



THE HEART OF FRESHNESS

AIR-COOLED

# CONDENSING UNITS

LUFTGEKÜHLTE VERFLÜSSIGUNGSSÄTZE

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЙ АГРЕГАТ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

BITZER ECOSTAR

New Series



INTELLIGENT  
COMPRESSORS

50 Hz // KP-207-5 RUS

## Luftgekühlte Verflüssigungssätze

## Air-cooled condensing units

## Компрессорно-конденсаторный агрегат с воздушным охлаждением

Inhalt	Seite	Content	Page	Содержание	Страница
<b>Die neue Generation von Verflüssigungssätzen</b>	2	<b>The new generation of air-cooled condensing units</b>	2	<b>Новое поколение компрессорно-конденсаторных агрегатов с воздушным охлаждением</b>	2
<b>Integrierte Steuerung</b>	4	<b>Integrated control</b>	4	<b>Встроенный контроллер</b>	4
<b>Fernüberwachung</b>	4	<b>Remote monitoring</b>	4	<b>Удаленный мониторинг</b>	4
<b>Die besonderen Attribute</b>	5	<b>The special highlights</b>	5	<b>Отличия и технические особенности</b>	5
<b>Flexible Anpassung der Kälteleistung</b>	6	<b>Flexible adaption of cooling capacity</b>	6	<b>Гибкая адаптация холодопроизводительности</b>	6
<b>Leistungswerte für R134a</b>	8	<b>Performance data for R134a</b>	8	<b>Данные по производительности для R134a</b>	8
<b>R404A/R507A</b>	9	<b>R404A/R507A</b>	9	<b>R404A/R507A</b>	9
<b>Technische Daten</b>	10	<b>Technical data</b>	10	<b>Технические характеристики</b>	10
<b>Maßzeichnung</b>	11	<b>Dimensional drawing</b>	11	<b>Чертежи с указанием размеров</b>	11

### Die neue Generation von Verflüssigungssätzen

Die ECOSTAR Unit wurde besonders für den Einsatz bei variierenden Kältebelastungen oder mehreren Verdampfern entwickelt. Die Kälteleistung kann durch die Drehzahlregelung von Verdichter und Lüfter optimal an die Anforderungen angepasst werden. Dies erlaubt eine stabile Temperaturregelung mit nur geringen Schaltzyklen der Verdichter und somit einen energie-optimierten Betrieb. Die komplette Ausstattung ermöglicht eine einfache und schnelle Montage vor Ort ohne aufwändige Installation zusätzlicher Komponenten.

### The new generation of air-cooled condensing units

The ECOSTAR Unit has been especially developed for the application at varying cooling loads or when more than one evaporator is used. The cooling capacity may perfectly be adapted to the requirements by a speed regulated compressor and fan. This allows a constant temperature regulation with a low cycling of the compressor and thus an energetically optimised operation. The complete equipment permits a quick and easy on-site setup without complex installations of additional components.

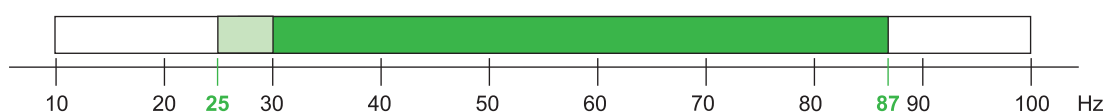
### Новое поколение компрессорно-конденсаторных агрегатов с воздушным охлаждением

Агрегаты ECOSTAR были разработаны для применения в условиях с изменяемой тепловой нагрузкой и для случаев, когда подключены несколько воздухоохладителей. Холодопроизводительность агрегата можно адаптировать к требуемой нагрузке регулированием частоты компрессора или вентилятора. Это позволяет поддерживать постоянную температуру с уменьшением количества остановок компрессора и оптимизирует энергоэффективность работы. Комплектация агрегата обеспечивает легкое подключение к общей системе, дополнительные компоненты не требуются.

### Drehzahlbereich für NEW ECOLINE Verdichter mit integriertem Frequenzumrichter

### Speed range for NEW ECOLINE compressors with integrated frequency inverter

### Диапазон регулирования частоты компрессоров NEW ECOLINE с встроенным частотным преобразователем



zusätzlich bei 4 Zylinder

additional at 4 cylinder

дополнительно для 4-х цилиндровых компрессоров

NEW ECOLINE Verdichter mit integriertem, sauggasgekühltem Frequenzumrichter

- hohe Zuverlässigkeit
- hohe Systemeffizienz
- geringe Betriebskosten

NEW ECOLINE compressors with integrated suction gas-cooled frequency inverter

- high reliability
- high system efficiency
- low operating costs

Компрессоры NEW ECOLINE с встроенным частотным преобразователем, охлаждаемым всасываемым газом

- высокая надежность
- высокая эффективность системы
- низкие эксплуатационные затраты

Drehzahlgeregelte Ventilatoren

- geringe Geräuschemission, z. B. durch zeitabhängige Aktivierung des „Low Sound Modus“ bei Nacht

Speed regulated fans

- low sound emission, e. g. due to time-dependent activation of “Low Sound Mode” at night

Регулирование скорости вращения вентиляторов

- низкий уровень шума, наличие режима с возможностью активации в заданное время «Малошумный режим»



„Plug & Play“ mit integrierter, vorprogrammierter Steuerung, Verdrahtung und Verrohrung

- einfache Montage und Konfiguration vor Ort

“Plug & Play” with integrated fully programmed control, wiring and piping

- easy installation and configuration on site

Поставка в состоянии «Plug and Play» встроенный запрограммированный контроллер, эл. часть и трубопроводы

- легкий монтаж и наладка при установке

Schmales, attraktives Gehäuse mit vertikaler Luftführung für Innen- und Außenaufstellung

Slim and attractive housing with vertical air flow suitable for indoor and outdoor installations

Тонкий привлекательный корпус с вертикальным выбросом воздуха позволяет устанавливать агрегат в помещении и на улице

