



Axialverflüssiger
mit microox®-Technologie

Аксиальные конденсаторы
Конденсатор с технологией microox®



1



Bewährte microox®-Technologie für hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit

Испытанная технология microox® для обеспечения высокого уровня надежности и безопасности

GVHX / GVVX

R410A, R404A, R507, R134a ...

- reduzierte Kältemittelfüllmenge
- hohe Korrosionsbeständigkeit
- niedriges Gewicht

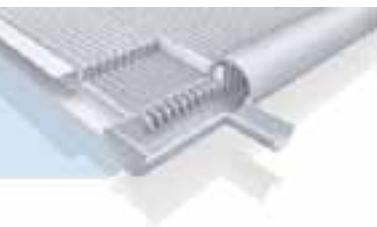
- уменьшенный объем хладагента
- высокая устойчивость к воздействию коррозии
- малый вес

microox®
inside

www.guentner.de

Anwendungsvorteile

für Anlagenbauer, Planer
und Betreiber



Erster Tischverflüssiger mit microox®-Technologie

- Kompakter, widerstandsfähiger Wärmeaustauscher aus hochwertiger Aluminiumlegierung
- Für alle gängigen Kältemittel bis 32 bar Betriebsdruck (im GPC für R410A mit 41 bar auswählbar)
- Geringe Kältemittelfüllmenge gegenüber herkömmlichen Wärmeaustauschern
- Hohe Korrosionsbeständigkeit durch Aluminium-Wärmeaustauscher
- Reduziertes Gerätegewicht durch Werkstoff Aluminium und hohe Effizienz

Hohe Montage- und Servicefreundlichkeit

- Aluminium-Wärmeaustauscher mit Anschlüssen in Kupfer
- Geringe Gerätefußanzahl für reduzierte Unterkonstruktionskosten
- Kurze Inbetriebnahmezeiten*
- Betriebsfertig verdrahtet und voreingestellt*
- Hohe Betriebs- und Leckagesicherheit
- Vertikale und horizontale Aufstellung möglich
- Reinigung mit normalem Wasserdruck oder Hochdruckreiniger mit bis zu 50 bar

* bei EC-Ventilator-Technologie und GMM EC (optional)



Преимущества использования

для монтажных организаций,
проектировщиков и пользователей

Первый конденсатор на плоской основе с технологией microox®

- Компактный, устойчивый теплообменник из высококачественного алюминиевого сплава
- Совместимость со всеми широко используемыми хладагентами при рабочем давлении до 32 бар (в GPC для R410A можно выбрать 41 бар)
- Малый вес по сравнению с традиционными теплообменниками
- Отсутствие гальванической коррозии за счет применения алюминиевого теплообменника
- Уменьшенный вес устройства за счет использования алюминия и высокая эффективность

Высокое удобство монтажа и обслуживания

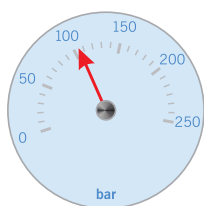
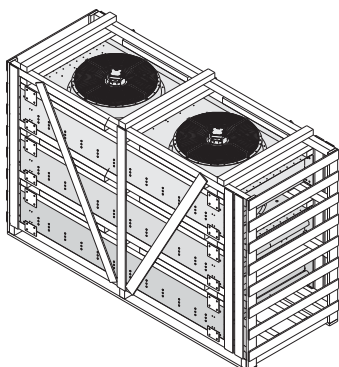
- Алюминиевый теплообменник с медными соединениями
- Небольшое количество опор для снижения затрат на опорную конструкцию
- Короткий период ввода в эксплуатацию*
- Электромонтаж и предварительная настройка на заводе-изготовителе*
- Высокая эксплуатационная безопасность и защита от утечек
- Возможность вертикального и горизонтального монтажа
- Очистка водой под обычным давлением или под высоким, до 50 бар

* в случае использования технологии вентиляторов EC и GMM EC (опция)

Nomenklatur / Обозначение

Güntner Axialverflüssiger	Конденсаторы Guntner с осевыми вентиляторами	GV				
Horizontal	Горизонтальные	H				
Vertikal	Вертикальные	V				
mit microox®-Technologie	с поддержкой технологии microox®	X				
Ventilator Ø 450 mm	Вентилятор Ø 450 мм		045			
Generation	Поколение			.1		
Baugrößenmodul	Модуль				A/	
Anzahl der Ventilatoren	Количество вентиляторов					2 × 4
Normalausführung	Стандартное исполнение					-N
Mittelleise Ausführung	Среднешумное исполнение					-M
Leise Ausführung	Малешумное исполнение					-L
Sehr leise Ausführung	Сверхмалешумное исполнение					-S
Extrem leise Ausführung	Чрезвычайно малешумное исполнение					-E
Spannung / Phase / Frequenz	Напряжение / фаза / частота	400 V	3~	50 Hz	Δ	D
(bei EC-Technologie abweichend)	(при использовании технологии EC есть отличия)	400 V	3~	50 Hz	Y	S
		230 V	1~	50 Hz		W

Anwendungsvorteile für Anlagenbauer, Planer und Betreiber



Преимущества использования для монтажных организаций, проектировщиков и пользователей

Optimierte Gehäusekonstruktion für Transport und Lagerung

- Bis zu drei Geräte übereinander stapelbar
- Gehäuse-Abmessungen optimiert für LKW- und Container-Transport
- Kranösen in den Füßen integriert
- Gehäuse Stahl verzinkt und pulverbeschichtet, RAL 7035 (lichtgrau)

Energiesparender Betrieb

- Sehr gute Leistung pro m² Aufstellfläche
- Exzellente Energie-Effizienz-Klassifizierung nach Eurovent
- Reduzierte Betriebskosten durch GMM mit sparsamen EC-Ventilatoren*
- Stabile Betriebsbedingungen durch exakt geregelten Verflüssigungsdruck*

* bei EC-Ventilator-Technologie und GMM EC (optional)

Qualitätssicherung

- Kontrolle aller für die spätere Produktion benötigten Rohmaterialien und Halbzeuge
- Überprüfung der vollautomatisch zusammengesetzten Wärmeaustauscherblöcke
- Dichtheitsprüfung
- Regelmäßige Bersttests mit einem Berstdruck von weit über 100 bar

Zertifizierte Leistungssicherheit durch Eurovent

- Eurovent-zertifizierte Leistungen
- Durch unabhängige Labore bestätigte Leistungsangaben

Optimisierte Konstruktion des Gehäuses für die Erleichterung des Transports und der Lagerung

- Möglichkeit der Installation von bis zu drei Geräten nacheinander
- Abmessungen des Gehäuses optimiert für den Transport auf LKWs und in Containern
- Kranösen sind in die Füße integriert
- Gehäuse aus verzinkt und pulverbeschichtetem Stahl, RAL 7035 (hellgrau)
- Kranösen sind in die Füße integriert
- Gehäuse aus verzinkt und pulverbeschichtetem Stahl, RAL 7035 (hellgrau)

Exploitation mit niedrigem Energieverbrauch

- Hohe spezifische Leistung im Verhältnis zur installierten Fläche
- Hohe Energieeffizienz-Klassifizierung nach Eurovent
- Geringere Betriebskosten durch GMM mit sparsamen EC-Ventilatoren*
- Stabile Betriebsbedingungen durch exakt geregelten Verflüssigungsdruck*

* im Falle der Verwendung der EC-Ventilator-Technologie und GMM EC (optional)

Kontrolle der Qualität

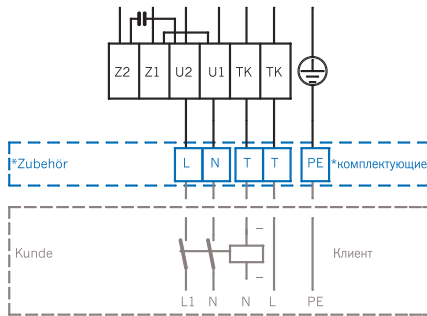
- Kontrolle aller Materialien und Halbfabrikate, die im weiteren Produktionsprozess verwendet werden
- Überprüfung der vollautomatisch zusammengesetzten Wärmeaustauscherblöcke
- Überprüfung der Dichtheit
- Regelmäßige Bersttests mit einem Berstdruck, der weit über 100 bar liegt

Sicherheit, zertifizierte Leistung Eurovent

- Leistung ist zertifiziert Eurovent
- Leistungsangaben sind durch unabhängige Labors bestätigt

Elektrischer Anschluss Ventilator AC
Электроподключение вентилятора AC

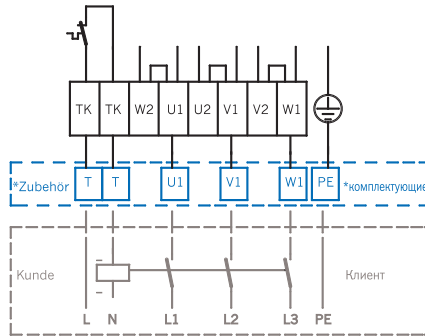
Anschluss Typ M
Подключение Тип M



Netz / Сеть 230 V 1~ 50 Hz
Thermokontakt extern
Внешние термоконттакты

Für / Для: 045.1...
Optional / Опционально: 050.1...

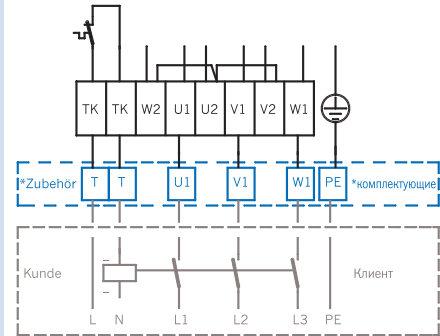
Anschluss Typ G
Подключение Тип G



Netz / Сеть 400 V 3~ 50 Hz Δ
Thermokontakt extern
Внешние термоконттакты

Für / Для: 050.1.../071.1.../080.1...

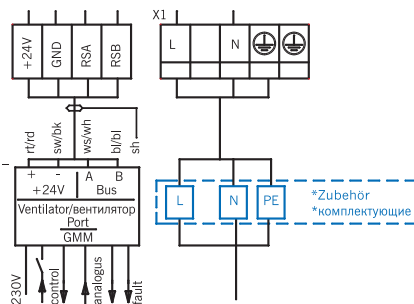
Anschluss Typ H
Подключение Тип H



Netz / Сеть 400 V 3~ 50 Hz Y
Thermokontakt extern
Внешние термоконттакты

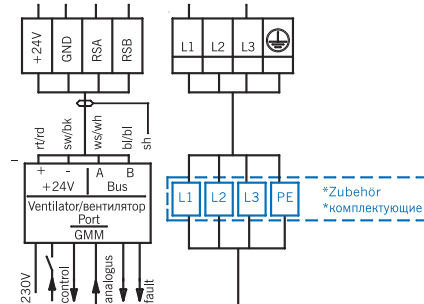
Elektrischer Anschluss Ventilator EC
Электроподключение вентилятора EC

Anschluss Typ N
Подключение Тип N



Netz / Сеть 230 V 1~ 50/60 Hz
Thermokontakt intern
Внутренние термоконттакты

Anschluss Typ O
Подключение Тип O



Netz / Сеть 400 V 3~ 50/60 Hz
Thermokontakt intern
Внутренние термоконттакты

Für / Для: 045.1.../050.1.../071.1.../080.1...

