



Hocheffizienter Luftkühler

Компактные охладители воздуха кубической формы



Cubic Compact (GACC)

R404A, R507, R134a, ...

50 Hz / 60 Hz

Hocheffizienter Luftkühler für Gewerbekälte in kubischer Bauweise
Kompakte Bauart mit optimierten Gehäusemaßen für Transport und Lagerung

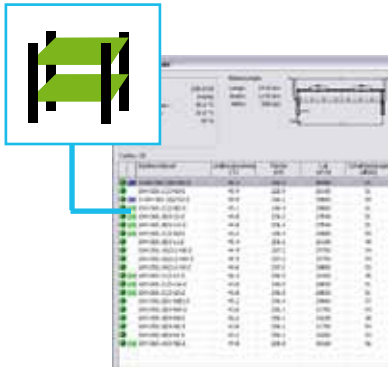
Охладители воздуха кубической формы высокого качества для охлаждающих установок в промышленности и логистике

Компактная конструкция с оптимизированными габаритами корпуса
для обеспечения простоты транспортировки и складирования

www.guentner.de

Anwendungsvorteile für Anlagenbauer und Betreiber

Преимущества использования для монтажных организаций, проектировщиков и пользователей



Kurze Lieferzeit durch Lagergeräte

Die Auslegungssoftware GPC zeigt bei der Gerätesuche an, welche Geräte auf Lager und somit in nur 4 Tagen lieferbar sind. Diese Geräte sind mit dem Lager-symbol gekennzeichnet.

Кратчайшие сроки поставки благодаря постоянному наличию оборудования на складе

Если Вы ищете определенное оборудование, проектное программное обеспечение GPC выдает Вам информацию, есть ли оно на складе. Для поставки этого оборудования нам нужно всего четыре дня. Оно промаркировано шифром склада.



Montagefreundlichkeit

Konstruktionsdetails wie die aufklappbare Seitenverkleidung mit Scharnieren, Scharnieren zum Aushängen und Deckenaufhänger mit Langloch sorgen dafür, dass sich die Geräte schnell und einfach montieren lassen.

Несложный монтаж

Такие детали, как складная боковая крышка на петлях, петли с крючками и крючки с продолговатыми отверстиями для подвески охладителя, позволяют монтировать оборудование легко и просто.



Zuverlässiger Betrieb, einfache Reinigung

Durch die thermisch entkoppelte Wanne wird Kondenswasserbildung minimiert. Alle Bauteile sind gut zugänglich. Sowohl Wanne als auch Heizblech sind abklappbar und ermöglichen dadurch eine leichte und schnelle Reinigung.

Безотказность работы, простота очистки

Поддон с отводом тепла в наружу предотвращает образование конденсата. Все элементы конструкции легко доступны. Как поддон, так и пластина нагрева открываются, и поэтому их очистка производится просто и быстро.

Nomenklatur / Обозначение

Güntner Hochleistungs-Luftkühler	Высокопроизводительный охладительный Güntner	GACC	
Ventilator Ø 315 mm	Вентилятор Ø 315 мм	031	
Generation	Поколение	.1	
Blockgröße	Типоразмер блока	F/	
Anzahl der Ventilatoren	Количество вентиляторов	1	
Lamellenteilung 4 mm	Шаг ламелей 4 мм	4	
Luftabtauung (Abtauung auf Wunsch elektrisch; Selbstmontage)	Оттайка воздухом (электрическое – по желанию, монтаж собственными силами)	- A	
Spannung / Phase / Frequenz	Напряжение / Фаза / Частота	230 V 1~ 50 Hz	W
Spannung / Phase / Frequenz	Напряжение / Фаза / Частота	400 V 3~ 50 Hz	S
Spannung / Phase / Frequenz	Напряжение / Фаза / Частота	230 V 1~ 60 Hz	X
Spannung / Phase / Frequenz	Напряжение / Фаза / Частота	400 V 3~ 60 Hz	J

Korrekturfaktoren nach Eurovent

Korrekturfaktoren (f_R)
für andere Kältemittel
nach Eurovent

Koeffizienten der Korrektur (f_R)
für andere Kältemittel
nach Eurovent

Korrekturfaktoren (f_M)
für andere Lamellenmaterialien
nach Eurovent

Koeffizienten der Korrektur (f_M)
für Lamellen aus
anderen Materialien
nach Eurovent

Кэффициент поправки по Eurovent

Kältemittel / Хладагент	f_R	
	SC 2	SC 3
R507	0.97	0.97
R134a	0.91	0.85

effektive Kälteleistung $\dot{Q}_0 = \text{nominale Kälteleistung } \dot{Q}_{ON} \times \text{Korrekturfaktor } f_R$
Фактическая холодопроизводительность $\dot{Q}_0 =$
номинальная холодопроизводительность $\dot{Q}_{ON} \times \text{коэффициент поправки } f_R$

SC2 = Standard condition / Стандартные условия DT1 = 8 K, $t_o = -8^\circ\text{C}$
SC3 = Standard condition / Стандартные условия DT1 = 7 K, $t_o = -25^\circ\text{C}$

Lamellenmaterial / Материал ламелей	f_M
	Faktor / Коэффициент
Aluminium / Алюминий	1
Aluminium beschichtet / Алюминий с покрытием	0.97

effektive Kälteleistung $\dot{Q}_0 = \text{nominale Kälteleistung } \dot{Q}_{ON} \times \text{Korrekturfaktor } f_M$
Фактическая холодопроизводительность $\dot{Q}_0 =$
номинальная холодопроизводительность $\dot{Q}_{ON} \times \text{коэффициент поправки } f_M$

Güntner Product Calculator die bessere Wahl

Mit der Auslegungssoftware Güntner Product Calculator GPC können Sie leicht und schnell das richtige Gerät für Ihre individuelle Anwendung konfigurieren. Geben Sie einfach die erforderlichen Parameter in die komfortable Eingabemaske des GPC ein. Unter Berücksichtigung Ihrer gewählten Betriebsbedingungen und des gewählten Zubehörs wird eine thermodynamische Berechnung ausgeführt und eine Auswahl der geeigneten Geräte zur Verfügung gestellt. Die Leistungsangaben erfolgen nach EUROVENT.

При использовании программного обеспечения Güntner Product Calculator GPC Вы легко и быстро можете сложить нужный инструмент для данного индивидуального задания. Достаточно вписать параметры в интуитивную маску ввода данных о производительности согласно требованиям EUROVENT. При учете избранных условий эксплуатации и избранных аксессуаров выполняются точные термодинамические расчеты, после чего пользователь получает информацию о доступных инструментах.

