



DAS HERZ DER FRISCHE

半密閉型

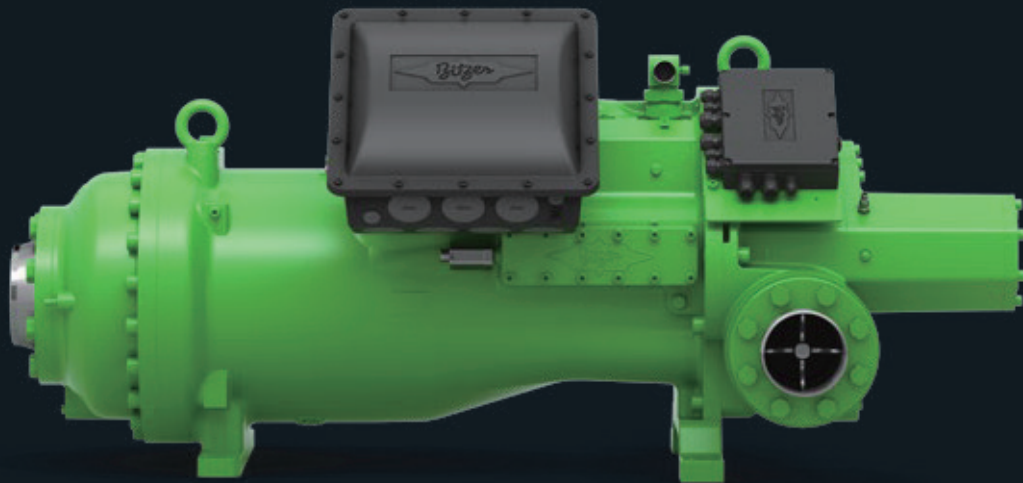
スクリーン圧縮機


50 HZ // SP-100-6 JP

HS.53 // HS.64 // HS.74 // HS.85 // HS.95



WITH IQ MODULE



 COMMERCIAL REFRIGERATION

 INDUSTRIAL REFRIGERATION

 MARINE

BITZERの革新的目標

地球温暖化係数 (GWP) の低い冷媒に対応した製品

- // 自然発生物質用
- // 低GWP混合などの新冷媒用

これらの冷媒は、冷凍システムによる地球温暖化の削減に直接的に貢献します。

全負荷および部分負荷での高効率製品

- // モータと機構の効率改善
- // 部分負荷運転での高いシステム効率
 - 最適なメカニカルキャパシティレギュレータ
 - 特別に開発された周波数インバータ

省エネルギーは、地球温暖化の削減に間接的に貢献します。

高度な電子モジュールを採用したシンプルなハンドリングと保守

- // 電子部品：
 - データロギング用
 - キャパシティレギュレータ用
 - 付属品の作動用
- // 統合ユーザソフトウェアでシンプルな構成を実現
お客様のニーズにあわせた圧縮機、コンデンシングユニット、冷媒を選べます。さあ、一緒に！

当社製品の効率化の可能性を十分に活用することで、運用の最適化を実現します。

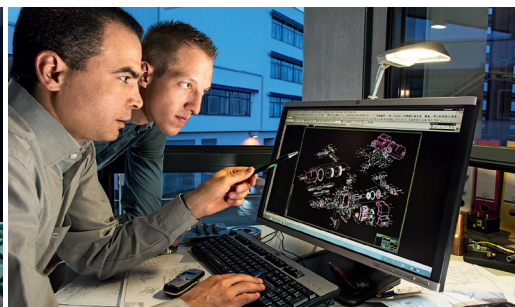
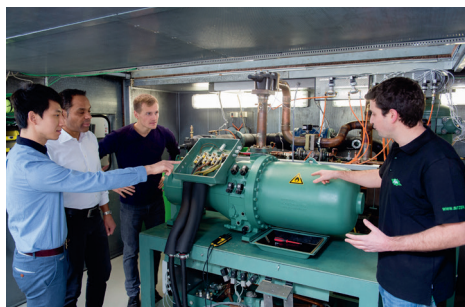
半密閉型スクリーウ圧縮機

HS. シリーズ

押しのけ量：84～1015 m³/h まで
(50Hz時、最大4060 m³/hの並列複合)

目次	ページ
HSK、HSNスクリーウ圧縮機	3
容量範囲	3
サイズに応じた容量制御とVi	4
装備とアクセサリ	4
ブースタ	5
オイル管理	6
冷凍圧縮機オイル	7
インテリジェントな圧縮機保護と電子式オイル監視	8
HS.95用 IQ MODULE CM-SW-01	9
BEST SOFTWARE	9
VARIPACK – 外付けBITZER周波数インバータ	10
温暖化係数の低い新しい冷媒	11
運転範囲	12
性能データ	
BITZER SOFTWARE	15
ASERCOM認証性能データ	15
技術データ	16
寸法図	18

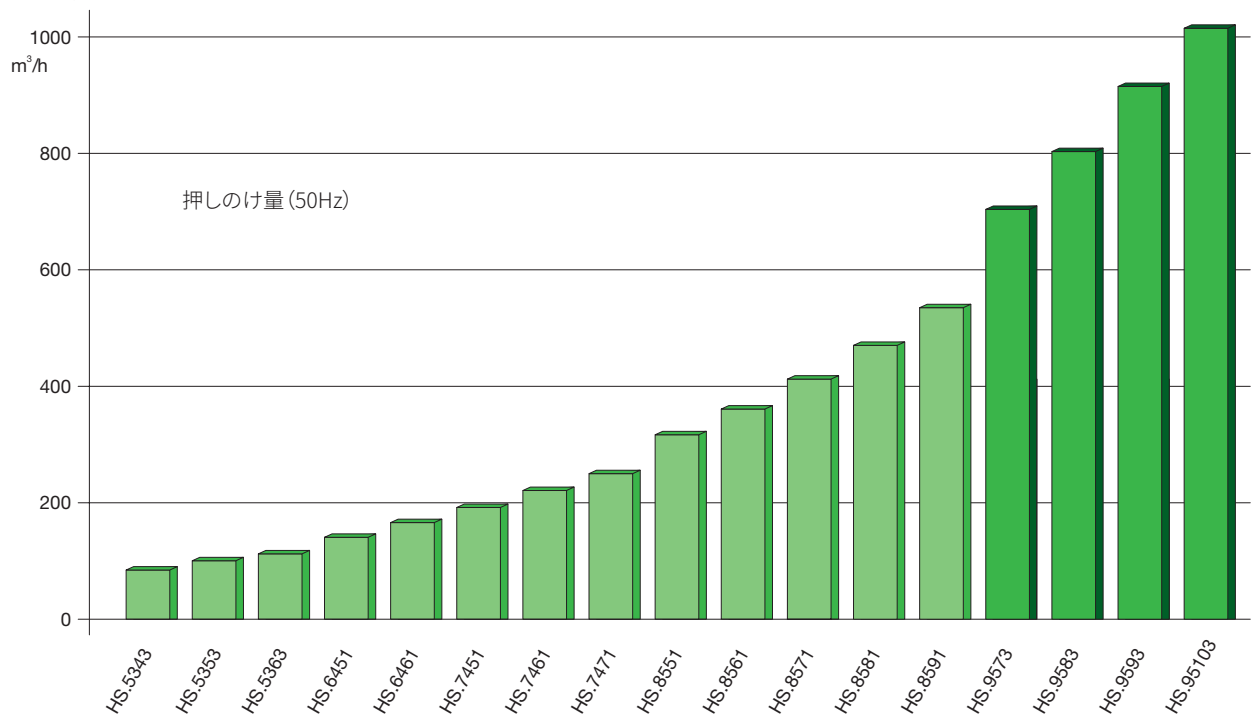
半密閉型スクリーウ圧縮機HS.シリーズは汎用性が高く、低温用途や中温用途、空調用途、商業用・産業用システム、船舶用途のヒートポンプに適しています。これらは、シングル圧縮機システムや並列複合の両方で使用できるよう開発されています。



HSK、HSNスクリーユ圧縮機

HSK、HSNスクリーユ圧縮機は、技術革新、汎用性、効率性において世界基準を確立しています。

容量範囲



特長

- // エネルギー効率
 - 高効率プロファイル
 - 高いモータ効率
 - 効率的な容量制御
 - エコノマイザ運転 (ECO)
- // 汎用性
 - R1234yf, R134a, R404A, R507A, R407A, R407C, R407F, R407H, R448A, R449A, R450A, R452A, R454C, R455A, R513A
 - R290, R1270用の特殊設計
 - ご要望に応じて、他の冷媒にも対応
 - エコノマイザ(ECO)使用/不使用
- // 堅牢な設計
 - ゆとりのあるベアリング
 - 大容量モータ
 - 自動アンローダ制御
- // 低騒音・低振動
 - 安定した吐出し特性
 - 回転質量のみ
- // 容量制御
 - 特に周波数インバータ(FI)での運転に最適
速度範囲20~60Hz、HS.シリーズ圧縮機と適切なFIで可能
 - 機械式容量制御
段式容量制御 (HS.53~HS.74)
無段式容量制御 (HS.85、HS.95)

並行複合による汎用性

- // 高いシステム性能
 - 4台のHS.95103を使用し、最大4060m³/h (50 Hz時)まで並列複合で運転可能
- // 全負荷時および部分負荷時の最適な容量調整と最小限の消費電力
 - 異なるサイズの圧縮機の組み合わせが可能
 - 圧縮機停止による部分負荷対応
 - 圧縮機の容量制御を追加したり、FIで圧縮機を運転することで細かい容量調整が可能

複合システム用ブースタ

- // 二段圧縮機の複合システム用
- // 蒸発温度-50℃までの低温冷却用

多彩な用途

- // 業務用冷凍システム
- // 産業用冷凍システム
- // 船舶用途

サイズに応じた容量制御とVi

容量制御

- // HS.53～HS.74:多段式容量制御
 - 吸込み口を2段階(75%、50%)にすることで効率的な容量制御を実現
 - 油圧式制御ピストンー全負荷運転時、正確に形状がフィット
 - 液バックの防止と強力な過圧の両立を実現
 - フランジ付き電磁弁による簡単制御
- // HS.85:デュアル容量制御
 - Vi補正による無段式または3段式スライダ制御(低圧比では4段式も可)。制御シーケンスの変更のみの代替運転モードー圧縮機の改修は不要
 - フランジ付き電磁弁による簡単制御
- // HS.95:無段式容量制御
 - 最適化されたスライダコンセプトによる効率的な無段式容量とVi制御
 - 自動Vi制御
 - 幅広い運転範囲で高効率
 - 拡張保護コンセプトとスライダ制御を備えたインテリジェント圧縮機監視モジュール

