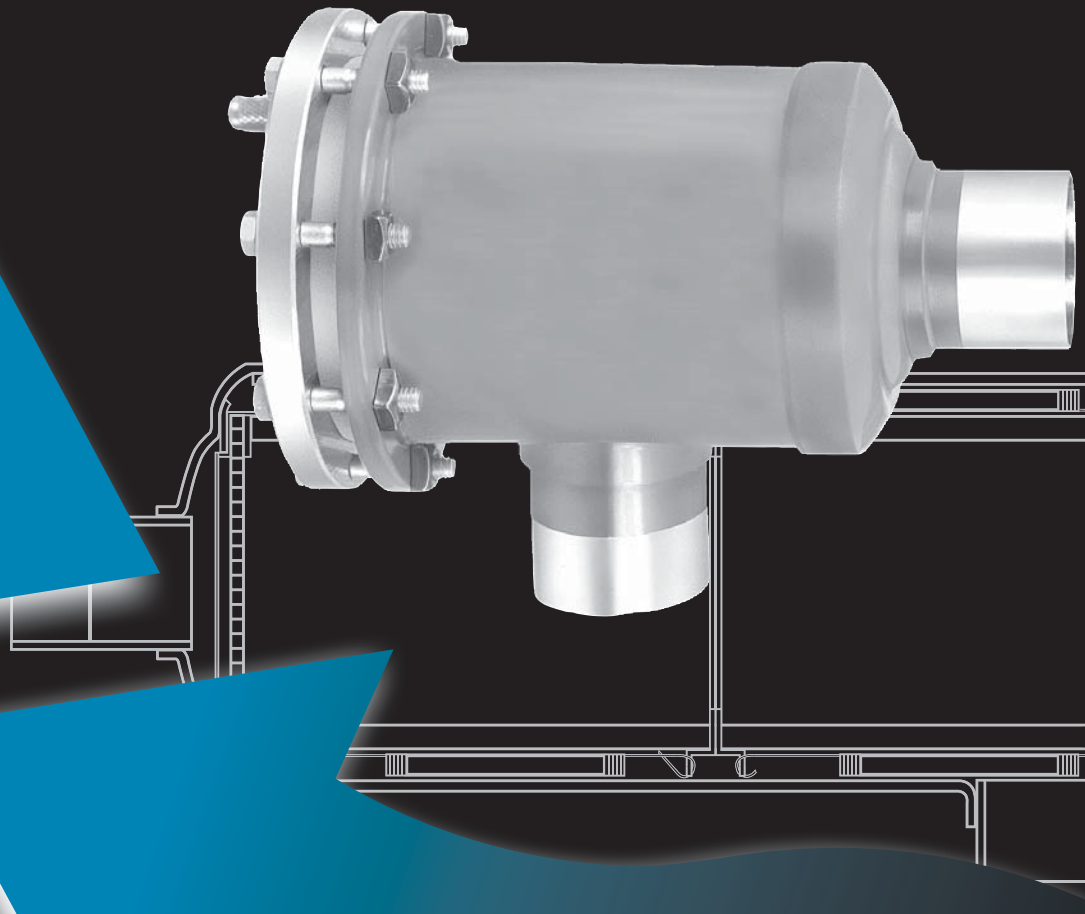
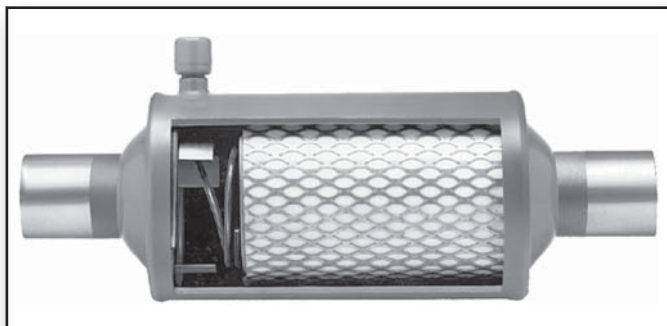


# *Saugleitungsfiter*



# Saugleitungsfilter - VERSCHWEISSTE AUSFÜHRUNG

Mit der optionalen Entlastungsfunktion



## Bietet die folgenden Vorteile:

- Schützt den Kompressor vor Schmutz
- Entlastungsvorrichtung öffnet bei Verstopfung des Filters
- Für Verwendung mit allen Hartlötlegierungen geeignet
- Volle Durchflussleistung bei geringem Druckabfall
- Maximale Korrosionsbeständigkeit
- Umfassende Auswahl von Größen

Sporlan bietet Saugfilter nach einem exklusiven Konstruktionsprinzip an: Optionale Entlastungsfunktion. Die Bypass-Entlastungsfunktion ist aktiv, wenn der Durchfluss in **eine Richtung** erfolgt. Bei einem zu starken Druckabfall am Filterelement öffnet sich die Bypass-Entlastung leicht, um einen ausreichenden Saugdampfstrom zur einwandfreien Kühlung des Motors im Hermetik-Kompressor aufrechtzuerhalten.

Wird der Saugfilter bei Durchfluss in **Gegenrichtung** installiert, ist die Bypass-Entlastungsfunktion inaktiv und bleibt auch bei zunehmendem Druckabfall stets geschlossen.

Hersteller von Kompressoren haben ermittelt, dass Systemverunreinigungen wie Metallspäne, Fremdpartikel, Oxide usw. zu Wicklungsbränden führen können. Diese Stoffe werden in der Saugleitung mitgeschleppt und setzen sich schließlich in den Motorwicklungen fest. Die natürliche Durchbiegung die-

ser Wicklungen beim Start führt dazu, dass diese Partikel die Motorisolation aufkratzen und so schließlich zu einem Wicklungsbrand führen.

Die Lösung dieses wichtigen Problems besteht in einer adäquaten Filterung direkt vor dem Kompressor. Der Filter beseitigt feste Verunreinigungen in der Rohrleitung nach der Installation. Die in Sporlan Saugfiltern verwendeten Filtermedien verfügen über eine ausreichende Oberfläche und Tiefe, um eine hervorragende Filterwirkung zu erzielen und trotzdem den Druckabfall auf ein Minimum zu begrenzen.

Das „-T“ in der Typenbezeichnung kennzeichnet, dass diese Modelle mit einem **Schraderventil** ausgestattet sind, an dem der Druckabfall gemessen werden kann. Der Druckabfall kann nur am Schraderventil gemessen werden, wenn der Saugfilter mit der Bypass-Funktion inaktiv installiert wird.

