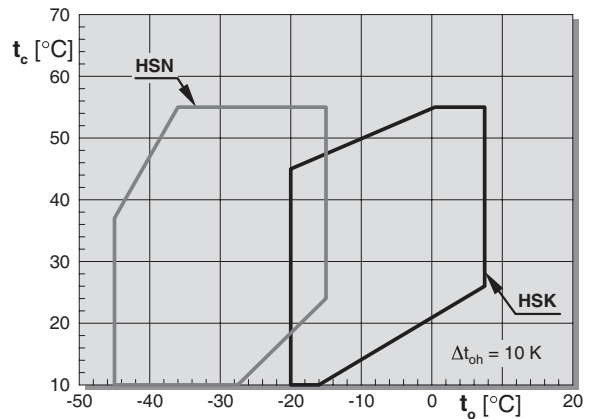
R134a CR 75% ■ CR 50%



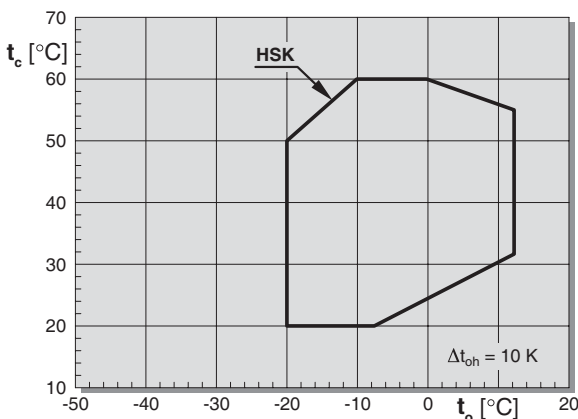
R404A ■ R507A CR 100%



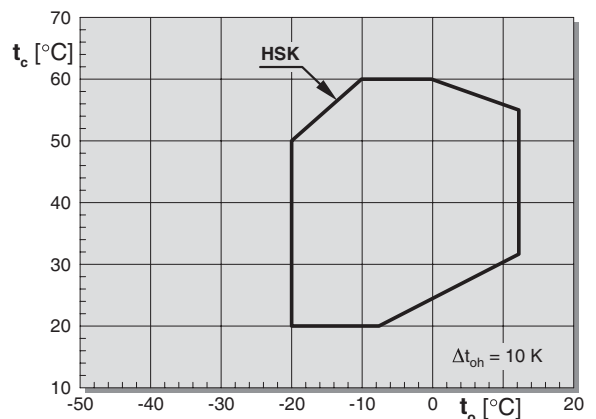
R404A ■ R507A CR 75% ■ CR 50%



R407C CR 100%



R407C CR 75% ■ CR 50%



Legende

t_o Verdampfungstemperatur (°C)
 t_c Verflüssigungstemperatur (°C)
 Δt_{oh} Sauggas-Überhitzung

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. ECO-Einsatzgrenzen siehe BITZER Software.
 Bei ECO-Betrieb ist Leistungsregelung auf eine Regelstufe begrenzt (CR 75%). Ausnahmen sind möglich (abhängig von Betriebsbedingungen), erfordern jedoch individuelle Abstimmung mit BITZER. Nur für Anlaufentlastung beide Regelstufen einsetzen.

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. ECO application limits see BITZER Software.
 With ECO operation the capacity control is limited to one control stage (CR 75%). Exceptions are possible (dependent upon operating conditions), however these require individual consultation with BITZER. Use both controlling steps only for start unloading.

图例

t_o 蒸发温度 (°C)
 t_c 冷凝温度 (°C)
 Δt_{oh} 吸气过热度

油冷却

需要采用油冷却器的应用范围见比泽尔选型软件。可以由软件确定油冷却器的制冷量。

ECO经济器运行

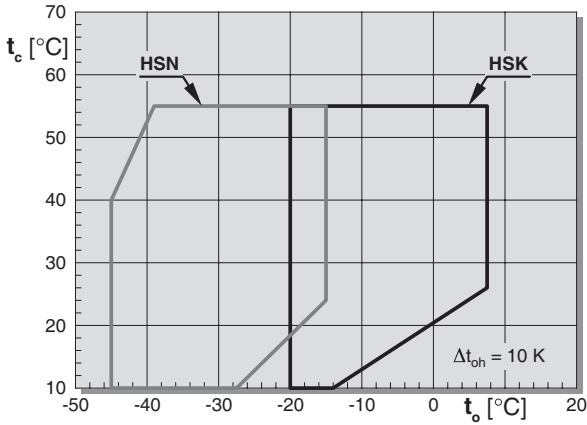
可能会使最大冷凝温度受到限制。带经济器运行时，能量调节只能采用一级能量调节(75%)，可以有例外(取决于运行工况)，但是应就此例外向比泽尔咨询。两级能量调节仅用于卸载启动时。