## Integrierte Steuerung mit neuer Software (grüne Darstellung)

- Intuitive Menüführung
- Mehr Sprachen
- Integrierter Web-Server für Fernwartung/Modbus RTU
- Überwachung der minimalen Sauggas-Überhitzung
- Weitere Kältemittel (R407A, R407F)
- Detaillierte Messwerterfassung
- Neue LMT Software
- Update von ECOSTAR Vorgänger-Versionen möglich

## Integrated control with new software (green headline)

- Intuitive menu
- More languages
- Integrated Web server for remote services/Modbus RTU
- Monitoring of minimum suction gas superheat
- Additional refrigerants (R407A, R407F)
- High definition datalog
- New LMT software
- Update of previous ECOSTAR units possible



## Встроенный контроллер с новой программой (зеленый заголовок)

- Интуитивное меню
- Больше языков
- Встроенный Web-сервер для удаленного обслуживания / Modbus RTU
- Мониторинг мин. перегрева всасываемого газа
- Дополнительные хладагенты (R407A, R407F)
- Подробный журнал событий
- Новое LMT software
- Возможно обновление предшествующих серий агрегатов ECOSTAR

## Fernüberwachung über Netzwerk/Internet und Modbus

### Komplette Darstellung aller Sensoren und Bauteile

- Verdichter-Drehzahl
- Temperatur
- Ansteuerung des Magnetventils

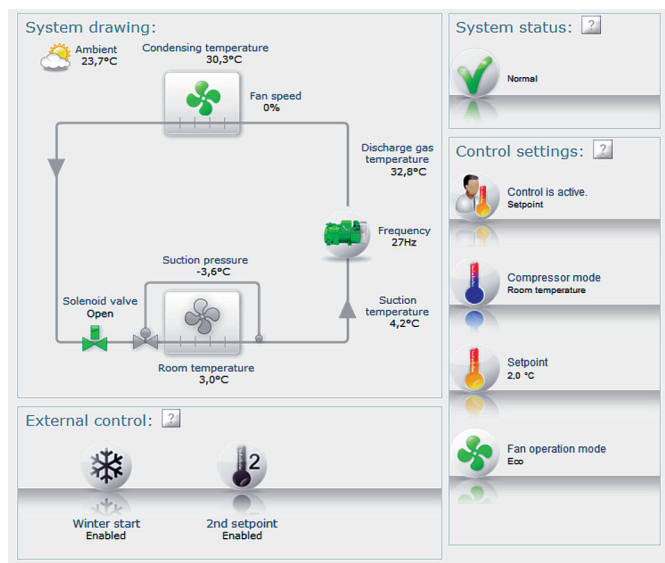
### Betriebszustand

- 18 definierte Zustände
- Farbige Icons
- Hilfetexte

### Zusätzliche Steuerungsoptionen

#### Wichtigste Reglereinstellungen

- Steuerung über Wochenprogramm
- Saugdruck oder Raumtemperatur inkl. Sollwert
- Ventilatorregelung



## Remote monitoring via network/Internet and Modbus

### Complete design of all sensors and components

- Compressor speed
- Temperature
- Drive of solenoid valve

### Operating condition

- 18 defined conditions
- Coloured icons
- Help texts

### Additional control options

#### Main control settings

- Control via weekly program
- Suction pressure or room temperature incl. set point
- Fan control

## Удаленный мониторинг через сеть/Интернет и Modbus

### Полный комплект всех датчиков и компонентов

- Скорость вращения вала компрессора
- Температура
- Привод электромагнитного клапана

### Рабочий режим

- 18 определенных режимов
- Цветные иконки
- Функция справки

### Дополнительные варианты управления

#### Основные настройки управления

- Управление по недельной программе
- Управление по давлению всасывания или по температуре в охл. объеме
- Управление вентиляторами

## Die besonderen Attribute

- ❑ optimale Leistungsanpassung durch integrierten Frequenzumrichter – Leistungsregelbereich über 3:1
- ❑ hohe Systemeffizienz bei optimierten Verdichterlaufzeiten
- ❑ hohe Zuverlässigkeit durch aktive Überwachung der Verdichterparameter und Einsatzgrenzen
- ❑ profilierte Verflüssigerlüfter mit bionischer Blattgeometrie
- ❑ vertikale Luftführung für platzsparende Wandmontage
- ❑ geeignet auch für höhere Umgebungstemperaturen
- ❑ einfache Inbetriebnahme durch werkseitig vorprogrammierte Steuerung

## Zuverlässige NEW ECOLINE Technologie

- ❑ universeller Anwendungsbereich (R134a, R404A/R507A, R407A, R407C, R407F und R22)
- ❑ robustes und kompaktes Design für großen Drehzahlbereich (30 Hz bis 87 Hz, 4-Zylinder-Verdichter 25 Hz bis 87 Hz) – mit integriertem, sauggasgekühltem Frequenzumrichter
- ❑ sanfter Verdichterstart ohne Anlaufstromspitzen
- ❑ im Bedarfsfall direkter Netzbetrieb bei 400V/3/50 Hz
- ❑ schwingungsarme Konstruktion für leisen Betrieb bei allen Frequenzen

## Komplette Ausstattung

- ❑ attraktives Wetterschutzgehäuse
- ❑ integrierte, vorprogrammierte Steuerung und Überwachung aller Parameter der Unit
- ❑ außen liegendes Bedienfeld mit grafischem Farbdisplay in wasserdichtem Gehäuse
- ❑ integrierter Hauptschalter und Verdichter-Schutz
- ❑ komplett verdrahtet und verrohrt – für einfache Montage vor Ort
- ❑ Ethernetmodul zur elektronischen Kommunikation, z. B. für Fernüberwachung

## Intelligente Systemsteuerung

- ❑ stufenlose Leistungsanpassung durch Verdampfungsdruck- oder Kühlstellentemperatur-Regelung
- ❑ stufenlose Regelung der Verflüssigerlüfter

