



02.04.1998  
071506TQ.WPS  
Seite 4

### 3) Technische Daten:

je Gerät  
Gerätetyp

**GCM 58-  
10-36-14 NS, CR**

Anzahl	Stck	1
Frigobelt		
Bandnennbreite	mm	580
Bandnutzbreite	mm	535
freie Produkthöhe	mm	85
Bandgewebe		M13-1,5
Etagenanzahl	Stck	36,00
effektive Bandlänge	m	345,60
Bandgeschwindigkeit	m/min	7,46 bei Schribben
(variabel über Frequenzumformer)		

Dimensionen		bei NS, CR Layout
Länge	m	7,20
Breite (+Türstärke)	m	4,10
Höhe	m	5,20
Einlaufhöhe	mm	760
Einlauflänge	mm	1100
Auslaufhöhe	mm	4587
Auslauflänge	mm	385

Anschlußwerte		
Kältemittel		R404a überfluteter Thermoventilbetrieb
Kältebedarf	kW	114
Verdampfungstemp.	°C	-38
(am Verdampfer, 4-fache Umwälzung)		
Verdampferfläche	m <sup>2</sup>	1400
elektr. Kraftbedarf	kW	25
elektr. Anschlußwert	kVA	34
Spannung/Frequenz	V/Hz	400/50/3
Abtaumedium		Umluft/Warmwasser
Schalldruckpegel	dB(A)	78

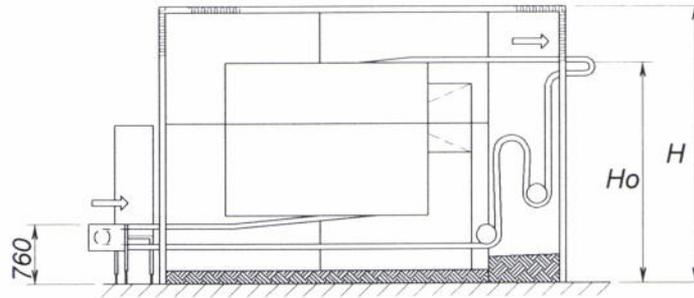
**2) Produktdaten:**

Gerätetyp		GCM 58- 10-36-14 NS, CR	GCM 58- 10-36-14 NS, CR	GCM 58- 10-36-14 NS, CR	GCM 58- 10-36-14 NS, CR
Produkt Bezeichnung Vorbehandlung Anwendungsfall		Schribben weißgebacken Frosten	Schusterjungen weißgebacken Frosten	Kürbiskern weißgebacken Frosten	Sechskorn weißgebacken Frosten
Temperaturen					
Eintrittstemperatur	°C	65	65	65	65
Austrittstemperatur	°C	-15	-15	-15	-15
Abmessungen/Gewicht					
Länge	mm	123	110	110	105
Breite	mm	80	100	95	85
Höhe	mm	48	65	60	58
Einzelgewicht	g	60	75	90	75
Form		länglich	rechteckig	rechteckig	rechteckig
Leistung					
Produktleistung	kg/h	750	750	750	750
Produktanzahl	Stck/min	208	167	139	167
Bandbelegung					
Reihen quer	Stck	5,5	4,5	5,0	5,5
Produkte/ldm	Stck/ldm	27,9	24,4	25,0	32,5

**Bemerkung:** Längenangaben in Bandlaufrichtung  
Produkttemperaturen im ausgeglichenen Zustand

**ABMESSUNGEN**

**GYRoCOMPACT® M58 Froster und Gärer**



Modell	Gerades Layout									
	60		80		100		120		150	
Laschenhöhe (LH)										
Etagen	Ho	H	Ho	H	Ho	H	Ho	H	Ho	H
10							2182	3600	2476	3600
11							2302		2626	
12					2187	3600	2422		2776	3600
13					2287		2542		2926	3800
14					2387		2662	3600	3076	3900
15			2191	3600	2487		2782	3800	3226	3900
16			2271		2587	3600	2902	3900	3376	4100
17			2351		2687	3700	3022	4000	3526	4200
18			2431		2787	3800	3142		3676	4400
19			2511		2887	3900	3262		3826	4500
20	2196	3600	2591		2987	4000	3382	4000	3976	4700
21	2256		2671	3600	3087		3502	4200	4126	4800
22	2316		2751	3700	3187		3622	4300	4276	5000
23	2376		2831	3800	3287		3742	4400	4426	5100
24	2436		2911	3900	3387	4000	3862	4500		
25	2496		2991	4000	3487	4100	3982	4600		
26	2556		3071		3587	4200	4102	4800		
27	2616		3151		3687	4300	4222	4900		
28	2676	3600	3231		3787	4400	4342	5000		
29	2736	3700	3311		3887	4500				
30	2796	3800	3391	4000	3987	4600				
31	2856	3800	3471	4100	4087	4700				
32	2916	3900	3551	4200	4187	4800				
33	2976	3900	3631	4300	4287	4900				
34	3036	4000	3711	4300	4387	5000				
35	3096		3791	4400						
36	3156		3871	4500						
37	3216		3951	4600						
38	3276		4031	4700						
39	3336		4111	4700						
40	3396	4000	4191	4800						