Hinweis: Die Leistungsverdrahtung aller Ventilatoren ist optional.
Примечание: Электроподключение вентиляторов по запросу.

Leistungstabellen für Temperaturbedingungen nach Eurovent Ventilatordaten

Таблица подбора по производительности для температурных условий по Eurovent Данные вентиляторов

GVHX / GVXX ...N																		
Typ	Nennleistung Номинальная мощность R404A		Nennleistung Номинальная мощность R404A		Luftvolumenstrom Объемный расход воздуха		aufgenommene el. Leistung ³⁾ Общая потребл. мощность ³⁾ <i>P_{el} total</i>		Energieeffizienz- klasse ^{2) 3)} Класс энергетической эффективности ^{2) 3)}		Schalldruckpegel Уровень звукового давления		Passzahl Количество ходов		Ventilator typ тип вентилятора			
	$\Delta t = 15\text{ K}^{1)}$		$\Delta t = 10\text{ K}$		Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ
	D / W*	S	D / W*	S														
	kW	kW	kW	kW	m ³ /h	m ³ /h	kW	kW					dB(A)10m					
045.1A/1	23,6	-	15,8	-	5426	-	0,5	-	D	-	45	-	4	-	-	-	-	NW
045.1A/2	47,0	-	31,5	-	10852	-	1,1	-	D	-	47	-	2	-	-	-	-	NW
045.1A/3	71,2	-	47,3	-	16279	-	1,6	-	C	-	49	-	1	-	-	-	-	NW
050.1A/1	32,3	26,2	21,6	17,5	8103	6160	0,7	0,5	C	C	49	43	4	-	ND	NS	NW	
050.1A/2	64,6	52,2	42,9	34,8	16205	12319	1,4	1,0	C	C	51	45	2	2	ND	NS	NW	
050.1A/3	97,8	79,0	65,1	52,3	24308	18479	2,1	1,5	C	C	53	47	1	1	ND	NS	NW	
071.1A/1	53,6	41,2	34,8	27,0	15989	11131	2,7	1,5	E	E	59	52	2	2	ND	NS	-	
071.1B/1	61,5	47,5	39,9	31,3	17443	12365	2,7	1,5	E	D	59	52	2	2	ND	NS	-	
071.1A/2	110	84,2	70,5	54,4	31978	22262	5,3	3,0	E	E	61	54	1	1	ND	NS	-	
071.1B/2	124	96,5	81,5	62,7	34885	24730	5,3	3,0	E	D	61	54	1	1	ND	NS	-	
071.1A/3	161	126	108	83,7	47967	33393	8,0	4,5	E	E	63	56	1	1	ND	NS	-	
071.1B/3	177	141	120	94,7	52328	37095	8,0	4,5	E	D	63	56	1	1	ND	NS	-	
080.1A/1	76,3	62,4	50,5	41,4	19737	15147	1,7	1,1	D	C	48	41	2	2	ND	NS	-	
080.1B/1	84,5	68,5	55,3	45,5	20875	16173	1,7	1,1	C	C	48	41	1	1	ND	NS	-	
080.1A/2	131	106	87,2	70,1	35344	26508	3,5	2,3	D	C	51	44	1	1	ND	NS	-	
080.1B/2	145	119	97,0	79,5	38364	29337	3,4	2,3	D	C	51	44	1	1	ND	NS	-	
071.1A/2x2	219	168	141	109	63955	44524	10,6	6,0	E	E	64	57	1	1	ND	NS	-	
071.1B/2x2	248	193	163	125	69770	49460	10,6	6,0	E	D	64	57	1	1	ND	NS	-	
071.1A/2x3	323	252	215	167	95933	66786	16,0	9,1	E	E	66	59	1	1	ND	NS	-	
071.1B/2x3	355	283	239	189	104656	74190	15,9	9,1	E	D	66	59	1	1	ND	NS	-	
080.1A/2x1	153	125	101	82,8	39475	30295	3,4	2,2	D	C	51	44	2	2	ND	NS	-	
080.1B/2x1	169	137	111	91,0	41749	32346	3,4	2,3	C	C	51	44	1	1	ND	NS	-	
080.1A/2x2	263	213	174	140	70688	53016	6,8	4,5	D	C	54	47	1	1	ND	NS	-	
080.1B/2x2	289	238	194	159	76729	58675	6,8	4,5	D	C	54	47	1	1	ND	NS	-	

Technische Daten je Ventilator / Технические характеристики одного вентилятора

Typ	AC-Ventilatoren / Вентиляторы AC				EC-Ventilatoren / Вентиляторы EC			
	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz	Drehzahl	Stromstärke	el. Leistung	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz	Drehzahl	Stromstärke	el. Leistung
	Количество фаз / напряжение / частота	Кол-во оборотов	Сила тока	Эл. мощность	Количество фаз / напряжение / частота	Кол-во оборотов	Сила тока	Эл. мощность
	\sim / V / Hz	min ⁻¹	A	<i>P_{el}</i> kW	\sim / V / Hz	min ⁻¹	A	<i>P_{el}</i> kW
045_NW	1/230/50	1310	2,6	0,57	1/200-277/50-60	1250	1,4	0,31
050_ND	3/400/50	1340	1,35	0,78	3/380-480/50-60	1500	1,2	0,69
050_NS	3/400/50	1000	0,94	0,55	1/200-277/50-60	1140	1,6	0,38
050_NW	1/230/50	1250	3,4	0,78	3/380-480/50-60	1500	1,2	0,69
071_ND	3/400/50	1290	5,2	2,7	3/380-480/50-60	1220	4	2,65
071_NS	3/400/50	940	3	1,5	3/380-480/50-60	900	3,5	1,1
080_ND	3/400/50	890	3,8	1,8	3/380-480/50-60	1000	2,8	1,8
080_NS	3/400/50	690	2,2	1,15	3/380-480/50-60	770	1,4	0,88

*Hinweis: Daten für 045 entsprechen Wechselstrom (W).

¹⁾ rechnerischer Wert (außerhalb des Anwendungsbereiches)

²⁾ bezogen auf $\Delta t = 15\text{ K}$

³⁾ bezogen auf AC-Ventilatoren

*Примечание: если тип начинается с цифр 045, это означает, что речь идет о переменном токе (W).

¹⁾ расчетное значение (вне диапазона использования)

²⁾ при условии, что $\Delta t = 15\text{ K}$

³⁾ при использовании вентиляторов AC

Leistungstabellen für Temperaturbedingungen nach Eurovent Ventilatordaten

Таблица подбора по производительности для температурных условий по Eurovent Данные вентиляторов

GVHX / GVVX ...M																		
Typ	Nennleistung Номинальная мощность R404A		Nennleistung Номинальная мощность R404A		Luftvolumenstrom Объемный расход воздуха		aufgenommene el. Leistung ³⁾ Общая потрeбл. мощность ³⁾		Energieeffizienz- klasse ²⁾³⁾ Класс энергетической эффективности ²⁾³⁾		Schalldruckpegel Уровень звукового давления		Passzahl Количество ходов		Ventilatorart тип вентилятора			
	$\Delta t = 15 \text{ K}^{1)}$		$\Delta t = 10 \text{ K}$		Δ	Υ	Δ	Υ	$P_{el, total}$		Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ
Type	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ
	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S
	kW		kW		m ³ /h		m ³ /h		kW		dB(A)10m							
045.1A/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
045.1A/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
045.1A/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
050.1A/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
050.1A/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
050.1A/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
071.1A/1	51,6	44,3	33,6	29,0	15224	12317	2,2	1,6	E	E	53	48	2	2	MD	MS	-	
071.1B/1	58,6	50,5	38,1	33,2	16314	13399	2,1	1,5	E	D	53	48	2	2	MD	MS	-	
071.1A/2	106	90,8	68,0	58,2	30448	24634	4,3	3,1	E	E	55	50	1	1	MD	MS	-	
071.1B/2	118	102	77,6	66,7	32628	26799	4,2	3,0	E	D	55	50	1	1	MD	MS	-	
071.1A/3	156	136	104	90,0	45672	36950	6,5	4,7	E	E	57	52	1	1	MD	MS	-	
071.1B/3	170	150	115	100	48943	40198	6,3	4,6	E	D	57	52	1	1	MD	MS	-	
080.1A/1	69,4	48,9	45,8	32,8	17366	11246	1,4	0,7	C	C	45	35	2	2	MD	MS	-	
080.1B/1	75,0	53,6	50,0	36,1	18430	12130	1,4	0,7	C	B	45	35	2	2	MD	MS	-	
080.1A/2	120	83,0	79,3	54,9	31098	19393	2,9	1,5	D	C	48	38	1	1	MD	MS	-	
080.1B/2	132	93,5	88,3	62,1	33710	21580	2,9	1,5	C	C	48	38	1	1	MD	MS	-	
071.1A/2x2	212	182	136	116	60895	49267	8,7	6,2	E	E	58	53	1	1	MD	MS	-	
071.1B/2x2	236	205	155	133	65257	53597	8,4	6,1	E	D	58	53	1	1	MD	MS	-	
071.1A/2x3	313	271	209	180	91343	73901	13,0	9,4	E	E	60	55	1	1	MD	MS	-	
071.1B/2x3	341	299	229	200	97885	80396	12,5	9,1	E	D	60	55	1	1	MD	MS	-	
080.1A/2x1	139	97,8	91,6	65,6	34732	22492	2,8	1,5	C	C	48	38	2	2	MD	MS	-	
080.1B/2x1	150	107	100,0	72,1	36860	24260	2,8	1,4	C	B	48	38	2	2	MD	MS	-	
080.1A/2x2	240	166	159	110	62196	38786	5,7	2,9	D	C	51	41	1	1	MD	MS	-	
080.1B/2x2	264	187	177	124	67420	43160	5,6	2,9	C	C	51	41	1	1	MD	MS	-	

