

DOR/DLR/DLRH/DORH Serie




Serviceadresse
Service address


DEKA Controls GmbH Teinacher
Strasse 68 D-71634 Ludwigsburg

Phone: +49 (0) 7141 702063
Fax: +49 (0) 7141 7020640
E-mail: Info@deka-controls.com
Web: www.deka-controls.com

ALLGEMEINE HINWEISE

Symbolik

 **WARNUNG**
Mögliche Gefahr
Die Nichtbeachtung des Warnhinweises führt möglicherweise zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung.

 Nützliche Informationen und Hinweise!

SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Beachten Sie:

- Jede Person, die mit Einbau, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur beauftragt ist, muss die Einbauanleitung und insbesondere die sicherheitsrelevanten Angaben gelesen und verstanden haben!
- Die Anleitung muss an der Anlage aufbewahrt werden und bei Bedarf jederzeit zur Verfügung stehen.
- Der Einbau der DEKA Controls Produkte darf nur von ausgebildeten und eingewiesenen Fachkräften vorgenommen werden.
- DEKA Controls Produkte dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung nicht verändert werden. Jede Veränderung schließt eine Haftung unsererseits für daraus entstehende Schäden aus.
- Elektromagnetische Wellen können die Funktion des Systems beeinträchtigen, gegebenenfalls das Gesamtsystem geeignet abschirmen.
- Beachten Sie länderspezifische Arbeitsschutzbestimmungen.

Autorisiertes Fachpersonal!

Arbeiten an CO₂ Kälteanlagen erfordern eine spezifische Einweisung und Sachkunde im Umgang mit CO₂ als Kältemittel. Für die Qualifikation und Sachkunde des Fachpersonals gelten die jeweils gültigen Richtlinien.

 **Gefahr!**

CO₂ ist ein geruch- und farbloses Gas und wird bei Emissionen nicht direkt wahrgenommen. Bewusstlo-

GENERAL NOTES

Symbolism

WARNING
Possible danger
Non-observance of these warnings may possibly result in death or serious bodily harm.

Useful information and notes!

SAFETY

Safety instructions

Please observe:

- Everybody in charge of the device's installation, first operation, maintenance and repair, must have read and understood the installation manual as well as the safety-relevant information!
- The manual must be stored near the installation and must be available for perusal at all times.
- The installation of the DEKA Controls products may only be carried out by educated and trained professional experts.
- The DEKA Controls Products may not be modified without express permission. Every modification voids our liability for any damage caused by such modification.
- Electromagnetic waves may affect the system's functioning. If necessary, you must properly shield the full system.
- Please observe the applicable country-specific labor safety regulations.


Authorized Personnel!

Working on CO₂ refrigeration Systems require a specific skill and training in handling CO₂ as a refrigerant. The qualification and expert knowledge of the refrigerant personnel must conform to the respectively valid guidelines

Danger!

CO₂ is odorless and colorless and cannot be perceived directly in case of emission. Unconsciousness and asphyxiation by respire higher CO₂ concentrations. Avoid CO₂ emissions and uncontrolled venting, especially in closed rooms. Ventilate closed machinery rooms. En-

DEKA Controls DOR/DLR/DLRH/DORH 22-06-2021

<p>sigkeit und Erstickungsgefahr beim Einatmen zu hoher CO₂ Konzentrationen. Austritt von CO₂ und unkontrolliertes Ablassen, vor allem in geschlossenen Räumen vermeiden. Maschinenräume sind zu belüften. Sicherheitsbestimmungen nach EN 378 einhalten.</p>	<p>sure safety regulation devices according to EN378.</p>
<p> Gefahr!</p> <p>Die hohen Drucklagen des Kältemittels CO₂ beachten (kritische Temperatur 31,06°C und 73,6 bar). Bei Stillstand nimmt der Druck in der Anlage zu und es besteht Berstgefahr. Absperrbare Anlagenteile sind mit einem Sicherheitsventil auszurüsten (siehe EN 378 und EN 13136). Am Sicherheitsventil darf kein Rohr angeschlossen werden um beim Öffnen ein Blockieren durch Trockeneisbildung zu vermeiden</p>	<p>Danger!</p> <p>Observe the high pressure levels of CO₂ refrigerants (critical temperature 31.06°C and 73,6 bar). At standstill the pressure in the system will rise and there is a risk of bursting. Installation of safety pressure relief valves should be carried out acc. EN 378 and EN 13136. Take measures in order to prevent relief valve blockage due to dry ice during venting. Do not install pipe work to the outlet of the pressure relief valves.</p>
<p>Bestimmungsgemäße Verwendung</p> <p>Die DEKA Controls Produkte sind für Kälteanlagen und Wärmepumpen vorgesehen. Dabei müssen die auf dem Typenschild und in den "Technischen Daten" angegebenen Grenzen eingehalten werden. Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.</p> <p>Die DEKA Controls Produkte dürfen nur mit den im Datenblatt spezifizierten Medien eingesetzt werden. Verwendung mit anderen Medien nur nach Freigabe von DEKA Controls GmbH.</p>	<p>Proper application</p> <p>The DEKA Controls products may be utilized exclusively for refrigeration and heat-pump applications. For this purpose, the limitations listed on the Label as well as in the "Technical Data" must be observed. Any other use is considered improper.</p> <p>The DEKA Controls products may only be utilized with the media listed on the data sheet. Application with other media is only allowed upon approval by DEKA Controls GmbH.</p>

