

HIGH QUALITY  
PRODUCTS  
HIGH PERFORMANCE  
OIL SEPARATOR  
PS max. 130 bar



# OS.C.45b COALESCENT OIL SEPARATORS

## FİLTRELİ YAĞ AYIRICILAR

### ■ OS.C.45b.54.1



**Note** Foot connection will be as shown in the technical drawing.

**Not** Ayak bağlantısı teknik çizimde gösterildiği şekilde olacaktır.

#### Introduction

The task of coalescent oil separators is to separate oil from the discharge refrigerant correctly and ensure oil return to the compressor most effectively. The purpose is to maintain crankcase oil level and increase the efficiency of the system by minimizing the excessive oil circulation. Glass fiber micro filter elements highly efficiently separate aerosol particles from the discharge gas flow. Thereby, the aerosol particles collide with borosilicate fibers and agglomerate into larger drops. The drops are drained to the bottom by gravity for oil return. Coalescent oil separators also separate solid particles from the discharge gas/ oil. However, coalescent oil separators should not be used to clean refrigeration systems. A continuous increase of the pressure drop shows that coalescence element is dirty. It is recommended to change the filter, when pressure drop increases.

Coalescent oil separators type are designed for using in various systems and multiple compressors for maximum energy-efficiency and low pressure oil management systems. They are suitable for scroll and piston compressors but they are not recommended for screw and rotary compressors. Standard product series are designed for use with HCFC, HFC, CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> refrigerant with the relevant oil. OS.C.45b series models are designed for use with an external reservoir.

Coalescent oil separators & flange type are the products with float system:

All active parts are fully made of stainless steel in the float system. It is protected against pressure and circulation which may occur inside the product. Any contamination which may occur in the system can be easily caught by magnet in float system at oil outlet, thus it ensures that valve operates in cleaner environment.

#### Application Field

It is strongly recommended to use oil separators under the following conditions:

Low evaporation temperature applications, capacity controlled systems, parallel connected compressors, flooded evaporators, blast freezer, two-stage compressors, cascade systems, long line systems.

#### Selection

Coalescent oil separator selection is made according to the refrigeration technical rules and oil separator connections must not have smaller diameter than discharge line size.

#### Technical Specification

- Detachable flange provides easy cleaning and check-up.
- Active parts and coalescent filter can be replaced when needed.
- ODS solder connection is used for inlet & outlet on standard products.
- It is produced in accordance with CE 2014/68/EU [PED] pressure equipment directive.

#### Warning

- Please ensure that the float system is not damaged and it is working properly.
- Before installing flange connection, ensure that O-ring channel is clean and not damaged. Place the O-ring into the channel correctly and mount by tightening bolts with equal torque.
- Ensure that internal filter is placed correctly and not damaged.

#### Genel Ürün Tanım

Filtreli yağ ayırıcıların görevi, deşarj gazındaki yağı doğru bir şekilde ayırmak ve en etkili şekilde yağın kompresöre geri dönüşünü sağlamaktır. Amaç, karter yağ düzeyini korumak ve oluşabilecek aşırı yağ sirkülasyonunu minimuma indirerek sistemin verimini artırmaktır. Cam elyaf mikro filtre basma gazından aerosol parçacıklarını yüksek verimlilikle ayırır. Böylece aerosol parçaları borosilikat elyaflar ile çarpışır ve daha büyük damlalar haline dönüşür. Yağ geri dönüşü için büyük damlalar yer çekimi ile yağ ayırıcının tabanına süzülür. Yağ ayırıcılar aynı zamanda basma hattındaki buhar/yağ karışımındaki katı parçacıkları da ayırır. Ancak bu tür yağ ayırıcılar sistemi temizlemek için kullanılmamalıdır. Basınç düşümündeki sürekli artış coalescence filtrelerinin kirlendiğini gösterir. Basınç düşümü arttığında filtrenin değiştirilmesi tavsiye edilir.