Güntner Product Calculator лучший выбор

**Kältemittel
Хладагент**

**Lufttemperatur
Температура воздуха**

**Geodätische Höhe
Относительная отметка
(над уровнем моря)**

**Schalldruckpegel
Уровень акустического
давления**

**ErP-Konformität
Соответствует ErP**

**Epoxidharz
beschichtete
Lamellen
Ламели с эпоксидным
покрытием**

GACC 50 Hz

Leistungstabellen

Lamellenteilung 4 mm

GACC 50 Hz

Таблица подбора по производительности

Шаг ламелей 4 мм

Anzahl der Ventilatoren Количество вентиляторов	Typ Тип	Nennleistung Номинальная мощность R404A		Fläche Площадь поверхности	Luftvolumenstrom Расход воздуха	Wurfweite Длина струи	P _a total aufgelommene el. Leistung Общая потребляемая мощность	Schalldruck Уровень звукового давления	Schalleistungspegel Уровень звукового давления	Anschlüsse Kältemittel Соединения Хладагент		Ablauf G-Gewinde flächichtend Штуцер слива на резьбе с герметичной прокладкой DIN-ISO 228-1	Anschlussschema Ventilator схема подключения вентилятора	El. Abtauheizung** Электрооттайка**			
		DTI = 8 K t _o = -8 °C	DTI = 7 K t _o = -25 °C							Ein Вход	Aus Выход			Block Блок	Tropfwanne Поддон	Gesamt Общая мощность	Anschlussschema Схема подсоединений
		kW	kW							mm Ø	mm Ø			W	W	W	◆
1	031.1C/14-AW.E	1,8	1,4	6,7	1610	8	0,09	41	62	12	12	G¾	D	470	500	970	1 × A
	031.1D/14-AW.E	2,2	1,8	8,9	1540	8	0,09	41	62	16*	18	G¾	D	470	500	970	1 × A
	031.1F/14-AW.E	2,9	2,3	13,4	1420	7	0,09	41	62	16*	18	G¾	D	940	500	1440	1 × A
	040.1D/14-AW.E	4,4	3,6	16,4	3150	12	0,19	50	72	16*	22	G1¼	D	1080	700	1780	1 × A
	040.1F/14-AW.E	5,6	4,6	24,7	2880	11	0,19	50	72	16*	28	G1¼	D	1620	700	2320	1 × A
	040.1H/14-AW.E	6,3	5,1	32,9	2650	10	0,19	50	72	16*	28	G1¼	D	2160	700	2860	1 × A
2	031.1C/24-AW.E	3,6	2,8	13,4	3220	9	0,18	44	65	16*	18	G¾	D	860	850	1710	1 × A
	031.1D/24-AW.E	4,5	3,7	17,8	3080	9	0,18	44	65	16*	22	G¾	D	860	850	1710	1 × A
	031.1F/24-AW.E	5,7	4,6	26,7	2840	8	0,18	44	65	16*	22	G¾	D	1720	850	2570	1 × A
	040.1D/24-AW.E	8,8	6,9	32,9	6300	13	0,38	53	75	16*	28	G1¼	D	2500	1200	3700	1 × A
	040.1F/24-AW.E	11,3	9,2	49,3	5760	12	0,38	53	75	22*	35	G1¼	D	3750	1200	4950	1 × A
	040.1H/24-AW.E	12,6	10,3	65,8	5300	10	0,38	53	75	22*	35	G1¼	D	5000	1200	6200	1 × A
	050.1D/24-AS.E	18,3	14,7	67,7	13580	22	1,24	59	81	22*	42	G1¼	I	5250	2400	7650	1 × B
	050.1F/24-AS.E	24,6	19,3	101,6	13000	21	1,24	59	81	22*	42	G1¼	I	8750	2400	11150	1 × B
050.1H/24-AS.E	28,2	22,5	135,5	12420	20	1,24	59	81	22*	42	G1¼	I	8750	2400	11150	1 × B	
3	031.1D/34-AW.E	6,8	5,3	26,7	4620	9	0,27	45	67	16*	22	G¾	D	1250	1200	1450	1 × A
	031.1F/34-AW.E	8,6	6,9	40,1	4260	8	0,27	45	67	16*	28	G¾	D	2500	1200	3700	1 × A
	040.1F/34-AW.E	17,0	13,4	74,0	8640	13	0,57	55	77	22*	35	G1¼	D	4800	1700	6500	1 × A
	040.1H/34-AW.E	18,8	15,2	98,7	7950	11	0,57	55	77	22*	42	G1¼	D	6400	1700	8100	1 × A
	050.1F/34-AS.E	36,9	29,0	152,4	19500	22	1,86	60	83	22*	54	G1¼	I	12000	3200	15200	1 × B
050.1H/34-AS.E	42,5	34,1	203,2	18630	21	1,86	60	83	28*	54	G1¼	I	12000	3200	15200	1 × B	
4	031.1F/44-AW.E	11,5	9,2	53,4	5680	8	0,36	46	68	16*	35	G¾	D	4000	1550	5550	1 × A
	040.1F/44-AW.E	22,5	18,0	98,7	11520	13	0,76	56	78	22*	42	G1¼	D	6900	2200	9100	1 × A
	040.1H/44-AW.E	25,2	20,6	131,6	10600	11	0,76	56	78	22*	42	G1¼	D	9200	2200	11400	1 × A
	050.1F/44-AS.E	49,2	36,3	203,2	26000	23	2,48	61	84	28*	54	G1¼	I	17500	3600	21100	2 × B
	050.1H/44-AS.E	57,0	43,4	270,9	24840	22	2,48	61	84	35*	54	G1¼	I	17500	3600	21100	2 × B

* Mehrfacheinspritzung



* Многократный впрыск «паук»

**Option; bauseits zu montieren und verdrahten

**опция; монтаж и оснащение электропроводкой – по усмотрению клиента

◆ siehe Seite 13 / см. стр. 13

➤ Die Wurfweitenangabe stellt die Entfernung vom Gerät dar, bei der isotherm in einem idealen Raum noch eine Luftgeschwindigkeit von 0,5 m/s messbar ist. Die Eindringtiefe des Luftstroms in den Kühlraum ist von den örtlichen Gegebenheiten (Raumgeometrie, Einbauten, Luftabkühlung, Platzierung und Bereifung der Geräte, Beladung des Kühlraums) abhängig.

➤ Длина струи указана на таком расстоянии от аппарата, при котором скорость воздушного потока в идеальной камере составляет 0,5 м/с. Глубина проникновения воздушного потока в холодильную камеру зависит от местных условий (размеров камеры, технических особенностей аппарата, его размещения, толщины инея на ламелях аппарата и загрузки (штабелирования) холодильной камеры).