自動スタートアンローダ

調整された吐出し口

- // HSKモデル:空調・中温用途向け
- // HSNモデル:低温用途向け
- // HS.53～HS.74:デュオポートシステムによる幅広い用途での高効率を実現:ラジアル吐出し口を追加した特殊なポート形状
- // HS.85:容量調整スライダによるVi調整
- // HS.95:自動Vi制御

装備とアクセサリ

装備一式

- // 容量制御
- // スタートアンローダ
- // 吸込みガス接続口:ろう付けおよび溶接ブッシュ付きフランジ、HS.53～HS.74用:吸込みガスストップ弁
- // 吐出しガス接続口:ろう付けおよび溶接ブッシュ付きフランジ
- // チェック弁(吐出しガス室内)
- // 一体型圧力逃し弁(EN 12693、UL 60335-2-34準拠)
- // 電子式圧縮機保護装置
- // 振動ダンパ(HS.53、HS.64、HS.74用)
- // オイルインジェクションキット

豊富なアクセサリ

- // ストップ弁(DN125以下)
 - 吐出しガスのストップ弁
 - 吸込みガスのストップ弁
- // ECOストップ弁(サイズに応じて脈動マフラ付き)
- // 液インジェクション(LI)用接続口アダプタ(サイズに応じて一体型インジェクションノズル付き)
- // オイルインジェクションバルブ(すべてのサイズに対応)
- // 振動ダンパ(HS.85、HS.95)
- // HS.53～HS.85向けに機能を拡張した圧縮機保護装置
- // HS.64、HS.74の端子箱用ヒータエレメント
- // 様々な容量サイズの油分離器(以下を装備)
 - オイルヒータ(ヒータスリーブに取り付け済み)
 - オイルサーモスタット(ヒータスリーブに取り付け済み)
 - オイルレベルスイッチ
- // 空冷式オイルクーラ
- // 水冷式オイルクーラ
- // システム設計に合わせた熱サイフォン式オイル冷却(ご要望に応じて)

圧縮機の並列複合用アクセサリ(最大6台)

- // HS.53～HS.85:最大6台までの圧縮機に対応
- // HS.95:最大4台までの圧縮機に対応
- // アクセサリの選択と技術データについては、BITZER SOFTWAREを確認してください。

その他の技術的特徴

最適化された緊急時の運転特性

- // 両側にローラベアリングを備えたロータ
— 放射状および軸方向
- // 十分なサイズのオイル供給用の油だめ
- // 運転停止時の逆流防止をする吐出し室内のチェック弁
- // 一体型圧力逃し弁

エコノマイザ運転 (ECO)

- // 中圧、高圧比での容量と効率の向上
- // ほぼ理想的な圧縮
- // 容量密度とシステム効率の大幅な向上

ブースタ

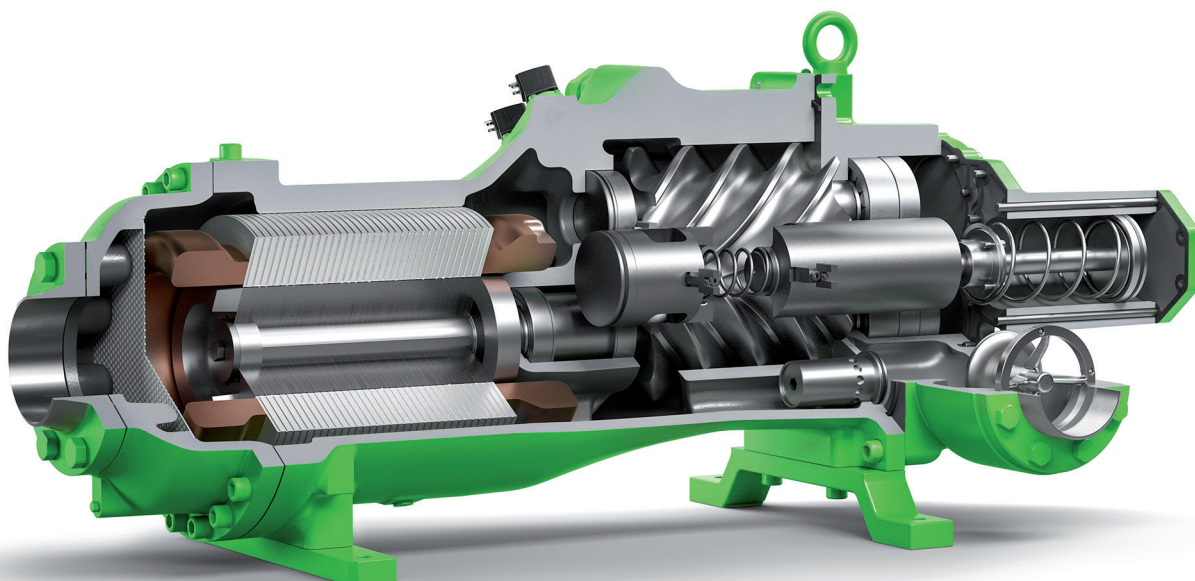
これらの圧縮機は、圧力差が比較的小さいことを特徴とする低温範囲の二段圧縮機の複合システムで使用されます。ブースタは、大気圧以下での運転が認められています。そのため、冷媒は不燃性のA1冷媒に限定されます：
R404A、R507A、R407A、R407C、R407F、R407H、R448A、R449A、R452A

HSKB53～HSKB85

- // 特殊な圧縮機設計
- // 型番「B」
- // ブースタ圧力比にあわせた設計
- // モータ3
駆動負荷に合わせて選択

HSK95

モータ2を搭載したこのシリーズのすべての圧縮機は、ブースタとして運転することができます。これを可能にしたのが、Viスライダの自動調整です。

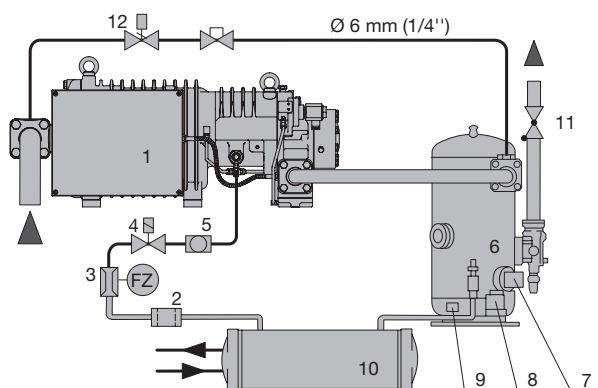


HS.95圧縮機の断面図

オイル管理

- // オイルインジェクション用アクセサリ式
- // シンプルな並列複合
- // オイルポンプ不要
- // ブースタ
 - 油管に電磁オイル弁は必須
 - 外付けのオイルポンプが必要な場合があります

HS.53、HS.64、HS.74

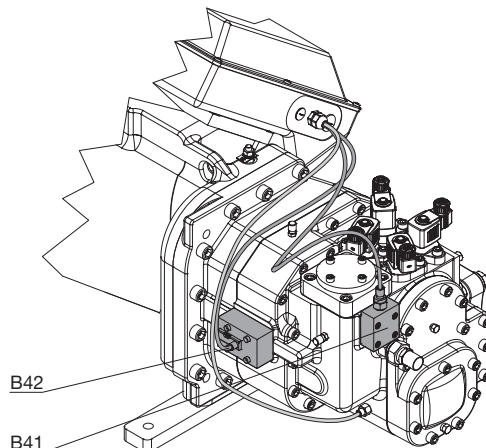


1 圧縮機	2 オイルフィルタ
3 オイル流量スイッチ	4 電磁オイル弁
5 サイトグラス	6 油分離器
7 オイルレベルスイッチ	8 オイルサーモスタット
9 オイルヒータ	10 オイルクーラ (必要な場合のみ)
11 チェック弁	12 電磁弁(逆止バイパス) (必要な場合のみ)

オイルインジェクション管用アクセサリ
(標準装備品に含まれる)：

- // オイルフィルタ
- // オイル流量スイッチ
- // 電子オイル監視
- // 電磁オイル弁
- // オイルサイトグラス

HS.85



B41 オイルフィルタ監視

B42 給油監視

圧縮機に組み込まれたオイル管理システム。油管に必要な部品はわずかであり、これらは標準装備品に含まれています。

- // ストップ弁
- // オイルサイトグラス
- // HSKB (オプション)：電磁オイル弁

HS.95

圧縮機に組み込まれた給油監視、油管コンポーネント
(標準装備品に含まれる)：

- // 電磁オイル弁
- // オイルフィルタ

関連する圧力機器



BITZERでは、オイルおよび冷媒回路用の圧力機器を幅広く取り揃えています。これらは、ウェブサイト (www.bitzer.jp) の「製品」の「熱交換器と圧力容器」に掲載されています。

オイル監視

HS.53、HS.64、HS.74

- // オイル流量スイッチはアクセサリ(付属品)です
- // 2つの代替監視コンセプトに対応した電子部品アクセサリ
 - SE-B3と電解コンデンサ(タイムリレー付き)
 - オプションのSE-i1の機能に含まれる

HS.85

- // 統合オイル管理システム
 - 自動オイルストップ弁
 - 一体型オイルフィルタ
 - オイル流量、オイルフィルタの汚れ、圧力低下の監視
- // 動力制御盤の電子部品アクセサリ
 - SE-B3(一体型オイル流量スイッチ用)
 - 給油の監視:SE-B3と電解コンデンサ(タイムリレー付き)
- // または、オプションのSE-i1の機能としてターミナルボックス内に設置

HS.95

- // IQ MODULEに内蔵された給油監視

保護装置の詳細については、CT-120(オンラインドキュメント)を、参照してください。また、SE-i1の機能、運転の詳細については技術情報CT-110を、CM-SW-01については、技術情報ST-150を参照してください。

冷凍圧縮機オイル

BSE170

- // 粘度:170 cSt(40°C時)
- // 最大許容オイルインジェクション温度:100°C
- // R22を除くすべての使用可能な冷媒に対応
- // 規定の運転範囲内

B150SH、B100

- // 粘度:B150SH:150 cSt、B100:100 cSt(各40°C時)
- // 最大許容オイルインジェクション温度:
B150SH:100°C、B100:80°C
- // R22に対応
- // B150SH($t_o=-40^{\circ}\text{C}$ 以上から規定の運転範囲内)
- // B100($t_c=45^{\circ}\text{C}$ 以下および $t_o=-5^{\circ}\text{C}$ 以下までの低温用途向け)

SHC228

- // 粘度:100 cSt(40°C時)
- // 最大許容オイルインジェクション温度:100°C
- // R290、R1270に対応
- // 規定の運転範囲内