Kältemittelübersicht / Refrigerant Overview

Kältemittel, Refrigerant	Fluid nach/acc. PED 2014/68	Fluid nach/ Acc. EN378	Kältemittel, Refrigerant	Fluid nach/acc. PED 2014/68	Fluid nach/ Acc. EN378	
R404A	II	A1	R1234ze (E)	I	A2L	
R134a			R1234yf			
R448A			R32	I	A3	
R449A			R1270			
R450A			R290			
R513A						
R410A						
R744						

Technische Daten / Technical Data

Daten / Data	DOR/DLR	DLRH	DORH	
Max. Betriebsdruck / Max operating pressure/ max. bar]	33	46	130	
Prüfdruck / Test pressure / [bar]	47,2	65,8	186	
Werkstoffe / Materials /	Stahl/Steel			
Betriebstemperatur / Operating Temperature /	-10°C ... +120°C			
Richtlinie / Directive	2014/68/EC			
Normen / Standards /	EN 378-1/-2, EN 14276-1, EN 1593, EN 1779			
Weitere Informationen im Datenblatt For more information see data sheet				

<p>Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produkt incl. Einbauanleitung 	<p>Scope of delivery</p> <ul style="list-style-type: none"> • Product including installation manual
--	---

<p>Beschreibung</p> <p>Die Produkte werden entsprechend Bild 1 in die Anlage integriert.</p>	<p>Description</p> <p>The Products will be installed into the system acc. To picture 1.</p>
---	--

EINBAU / WARTUNG

MOUNTING / SERVICING



WARNUNG

Gefährlicher Druck im Kältekreislauf!

- Zum Einbau muss der Kältekreislauf drucklos sein.
- Achten Sie darauf, dass der Prüfdruck nicht überschritten wird.

WARNING

Dangerous pressure in refrigeration circuit!

- For the installation the refrigeration circuit must be at zero pressure.
- Please note that the test pressure is not exceeded.