## The special highlights

- ❑ optimum capacity adaptation by an integrated frequency inverter – capacity control range above 3:1
- ❑ high system efficiency at optimized running times of the compressor
- ❑ high reliability due to active monitoring of compressor parameters and application limits
- ❑ profiled condenser fan with bionic blade geometry
- ❑ vertical air flow for space saving wall mounting
- ❑ suitable also for higher ambient temperatures
- ❑ easy commissioning due to control pre-programmed by the manufacturer

## Reliable NEW ECOLINE technology

- ❑ universal application range (R134a, R404A/R507A, R407A, R407C, R407F, and R22)
- ❑ solid and compact design for a large speed range (30 Hz to 87 Hz, 4 cylinder compressor 25 Hz to 87 Hz) – with integrated suction gas-cooled frequency inverter
- ❑ soft compressor start without starting current peaks
- ❑ if necessary operation for direct power supply at 400V/3/50 Hz
- ❑ low vibration construction for quiet operation at all frequencies

## Complete Equipment

- ❑ attractive weather protective housing
- ❑ integrated pre-programmed control and monitoring of all unit parameters
- ❑ external control panel with graphical colour display in waterproof housing
- ❑ integrated main switch and compressor contactor
- ❑ complete wiring and piping – for easy on-site installation
- ❑ ethernet module for electronic communication, e. g. for remote monitoring

## Intelligent system control

- ❑ stepless capacity adaptation due to evaporation pressure or cold space temperature modulation
- ❑ stepless control of the condenser fans

## Отличия и технические особенности

- ❑ оптимальная адаптация производительности с помощью встроенного частотного преобразователя – регулирование производительности 3:1
- ❑ высокая эффективность системы за счет оптимизации рабочего времени компрессора
- ❑ высокая надежность вследствие контроля рабочих параметров и области применения компрессора
- ❑ профиль лопастей вентилятора особой конфигурации
- ❑ выброс воздуха вертикально вверх обеспечивает удобный компактный монтаж агрегата на стене
- ❑ пригоден для использования в условиях с высокой окружающей температурой воздуха
- ❑ легкие пусконаладочные работы благодаря контроллеру, запрограммированному на заводе

## Надежная технология NEW ECOLINE

- ❑ универсальный диапазон применения (R134a, R404A/R507A, R407A, R407C, R407F, и R22)
- ❑ прочный, компактной конструкции частотный преобразователь с широким диапазоном регулирования частоты (30 – 87 Hz, 4-х цилиндровые компрессоры 25 – 87 Hz), охлаждаемый всасываемым газом
- ❑ мягкий пуск компрессора без пиков пускового тока
- ❑ возможность подключения компрессора напрямую к питающей сети напряжением 400V/3/50 Hz
- ❑ низкая вибрация конструкции при работе на всех частотах

## Полное оснащение

- ❑ привлекательный защищенный корпус
- ❑ встроенный, запрограммированный на заводе контроллер, отслеживающий все рабочие параметры
- ❑ контрольная панель с цветным дисплеем в водо-защищенном корпусе
- ❑ встроенный рубильник и магнитный пускатель компрессора
- ❑ полностью встроенная эл. часть и смонтированные трубопроводы – легкий монтаж и наладка при установке
- ❑ интернет модуль для удаленного доступа

## Интеллектуальная система управления

- ❑ бесступенчатое регулирование производительности для поддержания давления всасывания или температуры в охл. объеме
- ❑ бесступенчатое управление вентиляторами конденсатора

- ❑ umgebungstemperatur-geführte Absenkung des Verflüssigungsdruckes im „ECO“- oder „Low-Sound“-Modus
- ❑ Sollwertanhebung über Zeitsteuerung (Nachtschaltung)
- ❑ aktive Überwachung der Einsatzgrenzen und der Betriebsparameter „Verdampfungs- und Verflüssigungsdruck“ und „Druckgas- und Umrichtertertemperatur“
- ❑ minimale Einschalttemperatur der Verflüssigerlüfter wählbar (Winterbetrieb)
- ❑ außenliegende Anschlüsse für Saug- und Flüssigkeitsleitung
- ❑ in Flüssigkeitsleitung montiertes Schauglas und Filtertrockner
- ❑ Flüssigkeits-Sammler mit Absperrventil

- ❑ ambient temperature-guided lowering of condensing pressure in “ECO” or “Low Sound” mode
- ❑ set point increasing via time control (night mode)
- ❑ active monitoring of the application limits and the operating parameters “evaporation and condensation pressure” and “pressure gas and inverter temperature”
- ❑ minimum start-up temperature of condenser fans can be selected (winter operation)
- ❑ externally located connections for suction and liquid line
- ❑ sight glass and filter dryer integrated in liquid line
- ❑ liquid receiver with shut-off valve

- ❑ поддержание минимально возможной температуры конденсации для данной температуры окружающего воздуха в режиме «Эконом.» или «Малозумный режим»
- ❑ увеличение заданного значения давления испарения с учетом реального времени (ночной режим)
- ❑ активный контроль области применения и рабочих параметров: «давление испарения и конденсации» и «температуры нагнетания и инвертора»
- ❑ регулирование минимальной температуры включения вентиляторов (зимний режим)
- ❑ внешнее присоединение для линий всасывания и жидкости
- ❑ установлен фильтр и смотровое стекло
- ❑ ресивер хладагента с запорным клапаном

### Flexible Anpassung der Kälteleistung

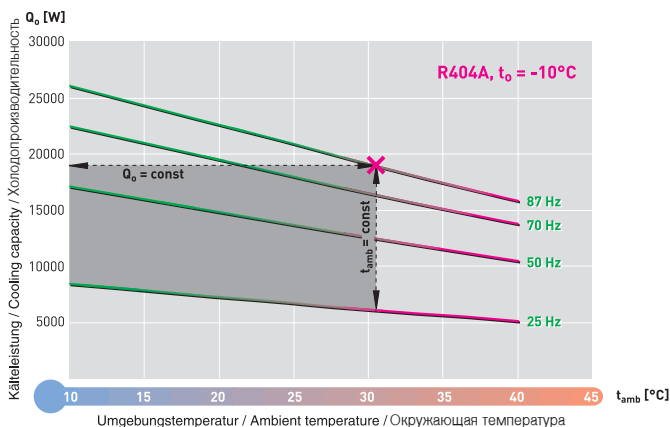
Die stufenlose Regelung der Verdichter und Lüfterdrehzahl ermöglicht eine flexible Anpassung der Verdichterleistung an den tatsächlichen Kältebedarf. Zum einen lassen sich kurzzeitige Lastschwankungen sehr gut regeln und zum andern kann die Kälteleistung über einen weiten Bereich der Umgebungstemperatur konstant gehalten werden. Auslegungen für die höchsten Umgebungstemperaturen des Jahres können somit bei 87 Hz durchgeführt werden.

