

Schockfroster

Blast freezer



GFN
R404A,...

Leistungsstarke Ventilatoren
Ø 500-650 mm
bis 70000 m³/h

Powerful fans
Ø 500-650 mm
up to 70000 m³/hour

www.guentner.de

Anwendungsvorteile für Anlagenbauer und Betreiber

Advantages for the user and the operator

Der GÜNTNER-Schockfroster GFN ist ein Ventilatorluftkühler für Bodenaufstellung mit horizontaler Luftführung zum Einsatz in Schnellgefrierapparaten. Er ist ideal dort einzusetzen, wo durch schnelles Gefrieren große Leistungen auf kleinstem Raum erzielt werden sollen.

In der Fleisch-, Geflügel- und Fischbranche, im Bäckereibereich, im Milchproduktbereich, bei der Speiseeisherstellung, für Fertiggerichte usw., eben überall dort, wo ein anspruchsvolles Konservieren von Lebensmitteln erforderlich ist.

Durch langjährige Erfahrung und engen Kundenkontakt wurde eine Schockfrosterreihe entwickelt, die diesen Anforderungen gerecht wird.

Verschiedene Leistungsstufen und Luftvolumenströme ermöglichen eine optimale Anpassung an die Anwendung.

Durch ausgewählte Ventilatoren mit drückender Luftführung wird ein gleichmäßiger Luftstrom mit hoher Geschwindigkeit und hoher externer Pressung realisiert – das bedeutet für den Anwender:

- Schnelles Gefrieren sichert den Erhalt des ursprünglichen Nährstoffgehaltes und der sensorischen Eigenschaften (Geschmack, Geruch, Aussehen, usw.)
- Die hohe Gefriereschwindigkeit auf Grund der tiefen Temperatur und der hohen Luftumwälzung führt zur Bildung von Mikrokristallen und verhindert somit Tropfsaftverluste beim Auftauen
- Darüber hinaus ermöglicht das schnelle Gefrieren bei hoher Gefriereschwindigkeit dem Betreiber hohe Erträge an Gefrierwaren.

The GÜNTNER blast freezer GFN is a fan aircooler for floor mounting with horizontal air flow direction and it is used in fast-freezing units.

It is ideally used for rapid freezing with efficient capacity in a confined space. In the meat, poultry and fish industry, in the bakery sector, in the sector of milk products, for the production of ice-cream, for ready-to-serve meals ... in all sectors where a fast conservation of food is necessary.

Through our many years of experience and close customer contact, a blast freezer series has been developed that meets these demands.

Different power stages and air volume flows allow an optimal adjustment to the application.

An even air flow with high velocity and high external pressing is achieved by using selected fans with forced draught. For the user, this means:

- Rapid freezing assures the preservation of the natural nutrient content and the sensory qualities (taste, smell, appearance ...)
- The high freezing velocity which is based on the low temperature and high air circulation, leads to the formation of micro crystals and thus prevents drip during thawing.
- Additionally, the rapid freezing with high freezing velocity brings in a high return of frozen goods.



Anwendungsvorteile / Application advantages

Fleisch, Fisch, Geflügel

- Geringer Gewichtsverlust
- Ursprünglicher Wasser- und Nährstoffgehalt sowie Geschmack bleiben erhalten
- Mikrokristallisierendes Gefrieren (tiefe Temperaturen, hohe Luftumwälzung)
- Wassermolekülen bleibt keine Zeit zur Bindung. Es bilden sich somit keine großen Eiskristalle in den Zellwänden. Die Zellstruktur wird nicht zerstört. Es tritt kein Zellsaft aus.

