



NH<sub>3</sub> // OPEN DRIVE

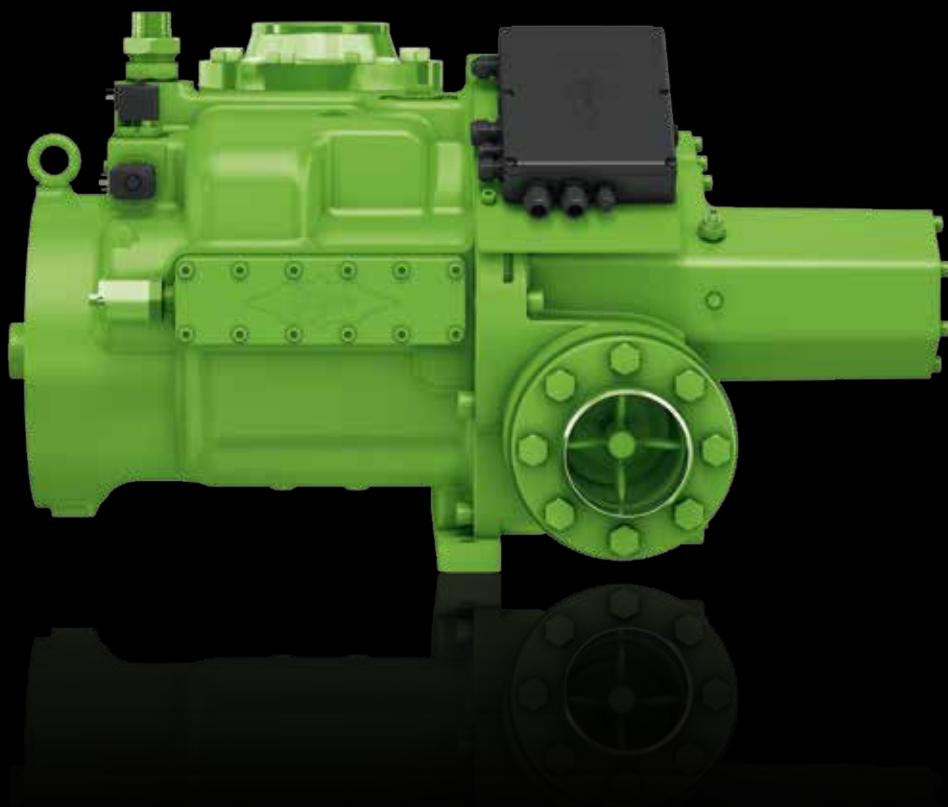
# SCREW COMPRESSORS

NH<sub>3</sub> // COMPRESSEURS À VIS OUVERTS

NH<sub>3</sub> // COMPRESORES DE TORNILLO ABIERTOS

OS.A95 SERIES  
SÉRIE OS.A95  
SERIE OS.A95

**IQ** INTELLIGENT  
COMPRESSORS



60 Hz // SP-525-2

## BITZER Innovation Targets

### Products for refrigerants with low greenhouse warming potential (GWP)

- for naturally appearing substances
- for new refrigerants like R1234yf, R1234ze(E) and low-GWP-blends

**These refrigerants reduce the direct contribution of refrigeration systems to global warming.**

### Products with high efficiency in full and part load

- Efficiency improvements of motor and mechanics
- high system efficiency in part load operation
  - by optimised mechanical capacity regulation
  - by specially developed frequency inverters

**This reduces the indirect contribution to global warming by saving energy.**

### Simple handling and serviceability with advanced electronic modules

- Electronic components for
  - Data logging
  - Capacity regulation
  - Actuation of accessories
- Unified user software for simple configuration. Choose compressor or condensing unit and refrigerant. Ready.

**This makes it simple to fully utilize the efficiency potential of our products and optimise operation.**

## Objectifs d'innovation de BITZER

### Produits pour les fluides frigorigènes à faible effet de serre (PRG)

- pour les substances d'origine naturelle
- pour les nouveaux fluides frigorigènes comme R1234yf, R1234ze(E) et les mélanges à faible PRG

**Ces fluides frigorigènes réduisent l'influence directe des installations frigorifiques sur le réchauffement de la planète.**

### Produits à haut rendement énergétique à pleine charge et à charge partielle

- augmentation de l'efficacité du moteur et du système mécanique
- haut rendement énergétique de l'installation à charge partielle
  - grâce à des régulateurs de puissance mécaniques optimisés
  - grâce à des convertisseurs de fréquences spécialement conçus

**Ces économies d'énergie réduisent l'influence indirecte sur le réchauffement de la planète.**

### Utilisation et maintenance simples à l'aide de modules électroniques sophistiqués

- Composants électroniques pour
  - la saisie des données de fonctionnement
  - la régulation de puissance
  - la commande des accessoires
- Logiciel de configuration uniforme et simple. Il suffit de sélectionner le compresseur ou le groupe de condensation et le fluide frigorigène, et le système est prêt.

