

# Conventional Oil Separators

## Yağ Ayırıcılar



### Introduction

The task of conventional oil separators is to separate oil from discharge refrigerant correctly and ensure oil return to the compressor most effectively. The purpose is maintaining crankcase oil level and increasing the efficiency of the system by minimizing excessive oil circulation.

### 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

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 Specifications

Conventional oil separators have float system inside.

Float system;

- Passes through highly sensitive production process,
- Stainless steel and brass raw materials are used,
- Any contamination which may occur in the system can be easily caught by magnet in float system at oil outlet, thus it ensures that valves operate in cleaner environment.

### On standard products:

- ODS connections are used for inlet & outlet,
  - Oil return connection 3/8" SAE is used as standard.
  - (OS.F) Cleaning and controlling is very easy thanks to demountable flange,
  - (OS.F) Active parts may be replaced when needed,
- 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.
- (OS.F) 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.

### Genel Ürün Tanım

Geleneksel 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 arttırmaktır.

### 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

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

### Teknik Özellikler

Geleneksel yağ ayırıcılar şamandıra sistemli bir üründür.

Şamandıra sistemi;

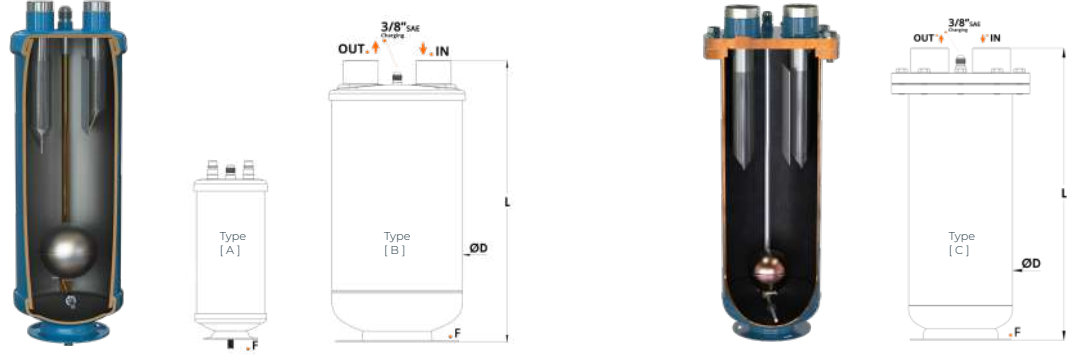
- Oldukça hassas bir üretim sürecinden geçmektedir,
- Tamamen paslanmaz ve piriç malzeme kullanılmaktadır,
- Yağ çıkış noktasında şamandıra kısmında bulunan mıknatıs ile oluşabilecek her türlü kirlilikler mıknatıs sayesinde kolayca yakalanmakta ve vananın daha temiz bir ortamda çalışmasına zemin hazırlanmaktadır.

### Standart ürünlerde;

- Giriş ve çıkış için ODS bağlantı kullanılmaktadır,
- Standart ürünlerde yağ dönüş bağlantı manşonu 3/8" SAE olarak kullanılmaktadır.
- (OS.F) Sökülebilir flanş sayesinde temizliği ve kontrolü oldukça kolaydır,
- (OS.F) Gerekliğinde aktif parçalar değiştirilebilir,
- CE 2014/68/EU [PED] basınçlı kaplar direktifine uygun olarak imal edilmektedir.

### Uyarılar

- Şamandıra sisteminin zarar görmediğinden ve çalışır durumda olduğundan emin olunuz.
- (OS.F) Flanş bağlantısını montajlamadan önce conta kanalının temiz ve zarar görmemiş olduğundan emin olun ve contayı dikkatli bir şekilde kanala yerleştirin, akabinde civataları eşit derecede sıkarak montajlayınız.