Einsatzgrenzen

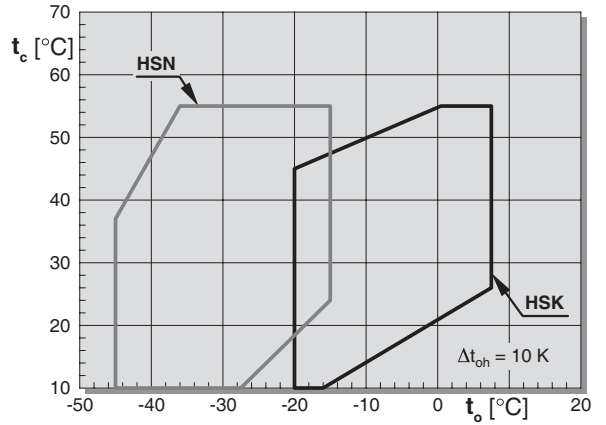
Application limits

应用范围

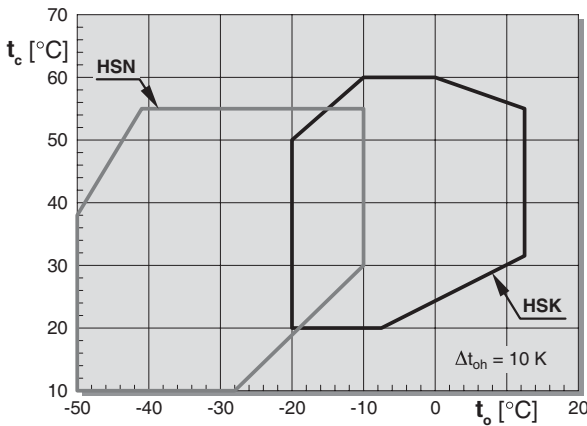
R407A ■ R407F CR 100%



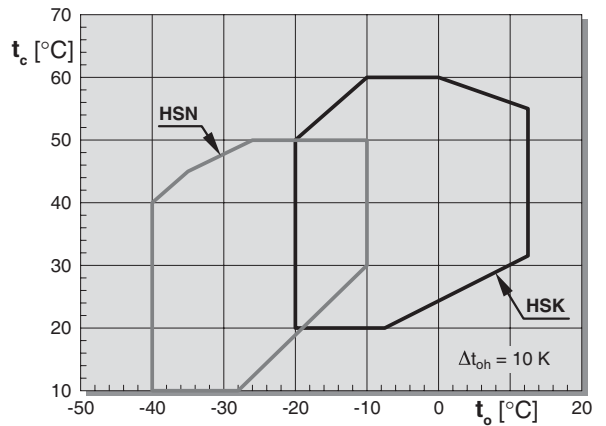
R407A ■ R407F CR 75% ■ CR 50%



R22 CR 100%



R22 CR 75% ■ CR 50%



Legende

t_o Verdampfungstemperatur (°C)
 t_c Verflüssigungstemperatur (°C)
 Δt_{oh} Sauggas-Überhitzung

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. ECO-Einsatzgrenzen siehe BITZER Software.

Bei ECO-Betrieb ist Leistungsregelung auf eine Regelstufe begrenzt (CR 75%). Ausnahmen sind möglich (abhängig von Betriebsbedingungen), erfordern jedoch individuelle Abstimmung mit BITZER. Nur für Anlaufentlastung beide Regelstufen einsetzen.

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. ECO application limits see BITZER Software.

With ECO operation the capacity control is limited to one control stage (CR 75%). Exceptions are possible (dependent upon operating conditions), however these require individual consultation with BITZER. Use both controlling steps only for start unloading.

图例

t_o 蒸发温度 (°C)
 t_c 冷凝温度 (°C)
 Δt_{oh} 吸气过热度

油冷却

需要采用油冷却器的应用范围见比泽尔选型软件。可以由软件确定油冷却器的制冷量。

ECO经济器运行

可能会使最大冷凝温度受到限制。带经济器运行时，能量调节只能采用一级能量调节(75%)，可以有例外(取决于运行工况)，但是应就此例外向比泽尔咨询。两级能量调节仅用于卸载启动时。

Leistungswerte 50 Hz

 bezogen auf 10 K Sauggas-Überhitzung
ohne Flüssigkeits-Unterkühlung^①
Performance data 50 Hz