**Il est ainsi facile d'exploiter au mieux le potentiel de rendement énergétique de nos produits et d'optimiser le fonctionnement.**

## Objetivos de innovación de BITZER

### Productos para refrigerantes con bajo efecto invernadero (PCG)

- para sustancias naturales
- para nuevos refrigerantes, como R1234yf, R1234ze(E) y mezclas de bajo efecto invernadero

**Estos refrigerantes reducen la contribución directa al calentamiento global debido a instalaciones frigoríficas.**

### Productos con alta eficiencia en plenacarga y carga parcial

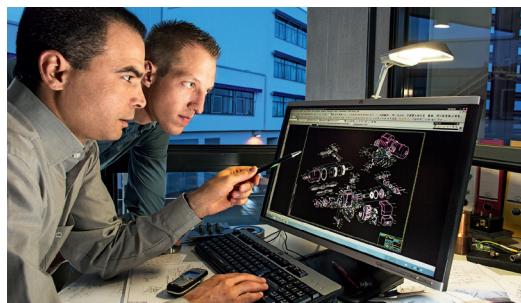
- Incremento de la eficiencia del motor y del sistema mecánico
- Alta eficiencia de instalaciones a carga parcial
  - gracias a una optimizada regulación mecánica de la potencia
  - gracias a variadores de frecuencia especialmente desarrollados

**Esto reduce la contribución indirecta al calentamiento global gracias al ahorro de energía.**

### Uso y mantenimiento sencillos con avanzados módulos electrónicos

- Componentes electrónicos para
  - Adquisición de datos de funcionamiento
  - Regulación de potencia
  - Activación de los accesorios
- Software de mando armonizado para una fácil configuración. Simplemente se debe seleccionar el compresor o unidad condensadora y refrigerante. El sistema está listo.

**Esto permite aprovechar plenamente el potencial de eficiencia de nuestros productos y optimizar el funcionamiento.**



**OS.A9593 and  
OS.A95103**

Content	Page
<b>The highlights</b>	3
<b>Application limits</b>	5
<b>Technical data/ Performance data</b>	9
<b>Dimensional drawings</b>	10

**OS.A9593 et  
OS.A95103**

Sommaire	Page
<b>Les atouts particuliers</b>	3
<b>Limites d'application</b>	5
<b>Caractéristiques techniques/ Données de puissance</b>	9
<b>Croquis cotés</b>	10

**OS.A9593 y  
OS.A95103**

Contenido	Página
<b>Las características especiales</b>	3
<b>Límites de aplicación</b>	5
<b>Datos técnicos/ datos de rendimiento</b>	9
<b>Dibujos acotados</b>	10

**The new OS.95 series represents the most advanced screw compressor technology for industrial refrigeration applications. The OS.A9593 and OS.A95103 compressors designate the beginning of the product line featuring the following characteristics:**

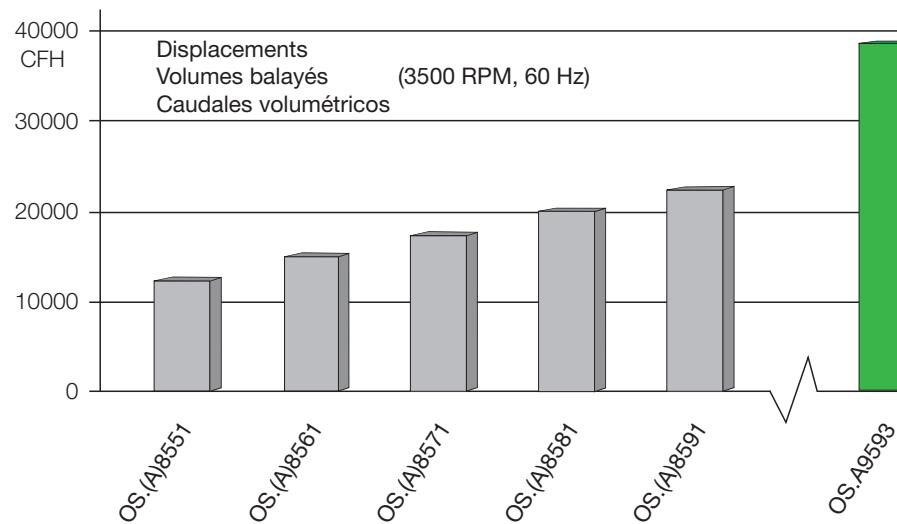
- Applications with the natural refrigerant ammonia R717
- Volume flows up to 43261 CFH
- Very high efficiency in wide application limits
- Efficient and infinite capacity and  $V_i$  control thanks to an optimised slider concept
- Automatic  $V_i$  adjustment
- Newly developed rotor profiles with enlarged flow cross-sections
- Integrated compressor monitoring module with extended protection concept and slider control
- Simplified software interface
- Coupling and coupling housing for direct drive with NEMA motors without extensive alignment

**La nouvelle série OS.95 représente la technologie de compresseur à vis la plus avancée dans le domaine du refroidissement industriel. Les compresseurs OS.A9593 et OS.A95103 marquent le début de la série qui se distingue par les caractéristiques suivantes:**

- Applications avec ammoniac R717, le fluide frigorigène naturel
- Débits volumétriques allant jusqu'à 43261 CFH
- Très haute efficacité dans vastes limites d'application
- Régulation efficace et en continu de la puissance et du rapport volumétrique interne  $V_i$  grâce à une régulation par tiroir optimisée
- Adaptation automatique du  $V_i$
- Nouveaux profils de rotors mis au point avec des sections transversales d'écoulement élargies
- Module intégré de surveillance du compresseur avec un concept élargi de protection et pilotage du tiroir
- Interface logicielle simplifiée
- Accouplement et cloche d'accouplement pour entraînement direct par moteurs NEMA sans alignement fastidieux

**La nueva serie OS.95 representa la tecnología más moderna en compresores de tornillo para frío industrial. Los compresores OS.A9593 y OS.A95103 marcan el comienzo de la serie, cuyas principales características son:**

- Aplicaciones con amoníaco R717, refrigerante natural
- Caudales volumétricos de hasta 43261 CFH
- Eficiencia muy alta en amplios límites de aplicación
- Regulación eficaz y continua de la potencia y del  $V_i$  mediante un diseño optimizado de corredera
- Adaptación automática del  $V_i$
- Nuevos diseños de perfiles de rotores con secciones trasversales de flujo ampliadas
- Módulo de control del compresor integrado con un concepto que mejora la dirección de la corredera y la seguridad
- Interfaz simplificada para el software
- Acoplamiento y caja de acoplamiento para accionamiento directo con motores NEMA sin necesidad de alineaciones prolongadas