Höhe über Zwischenbühnenboden > 1500

Höhe über Zwischenbühnenboden > 1800

Min. Gehäusehöhe	
Verdampfergröße	Min. H
06	3600
09	3700
11	3900
14	4200

**Gültigkeit der Abmessungen**

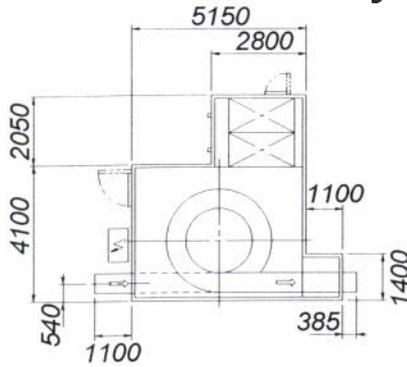
Alle Abmessungen und Layouts auf dieser Handbuchseite gelten nur für aufsteigende Spiralen. Sprechen Sie in allen anderen Fällen mit Frigoscandia.

Etagen: Die Abbildungen gelten für gerades Layout. Für U-Layout 0.5 Etagen abziehen; für Winkellayout 0.25 Etagen hinzuzählen.

Ho: Die Abbildungen gelten nur für gerades Layout. Für U-Layout LH/2 abziehen, für Winkellayout LH/4 hinzuzählen.

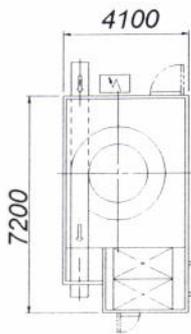
**BESCHREIBUNG**

**Layoutoptionen**

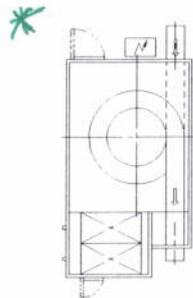


Abmessungen der Frostermodule und der Eingabe-/Ausgabeeinheiten. Layoutoptionen siehe unten.