 based on 10 K suction gas superheat
without liquid subcooling^①
性能参数 50Hz

 基于10K吸气过热度,无液体过冷^①

Klima- / Normalbereich		High / Medium temperature range							高/中温工况						
Verdichter Typ Compressor type 压缩机型号	Verfl.-temp. Cond. temp. 冷凝温度 °C	Kälteleistung Cooling capacity 制冷量 Q_o [Watt]							Leistungsaufnahme Power consumption 输入功率 P_e [kW]						
		Verdampfungstemperatur °C				Evaporation temperature °C			蒸发温度 °C						
		7,5	5	0	-5	-10	-15	-20	7,5	5	0	-5	-10	-15	-20
HSK5343-30	30	103900	95000	79100	65400	53700	43600	35050	19,92	19,58	18,94	18,35	17,81	17,32	16,88
	40	89400	81600	67700	55700	45400	36650	29200	23,50	23,20	22,50	22,00	21,50	21,00	20,60
	50	74000	67400	55400	45150	36400	29000	22750	28,40	28,10	27,50	27,00	26,40	25,90	25,30
HSK5353-35	30	124100	113600	94700	78400	64400	52400	42150	23,50	23,10	22,40	21,70	21,10	20,50	20,00
	40	106900	97600	81100	66800	54600	44200	35400	27,80	27,50	26,80	26,20	25,60	25,10	24,60
	50	88900	81000	66800	54700	44300	35450	28000	33,80	33,50	32,90	32,30	31,70	31,30	30,80
HSK5363-40	30	146700	134400	112200	93000	76400	62300	50200	27,00	26,60	25,80	25,00	24,30	23,60	23,00
	40	127300	116400	96700	79700	65100	52700	42050	32,20	31,80	31,00	30,30	29,60	28,90	28,30
	50	106100	96600	79700	65100	52700	42050	33050	39,10	38,70	38,00	37,20	36,50	35,80	35,20
HSK6451-50	30	181800	166300	138600	114700	94100	76500	61500	29,40	29,00	28,40	28,00	27,70	27,40	27,00
	40	155800	142300	118200	97400	79500	64300	51500	35,60	35,40	35,00	34,60	34,20	33,80	33,30
	50	128200	116800	96300	78700	63700	51000	40300	43,30	43,20	42,90	42,40	41,90	41,40	40,90
HSK6461-60	30	216000	197800	165100	136800	112500	91600	73800	38,90	38,30	37,20	36,10	35,10	34,20	33,40
	40	186800	170800	141900	117000	95700	77300	61800	46,30	45,70	44,70	43,60	42,70	41,70	40,70
	50	154300	140600	115900	94700	76500	61000	47900	55,80	55,30	54,30	53,20	52,20	51,20	50,10
HSK7451-70	30	266100	243400	202800	167600	137500	111600	89700	38,70	39,00	39,50	40,00	40,50	40,80	40,90
	40	228200	208300	172700	142100	115900	93500	74600	49,70	50,00	50,50	50,90	51,20	51,40	51,40
	50	186800	169900	139800	114000	91900	73200	57500	63,70	64,20	64,80	65,10	65,20	65,10	64,90
HSK7461-80	30	302000	276400	230500	190700	156600	127300	102400	48,00	47,40	46,50	45,90	45,40	44,90	44,30
	40	259100	236700	196600	162000	132400	107200	85800	58,70	58,30	57,70	57,10	56,60	55,90	55,20
	50	213500	194500	160400	131200	106300	85100	67300	72,30	72,20	71,80	71,20	70,60	69,80	69,00
HSK7471-90	30	326900	299400	250000	207300	170400	138900	111900	57,10	56,30	54,60	53,00	51,40	50,00	48,80
	40	283000	258700	215100	177400	145000	117300	93700	68,00	67,20	65,50	63,90	62,40	61,00	59,80
	50	234000	213200	175900	143700	116200	92700	72900	81,80	81,00	79,40	77,90	76,40	75,00	73,60

Leistungsdaten für individuelle Eingabewerte und 60 Hz-Betrieb siehe BITZER Software

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

特殊工况点及60Hz运行性能参数见比泽尔选型软件

Leistungsdaten für R407A und R407F siehe BITZER Software

Performance data for R407A and R407F see BITZER Software

R407A和R407F性能参数见比泽尔选型软件

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

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

^① 数据基于R404A. 采用R507A会有微小差异,见比泽尔选型软件.

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

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

 Standard工况: 性能参数**没有**液体过冷度
带经济器运行: 性能参数**有**液体过冷度 ($t_{cu} = t_{ms} + 5 K$)

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

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

! 使用R404A, R507A制冷剂时, 需使用酯类油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.

需使用油冷的工况及其油冷却器的容量见比泽尔软件

Leistungswerte 50 Hz

bezogen auf 10 K Sauggas-Überhitzung mit Flüssigkeits-Unterkühlung^①

Performance data 50 Hz

based on 10 K suction gas superheat with liquid subcooling^①

性能参数 50Hz

基于10K吸气过热度,无液体过冷^①

Tiefkühlbereich Economiser-Betrieb

Low temperature range Economiser operation

低温工况带经济器运行

Verdichter Typ Compressor type 压缩机型号	Verfl.-temp. Cond. temp. 冷凝温度 °C	Kälteleistung Cooling capacity 制冷量 Q_o [Watt]						Leistungsaufnahme Power consumption 输入功率 P_e [kW]							
		Verdampfungstemperatur °C						Evaporation temperature °C				蒸发温度 °C			
		-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
HSN5343-20	30	58700	49450	41250	34000	27650	22050	17220	22,10	21,50	20,90	20,20	19,46	18,63	17,70
	40	55600	46700	38750	31750	25550	20100	15330	27,90	27,10	26,30	25,30	24,20	23,00	21,50
	50			35200	28400	22350	17020	12330			32,00	30,70	29,20	28,10	26,00
HSN5353-25	30	68500	57700	48200	39800	32350	25850	20200	25,30	24,50	23,80	22,90	22,00	21,10	20,00
	40	64800	54500	45350	37200	30050	23750	18260	31,70	30,80	29,80	28,70	27,50	26,10	24,50
	50			43400	34850	27350	20500	15110			39,70	37,20	34,70	32,10	29,90
HSN5363-30	30	78200	66000	55200	45600	37150	29800	23400	28,60	27,60	26,70	25,70	24,60	23,50	22,30
	40	73900	62400	52100	42950	34900	27850	21700	36,00	34,90	33,70	32,40	31,00	29,50	28,00
	50			47700	39150	31550	24800	18930			41,20	39,60	37,90	37,20	35,10
HSN6451-40	30	94400	79600	66300	54700	44400	35350	27500	32,20	31,10	30,00	28,80	27,70	26,40	25,10
	40	89100	75000	62500	51500	41750	33250	25850	39,90	38,70	37,50	36,10	34,70	33,20	31,50
	50			56900	46700	37700	29800	22900			45,30	44,00	42,50	42,00	39,90
HSN6461-50	30	108700	91600	76500	63200	51600	41400	32600	39,60	38,10	36,50	34,90	33,20	31,50	29,60
	40	101200	85400	71500	59100	48250	38750	30500	48,70	46,80	44,90	42,90	40,90	38,80	36,80
	50			64300	53100	43200	34400	26700			53,50	52,20	51,00	48,70	46,60
HSN7451-60	30	136000	113800	94400	77300	62500	49550	38300	47,00	44,70	43,00	41,70	40,50	39,20	37,50
	40	124600	104400	86700	71100	57500	45600	35300	56,90	55,10	53,60	52,20	50,90	49,40	47,50
	50			76600	62900	50800	40150	30850			64,50	63,80	63,70	61,90	60,20
HSN7461-70	30	151800	127500	106100	87400	71000	56700	44250	50,70	48,70	46,90	45,10	43,30	41,50	39,60
	40	140800	118200	98500	81100	65900	52700	41200	61,70	59,80	57,80	55,80	53,70	51,60	49,30
	50		105800	88000	72400	58700	46650	36150			74,30	72,10	69,90	67,50	64,90
HSN7471-75	30	160100	134500	112100	92500	75500	60700	47850	57,00	54,60	52,30	50,00	47,60	45,10	42,60
	40	147100	123800	103300	85500	69800	56200	44400	69,30	66,50	63,70	60,90	58,10	55,30	52,60
	50	130300	109800	91700	75800	61800	49450	38600	85,20	82,00	78,70	75,30	72,10	69,10	66,50