**The capacity range**

**La gamme de puissance**
**La gama de potencia**

OS.(A)85 see brochure SP-515  
OS.(A)85 voir brochure SP-515  
OS.(A)85 véase folleto SP-515

## Additional features

- High system capacity with parallel compounding
  - optimum capacity adjustment and lowest power consumption for part load and full load
  - optional with economizer
- Infinite V<sub>i</sub>-control with automatic adjustment to the operating pressures. Therefore a wide application range with high energy efficiency is covered with the K-version. Further efficiency enhancements at low temperature in part load are achieved with the N-version
- Integrated oil management system for safe operation at minimum pressure difference
- Proven shaft seal with metal bellows
- Designed for operation with external frequency inverter
- Mechanical start unloading even when operated with external frequency inverter

## D'autres caractéristiques

- Puissance de système élevée avec travail en parallèle
  - adaption optimale de la puissance et consommation d'énergie des plus basses, en pleine charge et charge partielle
  - optimal avec économiseur
- Régulation en continu du V<sub>i</sub> en fonction automatique des pressions de service, permet une utilisation très efficace dans un vaste domaine d'applications avec la version K. D'autres améliorations de l'efficacité au domaine de congélation en charge partielle sont optimisées par la version N
- Système intégré de gestion d'huile pour assurer un fonctionnement à faible différence de pression
- Garniture d'étanchéité de l'arbre éprouvées à soufflet métallique
- Adapté pour fonctionnement avec un convertisseur de fréquence externe
- Démarrage à vide méchnique même en cas de fonctionnement avec un convertisseur de fréquence externe

## Otras características

- Alto rendimiento del sistema en caso de batería en paralelo
  - Óptima adaptación del rendimiento y los menores consumos de energía, tanto a carga plena como parcial
  - Economizador opcional
- Regulación continua del V<sub>i</sub> con adaptación automática de las presiones máximas admisibles. Gracias a ella, se logran un amplio campo de aplicación con una eficiencia más alta en la versión K. Se han logrado otras mejoras de eficiencia en la gama de refrigeración a baja temperatura con la versión N.
- Sistema de gestión integrado del aceite para un funcionamiento seguro con la mínima diferencia de presión
- Sello del eje comprobado y con fuelle metálico
- Desarrollada para funcionar con variador externo de frecuencia
- Arranque en vacío mecánico también al trabajar con variador externo de frecuencia

## Explanation of model designation

### Example

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Open screw compressor

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Identification letter for optimised part load range

K = Universal temperature range

N = Low temperature range

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

NH<sub>3</sub> design

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Housing size

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Displacement

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Compressor execution

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Design for direct coupling

## Explication de la désignation des types

### Exemple

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Compresseur à vis ouvert

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Codification pour opération en charge partielle optimisée

K = Domaine de réfrigération universel

N = Congélation

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Construction pour NH<sub>3</sub>

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Taille de carter

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Volume balayé

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Exécution du compresseur

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Exécution pour accouplement direct

## Explicación de la denominación de tipos

### Ejemplo

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Compresor de tornillo abierto

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Letra característica para gama de cargas parciales optimizadas

K = Gama de refrigeración universal

N = Gama de refrigeración a baja temperatura

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Diseño para NH<sub>3</sub>

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Tamaño del carter

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

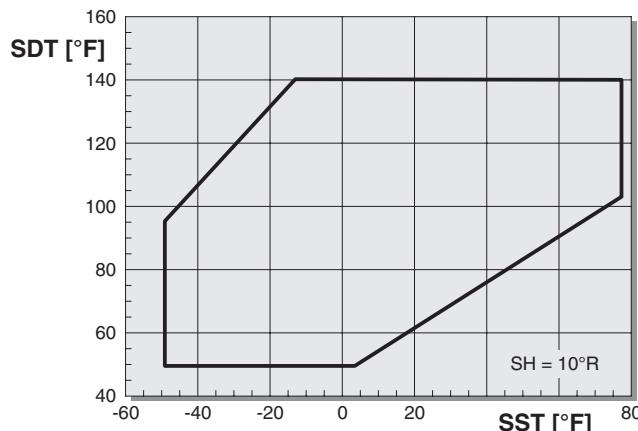
Volumen desplazado

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Diseño del compresor

**OSKA 9 5 1 0 3 - K**

Diseño para accionamiento directo

**Application limits**
**NH<sub>3</sub> CR 100%**
**Limites d'application**
**Límites de aplicación**

**Legend**

SST Evaporating temperature (°F)  
 SDT Condensing temperature (°F)  
 SH Suction superheat (°R)

Tentative data

**Légende**

SST Température d'évaporation (°F)  
 SDT Température de condensation (°F)  
 SH Surchauffe de gaz d'aspiration (°R)

Valeurs provisoires

**Leyenda**

SST Temperatura de evaporación (°F)  
 SDT Temperatura de condensación (°F)  
 SH Sobrecaleamiento del gas de aspiración (°R)

Valores provisionales

**!** For operation with NH<sub>3</sub> special oils are required.

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

**!** Pour le fonctionnement avec NH<sub>3</sub> est nécessaire d'utiliser des huiles spéciales.

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

**!** El servicio con NH<sub>3</sub> require aceites especiales

Áreas en las cuales la refrigeración del aceite es necesaria así como potencia del refrigerador de aceite, véase BITZER SOFTWARE.