Technical Specifications	Teknik Özellikler	OS.33B				OS.F.33B	
Working pressure	Çalışma basıncı	[PS]	[PS1] 33 Bar	[PS2] 24 Bar	[PS1] 33 Bar	[PS2] 24 Bar	
Min./max. allowable temperature	Min./max. izin verilen sıcaklık	[TS]	-20 / +130°C	-40 / -20°C	-20 / +130°C	-40 / -20°C	
Available fluids	Kullanılabilir akışkanlar	GAS	HCFC, HFC, R290, R717*		HCFC, HFC, R290, R717*		

Model	Dimensions [mm]		Inlet & Outlet	Support	Pre-charge	Capacity in kW of Refrigeration at Nominal Evaporator Temperature [°C]						Maximum Discharge Volume	Vol.	Type	Category [PED]	
	Ø D	L				[Inch]	[F]	qty (l)	R404A / 507		R134a				R407F	
							-40°C	5°C	-40°C	5°C	-40°C	5°C	[m³/hr]	[L]		

CONVENTIONAL OIL SEPARATORS / GELENEKSEL YAĞ AYIRICILAR / OS.33B

OS.33B.09.1	114	285	ODS 3/8"	D.V085.02	0,6	4,01	5,15	4,33	4,89	4,72	5,43	1,6	2,1	A	CAT.I	CAT.II
OS.33B.12.1		285	ODS 1/2"	D.V085.02	0,6	5,98	7,70	6,45	7,23	7,18	8,36	2,5	2,1	A	CAT.I	CAT.II
OS.33B.16.1		285	ODS 5/8"	D.V085.02	0,6	15,29	19,70	16,92	19,28	18,37	21,38	6,4	2,1	A	CAT.I	CAT.II
OS.33B.19.1		360	ODS 3/4"	D.V085.02	0,6	19,57	25,21	20,90	24,50	23,51	27,37	8,2	2,8	A	CAT.I	CAT.II
OS.33B.22.1		360	ODS 7/8"	D.V085.02	0,6	23,30	30,03	25,37	28,71	28,00	32,60	9,8	2,8	A	CAT.I	CAT.II
OS.33B.28.1		360	ODS 1 1/8"	D.V085.02	0,6	30,27	39,00	33,27	37,47	36,37	42,34	12,7	2,8	A	CAT.I	CAT.II
OS.33B.35.1	140	450	ODS 1 3/8"	E.V136.03	1,1	41,92	54,03	46,24	51,93	50,38	58,65	17,6	5,3	B	CAT.I	CAT.II
OS.33B.42.1		450	ODS 42	E.V136.03	1,1	52,81	68,06	58,16	65,68	63,47	73,88	22,2	5,3	B	CAT.I	CAT.II
OS.33B.42.2	168	455	ODS 42	E.V162.03	1,6	66,59	85,82	75,23	81,87	80,02	93,15	27,9	7,8	B	CAT.II	CAT.III
OS.33B.54.1		455	ODS 2 1/8"	E.V162.03	1,6	86,39	111,33	95,12	107,30	103,81	120,85	36,2	7,8	B	CAT.II	CAT.III
OS.33B.54.2	219	470	ODS 2 1/8"	E.V205.03	2,5	104,06	134,10	115,14	122,1	125,05	145,57	43,7	14,1	B	CAT.II	CAT.III

CONVENTIONAL OIL SEPARATORS & FLANGE / GELENEKSEL YAĞ AYIRICILAR & FLANŞLI / OS.F.33B

OS.F.33B.12.1	114	300	ODS 1/2"	E.V136.03	0,6	5,98	7,70	6,45	7,23	7,18	8,36	2,5	2,1	C	CAT.I	CAT.II
OS.F.33B.16.1		300	ODS 5/8"	E.V136.03	0,6	15,29	19,70	16,92	19,28	18,37	21,38	6,4	2,1	C	CAT.I	CAT.II
OS.F.33B.19.1		375	ODS 3/4"	E.V136.03	0,6	19,57	25,21	20,90	24,50	23,51	27,37	8,2	2,8	C	CAT.I	CAT.II
OS.F.33B.22.1		375	ODS 7/8"	E.V136.03	0,6	23,30	30,03	25,37	28,71	28,00	32,60	9,8	2,8	C	CAT.I	CAT.II
OS.F.33B.28.1		375	ODS 1 1/8"	E.V136.03	0,6	30,27	39,00	33,27	37,47	36,37	42,34	12,7	2,8	C	CAT.I	CAT.II
OS.F.33B.35.1	140	465	ODS 1 3/8"	E.V136.03	1,1	41,92	54,03	46,24	51,93	50,38	58,65	17,6	5,3	C	CAT.I	CAT.II
OS.F.33B.42.1		465	ODS 42	E.V136.03	1,1	52,81	68,06	58,16	65,68	63,47	73,88	22,2	5,3	C	CAT.I	CAT.II
OS.F.33B.54.1	168	475	ODS 2 1/8"	E.V162.03	1,6	86,39	111,33	95,12	107,30	103,81	120,85	36,2	7,8	C	CAT.II	CAT.III

\* Operation with R717 (ammonia)

OS.33B-OS.F.33B series products can be produced for all hazardous refrigerants on request.  
- For Group 1 fluids (except R717) please create the product code as OS-OS.F.FL1.33B  
Welding connections are recommended.  
- For R717 please create the product code as OS-OS.F.NH3.33B.