インテリジェントな圧縮機保護と電子式オイル監視

半密閉型スクリー圧縮機の圧縮機保護装置は、EU規格の要件を上回る厳しい基準でシステムの監視、保護を行います。

標準装備品に含まれるもの：

HS.53、HS.64、HS.74

SE-E4 + SE-B3 (アクセサリ付き)

HS.85

SE-E4 + SE-B3 2台 (アクセサリ付き)

HS.95

IQモジュールCM-SW-01

圧縮機保護装置

インテリジェントな圧縮機保護 適合サイズ	SE-E4	SE-E5	SE-i1	CM-SW-01
	HS.53 HS.64 HS.74 HS.85	HS.53 HS.64 HS.74 HS.85	HS.53 HS.64 HS.74 HS.85	HS.95
モータ電圧	200~690V	83~575V	200~690V	83~690V
モータ周波数	50/60Hz ~	50/60Hz FI運転	FI運転/ ソフトスタータ	FI運転
許容周囲温度：	-30~+60°C	-30~+60°C	-30~+60°C	-30~+70°C
モータ温度監視	✓	✓	✓	✓
吐出しガス温度の監視	✓	✓	✓	✓
回転方向監視	✓	✓	✓	✓
位相不良監視	✓	✓	✓	✓
再起動遅延	✓	✓	①	①
FI運転に適合		✓	✓	✓
給油の監視	別途装置が必要	別途装置が必要	✓	✓
サイクル率の監視			✓	✓
運転範囲の監視			✓	✓
低圧カットアウト			✓	✓
高圧スイッチ			✓	✓
状態表示LED			✓	✓
データログ			✓	✓
早期警告システム			✓	✓
通信 (BEST/Modbus)			✓	✓
CE/UL規格認証	✓	✓	✓	✓

① サイクル率の監視

SE-i1

SE-i1保護装置は、拡張されたモータ保護機能、マルチレベルの警告および警報メッセージによる徹底した運転範囲監視を実現します。

また、Modbusインターフェイスを使って、上位のシステムコントローラやBEST SOFTWAREにデータを転送することができます。これにより、迅速な異常解析とメンテナンスが可能になります。

- // モータ保護
 - SE-E4のすべての基本機能
- // データログ
 - 警報イベント
 - 温度
 - 圧縮機の圧力値、運転時間、負荷プロファイルの統計データ
- // 運転範囲監視
 - HS.圧縮機に対応
- // オイル回路の監視
- // 統合化された通信
 - BESTインターフェイスコンバータを介したBEST SOFTWAREとのmodbus通信
- // FI運転に適合
- // ソフトスタータ運転に対応
- // シンプルなシステム設置
 - 圧縮機とシステム制御の間のケーブルが少ない
- // 警告
 - 早期警告システムがシステムの危機的な運転状況を報告
- // SE-i1基本センサキットには、モータ温度、吐出しガス温度(カットオフ)、給油、回転方向と位相不良、サイクル率、モータ速度(最高・最低)、温度(オプション)の監視が含まれています。
- // 完備したセンサキットは、さらに吐出しガス温度(測定とカットオフ)と運転範囲を監視します。



HS.95用IQ MODULE CM-SW-01

新世代の拡張BITZER圧縮機モジュールは、スクリー圧縮機を確実に運転・監視・保護し、上位システムコントローラと通信します。センサとアクチュエータは工場で事前に配線、設定されています。

新しく拡張された保護コンセプト

- // インテリジェントな起動でシステム効率を向上
 - スタートアンローダ
 - Vi制御
 - 容量制御
- // 圧縮機の監視パラメータ
 - モータと吐出しガス温度
 - 圧縮機の油圧トランスミッタとオイルレベルスイッチによるオイル監視
 - 回転方向
 - 高圧、低圧
 - 高圧スイッチ
 - 運転範囲監視
- // 診断
 - 早期警告システムがシステムの危機的な運転状況を報告
 - デジタルおよびアナログ入出力の全データログ
 - 警報と警告メッセージの履歴
 - 運転時間と負荷統計
- // 通信
 - Modbus経由 (標準インターフェイス)
 - Bluetooth経由
 - BEST SOFTWAREからの設定と運転監視
 - 状態表示LEDによる迅速な初期診断



IQ INTELLIGENT PRODUCTS

BEST SOFTWARE

多くのBITZER IQ製品は、PCを介してBEST SOFTWAREで設定することができます。直感的な操作を可能にしたユーザーインターフェイスを採用し、データログを含む運転状態の概要がすべて表示され、メンテナンスとサービスが容易に行えます。

これは、BITZERの革新的目標と一致しています。

設定が容易

- // 機器のパラメータ設定が容易
- // 機器のプロファイルの保存や読み込み、圧縮機の設定が容易
- // 安全かつ簡単なファームウェア更新 (Bluetooth経由ではない)

信頼性の高いオンライン診断

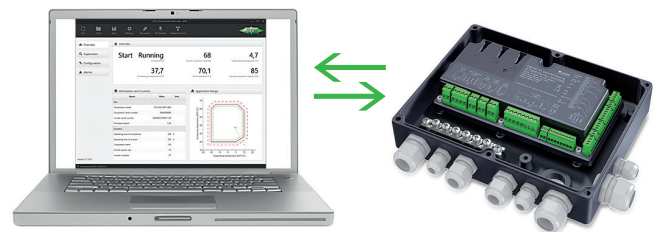
- // 接続されているすべてのセンサが表示 (圧力トランスミッタ、温度センサ、オイルレベルスイッチ、デジタルおよびアナログ入出力など)
- // 運転範囲内での現在の運転点
- // 現在の容量制御状態

わかりやすい分析

- // データログのダウンロードと運転パラメータをすべて見える化
- // メンテナンスやサービスを簡単に行えるよう統合ヘルプ機能を備えた警報リスト

通信

- // BESTインターフェイスコンバータとBluetoothを使用



WIRELESS LOCAL AREA NETWORK

VARIPACK—外付けBITZER周波数インバータ

BITZER VARIPACKシリーズは、簡単で安全な容量制御を実現するために、すべての半密閉型スクリー圧縮機で利用できる新世代のインテリジェント周波数インバータです。

新しいVARIPACK周波数インバータシリーズは、BITZER冷凍圧縮機の冷凍・運転用に特別に開発されました。開発の焦点は、周波数インバータの操作のしやすさ、信頼性、高性能にあります。

選択と割り当て

VARIPACK周波数インバータは、BITZER SOFTWAREに完全統合されており、[アクセサリ] ボタンで確認ができます。運転は次の周波数範囲内で許可されています。

// HS.53~HS.85:20~75 Hz

// HSNP74、HSNP85:20~70 Hz

// HS.95:20~60 Hz

// ブースタ用途については別途お問い合わせください

詳細はオンラインドキュメントST-420を参照してください。また、詳細な運転範囲は、BITZER SOFTWAREを確認してください。運転範囲を視覚化することで、周波数インバータや手動計算の手順に関する特別な知識がなくても、効率的で信頼性の高い運転と、高効率のシステム設計を実現することができます。

運転

VARIPACK周波数インバータの設定、監視、障害メッセージの読み取りのための通信は、BEST SOFTWAREを使って行うことができます。

保護等級

VARIPACKは、IP20、IP55、IP66に対応しています。

認証規格

BITZERは、圧縮機と製造工程の高い品質を証明する工場出荷時の認証を取得しています。それぞれの法的エリアの認証には、当然、設計および製造に関連するすべての法的行為が含まれます。

// CE:EU圏

// UKCA:イギリス

// UL/CSA:アメリカ/カナダ、サウジアラビア

圧縮機の基本構造は、CEの法的領域の条件に合わせて設計されています。その他の製品の認証マークについては、特殊な設計や設備が必要な場合があり、受注時に確認する必要があります。各圧縮機には個別の認証マークが付いています。英国製品認証UKCAに準拠した圧縮機的设计は、2023年1月よりBITZERから提供される予定です。

特別な認証

// BV(ビューローベリタス)

// DNV(Det Norske Veritas)

// LR(ロイズレジスター オブ シッピング)

// RMRS(ロシア船級協会)

// ご要望に応じて、認証規格の追加も可能

BITZERは、船級協会をはじめとするさまざまな国際認証機関と連携しています。これらの認証には、通常、認証機関の代表者による工場での圧縮機の検査が必要です。そのため、受注した時点で、取得したい認証が判明している必要があります。以降の認証申請はできません。

特殊な型式の認証証明は、オンラインドキュメントAU-100にまとめられています。



詳細はパンフレットCP-110を参照してください。

温暖化係数の低い新しい冷媒

半密閉型スクリー圧縮機は、地球温暖化の影響が小さい新しい冷媒(低GWP)を使用できます。これらの新しい冷媒は、EU規則517/2014に基づく規制や、世界中の温室効果ガスの排出削減を達成するための重要なツールです。新しい冷媒を使用することは、当社の革新的目標の一部です。

ハイドロフルオロオレフィン(HFO) R1234yfは、テトラフルオロプロペンの変異体であり、これが中心的な役割を果たします。これは、単一の物質、または混合成分としても使用できます(運転範囲も参照)。

純粋物質R1234yfは、ISO 817に従いA2Lで可燃性に分類されています。環境に優しい冷媒R290プロパンやR1270プロピレンは、特殊なタイプの圧縮機HSNPモデルに使用できます。R290やR1270はA3で可燃性に分類されており、端子箱に圧縮機保護装置が取り付けられないため、個別に設置されます。可燃性冷媒の場合、可燃性を考慮してシステムのリスク評価を行う必要があります。そのシステムは、国や地域の規制に従って構築する必要があります。リスク評価で設置場所が防爆エリアとして分類されている場合、HSシリーズ圧縮機は使用できません。必ずBITZERにご相談ください。

すべての運転範囲の性能データは、BITZER SOFTWAREから入手できます。

型番説明

例

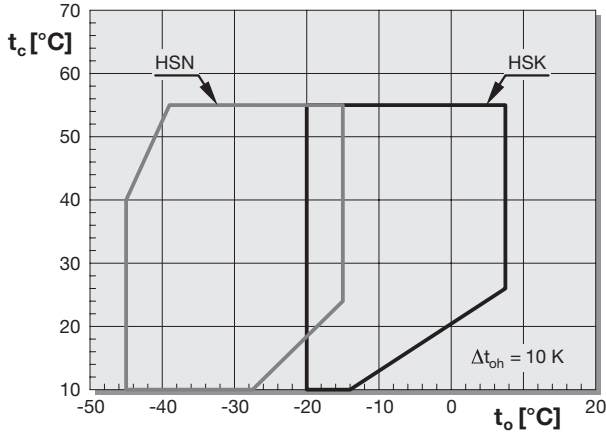
	HSK8581 - 160 - 40P
半密閉型スクリー圧縮機	
	HSK8581 - 160 - 40P
用途範囲	
K = 空調および中温用途	
N = 低温用途	
	HSKB8581 - 160 - 40P
ブースタ設計	
	HSNP8591 - 160 - 40P
R290、R1270用の特殊設計	
	HSK8581 - 160 - 40P
ハウジングサイズ	
	HSK8581 - 160 - 40P
押しつけ量	
	HSK8581 - 160 - 40P
圧縮機割当番号	
	HSK8581 - 160 - 40P
モータサイズとデザイン	
	HSK8581 - 160 - 40P
モータコード	