**Lubricants**
**Lubrifiants**
**Aceites**

Oil type Type d'huile BITZER Tipo de aceite	Viscosity Viscosité Viscosidad cSt/105°F	Refrigerant Fluide frigorigène Refrigerante	Condensing temperature Temperature de condensation Temperatura de condensación °F	Evaporating temperature Température d'évaporation Temperatura de evaporación °F	Discharge gas temperature Température du gaz de refoulement Temperatura del gas de descarga °F	Oil injection temperature Température d'injection d'huile Temperatura de inyección del aceite °F
Reniso KM32	32	NH <sub>3</sub>	.. 105	-4 .. -40	approx. 140 .. max. 210	máx. 120
Reniso KS46	46		.. 115	+14 .. -30	approx. 140 .. max. 175 (210)	máx. 140
Reniso KC68	68		.. 127	+50 .. -20		
Reflo 68A	58 ①		.. 140	+77 .. -40		
SHC226E	68 ①		.. 140	+77 .. -40		

① Operation with equivalent mineral oils or PAO oils is possible but must be individually agreed on with BITZER.

② Discharge gas temperature up to 210°F only after consultation with BITZER.

① L'emploi d'huiles équivalentes minérales ou PAO est possible, mais ceci nécessite cependant une consultation individuelle avec BITZER.

② Température du gaz de refoulement jusqu'à 210°F seulement après avoir consulté BITZER.

① Es posible trabajar con los aceites minerales o PAO equivalentes, si bien requieren la confirmación de BITZER para cada uno de ellos.

② Operar con una temperatura del gas de descarga hasta 210°F solo tras consultar a BITZER.



**IQ MODULE  
CM-SW-01**

**IQ MODULE  
CM-SW-01**

**IQ MODULE  
CM-SW-01**



- New extended protection concept with:
  - Activation of the capacity control slider
  - Automatic  $V_i$ -adaptation
  - Slider position indication
- Monitoring:
  - of the application limits
  - of the discharge gas temperature
  - of the oil temperature
  - of the oil supply
- Communication via Modbus
- Data log
- The early warning system communicates critical system conditions
- Easy operation with BEST SOFTWARE

- Nouveau concept de protection avec:
  - L'activation du tiroir de regulation puissance
  - Adaptation automatique du  $V_i$
  - Détection de la position du tiroir
- Contrôle:
  - des limites d'application
  - de la température du gaz de refoulement
  - de la température d'huile
  - de surveillance d'alimentation d'huile
- Communication via Modbus
- Enregistrement des données
- Un système d'alerte précoce signale des conditions de fonctionnement critiques
- Operation facile avec BEST SOFTWARE

- Un nuevo concepto que amplía la protección con:
  - Activación de la corredera de potencia
  - Adaptación automática del  $V_i$
  - Identificación de la posición de la corredera
- Control:
  - de los límites de aplicación
  - de la temperatura del gas de descarga
  - de la temperatura de aceite
  - del suministro de aceite
- Comunicación a través de Modbus
- Registro de datos
- Un sistema de alertas informa de condiciones críticas de funcionamiento
- Sencillo manejo con BEST SOFTWARE

#### Accessories

- Suction shut-off valve
- Discharge shut-off valve
- ECO adaptor
- Coupling housing
- Coupling
- Oil separator
- Oil cooler

#### Accessoires

- Vanne d'arrêt à l'aspiration
- Vanne d'arrêt au refoulement
- Adapteur d'ECO
- Cloche d'accouplement
- Accouplement
- Séparateur d'huile
- Refroidisseur d'huile

#### Accesorios

- Válvula de cierre del gas de aspiración
- Válvula de cierre del gas de descarga
- Adaptador ECO
- Caja de acoplamiento
- Acoplamiento
- Separador de aceite
- Refrigerador del aceite

## BEST SOFTWARE

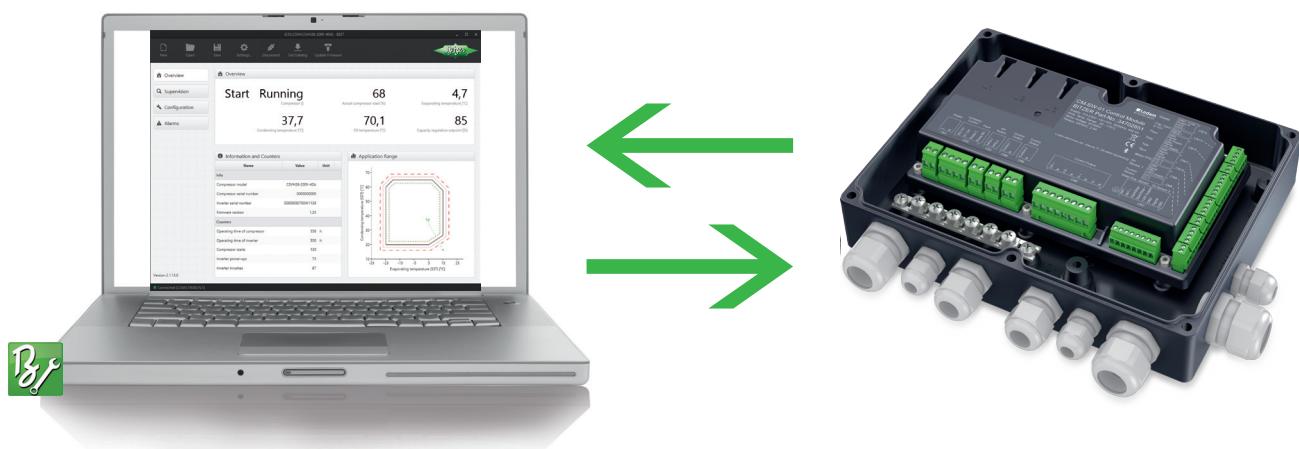
Via PC, all BITZER IQ products may be configured with the BEST SOFTWARE. With its intuitive user interface displays a complete operating status overview including data log for easy maintenance and service. This is completely in line with our innovation targets.

