

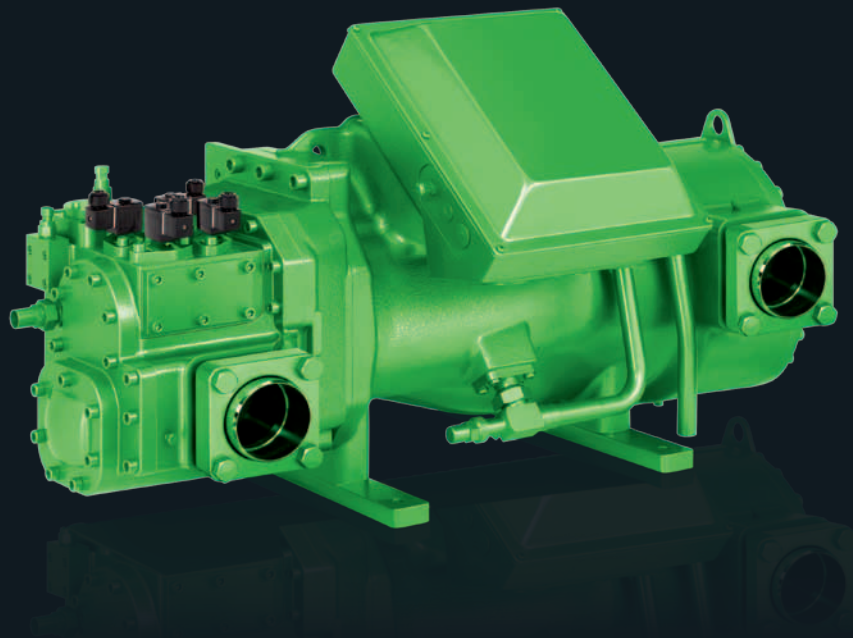
SEMI-HERMETIC

SCREW COMPRESSORS

COMPRESSEURS À VIS HERMÉTIQUES ACCESSIBLES

COMPRESORES DE TORNILLO SEMI-HERMÉTICOS

HS.85 SERIES
SÉRIE HS.85
SERIE HS.85



HS.85 Series

Displacement of 13067 to 22672 CFH at 60 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 drawing	10

Série HS.85

Volumes balayés de 13067 à 22672 CFH à 60 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 coté	10

Serie HS.85

Volúmenes desplazados de 13067 hasta 22672 a 60 Hz

Contenido	Página
Las propiedades especiales	2
Las características técnicas decisivas	3
Lubricantes	4
Limites de aplicación	5
Valores de rendimiento para R134a, R404A/R507A, R22	6
Datos técnicos	9
Dibujo acotado	10

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

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

Los compresores de tornillo HS.85 establecen el estándar para la innovación técnica y eficiencia a nivel mundial

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
 - Automatic oil stop valve
 - Oil filter
 - Oil monitoring

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
- ☐ Régulation pour rendement de puissance en continue ou étagé
- ☐ Economiseur avec point d'aspiration glissant – aussi efficace en charge partielle
- ☐ Système de management d'huile intégré
 - Vanne de retenue d'huile automatique
 - Filtre à l'huile
 - Contrôle du circuit d'huile

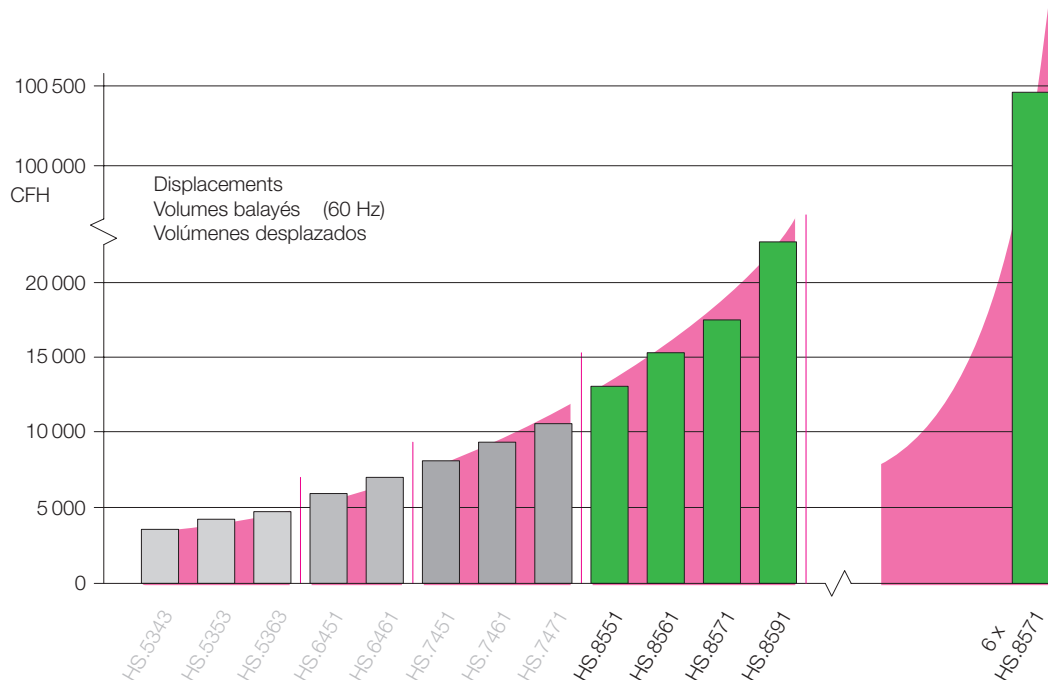
Las propiedades especiales

- ☐ Combinación de la tecnología HS probada con las características innovadoras de la serie CSH
- ☐ Óptimo para combinación paralela
 - Gran potencia del sistema
 - Distribución de todas las conexiones en un lado que requiere poco espacio
- ☐ Regulación por corredera para regulación de potencia continua o por etapas
- ☐ Economizador con posición de aspiración deslizante – efectivo incluso en caso de carga parcial
- ☐ Sistema de distribución de aceite integrado
 - Válvula de parada automática del aceite
 - Filtro de aceite
 - Control del aceite