## SAUGFILTER - TECHNISCHE DATEN

TYPE		ANSCHLÜSSE Zoll	FILTERFLÄCHE Quadratzoll	ABMESSUNGEN Zoll			VERSAND- GEWICHT Lbs
OHNE Schraderventil	MIT Schraderventil			GESAMTLÄNGE	BUCHSENTIEFE	GEHÄUSE- DURCHMESSER	
Ausführungen MIT der optionalen Entlastungsfunktion							
SF-283-F	–	3/8 SAE	28	8,78	–	3,00	2-1/4
–	SF-285-T	5/8 ODF		8,34	0,62		
–	SF-286-T	3/4 ODF		8,79	0,69		
–	SF-287-T	7/8 ODF		8,93	0,75		
–	SF-289-T	1-1/8 ODF		9,51	0,91		
–	SF-489-T	1-1/8 ODF	48	12,42	0,91		3
–	SF-4811-T	1-3/8 ODF		13,10	0,97		
–	SF-4813-T	1-5/8 ODF		13,44	1,09		
Ausführungen OHNE die optionale Entlastungsfunktion							
SF-114	–	1/2 ODF	11	4,36	0,50	2,00	3/4
SF-114F	–	1/2 SAE		5,25	–		
SF-115	–	5/8 ODF		4,60	0,62		
SF-115F	–	5/8 SAE		5,56	–		
–	SF-6417-T	2-1/8 ODF	388	10,94	1,24	4,75	7-1/2
–	SF-6421-T	2-5/8 ODF		10,94	1,38		

UL und ULc zertifiziert - Leitfaden - SMT-Akte Nr. SA-1756A u. B. MRP für Modelle SF-11, SF-28 und SF-48 beträgt 400 psig = 28 barg. MRP für Modell SF-64 beträgt 500 psig = 35 barg.

NUR FÜR KÄLTE- und/oder KLIMAAANLAGEN GEEIGNET

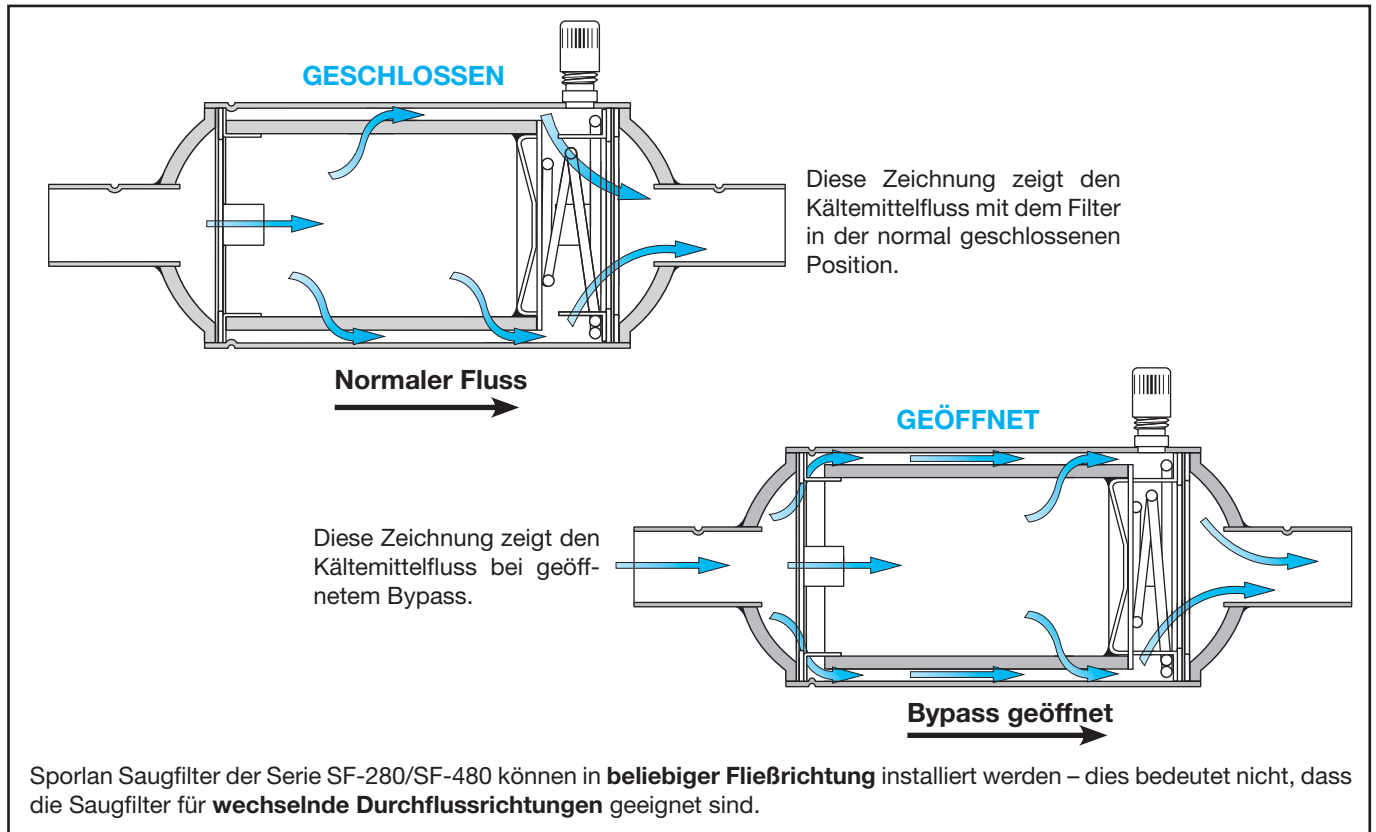
Bulletin 80-10EN vom Januar 2004 ersetzt Bulletin 80-10 vom Juni 1998 und alle vorherigen Veröffentlichungen.