Meat, fish, poultry

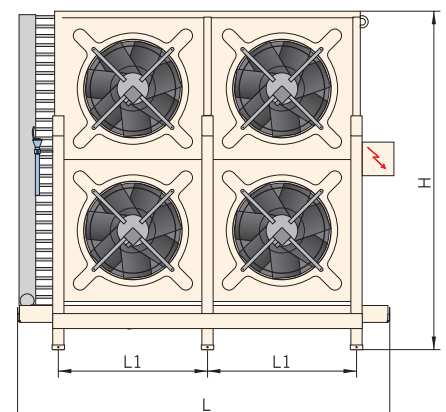
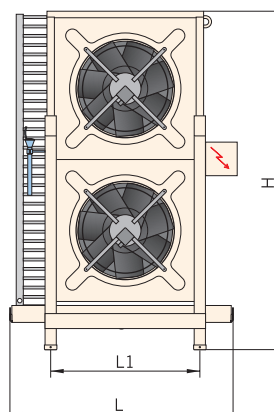
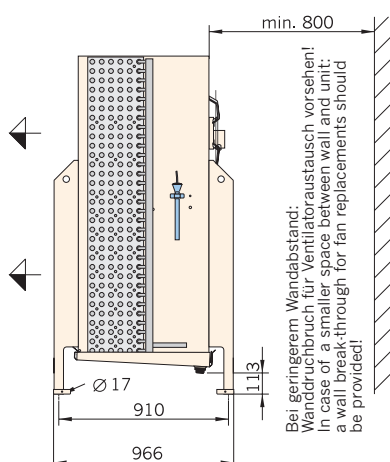
- Low weight loss
- Original nutritional content and taste are maintained
- Micro-crystallising freezing (low temperatures, very good air circulation)
- Water molecules have no time to bond, therefore no coarse ice crystals form in the cell walls. The cell structure is not destroyed. No moisture escapes.

Leistungstabellen

Capacity tables

Typ Type	Leistung Capacity SC3 R404A DT1 = 7K t ₀ = -25°C	Leistung Capacity SC4 R404A DT1 = 6K t ₀ = -31°C	Fläche Surface	Luftvolumen- strom Airflow volume	Schalldruck- pegel Sound pressure level	El. Abtauheizung El. defrost heating			
						400V			
						Gesamt Total	Zuleitung max. Absicherung 25A Mains lead max. fuse protection 25A	Block Coil	Tropfwanne Drip tray
	kW	kW	m²	m³/h	dB(A)1m	kW	Anzahl/pcs.	kW	kW
050A/27	11,9	9,5	72,4	13640	71	10,5	1	9	1,5
050A/47	23,9	19,0	144,9	27280	73	20,4	2	18	2,4
050A/67	35,9	28,4	217,3	40920	74	30	3	26,4	3,6
050A/87	48,0	38,1	289,7	54560	75	40,65	4	36	4,65
050C/210	14,7	11,7	78,2	13300	71	10,5	1	9	1,5
050C/410	29,7	23,7	156,4	26600	73	20,4	2	18	2,4
050C/610	44,4	35,5	234,7	39900	74	30	3	26,4	3,6
050C/810	57,1	45,4	312,9	53200	75	40,65	4	36	4,65
050C/212	13,2	10,5	66,4	13560	71	10,5	1	9	1,5
050C/412	26,8	21,5	132,9	27120	73	20,4	2	18	2,4
050C/612	40,2	32,2	199,3	40680	74	30	3	26,4	3,6
050C/812	52,3	41,7	265,7	54240	75	40,65	4	36	4,65
065A/27	19,6	15,5	113,2	23560	74	16,35	2	14,25	2,1
065A/47	38,1	30,1	226,3	47120	76	30,9	3	27	3,9
065A/67	59,0	46,8	339,5	70680	78	46,2	5	40,5	5,7
065C/210	24,5	19,5	122,2	23160	74	16,35	2	14,25	2,1
065C/410	48,3	38,5	244,4	46320	76	30,9	3	27	3,9
065C/610	71,3	56,6	366,7	69480	78	46,2	5	40,5	5,7
065C/212	22,1	17,7	103,8	23640	74	16,35	2	14,25	2,1
065C/412	44,0	35,1	207,6	47280	76	30,9	3	27	3,9
065C/612	65,1	51,8	311,4	70920	78	46,2	5	40,5	5,7

