

Innovative Technologie zur Verbesserung der Lebensqualität

SmartCryo™ Ultra-Tiefkühlschrank mit SHFS™-System

Innovatives Gefriersystem

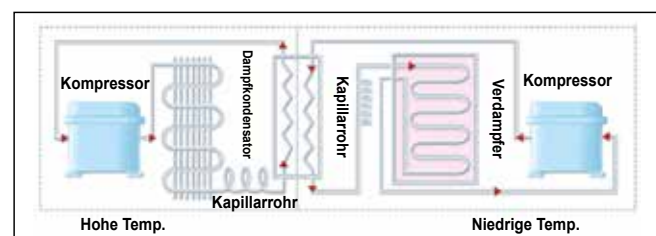
witeg SHFS™-System (Simplified Hi-Efficiency Freezing System)

Die meisten Ultra-Tiefkühlschränke besitzen zwei Kompressoren, die gemeinsam die Temperatur im Innenraum auf -86 °C absenken, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt. Das Gefriersystem ist äußerst kompliziert.

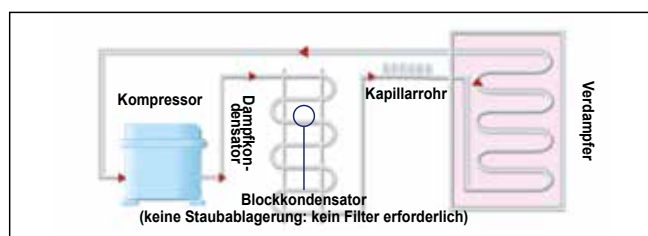
Unser neuer **SHFS™** besitzt jedoch nur einen Kompressor. Wenngleich das Gerät nur jeweils einen Kompressor, ein Kapillarrohr, einen Dampfkondensator und einen Verdampfer besitzt, erreicht es doch eine Temperatur von bis zu -86 °C. Verantwortlich hierfür sind die moderne Kompressor-Steuerungstechnologie und ein spezielles Kältemittelgemisch. **SHFS™** kommt ohne den technischen Aufwand des typischen Systems mit zwei in Reihe geschalteten Kompressoren aus. Durch die Vereinfachung des Gefriersystems und der Elektrik werden Geräuschentwicklung, Stromverbrauch und Geräteausfälle auf ein Minimum reduziert.

Hohe Effizienz! Bediener-sicherheit! Energieeinsparung! Lange Lebensdauer des „SHFS™ der neuen Generation“

SHFS-System: Einfache Wartung



Typisches System in Reihe geschalteter Kompressoren
Kompliziertes, zwei Gefrierzyklen umfassendes System

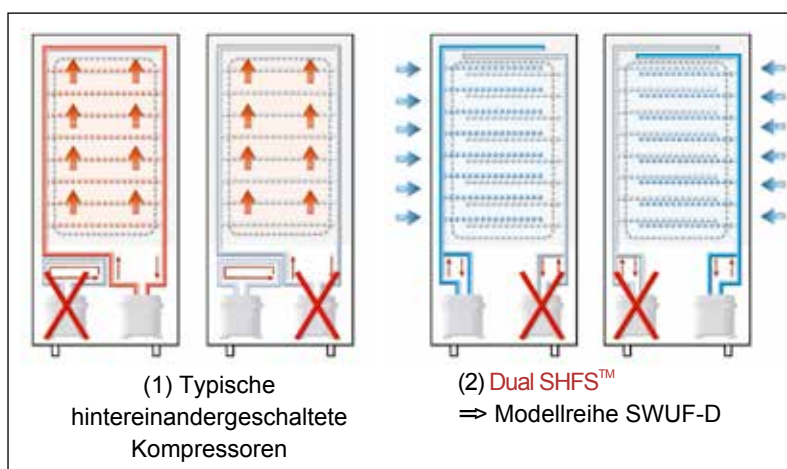


Neues **SHFS-System**
Mit nur einem Gefrierzyklus!!

