

## HA · HG

Halbhermetische Verdichter

Semi-hermetic compressors

Compresseurs semi-hermétiques



**R 22**  
**R 134a**  
**R 404A**  
**R 507**

Inhalt	Seite
Typenschlüssel .....	2
Die Vorzüge des Systems .....	3
Lieferumfang .....	4..7
Leistungsdaten R 22 .....	9...19
Leistungsdaten R 134 a .....	21...31
Leistungsdaten R 404 A/R 507 .....	33...43
Technische Daten .....	44/45
Maße und Anschlüsse .....	46...57

Contents	Page
Type key .....	2
The advantages of the system .....	3
Extent of delivery .....	4..7
Capacity data R 22 .....	9...19
Capacity data R 134 a .....	21...31
Capacity data R 404 A/R 507 .....	33...43
Specifications .....	44/45
Dimensions and connections .....	46...57

Contenu	Page
Code de type .....	2
Les avantages du système .....	3
Etendue de livraison .....	4..7
Données de capacité R 22 .....	9...19
Données de capacité R 134 a .....	21...31
Données de capacité R 404 A/R 507 .....	33...43
Données techniques .....	44/45
Cotes et raccords .....	46...57

### Typenschlüssel (Typenbezeichnung)

Beispiel: HG 4 / 555-4 S  
 HG X 4 / 555-4

Baureihe<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

Esteröl-Füllung \_\_\_\_\_

Baugröße \_\_\_\_\_

Kennziffer \_\_\_\_\_

Polzahl \_\_\_\_\_

Motorvariante \_\_\_\_\_  
 für Klimabereich

<sup>1</sup>) HA = Hermetic **A**ir-cooled (luftgekühlt)  
 HG = Hermetic **G**as-cooled (sauggasgekühlt)

### Type key (Type designation)

Example: HG 4 / 555-4 S  
 HG X 4 / 555-4

Series<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

Ester oil filling \_\_\_\_\_

Size \_\_\_\_\_

Reference number \_\_\_\_\_

Number of poles \_\_\_\_\_

Motor variant \_\_\_\_\_  
 for air-conditioning range

<sup>1</sup>) HA = Hermetic **A**ir-cooled  
 HG = Hermetic **G**as-cooled (suction-gas-cooled)

### Code de type (Désignation de type)

Exemple: HG 4 / 555-4 S  
 HG X 4 / 555-4

Série<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

Remplissage d'huile-ester \_\_\_\_\_

Grandeur \_\_\_\_\_

Chiffre indicatif \_\_\_\_\_

Nombre de pôles \_\_\_\_\_

Variante de moteur \_\_\_\_\_  
 pour domaine de la climatisation

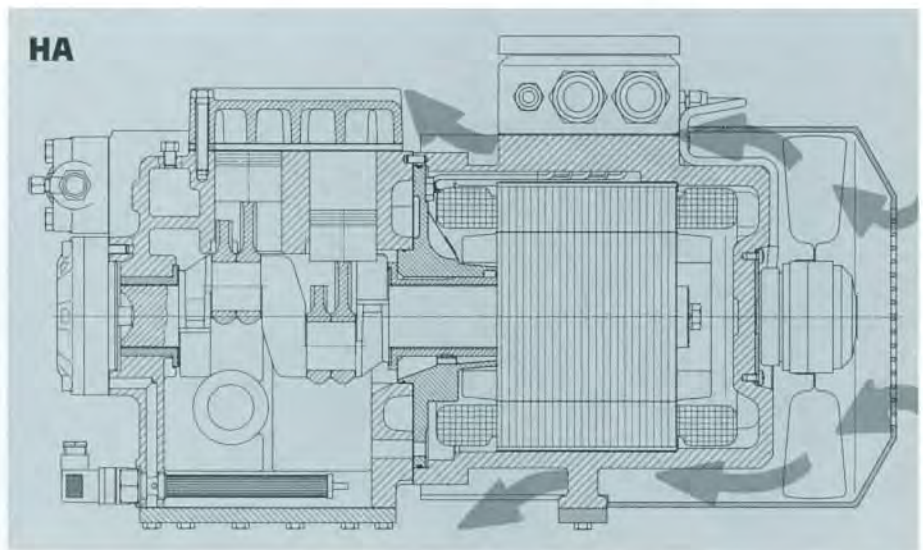
<sup>1</sup>) HA = Hermetic **A**ir-cooled (refroidi à air)  
 HG = Hermetic **G**as-cooled (refroidi par aspiration)



HA und HG sind halbhermetische Verdichter mit neuer Konstruktionsidee, die für jeden Anwendungsfall eine wirtschaftlich optimierte Lösung bietet.

HA and HG are semi-hermetic compressors with a new design idea offering an economically optimized solution for every application.

Les HA et HG sont des compresseurs semi-hermétiques conçus selon une nouvelle idée, et qui offrent pour chaque cas d'application une solution économique optimale.



### Hermetic Air-Cooled

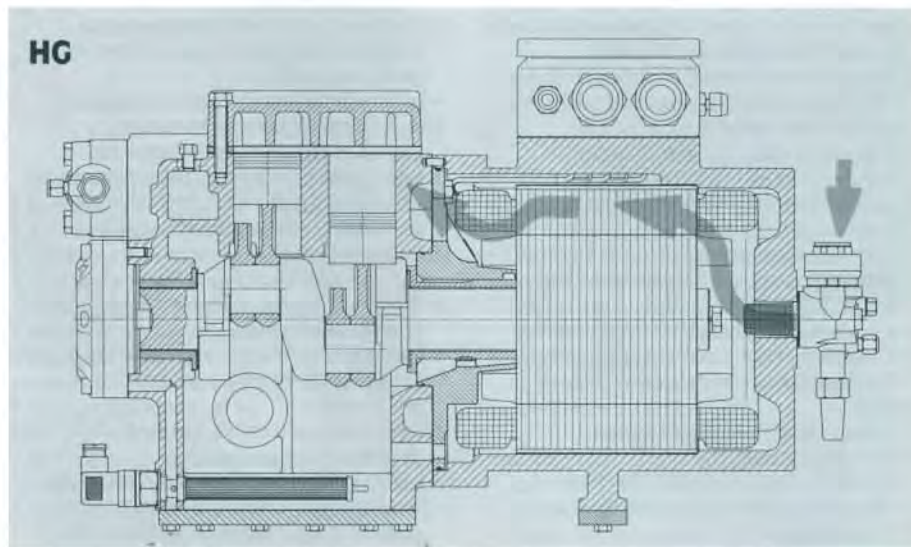
- Halbhermetischer Verdichter, luftgekühlt. Der Motor ist außerhalb des Kältemittelstroms angeordnet.
- Keine zusätzliche Aufheizung des Sauggases oder Erhöhung der Betriebstemperatur.
- Daher einstufiger Betrieb bei tiefen Verdampfungstemperaturen möglich.
- Die Anordnung des Elektromotors außerhalb des Sauggasstroms in Verbindung mit einem speziellen Klappensystem verhindert bei einem Motorbrand den direkten Gasaustausch in den Kältekreislauf.
- **Einsatz der HA-Verdichter:** vor allem im Tiefkühlbereich.

### Hermetic Air-Cooled

- Semi-hermetic compressor, air-cooled.
- The motor is located outside the refrigerant circuit.
- No additional heating of the suction gas or increase in the operating temperature.
- For that reason, single-stage operation at low evaporation temperatures possible.
- The location of the electric motor outside the suction gas circuit in conjunction with a special valve system prevents direct gas exchange with the refrigerating circuit in the event of a motor fire.
- **Use of the HA compressors:** particularly for deep-freeze operation.

### Hermetic Air-Cooled

- Compresseur semi-hermétique, refroidi par air. Le moteur est monté en dehors du flux de réfrigérant.
- Pas de chauffage additionnel du gaz aspiré et pas d'augmentation de la température de service.
- Il est donc possible de se limiter à un seul étage même pour des températures d'évaporation basses.
- Le montage du moteur électrique en dehors du flux de gaz aspiré en combinaison avec un système de clapets spécial évite en cas de grillage du moteur une pénétration directe des gaz pollués dans le circuit de réfrigération.
- **Utilisation des compresseurs HA:** surtout dans la congélation.



### Hermetic Gas-Cooled

- Halbhermetischer Verdichter, sauggasgekühlt.
- Der aus dem Verdampfer angesaugte Kältemittelstrom wird über den Motor geführt und sorgt für seine intensive Kühlung.
- Daher guter Motorwirkungsgrad.
- **Einsatz der HG-Verdichter:** im Klima- und Normalkühlbereich.

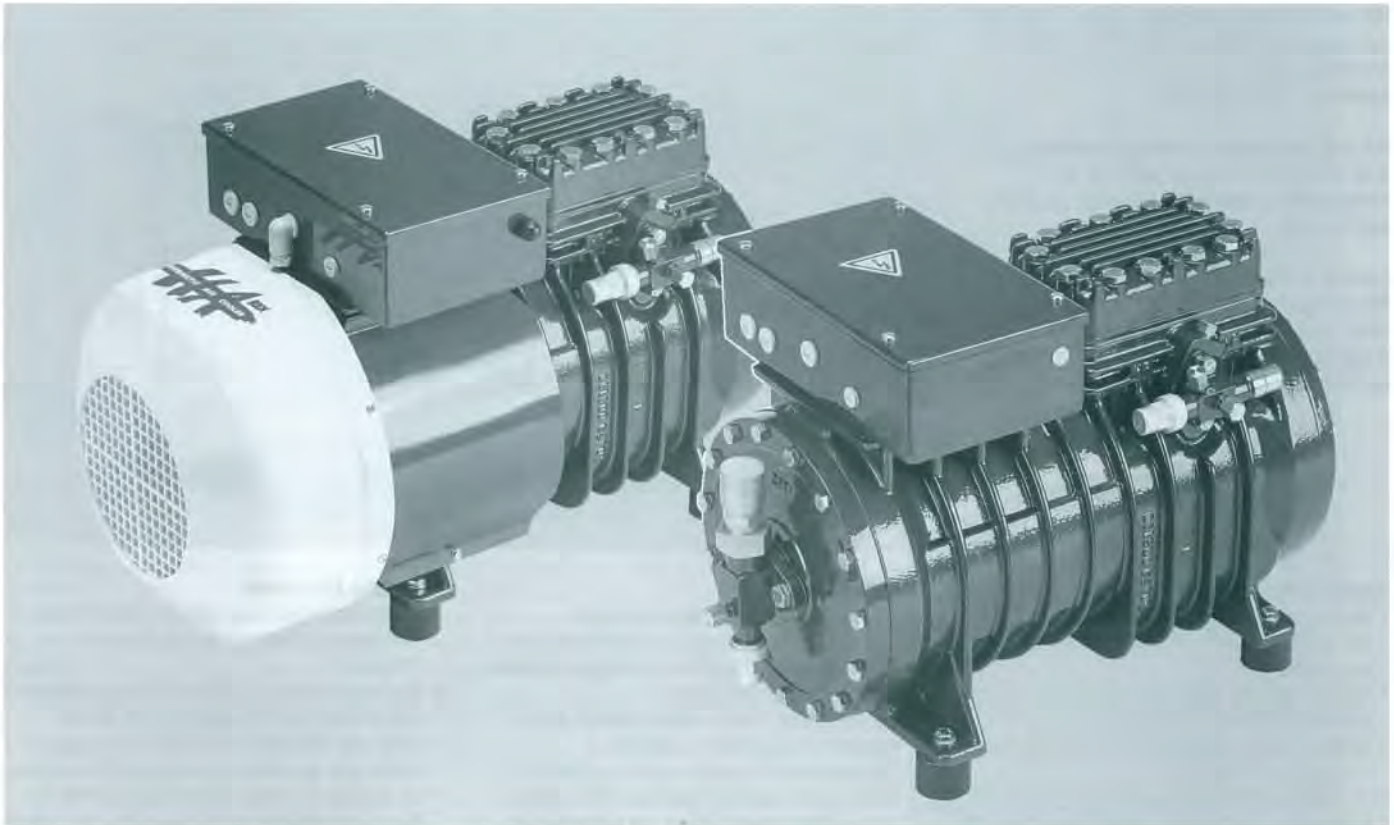
### Hermetic Gas-Cooled

- Semi-hermetic compressor, suction gas-cooled.
- The refrigerant sucked out of the evaporator is passed through the motor to provide intensive cooling.
- This results in a high motor efficiency factor.
- **Use of the HG compressors:** for air-conditioning and normal temperature range.

### Hermetic Gas-Cooled

- Compresseur semi-hermétique, refroidi par le gaz aspiré.
- Le flux de gaz aspiré de l'évaporateur passe à travers le moteur et assure son refroidissement efficace.
- Un très bon rendement du moteur s'en suit donc.
- **Utilisation des compresseurs HG:** dans la climatisation et la réfrigération normale.





**Typ HA Halbhermetische Motorverdichter, luftgekühlt**

HA 3/155-4 bis HA 3/325-4  
HAX 3/155-4 bis HAX 3/325-4

**Typ HG Halbhermetische Motorverdichter, sauggasgekühlt**

HG 3/155-4 (...S) bis HG 3/325-4 (...S)  
HGX 3/155-4 (...S) bis HGX 3/325-4 (...S)

- Halbhermetischer Zweizylinder-Hubkolbenverdichter als luft- oder sauggasgekühlte Baureihe (HA oder HG).
- Antriebsmotor fest mit Verdichtergehäuse verbunden.
- Bei Baureihe HA erfolgt die Motorkühlung durch einen integrierten Ventilator mit Luftleithaube.
- Antriebsmotor für Direktstart, Standardspannung: 220 – 240 V, Δ/380 – 420 V, Y/3/50 Hz oder 265 – 290 V, Δ/440 – 480 V, Y/3/60 Hz.
- Schutzart: Baureihe HA : IP 44  
Baureihe HG : IP 54
- Wicklungsschutz mit Kaltleiterfühlern und elektronischem Auslösegerät.
- Triebwerk mit Gleitlagern und Druckumlaufschmierung. Ölpumpe drehsinn-unabhängig.
- Ölschauglas zur Ölstandskontrolle und für Verbund-schaltung.
- Zusätzlicher Anschluß für Ölspiegelregulator
- Öl- und Schutzgasfüllung.  
- Ölsorte HA/HG: FUCHS RENISO SP 46  
- Ölsorte HAX/HGX: DEA TRITON SE 55
- Ölsumpfheizung.
- Je ein Saug- und Druckabsperrventil.
- 4 Schwingungsdämpfer als Beipack.

**Type HA Semi-hermetic motor compressors, air-cooled**

HA 3/155-4 to HA 3/325-4  
HAX 3/155-4 to HAX 3/325-4

**Type HG Semi-hermetic motor compressors, gas-cooled**

HG 3/155-4 (...S) to HG 3/325-4 (...S)  
HGX 3/155-4 (...S) to HGX 3/325-4 (...S)

- Semi-hermetic two-cylinder reciprocating compressor as air-cooled (HA) or gas-cooled (HG) series.
- Drive motor firmly connected to compressor housing.
- In the HA series, the motor is cooled by an integrated ventilator with air deflection hood.
- Drive motor for direct start, standard voltages: 220 – 240 V, Δ/380 – 420 V, Y/3/50 Hz or 265 – 290 V, Δ/440 – 480 V, Y/3/60 Hz.
- Protection: HA series: IP 44  
HG series: IP 54
- Winding protection with PTC resistor sensors and electronic triggering unit.
- Drive with sleeve bearings and forced feed lubrication. Oil pump independent of sense of rotation.
- Oil sight glass for oil level check and for compound operation.
- Additional connection for oil level regulator
- Oil and inert gas filling:  
- Oil brand for HA/HG: FUCHS RENISO SP 46  
- Oil brand for HAX/HGX: DEA TRITON SE 55
- Oil sump heating.
- One each suction and discharge shut-off valve.
- 4 anti-vibration pads enclosed.

**Type HA Moto-compresseurs semi-hermétiques, refroidis à air**

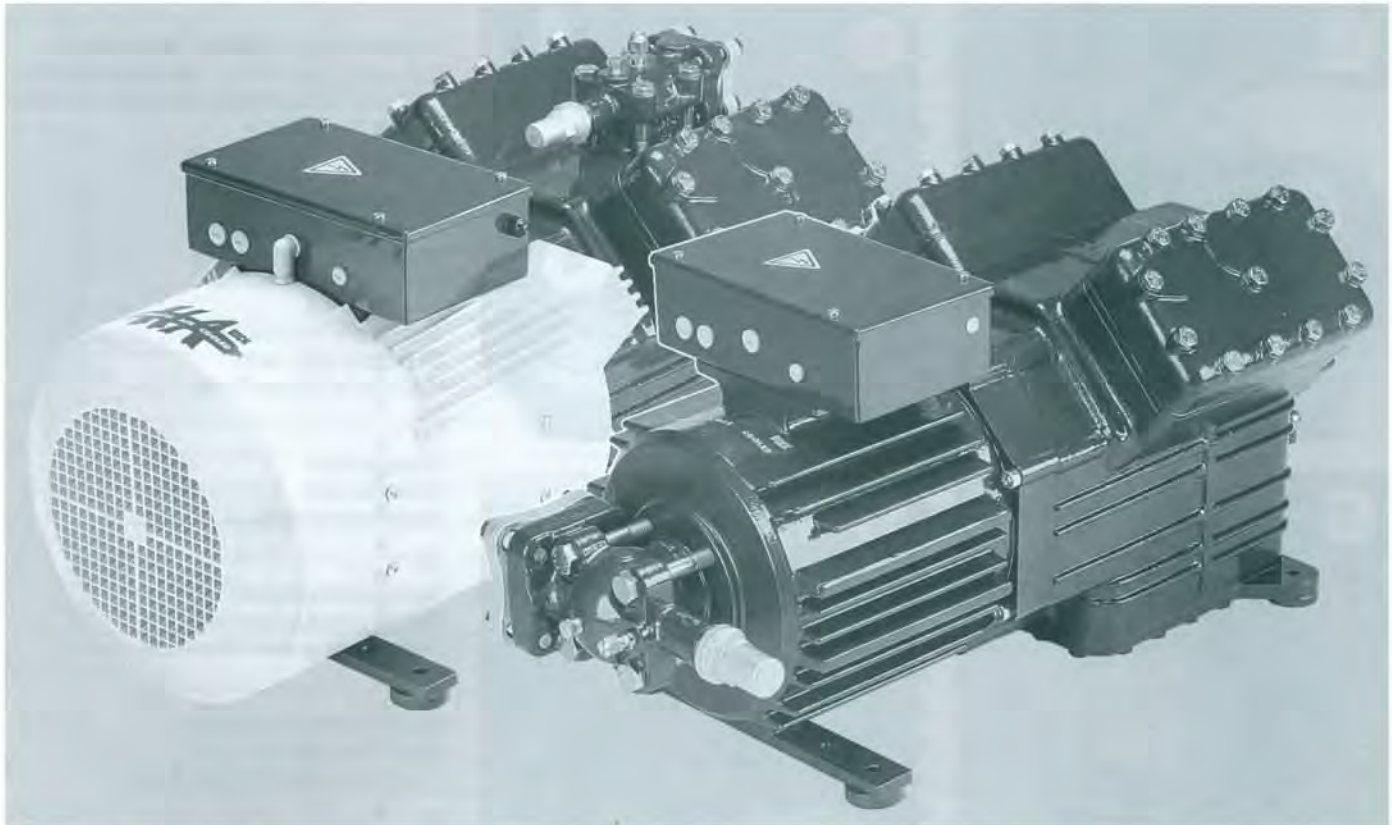
HA 3/155-4 à HA 3/325-4  
HAX 3/155-4 à HAX 3/325-4

**Type HG Moto-compresseurs semi-hermétiques, refroidis par gaz aspiré**

HG 3/155-4 (...S) à HG 3/325-4 (...S)  
HGX 3/155-4 (...S) à HGX 3/325-4 (...S)

- Compresseur à piston semi-hermétique à deux cylindres en version refroidie par air (HA) ou refroidie par le gaz aspiré (HG).
- Le moteur est solidaire du carter du compresseur.
- Sur la gamme HA, le moteur est refroidi par un ventilateur intégré et un capot déflecteur d'air.
- Moteur à démarrage direct, pour les tensions standard: 220 – 240 V, Δ/380 – 420 V, Y/3/50 Hz ou 265 – 290 V, Δ/440 – 480 V, Y/3/60 Hz.
- Protection: Série HA: IP 44  
Série HG: IP 54
- Protection de bobinage-moteur avec capteur PTC et déclencheur électronique.
- Commande sur paliers lisses avec lubrification par circulation forcée. Pompe à huile indépendante du sens de rotation.
- Voyant d'huile pour le contrôle du niveau d'huile et le régime combiné.
- Raccord additionnel pour régulateur de niveau d'huile
- Remplissage d'huile et de gaz de protection.  
- Qualité d'huile pour HA/HG: FUCHS RENISO SP 46  
- Qualité d'huile pour HAX/HGX: DEA TRITON SE 55
- Chauffage du carter d'huile.
- Un robinet d'arrêt côté aspiration et un côté refoulement.
- 4 amortisseurs de vibration ajoutés.





**Typ HA Halbhermetische Motorverdichter, luftgekühlt**

HA 4/310-4 bis HA 4/650-4  
HA 5/725-4 bis HA 5/945-4  
HA 6/1080-4 bis HA 6/1410-4  
HAX 4/310-4 bis HAX 4/650-4  
HAX 5/725-4 bis HAX 5/945-4  
HAX 6/1080-4 bis HAX 6/1410-4

**Typ HG Halbhermetische Motorverdichter, sauggasgekühlt**

HG 4/310-4 (...S) bis HG 4/650-4 (...S)  
HG 5/725-4 (...S) bis HG 5/945-4 (...S)  
HG 6/1080-4 (...S) bis HG 6/1410-4 (...S)  
HGX 4/310-4 (...S) bis HGX 4/650-4 (...S)  
HGX 5/725-4 (...S) bis HGX 5/945-4 (...S)  
HGX 6/1080-4 (...S) bis HGX 6/1410-4 (...S)

- Halbhermetischer Vierzylinder-Hubkolbenverdichter als luft- oder sauggasgekühlte Baureihe (HA oder HG).
- Antriebsmotor am Verdichtergehäuse angeflanscht.
- Bei Baureihe HA erfolgt die Motorkühlung durch einen integrierten Ventilator mit Luftleithaube.
- Antriebsmotor für Teilwindungsstart (Part Winding YY), Standardspannung: 380 – 420 V, YY / 3 / 50 Hz oder 440 – 480 V, YY / 3 / 60 Hz.
- Schutzart: Baureihe HA : IP 44  
Baureihe HG : IP 54
- Wicklungsschutz mit Kaltleiterfühlern und elektronischem Auslösegerät.
- Serien-Zylinderdeckel vorbereitet für Leistungsregelung.
- Triebwerk mit Gleitlagern und Druckumlaufschmierung, Ölpumpe drehsinnunabhängig.
- Ölschauglas zur Ölstandskontrolle und für Verbundbetrieb.
- Zusätzlicher Anschluß für Ölspiegelregulator
- Öl- und Schutzgasfüllung.  
– Ölserie HA/HG: FUCHS RENISO SP 46  
– Ölserie HAX/HGX: DEA TRITON SE 55
- Ölsumpfheizung.
- Überströmventil in jedem Zylinderkopf.
- Je ein Saug- und Druckabsperrventil.
- 4 Schwingungsdämpfer als Beipack.

**Type HA Semi-hermetic motor compressors, air-cooled**

HA 4/310-4 to HA 4/650-4  
HA 5/725-4 to HA 5/945-4  
HA 6/1080-4 to HA 6/1410-4  
HAX 4/310-4 to HAX 4/650-4  
HAX 5/725-4 to HAX 5/945-4  
HAX 6/1080-4 to HAX 6/1410-4

**Type HG Semi-hermetic motor compressors, gas-cooled**

HG 4/310-4 (...S) to HG 4/650-4 (...S)  
HG 5/725-4 (...S) to HG 5/945-4 (...S)  
HG 6/1080-4 (...S) to HG 6/1410-4 (...S)  
HGX 4/310-4 (...S) to HGX 4/650-4 (...S)  
HGX 5/725-4 (...S) to HGX 5/945-4 (...S)  
HGX 6/1080-4 (...S) to HGX 6/1410-4 (...S)

- Semi-hermetic four-cylinder reciprocating compressors as air-cooled (HA) or gas-cooled (HG) series.
- Drive motor flange-mounted onto compressor housing.
- In the HA series, the motor is cooled by an integrated ventilator with air deflection hood.
- Drive motor for part winding start (YY), standard voltages: 380 – 420 V, YY / 3 / 50 Hz or 440 – 480 V, YY / 3 / 60 Hz.
- Protection: HA series: IP 44  
HG series: IP 54
- Winding protection with PTC resistor sensors and electronic triggering unit.
- Series cylinder covers prepared for capacity regulation.
- Drive with sleeve bearings and forced-feed lubrication.
- Oil pump independent of sense of rotation.
- Oil sight glass for oil level check and for compound operation.
- Additional connection for oil level regulator
- Oil- and inert gas filling:  
– Oil brand for HA/HG: FUCHS RENISO SP 46  
– Oil brand for HAX/HGX: DEA TRITON SE 55
- Oil sump heating.
- Overflow valve in each cylinder head.
- One each suction and discharge shut-off valve.
- 4 anti-vibration pads enclosed.

**Type HA Moto-compresseurs semi-hermétiques, refroidis à air**

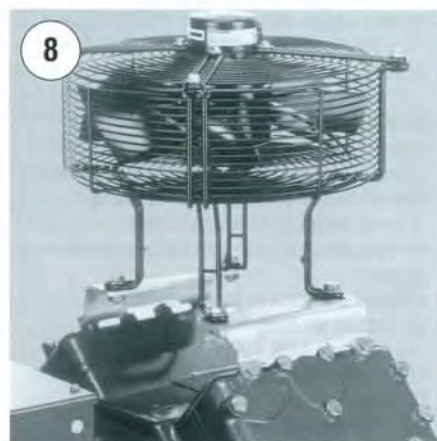
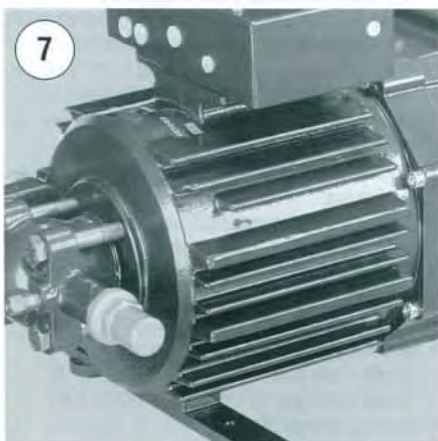
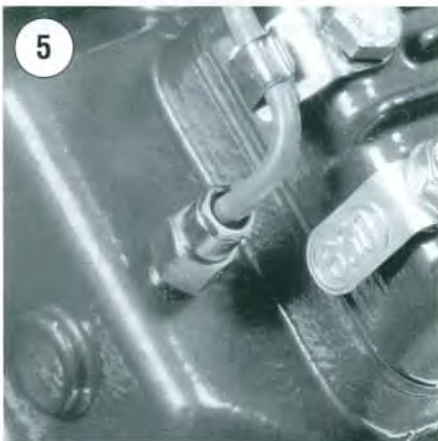
HA 4/310-4 à HA 4/650-4  
HA 5/725-4 à HA 5/945-4  
HA 6/1080-4 à HA 6/1410-4  
HAX 4/310-4 à HAX 4/650-4  
HAX 5/725-4 à HAX 5/945-4  
HAX 6/1080-4 à HAX 6/1410-4

**Type HG Moto-compresseurs semi-hermétiques, refroidis par gaz aspiré**

HG 4/310-4 (...S) à HG 4/650-4 (...S)  
HG 5/725-4 (...S) à HG 5/945-4 (...S)  
HG 6/1080-4 (...S) à HG 6/1410-4 (...S)  
HGX 4/310-4 (...S) à HGX 4/650-4 (...S)  
HGX 5/725-4 (...S) à HGX 5/945-4 (...S)  
HGX 6/1080-4 (...S) à HGX 6/1410-4 (...S)

- Compresseurs à piston semi-hermétiques à quatre cylindres en version refroidie par air (HA) ou refroidie par le gaz aspiré (HG).
- Le moteur est bridé sur le compresseur.
- Sur la gamme HA, le moteur est refroidi par un ventilateur intégré et un capot défecteur d'air.
- Moteur à démarrage en bobinage partiel (part winding YY), pour les tensions standard: 380 – 420 V, YY / 3 / 50 Hz ou 440 – 480 V, YY / 3 / 60 Hz.
- Protection: Série HA: IP 44 / Série HG: IP 54
- Protection de bobinage-moteur avec capteur PTC et déclencheur électronique.
- Couvercles de cylindre en série préparés pour régulation de puissance.
- Commande sur paliers lisses avec lubrification par circulation, forcée. Pompe à huile indépendante du sens de rotation, voyant d'huile pour le contrôle du niveau d'huile et le régime combiné.
- Raccord additionnel pour régulateur de niveau d'huile
- Remplissage d'huile et de gaz de protection.  
– Qualité d'huile pour HA/HG: FUCHS RENISO SP 46  
– Qualité d'huile pour HAX/HGX: DEA TRITON SE 55
- Chauffage du carter d'huile.
- Une soupape de décharge dans chaque culasse.
- Un robinet d'arrêt côté aspiration et un côté refoulement.
- 4 amortisseurs de vibration ajoutés.





① Anlaufentlastung mit Wärmeschutzthermostat  
Start unloader with thermal protective thermostat  
Dispositif de délestage de démarrage avec thermostat de protection thermique

② Leistungsregler 50 %  
Capacity regulator 50 %  
Régulateur de puissance 50 %

③ Öldrucksicherheitsschalter  
Oil pressure safety switch  
Pressostat de sécurité d'huile

④ Ölservice-Ventil  
Oil service valve  
Soupape service huile

⑤ Wärmeschutzthermostat  
Thermal protective thermostat  
Thermostat de protection thermique

⑥ Wassergekühlte Zylinderdeckel  
Water-cooled cylinder covers  
Couvercle de cylindre refroidis à l'eau

⑦ Sonderspannung für Antriebsmotor  
Special voltage for drive motor  
Tension spéciale pour moteur d'entraînement

⑧ Zusatzlüfter  
Supplementary fan  
Ventilateur supplémentaire



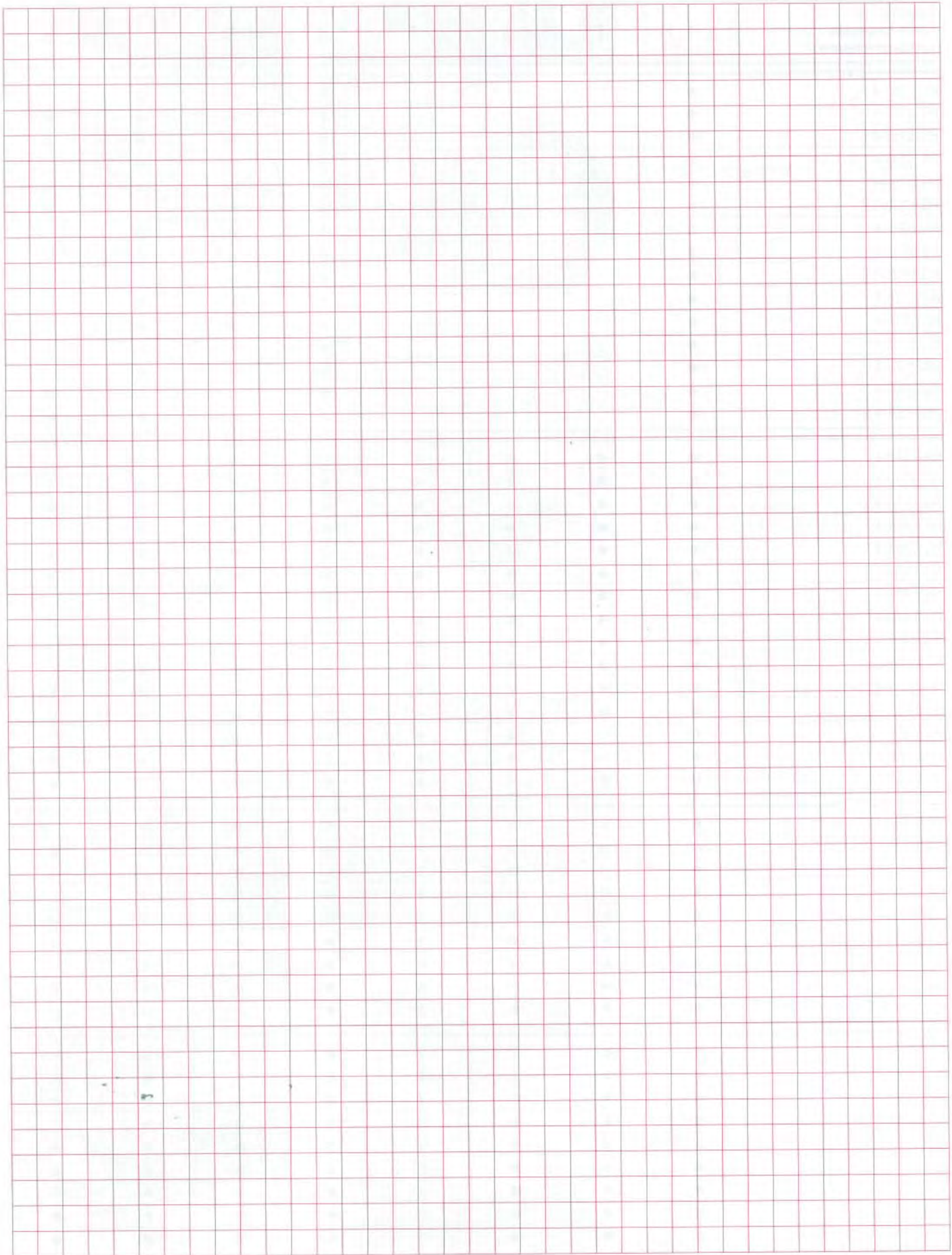
Verdichter-Typ Type of compressor Type de compresseur	1	2	3	4	5	6	7	8
HA 3/155-4	●				●	●	●	
HG 3/155-4	●				●	●	●	●
HG 3/155-4 S	●				●	●	●	●
HA 3/190-4	●				●	●	●	
HG 3/190-4	●				●	●	●	●
HG 3/190-4 S	●				●	●	●	●
HA 3/235-4	●				●	●	●	
HG 3/235-4	●				●	●	●	●
HG 3/235-4 S	●				●	●	●	●
HA 3/275-4	●				●	●	●	
HG 3/275-4	●				●	●	●	●
HG 3/275-4 S	●				●	●	●	●
HA 3/325-4	●				●	●	●	
HG 3/325-4	●				●	●	●	●
HG 3/325-4 S	●				●	●	●	●
<hr/>								
HA 4/310-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 4/310-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 4/310-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●
HA 4/385-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 4/385-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 4/385-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●
HA 4/465-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 4/465-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 4/465-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●
HA 4/555-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 4/555-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 4/555-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●
HA 4/650-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 4/650-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 4/650-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●
<hr/>								
HA 5/725-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 5/725-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 5/725-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●
HA 5/830-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 5/830-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 5/830-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●
HA 5/945-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 5/945-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 5/945-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●
<hr/>								
HA 6/1080-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 6/1080-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 6/1080-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●
HA 6/1240-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 6/1240-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 6/1240-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●
HA 6/1410-4	●	●	●	●	●	●	●	
HG 6/1410-4	●	●	●	●	●	●	●	●
HG 6/1410-4 S	●	●	●	●	●	●	●	●