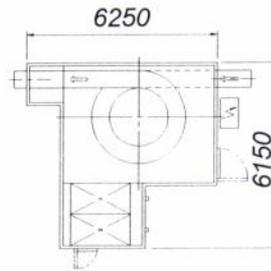
**Gerades Layout**



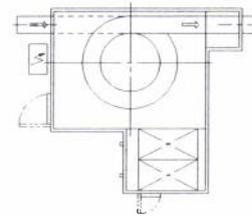
Laufrichtung CCR  
NS-Layout



Laufrichtung CR  
NS-Layout

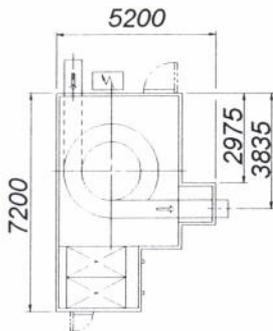


Laufrichtung CCR  
EW-Layout

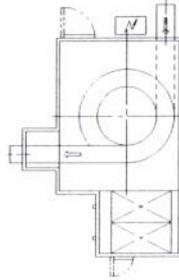


Laufrichtung CR  
WE-Layout

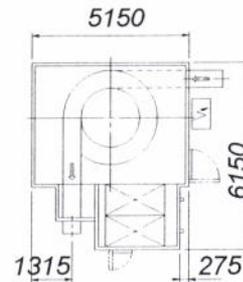
**Winkellayout**



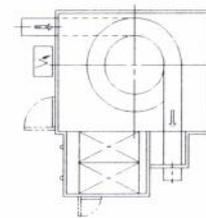
Laufrichtung CCR  
NE-Layout



Laufrichtung CR  
NW-Layout

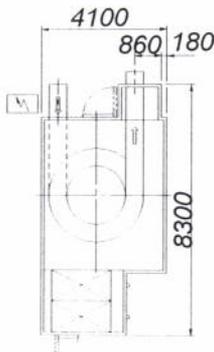


Laufrichtung CCR  
ES-Layout

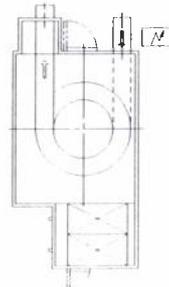


Laufrichtung CR  
WS-Layout

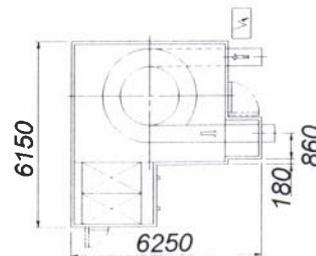
**U-Layouts**



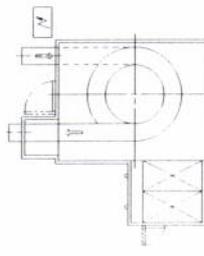
Laufrichtung CCR  
NN-Layout



Laufrichtung CR  
NN-Layout



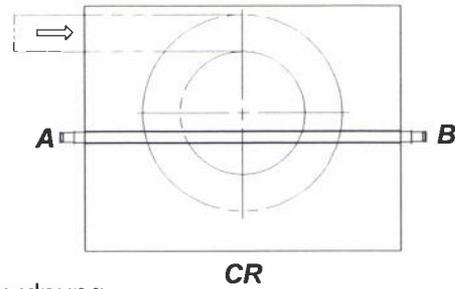
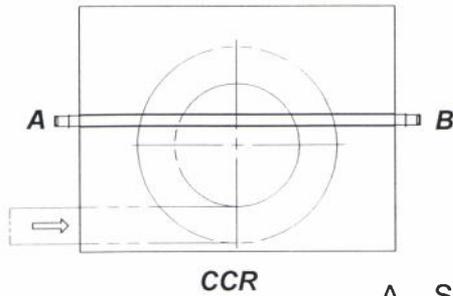
Laufrichtung CCR  
EE-Layout



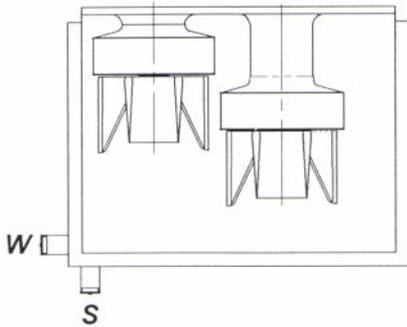
Laufrichtung CR  
WW-Layout

**BESCHREIBUNG**

**Anordnung  
Froster abfluß**

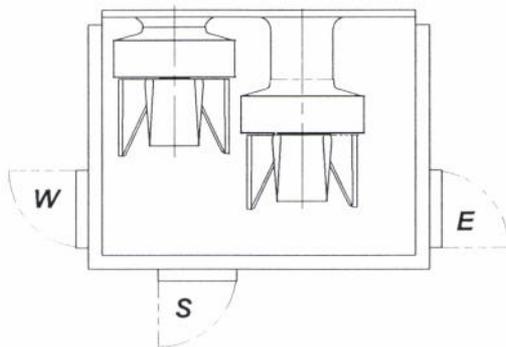


- A. Standardanordnung
- B. Optionale Anordnung  
(nicht erhältlich für NS-, NE-, NW- or NN-Layout).



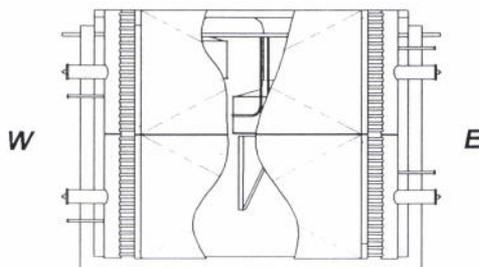
**Verdampferabfluß**

- S. Standardanordnung
- W. Optionale Anordnung



**Türanordnung, Verdampfermodul**

- S. Standardanordnung
- W. Optionale Anordnung
- E. Optionale Anordnung



**Anschluß Kälteanlage**

- W. Standard für CR  
Option für CCR (nicht erhältlich für NS- und ES-Layouts).
- E. Standard für CCR  
Option für CR (nicht erhältlich für NS- und WS-Layouts).