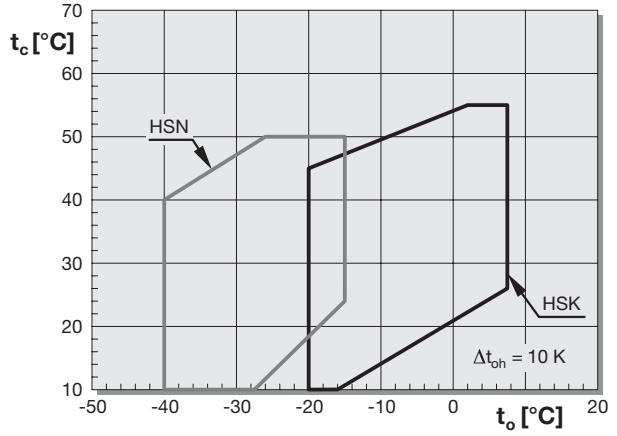
運転範囲

HS.53~HS.85

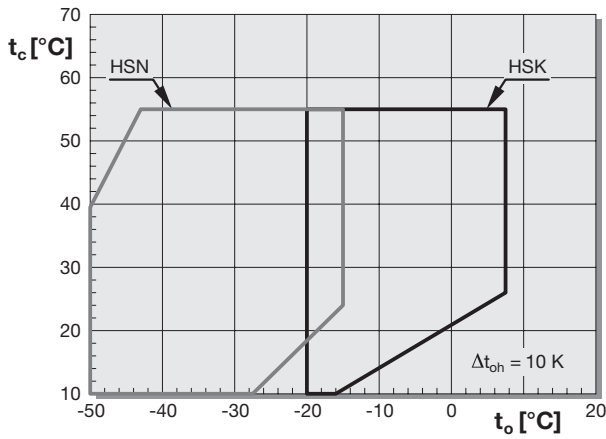
R448A ■ R449A ■ R407A ■ R407F CR100%



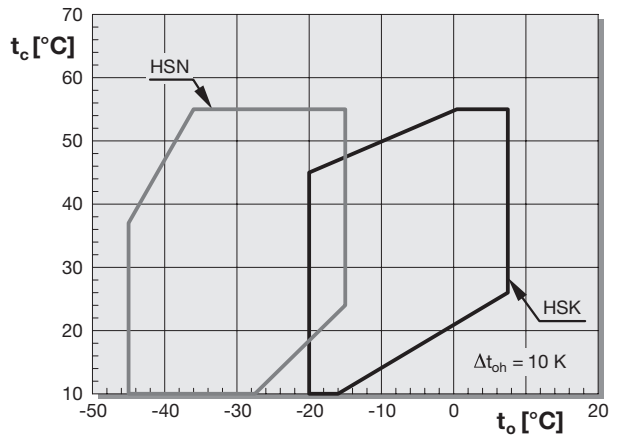
R448A ■ R449A ■ R407A ■ R407F CR75% ■ CR50%



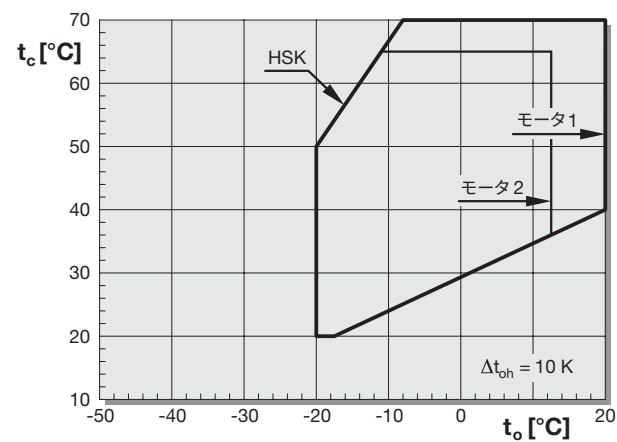
R404A ■ R507A CR100%



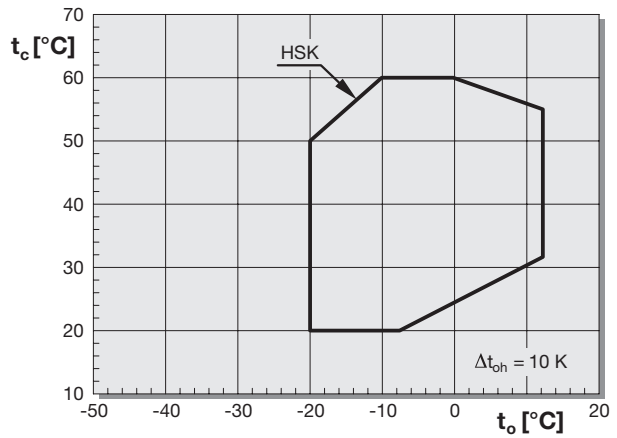
R404A ■ R507A CR75% ■ CR50%



R1234yf ■ R134a ■ R513A ■ R450A



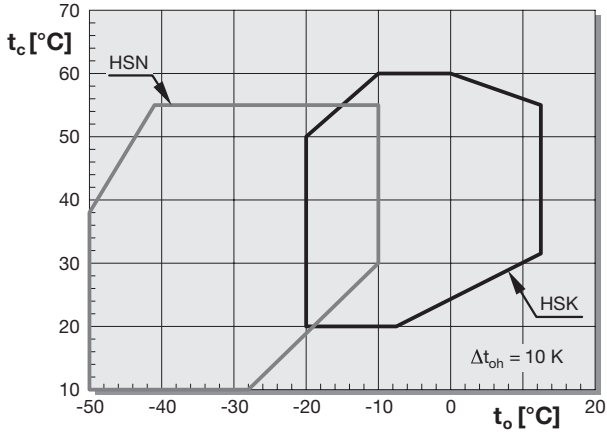
R407C



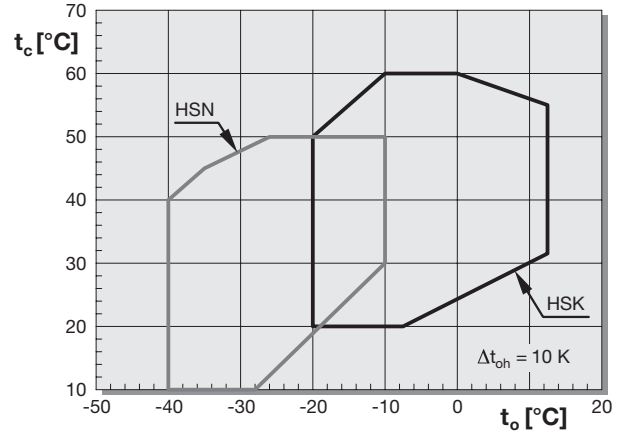
運転範囲

HS.53~HS.85

R22 CR100%

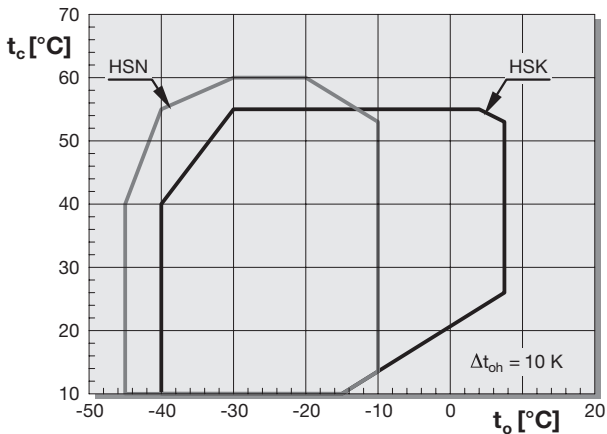


R22 CR75% ■ CR50%

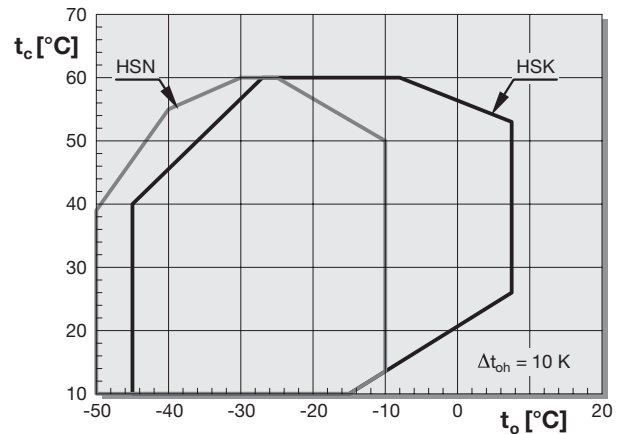


HS.95

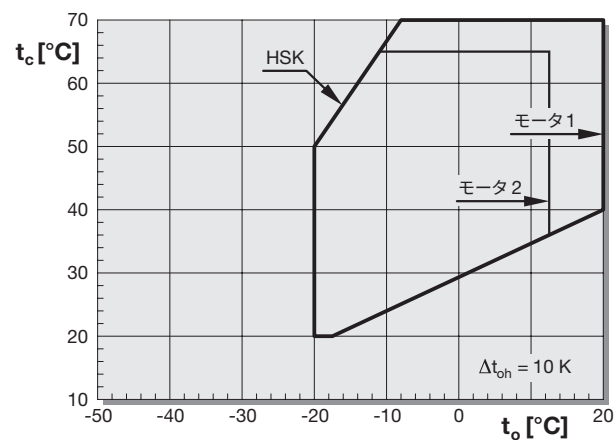
R448A ■ R449A ■ R407A ■ R407F



R404A ■ R507A



R1234yf ■ R134a ■ R513A ■ R450A



凡例

- t_o 蒸発温度 (°C)
- t_c 凝縮温度 (°C)
- Δt_{oh} 吸込みガス過熱度 (K)