GACC 50 Hz

Leistungstabellen

Lamellenteilung 7 mm

GACC 50 Hz

Таблица подбора по производительности

Шаг ламелей 7 мм

Anzahl der Ventilatoren Количество вентиляторов	Typ Тип	Nennleistung Номинальная мощность R404A		Fläche Площадь поверхности	Luftvolumenstrom Расход воздуха	Wurfweite Длина струи	P _{e, total} а _а у _а а _а а _а а _а а _а Общая по _а а _а а _а а _а а _а мощность	Schalldruck Уровень звукового давления	Schallleistungspegel Уровень звукового давления	Anschlüsse Кältemittel Соединения Хладагент		Ablauf G-Gewinde flachdichtend Штуцер слива на резьбе с герметичной прокладкой DIN-ISO 228-1	Anschlusschema Ventilator схема подключений вентилятора	El. Abtauheizung** Электрооттайка**			
		DT1 = 8 K t _o = -8 °C	DT1 = 7 K t _o = -25 °C							Ein Вход	Aus Выход			Block Блок	Trorflwanne Поддон	Gesamt Общая мощность	Anschlusschema Схема подсоединений
		kW	kW							m ²	m ³ /h			m	kW	dB(A)3m	dB(A)
1	031.1D/17-AW.E	1,7	1,3	5,3	1660	10	0,12	41	66	12	12	G ³ / ₄	D	470	500	970	1 × A
	031.1F/17-AW.E	2,4	1,9	8,0	1580	9	0,12	41	66	16*	18	G ³ / ₄	D	940	500	1440	1 × A
	031.1H/17-AW.E	2,9	2,2	10,6	1510	8	0,12	41	66	16*	18	G ³ / ₄	D	940	500	1440	1 × A
	040.1D/17-AW.E	3,3	2,6	9,8	3400	14	0,26	50	76	16*	18	G1 ¹ / ₄	D	1080	700	1780	1 × A
	040.1F/17-AW.E	4,6	3,8	14,7	3220	13	0,26	50	76	16*	28	G1 ¹ / ₄	D	1620	700	2320	1 × A
	040.1H/17-AW.E	5,6	4,5	19,6	3060	12	0,26	50	76	16*	28	G1 ¹ / ₄	D	2160	700	2860	1 × A
2	031.1D/27-AW.E	3,4	2,7	10,6	3320	11	0,24	44	69	16*	18	G ³ / ₄	D	860	850	1710	1 × A
	031.1F/27-AW.E	4,8	3,7	16,0	3160	10	0,24	44	69	16*	18	G ³ / ₄	D	1720	850	2570	1 × A
	031.1H/27-AW.E	5,7	4,5	21,3	3020	9	0,24	44	69	16*	22	G ³ / ₄	D	1720	850	2570	1 × A
	040.1F/27-AW.E	9,2	7,3	29,5	6440	14	0,52	53	79	16*	28	G1 ¹ / ₄	D	3750	1200	4950	1 × A
	040.1H/27-AW.E	11,1	9,0	39,3	6120	13	0,52	53	79	22*	35	G1 ¹ / ₄	D	5000	1200	6200	1 × A
	050.1F/27-AS.E	19,2	15,3	60,7	13700	23	1,9	59	83	22*	42	G1 ¹ / ₄	I	8750	2400	11150	1 × B
	050.1H/27-AS.E	23,7	18,4	80,9	13360	22	1,9	59	83	22*	42	G1 ¹ / ₄	I	8750	2400	11150	1 × B
	050.1J/27-AS.E	27,0	21,9	101,1	13040	21	1,9	59	83	22*	54	G1 ¹ / ₄	I	10500	2400	12900	1 × B
3	031.1F/37-AW.E	7,2	5,5	23,9	4740	10	0,36	45	71	16*	22	G ³ / ₄	D	2500	1200	3700	1 × A
	031.1H/37-AW.E	8,6	6,9	31,9	4530	9	0,36	45	71	16*	35	G ³ / ₄	D	2500	1200	3700	1 × A
	040.1F/37-AW.E	13,8	11,0	44,2	9660	15	0,78	55	81	22*	35	G1 ¹ / ₄	D	4800	1700	6500	1 × A
	040.1H/37-AW.E	16,8	13,0	58,9	9180	14	0,78	55	81	22*	35	G1 ¹ / ₄	D	6400	1700	8100	1 × A
	050.1H/37-AS.E	35,5	28,6	121,4	20040	23	2,85	60	85	28*	54	G1 ¹ / ₄	I	12000	3200	15200	1 × B
	050.1J/37-AS.E	40,5	31,3	151,7	19560	22	2,85	60	85	22*	54	G1 ¹ / ₄	I	14400	3200	17600	2 × B
4	031.1F/47-AW.E	9,5	7,5	31,9	6320	11	0,48	46	72	16*	28	G ³ / ₄	D	4000	1550	5550	1 × A
	031.1H/47-AW.E	11,5	9,1	42,5	6040	10	0,48	46	72	16*	35	G ³ / ₄	D	4000	1550	5550	1 × A
	040.1F/47-AW.E	18,4	14,8	58,9	12880	16	1,04	56	82	22*	42	G1 ¹ / ₄	D	6900	2200	9100	1 × A
	040.1H/47-AW.E	22,3	18,1	78,6	12240	14	1,04	56	82	22*	42	G1 ¹ / ₄	D	9200	2200	11400	1 × A
	050.1H/47-AS.E	47,5	36,9	161,8	26720	24	3,8	61	86	28*	54	G1 ¹ / ₄	I	17500	3600	21100	2 × B
	050.1J/47-AS.E	52,1	37,4	202,3	26080	23	3,8	61	86	28*	54	G1 ¹ / ₄	I	21000	3600	24600	2 × B



* Mehrfacheinspritzung

* Многократный
впрыск «паук»

**Option; bauseits zu montieren
und verdrahten

**опция; монтаж и оснащение
электропроводкой – по
усмотрению клиента

♦ siehe Seite 13 / см. стр. 13

➤ Die Wurfweitenangabe stellt die Entfernung vom Gerät dar, bei der isotherm in einem idealen Raum noch eine Luftgeschwindigkeit von 0,5 m/s messbar ist. Die Eindringtiefe des Luftstroms in den Kühlraum ist von den örtlichen Gegebenheiten (Raumgeometrie, Einbauten, Luftabkühlung, Platzierung und Bereifung der Geräte, Beladung des Kühlraums) abhängig.

➤ Длина струи указана на таком расстоянии от аппарата, при котором скорость воздушного потока в идеальной камере составляет 0,5 м/с. Глубина проникновения воздушного потока в холодильную камеру зависит от местных условий (размеров камеры, технических особенностей аппарата, его размещения, толщины инея на ламелях аппарата и загрузки (штабелирования) холодильной камеры).

