

# FILTERTROCKNER

## “3 FUNKTIONEN- FILTER”

### EIGENSCHAFTEN

- Die Flüssigkeitsfilter der US- Serie sind in bewährtem Design gefertigt. Ein solider Filterkern, sowie ein stark trocknendes Molekularsieb sind die wesentlichen Bestandteile. Dadurch wird eine hohe mechanische Einheit gebildet, die eine herausragende Filterleistung, eine hohe Flüssigkeitsabsorption und das Entfernen von organischer und anorganischer Säure ermöglicht.

### MERKMALE:

- Geeignet für **R12, R22, R502, R134a, R404A, R407C, R410A, R507** sowie alle anderen **FCKW-, HFKW- und H-FCKW-** haltigen Kältemittel und deren Öle.
- Systemfiltrierung bis zu **5 Mikron**.
- Wahlweise vernickelte SAE Anschlüsse oder Kupfer- Lötenden.
- Stahlgehäuse mit Korrosionsschutz, stoßfestes Gehäuse.
- CE-Zulassung (PED zugelassen).
- Zulässiger Arbeitsdruck: **46 bar** (660 psi).
- Berstdruck: **175 bar** (2500 psi).



## TABELLE 1: DURCHFLUSSKAPAZITÄT

KATALOG NUMMER	ANSCHLUSSE	LÄNGE (mm)	Body Ø	FILTER FLÄCHE (cm <sup>2</sup> )	Durchflusskapazität bei 0.07 bar Druckverlust					
					R134a	R22 R407C	R410A	R404A R507		
US-032	1/4" SAE außen	112	41,0	66,0	6,7	7,4	7,0	4,9		
US-032-S	1/4" ODS	97			8,1	8,8	8,4	6,0		
US-033-S	3/8" ODS	102			10,5	11,6	11,2	7,7		
US-052	1/4" SAE außen	122	64,0	104,0	7,0	7,7	7,4	4,9		
US-052-S	1/4" ODS				10,2	10,9	10,9	7,4		
US-053	3/8" SAE außen	130			13,0	14,0	13,7	9,5		
US-053-S	3/8" ODS	113			15,8	17,2	16,8	11,6		
US-082	1/4" SAE außen	143	64,0	144,0	7,0	7,7	7,4	4,9		
US-082-S	1/4" ODS	120			10,9	11,9	11,6	7,7		
US-083	3/8" SAE außen	155			15,1	16,5	16,1	10,9		
US-083-S	3/8" ODS	134			14,7	16,1	15,8	10,5		
US-084	1/2" SAE außen	156			23,5	25,6	24,9	17,2		
US-084-S	1/2" ODS				24,5	26,6	25,9	17,9		
US-162	1/4" SAE außen	167	64,0	206,0	7,0	7,7	7,4	4,9		
US-163	3/8" SAE außen	175			15,4	16,8	16,5	11,2		
US-163-S	3/8" ODS	158			17,2	18,6	18,2	12,6		
US-164	1/2" SAE außen	181			29,1	31,5	30,8	21,0		
US-164-S	1/2" ODS	159			30,1	32,6	31,9	21,7		
US-165	5/8" SAE außen	192			41,3	44,8	43,8	30,1		
US-165-S	5/8" ODS	166			45,9	49,7	48,7	33,3		
US-303	3/8" SAE außen	243			76,0	364,0	16,5	17,9	17,5	11,9
US-304	1/2" SAE außen	249	30,1	32,6			31,9	21,7		
US-304-S	1/2" ODS	227	30,8	33,3			32,9	22,4		
US-305	5/8" SAE außen	260	48,3	52,5			51,5	35,0		
US-305-S	5/8" ODS	234	50,8	55,0			53,9	36,8		
US-307-S	7/8" ODS	249	60,9	66,2			64,8	44,1		
US-414	1/2" SAE außen	253	89,0	446,0			34,3	37,1	36,4	24,9
US-415	5/8" SAE außen	264					54,6	59,2	58,1	39,6
US-415-S	5/8" ODS	238			57,8	62,7	61,3	42,0		
US-417-S	7/8" ODS	253			71,1	77,0	76,0	51,5		
US-419-S	1 1/8" ODS	253			88,2	95,6	93,8	64,1		