Bild 1 / Picture 1

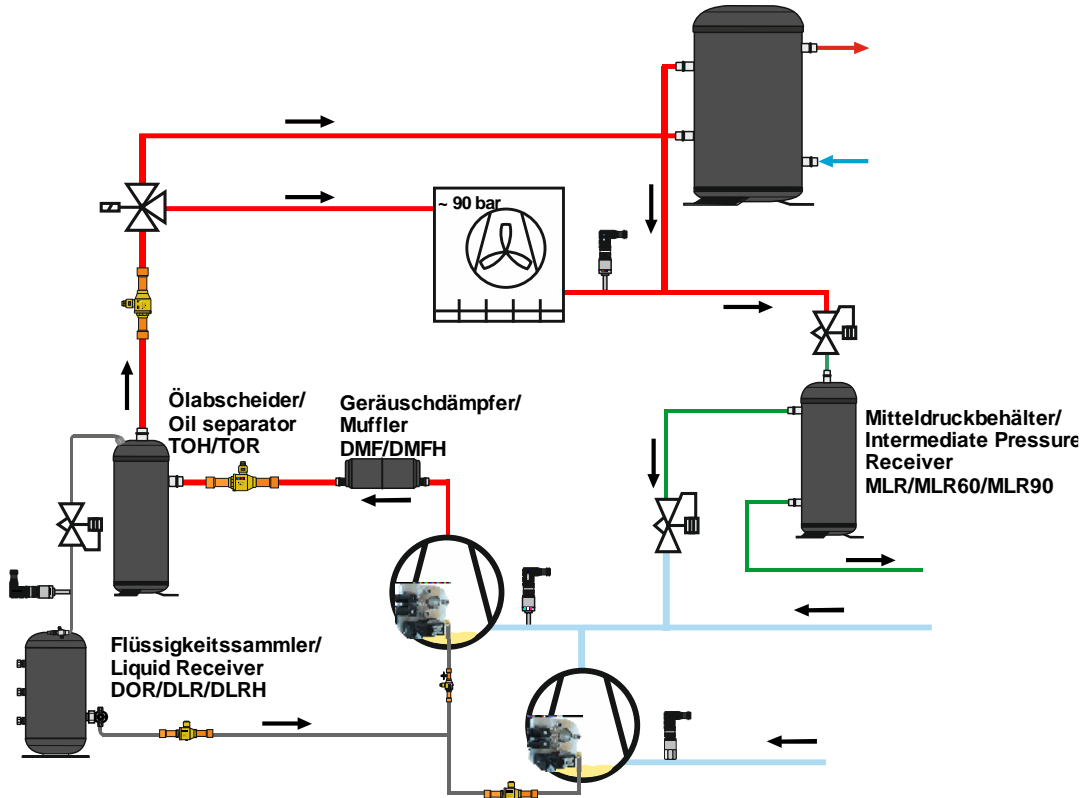
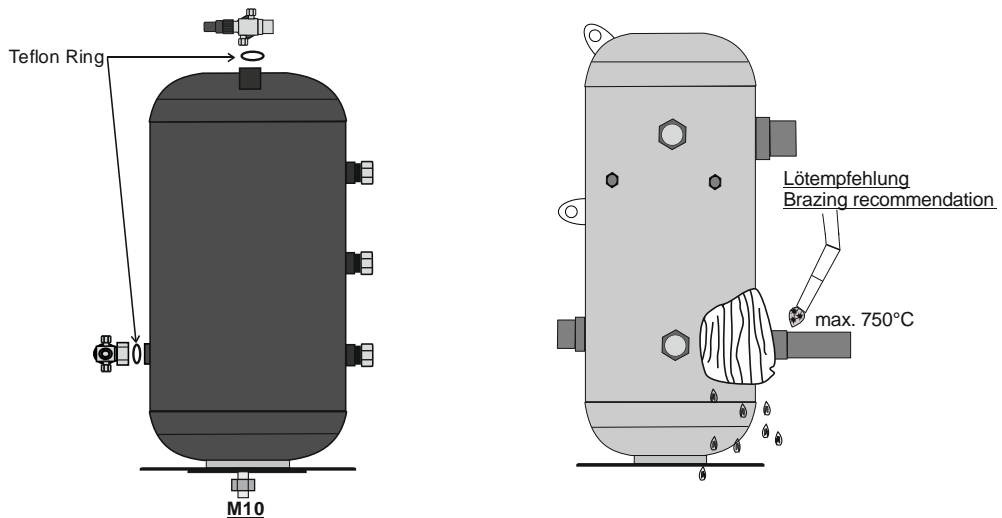
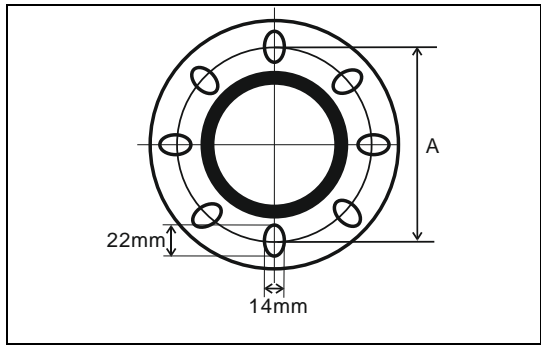
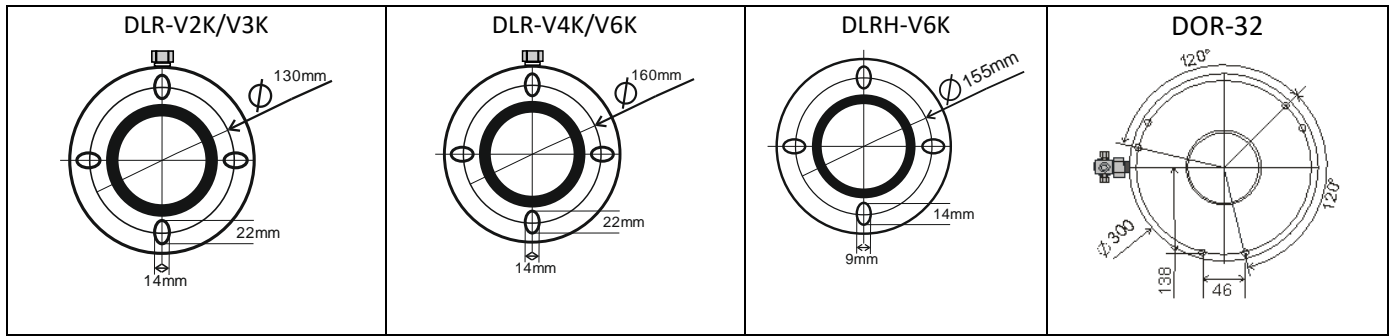