© COPYRIGHT 2004 SPORLAN VALVE COMPANY, WASHINGTON, MO. WWW.SPORLAN.COM

**BETRIEB – MIT BYPASS-ENTLASTUNGSFUNKTION –**

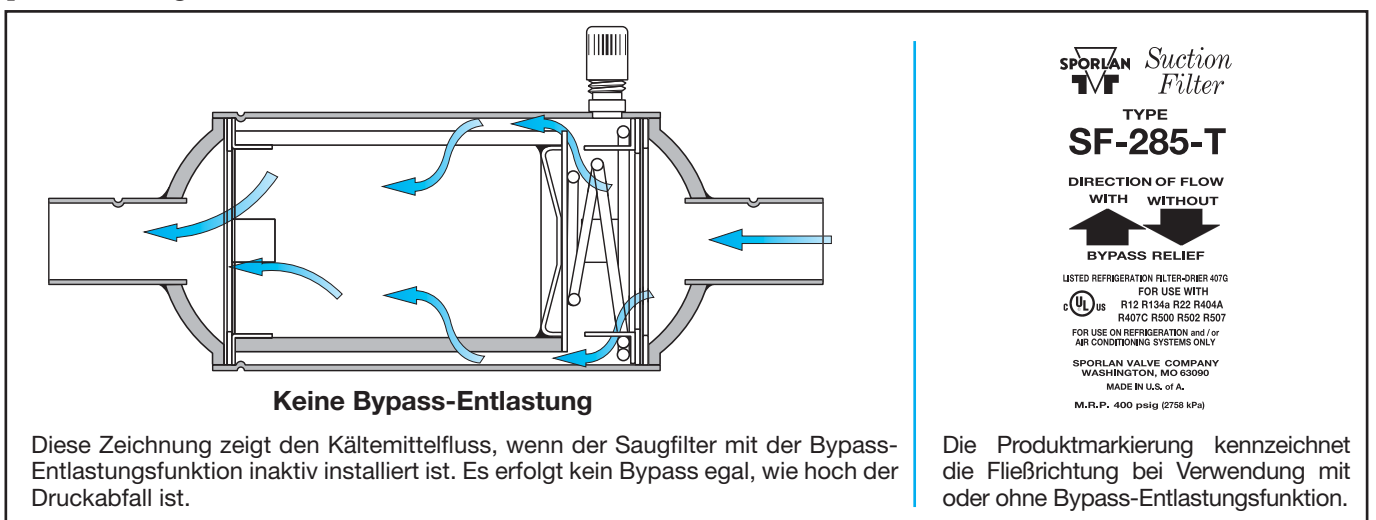
Schmutz, der mit dem Sauggas zurückgeleitet wird, wird von einem großen Filterelement aufgefangen, sodass der Kompressor vor Beschädigung durch diese Verunreinigungen geschützt wird. Ist das System so stark verschmutzt, dass sich das Filterelement verstopft, öffnet die im Filter vorhandene Entlastungsvorrichtung und lässt das Sauggas am Filterelement vorbei strömen. **Somit bleibt die Kühlung des hermetischen Motors**

**jederzeit gewährleistet.** Die Öffnungsbewegung des Bypass beträgt nur ca. 0,030 Zoll. Die Bewegung erzeugt eine kleine Öffnung in einem abgeschirmten Bereich der Eingangsseite. Durch die Öffnung der Entlastungsvorrichtung wird der vorher eingefangene Schmutz **nicht** freigegeben, sondern bleibt in den Fasern des Filterelements eingebettet. Tritt zusätzlicher Schmutz in den Saugfilter ein, fängt sich dieser durch den Wechsel der Gasflussrichtung im Totraum des Elements.

**BETRIEB – OHNE BYPASS-ENTLASTUNGSFUNKTION**

**– Umgekehrte Flussrichtung –** Die Modelle SF-280/SF-480 können je nach Benutzerwunsch mit Durchfluss in jeder der beiden Richtungen installiert werden. In **Wärmepumpenanwendungen** oder kommerziellen Installationen mit

**Heißgasabtauung** empfiehlt es sich jedoch, den Saugfilter mit dem **Bypass inaktiv zu installieren.** Dadurch wird übermäßige Beanspruchung des Elements verhindert, welche das Filtermedium beschädigen könnte.



**ANWENDUNG –** Der Saugfilter sollte in der Saugleitung und nicht in der Flüssigkeitsleitung verwendet werden. Für Verwendung in der Flüssigkeitsleitung ist ein Catch-All Filtertrockner vorgesehen, der das System vor übermäßiger Feuchtigkeit, Schmutz und Säuren schützt. Die wichtigste Anwendung für den Saugfilter ist der Einsatz in **Systemen mit**

**langen Leitungen.** Der Filter sammelt den Schmutz, der sich bei Inbetriebnahme im Verdampfer oder in der Saugleitung befindet, und schützt so den neuen Kompressor. Ein vor Ort montiertes System, bei dem Leitungen zugeschnitten und/oder verlötet werden müssen, braucht unbedingt den Schutz durch einen Saugfilter.

In Wärmepumpenanwendungen oder kommerziellen Installationen mit Heißgasabtauung wird jedoch empfohlen, den Saugfilter mit dem Bypass inaktiv zu installieren.

**WICKLUNGSBRAND EINES HERMETISCHEN MOTOS –** Nach einem Wicklungsbrand sollte das System mit einem direkt vor dem Kompressor installierten Catch-All Saugleitungs-Filtertrockner in der Saugleitung gereinigt werden. Der Catch-All Filtertrockner entfernt Säure und Feuchtigkeit, die sich während des Wicklungsbrands gebildet hat, sowie auch feste Verunreinigungen.

Bei einem milden Fall von Wicklungsbrand bildet sich nur eine geringe Menge an Säure. Dies lässt sich durch Testen des Öls aus dem ausgebrannten Kompressor mithilfe des Sporlan Säuretestkits feststellen. Ist das Öl sauber und liegt der Säuregehalt des Öls innerhalb der akzeptablen Grenzen, so liegt ein „milder Ausbrand“ vor. In diesem Fall sollte ein überdimensionierter Catch-All Filtertrockner in der Flüssigkeitsleitung installiert werden, um Restfeuchtigkeit und vorhandene Säure zu entfernen. Außerdem ist ein **Sporlan Saugfilter** zum Schutz des neuen Kompressors zu verwenden.

**KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT –** Kondensation und Feuchtigkeit an der Saugleitung machen den Widerstand gegenüber externer Korrosion zu einem wichtigen Gesichtspunkt. Der Sporlan Saugfilter wird durch eine Epoxidbeschichtung geschützt, die für ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit sorgt. Für ODF-Lötverbindungen verwendet Sporlan Kupferanschlüsse, für SAE-Bördelverbindungen kommt vernickelter Stahl zur Anwendung.

**DEHYDIERUNG –** Alle Sporlan Saugfilter werden sofort nach der Montage dehydriert und anschließend versiegelt, um Aufnahme von Feuchtigkeit zu verhindern. Wartungstechnikern wird daher nach der Installation ein vollkommen trockener Saugfilter garantiert.

**INSTALLATION –** Der Sporlan Saugfilter kann mit jeder Lötlegierung installiert werden, einschließlich Easy-Flo, Sil-Fos, Phosphor-Kupfer oder Sta-Brite. Anders als Filter mit Messinganschlüssen, kann der Sporlan Saugfilter mit Sil-Fos oder Phosphor-Kupfer ohne Flussmittel eingebaut werden. Das Sporlan Design verwendet interne Wärmeisolatoren, die beim Löten jede mögliche Beschädigung am Filterelement verhindern. Beim Löten sollte das Gehäuse mit einem feuchten Lappen abgedeckt und die Flamme vom Filtergehäuse weg gerichtet werden, um Schäden an der Epoxidbeschichtung zu verhindern.