The capacity range

La gamme de puissance

Rangos de capacidad



The decisive technical features

- ❑ **Energy efficient**
 - High-efficiency profile with advanced 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 and oil filter (clogging, pressure drop)
 - Internal pressure relief valve according to UL984 and EN 378
- ❑ **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
 - 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 et du filtre à l'huile (l'encrassement, perte de pression)
 - Soupape de décharge incorporée conformément à UL984 et EN 378
- ❑ **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
 - 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**

Las características técnicas decisivas

- ❑ **Eficacia de energía**
 - Perfil de alto rendimiento con una geometría perfeccionada y gran rigidez
 - Alto grado de rendimiento del motor
 - Funcionamiento óptimo con economizador
- ❑ **Universal**
 - R134a, R404A, R507A, R407C y R22
 - Con y sin economizador
- ❑ **Robusto**
 - Cojinetes axiales sólidos en tándem con contracojinetes
 - Reducción de presión en los cojinetes axiales
 - Arranque en vacío automático
 - Motor incorporado de gran volumen
- ❑ **Regulación de capacidad dual**
 - Regulación con regulador continuo o en 3 etapas con compensación V_i (para relaciones de presión inferiores también de 4 niveles). Servicio alternativo gracias a la secuencia de control diferente – sin realizar cambios constructivos en el compresor
 - Control sencillo por medio de válvulas solenoides embridadas
- ❑ **Economizador con posición de aspiración deslizante**
 - ECO efectivo incluso en caso de carga parcial
 - Potencia frigorífica máxima posible y coeficiente de rendimiento con carga entera y parcial
- ❑ **Sistema de repartición de aceite integrado**
 - Válvula de parada automática del aceite
 - Filtro de aceite
 - Control del flujo del aceite y filtro del aceite (suciedad, caída de presión)
 - Válvula de descarga de presión incorporada según UL984 y EN 378
- ❑ **Sistema electrónico inteligente**
 - Supervisión térmica de la temperatura del motor y del gas comprimido (CTP)
 - Supervisión del sentido de giro
 - Control de interrupción de fase (de asimetría)
 - Retardo de reactivación
- ❑ **Accesorios probados (opción)**
 - Válvula de cierre de aspiración
 - Válvula de cierre de presión
 - Amortiguador de pulsaciones y válvula de cierre para servicio ECO
 - Tobera de inyección integrada con adaptador para inyección de refrigerante
 - Amortiguador de vibraciones
 - Separador de aceite
 - Refrigerador de aceite
- ❑ **Accesorios para el servicio paralelo de hasta seis compresores**

Lubricants

Lubrifiants

Lubricantes

Oil type Type d'huile Tipo de aceite BITZER	Viscosity Viscosité Viscosidad cSt/105°F	Refrigerant Fluide frigorigène Refrigerante	SDT Temp. de condensation Temp. de condensación °F	SST Temp. d'éva- poration Temp. de evaporación °F	Discharge gas temp. Temp. du gaz au refoilm. Temp. de gas comprimido °F	Oil injection temp. Temp. d'injection d'huile Temp. de inyección de aceite °F
BSE170	170	R134a R404A/R507A	.. 160 .. 130	+70 .. -5 +45 .. -60	approx. 140 .. max. 210	max. 210
B150SH	150	R22	.. 140	+55 .. -40		max. 210
B100	100	R22	.. 115 (130)	-25 .. -60		max. 175

Supplementary information see
Manual SH-110

Information supplémentaire voir
Manuel SH-110

Para más indicaciones véase el Manual SH-110

Performance data

Performance data are based on 20 °F suction superheat and 60 Hz operation. All data do **not** include liquid subcooling. Therefore the rated cooling capacity and efficiency (EER) show lower values in comparison to data based on 15 °F subcooling.

Economiser operation

Data for economiser operation inherently include liquid subcooling. The liquid temperature is defined as 10 °F (NH₃: 0 °F) above saturated intermediate temperature ($t_{cu} = t_{ms} + 10\text{ °F}$, NH₃: $t_{cu} = t_{ms}$).

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 60 Hz et à surchauffe du gaz aspiré de 20 °F.

Toutes les données sont établie **sans** sous-refroidissement. Ainsi apparaissent des différences importantes lors de la comparaison avec les données pour lesquelles, 15 °F de sous-refroidissement ont été pris en considération.

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 comme étant de 10 °F (NH₃: 0 °F) au-dessus de la température intermédiaire de saturation ($t_{cu} = t_{ms} + 10\text{ °F}$, NH₃: $t_{cu} = t_{ms}$).

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).

Datos de rendimiento

Todos los datos de rendimiento se basan en un funcionamiento con 60 Hz y con sobrecalentamiento del gas aspirado de 20 °F.

Todos los datos **no** toman en consideración el subenfriamiento del líquido. Debido a ello existen diferencias importantes comparado con los datos, en los que se toma en consideración un subenfriamiento de 15 °F para la potencia refrigeradora.

Funcionamiento con economizador

En el funcionamiento con economizador, se incluye para los datos el subenfriamiento del líquido – debido al sistema. La temperatura del líquido está definida en 10 °F (NH₃: 0 °F) por encima de la temperatura intermedia de saturación ($t_{cu} = t_{ms} + 10\text{ °F}$, NH₃: $t_{cu} = t_{ms}$).

Puntos de funcionamiento individuales

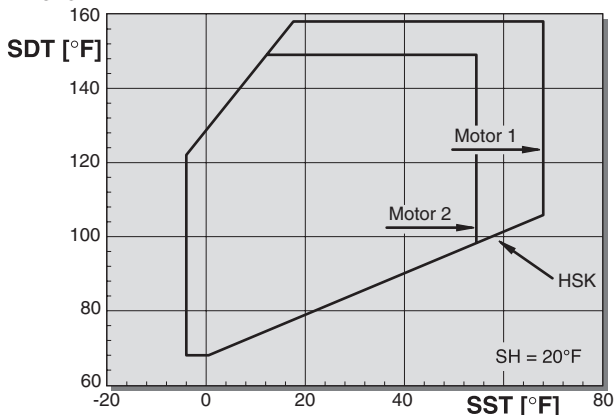
El software de BITZER está disponible para la selección exacta del compresor con la posibilidad de valores de introducción individuales. Los datos resultantes comprenden todos los parámetros de rendimiento importantes para el compresor y los componentes adicionales, los límites de aplicación, datos técnicos, esquemas de medidas y accesorios. Además es posible generar hojas específicas de datos que pueden utilizarse o bien tras imprimirlas o en formato PDF o como ficheros para otros programas de software (por ejemplo, Excel).