\* R717 (amonyak) ile çalışma

OS.33B-OS.F.33B serisi ürünler talep üzerine tüm tehlikeli sıvılar için üretilebilir.  
- Grup 1 akışkanlar (R717 hariç) için ürün kodunu OS-OS.F.FL1.33B olarak oluşturunuz.  
Kaynaklı bağlantı kullanımı tavsiye edilmektedir.  
- R717 kullanımı için ürün kodunu OS-OS.F.NH3.33B olarak oluşturunuz.

OS.33B Conventional Oil Separators

There are mesh type filters which has metal plates between the inlet and outlet connections of the conventional oil separators. The refrigerant which enters rapidly from the inlet port thru the filter makes a "U" turn inside the separator and exits from the outlet port thru another filter to the condenser.

The oil droplets accumulating on the filter surface and the oil particles separated from the refrigerant gas by centrifugation accumulate in the chamber under the effect of gravity. When the amount of oil in the chamber reaches the desired level, the float opens and oil is sent to the compressor directly or indirectly. Conventional oil separators provide 80% efficiency. All kinds of metal parts are easily caught with the magnet in the floating part at the oil outlet and the floater works in a cleaner environment.

OS.33B series oil separators are suitable for systems with low pressure lubrication as they have a float valve system. It can be directly connected to reciprocating and scroll compressors. It is not recommended for use in screw and rotary compressors.

Always make sure that the float system is not damaged and is in working condition. The outer body is made of carbon steel, the float part is made of stainless steel, the float needle is made of stainless steel or brass, and the oil return pipe is made of brass.

OS.F.33B Conventional Oil Separators & Flange

Flanged oil separators have the same function as conventional oil separators. The difference from the OS.33B series is that it has a removable flanged structure for cleaning the float system. Flange type conventional oil separators should be preferred in systems that require cleaning and replacement.

OS.33B Geleneksel Yağ Ayırıcıları

Geleneksel yağ ayırıcı giriş ve çıkışlarında, aralarında plaka bulunan filtre elek bulunmaktadır. Giriş filtresinden hızla geçen basma gazı, ayırıcı içerisinde "U" hareketi yaparak çıkış filtresinden geçer ve kondensere gider.

Filtre yüzeyinde biriken yağ damlacıkları ve gaz içerisinde santrifüj ile ayrılan yağ partikülleri yer çekimi etkisiyle haznedeki birikir. Haznedeki yağ miktarı istenilen seviyeye geldiğinde şamandıra açılır ve yağ kompresöre direk veya dolaylı olarak gönderilir. Geleneksel yağ ayırıcılar %80 oranında verimlilik sağlar.

Yağ çıkışındaki şamandıra kısmında bulunan miktansız ile oluşabilecek her türlü metal parçalar kolayca yakalanmakta ve flatorun daha temiz bir ortamda çalışması sağlanmaktadır. OS.33B serisi yağ ayırıcıları şamandıralı sisteme sahip olduğu için alçak basınç yağlamalı sistemler için uygundur. Pistonlu ve scroll kompresörlere direk bağlanabilir.

Vidalı ve rotary kompresörlerde kullanılması önerilmez. Şamandıra sisteminin zarar görmediğinden ve çalışır durumda olduğundan her zaman emin olunuz. Dış gövde karbon çelik, şamandıra kısmı paslanmaz çelik, şamandıra iğnesi paslanmaz çelik veya pirinç, yağ dönüş borusu pirinç malzemeden üretilmektedir.

OS.F.33B Geleneksel Yağ Ayırıcı ve Flanşlı

Flanşlı yağ ayırıcılar, geleneksel yağ ayırıcılar ile aynı işleve sahiptir. OS.33B serisinden farkı şamandıra sisteminin temizlenebilmesi için sökülebilir flanşlı bir yapıya sahip olmasıdır. Temizlik ve değişim gerekliliği olan sistemlerde Flanşlı tip geleneksel yağ ayırıcılar tercih edilmelidir.