GACC 60 Hz

Leistungstabellen

Lamellenteilung 4 mm

GACC 60 Hz

Таблица подбора по производительности

Шаг ламелей 4 мм

Anzahl der Ventilatoren Количество вентиляторов	Typ Тип	Nennleistung Номинальная мощность R404A		Fläche Площадь поверхности	Luftvolumenstrom Расход воздуха	Wurfweite Длина струи	P _e total aufgenommene el. Leistung Общая потребляемая мощность	Schalldruck Уровень звукового давления	Schallleistungspegel Уровень звукового давления	Anschlüsse Kältemittel Соединения Хладагент		Ablauf G-Gewinde flachdichtend Штуцер слива на резьбе с герметичной прокладкой DIN-ISO 228-1	Anschlussschema Ventilator схема подключения вентилятора	El. Abtauheizung** Электрооттайка**			
		DT1 = 8 K t _o = -8 °C	DT3 = 7 K t _o = -25 °C							Ein Вход	Aus Выход			Block Блок	Tropfwanne Поддон	Gesamt Общая мощность	Anschlussschema Схема подсоединений
		kW	kW							mm Ø	mm Ø			W	W	W	◆
1	031.1C/14-AX.E	1,9	1,4	6,7	1780	8	0,09	45	62	12	12	G¾	D	470	500	970	1 × A
	031.1D/14-AX.E	2,3	1,9	8,9	1680	8	0,09	45	62	16	18	G¾	D	470	500	970	1 × A
	031.1F/14-AX.E	3,0	2,4	13,4	1520	7	0,09	45	62	16	18	G¾	D	940	500	1440	1 × A
	040.1D/14-AX.E	4,6	3,7	16,4	3480	12	0,19	54	72	16	22	G1¼	D	1080	700	1780	1 × A
	040.1F/14-AX.E	5,9	4,8	24,7	3170	11	0,19	54	72	16	28	G1¼	D	1620	700	2320	1 × A
	040.1H/14-AX.E	6,7	5,4	32,9	2910	12	0,19	54	72	16	28	G1¼	D	2160	700	2860	1 × A
2	031.1C/24-AX.E	3,8	2,9	13,4	3560	9	0,18	48	65	16	18	G¾	D	860	850	1710	1 × A
	031.1D/24-AX.E	4,7	3,8	17,8	3360	9	0,18	48	65	16	22	G¾	D	860	850	1710	1 × A
	031.1F/24-AX.E	6,0	4,8	26,7	3040	8	0,18	48	65	16	22	G¾	D	1720	850	2570	1 × A
	040.1D/24-AX.E	9,2	7,2	32,9	6960	13	0,38	57	75	16	28	G1¼	D	2500	1200	3700	1 × A
	040.1F/24-AX.E	11,9	9,7	49,3	6340	12	0,38	57	75	22	35	G1¼	D	3750	1200	4950	1 × A
	040.1H/24-AX.E	13,4	10,9	65,8	5820	12	0,38	57	75	22	35	G1¼	D	5000	1200	6200	1 × A
	050.1D/24-AJ.E	19,4	15,6	67,7	15500	22	1,24	61	81	22	42	G1¼	I	5250	2400	7650	1 × B
	050.1F/24-AJ.E	26,3	20,5	101,6	14760	21	1,24	61	81	22	42	G1¼	I	8750	2400	11150	1 × B
	050.1H/24-AJ.E	30,5	24,1	135,5	14060	20	1,24	61	81	22	42	G1¼	I	8750	2400	11150	1 × B
3	031.1D/34-AX.E	7,1	5,5	26,7	5040	9	0,27	49	67	16	22	G¾	D	1250	1200	1450	1 × A
	031.1F/34-AX.E	9,0	7,2	40,1	4560	8	0,27	49	67	16	28	G¾	D	2500	1200	3700	1 × A
	040.1F/34-AX.E	18,0	14,0	74,0	9510	13	0,57	59	77	22	35	G1¼	D	4800	1700	6500	1 × A
	040.1H/34-AX.E	20,1	16,1	98,7	8730	12	0,57	59	77	22	42	G1¼	D	6400	1700	8100	1 × A
	050.1F/34-AJ.E	39,6	30,8	152,4	22140	22	1,86	62	83	22	54	G1¼	I	12000	3200	15200	1 × B
	050.1H/34-AJ.E	46,0	36,6	203,2	21090	21	1,86	62	83	28	54	G1¼	I	12000	3200	15200	1 × B
4	031.1F/44-AX.E	12,0	9,6	53,4	6080	8	0,36	50	68	16	35	G¾	D	4000	1550	5550	1 × A
	040.1F/44-AX.E	23,8	19,0	98,7	12680	13	0,76	60	78	22	42	G1¼	D	6900	2200	9100	1 × A
	040.1H/44-AX.E	26,8	21,8	131,6	11640	12	0,76	60	78	22	42	G1¼	D	9200	2200	11400	1 × A
	050.1F/44-AJ.E	52,3	38,1	203,2	29520	23	2,48	63	84	28	54	G1¼	I	17500	3600	21100	2 × B
	050.1H/44-AJ.E	61,3	46,0	270,9	28120	22	2,48	63	84	35	54	G1¼	I	17500	3600	21100	2 × B



* Mehrfacheinspritzung

* Многократный впрыск «паук»

**Option; bauseits zu montieren und verdrahten

**опция; монтаж и оснащение электропроводкой – по усмотрению клиента

◆ siehe Seite 13 / см. стр. 13

➤ Die Wurfweitenangabe stellt die Entfernung vom Gerät dar, bei der isotherm in einem idealen Raum noch eine Luftgeschwindigkeit von 0,5 m/s messbar ist. Die Eindringtiefe des Luftstroms in den Kühlraum ist von den örtlichen Gegebenheiten (Raumgeometrie, Einbauten, Luftabkühlung, Platzierung und Bereifung der Geräte, Beladung des Kühlraums) abhängig.

➤ Длина струи указана на таком расстоянии от аппарата, при котором скорость воздушного потока в идеальной камере составляет 0,5 м/с. Глубина проникновения воздушного потока в холодильную камеру зависит от местных условий (размеров камеры, технических особенностей аппарата, его размещения, толщины инея на ламелях аппарата и загрузки (штабелирования) холодильной камеры).

GACC 60 Hz

Leistungstabellen

Lamellenteilung 7 mm

GACC 60 Hz

Таблица подбора по производительности

Шаг ламелей 7 мм

Anzahl der Ventilatoren Количество вентиляторов	Typ Тип	Nennleistung Номинальная мощность R404A		Fläche Площадь поверхности	Luftvolumenstrom Расход воздуха	Wurfweite Длина струи	P _{e, total} Общая потребляемая мощность	Schalldruck Уровень звукового давления	Schallleistungspegel Уровень звукового давления	Anschlüsse Кältemittel Соединения Хладагент		Ablauf G-Gewinde flachdichtend Штуцер слива на резьбе с герметичной прокладкой DIN-ISO 228-1	Anschlusschema Ventilator схема подключений вентилятора	El. Abtauheizung** Электрооттайка**			
		SC2	SC3							Ein Вход	Aus Выход			Block Блок	Tropfwanne Поддон	Gesamt Общая мощность	Anschlusschema Схема подсоединений
		DT1 = 8 K t _o = -8 °C	DT1 = 7 K t _o = -25 °C							mm Ø	mm Ø						
1	031.1D/17-AX.E	1,8	1,4	5,3	1830	10	0,12	45	66	12	12	G ³ / ₄	D	470	500	970	1 × A
	031.1F/17-AX.E	2,5	2,0	8,0	1730	9	0,12	45	66	16	18	G ³ / ₄	D	940	500	1440	1 × A
	031.1H/17-AX.E	3,0	2,3	10,6	1630	8	0,12	45	66	16	18	G ³ / ₄	D	940	500	1440	1 × A
	040.1D/17-AX.E	3,4	2,6	9,8	3740	14	0,26	54	76	16	18	G1 ¹ / ₄	D	1080	700	1780	1 × A
	040.1F/17-AX.E	4,8	3,9	14,7	3550	13	0,26	54	76	16	28	G1 ¹ / ₄	D	1620	700	2320	1 × A
	040.1H/17-AX.E	5,8	4,7	19,6	3370	12	0,26	54	76	16	28	G1 ¹ / ₄	D	2160	700	2860	1 × A
2	031.1D/27-AX.E	3,6	2,8	10,6	3660	11	0,24	48	69	16	18	G ³ / ₄	D	860	850	1710	1 × A
	031.1F/27-AX.E	5,0	3,9	16,0	3460	10	0,24	48	69	16	18	G ³ / ₄	D	1720	850	2570	1 × A
	031.1H/27-AX.E	6,0	4,7	21,3	3260	9	0,24	48	69	16	22	G ³ / ₄	D	1720	850	2570	1 × A
	040.1F/27-AX.E	9,6	7,5	29,5	7100	14	0,52	57	79	16	28	G1 ¹ / ₄	D	3750	1200	4950	1 × A
	040.1H/27-AX.E	11,7	9,5	39,3	6740	13	0,52	57	79	22	35	G1 ¹ / ₄	D	5000	1200	6200	1 × A
	050.1F/27-AJ.E	20,3	16,1	60,7	15620	23	1,9	61	83	22	42	G1 ¹ / ₄	I	8750	2400	11150	1 × B
	050.1H/27-AJ.E	25,1	19,3	80,9	15160	22	1,9	61	83	22	42	G1 ¹ / ₄	I	8750	2400	11150	1 × B
	050.1J/27-AJ.E	28,9	23,3	101,1	14760	21	1,9	61	83	22	54	G1 ¹ / ₄	I	10500	2400	12900	1 × B
3	031.1F/37-AX.E	7,5	5,7	23,9	5190	10	0,36	49	71	16	22	G ³ / ₄	D	2500	1200	3700	1 × A
	031.1H/37-AX.E	9,0	7,3	31,9	4890	9	0,36	49	71	16	35	G ³ / ₄	D	2500	1200	3700	1 × A
	040.1F/37-AX.E	14,4	11,5	44,2	10650	15	0,78	59	81	22	35	G1 ¹ / ₄	D	4800	1700	6500	1 × A
	040.1H/37-AX.E	17,6	13,6	58,9	10110	14	0,78	59	81	22	35	G1 ¹ / ₄	D	6400	1700	8100	1 × A
	050.1H/37-AJ.E	37,7	30,1	121,4	22740	23	2,85	62	85	28	54	G1 ¹ / ₄	I	12000	3200	15200	1 × B
	050.1J/37-AJ.E	43,1	32,9	151,7	22140	22	2,85	62	85	22	54	G1 ¹ / ₄	I	14400	3200	17600	2 × B
4	031.1F/47-AX.E	10,0	7,8	31,9	6920	11	0,48	50	72	16	28	G ³ / ₄	D	4000	1550	5550	1 × A
	031.1H/47-AX.E	12,0	9,5	42,5	6520	10	0,48	50	72	16	35	G ³ / ₄	D	4000	1550	5550	1 × A
	040.1F/47-AX.E	19,2	15,4	58,9	14200	16	1,04	60	82	22	42	G1 ¹ / ₄	D	6900	2200	9100	1 × A
	040.1H/47-AX.E	23,4	19,0	78,6	13480	14	1,04	60	82	22	42	G1 ¹ / ₄	D	9200	2200	11400	1 × A
	050.1H/47-AJ.E	50,3	38,8	161,8	30320	24	3,8	63	86	28	54	G1 ¹ / ₄	I	17500	3600	21100	2 × B
	050.1J/47-AJ.E	54,9	38,9	202,3	29520	23	3,8	63	86	28	54	G1 ¹ / ₄	I	21000	3600	24600	2 × B