Application limits

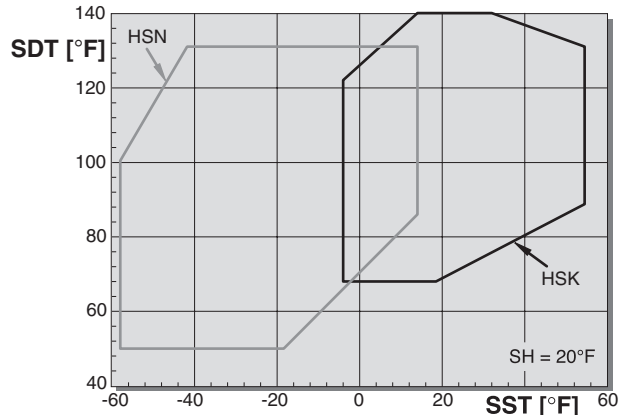
Limites d'application

Limites de aplicación

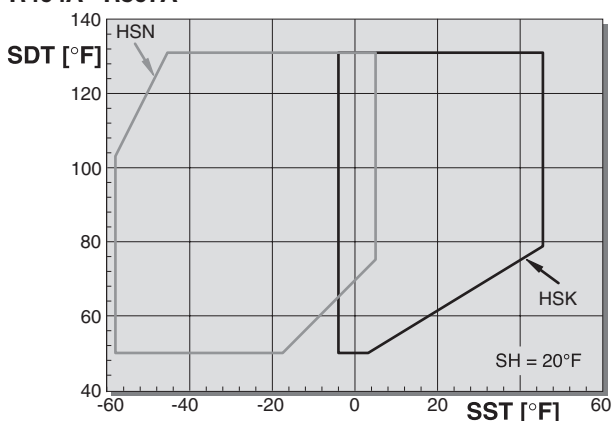
R134a



R22



R404A ■ R507A



Legend

SST Saturated suction temperature (°F)
SDT Saturated discharge temperature (°F)
SH Suction 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.

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

Légende

SST Température d'évaporation (°F)
SDT Température de condensation (°F)
SH Surchauffe de gaz 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 d'ECO voir BITZER Software.

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

Leyenda

SST Temperatura de evaporación (°F)
SDT Temperatura de condensación (°F)
SH Sobrecalentamiento del gas aspirado

Refrigeración del aceite

Áreas en las cuales la refrigeración del aceite es necesaria, ver el BITZER Software. De este modo puede calcularse también la potencia necesaria del refrigerador de aceite.

Servicio ECO

La temperatura máxima de condensación puede estar limitada. Para límites de aplicación ECO, ver el BITZER Software.

Límites de aplicación para el funcionamiento bajo carga total. Para el funcionamiento bajo carga parcial, ver el 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 (53/64/74/85)
HS K 8561 - 125 - 40P
Displacement (5/6/7)
HS K 8561 - 125 - 40P
Compressor execution (1 = standard)
HS K 8561 - 125 - 40P
Motor size and design
HS K 8561 - 125 - 40P
Motorcode

Designation des types

HS K 8561 - 125 - 40P
Compresseur à vis hermétique accessible
HS K 8561 - 125 - 40P
Champ d'application (K ou N)
HS K 8561 - 125 - 40P
Taille de carter (53/64/74/85)
HS K 8561 - 125 - 40P
Volume balayé (5/6/7)
HS K 8561 - 125 - 40P
Exécution du compresseur (1 = standard)
HS K 8561 - 125 - 40P
Taille et type du moteur
HS K 8561 - 125 - 40P
Code de moteur

Designación de tipos

HS K 8561 - 125 - 40P
Compresor de tornillo hermético accesible
HS K 8561 - 125 - 40P
Campo de aplicación (K ó N)
HS K 8561 - 125 - 40P
Tamaño del cárter (53/64/74/85)
HS K 8561 - 125 - 40P
Volumen desplazado (5/6/7)
HS K 8561 - 125 - 40P
Versión de compresor (1 = estándar)
HS K 8561 - 125 - 40P
Tamaño y versión de motor
HS K 8561 - 125 - 40P
Codificación de motor

Performance data 60 Hz

based on 20 °F suction superheat,
without liquid subcooling

Données de puissance 60 Hz

se référant à surchauffe du gaz aspiré
de 20 °F, sans sous-refroidissement de
liquide

Datos de rendimiento 60 Hz

se refieren al sobrecalentamiento del gas
aspirado de 20 °F sin subenfriamiento del
liquido

High- / Medium temperature range
Climatisation / Moyennes températures
Gama de climatización / refrigeración normal