Für maximalen Schutz sollte der Filter möglichst nahe am Kompressor installiert werden.

Der Saugfilter kann sowohl in horizontaler als auch vertikaler Position eingebaut werden. Bei vertikaler Installation sollte für optimalen Ölrückfluss die Flussrichtung nach unten weisen. Die Fließgeschwindigkeit durch die verschiedenen Abschnitte des Saugfilters entspricht der Geschwindigkeit in der Saugleitung. Daher wirkt der Saugfilter nicht als Ölfalle, sodass ein einwandfreier Ölrückfluss erzielt wird.

**OHNE BYPASS-ENTLASTUNGSFUNKTION –** Die Saugfilter der Serie SF-110 und SF-6400 sind nicht mit der Bypass-Entlastungsfunktion ausgerüstet. Ihre technischen Daten sind unten in der Tabelle auf Seite 2 aufgeführt; ihre Nennwerte und Empfehlungen zur Auswahl sind in der Tabelle unten angegeben.

Die Serien SF-110 und SF-6400 unterscheiden sich von den anderen Saugfiltern nur in der fehlenden Bypass-Funktion; alle anderen Merkmale sind identisch. Die Saugfilter der Serie SF-6400 können mit einer standardmäßigen A-685 Montagehalterung befestigt werden.

AUSWAHLEMPFEHLUNGEN																								
TYP		Anschlüsse zoll	*DURCHFLUSSLEISTUNG IN TONS - VERDAMPFUNGSTEMPERATUR																Nennleistung PS					
Ohne Schrader-ventil	Mit Schrader-ventil		40°F				20°F				0°F				- 20°F						- 40°F			
			DRUCKABFALL																					
			2	3	1-1/2	2	1	1-1/2	1/2	1	1/2	2	3	1-1/2	2	1	1-1/2	1/2			1	1/2		
KÄLTEMITTEL																KÄLTEMITTEL								
				12	134a	22	407C	12	134a	22	404A	12	134a	22	404A	12	22	404A	22	404A	22	407C	12, 134a, 404A, 502, 507	
SF-114	–	1/2 ODF	1,3	1,5	2,4	2,4	0,9	1,0	1,5	1,5	0,6	0,6	1,1	1,0	0,3	0,7	0,6	0,3	0,3	1	1/2			
SF-114F	–	1/2 SAE	1,2	1,3	2,1	2,1	0,8	0,9	1,4	1,3	0,5	0,5	0,9	0,9	0,3	0,6	0,5	0,3	0,3	1	1/2			
SF-115	–	5/8 ODF	2,3	2,6	4,1	4,1	1,6	1,7	2,7	2,6	1,0	1,1	1,8	1,7	0,5	1,2	1,1	0,6	0,6	2	1			
SF-115-F	–	5/8 SAE	2,1	2,3	3,7	3,7	1,4	1,5	2,4	2,3	0,9	0,9	1,6	1,5	0,5	1,0	0,9	0,5	0,5	2	1			
SF-283F	–	3/8 SAE	1,1	1,2	2,1	2,0	0,7	0,8	1,3	1,2	0,4	0,5	0,9	0,8	0,3	0,4	0,5	0,3	0,3	1	1/2			
–	SF-285-T	5/8 ODF	3,5	4,0	6,4	6,2	2,5	2,7	4,0	3,9	1,6	1,7	2,9	2,7	0,9	1,8	1,7	1,0	0,9	4	1-1/2			
–	SF-286-T	3/4 ODF	4,3	5,1	8,6	8,1	3,1	3,4	5,0	5,1	2,0	2,1	3,6	3,4	1,1	2,2	2,1	1,2	1,1	5	1-1/2			
–	SF-287-T	7/8 ODF	6,3	7,0	11,1	11,3	4,4	4,6	7,2	7,0	2,7	2,8	5,1	4,6	1,4	3,1	2,9	1,5	1,5	7-1/2	3			
–	SF-289-T	1-1/8 ODF	8,2	9,2	14,8	14,6	5,7	6,0	9,4	9,2	3,5	3,7	6,6	6,1	1,8	4,0	3,8	2,1	2,0	7-1/2	5			
–	SF-489-T	1-1/8 ODF	8,7	9,9	16,0	15,7	6,1	6,5	10,0	9,8	3,7	3,9	7,0	6,5	1,9	4,3	4,1	2,2	2,1	10	5			
–	SF-4811-T	1-3/8 ODF	9,9	11,2	18,4	18,0	6,8	7,3	11,4	11,2	4,2	4,4	7,9	7,4	2,2	4,8	4,6	2,5	2,4	12	5			
–	SF-4813-T	1-5/8 ODF	11,7	13,3	21,6	21,3	8,1	8,7	13,5	13,3	4,9	5,2	9,4	8,7	2,6	5,6	5,4	2,9	2,8	15	7			
–	SF-6417-T	2-1/8 ODF	46,7	50,9	91,1	88,9	28,7	31,0	56,9	52,6	15,8	16,4	35,4	31,8	7,2	20,3	17,8	9,3	7,9	55	20			
–	SF-6421-T	2-5/8 ODF	50,5	62,9	119,0	109,0	36,8	38,6	70,2	64,6	20,2	20,6	44,0	39,4	9,1	25,6	22,3	11,8	10,0	60	30			

\* Die Durchflussleistung von R 502 in tons ist 80 % der für R 22 angegebenen Werte. Bei Angabe in PS ist die richtige Kältemittelwahl gleich wie für R-12.

Für R-507 sind die Flussnennwerte von R-404A zu verwenden. Die PS-Empfehlungen von R-502 gelten auch für R-402A u. B und R-408A. Die PS-Empfehlungen für R-12 sind auch für R-401A u. B und R-409A zu verwenden. Die Nennwerte entsprechen ARI-Standard 730.

# AUSTAUSCHBARE Saugleitungsfilter

Das Gehäuse mit Flanschdeckel enthält austauschbare plissierte Filterelemente, die für die Installation in der Saugleitung von Kälteanlagen geeignet sind. Auf diese Weise lassen sich feste Verunreinigungen entfernen, die bei der Inbetriebnahme im System verblieben waren, bevor sie in den Kompressor gelangen und dort Schäden verursachen können.