Technische Daten je Ventilator / Технические характеристики одного вентилятора

Typ	AC-Ventilatoren / Вентиляторы AC				EC-Ventilatoren / Вентиляторы EC			
	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz	Drehzahl	Stromstärke	el. Leistung	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz	Drehzahl	Stromstärke	el. Leistung
	Количество фаз / напряжение / частота	Кол-во оборотов	Сила тока	Эл. мощность	Количество фаз / напряжение / частота	Кол-во оборотов	Сила тока	Эл. мощность
				P_{el}				P_{el}
Type	~ / V / Hz	min ⁻¹	A	kW	~ / V / Hz	min ⁻¹	A	kW
071_MD	3/400/50	1360	4,3	2,3	3/380-480/50-60	1150	3,8	2,2
071_MS	3/400/50	1120	2,6	1,6	3/380-480/50-60	960	3,3	1,3
080_MD	3/400/50	800	2,8	1,5	3/380-480/50-60	865	2	1,25
080_MS	3/400/50	530	1,45	0,78	1/200-277/50-60	600	1,85	0,43

¹⁾ rechnerischer Wert (außerhalb des Anwendungsbereiches)

²⁾ bezogen auf $\Delta t = 15 \text{ K}$

³⁾ bezogen auf AC-Ventilatoren

¹⁾ расчетное значение (вне диапазона использования)

²⁾ при условии, что $\Delta t = 15 \text{ K}$

³⁾ при использовании вентиляторов AC

Leistungstabellen für Temperaturbedingungen nach Eurovent Ventilatordaten

Таблица подбора по производительности для температурных условий по Eurovent Данные вентиляторов

GVHX / GVXX ...L																			
Typ Type	Nennleistung Номинальная мощность R404A		Nennleistung Номинальная мощность R404A		Luftvolumenstrom Объемный расход воздуха		aufgenommene el. Leistung ³⁾ Общая потребл. мощность ³⁾ P_{el} total		Energieeffizienz- klasse ^{2) 3)} Класс энергетической эффективности ^{2) 3)}		Schalldruckpegel Уровень звукового давления		Passzahl Количество ходов		Ventilatorart тип вентилятора				
	$\Delta t = 15\text{ K}^{1)}$		$\Delta t = 10\text{ K}$		Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	W
	D / W*	S	D / W*	S															
		kW	kW	kW	kW	m ³ /h	m ³ /h	kW	kW			dB(A)10m							
045.1A/1	16,8	-	11,2	-	3630	-	0,2	-	B	-	35	-	4	-	-	-	-	-	LW
045.1A/2	33,5	-	22,5	-	7259	-	0,4	-	B	-	37	-	2	-	-	-	-	-	LW
045.1A/3	49,1	-	33,2	-	10889	-	0,5	-	B	-	39	-	2	-	-	-	-	-	LW
050.1A/1	23,5	18,3	15,7	12,2	5390	3996	0,3	0,2	B	B	39	32	4	4	LD	LS	LS	LW	
050.1A/2	46,7	36,4	31,4	24,5	10779	7993	0,6	0,4	B	B	41	34	2	2	LD	LS	LS	LW	
050.1A/3	70,8	54,7	47,0	36,7	16169	11989	0,8	0,5	B	B	43	36	1	1	LD	LS	LS	LW	
071.1A/1	39,6	34,7	26,4	23,0	10366	8645	0,9	0,6	D	C	44	40	4	4	LD	LS	LS	-	
071.1B/1	43,7	38,3	28,9	25,3	11096	9356	0,9	0,6	C	C	44	40	2	2	LD	LS	LS	-	
071.1A/2	79,1	69,1	52,4	45,7	20732	17289	1,8	1,3	D	C	46	42	2	2	LD	LS	LS	-	
071.1B/2	86,1	75,9	57,6	50,6	22191	18712	1,7	1,2	C	C	46	42	2	2	LD	LS	LS	-	
071.1A/3	120	105	79,3	68,9	31098	25934	2,7	1,9	D	C	48	44	1	1	LD	LS	LS	-	
071.1B/3	131	115	87,5	76,8	33287	28068	2,6	1,9	C	C	48	44	1	1	LD	LS	LS	-	
080.1A/1	59,1	47,3	39,3	31,7	14153	10787	0,8	0,5	B	B	41	35	2	2	LD	LS	LS	-	
080.1B/1	64,3	51,9	43,0	34,9	15139	11660	0,8	0,5	B	B	41	35	2	2	LD	LS	LS	-	
080.1A/2	102	80,5	67,0	53,4	25016	18705	1,6	1,0	C	B	44	38	1	1	LD	LS	LS	-	
080.1B/2	113	90,5	75,6	60,1	27504	20734	1,5	1,0	B	B	44	38	1	1	LD	LS	LS	-	
071.1A/2x2	158	138	105	91,3	41464	34579	3,6	2,6	D	C	49	45	2	2	LD	LS	LS	-	
071.1B/2x2	172	152	115	101	44382	37424	3,4	2,5	C	C	49	45	2	2	LD	LS	LS	-	
071.1A/2x3	240	209	159	138	62196	51868	6,2	3,8	D	C	51	47	1	1	LD	LS	LS	-	
071.1B/2x3	261	230	175	154	66573	56136	5,2	3,7	C	C	51	47	1	1	LD	LS	LS	-	
080.1A/2x1	118	94,6	78,6	63,5	28306	21573	1,5	1,0	B	B	44	38	2	2	LD	LS	LS	-	
080.1B/2x1	129	104	85,9	69,8	30278	23319	1,8	1,0	B	B	44	38	2	2	LD	LS	LS	-	
080.1A/2x2	203	161	134	107	50032	37409	3,1	2,0	C	B	47	41	1	1	LD	LS	LS	-	
080.1B/2x2	227	181	151	120	55008	41467	3,0	1,9	B	B	47	41	1	1	LD	LS	LS	-	

Technische Daten je Ventilator / Технические характеристики одного вентилятора

Typ Тип	AC-Ventilatoren / Вентиляторы AC				EC-Ventilatoren / Вентиляторы EC			
	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz	Drehzahl	Stromstärke	el. Leistung	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz	Drehzahl	Stromstärke	el. Leistung
	Количество фаз / напряжение / частота	Кол-во оборотов	Сила тока	Эл. мощность	Количество фаз / напряжение / частота	Кол-во оборотов	Сила тока	Эл. мощность
	\sim / V / Hz	min ⁻¹	A	kW	\sim / V / Hz	min ⁻¹	A	kW
045_LW	1/230/50	890	0,83	0,19	1/200-277/50-60	900	0,8	0,14
050_LD	3/400/50	870	0,7	0,28	1/200-277/50-60	1000	1,1	0,25
050_LS	3/400/50	610	0,33	0,14	1/200-277/50-60	785	0,56	0,12
050_LW	1/230/50	890	1,25	0,29	1/200-277/50-60	1000	1,1	0,25
071_LD	3/400/50	900	1,65	0,9	3/380-480/50-60	845	2	0,68
071_LS	3/400/50	690	1,05	0,62	3/380-480/50-60	720	1	0,3
080_LD	3/400/50	670	1,95	0,8	3/380-480/50-60	735	1,2	0,67
080_LS	3/400/50	510	1	0,49	1/200-277/50-60	575	1,6	0,37

*Hinweis: Daten für 045 entsprechen Wechselstrom (W).

¹⁾ rechnerischer Wert (außerhalb des Anwendungsbereiches)

²⁾ bezogen auf $\Delta t = 15\text{ K}$

³⁾ bezogen auf AC-Ventilatoren

*Примечание: если тип начинается с цифр 045, это означает, что речь идет о переменном токе (W).

¹⁾ расчетное значение (вне диапазона использования)

²⁾ при условии, что $\Delta t = 15\text{ K}$

³⁾ при использовании вентиляторов AC

Leistungstabellen für Temperaturbedingungen nach Eurovent Ventilatordaten

Таблица подбора по производительности для температурных условий по Eurovent Данные вентиляторов

GVHX / GVVX ...S																		
Typ	Nennleistung Номинальная мощность R404A		Nennleistung Номинальная мощность R404A		Luftvolumenstrom Объемный расход воздуха		aufgenommene el. Leistung ³⁾ Общая потребл. мощность ³⁾		Energieeffizienz- Klasse ^{2) 3)} Класс энергетической эффективности ^{2) 3)}		Schalldruckpegel Уровень звукового давления		Passzahl Количество ходов		Ventilator typ тип вентилятора			
	$\Delta t = 15 \text{ K}^{1)}$		$\Delta t = 10 \text{ K}$				$P_{el} \text{ total}$											
Type	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	W	
	D / W*	S	D / W*	S	D / W*	S	D / W*	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	
	kW	kW	kW	kW	m ³ /h	m ³ /h	kW	kW			dB(A)10m							
045.1A/1	14,1	-	9,4	-	2970	-	0,1	-	A	-	30	-	4	-	-	-	-	SW
045.1A/2	28,1	-	18,9	-	5940	-	0,2	-	A	-	32	-	2	-	-	-	-	SW
045.1A/3	41,4	-	28,1	-	8909	-	0,3	-	A	-	34	-	2	-	-	-	-	SW
050.1A/1	18,0	14,7	12,0	9,8	3923	3116	0,1	0,1	A	A	31	27	4	4	SD	SS	SW	
050.1A/2	35,8	29,4	24,1	19,7	7846	6233	0,3	0,2	A	A	33	29	2	2	SD	SS	SW	
050.1A/3	52,4	43,1	35,4	29,2	11769	9349	0,4	0,3	A	A	35	31	2	2	SD	SS	SW	
071.1A/1	30,9	24,7	20,5	16,5	7459	5661	0,4	0,3	C	B	37	31	4	4	SD	SS	-	
071.1B/1	33,8	27,7	22,7	18,5	8040	6253	0,4	0,3	B	B	37	31	4	4	SD	SS	-	
071.1A/2	61,6	49,2	40,9	33,0	14918	11322	0,9	0,6	C	B	39	33	2	2	SD	SS	-	
071.1B/2	67,5	55,0	45,0	37,0	16079	12506	0,9	0,6	B	B	39	33	2	2	SD	SS	-	
071.1A/3	93,1	74,2	61,4	49,4	22377	16983	1,3	0,9	C	B	41	35	1	1	SD	SS	-	
071.1B/3	102	83,3	68,0	55,5	24119	18759	1,3	0,9	B	B	41	35	1	1	SD	SS	-	
080.1A/1	39,3	31,0	26,3	20,7	8645	6579	0,3	0,2	A	A	32	26	2	2	SD	SS	-	
080.1B/1	43,2	34,4	29,1	23,1	9403	7240	0,3	0,2	A	A	32	26	2	2	SD	SS	-	
080.1A/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SD	SS	-	
080.1B/2	72,4	57,6	48,9	39,0	16784	12694	0,6	0,3	A	A	35	29	2	2	SD	SS	-	
071.1A/2x2	123	98,3	81,8	66,0	29836	22645	1,8	1,3	B	B	42	36	2	2	SD	SS	-	
071.1B/2x2	135	110	90,0	73,9	32158	25012	1,7	1,2	B	B	42	36	2	2	SD	SS	-	
071.1A/2x3	186	148	123	98,8	44754	33967	2,6	1,9	B	B	44	38	1	1	SD	SS	-	
071.1B/2x3	205	167	136	111	48237	37518	2,6	1,8	B	B	44	38	1	1	SD	SS	-	
080.1A/2x1	78,6	62,0	52,7	41,5	17289	13158	0,6	0,3	A	A	35	29	2	2	SD	SS	-	
080.1B/2x1	86,4	68,8	58,3	46,3	18806	14481	0,6	0,3	A	A	35	29	2	2	SD	SS	-	
080.1A/2x2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SD	SS	-	
080.1B/2x2	145	115	98	78,0	33569	25388	1,2	0,7	A	A	38	32	2	2	SD	SS	-	