オイル冷却

オイル冷却が必要になる範囲については、BITZER SOFTWARE を参照してください。ここで必要なオイルクーラの容量を決定することができます。

ECO運転

最高凝縮温度は制限される場合があります。ECO運転範囲については、BITZER SOFTWAREを確認してください。
HS.53~HS.74のECO運転では、容量制御は1段式 (CR75%) に制限されます。ただし、運転条件によっては例外もあります。これについては、個別にBITZERにご相談ください。制御ステップはどちらも、スタートアンローダにのみ使用してください。

FI運転

周波数によっては、最高凝縮温度が制限される場合がありますので、BITZER SOFTWAREを確認してください。

運転範囲 (HS.95)

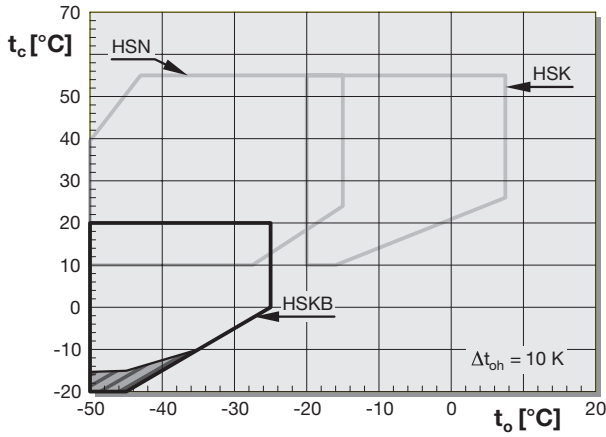
暫定データ

運転範囲

ブースタ

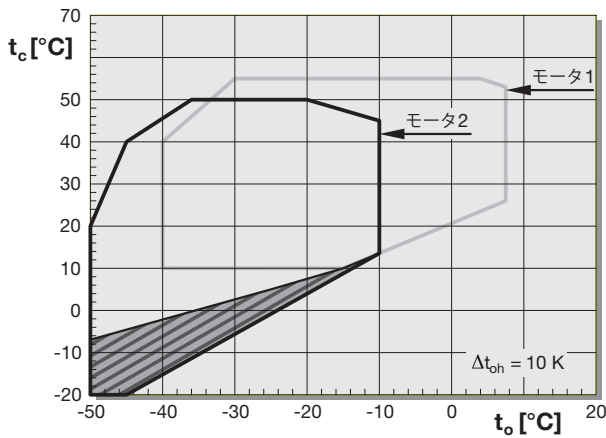
HS.53~HS85

R448A ■ R449A ■ R404A ■ R507A

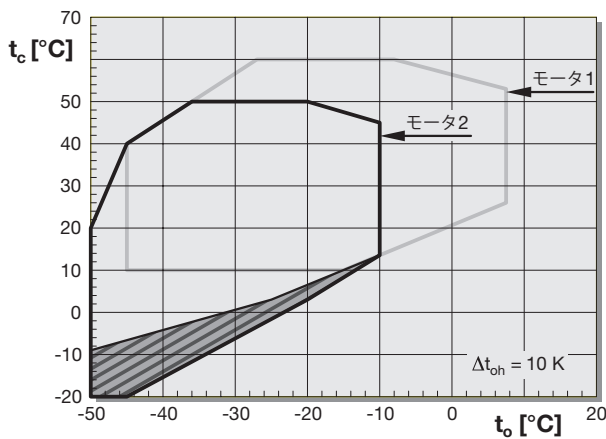


HS.95

R448A ■ R449A



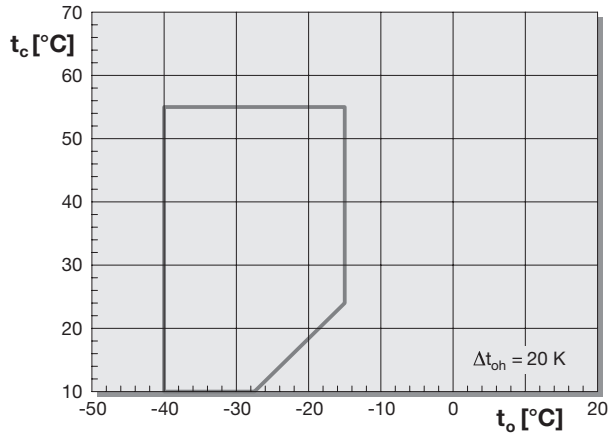
R404A ■ R507A



圧縮機 (R290、R1270用)

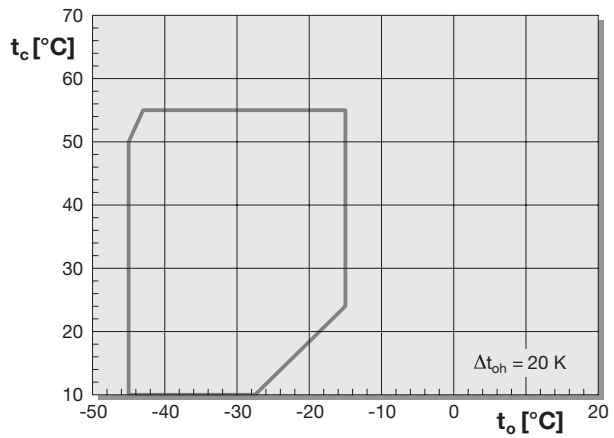
HSNP74~HSNP85

R290



HSNP74~HSNP85

R1270



凡例

t_o 蒸発温度 [°C]

t_c 凝縮温度 (°C)

Δt_{oh} 吸込みガス過熱度 (K)

■ 外付けのオイルポンプが必要

オイル冷却

ご要望により、オイル冷却が必要となる範囲

ECO運転

データについては、お問い合わせください。

FI運転

周波数によっては、最高凝縮温度が制限される場合があります。

これについては、個別にBITZERにご相談ください。

記載されている運転範囲は暫定データです。

性能データ

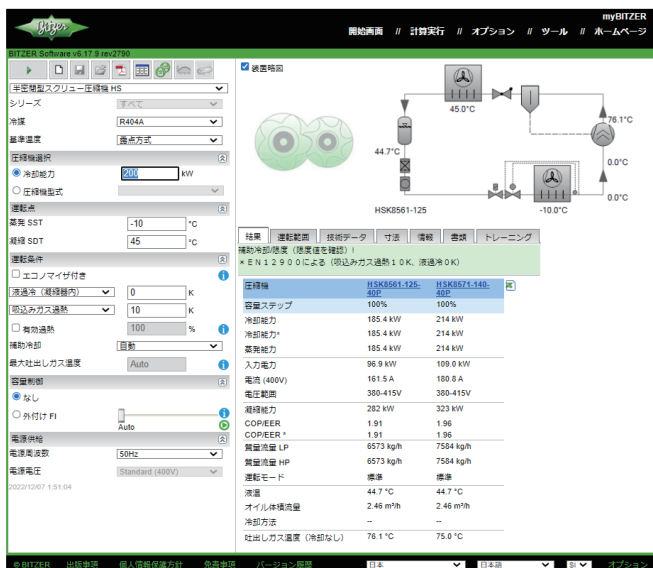


BITZER SOFTWAREは、Windows用のダウンロードまたはWebベースバージョンとして、日本語を含む多くの言語で使用できます。様々なブラウザと互換性があり、常に最新の状態です。このプログラムは、タブレットやスマートフォンにも適しています。

BITZER SOFTWAREで出来ること：

- // 自由に選択可能な動作条件での一般冷媒の全性能データ
- // 関連するすべての技術データ
- // 圧縮機の計算結果と個別に定義された性能表
- // 季節計算
- // 複合接続
- // 使用可能なアクセサリと選択
- // 関連するすべての技術文書
- // その他のBITZER製品

bitzer-software.com



ASERCOM認証性能データ

欧州冷凍圧縮機製造者協会 (ASERCOM) では、圧縮機の性能データを認証する手続きを実施しています。

この認証は、以下の理由から高い水準が保証されています。

// 専門家によるデータの信憑性確認

// 独立機関での定期的な抜取試験

これらの結果、提出できる圧縮機の数に限られてきます。このため、すべてのBITZER圧縮機が認定されているわけではありません。

厳しい要件を満たす圧縮機の性能データには、「ASERCOM 認証製品」というラベルが貼られている場合があります。すべての認定圧縮機と詳細情報は、ASERCOMのウェブサイト (www.ASERCOM.org) に掲載されています。



BITZER SOFTWAREでは、適切な圧縮機にこのラベルが付いています。

性能データ

性能データは、欧州規格EN 12900に基づいて測定した50Hz運転時の値です。蒸発温度と凝縮温度は「露点」(飽和蒸気条件)に基づいています。

標準条件

標準条件では、EN 12900に準拠し、液体の過冷却は考慮されていません。このため、定格冷却能力や効率(COP)は、5Kまたは8.3 Kの過冷却に基づくデータと比較して低い値になります。

エコマイザ運転 (ECO)

エコマイザ運転のデータには、基本的に液体の過冷却が含まれています。液温はEN 12900に準拠し、エコマイザ入口で飽和温度より5K高く設定されています ($t_{cu} = t_{ms} + 5K$)。



