Oil Separators For Screw Compressors
Yağ Ayırıcılar Vidalı Kompresörler İçin

Introduction
The task of oil separators for screw compressors is to separate oil from discharge refrigerant correctly and ensure oil return to the compressor most effectively.

Application Field
These oil separators are especially designed for screw compressors.

Technical Specifications
On standard products;
You can see the technical details of the products and included accessories on following pages.
• We strongly recommend using safety valve and oil level sensor on products.
• There are fitting connections for oil heaters and oil thermostat on standard products.
It is produced in accordance with CE 2014/68/EU [PED] pressure equipment directive.

Warning
• Ensure the gasket channel is clean and intact before installing the valves.
• Perform a leak test for the sight glasses to check for leaks and ensure the glass is not damaged. If the oil level is below the sight glass, add oil.
• Before starting the flange connection assembly, ensure that the gasket channel is clean and undamaged. Carefully place the gasket in the channel, then evenly tighten the bolts according to the specified torque values to complete the assembly.

OS.D.33B Oil Separators for Screw Compressors
OS.D series oil separators are mounted on the discharge line of screw compressors.
Suitable for HCFC, HFC, HFO gases. These series have two-stage body structure. The first part is the separation section which performs the function of separating the oil from the compressor discharge gas and the second part is the chamber section used to collect the separated oil. Connections for oil level sensor, oil heaters and oil thermostat are available as standard on the oil separator.

*** Operation with R717 (ammonia)**
Our products are generally suitable for Group 1 fluids.
For R717 applications, please contact us.
Plastic balls are not used in sight glasses for R717, and rotalock valves are not suitable, welded connections are recommended.

Genel Tanım
Vidalı kompresörler için yağ ayırıcıların görevi, deşarj gazındaki yağı doğru bir şekilde ayırmak ve yağın kompresöre en etkili şekilde geri dönüşünü sağlamaktır.

Kullanım Alanı
Vidalı tip yağ ayırıcılar, vidalı kompresörler için özel tasarlanmıştır.

Teknik Özellikler
Standart ürünlerde;
Ürünler ile ilgili teknik detayları ve üzerinde yer alan aksesuarları sonraki sayfalarda görebilirsiniz.
• Ürünlerde emniyet ventili ve yağ seviye sensörü kullanılmasını önemle tavsiye etmekteyiz.
• Standart ürünlerde yağ seviye sensörü, yağ ısıtıcıları ve yağ termostatı için bağlantı elemanları bulunmaktadır. CE 2014/68/EU [PED] basınçlı kaplar direktifine uygun olarak imal edilmektedir.

Uyarılar
• Vanaları montajlamadan önce conta kanalının temiz ve sağlam olduğundan emin olunuz.
• Gözetleme camları için sızdırmazlık testini yaparak sızıntı ve camın zarar görmediğini kontrol edin. Yağ seviyesi, gözetleme camı seviyesinin altındaysa, ilave yağ ekleyin.
• Flanş bağlantısını montaja başlamadan önce, conta kanalının temiz ve hasarsız olduğundan emin olunuz. Contayı dikkatlice yerleştirip, ardından cıvataları belirtilen tork değerlerine göre eşit şekilde sıkarak montajı tamamlayınız.

OS.D.33B Yağ Ayırıcılar Vidalı Kompresörler İçin
OS.D serisi yağ ayırıcılar vidalı kompresörlerin basma hattına monte edilmektedir.
HCFC, HFC, HFO gazlar için uygundur. Bu seriler iki aşamalı gövde yapısına sahiptir. Birinci kısım kompresör basma gazından yağ ayırma işlevini yapan ayrıştırma bölümü, ikinci kısım ise ayrışan yağı biriktirmek için kullanılan hazne bölümüdür. Vidalı kompresörler için tasarlanan OS.D serisi yağ ayırıcıların üzerinde yağ seviye sensörü, yağ ısıtıcıları ve yağ termostatı için bağlantı elemanları standart olarak mevcuttur.

*** R717 (amonyak) ile çalışma**
Ürünlerimiz, genel olarak Grup 1 akışkanlar için uygundur.
R717 uygulamaları için iletişime geçebilirsiniz.
R717 kullanımında gözetleme camlarında plastik top ve rotalok vanalar kullanılmaz; kaynaklı bağlantı önerilir.

Oil Separators For Screw Compressors
Yağ Ayırıcılar Vidalı Kompresörler İçin

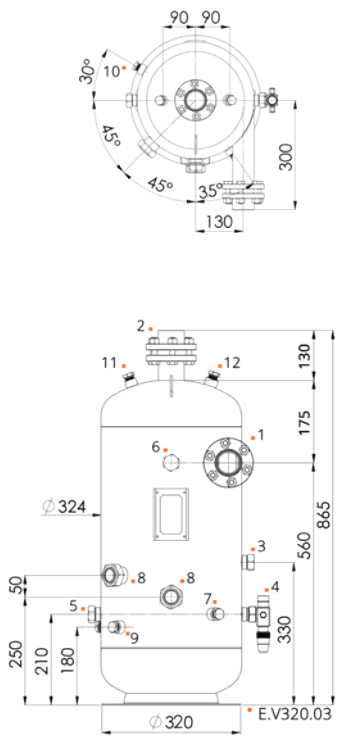
Click the product code for details.
Detaylar için ürün koduna tıklayın.