$\dot{Q}_0$ (DT₁, t₀) → Güntner Product Calculator

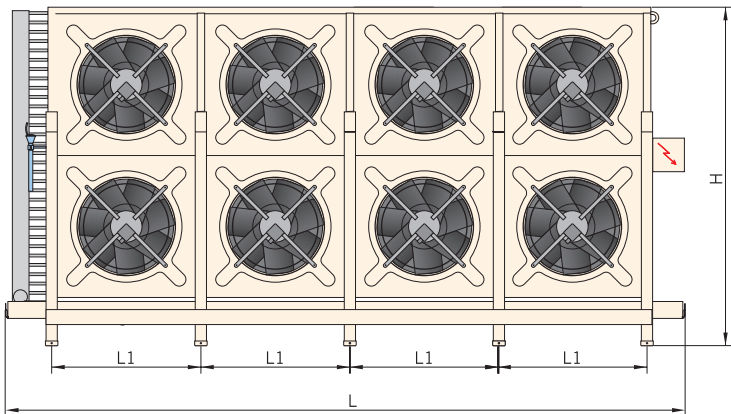
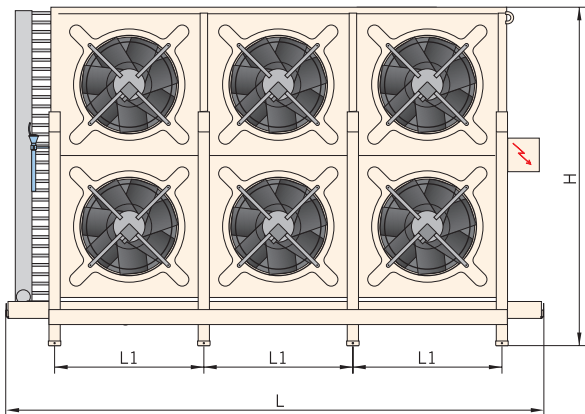


Gewicht und Maße

Weights and dimensions

Typ Type	Daten je Ventilator (Typenschild) Nominal ratings each fan		Abmessungen			Anschlüsse						Rohrvolumen Tube volume	Nettogewicht Net weight
	3 ~ 400 V 50 Hz 60 Hz 3 ~ 460 V 60 Hz		Dimensions			Connections			Ablauf Drain				
						Kältemittel R404A Refrigerant	Heißgas (Wanne) ein/aus R404A Hot gas (tray) inlet/outlet						
			L	H	L1						Ein Inlet		
	Δ	Y	mm	mm	mm	mm Ø	mm Ø	mm Ø	NW “	I	kg		
050A/27	P = 0,77 kW I = 1,50 A (400V - 50Hz) n = 1340 min ⁻¹ P = 0,73 kW I = 1,95 A (400V - 60Hz) n = 1440 min ⁻¹ P = 1,20 kW I = 1,90 A (460V - 60Hz) n = 1560 min ⁻¹ P = 0,81 kW I = 1,15 A (460V - 60Hz) n = 1200 min ⁻¹	P = 0,52 kW I = 0,93 A (400V - 50Hz) n = 1030 min ⁻¹ P = 0,73 kW I = 1,15 A (400V - 60Hz) n = 1010 min ⁻¹ P = 0,81 kW I = 1,15 A (460V - 60Hz) n = 1200 min ⁻¹	1196	1814	800	22	42	28	G1¼	22,9	217		
050A/47			1996	1814	800	28	54	35	G1¼	41,2	386		
050A/67			2876	1814	800	35	76,1	35	G2	59,4	560		
050A/87			3646	1814	800	35	76,1	35	G2	77,7	730		
050C/210			1196	1814	800	28	54	28	G1¼	34,4	245		
050C/410			1996	1814	800	28	64	35	G1¼	61,8	436		
050C/610			2876	1814	800	35	76,1	35	G2	89,1	631		
050C/810			3646	1814	800	35	76,1	35	G2	116,5	822		
050C/212			1196	1814	800	28	54	28	G1¼	34,4	238		
050C/412			1996	1814	800	28	64	35	G1¼	61,8	424		
050C/612	2876	1814	800	35	76,1	35	G2	89,1	613				
050C/812	3646	1814	800	35	76,1	35	G2	116,5	798				
065A/27	P = 1,95 kW I = 3,80 A (400V - 50Hz) n = 1250 min ⁻¹ P = 3,00 kW I = 5,10 A (400V - 60Hz) n = 1510 min ⁻¹ P = 3,40 kW I = 5,00 A (460V - 60Hz) n = 1580 min ⁻¹ P = 1,15 kW I = 2,00 A (400V - 50Hz) n = 930 min ⁻¹ P = 1,82 kW I = 3,00 A (400V - 60Hz) n = 1110 min ⁻¹ P = 2,20 kW I = 3,20 A (460V - 60Hz) n = 1210 min ⁻¹	P = 1,15 kW I = 2,00 A (400V - 50Hz) n = 930 min ⁻¹ P = 1,82 kW I = 3,00 A (400V - 60Hz) n = 1110 min ⁻¹ P = 2,20 kW I = 3,20 A (460V - 60Hz) n = 1210 min ⁻¹	1396	2214	1000	28	54	28	G1¼	34,4	314		
065A/47			2476	2214	1000	28	64	35	G2	62,9	568		
065A/67			3646	2214	1000	2×28	2×64	35	G2	91,4	824		
065C/210			1396	2214	1000	28	64	28	G1¼	51,5	353		
065C/410			2476	2214	1000	35	76,1	35	G2	94,3	647		
065C/610			3646	2214	1000	2×28	2×64	35	G2	137,1	932		
065C/212			1396	2214	1000	28	64	28	G1¼	51,5	344		
065C/412			2476	2214	1000	35	76,1	35	G2	94,3	628		
065C/612			3646	2214	1000	2×28	2×64	35	G2	137,1	904		