Leistungsdaten für individuelle Eingabewerte und 60 Hz-Betrieb siehe BITZER Software
Leistungsdaten für R407A und R407F siehe BITZER Software

Performance data for individual input data and 60 Hz operation see BITZER Software
Performance data for R407A and R407F see BITZER Software

特殊工况点及60Hz运行性能参数见比泽尔选型软件
 R407A和R407F性能参数见比泽尔选型软件

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 数据基于R404A。采用R507A会有微小差异, 见比泽尔选型软件。
 标准工况: 性能参数**没有**液体过冷度
 带经济器运行: 性能参数**有**液体过冷度 ($t_{cu} = t_{ms} + 5 K$)

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

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

! 使用R404A, R507A制冷剂时, 需使用酯类油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.

需使用油冷的工况及其油冷却器的容量见比泽尔软件

Leistungswerte 50 Hz

 bezogen auf 10 K Sauggas-Überhitzung
ohne Flüssigkeits-Unterkühlung^①
Performance data 50 Hz

 based on 10 K suction gas superheat
without liquid subcooling^①
性能参数 50Hz

 基于10K吸气过热度,无液体过冷^①

Klima- / Normalbereich		High / Medium temperature range									高/中温工况								
Verdichter Typ Compressor type 压缩机型号	Verfl.-temp. Cond. temp. 冷凝温度 °C	Kälteleistung Cooling capacity 制冷量 Q_o [Watt]									Leistungsaufnahme Power consumption 输入功率 P_e [kW]								
		Verdampfungstemperatur °C					Evaporation temperature °C				蒸发温度 °C								
		12,5	10	7,5	5	0	-5	-10	-15	-20	12,5	10	7,5	5	0	-5	-10	-15	-20
HSK5343-30	30	116000	107000	98800	90600	76200	63700	52700	43300	35150	14,86	14,93	14,98	15,02	15,09	15,13	15,16	15,18	15,20
	40	105700	97300	89800	82200	68800	57200	47050	38300	30750	19,01	18,99	18,97	18,95	18,93	18,92	18,92	18,93	18,96
	50	93800	86100	79100	72100	59800	49100	39750	31700	24800	23,10	23,20	23,25	23,30	23,40	23,40	23,50	23,60	23,60
HSK5353-35	30	137600	126900	117200	107500	90400	75500	62400	51100	41350	19,49	19,22	18,99	18,75	18,36	18,02	17,74	17,49	17,26
	40	124500	114600	105600	96600	80900	67100	55200	44800	35950	24,00	23,40	23,00	22,60	22,00	21,70	21,60	21,50	21,50
	50	110600	101500	93200	85000	70600	58000	47200	37850	29850	27,30	27,10	26,95	26,80	26,60	26,50	26,50	26,50	26,50
HSK5363-40	30	162100	149800	138600	127400	107600	90200	75000	61700	50100	25,40	25,20	24,85	24,50	23,80	23,00	22,20	21,40	20,80
	40	147900	136400	126000	115500	97100	80900	66700	54300	43500	30,30	29,80	29,30	28,80	27,80	27,00	26,30	25,70	25,30
	50	132200	121700	112100	102500	85500	70700	57700	46350	36550	34,90	34,50	34,10	33,70	33,00	32,30	31,70	31,30	30,90
HSK6451-50	30	192700	177800	164200	150600	126700	105700	87500	71600	57900	27,30	26,90	26,60	26,30	25,70	25,30	24,80	24,50	24,20
	40	174400	160500	148000	135400	113300	94000	77300	62800	50300	33,60	32,80	32,20	31,60	30,80	30,40	30,20	30,10	30,10
	50	154900	142200	130600	119100	98900	81300	66100	53000	41800	38,20	37,90	37,70	37,50	37,20	37,10	37,10	37,10	37,10
HSK6461-60	30	227300	210000	194300	178600	150900	126500	105200	86500	70200	35,60	35,30	34,85	34,40	33,30	32,20	31,10	30,00	29,20
	40	207400	191300	176700	162000	136200	113500	93600	76200	61000	42,50	41,80	41,05	40,30	39,00	37,90	36,90	36,10	35,40
	50	185400	170600	157100	143700	119900	99100	80900	65000	51200	49,00	48,40	47,85	47,30	46,20	45,30	44,50	43,80	43,40
HSK7451-70	30	284600	262600	242500	222500	187200	156400	129600	106400	86500	35,30	35,50	35,60	35,70	35,90	36,00	36,00	36,10	36,10
	40	259500	239100	220500	201900	169200	140600	115800	94300	75800	45,20	45,10	45,05	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
	50	230500	211700	194500	177300	147200	121000	98100	78400	61400	55,00	55,10	55,25	55,40	55,60	55,70	55,90	56,00	56,20
HSK7461-80	30	320400	295600	273000	250400	210700	175900	145600	119300	96500	43,90	43,30	42,80	42,30	41,40	40,60	40,00	39,40	38,90
	40	290100	267100	246300	225400	188700	156700	128800	104800	84100	54,00	52,80	51,85	50,90	49,60	48,90	48,60	48,50	48,40
	50	258000	236900	217700	198500	165000	135800	110500	88700	70100	61,50	61,00	60,65	60,30	59,90	59,80	59,70	59,70	59,70
HSK7471-90	30	344300	318200	294400	270600	228600	191700	159400	131200	106500	52,30	51,70	51,05	50,40	48,90	47,20	45,60	44,10	42,80
	40	314300	290000	267800	245600	206500	172100	142000	115700	92800	62,30	61,30	60,25	59,20	57,30	55,60	54,10	52,90	52,00
	50	281300	258900	238500	218100	182100	150600	123000	99000	78100	71,90	71,00	70,15	69,30	67,80	66,40	65,20	64,30	63,60