OS.D.33B

[PS]	[PS1] 33 Bar	[PS2] 24 Bar
[TS]	- 20 / + 130°C	- 40 / - 20°C
GAS	HCFC, HFC, R290, R717*	

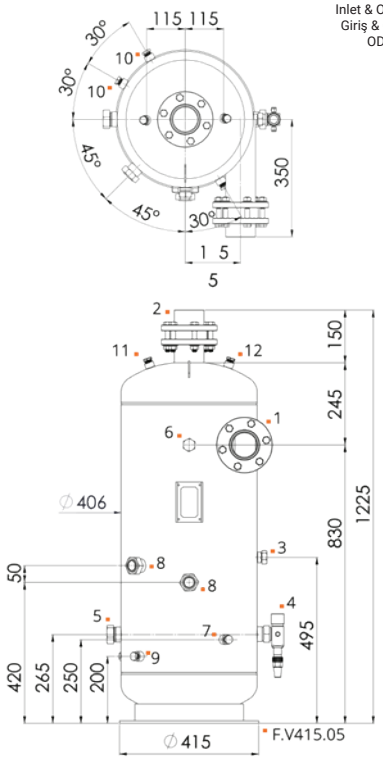
OS.D.33B.180

OS.D.180s
Inlet & Outlet
Giriş & Çıkış
ODS-54



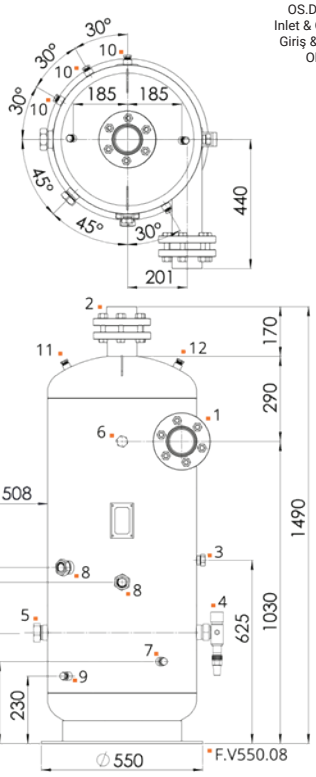
OS.D.33B.400

OS.D.400s
Inlet & Outlet
Giriş & Çıkış
ODS-80



OS.D.33B.900

OS.D.900s
Inlet & Outlet
Giriş & Çıkış
ODS-92



MODEL			OS.D.33B.180	OS.D.33B.400	OS.D.33B.900
(m3/h)	Air Conditioning	Klima	270	490	940
(m3/h)	Cooling and Low Temp.	Soğutma ve Düşük Sıcaklık	300	600	1320
(dm3)	Total Volume	Toplam Hacim	50	120	220
(dm3)	Oil Volume	Yağ Hacmi	19	50	90
(Qty)	Maximum Compressor	Maksimum Kompresör	2	3	6
1	Refrigeration Inlet Connection	Giriş Bağlantısı	FLC.033B.101 (2 1/8")	FLC.033B.104 (3 1/8")	FLC.033B.105 (3 5/8")
2	Refrigeration Outlet Connection	Çıkış Bağlantısı	FLC.033B.101 (2 1/8")	FLC.033B.104 (3 1/8")	FLC.033B.105 (3 5/8")
3	Oil Inlet Connection	Yağ Giriş Bağlantısı	Rot. 1 1/4"	Rot. 1 1/4"	Rot. 1 1/4"
4	Oil Outlet Connection	Yağ Çıkış Bağlantısı	RV.45B-7/8	RV.45B-1 3/8	RV.45B-1 5/8
5	Parallel Compressor Oil Outlet Connection	Paralel Yağ Çıkış Bağlantısı	Rot. 1 1/4"	Rot. 1 3/4"	Rot. 2 1/4"
6	Service Valve Connection	Servis Vana Bağlantısı	Rot. 1 1/4"	Rot. 1 1/4"	Rot. 1 1/4"
7	Oil Level Sensor Connection	Yağ Seviye Sensör Bağlantısı	NPT 1/2"	NPT 1/2"	NPT 1/2"
8	Sight Glass	Gözetleme Camı	2x SG134	2x SG134	2x SG134
9	Thermostat	Termostat	NPT 1/2"	NPT 1/2"	NPT 1/2"
10	Oil Heaters	Yağ Isıtıcı	NPT 1/2"	2x NPT 1/2"	3x NPT 1/2"
11	Service Valve Connection	Servis Vana Bağlantısı	NPT 3/8"	NPT 3/8"	NPT 3/8"
12	Safety Valve Connection	Emniyet Ventili Bağlantısı	NPT 1/2"	NPT 1/2"	NPT 1/2"
Category [PED]		Group 2	CAT.III	CAT.IV	CAT.IV
		Group 1	CAT.IV	CAT.IV	CAT.IV

info@gvn.com.tr

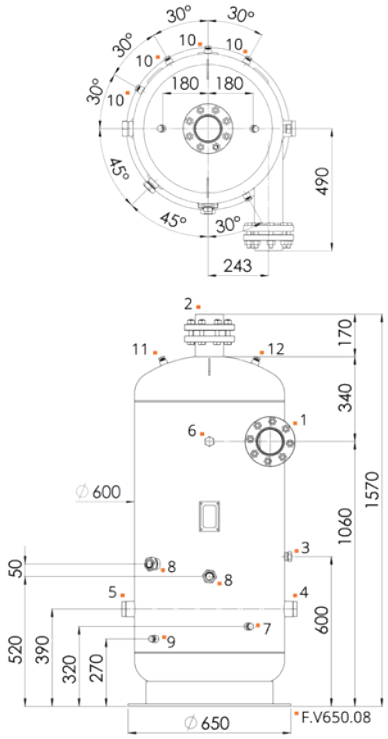
Oil Separators For Screw Compressors
Yağ Ayırıcılar Vidalı Kompresörler İçin