Ein Bauteil zur Reinigung des Kältesystems, das folgende Vorteile bietet:

- Austauschbare Plisseefilterelemente
- Kann mit Trocknungsmittelkernen für die Reinigung nach einem Wicklungsbrand verwendet werden, sofern bestimmte Vorsichtsmaßnahmen zur Anwendung kommen
- Hoch wirksame Filterung zu günstigen Kosten
- Niedriger Druckabfall durch große Filterfläche
- Kann in beliebiger Fließrichtung - jedoch nicht in wechselnder - Fließrichtung montiert werden. Einfacher Einbau in kompakten Anlagen.
- Verschiedene Anschlussgrößen erhältlich von 1-1/8" bis 3-1/8" Rohrdurchmesser. Geeignet für Sil-Fos-Hartlötung.
- Schraderventil zur Messung des Druckabfalls oder Befüllen vorhanden

**VERWENDUNGSWEISE** – Austauschbare Saugfilter von Sporlan werden in der Saugleitung von Kälte- oder Klimaanlage installiert, um Verunreinigungen zu beseitigen, die sich nach der Inbetriebnahme im System befinden. Auf diese Weise schützt der Filter den Kompressor vor Kupferspänen, Kupferoxid, Metallspänen und anderen festen Verunreinigungen und verlängert so die Lebensdauer des Systems. Ein **Catch-All Filtertrockner** für die Flüssigkeitsleitung ist trotzdem erforderlich, um Feuchtigkeit, Säure und Wachs zu entfernen. Die Konstruktion des austauschbaren Saugfilters mit seinen großen Anschlüssen gestattet die Verwendung eines kleinen Gehäuses in einem System mit großen Leitungen und bedeutet somit hohe Wirtschaftlichkeit. Die Winkelkonstruktion, einfacher Einbau der Filterelemente und das Zugangsventil ermöglichen eine einfache Installation. Die zuverlässigen Angaben zur Durchflussleistung von Sporlan erlauben die Auswahl der richtigen Größe mit der Gewissheit, dass der resultierende Druckabfall sich in den erforderlichen Grenzen verhält.

**KONSTRUKTION** – Das Design des RSF-Gehäuses und die Innenteile erlauben eine **große Durchflussfläche**. Aufgrund dieser Konstruktion ist der austauschbare Saugfilter in der Lage, selbst in Hochleistungssystemen mit großen Leitungsdurchmessern einen niedrigen Druckabfall zu bewahren.



Vorübergehend können - z.B. nach einem Wicklungsbrand - Blockeinsätze verwendet werden, wenn ein spezielles 100 mesh Filtersieb auf der Austrittseite eingesetzt wird. Siehe hierzu Beschreibung und Abbildung auf Seite 8.

Beim Beladen wird ein Filterelement zusammengesetzt mit einer beidseitigen Distanzplatte. Diese Anordnung wird gehalten von drei Zugfedern. Diese wird dann als eine Einheit in das Gehäuse geschoben. Diese Baugruppen werden jeweils einzeln eingesetzt. Daher ist der erforderliche „Ziehplatzbedarf“ zum Wechsel der Elemente bei einem Gehäuse mit zwei Elementen der gleiche wie bei einem Gehäuse mit einem Element.

Eine **Zugstange** an der Distanzplatte am Flanschende ermöglicht einen einfachen Ausbau der Elemente. Die Flanschausführung und Endplattendichtung sind die gleichen, die auch bei **Catch-All Filtertrocknern** mit austauschbarem Kern verwendet werden. Die genauen Abmessungen sind in der Tabelle der technischen Daten auf Seite 6 angegeben. Der RSF-9625-T verfügt über ein konkaves Gehäuseende, das sich leicht von dem in der Zeichnung abgebildeten unterscheidet.

Die austauschbaren Saugfilter sind von Underwriters' Laboratories, Inc. für einen Arbeitsdruck von 500 psig = 35 barg zertifiziert. Die Zertifizierung ist UL Guide Card SMT, Akte Nr. SA1756.

**KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT** – Das Gehäuse der austauschbaren Saugfilter ist aus Stahl mit Kupferanschlüssen konstruiert. Das Stahlgehäuse wird durch eine Epoxidbeschichtung vor Korrosion geschützt. Das resultierende Finish widersteht über 1000 Stunden einer Salzsprühumgebung. Diese Konstruktion hat sich über einen Zeitraum von vielen Jahren bei Anwendungen in Saugleitungen hervorragend bewährt.

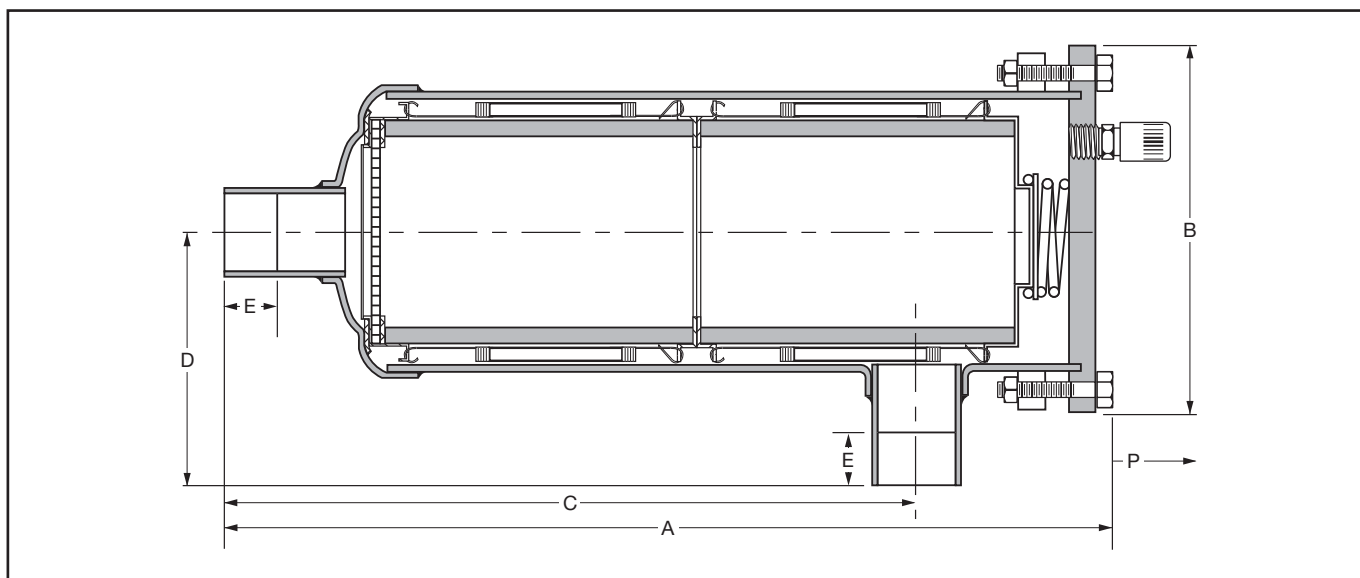
## TECHNISCHE DATEN

Das Gehäuse wird ohne Filterelement geliefert - Filterelemente RPE-48-BD separat bestellen.