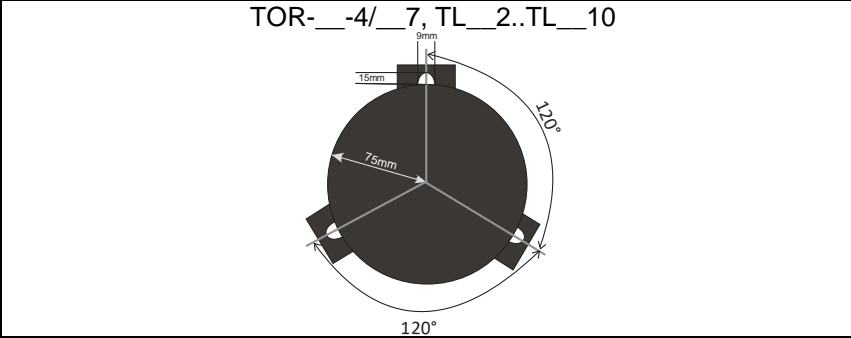
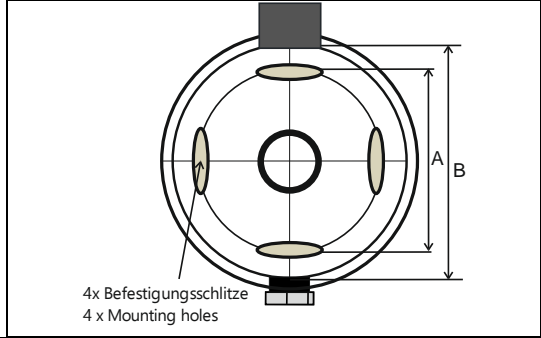
Bild 2/ Picture 2



Befestigungsabmessungen / Mounting Details



Maß/Dimension A (mm)				
212	230	288	350	466
DLR-V8K...V12,5K	DLR-V30..V70	DLR-V90...V160	DLR-V130B	DLRH-V250
DLR-V25K	DLR-V15K	TOR-__50	DLR-V160B	MLR-V250
MLR-V30	DLR-V20K	MLR-V60, -V80, -V110	MLR-V180	MLR-V350
DLRH-V8K...V15K	DLR-V30K	DLRH-V30K		
DLRH-V20...V40	TOR-__30	DLRH-V50...V60		
TOR-__12/20				



- Voraussetzungen**
- Verschlußstopfen kurz vor der Montage entfernen.
 - Durchflußpfeil auf dem Produkt muss mit der Fließrichtung der Anlage übereinstimmen. Ansonsten sind die Anschlüsse mit „IN“ und „OUT“ gekennzeichnet.
 - Lotmaterial muss min. 40% Ag enthalten.

- Requirements**
- Protection plugs to be removed shortly prior to installation.
 - Flow arrow on Product must match flow direction of system. Otherwise, the connections are marked with "IN" and "OUT"
 - Brazing material must have min. 40% Ag.