Compressor type Compresseur type Tipo de compresor	Cond. temp. Temp. de Cond. Temp. de Cond. °F		Cooling capacity Puissance frigorifique Potencia refrigeradora				Q _o	[kBTUH]	Power consumption Puissance absorbée Consumo de potencia				P _e	[kW]	
		↓	Evaporation temperature °F				Température d'évaporation °F				Temperatura de evaporación °F				
			60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
HSK8551-80	110	Q		1,095	986	886	794	709	631	560	495	436	382	334	289
		P		58.1	57.8	57.7	57.8	57.9	58.1	58.3	58.5	58.5	58.4	58.1	57.5
	120	Q		1,022	919	824	736	656	582	515	454	398	347	301	259
		P		66.1	66.0	66.1	66.3	66.6	66.8	67.0	67.1	67.0	66.7	66.2	65.3
	130	Q		947	849	759	676	600	531	468	410	358	310	267	
		P		75.8	75.9	76.1	76.3	76.6	76.8	76.8	76.8	76.5	76.0	75.2	
	140	Q		868	776	691	614	543	478	419	365	316	272		
		P		87.6	87.8	87.9	88.0	88.1	88.0	87.8	87.5	86.9	86.1		
HSK8551-110	110	Q	1,213	1,095	986	886	794	709	631	560	495	436	382	334	289
		P	59.3	58.8	58.5	58.4	58.5	58.6	58.8	59.0	59.2	59.2	59.1	58.8	58.2
	120	Q	1,135	1,022	919	824	736	656	582	515	454	398	347	301	259
		P	66.9	66.6	66.5	66.6	66.8	67.0	67.3	67.5	67.5	67.5	67.2	66.7	65.8
	130	Q	1,053	947	849	759	676	600	531	468	410	358	310	267	
		P	76.0	76.0	76.1	76.2	76.5	76.7	76.9	77.0	76.9	76.6	76.1	75.4	
	140	Q	968	868	776	691	614	543	478	419	365	316	272		
		P	87.2	87.3	87.5	87.6	87.7	87.8	87.7	87.5	87.2	86.6	85.8		
HSK8561-90	110	Q		1,248	1,124	1,010	905	809	721	640	567	500	439	384	334
		P		68.2	67.5	67.0	66.5	66.2	65.9	65.6	65.3	65.0	64.6	64.1	63.6
	120	Q		1,165	1,048	940	841	750	667	591	522	459	402	350	303
		P		78.0	77.4	76.9	76.4	76.0	75.7	75.3	75.0	74.5	74.0	73.4	72.7
	130	Q		1,078	968	866	773	688	610	539	475	416	362	314	
		P		89.8	89.2	88.6	88.1	87.6	87.2	86.7	86.2	85.6	84.9	84.0	
	140	Q		986	884	789	703	623	551	485	425	370	321		
		P		103.8	103.1	102.4	101.8	101.2	100.5	99.8	99.0	98.2	97.2		
HSK8561-125	110	Q	1,383	1,249	1,125	1,010	906	809	721	640	567	500	439	384	334
		P	68.4	67.7	67.0	66.5	66.1	65.8	65.5	65.2	64.9	64.6	64.3	63.8	63.3
	120	Q	1,293	1,165	1,048	940	841	750	667	591	522	459	402	350	303
		P	77.1	76.4	75.9	75.4	75.0	74.7	74.4	74.1	73.7	73.3	72.9	72.3	71.7
	130	Q	1,198	1,078	968	866	773	688	610	539	475	416	362	314	
		P	87.0	86.4	85.9	85.4	85.0	84.6	84.2	83.8	83.4	82.9	82.3	81.6	
	140	Q	1,098	986	884	789	703	623	551	485	425	370	321		
		P	98.0	97.5	96.9	96.4	96.0	95.5	95.0	94.5	93.9	93.3	92.5		
HSK8571-110	110	Q		1,428	1,288	1,160	1,042	933	834	743	660	584	516	453	397
		P		80.9	79.5	78.1	76.9	75.7	74.7	73.7	72.8	72.1	71.4	70.8	70.4
	120	Q		1,336	1,204	1,082	971	868	774	688	610	539	474	415	362
		P		89.8	88.4	87.0	85.9	84.8	83.8	83.0	82.3	81.7	81.2	80.9	80.6
	130	Q		1,241	1,117	1,002	897	800	712	632	558	491	431	376	
		P		99.6	98.2	97.0	95.9	95.0	94.2	93.5	93.0	92.6	92.4	92.2	
	140	Q		1,144	1,027	920	821	731	649	574	505	443	387		
		P		110.8	109.5	108.4	107.4	106.6	106.0	105.5	105.1	105.0	105.0		
HSK8571-140	110	Q	1,579	1,428	1,288	1,160	1,042	933	834	743	660	584	516	453	397
		P	81.4	80.0	78.6	77.3	76.1	74.9	73.9	73.0	72.1	71.4	70.7	70.2	69.7
	120	Q	1,480	1,336	1,204	1,082	971	868	774	688	610	539	474	415	362
		P	90.0	88.5	87.2	85.9	84.7	83.7	82.8	82.0	81.3	80.7	80.3	79.9	79.7
	130	Q	1,377	1,242	1,117	1,002	897	800	712	632	558	491	431	376	
		P	99.4	98.0	96.7	95.5	94.4	93.5	92.8	92.1	91.6	91.2	91.0	90.9	
	140	Q	1,271	1,144	1,027	920	821	731	649	574	505	443	387		
		P	110.0	108.6	107.4	106.4	105.4	104.7	104.0	103.6	103.2	103.1	103.1		

Performance data for individual input data
and 50 Hz operation see BITZER Software

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

Datos de rendimiento sobre datos de
entrada individuales y funcionamiento a 50 Hz
ver el BITZER Software

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

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

! Pour le fonctionnement avec R134a il est
nécessaire d'utiliser de l'huile polyoléster
(BSE170).

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

! El servicio con R134a requiere aceite poli-
éster (BSE170).

Áreas en las cuales la refrigeración del aceite es
necesaria así como potencia del refrigerador de aceite,
ver el BITZER Software.

Performance data 60 Hz

based on 20 °F suction superheat,
without liquid subcooling ①

Données de puissance 60 Hz

se référant à surchauffe du gaz aspiré
de 20 °F, sans sous-refroidissement de
liquide ①

Datos de rendimiento 60 Hz

se refieren al sobrecalentamiento del gas
aspirado de 20 °F sin subenfriamiento del
líquido ①

High- / Medium temperature range**Climatisation / Moyennes températures****Gama de climatización / refrigeración normal**