技術データ

型番	モータバージョン ①	押しのけ量 50/60Hz ② m ³ /h	冷却能力 Qo				容量制御 ステップ 公称値 ③ %	重量 ⑤ kg	モータ接続 ⑥	最大 運転電流 ⑦ A	最大 消費電力 ⑦ kW
			R1234yf t _o /t _c 5°C/45°C kW	R448A R449A t _o /t _c -10°C/45°C kW	R448A R449A t _o /t _c -35°C/40°C ECO使用 kW	R1270 t _o /t _c -35°C/40°C ECO使用 kW					
HSK5343-30	1	84/101	46.9	40.8	-	-	100/90/70	170	3相 400V±10% Δ/Δ 50Hz 3相 460V±10% Δ/Δ 60Hz 分割巻き線	52	33
HSN5343-20	1		-	-	21.7	-	100/90/55	166		48	29
HSK5353-35	1	100/121	57.3	49.3	-	-	100/85/60	178		58	37
HSN5353-25	1		-	-	25.6	-	100/80/50	169		52	33
HSK5363-40	1	118/142	67.7	58.7	-	-	100/80/55	183		66	42
HSN5363-30	1		-	-	29.9	-	100/75/45	174		58	37
HSK6451-40	2		82.0	-	-	-	100/85/60	234		65	35
HSK6451-50	1	140/168	82.0	71.5	-	-	100/85/60	238		79	50
HSN6451-40	1		-	-	36.0	-	100/75/50	234		65	42
HSK6461-40	2		97.8	-	-	-	100/80/55	238		65	42
HSK6461-60	1	165/198	97.8	86.0	-	-	100/80/55	246		98	65
HSN6461-50	1		-	-	42.2	-	100/75/45	238		79	52
HSK7451-50	2		118.7	-	-	-	100/75/45	297		79	51
HSK7451-70	1	192/232	118.7	104.0	-	-	100/75/45	305		124	75
HSN7451-60	1		-	-	50.6	-	100/80/65	297		98	65
HSNP7451-60	1	192/232	-	-	-	66.4	100/80/65	297		98	65
HSK7461-60	2		136.2	-	-	-	100/70/40	310		98	56
HSK7461-80	1	220/266	136.2	119.2	-	-	100/70/40	314		144	85
HSN7461-70	1		-	-	58.3	-	100/75/60	310		124	75
HSNP7461-70	1	220/266	-	-	-	75.9	100/75/60	310		124	75
HSK7471-70	2		148.0	-	-	-	100/60/40	326		124	61
HSK7471-90	1	250/302	148.0	130.5	-	-	100/60/40	336		162	92
HSN7471-75	1		-	-	62.5	-	100/75/55	326		144	85
HSNP7471-75	1	250/302	-	-	-	81.3	100/75/55	326		144	85
HSK8551-80	2		181.8	-	-	-		550		144	88
HSK8551-110	1	315/380	181.8	161.5	-	-		565		180	110
HSK8561-90	2		207	-	-	-		560	155	96	
HSK8561-125	1	359/433	207	184.6	-	-		575	226	132	
HSN8561-110	1		-	-	81.0	-		565	217	126	
HSNP8561-110	1	359/433	-	-	-	117.4		565	217	126	
HSK8571-110	2		238	-	-	-	100 ⇔ 50 または	565	182	110	
HSK8571-140	1	410/495	238	213	-	-	100/75/50	580	246	150	
HSN8571-125	1		-	-	103.9	-		575	226	132	
HSNP8571-125	1	410/495	-	-	-	137.1		575	226	132	
HSK8581-125	2		263	-	-	-		585	215	118	
HSK8581-160	1	470/567	263	248	-	-		605	277	162	
HSK8591-140	2		303	-	-	-		590	246	135	
HSK8591-180	1	535/646	303	277	-	-		620	330	181	
HSN8591-160	1		-	-	129.0	-		610	305	177	
HSNP8591-160	1	535/646	-	-	-	169.3		610	305	177	
HSK9573-180	2		409	-	-	-		970	⑧	⑧	
HSK9573-240	1	700/845	409	364	-	-		1010	410	242	
HSK9583-210	2		472	-	-	-		990	⑧	⑧	
HSK9583-280	1	805/972	472	431	-	-		1030	444	263	
HSN9583-240	1		-	-	209	-		1020	⑧	⑧	
HSK9593-240	2		535	-	-	-	100 ⇔ 25	1070	⑧	⑧	
HSK9593-300	1	910/1098	535	486	-	-		1100	490	306	
HSK95103-280	2		598	-	-	-		1100	⑧	⑧	
HSK95103-320	1	1015/1225	598	547	-	-		1120	566	334	
HSN95103-280	1		-	-	261	-		1100	⑧	⑧	

技術データ

ブースタ圧縮機

型番	モータバージョン	押しのけ量 50/60Hz ② m ³ /h	冷却能力 Q _o R448A R449A t _o / t _c -45°C/-10°C kW	容量制御ステップ 公称値 ③ %	重量 ⑤ kg	モータ接続 ⑥	最大運転電流 ⑦ A	最大消費電力 ⑦ kW
HSKB5343-15	3	84/101	13.8	100/90/70	168	3相 400V±10% Δ/Δ 50Hz 3相 460V±10% Δ/Δ 60Hz 分割巻き線	23	11
HSKB5353-20	3	100/121	16.4	100/85/60	176		30	16
HSKB5363-25	3	118/142	19.5	100/80/55	181		38	23
HSKB6451-40	3	140/168	23.4	100/85/60	234		47	23
HSKB6461-40	3	165/198	27.6	100/80/55	234		52	27
HSKB7451-40	3	192/232	33.7	100/75/45	285		60	32
HSKB7461-40	3	220/266	38.3	100/70/40	290		68	38
HSKB7471-50	3	250/302	41.1	100/60/40	310		69	39
HSKB8551-60	3	315/380	51.8	100 ⇔ 50 または 100/75/50 ④	550		84	50
HSKB8561-70	3	359/433	59.2		550		96	58
HSKB8571-80	3	410/495	68.0		550		104	63
HSKB8581-90	3	470/567	77.6		580		124	76
HSKB8591-110	3	535/646	88.7		585	135	83	
HSK9573-180	2	700/845	130.4	100 ⇔ 25	970	3相 400V±10% Δ 50Hz 3相 460V±10% Δ 60Hz Y/Δ	⑧	⑧
HSK9583-210	2	805/972	153.0		990		⑧	⑧
HSK9593-240	2	910/1098	172.4		1070		⑧	⑧
HSK95103-280	2	1015/1225	192.2		1100		⑧	⑧

① モータ2：圧縮機は、空調や中温用途、R1234yfやR134aなどの低圧冷媒用に最適化されています。

② 50Hz (2900 min⁻¹時)、60Hz (3500 min⁻¹時)

③ 有効な容量制御ステップは運転条件によって異なります。
Kモデル：-10/45°C (ECO不使用)
Nモデル：-35/40°C (ECO不使用)

④ 25%：内蔵スタートアンローダまたはHSK (低圧縮比の場合)

⑤ 標準装備時の重量：

HS.53~HS.74：吸込みガスストップ弁、吐出しガスフランジ付き、
HS.85、HS.95：吸込みガス、吐出しガスフランジ付き (それぞれろう付
けブッシュ付き) ストップ弁 (オプション) の追加重量：

Ø42 mm (1 5/8") : 3 kg Ø76 mm (3 1/8") : 10 kg
Ø54 mm (2 1/8") : 5 kg DN100 : 20 kg
Ø64 mm (2 5/8") : 10 kg DN125 : 50 kg

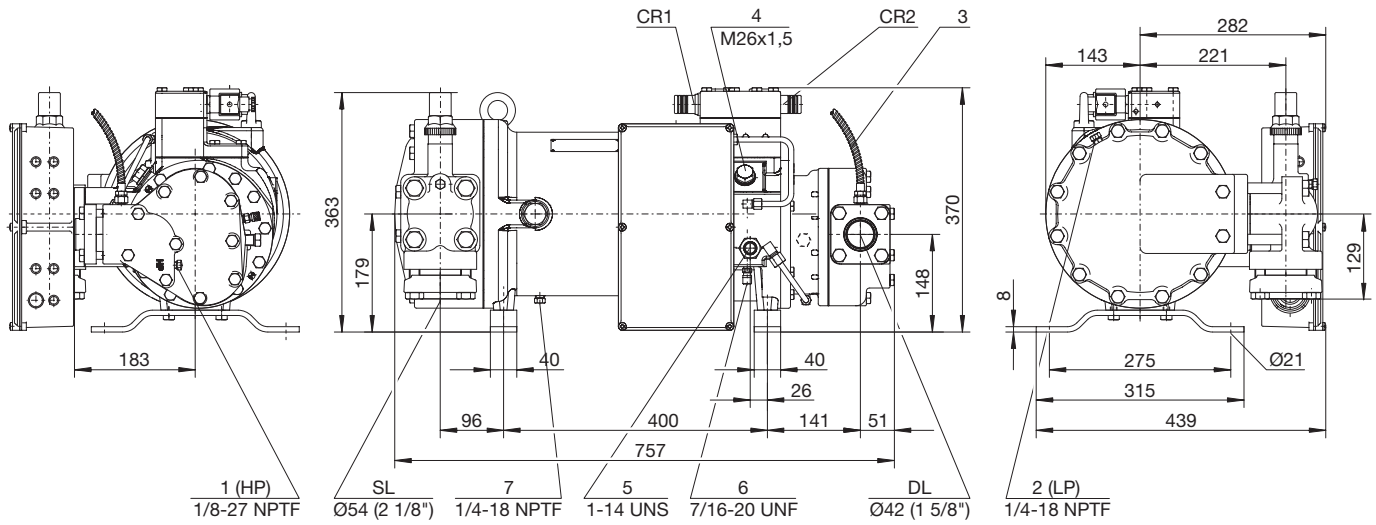
⑥ 電圧や電流が異なる場合は BITZER にご相談ください。

⑦ 50Hz運転時に有効なデータです。接触器、ケーブル、ヒューズを選択する場合は、必ず最大運転電流と最大消費電力を考慮してください。
接触器：使用カテゴリ AC-3級