Leistungsdaten für individuelle Eingabewerte und 60 Hz-Betrieb siehe BITZER Software

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

特殊工况点及60Hz运行性能参数见比泽尔选型软件

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 标准工况: 性能参数**没有**液体过冷度
带经济器运行: 性能参数**有**液体过冷度
($t_{cu} = t_{ms} + 5 K$)

! Für Betrieb mit R22 sind die Öle B100 oder B150SH erforderlich. Siehe Seite 7 "Schmierstoffe"

! For operation with R22 the oils B100 or B150SH are required. See page 7 "Lubricants"

! 使用R22制冷剂时, 使用油100或B150SH, 见第7页“润滑油”

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.

需使用油冷的工况及其油冷却器的容量见比泽尔软件

Leistungswerte 50 Hz

bezogen auf 10 K Sauggas-Überhitzung ①

Performance data 50 Hz

based on 10 K suction gas superheat ①

性能参数 50Hz

基于10K吸气过热度①

Tiefkühlbereich Economiser-Betrieb		Low temperature range Economiser operation							低温工况 带经济器运行													
Verdichter Typ Compressor type 压缩机 型号	Verfl.- temp. Cond. temp. 冷凝 温度 °C	Kälteleistung Cooling capacity 制冷量 Q_o [Watt]							Leistungsaufnahme Power consumption 输入功率 P_e [kW]													
		Verdampfungstemperatur °C							Evaporation temperature °C							蒸发温度 °C						
		-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
HSN5343-20	30	53200	44450	36750	29950	24000	18830	14370	17,90	16,90	16,06	15,33	14,67	14,05	13,42							
	40	50700	42300	34800	28200	22450	17450	13140	21,70	20,80	20,00	19,23	18,46	17,71	16,98							
	50	47450	39350	32150	25800	20250	15370		26,60	25,80	24,80	23,80	22,80	21,70								
HSN5353-25	30	62000	52100	43250	35500	28650	22700	17610	20,60	19,70	18,87	18,11	17,39	16,70	16,00							
	40	59500	49850	41200	33600	27000	21200	16190	24,90	24,00	23,10	22,20	21,30	20,50	19,53							
	50	56300	46800	38450	31000	24500	18840		30,30	29,30	28,30	27,10	25,90	24,60								
HSN5363-30	30	72300	60800	50600	41550	33600	26700	20700	24,30	23,00	21,90	20,90	20,00	19,10	18,17							
	40	69300	58100	48200	39400	31700	24950	19090	29,00	27,80	26,70	25,60	24,50	23,50	22,40							
	50	65200	54500	44900	36400	28900	22350		35,10	33,90	32,60	31,30	30,00	28,60								
HSN6451-40	30	83500	70100	58300	47800	38600	30600	23700	27,60	26,30	25,20	24,20	23,30	22,40	21,50							
	40	80000	67000	55500	45300	36350	28550	21800	33,00	31,90	30,80	29,70	28,60	27,50	26,30							
	50	75500	62900	51700	41750	33000	25400		40,10	38,90	37,60	36,20	34,80	33,20								
HSN6461-50	30	98900	83200	69200	56900	46000	36600	28400	33,20	31,40	29,90	28,60	27,40	26,20	24,90							
	40	94400	79200	65700	53800	43300	34100	26100	39,30	37,70	36,30	34,90	33,50	32,10	30,80							
	50	88400	73900	61000	49500	39400	30500		47,40	45,80	44,20	42,60	41,00	39,30								
HSN7451-60	30	123600	103200	85200	69500	55700	43700	33400	40,00	37,60	35,70	34,10	32,70	31,40	30,20							
	40	116800	97400	80200	65100	51900	40450	30500	47,90	46,00	44,30	42,70	41,20	39,70	38,30							
	50	108300	90000	73700	59300	46700	35650		58,30	56,60	54,80	52,90	51,00	48,90								
HSN7461-70	30	137000	115000	95600	78400	63400	50300	39100	44,00	41,90	40,20	38,60	37,20	35,80	34,50							
	40	130500	109300	90500	74000	59500	46850	35900	52,40	50,60	48,90	47,20	45,60	43,90	42,20							
	50	122200	101900	83900	68000	54000	41700		63,30	61,50	59,60	57,50	55,40	53,00								
HSN7471-75	30	147900	124300	103400	84900	68800	54800	42600	48,30	45,70	43,50	41,60	39,80	38,10	36,40							
	40	140400	117800	97700	80000	64500	51000	39200	57,00	54,70	52,60	50,60	48,70	46,80	44,90							
	50	130800	109400	90400	73500	58600	45600		68,30	66,10	63,90	61,70	59,50	57,20								