### ERLÄUTERUNGEN:

- Alle genannten Werte in Übereinstimmung mit dem Standard AHRI 710 .
- Kapazitäten in kW genannt (1kW = 0,284 US Tonnen Kältemittel).
- Temperatur des flüssigen Kältemittels = 30°C ( 86°F).
- Gesättigte Verdampfungstemperatur = -15°C (5°F).
- 1 cm<sup>2</sup> = 0,155 Quadratinch.



**TABELLE 2: WASSER- UND SÄURE AUFNAHMEKAPAZITÄT**

KATALOG NUMMER	ANSCHLUSSE	LÄNGE (mm)	Body Ø	FILTER FLÄCHE (cm <sup>2</sup> )	WASSERKAPAZITÄT (in Gramm)										SÄURE AUFNAHME KAPAZITÄT in g.
					R22		R134a		R404A		R410A		R407C		
					24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	
US-032	1/4" SAE außen	112	41,0	66,0	2,8	2,7	2,7	2,5	2,9	2,8	1,9	1,5	2,3	1,9	0,3
US-032-S	1/4" ODS	97													
US-033-S	3/8" ODS	102													
US-052	1/4" SAE außen	122	64,0	104,0	7,5	7,0	7,0	6,6	7,7	7,5	4,9	3,9	6,0	4,9	0,8
US-052-S	1/4" ODS														
US-053	3/8" SAE außen	130													
US-053-S	3/8" ODS	113													
US-082	1/4" SAE außen	143	64,0	144,0	10,3	9,7	9,7	9,1	10,6	10,3	6,8	5,3	8,2	6,8	1,1
US-082-S	1/4" ODS	120													
US-083	3/8" SAE außen	155													
US-083-S	3/8" ODS	134													
US-084	1/2" SAE außen	156													
US-084-S	1/2" ODS														
US-162	1/4" SAE außen	167	64,0	206,0	14,9	14,1	14,1	13,2	15,3	14,9	9,9	7,7	12,0	9,9	1,6
US-163	3/8" SAE außen	175													
US-163-S	3/8" ODS	158													
US-164	1/2" SAE außen	181													
US-164-S	1/2" ODS	159													
US-165	5/8" SAE außen	192													
US-165-S	5/8" ODS	166													
US-303	3/8" SAE außen	243	76,0	364,0	8,5	8,3	8,3	8,1	8,6	8,5	7,3	6,8	7,8	7,3	13,8
US-304	1/2" SAE außen	249													
US-304-S	1/2" ODS	227													
US-305	5/8" SAE außen	260													
US-305-S	5/8" ODS	234													
US-307-S	7/8" ODS	249													
US-414	1/2" SAE außen	253	89,0	446,0	13,1	12,8	12,8	12,5	13,2	13,1	11,2	10,4	12,0	11,2	21,2
US-415	5/8" SAE außen	264													
US-415-S	5/8" ODS	238													
US-417-S	7/8" ODS	253													
US-419-S	1 1/8" ODS	253													

**ERLÄUTERUNGEN:**

- Wasserkapazität basiert auf: EPD (Equilibrium Point Dryness) von: 50 ppm R134a, R404A, R410A & R407C und 60 ppm R22.
- 1 Gramm Wasser = 20 Tropfen.
- 1 cm<sup>2</sup> = 0,155 Quadratinch.