[PS]	[PS1] 33 Bar	[PS2] 24 Bar
[TS]	- 20 / + 130°C	- 40 / - 20°C
GAS	HCFC, HFC, R290, R717*	

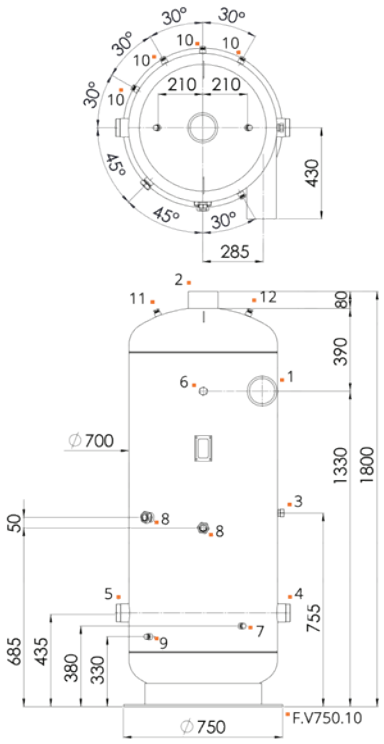
OS.D.33B

OS.D.33B.1300

OS.D.1300s
Inlet & Outlet
Giriş & Çıkış
ODS-102



OS.D.33B.2300S



MODEL			OS.D.33B.1300	OS.D.33B.2300S
(m3/h)	Air Conditioning	Klima	1320	1650
(m3/h)	Cooling and Low Temp.	Soğutma ve Düşük Sıcaklık	1600	2250
(dm3)	Total Volume	Toplam Hacim	330	550
(dm3)	Oil Volume	Yağ Hacmi	130	230
(Qty)	Maximum Compressor	Maksimum Kompresör	6	6
1	Refrigeration Inlet Connection	Giriş Bağlantısı	FLC.033B.106 (4")	OD-141
2	Refrigeration Outlet Connection	Çıkış Bağlantısı	FLC.033B.106 (4")	OD-141
3	Oil Inlet Connection	Yağ Giriş Bağlantısı	Rot. 1 1/4"	Rot. 1 1/4"
4	Oil Outlet Connection	Yağ Çıkış Bağlantısı	ODS 2 1/8"	ODS 3"
5	Parallel Compressor Oil Outlet Connection	Paralel Yağ Çıkış Bağlantısı	ODS 2 1/8"	ODS 3"
6	Service Valve Connection	Servis Vana Bağlantısı	Rot. 1 1/4"	Rot. 1 1/4"
7	Oil Level Sensor Connection	Yağ Seviye Sensör Bağlantısı	NPT 1/2"	NPT 1/2"
8	Sight Glass	Gözetleme Camı	2x SG134	2x SG134
9	Thermostat	Termostat	NPT 1/2"	NPT 1/2"
10	Oil Heaters	Yağ Isıtıcı	4x NPT 1/2"	4x NPT 1/2"
11	Service Valve Connection	Servis Vana Bağlantısı	NPT 3/8"	NPT 3/8"
12	Safety Valve Connection	Emniyet Ventili Bağlantısı	NPT 1/2"	NPT 1/2"
Category [PED]		Group 2	CAT.IV	CAT.IV
		Group 1	CAT.IV	CAT.IV

Oil Thermostat
Yağ Termostatı

Order No	Model	Lenght [mm]	Connection
OT	OT-01	175	1/2" NPT

Oil Heater
Yağ Isıtıcı

Order No	Model	Lenght [mm]	Watt	Connection
OH	OH-01	150	150	1/2" NPT

Electronic Oil Level Regulators
Elektronik Yağ Seviye Regülatörleri

Click the product code for details.
Detaylar için ürün koduna tıklayın.

COM
Oil Regulator 24V and 230V
Models for 60 and 130 bar

COM
24V ve 230V Yağ Regülatörü
60 ve 130 bar İçin Modeller

"Made in Germany"

COM Oil Management
The electronic oil level regulation system with alarm function and compressor shut-down. Flexible with a 24 VAC and a 230 VAC Version.

Product Highlights:
- Software feature "Power on Logic" with suppressed time delays for injection and alarm during first installation.
- Sophisticated operating principle, stand-alone controller for oil supply with oil level sensor and solenoid valve.
- Optimized energy consumption by special design of solenoid Valve and coil
- High-precision sensor technology allows a very precise level detection.
- No incorrect measurements by foaming and dirty oil or incidence of light
- Standard version compatible with hydrocarbon refrigerants (R290, R1270)

Description
Adequate oil level is an important requirement for long life of the compressor. Depending on the system design (eg. in rack applications) the correct oil level control under different operating conditions is possible only using an active regulation system. The passive systems are problematic because they only operate satisfactorily under constant operating conditions, but due to seasonal variations this is not possible.Variations in operating conditions and defrost cycles may be covered by an active oil regulation, ensuring reliable operation.
Active systems monitor the oil level in compressors and generate an alarm for low oil level. Even without built-in compressor oil pump and oil differential pressure switch (for example, scroll compressor), the oil supply to the compressor can only be monitored with an active control.
A Hall sensor and a built-in magnet in the float system measure the oil level in the compressor. Depending on the oil level and the consequent changes in magnetic field strength results in a variable voltage induced into the Sensor. This is evaluated by an electronic unit and accordingly, the LED's and the solenoid valve will be actuated. If the oil level is in the alarm range (see operation), the COM switches with a delay time of 90 seconds the relays contact into the alarm state. This signal can be used to shut down the compressor or for data processing.
During the alarm condition oil is permanently fed into the compressor, with the target to bring the oil level to normal. If successful, the alarm is reset.The installed software features a "Power on Logic". During the first installation and power on of the oil controller the time delays for "Injection" and "alarm" are suppressed.
This means a compressor having no oil at all, will result in an immediate injection of oil and at the same time switches into alarm. This is to avoid that such compressor does not run for the standard 90 sec. time delay until the alarm occurs.

Operation
The oil sight glass is divided into ranges:
Normal oil level: 40-60% sight glass height,
Critical oil level: 25-40% sight glass height,
Alarm Level: from <25% sight glass height.
If the green LED is on the COM is in operation and the oil level is within normal range.
If the oil level for longer than 10 seconds is below the normal range, the solenoid valve is switched on, so that oil can be filled up to 60% sight glass height (maximum filling height). The valve closes again. The time delay of 10 seconds may be useful for certain types of compressors and applications since during the start of the compressor oil level varies and without a delay the filling of oil would start although enough oil is present. With this delay an overfilling of the compressor can be avoided.
If the oil level in a low-pressure system in spite of active oil filling moves into the "critical area", this could be a result of a compressor throwing more oil into the system than the COM can re-fill. In such a case, the differential pressure (oil pressure minus suction pressure) has to be increased to such an extent that sufficient oil can flow back. This can be achieved by the use of a 3000 series valve that is available with 1,5/3,5 and 5 bar differential pressure. To avoid oil shortage DEKA Controls recommends to leave the COM in operation even during compressor is in off condition.