Compressor type Compresseur type Tipo de compresor	Cond. temp. Temp. de Cond. Temp. de Cond.		Cooling capacity Puissance frigorifique Potencia refrigeradora					Power consumption Puissance absorbée Consumo de potencia				
			Q_o [kBTUH]					P_e [kW]				
			Evaporation temperature °F					Température d'évaporation °F				
	°F	↓	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
HSK8551-110	90	Q	1,628	1,474	1,332	1,201	1,080	969	867	774	688	610
		P	84.7	83.8	82.8	81.8	80.8	79.8	78.9	78.0	77.2	76.5
	110	Q	1,377	1,242	1,117	1,003	897	801	712	631	557	490
		P	104.1	103.2	102.3	101.4	100.5	99.7	99.0	98.3	97.7	97.2
	130	Q	1,100	986	880	783	695	614	541	474	413	358
		P	130.8	130.1	129.4	128.7	128.0	127.5	126.9	126.5	126.1	125.8
HSK8561-125	90	Q	1,848	1,674	1,513	1,365	1,229	1,104	989	884	787	699
		P	98.1	96.8	95.4	94.1	92.8	91.5	90.3	89.2	88.1	87.3
	110	Q	1,564	1,411	1,270	1,141	1,022	913	814	723	640	564
		P	120.1	118.8	117.5	116.3	115.1	114.0	113.0	112.1	111.3	110.6
	130	Q	1,244	1,116	998	891	792	703	621	547	480	419
		P	150.4	149.4	148.4	147.4	146.4	145.6	144.8	144.1	143.6	143.2
HSK8571-140	90	Q	2,094	1,899	1,719	1,553	1,400	1,260	1,130	1,012	903	804
		P	112.0	110.3	108.5	106.8	105.2	103.5	102.0	100.6	99.3	98.2
	110	Q	1,773	1,604	1,447	1,303	1,170	1,048	937	834	741	656
		P	136.6	135.0	133.3	131.7	130.2	128.7	127.3	126.0	124.9	123.9
	130	Q	1,418	1,276	1,145	1,025	915	815	722	638	562	493
		P	170.6	169.2	167.7	166.3	164.9	163.6	162.4	161.4	160.4	159.7

**Low temperature range
Economiser operation****Congélation
Fonctionnement avec économiseur****Ultracongelación
Funcionamiento con economizador**

		↓	Evaporation temperature °F				Température d'évaporation °F				Temperatura de evaporación °F			
			5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
HSN8571-125	90	Q	1,065	968	878	794	716	645	579	517	461	409	361	317
		P	114.3	110.4	106.6	103.1	99.8	96.6	93.7	91.1	88.7	86.5	84.7	83.2
	110	Q	950	862	781	705	635	570	510	454	403	355	311	270
		P	135.2	131.0	127.1	123.6	120.3	117.3	114.4	111.7	109.2	106.7	104.3	101.9
	120	Q	881	799	723	652	586	524	468	415	366	321	278	239
		P	148.6	144.4	140.5	136.9	133.6	130.4	127.3	124.2	121.2	118.1	115.0	111.8
HSN8591-160	90	Q	1,328	1,204	1,090	984	886	796	712	636	565	499	439	384
		P	137.5	133.9	130.7	127.8	125.1	122.5	120.0	117.5	115.0	112.4	109.8	106.9
	110	Q	1,173	1,064	963	869	782	702	628	559	494	435	380	329
		P	171.2	168.0	165.0	162.0	159.0	156.0	152.8	149.5	146.0	142.3	138.3	134.1
	120	Q	1,085	984	891	803	723	647	577	512	451	395	342	292
		P	195.4	192.2	189.0	185.6	182.1	178.4	174.4	170.2	165.6	160.8	155.7	150.2

Performance data for individual input data
and 50 Hz operation see BITZER Software

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

Datos de rendimiento sobre datos de
entrada individuales y funcionamiento a 50 Hz
ver el BITZER Software

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 ($t_{cu} = t_{ms} + 10$ °F)

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

Fonctionnement standard: données de puis-
sance **sans** sous-refroidissement de liquide
Fonctionnement avec économiseur: **avec** sous-
refroidissement de liquide ($t_{cu} = t_{ms} + 10$ °F)

① Datos válidos para R404A. En el caso de R507A
existen variaciones mínimas – véase el BITZER
Software.

Funcionamiento estándar: valores de rendimiento
sin subenfriamiento del líquido
Funcionamiento con economizador: valores de
rendimiento **con** subenfriamiento del líquido
($t_{cu} = t_{ms} + 10$ °F)

! For operation with R404A and R507A
polyol-ester oil (BSE170) is required.

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

! Pour le fonctionnement avec R404A et
R507A il est nécessaire d'utiliser de l'huile
polyoléster (BSE170).

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

! El servicio con R404A y R507A requiere aceite
polioléster (BSE170).

Áreas en las cuales la refrigeración del aceite es
necesaria así como potencia del refrigerador de aceite,
ver el BITZER Software.

Performance data 60 Hz

based on 20 °F suction superheat,
without liquid subcooling ①

Données de puissance 60 Hz

se référant à surchauffe du gaz aspiré
de 20 °F, sans sous-refroidissement de
liquide ①

Datos de rendimiento 60 Hz

se refieren al sobrecalentamiento del gas
aspirado de 20 °F sin subenfriamiento del
liquido ①

High- / Medium temperature range
Climatisation / Moyennes températures
Gama de climatización / refrigeración normal

Compressor Cond. type temp.		↓	Cooling capacity Puissance frigorifique Potencia refrigeradora								Power consumption Puissance absorbée Consumo de potencia							
Compresseur Temp. de Cond.			Q _o [kBTUH]				P _e [kW]											
Tipo de compresor Temp. de Cond.			Evaporation temperature °F				Température d'évaporation °F				Temperatura de evaporación °F							
°F			55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0				
HSK8551-110	90	Q	1,817	1,662	1,516	1,381	1,255	1,138	1,030	929	836	750	671	599				
		P	68.3	68.4	68.4	68.5	68.6	68.6	68.6	68.7	68.7	68.8	68.8	68.9				
	110	Q	1,631	1,488	1,354	1,230	1,114	1,007	907	815	730	651	579	512				
		P	87.7	87.7	87.7	87.6	87.6	87.6	87.6	87.6	87.7	87.7	87.7	87.8				
	130	Q	1,410	1,280	1,159	1,045	940	843	753	669	592	521	455					
		P	108.5	109.0	109.5	109.9	110.3	110.7	111.0	111.4	111.7	112.0	112.3					
HSK8561-125	90	Q	2,058	1,881	1,717	1,563	1,420	1,288	1,164	1,050	944	846	756	673				
		P	85.9	83.9	82.2	80.8	79.5	78.5	77.7	77.0	76.4	75.9	75.5	75.0				
	110	Q	1,836	1,674	1,524	1,383	1,253	1,132	1,019	916	820	731	650	575				
		P	103.3	101.1	99.3	97.9	96.9	96.1	95.6	95.3	95.1	95.0	95.0	94.9				
	130	Q	1,598	1,451	1,314	1,187	1,069	959	858	765	680	601	528					
		P	121.6	121.1	120.8	120.5	120.3	120.2	120.1	120.1	120.0	120.0	119.9					
HSK8571-140	90	Q	2,323	2,125	1,940	1,768	1,608	1,459	1,321	1,193	1,074	964	862	769				
		P	104.3	102.6	100.8	98.8	96.9	94.9	93.0	91.1	89.3	87.7	86.2	84.9				
	110	Q	2,087	1,906	1,737	1,580	1,434	1,297	1,171	1,054	945	845	752	667				
		P	123.9	121.7	119.5	117.4	115.3	113.3	111.5	109.8	108.4	107.2	106.3	105.7				
	130	Q	1,828	1,665	1,513	1,371	1,239	1,115	1,001	894	795	704	619					
		P	146.8	145.4	143.9	142.5	141.1	139.7	138.4	137.1	136.0	134.9	133.9					