# UMKEHRBARE FILTERTROCKNER FÜR WÄRMEPUMPEN

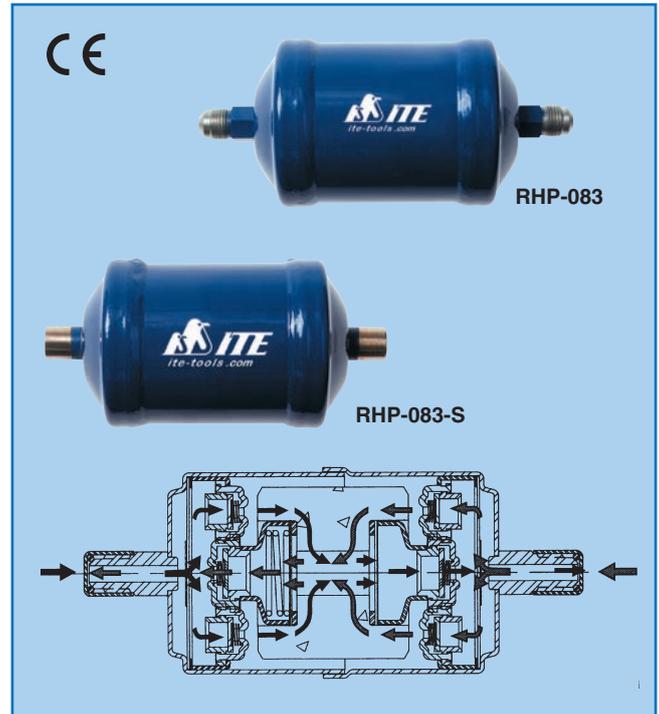
## “BI- DIREKTIONALE FILTERTROCKNER”

### EIGENSCHAFTEN

- Einsetzbar in der Wärmepumpen und alle anderen Systeme mit Umkehrfunktion. Die Installation kann unabhängig von der Fließrichtung in der Druckleitung erfolgen.
- Interne Nylonmembranen filtrieren in beide Fließrichtungen.
- Solide Konstruktion mit hoher Filtrierungsrate von organische und anorganischer Säure sowie Feuchtigkeit.
- Die optionale Zugabe eines Aktivkohlefilters erlaubt auch den Einsatz in extrem niedrigen Temperaturbereichen.

### MERKMALE

- Geeignet für **R12, R22, R502, R134a, R404A, R407C, R410A, R507** sowie alle anderen **FCKW-, HFKW- und H- FCKW-** haltigen Kältemittel und deren Öle.
- Systemfiltrierung bis zu **10 Mikron**.
- Wahlweise vernickelte SAE Anschlüsse oder Kupfer- Lötenden.
- Stahlgehäuse mit Korrosionsschutz, stoßfestes Gehäuse.
- CE-Zulassung (PED zugelassen).
- Zulässiger Arbeitsdruck: **46 bar** (660 psi).
- Berstdruck: **175 bar** (2500 psi).