Int  
Typ  
Die  
Lie  
Lei  
Lei  
Lei  
Tec  
Ma

Co  
Typ  
Thi  
Ext  
Ca  
Ca  
Ca  
Sp  
Dir

Cc  
Cc  
Le  
Ete  
Dc  
Dc  
Dc  
Cc





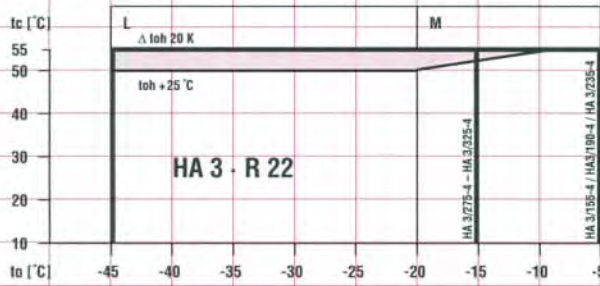
Leistungsdaten R 22  
Capacity data R 22  
Données de capacité R 22

Seite/Page/Page

Einsatzgrenzen Limits of application Limites d'utilisation	HA 3 . . . HA 6 _____ HG 3 . . . HG 6 _____	10 11
Kälteleistung $\dot{Q}_0$ in Watt Leistungsaufnahme P <sub>kI</sub> in kW Stromaufnahme I in A	HA 3 · HG 3 · HG 3 . . . S _____ HA 4 · HG 4 · HG 4 . . . S _____ HA 5 · HG 5 · HG 5 . . . S _____ HA 6 · HG 6 · HG 6 . . . S _____	12/13 14/15 16/17 18/19
Refrigerating capacity $\dot{Q}_0$ in Watt Power consumption P <sub>kI</sub> in kW Current consumption I in A		
Puissance frigorifique $\dot{Q}_0$ en Watt Puissance absorbée P <sub>kI</sub> en kW Courant absorbé I en A		



L Tiefkühlbereich, Deep-freeze range, Domaine de surgélation  
M Normalbereich, Normal range, Domaine frigorifique normal



**Bezeichnungen**

to = Verdampfungstemperatur [°C]  
tc = Verflüssigungstemperatur [°C]  
 $\Delta toh$  = Sauggasüberhitzung [K]  
toh = Sauggastemperatur [°C]

**Notation**

to = Evaporation temperature [°C]  
tc = Condensing temperature [°C]  
 $\Delta toh$  = Suction gas superheat [K]  
toh = Suction gas temperature [°C]

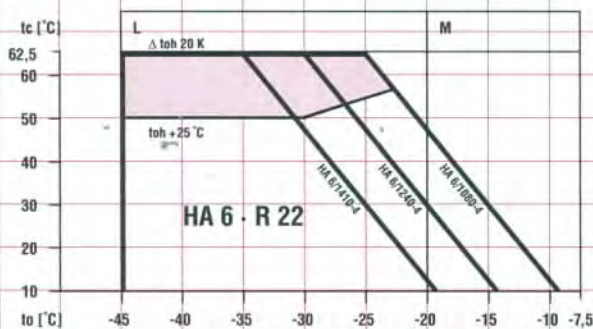
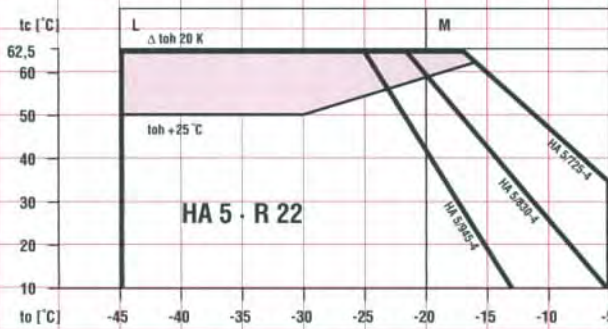
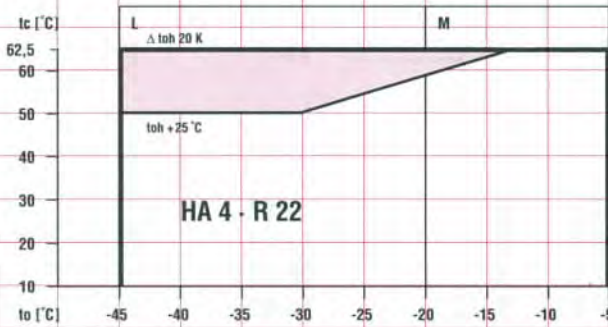
**Désignations**

to = Température d'évaporation [°C]  
tc = Température de condensation [°C]  
 $\Delta toh$  = Surchauffe de gaz d'aspiration [K]  
toh = Température de gaz d'aspiration [°C]

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire





L Tiefkühlbereich, Deep-freeze range, Domaine de surgélation  
 M Normalbereich, Normal range, Domaine frigorifique normal  
 H Klimatisierung, Air conditioning, Domaine de la climatisation

### Bezeichnungen

$t_o$  = Verdampfungstemperatur [°C]  
 $t_c$  = Verflüssigungstemperatur [°C]  
 $\Delta t_{oh}$  = Sauggasüberhitzung [K]  
 $t_{oh}$  = Sauggastemperatur [°C]

### Notation

$t_o$  = Evaporation temperature [°C]  
 $t_c$  = Condensing temperature [°C]  
 $\Delta t_{oh}$  = Suction gas superheat [K]  
 $t_{oh}$  = Suction gas temperature [°C]

### Désignations

$t_o$  = Température d'évaporation [°C]  
 $t_c$  = Température de condensation [°C]  
 $\Delta t_{oh}$  = Surchauffe de gaz d'aspiration [K]  
 $t_{oh}$  = Température de gaz d'aspiration [°C]

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

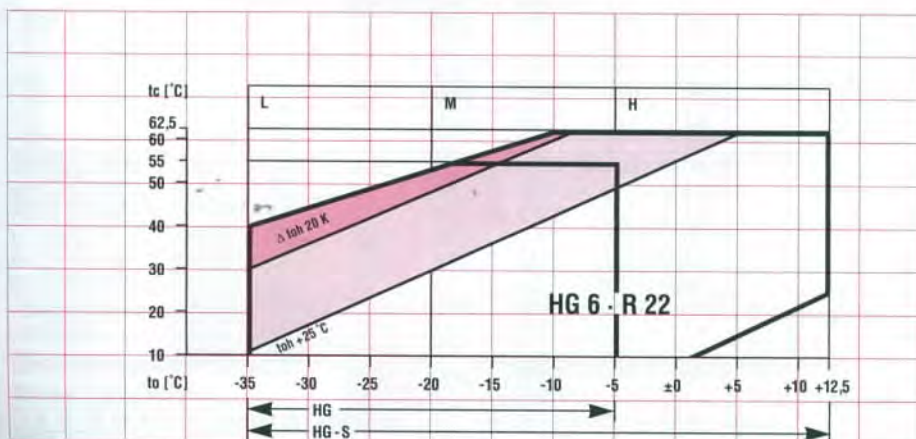
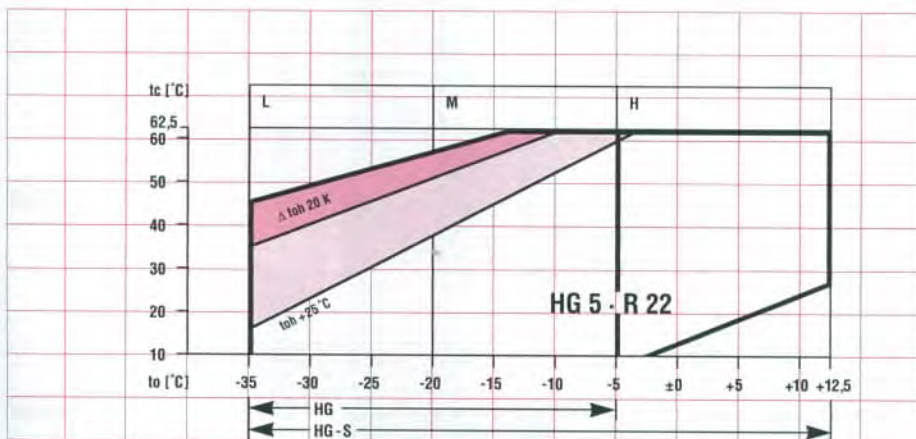
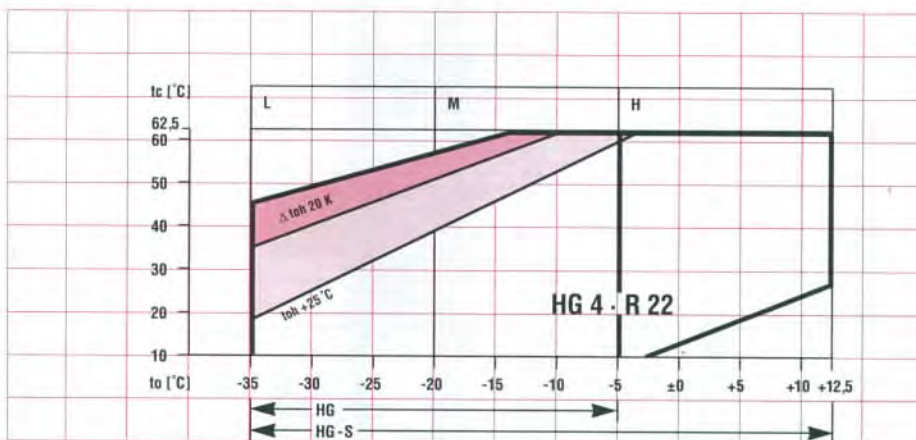
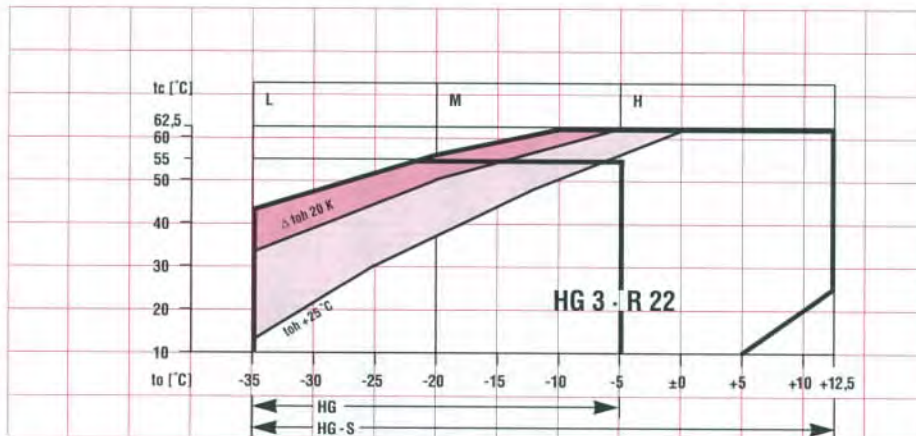
Zusatzkühlung grundsätzlich erforderlich

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Supplementary cooling generally required

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

Refroidissement supplémentaire nécessaire de principe





Sauggastemperatur: 25 °C Suction gas temperature: 25 °C Température d'aspiration: 25 °C  
Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K Liquid subcooling: 0 K Sous-refroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	Vth [m³/h]	tc [°C]		to [°C]											
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
HA 3/155-4	13,6	30	Qo				9730	8000	6490	5190	4070	3120	2320	1660	1120
			Pkl				2.4	2.3	2.1	2.0	1.9	1.7	1.5	1.3	1.0
			I				4.5	4.4	4.3	4.2	4.0	3.9	3.7	3.5	3.3
		40	Qo				8790	7200	5810	4610	3580	2710	1980	1380	890
			Pkl				2.8	2.7	2.5	2.3	2.1	1.9	1.6	1.3	0.9
			I				5.1	4.9	4.7	4.5	4.3	4.0	3.8	3.5	3.2
		50	Qo				7710	6280	5030	3950	3030	2250	1610	1080	660
			Pkl				3.2	3.0	2.8	2.5	2.2	1.9	1.6	1.2	0.7
			I				5.6	5.4	5.1	4.7	4.4	4.1	3.8	3.4	3.1
HG 3/155-4	13,6	30	Qo				9670	7910	6380	5050	3910	2950	2130		
			Pkl				2.3	2.2	2.1	2.0	1.8	1.7	1.5		
			I				4.2	4.1	4.0	3.9	3.7	3.6	3.4		
		40	Qo				8760	7140	5730	4510	3460	2580	1840		
			Pkl				2.7	2.6	2.4	2.2	2.0	1.8	1.5		
			I				4.8	4.6	4.4	4.2	4.0	3.7	3.4		
		50	Qo				7680	6230	4970	3880	2950				
			Pkl				3.1	2.9	2.7	2.4	2.1				
			I				5.4	5.1	4.8	4.4	4.1				
HG 3/155-4S	13,6	30	Qo	16500	13900	11700	9670	7910	6380	5050	3910	2950			
			Pkl	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.0	1.8	1.7			
			I	4.6	4.6	4.5	4.5	4.4	4.3	4.1	4.0	3.8			
		40	Qo	15000	12700	10600	8760	7140	5730	4510	3460	2580			
			Pkl	3.1	3.0	2.8	2.7	2.6	2.4	2.2	2.0	1.8			
			I	5.4	5.3	5.1	5.0	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0			
		50	Qo	13300	11200	9340	7680	6230	4970	3880	2950				
			Pkl	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.4	2.1				
			I	6.3	6.1	5.8	5.5	5.2	4.9	4.6	4.3				
HA 3/190-4	16,7	30	Qo				11900	9810	7960	6360	4990	3820	2840	2030	1370
			Pkl				2.9	2.8	2.6	2.5	2.3	2.1	1.8	1.5	1.2
			I				6.4	6.3	6.1	6.0	5.8	5.7	5.5	5.3	5.1
		40	Qo				10800	8830	7120	5650	4390	3320	2430	1690	1090
			Pkl				3.4	3.3	3.0	2.8	2.6	2.3	1.9	1.6	1.1
			I				7.0	6.8	6.5	6.3	6.1	5.8	5.6	5.3	5.0
		50	Qo				9450	7690	6160	4840	3710	2760	1970	1320	810
			Pkl				4.0	3.7	3.4	3.1	2.8	2.4	1.9	1.4	0.9
			I				7.6	7.2	6.9	6.6	6.3	5.9	5.6	5.2	4.9
HG 3/190-4	16,7	30	Qo				11900	9700	7820	6190	4800	3610	2610		
			Pkl				2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.1	1.8		
			I				5.1	4.9	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0		
		40	Qo				10700	8750	7020	5530	4250	3160	2250		
			Pkl				3.3	3.1	3.0	2.7	2.5	2.2	1.9		
			I				5.8	5.5	5.3	5.0	4.7	4.4	4.1		
		50	Qo				9420	7640	6090	4750	3610				
			Pkl				3.8	3.6	3.3	3.0	2.6				
			I				6.5	6.1	5.7	5.3	4.9				
HG 3/190-4S	16,7	30	Qo	20200	17100	14300	11900	9700	7820	6190	4800	3610			
			Pkl	3.0	2.9	2.9	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.1			
			I	6.5	6.4	6.4	6.3	6.2	6.1	6.0	5.8	5.7			
		40	Qo	18400	15600	13000	10700	8750	7020	5530	4250	3160			
			Pkl	3.8	3.6	3.5	3.3	3.1	3.0	2.7	2.5	2.2			
			I	7.3	7.2	7.0	6.8	6.6	6.5	6.2	6.0	5.8			
		50	Qo	16300	13800	11500	9420	7640	6090	4750	3610				
			Pkl	4.6	4.3	4.1	3.8	3.6	3.3	3.0	2.6				
			I	8.3	8.0	7.7	7.4	7.1	6.8	6.5	6.2				
HA 3/235-4	20,3	30	Qo				14800	12100	9850	7870	6170	4730	3510	2510	1690
			Pkl				3.6	3.4	3.2	3.0	2.8	2.6	2.3	1.9	1.5
			I				7.1	6.9	6.8	6.5	6.3	6.1	5.8	5.5	5.2
		40	Qo				13300	10900	8810	6990	5430	4110	3000	2090	1350
			Pkl				4.3	4.0	3.8	3.5	3.2	2.8	2.4	1.9	1.4
			I				7.9	7.6	7.3	7.0	6.7	6.3	5.9	5.5	5.2
		50	Qo				11700	9510	7620	5990	4590	3420	2440	1640	1000
			Pkl				4.9	4.6	4.2	3.8	3.4	2.9	2.4	1.8	1.1
			I				8.7	8.3	7.9	7.4	6.9	6.4	5.9	5.4	5.0
HG 3/235-4	20,3	30	Qo				14700	12000	9670	7660	5930	4470	3230		
			Pkl				3.4	3.3	3.2	3.0	2.8	2.6	2.3		
			I				5.9	5.8	5.6	5.3	5.1	4.8	4.4		
		40	Qo				13300	10800	8680	6830	5250	3910	2780		
			Pkl				4.1	3.9	3.7	3.4	3.1	2.7	2.3		
			I				6.9	6.6	6.2	5.9	5.4	5.0	4.5		
		50	Qo				11700	9450	7530	5880	4470				
			Pkl				4.7	4.4	4.1	3.7	3.3				
			I				7.8	7.4	6.8	6.3	5.7				



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m <sup>3</sup> /h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]											
				+ 10	+ 5	0	- 5	- 10	- 15	- 20	- 25	- 30	- 35	- 40	- 45
HG 3/235-4S	20,3	30	Q <sub>o</sub>	25000	21100	17700	14700	12000	9670	7660	5930	4470			
			P <sub>kl</sub>	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	3,0	2,8	2,6			
			I	7,2	7,2	7,1	7,0	6,8	6,7	6,5	6,3	6,1			
	40	Q <sub>o</sub>	22800	19200	16100	13300	10800	8680	6830	5250	3910				
		P <sub>kl</sub>	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	3,4	3,1	2,7				
		I	8,4	8,2	8,0	7,7	7,5	7,2	6,9	6,6	6,2				
	50	Q <sub>o</sub>	20200	17000	14200	11700	9450	7530	5880	4470					
		P <sub>kl</sub>	5,6	5,4	5,1	4,7	4,4	4,1	3,7	3,3					
		I	9,8	9,4	8,9	8,5	8,1	7,7	7,2	6,8					
HA 3/275-4	24,1	30	Q <sub>o</sub>						11500	9210	7220	5530	4110	2940	1980
			P <sub>kl</sub>						3,8	3,6	3,3	3,0	2,6	2,2	1,7
			I						8,9	8,7	8,5	8,2	8,0	7,7	7,4
	40	Q <sub>o</sub>						10300	8180	6350	4810	3510	2450	1580	
		P <sub>kl</sub>						4,4	4,1	3,7	3,3	2,8	2,3	1,6	
		I						9,5	9,2	8,8	8,5	8,1	7,7	7,4	
	50	Q <sub>o</sub>						8920	7010	5370	4000	2850	1910	1170	
		P <sub>kl</sub>						4,9	4,5	4,0	3,4	2,8	2,1	1,3	
		I						10,0	9,6	9,1	8,6	8,1	7,6	7,2	
HG 3/275-4	24,1	30	Q <sub>o</sub>			17200	14000	11300	8960	6940	5230	3780			
			P <sub>kl</sub>			4,0	3,9	3,7	3,5	3,3	3,0	2,7			
			I			7,6	7,5	7,3	7,0	6,8	6,5	6,2			
	40	Q <sub>o</sub>			15500	12700	10200	8000	6140	4570	3260				
		P <sub>kl</sub>			4,8	4,6	4,3	4,0	3,6	3,2	2,7				
		I			8,6	8,3	7,9	7,6	7,2	6,7	6,2				
	50	Q <sub>o</sub>			13600	11100	8820	6880	5230						
		P <sub>kl</sub>			5,6	5,2	4,8	4,3	3,8						
		I			9,6	9,1	8,6	8,0	7,4						
HG 3/275-4S	24,1	30	Q <sub>o</sub>	29200	24700	20700	17200	14000	11300	8960	6940	5230			
			P <sub>kl</sub>	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9	3,7	3,5	3,3	3,0			
			I	9,4	9,3	9,2	9,1	9,0	8,8	8,7	8,5	8,2			
	40	Q <sub>o</sub>	26700	22500	18800	15500	12700	10200	8000	6140	4570				
		P <sub>kl</sub>	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	4,3	4,0	3,6	3,2				
		I	10,6	10,4	10,2	9,9	9,6	9,4	9,1	8,7	8,4				
	50	Q <sub>o</sub>	23600	19900	16600	13600	11100	8820	6880	5230					
		P <sub>kl</sub>	6,6	6,3	5,9	5,6	5,2	4,8	4,3	3,8					
		I	12,0	11,6	11,2	10,7	10,3	9,9	9,4	8,9					
HA 3/325-4	28,3	30	Q <sub>o</sub>						13600	10900	8530	6540	4860	3470	2340
			P <sub>kl</sub>						4,5	4,2	3,9	3,5	3,1	2,6	2,0
			I						9,6	9,3	9,0	8,7	8,3	8,0	7,6
	40	Q <sub>o</sub>						12200	9670	7510	5680	4150	2890	1870	
		P <sub>kl</sub>						5,2	4,8	4,4	3,9	3,3	2,7	1,9	
		I						10,3	9,9	9,5	9,0	8,5	8,0	7,5	
	50	Q <sub>o</sub>						10500	8280	6350	4720	3370	2260	1380	
		P <sub>kl</sub>						5,8	5,3	4,7	4,1	3,3	2,5	1,5	
		I						11,1	10,4	9,8	9,1	8,5	7,9	7,3	
HG 3/325-4	28,3	30	Q <sub>o</sub>			20300	16600	13400	10600	8210	6180	4470			
			P <sub>kl</sub>			4,8	4,6	4,4	4,1	3,9	3,5	3,1			
			I			8,5	8,3	8,1	7,8	7,4	7,1	6,6			
	40	Q <sub>o</sub>			18400	15000	12000	9450	7260	5400	3850				
		P <sub>kl</sub>			5,7	5,4	5,1	4,7	4,3	3,8	3,2				
		I			9,8	9,4	8,9	8,5	7,9	7,4	6,8				
	50	Q <sub>o</sub>			16100	13100	10400	8130	6180						
		P <sub>kl</sub>			6,6	6,1	5,6	5,1	4,5						
		I			11,1	10,4	9,7	9,0	8,3						
HG 3/325-4S	28,3	30	Q <sub>o</sub>	34500	29200	24500	20300	16600	13400	10600	8210	6180			
			P <sub>kl</sub>	5,1	5,0	4,9	4,8	4,6	4,4	4,1	3,9	3,5			
			I	10,2	10,1	10,0	9,9	9,7	9,5	9,2	9,0	8,7			
	40	Q <sub>o</sub>	31500	26600	22200	18400	15000	12000	9450	7260	5400				
		P <sub>kl</sub>	6,4	6,2	5,9	5,7	5,4	5,1	4,7	4,3	3,8				
		I	11,8	11,5	11,2	10,9	10,5	10,2	9,8	9,4	8,9				
	50	Q <sub>o</sub>	27900	23500	19600	16100	13100	10400	8130	6180					
		P <sub>kl</sub>	7,8	7,4	7,0	6,6	6,1	5,6	5,1	4,5					
		I	13,7	13,1	12,5	12,0	11,4	10,8	10,2	9,6					

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW  
 I = Stromaufnahme in A  
 t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
 t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Zusatzkühlung grundsätzlich erforderlich

**Weitere Leistungsdaten**  
 (z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen BOCK-Software entnommen werden.

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
 I = Current consumption in A  
 t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
 t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Supplementary cooling generally required

**For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation)**  
 see the up-to-date BOCK software.

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
 P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
 I = Courant absorbé en A  
 t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
 t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

Refroidissement supplémentaire nécessaire de principe

**Pour des données de capacité additionnelles**  
 (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les programmes BOCK actuels.



Sauggastemperatur: 25 °C    Suction gas temperature: 25 °C    Température d'aspiration: 25 °C  
Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K    Liquid subcooling: 0 K    Sousrefroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]	t <sub>o</sub> [°C]												
			+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	
HA 4/310-4	27,1	30	Q <sub>o</sub>				20500	16800	13700	10900	8570	6560	4880	3490	2350
			P <sub>kl</sub>				4,5	4,3	4,1	3,8	3,5	3,2	2,8	2,4	1,9
			I				8,5	8,3	8,0	7,7	7,4	7,0	6,6	6,2	5,7
		40	Q <sub>o</sub>				18500	15200	12200	9710	7540	5700	4170	2900	1180
			P <sub>kl</sub>				5,4	5,1	4,7	4,4	4,0	3,5	3,0	2,4	1,7
			I				9,7	9,3	8,8	8,4	7,9	7,4	6,8	6,2	5,6
		50	Q <sub>o</sub>				16200	13200	10600	8320	6380	4740	3380	2270	1390
			P <sub>kl</sub>				6,2	5,7	5,3	4,8	4,3	3,7	3,0	2,2	1,3
			I				10,8	10,2	9,6	8,9	8,3	7,6	6,8	6,0	5,2
HG 4/310-4	27,1	30	Q <sub>o</sub>				20400	16700	13400	10600	8240	6200	4490		
			P <sub>kl</sub>				4,3	4,2	4,0	3,8	3,5	3,2	2,8		
			I				8,1	7,9	7,7	7,4	7,1	6,8	6,4		
		40	Q <sub>o</sub>				18400	15000	12100	9490	7290	5430	3850		
			P <sub>kl</sub>				5,2	4,9	4,6	4,3	3,9	3,4	3,0		
			I				9,2	8,9	8,5	8,0	7,6	7,0	6,5		
		50	Q <sub>o</sub>				16200	13100	10500	8170	6200				
			P <sub>kl</sub>				6,0	5,6	5,1	4,6	4,1				
			I				10,4	9,8	9,2	8,5	7,9				
HA 4/310-4S	27,1	30	Q <sub>o</sub>	34700	29300	24600	20400	16700	13400	10600	8240	6200			
			P <sub>kl</sub>	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2	4,0	3,8	3,5	3,2			
			I	8,7	8,6	8,5	8,3	8,1	7,9	7,7	7,4	7,0			
		40	Q <sub>o</sub>	31600	26700	22300	18400	15000	12100	9490	7290	5430			
			P <sub>kl</sub>	5,8	5,6	5,4	5,2	4,9	4,6	4,3	3,9	3,4			
			I	10,3	10,0	9,7	9,4	9,0	8,7	8,2	7,8	7,3			
		50	Q <sub>o</sub>	28100	23600	19700	16200	13100	10500	8170	6200				
			P <sub>kl</sub>	7,1	6,7	6,3	6,0	5,6	5,1	4,6	4,1				
			I	12,1	11,6	11,0	10,5	9,9	9,3	8,7	8,1				
HA 4/385-4	33,5	30	Q <sub>o</sub>				25400	20900	17000	13600	10600	8150	6060	4330	2920
			P <sub>kl</sub>				5,6	5,3	5,1	4,8	4,4	4,0	3,5	3,0	2,3
			I				12,0	11,7	11,4	11,1	10,7	10,3	9,9	9,4	8,9
		40	Q <sub>o</sub>				23000	18800	15200	12100	9360	7080	5180	3600	2340
			P <sub>kl</sub>				6,6	6,3	5,9	5,4	4,9	4,4	3,7	3,0	2,1
			I				13,2	12,7	12,3	11,8	11,3	10,7	10,1	9,5	8,8
		50	Q <sub>o</sub>				20200	16400	13100	10300	7920	5890	4200	2820	1720
			P <sub>kl</sub>				7,6	7,1	6,6	6,0	5,3	4,6	3,7	2,8	1,7
			I				14,4	13,7	13,1	12,4	11,7	10,9	10,1	9,3	8,4
HG 4/385-4	33,5	30	Q <sub>o</sub>				25300	20700	16700	13200	10200	7700	5570		
			P <sub>kl</sub>				5,4	5,2	4,9	4,7	4,4	4,0	3,5		
			I				9,7	9,4	9,1	8,8	8,4	7,9	7,4		
		40	Q <sub>o</sub>				22900	18700	15000	11800	9050	6740	4800		
			P <sub>kl</sub>				6,4	6,1	5,7	5,3	4,8	4,3	3,7		
			I				11,1	10,7	10,1	9,6	8,9	8,3	7,5		
		50	Q <sub>o</sub>				20100	16300	13000	10100	7700				
			P <sub>kl</sub>				7,4	6,9	6,3	5,8	5,1				
			I				12,6	11,8	11,0	10,2	9,3				
HA 4/385-4S	33,5	30	Q <sub>o</sub>	43100	36400	30500	25300	20700	16700	13200	10200	7700			
			P <sub>kl</sub>	5,8	5,6	5,5	5,4	5,2	4,9	4,7	4,4	4,0			
			I	12,1	12,0	11,9	11,7	11,5	11,3	11,0	10,7	10,3			
		40	Q <sub>o</sub>	39300	33200	27700	22900	18700	15000	11800	9050	6740			
			P <sub>kl</sub>	7,3	7,0	6,7	6,4	6,1	5,7	5,3	4,8	4,3			
			I	13,9	13,6	13,2	12,9	12,5	12,1	11,6	11,1	10,6			
		50	Q <sub>o</sub>	34800	29300	24400	20100	16300	13000	10100	7700				
			P <sub>kl</sub>	8,8	8,3	7,9	7,4	6,9	6,3	5,8	5,1				
			I	15,9	15,3	14,7	14,1	13,4	12,8	12,1	11,4				
HA 4/465-4	40,5	30	Q <sub>o</sub>				30700	25300	20500	16400	12900	9850	7320	5230	3520
			P <sub>kl</sub>				6,7	6,4	6,1	5,7	5,3	4,8	4,2	3,6	2,8
			I				13,2	12,9	12,5	12,1	11,7	11,1	10,6	10,0	9,3
		40	Q <sub>o</sub>				27800	22700	18400	14600	11300	8560	6250	4350	2820
			P <sub>kl</sub>				8,0	7,6	7,1	6,6	6,0	5,3	4,5	3,6	2,6
			I				14,9	14,3	13,7	13,1	12,4	11,6	10,8	10,0	9,1
		50	Q <sub>o</sub>				24300	19800	15900	12500	9570	7110	5070	3410	2080
			P <sub>kl</sub>				9,2	8,6	7,9	7,2	6,4	5,5	4,5	3,4	2,0
			I				16,5	15,6	14,7	13,8	12,9	11,9	10,8	9,8	8,7
HG 4/465-4	40,5	30	Q <sub>o</sub>				30500	25000	20200	16000	12400	9300	6730		
			P <sub>kl</sub>				6,5	6,2	6,0	5,6	5,3	4,8	4,3		
			I				11,2	10,9	10,5	10,1	9,5	8,9	8,3		
		40	Q <sub>o</sub>				27700	22500	18100	14200	10900	8140	5800		
			P <sub>kl</sub>				7,7	7,3	6,9	6,4	5,8	5,2	4,4		
			I				13,1	12,5	11,8	11,1	10,3	9,4	8,4		
		50	Q <sub>o</sub>				24300	19700	15700	12300	9300				
			P <sub>kl</sub>				8,9	8,3	7,7	7,0	6,2				
			I				15,1	14,1	13,0	11,9	10,8				



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m <sup>3</sup> /h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]													
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45		
HG 4/465-4S	40,5	30	Q <sub>o</sub>	52000	44000	36800	30500	25000	20200	16000	12400	9300					
			P <sub>kl</sub>	6,9	6,8	6,7	6,5	6,2	6,0	5,6	5,3	4,8					
			I	13,5	13,4	13,2	13,0	12,7	12,4	12,0	11,6	11,1					
		40	Q <sub>o</sub>	47500	40100	33500	27700	22500	18100	14200	10900	8140					
			P <sub>kl</sub>	8,8	8,4	8,1	7,7	7,3	6,9	6,4	5,8	5,2					
			I	15,8	15,4	15,0	14,5	14,0	13,4	12,8	12,2	11,5					
		50	Q <sub>o</sub>	42100	35400	29500	24300	19700	15700	12300	9300						
			P <sub>kl</sub>	10,6	10,1	9,5	8,9	8,3	7,7	7,0	6,2						
			I	18,5	17,7	16,9	16,1	15,2	14,4	13,5	12,6						
HA 4/555-4	48,2	30	Q <sub>o</sub>				36700	30200	24500	19600	15300	11800	8740	6240	4210		
			P <sub>kl</sub>				8,0	7,7	7,3	6,8	6,3	5,7	5,1	4,3	3,3		
			I				17,8	17,4	17,0	16,5	16,0	15,4	14,8	14,2	13,4		
		40	Q <sub>o</sub>				33200	27100	21900	17400	13500	10200	7460	5190	3370		
			P <sub>kl</sub>				9,6	9,0	8,5	7,8	7,1	6,3	5,4	4,3	3,1		
			I				19,5	18,9	18,3	17,6	16,8	16,0	15,1	14,2	13,3		
		50	Q <sub>o</sub>				29100	23700	19000	14900	11400	8490	6050	4070	2480		
			P <sub>kl</sub>				11,0	10,3	9,5	8,6	7,7	6,6	5,4	4,0	2,4		
			I				21,3	20,4	19,4	18,4	17,4	16,3	15,1	13,9	12,8		
HG 4/555-4	48,2	30	Q <sub>o</sub>				36400	29800	24000	19000	14800	11100	8030				
			P <sub>kl</sub>				7,7	7,5	7,1	6,7	6,3	5,7	5,1				
			I				14,5	14,1	13,7	13,3	12,7	12,1	11,4				
		40	Q <sub>o</sub>				33000	26900	21600	17000	13100	9720	6300				
			P <sub>kl</sub>				9,2	8,7	8,2	7,6	6,9	6,2	5,3				
			I				16,5	15,8	15,1	14,3	13,5	12,6	11,6				
		50	Q <sub>o</sub>				29000	23500	18700	14600	11100						
			P <sub>kl</sub>				10,7	9,9	9,1	8,3	7,4						
			I				18,5	17,5	16,4	15,2	14,0						
HG 4/555-4S	48,2	30	Q <sub>o</sub>	62100	52500	44000	36400	29800	24000	19000	14800	11100					
			P <sub>kl</sub>	8,3	8,1	8,0	7,7	7,5	7,1	6,7	6,3	5,7					
			I	18,1	17,9	17,7	17,4	17,2	16,8	16,4	16,0	15,4					
		40	Q <sub>o</sub>	56600	47800	39900	33000	26900	21600	17000	13100	9720					
			P <sub>kl</sub>	10,5	10,1	9,7	9,2	8,7	8,2	7,6	6,9	6,2					
			I	20,6	20,2	19,7	19,1	18,6	18,0	17,3	16,6	15,8					
		50	Q <sub>o</sub>	50200	42300	35200	29000	23500	18700	14600	11100						
			P <sub>kl</sub>	12,7	12,0	11,4	10,7	9,9	9,1	8,3	7,4						
			I	23,6	22,7	21,8	20,9	20,0	19,0	18,1	17,0						
HA 4/650-4	56,6	30	Q <sub>o</sub>				42900	35300	28700	22900	18000	13800	10200	7310	4930		
			P <sub>kl</sub>				9,4	9,0	8,5	8,0	7,4	6,7	5,9	5,0	3,9		
			I				19,3	18,9	18,3	17,8	17,1	16,4	15,6	14,8	13,9		
		40	Q <sub>o</sub>				38800	31800	25700	20400	15800	12000	8740	6080	3940		
			P <sub>kl</sub>				11,2	10,6	9,9	9,2	8,3	7,4	6,3	5,1	3,6		
			I				21,6	20,8	20,0	19,1	18,1	17,1	16,0	14,8	13,6		
		50	Q <sub>o</sub>				34000	27700	22200	17400	13400	9940	7090	4760	2910		
			P <sub>kl</sub>				12,9	12,0	11,1	10,1	9,0	7,7	6,3	4,7	2,8		
			I				23,9	22,7	21,4	20,2	18,8	17,4	16,0	14,5	13,1		
HG 4/650-4	56,6	30	Q <sub>o</sub>				42700	34900	28200	22300	17300	13000	9410				
			P <sub>kl</sub>				9,1	8,7	8,4	7,9	7,4	6,7	6,0				
			I				16,2	15,8	15,3	14,7	14,0	13,2	12,4				
		40	Q <sub>o</sub>				38700	31500	25300	19900	15300	11400	8100				
			P <sub>kl</sub>				10,8	10,2	9,6	8,9	8,1	7,2	6,2				
			I				18,7	17,9	17,0	16,0	15,0	13,8	12,6				
		50	Q <sub>o</sub>				33900	27500	21900	17100	13000						
			P <sub>kl</sub>				12,5	11,6	10,7	9,7	8,6						
			I				21,3	20,0	18,6	17,1	15,6						
HG 4/650-4S	56,6	30	Q <sub>o</sub>	72700	61500	51500	42700	34900	28200	22300	17300	13000					
			P <sub>kl</sub>	9,7	9,5	9,3	9,1	8,7	8,4	7,9	7,4	6,7					
			I	19,7	19,5	19,2	18,9	18,6	18,1	17,6	17,0	16,4					
		40	Q <sub>o</sub>	66300	56000	46800	38700	31500	25300	19900	15300	11400					
			P <sub>kl</sub>	12,2	11,8	11,3	10,8	10,2	9,6	8,9	8,1	7,2					
			I	23,0	22,4	21,7	21,1	20,4	19,6	18,8	17,9	16,9					
		50	Q <sub>o</sub>	58800	49500	41200	33900	27500	21900	17100	13000						
			P <sub>kl</sub>	14,9	14,1	13,3	12,5	11,6	10,7	9,7	8,6						
			I	26,7	25,5	24,4	23,3	22,1	20,9	19,7	18,4						

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h

Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt

P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW

I = Stromaufnahme in A

t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C

t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Zusatzkühlung grundsätzlich erforderlich

Weitere Leistungsdaten

(z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen BOCK-Software entnommen werden.