Doppelt so hohe Stabilität und Zuverlässigkeit! Dual SHFS™ (SWUF-D-Modelle)

Wir bieten ein überaus stabiles System an, das zwei **unabhängig voneinander arbeitende SHFS™-Systeme** (Simplified Hi-Efficiency Freezing System) besitzt. Normalerweise sind beide Kompressoren eingeschaltet, um die Temperatur in der Kammer auf -95 °C abzusenken. Selbst wenn ein SHFS™ infolge eines unerwarteten Problems ausfällt, setzt das andere SHFS™ den Betrieb fort und hält die Temperatur auf -80 °C. Ein SHFS™ fungiert also als Reservesystem des anderen SHFS™. Dieses innovative Konzept zeichnet sich durch seine doppelt so hohe Stabilität, Zuverlässigkeit und Fehlertoleranz aus.

- Die tiefste Temperatur von -95 °C wird durch den unabhängigen und gleichzeitigen Betrieb des Dual SHFS™-Systems sichergestellt
- Fehlertoleranzsystem
 - Doppelt so hohe Stabilität und Zuverlässigkeit
- Konkurrenzlos schnelles und leistungsfähiges Gefrieren
 - Schnelles erneutes Erreichen der Solltemperatur



- Kompliziertes System
⇒ Temperaturanstieg bei Ausfall eines Kompressors
- Auch bei Ausfall eines der beiden SHFS™ einwandfreier Betrieb des anderen
⇒ Minimum - 80 °C

» Kurze Gefrierzeit durch SHFS™



► Vergleichsdaten zur Gefrierzeit von Konkurrenzprodukten



► Zeit bis Erreichen der tiefsten Temperatur

Modell	Dual SHFS™			SHFS™ Simplified Hi-Efficiency Freezing System				
	SWUF-D300 308 l	SWUF-D500 503 l	SWUF-D700 683 l	SWUF-300 308 l	SWUF-500 503 l	SWUF-80 82 l	WUF-41 375 l	WUF-51 438 l
Temp.-				Vertikalausführung			Tiefkühltruhen	
				240 min	330 min	150 min	120 min	150 min
	160 min	180 min		270 min	420 min		210 min	270 min
			240 min			270 min		
	270 min	300 min						

× Getestet bei einer Raumtemperatur von 30 bis 33 °C

» Umweltfreundliches Gefriergerät

- Dual SHFS™-Modelle verfügen über einen „Ökomodus“, in dem das Gerät die beiden Kompressoren in Abhängigkeit von der voreingestellten Zeit (8 bis 99 Tage) abwechselnd einschaltet, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist. In dieser speziell programmierten Betriebsart ist der Stromverbrauch erheblich niedriger und sie verlängert die Lebensdauer der Kompressoren.

	Start	X Tag	24 Std.	X Tag	24 Std.	
COMP.1	EIN	EIN	EIN	AUS	EIN	EIN
COMP.2	EIN	AUS	EIN	EIN	EIN	AUS

< Kompressorzyklus im Ökomodus >

» Einfaches Konzept für hohe Effizienz und Sicherheit

- Ein Ölabscheider zum Abscheiden des Öls aus dem Kompressor ist nicht erforderlich. Wenngleich ein Ölabscheider vorhanden ist, kann das Öl nicht vollständig aus dem Kompressor abgeschieden werden, weshalb das Öl unter Umständen im Kapillarrohr gefrieren kann.
- Ein Ausdehnungsbehälter zum vorübergehenden Speichern von unter hohem Druck stehenden Gas ist nicht erforderlich.
- Verwendung eines Blockkondensators ohne typische Stifte: staubfrei, kein Filter, weniger Wartungsaufwand und Sicherheit, keine Filterreinigung

» Komfortable Konfiguration

- Mithilfe des Temperatursensors im Kabelanschluss kann die Temperatur über separate Instrumente überwacht und geprüft werden. An der vorgesehenen Signalklemme kann ohne Aufwand ein externes Temperaturwarnsystem angeschlossen werden.
- Der automatische Vakuumdissolver ermöglicht das einfache Öffnen der Tür gegen die Druckdifferenz zwischen der Kammer und der Umgebungsluft.