### Flexible adaption of cooling capacity

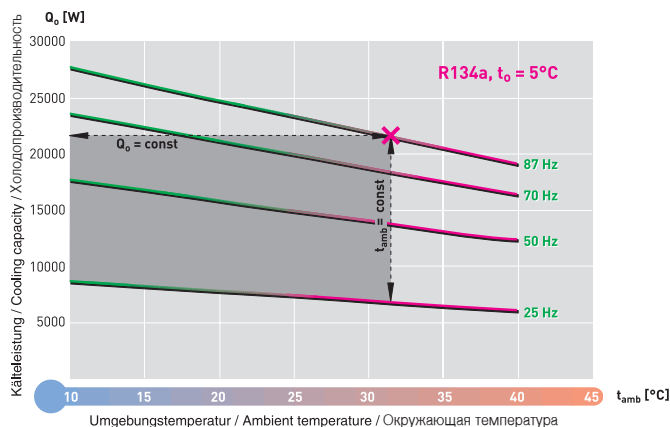
The stepless modulation of the compressor and fan speed allows a flexible adaptation of the compressor capacity to the actual cooling requirements. On the one hand, temporary load fluctuations can be controlled easily, and on the other hand, the cooling capacity can be maintained constant over a wide ambient temperature range. Layouts for the highest ambient temperatures of the year can therefore be made at 87 Hz.

### Гибкое изменение холодопроизводительности

Бесступенчатое изменение холодопроизводительности компрессора и скорости вращения вентиляторов позволяет гибко адаптироваться к фактической тепловой нагрузке. С одной стороны, легко контролировать изменения нагрузки во времени, с другой стороны, можно поддерживать постоянную холодопроизводительность при широком изменении окружающей температуры. Для расчета трубопроводов следует взять максимальную температуру воздуха и производительность компрессора с частотой 87 Гц.



Leistungsbereich für LHV6/4EES-6.F1Y



Performance range for LHV6/4EES-6.F1Y

Диапазон холодопроизводительности для LHV6/4EES-6.F1Y

## Lieferumfang und Zubehör

Siehe Preisliste

## Leistungsangaben

Die angegebenen Leistungswerte (Watt) basieren auf den genannten Frequenzen und beziehen sich auf die Norm EN 13215: Sauggastemperatur 20°C mit Flüssigkeitsunterkühlung.

Die in den Leistungstabellen dokumentierte Leistungsaufnahme ( $P_e$ ) bezieht sich auf den Verdichter einschließlich Frequenzumrichter. Daten für Verflüssiger-Lüfter sowie Hinweise siehe „Technische Daten“ auf Seite 10.

**Leistungsdaten** für individuelle Eingabewerte siehe BITZER Software.

## Extent of delivery and accessories

Refer to Price List

## Performance data

All given values of the cooling capacity (Watt) are based on the given frequencies and the European standard EN 13215: suction gas temperature 20°C with liquid subcooling.

The power consumption ( $P_e$ ) recorded in the performance tables refers to the compressor including the frequency inverter. Data for condenser fan and notes see "Technical data" on page 10.

**Performance data** for individual input data see BITZER Software.

## Объем поставки и аксессуары

Согласно прайс-листа

## Данные по производительности

Значения холодопроизводительности (Watt) указаны для конкретной частоты и соответствуют требованиям стандарта EN 13215: температура всасываемого газа 20°C с переохлаждением жидкости.

Потребляемая мощность ( $P_e$ ), указанная для компрессора в таблице производительности, включает энергопотребление частотным преобразователем. Данные для вентиляторов конденсатора и примечания смотри «Технические характеристики» на стр. 10.

**Данные по производительности** для индивидуальных условий работы см. в BITZER Software.

## Erläuterung der Typenbezeichnung

Beispiel

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Verflüssigertyp

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Verdichtertyp

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Kennbuchstabe für Frequenzumrichter-Ausführung

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Kennbuchstabe für Esteröl-Füllung (HFKW-Kältemittel: R134a/R404A/R507A)

## Explanation of model designation

Example

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Condenser type

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Compressor type

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Identification letter for additional frequency inverter

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Identification letter for ester oil charge (HFC refrigerants: R134a/R404A/R507A)

## Расшифровка обозначения модели

Например

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Тип конденсатора

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Тип компрессора

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Код частотного преобразователя

**LH V6 / 4EES - 6 . F1 Y**

Код заправки полиэфирным маслом (для R134a/R404A/R507A)

**Leistungswerte**

bezogen auf 20 °C Sauggasttemperatur  
mit systembedingter Flüssigkeits-  
Unterkühlung und variabler Lüfter-  
Drehzahl

**Performance data**

based on 20 °C suction gas tempera-  
ture with liquid subcooling inherent to  
the system and variable fan speed

**Данные по производительности**

при температуре всасываемого газа 20 °C с  
естественным переохлаждением жидкости  
в системе и изменяемой скоростью  
вентиляторов