## BEST SOFTWARE

Tous les produits BITZER IQ peuvent être contrôlés et configurés via l'ordinateur à l'aide du BEST SOFTWARE. L'interface utilisateur intuitive offre une vue d'ensemble complète de l'état de fonctionnement y compris l'enregistrement de données pour maintenance facile et service. Cela est entièrement à nos objectifs d'innovation.

## BEST SOFTWARE

Todos los productos BITZER IQ pueden ser monitorizados y configurados con el BEST SOFTWARE a través de un ordenador. La intuitiva interfaz de usuario permite una vista general completa del estado de funcionamiento, incluyendo registro de datos, para un fácil mantenimiento y servicio. Todo esto en línea con nuestros objetivos de innovación.



### Easy Configuration

- Easy device parameterization
- Storage and installation of device and compressor setups
- Safe and easy firmware update

### Reliable online diagnosis

- Display of all connected sensors, e. g. pressure transmitters, temperature sensors, oil level switches, digital and analog inputs and outputs
- Current operating point within the application limit
- Current capacity control status

### Comfortable analysis

- Data log download and visualisation of all operating parameters
- Alarm list with integrated help function for easy maintenance and service

### Communication

- Via BEST interface converter and Bluetooth

### Configuration simple

- Paramétrage simple des appareils
- Enregistrement et chargement de profils des appareils et des compresseurs
- Mise à jour simple et sûre du micrologiciel

### Diagnose sûre en ligne

- Représentation de toutes les sondes connectées, par ex. transmetteurs de pression, sondes de température, contrôleurs de niveau d'huile, entrées et sorties numériques et analogiques
- Point de fonctionnement dynamique actuel dans les limites d'application
- État actuel de la régulation de puissance

### Évaluation confortable

- Lecture et visualisation du enregistrement de données avec tous les paramètres de fonctionnement
- Liste d'alarmes avec fonction d'aide intégrée pour maintenance facile et service

### Communication

- Via convertisseur d'interface BEST et Bluetooth

### Configuración sencilla

- Fácil ajuste de parámetros de dispositivos
- Almacenamiento y carga de perfiles de dispositivo y de compresor
- Actualización sencilla y segura del firmware

### Diagnóstico seguro en línea

- Representación de todos los sensores conectados, p. ej. transmisores de presión, sensores de la temperatura, sensores de nivel de aceite, entradas y salidas digitales y analógicas
- Punto de funcionamiento actual dentro de los límites de aplicación
- Estado actual de la regulación de potencia

### Sencillo análisis

- Descarga y visualización del registro de datos con todos los parámetros de funcionamiento
- Lista de alarmas con función de ayuda integrada para fácil mantenimiento y servicio

### Comunicación

- A través de convertidor de interfaz BEST y Bluetooth



## Performance data

### BITZER SOFTWARE

The BITZER SOFTWARE is available in many languages as download for Windows or online version. It is compatible with all browsers and always up to date. The program is ideal for tablets and smartphones.

The BITZER SOFTWARE covers:

- Performance data at freely selectable operating conditions
- All relevant technical data
- Calculation results and individually designed performance tables for compressors
- Seasonal calculation
- Available accessories and their selection
- All relevant technical documents
- More BITZER products

[www.bitzer-software.com](http://www.bitzer-software.com)

## D'autres caractéristiques

### BITZER SOFTWARE

Le BITZER SOFTWARE est disponible dans beaucoup de langues tant comme version à télécharger pour Windows que comme version basée sur le web. Il est compatible avec chaque navigateur et toujours à la pointe de la technologie. Le programme est aussi approprié pour des tablettes et des smartphones.

Le BITZER SOFTWARE comporte:

- Données de puissance pour des conditions de fonctionnement à choix libre
- Toutes les caractéristiques techniques importantes
- Résultats de calcul et tableaux de puissance des compresseurs définis selon les besoins
- Calcul saisonnier
- Accessoires disponibles et leur sélection
- Tous les documents techniques importants
- D'autres produits de BITZER

[www.bitzer-software.com](http://www.bitzer-software.com)