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m<sup>3</sup>/h

Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt

P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW

I = Current consumption in A

t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C

t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Supplementary cooling generally required

For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation) see the up-to-date BOCK software.

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m<sup>3</sup>/h

Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt

P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW

I = Courant absorbé en A

t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C

t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

Refroidissement supplémentaire nécessaire de principe

Pour des données de capacité additionnelles (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les programmes BOCK actuels.



Sauggastemperatur: 25 °C Suction gas temperature: 25 °C Température d'aspiration: 25 °C  
 Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K Liquid subcooling: 0 K Sousrefroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]														
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45			
HA 5/725-4	62,9	30	Q̇ <sub>o</sub>				47900	39400	32000	25600	20000	15400	11400	8150	5500			
			Pk <sub>l</sub>				10,5	10,0	9,5	8,9	8,3	7,5	6,6	5,6	4,3			
			I				20,7	20,1	19,5	18,8	18,0	17,2	16,3	15,3	14,2			
		40	Q̇ <sub>o</sub>					35500	28600	22700	17600	13300	9750	6800	4400			
			Pk <sub>l</sub>						11,8	11,1	10,2	9,3	8,2	7,0	5,7	4,0		
			I						22,4	21,4	20,3	19,2	18,0	16,7	15,4	14,0		
		50	Q̇ <sub>o</sub>							24800	19500	14900	11100	7910	5300	3250		
			Pk <sub>l</sub>								12,4	11,2	10,2	8,6	7,0	5,3	3,2	
			I								23,1	21,6	20,1	18,4	16,7	15,0	13,3	
HG 5/725-4	62,9	30	Q̇ <sub>o</sub>				47600	39000	31400	24900	19300	14500	10500					
			Pk <sub>l</sub>				10,1	9,7	9,3	8,8	8,2	7,5	6,7					
			I				17,7	17,2	16,6	15,9	15,1	14,2	13,2					
		40	Q̇ <sub>o</sub>				43100	35100	28200	22200	17100	12700	9050					
			Pk <sub>l</sub>				12,1	11,4	10,7	9,9	9,1	8,0	6,9					
			I				20,6	19,7	18,6	17,5	16,2	14,9	13,4					
		50	Q̇ <sub>o</sub>				37800	30700	24500	19100	14500							
			Pk <sub>l</sub>				13,9	13,0	11,9	10,8	9,6							
			I				23,6	22,1	20,5	18,8	17,0							
HG 5/725-4S	62,9	30	Q̇ <sub>o</sub>	81100	68600	57400	47600	39000	31400	24900	19300	14500						
			Pk <sub>l</sub>	10,8	10,6	10,4	10,1	9,7	9,3	8,8	8,2	7,5						
			I	21,1	20,8	20,5	20,2	19,7	19,2	18,6	18,0	17,2						
		40	Q̇ <sub>o</sub>	74000	62400	52200	43100	35100	28200	22200	17100	12700						
			Pk <sub>l</sub>	13,7	13,2	12,6	12,1	11,4	10,7	9,9	9,1	8,0						
			I	24,9	24,2	23,5	22,7	21,9	21,0	20,0	18,9	17,8						
		50	Q̇ <sub>o</sub>	65600	55200	46000	37800	30700	24500	19100	14500							
			Pk <sub>l</sub>	16,6	15,7	14,8	13,9	13,0	11,9	10,8	9,6							
			I	29,3	28,0	26,7	25,3	24,0	22,6	21,1	19,6							
HA 5/830-4	72,2	30	Q̇ <sub>o</sub>						36600	29300	22900	17600	13100	9350	6300			
			Pk <sub>l</sub>							10,9	10,2	9,5	8,6	7,6	6,4	5,0		
			I								21,4	20,6	19,7	18,7	17,7	16,5	15,3	
		40	Q̇ <sub>o</sub>								32800	26000	20200	15300	11200	7750	5050	
			Pk <sub>l</sub>									12,7	11,7	10,6	9,4	8,1	6,5	4,6
			I										23,6	22,3	21,0	19,7	18,2	16,6
		50	Q̇ <sub>o</sub>									22300	17100	12700	9050	6100	3700	
			Pk <sub>l</sub>										12,9	11,4	9,9	8,0	6,0	3,6
			I											23,8	22,0	20,1	18,2	16,2
HG 5/830-4	72,2	30	Q̇ <sub>o</sub>				54500	44600	36000	28500	22100	16600	12000					
			Pk <sub>l</sub>				11,6	11,2	10,7	10,1	9,4	8,6	7,6					
			I				19,9	19,2	18,5	17,7	16,7	15,6	14,3					
		40	Q̇ <sub>o</sub>				49400	40200	32300	25400	19500	14500	10400					
			Pk <sub>l</sub>				13,8	13,1	12,3	11,4	10,4	9,2	7,9					
			I				23,4	22,2	21,0	19,6	18,1	16,4	14,7					
		50	Q̇ <sub>o</sub>				43300	35100	28000	21900	16600							
			Pk <sub>l</sub>				15,9	14,9	13,7	12,4	11,0							
			I				27,1	25,2	23,2	21,2	19,0							
HG 5/830-4S	72,2	30	Q̇ <sub>o</sub>	92800	78500	65800	54500	44600	36000	28500	22100	16600						
			Pk <sub>l</sub>	12,4	12,2	11,9	11,6	11,2	10,7	10,1	9,4	8,6						
			I	23,2	22,9	22,6	22,1	21,6	21,1	20,4	19,6	18,7						
		40	Q̇ <sub>o</sub>	84700	71500	59700	49400	40200	32300	25400	19500	14500						
			Pk <sub>l</sub>	15,6	15,1	14,5	13,8	13,1	12,3	11,4	10,4	9,2						
			I	27,6	26,8	26,0	25,1	24,1	23,1	21,9	20,7	19,4						
		50	Q̇ <sub>o</sub>	75100	63200	52600	43300	35100	28000	21900	16600							
			Pk <sub>l</sub>	19,0	18,0	17,0	15,9	14,9	13,7	12,4	11,0							
			I	32,6	31,1	29,6	28,1	26,5	24,9	23,2	21,5							



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m <sup>3</sup> /h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]														
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45			
HA 5/945-4	82,2	30	Q <sub>o</sub>								33300	26100	20000	14900	10700	7150		
			P <sub>kl</sub>								11,7	10,8	9,8	8,6	7,3	5,7		
			I								22,3	21,2	20,0	18,8	17,4	15,9		
		40	Q <sub>o</sub>									29600	23000	17400	12700	8850	5750	
			P <sub>kl</sub>									13,3	12,1	10,7	9,2	7,4	5,3	
			I									24,4	22,9	21,2	19,4	17,5	15,6	
		50	Q <sub>o</sub>										19400	14500	10300	6900	4250	
			P <sub>kl</sub>										13,0	11,2	9,2	6,8	4,1	
			I										24,0	21,7	19,4	17,0	14,7	
HG 5/945-4	82,2	30	Q <sub>o</sub>				62000	50800	40900	32400	25100	18900	13700					
			P <sub>kl</sub>				13,2	12,7	12,1	11,5	10,7	9,8	8,7					
			I				24,2	23,6	22,8	21,9	20,9	19,8	18,5					
		40	Q <sub>o</sub>				56200	45800	36800	28900	22200	16500	11800					
			P <sub>kl</sub>				15,7	14,9	14,0	13,0	11,8	10,5	9,0					
			I				28,0	26,7	25,4	23,9	22,4	20,7	18,8					
		50	Q <sub>o</sub>				49300	40000	31900	24900	18900							
			P <sub>kl</sub>				18,2	16,9	15,6	14,1	12,5							
			I				31,8	29,8	27,7	25,6	23,3							
HG 5/945-4S	82,2	30	Q <sub>o</sub>	106000	89400	74900	62000	50800	40900	32400	25100	18900						
			P <sub>kl</sub>	14,1	13,9	13,5	13,2	12,7	12,1	11,5	10,7	9,8						
			I	25,5	25,1	24,7	24,2	23,6	22,9	22,0	21,1	20,0						
		40	Q <sub>o</sub>	96400	81400	68000	56200	45800	36800	28900	22200	16500						
			P <sub>kl</sub>	17,8	17,2	16,5	15,7	14,9	14,0	13,0	11,8	10,5						
			I	30,8	29,9	28,8	27,7	26,6	25,3	23,9	22,5	20,9						
		50	Q <sub>o</sub>	85500	72000	59900	49300	40000	31900	24900	18900							
			P <sub>kl</sub>	21,6	20,5	19,3	18,2	16,9	15,6	14,1	12,5							
			I	36,9	35,0	33,2	31,4	29,5	27,5	25,5	23,4							

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h  
Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW  
I = Stromaufnahme in A  
t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m<sup>3</sup>/h  
Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
I = Current consumption in A  
t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m<sup>3</sup>/h  
Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
I = Courant absorbé en A  
t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

Zusatzkühlung grundsätzlich erforderlich

Supplementary cooling generally required

Refroidissement supplémentaire nécessaire de principe

Weitere Leistungsdaten  
(z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen  
BOCK-Software entnommen werden.

For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation)  
see the up-to-date BOCK software.

Pour des données de capacité additionnelles  
(p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les  
programmes BOCK actuels.



Sauggastemperatur: 25 °C Suction gas temperature: 25 °C Température d'aspiration: 25 °C  
 Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K Liquid subcooling: 0 K Sousrefroidissement du liquide: 0 K

400 V / 3~ / 50 Hz

Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]													
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45		
HA 6/1080-4	93,7	30	Q <sub>o</sub>							47100	37700	29500	22600	16800	12000	8100	
			P <sub>kl</sub>						14,1	12,7	11,3	9,9	8,5	7,1	5,5		
			I						27,7	26,0	24,5	23,1	21,7	20,5	19,2		
		40	Q <sub>o</sub>							33500	26000	19700	14400	10000	6480		
			P <sub>kl</sub>							14,6	12,9	11,3	9,6	7,9	6,0		
			I							28,3	26,3	24,5	22,8	21,2	19,6		
		50	Q <sub>o</sub>								22000	16400	11700	7830	4780		
			P <sub>kl</sub>								14,3	12,4	10,4	8,3	6,0		
			I								28,0	25,7	23,6	21,5	19,6		
HG 6/1080-4	93,7	30	Q <sub>o</sub>			70200	57400	46300	36700	28400	21400	15500					
			P <sub>kl</sub>			16,1	15,3	14,3	13,2	11,9	10,4	8,6					
			I			29,4	28,3	27,0	25,6	24,1	22,3	20,4					
		40	Q <sub>o</sub>			63500	51800	41600	32700	25100	18700	13300					
			P <sub>kl</sub>			19,2	18,0	16,7	15,2	13,4	11,4	9,1					
			I			33,8	32,1	30,2	28,1	25,9	23,5	21,0					
		50	Q <sub>o</sub>			55800	45200	36100	28200	21400							
			P <sub>kl</sub>			21,9	20,3	18,5	16,5	14,2							
			I			37,8	35,4	32,7	29,9	26,9							
HG 6/1080-4S	93,7	30	Q <sub>o</sub>	120000	101000	84700	70200	57400	46300	36700	28400	21400					
			P <sub>kl</sub>	18,1	17,5	16,9	16,1	15,3	14,3	13,2	11,9	10,4					
			I	32,8	32,0	31,2	30,2	29,1	27,9	26,6	25,2	23,6					
		40	Q <sub>o</sub>	109000	92000	76900	63500	51800	41600	32700	25100	18700					
			P <sub>kl</sub>	22,2	21,3	20,3	19,2	18,0	16,7	15,2	13,4	11,4					
			I	38,7	37,3	35,9	34,4	32,8	31,0	29,0	26,9	24,7					
		50	Q <sub>o</sub>	96700	81400	67800	55800	45200	36100	28200	21400						
			P <sub>kl</sub>	26,1	24,8	23,4	21,9	20,3	18,5	16,5	14,2						
			I	44,7	42,7	40,5	38,3	35,9	33,4	30,7	27,9						
HA 6/1240-4	107,6	30	Q <sub>o</sub>							43200	33900	26000	19300	13800	9300		
			P <sub>kl</sub>							14,5	12,9	11,3	9,8	8,1	6,3		
			I							28,2	26,3	24,6	22,9	21,4	19,9		
		40	Q <sub>o</sub>									29800	22600	16500	11500	7440	
			P <sub>kl</sub>									14,9	13,0	11,1	9,1	6,9	
			I									28,6	26,4	24,3	22,3	20,3	
		50	Q <sub>o</sub>										18800	13400	8990	5490	
			P <sub>kl</sub>										14,2	11,9	9,5	6,9	
			I										27,8	25,2	22,7	20,3	
HG 6/1240-4	107,6	30	Q <sub>o</sub>			80500	65900	53200	42100	32600	24500	17800					
			P <sub>kl</sub>			18,5	17,5	16,4	15,1	13,6	11,9	9,9					
			I			33,4	32,1	30,6	29,0	27,2	25,2	23,1					
		40	Q <sub>o</sub>			72900	59500	47700	37600	28900	21500	15300					
			P <sub>kl</sub>			22,1	20,7	19,2	17,4	15,4	13,1	10,4					
			I			38,5	36,5	34,3	31,9	29,3	26,5	23,6					
		50	Q <sub>o</sub>			64000	51900	41400	32300	24600							
			P <sub>kl</sub>			25,2	23,3	21,3	19,0	16,3							
			I			43,3	40,4	37,3	34,0	30,5							
HG 6/1240-4S	107,6	30	Q <sub>o</sub>	137000	116000	97200	80500	65900	53200	42100	32600	24500					
			P <sub>kl</sub>	20,7	20,1	19,4	18,5	17,5	16,4	15,1	13,6	11,9					
			I	44,9	44,1	43,3	42,4	41,4	40,2	39,0	37,6	36,1					
		40	Q <sub>o</sub>	125000	106000	88300	72900	59500	47700	37600	28900	21500					
			P <sub>kl</sub>	25,5	24,4	23,3	22,1	20,7	19,2	17,4	15,4	13,1					
			I	50,6	49,3	47,9	46,4	44,8	43,1	41,2	39,2	37,1					
		50	Q <sub>o</sub>	111000	93400	77800	64000	51900	41400	32300	24600						
			P <sub>kl</sub>	29,9	28,5	26,9	25,2	23,3	21,3	19,0	16,3						
			I	56,6	54,6	52,5	50,3	47,9	45,5	42,9	40,2						



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m <sup>3</sup> /h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]														
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45			
HA 6/1410-4	122,4	30	Q <sub>o</sub>									38600	29500	22000	15700	10600		
			P <sub>kl</sub>									14,7	12,9	11,1	9,2	7,2		
			I									28,4	26,3	24,3	22,4	20,6		
		40	Q <sub>o</sub>											25700	18800	13100	8460	
			P <sub>kl</sub>											14,8	12,6	10,3	7,9	
			I											28,5	25,9	23,5	21,2	
		50	Q <sub>o</sub>												15200	10200	6240	
			P <sub>kl</sub>												13,6	10,8	7,8	
			I												27,1	24,0	21,1	
HG 6/1410-4	122,4	30	Q <sub>o</sub>				91600	75000	60400	47900	37100	27900	20200					
			P <sub>kl</sub>				21,0	19,9	18,7	17,2	15,5	13,5	11,2					
			I				37,0	35,4	33,6	31,6	29,4	27,0	24,5					
		40	Q <sub>o</sub>				82900	67600	54300	42700	32800	24400	17400					
			P <sub>kl</sub>				25,1	23,6	21,8	19,8	17,5	14,9	11,9					
			I				43,2	40,7	38,1	35,2	32,1	28,7	25,2					
		50	Q <sub>o</sub>				72800	59100	47100	36700	27900							
			P <sub>kl</sub>				28,7	26,5	24,2	21,6	18,6							
			I				48,9	45,4	41,7	37,7	33,5							
HG 6/1410-4S	122,4	30	Q <sub>o</sub>	156000	132000	111000	91600	75000	60400	47900	37100	27900						
			P <sub>kl</sub>	23,6	22,9	22,0	21,0	19,9	18,7	17,2	15,5	13,5						
			I	48,2	47,4	46,3	45,2	44,0	42,6	41,0	39,3	37,5						
		40	Q <sub>o</sub>	142000	120000	100000	82900	67600	54300	42700	32800	24400						
			P <sub>kl</sub>	29,0	27,8	26,5	25,1	23,6	21,8	19,8	17,5	14,9						
			I	55,2	53,7	52,0	50,2	48,2	46,1	43,8	41,4	38,8						
		50	Q <sub>o</sub>	126000	106000	88500	72800	59100	47100	36700	27900							
			P <sub>kl</sub>	34,0	32,4	30,6	28,7	26,5	24,2	21,6	18,6							
			I	62,5	60,0	57,5	54,8	52,0	49,0	45,8	42,5							

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h  
Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW  
I = Stromaufnahme in A  
t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Zusatzkühlung grundsätzlich erforderlich

Weitere Leistungsdaten  
(z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen  
BOCK-Software entnommen werden.

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m<sup>3</sup>/h  
Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
I = Current consumption in A  
t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Supplementary cooling generally required

For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation) see the up-to-date BOCK software.

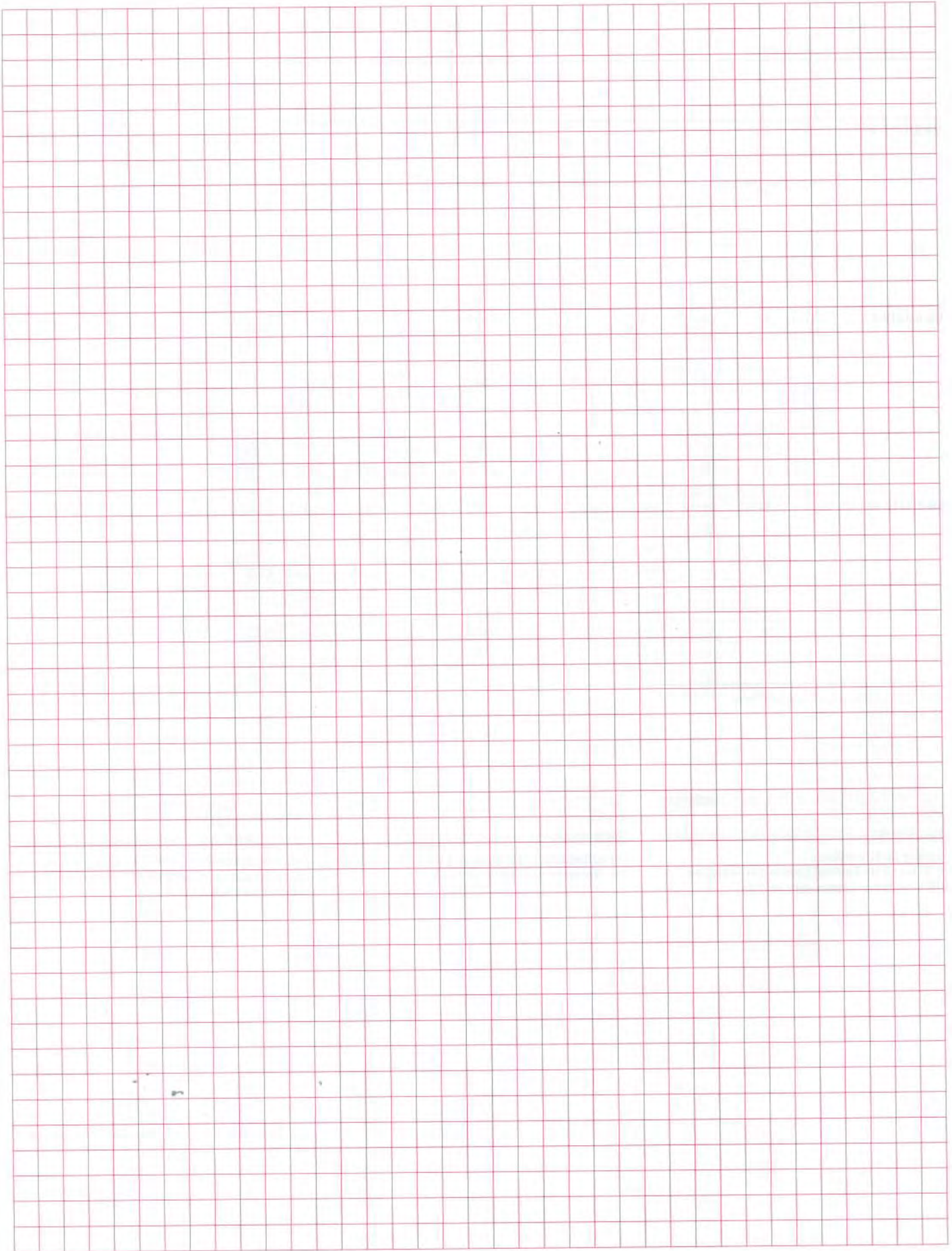
V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m<sup>3</sup>/h  
Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
I = Courant absorbé en A  
t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

Refroidissement supplémentaire nécessaire de principe

Pour des données de capacité additionnelles (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les programmes BOCK actuels.







Leistungsdaten R 134 a  
Capacity data R 134 a  
Données de capacité R 134 a

## Seite/Page/Page

Einsatzgrenzen	HAX 3 . . . HAX 6 _____	22
Limits of application	HGX 3 . . . HGX 6 _____	23
Limites d'utilisation		
Kälteleistung $\dot{Q}_0$ in Watt	HAX 3 · HGX 3 · HGX 3 . . . S _____	24/25
Leistungsaufnahme P <sub>kl</sub> in kW	HAX 4 · HGX 4 · HGX 4 . . . S _____	26/27
Stromaufnahme I in A	HAX 5 · HGX 5 · HGX 5 . . . S _____	28/29
	HAX 6 · HGX 6 · HGX 6 . . . S _____	30/31
Refrigerating capacity $\dot{Q}_0$ in Watt		
Power consumption P <sub>kl</sub> in kW		
Current consumption I in A		
Puissance frigorifique $\dot{Q}_0$ en Watt		
Puissance absorbée P <sub>kl</sub> en kW		
Current absorbé I en A		



# HAX 3 ... HAX 6

Einsatzgrenzen

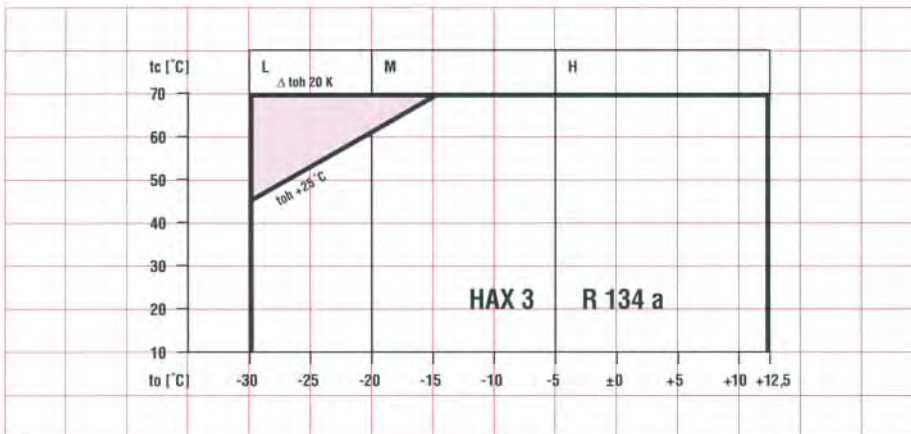
Limits of application

Limites d'utilisation

# BOCK

KÄLTEMASCHINEN

R 134a



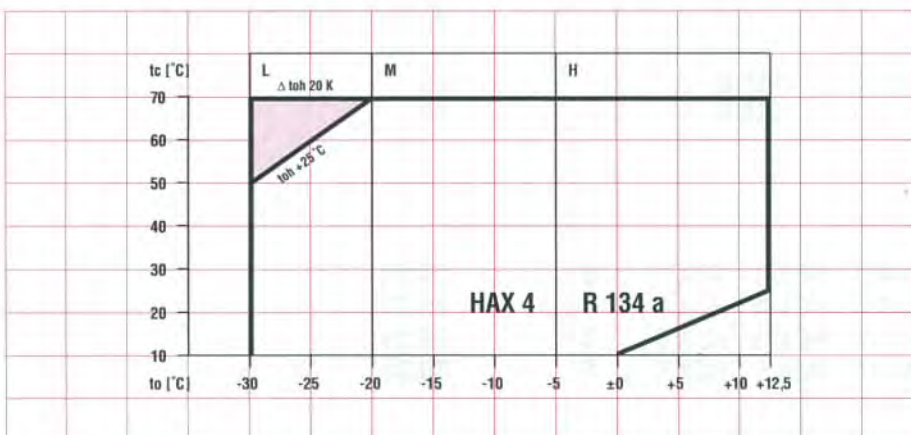
L Tiefkühlbereich, Deep-freeze range, Domaine de surgélation  
 M Normalbereich, Normal range, Domaine frigorifique normal  
 H Klimatisierung, Air conditioning, Domaine de la climatisation

### Bezeichnungen

to = Verdampfungstemperatur [°C]  
 tc = Verflüssigungstemperatur [°C]  
 $\Delta toh$  = Sauggasüberhitzung [K]  
 toh = Sauggastemperatur [°C]

### Notation

to = Evaporation temperature [°C]  
 tc = Condensing temperature [°C]  
 $\Delta toh$  = Suction gas superheat [K]  
 toh = Suction gas temperature [°C]



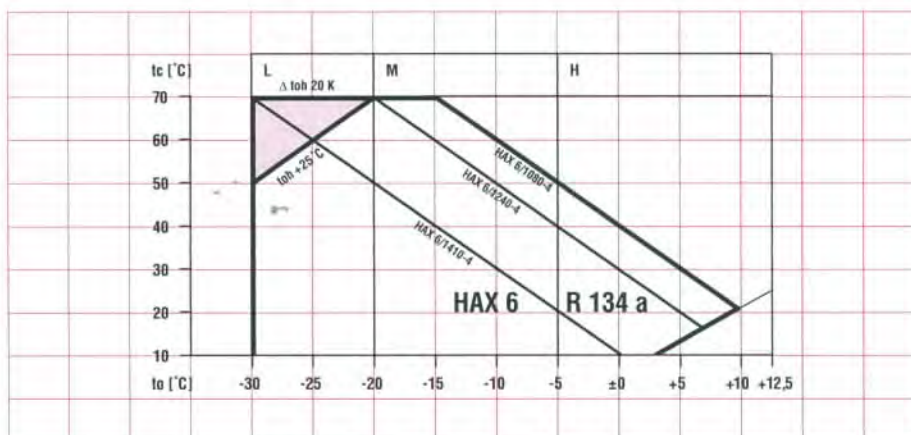
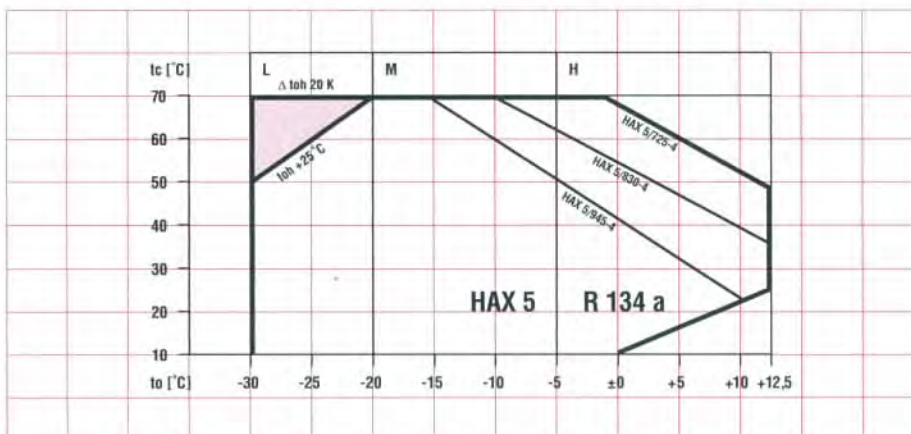
### Désignations

to = Température d'évaporation [°C]  
 tc = Température de condensation [°C]  
 $\Delta toh$  = Surchauffe de gaz d'aspiration [K]  
 toh = Température de gaz d'aspiration [°C]

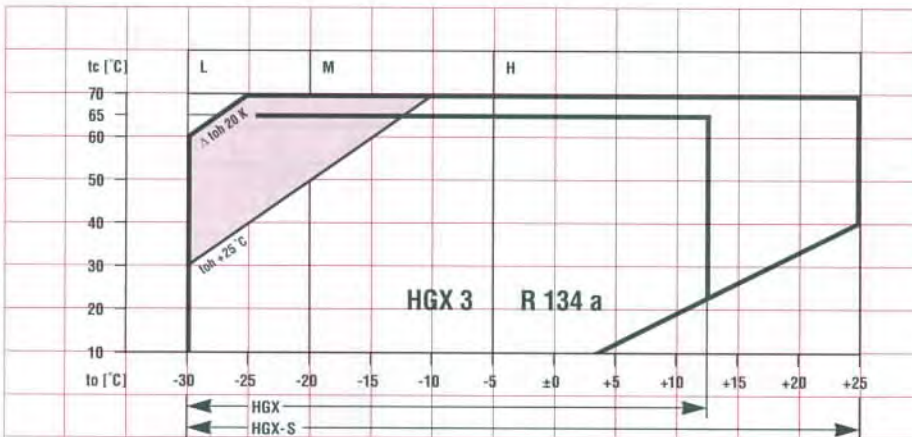
Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire







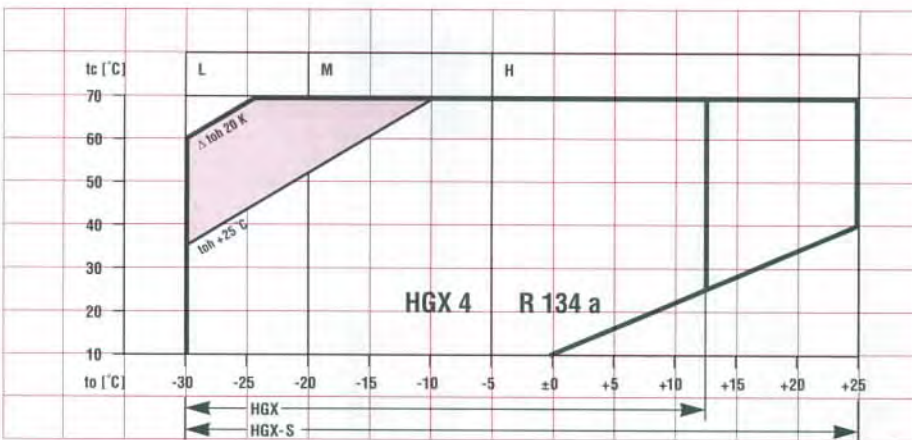
L Tiefkühlbereich, Deep-freeze range, Domaine de surgélation  
 M Normalbereich, Normal range, Domaine frigorifique normal  
 H Klimatisierung, Air conditioning, Domaine de la climatisation

**Bezeichnungen**

to = Verdampfungstemperatur [°C]  
 tc = Verflüssigungstemperatur [°C]  
 $\Delta toh$  = Sauggasüberhitzung [K]  
 toh = Sauggastemperatur [°C]

**Notation**

to = Evaporation temperature [°C]  
 tc = Condensing temperature [°C]  
 $\Delta toh$  = Suction gas superheat [K]  
 toh = Suction gas temperature [°C]



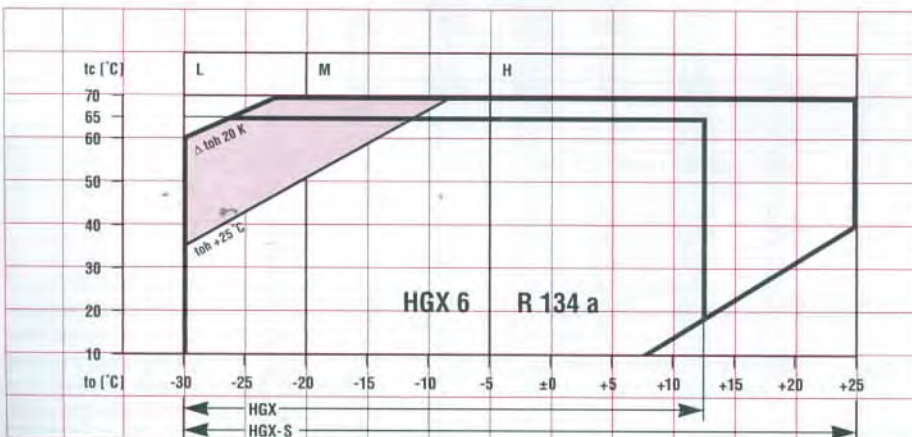
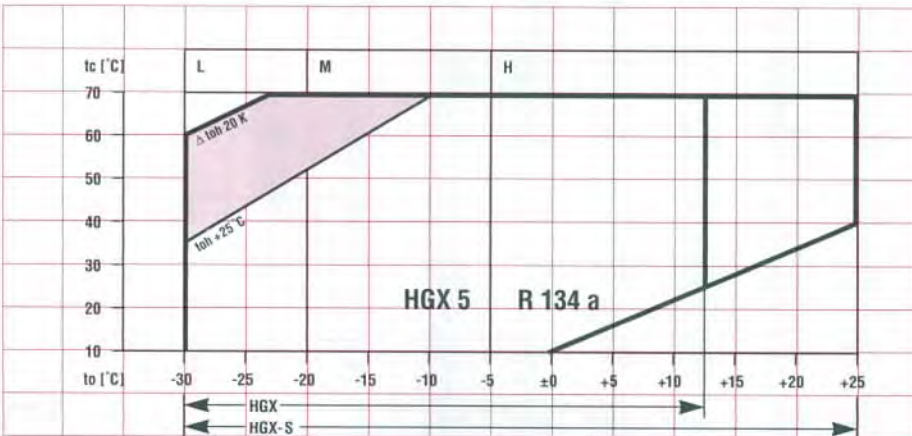
**Désignations**

to = Température d'évaporation [°C]  
 tc = Température de condensation [°C]  
 $\Delta toh$  = Surchauffe de gaz d'aspiration [K]  
 toh = Température de gaz d'aspiration [°C]