Typ Type Тип	Umgeb.- Temp. Ambient temp. Окружаю- щая тем- пература °C	↓	<b>Kälteleistung</b> <b>Cooling capacity</b> <b>Холодопроизводительность</b> $Q_o$ [Watt]									<b>Leistungsaufnahme</b> <b>Power consumption</b> <b>Потребляемая мощность</b> $P_e$ ① [kW]																												
			<b>Verdampfungstemperatur °C</b>			<b>Evaporating temperature °C</b>			<b>Температура испарения °C</b>			<b>Verdampfungstemperatur °C</b>			<b>Evaporating temperature °C</b>			<b>Температура испарения °C</b>																						
			5	0	-5	-10	-15	5	0	-5	-10	-15	5	0	-5	-10	-15	12,5	10	7,5	5	0																		
			30 Hz	50 Hz	87 Hz	30 Hz	50 Hz	87 Hz	30 Hz	50 Hz	87 Hz	30 Hz	50 Hz	87 Hz	30 Hz	50 Hz	87 Hz	30 Hz	50 Hz	87 Hz	30 Hz	50 Hz	87 Hz																	
<b>LHV6/2DES-3.F1Y</b>	27	Q	5420	9230	15120	4420	7540	12420	3560	6080	10060	2830	4830	8010	2210	3770	6260																							
		P	1,09	1,98	3,77	1,04	1,87	3,51	0,99	1,75	3,24	0,92	1,61	2,95	0,84	1,45	2,64																							
	32	Q	5080	8660	14190	4140	7060	11640	3330	5690	9400	2640	4510	7470	2060	3510	5820																							
		P	1,19	2,15	4,05	1,13	2,01	3,74	1,05	1,86	3,42	0,97	1,69	3,07	0,88	1,51	2,72																							
	43	Q	4420	7580	12290	3580	6150	10140	2860	4920	8190	2250	3870	6460	1740	2980	4980																							
		P	1,38	2,44	4,56	1,29	2,24	4,11	1,18	2,03	3,68	1,07	1,81	3,24	0,95	1,59	2,81																							
<b>LHV6/4FES-5.F1Y</b>	27	Q	7110	12050	19230	5750	9780	15890	4600	7840	12870	3630	6190	10220	2820	4810	7960																							
		P	1,43	2,61	5,09	1,36	2,45	4,64	1,28	2,27	4,22	1,18	2,07	3,80	1,08	1,86	3,38																							
	32	Q	6650	11270	18000	5380	9140	14850	4290	7310	11990	3380	5760	9490	2610	4460	7370																							
		P	1,56	2,82	5,40	1,47	2,61	4,89	1,36	2,40	4,41	1,25	2,16	3,94	1,12	1,92	3,46																							
	43	Q	5740	9780	15330	4610	7890	12630	3650	6260	10240	2840	4880	8110	2170	3720	6210																							
		P	1,78	3,15	5,94	1,65	2,87	5,31	1,50	2,59	4,70	1,35	2,30	4,11	1,20	2,00	3,53																							
<b>LHV6/4EES-6.F1Y</b>	27	Q	8920	15020	23400	7310	12380	19660	5930	10080	16290	4750	8100	13260	3750	6410	10560																							
		P	1,82	3,36	6,77	1,74	3,15	6,13	1,64	2,93	5,52	1,52	2,68	4,96	1,40	2,43	4,42																							
	32	Q	8370	14100	22000	6860	11610	18450	5550	9430	15270	4440	7560	12380	3500	5970	9830																							
		P	2,00	3,64	7,18	1,88	3,38	6,47	1,76	3,11	5,80	1,62	2,82	5,17	1,48	2,53	4,57																							
	43	Q	7320	12230	19500	5960	10120	15820	4800	8210	13060	3810	6530	10610	2970	5100	8450																							
		P	2,31	4,15	7,85	2,15	3,77	7,09	1,97	3,41	6,27	1,79	3,05	5,49	1,61	2,69	4,76																							
<b>LHV6/4DES-5.F1Y</b>	27	Q	10590	18010	28850	8600	14640	23950	6900	11760	19410	5470	9330	15440	4270	7290	12080																							
		P	2,16	3,94	7,67	2,05	3,69	6,96	1,92	3,41	6,32	1,77	3,11	5,70	1,61	2,79	5,05																							
	32	Q	9930	16860	27100	8050	13700	22450	6450	10990	18120	5100	8700	14390	3970	6780	11220																							
		P	2,37	4,27	8,18	2,22	3,96	7,38	2,06	3,62	6,66	1,88	3,26	5,94	1,69	2,90	5,21																							
	43	Q	8680	14820	23150	7000	12000	19170	5570	9760	15630	4370	7510	12500	3360	5780	9730																							
		P	2,71	4,79	9,10	2,50	4,37	8,11	2,29	3,90	7,15	2,06	3,49	6,24	1,83	3,04	5,36																							
<b>LHV6/4CES-6.F1Y</b>	27	Q	12890	21850	34150	10490	17840	28550	8450	14390	23500	6720	11460	18910	5270	9000	14890																							
		P	2,66	4,86	9,72	2,52	4,54	8,77	2,36	4,21	7,87	2,19	3,84	7,06	2,00	3,46	6,27																							
	32	Q	12100	20500	32050	9840	16720	26800	7920	13480	22050	6290	10720	17670	4930	8400	13890																							
		P	2,91	5,26	10,30	2,73	4,88	9,26	2,53	4,47	8,26	2,32	4,04	7,36	2,11	3,60	6,49																							
	43	Q	11100	19500	30600	9860	17000	27000	7920	13480	22050	6290	10720	17670	4930	8400	13890																							
		P	2,91	5,26	10,30	2,73	4,88	9,26	2,53	4,47	8,26	2,32	4,04	7,36	2,11	3,60	6,49																							
<b>LHV6/4DES-7.F3Y</b>	27	Q	14230	24050	37300	12920	21900	34350	10590	18000	28850	8590	14630	23950	6900	11760	19400																							
		P	2,28	4,23	8,73	2,25	4,14	8,36	2,16	3,94	7,65	2,06	3,70	6,96	1,93	3,43	6,35																							
	32	Q	13350	22550	35000	12120	20550	32250	9920	16860	27100	8040	13690	22400	6450	10990	18120																							
		P	2,53	4,65	9,34	2,48	4,52	8,93	2,36	4,25	8,13	2,22	3,95	7,37	2,06	3,63	6,67																							
	43	Q	11950	19540	30000	10840	17870	27600	8680	14820	23200	7000	12000	19180	5570	9760	15640																							
		P	2,90	5,39	10,50	2,82	5,18	9,98	2,69	4,75	9,01	2,49	4,35	8,06	2,28	3,89	7,14																							
<b>LHV6/4CES-9.F3Y</b>	27	Q	17270	28700	43650	15700	26350	40350	12890	21850	34150	10490	17840	28550	8450	14390	23500																							
		P	2,80	5,35	11,30	2,76	5,17	10,70	2,66	4,86	9,72	2,52	4,54	8,77	2,36	4,21	7,87																							
	32	Q	16210	27000	41000	14740	24800	37900	12100	20500	32050	9840	16720	26800	7920	13480	22050																							
		P	3,12	5,85	12,00	3,06	5,63	11,40	2,91	5,26	10,3	2,73	4,88	9,26	2,53	4,47	8,26																							
	43	Q	14340	23300	35150	13020	21400	32500	10870	17840	27500	8630	14700	22950	6900	11840	18880																							
		P	3,64	6,81	13,40	3,54	6,53	12,70	3,26	5,96	11,40	3,08	5,39	10,10	2,82	4,86	8,94																							