Filtreli yağ ayırıcıları, çok çeşitli sistemlerde ve çoklu kompresörlerde, maksimum enerji verimliliği, düşük basınçlı yağ yönetim sistemleri için tasarlanmıştır. Skrol ve pistonlu tip kompresörler için uygundur, vidalı veya rotary kompresörler için tavsiye edilmez. Standart ürün serisi, ilgili yağlarla birlikte HCFC, HFC, CO<sub>2</sub>, ve NH<sub>3</sub> soğutucu akışkanlar ile kullanılabilir. OS.C.45b serisi modeller harici yağ deposu ile birlikte kullanımı için tasarlanmıştır.

Filtreli yağ ayırıcılar şamandıra sistemli bir üründür;

Şamandıra sisteminde çalışan tüm aktif ürünler tamamen paslanmaz malzemeden kullanılmaktadır. Şamandıra sistemi ürün içerisinde oluşacak basınç ve sirkülasyona karşı korunmaktadır. Yağ çıkış noktasında şamandıra kısmında bulunan mıknatıs ile oluşabilecek her türlü kirlilikler mıknatıs sayesinde kolayca yakalanmakta ve vananın daha temiz bir ortamda çalışmasına zemin hazırlanmaktadır.

#### Kullanım Alanı

Aşağıdaki belirtilen uygulamalar ve koşullarda yağ ayırıcı kullanımı önemle tavsiye edilir; Düşük sıcaklık sistemleri, kapasite kontrollü sistemler, paralel bağlanmış kompresörlü sistemler, taşmalı tip evaporatörler, blast freezer, çift kademeli sistemler, kaskat sistemler, booster, uzun boru hattı olan sistemler.

#### Seçim

Filtreli yağ ayırıcı seçimi yapılırken soğutmanın teknik kurallarına göre yapılmalıdır ancak yağ ayırıcı bağlantı ölçüsü deşarj hattı ölçüsünden küçük olmamalıdır.

#### Teknik Özellikler

- Sökülebilir flanş sayesinde temizliği ve kontrolü oldukça kolaydır.
- Aktif parçalar ve filtre gerektiğinde değiştirilebilir.
- Standart ürünlerde giriş ve çıkış için ODS kaynaklı bağlantı kullanılmaktadır.
- CE 2014/68/EU [PED] basınçlı kaplar direktifine uygun olarak imal edilmektedir.

#### Uyarılar

- Şamandıra sisteminin zarar görmediğinden ve çalışır durumda olduğundan emin olunuz.
- Flanş bağlantısını montajlanmadan önce conta kanalının temiz ve zarar görmemiş olduğundan emin olun ve contayı dikkatli bir şekilde kanala yerleştirin ve akabinde civataları eşit derecede sıkarak montajlayınız.
- İç filtrenin doğru yerleştirildiğinden ve zarar görmediğinden emin olunuz.

# COALESCENT OIL SEPARATORS FİLTRELİ YAĞ AYIRICILAR

# OS.C.45b

## OS.C.45b.28.1



Designed for high pressure  
R410A and CO2 systems.

R410A ve CO2 gibi yüksek basınçlı  
sistemler için tasarlanmıştır.