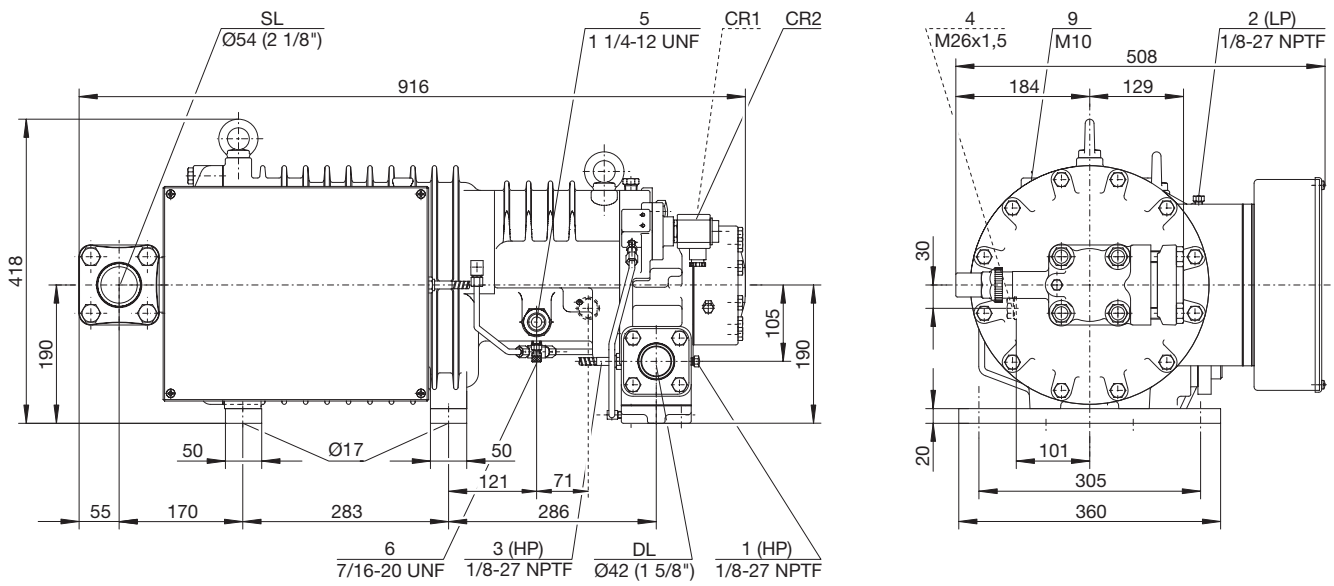
⑧ データについては、お問い合わせください。

寸法図

HS.53~



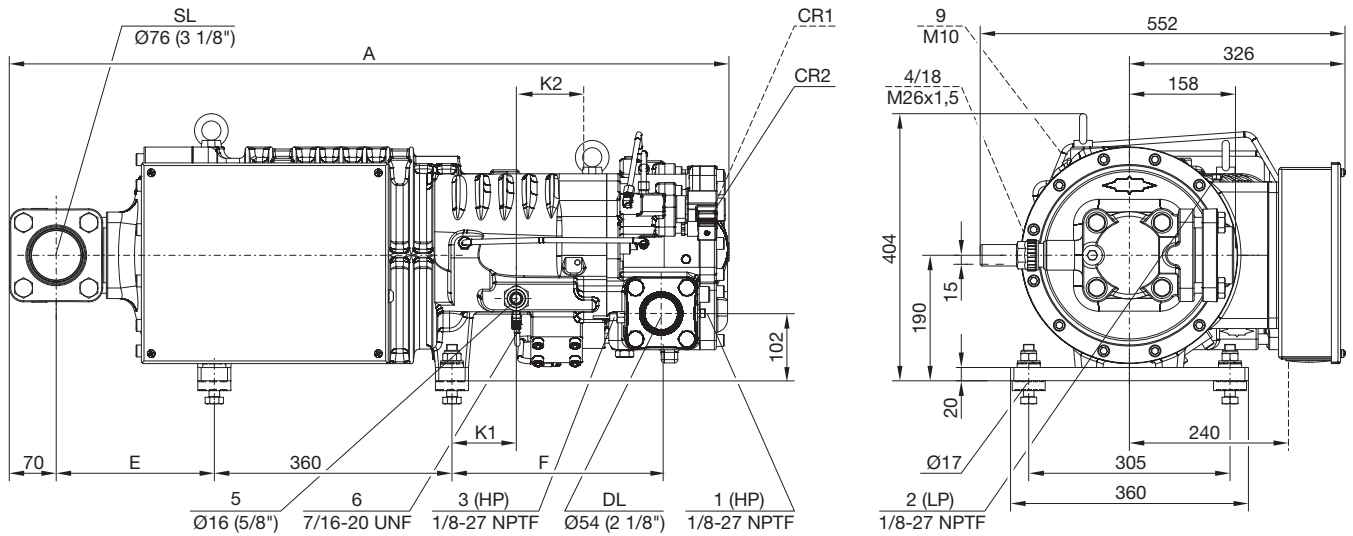
HS.64~



接続位置は19ページを参照

寸法図

HS.74~



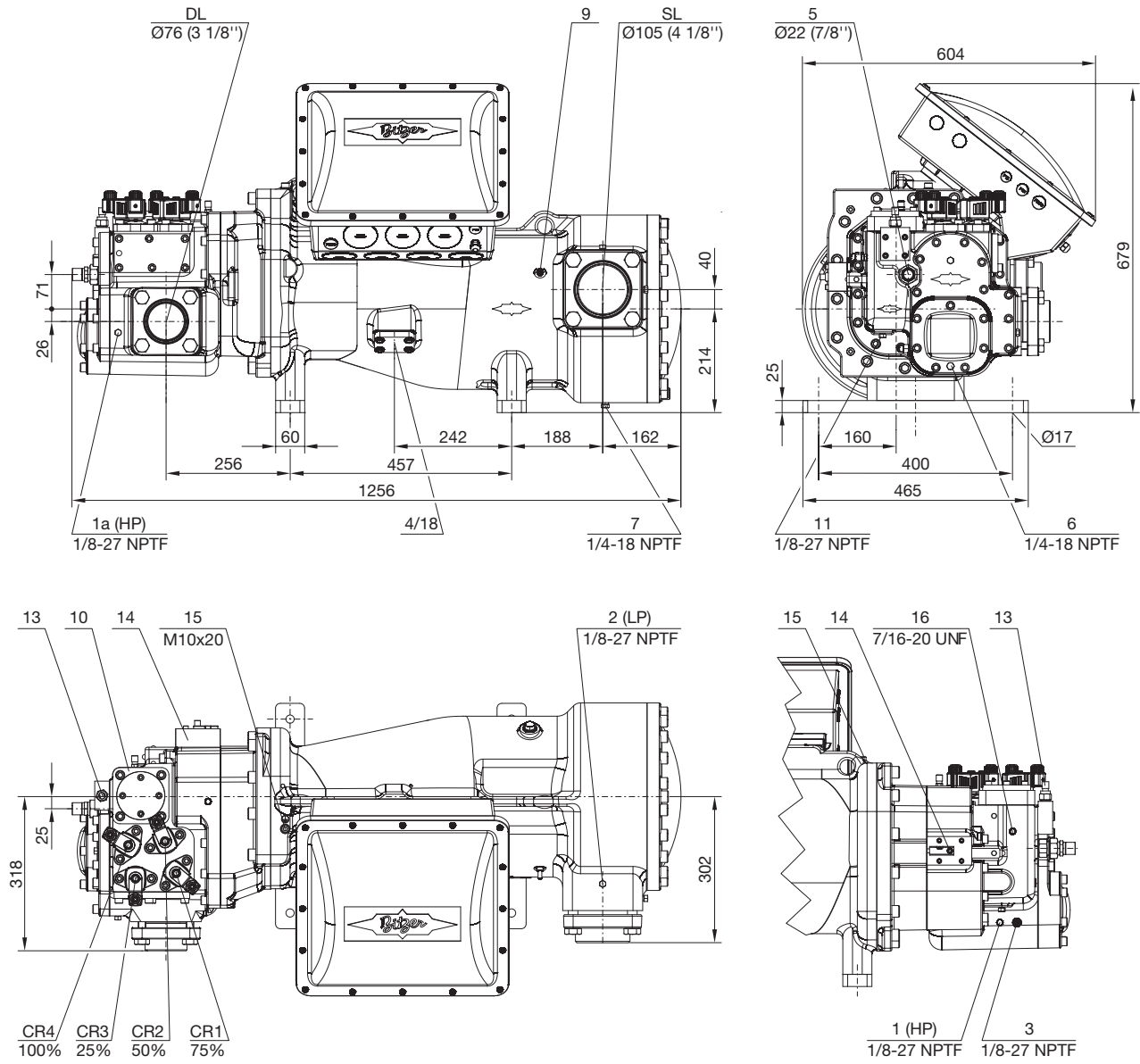
モデル	A	E	F	K1	K2
	mm	mm	mm	mm	mm
HS.7451、HS.7461	1021	186	295	76	109
HSK7471-70、HSN7471-75	1034	186	318	98	97
HSK7471-90	1087	238	318	98	97

接続位置

- | | |
|--|---|
| <p>1 高圧接続口 (HP)
高圧スイッチの接続位置</p> <p>1a 追加高圧接続口 (HP)
圧力スイッチや圧力トランスミッタには適しません!</p> <p>1b 高圧トランスミッタの接続位置 (HP)</p> <p>2 低圧接続口 (LP)
低圧スイッチの接続位置</p> <p>2a 追加低圧接続口 (LP)</p> <p>2b 低圧トランスミッタの接続位置 (LP)</p> <p>2c 最小差圧制御弁の低圧接続口</p> <p>3 吐出しガス温度センサ (HP) の接続位置</p> <p>4 エコノマイザ (ECO) の接続口
HS.85: 接続管付きECO弁 (オプション)
HS.95: ECO弁 (オプション)</p> <p>5 オイルインジェクション用の接続口 / 弁</p> <p>6 油圧接続口</p> <p>7 油抜き (圧縮機またはモータハウジング)</p> | <p>9 固定用ねじ穴 (ECO、LI管用)</p> <p>10 オイルフィルタ用メンテナンス接続口</p> <p>11 油抜き (オイルフィルタ)</p> <p>13 オイルフィルタ監視</p> <p>14 オイル流量スイッチ</p> <p>15 ハウジング用アースねじ</p> <p>16 圧力逃し弁 (オイルフィルタ室)</p> <p>18 液インジェクション (LI)</p> <p>19 圧縮機モジュール</p> <p>20 スライダー位置インジケータ</p> <p>21 オイルレベルスイッチ</p> <p>22 油圧トランスミッタ</p> <p>23 オイルとガスの戻り接続 (満液式蒸発器、オプションのアダプタ付きシステム)</p> <p>24 オイル循環絞り弁へのアクセス</p> |
|--|---|
- SL** 吸込みガス管
DL 吐出しガス管