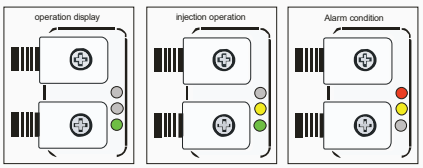
COM Yağ Yönetimi
Alarm fonksiyonlu ve kompresör kapatmalı elektronik yağ seviyesi düzenleme sistemi. Bir 24 VAC ve bir 230 VAC versiyonuyla esnektir.

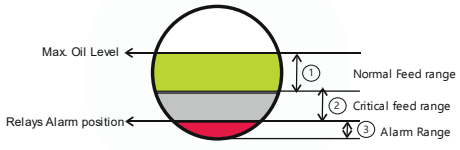
Ürün Özellikleri:
- İlk kurulum sırasında enjeksiyon ve alarm için zamanı gecikmeli "Power on Logic" yazılım özelliği,
- Gelişmiş çalışma prensibi, yağ seviye sensörü ve selenoid valfli yağ beslemesi bağımsız kontrolörü,
- Özel selenoid valf ve bobin tasarımı ile optimize edilmiş enerji tüketimi,
- Yüksek hassasiyetli sensör teknolojisi çok hassas seviye tespiti sağlar,
- Köpürme ve kirli yağ veya ışık etkisiyle yanlış ölçüm yok,
- Hidrokarbon soğutucu akışkanlarla (R290, R1270) uyumlu standart versiyon.

Tanım
Yeterli yağ seviyesi, kompresörün uzun ömürlü olması için önemli bir gerekliliktir. Sistem tasarımına bağlı olarak (örn. raf uygulamalarında), farklı çalışma koşulları altında doğru yağ seviyesi kontrolü yalnızca aktif bir düzenleme sistemi kullanılarak mümkündür. Pasif sistemler sorunludur çünkü yalnızca sabit çalışma koşulları altında tatmin edici şekilde çalışırlar, ancak mevsimsel değişiklikler nedeniyle bu mümkün değildir. Çalışma koşullarındaki ve buz çözülme (defrost) döngülerindeki değişiklikler, güvenilir bir çalışma sağlayan aktif bir yağ düzenlemesiyle karşılanabilir. Aktif sistemler, kompresörlerdeki yağ seviyesini izler ve düşük yağ seviyesi için bir alarm oluşturur. Yerleşik kompresör yağ pompası ve yağ diferansiyel basınç anahtarı (örneğin, spiral kompresör) olmasa bile, kompresöre giden yağ beslemesi yalnızca aktif bir kontrolle izlenebilir.
Şamandıra sistemindeki bir hall sensörü ve yerleşik bir mıknatıs, kompresördeki yağ seviyesini ölçer. Yağ seviyesine ve manyetik alan gücündeki sonuçta meydana gelen değişikliklere bağlı olarak, sensöre indüklenen değişken bir voltaj oluşur. Bu, elektronik bir ünite tarafından değerlendirilir ve buna göre LED'ler ve solenoid valf çalıştırılır.
Yağ seviyesi alarm aralığında ise (bkz. çalıştırma), COM, 90 saniyelik bir gecikme süresiyle ayarlanır, röleler alarm durumuna geçer.
Bu sinyal, kompresörü kapatmak veya veri işleme için kullanılabilir. Alarm durumu sırasında, yağ seviyesini normale getirme hedefi ile yağ kompresöre kalıcı olarak beslenir. Başarılı olursa, alarm sıfırlanır. Yüklenen yazılım bir "Power on Logic" özelliğine sahiptir. Yağ kontrolörünün ilk kurulumu ve çalıştırılması sırasında "Enjeksiyon" ve "Alarm" için zaman gecikmeleri iptal edilir. Bu, hiç yağ içermeyen bir kompresörün anında yağ enjeksiyonuna neden olacağı ve aynı zamanda alarm durumuna geçeceği anlamına gelir. Bu, böyle bir kompresörün alarm oluşana kadar standart 90 saniyelik gecikme süresi boyunca çalışmamasını önlemek içindir.

Çalışma
Yağ gözetleme camı aralıklara ayrılmıştır:
Normal Yağ Seviyesi: Gözetleme camının %40-60 yüksekliği,
Kritik Yağ Seviyesi: Gözetleme camının %25-40 yüksekliği,
Alarm Seviyesi: Gözetleme camının yüksekliğinin <%25 altından itibaren.
Yeşil LED yanıyorsa, COM çalışıyor ve yağ seviyesi normal aralıktadır. Yağ seviyesi 10 saniyeden uzun süre normal aralığın altındaysa, selenoid valf açılır, böylece yağ %60 gözetleme camı yüksekliğine (maksimum doldurma yüksekliği) kadar doldurulabilir. Valfler tekrar kapanır. 10 saniyelik zaman gecikmesi, belirli kompresör türleri ve uygulamaları için yararlı olabilir, çünkü kompresörün başlaması sırasında yağ seviyesi değişir ve bir gecikme olmaksızın, yeterli yağ mevcut olmasına rağmen yağ dolumu başlayacaktır. Bu gecikme ile kompresörün aşırı doldurulması önlenebilir.
Aktif yağ doldurma yarağmen düşük basınçlı bir sistemde kiyağ seviyesi "kritik alana" girerse, bu, kompresörün sisteme COM'un yeniden doldurabileceğinden daha fazla yağ atmasının bir sonucu olabilir. Böyle bir durumda, fark basıncı (yağ basıncı eksi emme basıncı), yeterli yağın geri akabileceği ölçüde artırılmalıdır. Bu, 1,5 / 3,5 ve 5 bar diferansiyel basınçta mevcut olan bir 3000 serisi kullanılarak sağlanabilir. Yağ eksikliğini önlemek için DEKA Controls, COM'un kompresör kapalı durumdayken bile çalışır durumda bırakılmasını önerir.