Model	For 33-45-60 Bar [L] [mm]	Model	For 90-130 Bar [L] [mm]	Dimension [D1] [mm]	Connection [Inch]	Picture of Product
<b>ROTALOCK CONNECTIONS   ROTALOK BAĞLANTI MANŞONLARI</b>						
A1	21	-	-	-	ROT 3/4"	
A2	25	-	-	-	ROT 1"	
A3	25	-	-	-	ROT 1 1/4"	
A4	32	-	-	-	ROT 1 3/4"	
A5	35	-	-	-	ROT 2 1/4"	
<b>SOLDER CONNECTIONS   KAYNAKLI BAĞLANTI MANŞONLARI</b>						
B1	30	BH1	40	6,60	ODS 1/4"	
B2	30	BH2	40	9,70	ODS 3/8"	
B3	30	BH3	40	12,90	ODS 1/2"	
B4	33	BH4	40	16,10	ODS 5/8"	
B5	37	BH5	50	19,25	ODS 3/4"	
B6	40	BH6	50	22,40	ODS 7/8"	
B7	40	BH7	50	28,80	ODS 1 1/8"	
B8	40	BH8	50	35,20	ODS 1 3/8"	
B9	40	BH9	50	42,20	ODS 42	
B10	40	BH10	50	54,30	ODS 2 1/8"	
B11	50	BH11	60	63,80	ODS 2 1/2"	
B12	50	BH12	60	67,00	ODS 2 5/8"	
B13	60	BH13	70	76,60	ODS 3"	
B14	60	BH14	70	80,00	ODS 3 1/8"	
B15	60	BH15	70	92,60	ODS 3 5/8"	
B16	80	BH16	90	102,00	ODS 4"	
B17	80	BH17	90	105,30	ODS 4 1/8"	
B18	80	BH18	90	108,50	ODS 4 1/4"	
B19	80	BH19	90	114,80	ODS 4 1/2"	
B20	80	BH20	90	140,00	ODS 5 1/2"	
<b>NPT &amp; M20 CONNECTIONS   NPT &amp; M20 BAĞLANTI MANŞONLARI</b>						
F1	16	FH1	50	-	NPT 1/8"	
F2	16	FH2	50	-	NPT 1/4"	
F3	16	FH3	50	-	NPT 3/8"	
F4	18	FH4	50	-	NPT 1/2"	
F5	18	FH5	50	-	M20X1,5	
F6	35	FH6	50	-	NPT 3/4"	
F7	40	FH7	50	-	NPT 1"	
<b>SAE CONNECTIONS   SAE BAĞLANTI MANŞONLARI</b>						
Y1	28	YH1	50	-	SAE 1/4"	
Y2	28	YH2	50	-	SAE 3/8"	
Y3	29	YH3	50	-	SAE 1/2"	
Y4	30	YH4	50	-	SAE 5/8"	

### Connection Parts

- Connection parts are fully produced in our plant by CNC machines.
- All raw materials are certified.
- Special connection parts are available.

### Bağlantı Manşonları

- Bağlantı aparatlarının tamamı fabrikamızda CNC makineler ile üretilmektedir.
- Hammaddelerin tamamı sertifikalı ürünlerdir.
- Özel bağlantı elemanları yapılmaktadır.