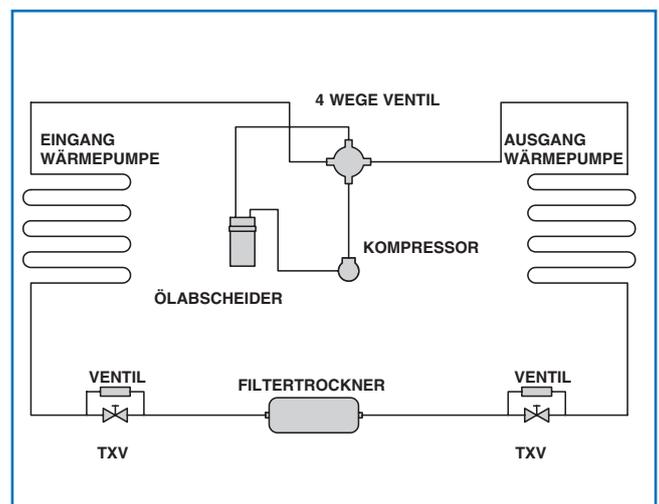


## FLÜSSIGKEITS - KAPAZITÄTEN - TABELLE

KATALOG NUMMER	ANSCHLUSSE	Durchflusskapazität bei 0.07 bar Druckverlust					WASSERKAPAZITÄT (in Gramm)													
		R22	R134a	R410A	R404A	R407C	R22		R134a		R404A		R407C		R410A					
							24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)				
<b>RHP-082S</b>	1/4" ODS	4,90	4,55	4,90	2,80	4,55														
<b>RHP-083</b>	3/8" SAE außen	11,20	10,15	11,55	6,65	10,15														
<b>RHP-083-S</b>	3/8" ODS	13,65	12,25	14,00	8,05	12,25	3,5	3,2	3,8	3,5	4,0	3,7	2,8	2,1	2,2	1,5				
<b>RHP-084</b>	1/2" SAE außen	16,80	15,05	17,15	10,15	15,05														
<b>RHP-084-S</b>	1/2" ODS	17,50	15,75	17,85	10,50	15,75														
<b>RHP-163</b>	3/8" SAE außen	12,95	11,55	13,30	7,70	11,55														
<b>RHP-163-S</b>	3/8" ODS	14,70	13,30	15,05	8,75	13,30														
<b>RHP-164</b>	1/2" SAE außen	20,30	18,20	20,65	12,25	18,20														
<b>RHP-164-S</b>	1/2" ODS	24,50	22,05	24,85	14,70	22,05	5,2	4,7	5,6	5,1	5,8	5,5	4,1	3,1	3,2	2,2				
<b>RHP-165</b>	5/8" SAE außen	31,50	28,35	32,20	18,90	28,35														
<b>RHP-165-S</b>	5/8" ODS	35,00	31,50	35,70	21,00	31,50														

### BERMerkungen

- Kapazitäten in kW genannt (1 kW = 0,284 US Tonnen Kältemittel).
- 1 Gramm Wasser = 20 Tropfen.
- 1 cm<sup>2</sup> = 0,155 Quadratinch.
- Alle genannten Werte in Übereinstimmung mit dem Standard AHRI 710.
- Wasserkapazität basiert auf: EPD (Equilibrium Point Dryness) von: 50 ppm R134a, R404A, R410A & R407C und 60 ppm R22.
- Temperatur des flüssigen Kältemittels = 30°C ( 86°F)
- Gesättigte Verdampfungstemperatur = -15°C (5°F)
- Die Filtertrockner können in jeder beliebigen Position installiert werden, ohne dass dadurch die Funktion beeinträchtigt wird.
- **Pflegehinweise:**
  - Nach einem Burnout sollten Sie alle sich im Kreislauf befindenden Filter und Filtertrockner kontrollieren und gegebenenfalls auswechseln.
  - Mit Hilfe des **ACID TEST KIT** (Seite 199) können Sie den Zustand Ihres Kühlkreislaufes am Zustand des Kompressoröls ermitteln.
  - Reinigen Sie das System, wenn es nötig ist und wechseln Sie dabei auch das Öl.
  - Bei dieser Gelegenheit können Sie auch einen neuen RHP-Filtertrockner in der Druckleitung sowie einen SSL Filtertrockner in der Saugleitung installieren.
  - Ist das System wieder in Betrieb genommen, überprüfen Sie das Kompressoröl und den Feuchtigkeitsindikator mehrmals in der ersten Woche.



# SAUGLEITUNGS- FILTERTROCKNER

“NIEDRIGER DRUCKVERLUST, SOLIDER KERN”

“SAUGFILTER NACH EINEM  
 KOMPRESSOR BURNOUT”

## MERKMALE

- **SSL Filtertrockner** (Series Suction Line) sind dazu bestimmt, dass das Kältemittel gereinigt wird, oder nach einem Kompressorstop den Kreislauf wieder zu reinigen.
- Sie beseitigen organische und anorganische Stoffe, und reinigen das System von Verunreinigungen, die durch eine eventuelle Reparatur in das System gelangt sind.
- Die Schmutzpartikel werden gesammelt und können je nach Bedarf entsorgt werden.
- Die **SSL Filtertrockner** sind ausgestattet mit einem Absperrventil an jedem Ende, um so einen optimalen Druck einstellen zu können.