Leistungsdaten für individuelle Eingabewerte und
60 Hz-Betrieb siehe BITZER Software

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

特殊工况点及60Hz运行性能参数见比泽尔选
型软件

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 标准工况: 性能参数**没有**液体过冷度
带经济器运行: 性能参数**有**液体过冷度
($t_{cu} = t_{ms} + 5 K$)

! Für Betrieb mit R22 sind die Öle B100
oder B150SH erforderlich. Siehe Seite 7
"Schmierstoffe"

! For operation with R22 the oils B100 or
B150SH are required. See page 7
"Lubricants"

! 使用R22制冷剂时, 使用油100或
B150SH, 见第7页“润滑油”

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.

需使用油冷的工况及其油冷却器的容量见比
泽尔软件

Verdichter Typ	Motor- Version	Förder- volumen 50 Hz	Förder- volumen 60 Hz	Gewicht	Rohranschlüsse				Leistungs- stufen nominal	Motor- Anschluss	Max. Betriebs- strom	Max. Leistungs- aufnahme	Anlauf- strom (Rotor blockiert)					
					Druckleitung		Saugleitung							Capacity steps nominal	Motor connec- tion	Max. operating current	Max. power consum.	Starting current (locked rotor)
					mm	Zoll	mm	Zoll										
					Pipe connections													
Discharge line		Suction line		能量 调节	电源	最大 工作电流	最大 功率	启动电流 堵转										
mm	inch	mm	inch															
管路连接				排气	吸气		能量 调节	电源	最大 工作电流	最大 功率	启动电流 堵转							
压缩机型号		电机 类型	排气量 50 Hz	排气量 60 Hz	重量	毫米						英寸	毫米	英寸	% ③	④	A ⑤	kW ⑤
①	①	m ³ /h	m ³ /h	kg	毫米	英寸	毫米	英寸	% ③	④	A ⑤	kW ⑤	A Δ/ΔΔ					
HSK5343-30	1	84	101	170	42	1 ⁵ / ₈ "	54	2 ¹ / ₈ "	100/90/70	400 V ±10% Δ/ΔΔ-3-50Hz 460 V ±10% Δ/ΔΔ-3-60Hz Part Winding	52	33	126/218					
HSN5343-20	1	84	101	166	42	1 ⁵ / ₈ "	54	2 ¹ / ₈ "	100/90/55		48	29	129/201					
HSK5353-35	1	100	121	178	42	1 ⁵ / ₈ "	54	2 ¹ / ₈ "	100/85/60		58	37	153/266					
HSN5353-25	1	100	121	169	42	1 ⁵ / ₈ "	54	2 ¹ / ₈ "	100/80/50		52	33	126/218					
HSK5363-40	1	118	142	183	42	1 ⁵ / ₈ "	54	2 ¹ / ₈ "	100/80/55		66	42	182/311					
HSN5363-30	1	118	142	174	42	1 ⁵ / ₈ "	54	2 ¹ / ₈ "	100/75/45		58	37	153/266					
HSK6451-40	2			234					100/85/60		65	40	187/313					
HSK6451-50	1	140	168	238	42	1 ⁵ / ₈ "	54	2 ¹ / ₈ "	100/85/60		79	50	206/355					
HSN6451-40	1			234					100/75/50		65	40	187/313					
HSK6461-40	2			238					100/80/55		65	40	187/313					
HSK6461-60	1	165	198	246	42	1 ⁵ / ₈ "	54	2 ¹ / ₈ "	100/80/55		98	65	267/449					
HSN6461-50	1			238					100/75/45		79	50	206/355					
HSK7451-50	2			297					100/75/45		79	50	206/355					
HSK7451-70	1	192	232	305	54	2 ¹ / ₈ "	76	3 ¹ / ₈ "	100/75/45		124	75	290/485					
HSN7451-60	1			297					100/80/65		98	65	267/449					
HSK7461-60	2			310					100/70/40		98	65	267/449					
HSK7461-80	1	220	266	314	54	2 ¹ / ₈ "	76	3 ¹ / ₈ "	100/70/40		144	85	350/585					
HSN7461-70	1			310					100/75/60		124	75	290/485					
HSK7471-70	2			326					100/60/40		124	75	290/485					
HSK7471-90	1	250	302	336	54	2 ¹ / ₈ "	76	3 ¹ / ₈ "	100/60/40		162	92	423/686					
HSN7471-75	1			326					100/75/55	144	85	350/585						

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
K-Modelle -10/45°C (ohne ECO)
N-Modelle -35/40°C (ohne ECO)