www.guentner.de



Anwendungsvorteile
für Anlagenbauer
und Betreiber

Advantages
for the user
and the operator

Besonderheiten für das Schockgefrieren

- Gekochter, gegarter, gebratener Lebensmittel

- Schnelles Rückkühlen garheier Produkte
- Weitergaren wird sofort gestoppt
- Optimale Konsistenz
- Wesentlich längere Haltbarkeit
- Natürlich frisches Aussehen

- Backwaren, Frischgebackenes, Torten

- Kein unappetitliches Abspringen der Außenhaut
- Voll Ausgarniertes kann schnell-gefroren werden.

Betriebskosten / Wirtschaftlichkeit

Der Einsatz des Schockfrosters in einer Gefrieranlage bezieht seine Wirtschaftlichkeit aus der Einfachheit der Arbeitsweise und der Bedienung ohne besonderen apparativen und regelungstechnischen Aufwand und ohne die Verwendung spezieller Wärme- bzw. Klgetrger. So ist der Einsatz des GÜNTNER-Schockfrosters GFN beispielsweise im Vergleich zu einer stickstoffbetriebenen Anlage wesentlich günstiger.

Produktionsablauf

- Schneller und gleichmäßiger Gefriervorgang
- Abmessung der Khler auf Horden- bzw. Stippenwagen angepaßt
- Einfache Bedienung

Special features of shock frosting

- of cooked, refined and roasted food

- Fast drycooling of simmering hot products
- Further simmering is stopped immediately
- Optimal consistency
- Considerably longer shelf life
- Natural, fresh appearance

- of baked goods, freshly-baked items, layer cakes

- No unappetizing pulling away of the outer skin
- Completely decorated goods can be shock-frozen

Operating costs / economy

The use of the blast freezer in a freezing plant is economic due to the simplicity of the mode of operation, due to the operation without special machinery and regulation-technical expenditure and due to the operation without the use of special heating mediums or refrigerants. For this reason, the GÜNTNER blast freezer GFN is much more effective than, for example, a nitrogen-operated unit.

