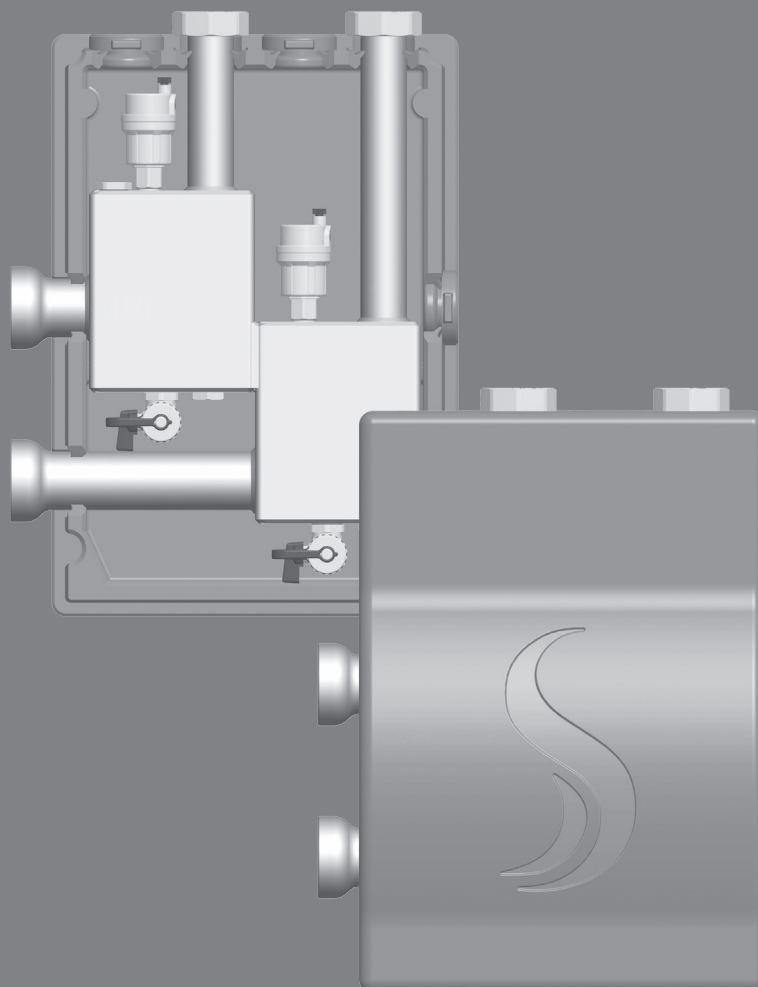




**MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG**  
MULTIFUNKTIONSWEICHE /  
MAGNETIT-, LUFT- UND SCHLAMMABSCHEIDER

**INSTRUCTIONS FOR USE**  
MULTIFUNCTIONAL SEPARATOR /  
MAGNETITE, AIR AND MUD SEPARATOR



# 1 INHALTSVERZEICHNIS

2 Lieferumfang	3
2.1 Zu dieser Anleitung	3
2.2 Produktbeschreibung	3
2.3 Ausstattung	4
2.4 Funktion	4
3 Technische Zeichnung	5
4 Vorschriften / Normen / Richtlinien	6
5 Technische Daten	6
5.1 Differenzdruckdiagramm Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider	7
5.2 Differenzdruckdiagramm Multifunktionsweiche	7
6 Sicherheitshinweise	8
7 Montage- und Betriebsanleitung / Installation	9
7.1 Montage und Inbetriebnahme unter Verteiler	10
7.2 Montage und Inbetriebnahme unter Pumpengruppe	11
8 Inbetriebnahme / Funktionsprüfung / Außerbetriebnahme	12
8.1 Inbetriebnahme	12
8.2 Funktionsprüfung	12
8.3 Demontage Multifunktionsweiche	12
9 Wartung	13
9.1.1 Ersatzteile DN 25	14
10 Pflegehinweise	14
11 Kontaktdaten	15
12 Garantie / Gewährleistung / Nachkaufgarantie	15

## 2 LIEFERUMFANG



Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Gebrauch in der Nähe der Anlage auf.

