

Schnellgefrier-Anlagen.

SF 8530-S/SF 8530-XL

Jede Schnellgefrieranlage wird kundenspezifisch gefertigt. Die Anwendungsbereiche und Bedürfnisse unserer Kunden sind sehr individuell, weshalb die Schnellgefrieranlagen genau darauf abgestimmt werden.

Als Basis dient das Chassis des Lagerschrank-Modells DF 8530. Aus diesem wird der eigentliche Schockfreezer-Schrank gebaut. Dazu kommen der maschinelle Teil, der meist in einem separaten Maschinenschrank untergebracht wird, sowie der Elektroschrank. Die Schnellgefrieranlage besteht also insgesamt aus drei Teilen, die standardmässig nebeneinander aufgestellt werden. Brouwer bietet Ihnen massgeschneiderte Lösungen an, was es möglich macht, die Schränke auch in verschiedenen Räumen zu platzieren.

Betriebstemperatur bis **-85°C**

- Es handelt sich um die schnellsten Schockfreezer, die derzeit auf dem Markt erhältlich sind! Von Umgebungstemperatur bis -80°C benötigt der leere Schockfreezer nur ca. 1.25h bis 1.5h (je nach Modell).
- Maximale Beladung: abhängig von Form und Zusammensetzung des Gefrierguts sowie geforderter Einfrierdauer. Das heisst z.B.:
 - Einfrieren von 80 Blutplasmabeutel à 450ml von ca. $+25^{\circ}\text{C}$ auf -30°C Kerntemperatur in max. 1h.
 - Einfrieren von 22x 4 Liter Flaschen (gefüllt 80%) mit 1%-Salzlösung, von ca. $+23^{\circ}\text{C}$ auf tiefer als 65°C in max. 7.5 h



Das Steuer- und Schalttableau ist auf der Tür des Gefrierschranks eingebaut. Die Temperatur kann direkt eingestellt und abgelesen werden.



Türgriff

Brouwer bietet zahlreiche verschiedene Grundtypen von Schnellgefrier-Anlagen und Schockgefrierzellen an, die sich vor allem im Beladevolumen unterscheiden. Hier zwei grössere Schrankmodelle:



	SF 8530-S	SF 8530-XL Spezialausführung
Aussenmasse BxHxT [mm] exkl. Türgriff, Anschlüsse, Ventilatoren	1170x1980x987	1170x1980x987
Innenmasse BxHxT [mm]	665x965x705	665x1285x705
Bruttinhalt [l]	830	830
Nutzhalt [l]	452	602
Ventilatoren	3 Stk.	4 Stk.
Gewicht [kg]	ca. 515	
Isolation	12.5 cm starke, eingeschäumte Isolierung	
Material aussen	Stahlblech, einbrennlackiert	
Material Innenbottich	Edelstahl	
Inneneinrichtung	3 Tablare (Optional Gitterkörbe, Edelstahlwannen, Spezialgestelle oder Beladungswagen)	
	inkl. Rohrdurchführung (z.B. für Anschluss eines zusätzlichen PT-100 Fühlers)	

Detailansichten



Links: Rückseite des Schockfreezers. An der Seitenwand erkennt man die 3 aussen montierten Ventilormotoren.

Mitte: An der Aussenwand montierter Ventilormotor
Rechts: Innenraum mit 3 Ventilatoren (Model SF8530-S)

Maschineller Teil

Der maschinelle Teil wird in der Regel in einem speziellen, isolierten Gehäuseblock eingebaut. Sind vor Ort mehrere solcher Gehäuseblocks vorhanden, sind jeweils zwei dieser Gehäuse stapelbar, woraus eine wesentliche Platzersparnis erfolgt.

Eckdaten:

- Abmessung wassergekühltes Aggregat (BxTxH): 1280x1080x1200mm
- Abmessung luftgekühltes Aggregat (BxTxH): 980x1080x1150mm
- Gewicht: ca. 420kg
- 1x Kühlaggregat 5.5 PS mit Sicherheitskältemittel FCKW-frei (1. Stufe)
- 1x Kühlaggregat 7 PS mit Sicherheitskältemittel FCKW-frei (2. Stufe)
- Maximale Umgebungstemperatur +30°C



Druckanzeigen
Kompressoren



Aufstellungsort des maschinellen Teils in der Standardausführung gleich neben dem Schnellgefrierschrank. Der maschinelle Teil kann aber auch räumlich getrennt aufgestellt werden, z.B. in einem Maschinenraum, montiert auf einem Gestell bzw. ohne Maschinenschrank. Weitere Varianten möglich.

Elektroschrank



Elektroschrank für 3 Schockgefrierer, inkl. Betriebs- und Alarmanzeigen

Anzeigen für Temperatur, Kühlung, Abtauung, Störung inkl. potentialfreiem Kontakt für Anschluss an Zentralalarm.
Elektrischer Anschluss: Steckdose 3x 400Volt 750Hz/32A

Abmessungen in mm (BxTxH)			
1 SF	600	300	600
2 SF	1000	300	800
3 SF	1100	300	800

Einfrierprozess

Zum Einfriervorgang sollte das Gerät vorgekühlt werden. Sobald die Solltemperatur von -80°C erreicht ist, wird das Gerät beladen und der Schockgefriervorgang gestartet. Nach der Entnahme des gefrorenen Gutes wird der Abtauvorgang manuell eingeleitet. Das Gerät könnte nach dem Schnelleinfriervorgang allenfalls während einigen Stunden (max. 24h) als Lagergerät eingesetzt werden, bevor der Abtauvorgang eingeleitet wird. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei diesem Gerät aufgrund der starken Luftkühlung nicht um einen Lagerschrank handelt und die Eisbildung enorm ist.

Die Anlage entspricht den neusten technischen Normen, ist jedoch in der Regel als Ganzes nicht CE-zertifiziert, da es sich um kundenspezifischen Spezialanlagenbau handelt. Die CE-Zertifizierung ist optional möglich.

Brouwer bietet für die Schnelleingefrier-Anlagen zahlreiche Optionen und Dienstleistungen an. Unter anderem:

- ✓ fachkundige Beratung
- ✓ Wartungsverträge
- ✓ Störungsdienst
- ✓ Factory Acceptance Tests
- ✓ IQ/OQ mit offiziell zertifizierten Temperaturschreibern und Fühlern dokumentiert in ausführlichen Protokollen
- ✓ und vieles mehr

Aktualisiert am 22.05.2021. Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.