## INSTALLATIONSHINWEISE

- Den **SSL Filtertrockner** können Sie in jeder beliebigen Position installieren. Idealerweise sollten Sie eine Platzierung in unmittelbarer Nähe zum Kompressor wählen und (falls vorhanden) vor dem Flüssigkeitsabscheider.
- Bei niedriger Betriebstemperatur sollten Sie den Filter vertikal mit Fließrichtung nach unten installieren, um eine Ölsammlung im Inneren bestmöglich vorzubeugen.

## WEITERE MERKMALE

- Geeignet für **R12, R22, R410A, R502, R134a**.
- Systemfiltrierung bis zu **10 Mikron**.
- CE-Zulassung (PED zugelassen).
- Maximal zulässige Temperatur **107°C (225°F)**.
- Zulässiger Arbeitsdruck: **43 bar (620 psi)**.
- Berstdruck: **175 bar (2500 psi)**.



KAT.NR.		AN-SCHL.	FASSUNGS- VERMÖGEN (cm³)	ABMESSUNGEN (in mm)		
GEW. ANSCHL.	LÖT ANSCHL.			Ø	LÄNGE	
					GEW. ANSCHL.	LÖT ANSCHL.
<b>SSL-083</b>		3/8"	131	64	155	139
<b>SSL-084</b>	<b>SSL-084-S</b>	1/2"	131		161	
<b>SSL-165</b>	<b>SSL-165-S</b>	5/8"	262		191	
	<b>SSL-166-S</b>	3/4"	262		177	
	<b>SSL-307-S</b>	7/8"	492	76		249
	<b>SSL-419-S</b>	1 1/8"	672	89		252
	<b>SSL-4811-S</b>	1 3/8"	787			266
	<b>SSL-4813-S</b>	1 5/8"	787	114		265

**Beachten Sie:**  
 Um Kubik Inch zu errechnen, teilen sie die cm³ durch 16,38  
 z.B. 459 cm³ / **16,38** = 28 Kubik Inch

## KAPAZITÄT IN KW NACH EINEM KOMPRESSORSTOP

(1 kW = 860 Fg/h = 0,284 US TONNEN Kältemittel)

KÄLTEMITTEL			R12				R22				R404A / R507				R134a			
VERDAMPFUNGSTEMPERATUR (°C)			-30°	-18°	-7°	+5°	-30°	-18°	-7°	+5°	-30°	-18°	-7°	+5°	-30°	-18°	-7°	+5°
DRUCKVERLUST in bar (psi)			0,04	0,07	0,10	0,14	0,07	0,10	0,14	0,21	0,07	0,10	0,14	0,21	0,04	0,07	0,10	0,14
KAT. NR.		AN-SCHLUSS																
GEW. ANSCHL.	LÖT ANSCHL.		(0,5)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(3,0)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(3,0)	(0,5)	(1,0)	(1,5)	(2,0)
<b>SSL-083</b>		3/8"	0,7	1,1	2,1	2,4	1,1	1,4	2,1	3,2	0,9	1,6	2,4	4,1	0,3	0,7	1,4	2,1
<b>SSL-084</b>	<b>SSL-084-S</b>	1/2"	1,5	2,4	3,9	4,9	2,2	3,6	5,1	8,8	2,2	3,7	3,9	8,2	1,0	2,2	3,5	5,3
<b>SSL-165</b>	<b>SSL-165-S</b>	5/8"	1,7	2,8	4,6	6,5	3,5	5,2	7,7	11	3,6	5,0	7,0	12	1,5	3,1	5,0	7,5
	<b>SSL-166-S</b>	3/4"	2,6	5,2	7,0	10	5,2	8,7	12	17	3,7	5,3	9,1	14	2,1	3,8	6,3	9,1
	<b>SSL-307-S</b>	7/8"	2,8	4,9	7,7	12	6,0	9,1	14	21	5,5	8,6	12	20	2,8	5,6	8,8	13
	<b>SSL-419-S</b>	1 1/8"	2,8	4,2	13	16	8,4	13	19	30	7,6	12	18	28	4,2	7,7	12	19
	<b>SSL-4811-S</b>	1 3/8"	4,9	9,8	15	23	12	18	27	42	10,7	17	26	40	5,6	10	18	26
	<b>SSL-4813-S</b>	1 5/8"	6,0	10	16	26	13	20	30	46	11,6	19	28	44	6,3	12	19	30