### 2.1 ZU DIESER ANLEITUNG

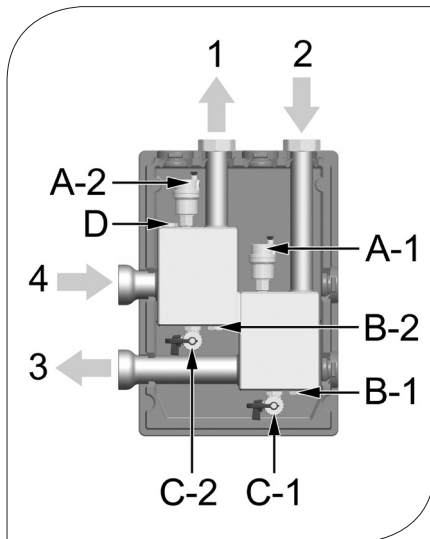
Diese Anleitung beschreibt die Funktion, Installation und Inbetriebnahme der Multifunktionsweiche bzw. des Magnetit-, Luft- und Schlammabscheiders ohne Weichenfunktion. Die mit [Fachmann] bezeichneten Kapitel richten sich ausschließlich an den Fachhandwerker..

### 2.2 PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Produkt ist ein kombinierter Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider. Das Produkt ist wahlweise mit getrennten Vorlauf- und Rücklaufkammern (KBN: C2MLS) oder als hydraulische Weiche mit verbundenen Kammern (KBN: C2MFW) lieferbar.

Die Multifunktionsweiche bzw. der Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider inklusive der Dämmung entspricht der EnEV. Die Multifunktionsweiche bzw. der Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider kann ohne weiteres Zubehör an den **COSMO** Pumpengruppen DN 25 und DN 32 sowie an den **COSMO** Verteilern DN 25 montiert werden.

## 2.3 AUSSTATTUNG



- |     |  |
|-----|--|
| 1   | Vorlauf zum Heizkreis                          |
| 2   | Rücklauf vom Heizkreis                         |
| 3   | Rücklauf zum Kessel                            |
| 4   | Vorlauf vom Kessel                             |
| A-1 | Luftfang mit Entlüftungsventil, Rücklaufkammer |
| A-2 | Luftfang mit Entlüftungsventil, Vorlaufkammer  |
| B-1 | Magnetitabscheider, Rücklaufkammer             |
| B-2 | Magnetitabscheider, Vorlaufkammer              |
| C-1 | Spül- und Entleerhahn, Rücklaufkammer          |
| C-2 | Spül- und Entleerhahn, Vorlaufkammer           |
| D   | Tauchhülse Ø 9 x 90 mm                         |

## 2.4 FUNKTION

### Luftabscheider:

Durch die Verringerung der Strömungsgeschwindigkeit werden Luftbläschen abgeschieden, die sich im Heizungswasser befinden. Die aufsteigenden Luftbläschen sammeln sich im Luftfang und werden über das integrierte Entlüftungsventil automatisch abgeschieden.

### Schlamm- und Magnetitabscheider:

Die optimale Strömungsberuhigung des Heizungswassers im unteren Teil der Vorlauf- bzw. Rücklaufkammer gewährleistet eine effektive Schlamm- und Magnetitabscheidung.

Schmutzteilchen, die sich im Heizungswasser befinden, sinken nach unten und setzen sich am Boden ab. Die Magnetitbestandteile des Heizungswassers sammeln sich am Dauermagneten. Diese Rückstände können über die integrierten KFE-Hähne abgelassen werden.