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire





Sauggasttemperatur: 25 °C Suction gas temperature: 25 °C Température d'aspiration: 25 °C  
Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K Liquid subcooling: 0 K Sousrefroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		to [°C]													
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45		
HAX 3/155-4	13,6	30	Q <sub>o</sub>	11300	9480	7860	6460	5250	4220	3340	2610	2000					
			P <sub>kl</sub>	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,3	1,2	1,0					
			I	4,1	4,0	3,9	3,9	3,8	3,7	3,5	3,4	3,3					
		40	Q <sub>o</sub>	10300	8590	7110	5830	4720	3780	2980	2310	1760					
			P <sub>kl</sub>	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7	1,5	1,3	1,0					
			I	4,5	4,4	4,2	4,1	4,0	3,8	3,7	3,5	3,3					
		50	Q <sub>o</sub>	9040	7530	6220	5080	4100	3260	2560	1970	1490					
			P <sub>kl</sub>	2,6	2,5	2,3	2,1	2,0	1,8	1,5	1,3	1,0					
			I	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	3,5	3,3					
HGX 3/155-4	13,6	30	Q <sub>o</sub>	11200	9280	7590	6130	4880	3820	2940	2210	1620					
			P <sub>kl</sub>	2,1	1,9	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0					
			I	4,0	3,8	3,7	3,6	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0					
		40	Q <sub>o</sub>	10100	8320	6790	5460	4330	3380	2590	1940	1430					
			P <sub>kl</sub>	2,3	2,2	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,2	1,0					
			I	4,3	4,1	3,9	3,7	3,6	3,4	3,3	3,1	3,0					
		50	Q <sub>o</sub>	8770	7210	5850	4690	3700	2880	2200	1660	1230					
			P <sub>kl</sub>	2,6	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0					
			I	4,6	4,4	4,1	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9					
HGX 3/155-4S	13,6	50	Q <sub>o</sub>	8770	7210	5850	4690	3710	2880	2200							
			P <sub>kl</sub>	2,6	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4							
			I	4,8	4,6	4,3	4,1	3,9	3,7	3,6							
		60	Q <sub>o</sub>	7210	5900	4770	3800	2990	2320	1780							
			P <sub>kl</sub>	2,8	2,6	2,3	2,1	1,8	1,6	1,3							
			I	5,1	4,8	4,5	4,2	4,0	3,8	3,5							
		70	Q <sub>o</sub>	5390	4380	3510	2780	2170	1690	1290							
			P <sub>kl</sub>	3,1	2,8	2,5	2,2	1,9	1,6	1,3							
			I	5,5	5,0	4,7	4,3	4,0	3,7	3,5							
HAX 3/190-4	16,7	30	Q <sub>o</sub>	13900	11600	9640	7920	6440	5170	4100	3190	2450					
			P <sub>kl</sub>	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8	1,6	1,5	1,2					
			I	5,9	5,8	5,8	5,7	5,6	5,5	5,3	5,2	5,1					
		40	Q <sub>o</sub>	12600	10500	8720	7150	5790	4630	3650	2830	2160					
			P <sub>kl</sub>	2,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6	1,3					
			I	6,3	6,2	6,1	5,9	5,8	5,6	5,5	5,3	5,1					
		50	Q <sub>o</sub>	11100	9230	7620	6230	5030	4000	3140	2420	1820					
			P <sub>kl</sub>	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	1,9	1,6	1,2					
			I	6,7	6,5	6,3	6,1	5,9	5,7	5,5	5,3	5,1					
HGX 3/190-4	16,7	30	Q <sub>o</sub>	13700	11400	9300	7520	5990	4690	3600	2710	1990					
			P <sub>kl</sub>	2,5	2,4	2,2	2,0	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3					
			I	4,8	4,6	4,4	4,2	4,0	3,9	3,8	3,6	3,5					
		40	Q <sub>o</sub>	12400	10200	8320	6700	5310	4140	3170	2380	1760					
			P <sub>kl</sub>	2,9	2,6	2,4	2,2	2,0	1,9	1,7	1,5	1,2					
			I	5,2	4,9	4,6	4,4	4,2	4,0	3,8	3,6	3,5					
		50	Q <sub>o</sub>	10800	8840	7180	5750	4540	3530	2700	2040	1510					
			P <sub>kl</sub>	3,2	2,9	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	1,4	1,1					
			I	5,6	5,2	4,9	4,6	4,3	4,1	3,8	3,6	3,4					
HGX 3/190-4S	16,7	50	Q <sub>o</sub>	10800	8830	7180	5750	4540	3530	2700							
			P <sub>kl</sub>	3,2	2,9	2,6	2,4	2,2	1,9	1,7							
			I	6,7	6,4	6,2	5,9	5,7	5,5	5,4							
		60	Q <sub>o</sub>	8840	7230	5840	4660	3660	2840	2180							
			P <sub>kl</sub>	3,5	3,2	2,8	2,5	2,2	1,9	1,6							
			I	7,0	6,7	6,3	6,1	5,8	5,6	5,3							
		70	Q <sub>o</sub>	6610	5360	4300	3400	2660	2070	1580							
			P <sub>kl</sub>	3,8	3,4	3,0	2,6	2,3	1,9	1,5							
			I	7,4	6,9	6,5	6,2	5,8	5,5	5,3							
HAX 3/235-4	20,3	30	Q <sub>o</sub>	17200	14400	11900	9790	7960	6390	5060	3950	3030					
			P <sub>kl</sub>	3,0	2,8	2,7	2,6	2,4	2,2	2,0	1,8	1,5					
			I	6,5	6,3	6,2	6,1	5,9	5,8	5,6	5,5	5,3					
		40	Q <sub>o</sub>	15600	13000	10800	8840	7160	5730	4520	3500	2670					
			P <sub>kl</sub>	3,5	3,3	3,1	3,0	2,7	2,5	2,2	1,9	1,6					
			I	7,0	6,8	6,7	6,5	6,2	6,0	5,8	5,6	5,3					
		50	Q <sub>o</sub>	13700	11400	9430	7700	6210	4950	3880	2990	2260					
			P <sub>kl</sub>	4,0	3,7	3,5	3,3	3,0	2,7	2,3	1,9	1,5					
			I	7,6	7,3	7,0	6,8	6,5	6,2	5,9	5,5	5,2					
HGX 3/235-4	20,3	30	Q <sub>o</sub>	17000	14100	11500	9300	7400	5800	4450	3350	2460					
			P <sub>kl</sub>	3,1	3,0	2,8	2,5	2,3	2,1	2,0	1,8	1,6					
			I	5,5	5,2	5,0	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7					
		40	Q <sub>o</sub>	15300	12600	10300	8280	6570	5120	3920	2940	2170					
			P <sub>kl</sub>	3,5	3,3	3,0	2,8	2,5	2,3	2,0	1,8	1,5					
			I	6,1	5,7	5,3	5,0	4,7	4,5	4,2	4,0	3,7					
		50	Q <sub>o</sub>	13300	10900	8870	7110	5620	4360	3340	2520	1870					
			P <sub>kl</sub>	3,9	3,6	3,3	3,0	2,7	2,4	2,1	1,8	1,4					
			I	6,6	6,1	5,7	5,3	4,9	4,6	4,2	3,9	3,6					



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]													
				+ 10	+ 5	0	- 5	- 10	- 15	- 20	- 25	- 30	- 35	- 40	- 45		
HGX 3/235-4S	20,3	50	Q <sub>o</sub>	13300	10900	8870	7110	5620	4370	3340							
			P <sub>kl</sub>	3,9	3,6	3,3	3,0	2,7	2,4	2,1							
			I	7,5	7,1	6,8	6,5	6,2	5,9	5,7							
		60	Q <sub>o</sub>	10900	8940	7230	5760	4530	3510	2700							
			P <sub>kl</sub>	4,3	3,9	3,5	3,1	2,8	2,4	2,0							
			I	8,0	7,5	7,0	6,6	6,3	5,9	5,6							
		70	Q <sub>o</sub>	8170	6630	5320	4210	3290	2560	1960							
			P <sub>kl</sub>	4,7	4,2	3,7	3,3	2,8	2,4	1,9							
			I	8,5	7,8	7,3	6,8	6,3	5,9	5,5							
HAX 3/275-4	24,1	30	Q <sub>o</sub>	20100	16800	14000	11500	9320	7480	5930	4620	3540					
			P <sub>kl</sub>	3,5	3,3	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,1	1,8					
			I	8,6	8,5	8,4	8,2	8,1	8,0	7,8	7,6	7,5					
		40	Q <sub>o</sub>	18300	15200	12600	10300	8380	6700	5290	4100	3120					
			P <sub>kl</sub>	4,1	3,9	3,7	3,5	3,2	3,0	2,6	2,3	1,9					
			I	9,2	9,0	8,8	8,6	8,4	8,2	8,0	7,7	7,5					
		50	Q <sub>o</sub>	16000	13400	11000	9010	7270	5790	4540	3500	2640					
			P <sub>kl</sub>	4,7	4,4	4,1	3,8	3,5	3,1	2,7	2,3	1,7					
			I	9,7	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3	8,0	7,7	7,4					
HGX 3/275-4	24,1	30	Q <sub>o</sub>	19900	16500	13500	10900	8660	6780	5210	3920	2870					
			P <sub>kl</sub>	3,7	3,4	3,2	3,0	2,7	2,5	2,3	2,1	1,8					
			I	7,2	6,9	6,7	6,5	6,2	6,0	5,8	5,6	5,5					
		40	Q <sub>o</sub>	17900	14800	12000	9690	7690	5990	4590	3450	2540					
			P <sub>kl</sub>	4,1	3,8	3,5	3,2	3,0	2,7	2,4	2,1	1,8					
			I	7,8	7,4	7,1	6,7	6,5	6,2	5,9	5,7	5,4					
		50	Q <sub>o</sub>	15600	12800	10400	8320	6570	5110	3910	2950	2180					
			P <sub>kl</sub>	4,6	4,2	3,8	3,5	3,1	2,8	2,4	2,1	1,7					
			I	8,3	7,8	7,4	7,0	6,6	6,3	6,0	5,6	5,3					
HGX 3/275-4S	24,1	50	Q <sub>o</sub>	15600	12800	10400	8320	6570	5110	3910							
			P <sub>kl</sub>	4,6	4,2	3,8	3,5	3,1	2,8	2,4							
			I	9,7	9,3	8,9	8,6	8,3	8,1	7,8							
		60	Q <sub>o</sub>	12800	10500	8460	6740	5300	4110	3160							
			P <sub>kl</sub>	5,0	4,6	4,1	3,7	3,2	2,8	2,4							
			I	10,1	9,6	9,2	8,8	8,4	8,1	7,8							
		70	Q <sub>o</sub>	9570	7760	6220	4920	3850	2990	2290							
			P <sub>kl</sub>	5,5	4,9	4,4	3,8	3,3	2,8	2,2							
			I	10,7	10,0	9,4	8,9	8,5	8,1	7,7							
HAX 3/325-4	28,3	30	Q <sub>o</sub>	23700	19900	16500	13600	11000	8840	7010	5460	4180					
			P <sub>kl</sub>	4,1	3,9	3,8	3,5	3,3	3,1	2,8	2,5	2,1					
			I	9,2	9,0	8,9	8,7	8,5	8,3	8,1	7,9	7,7					
		40	Q <sub>o</sub>	21600	18000	14900	12200	9910	7920	6250	4850	3690					
			P <sub>kl</sub>	4,8	4,6	4,4	4,1	3,8	3,5	3,1	2,7	2,2					
			I	9,9	9,7	9,4	9,2	8,9	8,6	8,3	8,0	7,7					
		50	Q <sub>o</sub>	19000	15800	13000	10700	8600	6840	5370	4130	3120					
			P <sub>kl</sub>	5,5	5,2	4,9	4,5	4,1	3,7	3,2	2,7	2,0					
			I	10,7	10,3	10,0	9,6	9,2	8,8	8,4	8,0	7,6					
HGX 3/325-4	28,3	30	Q <sub>o</sub>	23500	19500	15900	12900	10200	8020	6160	4630	3400					
			P <sub>kl</sub>	4,4	4,0	3,8	3,5	3,2	3,0	2,7	2,4	2,1					
			I	8,0	7,7	7,3	7,0	6,7	6,5	6,2	6,0	5,7					
		40	Q <sub>o</sub>	21200	17500	14200	11500	9080	7080	5420	4070	3000					
			P <sub>kl</sub>	4,9	4,5	4,2	3,8	3,5	3,2	2,8	2,5	2,1					
			I	8,7	8,2	7,8	7,4	7,0	6,7	6,3	6,0	5,7					
		50	Q <sub>o</sub>	18400	15100	12300	9800	7770	6040	4620	3490	2580					
			P <sub>kl</sub>	5,4	5,0	4,5	4,1	3,7	3,3	2,9	2,4	2,0					
			I	9,4	8,8	8,3	7,7	7,3	6,8	6,4	6,0	5,6					
HGX 3/325-4S	28,3	50	Q <sub>o</sub>	18400	15100	12300	9840	7770	6040	4620							
			P <sub>kl</sub>	5,4	5,0	4,5	4,1	3,7	3,3	2,9							
			I	10,6	10,1	9,6	9,2	8,8	8,5	8,1							
		60	Q <sub>o</sub>	15100	12400	10000	7970	6270	4860	3730							
			P <sub>kl</sub>	5,9	5,4	4,9	4,3	3,8	3,3	2,8							
			I	11,2	10,6	10,0	9,4	8,9	8,5	8,1							
		70	Q <sub>o</sub>	11300	9180	7350	5820	4550	3540	2710							
			P <sub>kl</sub>	6,5	5,8	5,1	4,5	3,9	3,3	2,6							
			I	11,9	11,0	10,3	9,6	9,0	8,5	8,0							

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m³/h  
 Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW  
 I = Stromaufnahme in A  
 t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
 t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

**Weitere Leistungsdaten**  
 (z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen BOCK-Software entnommen werden.

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m³/h  
 Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
 I = Current consumption in A  
 t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
 t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

**For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation)**  
 see the up-to-date BOCK software.

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m³/h  
 Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
 P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
 I = Courant absorbé en A  
 t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
 t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

**Pour des données de capacité additionnelles**  
 (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les programmes BOCK actuels.



**HAX 4  
HGX 4  
HGX 4 ... S**

**Leistungsdaten**

**Capacity data**

**Données de capacité**



**R 134a**

Sauggasttemperatur: 25 °C Suction gas temperature: 25 °C Température d'aspiration: 25 °C  
 Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K Liquid subcooling: 0 K Sous-refroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]															
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45				
HAX 4/310-4	27,1	30	Q <sub>o</sub>	22700	19000	15700	12900	10500	8430	6680	5210	3990							
			P <sub>kl</sub>	3,9	3,8	3,6	3,4	3,2	2,9	2,7	2,5	2,4	2,0						
			l	7,8	7,7	7,4	7,2	7,0	6,7	6,5	6,2	5,8							
		40	Q <sub>o</sub>	20600	17200	14200	11700	9450	7560	5960	4620	3520							
			P <sub>kl</sub>	4,6	4,4	4,2	3,9	3,6	3,3	2,9	2,5	2,1							
			l	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5	7,1	6,8	6,3	5,9							
		50	Q <sub>o</sub>	18100	15100	12400	10200	8200	6530	5120	3940	2980							
			P <sub>kl</sub>	5,2	5,0	4,6	4,3	3,9	3,5	3,1	2,5	1,9							
			l	9,5	9,1	8,7	8,3	7,8	7,4	6,9	6,3	5,8							
HGX 4/310-4	27,1	30	Q <sub>o</sub>	22400	18600	15200	12300	9770	7650	5880	4420	3240							
			P <sub>kl</sub>	3,9	3,7	3,4	3,2	2,9	2,7	2,5	2,2	1,9							
			l	7,6	7,3	7,0	6,7	6,4	6,2	5,9	5,7	5,4							
		40	Q <sub>o</sub>	20200	16700	13600	10900	8670	6760	5170	3890	2860							
			P <sub>kl</sub>	4,4	4,1	3,8	3,5	3,2	2,9	2,6	2,3	1,9							
			l	8,3	7,8	7,4	7,1	6,7	6,4	6,1	5,7	5,4							
		50	Q <sub>o</sub>	17500	14400	11700	9380	7410	5760	4410	3320	2460							
			P <sub>kl</sub>	4,9	4,5	4,1	3,7	3,4	3,0	2,6	2,2	1,8							
			l	8,9	8,3	7,8	7,4	6,9	6,5	6,1	5,7	5,2							
HGX 4/310-4S	27,1	50	Q <sub>o</sub>	17500	14400	11700	9380	7410	5760	4410									
			P <sub>kl</sub>	4,9	4,5	4,1	3,7	3,4	3,0	2,6									
			l	9,1	8,5	8,1	7,6	7,2	6,8	6,4									
		60	Q <sub>o</sub>	14400	11800	9530	7600	5980	4640	3560									
			P <sub>kl</sub>	5,4	4,9	4,4	3,9	3,5	3,0	2,5									
			l	9,7	9,0	8,4	7,9	7,3	6,8	6,3									
		70	Q <sub>o</sub>	10800	8750	7010	5550	4340	3380	2580									
			P <sub>kl</sub>	5,9	5,3	4,7	4,1	3,5	3,0	2,4									
			l	10,4	9,5	8,8	8,1	7,4	6,8	6,2									
HAX 4/385-4	33,5	30	Q <sub>o</sub>	28100	23500	19500	16100	13000	10500	8300	6470	4960							
			P <sub>kl</sub>	4,9	4,7	4,4	4,2	3,9	3,7	3,3	3,0	2,5							
			l	11,2	11,0	10,8	10,5	10,3	10,0	9,7	9,4	9,1							
		40	Q <sub>o</sub>	25600	21300	17700	14500	11700	9390	7400	5740	4370							
			P <sub>kl</sub>	5,7	5,5	5,2	4,8	4,5	4,1	3,7	3,2	2,6							
			l	12,1	11,8	11,5	11,2	10,8	10,4	10,0	9,6	9,1							
		50	Q <sub>o</sub>	22500	18700	15500	12600	10200	8110	6360	4900	3700							
			P <sub>kl</sub>	6,5	6,1	5,7	5,3	4,9	4,4	3,8	3,1	2,4							
			l	13,0	12,6	12,1	11,7	11,2	10,7	10,2	9,6	9,0							
HGX 4/385-4	33,5	30	Q <sub>o</sub>	27900	23000	18900	15200	12100	9500	7300	5490	4020							
			P <sub>kl</sub>	5,2	4,8	4,5	4,1	3,8	3,5	3,2	2,9	2,5							
			l	9,4	8,9	8,5	8,1	7,7	7,4	7,0	6,7	6,3							
		40	Q <sub>o</sub>	25100	20700	16900	13600	10800	8390	6430	4820	3560							
			P <sub>kl</sub>	5,8	5,3	4,9	4,5	4,1	3,7	3,4	2,9	2,5							
			l	10,3	9,6	9,1	8,6	8,1	7,6	7,2	6,7	6,3							
		50	Q <sub>o</sub>	21800	17900	14500	11700	9200	7150	5470	4130	3060							
			P <sub>kl</sub>	6,4	5,9	5,4	4,9	4,4	3,9	3,4	2,9	2,3							
			l	11,1	10,4	9,7	9,0	8,4	7,8	7,2	6,7	6,1							
HGX 4/385-4S	33,5	50	Q <sub>o</sub>	21800	17900	14500	11700	9200	7150	5470									
			P <sub>kl</sub>	6,4	5,9	5,4	4,9	4,4	3,9	3,4									
			l	12,9	12,3	11,7	11,2	10,7	10,2	9,8									
		60	Q <sub>o</sub>	17900	14700	11800	9440	7420	5760	4420									
			P <sub>kl</sub>	7,0	6,4	5,8	5,1	4,5	3,9	3,3									
			l	13,6	12,8	12,1	11,5	10,9	10,3	9,7									
		70	Q <sub>o</sub>	13400	10900	8710	6890	5390	4190	3210									
			P <sub>kl</sub>	7,7	6,9	6,1	5,4	4,6	3,9	3,1									
			l	14,4	13,4	12,5	11,7	10,9	10,2	9,5									
HAX 4/465-4	40,5	30	Q <sub>o</sub>	34000	28400	23600	19400	15800	12700	10000	7820	5990							
			P <sub>kl</sub>	5,9	5,6	5,4	5,1	4,8	4,4	4,0	3,6	3,0							
			l	12,3	12,0	11,7	11,4	11,1	10,7	10,4	9,9	9,5							
		40	Q <sub>o</sub>	30900	25800	21300	17500	14200	11300	8940	6930	5270							
			P <sub>kl</sub>	6,9	6,6	6,2	5,8	5,4	4,9	4,4	3,8	3,1							
			l	13,5	13,1	12,7	12,2	11,8	11,3	10,7	10,2	9,6							
		50	Q <sub>o</sub>	27100	22600	18700	15200	12300	9790	7680	5910	4460							
			P <sub>kl</sub>	7,9	7,4	6,9	6,4	5,9	5,3	4,6	3,8	2,9							
			l	14,6	14,1	13,5	12,9	12,3	11,6	10,9	10,2	9,4							
HGX 4/465-4	40,5	30	Q <sub>o</sub>	33600	27800	22800	18400	14700	11500	8820	6630	4860							
			P <sub>kl</sub>	6,2	5,8	5,4	5,0	4,6	4,2	3,9	3,5	3,1							
			l	10,9	10,3	9,7	9,2	8,7	8,2	7,8	7,3	6,9							
		40	Q <sub>o</sub>	30300	25000	20400	16400	13000	10100	7760	5830	4300							
			P <sub>kl</sub>	7,0	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,1	3,6	3,0							
			l	12,0	11,2	10,5	9,8	9,2	8,6	8,0	7,4	6,8							
		50	Q <sub>o</sub>	26300	21600	17600	14100	11100	8640	6610	4990	3690							
			P <sub>kl</sub>	7,7	7,1	6,5	5,9	5,3	4,7	4,1	3,5	2,8							
			l	13,1	12,1	11,2	10,4	9,6	8,8	8,1	7,3	6,6							



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m <sup>3</sup> /h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]																
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45					
HGX 4/465-4S	40,5	50	Q <sub>o</sub>	26300	21600	17600	14100	11100	8640	6610										
			P <sub>kl</sub>	7,7	7,1	6,5	5,9	5,3	4,7	4,1										
			I	14,5	13,7	13,0	12,3	11,6	11,0	10,4										
		60	Q <sub>o</sub>	21600	17700	14300	11400	8960	6960	5340										
			P <sub>kl</sub>	8,5	7,7	6,9	6,2	5,5	4,8	4,0										
			I	15,5	14,5	13,5	12,6	11,8	11,1	10,4										
		70	Q <sub>o</sub>	16200	13100	10500	8330	6510	5060	3870										
			P <sub>kl</sub>	9,3	8,3	7,4	6,5	5,6	4,7	3,7										
			I	16,5	15,2	14,0	12,9	11,9	11,0	10,1										
HAX 4/555-4	48,2	30	Q <sub>o</sub>	40600	33900	28200	23100	18800	15100	12000	9330	7150								
			P <sub>kl</sub>	7,0	6,7	6,4	6,1	5,7	5,3	4,8	4,3	3,6								
			I	16,7	16,4	16,1	15,7	15,4	15,0	14,6	14,1	13,7								
		40	Q <sub>o</sub>	36800	30800	25500	20900	16900	13500	10700	8280	6300								
			P <sub>kl</sub>	8,3	7,9	7,4	7,0	6,5	5,9	5,3	4,6	3,7								
			I	18,0	17,6	17,1	16,6	16,1	15,6	15,0	14,4	13,7								
		50	Q <sub>o</sub>	32400	27000	22300	18200	14700	11700	9160	7060	5330								
			P <sub>kl</sub>	9,4	8,8	8,3	7,7	7,0	6,3	5,5	4,5	3,5								
			I	19,3	18,7	18,0	17,4	16,7	16,0	15,2	14,4	13,5								
HGX 4/555-4	48,2	30	Q <sub>o</sub>	40200	33200	27200	22000	17500	13700	10500	7910	5800								
			P <sub>kl</sub>	7,4	6,9	6,4	6,0	5,5	5,1	4,6	4,2	3,7								
			I	14,1	13,5	12,9	12,4	11,9	11,4	10,9	10,5	10,0								
		40	Q <sub>o</sub>	36100	29800	24300	19600	15500	12100	9260	6960	5130								
			P <sub>kl</sub>	8,3	7,7	7,1	6,5	6,0	5,4	4,8	4,2	3,6								
			I	15,3	14,4	13,7	13,0	12,4	11,8	11,2	10,6	10,0								
		50	Q <sub>o</sub>	31400	25800	21000	16800	13300	10300	7890	5950	4410								
			P <sub>kl</sub>	9,2	8,5	7,7	7,0	6,3	5,6	4,9	4,1	3,3								
			I	16,5	15,4	14,5	13,6	12,8	12,0	11,2	10,5	9,7								
HGX 4/555-4S	48,2	50	Q <sub>o</sub>	31400	25800	21000	16800	13300	10300	7890										
			P <sub>kl</sub>	9,2	8,5	7,7	7,0	6,3	5,6	4,9										
			I	19,1	18,3	17,4	16,7	16,0	15,3	14,7										
		60	Q <sub>o</sub>	25800	21100	17100	13600	10700	8300	6380										
			P <sub>kl</sub>	10,1	9,2	8,3	7,4	6,5	5,7	4,8										
			I	20,2	19,1	18,1	17,1	16,2	15,4	14,6										
		70	Q <sub>o</sub>	19300	15700	12600	9940	7780	6040	4620										
			P <sub>kl</sub>	11,1	9,9	8,8	7,7	6,6	5,6	4,5										
			I	21,4	19,9	18,6	17,4	16,3	15,3	14,3										
HAX 4/650-4	56,6	30	Q <sub>o</sub>	47500	39700	33000	27100	22000	17700	14000	10900	8370								
			P <sub>kl</sub>	8,2	7,9	7,5	7,1	6,7	6,2	5,6	5,0	4,3								
			I	18,0	17,6	17,2	16,8	16,3	15,8	15,3	14,8	14,1								
		40	Q <sub>o</sub>	43100	36000	29800	24500	19800	15900	12500	9690	7370								
			P <sub>kl</sub>	9,7	9,2	8,7	8,2	7,6	6,9	6,2	5,3	4,4								
			I	19,7	19,1	18,5	17,9	17,3	16,6	15,9	15,1	14,2								
		50	Q <sub>o</sub>	37900	31600	26100	21300	17200	13700	10700	8270	6240								
			P <sub>kl</sub>	11,0	10,4	9,7	9,0	8,2	7,4	6,4	5,3	4,1								
			I	21,3	20,5	19,7	18,9	18,0	17,0	16,1	15,1	14,0								
HGX 4/650-4	56,6	30	Q <sub>o</sub>	47000	38900	31800	25700	20500	16000	12300	9260	6790								
			P <sub>kl</sub>	8,7	8,1	7,5	7,0	6,5	5,9	5,4	4,9	4,3								
			I	15,7	14,9	14,2	13,5	12,9	12,3	11,8	11,2	10,6								
		40	Q <sub>o</sub>	42300	34900	28500	22900	18200	14200	10900	8150	6010								
			P <sub>kl</sub>	9,8	9,0	8,3	7,6	7,0	6,3	5,7	5,0	4,2								
			I	17,2	16,2	15,2	14,4	13,6	12,8	12,0	11,3	10,6								
		50	Q <sub>o</sub>	36800	30200	24600	19700	15500	12100	9240	6970	5160								
			P <sub>kl</sub>	10,8	9,9	9,0	8,2	7,4	6,6	5,7	4,9	3,9								
			I	18,7	17,4	16,2	15,1	14,1	13,1	12,1	11,2	10,3								
HGX 4/650-4S	56,6	50	Q <sub>o</sub>	36800	30200	24600	19700	15500	12100	9240										
			P <sub>kl</sub>	10,8	9,9	9,0	8,2	7,4	6,6	5,7										
			I	21,1	20,0	18,9	18,0	17,1	16,2	15,4										
		60	Q <sub>o</sub>	30300	24700	20000	15900	12500	9700	7470										
			P <sub>kl</sub>	11,9	10,8	9,7	8,7	7,7	6,6	5,6										
			I	22,5	21,0	19,7	18,5	17,4	16,3	15,3										
		70	Q <sub>o</sub>	22600	18400	14700	11600	9110	7080	5420										
			P <sub>kl</sub>	12,9	11,6	10,3	9,0	7,8	6,5	5,2										
			I	23,9	22,1	20,4	18,9	17,5	16,2	15,0										

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW\*  
 I = Stromaufnahme in A  
 t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
 t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
 I = Current consumption in A  
 t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
 t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
 P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
 I = Courant absorbé en A  
 t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
 t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

**Weitere Leistungsdaten**  
 (z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen BOCK-Software entnommen werden.

**For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation)**  
 see the up-to-date BOCK software.

**Pour des données de capacité additionnelles**  
 (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les programmes BOCK actuels.



Sauggasttemperatur: 25 °C Suction gas temperature: 25 °C Température d'aspiration: 25 °C  
Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K Liquid subcooling: 0 K Sous-refroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]														
				+ 10	+ 5	0	- 5	- 10	- 15	- 20	- 25	- 30	- 35	- 40	- 45			
HAX 5/725-4	62,9	30	Q <sub>o</sub>	53000	44300	36800	30200	24600	19700	15600	12200	9330						
			P <sub>kl</sub>	9,2	8,8	8,4	7,9	7,4	6,9	6,3	5,6	4,7						
			I	19,1	18,6	18,1	17,6	17,1	16,5	15,9	15,3	14,6						
		40	Q <sub>o</sub>	48100	40200	33300	27300	22100	17700	13900	10800	8220						
			P <sub>kl</sub>	10,8	10,3	9,7	9,1	8,4	7,7	6,9	6,0	4,9						
			I	21,0	20,4	19,7	19,0	18,2	17,4	16,6	15,6	14,7						
		50	Q <sub>o</sub>	42300	35200	29100	23800	19200	15300	12000	9220	6960						
			P <sub>kl</sub>	12,3	11,6	10,8	10,0	9,2	8,2	7,1	5,9	4,5						
			I	23,0	22,0	21,1	20,1	19,1	18,0	16,8	15,6	14,4						
HGX 5/725-4	62,9	30	Q <sub>o</sub>	52400	43400	35500	28700	22800	17900	13700	10300	7580						
			P <sub>kl</sub>	9,7	9,0	8,4	7,8	7,2	6,6	6,0	5,4	4,8						
			I	17,1	16,2	15,3	14,5	13,8	13,1	12,4	11,8	11,1						
		40	Q <sub>o</sub>	47200	38900	31800	25600	20300	15800	12100	9090	6700						
			P <sub>kl</sub>	10,9	10,1	9,3	8,5	7,8	7,1	6,3	5,5	4,7						
			I	18,8	17,6	16,5	15,5	14,5	13,6	12,8	11,9	11,0						
		50	Q <sub>o</sub>	41000	33700	27400	21900	17300	13500	10300	7780	5760						
			P <sub>kl</sub>	12,1	11,1	10,1	9,2	8,2	7,3	6,4	5,4	4,4						
			I	20,7	19,1	17,7	16,4	15,1	14,0	12,9	11,8	10,7						
HGX 5/725-4S	62,9	50	Q <sub>o</sub>	41000	33700	27400	21900	17300	13500	10300								
			P <sub>kl</sub>	12,1	11,1	10,1	9,2	8,2	7,3	6,4								
			I	22,7	21,4	20,2	19,1	18,0	17,0	16,1								
		60	Q <sub>o</sub>	33700	27600	22300	17800	14000	10800	8330								
			P <sub>kl</sub>	13,3	12,0	10,8	9,7	8,6	7,4	6,2								
			I	24,4	22,6	21,1	19,7	18,3	17,1	15,9								
		70	Q <sub>o</sub>	25200	20500	16400	13000	10200	7890	6040								
			P <sub>kl</sub>	14,4	12,9	11,5	10,1	8,7	7,3	5,8								
			I	26,0	23,9	21,9	20,1	18,5	17,0	15,5								
HAX 5/830-4	72,2	30	Q <sub>o</sub>	60600	50800	42100	34600	28100	22600	17900	14000	10700						
			P <sub>kl</sub>	10,5	10,0	9,6	9,1	8,5	7,9	7,2	6,4	5,4						
			I	20,9	20,3	19,8	19,2	18,6	18,0	17,3	16,5	15,7						
		40	Q <sub>o</sub>	55100	46000	38100	31200	25300	20200	16000	12400	9410						
			P <sub>kl</sub>	12,4	11,7	11,1	10,4	9,7	8,8	7,9	6,8	5,6						
			I	23,1	22,4	21,6	20,8	19,9	19,0	18,0	17,0	15,9						
		50	Q <sub>o</sub>			33300	27200	22000	17500	13700	10600	7970						
			P <sub>kl</sub>			12,4	11,5	10,5	9,4	8,2	6,8	5,2						
			I			23,2	22,1	20,9	19,6	18,3	16,9	15,5						
HGX 5/830-4	72,2	30	Q <sub>o</sub>	60000	49700	40700	32800	26200	20500	15700	11800	8680						
			P <sub>kl</sub>	11,1	10,3	9,6	8,9	8,2	7,6	6,9	6,2	5,5						
			I	19,2	18,0	17,0	16,0	15,1	14,3	13,5	12,6	11,8						
		40	Q <sub>o</sub>	54000	44600	36400	29300	23200	18100	13900	10400	7670						
			P <sub>kl</sub>	12,5	11,5	10,6	9,8	8,9	8,1	7,2	6,3	5,4						
			I	21,3	19,8	18,4	17,2	16,0	14,9	13,8	12,8	11,7						
		50	Q <sub>o</sub>	47000	38600	31400	25100	19800	15400	11800	8900	6590						
			P <sub>kl</sub>	13,8	12,7	11,6	10,5	9,4	8,4	7,3	6,2	5,0						
			I	23,5	21,6	19,8	18,3	16,8	15,3	14,0	12,6	11,3						
HGX 5/830-4S	72,2	50	Q <sub>o</sub>	47000	38600	31400	25100	19800	15400	11800								
			P <sub>kl</sub>	13,8	12,7	11,6	10,5	9,4	8,4	7,3								
			I	25,1	23,5	22,1	20,9	19,7	18,5	17,4								
		60	Q <sub>o</sub>	38600	31600	25500	20400	16000	12400	9540								
			P <sub>kl</sub>	15,2	13,8	12,4	11,1	9,8	8,5	7,2								
			I	27,0	25,0	23,2	21,6	20,1	18,6	17,3								
		70	Q <sub>o</sub>	28900	23400	18800	14900	11600	9040	6920								
			P <sub>kl</sub>	16,5	14,8	13,1	11,5	9,9	8,3	6,7								
			I	28,9	26,4	24,2	22,1	20,2	18,5	16,8								