## Datos de rendimiento

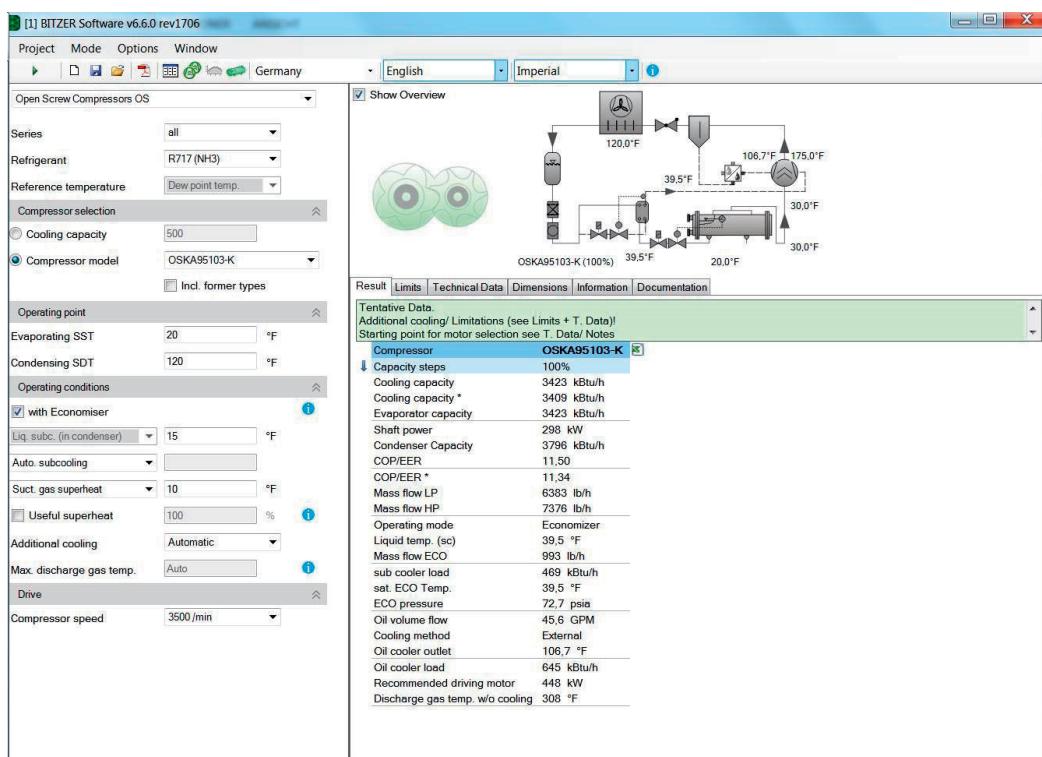
### BITZER SOFTWARE

El BITZER SOFTWARE está disponible en muchos idiomas, tanto para la descarga y utilización en Windows como aplicación web. Está compatible con cualquier navegador y siempre disponible en su versión actual. El programa también puede utilizarse con tabletas y smartphones.

El BITZER SOFTWARE abarca:

- Datos de rendimiento para bajo cualquier condición de funcionamiento
- Todos los datos técnicos relevantes
- Resultados de cálculo e individuales tablas de rendimiento de los compresores
- Cálculo en función de la estación del año
- Accesorios disponibles y sus selección
- Todos los documentos técnicos relevantes
- Otros productos de BITZER

[www.bitzer-software.com](http://www.bitzer-software.com)



## Performance data/ Technical data

### Standard operation

Performance data are based on AHRI540 and operation at 2900 RPM (50 Hz) or 3500 RPM (60 Hz) based on 10°R suction gas superheat, without liquid subcooling. Therefore the rated cooling capacity shows lower values in comparison to data based on 10 or 15°R of subcooling.

### Economiser operation

Data for economiser operation inherently include liquid subcooling. The liquid temperature for NH<sub>3</sub> is defined as 0°R above saturated temperature ( $t_{cu} = t_{ms}$ , open flash).

## Données de puissance/ Caractéristiques techniques

### Fonctionnement standard

Les données de puissance se basent sur AHRI540 et sur un fonctionnement à 2900 RPM (50 Hz) ou 3500 RPM (60 Hz) se référant à surchauffe du gaz d'aspiration de 10°R, sans sous-refroidissement de liquide. La puissance frigorifique documenté est donc plus faibles par comparaison aux données se basant sur un sous-refroidissement de 10 ou 15°R.

### Fonctionnement avec économiseur

Pour les données en fonctionnement avec économiseur, un sous-refroidissement est pris en compte (voulu par le système). La température du liquide est définie pour NH<sub>3</sub> comme étant de 0°R au-dessus de la température de saturation ( $t_{cu} = t_{ms}$ , open flash).

## Valores de rendimiento/ Datos técnicos

### Funcionamiento estándar

Los datos de rendimiento se basan en AHRI540 y en un funcionamiento a 2900 RPM (50 Hz) o 3500 RPM (60 Hz), así como tomando un sobrecalentamiento del gas de aspiración de 10°R, sin subenfriamiento del líquido. La potencia refrigeradora documentada se reduce en proporción a los datos basados en un subenfriamiento de 10 u 15°R.

### Funcionamiento con economizador

Para los datos en el funcionamiento con economizador, se incluye el subenfriamiento del líquido – debido al sistema. La temperatura del líquido está definida por NH<sub>3</sub> en 0°R por encima de la temperatura de saturación ( $t_{cu} = t_{ms}$ , open flash).

Compressor type	Displacement with 2900 RPM	Displacement with 3500 RPM	Allowed speed range	Refrigerating capacity Puissance frigorifique Potencia refrigeradora (3500 RPM)				Direction of rotation (compressor) Sens de rotation (compresseur)	Coupling type Accouplement type
				NH <sub>3</sub>	Q <sub>O</sub>	① SST/SDT 20°F / 95°F	② SST/SDT -10°F / 95°F		
Tipo de compresor	Volumen desplazado a 2900 RPM	Volumen desplazado a 3500 RPM	Rango de velocidad de giro autorizado	CFH	CFH	RPM	kBTUH	kBTUH	kBTUH
<b>OSKA9593</b>	32137	38786	1500 ... 4000	2776	1330	691	counter-clockwise à gauche a la izquierda		KS900
<b>OSKA95103</b>	35845	43261	1500 ... 4000	3107	1497	790	counter-clockwise à gauche a la izquierda		KS900

① Standard operation: Performance data are based on AHRI540 relating to 10°R suction superheat without liquid subcooling.

② Economizer operation: Performance data are based on AHRI540, relating to 10°R suction superheat **with** liquid subcooling ( $t_{cu} = t_{ms}$ , open flash).

Performance data for individual operating conditions see BITZER SOFTWARE.

① Fonctionnement standard: les données de puissance se basent sur AHRI540, se référant à surchauffe du gaz d'aspiration de 10°R sans sous-refroidissement de liquide.

② Fonctionnement avec économiseur: les données de puissance se basent sur AHRI540, se référant à surchauffe du gaz d'aspiration de 10°R **avec** sous-refroidissement de liquide ( $t_{cu} = t_{ms}$ , open flash).