### OS.C.45b series

Working Pressure [PS] **45 Bar**

Çalışma Basıncı

Min./Max. Allowable Temperature [TS] **-10° / 100°C**

Min./Max. İzin Verilen Sıcaklık

General Tolerance **± 5**

Genel Tolerans

Epoxy Coating **RAL 5009**

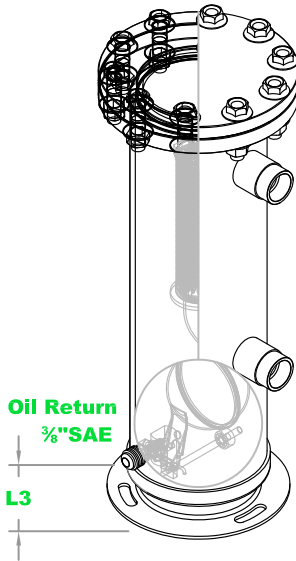
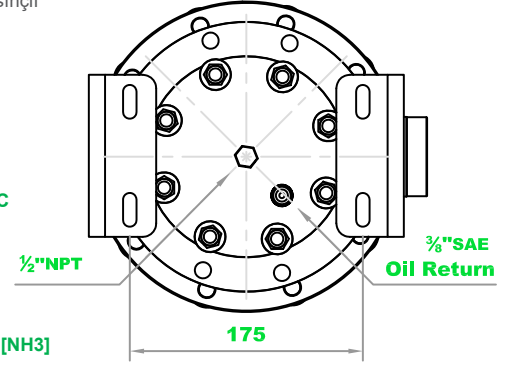
Epoksi Boya

Available Fluids **HCFC, HFC, R744 [CO2], R717 [NH3]**

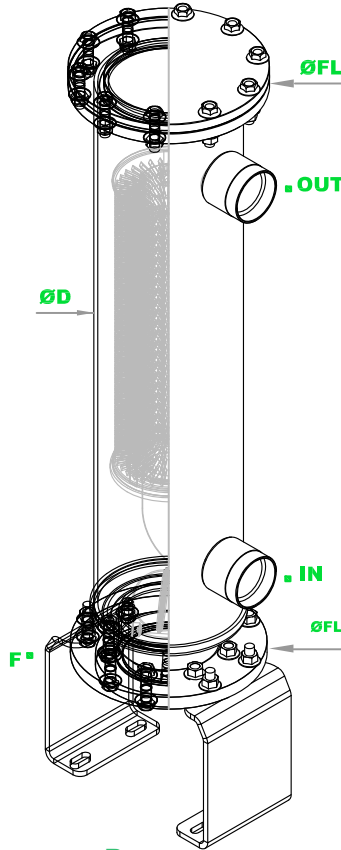
Kullanılabilir Akışkanlar

Pressure Equipment Directive 2014/68/EU [PED]

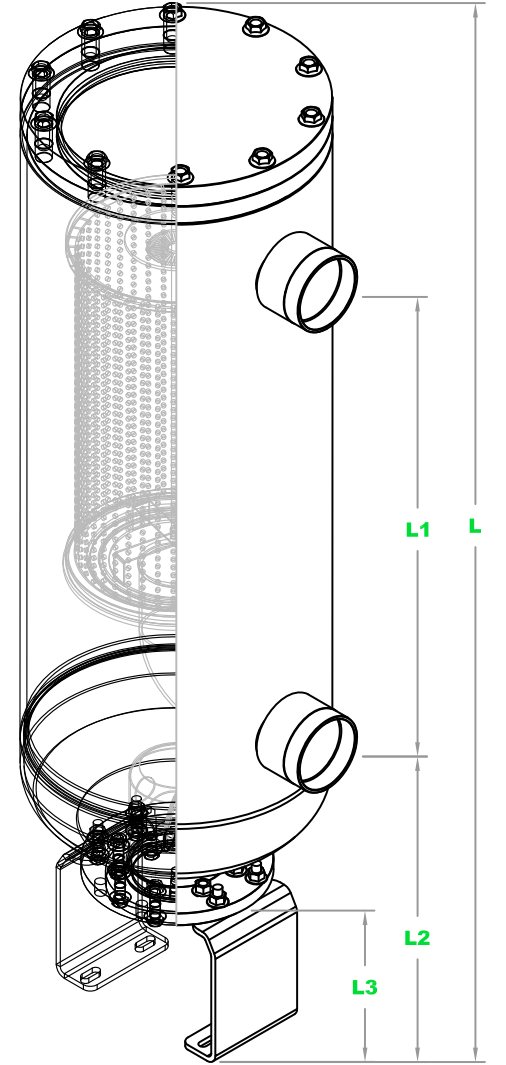
Basınçlı Kaplar Direktifi 2014/68/EU [PED]