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m <sup>3</sup> /h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]												
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	
HAX 5/945-4	82,2	30	Q <sub>o</sub>		57800	47900	39400	32000	25700	20400	15900	12200				
			P <sub>kl</sub>		11,4	10,9	10,3	9,7	9,0	8,2	7,2	6,2				
			I		22,0	21,3	20,7	19,9	19,1	18,3	17,4	16,4				
		40	Q <sub>o</sub>			43400	35600	28800	23000	18200	14100	10700				
			P <sub>kl</sub>				12,6	11,9	11,0	10,0	9,0	7,8	6,4			
			I				23,5	22,5	21,5	20,3	19,2	17,9	16,5			
		50	Q <sub>o</sub>					31000	25000	19900	15600	12000	9070			
			P <sub>kl</sub>						13,1	11,9	10,7	9,3	7,7	5,9		
			I						24,1	22,6	21,1	19,5	17,8	16,1		
HGX 5/945-4	82,2	30	Q <sub>o</sub>	68400	56600	46300	37400	29800	23300	17900	13500	9880				
			P <sub>kl</sub>	12,6	11,8	10,9	10,1	9,4	8,6	7,9	7,1	6,2				
			I	23,5	22,3	21,2	20,2	19,3	18,4	17,6	16,7	15,9				
		40	Q <sub>o</sub>	61500	50700	41400	33300	26400	20600	15800	11800	8730				
			P <sub>kl</sub>	14,2	13,1	12,1	11,1	10,1	9,2	8,2	7,2	6,1				
			I	25,7	24,2	22,7	21,5	20,2	19,1	18,0	16,9	15,8				
		50	Q <sub>o</sub>	53500	43900	35700	28600	22600	17600	13400	10100	7510				
			P <sub>kl</sub>	15,7	14,4	13,2	11,9	10,7	9,6	8,3	7,1	5,7				
			I	28,0	26,0	24,2	22,5	21,0	19,5	18,1	16,7	15,4				
HGX 5/945-4S	82,2	50	Q <sub>o</sub>	53500	43900	35700	28600	22600	17600	13400						
			P <sub>kl</sub>	15,7	14,4	13,2	11,9	10,7	9,6	8,3						
			I	27,8	25,9	24,2	22,6	21,2	19,8	18,5						
		60	Q <sub>o</sub>	44000	36000	29100	23200	18200	14100	10900						
			P <sub>kl</sub>	17,3	15,7	14,1	12,6	11,1	9,7	8,1						
			I	30,0	27,7	25,5	23,5	21,6	19,9	18,3						
		70	Q <sub>o</sub>	32900	26700	21400	16900	13200	10300	7870						
			P <sub>kl</sub>	18,8	16,8	15,0	13,1	11,3	9,5	7,6						
			I	32,4	29,4	26,7	24,2	21,9	19,7	17,7						

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW  
 I = Stromaufnahme in A  
 t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
 t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

**Weitere Leistungsdaten**  
 (z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen BOCK-Software entnommen werden.

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
 I = Current consumption in A  
 t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
 t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

**For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation) see the up-to-date BOCK software.**

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
 P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
 I = Courant absorbé en A  
 t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
 t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

**Pour des données de capacité additionnelles (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les programmes BOCK actuels.**



Sauggastemperatur: 25 °C Suction gas temperature: 25 °C Température d'aspiration: 25 °C  
Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K Liquid subcooling: 0 K Sousrefroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]											
				+ 10	+ 5	0	- 5	- 10	- 15	- 20	- 25	- 30	- 35	- 40	- 45
<b>HAX 6/1080-4</b>	93,7	30	Q <sub>o</sub>		66000	54800	45000	36600	29400	23300	18200	13900			
			P <sub>kl</sub>		13,1	12,5	11,8	11,0	10,2	9,3	8,3	7,1			
			I		26,5	25,8	25,0	24,3	23,4	22,5	21,5	20,5			
		40	Q <sub>o</sub>			49600	40600	32900	26300	20800	16100	12300			
			P <sub>kl</sub>			14,4	13,6	12,6	11,5	10,3	8,9	7,3			
			I			28,1	27,1	25,9	24,7	23,4	22,1	20,6			
		50	Q <sub>o</sub>				35400	28600	22700	17800	13700	10400			
			P <sub>kl</sub>				14,9	13,6	12,2	10,6	8,8	6,7			
			I				28,7	27,2	25,5	23,8	22,0	20,2			
<b>HGX 6/1080-4</b>	93,7	30	Q <sub>o</sub>	77900	64500	52800	42600	33900	26600	20400	15400	11300			
			P <sub>kl</sub>	14,4	13,4	12,5	11,6	10,7	9,8	9,0	8,1	7,1			
			I	27,2	25,9	24,7	23,7	22,7	21,7	20,8	19,9	19,0			
		40	Q <sub>o</sub>	70200	57900	47200	38000	30100	23500	18000	13500	9960			
			P <sub>kl</sub>	16,2	14,9	13,8	12,7	11,6	10,5	9,4	8,2	7,0			
			I	29,5	27,8	26,4	25,0	23,7	22,4	21,2	20,1	18,9			
		50	Q <sub>o</sub>	61000	50100	40700	32600	25800	20000	15300	11600	8560			
			P <sub>kl</sub>	17,9	16,4	15,0	13,6	12,3	10,9	9,5	8,0	6,5			
			I	31,9	29,8	27,9	26,1	24,5	22,9	21,4	19,9	18,4			
<b>HGX 6/1080-4S</b>	93,7	50	Q <sub>o</sub>	61000	50100	40700	32600	25800	20000	15300					
			P <sub>kl</sub>	17,9	16,4	15,0	13,6	12,3	10,9	9,5					
			I	32,6	30,6	28,8	27,1	25,6	24,1	22,7					
		60	Q <sub>o</sub>	50100	41000	33100	26400	20800	16100	12400					
			P <sub>kl</sub>	19,7	17,9	16,1	14,4	12,7	11,0	9,3					
			I	35,0	32,5	30,2	28,0	26,1	24,2	22,5					
		70	Q <sub>o</sub>	37500	30400	24400	19300	15100	11700	9000					
			P <sub>kl</sub>	21,4	19,2	17,1	15,0	12,9	10,8	8,7					
			I	37,6	34,3	31,4	28,8	26,3	24,0	21,9					
<b>HAX 6/1240-4</b>	107,6	30	Q <sub>o</sub>			62900	51700	42000	33700	26700	20800	16000			
			P <sub>kl</sub>			14,3	13,5	12,7	11,7	10,7	9,5	8,1			
			I			27,9	27,0	26,1	25,0	23,9	22,7	21,4			
		40	Q <sub>o</sub>				46600	37800	30200	23800	18500	14100			
			P <sub>kl</sub>				15,6	14,4	13,2	11,8	10,2	8,3			
			I				29,5	28,1	26,6	25,0	23,4	21,6			
		50	Q <sub>o</sub>					32800	26100	20500	15800	11900			
			P <sub>kl</sub>					15,7	14,0	12,2	10,1	7,7			
			I					29,6	27,6	25,5	23,3	21,0			
<b>HGX 6/1240-4</b>	107,6	30	Q <sub>o</sub>	89700	74200	60700	49100	39100	30600	23500	17700	13000			
			P <sub>kl</sub>	16,6	15,4	14,3	13,3	12,3	11,3	10,3	9,3	8,2			
			I	30,8	29,3	28,0	26,8	25,6	24,5	23,5	22,5	21,4			
		40	Q <sub>o</sub>	80700	66600	54300	43700	34700	27000	20700	15500	11500			
			P <sub>kl</sub>	18,6	17,2	15,9	14,6	13,3	12,1	10,8	9,5	8,1			
			I	33,5	31,6	29,9	28,3	26,8	25,4	24,0	22,7	21,3			
		50	Q <sub>o</sub>	70100	57700	46800	37500	29600	23000	17600	13300	9850			
			P <sub>kl</sub>	20,6	18,9	17,3	15,7	14,1	12,5	10,9	9,3	7,5			
			I	36,4	33,9	31,7	29,6	27,7	25,9	24,1	22,5	20,8			
<b>HGX 6/1240-4S</b>	107,6	50	Q <sub>o</sub>	70100	57700	46800	37500	29600	23000	17600					
			P <sub>kl</sub>	20,6	18,9	17,3	15,7	14,1	12,5	10,9					
			I	44,8	42,8	41,1	39,5	38,0	36,6	35,3					
		60	Q <sub>o</sub>	57700	47200	38100	30400	23900	18600	14300					
			P <sub>kl</sub>	22,7	20,5	18,5	16,6	14,6	12,7	10,7					
			I	47,1	44,6	42,4	40,4	38,5	36,8	35,1					
		70	Q <sub>o</sub>	43100	35000	28100	22200	17400	13500	10300					
			P <sub>kl</sub>	24,7	22,1	19,6	17,2	14,8	12,4	10,0					
			I	49,6	46,5	43,6	41,0	38,7	36,6	34,6					



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m <sup>3</sup> /h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]											
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
<b>HAX 6/1410-4</b>	122,4	30	Q <sub>o</sub>					47800	38400	30400	23700	18200			
			P <sub>kl</sub>					14,4	13,4	12,2	10,8	9,2			
			I					28,1	26,8	25,5	24,0	22,4			
		40	Q <sub>o</sub>					34400	27100	21000	16000				
			P <sub>kl</sub>					15,0	13,4	11,6	9,5				
			I					28,8	26,9	24,8	22,7				
		50	Q <sub>o</sub>							23300	17900	13500			
			P <sub>kl</sub>							13,9	11,5	8,8			
			I							27,4	24,8	22,0			
<b>HGX 6/1410-4</b>	122,4	30	Q <sub>o</sub>	102000	84400	69100	55800	44400	34800	26700	20100	14700			
			P <sub>kl</sub>	18,9	17,5	16,3	15,1	14,0	12,9	11,7	10,5	9,3			
			I	33,9	32,1	30,5	29,0	27,6	26,2	25,0	23,7	22,5			
		40	Q <sub>o</sub>	91800	75700	61800	49700	39400	30700	23500	17700	13000			
			P <sub>kl</sub>	21,2	19,6	18,0	16,6	15,1	13,7	12,3	10,8	9,2			
			I	37,2	34,8	32,7	30,8	29,0	27,2	25,6	24,0	22,4			
		50	Q <sub>o</sub>	79800	65600	53300	42700	33700	26200	20000	15100	11200			
			P <sub>kl</sub>	23,5	21,5	19,6	17,8	16,0	14,3	12,4	10,5	8,5			
			I	40,6	27,6	34,9	32,4	30,1	27,9	25,8	23,7	21,7			
<b>HGX 6/1410-4S</b>	122,4	50	Q <sub>o</sub>	79800	65600	53300	42700	33700	26200	20000					
			P <sub>kl</sub>	23,5	21,5	19,6	17,8	16,0	14,3	12,4					
			I	48,1	45,7	43,6	41,7	39,9	38,2	36,6					
		60	Q <sub>o</sub>	65600	53700	43400	34600	27200	21100	16200					
			P <sub>kl</sub>	25,8	23,4	21,1	18,8	16,6	14,4	12,1					
			I	51,0	48,0	45,2	42,7	40,4	38,3	36,3					
		70	Q <sub>o</sub>	49100	39800	31900	25300	19800	15400	11800					
			P <sub>kl</sub>	28,1	25,1	22,3	19,6	16,9	14,2	11,3					
			I	54,0	50,2	46,7	43,6	40,7	38,1	35,7					

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW  
 I = Stromaufnahme in A  
 t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
 t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Weitere Leistungsdaten (z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen BOCK-Software entnommen werden.

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
 I = Current consumption in A  
 t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
 t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

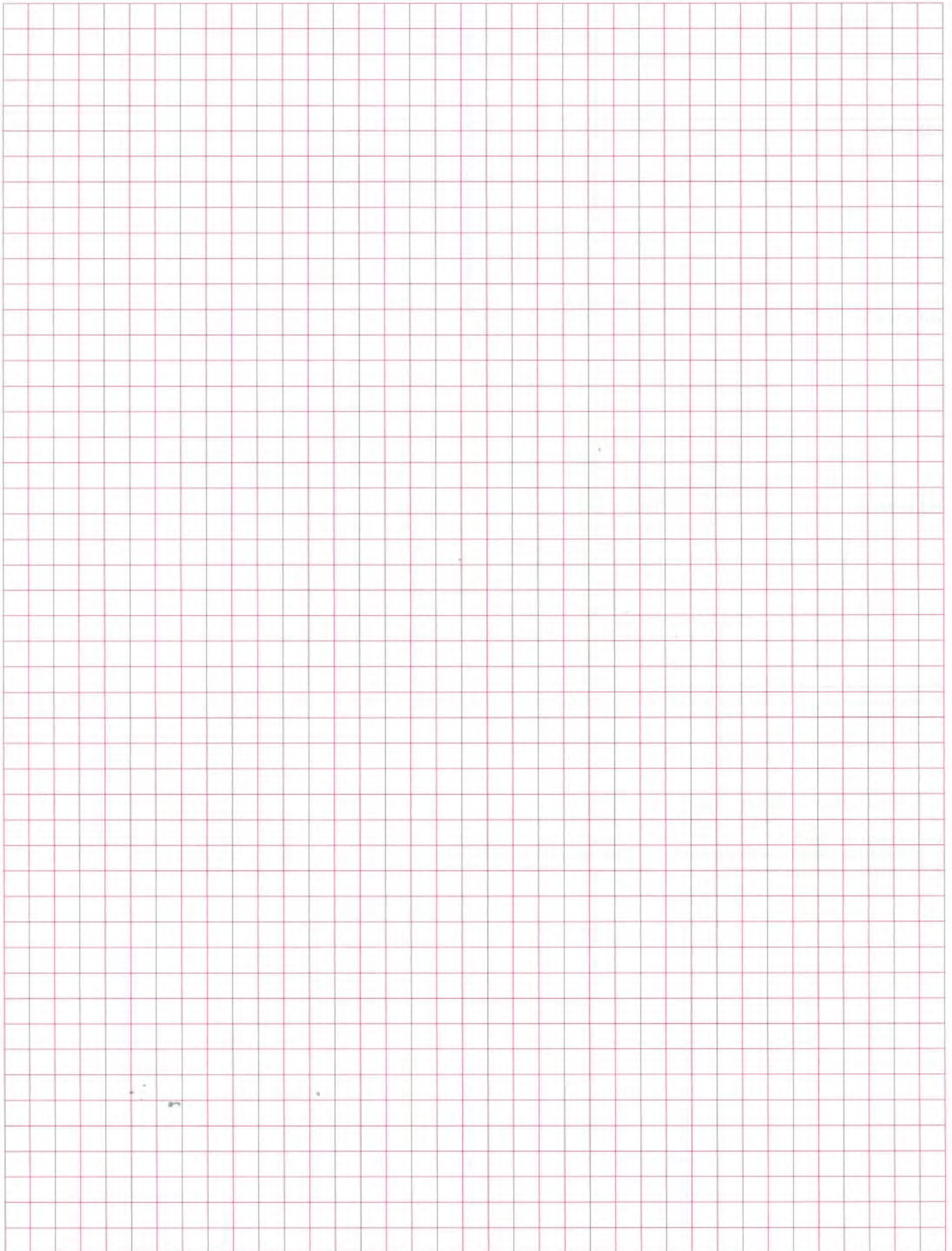
For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation) see the up-to-date BOCK software.

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
 P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
 I = Courant absorbé en A  
 t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
 t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

Pour des données de capacité additionnelles (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les programmes BOCK actuels.





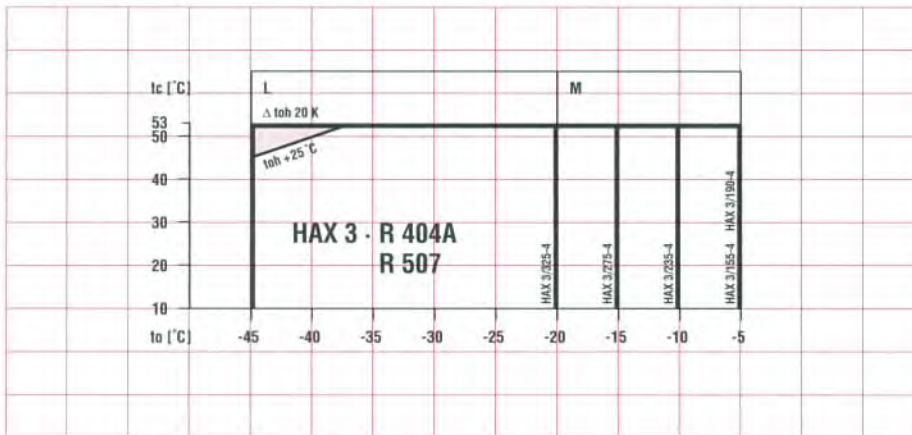


Leistungsdaten R 404 A/R 507  
Capacity data R 404 A/R 507  
Données de capacité R 404 A/R 507

Seite/Page/Page

Einsatzgrenzen Limits of application Limites d'utilisation	HAX 3 . . . HAX 6 _____ HGX 3 . . . HGX 6 _____	34 35
Kälteleistung $\dot{Q}_0$ in Watt Leistungsaufnahme P <sub>kl</sub> in kW Stromaufnahme I in A	HAX 3 · HGX 3 · HGX 3 . . . S _____ HAX 4 · HGX 4 · HGX 4 . . . S _____ HAX 5 · HGX 5 · HGX 5 . . . S _____ HAX 6 · HGX 6 · HGX 6 . . . S _____	36/37 38/39 40/41 42/43
Refrigerating capacity $\dot{Q}_0$ in Watt Power consumption P <sub>kl</sub> in kW Current consumption I in A		
Puissance frigorifique $\dot{Q}_0$ en Watt Puissance absorbée P <sub>kl</sub> en kW Curant absorbé I en A		





L Tiefkühlbereich, Deep-freeze range, Domaine de surgélation  
M Normalbereich, Normal range, Domaine frigorifique normal

### Bezeichnungen

to = Verdampfungstemperatur [°C]  
tc = Verflüssigungstemperatur [°C]  
Δtoh = Sauggasüberhitzung [K]  
toh = Sauggastemperatur [°C]

### Notation

to = Evaporation temperature [°C]  
tc = Condensing temperature [°C]  
Δtoh = Suction gas superheat [K]  
toh = Suction gas temperature [°C]

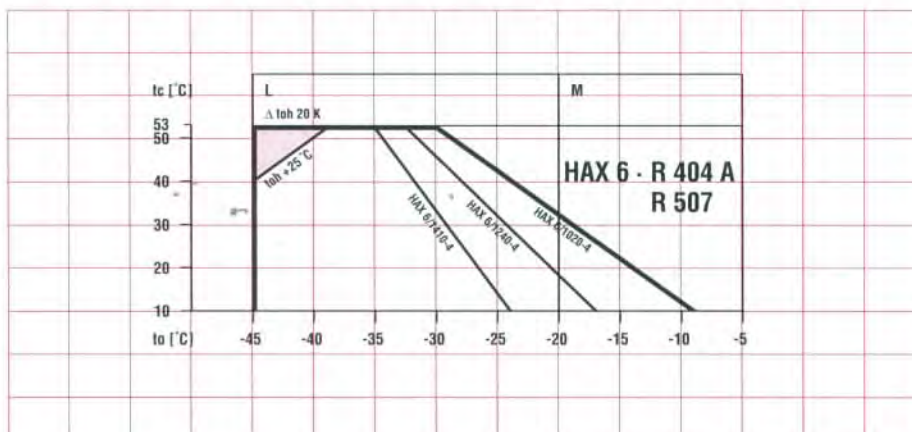
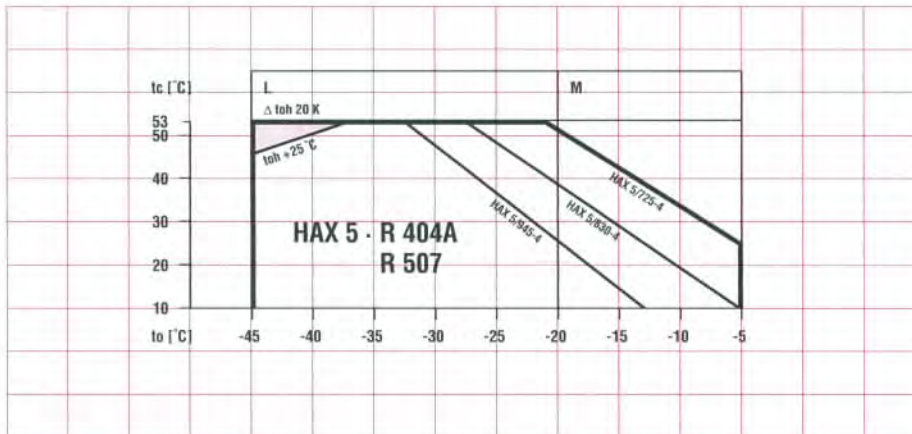
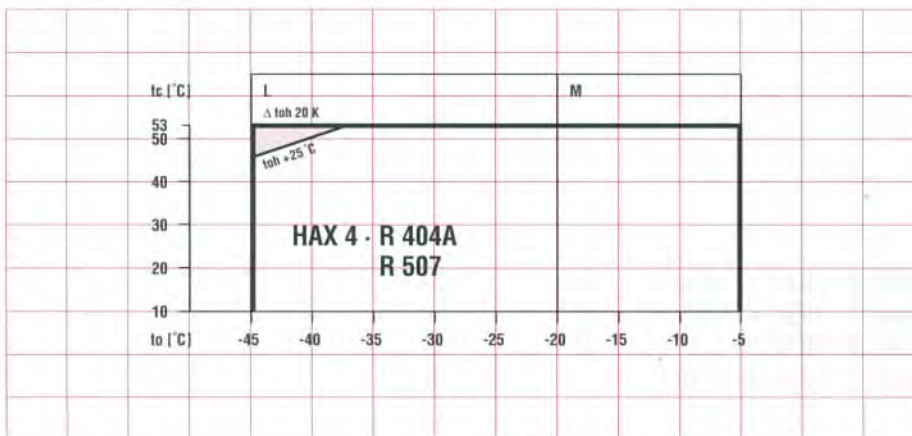
### Désignations

to = Température d'évaporation [°C]  
tc = Température de condensation [°C]  
Δtoh = Surchauffe de gaz d'aspiration [K]  
toh = Température de gaz d'aspiration [°C]

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire





# HGX 3 ... HGX 6

Einsatzgrenzen

Limits of application

Limites d'utilisation

# BOCK

KÄLTEMASCHINEN

**R 404A**  
**R 507**

L Tiefkühlbereich, Deep-freeze range, Domaine de surgélation  
M Normalbereich, Normal range, Domaine frigorifique normal  
H Klimatisierung, Air conditioning, Domaine de la climatisation

### Bezeichnungen

$t_o$  = Verdampfungstemperatur [°C]  
 $t_c$  = Verflüssigungstemperatur [°C]  
 $\Delta t_{oh}$  = Sauggasüberhitzung [K]  
 $t_{oh}$  = Sauggastemperatur [°C]

### Notation

$t_o$  = Evaporation temperature [°C]  
 $t_c$  = Condensing temperature [°C]  
 $\Delta t_{oh}$  = Suction gas superheat [K]  
 $t_{oh}$  = Suction gas temperature [°C]

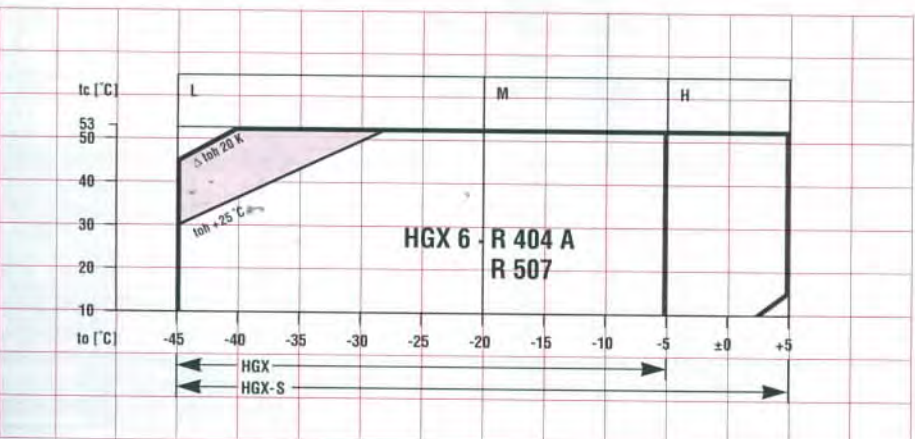
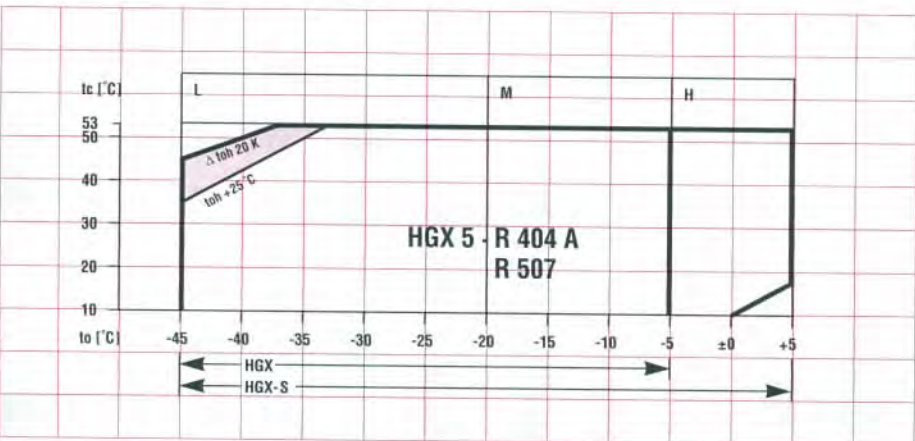
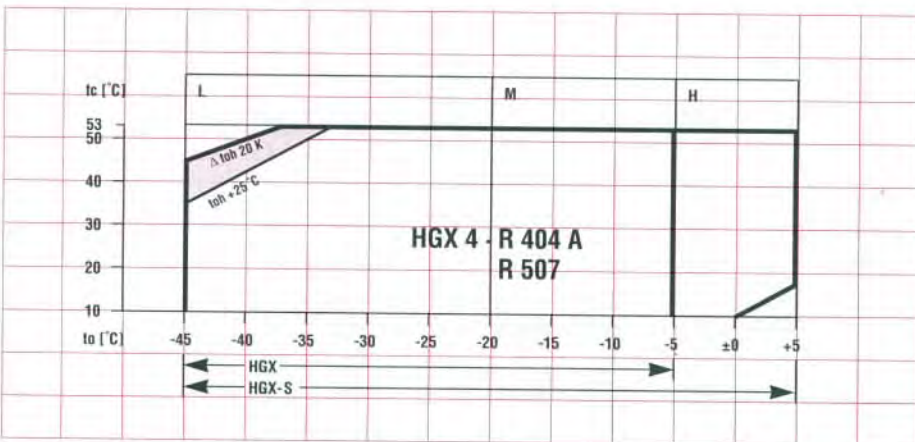
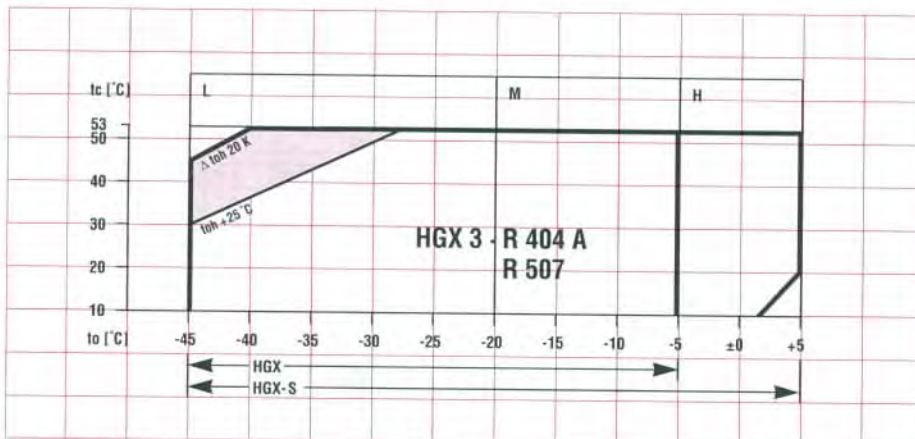
### Désignations

$t_o$  = Température d'évaporation [°C]  
 $t_c$  = Température de condensation [°C]  
 $\Delta t_{oh}$  = Surchauffe de gaz d'aspiration [K]  
 $t_{oh}$  = Température de gaz d'aspiration [°C]

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire





Sauggasttemperatur: 25 °C Suction gas temperature: 25 °C Température d'aspiration: 25 °C  
Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K Liquid subcooling: 0 K Sousrefroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	Vth [m³/h]	tc [°C]		to [°C]											
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
HAX 3/155-4	13,6	30	Qo				11100	9270	7630	6200	4960	3890	2980	2210	1570
			Pkl				2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6	1,3	1,1
			I				5,1	4,8	4,6	4,4	4,2	3,9	3,7	3,5	3,3
		40	Qo			9820	8140	6670	5380	4270	3310	2500	1810	1230	
			Pkl			3,2	3,0	2,7	2,4	2,2	2,0	1,7	1,4	1,0	
			I			5,6	5,3	4,9	4,6	4,4	4,1	3,8	3,6	3,3	
		50	Qo			8260	6810	5540	4430	3460	2640	1940	1340	850	
			Pkl			3,6	3,3	3,0	2,7	2,3	2,0	1,7	1,3	0,9	
			I			6,2	5,7	5,3	4,9	4,5	4,2	3,8	3,5	3,2	
HGX 3/155-4	13,6	30	Qo			10800	8940	7320	5910	4690	3660	2780	2050	1460	
			Pkl			2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1,7	1,5	1,3	1,0	
			I			4,8	4,5	4,3	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	
		40	Qo			9490	7830	6370	5110	4030	3100	2330	1690	1170	
			Pkl			3,1	2,8	2,6	2,3	2,1	1,8	1,6	1,3	1,0	
			I			5,3	5,0	4,6	4,3	4,0	3,7	3,4	3,2	2,9	
		50	Qo			7980	6540	5280	4190	3260	2480	1820	1280		
			Pkl			3,5	3,2	2,8	2,5	2,2	1,9	1,6	1,2		
			I			5,9	5,4	5,0	4,6	4,2	3,8	3,5	3,1		
HGX 3/155-4S	13,6	30	Qo		15300	12900	10800	8940	7320	5910	4700	3660			
			Pkl		3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1,7			
			I		5,5	5,2	5,0	4,7	4,5	4,3	4,0	3,8			
		40	Qo		13500	11400	9500	7830	6380	5110	4030	3100			
			Pkl		3,7	3,4	3,1	2,8	2,6	2,3	2,1	1,8			
			I		6,2	5,8	5,5	5,1	4,8	4,5	4,2	4,0			
		50	Qo		11500	9620	7980	6540	5280	4200	3260	2480			
			Pkl		4,2	3,8	3,5	3,2	2,8	2,5	2,2	1,9			
			I		7,0	6,5	6,0	5,5	5,1	4,7	4,4	4,1			
HAX 3/190-4	16,7	30	Qo			13700	11400	9350	7600	6080	4770	3660	2710	1930	
			Pkl			3,4	3,2	2,9	2,7	2,4	2,2	1,9	1,6	1,3	
			I			6,9	6,7	6,4	6,2	6,0	5,8	5,5	5,3	5,1	
		40	Qo			12000	9980	8170	6600	5230	4060	3060	2220	1510	
			Pkl			3,9	3,6	3,3	3,0	2,7	2,4	2,0	1,7	1,3	
			I			7,5	7,2	6,8	6,5	6,2	5,9	5,6	5,4	5,1	
		50	Qo			10100	8350	6790	5420	4250	3230	2370	1650	1040	
			Pkl			4,4	4,0	3,6	3,3	2,9	2,5	2,0	1,6	1,1	
			I			8,1	7,6	7,2	6,8	6,4	6,0	5,6	5,3	5,0	
HGX 3/190-4	16,7	30	Qo			13200	11000	8970	7240	5750	4480	3410	2520	1780	
			Pkl			3,3	3,0	2,8	2,6	2,3	2,1	1,8	1,5	1,2	
			I			5,7	5,4	5,1	4,8	4,5	4,2	4,0	3,7	3,5	
		40	Qo			11600	9600	7810	6270	4940	3800	2850	2070	1430	
			Pkl			3,8	3,5	3,2	2,8	2,5	2,2	1,9	1,6	1,2	
			I			6,4	6,0	5,5	5,1	4,8	4,4	4,1	3,7	3,4	
		50	Qo			9780	8010	6470	5140	4000	3030	2230	1570		
			Pkl			4,3	3,9	3,5	3,1	2,7	2,3	1,9	1,5		
			I			7,1	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,1	3,7		
HGX 3/190-4S	16,7	30	Qo		18700	15800	13200	11000	8970	7240	5750	4480			
			Pkl		3,9	3,6	3,3	3,0	2,8	2,6	2,3	2,1			
			I		7,4	7,1	6,8	6,5	6,3	6,1	5,9	5,7			
		40	Qo		16600	14000	11600	9600	7810	6270	4940	3800			
			Pkl		4,5	4,1	3,8	3,5	3,2	2,8	2,5	2,2			
			I		8,2	7,8	7,4	7,0	6,7	6,3	6,1	5,8			
		50	Qo		14100	11800	9780	8010	6470	5140	4000	3030			
			Pkl		5,1	4,7	4,3	3,9	3,5	3,1	2,7	2,3			
			I		9,1	8,5	7,9	7,5	7,0	6,6	6,2	5,9			
HAX 3/235-4	20,3	30	Qo				14100	11600	9400	7520	5900	4520	3360	2380	
			Pkl				4,0	3,6	3,3	3,0	2,7	2,4	2,0	1,6	
			I				7,5	7,2	6,8	6,5	6,2	5,9	5,6	5,3	
		40	Qo				12300	10100	8160	6470	5020	3790	2740	1870	
			Pkl				4,5	4,1	3,7	3,3	2,9	2,5	2,1	1,6	
			I				8,2	7,7	7,3	6,8	6,4	6,0	5,6	5,3	
		50	Qo				10300	8390	6710	5250	4000	2940	2040	1290	
			Pkl				5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,3	
			I				8,8	8,2	7,6	7,1	6,5	6,0	5,6	5,1	
HGX 3/235-4	20,3	30	Qo			16400	13600	11100	8960	7120	5540	4220	3110	2210	
			Pkl			4,1	3,8	3,5	3,2	2,9	2,6	2,2	1,9	1,5	
			I			6,9	6,4	6,0	5,5	5,2	4,8	4,4	4,1	3,7	
		40	Qo			14400	11900	9660	7750	6110	4700	3530	2560	1770	
			Pkl			4,7	4,3	3,9	3,5	3,1	2,8	2,4	1,9	1,5	
			I			7,8	7,2	6,6	6,0	5,5	5,0	4,5	4,1	3,6	
		50	Qo			12100	9910	8010	6360	4950	3750	2760	1940		
			Pkl			5,3	4,8	4,3	3,8	3,4	2,9	2,4	1,8		
			I			8,7	7,9	7,2	6,5	5,8	5,2	4,6	4,0		