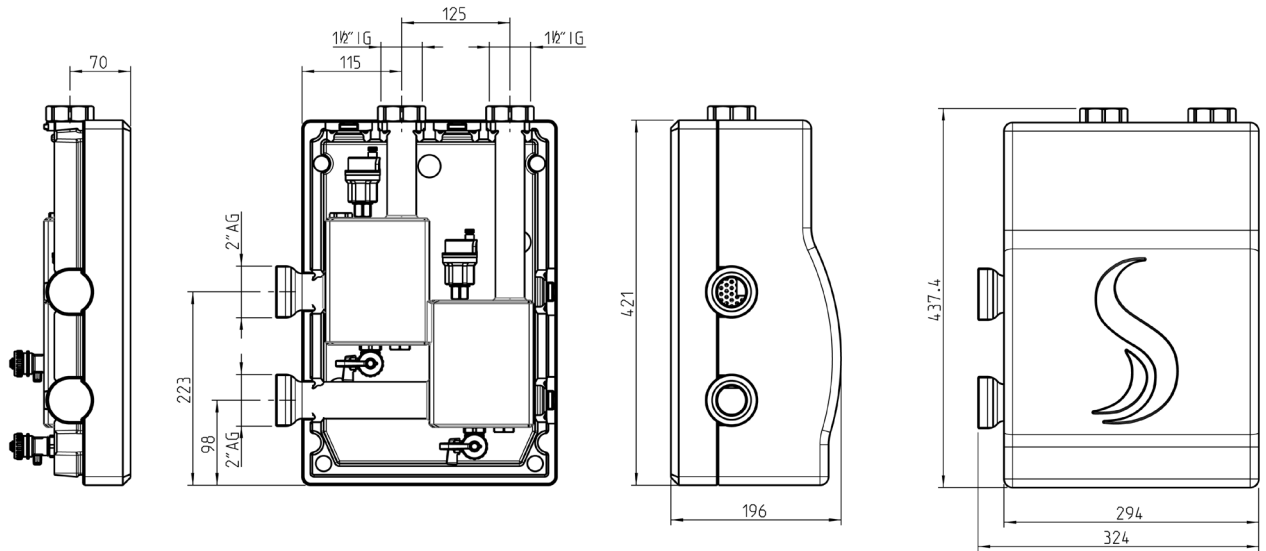
### Hydraulische Weiche:

Das Produkt ist wahlweise mit getrennten Vorlauf- und Rücklaufkammern (KBN: C2MLS) oder als hydraulische Weiche mit verbundenen Kammern (KBN: C2MFW) lieferbar.

Die hydraulische Weiche entkoppelt den Kesselkreis hydraulisch vom Verbraucherkreis

### 3 TECHNISCHE ZEICHNUNG

Maßzeichnung Wartungseinheit



Alle Angaben in mm

## 4 VORSCHRIFTEN / NORMEN / RICHTLINIEN

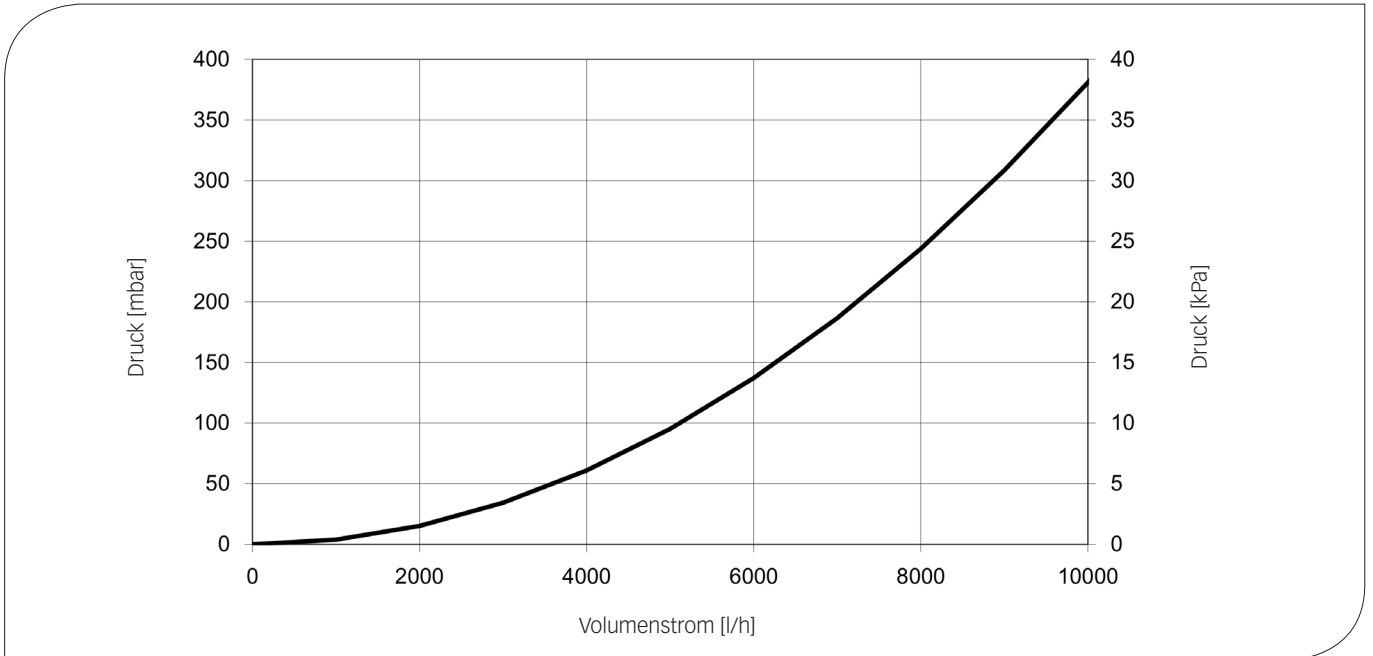
Die Multifunktionsweiche bzw. der Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider darf nur in Heizungskreisen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte verwendet werden. Die bestimmungswidrige Verwendung der Multifunktionsweiche bzw. des Magnetit-, Luft- und Schlammabscheiders führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