**BESCHREIBUNG**

**TECHNISCHE DATEN (SI - SYSTEM)**

Modell	GCM 58 - Einfacher vertikaler Luftfluß				
Band	Standard	Option			
Laschenhöhe (mm)	80	60	100	120	150
Vertikale Freiheit für Produkt (mm)	65	45	85	105	135
Anzahl der Etagen (min-max)	15 - 40	20 - 40	12 - 34	10 - 28	10 - 23
Typ	FRIGoBELT® -Band				
Gesamtbreite (mm)	580				
Breite, netto (mm)	535				
Länge pro Etage (m)	9.6				
Effektive Bandfläche pro Etage (m²)	4.2				
Bandgeschwindigkeit (m/min)	4.0 - 30 (Standardgeschwindigkeitsbereich) 2.0 - 15 (Optionaler Geschwindigkeitsbereich)				
<b>Elektrische Daten</b>					
Stromversorgung	3x400 V oder 3x415 V, 50 Hz; oder 3x440 V, 60Hz				
Normale Leistungsaufnahme (kW)	24.5				
Max. Leistung (kVA)*	34.2				
Motoren mit mehr als 1 kW Leistung	1x1.1 + 1x3 + 2x9				
<b>Gefrierdaten</b>					
Standardausführung	R717 (Ammoniak): Pumpenumwälzverhältnis = 4 - 6 x Vert. R 22: Pumpenumwälzverhältnis = 3 x Vert.				
Verdampfungstemp. (°C)	Ansaugen bei -40 °C R717, -43 °C R22				
Grundlast (kW)	34				
Grundlast (kcal/h)	29 000				
Verdampfer, Größe und Volumen (l)	Größe		Volumen **		
	06		390		
	09		500		
	11		620		
	14		780		
<b>Abtausystem</b>					
Abtaumittel	Heißgas- oder Wassersystem				
Wasserverbrauch (l/min) bei 300 kPa = 3 bar; min. 1 bar	175				
Min. Wassertemp. (°C)	+ 15				
<b>Geräuschpegel</b>					
Gem. Maschinenrichtlinie 89/392/EEC, 1.7.4(f)	Maximum 78 dB(A)				

\* Wert für Sicherungen/Kabel der Stromversorgung.

\*\* Gilt für Verdampfer aus verzinktem Stahl. Anderes Material auf Anfrage.

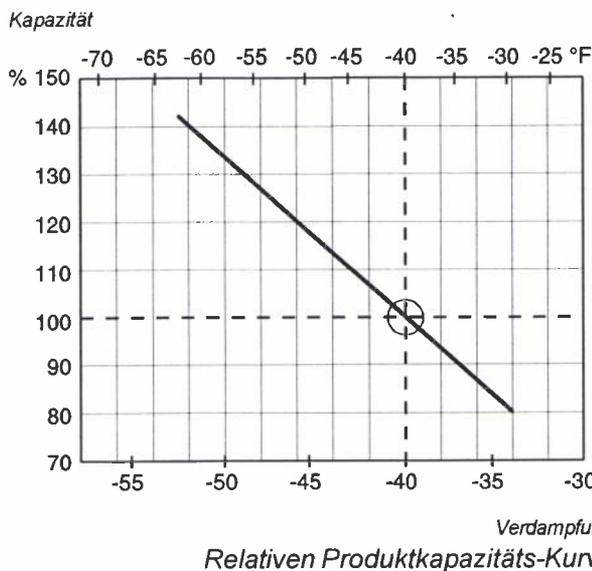


® = Eingetragenes Warenzeichen.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