A



B



C

Model	Ø D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Flange [FL]	Support [F]	Inlet & Outlet [mm] [Inch]	Oil Return [Inch]	NPT Conn. [Inch]	Pre-charge qty (l)	Type
OS.C.45b.16.1	Ø 102	380	170	145	71	Ø 150	V140	ODS 16 5/8"	3/8" SAE	-	0,5	A
OS.C.45b.22.1	Ø 102	380	170	145	71	Ø 150	V140	ODS 22 7/8"		-	0,5	A
OS.C.45b.28.1	Ø 102	495	280	145	71	Ø 150	V140	ODS 28 1 1/8"		-	0,5	A
OS.C.45b.35.1	Ø 102	495	280	145	71	Ø 150	V140	ODS 35 1 3/8"		-	0,5	A
OS.C.45b.42.1	Ø 152	890	480	320	115	Ø 205 Ø 200x150	V02	ODS 42 1 5/8"	1/2" NPT	1,0	1,0	B
OS.C.45b.54.1	Ø 152	890	480	310	115	Ø 205 Ø 200x150	V02	ODS 54 2 1/8"	1/2" NPT	1,0	1,0	B
OS.C.45b.66.1	Ø 219	1100	580	395	115	Ø 219 Ø 200x150	V02	ODS 66 2 5/8"	1/2" NPT	1,0	1,0	C
OS.C.45b.80.1	Ø 324	1100	585	415	115	Ø 324 Ø 200x150	V02	ODS 80 3 1/8"	1/2" NPT	2,5	2,5	C

### OS.CR.45b.66.1



#### Introduction

The task of coalescent oil separators & reservoir is to separate oil from the discharge refrigerant correctly and ensure oil return to the compressor most effectively. The purpose is to maintain crankcase oil level and increase the efficiency of the system by minimizing the excessive oil circulation. Glass fiber micro filter elements highly efficiently separate aerosol particles from the discharge gas flow. Thereby, the aerosol particles collide with borosilicate fibers and agglomerate into larger drops. The drops are drained to the bottom by gravity for oil return. Coalescent oil separators also separate solid particles from the discharge gas/oil. However, coalescent oil separators should not be used to clean refrigeration systems. A continuous increase of the pressure drop shows that coalescence element is dirty. It is recommended to change the filter, when pressure drop increases.

Coalescent oil separators & reservoir are designed for using in various systems and multiple compressors for maximum energy-efficiency and high pressure oil management systems. They are suitable for scroll and piston compressors but they are not recommended for screw and rotary compressors. Standard product series are designed for use with HCFC, HFC, CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> refrigerant with the relevant oil. Separated oil is stocked in a tank placed in bottom part together with directing particles within the system. Flow of oil in desired direction can be ensured using 3/8" rotalock valve on bottom base. There is no float system inside the product.

#### Application Field

It is strongly recommended to use oil separators under the following conditions:

Low evaporation temperature applications, capacity controlled systems, parallel connected compressors, flooded evaporators, blast freezer, two-stage compressors, cascade systems, long line systems.

#### Selection

Coalescent oil separator selection is made according to the refrigeration technical rules but oil separator connections must not have smaller diameter than discharge line size.

#### Technical Specification

On standard products;

- ODS solder connection is used for inlet & outlet,
- 3/8"SAE rotalock valve for reservoir outlet,
- 2 pcs SW37 sight glasses.
- Detachable flange provides easy cleaning and check-up.
- Active parts and coalescent filter can be replaced when needed.
- Mount by tightening bolts with equal torque.
- It is produced in accordance with CE 2014/68/EU [PED] pressure equipment directive.