Vorläufige Daten

Tentative data

Предварительные данные

**Leistungsdaten** für individuelle Eingabe-  
werte und gesamten Einsatzbereich siehe  
BITZER Software.

**Performance data** for individual input data  
and entire application range see BITZER  
Software.

**Данные по производительности** для  
индивидуальных условий работы – смотри  
в BITZER Software.

① Leistungsaufnahme des Verdichters  
einschließlich Frequenzumrichter.  
Werte für Lüfter siehe „Technische Daten“  
auf Seite 10.

① Power consumption of compressor  
including frequency inverter.  
Data for condenser see “Technical data”  
on page 10.

① Потребляемая мощность компрессора  
включает в себя частотный преобразователь.  
Данные по конденсатору см. «Технические  
характеристики» на стр. 10.



**Leistungswerte**

bezogen auf 20°C Sauggasttemperatur  
mit systembedingter Flüssigkeits-  
Unter kühlung und variabler Lüfter-  
Drehzahl

**Performance data**

based on 20°C suction gas tempera-  
ture with liquid subcooling inherent to  
the system and variable fan speed

**Данные по производительности**

при температуре всасываемого газа 20°C с  
естественным переохлаждением жидкости  
в системе и изменяемой скоростью  
вентиляторов

Typ Type Тип	Umgeb.- Temp. Ambient temp. Окружаю- щая тем- пература °C	↓	Kälteleistung Cooling capacity Холодопроизводительность									Leistungsaufnahme Power consumption Потребляемая мощность					
			Verdampfungstemperatur °C			Evaporating temperature °C			Temperatura испарения °C			P <sub>e</sub> <sup>①</sup>			[kW]		
			-5			-10			-20			-30			-35		
			30 Hz	50 Hz	87 Hz	30 Hz	50 Hz	87 Hz	30 Hz	50 Hz	87 Hz	30 Hz	50 Hz	87 Hz	30 Hz	50 Hz	87 Hz
LHV6/2DES-3.F1Y	27	Q	6080	10300	16440	5030	8540	13860	3320	5660	9310	2050	3490	5780	1570	2640	4360
		P	1,73	3,11	5,93	1,63	2,90	5,42	1,40	2,43	4,42	1,14	1,90	3,38	0,99	1,64	2,86
	32	Q	5610	9490	15150	4640	7860	12740	3050	5190	8510	1870	3170	5230	1420	2370	3920
		P	1,86	3,31	6,22	1,74	3,06	5,66	1,47	2,52	4,54	1,17	1,94	3,40	1,02	1,65	2,84
	43	Q	4620	7880	12250	3790	6480	10330	2440	4180	6920	1450	2460	4090	1080	1780	2960
		P	2,08	3,62	6,70	1,92	3,31	6,02	1,57	2,64	4,67	1,21	1,94	3,34	1,04	1,60	2,70
LHV6/4FES-5.F1Y	27	Q	8060	13500	20700	6640	11190	17570	4350	7400	12060	2700	4610	7610	2080	3540	5860
		P	2,3	4,18	8,13	2,19	3,91	7,43	1,90	3,30	6,03	1,57	2,63	4,67	1,39	2,28	3,99
	32	Q	7430	12440	19030	6120	10310	16180	4010	6810	11080	2480	4230	6970	1900	3240	5360
		P	2,47	4,43	8,47	2,33	4,13	7,72	2,00	3,44	6,23	1,63	2,70	4,74	1,44	2,32	4,01
	43	Q	6150	10230	15290	5050	8560	13040	3280	5620	9040	2000	3430	5700	1510	2590	4310
		P	2,76	4,85	9,03	2,58	4,46	8,18	2,17	3,63	6,45	1,73	2,76	4,75	1,50	2,33	3,92
LHV6/4EES-6.F1Y	27	Q	10020	16460	24450	8260	13780	20900	5420	9160	14590	3340	5690	9310	2550	4340	7150
		P	2,94	5,41	10,60	2,78	4,99	9,59	2,37	4,13	7,59	1,92	3,22	5,71	1,69	2,76	4,82
	32	Q	9230	15190	22450	7610	12680	19200	4970	8400	13400	3050	5190	8490	2320	3940	6490
		P	3,16	5,71	11,00	2,96	5,25	9,91	2,49	4,28	7,78	1,99	3,29	5,77	1,73	2,79	4,81
	43	Q	7690	12360		6300	10380	15410	4060	6920	10760	2430	4170	6880	1810	3110	5170
		P	3,51	6,24		3,25	5,66	10,4	2,68	4,50	8,00	2,08	3,34	5,73	1,79	2,77	4,66
LHV6/4DES-7.F3Y	27	Q	11970	20200	31000	9880	16720	26350	6510	11050	18110	4050	6900	11380	3110	5290	8750
		P	3,53	6,35	12,40	3,33	5,93	11,20	2,87	4,97	9,03	2,33	3,90	6,92	2,06	3,37	5,87
	32	Q	11060	18630	28600	9110	15410	24300	5980	10150	16620	3700	6300	10380	2830	4810	7950
		P	3,78	6,74	12,90	3,55	6,25	11,70	3,01	5,16	9,31	2,42	4,00	7,01	2,12	3,42	5,89
	43	Q	9480	15550	23300	7660	13010	19800	4950	8710	13660	3000	5140	8560	2250	3870	6450
		P	4,17	7,40	13,80	3,90	6,75	12,5	3,25	5,41	9,69	2,56	4,10	7,05	2,22	3,44	5,80
LHV6/4CES-9.F3Y	27	Q	14380	23900	35700	11860	19960	30500	7800	13210	21250	4830	8200	13470	3690	6260	10310
		P	4,35	7,92	15,6	4,09	7,29	14,00	3,47	6,00	11,00	2,77	4,63	8,19	2,42	3,94	6,86
	32	Q	13280	22150	32950	10930	18400	28100	7140	12100	19550	4390	7440	12230	3330	5650	9300
		P	4,66	8,37	16,20	4,35	7,68	14,50	3,63	6,22	11,20	2,86	4,71	8,26	2,48	3,98	6,85
	43	Q				9480	15330	22900	5930	10140	15870	3540	6070	10080	2640	4530	7730
		P				4,72	8,31	15,40	3,90	6,53	11,70	3,01	4,81	8,27	2,58	3,99	6,74