Manufacturing course

- Quicker and more even freezing process
- Dimensions of the cooler adapted to platform or soup carts
- Simple operation

Klassifizierung / Classification

Schockfroster Blast freezer	GFN
Ventilator Ø cm Fan	050
Blockgre Coil size	A /
Anzahl der Ventilatoren Number of fans	2
Lamellenabstand Fin spacing	7

Kühlerblock Cooler coil	Kupferrohr, fluchtend angeordnet Aluminiumlamellen Lamellenabstand 7, 10 und 12 mm Tragrohrkonstruktion $W_{\text{Luft}} \approx 3,0 \dots 3,5 \text{ m/s}$ Kältemittelverteiler ausgelegt für SC3/SC4 (Normbedingungen)	Copper tube, tubes in row Aluminium fins Fin spacing 7, 10 und 12 mm Special coil-supporting tube construction $W_{\text{air}} \approx 3.0 \dots 3.5 \text{ m/s}$ Refrigerant distributor selected for SC3/SC4 (standard conditions)
Gehäuse Casing	Stahl verzinkt, unlackiert Füße, stahlverzinkt	Galvanized steel, feet without varnishing
Tropfwanne Drip tray	Aluminiumwanne, abklappbar und reinigbar	Aluminium tray, removable and cleanable
Ventilatoren Fans	Wartungsfreie Axialventilatoren Ø 500 mm, Ø 650 mm, Ziehl - Abegg Module 2, 4, 6, 8 Ventilatoren, jeweils 2 übereinander Externe Pressung Ø 500 Ventilator = 50 Pa Ø 650 Ventilator = 100 Pa. Spannung 3~ 400 V Δ/Y 50 Hz oder 60 Hz Spannung 3~ 460 V Δ/Y 60 Hz Bei Y-Betrieb ca. 70% Luftvolumenstrom und ca. 55% externe Pressung gegenüber Δ-Betrieb. Mit eingebautem Motorschutz $T_{\text{min}} = -40^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{max}} = +30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$	Maintenance-free axial fans Ø 500 mm, Ø 650 mm, Ziehl - Abegg Modules 2, 4, 6, 8 fans, always two on top of each other External pressing Ø 500 fan = 50 Pa Ø 650 fan = 100 Pa. Voltage 3~ 400 V Δ/Y 50 Hz or 60 Hz Voltage 3~ 460 V Δ/Y 60 Hz During operation in Y-mode, the air volume flow is approx. 70% and the external pressing approx. 55%, compared to operation in Δ-mode. With built-in motor protection $T_{\text{min}} = -40^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{max}} = +30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
Leistungsangaben Power data	Kälteleistungen für SC3 und SC4 (Normbedingungen nach EN 328) mit R 404A	Refrigeration capacity for SC3 and SC4 (standard conditions acc. to EN 328) with R 404A
Schalldruckangaben Sound pressure data	Nach Standardverfahren zur Berechnung des Schalldruckpegels gemäß prEN 13487; Anhang C (normativ). Da Kühlräume nur ein sehr geringes Absorptionsverhalten aufweisen, empfehlen wir, mit einer nur geringen Abnahme des Schalldruckpegels bei anderen Entfernungen zu rechnen.	Using the enveloping surface method (open area) according to prEN 13478. As cooling rooms only have a very low absorbing capacity, we recommend to calculate with only a slight reduction of the sound pressure level for other distances.
Verpackung Packing	Gerät in Einbaulage	Unit in installation position
Varianten (auf Anfrage) Special unit executions (on request)	• Epoxidharz beschichtete Lamellen • Gehäuse und Rohre aus Edelstahl • Ventilatoren 60 Hz • Reduzierter Luftvolumenstrom • Kältemittel (Pumpenzwangsumlauf z. B. CO₂, NH₃)	• Epoxy coated fins • Casing and tubes made of stainless steel • Fans 60 Hz • Reduced air volume flow • Refrigerant (pump circulation for example CO₂, NH₃)
Zubehör Accessories	• Beheiztes Ventilatortrennblech • Elektrische Block- und Wannenheizung • Elektrische Ringheizung für Ventilatoren • Heißgas Block- und Wannenheizung • Rückschlagventil (bei Heißgas) • Isolierscheiben • Bogenverkleidung / Anschlußverkleidung	• Heated fan separation sheet • Electrical heating in coil and tray • Electrical peripheral fan heating • Hot gas heating in coil and tray • Non-return valve (for hot gas) • Insulating discs • Bow and connection covers