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]													
				+ 10	+ 5	0	- 5	- 10	- 15	- 20	- 25	- 30	- 35	- 40	- 45		
HGX 3/235-4S	20,3	30	Q <sub>o</sub>		23100	19500	16400	13600	11100	8960	7120	5540					
			P <sub>kl</sub>		4,8	4,4	4,1	3,8	3,5	3,2	2,9	2,6					
			I		8,6	8,1	7,7	7,3	7,0	6,7	6,4	6,1					
		40	Q <sub>o</sub>		20500	17300	14400	11900	9660	7750	6110	4710					
			P <sub>kl</sub>		5,5	5,1	4,7	4,3	3,9	3,5	3,1	2,8					
			I		9,6	9,0	8,5	8,0	7,5	7,1	6,6	6,3					
		50	Q <sub>o</sub>		17400	14600	12100	9910	8010	6360	4950	3750					
			P <sub>kl</sub>		6,4	5,8	5,3	4,8	4,3	3,8	3,4	2,9					
			I		10,8	10,0	9,3	8,6	8,0	7,4	6,9	6,4					
HAX 3/275-4	24,1	30	Q <sub>o</sub>					13500	11000	8800	6900	5290	3930	2790			
			P <sub>kl</sub>					4,2	3,9	3,5	3,2	2,8	2,4	1,9			
			I					9,3	9,0	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5			
		40	Q <sub>o</sub>					11800	9550	7570	5880	4430	3210	2190			
			P <sub>kl</sub>					4,8	4,3	3,9	3,4	2,9	2,4	1,8			
			I					9,9	9,4	9,0	8,6	8,2	7,8	7,5			
		50	Q <sub>o</sub>					9820	7850	6150	4680	3430	2380	1510			
			P <sub>kl</sub>					5,3	4,7	4,1	3,6	2,9	2,3	1,6			
			I					10,4	9,8	9,2	8,7	8,2	7,7	7,3			
HGX 3/275-4	24,1	30	Q <sub>o</sub>			19100	15900	13000	10480	8330	6490	4930	3640	2580			
			P <sub>kl</sub>			4,8	4,4	4,1	3,7	3,3	3,0	2,6	2,2	1,8			
			I			8,6	8,1	7,7	7,3	6,9	6,5	6,1	5,8	5,4			
		40	Q <sub>o</sub>			16800	13900	11300	9070	7140	5510	4130	2990	2070			
			P <sub>kl</sub>			5,5	5,0	4,6	4,1	3,7	3,2	2,8	2,2	1,7			
			I			9,5	8,9	8,3	7,7	7,2	6,7	6,3	5,8	5,4			
		50	Q <sub>o</sub>			14200	11600	9370	7440	5790	4390	3230	2280				
			P <sub>kl</sub>			6,2	5,6	5,0	4,5	4,0	3,4	2,8	2,1				
			I			10,5	9,7	8,9	8,2	7,5	6,9	6,3	5,7				
HGX 3/275-4S	24,1	30	Q <sub>o</sub>		27100	22900	19100	15900	13000	10500	8330	6490					
			P <sub>kl</sub>		5,6	5,2	4,8	4,4	4,1	3,7	3,3	3,0					
			I		10,8	10,3	9,9	9,5	9,1	8,8	8,5	8,2					
		40	Q <sub>o</sub>		24000	20200	16800	13900	11300	9070	7150	5510					
			P <sub>kl</sub>		6,5	6,0	5,5	5,0	4,6	4,1	3,7	3,2					
			I		11,9	11,2	10,7	10,1	9,7	9,2	8,8	8,4					
		50	Q <sub>o</sub>		20400	17100	14200	11600	9370	7440	5790	4390					
			P <sub>kl</sub>		7,4	6,8	6,2	5,6	5,0	4,5	3,9	3,4					
			I		13,2	12,3	11,5	10,8	10,2	9,6	9,0	8,5					
HAX 3/325-4	28,3	30	Q <sub>o</sub>						13000	10400	8160	6250	4640	3290			
			P <sub>kl</sub>						4,6	4,2	3,7	3,3	2,8	2,3			
			I						9,7	9,3	8,9	8,5	8,1	7,7			
		40	Q <sub>o</sub>							11300	8950	6950	5240	3790	2590		
			P <sub>kl</sub>							5,1	4,6	4,0	3,5	2,8	2,2		
			I							10,2	9,7	9,1	8,6	8,1	7,7		
		50	Q <sub>o</sub>							9280	7260	5530	4060	2820	1780		
			P <sub>kl</sub>							5,6	4,9	4,2	3,5	2,7	1,8		
			I							10,8	10,0	9,3	8,6	8,0	7,5		
HGX 3/325-4	28,3	30	Q <sub>o</sub>			22600	18700	15300	12400	9840	7670	5830	4300	3050			
			P <sub>kl</sub>			5,7	5,2	4,8	4,4	4,0	3,5	3,1	2,6	2,1			
			I			9,8	9,2	8,6	8,1	7,5	7,1	6,6	6,1	5,7			
		40	Q <sub>o</sub>			19900	16400	13400	10700	8440	6510	4880	3540	2450			
			P <sub>kl</sub>			6,5	5,9	5,4	4,9	4,3	3,8	3,2	2,7	2,0			
			I			11,0	10,2	9,4	8,7	8,0	7,4	6,8	6,2	5,6			
		50	Q <sub>o</sub>			16700	13700	11100	8800	6840	5190	3810	2690				
			P <sub>kl</sub>			7,3	6,6	6,0	5,3	4,6	4,0	3,3	2,5				
			I			12,2	11,2	10,2	9,3	8,4	7,6	6,8	6,0				
HGX 3/325-4S	28,3	30	Q <sub>o</sub>		32000	27000	22600	18700	15300	12400	9840	7670					
			P <sub>kl</sub>		6,6	6,1	5,7	5,2	4,8	4,4	4,0	3,5					
			I		12,0	11,4	10,9	10,3	9,9	9,5	9,1	8,7					
		40	Q <sub>o</sub>		28400	23900	19900	16400	13400	10700	8440	6510					
			P <sub>kl</sub>		7,7	7,1	6,5	5,9	5,4	4,9	4,3	3,8					
			I		13,5	12,6	11,9	11,2	10,6	10,0	9,4	8,9					
		50	Q <sub>o</sub>		24100	20200	16700	13700	11100	8800	6840	5190					
			P <sub>kl</sub>		8,8	8,0	7,3	6,6	6,0	5,3	4,6	4,0					
			I		15,1	14,0	13,0	12,1	11,2	10,4	9,7	9,1					

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m³/h  
 Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW  
 I = Stromaufnahme in A  
 t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
 t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m³/h  
 Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
 I = Current consumption in A  
 t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
 t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m³/h  
 Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
 P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
 I = Courant absorbé en A  
 t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
 t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Sauggasttemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

Weitere Leistungsdaten (z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen BOCK-Software entnommen werden.

For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation) see the up-to-date BOCK software.

Pour des données de capacité additionnelles (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les programmes BOCK actuels.



**HAX 4**  
**HGX 4**  
**HGX 4 ... S**

**Leistungsdaten**

**Capacity data**

**Données de capacité**



**R 404A**  
**R 507**

Sauggastemperatur: 25 °C    Suction gas temperature: 25 °C    Température d'aspiration: 25 °C  
Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K    Liquid subcooling: 0 K    Sous-refroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]											
				+ 10	+ 5	0	- 5	- 10	- 15	- 20	- 25	- 30	- 35	- 40	- 45
HAX 4/310-4	27,1	30	Q <sub>o</sub>				22300	18500	15300	12400	9920	7780	5970	4430	3140
			P <sub>kl</sub>				5,6	5,2	4,8	4,4	4,0	3,6	3,1	2,7	2,2
			I				10,0	9,4	8,9	8,4	7,9	7,4	7,0	6,5	6,0
		40	Q <sub>o</sub>				19600	16300	13300	10800	8540	6630	4990	3620	2470
			P <sub>kl</sub>				6,4	5,9	5,4	4,9	4,4	3,9	3,3	2,7	2,1
			I				11,1	10,4	9,7	9,0	8,4	7,8	7,1	6,5	5,9
		50	Q <sub>o</sub>				16500	13600	11100	8850	6930	5280	3870	2690	1700
			P <sub>kl</sub>				7,2	6,6	5,9	5,3	4,7	4,0	3,3	2,6	1,8
			I				12,3	11,4	10,5	9,6	8,8	8,0	7,2	6,4	5,6
HGX 4/310-4	27,1	30	Q <sub>o</sub>				21600	17900	14600	11800	9390	7320	5560	4110	2910
			P <sub>kl</sub>				5,4	5,0	4,6	4,2	3,8	3,4	2,9	2,5	2,0
			I				9,6	9,0	8,4	7,9	7,4	6,9	6,5	6,0	5,5
		40	Q <sub>o</sub>				19000	15700	12800	10200	8050	6210	4660	3370	2330
			P <sub>kl</sub>				6,2	5,7	5,1	4,6	4,1	3,6	3,1	2,5	1,9
			I				10,7	9,9	9,2	8,5	7,9	7,3	6,6	6,0	5,4
		50	Q <sub>o</sub>				16000	13100	10600	8390	6530	4950	3640	2570	
			P <sub>kl</sub>				7,0	6,3	5,7	5,1	4,4	3,8	3,1	2,4	
			I				11,9	10,9	10,0	9,1	8,3	7,4	6,7	5,9	
HGX 4/310-4S	27,1	30	Q <sub>o</sub>		30500	25800	21600	17900	14600	11800	9390	7320			
			P <sub>kl</sub>		6,3	5,8	5,4	5,0	4,6	4,2	3,8	3,4			
			I		11,0	10,3	9,7	9,2	8,6	8,1	7,7	7,2			
		40	Q <sub>o</sub>		27000	22800	19000	15700	12800	10200	8050	6210			
			P <sub>kl</sub>		7,3	6,7	6,2	5,7	5,1	4,6	4,1	3,6			
			I		12,5	11,6	10,8	10,1	9,4	8,7	8,1	7,5			
		50	Q <sub>o</sub>		22900	19200	16000	13100	10600	8390	6530	4950			
			P <sub>kl</sub>		8,4	7,7	7,0	6,3	5,7	5,1	4,4	3,8			
			I		14,2	13,0	12,0	11,0	10,1	9,3	8,5	7,7			
HAX 4/385-4	33,5	30	Q <sub>o</sub>				27700	23000	19000	15400	12300	9670	7410	5500	3900
			P <sub>kl</sub>				6,9	6,4	5,9	5,4	4,9	4,4	3,9	3,3	2,7
			I				13,5	12,9	12,3	11,8	11,3	10,8	10,2	9,7	9,2
		40	Q <sub>o</sub>				24400	20200	16600	13400	10600	8230	6200	4490	3070
			P <sub>kl</sub>				8,0	7,3	6,7	6,1	5,4	4,8	4,1	3,4	2,6
			I				14,8	14,0	13,2	12,5	11,8	11,1	10,4	9,8	9,1
		50	Q <sub>o</sub>				20500	16900	13800	11000	8610	6550	4810	3340	2110
			P <sub>kl</sub>				9,0	8,2	7,4	6,6	5,8	5,0	4,1	3,2	2,2
			I				16,1	15,0	14,0	13,1	12,2	11,3	10,5	9,6	8,8
HGX 4/385-4	33,5	30	Q <sub>o</sub>				26800	22200	18200	14700	11700	9090	6910	5100	3620
			P <sub>kl</sub>				6,7	6,2	5,7	5,2	4,7	4,2	3,7	3,1	2,5
			I				11,6	10,8	10,1	9,4	8,8	8,2	7,5	6,9	6,3
		40	Q <sub>o</sub>				23600	19500	15800	12700	10000	7710	5780	4190	2900
			P <sub>kl</sub>				7,7	7,0	6,4	5,8	5,1	4,5	3,8	3,1	2,4
			I				13,0	12,0	11,1	10,2	9,4	8,6	7,8	7,0	6,2
		50	Q <sub>o</sub>				19800	16200	13100	10400	8110	6150	4520	3190	
			P <sub>kl</sub>				8,7	7,8	7,1	6,3	5,5	4,7	3,9	3,0	
			I				14,6	13,3	12,1	10,9	9,9	8,8	7,8	6,8	
HGX 4/385-4S	33,5	30	Q <sub>o</sub>		37900	32000	26800	22200	18200	14700	11700	9090			
			P <sub>kl</sub>		7,8	7,2	6,7	6,2	5,7	5,2	4,7	4,2			
			I		14,6	13,9	13,2	12,6	12,0	11,5	11,0	10,5			
		40	Q <sub>o</sub>		33600	28300	23600	19500	15800	12700	10000	7710			
			P <sub>kl</sub>		9,1	8,4	7,7	7,0	6,4	5,8	5,1	4,5			
			I		16,3	15,3	14,4	13,6	12,9	12,1	11,5	10,8			
		50	Q <sub>o</sub>		28500	23900	19800	16200	13100	10400	8110	6150			
			P <sub>kl</sub>		10,4	9,5	8,7	7,8	7,1	6,3	5,5	4,7			
			I		18,1	16,9	15,7	14,6	13,6	12,7	11,9	11,0			
HAX 4/465-4	40,5	30	Q <sub>o</sub>				33400	27800	22900	18600	14900	11700	8950	6640	4710
			P <sub>kl</sub>				8,4	7,8	7,2	6,6	6,0	5,4	4,7	4,0	3,3
			I				15,3	14,5	13,8	13,1	12,4	11,7	11,0	10,4	9,7
		40	Q <sub>o</sub>				29500	24400	20000	16200	12800	9940	7490	5430	3700
			P <sub>kl</sub>				9,6	8,8	8,1	7,3	6,6	5,8	5,0	4,1	3,1
			I				17,0	15,9	14,9	14,0	13,1	12,2	11,3	10,4	9,5
		50	Q <sub>o</sub>				24800	20400	16600	13300	10400	7920	5810	4030	2550
			P <sub>kl</sub>				10,8	9,9	8,9	8,0	7,0	6,0	5,0	3,9	2,6
			I				18,8	17,3	16,0	14,8	13,6	12,4	11,3	10,2	9,2
HGX 4/465-4	40,5	30	Q <sub>o</sub>				32400	26800	22000	17700	14100	11000	8350	6160	4370
			P <sub>kl</sub>				8,1	7,5	6,8	6,3	5,7	5,1	4,4	3,8	3,0
			I				13,7	12,7	11,8	10,9	10,1	9,3	8,5	7,6	6,8
		40	Q <sub>o</sub>				28500	23500	19100	15300	12100	9310	6980	5060	3500
			P <sub>kl</sub>				9,3	8,5	7,7	7,0	6,2	5,4	4,6	3,8	2,9
			I				15,6	14,3	13,1	12,0	10,9	9,8	8,7	7,7	6,7
		50	Q <sub>o</sub>				24000	19600	15900	12600	9790	7430	5460	3850	
			P <sub>kl</sub>				10,5	9,5	8,5	7,6	6,6	5,7	4,7	3,6	
			I				17,6	15,9	14,4	12,9	11,5	10,1	8,8	7,5	



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]																
				+ 10	+ 5	0	- 5	- 10	- 15	- 20	- 25	- 30	- 35	- 40	- 45					
HGX 4/465-4S	40,5	30	Q <sub>o</sub>	45800	38700	32400	26800	22000	17700	14100	11000									
			P <sub>kl</sub>	9,4	8,7	8,1	7,5	6,8	6,3	5,7	5,1									
			I	16,8	15,8	14,9	14,1	13,4	12,7	12,0	11,4									
		40	Q <sub>o</sub>	40600	34200	28500	23500	19100	15300	12100	9310									
			P <sub>kl</sub>	11,0	10,1	9,3	8,5	7,7	7,0	6,2	5,4									
			I	19,0	17,7	16,5	15,5	14,5	13,5	12,6	11,8									
		50	Q <sub>o</sub>	34400	28900	23900	19600	15900	12600	9790	7430									
			P <sub>kl</sub>	12,6	11,5	10,5	9,5	8,5	7,6	6,6	5,7									
			I	21,4	19,8	18,2	16,8	15,5	14,3	13,1	12,1									
HAX 4/555-4	48,2	30	Q <sub>o</sub>			39900	33200	27300	22200	17800	13900	10700	7930	5630						
			P <sub>kl</sub>			10,0	9,3	8,5	7,8	7,1	6,4	5,6	4,8	3,9						
			I			20,0	19,2	18,3	17,6	16,8	16,1	15,3	14,6	13,8						
		40	Q <sub>o</sub>			35200	29200	23900	19300	15300	11900	8940	6480	4420						
			P <sub>kl</sub>			11,5	10,5	9,6	8,7	7,8	6,9	5,9	4,9	3,7						
			I			21,9	20,7	19,6	18,6	17,5	16,6	15,6	14,6	13,7						
		50	Q <sub>o</sub>			29600	24400	19800	15900	12400	9450	6930	4810	3040						
			P <sub>kl</sub>			12,9	11,8	10,6	9,5	8,4	7,2	5,9	4,6	3,1						
			I			23,9	22,3	20,8	19,4	18,1	16,9	15,6	14,4	13,3						
HGX 4/555-4	48,2	30	Q <sub>o</sub>			38600	32000	26200	21200	16800	13100	9960	7350	5210						
			P <sub>kl</sub>			9,6	8,9	8,2	7,5	6,7	6,0	5,3	4,5	3,6						
			I			17,0	16,0	15,0	14,1	13,3	12,4	11,6	10,8	10,0						
		40	Q <sub>o</sub>			34000	28000	22800	18300	14400	11100	8330	6040	4180						
			P <sub>kl</sub>			11,1	10,1	9,2	8,3	7,4	6,5	5,5	4,5	3,4						
			I			19,1	17,7	16,4	15,2	14,1	13,0	11,9	10,9	9,8						
		50	Q <sub>o</sub>			28600	23400	18900	15000	11700	8870	6510	4590							
			P <sub>kl</sub>			12,5	11,3	10,2	9,0	7,9	6,8	5,6	4,3							
			I			21,3	19,5	17,8	16,2	14,7	13,3	11,9	10,6							
HGX 4/555-4S	48,2	30	Q <sub>o</sub>	54600	46200	38600	32000	26200	21200	16800	13100									
			P <sub>kl</sub>	11,3	10,4	9,6	8,9	8,2	7,5	6,7	6,0									
			I	21,7	20,6	19,6	18,7	17,9	17,2	16,4	15,7									
		40	Q <sub>o</sub>	48400	40800	34000	28000	22800	18300	14400	11100									
			P <sub>kl</sub>	13,1	12,1	11,1	10,1	9,2	8,3	7,4	6,5									
			I	24,1	22,7	21,4	20,2	19,1	18,1	17,1	16,2									
		50	Q <sub>o</sub>	41100	34400	28600	23400	18900	15000	11700	8870									
			P <sub>kl</sub>	15,0	13,7	12,5	11,3	10,2	9,0	7,9	6,8									
			I	26,9	25,0	23,3	21,7	20,3	18,9	17,6	16,4									
HAX 4/650-4	56,6	30	Q <sub>o</sub>			46700	38900	32000	26000	20800	16300	12500	9280	6590						
			P <sub>kl</sub>			11,7	10,8	10,0	9,2	8,3	7,5	6,6	5,6	4,5						
			I			22,2	21,1	20,1	19,1	18,1	17,2	16,2	15,3	14,4						
		40	Q <sub>o</sub>			41200	34100	28000	22600	17900	13900	10500	7590	5180						
			P <sub>kl</sub>			13,4	12,3	11,3	10,2	9,2	8,1	6,9	5,7	4,3						
			I			24,6	23,1	21,7	20,3	19,1	17,8	16,6	15,4	14,2						
		50	Q <sub>o</sub>			34600	28600	23200	18600	14500	11100	8120	5640	3570						
			P <sub>kl</sub>			15,1	13,8	12,4	11,1	9,8	8,4	7,0	5,4	3,7						
			I			27,1	25,1	23,2	21,5	19,8	18,2	16,6	15,1	13,7						
HGX 4/650-4	56,6	30	Q <sub>o</sub>			45200	37500	30700	24800	19700	15300	11700	8610	6100						
			P <sub>kl</sub>			11,3	10,4	9,6	8,7	7,9	7,1	6,2	5,2	4,2						
			I			19,5	18,2	16,9	15,8	14,7	13,6	12,6	11,6	10,6						
		40	Q <sub>o</sub>			39800	32800	26700	21400	16900	13000	9760	7070	4890						
			P <sub>kl</sub>			13,0	11,9	10,8	9,7	8,7	7,6	6,5	5,3	4,0						
			I			22,1	20,3	18,7	17,2	15,7	14,3	13,0	11,6	10,3						
		50	Q <sub>o</sub>			33500	27400	22200	17600	13700	10400	7630	5380							
			P <sub>kl</sub>			14,6	13,2	11,9	10,6	9,3	7,9	6,5	5,0							
			I			24,8	22,5	20,4	18,4	16,5	14,7	13,0	11,4							
HGX 4/650-4S	56,6	30	Q <sub>o</sub>	64000	54100	45200	37500	30700	24800	19700	15300									
			P <sub>kl</sub>	13,2	12,2	11,3	10,4	9,6	8,7	7,9	7,1									
			I	24,3	22,9	21,7	20,6	19,5	18,6	17,6	16,7									
		40	Q <sub>o</sub>	56700	47700	39800	32800	26700	21400	16900	13000									
			P <sub>kl</sub>	15,3	14,1	13,0	11,9	10,8	9,7	8,7	7,6									
			I	27,4	25,6	23,9	22,4	21,0	19,7	18,5	17,3									
		50	Q <sub>o</sub>	48100	40300	33500	27400	22200	17600	13700	10400									
			P <sub>kl</sub>	17,6	16,1	14,6	13,2	11,9	10,6	9,3	7,9									
			I	30,9	28,5	26,3	24,3	22,5	20,8	19,2	17,7									

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m³/h  
 Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW  
 I = Stromaufnahme in A  
 t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
 t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

**Weitere Leistungsdaten**  
 (z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen  
 BOCK-Software entnommen werden.

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m³/h  
 Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
 I = Current consumption in A  
 t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
 t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

**For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation)**  
 see the up-to-date BOCK software.

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m³/h  
 Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
 P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
 I = Courant absorbé en A  
 t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
 t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

**Pour des données de capacité additionnelles**  
 (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les  
 programmes BOCK actuels.



Sauggastemperatur: 25 °C Suction gas temperature: 25 °C Température d'aspiration: 25 °C  
 Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K Liquid subcooling: 0 K Sousrefroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	V <sub>th</sub> [m³/h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]															
				+ 10	+ 5	0	- 5	- 10	- 15	- 20	- 25	- 30	- 35	- 40	- 45				
HAX 5/725-4	62,9	30	Q <sub>o</sub>					43400	35700	29000	23200	18200	14000	10400	7350				
			P <sub>kl</sub>					12,1	11,2	10,2	9,3	8,3	7,3	6,3	5,1				
			I					22,7	21,5	20,3	19,2	18,1	17,0	15,9	14,8				
		40	Q <sub>o</sub>						31200	25200	20000	15500	11700	8460	5770				
			P <sub>kl</sub>							12,6	11,4	10,2	9,0	7,7	6,3	4,8			
			I							23,4	21,8	20,3	18,9	17,4	16,0	14,6			
		50	Q <sub>o</sub>								20700	16200	12300	9060	6290	3980			
			P <sub>kl</sub>									12,4	10,9	9,4	7,8	6,0	4,1		
			I									23,2	21,2	19,3	17,5	15,7	14,0		
HGX 5/725-4	62,9	30	Q <sub>o</sub>				50500	41800	34200	27600	22000	17100	13000	9600	6810				
			P <sub>kl</sub>				12,6	11,6	10,7	9,7	8,8	7,9	6,9	5,8	4,7				
			I				21,5	19,9	18,5	17,2	15,9	14,7	13,4	12,2	11,0				
		40	Q <sub>o</sub>				44400	36600	29800	23900	18800	14500	10900	7890	5460				
			P <sub>kl</sub>				14,5	13,2	12,0	10,9	9,7	8,5	7,2	5,9	4,5				
			I				24,5	22,5	20,6	18,8	17,1	15,5	13,9	12,3	10,8				
		50	Q <sub>o</sub>				37300	30600	24700	19600	15300	11600	8510	6000					
			P <sub>kl</sub>				16,3	14,8	13,3	11,8	10,3	8,8	7,3	5,6					
			I				27,7	25,0	22,6	20,2	18,0	15,9	13,9	12,0					
HAX 5/725-4S	62,9	30	Q <sub>o</sub>	71400	60300	50500	41800	34200	27600	22000	17100								
			P <sub>kl</sub>	14,7	13,6	12,6	11,6	10,7	9,7	8,8	7,9								
			I	26,5	24,9	23,4	22,1	20,9	19,7	18,7	17,6								
		40	Q <sub>o</sub>	63200	53300	44400	36600	29800	23900	18800	14500								
			P <sub>kl</sub>	17,1	15,7	14,5	13,2	12,0	10,9	9,7	8,5								
			I	30,1	28,0	26,1	24,3	22,7	21,1	19,7	18,3								
		50	Q <sub>o</sub>	53600	45000	37300	30600	24700	19600	15300	11600								
			P <sub>kl</sub>	19,6	17,9	16,3	14,8	13,3	11,8	10,3	8,8								
			I	34,2	31,4	28,9	26,5	24,4	22,4	20,5	18,7								
HAX 5/830-4	72,2	30	Q <sub>o</sub>							33200	26600	20800	16000	11900	8410				
			P <sub>kl</sub>								11,7	10,7	9,6	8,4	7,2	5,8			
			I									22,3	21,0	19,8	18,5	17,3	16,0		
		40	Q <sub>o</sub>										22900	17700	13400	9690	6610		
			P <sub>kl</sub>											11,7	10,3	8,8	7,3	5,5	
			I												22,3	20,6	19,0	17,4	15,8
		50	Q <sub>o</sub>												14100	10400	7200	4600	
			P <sub>kl</sub>													10,7	8,9	6,9	4,7
			I														21,2	19,0	17,0
HGX 5/830-4	72,2	30	Q <sub>o</sub>				57800	47900	39200	31600	25100	19600	14900	11000	7790				
			P <sub>kl</sub>				14,4	13,3	12,2	11,2	10,1	9,0	7,9	6,7	5,4				
			I				24,5	22,6	20,9	19,2	17,7	16,2	14,7	13,2	11,7				
		40	Q <sub>o</sub>				50800	41900	34100	27400	21600	16600	12500	9030	6250				
			P <sub>kl</sub>				16,6	15,1	13,8	12,4	11,1	9,7	8,3	6,8	5,1				
			I				28,1	25,7	23,4	21,2	19,1	17,1	15,2	13,3	11,4				
		50	Q <sub>o</sub>				42700	35000	28300	22500	17500	13300	9740	6870					
			P <sub>kl</sub>				18,7	16,9	15,2	13,5	11,8	10,1	8,3	6,4					
			I				31,9	28,7	25,8	23,0	20,3	17,7	15,3	12,9					
HAX 5/830-4S	72,2	30	Q <sub>o</sub>	81700	69000	57800	47900	39200	31600	25100	19600								
			P <sub>kl</sub>	16,8	15,6	14,4	13,3	12,2	11,2	10,1	9,0								
			I	29,4	27,6	25,9	24,4	23,0	21,7	20,4	19,2								
		40	Q <sub>o</sub>	72400	61000	50800	41900	34100	27400	21600	16600								
			P <sub>kl</sub>	19,6	18,0	16,6	15,1	13,8	12,4	11,1	9,7								
			I	33,6	31,2	29,0	26,9	25,0	23,2	21,6	20,0								
		50	Q <sub>o</sub>	61400	51500	42700	35000	28300	22500	17500	13300								
			P <sub>kl</sub>	22,5	20,5	18,7	16,9	15,2	13,5	11,8	10,1								
			I	38,3	35,1	32,2	29,5	27,0	24,7	22,5	20,4								



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m <sup>3</sup> /h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]																
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45					
HAX 5/945-4	82,2	30	Q <sub>o</sub>										30200	23700	18200	13500	9580			
			P <sub>kl</sub>											12,1	10,9	9,6	8,2	6,6		
			I											22,9	21,3	19,8	18,3	16,8		
		40	Q <sub>o</sub>												20200	15200	11000	7520		
			P <sub>kl</sub>													11,7	10,1	8,3	6,3	
			I													22,4	20,4	18,4	16,5	
		50	Q <sub>o</sub>														11800	8190	5180	
			P <sub>kl</sub>															10,1	7,8	5,3
			I															20,4	18,0	15,7
HGX 5/945-4	82,2	30	Q <sub>o</sub>			65800	54500	44600	36000	28600	22300	17000	12500	8870						
			P <sub>kl</sub>			16,4	15,1	13,9	12,7	11,5	10,3	9,0	7,6	6,1						
			I			29,0	27,1	25,3	23,6	21,9	20,4	18,8	17,3	15,8						
		40	Q <sub>o</sub>			57900	47700	38900	31200	24600	18900	14200	10300	7120						
			P <sub>kl</sub>			18,8	17,2	15,7	14,1	12,6	11,1	9,4	7,7	5,8						
			I			32,9	30,3	27,9	25,6	23,5	21,4	19,4	17,4	15,5						
		50	Q <sub>o</sub>			48600	39900	32200	25600	19900	15100	11100	7820							
			P <sub>kl</sub>			21,3	19,3	17,3	15,4	13,5	11,5	9,5	7,3							
			I			36,9	33,6	30,4	27,5	24,7	22,0	19,4	17,0							
HGX 5/945-4S	82,2	30	Q <sub>o</sub>	93000	78600	65800	54500	44600	36000	28600	22300									
			P <sub>kl</sub>	19,2	17,8	16,4	15,1	13,9	12,7	11,5	10,3									
			I	33,0	30,8	28,8	26,9	25,2	23,6	22,1	20,6									
		40	Q <sub>o</sub>	82400	69400	57900	47700	38900	31200	24600	18900									
			P <sub>kl</sub>	22,3	20,5	18,8	17,2	15,7	14,1	12,6	11,1									
			I	38,0	35,1	32,4	30,0	27,7	25,5	23,5	21,5									
		50	Q <sub>o</sub>	69900	58600	48600	39900	32200	25600	19900	15100									
			P <sub>kl</sub>	25,6	23,3	21,3	19,3	17,3	15,4	13,5	11,5									
			I	43,5	39,8	36,3	33,1	30,1	27,3	24,6	22,1									

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW  
 I = Stromaufnahme in A  
 t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
 t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

**Weitere Leistungsdaten (z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen BOCK-Software entnommen werden.**

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
 I = Current consumption in A  
 t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
 t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

**For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation) see the up-to-date BOCK software.**

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
 P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
 I = Courant absorbé en A  
 t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
 t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

**Pour des données de capacité additionnelles (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les programmes BOCK actuels.**



Sauggastemperatur: 25 °C Suction gas temperature: 25 °C Température d'aspiration: 25 °C  
Flüssigkeitsunterkühlung: 0 K Liquid subcooling: 0 K Sous-refroidissement du liquide: 0 K

**400 V / 3~ / 50 Hz**

Typ/Type	V <sub>th</sub> [m <sup>3</sup> /h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]													
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45		
<b>HAX 6/1080-4</b>	93,7	30	Q <sub>o</sub>								43200	34600	27100	20800	15400	11000	
			P <sub>kl</sub>								15,2	13,9	12,4	10,9	9,3	7,5	
			I								29,1	27,4	25,8	24,1	22,5	20,9	
		40	Q <sub>o</sub>										29800	23100	17400	12600	8600
			P <sub>kl</sub>										15,2	13,4	11,5	9,4	7,2
			I										29,1	26,9	24,7	22,6	20,6
		50	Q <sub>o</sub>											18400	13500	9360	5920
			P <sub>kl</sub>											14,0	11,6	9,0	6,1
			I											27,5	24,8	22,2	19,7
<b>HGX 6/1080-4</b>	93,7	30	Q <sub>o</sub>			75200	62300	51000	41200	32700	25500	19400	14300	10100			
			P <sub>kl</sub>			18,8	17,3	15,9	14,5	13,1	11,7	10,3	8,7	7,0			
			I			33,1	31,0	29,1	27,3	25,6	23,9	22,2	20,5	18,9			
		40	Q <sub>o</sub>			66200	54600	44400	35600	28100	21600	16200	11800	8130			
			P <sub>kl</sub>			21,5	19,7	17,9	16,2	14,4	12,6	10,8	8,8	6,7			
			I			37,2	34,4	31,9	29,5	27,2	25,0	22,8	20,6	18,5			
		50	Q <sub>o</sub>			55600	45600	36800	29200	22700	17300	12700	8940				
			P <sub>kl</sub>			24,3	22,0	19,8	17,6	15,4	13,2	10,8	8,4				
			I			41,5	37,9	34,6	31,4	28,5	25,6	22,9	20,2				
<b>HGX 6/1080-4S</b>	93,7	30	Q <sub>o</sub>	106000	89800	75200	62300	51000	41200	32700	25500						
			P <sub>kl</sub>	21,9	20,3	18,8	17,3	15,9	14,5	13,1	11,7						
			I	38,3	35,9	33,7	31,8	29,9	28,2	26,6	25,0						
		40	Q <sub>o</sub>	94200	79300	66200	54600	44400	35600	28100	21600						
			P <sub>kl</sub>	25,5	23,5	21,5	19,7	17,9	16,2	14,4	12,6						
			I	43,8	40,6	37,7	35,0	32,6	30,3	28,1	26,0						
		50	Q <sub>o</sub>	79900	67000	55600	45600	36800	29200	22700	17300						
			P <sub>kl</sub>	29,2	26,7	24,3	22,0	19,8	17,6	15,4	13,2						
			I	49,8	45,7	41,9	38,4	35,2	32,1	29,3	26,6						
<b>HAX 6/1240-4</b>	107,6	30	Q <sub>o</sub>								39700	31100	23900	17700	12600		
			P <sub>kl</sub>								15,9	14,2	12,5	10,7	8,6		
			I								29,9	27,9	25,9	23,9	21,9		
		40	Q <sub>o</sub>										26500	20000	14500	9870	
			P <sub>kl</sub>										15,4	13,2	10,8	8,2	
			I										29,3	26,6	24,0	21,5	
		50	Q <sub>o</sub>											15500	10800	6800	
			P <sub>kl</sub>											13,2	10,3	7,0	
			I											26,7	23,5	20,4	
<b>HGX 6/1240-4</b>	107,6	30	Q <sub>o</sub>			86300	71500	58500	47300	37600	29300	22300	16400	11600			
			P <sub>kl</sub>			21,5	19,9	18,2	16,7	15,1	13,5	11,8	10,0	8,1			
			I			37,7	35,3	33,0	30,9	28,9	26,9	25,0	23,2	21,3			
		40	Q <sub>o</sub>			76000	62600	51000	40900	32200	24800	18600	13500	9340			
			P <sub>kl</sub>			24,7	22,6	20,6	18,6	16,6	14,5	12,4	10,1	7,6			
			I			42,5	39,3	36,3	33,5	30,8	28,2	25,7	23,3	21,0			
		50	Q <sub>o</sub>			63800	52300	42300	33600	26100	19800	14600	10300				
			P <sub>kl</sub>			27,9	25,3	22,7	20,2	17,7	15,1	12,5	9,6				
			I			47,6	43,4	39,4	35,8	32,3	29,0	25,8	22,8				
<b>HGX 6/1240-4S</b>	107,6	30	Q <sub>o</sub>	122000	103000	86300	71500	58500	47300	37600	29300						
			P <sub>kl</sub>	25,2	23,3	21,5	19,9	18,2	16,7	15,1	13,5						
			I	50,2	47,9	45,8	43,9	42,1	40,5	38,9	37,4						
		40	Q <sub>o</sub>	108000	91100	75900	62600	51000	40900	32200	24800						
			P <sub>kl</sub>	29,3	26,9	24,7	22,6	20,6	18,6	16,6	14,5						
			I	55,7	52,5	49,7	47,1	44,7	42,5	40,4	38,4						
		50	Q <sub>o</sub>	91700	76900	63800	52300	42300	33600	26100	19800						
			P <sub>kl</sub>	33,5	30,6	27,9	25,3	22,7	20,2	17,7	15,1						
			I	61,7	57,6	53,8	50,3	47,2	44,3	41,5	39,0						



Typ/Type	V <sub>th</sub> [m <sup>3</sup> /h]	t <sub>c</sub> [°C]		t <sub>o</sub> [°C]													
				+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45		
<b>HAX 6/1410-4</b>	122,4	30	Q <sub>o</sub>										35400	27100	20100	14300	
			P <sub>kl</sub>										16,2	14,2	12,1	9,8	
			I										30,3	27,9	25,4	23,0	
		40	Q <sub>o</sub>												22700	16500	11200
			P <sub>kl</sub>												15,0	12,3	9,4
			I												28,8	25,6	22,5
		50	Q <sub>o</sub>												17600	12200	7740
			P <sub>kl</sub>												15,1	11,7	8,0
			I												28,9	24,9	21,2
<b>HGX 6/1410-4</b>	122,4	30	Q <sub>o</sub>			98100	81300	66600	53800	42700	33300	25300	18700	13200			
			P <sub>kl</sub>			24,5	22,6	20,7	18,9	17,1	15,3	13,4	11,4	9,2			
			I			42,2	39,3	36,5	34,0	31,5	29,2	26,9	24,6	22,4			
		40	Q <sub>o</sub>			86400	71200	58000	46500	36600	28200	21200	15300	10600			
			P <sub>kl</sub>			28,1	25,7	23,4	21,1	18,8	16,5	14,1	11,5	8,7			
			I			48,0	44,1	40,5	37,1	33,8	30,7	27,7	24,7	21,9			
		50	Q <sub>o</sub>			72600	59500	48100	38200	29700	22500	16600	11700				
			P <sub>kl</sub>			31,7	28,7	25,8	23,0	20,1	17,2	14,2	10,9				
			I			54,0	49,0	44,3	39,8	35,6	31,6	27,8	24,1				
<b>HGX 6/1410-4S</b>	122,4	30	Q <sub>o</sub>	139000	117000	98100	81300	66600	53800	42700	33300						
			P <sub>kl</sub>	28,6	26,5	24,5	22,6	20,7	18,9	17,1	15,3						
			I	54,8	51,9	49,4	47,0	44,9	42,9	41,0	39,1						
		40	Q <sub>o</sub>	123000	104000	86400	71200	58000	46500	36600	28200						
			P <sub>kl</sub>	33,3	30,6	28,1	25,7	23,4	21,1	18,8	16,5						
			I	61,4	57,6	54,1	50,9	48,0	45,3	42,7	40,3						
		50	Q <sub>o</sub>	104000	87500	72600	59500	48100	38200	29700	22500						
			P <sub>kl</sub>	38,1	34,8	31,7	28,7	25,8	23,0	20,1	17,2						
			I	68,7	63,7	59,1	54,9	51,1	47,5	44,2	41,0						

V<sub>th</sub> = Theoretischer Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Kälteleistung in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Leistungsaufnahme in kW  
 I = Stromaufnahme in A  
 t<sub>c</sub> = Verflüssigungstemperatur in °C  
 t<sub>o</sub> = Verdampfungstemperatur in °C

V<sub>th</sub> = Theoretical volume flow rate in m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Refrigerating capacity in Watt  
 P<sub>kl</sub> = Power consumption in kW  
 I = Current consumption in A  
 t<sub>c</sub> = Condensing temperature in °C  
 t<sub>o</sub> = Evaporation temperature in °C

V<sub>th</sub> = Débit volume théorique en m<sup>3</sup>/h  
 Q<sub>o</sub> = Puissance frigorifique en Watt  
 P<sub>kl</sub> = Puissance absorbée en kW  
 I = Courant absorbé en A  
 t<sub>c</sub> = Température de condensation en °C  
 t<sub>o</sub> = Température d'évaporation en °C

Sauggastemperatur kleiner als 25 °C oder Zusatzkühlung erforderlich

Suction gas temperature less than 25 °C or additional cooling required

Température de gaz d'aspiration moins 25 °C ou refroidissement additionnel nécessaire

**Weitere Leistungsdaten**  
 (z. B. für 60 Hz-Betrieb) können der aktuellen BOCK-Software entnommen werden.

**For further capacity data (e. g. for 60 Hz operation)**  
 see the up-to-date BOCK software.

**Pour des données de capacité additionnelles**  
 (p. ex. fonctionnement à 60 Hz) veuillez voir les programmes BOCK actuels.