Die Verpackungsmaterialien bestehen aus recycelbaren Materialien und können dem normalen Wertstoffkreislauf wieder zugeführt werden.

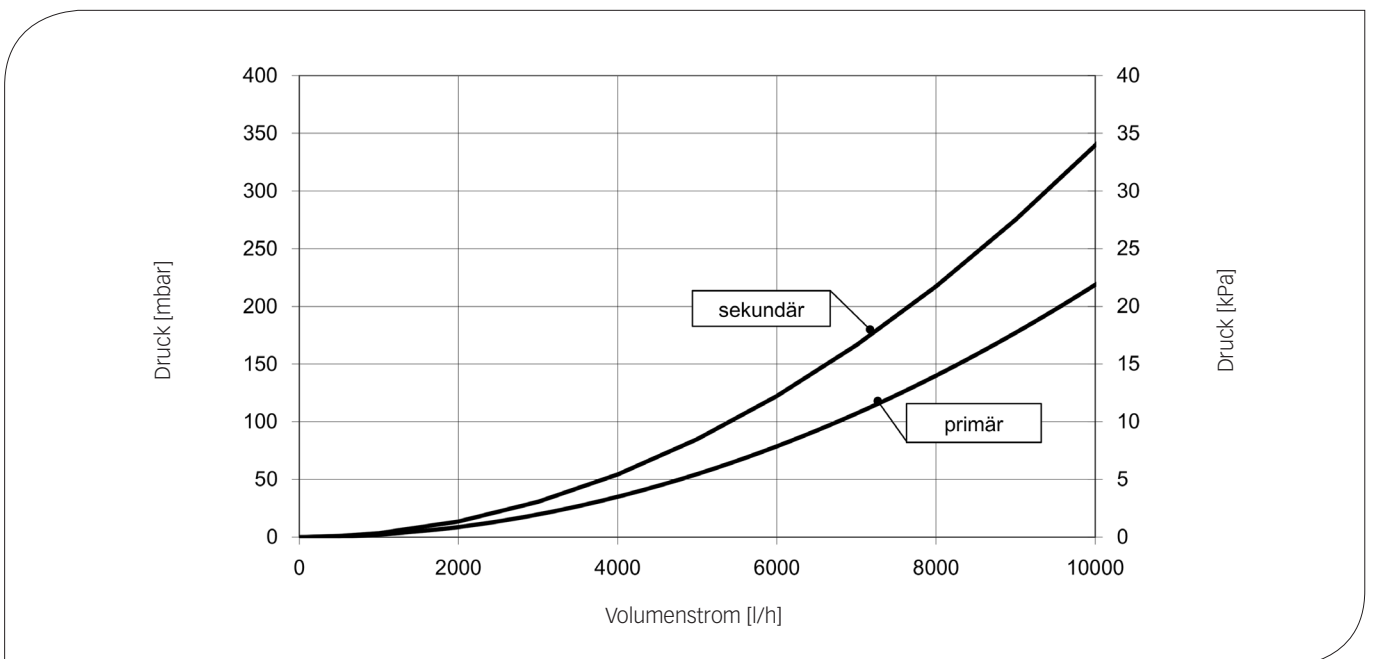
## 5 TECHNISCHE DATEN

<b>ABMESSUNGEN</b>	<b>DN 32</b>
Achsabstand	125 mm
Breite Dämmung	294 mm
Höhe Dämmung	421 mm
<b>ANSCHLÜSSE</b>	
Heizkreisanschlüsse	1½" IG, flachdichtend
Kesselanschlüsse	2" AG
<b>HYDRAULIK</b>	
Maximaler Druck	6 bar
Maximale Temperatur	110 °C
$K_{vs}$ -Wert [m³/h]	
Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider	16,1
Multifunktionsweiche	prim.: 21,6 / sek.: 17,2
<b>WERKSTOFFE</b>	
Armaturen	Stahl, verzinkt
Dichtungen	EPDM
Dämmung	EPP

### 5.1 DIFFERENZDRUCKDIAGRAMM MAGNETIT-, LUFT- UND SCHLAMM- ABSCHIEDER



### 5.2 DIFFERENZDRUCKDIAGRAMM MULTIFUNKTIONSWEICHE



## 6 SICHERHEITSHINWEISE

Die Installation und Inbetriebnahme sowie der Anschluss der elektrischen Komponenten setzen Fachkenntnisse voraus, die einem anerkannten Berufsabschluss als Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik bzw. einem Beruf mit vergleichbarem Kenntnisstand entsprechen [Fachmann]. Bei der Installation und Inbetriebnahme muss folgendes beachtet werden:

- › Einschlägige regionale und überregionale Vorschriften
- › Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft
- › Anweisungen und Sicherheitshinweise dieser Anleitung

### **GEFAHR**



#### **Lebensgefahr durch Magnetfeld!**

Der integrierte Dauermagnet (Neodym) erzeugt ein starkes Magnetfeld. Der Dauermagnet kann zu Störungen und Ausfall von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren führen.