* Mehrfacheinspritzung

* Многократный впрыск «паук»

**Option; bauseits zu montieren und verdrahten

**опция; монтаж и оснащение электропроводкой – по усмотрению клиента

♦ siehe Seite 13 / см. стр. 13

➤ Die Wurfweitenangabe stellt die Entfernung vom Gerät dar, bei der isotherm in einem idealen Raum noch eine Luftgeschwindigkeit von 0,5 m/s messbar ist. Die Eindringtiefe des Luftstroms in den Kühlraum ist von den örtlichen Gegebenheiten (Raumgeometrie, Einbauten, Luftabkühlung, Platzierung und Bereifung der Geräte, Beladung des Kühlraums) abhängig.

➤ Длина струи указана на таком расстоянии от аппарата, при котором скорость воздушного потока в идеальной камере составляет 0,5 м/с. Глубина проникновения воздушного потока в холодильную камеру зависит от местных условий (размеров камеры, технических особенностей аппарата, его размещения, толщины инея на ламелях аппарата и загрузки (штабелирования) холодильной камеры).

GACC 50 Hz / 60 Hz
Gewicht und Maße
Lamellenteilung 4 mm

GACC 50 Hz / 60 Hz
Вес и размер
Шаг ламелей 4 мм

Anzahl der Ventilatoren Количество вентиляторов	Typ Тип	Rohrvolumen Объем труб	Nettogewicht Вес нетто	Abmessungen Размеры								Gerätetyp тип устройства
				H	B	C	E	F	A	L	K	
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	031.1C/14-A... .E	1,6	20	455	430	165	460	332	300	752	G¾	I
	031.1D/14-A... .E	2,2	22	455	430	165	460	332	300	752	G¾	I
	031.1F/14-A... .E	3,3	25	455	430	165	460	332	300	752	G¾	I
	040.1D/14-A... .E	3,8	35	565	560	177	680	406	400	1006	G1¼	I
	040.1F/14-A... .E	5,8	39	565	560	177	680	406	400	1006	G1¼	I
	040.1H/14-A... .E	7,6	40	565	560	177	680	406	400	1006	G1¼	I
2	031.1C/24-A... .E	2,9	35	455	430	165	920	332	300	1212	G¾	II
	031.1D/24-A... .E	3,9	38	455	430	165	920	332	300	1212	G¾	II
	031.1F/24-A... .E	5,8	42	455	430	165	920	332	300	1212	G¾	II
	040.1D/24-A... .E	7,0	60	565	560	177	1360	406	400	1686	G1¼	II
	040.1F/24-A... .E	10,5	69	565	560	177	1360	406	400	1686	G1¼	II
	040.1H/24-A... .E	13,8	73	565	560	177	1360	406	400	1686	G1¼	II
	050.1D/24-A... .E	14,7	90	755	623	234	1000	486	550	2377	G1¼	I
	050.1F/24-A... .E	21,3	130	755	623	234	1000	486	550	2377	G1¼	I
	050.1H/24-A... .E	26,9	156	755	623	234	1000	486	550	2377	G1¼	I
3	031.1D/34-A... .E	5,5	53	455	430	165	1380	332	300	1672	G¾	II
	031.1F/34-A... .E	8,3	60	455	430	165	1380	332	300	1672	G¾	II
	040.1F/34-A... .E	15,0	98	565	560	177	680	406	400	2366	G1¼	I
	040.1H/34-A... .E	19,7	105	565	560	177	680	406	400	2366	G1¼	I
	050.1F/34-A... .E	31,2	190	755	623	234	1000	486	550	3377	G1¼	I
	050.1H/34-A... .E	40,8	227	755	623	234	1000	486	550	3377	G1¼	I
4	031.1F/44-A... .E	10,9	78	455	430	165	920	332	300	2132	G¾	II
	040.1F/44-A... .E	19,9	128	565	560	177	680	406	400	3046	G1¼	I
	040.1H/44-A... .E	26,2	139	565	560	177	680	406	400	3046	G1¼	I
	050.1F/44-A... .E	40,6	247	755	623	234	1000	486	550	4387	G1¼	I
	050.1H/44-A... .E	53,4	296	755	623	234	1000	486	550	4387	G1¼	I

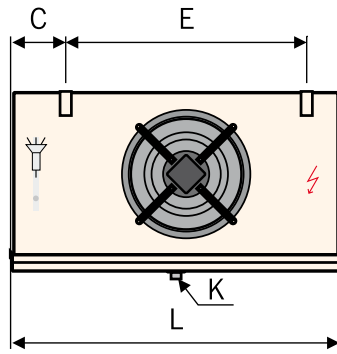
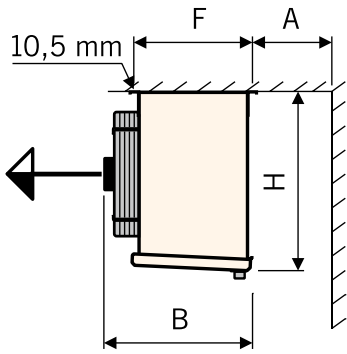
GACC 50 Hz / 60 Hz
Gewicht und Maße
Lamellenteilung 7 mm