The LED's and their meaning for the operating conditions
LED'ler ve çalışma koşulları için anlamları





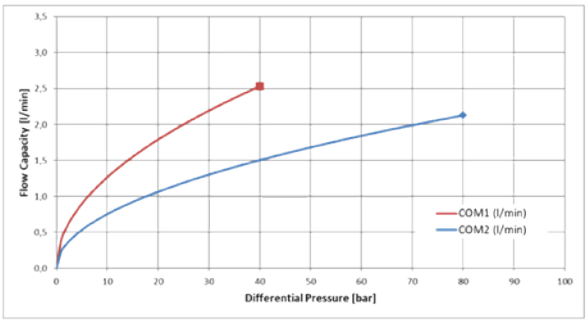
CE mark in compliance with Low-Voltage EMC Directive: Alçak Gerilim EMC Direktifine uygun CE işareti:	2014 / 35 / EU 2014 / 30 / EU	**Media Compatibility / Density:** Ortam Uyumluluğu / Yoğunluk:	HFC, CO2, HC, mineral, synthetic and ester oil, other refrigerants on request. HFC, CO2, HC, madeni, sentetik ve ester yağ, diğer soğutucular isteğe göre.
Applicable standards: Geçerli standartlar:	EN 12284, EN 378, EN 61010-1:2010, EN 61326, EN 61000-6-2:2005,	**Material:** Malzeme:	Housing and Adapter / Muhafaza ve Adaptör (EN AW 6081, 6082), Oil Conn. / Yağ konnektörü : CW617N - Sight Glass / Gözetleme Camı: 11SMnPb37
Pressure rating: Basınç aralığı: **Test pressure:** Test basıncı:	COM1:60 bar / COM2:130 bar COM1:66 bar / COM2:143 bar	**Time delay:** Zaman gecikmesi:	Alarm: 90 s Fill: 10 s Alarm: 90 s Fill: 10 s
Power supply Voltage COM1: Güç kaynağı Voltajı COM1:	24VAC 50Hz, +10/-15%, 0,4 A 230VAC 50Hz +10/-15%, 0,04 A	**Alarm contact / Sensor output:** Alarm kontağı / Sensör çıkışı:	max. 3A, 230V AC, floating / 0,5A inductive, 1A resistive mak. 3A, 230V AC, dalgalı / 0,5A endüktif, 1A direnç
Power supply Voltage COM2: Güç kaynağı Voltajı COM2:	24VAC 50Hz, +10/-10%, 0,4 A 230VAC 50Hz +10/-10%, 0,04 A	**Protection class:** Koruma sınıfı:	IP 65 (IEC529 / EN 60529)
Vibration resistance: Titreşim direnci:	max. 4g, 10... 250Hz, (EN 60068-2-6)	**Oil connection:** Yağ bağlantısı:	7/16"-20 UNF male / erkek
MOPD solenoid valve: MOPD solenoid vana:	COM1: 40 bar _ COM2: 80 bar	**Ambient temperature:** Ortam sıcaklığı:	-40 ... 50°C (static)
Media / Storage Temp.: Ortam / Depolama Sıcaklığı:	-40 ... 80°C		

DEKA controls

info@gvn.com.tr

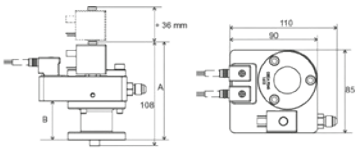
Table 1

Refrigerant	Group acc. PED 2014/68/EC	Group acc. EN378	Refrigerant	Group acc. PED 2014/68/EC	Group acc. EN378
R404A R134a R448A R449A R450A R513A R744	II	A1	R1234ze (E) R1234yf R32 R455A R454C	I	A2L
			R1270 R290	I	A3



Accessories I Aksesuarlar

Type		Supply Voltage	Max. Operating Pressure (bar)	Compressor Connection	Weight incl. Coil (g) (except adaptor)		Installed A (mm)	Adapter Depth B (mm)
COM1	COM2				COM1	COM2		
COM1-230/Base Unit	COM2-230/Base Unit	230 VAC 50 Hz	COM1: 60 bar COM2: 130 bar	./.	560	630	-	-
COM1-230/118-18	COM2-230/118-18			1-1/8"-18 UNEF	635	630	85	23
COM1-230/000	COM2-230/000			3-4 holes	680	705	101	40
COM1-230/114	-			Rotalock 1-1/4"	665	750	96	35



Accessories I Aksesuarlar

Type	Connection	Weight (g)	Max. Operating Pressure (bar)
COM-AD-118-18	1-1/8"-18 UNEF	75	130 bar
COM-AD-000	3-4 holes	125	130 bar
COM-AD-114	Rotalock 1-1/4"	105	130 bar

Cables with Connector I Fişli Kablo Bağlantısı

Type	Voltage	Lenght	Temperature Range (static)	Application	Weight (g)
COM-P300	24 and 230 VAC	3,0 m	-40...80°C	Power Supply	150
COM-S300	230 VAC	3,0 m	-40...80°C	Relais	130