Vorläufige Daten.

Daten gelten für R404A, bei R507A ergeben  
sich geringfügige Abweichungen – siehe  
BITZER Software.

**Leistungsdaten** für R22 siehe BITZER  
Software.

① Leistungsaufnahme des Verdichters  
einschließlich Frequenzumrichter.  
Werte für Lüfter siehe „Technische Daten“  
auf Seite 10.

Tentative data.

Data are valid for R404A, slight variations  
have to be considered for R507A – see  
BITZER Software.

**Performance data** for R22 see BITZER  
Software.

① Power consumption of compressor  
including frequency inverter.  
Data for condenser see “Technical data”  
on page 10.

Предварительные данные.

Данные действительны для R404A, необходимо  
иметь ввиду небольшие отличия для R507A –  
см. BITZER Software.

**Данные по производительности** для R22  
см. в BITZER Software.

① Потребляемая мощность включает  
компрессор и частотный преобразователь.  
Данные по конденсатору – смотри  
«Технические характеристики» на стр. 10.

**Technische Daten**
**Technical data**
**Технические характеристики**

Verflüssigungssatz Typ	Aggregat Unit Apparat			Verdichter Compressor Компрессор	Lüfter Fan ③ Вентиляторы			Sammler Receiver Ресивер					
	Strom- netz ①	Max. Betr.-Strom ②	Gewicht (Stand.)		Drehzahl- bereich	Max. Strom- aufnahme	Max. Leistungs- aufnahme	Max. Luft- durchsatz Verflüssiger	Typ	Maximale Kältemittel-Füllung			
	Power supply ①	Max. operating current ②	Weight (Stand.)		Speed range	Max. current consumption	Max. power consumption	Max. air flow condenser	Type	Maximum refrigerant charge			
Тип компрессорно- конденсаторного агрегата	Напря- жение ①	Максимальный рабочий ток ②	Вес	Диапазон частоты	Максималь- ный потреб- ляемый ток 50 Hz	Максимальная потребляемая мощность 50 Hz	Максимальный расход воздуха в конденсаторе 50 Hz	Тип	Макс. заправка хладагента				
		A	kg	Hz	A	Watt	m <sup>3</sup> /h		R134a kg	R404A R507A kg	R22 kg	R407C kg	
<b>LHV6/2DES-3.F1Y</b>	380 .. 420V/3/50 Hz	15,5	270	30..87	2 x 1,0	2 x 215	8400	FS128	14,3	12,5	14,2	13,6	
<b>LHV6/4FES-5.F1Y</b>		19,0	285	25..87	2 x 1,0	2 x 215	8400	FS128	14,3	12,5	14,2	13,6	
<b>LHV6/4EES-6.F1Y</b>		19,0	295	25..87	2 x 1,0	2 x 215	8400	FS188	19,8	17,3	19,7	18,8	
<b>LHV6/4DES-5.F1Y</b>		20,0	303	25..87	2 x 2,0	2 x 535	10000	FS268	28,7	–	–	–	
<b>LHV6/4DES-7.F3Y</b>		29,0	303	25..87	2 x 2,0	2 x 535	10000	FS268	28,7	25,0	28,3	27,3	
<b>LHV6/4CES-6.F1Y</b>		20,0	303	25..87	2 x 2,0	2 x 535	10000	FS268	28,7	–	–	–	
<b>LHV6/4CES-9.F3Y</b>		29,0	303	25..87	2 x 2,0	2 x 535	10000	FS268	28,7	25,0	28,3	27,3	

**Erläuterungen**

- ① Andere Spannungen und Stromarten auf Anfrage
- ② Bei 400V/3/50 Hz Netzspannung
- ③ Daten für maximale Betriebsbedingungen. Lüfter sind drehzahl geregelt in Abhängigkeit von Betriebsbedingungen. Effektive Leistungsaufnahme ist deshalb variabel – siehe BITZER Software.

**Explanations**

- ① Other voltages and electrical supplies upon request
- ② For 400V/3/50 Hz supply voltage
- ③ Data for maximum operating conditions. Fans are speed controlled depending on operating conditions. Effective power consumption is therefore variable – data see BITZER Software.