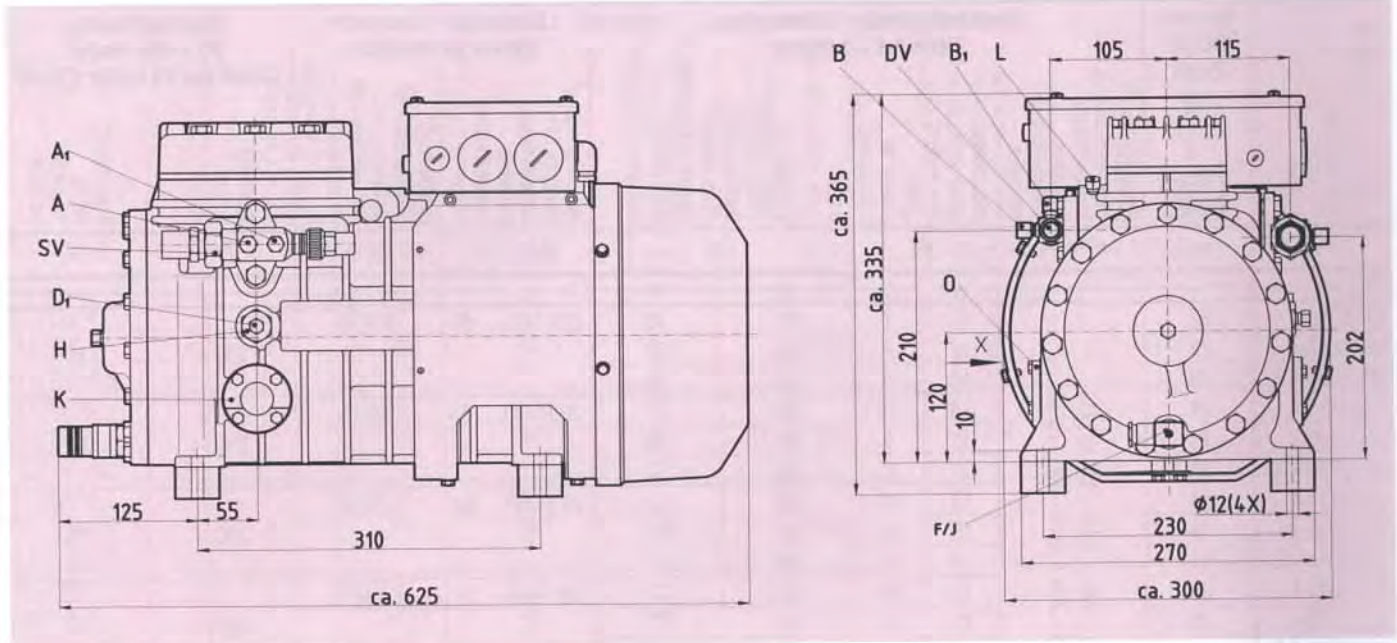
Typ Type	Kenndaten - Characteristics - Caractéristiques							
	Zylinderzahl Number of cylinders Nombre de cylindres	Zylinderbohrung Cylinder bore Alésage	Kolbenhub Piston stroke Course de piston	Nenn Drehzahl bei 50 Hz Rated speed at 50 Hz Vitesse nominale à 50 Hz	Theor. Volumenstrom bei 50 Hz Theor. volume flow rate at 50 Hz Débit volume théor. à 50 Hz	Nenn Drehzahl bei 60 Hz Rated speed at 60 Hz Vitesse nominale à 60 Hz	Theor. Volumenstrom bei 60 Hz Theor. volume flow rate at 60 Hz Débit volume théor. à 60 Hz	Ölfüllung Oil charge Charge d'huile
		[Ø mm]	[mm]	[1/min]	[m³/h]	[1/min]	[m³/h]	[litr.]
HA 3/155-4	2	45	49	1450	13,6	1740	16,3	1,5
HG 3/155-4								
HG 3/155-4 S								
HA 3/190-4	2	50	49	1450	16,7	1740	20,0	1,5
HG 3/190-4								
HG 3/190-4 S								
HA 3/235-4	2	55	49	1450	20,3	1740	24,4	1,5
HG 3/235-4								
HG 3/235-4 S								
HA 3/275-4	2	60	49	1450	24,1	1740	28,9	1,5
HG 3/275-4								
HG 3/275-4 S								
HA 3/325-4	2	65	49	1450	28,3	1740	34,0	1,5
HG 3/325-4								
HG 3/325-4 S								
HA 4/310-4	4	45	49	1450	27,1	1740	32,5	3,4
HG 4/310-4								
HG 4/310-4 S								
HA 4/385-4	4	50	49	1450	33,5	1740	40,2	3,4
HG 4/385-4								
HG 4/385-4 S								
HA 4/465-4	4	55	49	1450	40,5	1740	48,6	3,4
HG 4/465-4								
HG 4/465-4 S								
HA 4/555-4	4	60	49	1450	48,2	1740	57,8	3,4
HG 4/555-4								
HG 4/555-4 S								
HA 4/650-4	4	65	49	1450	56,6	1740	67,9	3,4
HG 4/650-4								
HG 4/650-4 S								
HA 5/725-4	4	70	47	1450	62,9	1740	75,5	4,5
HG 5/725-4								
HG 5/725-4 S								
HA 5/830-4	4	75	47	1450	72,2	1740	86,6	4,5
HG 5/830-4								
HG 5/830-4 S								
HA 5/945-4	4	80	47	1450	82,2	1740	98,6	4,5
HG 5/945-4								
HG 5/945-4 S								
HA 6/1080-4	4	70	70	1450	93,7	1740	112,4	4,5
HG 6/1080-4								
HG 6/1080-4 S								
HA 6/1240-4	4	75	70	1450	107,6	1740	129,1	4,5
HG 6/1240-4								
HG 6/1240-4 S								
HA 6/1410-4	4	80	70	1450	122,4	1740	146,9	4,5
HG 6/1410-4								
HG 6/1410-4 S								



Typ Type	Gewicht Weight Poids	Elektrische Daten - Electric data Données électrique						Lüftermotor - Fan motor Moteur du ventilator			Ölsumpheizung Oil sump heater Chauffage du carter d'huile	
		Spannung/Phasen/ Frequenz Voltage/Phases/ Frequency Voltage/Phases/ Fréquence	Max. Betriebs- strom Max. working current Courant de service max.	Anlaufstrom (Rotor blockiert) (Rotor blocked) Courant de démarrage (rotor bloqué)		Spannung/Phasen/ Frequenz Voltage/Phases/ Frequency Voltage/Phases/ Fréquence	Nennleistung/ Max. Betriebsstrom Rating/ Max. working current Puissance nom./ Courant de service max.	Spannung Voltage Voltage	Nennleistung Rating Puissance nominale			
				Δ	Y					[V/Ph/Hz]	[W/A]	[V]
	[kg]	[V/Ph/Hz]	[A]	[A]	[V/Ph/Hz]	[W/A]	[V]	[W]				
			Δ	Y	Δ	Y						
HA 3/155-4	82	220 - 240 Δ / 380 - 420 Y / 3/50 265 - 290 Δ / 440 - 480 Y / 3/60	12	7	67	40	230/1/50 ... 60	73/0,55	230 -	60		
HG 3/155-4	77		12	7	53	32						
HG 3/155-4 S	78		16	9	67	40						
HA 3/190-4	84		18	10	96	57	230/1/50 ... 60	73/0,55	230 -	60		
HG 3/190-4	78		16	9	67	40						
HG 3/190-4 S	81		21	12	96	57						
HA 3/235-4	84		18	10	96	57	230/1/50 ... 60	73/0,55	230 -	60		
HG 3/235-4	78		18	10	67	40						
HG 3/235-4 S	81		23	13	96	57						
HA 3/275-4	85		18	10	134	77	230/1/50 ... 60	73/0,55	230 -	60		
HG 3/275-4	78		21	12	96	57						
HG 3/275-4 S	81		28	16	134	77						
HA 3/325-4	85		18	10	134	77	230/1/50 ... 60	73/0,55	230 -	60		
HG 3/325-4	78		24	14	96	57						
HG 3/325-4 S	81		33	19	134	77						
					1*	1 + 2*						
HA 4/310-4	154	380 - 420 YY / 3/50 440 - 480 YY / 3/60	17		57	75	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	80		
HG 4/310-4	147		16		50	65						
HG 4/310-4 S	149		18		57	75						
HA 4/385-4	157		21		82	107	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	80		
HG 4/385-4	149		18		57	75						
HG 4/385-4 S	152		27		82	107						
HA 4/465-4	157		21		82	107	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	80		
HG 4/465-4	150		18		57	75						
HG 4/465-4 S	154		27		82	107						
HA 4/555-4	160		26		107	140	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	80		
HG 4/555-4	152		27		82	107						
HG 4/555-4 S	157		34		107	140						
HA 4/650-4	163		26		107	140	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	80		
HG 4/650-4	153		27		82	107						
HG 4/650-4 S	159		34		107	140						
HA 5/725-4	207		380 - 420 YY / 3/50 440 - 480 YY / 3/60	26		107	140	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	140	
HG 5/725-4	200	33			82	107						
HG 5/725-4 S	203	37			107	140						
HA 5/830-4	210	26			126	160	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	140		
HG 5/830-4	203	33			82	107						
HG 5/830-4 S	208	49			126	160						
HA 5/945-4	213	26			126	160	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	140		
HG 5/945-4	208	37			107	140						
HG 5/945-4 S	209	49			126	160						
HA 6/1080-4	227	380 - 420 YY / 3/50 440 - 480 YY / 3/60		30		172	212	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	140	
HG 6/1080-4	221			45		149	189					
HG 6/1080-4 S	224			54		172	212					
HA 6/1240-4	224			30		172	212	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	140	
HG 6/1240-4	221			54		172	212					
HG 6/1240-4 S	227			74		204	250					
HA 6/1410-4	221			30		172	212	230/1/50 ... 60	170/0,71	230 -	140	
HG 6/1410-4	222		54		172	212						
HG 6/1410-4 S	225		74		204	250						

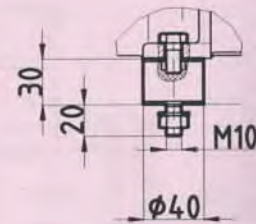
\*) 1 = Wicklung 1, 1 + 2 = Wicklung 1 + 2    \*) 1 = Winding 1, 1 + 2 = Winding 1 + 2    \*) 1 = Bobinage 1, 1 + 2 = Bobinage 1 + 2





Ansicht X siehe Seite 57  
View X see page 57  
Vue X voir page 57

Schwingungsdämpfer  
Anti-vibration pad  
Amortisseur de vibration

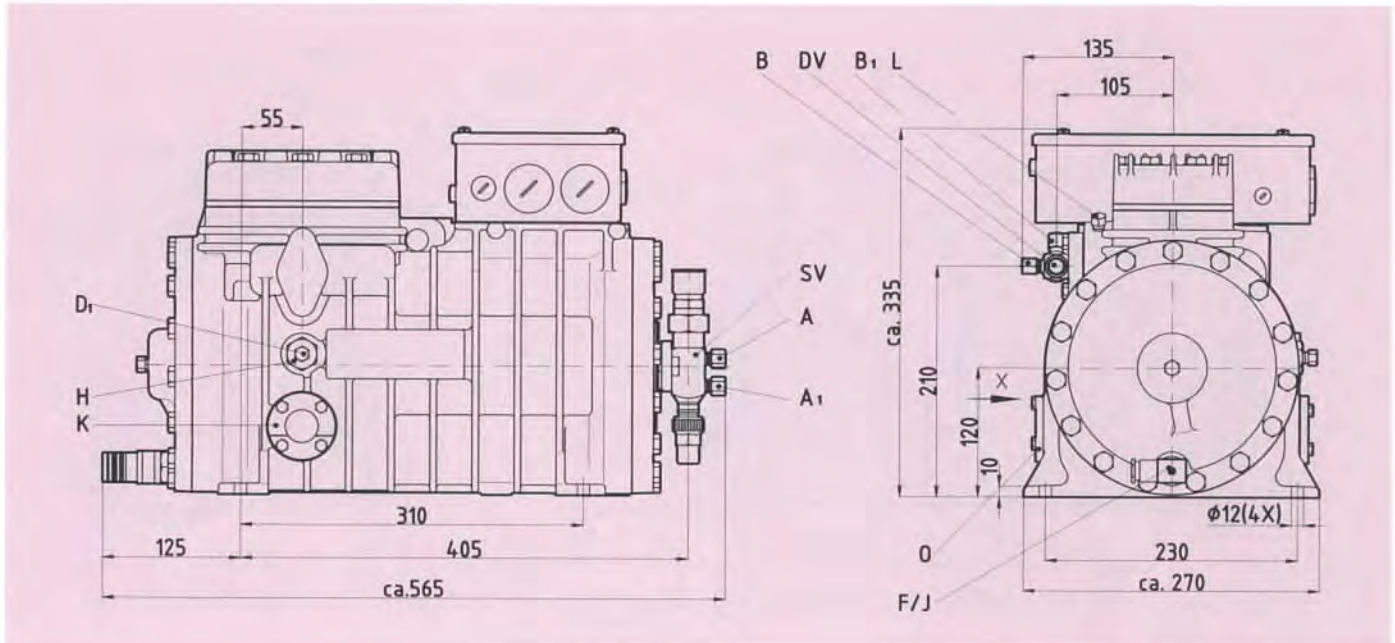


Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm

HA 3/155-4 · HA 3/190-4 · HA 3/235-4 · HA 3/275-4 · HA 3/325-4

SV Saugabsperrentil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	22/7/8
DV Druckabsperrentil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	16/5/8
A Anschluß Saugseite, nicht absperierbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	7/16 UNF
A1 Anschluß Saugseite, absperierbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll	7/16 UNF
B Anschluß Druckseite, nicht absperierbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll	7/16 UNF
B1 Anschluß Druckseite, absperierbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll	7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll	1/8 NPTF
F Anschluß Ölablaß	F Connection oil drain	F Raccord vidange d'huile	mm	M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm	M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm	M 22 x 1,5
K Ölschauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll	1/8 NPTF
O Anschluß für Ölspiegelregulator	O Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm	3 x M 6
*) L = Lötanschluß	*) L = Brazing connection	*) L = Raccordement à braser		

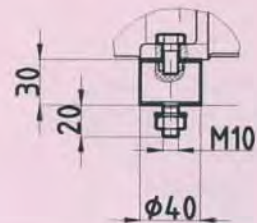




Ansicht X siehe Seite 57  
View X see page 57  
Vue X voir page 57

Schwingungsdämpfer  
Anti-vibration pad  
Amortisseur de vibration

Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm



**HG 3/155-4 · HG 3/155-4 S · HG 3/190-4 · HG 3/190-4 S**

SV Saugabsperrventil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	22/7/8
DV Druckabsperrventil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	16/5/8

**HG 3/235-4 · HG 3/235-4 S**

SV Saugabsperrventil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	28/1 1/8
DV Druckabsperrventil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	16/5/8

**HG 3/155-4 · HG 3/155-4 S · HG 3/190-4 · HG 3/190-4 S · HG 3/235-4 · HG 3/235-4 S**

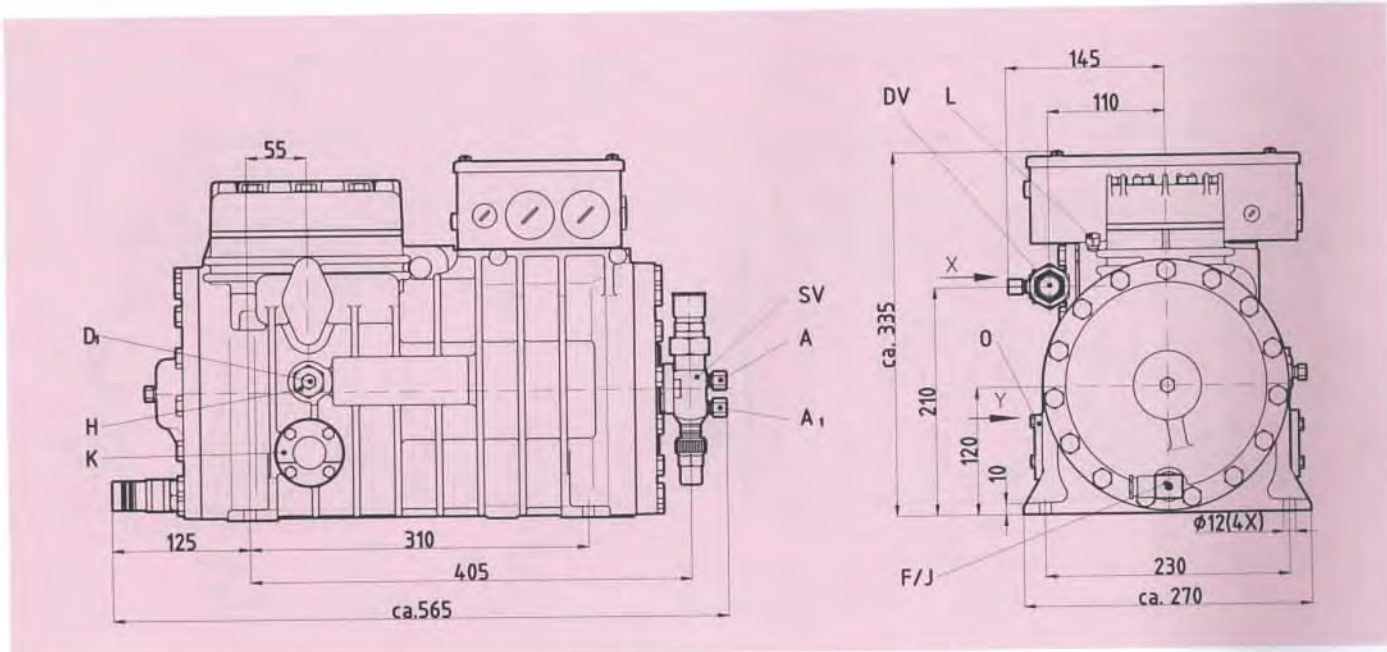
A Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	7/16 UNF
A1 Anschluß Saugseite, absperbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll	7/16 UNF
B Anschluß Druckseite, nicht absperbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll	7/16 UNF
B1 Anschluß Druckseite, absperbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll	7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll	1/8 NPTF
F Anschluß Ölablaß	F Connection oil drain	F Raccord vidange d'huile	mm	M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm	M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm	M 22 x 1,5
K Ölschauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll	1/8 NPTF
O Anschluß für Ölspiegelregulator	O Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm	3 x M 6

\*) L = Lötanschluß

\*) L = Brazing connection

\*) L = Raccordement à braser

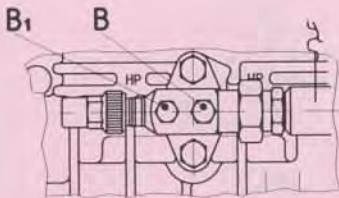




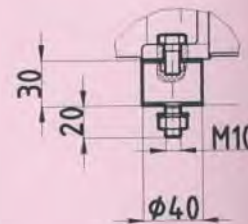
Ansicht X  
View X  
Vue X

Ansicht Y siehe Seite 57  
View Y see page 57  
Vue Y voir page 57

Schwingungsdämpfer  
Anti-vibration pad  
Amortisseur de vibration



Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm



**HG 3/275-4 · HG 3/275-4 S · HG 3/325-4 · HG 3/325-4 S**

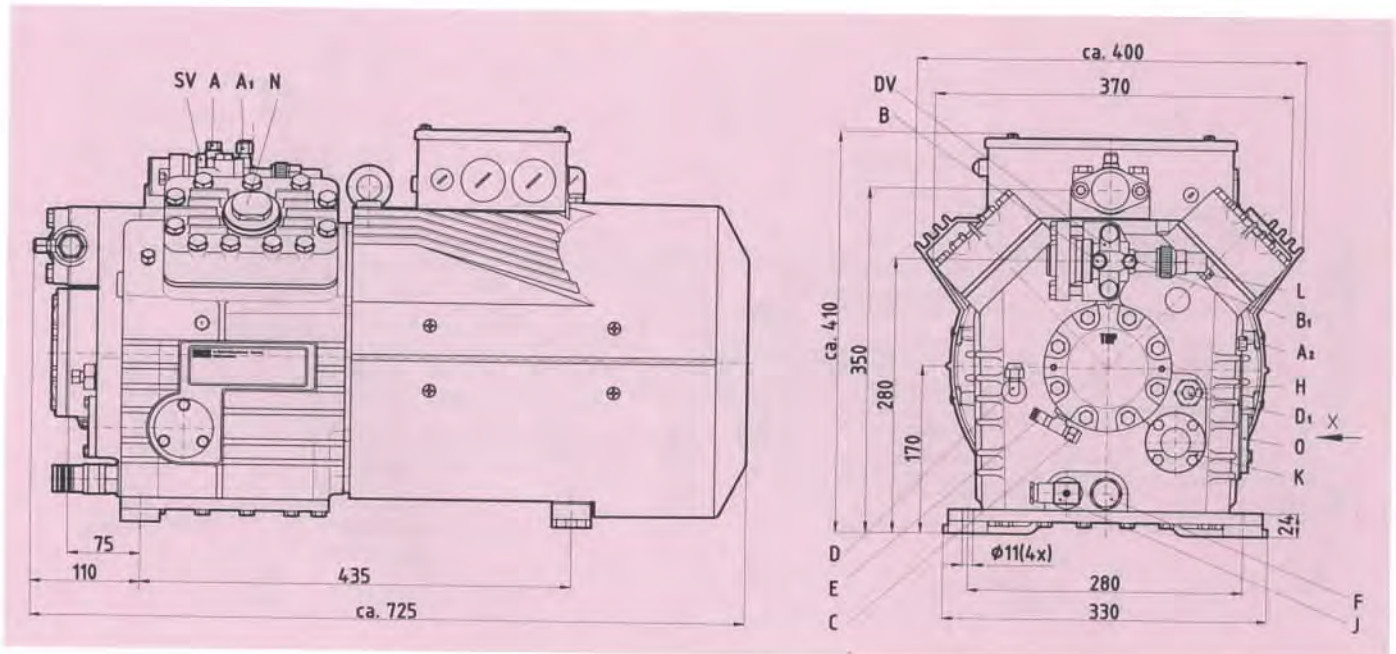
SV Saugabsperrentil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	28/1 1/8
DV Druckabsperrentil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	22/7/8
A Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	7/16 UNF
A1 Anschluß Saugseite, absperbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll	7/16 UNF
B Anschluß Druckseite, nicht absperbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll	7/16 UNF
B1 Anschluß Druckseite, absperbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll	7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll	1/8 NPTF
F Anschluß Ölablaß	F Connection oil drain	F Raccord vidange d'huile	mm	M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm	M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm	M 22 x 1,5
K Ölschauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll	1/8 NPTF
O Anschluß für Ölspiegelregulator	O Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm	3 x M 6

\*) L = Lötanschluß

\*) L = Brazing connection

\*) L = Raccordement à braser

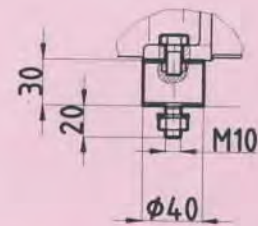




Ansicht X siehe Seite 57  
View X see page 57  
Vue X voir page 57

Schwingungsdämpfer  
Anti-vibration pad  
Amortisseur de vibration

Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm



**HA 4/310-4 · HA 4/385-4**

SV Saugabsperrventil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	28/1 1/8
DV Druckabsperrventil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	22/7/8

**HA 4/465-4 · HA 4/555-4 · HA 4/650-4**

SV Saugabsperrventil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	35/1 3/8
DV Druckabsperrventil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	28/1 1/8

**HA 4/310-4 · HA 4/385-4 · HA 4/465-4 · HA 4/555-4 · HA 4/650-4**

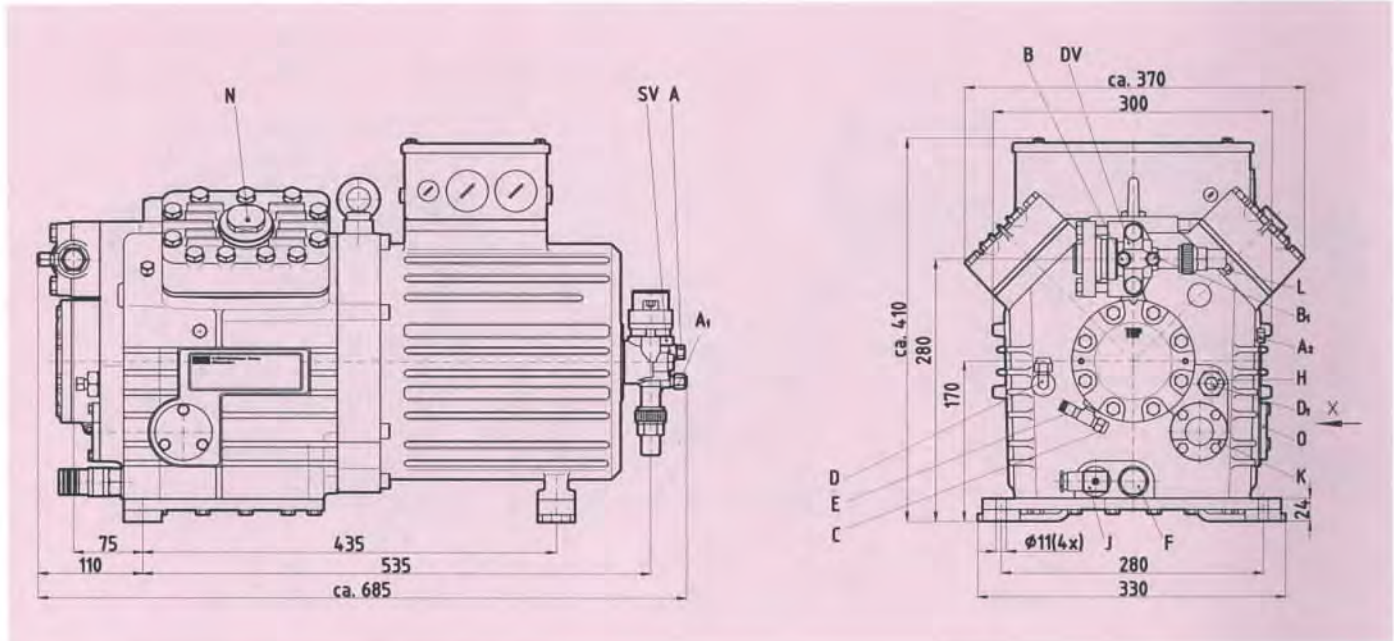
A Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
A1 Anschluß Saugseite, absperbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll	7/16 UNF
A2 Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A2 Connection suction side, not lockable	A2 Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B Anschluß Druckseite, nicht absperbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B1 Anschluß Druckseite, absperbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll	7/16 UNF
C Anschluß Öldrucksicherheitsschalter OIL	C Connection oil safety pressure switch OIL	C Raccord pressostat de sécurité d'huile OIL	Zoll	7/16 UNF
D Anschluß Öldrucksicherheitsschalter LP	D Connection oil safety pressure switch LP	D Raccord pressostat de sécurité d'huile LP	Zoll	7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll	1/8 NPTF
E Anschluß Öldruckmanometer	E Connection oil pressure gauge	E Raccord du manomètre de pression d'huile	Zoll	7/16 UNF
F Stopfen Ölbleib (Ölsieb)	F Oil drain plug (oil filter)	F Bouchon vidange d'huile (filtre à huile)	mm	M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm	M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm	M 22 x 1,5
K Ölschauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll	1/8 NPTF
N Anschluß Leistungsregler	N Connection capacity regulation	N Raccord régulation de puissance	mm	M 48 x 1,5
O Anschluß für Ölspiegelregulator	O Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm	3 x M 6

\*) L = Lötanschluß

\*) L = Brazing connection

\*) L = Raccordement à braser

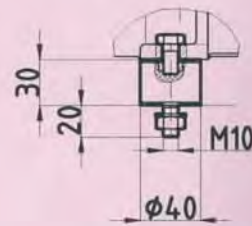




Ansicht X siehe Seite 57  
View X see page 57  
Vue X voir page 57

Schwingungsdämpfer  
Anti-vibration pad  
Amortisseur de vibration

Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm



**HG 4/310-4 · HG 4/310-4S · HG 4/385-4 · HG 4/385-4S**

SV Saugabsperrventil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	28/1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
DV Druckabsperrventil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	22/7/8

**HG 4/465-4 · HG 4/465-4S · HG 4/555-4 · HG 4/555-4S**

SV Saugabsperrventil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	35/1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
DV Druckabsperrventil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	28/1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>