TYP	ANSCHLUSS Zoll Löt ODF	ANZ. FILTER- ELEMENTE	FILTER- FLÄCHE Quad.Zoll	ANMESSUNG - Zoll						NETTO- GEW.	VERS.- GEW.
				A	B	C	D	E	*P		
RSF-487-T	7/8	Ein RPE-48-BD Element	388	9,30	6,00	6,07	3,97	0,75	7,00	10,6	12
RSF-489-T	1-1/8			9,50		6,25	4,19	0,91			
RSF-4811-T	1-3/8			9,60		6,37	4,31	0,97			
RSF-4813-T	1-5/8			9,60		6,37	4,30	1,09			
RSF-4817-T	2-1/8			9,60		5,58	4,41	1,38			
RSF-4821-T	2-5/8			9,60		5,75	5,19	1,50			
RSF-9611-T	1-3/8	Zwei RPE-48-BD Elemente	776	15,14	6,00	11,91	4,31	0,97	7,00	13,8	17
RSF-9613-T	1-5/8			15,14		11,91	4,30	1,09			
RSF-9617-T	2-1/8			15,14		11,35	4,41	1,38			
RSF-9621-T	2-5/8			15,14		11,10	5,19	1,50			
RSF-9625-T	3-1/8			15,14		10,78	4,90	1,75			
				15,12		10,78	4,90	1,75			

\* Abmessung „P“ ist der Platzbedarf zum Wechseln der Filterelemente.

UL und ULc zertifiziert - Leitfaden - SMGT - Akte Nr. SA-1756A u. B. Maximaler Nenndruck 500 psig = 35 barg.

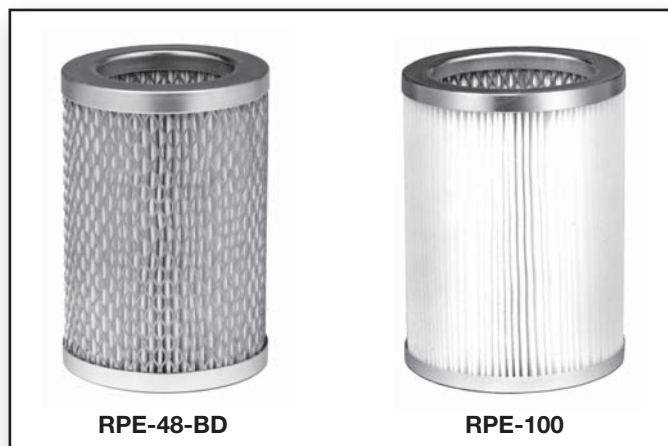


**FILTERELEMENTE** – Alle austauschbaren Saugfilter von Sporlan verwenden das Plisseefilterelement Typ RPE-48-BD. Das RPE-48-BD ist ein direkter Ersatz für das Filzelement RFE-48-BD. Das Plisseefilterelement hat die sechsfache Oberfläche des früheren Filzelements. Das Ergebnis ist größere Schmutzaufnahmekapazität bei minimalem Druckabfall. Das RPE-48-BD verfügt über perforierte Metallrohre am Innen- und Außenumfang des Elements. Dadurch kann das Element

RPE-48-BD in beliebiger Fließrichtung verwendet, darf aber **NICHT** wechselnden Fließrichtungen ausgesetzt werden.

Das Plisseefilterelement RPE-48-BD kann auch bei den Gehäusen C-485 bis C-19217-G für austauschbare Blockeinsätze verwendet werden, wenn diese Gehäuse in der Saugleitung eingesetzt werden. Diese Situation kann beim Reinigen eines Systems nach Ausbrand eines hermetischen Motors auftreten. Zunächst werden Blockeinsätze verwendet um Säure, Feuchtigkeit und Schlamm zu binden. Anschließend werden die Plisseefilterelemente (RPE-48-BD) dauerhaft im System installiert, um einen möglichst geringen Druckabfall zu erhalten. Das RPE-48-BD kann auch in austauschbaren 4-3/4" Filtergehäusen von anderen Herstellern verwendet werden. Ein großes RPE-100 ist auch für die größeren Catch-All Gehäuse mit austauschbarem Kern (C-30013-G bis C-40033-G) erhältlich, falls diese in der Saugleitung verwendet werden. Zu näheren Angaben siehe Bulletin 40-10.

**HINWEIS:** Die plissierten Saugfilterelemente eignen sich nicht für die Verwendung in Ammoniaksystemen.



RPE-48-BD

RPE-100

AUSWAHLEMPFEHLUNGEN MIT Filterelementen																										
TYP	AN-SCHLUSS Zoll Löt ODF	DURCHFLUSSLEISTUNG IN TONS OF REFRIGERATION																				NENN-SYSTEM-LEISTUNG PS				
		VERDAMPFUNGSTEMPERATUR																								
		40°F					20°F					0°F					- 20°F					- 40°F				
		DRUCKABFALL – psi																				KÄLTEMITTEL				
		2	2	3	3	1,5	1,5	2	2	2	2	1	1	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5	1	1	1				0,5	0,5
		KÄLTEMITTEL																				KÄLTEMITTEL				
12	134a	22	407C	12	134a	22	404A	502	12	134a	22	404A	502	12	134a	22	404A	502	22	404A	502	12 & 134a	22 & 407C	404A, 502 & 507		
RSF-487-T	7/8	7	7	12	11	5	5	7	7	7	2	3	5	4	4	1	1	3	3	2	1	1	1	7	10	10
RSF-489-T	1-1/8	11	11	21	18	7	7	13	11	11	4	4	9	7	7	2	2	5	4	4	3	2	2	8	15	12
RSF-4811-T	1-3/8	14	16	27	26	9	10	17	16	14	6	6	11	10	9	3	3	7	6	5	3	3	3	10	20	15
RSF-4813-T	1-5/8	18	20	33	33	12	13	21	20	17	7	8	14	13	11	4	4	8	8	7	4	4	3	12	25	20
RSF-4817-T	2-1/8	24	27	44	44	16	17	28	27	23	10	10	18	17	15	5	6	11	11	9	5	5	4	20	35	25
RSF-4821-T	2-5/8	32	35	58	58	21	23	36	35	30	13	13	24	23	19	6	7	14	14	12	7	7	6	25	50	35
RSF-9611-T	1-3/8	16	18	30	29	12	13	20	18	15	8	9	14	13	11	4	5	9	8	7	5	4	4	15	25	20
RSF-9613-T	1-5/8	22	24	40	38	16	18	27	24	21	10	11	19	17	15	5	6	12	11	10	7	6	5	18	35	25
RSF-9617-T	2-1/8	26	29	48	47	17	20	30	29	25	11	12	20	18	16	5	6	12	11	10	7	6	5	20	40	30
RSF-9621-T	2-5/8	35	40	65	65	23	26	41	40	34	14	15	27	26	22	7	8	16	16	13	8	8	6	30	50	40
RSF-9625-T	3-1/8	49	55	90	89	32	35	57	55	47	19	20	37	35	30	10	12	25	22	18	11	10	9	40	80	55