Technische Daten je Ventilator / Технические характеристики одного вентилятора

Typ	AC-Ventilatoren / Вентиляторы AC				EC-Ventilatoren / Вентиляторы EC			
	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz	Drehzahl	Stromstärke	el. Leistung	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz	Drehzahl	Stromstärke	el. Leistung
Type	Количество фаз / напряжение / частота	Кол-во оборотов	Сила тока	Эл. мощность	Количество фаз / напряжение / частота	Кол-во оборотов	Сила тока	Эл. мощность
	$\sim / \text{V} / \text{Hz}$	min^{-1}	A	P_{el} kW	$\sim / \text{V} / \text{Hz}$	min^{-1}	A	P_{el} kW
045_SW	1/230/50	730	0,52	0,12	1/200-277/50-60	750	0,43	0,08
050_SD	3/400/50	670	0,31	0,13	1/200-277/50-60	785	0,56	0,12
050_SS	3/400/50	530	0,15	0,09	1/200-277/50-60	610	0,3	0,06
050_SW	1/230/50	650	0,65	0,14	1/200-277/50-60	785	0,56	0,12
071_SD	3/400/50	680	1,1	0,48	3/380-480/50-60	620	1	0,42
071_SS	3/400/50	520	0,62	0,32	1/200-277/50-60	500	0,5	0,14
080_SD	3/400/50	440	1,05	0,31	1/200-277/50-60	470	0,88	0,2
080_SS	3/400/50	340	0,44	0,17	1/200-277/50-60	380	0,62	0,11

*Hinweis: Daten für 045 entsprechen Wechselstrom (W).

¹⁾ rechnerischer Wert (außerhalb des Anwendungsbereiches)

²⁾ bezogen auf $\Delta t = 15 \text{ K}$

³⁾ bezogen auf AC-Ventilatoren

*Примечание: если тип начинается с цифр 045, это означает, что речь идет о переменном токе (W).

¹⁾ расчетное значение (вне диапазона использования)

²⁾ при условии, что $\Delta t = 15 \text{ K}$

³⁾ при использовании вентиляторов AC

Leistungstabellen für Temperaturbedingungen nach Eurovent Ventilatordaten

Таблица подбора по производительности для температурных условий по Eurovent Данные вентиляторов

GVHX / GVXX ...E																		
Typ Type	Nennleistung Номинальная мощность R404A		Nennleistung Номинальная мощность R404A		Luftvolumenstrom Объемный расход воздуха		aufgenommene el. Leistung ³⁾ Общая потребл. мощность ³⁾		Energieeffizienz- klasse ^{2) 3)} Класс энергетической эффективности ^{2) 3)}		Schalldruckpegel Уровень звукового давления		Passzahl Количество ходов		Ventilator typ тип вентилятора			
	$\Delta t = 15 K^{1)}$		$\Delta t = 10 K$		Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ
	D	S	D	S														
	kW	kW	kW	kW	m ³ /h	m ³ /h	kW	kW					dB(A)10m					
045.1A/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
045.1A/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
045.1A/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
050.1A/1	15,4	9,0	10,3	6,0	3300	1833	0,1	0	A	A	28	16	4	4	ED	ES	-	
050.1A/2	30,9	18,0	20,7	12,1	6599	3666	0,2	0,1	A	A	30	18	2	2	ED	ES	-	
050.1A/3	45,3	26,9	30,7	18,2	9899	5500	0,3	0,1	A	A	32	20	2	2	ED	ES	-	
071.1A/1	21,1	17,4	14,1	11,6	4705	3749	0,2	0,1	A	A	26	22	4	4	ED	ES	-	
071.1B/1	23,4	19,6	15,7	13,1	5125	4184	0,2	0,1	A	A	26	22	4	4	ED	ES	-	
071.1A/2	42,2	34,8	28,3	23,3	9410	7497	0,3	0,2	A	A	28	24	2	2	ED	ES	-	
071.1B/2	46,5	39,1	31,4	26,3	10249	8369	0,3	0,2	A	A	28	24	2	2	ED	ES	-	
071.1A/3	62,1	51,3	41,8	34,7	14115	11246	0,5	0,3	A	A	30	26	2	2	ED	ES	-	
071.1B/3	67,5	57,2	45,5	38,6	15374	12553	0,5	0,3	A	A	30	26	2	2	ED	ES	-	
080.1A/1	36,0	24,0	24,1	16,0	7803	4973	0,2	0,1	A	A	29	19	2	2	ED	ES	-	
080.1B/1	39,5	27,0	26,6	18,1	8463	5548	0,2	0,1	A	A	29	19	2	2	ED	ES	-	
080.1A/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
080.1B/2	66,5	44,6	44,9	30,3	15092	9450	0,5	0,2	A	A	32	22	2	2	ED	ES	-	
071.1A/2x2	84,4	69,5	56,6	46,6	18819	14994	0,6	0,4	A	A	31	27	2	2	ED	ES	-	
071.1B/2x2	93,0	78,2	62,8	52,7	20499	16737	0,6	0,4	A	A	31	27	2	2	ED	ES	-	
071.1A/2x3	124	103	83,5	69,4	28229	22492	1	0,6	A	A	33	29	2	2	ED	ES	-	
071.1B/2x3	135	114	91,1	77,3	30748	25106	1	0,6	A	A	33	29	2	2	ED	ES	-	
080.1A/2x1	72,0	48,0	48,2	32,1	15606	9945	0,5	0,2	A	A	32	22	2	2	ED	ES	-	
080.1B/2x1	79	54,0	53,2	36,3	16925	11096	0,2	0,4	A	A	32	22	2	2	ED	ES	-	
080.1A/2x2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
080.1B/2x2	133	89,2	89,8	60,7	30184	18900	0,5	0,4	A	A	35	25	2	2	ED	ES	-	

Technische Daten je Ventilator / Технические характеристики одного вентилятора

Typ Тип	AC-Ventilatoren / Вентиляторы AC				EC-Ventilatoren / Вентиляторы EC			
	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz	Drehzahl	Stromstärke	el. Leistung	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz	Drehzahl	Stromstärke	el. Leistung
	Количество фаз / напряжение / частота	Кол-во оборотов	Сила тока	Эл. мощность	Количество фаз / напряжение / частота	Кол-во оборотов	Сила тока	Эл. мощность
	\sim / V / Hz	min ⁻¹	A	kW	\sim / V / Hz	min ⁻¹	A	kW
050_ED	3/400/50	560	0,19	0,1	1/200-277/50-60	660	0,37	0,08
050_ES	3/400/50	340	0,09	0,05	1/200-277/50-60	385	0,15	0,03
071_ED	3/400/50	450	0,53	0,18	1/200-277/50-60	415	0,2	0,1
071_ES	3/400/50	360	0,24	0,11	1/200-277/50-60	340	0,2	0,06
080_ED	3/400/50	400	0,56	0,25	1/200-277/50-60	435	0,9	0,16
080_ES	3/400/50	280	0,29	0,12	1/200-277/50-60	300	0,33	0,06

¹⁾ rechnerischer Wert (außerhalb des Anwendungsbereiches)

²⁾ bezogen auf $\Delta t = 15 K$

³⁾ bezogen auf AC-Ventilatoren

¹⁾ расчетное значение (вне диапазона использования)