GACC 50 Hz / 60 Hz
Вес и размер
Шаг ламелей 7 мм

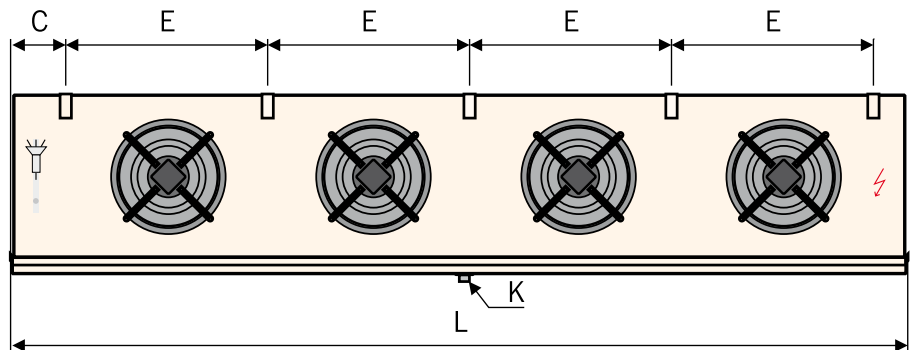
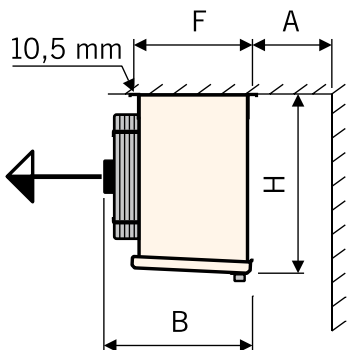
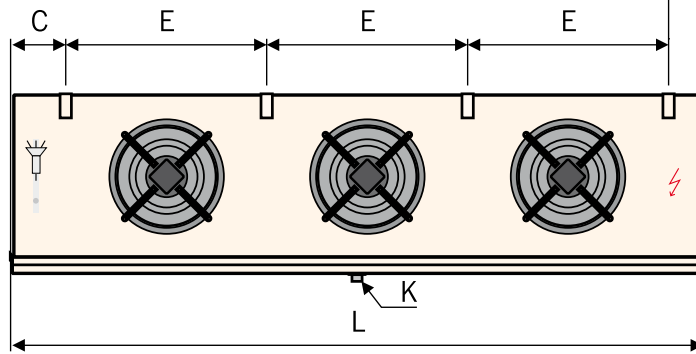
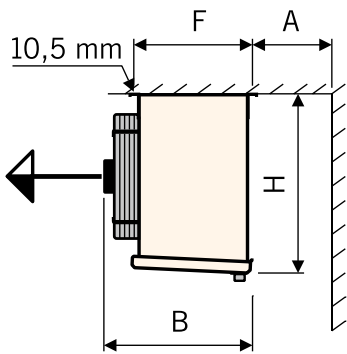
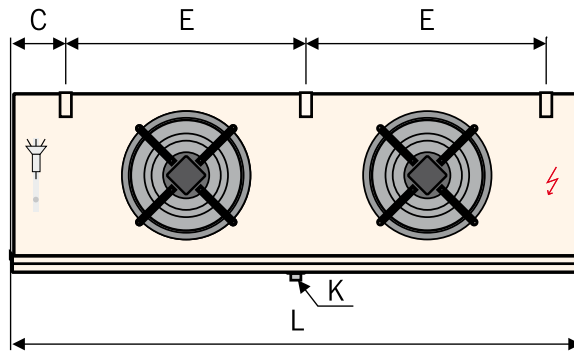
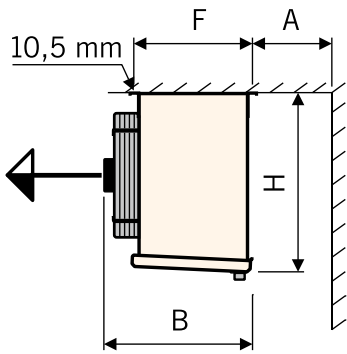
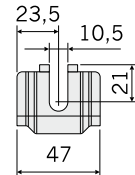
Anzahl der Ventilatoren Количество вентиляторов	Typ Тип	Rohrvolumen Объем труб	Nettogewicht Вес нетто	Abmessungen Размеры								Gerätetyp тип устройства
				H	B	C	E	F	A	L	K	
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	031.1D/17-A... .E	2,1	21	455	430	165	460	332	300	752	G¾	I
	031.1F/17-A... .E	3,3	24	455	430	165	460	332	300	752	G¾	I
	031.1H/17-A... .E	4,3	28	455	430	165	460	332	300	752	G¾	I
	040.1D/17-A... .E	3,8	30	565	560	177	680	406	400	1006	G1¼	I
	040.1F/17-A... .E	5,8	39	565	560	177	680	406	400	1006	G1¼	I
	040.1H/17-A... .E	7,6	43	565	560	177	680	406	400	1006	G1¼	I
2	031.1D/27-A... .E	3,8	33	455	430	165	920	332	300	1212	G¾	II
	031.1F/27-A... .E	5,7	37	455	430	165	920	332	300	1212	G¾	II
	031.1H/27-A... .E	7,6	44	455	430	165	920	332	300	1212	G¾	II
	040.1F/27-A... .E	10,3	62	565	560	177	1360	406	400	1686	G1¼	II
	040.1H/27-A... .E	13,8	75	565	560	177	1360	406	400	1686	G1¼	II
	050.1F/27-A... .E	21,3	128	755	623	234	1000	486	550	2377	G1¼	I
	050.1H/27-A... .E	27,8	143	755	623	234	1000	486	550	2377	G1¼	I
050.1J/27-A... .E	34,4	153	755	623	234	1000	486	550	2377	G1¼	I	
3	031.1F/37-A... .E	8,2	53	455	430	165	1380	332	300	1672	G¾	II
	031.1H/37-A... .E	11,2	64	455	430	165	1380	332	300	1672	G¾	II
	040.1F/37-A... .E	15,1	89	565	560	177	680	406	400	2366	G1¼	I
	040.1H/37-A... .E	19,8	107	565	560	177	680	406	400	2366	G1¼	I
	050.1H/37-A... .E	40,8	209	755	623	234	1000	486	550	3377	G1¼	I
050.1J/37-A... .E	49,7	221	755	623	234	1000	486	550	3377	G1¼	I	
4	031.1F/47-A... .E	10,8	69	455	430	165	920	332	300	2132	G¾	II
	031.1H/47-A... .E	14,4	83	455	430	165	920	332	300	2132	G¾	II
	040.1F/47-A... .E	20,0	116	565	560	177	680	406	400	3046	G1¼	I
	040.1H/47-A... .E	26,2	141	565	560	177	680	406	400	3046	G1¼	I
	050.1H/47-A... .E	53,1	270	755	623	234	1000	486	550	4387	G1¼	I
	050.1J/47-A... .E	65,1	288	755	623	234	1000	486	550	4387	G1¼	I