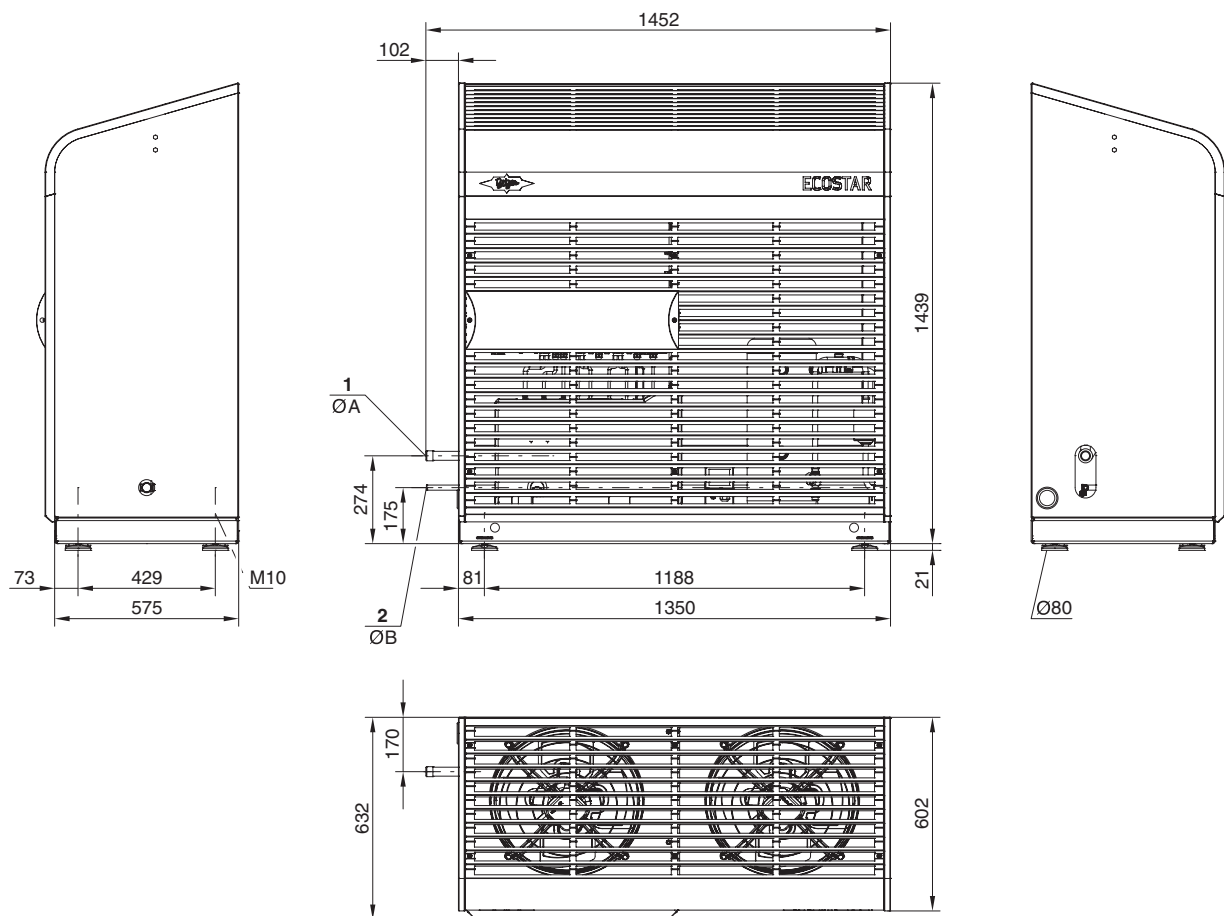
**Пояснения**

- ① Другое напряжение и эл. подключение, по запросу.
- ② Для 400V/3/50 Hz
- ③ Данные для макс. рабочих условий. Скорость вентиляторов регулируется в зависимости от рабочих условий. Реальное энергопотребление на конкретном режиме – см. в BITZER Software.

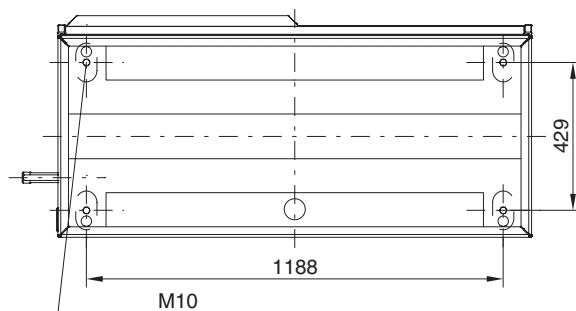
Maßzeichnung

Dimensional drawing

Чертежи с указанием размеров



Typ Type Тип	Rohr-Abmessungen Pipe dimensions Размеры трубопроводов			
	A		B	
	mm	inch	mm	inch
LHV6/2DES-3.F1Y	22	7/8"	12	1/2"
LHV6/4FES-5.F1Y	28	1 1/8"	12	1/2"
LHV6/4EES-6.F1Y	28	1 1/8"	16	5/8"
LHV6/4DES-5.F1Y	35	1 3/8"	22	7/8"
LHV6/4DES-7.F3Y	35	1 3/8"	22	7/8"
LHV6/4CES-6.F1Y	35	1 3/8"	22	7/8"
LHV6/4CES-9.F3Y	35	1 3/8"	22	7/8"



Sechskant-Schweißmutter  
Hexagon welded nut  
Приваренные шестигранные гайки

Bodenplatte (schematische Darstellung)  
Bottom plate (schematic view)  
Днище (в виде схемы)

Anschluss-Positionen

- 1 Sauggas-Leitung
- 2 Kältemittel-Austritt

Montagefüße optional

Connection positions

- 1 Suction gas line
- 2 Refrigerant outlet

Mounting feet optional

Позиции присоединений

- 1 Линия всасывания
- 2 Выход хладагента

Монтажные опоры, опция



**BITZER Kühlmaschinenbau GmbH**  
Eschenbrünnelestraße 15 // 71065 Sindelfingen // Germany  
Tel +49 [0]70 31 932-0 // Fax +49 [0]70 31 932-147  
bitzer@bitzer.de // www.bitzer.de