#### Warning

- Before installing flange connection, ensure that O-ring channel is clean and not damaged. Place the O-ring into the channel correctly and mount by tightening bolts with equal torque.
- Ensure that internal filter is placed correctly and not damaged.
- Before installing rotalock valve, ensure that gasket channel is clean and not damaged.
- In case oil level falls below lower than level of sight glass on the reservoir please add extra oil.
- Sight glasses are mounted by us, do not make any operation with them. When carrying out a general leaking test check if there is any leak at the sight glasses and please ensure that they are not damaged.

#### Genel Ürün Tanım

Rezervuarlı filtre yağ ayırıcıların görevi, deşarj gazındaki yağı doğru bir şekilde ayırmak ve en etkili şekilde yağın kompresöre geri dönüşünü sağlamaktır. Amaç, karter yağ düzeyini korumak ve oluşabilecek aşırı yağ sirkülasyonunu minimuma indirerek sistemin verimini artırmaktır. Cam elyaf mikro filtre basma gazından aerosol parçacıklarını yüksek verimlilikte ayırır. Böylece aerosol parçaları borosilikat elyaflar ile çarpışır ve daha büyük damlalar haline dönüşür. Yağ geri dönüşü için büyük damlalar yer çekimi ile yağ ayırıcının tabanına süzülür. Coalescent yağ ayırıcılar aynı zamanda basma hattındaki buhar/yağ karışımındaki katı parçacıkları da ayırır. Ancak bu tür yağ ayırıcılar sistemi temizlemek için kullanılmamalıdır. Basınç düşümündeki sürekli artış coalescence filtrelerinin kirlendiğini gösterir. Basınç düşümü arttığında filtrenin değiştirilmesi tavsiye edilir.

Rezervuarlı filtre yağ ayırıcıları, çok çeşitli sistemlerde ve çoklu kompresörlerde, maksimum enerji verimliliği, yüksek basınçlı yağ yönetim sistemleri için uygundur. Skrol ve pistonlu tip kompresörler için tasarlanmıştır, vidalı veya rotary kompresörler için tavsiye edilmez. Standart ürün serisi, ilgili yağlarla birlikte HCFC, HFC, CO<sub>2</sub>, ve NH<sub>3</sub> soğutucu akışkanlar için uygundur. Ayrılan yağ, sistem içerisinde bulunan yönlendirici parçalar ile birlikte yağın alt katmanda bulunan haznenin içerisinde stoklar, alt taban kısmında bulunan 3/8" rotalok vana ile yağ istenildiği yöne göre akışı sağlanabilir. Ürün içerisinde şamandıra sistemi mevcut değildir.

#### Kullanım Alanı

Aşağıdaki belirtilen uygulamalar ve koşullarda yağ ayırıcı kullanımı önemle tavsiye edilir. Düşük sıcaklık sistemleri, kapasite kontrollü sistemler, paralel bağlanmış kompresörlü sistemler, taşmalı tip evaporatörler, blast freezer, çift kademeli sistemler, kaskat sistemler, booster, uzun boru hattı olan sistemler.

#### Seçim

Rezervuarlı filtre yağ ayırıcı seçimi yapılırken soğutmanın teknik kurallarına göre yapılmalıdır ancak yağ ayırıcı bağlantı ölçüsü deşarj hattı ölçüsünden küçük olmamalıdır.

#### Teknik Özellikler

Standart ürünlerde;

- Giriş ve çıkış için ODS kaynaklı bağlantısı,
- Rezervuar çıkışında 3/8"SAE rotalock vana,
- 2 adet SW37 gözetleme camı,
- Sökülebilir flanş sayesinde temizliği ve kontrolü oldukça kolaydır.
- Aktif parçalar ve filtre gerektiğinde değiştirilebilir.
- Cıvataları eşit derecede sıkarak montajlayınız.
- CE 2014/68/EU [PED] basınçlı kaplar direktifine uygun olarak imal edilmektedir.