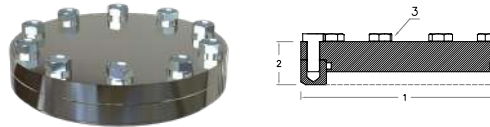
Type A



Type C



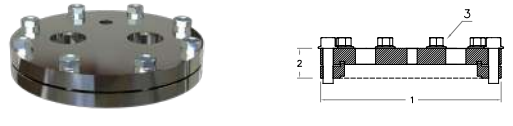
Type E



Type B



Type D



Model	Product Diameter [Ø] [mm]	Working Pressure [PS] [mm]	Flange Diameter [1] [mm]	Flange Length [2] [mm]	Screw		NPT [4] [Inch]	Gasket		Available Product	Type
					[3] [mm]	[Qty]		Code	Diameter [mm] - [mm]		
FLC.033B.001	152	33	203,0	29,5	M10*30	8 pcs	1/4"	108.154.144.000.K01	154,0 - 144,0	H100.33B	A
FLC.033B.002	114	33	149,0	24,0	M8*25	8 pcs	-	108.114.106.000.K01	114,5 - 106,5	OS.F.33B	D
FLC.033B.003	114	33	149,0	24,0	M8*25	8 pcs	-	108.114.106.000.K01	114,5 - 106,5	OS.F.33B	D
FLC.033B.004	114	33	149,0	24,0	M8*25	8 pcs	-	108.114.106.000.K01	114,5 - 106,5	OS.F.33B	D
FLC.033B.005	140	33	186,0	29,0	M10*30	8 pcs	-	108.140.131.000.K01	140,5 - 131,0	OS.F.33B	D
FLC.033B.006	168	33	223,0	35,0	M10*35	10 pcs	-	108.175.165.000.K01	175,5 - 165,0	OS.F.33B	D
FLC.033B.007	102	33	149,0	23,5	M8*25	8 pcs	1/4"	108.104.095.000.K01	104,0 - 095,0	OS.HF.33B	C
FLC.045B.001	114	45	149,0	25,0	M8*30	8 pcs	1/4"	108.114.106.000.K01	114,5 - 106,5	H48.45B	A
FLC.045B.002	102	45	149,0	25,5	M8*30	8 pcs	1/4"	108.104.095.000.K01	104,0 - 095,0	OS.C.45B	C
FLC.045B.004	168	45	226,0	26,5	M14*30	10 pcs	-	108.175.165.000.K01	175,5 - 165,0	OS.C.45B	C
FLC.045B.005	219	45	218,0	42,0	M14*35	10 pcs	-	108.152.005.00H.NBR	152,0 - 5,0	OS.C.45B	E
FLC.045B.006	324	45	324,0	53,0	M16*35	14 pcs	-	108.225.006.00H.NBR	225,0 - 6,0	OS.C.45B	E
FLC.060B.001	114,0	60	159,0	31,0	M10*35	8 pcs	1/4"	108.114.106.000.K01	114,5 - 106,5	H48.60B	B
FLC.060B.002	102	60	155,0	30,0	M12*35	8 pcs	1/4"	108.087.004.00H.NBR	87,0 - 4,0	OS.C.60B	B
FLC.060B.003	168	60	219,0	44,0	M14*35	12 pcs	1/4"	108.152.005.00H.NBR	152,0 - 5,0	OS.C.60B	E
FLC.060B.004	102	60	155,0	33,5	M10*35	8 pcs	1/4"	108.107.095.000.K01	107,0 - 95,0	OS.C.60B	C
FLC.090B.001	114,0	90	159,0	38,0	M12*35	11 pcs	1/4"	108.114.106.000.K02	114,5 - 106,5	H48.90B	B
FLC.130B.001	114	130	175,0	53,0	M12*35	11 pcs	1/4"	108.107.005.00H.NBR	107,0 - 5,0	OS.C.130B H48.130B	E
FLC.130B.002	168	130	220,0	58,0	M14*40	16 pcs	1/4"	108.152.005.00H.NBR	152,0 - 5,0	OS.C.130B	E
FLC.130B.003	219	130	280,0	70,0	M16*50	22 pcs	1/4"	108.210.006.00H.NBR	210,0 - 6,0	OS.C.130B	E
FLC.130B.004	76	130	135,0	42,0	M10*30	10 pcs	1/4"	108.087.004.00H.NBR	87,0 - 4,0	OS.C.130B	E

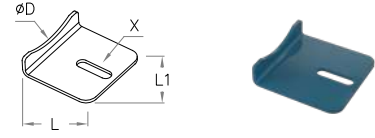
GASKET O-RING  
CONTA

000.K01 - Asbestos Free - GP150/BA-50 AFM50 Klingerit gasket  
00H.NBR- HNBR O-Ring

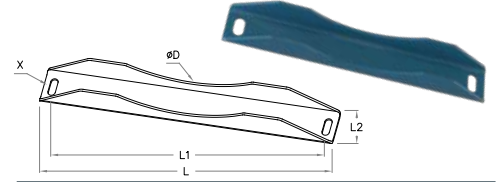
Model	Outside Diameter Ø D [mm]	Inside Diameter Ø [mm]	Thickness [mm]	Type	O-Ring Place of use
108.015.011.015.T01	14,5	11	1,5	TEFLON	ROT 3/4"
108.019.016.015.T01	19,0	16	1,5		ROT 1"
108.026.022.015.T01	25,5	22	1,5		ROT 1 1/4"
108.039.035.015.T01	38,5	35	1,5		ROT 1 3/4"
108.051.047.015.T01	51,0	47	1,5		ROT 2 1/4"