Brand	Model	Type of Adapter
	Selection of COM1 (60 bar) I COM1 Seçimi (60 bar)	
Bitzer	4VC, 4TC, 4PC, 4NC, 4J, 4H, 4G, 6J, 6H, 6G, 6F, 8GC, 8FC,4VHC-10K, 4THC-12K, 4PHC-15K, 4NHC-20K, 4VSL-15K...4NSL-30K **Ecoline**: 4VES-7Y...4NES-20(Y), 4VE-7Y...4NE-20(Y), 4JE-13Y...4FE-35(Y)	COM-AD-000
	2KC, 2JC, 2HC, 2GC, 2FC, 2EC, 2DC,2CC, 4FC, 4EC, 4DC, 4CC2KHC, 2JHC, 2HHC, 2GHC, 2FHC, 2EHC, 2DHC, 2CHC, 4FHC, 4EHC, 4DHC, 4CHC, 2MSL-07K...4CSL-12K Ecoline: 2KES-05(Y)...2FES-3(Y), 2EES-2(Y)...2CES-4(Y), 4FES-3(Y)...4CES-9(Y)	COM-AD-118-18
Bock	HA, HG, O-Series, HGX4/310-4, 385-4, 464-4, 555-4 (CO2)	COM-AD-000
	HA12/22/34, HG12/22/34 HGX12P/40-4, 50-4, 60-4,75-4 (CO2) HGX22P110-4, HGX22P125-4, HGX22P/160-4, HGX22P/190-4 (CO2), HGX34P/215-4, HGX34P/255-4 (CO2)	COM-AD-118-18
Copeland	D2, D3, D4, D6, D9, 4CC, 6CC, ZBH, 4M, 6M	COM-AD-000
	ZB15...ZB57, ZB(D)66...ZB(D)114, ZF06...ZF18, ZF25...ZF54, ZS21...ZS45, ZO21...ZO104	COM-AD-114
Dorin	All KP, K Models (except those under COM-AD-118-18) SCC 500B, 750B, 1500B, 1900B, 2000B, 2500B, H41, H5, H6, H7, SCC_1, SCC_32, SCC_4, CDSW_35, CDS_41	COM-AD-000
Invotech	YM, YH, YF	COM-AD-114
Frascold	Series A, B, D, F, S, V, Z Series A-SK, D-SK, F-SK, Q-SK, S-SK	COM-AD-000
	Selection of COM2 (120 bar) I COM2 Seçimi (120 bar)	
Bitzer	2MTE-4K..6CTE-50K, 4PTEU-6LK...6CTEU-50LK, 4PTE-7.F3K, 4MTE-10.F4K, 4KTE-10.F4K	COM-AD-118-18
Bock	HGX34 CO2T, HGX46 CO2T	COM-AD-118-18
Copeland	4MSL, 4MTL	COM-AD-118-18
Frascold	S8-8TK...S30-26TK	COM-AD-118-18
	Selection COM1 for R290, R1270 Compressors (60bar) I R290, R1270 Kompresörler için COM1 Seçimi (60 bar)	
Bitzer	Ecoline: 2KESP-05(Y)...2FESP-3(Y), 2EESP-2(Y)...2CESP-4(Y), 4FESP-3(Y)...4CESP-9(Y)	COM-AD-118-18
	Ecoline: 4VESP-7Y...4NESP-20(Y), 4VEP-7Y...4NEP-20(Y), 4JEP-13Y...4FEP-35(Y)	COM-AD-000
Frascold	Serie A, B, D, Q, S, V, Z, W	COM-AD-000
Panasonic	3CC149LA0M, 2CC171LA0M, 3CC171LA0M, 2CC205SA0M, 3CC205LA0M	COM-AD-000

Electronic Oil Level Sensors
Elektronik Yağ Seviye Sensörleri

Click the product code for details.
Detaylar için ürün koduna tıklayın.

COML/H
Electronic sensor for low and high liquid level control
models for 24V and 230V, MWP 60 and 130 bar
New: T-version for up to 100% humidity

COML/H
Düşük ve yüksek sıvı seviye kontrolü için elektronik sensör
24V ve 230V, MWP, 60 ve 130 bar modeller
Yeni: T-sürümü %100 neme kadar

"Made in Germany"
RoHS 2011/65/EU

COML/H Oil Management
Electronic Level Sensor COML/H with alarm function and separate output signal. Flexible with a 24 VAC and a 230 VAC version.

Product Highlights:
- Sophisticated operating principle, stand-alone liquid level sensor,
- High-precision sensor technology allows a very precise level detection,
- No incorrect measurement by foaming and dirty oil/refrigerant or incidence of light
- 2 separate outputs: alarm + sensor output to switch an actuator,
- Conforms to CE, EAC,
- Protection class IP 65, electrical connection with molded plugs and cable

Description
COML/H offers a simple and compact level monitoring system with an integrated alarm function. In case of an insufficient/overfilled liquid level in a receiver (oil or refrigerant) an alarm signal will be generated. This ensures the reliable operation of the refrigeration system and avoids greater damage to the system components. A Hall-effect sensor and a built-in float magnet system measuring the liquid level. Depending on the position of the float and the resulting change in magnetic field strength creates a variable output voltage.This is evaluated by an electronic board and the LED's will be drivenaccordingly. As soon the liquid level reaches the yellow zone the output Signal S will be switched on with a delay of 10 sec. A further drop/rise of Level to the red alarm range causes the Relays switches with a delay time of 90 seconds into the alarm state. This signal can be used for data processing or shut down of the system. If a correct fluid level can be restored, the alarm and the signal (S) will be reset. To monitor the minimum level COML/H will be installed in the normal position.For monitoring the maximum level, the device is rotated by 180° for the installation (see Figure1 on page 3). This means that one version can be used for both applications, minimum and maximum level control.

COML/H Yağ Yönetim
Alarm fonksiyonuna ve ayrı çıkış sinyaline sahip Elektronik Seviye Sensörü COML/H 24 VAC ve 230 VAC versiyonu ile esnek.

Ürün Özellikleri:
- Gelişmiş çalışma prensibi, bağımsız sıvı seviye sensörü,
- Yüksek hassasiyetli sensör teknolojisi, çok hassas seviye tespiti sağlar,
- Köpüren ve kirli yağ / soğutucu veya ışık çarpma etkisiyle ile yanlış ölçüm yapılmaz,
- 2 ayrı çıkış: Bir aktüatörü değiştirmek için alarm + sensör çıkışı,
- CE, EAC'ye uygundur,
- Koruma sınıfı IP 65, kalıplı fiş ve kablo ile elektrik bağlantısı,