- › Halten Sie mindestens 1 m Abstand zum Dauermagneten, wenn Sie Träger eines Herzschrittmachers oder eines implantierten Defibrillators sind.

### **VORSICHT**



#### **Personen- und Sachschaden durch Magnetfeld!**

Der integrierte Dauermagnet besteht aus hartem, sprödem Material und ist empfindlich gegen Schläge. Es bestehen Bruch- und Splittergefahr.

Der Dauermagnet (Neodym) erzeugt ein starkes Magnetfeld und kann elektronische Geräte sowie magnetische Datenträger beschädigen oder zerstören.

- › Tragen Sie Handschuhe und Schutzbrille beim Umgang mit Dauermagneten.
- › Gehen Sie achtsam mit dem Dauermagneten um.
- › Lassen Sie den Dauermagneten nicht fallen.
- › Halten Sie elektronische Geräte und magnetische Datenträger mindestens 1 m entfernt von dem Dauermagneten (z. B. Handys, Autoschlüssel, EC-Karten).

### **VORSICHT**



#### **Personen- und Sachschaden!**

Die Multifunktionsweiche bzw. der Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider ist nur geeignet für den Einsatz in Heizungskreisläufen mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.

Die Multifunktionsweiche bzw. der Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider darf nicht in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden.

### **ACHTUNG**

#### **Sachschaden durch Mineralöle!**

Mineralölprodukte beschädigen die EPDM-Dichtungselemente nachhaltig, wodurch die Dichteigenschaften verloren gehen. Für Schäden, die durch derartig beschädigte Dichtungen entstehen, übernehmen wir weder eine Haftung noch leisten wir Garantieersatz.

- › Vermeiden Sie unbedingt, dass EPDM mit mineralöhlhaltigen Substanzen in Kontakt kommt.
- › Verwenden Sie geeignetes Silikonspray.