**Low temperature range
Economiser operation**
**Congélation
Fonctionnement avec économiseur**
**Ultracongelación
Funcionamiento con economizador**

		↓	Evaporation temperature °F				Température d'évaporation °F				Temperatura de evaporación °F			
			5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
HSN8571-125	90	Q	1,001	910	825	746	672	603	540	481	426	376	330	288
		P	94.6	91.9	89.3	86.9	84.6	82.4	80.3	78.2	76.2	74.2	72.3	70.3
	110	Q	942	855	773	697	626	560	499	442	389	340	295	254
		P	115.2	112.5	109.8	107.1	104.5	101.9	99.2	96.5	93.7	90.9	87.9	84.8
	130	Q	862	779	702	630	563	499	440	386	334	286		
		P	142.9	140.1	137.2	134.1	130.9	127.6	124.1	120.3	116.2	111.9		
HSN8591-160	90	Q	1,270	1,152	1,042	940	846	758	676	601	532	468	409	355
		P	122.2	119.3	116.6	114.0	111.7	109.4	107.1	104.9	102.7	100.4	98.0	95.4
	110	Q	1,189	1,078	975	879	789	706	629	557	490	429	372	320
		P	151.2	148.3	145.4	142.7	139.9	137.2	134.3	131.4	128.4	125.2	121.9	118.3
	130	Q	1,093	990	894	803	719	640	566	498	433	374		
		P	191.3	187.8	184.3	180.6	176.9	173.0	168.9	164.6	160.1	155.4		

Performance data for individual input data
and 50 Hz operation see BITZER Software

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

Datos de rendimiento sobre datos de
entrada individuales y funcionamiento a 50 Hz
ver el BITZER Software

① Standard operation: performance data
without liquid subcooling
Economiser operation: performance data
with liquid subcooling ($t_{cu} = t_{ms} + 10\text{ °F}$)

① Fonctionnement standard: données de puis-
sance **sans** sous-refroidissement de liquide
Fonctionnement avec économiseur: **avec** sous-
refroidissement de liquide ($t_{cu} = t_{ms} + 10\text{ °F}$)

① Funcionamiento estándar: valores de rendimiento
sin subenfriamiento del liquido
Funcionamiento con economizador: valores de
rendimiento **con** subenfriamiento del liquido
($t_{cu} = t_{ms} + 10\text{ °F}$)

! For operation with R22 the oils B100 or
B150SH are required see page 6
"Lubricants".

! Pour le fonctionnement avec R22 il est
nécessaire d'utiliser des huiles B100 ou
B150SH voir page 6 "Lubrifiants".

! El servicio con R22 requiere los aceites B100 y
B150SH, véase página 6 "Lubricantes".

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

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

Áreas en las cuales la refrigeración del aceite es
necesaria así como potencia del refrigerador de aceite,
ver el BITZER Software.

Technical data

Caractéristiques techniques

Datos técnicos

Compressor type	Motor Version	Displacement 60 Hz	Weight	Pipe connections ODS		Capacity control	Motor connection	Max. operating Amps (MOA)	Max. power consumption	Starting current LRA
Compresseur type	Version moteur	Volume balayé 60 Hz	Poids	Discharge line inch mm	Suction line inch mm	Régulation de puiss.	Raccordement de moteur	Courant de service max.	Puissance absorbée max.	Courant de démarrage (rotor bloqué)
Tipo de compresor	Version motor	Volumen desplazado 60 Hz	Peso	Conduite de refoul. pouce mm	Conduite d'aspir. pouce mm	Regulación de capacidad	Conexión del motor	Corriente de servicio max.	Consumo de potencia max.	Corriente de arranque (rotor bloqueado) Amp Δ/ΔΔ
	①	CFH②	lb ③			%④	⑤	Amp⑥	kW⑥	Amp Δ/ΔΔ
HSK8551-80	2	13420	1213	3 1/8" 76	DN 100	100 ↕ 50 oder/or/ou 100 75 50	460V ±10% Δ/Δ-3-60Hz Part Winding	144	88	394/606
HSK8551-110	1		1246					180	110	520/801
HSK8561-90	2	15291	1235	3 1/8" 76	DN 100			155	96	439/675
HSK8561-125	1		1268					216	130	612/943
HSK8571-110	2	17481	1246	3 1/8" 76	DN 100			182	110	520/801
HSK8571-140	1		1279					246	150	665/1023
HSN8571-125	1	17481	1268	3 1/8" 76	DN 100			216	130	612/943
HSN8591-160	1	22672	1334	3 1/8" 76	DN 100			260	170	729/1114

- ① Motor 2: Particularly for R134a optimised compressors series for high temperature and medium temperature application up to max. 150 °F condensing temperature
- ② With 3500 min⁻¹ (60 Hz)
- ③ Weight including suction flange, discharge flange and brazed bushings.
Shut-off valves (optional):
Ø 3 1/8" (76 mm): 22 lbs
DN 100: 44 lbs
- ④ Effective capacity stages are dependent upon operating conditions.
25%: integrated start unloading
- ⑤ Other voltages and electrical supplies upon request.
- ⑥ For the selection of contactors, cables and fuses the max. operating current / max. power consumption must be considered.