Açıklama
COML/H, entegre alarm fonksiyonuna sahip basit ve kompakt seviye izleme sistemi sunar. Bir alıcıda (yağ veya soğutucu akışkan) yetersiz / aşırı sıvı seviyesi olması durumunda bir alarm sinyali üretilecektir. Bu, soğutma sisteminin güvenilir şekilde çalışmasını sağlar ve sistem bileşenlerine daha fazla zarar gelmesini önler.
Hall etkili bir sensör ve sıvı seviyesini ölçen yerleşik bir şamandıra mıknatıs sistemi. Şamandıranın konumuna ve manyetik alan gücünde ortaya çıkan değişikliğe bağlı olarak değişken bir çıkış voltajı oluşur. Bu bir elektronik kart tarafından değerlendirilir ve LED'ler buna göre yönlendirilir. Sıvı seviyesi sarı bölgeye ulaşır ulaşmaz çıkış S sinyali 10 saniyelik bir gecikmeyle açılacaktır. Seviyenin kırmızı alarm aralığına daha fazla düşmesi / yükselmesi, rölelerin 90 saniyelik bir gecikme süresiyle alarm durumuna geçmesine neden olur.
Bu sinyal, verilerin işlenmesi veya sistemin kapatılması için kullanılabilir.Doğru sıvı seviyesi geri yüklenebilirse, alarm ve sinyal (S) sıfırlanır. Minimum seviyeyi izlemek için COML / H normal pozisyonda kurulacaktır. Maksimum seviyeyi izlemek için, cihaz kurulum için 180° döndürülür (bkz. Şekil 1 sayfa 3). Bu, bir sürümün hem uygulamalar hem de minimum ve maksimum seviye kontrolü için kullanılabileceği anlamına gelir.

CE mark in compliance with Low-Voltage EMC Directive: Alçak Gerilim EMC Direktifine uygun CE işareti	2014 / 35 / EU 2014 / 30 / EU	**Media compatibility / density:** Ortam uyumluluğu / yoğunluk:	See table 1, Mineral, Synthetic and Ester oil, required Density min. 0,5kg/l. Other Liquids on request. Tablo 1, Mineral, Sentetik ve Ester yağı, istenen minimum yoğunluk 0,5kg/l. Diğer sıvılar talep üzerine.
Applicable standards: Geçerli standartlar	EN 378, EN 61010-1:2010, EN 61326, EN 61000-6-2:2005, EN61000-6-3:2007 + A1:2011	**Material:** Malzeme:	Housing and Adapter / Muhafaza ve Adaptör (EN AW 6081, 6082), Sight Glass / Gözetleme Camı : 11SMnPb37 Screws / Vidalar : stainless steel / paslanmaz çelik
Pressure rating: Basınç aralığı: **Test pressure:** Test basıncı:	COML: 60 bar / COMH: 130 bar COML: 86 bar / COMH: 186 bar	**Time delay:** Zaman gecikmesi:	Sensor Output: 10 sec Alarm: 90 s Sensör Çıkışı: 10 saniye Alarm: 90 s
Power supply voltage COML/H: Güç kaynağı voltajı COML/H:	24VAC 50Hz, +10/-15%, 0,02 A 230VAC 50Hz +10/-15%, 0,02 A	**Alarm contact / Sensor output:** Alarm kontağı / Sensör çıkışı:	max. 3A, 230V AC, floating 0,5A inductive, 1A resistive maksimum 3A, 230V AC, dalgalı 0,5A indükleme, 1A direnç
Vibration resistance: Titreşim direnci:	max. 4g, 10... 250Hz, (EN 60068-2-6)	**Protection class:** Koruma sınıfı:	IP 65 (IEC529 / EN 60529)
Media/storage temp.: Ortam/depolama sıcaklığı: **Ambient temperature:** Ortam sıcaklığı:	-40 ... 80°C -40 ... 50°C (static)	**Humidity:COML/H COM/L/H-T** Nem: COML/H COM/L/H-T	0-80% rH (none condensing) Up to 100% humidity % 0-80 bağıl nem (yoğuşmasız) % 100 e kadar nem

Operation
Minimum Level Control:
Normal Range (ok)
Control Range Yellow/Green and
Alarm Range Red/Yellow
when Level is < 40% Sight Glass

Operasyon
Minimum Seviye Kontrolü:
Normal Aralık (ok)
Kontrol Aralığı sarı/yeşil ve
Alarm Aralığı kırmızı/sarı
Gözetleme Camı Seviye < 40%

Operation
Maximum Level Control:
Normal Range (ok)
Control Range Yellow/Green and
Alarm Range Red/Yellow
When Level is > 60% Sight Glass

Operasyon
Maksimum Level Kontrol:
Normal Aralık (ok)
Kontrol Aralığı Sarı/Yeşil ve
Alarm Aralığı Kırmızı/Sarı
Gözetleme Camı Seviye > 60%

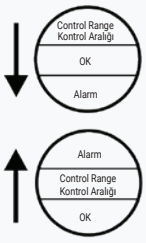


Table 1

Refrigerant	Group acc. PED 2014/68/EC	Group acc. EN378	Refrigerant	Group acc. PED 2014/68/EC	Group acc. EN378
R404A R134a R448A R449A R450A R513A R744	II	A1	R1234ze (E) R1234yf R32 R455A R454C	I	A2L
			R1270 R290	I	A3

Models

Model	Type	Type	Type	Supply Voltage	Signal Output	Max. Operating P ressure	Weight (g) (except adaptor)	
							COML	COMH
I1	**COML-230**	COML-230/012	COML-230/114	230 VAC 50Hz	0,5A induct. 1A resistive	60 bar	470	540
I2	**COML-230-T**	COML-230-T/012	COML-230-T/114			60 bar (Co2)	465	535
I3	**COMH-230-T**	COMH-230-T/012	COMH-230-T/114			130 bar (Co2)	470	540

Cables with Connector I **Fişli Kablo Bağlantısı**

Type	Voltage	Lenght	Temperature range (static)	Application	Weight (g)
N300	24 and 230 VAC	3,0 m	-40...80°C	Power Supply	130
S300	230 VAC	3,0 m		Relais	130

Please order sensor and adapter separately. Delivery will be made assembled!
Lütfen sensör ve adaptör siparişini ayrı ayrı yapınız. Teslimat montajlı olacaktır!