④ Andere Spannungen und Stromarten auf Anfrage

⑤ Für die Auslegung von Schützen, Zuleitungen und Sicherungen max. Betriebsstrom bzw. max. Leistungsaufnahme berücksichtigen.
Schütze: Gebrauchs-Kategorie AC3
Wicklungsteilung: 50%/50%
PW: Beide Schütze auf ca. 60% des maximalen Betriebsstromes auslegen

① Motor 2: Particularly for R134a optimised compressor series for air conditioning and medium temperature application up to max. 65°C condensing temperature

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

③ Effective capacity steps are dependent upon operating conditions
K models -10/45°C (without ECO)
N models -35/40°C (without ECO)

④ For other 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
Winding partition: 50%/50%
PW: Select both motor contactors for approx. 60% of the maximum operating current

① 电机2: 专门为在高温和中温工况应用 R134a制冷剂优化设计的电机, 最大冷凝温度可以到65度

② 2900 转/分钟 (50 Hz)
3500 转/分钟 (60 Hz)

③ 有效的能量调节级数取决于运行工况
K系列-10/45°C (不带经济器ECO)
N系列-35/40°C (不带经济器ECO)

④ 其他类型电源备询

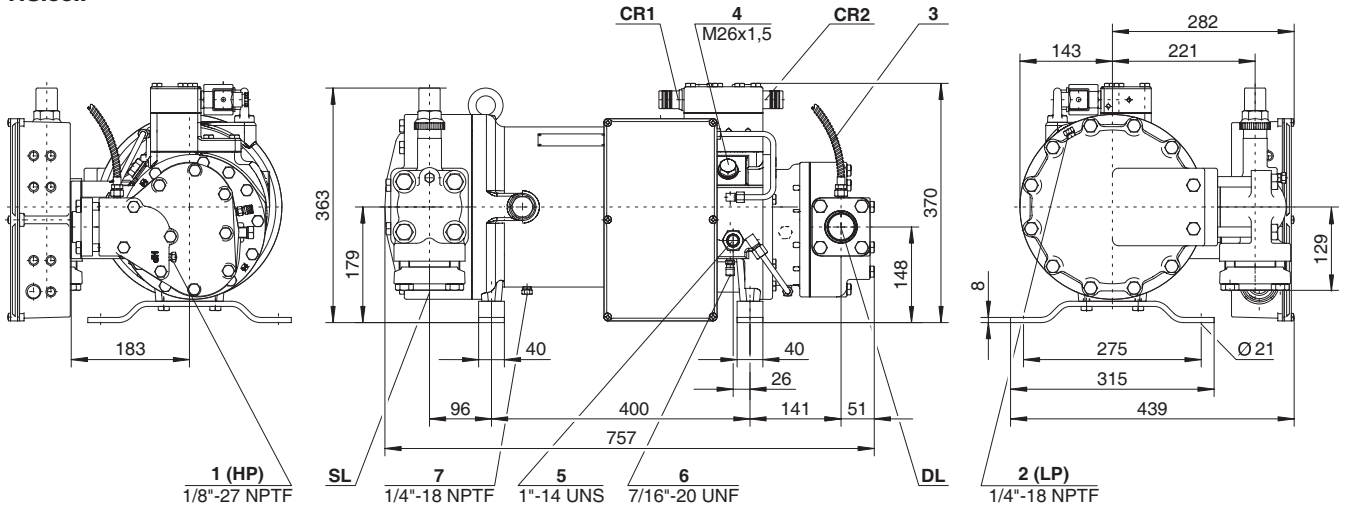
⑤ 选择继电器, 电缆, 熔断器时, 必须考虑最大工作电流和最大功率。
继电器: AC3
分线圈线圈比例: 50%/50%
分线圈启动时, 根据最大工作电流的60%选择