²⁾ при условии, что $\Delta t = 15 K$

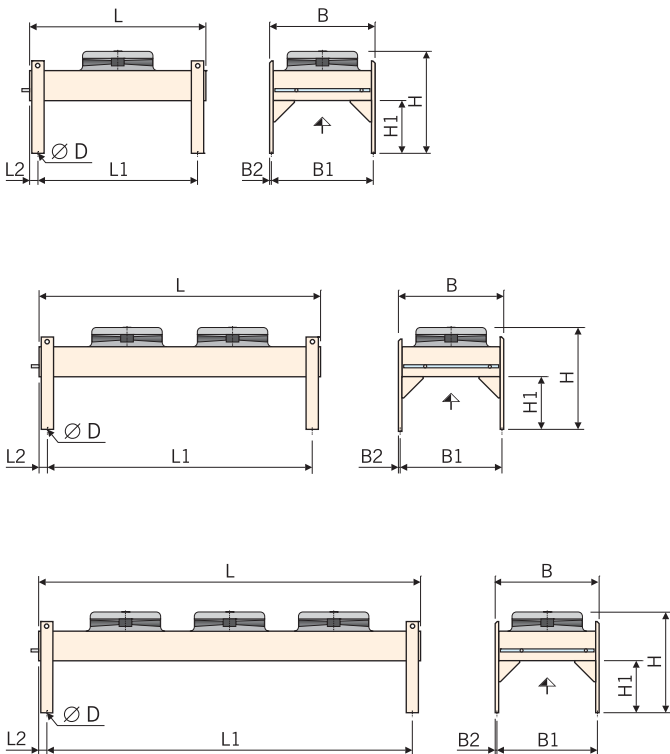
³⁾ при использовании вентиляторов AC

Abmessungen

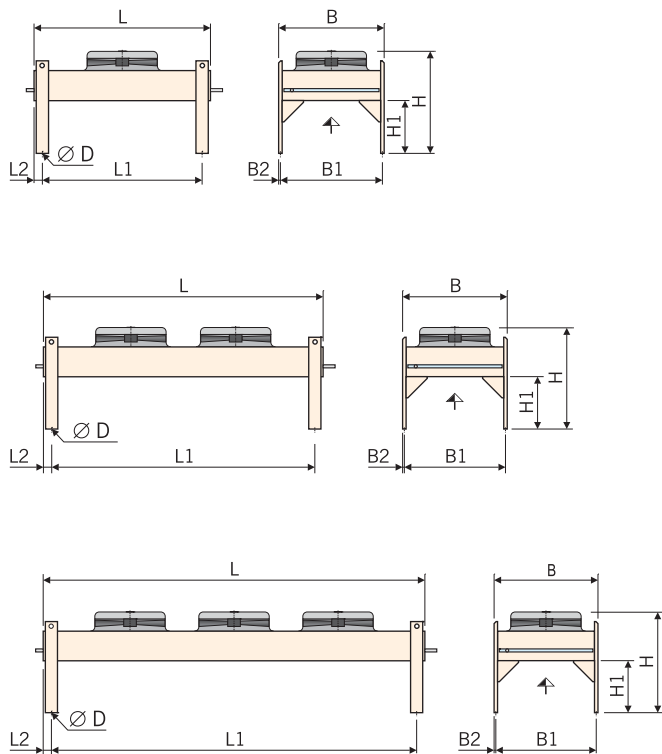
Размеры

Typ	Gewicht Bec	Rohrvolumen Объем труб	Fläche Площадь поверхности	Abmessungen Размеры									Anzahl der FüÙe	Количество опор	Ausführung gerade / ungerade Passzahl Исполнение для четного и нечетного количества ходов
				GVHX											
Тип	kg	l	m ²	L	B	H	L1	L2	B1	B2	H1	D			
045.1A/1	70	4,9	47	1296	1038	814	1106	95	998	20	400	13	4	I	
045.1A/2	117	6,5	93	2402	1038	814	2212	95	998	20	400	13	4	I	
045.1A/3	164	8,1	140	3508	1038	814	3318	95	998	20	400	13	4	I / II	
050.1A/1	75	4,9	47	1296	1038	765	1106	95	998	20	400	13	4	I	
050.1A/2	130	6,5	93	2402	1038	765	2212	95	998	20	400	13	4	I	
050.1A/3	180	8,1	140	3508	1038	765	3318	95	998	20	400	13	4	I / II	
071.1A/1	102	5,6	49	1171	1201	1162	981	95	1161	20	600	13	4	I	
071.1B/1	108	6,0	60	1396	1201	1162	1206	95	1161	20	600	13	4	I	
071.1A/2	167	7,2	97	2152	1201	1162	1962	95	1161	20	600	13	4	I / II	
071.1B/2	185	8,0	120	2602	1201	1162	2412	95	1161	20	600	13	4	I / II	
071.1A/3	232	8,9	146	3133	1201	1162	2943	95	1161	20	600	13	4	I / II	
071.1B/3	259	10,0	180	3808	1201	1162	3618	95	1161	20	600	13	4	I / II	
080.1A/1	159	7,2	97	2152	1201	1160	1962	95	1161	20	600	13	4	I	
080.1B/1	178	8,0	120	2602	1201	1160	2412	95	1161	20	600	13	4	I	
080.1A/2	242	8,9	146	3133	1201	1160	2943	95	1161	20	600	13	4	I / II	
080.1B/2	269	10,0	180	3808	1201	1160	3618	95	1161	20	600	13	4	I / II	
071.1A/2x2	303	14,5	195	2152	2323	1162	1962	95	2283	20	600	13	4	III / IV	
071.1B/2x2	341	16,0	239	2602	2323	1162	2412	95	2283	20	600	13	4	III / IV	
071.1A/2x3	429	17,8	292	3133	2323	1162	2943	95	2283	20	600	13	4	III / IV	
071.1B/2x3	487	20,0	359	3808	2323	1162	3618	95	2283	20	600	13	4	III / IV	
080.1A/2x1	287	14,5	195	2152	2323	1160	1962	95	2283	20	600	13	4	III	
080.1B/2x1	324	16,0	239	2602	2323	1162	2412	95	2283	20	600	13	4	III	
080.1A/2x2	429	17,8	292	3133	2323	1160	2943	95	2283	20	600	13	4	III / IV	
080.1B/2x2	508	20,0	359	3808	2323	1162	3618	95	2283	20	600	13	4	III / IV	

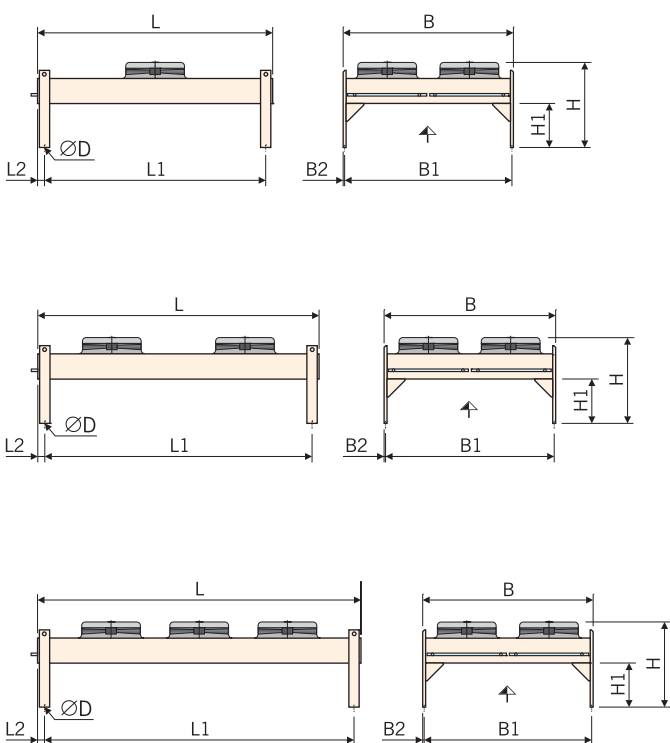
I Gerade Passzahl / Четное число ходов



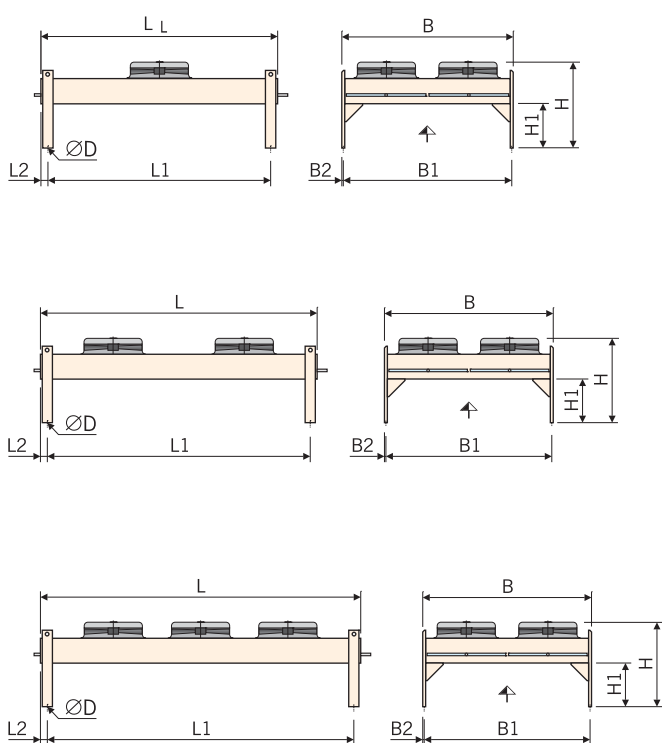
II Ungerade Passzahl / Нечетное число ходов



III Gerade Passzahl / Четное число ходов

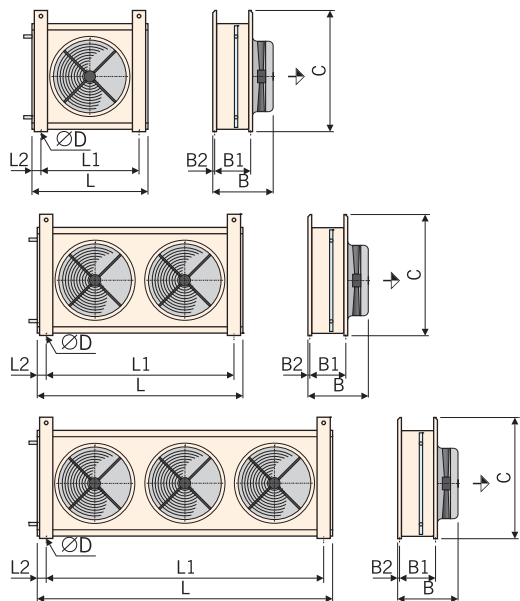


IV Ungerade Passzahl / Нечетное число ходов

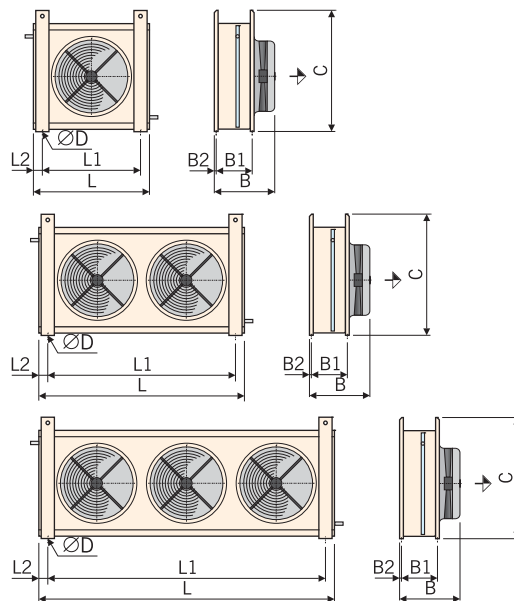


Typ Type	Gewicht Вес	Rohrvolumen Объем труб	Fläche Площадь поверхности	Abmessungen Размеры								Anzahl der FüÙe Количество опор	Ausführung gerade / ungerade Passzahl Исполнение для четного и нечетного количества ходов
				GVVX									
				L	B	C	L1	L2	B1	B2	D		
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
045.1A/1	70	4,9	47	1296	455	1094	1106	95	310	20	13	4	V
045.1A/2	117	6,5	93	2402	455	1094	2212	95	310	20	13	4	V
045.1A/3	164	8,1	140	3508	455	1094	3318	95	310	20	13	4	V / VI
050.1A/1	75	4,9	47	1296	405	1094	1106	95	310	20	13	4	V
050.1A/2	130	6,5	93	2402	405	1094	2212	95	310	20	13	4	V
050.1A/3	180	8,1	140	3508	405	1094	3318	95	310	20	13	4	V / VI
071.1A/1	102	5,6	49	1171	602	1256	981	95	382	20	13	4	V
071.1B/1	108	6,0	60	1396	602	1256	1206	95	382	20	13	4	V
071.1A/2	167	7,2	97	2152	602	1256	1962	95	382	20	13	4	V / VI
071.1B/2	185	8,0	120	2602	602	1256	2412	95	382	20	13	4	V / VI
071.1A/3	232	8,9	146	3133	602	1256	2943	95	382	20	13	4	V / VI
071.1B/3	259	10,0	180	3808	602	1256	3618	95	382	20	13	4	V / VI
080.1A/1	159	7,2	97	2152	587	1256	1962	95	382	20	13	4	V
080.1B/1	178	8,0	120	2602	587	1256	2412	95	382	20	13	4	V
080.1A/2	242	8,9	146	3133	587	1256	2943	95	382	20	13	4	V / VI
080.1B/2	269	10,0	180	3808	587	1256	3618	95	382	20	13	4	V / VI
071.1A/2x2	303	14,5	195	2152	1054	2395	981	95	984	35	13	6	VII / VIII
071.1B/2x2	341	16,0	239	2602	1054	2395	1206	95	984	35	13	6	VII / VIII
071.1A/2x3	429	17,8	292	3133	1054	2395	981	95	984	35	13	8	VII / VIII
071.1B/2x3	487	20,0	359	3808	1054	2395	1206	95	984	35	13	8	VII / VIII
080.1A/2x1	287	14,5	195	2152	1054	2395	1962	95	984	35	13	4	VII
080.1B/2x1	324	16,0	239	2602	1054	2395	2412	95	984	35	13	4	VII
080.1A/2x2	429	17,8	292	3133	1054	2395	1471,5	95	984	35	13	6	VII / VIII
080.1B/2x2	508	20,0	359	3808	1054	2395	1809	95	984	35	13	6	VII / VIII