GACC 50 Hz / 60 Hz
Maßskizzen
Gerätetyp I

GACC 50 Hz / 60 Hz
Габаритная схема
Тип устройства I



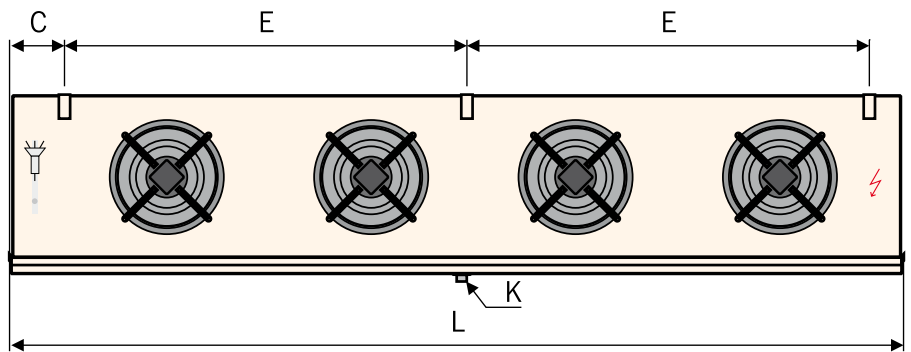
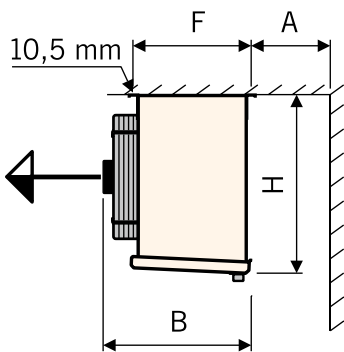
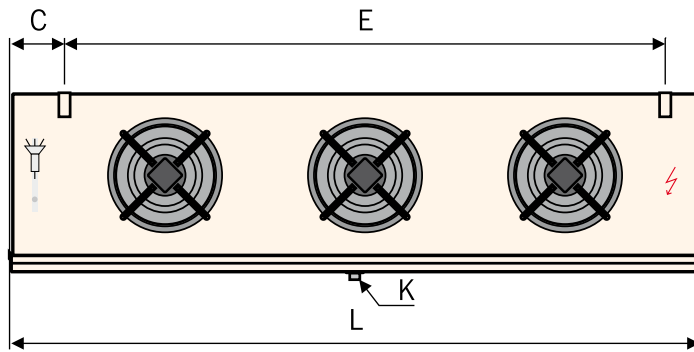
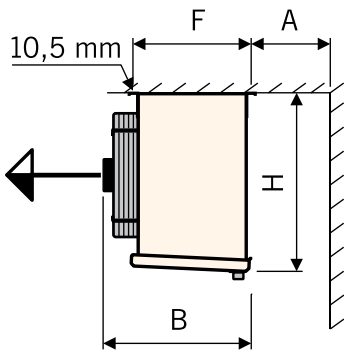
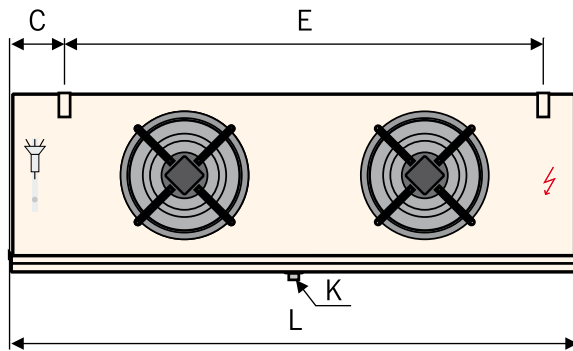
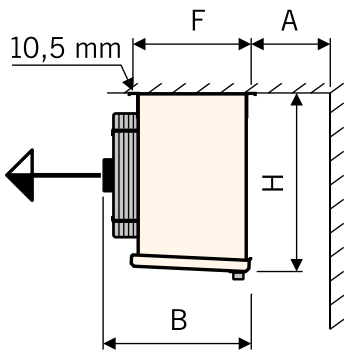
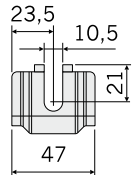
Deckenaufhänger
 Крепежные элементы



GACC 50 Hz / 60 Hz
Maßskizzen
Gerätetyp II

GACC 50 Hz / 60 Hz
Габаритная схема
Тип устройства II

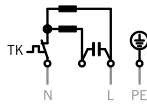
Deckenaufhänger
 Крепежные элементы



	Ventilator вентиляторов	Typ Тип	Motordaten je Ventilator (Nennwerte, Typenschildangaben) Параметры привода вентилятора (номинальные значения, данные из щитка)		
			Drehzahl	el. Leistungsaufnahme	Stromstärke
			Скорость вращения	Расход электроэнергии	Сила тока
			min ⁻¹	kW	A
50 Hz	VT0603	031.1.../1...-AW.E	1350	0,09	0,4
		031.1.../2...-AW.E	1350	0,09	0,4
		031.1.../3...-AW.E	1350	0,09	0,4
		031.1.../4...-AW.E	1350	0,09	0,4
	VT0605	040.1.../1...-AW.E	1310	0,19	0,85
		040.1.../2...-AW.E	1310	0,19	0,85
		040.1.../3...-AW.E	1310	0,19	0,85
		040.1.../4...-AW.E	1310	0,19	0,85
	VT01285	050.1.../2...-AS.E	1410	0,62	1,45
		050.1.../3...-AS.E	1410	0,62	1,45
		050.1.../4...-AS.E	1410	0,62	1,45
60 Hz	VT0603	031.1.../1...-AX.E	1500	0,12	0,55
		031.1.../2...-AX.E	1500	0,12	0,55
		031.1.../3...-AX.E	1500	0,12	0,55
		031.1.../4...-AX.E	1500	0,12	0,55
	VT0605	040.1.../1...-AX.E	1450	0,26	1,1
		040.1.../2...-AX.E	1450	0,26	1,1
		040.1.../3...-AX.E	1450	0,26	1,1
		040.1.../4...-AX.E	1450	0,26	1,1
	VT01285	050.1.../2...-AJ.E	1600	0,95	1,8
		050.1.../3...-AJ.E	1600	0,95	1,8
		050.1.../4...-AJ.E	1600	0,95	1,8

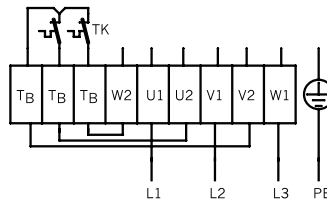
Elektrischer Anschluss Ventilator
Электроподключение вентилятора

Anschluss Typ D
Подключение Тип D



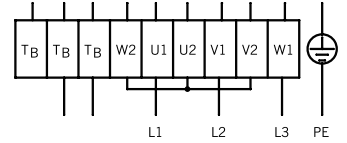
Netz / Сеть 230 V 1~ 50 Hz / 60 Hz
Thermokontakt intern
Внутренние термоконтакты

Anschluss Typ I
Подключение Тип I



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

oder Typ J
или Тип J

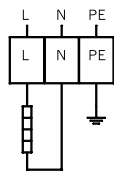


Netz / Сеть 400 V 3~ 50 Hz / 60 Hz
Thermokontakt extern
Внешние термоконтакты

TK, TW, TB = Motorschutz, Thermokontakt
TK, TW, TB = кожух двигателя, термический переключатель

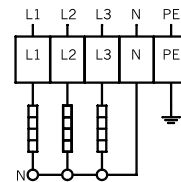
Abtauheizung*
Оттайка*

Anschluss Typ A
Подключение Тип A



Netz / Сеть 230 V 1~

Anschluss Typ B
Подключение Тип B



Netz / Сеть 400 V 3~ N

* Option
* Опция

Verdampferblock Блок испарителя

Lamellen aus Aluminium
Schraderventil am Austritt
Rohrteilung 50 × 25 mm in Luftrichtung
versetzt, innenberippte Spezialkupferrohre
Ø 12 mm
Lamellenteilung 4 mm / 7 mm
max. Betriebsdruck 32 bar

Ламели из алюминия
Вентиль Шрадера на выходе
Шахматный трубный пучок 50 × 25 мм
в направлении движения воздуха,
Специальные медные трубки с внутренним
оребрением Ø 12 мм
Шаг ламелей 4 мм / 7 мм
макс. рабочее давление 32 bar

Gehäuse Корпус

Aluminium-Magnesium-Legierung,
pulverbeschichtet, RAL 9003 (Signalweiß)
Doppeltes Tropfblech, abklappbar;
Tauwasserablauf aus Polyamid;
Aufhänger für Deckenbefestigung aus
Edelstahl

Алюминий AlMg3,
порошковая окраска, RAL 9003 (белый)
Двойной поддон, поддон откидной,
сток для талой воды из полиамида,
Кронштейны из нержавеющей стали для
крепления к потолку

Tropfwanne Поддон оттока конденсата

Aluminium-Magnesium-Legierung,
pulverbeschichtet RAL 9003 (Signalweiß)
Zur leichteren Reinigung ist die Tropfwanne
abklapp- bzw. abnehmbar.
Einwandfreier Tauwasserablauf durch optimal
gestalteten Ablauf, mit G-Gewinde flachdich-
tend nach DIN-ISO 228-1.