Maßzeichnungen

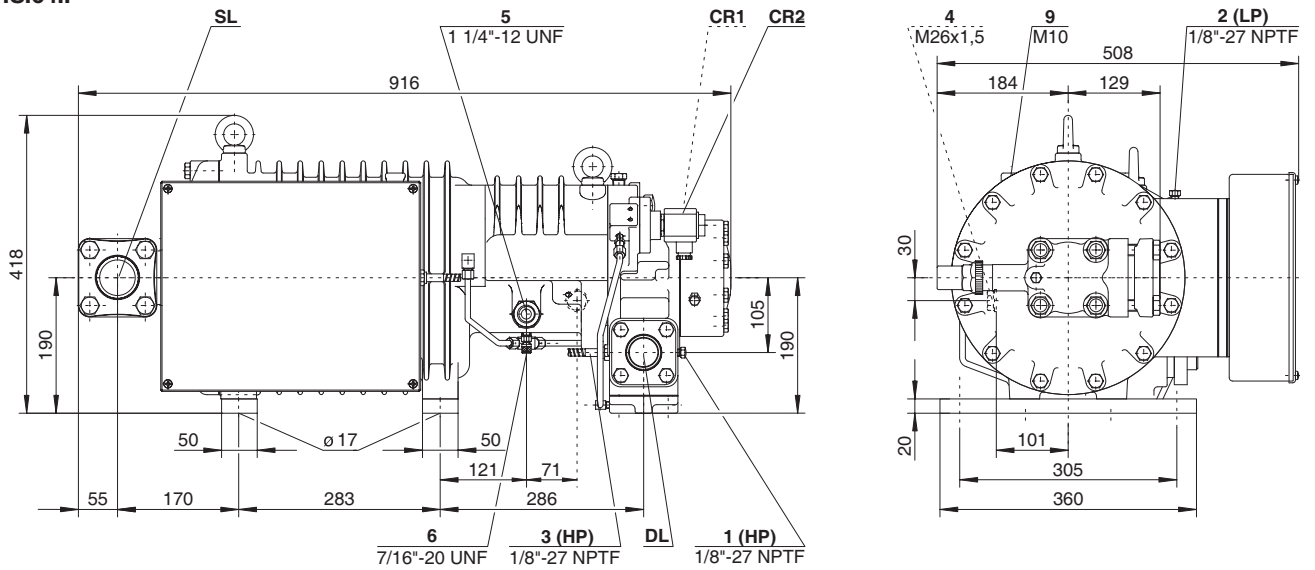
Dimensional drawings

外形尺寸图

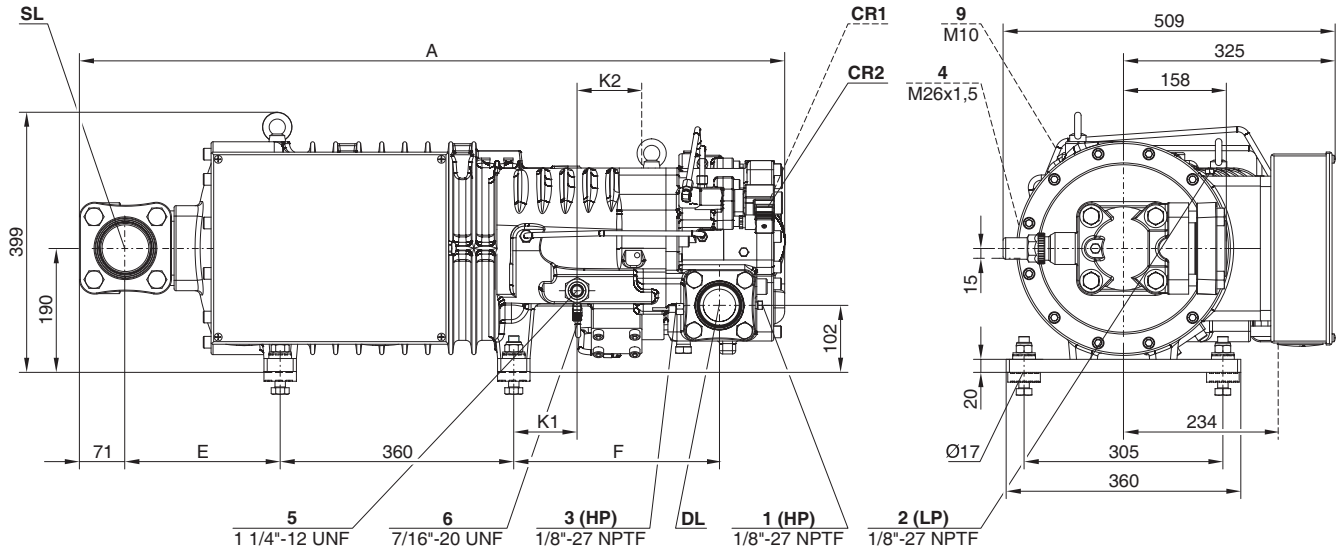
HS.53..



HS.64..



HS.74..



	A	E	F	K1	K2
HS.7451 & HS.7461	1021	186	295	76	109
HSK7471-70 & HSN7471-75	1034	186	318	98	97
HSK7471-90	1087	238	318	98	97

Anschluss-Positionen

- 1 Hochdruck-Anschluss (HP)
- 2 Niederdruck-Anschluss (LP)
- 3 Druckgas-Temperaturfühler (HP)
- 4 Economiser (ECO) oder Kältemittel-Einspritzung (LI)
- 5 Öl-Einspritzung
- 6 Öldruck-Anschluss
- 7 Ölablass-Stopfen (Motorgehäuse)
- 8 -
- 9 Gewindebohrung für Rohrhalterung (ECO- und LI-Leitung)

SL Sauggas-Leitung
DL Druckgas-Leitung

Connection positions

- 1 High pressure connection (HP)
- 2 Low pressure connection (LP)
- 3 Discharge gas temperature sensor (HP)
- 4 Economiser (ECO) or liquid injection (LI)
- 5 Oil injection
- 6 Oil pressure connection
- 7 Oil drain plug (motor housing)
- 8 -
- 9 Threaded hole for pipe support (ECO and LI line)

SL Suction gas line
DL Discharge gas line

接口位置

- 1 高压接口 (HP)
- 2 低压接口 (LP)
- 3 排气温度传感器 (HP)
- 4 经济器/喷液口
- 5 喷油口
- 6 油压接口
- 7 排油堵 (电机侧)
- 8 -
- 9 用于管路固定的螺纹孔 (经济器和液体管路)

SL 吸气
DL 排气

Notes

A large grid of green dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows.



比泽尔制冷技术(中国)有限公司

地址:北京经济技术开发区经海四路20号 // 邮编: 100023

电话: [010] 67819000 // 传真: [010] 67819002

E-mail: info@bitzer.cn // <http://www.bitzer.cn>

上海分公司 // 电话: [021] 52376999 // 传真: [021] 52376123

广州分公司 // 电话: [020] 38201533 // 传真: [020] 38201565