## 7 MONTAGE- UND BETRIEBS- ANLEITUNG / INSTALLATION

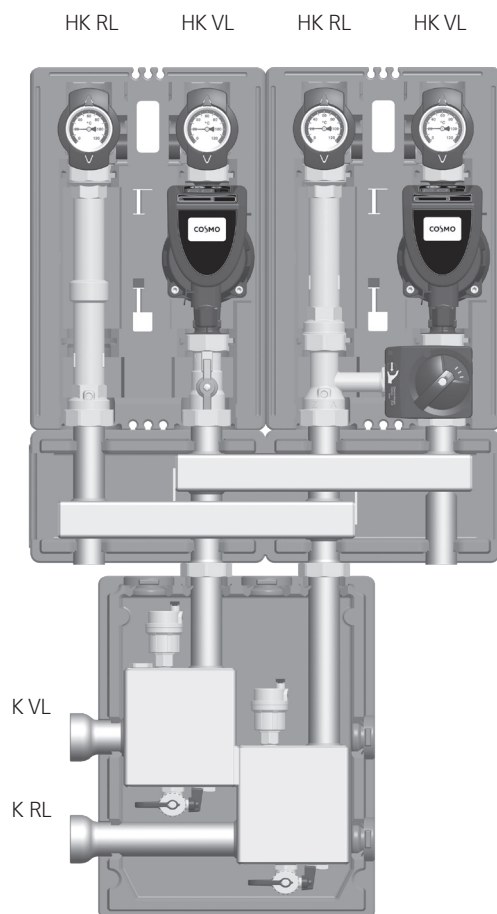
Die Multifunktionsweiche bzw. der Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider kann entweder direkt unter eine Pumpengruppe oder direkt unter einen Verteiler montiert werden. Abhängig vom Vorlaufanschluss zu den Verbraucherkreisen ist der Anschluss der Multifunktionsweiche bzw. des Magnetit-, Luft- und Schlammabscheiders nur von rechts oder von links möglich..

### ACHTUNG Sachschaden!

Um Schäden an der Anlage zu verhindern, muss der Montageort trocken, tragsicher, frostfrei und vor UV-Strahlung geschützt sein.

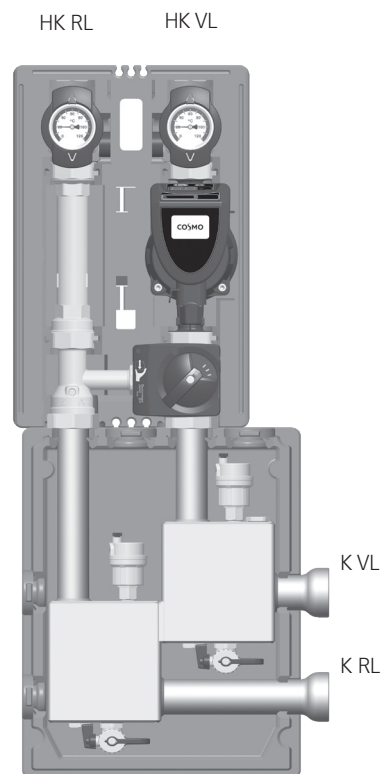
#### Montage unter einem Verteiler:

Kesselanschluss von links



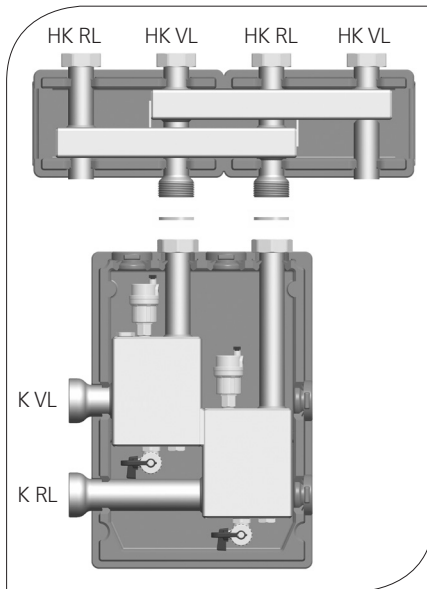
#### Montage unter einer Pumpengruppe

Kesselanschluss von rechts



## 7.1 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME UNTER VERTEILER

Die Multifunktionsweiche bzw. der Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider ist für die Montage unter einem Verteiler vorbereitet (Kesselanschluss von links).