#### Uyarılar

- Flanş bağlantısını montajlanmadan önce conta kanalının temiz ve zarar görmemiş olduğundan emin olun ve contayı dikkatli bir şekilde kanala yerleştirin ve akabinde cıvataları eşit derecede sıkarak montajlayınız.
- İç filtrenin doğru yerleştirildiğinden ve zarar görmediğinden emin olunuz.
- Rotalok vanayı montajlanmadan önce conta kanalının temiz ve zarar görmemiş olduğundan emin olunuz.
- Yağ oranının gözetleme camı seviyesinin altında olması durumunda ilave yağ takviyesinde bulununuz.
- Gözetleme camları tarafımızca montajlandığından herhangi bir işlem yapmayınız, genel sızdırmazlık testi yapıldığında gözetleme camında herhangi bir sızıntı olup olmadığını kontrol ediniz ve camın zarar görmediğinden emin olunuz.



**OS.CR.45b**series

Working Pressure [PS] **45 Bar**

Çalışma Basıncı

Min./Max. Allowable Temperature [TS] **-10° / 100°C**

Min./Max. İzin Verilen Sıcaklık

General Tolerance **± 5**

Genel Tolerans

Epoxy Coating **RAL 5009**

Epoksi Boya

Available Fluids **HCFC, HFC, R744 [CO2], R717 [NH3]**

Kullanılabilir Akışkanlar

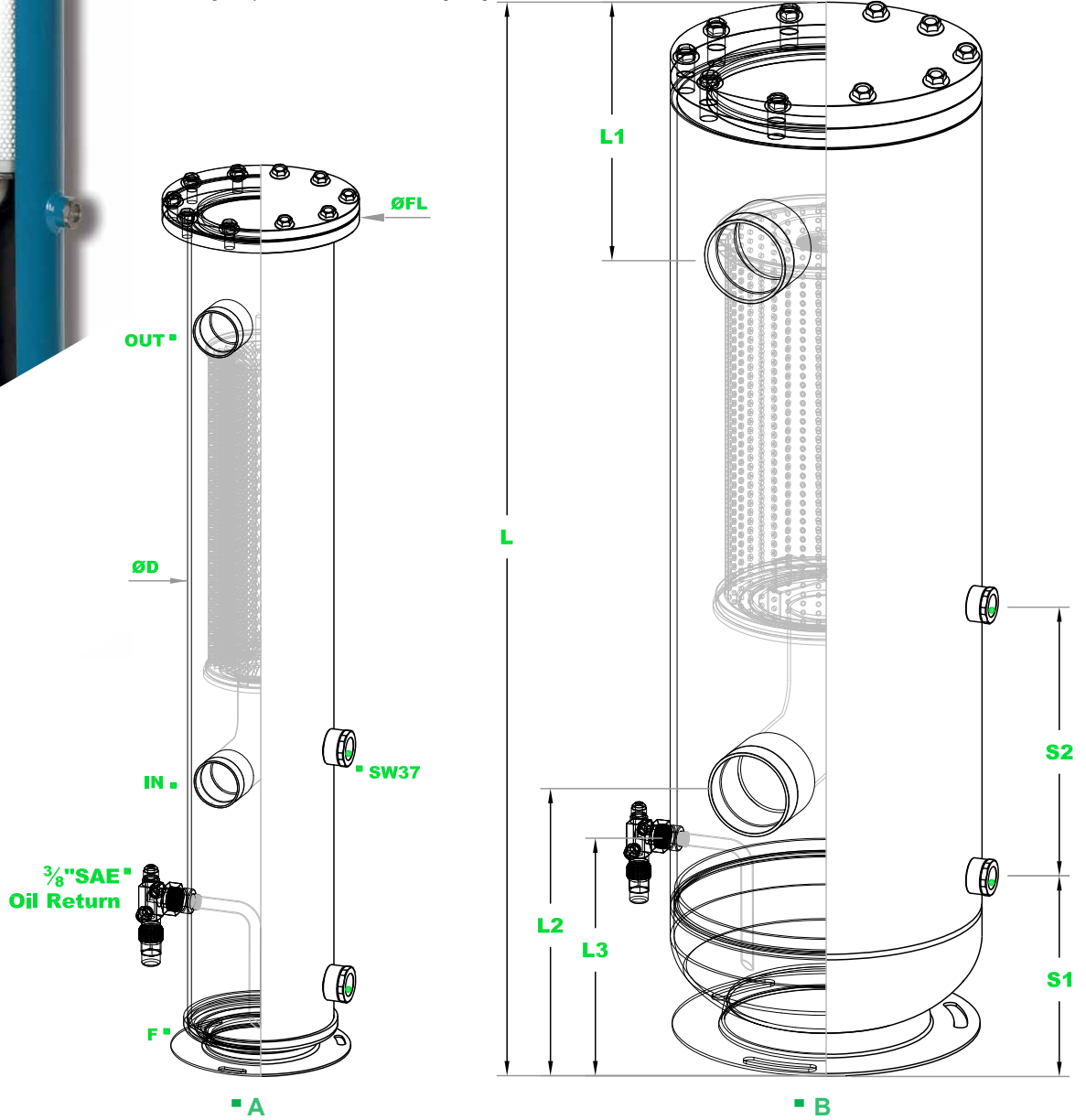
Pressure Equipment Directive 2014/68/EU [PED]

