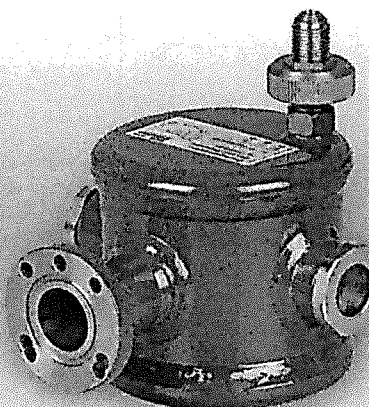


OR-0-BC



ORE2-0-BC

Ölspiegelregulatoren

Im Verbundbetrieb von Verdichtern werden Ölspiegelregulatoren zur Niveauregelung am Verdichter angebaut. Die Ölzufuhr erfolgt aus einem Ölsammler. Für die einwandfreie Funktion der Regulatoren ist die leistungsnah richtig ausgewählte Auswahl aller Systemkomponenten wichtig.

Ölspiegelregulatoren stehen in mechanischer und elektronischer Ausführung zur Verfügung. In der Grundaussführung werden die Regulatoren mit einem Drei-/Vier-Lochflansch und zur kompakten Installation mit einem Gewindefitting gefertigt. Zur Montage an den mannigfaltigen Schauglasausführungen werden Adapter und Kupplungsstück angeboten (siehe S. 46).

ESK-Ölspiegelregulatoren sind für den Einsatz mit HFKW-, HFCKW-Kältemitteln (einschließlich R410A) und mit R744 (CO₂) freigegeben.

Mechanische Ölspiegelregulatoren

Mechanische Ölspiegelregulatoren von ESK sind betriebssichere und robuste Komponenten. Präzisions-Schwimmerventile übernehmen die Regelung des Ölstandes im Verdichter-Kurbelgehäuse.

Die einstellbare Version ist grundsätzlich bei Anlagen einzusetzen, in denen Verdichter mit unterschiedlichen Saugdrücken im Verbund arbeiten (Booster, Satellitenbetrieb).

Technische Spezifikation

Max. zulässiger Betriebsüberdruck (P_{smax}) im Temperaturbereich

[1] Zul. Betriebstemperatur: 100 ... -10°C → P_{s1} = 40 bar

[2] Zul. Betriebstemperatur: -10 ... -40°C → P_{s2} = 30 bar

Max. zulässige Temperatur: 90°C (grüne Schauglas-Schwimmerkugel)

Montage

Der auf Dichtigkeit und Funktion geprüfte Regulator wird mit dem erforderlichen Montagezubehör wie O-Ring, Befestigungsschrauben usw. ausgeliefert. Vor jedem Regulator ist ein Ölfilter zu montieren, um eine Verschmutzung des Schwimmerventils zu verhindern.

Einstellvorgang der Regulatoren Typ ORE2.., OREL..

Werkseinstellung:	Mitte Schauglas
Einstellbarkeit:	+3 / -6 mm
Pro Linksumdrehung (x):	Ölstand 1,4 mm höher
Pro Rechtsumdrehung (y):	Ölstand 1,4 mm tiefer

FL1 – Betrieb mit R717 (Ammoniak) und R290 (Propan)

Alle mechanischen ESK-Ölspiegelregulatoren sind im Standard für R290, R600a und R717 einsetzbar. Alle nicht einstellbaren Ölspiegelregulatoren Typ OR sind im Standard außerdem auch für R723 zugelassen.

Für den Anschluss der Ölzuführleitung kann ebenfalls der Baustück NH-10G

Oil level regulators

In multiple-compressor parallel systems, oil level regulators are installed to maintain an adequate oil level. Oil is fed conventionally from an oil reservoir. The correct selection of all components are necessary to guarantee the function of regulators.

Oil level regulators are available in a mechanical or electronical version. The standard versions of regulators are manufactured with a 3-/4-bolt flange and for compact installations with a thread-fitting. For the installation on various compressor sight glass designs, ESK is offering a wide range of adapters and couplings (see page 46).

Applications: ESK oil level regulators are suitable for use with HFC-, HCFC-refrigerants (including R410A) and with R744 (CO₂).

Mechanical oil level regulators

Mechanical oil level regulators from ESK are reliable and tough components. Precision float valves controls the oil level into compressor crankcase. The adjustable version is for use, when parallel connected compressors possibly work with different suction pressures (two stage systems, Boosters and satellite operation).

Technical specification

Max. allowable operating pressure (P_{s max}) according to the temp. range

[1] Allow. operating temperature: 100 ... -10°C → P_{s1} = 40 bar

[2] Allow. operating temperature: -10 ... -40°C → P_{s2} = 30 bar

Max. allowable temperature: 90°C (green sight glass float ball)

Installation

The regulator has passed the check on function and tightness and will be delivered with the necessary mounting accessories, such as screw, O-rings, etc.. In front of every regulator, an oil strainer has to be mounted, to avoid soiling of the float valve seat.

Adjusting procedure of regulators type ORE2.., OREL..