- Montage und Inbetriebnahme (Bild 2)**
- ☞ Produkt zügig einbauen.
 - ☞ Löttemperaturen nicht überschreiten.
 - ☞ Beim Einlöten der Leitungen in die Rotalockventile die Teflondichtung im Anschluss vorher entfernen.
 - ☞ Einbauposition:
 - ☞ Geräte mit V (z.B. DLRH-V..) vertikal einbauen, (DLR-H..) horizontal einbauen. DMF/H nur horizontal und wie in Bild 2 einbauen. Zwischen Verdichter und Schalldämpfer ist ein Schwingungsdämpfer vorzusehen.
 - ☞ Vor weiteren Arbeiten Produkt abkühlen lassen (<40°C).
 - ☞ Löt-/Schweißstellen reinigen.
 - ☞ Vor Inbetriebnahme Kältemaschinen Öl bzw. Kältemittel einfüllen (Menge siehe Etikett)
 - ☞ Um reine Flüssigkeit im Behälter vorzuhalten ist ein Heizband zu verwenden. Damit wird im Öl gelöstes Kältemittel ausgedampft.

- Installation and commissioning (picture 2)**
- ☞ Install Product rapidly.
 - ☞ Do not exceed brazing temperatures.
 - ☞ Before brazing the tube to the Rotalock valves remove Teflon gasket.
 - ☞ Installation position: Products with V (i.e. DLRH-V..) install vertical, (DLR-H..) install horizontal. DMF/H must be installed horizontally and acc. to picture 2. Install a Vibration absorber downstream of the compressor.
 - ☞ Before other work let the device cool down (<40°C).
 - ☞ Clean brazing/welding seam.
 - ☞ Before start-up of the system fill in refrigeration oil or Liquid Refrigerant (Volume see label)
 - ☞ To provide that the Liquid Receiver contains pure Liquid the use of a heat strap is required. This evaporates the liquid refrigerant that is solved in the Oil.


Drehmomenttabelle/Torque table

SAE	UNF	(Nm)
1/4" (6mm)		15 – 20
3/8" (10mm)		30-40
1/2" (12mm)		45-50
5/8" (16mm)		60-70
	1"	60
	1-1/4"	100
	1-3/4"	150
	2-1/4"	170

<p>Drucktest</p> <p>Nach dem Einbau Drucktest durchführen</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ gemäß DIN EN 378 für Geräte die die Europäische Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllen, ☞ Mit maximalem Arbeitsdruck des Systems für andere Anwendungen. 	<p>Pressure Test</p> <p>Conduct pressure test after installation</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ According to DIN EN 378 for devices fulfilling the European pressure equipment directive 2014/68/EU, ☞ With maximum operating system pressure for other applications
<p>Wartung</p> <p>Die Geräte sind bei Betrieb unter den in dieser Anleitung genannten Bedingungen wartungsfrei. Es sollte jedoch der Kreislauf regelmäßig auf Feuchtigkeit im Kältemittel geprüft werden. Im Falle hoher Feuchtigkeitswerte ist der Filtertrockner/Filtertrocknerblock möglichst umgehend zu ersetzen.</p>	<p>Servicing</p> <p>The devices are maintenance-free when used under the conditions mentioned in this manual. It is recommended to check frequently for moisture in the system. In case of high moisture content the Filter Drier/Filter Drier Block has to be replaced as soon as possible.</p>

BETRIEB


OPERATION

<p> WARNUNG</p> <p>Gefährlicher Druck im Kältekreislauf!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Anlage nur in Betrieb nehmen, wenn das System vollständig und gasdicht ist. • Achten Sie darauf, dass der Prüfdruck nicht überschritten wird. 	<p>WARNING</p> <p>Dangerous pressure in refrigeration circuit!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Only put the installation in operation once the system is completed and leak-proofed. • Please make sure that the test pressure is not exceeded.
--	--

<p>Bei Überschreitung der zulässigen Betriebstemperaturen kann die ordnungsgemäße Funktion des Produkts nicht gewährleistet sein.</p>	<p>If the allowed operating temperatures are exceeded, the normal function of the product cannot be guaranteed.</p>
---	---

DEMONTAGE

DISMOUNTING

<p> WARNUNG</p> <p>Gefährlicher Druck im Kältekreislauf!</p> <p>Zur Demontage des Produkts muss der Kältekreislauf drucklos sein.</p>	<p>WARNING</p> <p>Dangerous pressure in refrigeration circuit!</p> <p>For the disassembly of the product the refrigeration circuit must be at zero pressure.</p>
<p>ENTSORGUNG</p> <p>Sowohl das Gerät als auch die Transportverpackung bestehen zum überwiegenden Teil aus recyclingfähigen Rohstoffen. Entsorgen Sie beides gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.</p>	<p>DISPOSAL</p> <p>Both the device as well as the transport packaging mainly consist of recyclable raw materials. Please dispose both of these according to the applicable legal regulations.</p>