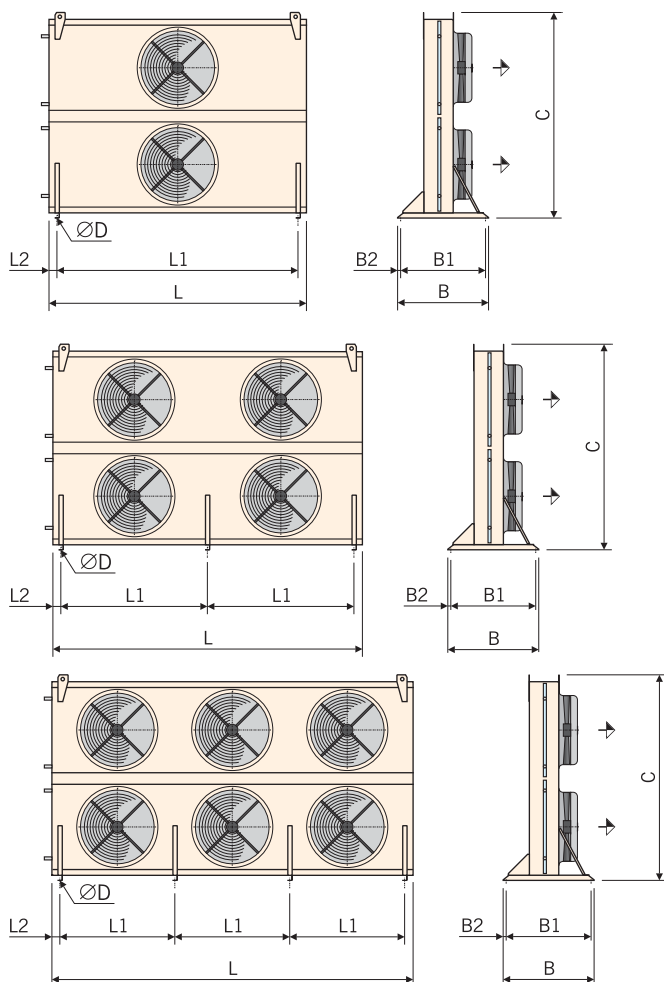
V Gerade Passzahl / Четное число ходов



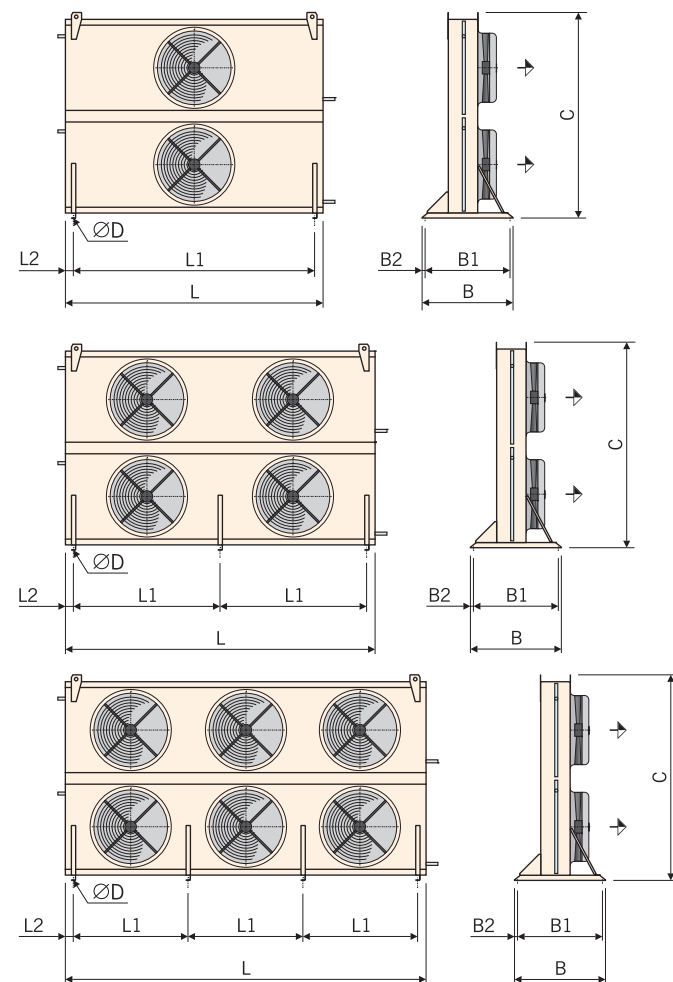
VI Ungerade Passzahl / Нечетное число ходов



VII Gerade Passzahl / Четное число ходов



VIII Ungerade Passzahl / Нечетное число ходов



Drehzahlregelung/Schaltsschränke

Für den GVHX/GVVX kommen hocheffiziente, direkt-getriebene Axial-Ventilatoren in AC- oder EC-Technologie zum Einsatz. Drehzahlregler und Schaltsschränke finden Sie als optionales Zubehör im Güntner Product Calculator GPC und auf unserer Webseite www.guentner.com.

Регулирование частоты вращения/распределительные шкафы

Для GVHX/GVVX используются высокоэффективные аксиальные вентиляторы с прямым приводом, основанные на технологии AC или EC. Регуляторы частоты вращения и распределительные шкафы можно найти как дополнительное оборудование в Güntner Product Calculator GPC и на нашем сайте: www.guentner.com.

	AC (alternating current) (переменный ток)	EC (electronically commutated) (питание от электронного устройства)
Stetige Regelung Непрерывное регулирование	Phasenanschnittregler mit oder ohne Geräuschfilter Frequenzregler mit allpoligem Sinusfilter, GMM sincon Регулятор фазовой отсечки с шумовым фильтром или без него Регулятор частоты с всеполюсным синусоидальным фильтром, GMM sincon	Güntner Motor Management (GMM EC)
Stufenregelung Ступенчатое регулирование	Stufenregler Ступенчатый регулятор	

Schaltsschränke und Regelungskonzepte für AC-Ventilatoren

Zu jedem GVHX/GVVX Wärmeaustauscher können die passenden Schaltsschränke mit und ohne Regler von Güntner geliefert werden. Hier besteht die Wahl zwischen Standard- und kundenspezifischen Schaltsschränken.

Alle Schaltsschränke werden bei Güntner Controls geplant, konstruiert, gebaut und geprüft. Diese Schaltsschränkkonzepte sind somit optimal auf die Anforderungen der jeweiligen Anwendung zugeschnitten und können je nach Größe direkt am Gerät angebaut oder beigeestellt geliefert werden. Anschluss und Inbetriebnahme durch unser Fachpersonal vor Ort sind auf Wunsch möglich.



GMM sincon
Reglervariante
für AC-Ventilatoren
Varianten regulierender
Geräte für Ventilatoren AC

Распределительные шкафы и концепция регулирования для AC-вентиляторов

С каждым теплообменником GVHX/GVVX могут поставляться также соответствующие распределительные шкафы с регулирующими устройствами Güntner или без них. Тут можно выбрать стандартный или заказной распределительный шкаф.

Все распределительные шкафы разрабатываются, конструируются, производятся и проверяются в отделе Güntner Controls. Концепции этих распределительных шкафов оптимально адаптированы под требования сферы применения, в зависимости от размера шкафы устанавливаются непосредственно на устройство или поставляются отдельно. Возможно подключение и проведение пусконаладочных работ нашими специалистами на объекте по желанию заказчика.

EC-Ventilatoren

mit Güntner Motor Management GMM EC

Die Steuerung und Regelung der EC-Ventilatoren wird durch das GMM EC übernommen. Das GMM EC wurde speziell für die Güntner Wärmeaustauscher entwickelt. Nur die Kombination energiesparender EC-Ventilator mit dem GMM EC schafft ein intelligentes Wärmeaustauscher-System, das es ermöglicht, den Wärmeaustauscher energetisch optimal zu betreiben und darüber hinaus Wartung und Instandhaltung möglichst effizient zu gestalten.



GMM EC
für EC-Ventilatoren
für Ventilatoren EC

Вентиляторы EC

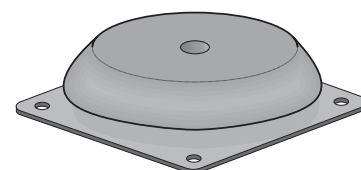
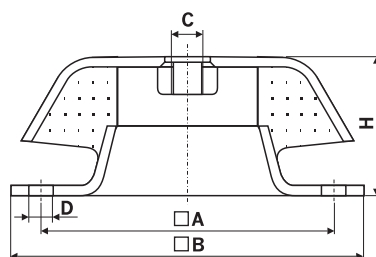
с Güntner Motor Management GMM EC

Управление и регулирование вентиляторов EC выполняется системой Güntner Motor Management GMM EC. Система GMM EC была разработана специально для теплообменников Güntner. Именно сочетание энергосберегающего вентилятора EC и системы GMM EC создает интеллектуальную систему теплообменника, которая позволяет сделать потребление энергии при эксплуатации теплообменника оптимальным, а также повысить эффективность ухода за оборудованием и технического обслуживания.

Schwingmetallfüße (Zubehör)

Виброопоры (дополнительное оборудование)

Typ	Belastung	H	A	B	C	D
Тип	Нагрузка					
		mm	mm	mm	mm	mm
SMA 1	bis / до 350 kg	40	88	108	M12	9
SMA 2	350 bis / до 500 kg	40	88	108	M12	9
SMA 3	500 bis / до 700 kg	50	132	168	M16	13
SMA 4	700 bis / до 1000 kg	50	132	168	M16	13



Flüssigkeitsbehälter

Ресивер



Für den GVHX/GVVX steht der Flüssigkeitsbehälter als Zubehör zur Verfügung. Je nach Gerätegröße können unterschiedliche Flüssigkeitsbehältergrößen im GPC gewählt werden.

Для GVHX/GVVX в качестве дополнительного оборудования доступен ресивер. В зависимости от размеров устройства в GPC можно подобрать различные размеры резервуаров.