Production setting:	Center sight glass
Adjusting range:	+3 / -6 mm
Per left turn (x):	Oil level 1/18 inch higher
per right turn (y):	Oil level 1/18 inch lower

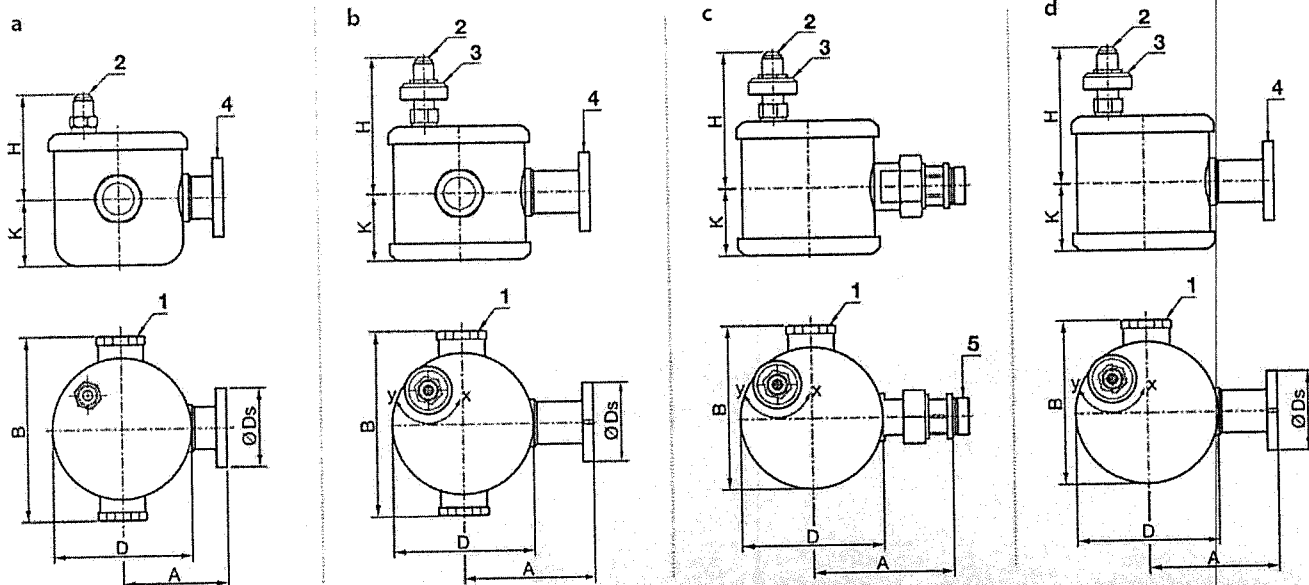
FL1 – Operation with R717 (ammonia) and R290 (propane)

All mechanical ESK oil level regulators are applicable for R290, R600a and R717. In addition all not adjustable oil level regulators (type OR) are suitable for R723.

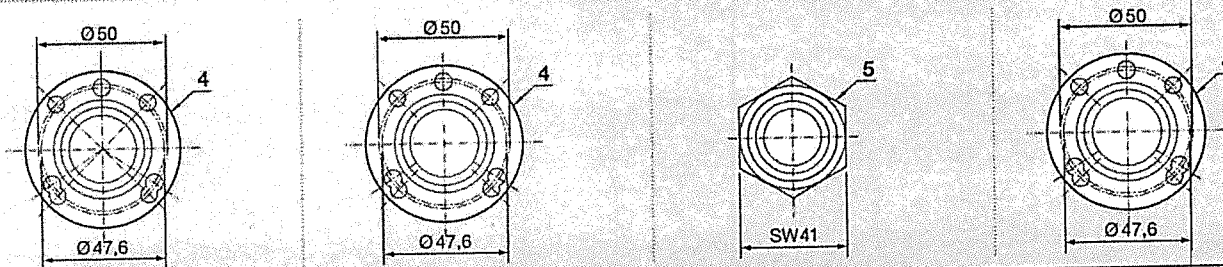
Adapter set NH-10G / NH-10W (see page 48) can be used to fit

Technische Daten				Technical data	
Ölspiegelregulator	Regulator-Ausführung / Ölstand im Schauglas	Empfohlene Arbeitsdruckdifferenz	Max. zulässige Arbeitsdruckdifferenz	Verdichteranschluss Ausführung	Inhalt
Oil level regulator	Regulator version / Oil level in the sight glass	Recommended working pressure difference	Max. allowable working pressure difference	Compressor connection version	Volume
Typ / Type		bar	bar		l
OR-0-BC	Nicht einstellbar: Mitte Schauglas	1,5	4,2	3/4-Loch / 3/4-bolt	0,5
ORL-OC	Not adjustable: Center sight glass			Gewinde / thread	
ORE2-0-BC, ORE2-0-BC-1	Einstellbar: Mitte Schauglas +3 / -6 mm	1,5	6,5	3/4-Loch / 3/4-bolt	
OREL-OC	Adjustable: Center sight glass +3 / -6 mm			Gewinde / thread	

Abmessungen				Dimensions						
Ölspiegelregulator	Verdichter-Anschluss Möglichkeiten	Schauglas Anzahl	Abmessungen	FL1 Standard						
Oil level regulator	Compressor connect. possibilities	Number of sight glasses		FL1 Standard						
Abb./Typ Fig./Type	Direkt Direct	Adapter Adapter	Stück pieces	A mm	D mm	B mm	H mm	K mm	DS mm	
a OR-0-BC	x	x	2	81	108	142	81	51	60	●
c ORL-OC*	x		1	107	108	125	81	51	-	●
b ORE2-0-BC	x	x	2	100	108	142	104	51	60	●
c OREL-OC	x		1	107	108	125	104	51	-	●
d ORE2-0-BC-1	x	x	1	100	108	125	104	51	60	●



Verdichter-Anschluss: Vergrößerte Abbildung / Compressor connection: Drawn to a larger scale



- 1 Schauglas mit Schwimmkugel
- 2 Anschluss der Ölzufuhr: Ø 10 mm Bördel mit 5/8"-UNF-Gewinde
- 3 Einstellmutter
- 4 Flansch

- 1 Sight glass with level indicator
- 2 Oil supply connection: Ø 3/8" flare with 5/8"-UNF-thread
- 3 Adjusting nut
- 4 Flange