Models

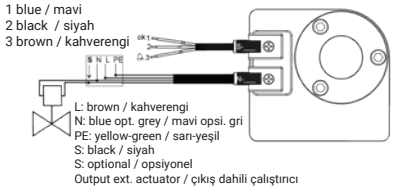
Model	Connection	Weight (g)	Max. Operating Pressure (bar)
COM-AD-012	½" NPT	60	130 bar
COM-AD-114	Rotalock 1-1/4"	105	130 bar

Accessories I Aksesuarlar

Model	Description	Weight (g)
TEA-20VA	Tranformer 230VAC / 24VAC, 15 VA	795
TEA-60VA	Transformer 230VAC / 24VAC, 60 VA	1.180

DEKA controls

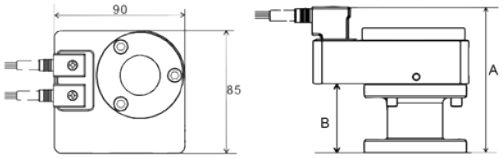
info@gvn.com.tr



Output Signal S:
max. 0,5A inductive/1A resistive Isolate wire if not used!

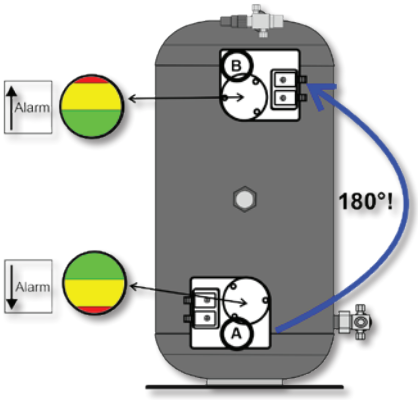
S Çıkış sinyali:
maksimum 0,5A indüktif/1A direnç izolasyon kablosu kullanılmıyorsa!

Electrical Connection
Elektrik Bağlantısı



Model	A (mm)	B (mm)
COM__ / 012	82	~21
COM__ / 114	96	35

Dimension COML/H (mm)
Boyutlar COML/H (mm)



Installation min. and max. Level Control
Kurulum min. ve maks. Seviye kontrolü

LED	Status
Red + Yellow Kırmızı + Sarı	Alarm + Signal S Alarm + S sinyali
Green + Yellow Yeşil + Sarı	Signal S Sinyal S
Green Yeşil	Operation Operasyon

LED	Status
Green Yeşil	Operation Operasyon
Green + Yellow Yeşil + Sarı	Signal S Sinyal S
Red + Yellow Kırmızı + Sarı	Alarm + Signal S Alarm + S sinyali

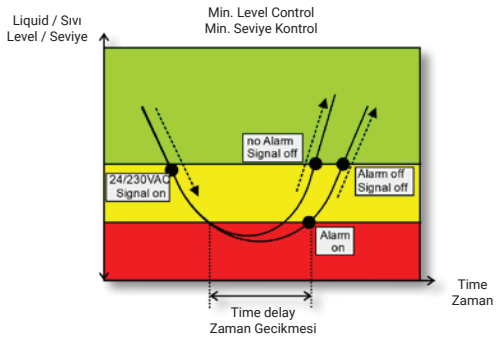
Accessories I Aksesuarlar

Model		Supply Voltage	Max. Operating Pressure (bar)	Compressor Connection	Weight incl. Coil (g)	
COM1	COM2				COM1	COM2
COM1-230/Base Unit	COM2-230/Base Unit	230 VAC 50 Hz	COM1: 60 bar COM2: 120 bar	./.	560	630
COM1-230/118-18	COM2-230/118-18			1-1/8"-18 UNEF	635	705
COM1-230/000	COM2-230/000			3-4 holes	680	750
COM1-230/114	-			Rotalock 1-1/4"	665	-

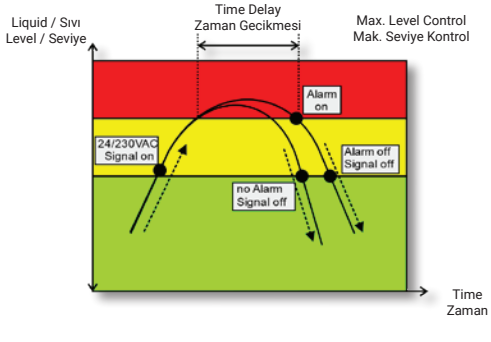
The illustration shows that when the Level reaches the yellow area the Signal (S) is switched on with a time delay of 10 sec. A further drop/rise of Liquid Level leads the Float to reach the red area. Depending on the time the Float stays within the red area this may lead to an Alarm when the time delay is reached or exceeded. Should the level come back to the green area, both the Signal (S) and the Alarm will be reset/switched off. The Signal (S) will be generated always the Level is in the yellow area. The Alarm relays only will be generated if Level stays in the red area at least for the time delay period.

Resimde seviye sarı alana ulaştığında sinyal (S) 10 saniyelik bir gecikme ile açılmaktadır. Sıvı seviyesinin daha da düşmesi / yükselmesi şamandıranın kırmızı alana ulaşmasını sağlar. Şamandıra kırmızı alanda kaldığı zamana bağlı olarak, zaman gecikmesine ulaşıldığında veya aşıldığında bir alarm oluşabilir. Seviye yeşil alana geri dönerse, hem sinyal (S) hem de alarm sıfırlanır / kapatılır. Sinyal (S) daima seviye sarı alanda olacaktır. Alarm röleleri yalnızca seviye en az zaman gecikmesi süresince kırmızı alanda kalırsa üretilir.

Minimum Level Control (Installation Pos. A)
Minimum Seviye Kontrolü (Kurulum Pozisyon. A)



Maximum Level Control (Installation Pos. B)
Maksimum Seviye Kontrolü (Kurulum Pozisyon B)



DEKA Controls will not accept responsibility for possible errors in Technical literature and other printed material. DEKA Controls reserves the right to change his products without notice. This applies also to products already on order provided that such changes can be made without sub sequential changes being necessary in specifications already agreed.

DEKA Controls teknik literatürdeki ve diğer basılı materyallerdeki olası hatalar için sorumluluk kabul etmez. DEKA Controls, haber vermeksizin ürünlerini değiştirme hakkını saklı tutar. Bu, daha önce kararlaştırılan özelliklerde alt sıralı değişiklikler gerekmeksizin bu tür değişikliklerin yapılabilmesi şartıyla siparişte bulunan ürünler için de geçerlidir.