寸法図

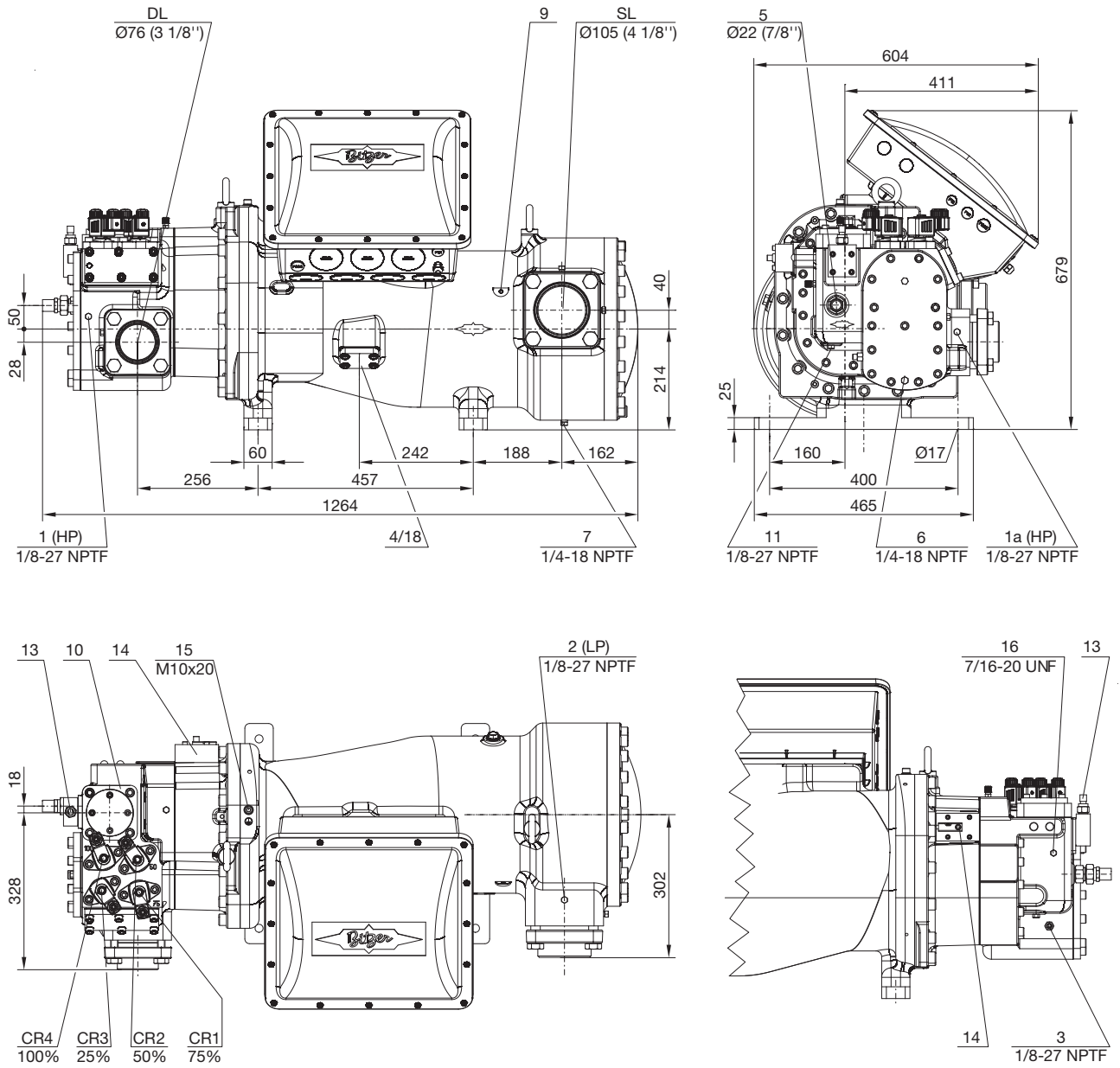
HS.8551~HS.8571



接続位置は23ページを参照

寸法図

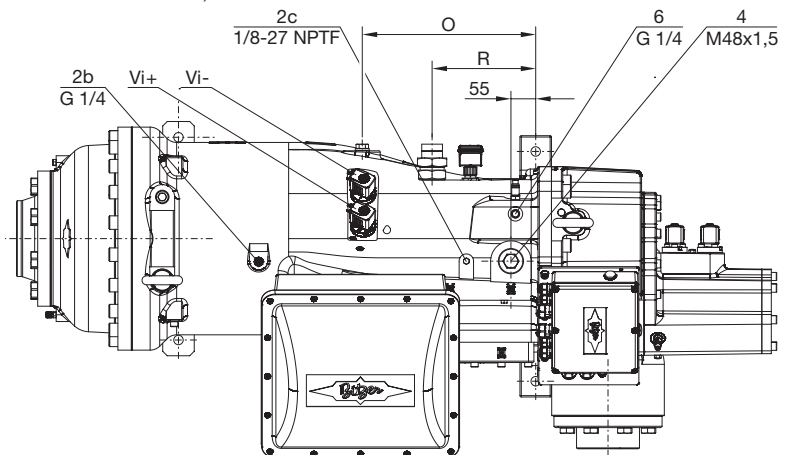
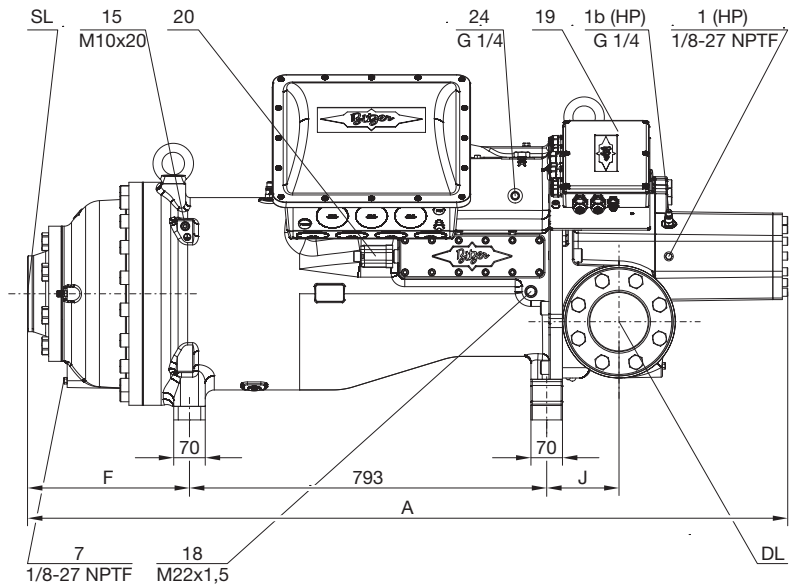
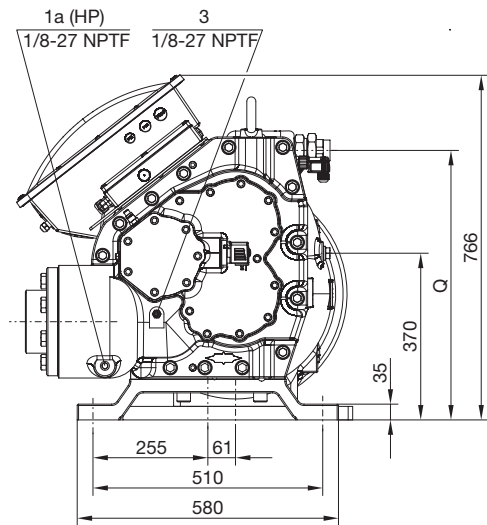
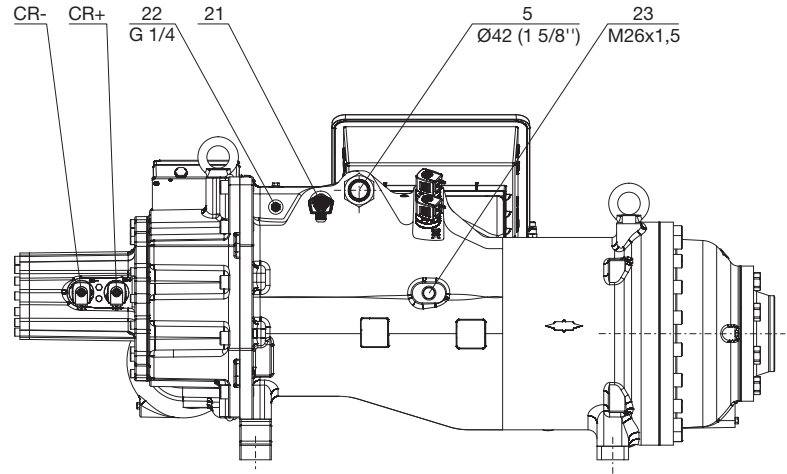
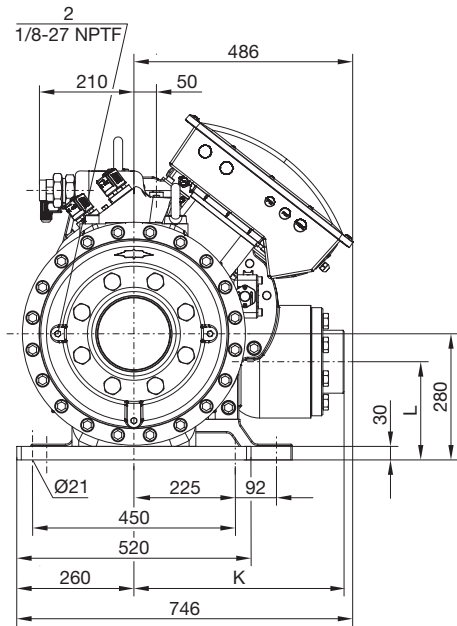
HS.8581、HS.8591



接続位置は23ページを参照

寸法図

HS.95~



接続位置は23ページを参照

モデル	A	F	J	K	L	O	Q	R	SL	DL
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HSK9573-180、HSK9573-240、HSK9583-210	1605	282	163	434	206	361	583	205	DN125	DN100
HSK9583-280	1632	309	163	434	206	361	583	205	DN125	DN100
HSN9583-240	1605	282	163	434	206	361	583	205	DN125	DN100
HSK9593-240、HSK9593-300、HSK95103-280、 HSK95103-320、HSN95103-280	1688	360	160	466	218	385	598	230	DN150	DN125

接続位置

- | | |
|---|--|
| <p>1 高压接続口
高压スイッチ (HP) の接続</p> <p>1a 追加高压接続口 (HP)
圧カスイッチや圧カトランスミッタには適しません!</p> <p>1b 高压トランスミッタの接続位置 (HP)</p> <p>2 低压接続口 (LP)
低压スイッチの接続位置</p> <p>2a 追加低压接続口 (LP)</p> <p>2b 低压トランスミッタの接続位置 (LP)</p> <p>2c 最小差圧制御弁の低压接続口</p> <p>3 吐出しガス温度センサ (HP) の接続位置</p> <p>4 エコノマイザ (ECO) の接続口
HS.85: 接続管付きECO弁 (オプション)
HS.95: ECO弁 (オプション)</p> <p>5 オイルインジェクション用の接続口 / 弁</p> <p>6 油圧接続口</p> <p>7 油抜き (圧縮機またはモータハウジング)</p> | <p>9 固定用ねじ穴 (ECO、LI管用)</p> <p>10 オイルフィルタ用メンテナンス接続口</p> <p>11 油抜き (オイルフィルタ)</p> <p>13 オイルフィルタ監視</p> <p>14 オイル流量スイッチ</p> <p>15 ハウジング用アースねじ</p> <p>16 圧力逃し弁 (オイルフィルタ室)</p> <p>18 液インジェクション (LI)</p> <p>19 圧縮機モジュール</p> <p>20 スライド位置インジケータ</p> <p>21 オイルレベルスイッチ</p> <p>22 油圧トランスミッタ</p> <p>23 オイルとガスの戻り接続 (満液式蒸発器、オプションのアダプタ付きシステム)</p> <p>24 オイル循環絞り弁へのアクセス</p> <p>SL 吸込みガス管</p> <p>DL 吐出しガス管</p> |
|---|--|

株式会社 ビッツァー・ジャパン

〒534-0024 大阪府大阪市都島区東野田町1-10-13
イマスM-1 ビル2F
Tel 06-6948-8592 // Fax 06-6948-8593
www.bitzer.jp // info@bitzer.jp

予告なく変更する場合があります// 80143302 // 11.2022