Données de puissance pour des conditions de fonctionnement individuelles voir BITZER SOFTWARE.

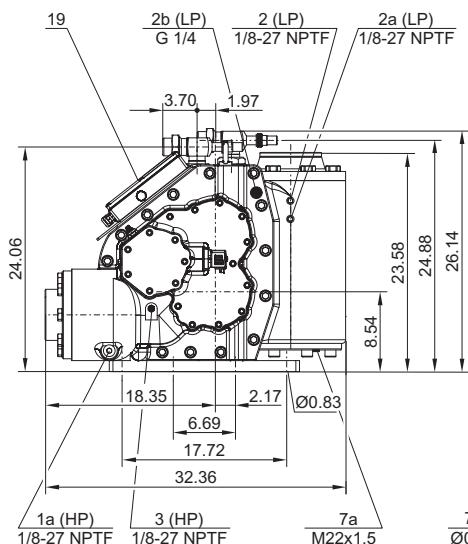
① Funcionamiento estándar: Datos de rendimiento se basan de AHRI540, referidos a sobrecalentamiento del gas de aspiración de 10°R sin subenfriamiento del líquido.

② Functionamiento con economizador: Datos de rendimiento se basan de AHRI 540, referidos a sobrecalentamiento del gas de aspiración de 10°R **con** subenfriamiento del líquido ( $t_{cu} = t_{ms}$ , open flash).

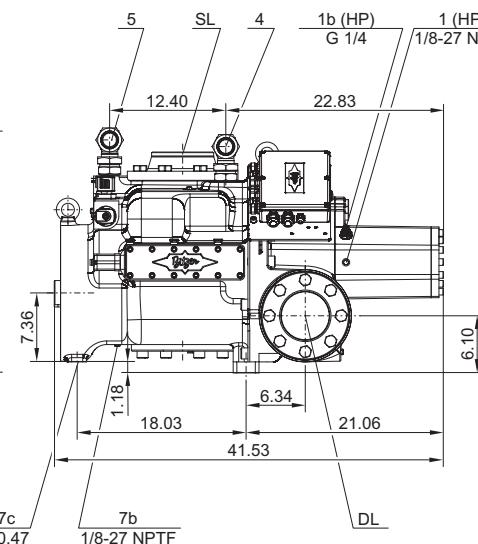
Datos de rendimiento para condiciones de funcionamiento individuales véase BITZER SOFTWARE.

### Dimensional drawings

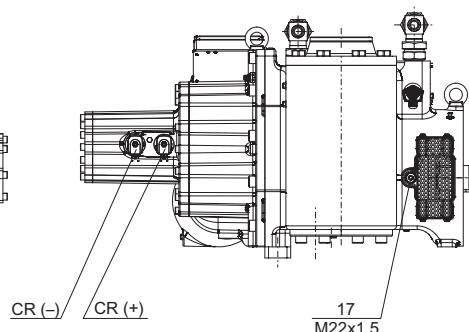
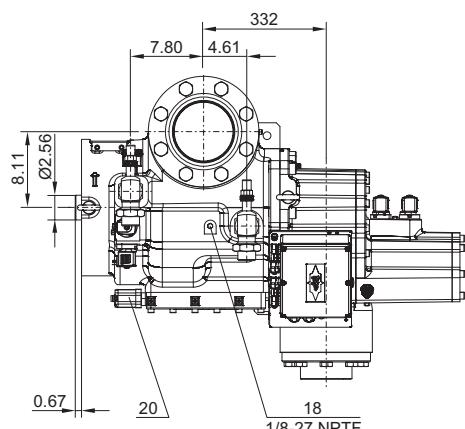
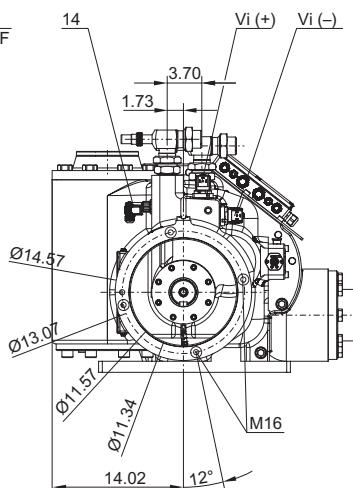
OS.A9593 + OS.A95103



### Croquis cotés



### Dibjuso acotados



M16, M22: metric screws/vis métrique/tornillos métricos

### Connection positions

- 1 High pressure connection (HP)
- 1a Additional high pressure connection (HP)
- 1b Connection for high pressure transmitter (HP)
- 2 Low pressure connection (LP)
- 2a Additional low pressure connection (LP)
- 2b Connection for low pressure transmitter (LP)
- 3 Discharge gas temperature sensor connection (HP)
- 4 ECO valve (option)
- 5 Oil injection connection
- 7a Oil drain (suction gas filter)
- 7b Oil drain out of shaft seal (maintenance connection)
- 7c Oil drain tube (shaft seal)
- 14 Oil level monitoring
- 17 Maintenance connection for shaft seal
- 18 Liquid injection (LI)
- 19 Compressor monitoring module
- 20 Slider position indicator