## ERLÄUTERUNGEN

- Die obigen empfohlenen Leistungen geben Einsatzbedingungen wieder. Laborbedingungen würden doppelt so hohe Werte ergeben.
- Angaben konform zu **ARI Standard 730-86**.
- Umrechnung Verdampfungstemperatur (-30°C = -20°F), (-18°C = 0°F), (-7°C = +20°F), (+5°C = +40°F)
- Umrechnung Druckverlust (0,04 bar = 0,5 psi), (0,07 bar = 1 psi), (0,1 bar = 1,5 psi), (0,14 bar = 2 psi), (0,21 bar = 3 psi)

# SAUGLEITUNGS-FILTERTROCKNER

## “SAUGLEITUNGSFILTER”

### MERKMALE

- Die **CSL Saugleitungsfiltertrockner** schützen das System vor Verunreinigungen, und ermöglichen das Entfernen von Feuchtigkeit und Säureresten.
- Diese Filtertrockner beinhalten spezielle Trockenkörner zur Entfernung von Feuchtigkeit, organischen und anorganischen Säuren, welche durch Mischen von Kältemittel und Ölen entstehen können.
- Die Filtertrockner eignen sich vor allem für Kreisläufe die stillgelegt waren, oder die aufgrund von Wartungsarbeiten eventuell verunreinigt wurden.

### INSTALLATIONSHINWEISE

- Den **CSL Filtertrockner** können Sie in jeder beliebigen Position installieren. Idealerweise sollten Sie eine Platzierung in unmittelbarer Nähe zum Kompressor wählen und (falls vorhanden) vor dem Flüssigkeitsabscheider.
- Bei niedriger Betriebstemperatur sollten Sie den Filter vertikal mit Fließrichtung nach unten installieren, um eine Ölsammlung im Inneren bestmöglich vorzubeugen.

### WEITERE MERKMALE

- Geeignet für **R12, R22, R502, R134a, R404A, R407C, R410A, R507** sowie alle anderen **FCKW-, HFKW- und H-FCKW-**haltigen Kältemittel und deren Öle.
- Solide Kupfer-Lötenden.
- Stahlgehäuse mit Korrosionsschutz, stoßfestes Gehäuse.
- Doppelseitiges Serviceventil um den Druckverlust messen zu können.
- CE-Zulassung (PED zugelassen).
- Maximal zulässige Temperatur **107°C (225°F)**.
- Zulässiger Arbeitsdruck: **35 bar (500 psi)**.
- Berstdruck: **175 bar (2500 psi)**.

## SAUGLEITUNGS-FILTERTROCKNER

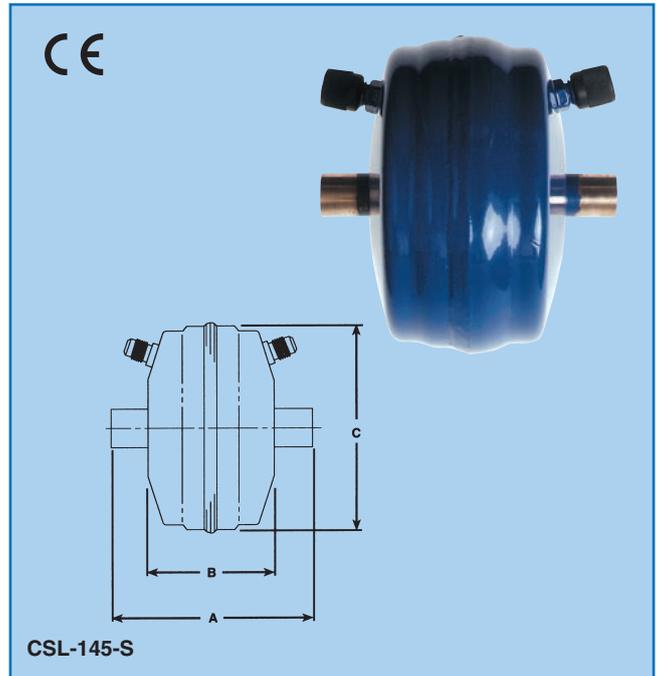
(1 kW = 860 Fg/h = 0,284 US Tonnen Kältemittel)