**EINSATZDATEN**

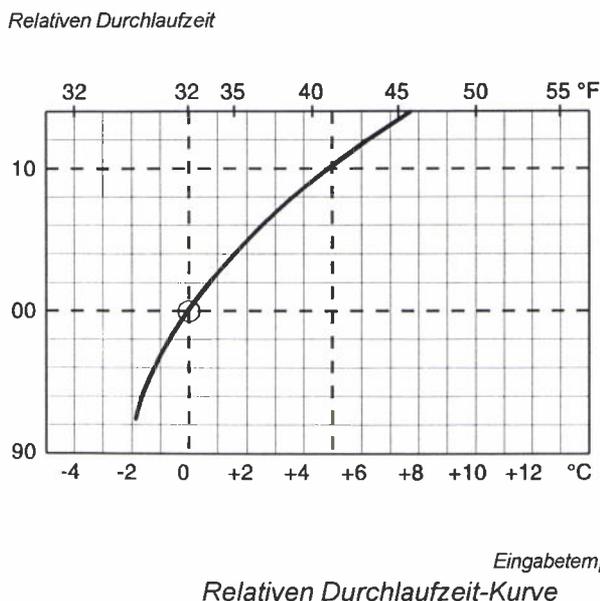
**GRUNDLAGEN DES GEFRIERPROZESSES**



Erfahrungen im täglichen Einsatz und sorgfältige Messungen haben ergeben, daß eine Verdampfungstemperatur von  $-40^{\circ}\text{C}$  die besten Gefrierergebnisse liefert.

Aus der untenstehenden "relativen Produktkapazitäts-Kurve" geht hervor, daß sich die Frosterkapazität durch Senken der Verdampfungstemperatur erhöhen läßt. Auf der anderen Seite ist es ebenfalls möglich, die Verdampfungstemperatur zu erhöhen und dadurch den Energiebedarf zu senken, wodurch natürlich gleichzeitig die Kapazität verringert

Einfluß auf das Gefrierergebnis hat natürlich auch die Eingabetemperatur der einzufrierenden Produkte. Dies läßt sich aus der "relativen Durchlaufzeit-Kurve" ablesen: Je niedriger die Eingabetemperatur ist, um so kürzer kann die Durchlaufzeit gewählt werden und umgekehrt.



Die Produktqualität kann ebenfalls Einfluß auf die Verdampfungstemperatur, die Durchlaufzeit und die Eingabetemperatur haben.

Die dargestellte Kurve zeigt die relative Durchlaufzeit für ein spezifisches Produkt als Funktion der Eingabetemperatur. In unserem Beispiel handelt es sich um einzelne Pasteten aus rohem Fleisch, die maximal 9.5 mm dick sind.

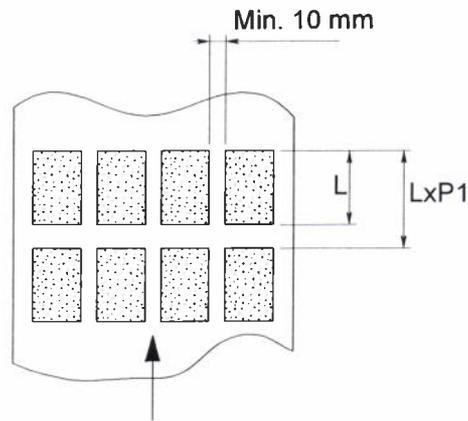
Wenn die Pasteten eine Eingabetemperatur von  $0^{\circ}\text{C}$  haben beträgt die relative Durchlaufzeit 100 %. Sobald die Eingabetemperatur auf  $+5^{\circ}\text{C}$  angehoben wird, steigt die relative Durchlaufzeit auf 110 %.

## EINSATZDATEN

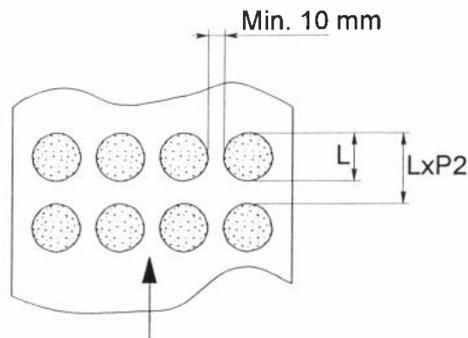
### BESCHICKEN DES BANDES IM GYRoCOMPACT

Normale Abstände zwischen den einzelnen Produkten auf einem geraden Band.

Beschickungsbeispiel für rechteckige Produkte



Beschickungsbeispiel für runde Produkte



Die Bandbelegung sollte auf einem geraden Band nicht höher als 45 % liegen, um optimale Gefrierergebnisse zu erzielen.

Gefrierertyp GC	P42/42/Classic	M58/M76	M92/M106
P1	1.75	1.7	1.6
P2	1.6	1.5	1.45

®= Eingetragenes Warenzeichen.  
Änderungen ohne vorankündigung vorbehalten.