Unterkühler

Переохладитель



Jeder GVHX/GVVX Verflüssiger kann mit einem seitlich angebauten Unterkühler erweitert werden. Der Unterkühler kann mit dem GPC ausgewählt werden. Der Unterkühler ist je nach Typ mit oder ohne Ventilator erhältlich. Die Variante mit Ventilator ist mit einem AC-Ventilator (230 V / 1~ / 50 - 60 Hz) ausgestattet. Die Lüfrichtung des Ventilators ist saugend.

Каждый конденсатор GVHX/GVVX можно расширить установленным сбоку переохладителем. Переохладитель можно выбрать с помощью GPC. Переохладители доступны двух типов: с вентилятором и без. Вариант с вентилятором оснащен вентилятором AC (230 В/1~/50-60 Гц). Вентилятор вытяжной.

Leergehäuse

Корпус



Jeder GVHX kann auf Anfrage mit einem Leergehäuse versehen werden. Der Verflüssiger GVHX wird zusammen mit dem Leergehäuse auf einem U-Rahmen montiert.

Каждый GVHX по запросу можно снабдить корпусом. Конденсатор GVHX вместе с корпусом устанавливается на U-образную раму.

Optional sind für das Leergehäuse erhältlich:

- Gehäuse mit Türen
- Querträger
- Bodenblech
- Schallisolierung

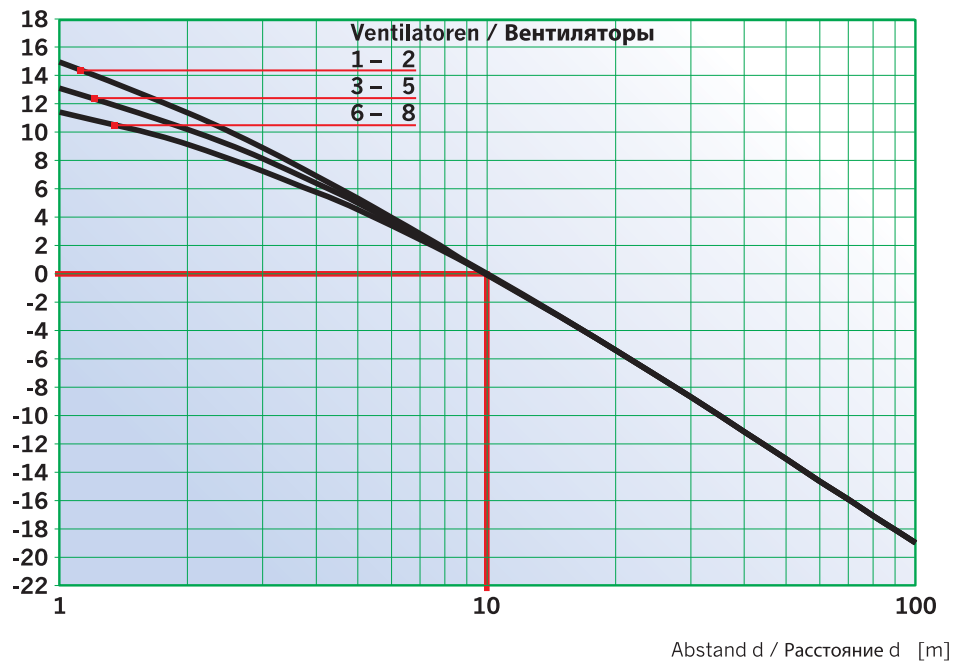
Опционально для пустого корпуса доступны:

- корпус с дверцами
- поперечные балки
- напольные листы
- шумоизоляция

Zur Ermittlung des Schalldruckpegels sind die Schalleistungen der einzelnen Ventilatoren entsprechend der räumlichen Anordnung zu Grunde zu legen und die Schallausbreitung unter Berücksichtigung der örtlichen und räumlichen Verhältnisse zu bestimmen. Schalt-, Anlauf- und Regelgeräusche sind nicht berücksichtigt.

Для определения уровня шумового давления используется звуковая мощность отдельных вентиляторов в соответствии с пространственным расположением, а распространение шума определяется с учетом местных условий и используемого пространства. Шумы, возникающие при коммутации, запуске и регулировании, не учитываются.

ΔL_{PA} [dB(A)]



Der angegebene Schalldruckpegel ist der (nach EN 13487) rechnerisch ermittelte Schalldruckpegel auf einer zur Referenz umhüllenden in 10 m Abstand parallelen Quaderfläche. Das Nomogramm zur Bestimmung der Schalldruckpegeländerung ΔL_{PA} basiert auf der Änderung des Abstandes d eines quaderförmig umhüllenden Bereiches zu der referenzumhüllenden Quaderfläche. (Standardverfahren zur Berechnung des Schalldruckpegels; Anhang C; EN 13487)

Измеренный уровень звукового давления основывается на расчете (согласно EN 1374) уровня звукового давления на поверхности, параллельной базовой поверхности источника звука и принадлежащей кубической области, расположенной на расстоянии 10 м от него. Номограмма для определения разности уровня звукового давления ΔL_{PA} основана на изменении расстояния d кубической области относительно базовой поверхности. (стандартный порядок расчета уровня звукового давления; Приложение C; EN 13487)

Summierung der Schalleistungen bei mehreren Ventilatoren. Суммирование звуковой мощности нескольких вентиляторов.					
Anzahl der Ventilatoren Количество вентиляторов	2	3	4	5	6
Schallzunahme Прирост шума ΔdB	3	5	6	7	8

Korrekturfaktoren nach Eurovent

Korrekturfaktoren (f_R)
für andere Kältemittel
nach Eurovent

Кэффициент поправки (f_R)
для других хладагентов по
Eurovent

Kältemittel / Хладагент	f_R Faktor / Коэффициент
R134a	0.93
R407A	0.83
R507	1

tatsächliche Verflüssigerleistung $\dot{Q}_c = \text{Verflüssigernennleistung } \dot{Q}_{CN} \times \text{Korrekturfaktor } f_R$
 Мощность конденсатора $\dot{Q}_c = \text{номинальная мощность } \dot{Q}_{CN} \times \text{Коэффициент поправки } f_R$

Güntner Product Calculator die bessere Wahl

Für eine genaue thermodynamische Auslegung bei unterschiedlichen Betriebsbedingungen wie

- Geodätische Höhe
- Lufttemperatur und -feuchte
- Kältemittel

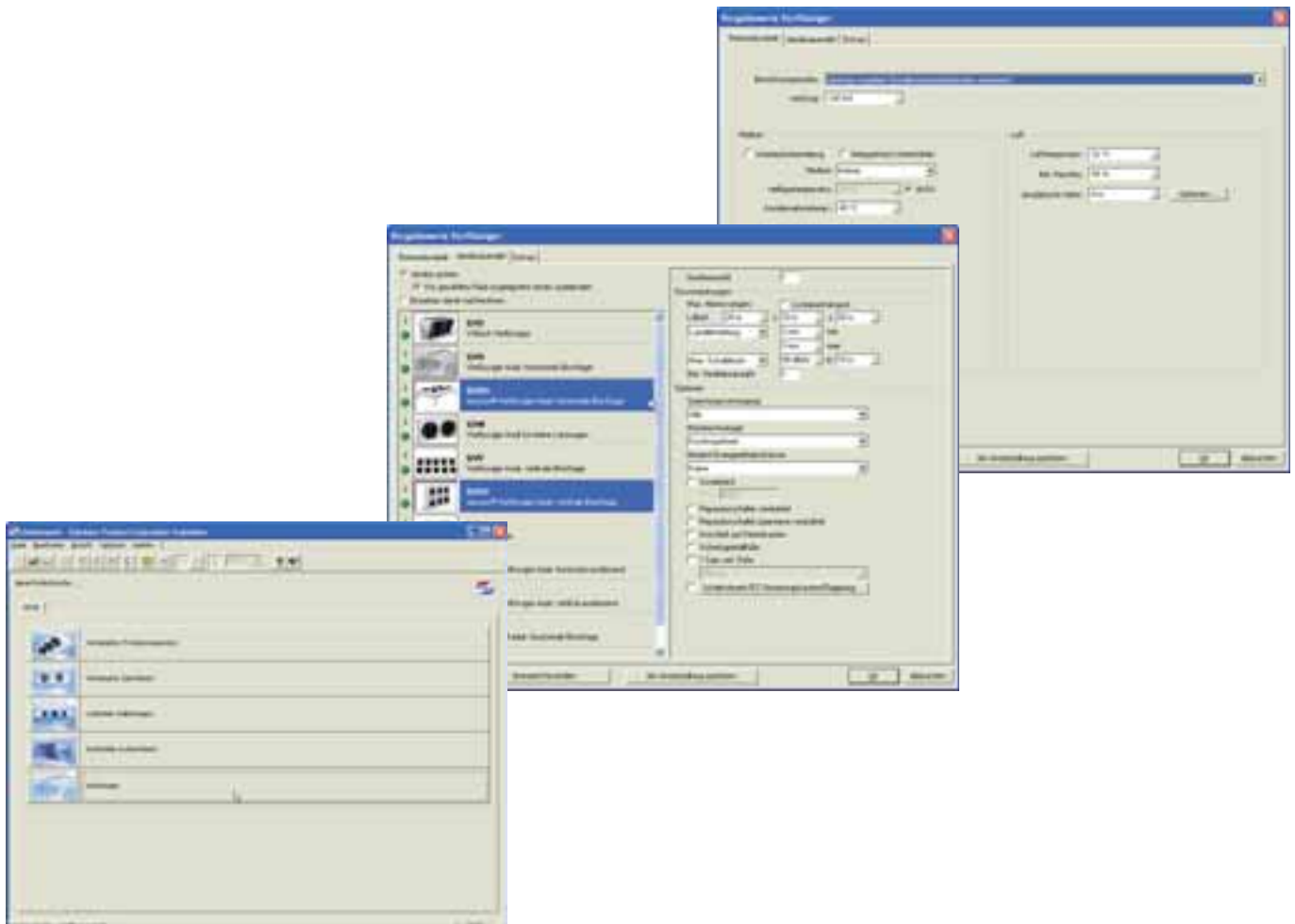
empfehlen wir die Verwendung des Güntner Product Calculator GPC.

Güntner Product Calculator лучший выбор

Для точного термодинамического расчета при различных условиях эксплуатации, таких как:

- высота над уровнем моря
- температура и влажность воздуха
- хладагент

мы рекомендуем использовать Güntner Product Calculator GPC.