- 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 150 °F en maximum
- ② A 3500 min⁻¹ (60 Hz)
- ③ Poids y compris bride d'aspiration, bride de pression et manchons à braser.
Vannes d'arrêt (option):
Ø 3 1/8" (76 mm): 22 lbs
DN 100: 44 lbs
- ④ Les étages de puissance effectifs dépendent des conditions de fonctionnement.
25%: démarrage à vide intégré
- ⑤ Autres tensions et types de courant sur demande.
- ⑥ Pour la sélection des contacteurs, des câbles d'alimentation et des fusibles, tenir compte du courant de service max. / de la puissance absorbée max.

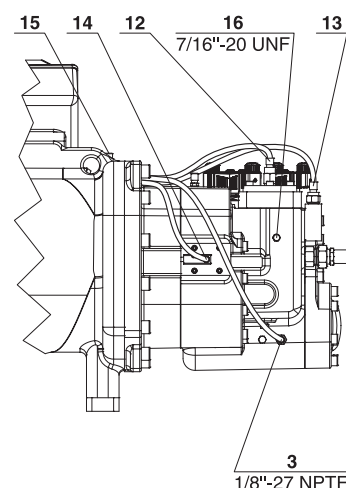
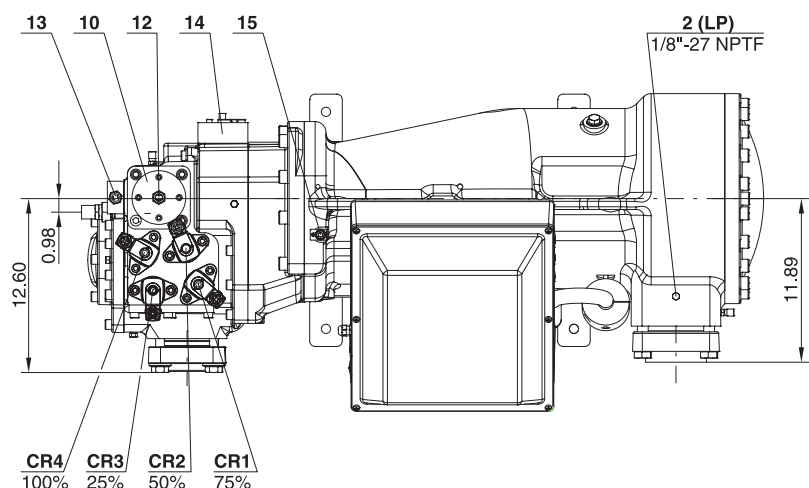
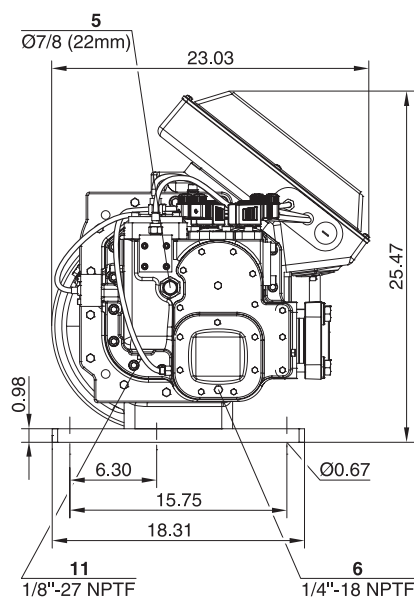
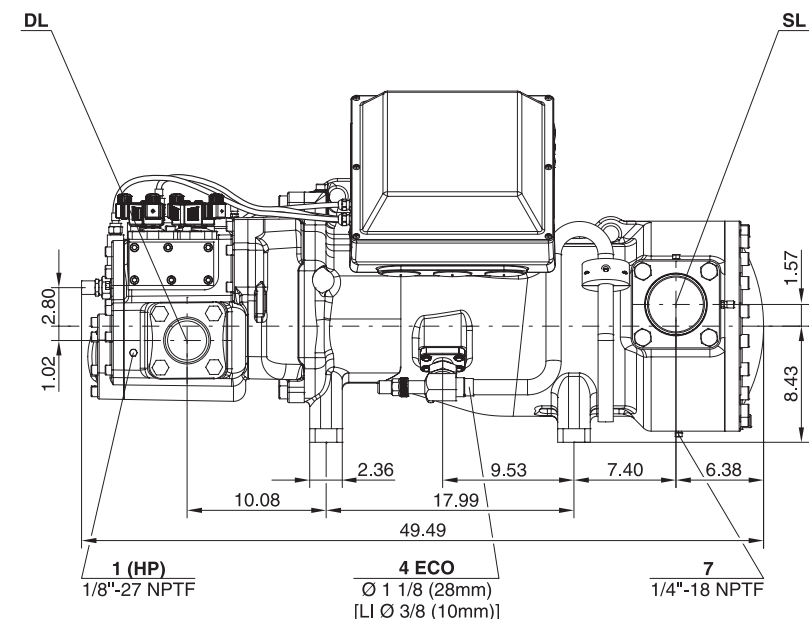
- ① Motor 2: Especialmente para compresores optimizados R134a para refrigeración normal y con aire acondicionado hasta la temperatura máx. de condensación de 150 °F
- ② Con 3500 min⁻¹ (60 Hz)
- ③ Peso con brida de aspiración, brida de presión y manguitos para soldar.
Válvulas de cierre (opción):
Ø 3 1/8" (76 mm): 22 lbs
DN 100: 44 lbs
- ④ Los niveles de potencia efectivos dependen de las condiciones de funcionamiento.
25%: arranque en vacío integrado
- ⑤ Otros tipos de tensión y de corriente a solicitud
- ⑥ Para la colocación de contactores, conductos de alimentación y fusibles, tener en cuenta la corriente de servicio máx. o el consumo de potencia máx.