**HG 4/310-4 · HG 4/310-4S · HG 4/385-4 · HG 4/385-4S · HG 4/465-4 · HG 4/465-4S · HG 4/555-4 · HG 4/555-4S**

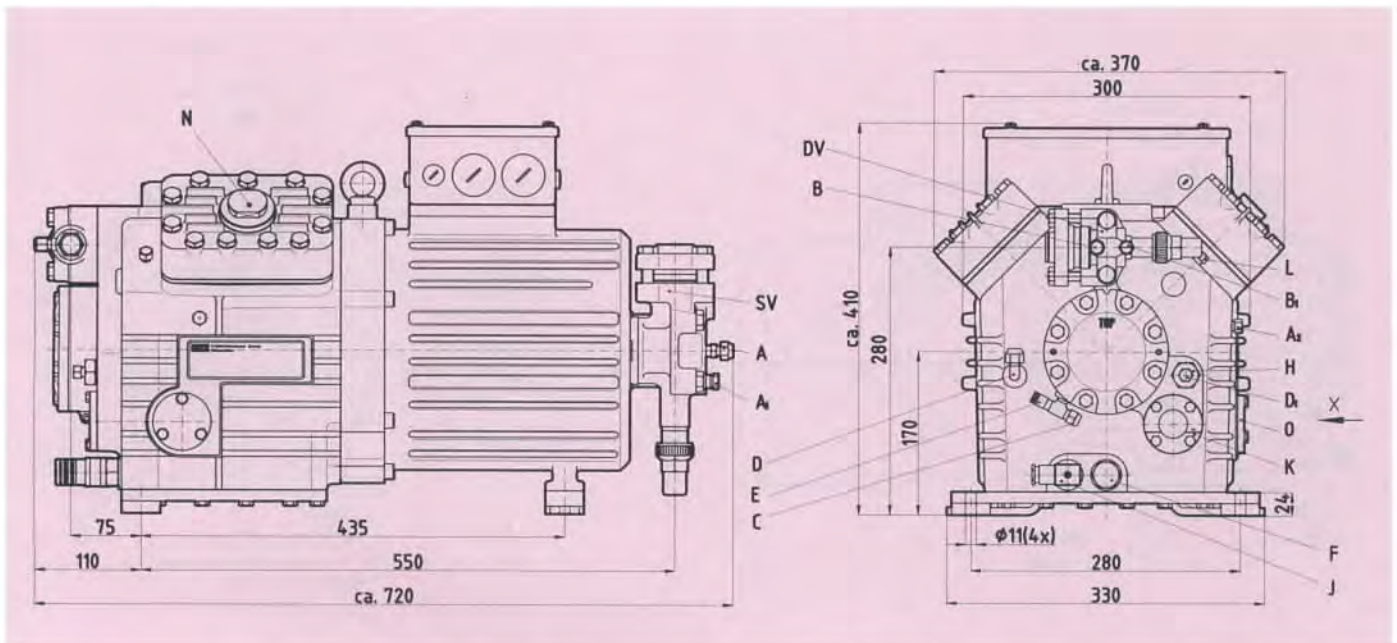
A Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
A1 Anschluß Saugseite, absperbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll	7/16 UNF
A2 Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A2 Connection suction side, not lockable	A2 Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B Anschluß Druckseite, nicht absperbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B1 Anschluß Druckseite, absperbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll	7/16 UNF
C Anschluß Öldrucksicherheitsschalter OIL	C Connection oil safety pressure switch OIL	C Raccord pressostat de sécurité d'huile OIL	Zoll	7/16 UNF
D Anschluß Öldrucksicherheitsschalter LP	D Connection oil safety pressure switch LP	D Raccord pressostat de sécurité d'huile LP	Zoll	7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll	1/8 NPTF
E Anschluß Öldruckmanometer	E Connection oil pressure gauge	E Raccord du manomètre de pression d'huile	Zoll	7/16 UNF
F Stopfen Ölablaß (Ölsieb)	F Oil drain plug (oil filter)	F Bouchon vidange d'huile (filtre à huile)	mm	M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm	M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm	M 22 x 1,5
K Ölschauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll	1/8 NPTF
N Anschluß Leistungsregler	N Connection capacity regulation	N Raccord régulation de puissance	mm	M 48 x 1,5
O Anschluß für Ölspiegelregulator	O Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm	3 x M 6

\*) L = Lötanschluß

\*) L = Brazing connection

\*) L = Raccordement à braser

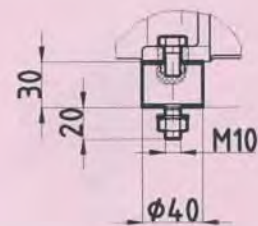




Ansicht X siehe Seite 57  
View X see page 57  
Vue X voir page 57

Schwingungsdämpfer  
Anti-vibration pad  
Amortisseur de vibration

Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm



**HG 4/650-4 · HG 4/650-4 S**

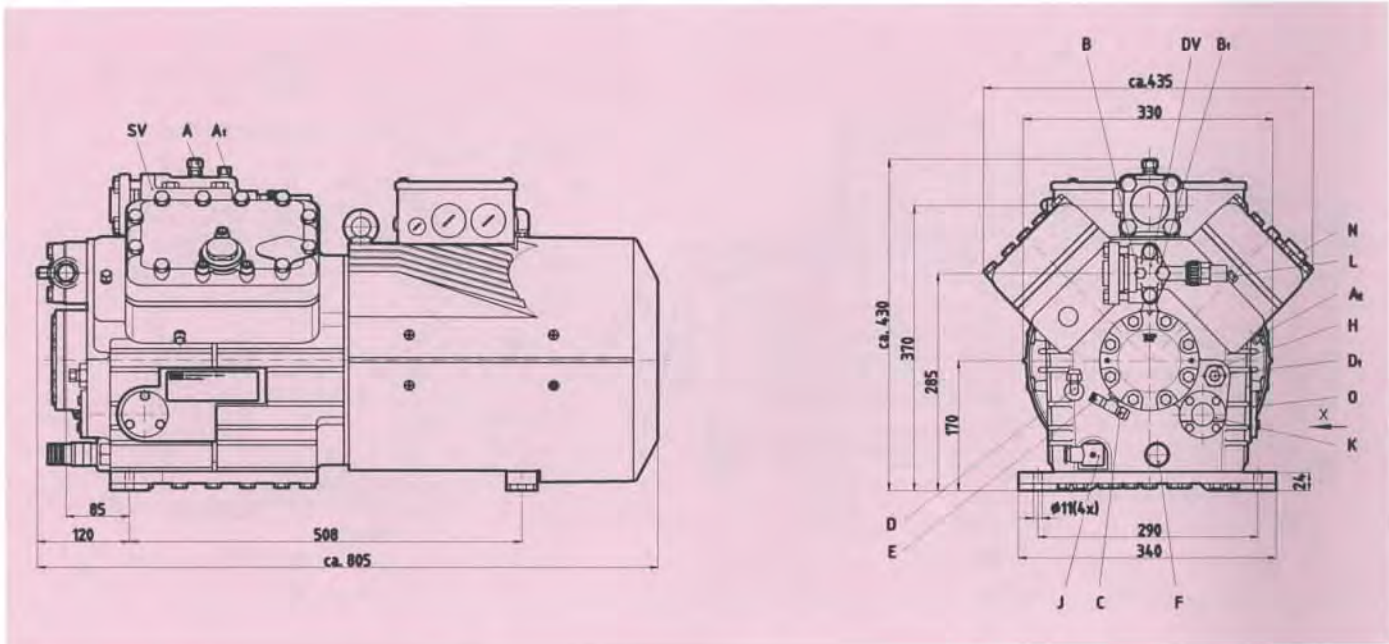
SV Saugabsperrentil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll 42/1 5/8
DV Druckabsperrentil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll 28/1 1/8
A Anschluß Saugseite, nicht absperrrbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll 7/16 UNF
A1 Anschluß Saugseite, absperrrbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll 1/4 NPTF
A2 Anschluß Saugseite, nicht absperrrbar	A2 Connection suction side, not lockable	A2 Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll 1/8 NPTF
B Anschluß Druckseite, nicht absperrrbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll 1/8 NPTF
B1 Anschluß Druckseite, absperrrbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll 7/16 UNF
C Anschluß Öldrucksicherheitsschalter OIL	C Connection oil safety pressure switch OIL	C Raccord pressostat de sécurité d'huile OIL	Zoll 7/16 UNF
D Anschluß Öldrucksicherheitsschalter LP	D Connection oil safety pressure switch LP	D Raccord pressostat de sécurité d'huile LP	Zoll 7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll 1/8 NPTF
E Anschluß Öldruckmanometer	E Connection oil pressure gauge	E Raccord du manomètre de pression d'huile	Zoll 7/16 UNF
F Stopfen Ölablaß (Ölsieb)	F Oil drain plug (oil filter)	F Bouchon vidange d'huile (filtre à huile)	mm M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm M 22 x 1,5
K Ölschauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll 1/8 NPTF
N Anschluß Leistungsregler	N Connection capacity regulation	N Raccord régulation de puissance	mm M 48 x 1,5
O Anschluß für Ölspiegelregulator	O Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm 3 x M 6

\*) L = Lötanschluß

\*) L = Brazing connection

\*) L = Raccordement à braser

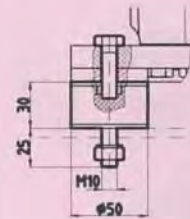




Ansicht X siehe Seite 57  
View X see page 57  
Vue X voir page 57

Schwingungsdämpfer  
Anti-vibration pad  
Amortisseur de vibration

Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm



HA 5/725-4 · HA 5/830-4 · HA 5/945-4

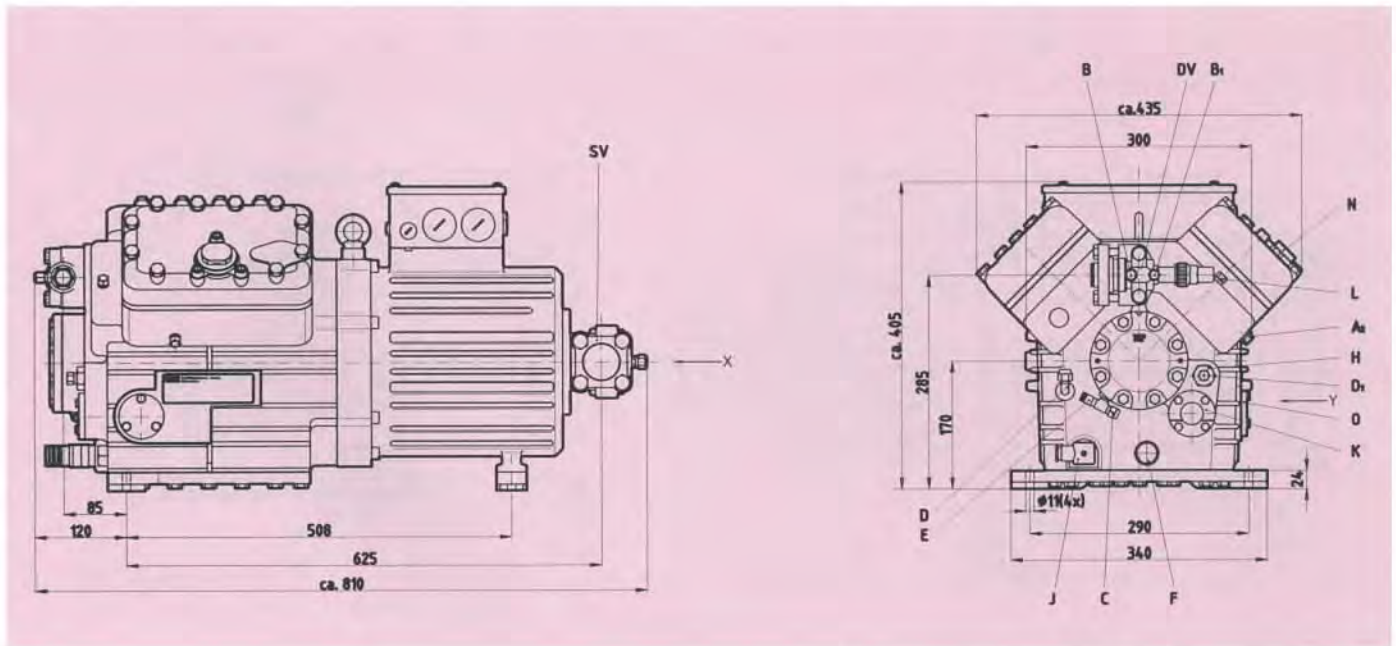
SV Saugabsperrentil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	42/1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>
DV Druckabsperrentil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	28/1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
A Anschluß Saugseite, nicht absperrrbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	7/16 UNF
A1 Anschluß Saugseite, absperrrbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll	1/4 NPTF
A2 Anschluß Saugseite, nicht absperrrbar	A2 Connection suction side, not lockable	A2 Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B Anschluß Druckseite, nicht absperrrbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B1 Anschluß Druckseite, absperrrbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll	7/16 UNF
C Anschluß Öldrucksicherheitsschalter OIL	C Connection oil safety pressure switch OIL	C Raccord pressostat de sécurité d'huile OIL	Zoll	7/16 UNF
D Anschluß Öldrucksicherheitsschalter LP	D Connection oil safety pressure switch LP	D Raccord pressostat de sécurité d'huile LP	Zoll	7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll	1/8 NPTF
E Anschluß Öldruckmanometer	E Connection oil pressure gauge	E Raccord du manomètre de pression d'huile	Zoll	7/16 UNF
F Stopfen Ölablaß (Ölsieb)	F Oil drain plug (oil filter)	F Bouchon vidange d'huile (filtre à huile)	mm	M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm	M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm	M 22 x 1,5
K Ölschauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll	1/8 NPTF
N Anschluß Leistungsregler	N Connection capacity regulation	N Raccord régulation de puissance	mm	M 48 x 1,5
O Anschluß für Ölspiegelregulator	O Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm	3 x M 6

\*) L = Lötanschluß

\*) L = Brazing connection

\*) L = Raccordement à braser

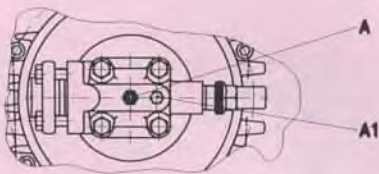




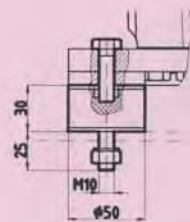
Ansicht X  
View X  
Vue X

Ansicht Y siehe Seite 57  
View Y see page 57  
Vue Y voir page 57

Schwingungsdämpfer  
Anti-vibration pad  
Amortisseur de vibration



Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm



**HG 5/725-4 · HG 5/725-4 S · HG 5/830-4 · HG 5/830-4 S**

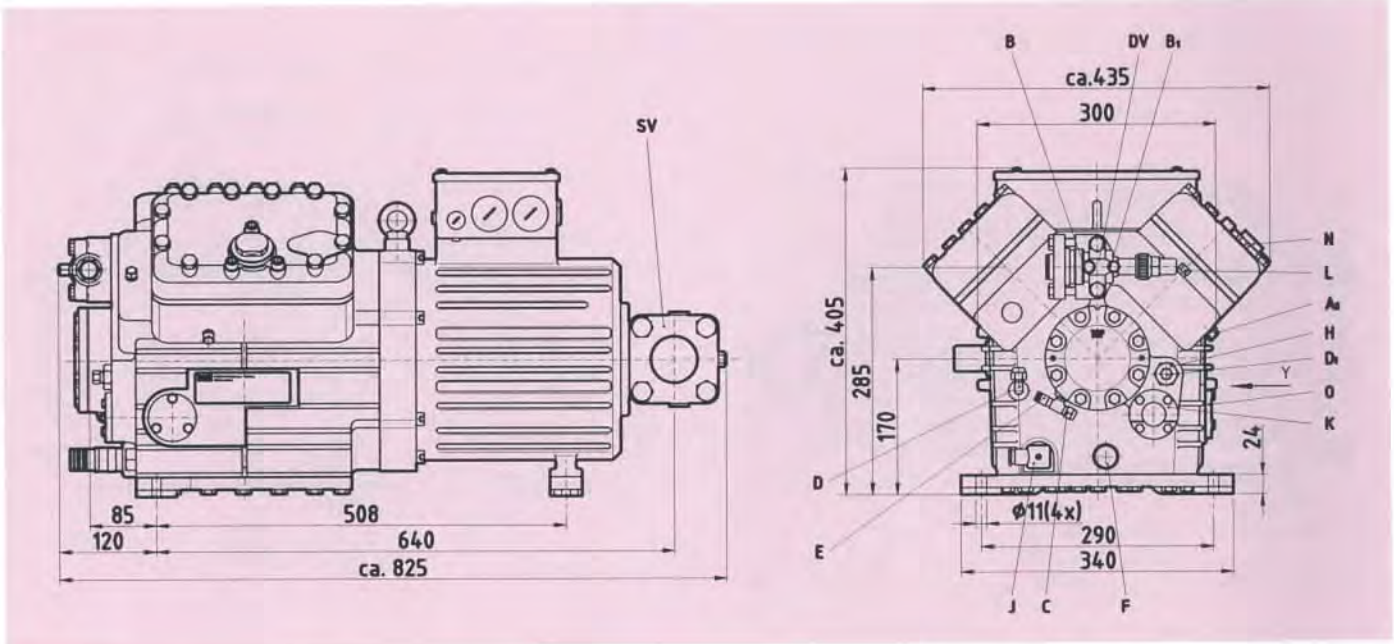
SV Saugabsperrventil, Rohr $\varnothing$ (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	42/1 5/8
DV Druckabsperrventil, Rohr $\varnothing$ (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	28/1 1/8
A Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	7/16 UNF
A1 Anschluß Saugseite, absperbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll	1/4 NPTF
A2 Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A2 Connection suction side, not lockable	A2 Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B Anschluß Druckseite, nicht absperbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B1 Anschluß Druckseite, absperbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll	7/16 UNF
C Anschluß Öldrucksicherheitsschalter OIL	C Connection oil safety pressure switch OIL	C Raccord pressostat de sécurité d'huile OIL	Zoll	7/16 UNF
D Anschluß Öldrucksicherheitsschalter LP	D Connection oil safety pressure switch LP	D Raccord pressostat de sécurité d'huile LP	Zoll	7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll	1/4 NPTF
E Anschluß Öldruckmanometer	E Connection oil pressure gauge	E Raccord du manomètre de pression d'huile	Zoll	7/16 UNF
F Stopfen Ölablaß (Ölsieb)	F Oil drain plug (oil filter)	F Bouchon vidange d'huile (filtre à huile)	mm	M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm	M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm	M 22 x 1,5
K Ölshauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll	1/8 NPTF
N Anschluß Leistungsregler	N Connection capacity regulation	N Raccord régulation de puissance	mm	M 45 x 1,5
O Anschluß für Ölspiegelregulator	O Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm	3 x M 6

\*) L = Lötanschluß

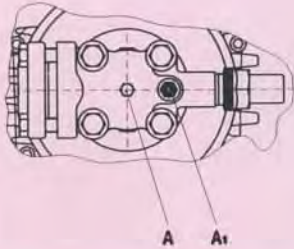
\*) L = Brazing connection

\*) L = Raccordement à braser



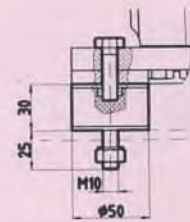


Ansicht X  
View X  
Vue X



Ansicht Y siehe Seite 57  
View Y see page 57  
Vue Y voir page 57

Schwingungsdämpfer  
Anti-vibration pad  
Amortisseur de vibration

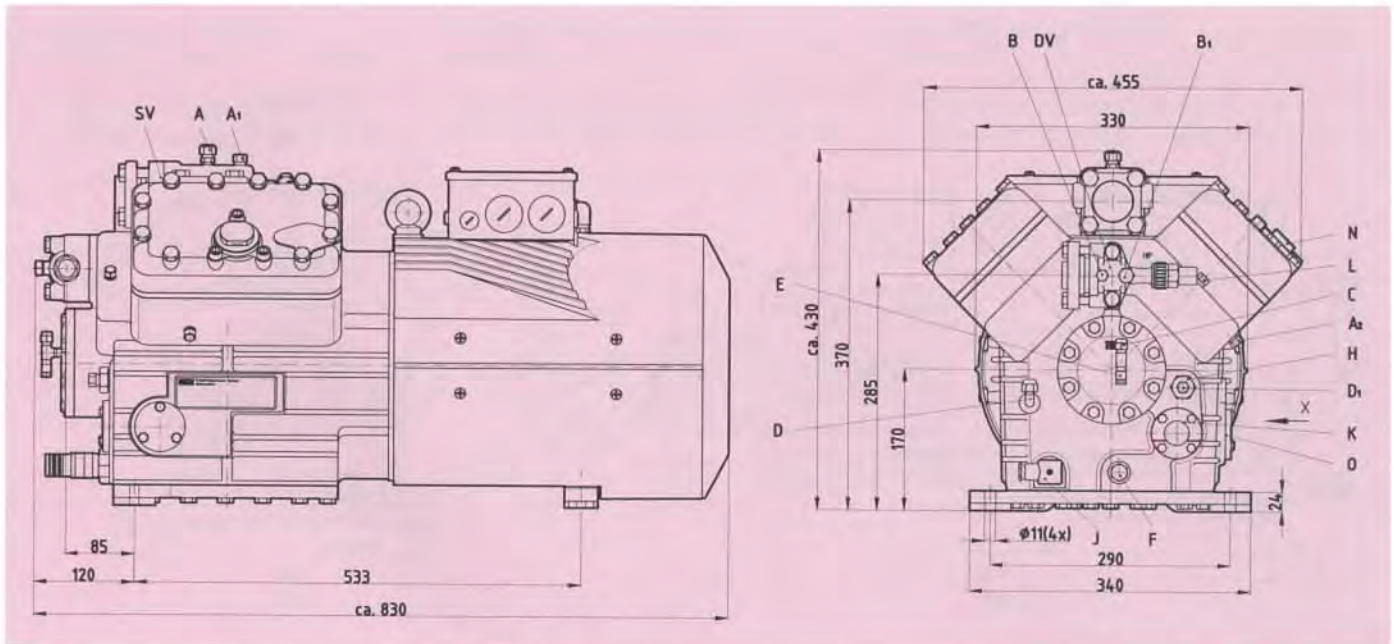


Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm

**HG 5/945-4 · HG 5/945-4 S**

SV Saugabsperrventil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	54/2 1/8
DV Druckabsperrventil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	35/1 3/8
A Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/4 NPTF
A1 Anschluß Saugseite, absperbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll	7/16 UNF
A2 Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A2 Connection suction side, not lockable	A2 Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B Anschluß Druckseite, nicht absperbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B1 Anschluß Druckseite, absperbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll	7/16 UNF
C Anschluß Öldrucksicherheitsschalter OIL	C Connection oil safety pressure switch OIL	C Raccord pressostat de sécurité d'huile OIL	Zoll	7/16 UNF
D Anschluß Öldrucksicherheitsschalter LP	D Connection oil safety pressure switch LP	D Raccord pressostat de sécurité d'huile LP	Zoll	7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll	1/4 NPTF
E Anschluß Öldruckmanometer	E Connection oil pressure gauge	E Raccord du manomètre de pression d'huile	Zoll	7/16 UNF
F Stopfen Ölabbau (Ölsieb)	F Oil drain plug (oil filter)	F Bouchon vidange d'huile (filtre à huile)	mm	M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm	M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm	M 22 x 1,5
K Ölschauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll	1/8 NPTF
N Anschluß Leistungsregler	N Connection capacity regulation	N Raccord régulation de puissance	mm	M 45 x 1,5
O Anschluß für Ölspiegelregulator	O Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm	3 x M 6
*) L = Lötanschluß		*) L = Brazing connection		

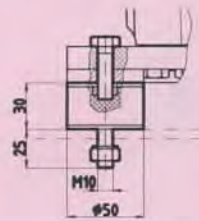




Ansicht X siehe Seite 57  
 View X see page 57  
 Vue X voir page 57

Schwingungsdämpfer  
 Anti-vibration pad  
 Amortisseur de vibration

Maße in mm  
 Dimensions in mm  
 Cotes en mm



HA 6/1080-4 · HA 6/1240-4 · HA 6/1410-4

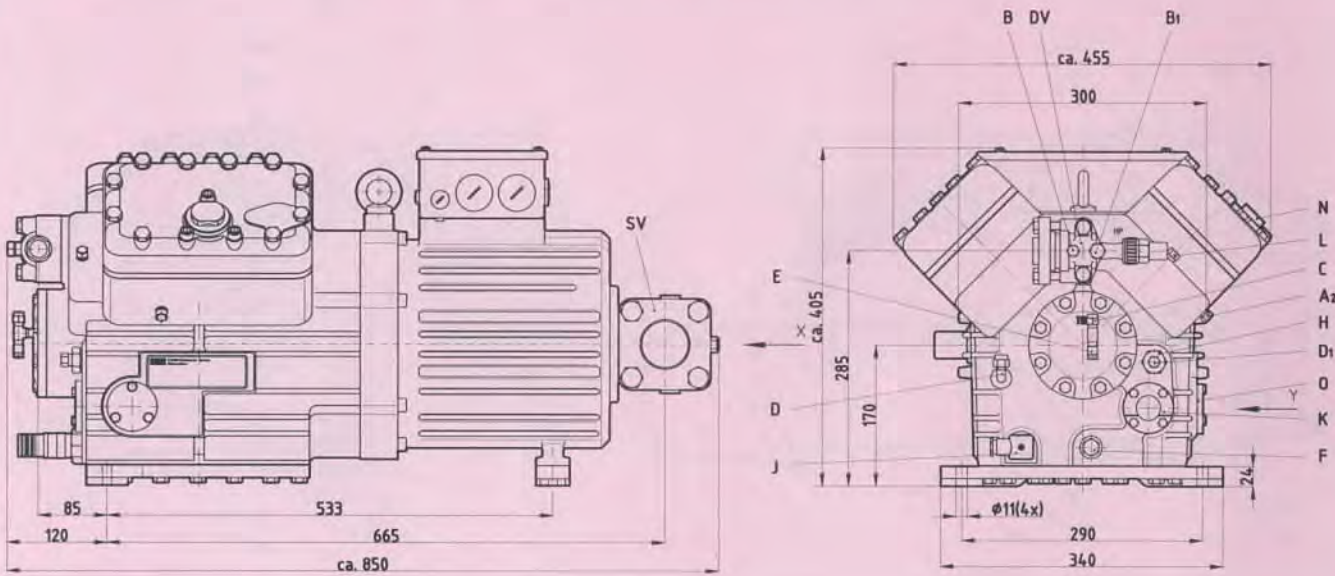
SV Saugabsperrventil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	42/1 5/8
DV Druckabsperrventil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	28/1 1/8
A Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	7/16 UNF
A1 Anschluß Saugseite, absperbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll	1/4 NPTF
A2 Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A2 Connection suction side, not lockable	A2 Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B Anschluß Druckseite, nicht absperbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B1 Anschluß Druckseite, absperbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll	7/16 UNF
C Anschluß Öldrucksicherheitsschalter OIL	C Connection oil safety pressure switch OIL	C Raccord pressostat de sécurité d'huile OIL	Zoll	7/16 UNF
D Anschluß Öldrucksicherheitsschalter LP	D Connection oil safety pressure switch LP	D Raccord pressostat de sécurité d'huile LP	Zoll	7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll	1/4 NPTF
E Anschluß Öldruckmanometer	E Connection oil pressure gauge	E Raccord du manomètre de pression d'huile	Zoll	7/16 UNF
F Stopfen Öl Ablauf (Ölsieb)	F Oil drain plug (oil filter)	F Bouchon vidange d'huile (filtre à huile)	mm	M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm	M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm	M 22 x 1,5
K Öl schauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll	1/8 NPTF
N Anschluß Leistungsregler	N Connection capacity regulation	N Raccord régulation de puissance	mm	M 45 x 1,5
O Anschluß für Öl Spiegelregulator	O -Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm	3 x M 6

\*) L = Lötanschluß

\*) L = Brazing connection

\*) L = Raccordement à braser

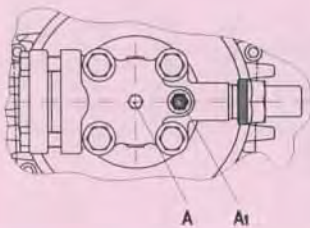




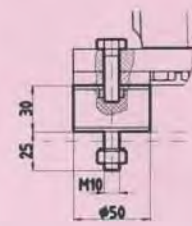
Ansicht X  
View X  
Vue X

Ansicht Y siehe Seite 57  
View Y see page 57  
Vue Y voir page 57

Schwingungsdämpfer  
Anti-vibration pad  
Amortisseur de vibration



Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm



**HG 6/1080-4 · HG 6/1080-4 S · HG 6/1240-4 · HG 6/1240-4 S · HG 6/1410-4 · HG 6/1410-4 S**

SV Saugabsperrventil, Rohr Ø (L)*	SV Suction shut-off valve, tube dia. (L)*	SV Robinet d'arrêt à l'aspiration, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	54/2 1/8
DV Druckabsperrventil, Rohr Ø (L)*	DV Discharge shut-off valve, tube dia. (L)*	DV Robinet d'arrêt au refoulement, diam. de tuyau (L)*	mm/Zoll	35/1 3/8
A Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A Connection suction side, not lockable	A Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/4 NPTF
A1 Anschluß Saugseite, absperbar	A1 Connection suction side, lockable	A1 Raccord côté d'aspiration, serrable	Zoll	7/16 UNF
A2 Anschluß Saugseite, nicht absperbar	A2 Connection suction side, not lockable	A2 Raccord côté d'aspiration, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B Anschluß Druckseite, nicht absperbar	B Connection discharge side, not lockable	B Raccord côté de refoulement, non-serrable	Zoll	1/8 NPTF
B1 Anschluß Druckseite, absperbar	B1 Connection discharge side, lockable	B1 Raccord côté de refoulement, serrable	Zoll	7/16 UNF
C Anschluß Öldrucksicherheitsschalter OIL	C Connection oil safety pressure switch OIL	C Raccord pressostat de sécurité d'huile OIL	Zoll	7/16 UNF
D Anschluß Öldrucksicherheitsschalter LP	D Connection oil safety pressure switch LP	D Raccord pressostat de sécurité d'huile LP	Zoll	7/16 UNF
D1 Anschluß Ölrückführung vom Ölabscheider	D1 Connection oil return from oil separator	D1 Raccord retour d'huile du séparateur d'huile	Zoll	1/4 NPTF
E Anschluß Öldruckmanometer	E Connection oil pressure gauge	E Raccord du manomètre de pression d'huile	Zoll	7/16 UNF
F Stopfen Öltafel (Ölsieb)	F Oil drain plug (oil filter)	F Bouchon vidange d'huile (filtre à huile)	mm	M 22 x 1,5
H Stopfen Ölfüllung	H Oil filler plug	H Bouchon remplissage d'huile	mm	M 22 x 1,5
J Ölsumpheizung	J Oil sump heating	J Chauffage de carter d'huile	mm	M 22 x 1,5
K Ölschauglas	K Oil sight glass	K Voyant d'huile	-	-
L Anschluß Wärmeschutzthermostat	L Connection heat protection thermostat	L Raccord du thermostat pour protection thermique	Zoll	1/8 NPTF
N Anschluß Leistungsregler	N Connection capacity regulation	N Raccord régulation de puissance	mm	M 45 x 1,5
O Anschluß für Ölspiegelregulator	O Connection for oil level regulator	O Raccord pour régulateur de niveau d'huile	mm	3 x M 6

\*) L = Lötanschluß

\*) L = Brazing connection

\*) L = Raccordement à braser



**Ansicht X bzw. Y** (ohne Deckel)  
(Anschluß 0)

- Dreilochanschluß für ESK (3 x M 6 x 10)
- Dreilochanschluß für TRAXOIL (3 x M 6 x 10)

**View X or Y resp.** (without cover)  
(Connection 0)

- Three-hole connection for ESK (3 x M 6 x 10)
- Three-hole connection for TRAXOIL (3 x M 6 x 10)

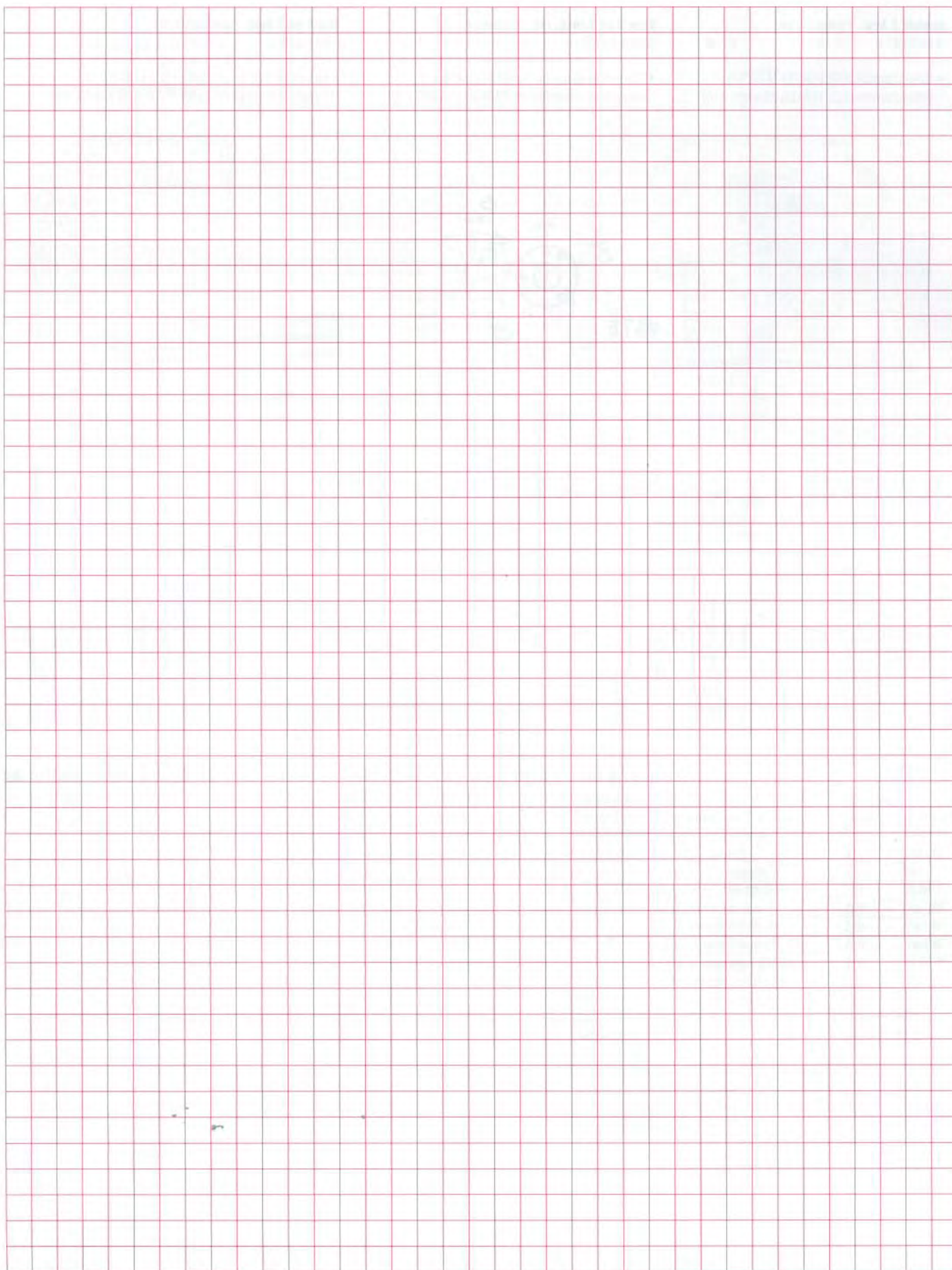
**Vue X ou Y resp.** (sans couvercle)  
(Raccord 0)

- Raccord à trois rainures pour ESK (3 x M 6 x 10)
- Raccord à trois rainures pour TRAXOIL (3 x M 6 x 10)



Maße in mm  
Dimensions in mm  
Cotes en mm







QUALITY SYSTEM



certified by DQS according to  
DIN EN ISO 9001 Reg. No. 2177



Gedruckt auf chloretfrei gebleichtem Papier  
Printed on chlorine-free bleached paper  
Imprimé sur papier, blanché exempt de chlore

Titelbild: HA 6 und HG 3  
Cover picture: HA 6 and HG 3  
Frontispice: HA 6 et HG 3

**BOCK GmbH & Co.**  
**Kältemaschinenfabrik**

**Postfach 11 61**  
**D-72632 Frickenhausen**

**Benzstraße 7**  
**D-72636 Frickenhausen**

**Telefon (0 70 22) 94 54-0**  
**Telefax (0 70 22) 94 54-137**  
**mail@bock.de**  
**http://www.bock.de**

Überreicht durch:  
Supplied by:  
Remis par:

Druckschrift DEF-18.21-04-05.99 – 10.0  
Änderungen vorbehalten  
Subject to change without notice  
Sous réserve de toutes modifications  
Printed in Germany