### Position des raccords

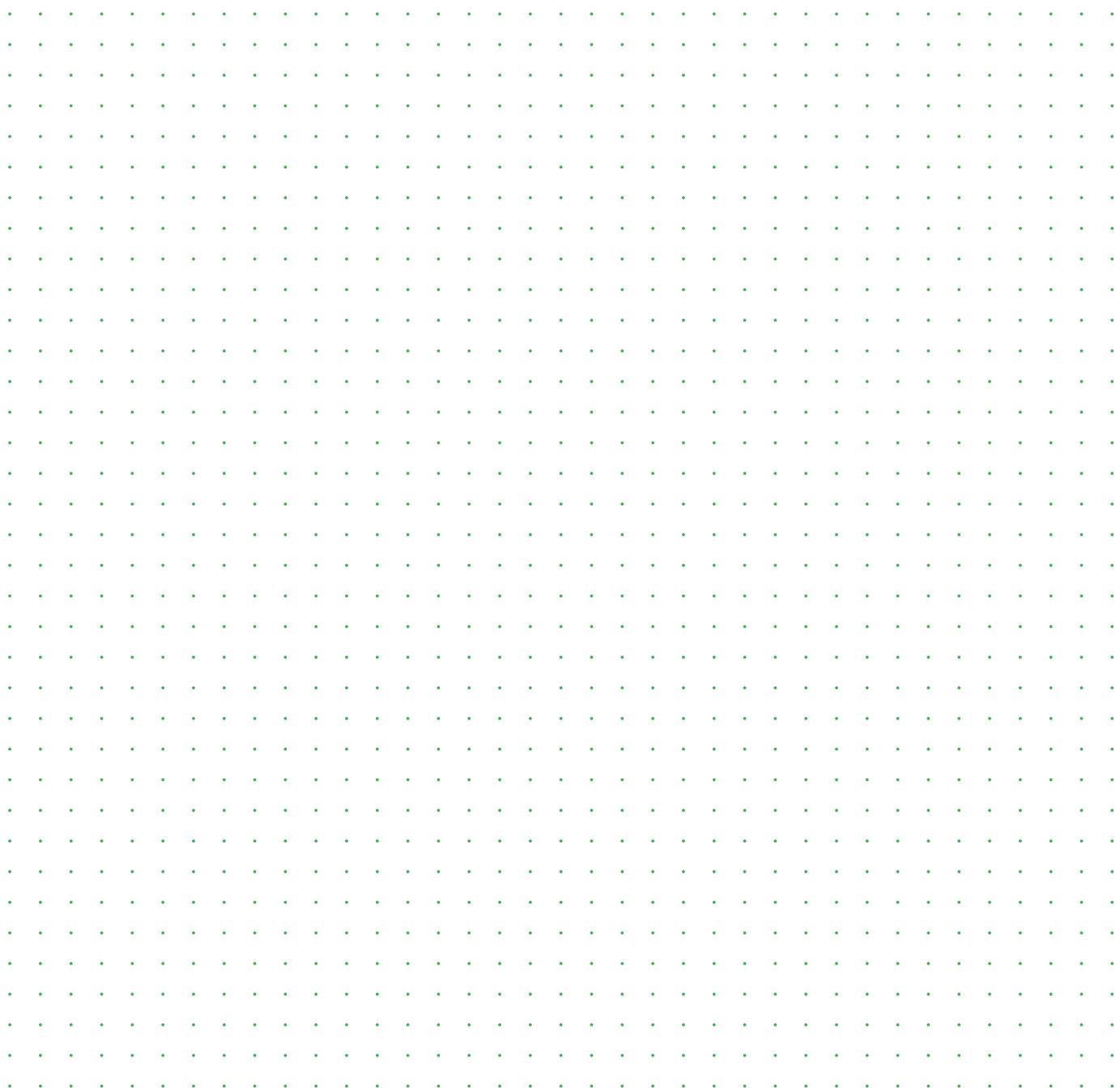
- 1 Raccord de haute pression (HP)
- 1a Raccord additionnel de haute pression (HP)
- 1b Raccord du transmetteur de haute pression (HP)
- 2 Raccord de basse pression (LP)
- 2a Raccord additionnel de basse pression (LP)
- 2b Raccord du transmetteur de basse pression (LP)
- 3 Raccord de sonde de température du gaz au refoulement (HP)
- 4 Vanne ECO (option)
- 5 Raccord d'injection d'huile
- 7a Vidange d'huile (filtre d'aspiration)
- 7b Vidange d'huile de garniture d'étanchéité (raccord de maintenance)
- 7c Tuyau flexible de drainage d'huile (garniture d'étanchéité)
- 14 Contrôle de niveau d'huile
- 17 Raccord de maintenance pour garniture d'étanchéité
- 18 Injection de liquide (LI)
- 19 Module de contrôle de compresseur
- 20 Indicateur de la position de tiroir

**SL** Suction gas line  
**DL** Discharge gas line

### Posiciones de conexión

- 1 Conexión de alta presión (HP)
- 1a Conexión adicional de alta presión (HP)
- 1b Conexión para transmisor de alta presión (HP)
- 2 Conexión de baja presión (LP)
- 2a Conexión adicional de baja presión (LP)
- 2b Conexión para transmisor de baja presión (LP)
- 3 Conexión para sensor de temperatura del gas de descarga (HP)
- 4 Válvula ECO (opcional)
- 5 Conexión para inyección de aceite
- 7a Drenaje de aceite (filtro para el gas de aspiración)
- 7b Drenaje de aceite procedente del sello del eje (conexión de mantenimiento)
- 7c Manguito de purga del aceite (sello del eje)
- 14 Control del nivel de aceite
- 17 Conexión de mantenimiento para el sello del eje
- 18 Inyección de líquido (LI)
- 19 Módulo de control del compresor
- 20 Identificación de la posición de la corredera

**SL** Conducto del gas de aspiración  
**DL** Conducto del gas de descarga

**Notes**

**BITZER Kühlmaschinenbau GmbH**  
Eschenbrünnlestraße 15 // 71065 Sindelfingen // Germany  
Tel +49 (0)70 31 932-0 // Fax +49 (0)70 31 932-147  
[bitzer@bitzer.de](mailto:bitzer@bitzer.de) // [www.bitzer.de](http://www.bitzer.de)