Dimensional drawing

Croquis coté

Dibujo acotado

HSK85../HSN8571



Connection positions

- 1 High pressure connection (HP)
- 2 Low pressure connection (LP)
- 3 Connection for discharge gas temperature sensor (HP)
- 4 ECO with connection pipe (option)
- 5 Connection for oil injection
- 6 Oil drain (compressor housing)
- 7 Oil drain (motor housing)
- 10 Service connection (oil filter)
- 11 Oil drain (oil filter)
- 12 Monitoring of oilstop valve
- 13 Oil filter monitoring
- 14 Oil flow switch
- 15 Screw for grounding of housing
- 16 Pressure relief (oil filter chamber)

Position des raccords

- 1 Raccord de haute pression (HP)
- 2 Raccord de basse pression (LP)
- 3 Raccord de sonde de température du gaz au refoulement (HP)
- 4 ECO avec tube de raccord (option)
- 5 Raccord d'injection d'huile
- 6 Vidage d'huile (carter de compresseur)
- 7 Vidage d'huile (carter de moteur)
- 10 Raccord de service (filtre à l'huile)
- 11 Vidage d'huile (filtre à l'huile)
- 12 Contrôle de vanne de retenue d'huile
- 13 Contrôle du filtre à l'huile
- 14 Contrôleur du débit d'huile
- 15 Vis de mise à la terre pour carter
- 16 Décharge de pression (chambre de filtre à l'huile)

Posiciones de conexión

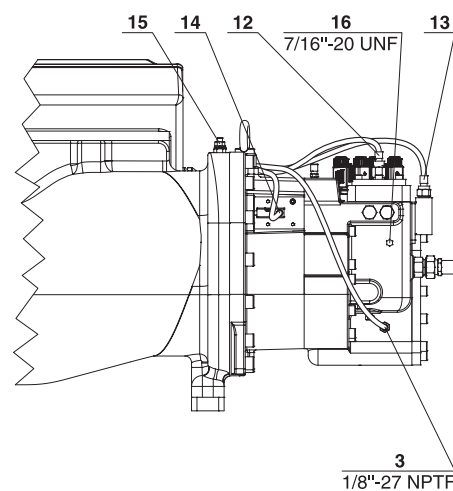
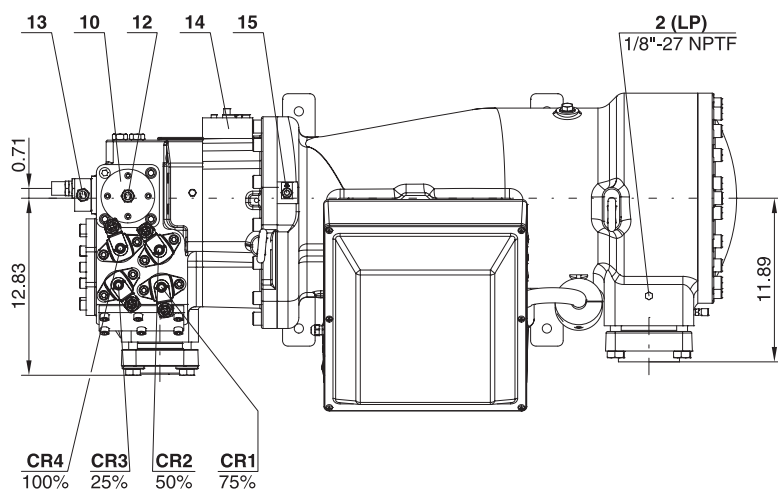
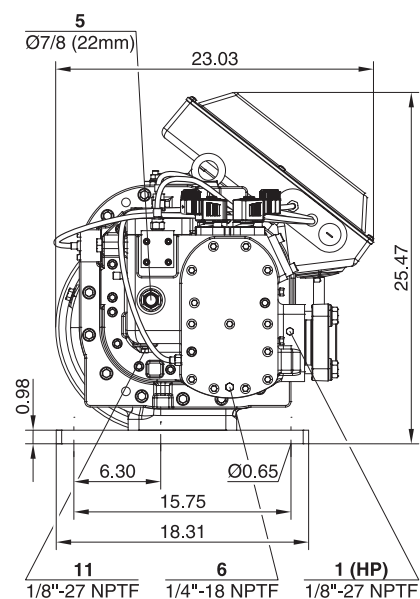
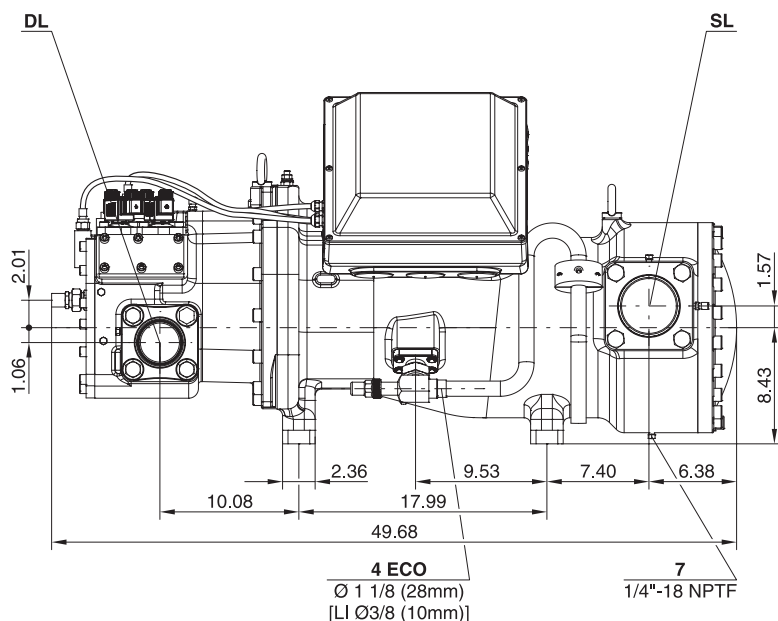
- 1 Conexión de alta presión (HP)
- 2 Conexión de baja presión (LP)
- 3 Conexión de sensor de temperatura del gas comprimido (HP)
- 4 ECO con tubo de conexión (opción)
- 5 Conexión de inyección de aceite
- 6 Drenaje de aceite (carter de compresor)
- 7 Drenaje de aceite (carter de motor)
- 10 Conexión de servicio (filtro de aceite)
- 11 Drenaje de aceite (filtro de aceite)
- 12 Supervisión de la válvula de parada del aceite
- 13 Supervisión del filtro de aceite
- 14 Controlador de paso de aceite
- 15 Tornillo de puesta a tierra para cárter
- 16 Reducción de la presión (cámara del filtro de aceite)

Dimensional drawing

Croquis coté

Dibujo acotado

HSN8591





BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Eschenbrännlestraße 15 // 71065 Sindelfingen // Germany

Tel +49 (0)70 31 932-0 // Fax +49 (0)70 31 932-147

bitzer@bitzer.de // www.bitzer.de