Basıncılı Kaplar Direktifi 2014/68/EU [PED]



Designed for high pressure  
R410A and CO2 systems.

R410A ve CO2 gibi yüksek basınçlı  
sistemler için tasarlanmıştır.



Model	Ø D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	S1 [mm]	S2 [mm]	Flange [FL]	Support [F]	Inlet & Outlet [mm] [Inch]	Oil Return [Inch]	Sight Glass	Pre-charge qty (l)	Type
OS.CR.45b.16.1	Ø 102	560	80	300	150	70	230	Ø 150	V140	ODS 16 5/8"	1x RV-3/8s	2x SW37	2,7	A
OS.CR.45b.22.1	Ø 102	560	80	300	150	70	230	Ø 150	V140	ODS 22 7/8"			2,7	A
OS.CR.45b.28.1	Ø 102	750	80	350	150	70	400	Ø 150	V140	ODS 28 1 1/8"			3,2	A
OS.CR.45b.35.1	Ø 102	750	80	350	150	70	400	Ø 150	V140	ODS 35 1 3/8"			3,2	A
OS.CR.45b.42.1	Ø 152	935	110	330	150	80	260	Ø 205	V187	ODS 42 1 5/8"			6,5	A
OS.CR.45b.54.1	Ø 152	935	110	330	150	80	260	Ø 205	V187	ODS 54 2 1/8"			6,5	A
OS.CR.45b.66.1	Ø 219	900	125	220	125	125	200	Ø 219	V247	ODS 66 2 5/8"			7,5	B
OS.CR.45b.80.1	Ø 324	1070	150	330	185	185	300	Ø 324	V324	ODS 80 3 1/8"	21,0	B		