Für R-507 sind die Flussnennwerte von R-404A zu verwenden. Die PS-Empfehlungen für R-502 sind auch für R-402A u. B und R-408A zu verwenden. Die PS-Empfehlungen für R-12 sind auch für R-401A u. B und R-409A zu verwenden. Die Nennwerte entsprechen ARI-Standard 730. Die Durchflussleistung (tons of refrigeration) mit Blockeinsätzen beträgt ca. 40% der obigen Werte.

**Auswahl** – Die obige Tabelle enthält die **PS**-Nennwerte für verschiedene austauschbare Saugfilter. Bei Verwendung von **PS** als Einheit können diese ungefähren Nennwerte für jede Verdampfungstemperatur verwendet werden. Für eine genauere Auswahl sollte jedoch die Saugdampfleistung in tons of refrigeration bei den zutreffenden Verdampfungstemperaturen zugrunde gelegt werden. Diese Auswahl gilt für **dauerhafte Anwendung in neuen Systemen**. Für Empfehlungen zur **temporären Anwendung** bei der Systemsäuberung nach einem Wicklungsbrand siehe Seite 8.

Die Tabelle gibt die Leistungen in tons of refrigeration für verschiedene Kältemittel bei unterschiedlichen Verdampfungstemperaturen an. Die Leistungswerte in tons gelten für Gehäuse mit den Filterelementen RPE-48-BD in beliebiger Durchflussrichtung.

Die ersten beiden Stellen in der Typenbezeichnung kennzeichnen, dass das Gehäuse ein Filterelement der Größe "48" und "96" zwei Filterelemente enthält. Die letzten 1 oder 2 Ziffern in der Typenbezeichnung geben die Anschlussgröße in Achtelzoll an.

**ANWENDUNG UND INSTALLATION** – Als Eingang kann entweder der Seitenanschluss oder der Endanschluss des austauschbaren Saugfilters verwendet werden. Alle austauschbaren Saugfilter werden **ohne** Filterelemente geliefert. Spezielle Aspekte, die es zu berücksichtigen gilt, werden im Abschnitt zur Systemreinigung auf Seite 8 beschrieben.

Während der Installation **sollte das Gehäuse sorgsam abgestützt** werden, sodass es nicht an der Saugleitung hängt. Die Verwendung einer Sporlan Montagehalterung A-685 wird empfohlen. Während der Installation werden die Elemente RPE-48-BD zwischen den Distanzplatten montiert. Die Elementthaltefedern werden mit den Distanzplatten verbunden. Die Distanzplatten positionieren die Elemente im Gehäuse. Die gesamte Baugruppe wird von einer weiteren Feder gegen die Aluminiumplatte gepresst, um eine einwandfreie Abdichtung zu gewährleisten. Mit jedem RPE-48-BD wird eine Austauschdichtung für die Endplatte

des Gehäuses zusammen mit einer Ersatzdichtung inklusive einer Beschreibung geliefert. Die Kupferanschlüsse an den austauschbaren Saugfiltern werden am Gehäuse mit hochschmelzendem Hartlötmaterial angelötet. Daher kann die Einheit mit Sta-Brite, Silberlötmaterial, Sil-Fos oder anderen Hartlötmaterialien in die Leitung eingelötet werden.

In der Endplatte des austauschbaren Saugfilters ist ein **Zugangsventil** mit Kappe zur Verwendung in der 1/4" FPT Bohrung vorgesehen. Wird der Seitenanschluss als Eingang verwendet, kann ein Manometer am Schraderventil angeschlossen werden, wie in Abbildung 1 dargestellt. Dies erlaubt das **Messen des Druckabfalls** von der Eingangsseite des Filterelements zum Messanschluss am Saugabsperrventil. Überhöhter Druckabfall durch verstopfte Filterelemente wird so erkennbar, sodass die Elemente bei Bedarf ausgewechselt werden können. Das Zugangsventil kann auch zum Befüllen verwendet werden.

**ANWENDUNG – SYSTEMREINIGUNG** – Bei einem Wicklungsbrand ist die Reinigung mit Blockeinsätzen möglich, wenn bereits ein Saugleitungsfiltergehäuse eingebaut ist. Siehe hierzu die Tabelle auf Seite 8.