Model	Ø (D) [mm]	Ø (D1) [mm]	L [mm]	L1	L2	L3	X	Type
A.H089.03	89	-	80	80	-	-	11*35	A
A.H114.03	114	-	80	80	-	-	11*35	A
A.H120.03	120	-	80	80	-	-	11*35	A
A.H140.03	140	-	80	80	-	-	11*35	A
A.H160.03	160	-	80	80	-	-	11*35	A
A.H168.03	168	-	120	80	-	-	11*35	A
A.H180.03	180	-	80	80	-	-	11*35	A
A.H219.03	219	-	100	100	-	-	11*35	A
B.H140.03	140	-	170	145	40	-	10*20	B
B.H168.03	168	-	195	170	40	-	10*20	B
B.H219.03	219	-	260	235	40	-	10*20	B
B.H273.03	273	-	350	325	50	-	10*25	B
B.H324.03	324	-	400	375	50	-	10*25	B
B.H406.03	406	-	480	440	60	-	14*35	B
B.H450.05	450	-	550	510	100	-	14*45	B
B.H508.06	508	-	600	560	110	-	14*60	B
B.H600.08	600	-	700	660	120	-	14*60	B
B.H750.08	750	-	850	810	150	-	16*80	B
B.H850.08	850	-	950	910	150	-	16*80	B
C.VHF1.04	-	-	143	50	80	50	11*20	C
C.VHF1.06	-	-	228	50	100	55	11*25	C
C.VHF2.06	-	-	248	50	120	70	11*25	C
D.V085.02	85	-	-	-	-	-	M10	D
E.V136.03	136	111	-	-	-	-	8,5*30	E
E.V162.03	162	142	-	-	-	-	8,5*30	E
E.V187.03	187	168	-	-	-	-	8,5*30	E
E.V205.03	205	168	-	-	-	-	8,5*30	E
E.V247.03	247	210	-	-	-	-	13*60	E
E.V320.03	320	280	-	-	-	-	13*80	E
F.V135.05	135	115	-	-	-	-	8,5*30	F
F.V170.05	170	140	-	-	-	-	8,5*30	F
F.V190.05	190	160	-	-	-	-	8,5*30	F
F.V250.05	250	205	-	-	-	-	13*60	F
F.V310.05	310	265	-	-	-	-	13*60	F
F.V360.08	360	320	-	-	-	-	15*80	F
F.V415.05	415	380	-	-	-	-	15*80	F
F.V415.08	415	380	-	-	-	-	15*80	F
F.V480.06	480	430	-	-	-	-	15*80	F
F.V480.08	480	430	-	-	-	-	15*80	F
F.V550.08	550	500	-	-	-	-	15*80	F
F.V550.10	550	500	-	-	-	-	15*80	F
F.V650.08	650	600	-	-	-	-	15*80	F
F.V650.10	650	600	-	-	-	-	15*80	F
F.V750.08	750	700	-	-	-	-	15*80	F
F.V750.10	750	700	-	-	-	-	15*80	F
F.V850.08	850	800	-	-	-	-	15*80	F
F.V850.10	850	800	-	-	-	-	15*80	F

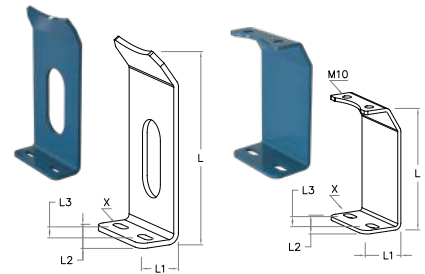
Type A



Type B



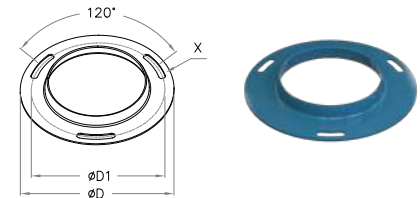
Type C



Type D



Type E



Type F