Алюминиево-магниевый сплав,
порошковая краска, RAL 9003 (белая,
сигнальная)
Предусматривается возможность сложить /
снять поддон оттока конденсата для его
очистки.
Конденсат полностью стекает благодаря
отличной конструкции оттока с резьбой
оттока G уплотняющей плоским образом
согласно DIN-ISO 228-1.

Ventilatoren Вентиляторы

Schalleistung der Ventilatoren gemäß
DIN 24166, Genauigkeitsklasse 2.
Geräuscharme Axialventilatoren mit Außen-
läufermotoren, bauseits zu verdrahten,
Motoren 230 V 1~ 50 Hz,
bzw. 230 V 1~ 60 Hz
ab GACC 050...:
Motoren 400 V 3~ 50 Hz
bzw. 400 V 3~ 60 Hz
Schutzart mind. IP 44 nach DIN 40050
Einsatzbereich: -30 °C bis +40 °C
Berührungsschutzgitter nach EN 294
Motorschutz intern durch Thermokontakte

акустическая мощность вентиляторов
согласно DIN 24166, 2-ой класс точности.
Бесшумные осевые вентиляторы с внешним
ротором, прокладка электропроводки по
усмотрению клиента,
Электродвигатель 230 V 1~ 50 Hz,
или 230 V 1~ 60 Hz
от GACC 050
Электродвигатели 400 V 3~ 50 Hz,
или 400 V 3~ 60 Hz
Тип кожуха мин. IP 44 по DIN 40050
Диапазон применения: от -30 °C до +40 °C
Защитная решетка по нормам EN 294
Защита двигателя: встроенные термоконтакты

Wir behalten uns vor, verschiedene Ventila-
torfabrikate einzusetzen. Je nach Ventilator-
fabrikat können die Motordaten geringfügig
abweichen.
Die entsprechenden elektrischen Daten
müssen dem Typenschild entnommen
werden, elektrische Leistungsangaben gemäß
EN 328.
Die Stromaufnahme erhöht sich mit tiefer
Umgebungstemperatur und höheren Gegen-
drücken.
Der Motorschutz muss über die eingebauten
Thermokontakte (Öffner) erfolgen.

За собой оставляем право на установку
вентиляторов различных типов. В зависи-
мости от этого параметры двигателя могут
отличаться.
Электрические параметры указаны на
щитке, а эксплуатационные соответствуют
EN 328.
Потребление электроэнергии растет с
ростом внешней температуры и противо-
давления.
Для защиты двигателя используются
встроенные термические переключатели
(терморезисторы).

Schallangaben Указания по шуму

Die angegebenen Schalldruckpegel wurden nach dem Hüllflächenverfahren (EN13487; Anhang C) für eine Entfernung von 3 Metern berechnet. Da in Kühlräumen vielfache Reflexionen auftreten, entstehen lokal höhere Schalldruckpegel.

Уровень акустического давления рассчитывается методом огибающей кривой (EN 13487; приложение C) для расстояния в 3 п.м. Локальный уровень давления в охлаждаемом помещении более высок по причине наличия в нем многочисленных отражений.

Leistungsangaben Мощность



Die Leistungsangaben gelten für R404A. Die Kühlerleistungen beziehen sich dabei auf eine Lufteintrittstemperaturdifferenz, die sich aus der Differenz zwischen Lufteintrittstemperatur am Kühler t_{L1} und Verdampfungstemperatur t_o , $DT1 = t_{L1} - t_o$ ergibt. Diese Bedingungen sind mit DT1 gekennzeichnet und entsprechen den Vorgaben der EN 328 und der Eurovent-Zertifizierung.

Параметры мощности действительны для R404A и базируются на разности температуры воздуха на входе в охладитель t_{L1} и температуры испарения t_o , $DT1 = t_{L1} - t_o$. Эти условия обозначаются как DT1 и соответствуют предписаниям EN 328 и сертификации организации EUROVENT.

Mit unserer Auslegungssoftware Güntner Product Calculator erhalten Sie eine thermodynamische Auslegung mit Leistungsangaben nach EUROVENT. Die Software ermöglicht auch die sichere, einfache Auslegung des passenden Schaltschranks mit Steuer- und Regelkomponenten.

Благодаря нашему программному обеспечению проектирования Güntner Product Calculator, Вы получаете возможность термодинамического проектирования с данными производительности согласно требованиям EUROVENT. Программное обеспечение также позволяет уверенно и просто предварительно распланировать распределительный щит управления вместе с расположением компонентов управления и регулировок.

Optionen Опции

- Elektrische Block- und Wannenheizung (bauseits zu montieren und verdrahten, jederzeit nachrüstbares Set)
- Epoxidharz-beschichtete Lamellen

- Электрическая оттайка блока и поддона (монтаж и оснащение электропроводкой – по усмотрению клиента; дополнительный комплект оснащения по первому требованию)
- Ламели с эпоксидным покрытием

НАССР



Vom TÜV SÜD zertifizierter Qualitätsstandard für Hygiene: Die Geräte sind leicht zu reinigen und für Anwendungen in der Lebensmittelverarbeitung besonders geeignet, da auch alle verwendeten Werkstoffe für Lebensmittelkontakt zugelassen sind.

Сертификат TÜV SÜD, подтверждающий наличие стандарта качества и гигиены: Оборудование легко очищается; и предназначается для использования в перерабатывающей промышленности, допускается для контакта с пластиком, допущенным к производству и хранению пищевых продуктов.

ErP-Richtlinie Директива ErP



Seit dem 01.01.2013 ist die erste Stufe der ErP-Richtlinie, die verbindliche Mindestwirkungsgrade für Ventilatoren vorschreibt, gültig. Zu den betroffenen Produkten gehören Produkte mit eingebauten Ventilatoren, wenn ihre elektrische Eingangsleistung im Bestpunkt über 125 W liegt. Bei der Auslegung von Geräten im Güntner Product Calculator (GPC) wird die Konformität mit der ErP-Richtlinie ausdrücklich angezeigt.

C 01.01.2013 действует первая часть Директивы ErP, устанавливающая минимальный уровень производительности вентиляторов. К таким устройствам причисляются устройства с встроенными вентиляторами, когда максимальная моментная входная электрическая мощность даже превышает 125 Вт. Проектное программное обеспечение Güntner Product Calculator (GPC) точно указывает на соответствие директивам ErP.

Güntner AG & Co. KG
Hans-Güntner-Straße 2 – 6
82256 FÜRSTENFELDBRUCK
GERMANY

Telefon +49 8141 242-0
Telefax +49 8141 242-155
E-Mail info@guentner.de
Internet www.guentner.de

Technische Änderungen vorbehalten.
Vorangegangene Prospekte verlieren ihre Gültigkeit.
Beachten Sie bitte unsere AGB, eine Kopie erhalten Sie auf Anfrage.
Допускаются технические изменения.
Устаревшие проспекты недействительны.
Обратите внимание на наши общие условия поставки
и продажи, копию которых можно получить по запросу.