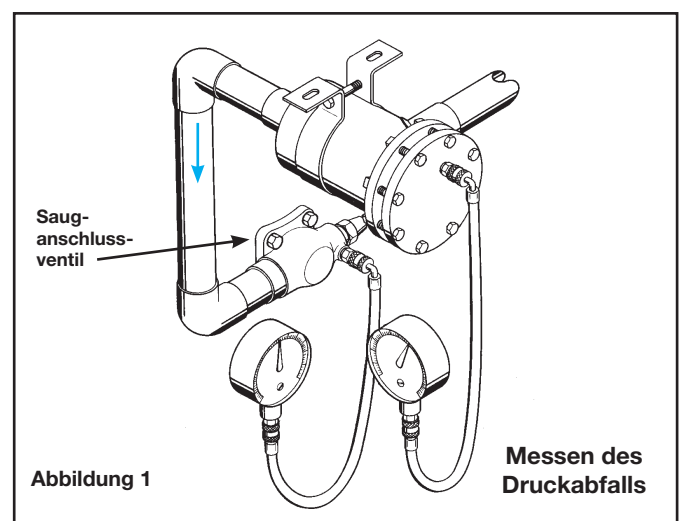


Abbildung 1

Messen des Druckabfalls

## AUSWAHLEMPFEHLUNGEN für ZEITWEISE ANWENDUNG zur REINIGUNG NACH WICKLUNGSBRAND

### Auswahl anhand der zur Reinigung temporär verwendeten Kerne, gefolgt von dauerhaft verwendeten Filterelementen

TYP	ANSCHLUSS Zoll Löt ODF	ANZAHL KERNE ODER FILTERELE- MENTE	MAXIMALE SYSTEMLEISTUNG IN PS														
			KLIMAAANLAGEN				KOMMERZIELL					TIEFTEMPORATUR					
			KÄLTEMITTEL														
			12	134a	22	407C	12	134a	22	502	404A	12	134a	22	502	404A	
RSF-487-T	7/8	1	9	13	20	17	9	10	17	14	15	6	8	14	10	11	
RSF-489-T	1-1/8		10	16	20	20	11	12	18	14	16	6	10	16	10	11	
RSF-4811-T	1-3/8		12	16	25	25	13	15	20	18	18	7	12	20	12	13	
RSF-4813-T	1-5/8		16	20	25	25	14	16	24	19	22	9	13	21	15	17	
RSF-4817-T	2-1/8		17	22	30	30	15	17	24	21	22	10	14	23	15	17	
RSF-4821-T	2-5/8		19	24	30	30	16	19	27	22	24	10	15	25	15	17	
RSF-9611-T	1-3/8		2	16	18	30	30	18	20	30	27	29	9	13	25	20	22
RSF-9613-T	1-5/8	20		24	35	35	20	23	35	30	32	11	15	30	25	25	
RSF-9617-T	2-1/8	25		32	40	40	21	25	37	32	34	12	20	34	25	28	
RSF-9621-T	2-5/8	29		38	50	50	25	30	40	35	37	15	24	39	28	31	
RSF-9625-T	3-1/8	30		38	50	50	25	30	40	35	37	15	24	40	28	31	

Für R-507 sind die Nennwerte für R-404A zu verwenden. Die Nennwerte für R-502 gelten auch für R-402A u. B und R-408A. Die Nennwerte für R-12 sind auch für R-401A u. B und R-409A zu verwenden.

HINWEIS: Die obigen Nennwerte beruhen auf dem maximal empfohlenen Druckabfall (bei temporärer Installation), der in der Tabelle unten auf dieser Seite angegeben ist.

Wicklungsbrände erfordert in der Regel eine größere Menge an Trocknungsmittel, als in dem RSF-Gehäuse vorhanden ist. Daher sollte der Kern mindestens einmal gewechselt werden. Der Druckabfall am RSF sollte in den ersten Stunden nach Inbetriebnahme geprüft werden, um zu ermitteln, ob die Kerne ausgetauscht werden müssen. Nach der Reinigung sind die Kerne durch Plissee-Elemente zu ersetzen.

Wenn in der Anlage ursprünglich kein RSF installiert ist, sollte möglichst immer ein Saugleitungs-Filtertrockner oder Catch-All Filtertrockner mit austauschbarem Kern für die Installation in der Saugleitung verwendet werden. Diese Catch-All Filtertrockner verfügen über eine große Menge an Trocknungsmittel, die für die ausreichende Reinigung eines Systems benötigt wird, in dem der Ausbrand eines hermetischen Motors stattgefunden hat. Ist der Catch-All Filtertrockner mit austauschbarem Kern zu groß für den im betreffenden Gerät vorhandenen Platz, so ist ein austauschbarer Saugfilter aus der Tabelle oben auszuwählen. Die Kerne müssen mindestens einmal gewechselt werden, und nach der Reinigung ist das Sieb mit Maschenweite 100 zu entfernen und ein Plissee-Element zu installieren. Bulletin 40-109 liefert weitere Informationen zur Auswahl.

Bei Verwendung von austauschbaren Saugfiltern mit Kernen (d. h. Typ RC-4864, RCW-48 und RC-4864-HH) **muss die Einheit mit dem Seitenanschluss als Eingang angeschlossen werden.** Der Kern wird anstelle des Plissee-Elements installiert, und es ist ein spezielles Sieb mit Maschenweite 100 (Art.Nr. 6171-5) vorzusehen. Dieses Sieb wird als Sicherheitsfilter benötigt. Das Sieb ist von Sporlan-Großhändlern erhältlich, falls Ersatz erforderlich ist.

**EINBAU DES SIEBS** – Wie in Abbildung 2 gezeigt, wird das Sieb mit Maschenweite 100 zwischen der Ausgangssiebichtung und dem Ausgangssieb mit Maschenweite 10 installiert. Anschließend wird diese Baugruppe als erster Kern in den austauschbaren Saugfilter mit der Siebseite zuerst eingesetzt. Auf diese Weise befindet sich das Sieb an der Ausgangsseite des

austauschbaren Saugfilters und dient als Sicherheitsfilter. Eine Anleitung zum Einbau des Siebs ist auf der Verpackung aufgedruckt und befindet sich auch auf einem Etikett am Gehäuse.

Sieb und Kern führen zu einem erheblichen Anstieg des Druckabfalls an der Einheit. Daher sollte der Kern nach Abschluss der Reinigung durch Plissee-Elemente ersetzt **UND DAS SIEB ENTFERNT WERDEN.** Wegen des höheren Druckabfalls sollte das Sieb nicht verwendet werden, wenn Plissee-Elemente installiert sind.

Da hermetische Motoren Kältemitteldampf zu ihrer Kühlung benötigen, muss der Druckabfall in der Saugleitung auf einen angemessenen Wert reduziert werden. Die maximal empfohlenen Werte sind in der Tabelle unten dargestellt. Die Auswahl sollte auf der vollen Kompressor-Kälteleistung beruhen.

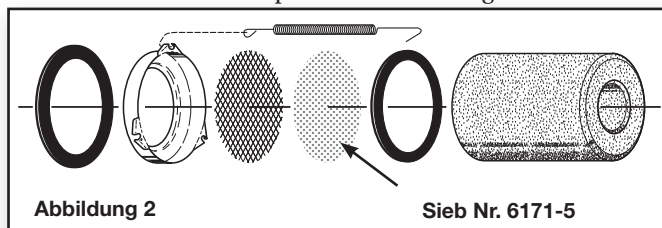


Abbildung 2

Sieb Nr. 6171-5

#### MAXIMAL EMPFOHLENER DRUCKABFALL - PSI für SAUGLEITUNGSFILTER oder FILTERTROCKNER

SYSTEM	DAUERHAFT INSTALLATION		TEMPORÄRE INSTALLATION	
	22, 404A, 407C, 502 & 507	12 & 134a	22, 404A, 407C, 502 & 507	12 & 134a
Klimaanlage	3	2	8	6
Normalkälte	2	1-1/2	4	3
Tieftemperatur	1	1/2	2	1

• Informationen zu Catch-All Filtertrocknern, Saugleitungs-Filtertrocknern und Empfehlungen für die Reinigung nach einem Ausbrand sind Bulletin 40-10 zu entnehmen.

• Formular 40-109 zur Auswahlempfehlung für Saugleitungs-Filtertrockner anfordern.