Refrigerant	Model	OS.C.45b.16.1 OS.CR.45b.16.1	OS.C.45b.22.1 OS.CR.45b.22.1	OS.C.45b.28.1 OS.CR.45b.28.1	OS.C.45b.35.1 OS.CR.45b.35.1	OS.C.45b.42.1 OS.CR.45b.42.1	OS.C.45b.54.1 OS.CR.45b.54.1	OS.C.45b.66.1 OS.CR.45b.66.1	OS.C.45b.80.1 OS.CR.45b.80.1
	In & Out	5/8"	7/8"	1-1/8"	1-3/8"	1-5/8"	2-1/8"	2-5/8"	3-1/8"
	Temp °C	kW @ 40°C Condensing 0°C Superheat 0°C Subcooling							
R-134a	5	19,8	27,5	49,5	78,8	129,0	175,8	293,7	499,3
	-10	11,0	15,3	27,5	43,8	71,5	97,5	162,9	276,8
	-25	5,5	7,7	13,7	21,9	35,8	48,8	81,5	138,5
	-40	2,8	3,8	6,9	10,5	18,0	24,5	41,0	69,6
R-22	5	30,8	42,8	77,0	117,1	200,4	273,1	456,4	775,9
	-10	18,6	25,9	46,5	70,8	121,1	165,2	276,0	469,2
	-25	9,9	13,8	24,9	37,9	64,9	88,4	147,8	251,2
R-404A R-407F	5	31,4	43,7	78,5	119,4	204,4	278,7	465,6	791,6
	-10	18,2	25,3	45,5	69,2	118,4	161,5	269,9	458,7
	-25	9,4	13,1	23,7	36,0	61,6	84,0	140,3	238,4
	-40	4,8	6,6	11,9	18,1	31,1	42,3	70,8	120,3
R-410A	5	44,6	62,2	111,9	170,1	291,2	396,9	663,2	1127,4
	-10	27,0	37,6	67,5	102,7	175,8	239,6	400,3	680,5
	-25	14,4	20,1	36,2	55,0	94,2	128,4	214,5	364,6
	-40	7,7	10,7	19,2	29,3	50,1	68,3	114,0	193,9
R-407C	5	32,2	44,7	80,5	122,4	209,5	285,6	477,2	811,2
	-10	18,7	26,0	46,9	71,2	121,9	166,1	277,6	471,8
	-25	9,8	13,6	24,4	37,0	63,4	86,5	144,6	245,8
	-40	4,9	6,9	12,4	18,8	32,2	43,9	73,2	124,5
kW @ 40°C Condensing 6°C Superheat 0°C Subcooling									
R-717 NH3	5	34,9	48,7	87,6	133,2	228,0	310,8	519,2	882,6
	-10	20,4	28,3	50,9	77,4	132,6	180,7	302,0	513,4
	-25	10,4	14,5	26,1	39,7	67,9	92,5	154,6	262,9
	-40	5,1	7,2	12,8	19,5	33,3	45,5	76,0	129,1
kW @ -5°C Condensing 6°C Superheat 0°C Subcooling									
R-744 CO2 Subcritical [45 bar max]	5	107,8	150,0	269,9	410,4	702,4	957,4	1599,7	2719,5
	-10	71,3	99,2	178,5	271,5	464,8	633,6	1058,5	1799,5
	-25	42,8	59,4	107,0	162,5	278,3	379,3	633,8	1077,5
	-40	25,7	35,8	64,4	97,9	167,6	228,5	381,7	648,9

**Note** Approximate capacities  
**Not** Yaklaşık kapasiteler

### STANDART FILTER KITS - COALESCENT OIL SEPARATORS STANDART FİLTRELER - FİLTRELİ YAĞ AYIRICILAR



Model	Ø D [mm]	D1 [mm]	L [mm]
FK.40.1	40	25,4	130
FK.65.1	65	50,8	230
FK.98.1	98	88,9	360
FK.145.1	145	130,2	410
FK.230.1	230	215,9	410

Model	Model	Model	Model	Part [FK]
OS.C.45b.16.1	OS.CR.45b.16.1	-	-	FK.40.1
OS.C.45b.22.1	OS.CR.45b.22.1	-	-	FK.40.1
OS.C.45b.28.1	OS.CR.45b.28.1	OS.P.60b.35.1	OS.P.130b.28.1	FK.65.1
OS.C.45b.35.1	OS.CR.45b.35.1	-	-	FK.65.1
OS.C.45b.42.1	OS.CR.45b.42.1	OS.P.60b.54.1	OS.P.130b.35.1	FK.98.1
OS.C.45b.54.1	OS.CR.45b.54.1	-	-	FK.98.1
OS.C.45b.66.1	OS.CR.45b.66.1	-	OS.P.130b.54.1	FK.145.1
OS.C.45b.80.1	OS.CR.45b.80.1	-	-	FK.230.1