KÄLTEMITTEL		R12				R22				R502			
VERDAMPFUNGSTEMPERATUR (°C)		-30°	-18°	-7°	+5°	-30°	-18°	-7°	+5°	-40°	-30°	-18°	-7°
DRUCKVERLUST in bar (psi)		0,04	0,07	0,10	0,14	0,07	0,10	0,14	0,21	0,04	0,07	0,10	0,14
KAT. NR.	AN-SCHLUSS	(0,5)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(3,0)	(0,5)	(1,0)	(1,5)	(2,0)
<b>CSL-144-S</b>	1/2"	0,70	1,41	2,46	3,86	2,11	3,16	4,57	7,03	0,70	1,41	2,46	3,52
<b>CSL-145-S</b>	5/8"	1,76	2,46	4,57	7,03	3,62	5,63	8,44	12,7	1,41	2,81	4,57	6,58
<b>CSL-146-S</b>	3/4"	2,11	3,52	6,83	9,49	4,92	7,74	11,3	17,8	2,11	3,87	5,98	9,14
<b>CSL-147-S</b>	7/8"	2,46	4,21	7,03	10,8	5,87	8,08	12,0	18,3	2,11	3,87	6,68	9,85
<b>CSL-149-S</b>	1 1/8"	2,81	5,63	9,14	13,7	7,03	10,9	16,2	24,6	2,81	5,87	8,79	13,0

KÄLTEMITTEL		R134a				R407C				R404A & R507			
VERDAMPFUNGSTEMPERATUR (°C)		-30°	-18°	-7°	+5°	-30°	-18°	-7°	+5°	-40°	-30°	-18°	-7°
DRUCKVERLUST in bar (psi)		0,04	0,07	0,10	0,14	0,07	0,10	0,14	0,21	0,04	0,07	0,10	0,14
KAT. NR.	AN-SCHLUSS	(0,5)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(3,0)	(0,5)	(1,0)	(1,5)	(2,0)
<b>CSL-144-S</b>	1/2"	1,05	1,76	3,16	4,57	1,76	2,81	4,23	6,68	0,70	1,05	1,76	2,81
<b>CSL-145-S</b>	5/8"	1,76	3,16	5,87	8,09	3,16	4,92	7,74	12,0	1,05	2,46	3,87	5,98
<b>CSL-146-S</b>	3/4"	2,46	4,57	7,38	10,9	4,21	7,03	10,6	16,5	1,76	3,16	5,87	8,09
<b>CSL-147-S</b>	7/8"	2,46	4,92	7,74	11,6	4,57	7,38	10,9	17,8	1,76	3,16	5,87	8,09
<b>CSL-149-S</b>	1 1/8"	3,52	6,33	10,6	15,8	5,98	9,85	14,8	23,2	2,46	4,57	7,03	10,9

### ERLÄUTERUNGEN

- Die obigen empfohlenen Leistungen geben Einsatzbedingungen wieder. Laborbedingungen würden doppelt so hohe Werte ergeben.
- Angaben konform zu **ARI Standard 730-86**.
- Umrechnung Verdampfungstemperatur (-40°C = -40°F), (-30°C = -20°F), (-18°C = 0°F), (-7°C = +20°F), (+5°C = +40°F)
- Umrechnung Druckverlust (0,04 bar = 0,5 psi), (0,07 bar = 1 psi), (0,1 bar = 1,5 psi), (0,14 bar = 2 psi), (0,21 bar = 3 psi)
- Außerdem: 1 cm<sup>2</sup> = 0,155 Quadratzoll.



CSL-145-S