Verflüssiger-Blockmodul Блочный модуль конденсатора	<p>Aus beständiger Aluminium-Legierung Modultiefe min. 30 mm Die Lamellen-Anstellwinkel, Louver-Winkel und die kältemittelführenden MPE-Profile (Multi Port Extrusions) sind kältetechnisch optimiert. Schwimmend gelagert Lötanschluss-Stutzen Cu Zulässiger Druck: PS = 41 bar Zulässige Temperatur: TS = 100 °C Reinigung mit Fächerdüse mit bis zu 50 bar Wasserdruck möglich, auch gegen die Luftrichtung</p>	<p>Из устойчивого алюминиевого сплава Глубина модуля мин. 30 мм Угол наклона ламелей, угол наклона заслонки и заполненный хладагентом MPE-профиль (Multi Port Extrusions) адаптированы к требованиям холодильной техники. Установлен в свободном («плавающим») положении Медный штуцер с паяным соединением Допустимое давление: PS = 41 бар Допустимая температура: TS = 100 °C Возможна чистка с помощью аппарата с распылителем под высоким давлением до 50 бар, также против направления потока воздуха</p>
Gehäuse Корпус	<p>Stahl verzinkt Stabile, selbsttragende Konstruktion Standardfarbton RAL 7035 lichtgrau, pulverbeschichtet Glatte Oberflächen für gute Reinigung</p>	<p>Оцинкованная сталь Устойчивая, самонесущая конструкция стандартного оттенка RAL 7035 (цвет светло-серый), с порошковым покрытием Гладкие поверхности для хорошей очистки</p>
Ventilatoren Вентиляторы	<p>Geräuscharme Axialventilatoren mit wartungsfreien Motoren mit Schutzart IP54 nach DIN 0470 Ausgewuchtet in zwei Ebenen – Wuchtgüte Q 6,3 nach DIN ISO 1940 Teil 1 Wärmeklasse 155 (F) Eingebaute Thermokontakte oder elektronische Überwachung bei EC-Ventilatoren</p> <p>Standardausführung mit AC-Ventilatoren Ø 500, 710 und 800 mm: Mit eingebauten Thermokontakten, mit zwei Drehzahlen durch Y-Δ-Umschaltung (50 Hz); geeignet für stufenlose Drehzahlregelung durch Phasenanschnitt oder Sinusregler. Spannung/Frequenz 400 V/3~ 50 Hz und 400 V/3~ 60 Hz. Alternative Spannung/Frequenz für Ø 500, 800 mm: 230 V/1~ 50 Hz und 230 V/1~ 60 Hz (für viele Leistungsabstufungen verfügbar) Ø 450 mm: Spannung/Frequenz 230 V/1~ 50 Hz und 230 V/1~ 60 Hz</p> <p>Schutzgitter gemäß EN 294 Antriebsmotor, Ventilatorflügel und Trag-Schutzgitterkonstruktion und Ventilatordüse bilden eine lufttechnisch optimale Einheit. Zulässige Lufttemperatur (Einsatzbereich) -25 °C bis +65 °C</p>	<p>Малозумные осевые вентиляторы с не требующими технического обслуживания двигателями, класс защиты IP54 по DIN 0470 Балансировка выполнена на двух уровнях – качество балансировки Q 6,3 согласно DIN ISO 1940, ч. 1 Класс нагревостойкости 155 (F) Встроенные термодатчики или модуль электронного контроля в вентиляторах EC</p> <p>Стандартное исполнение с вентиляторами AC Ø 500, 710 и 800 мм: Встроенные термодатчики, две скорости вращения (переключение Δ-Y), 50 Hz; подходит для бесступенчатого регулирования скорости методом отсекаания фаз или синус-регулятором. Напряжение/частота 400 В/3~ 50 Гц и 400 В/3~ 60 Гц. Альтернативное напряжение/частота Ø 500, 800 мм: 230 В/1~ 50 Гц и 230 В/1~ 60 Гц (доступно для многих уровней мощности) Ø 450 мм: Напряжение/частота 230 В/1~ 50 Гц и 230 В/1~ 60 Гц</p> <p>Защитная решетка согласно EN 294 Приводной двигатель, крыльчатка вентилятора, несущая конструкция защитной решетки и диффузор вентилятора образуют оптимальную аэродинамическую систему. Допустимая температура воздуха (область применения) от -25°C до +65°C.</p>

**Ventilatoren
Вентиляторы**

Für GVHX verwendete Ventilatoren sind drehzahlregelbar mit Güntner Regelgeräten. Drehstromventilatoren (50 Hz) können durch Δ -Y-Umschaltung mit 2 verschiedenen Drehzahlen betrieben werden.
Hohe Drehzahl Δ , niedere Drehzahl Y.

Wir behalten uns vor, verschiedene Ventilatorfabrikate einzusetzen. Je nach Ventilatorfabrikat können die Motordaten geringfügig abweichen.

Die entsprechenden elektrischen Daten müssen dem Typenschild entnommen werden. Die Maße F und H ändern sich.

Bei anderen Lufttemperaturen und anderen Luftwiderständen verändert sich die Stromaufnahme.

Für die Leistungsregelung der Verflüssiger sind die Ventilatoren bei einreihigen Geräten einzeln regelbar, bei zweireihigen paarweise. Die Absicherung der Motoren muss über die eingebauten Thermokontakte (Öffner) erfolgen.

Optional:

EC-Ventilatoren mit GMM Güntner Motor Management, geeignet für stufenlose Drehzahlregelung über integriertes Bussystem

EC-Ventilatoren \varnothing 450, 500, 710 und 800 mm:

Mit integrierter elektronischer Motorüberwachung und Bussystem, geeignet für stufenlose Drehzahlregelung mit dem GMM.

Spannung/Frequenz:

380 V – 480 V / 3~ 50 Hz und

380 V – 480 V / 3~ 60 Hz

oder

Spannung/Frequenz:

200 V – 277 V / 1~ 50 Hz und

200 V – 277 V / 1~ 60 Hz.

**Schallangaben
Данные по уровню шума**

Der angegebene Schalldruckpegel ist der (nach EN 13487) rechnerisch ermittelte Schalldruckpegel auf einer zur Referenz umhüllenden in 10 m Abstand parallelen Quaderfläche.

In Ventilatoren, используемых в GVHX, предусмотрена настройка скорости вращения с помощью регуляторов Güntner. Трехфазные вентиляторы (50 Гц), как правило, могут при помощи переключения Δ -Y работать на 2 различных скоростях вращения. Высокая скорость вращения Δ , низкая скорость вращения Y.

В зависимости от изготовителя вентилятора характеристики двигателей могут незначительно меняться. Соответствующие технические данные можно взять с фирменной таблички. Величины F и H изменяются.

При других температурах воздуха и другом сопротивлении воздуха потребление тока изменяется.

Для регулирования производительности конденсаторов в однорядных устройствах вентиляторы регулируются по отдельности, а в двухрядных попарно. Для защиты двигателей должны использоваться встроенные термоконтакты (размыкающие контакты).

Опционально:

Вентиляторы EC с GMM Güntner Motor Management, подходящие для бесступенчатого регулирования скорости вращения через интегрированную шинную систему

Вентиляторы EC \varnothing 450, 500, 710 и 800 мм: Со встроенным электронным модулем контроля двигателя и шинной системой, исполнение подходит для бесступенчатого регулирования скорости вращения с помощью GMM.

Напряжение/частота:

380 – 480 В / 3~ 50 Гц и

380 – 480 В / 3~ 60 Гц

или

Напряжение/частота:

200 – 277 В / 1~ 50 Гц

200 – 277 В / 1~ 60 Гц.

Измеренный уровень звукового давления основывается на расчете (согласно EN 1374) уровня звукового давления на поверхности кубической области, расположенной на расстоянии 10 м, параллельной базовой поверхности источника звука.

Leistungsangaben
Показатели
производительности

Die Leistungsangaben gelten für R404A und beziehen sich auf:

1. Temperatur-Differenz $\Delta t = 10 \text{ K}$
 Lufteintritts-Temperatur $t_{l1} = 30 \text{ °C}$
 Verflüssigungs-Temperatur $t_c = 40 \text{ °C}$
2. Temperatur-Differenz $\Delta t = 15 \text{ K}^{1)}$
 Lufteintritts-Temperatur $t_{l1} = 25 \text{ °C}$
 Verflüssigungs-Temperatur $t_c = 40 \text{ °C}$

Geodätische Höhe NN = 0 m.

Mit unserer Auslegungssoftware Güntner Product Calculator erhalten Sie eine genaue thermodynamische Auslegung der gewünschten Gerätevariante mit anderen Betriebsbedingungen (auch für andere Kältemittel oder geodätische Höhen).

Anmerkung
Примечание

Die GVHX-Verflüssiger sind für die Aufstellung im Freien vorgesehen. Zusätzliche externe Druckverluste wurden nicht berücksichtigt. Bei längeren Lager- oder Stillstandzeiten sind die Motoren monatlich 2 bis 4 Stunden in Betrieb zu nehmen.

Zubehör
Дополнительное оборудование

- Gegen Mehrpreis lieferbar:
- Reparaturschalter einzeln oder paarweise verdrahtet
 - Güntner Motor Management GMM EC für EC-Ventilatoren (mit Schutzdach)
 - Drehzahlregler und Schaltschränke für AC-Ventilatoren
 - Schwingmetallfüße
 - Verlängerte Füße (max. 1000 mm)

Optionen
Опции

- Unterkühler
- Flüssigkeitsbehälter
- EC-Ventilatoren
- Sonderfarben:
 Gehäuselackierungen in DD-Qualität (RAL)
- Leergehäuse

Показатели производительности действительны для R404A и относятся к следующим условиям:

1. Разница температур $\Delta t = 10 \text{ K}$
 Температура воздуха на входе $t_{l1} = 30 \text{ °C}$
 Температура конденсации $t_c = 40 \text{ °C}$
2. Разница температур $\Delta t = 15 \text{ K}^{1)}$
 Температура воздуха на входе $t_{l1} = 25 \text{ °C}$
 Температура конденсации $t_c = 40 \text{ °C}$

Геодетическая высота, нормальный нуль = 0 м.

Для точного термодинамического расчета для других условий работы (также для других хладагентов или других высот над уровнем моря) мы рекомендуем использовать нашу программу Guntner Product Calculator.

Конденсаторы GVHX предназначены для установки на открытом воздухе. Дополнительные внешние потери давления не учтены. При длительном сроке хранения или простое необходимо ежемесячно включать двигатели на 2-4 часа.

Поставляются за дополнительную плату:

- Ремонтные выключатели, подключенные по одному или попарно
- Güntner Motor Management GMM EC для вентиляторов EC (с навесом)
- Регуляторы скорости вращения и распределительные шкафы для вентиляторов AC
- Виброопоры
- Удлиненные опоры (макс. 1000 мм)

- Переохладитель
- Ресивер
- Вентиляторы EC
- Специальная покраска:
 окраска корпуса DD-лаком (RAL)
- Корпус

¹⁾ *rechnerischer Wert*
(außerhalb des Anwendungsbereiches)

¹⁾ *расчетное значение*
(вне диапазона использования)