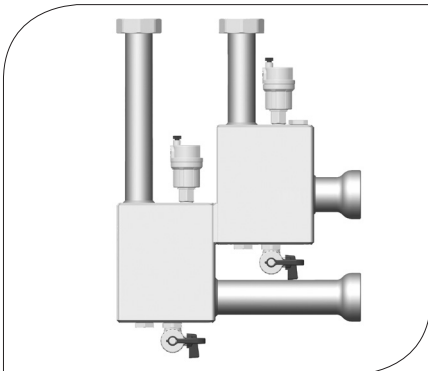
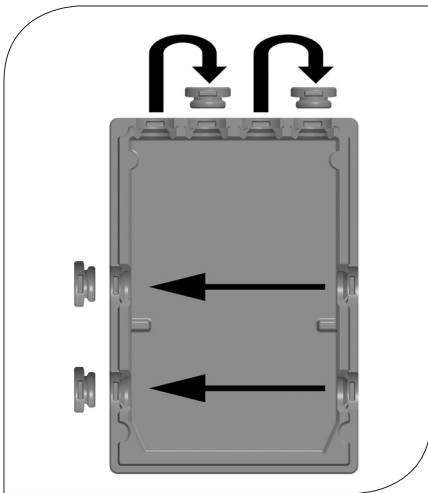


1. Ziehen Sie die vordere Dämmschale ab.
2. Montieren Sie die Multifunktionsweiche bzw. den Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider unter dem Verteiler. Vergessen Sie nicht, die Dichtungen einzulegen.
3. Verrohren Sie die Multifunktionsweiche bzw. den Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider mit der Anlage. Die Montage an die Rohrleitung muss spannungsfrei erfolgen.
4. Überprüfen Sie alle Verschraubungen und ziehen Sie sie gegebenenfalls nach.
5. Führen Sie eine Druckprüfung durch.
6. Montieren Sie die vordere Dämmschale.

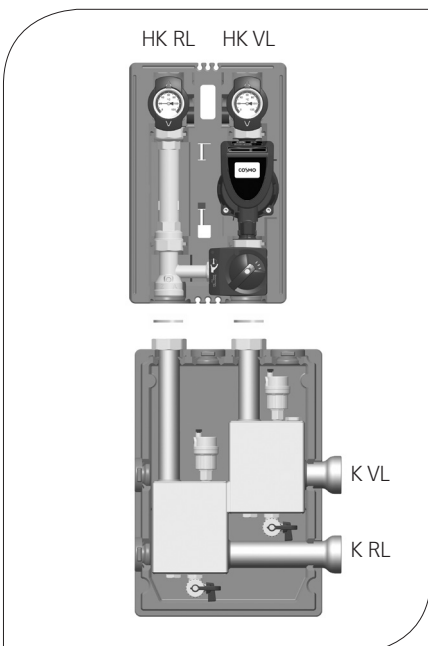
## 7.2 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME UNTER PUMPENGRUPPE

Um die Multifunktionsweiche bzw. den Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider direkt unter einem Verbraucherheizkreis zu montieren, muss die Multifunktionsweiche bzw. der Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider um 180° gedreht werden (Kesselanschluss von rechts).

1. Ziehen Sie die vordere Dämmschale ab.
2. Nehmen Sie die Multifunktionsweiche bzw. der Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider aus der hinteren Dämmschale.
3. Stecken Sie die vier Verschlussstopfen der hinteren Dämmschale um.



4. Lösen Sie die Kontermuttern der KFE-Hähne.
5. Drehen Sie die KFE-Hähne um 180°.
6. Ziehen Sie die Kontermuttern der KFE-Hähne fest an.
7. Drehen Sie die Multifunktionsweiche bzw. den Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider um 180°.



8. Montieren Sie die Multifunktionsweiche bzw. den Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider unter der Pumpengruppe. Vergessen Sie nicht, die Dichtungen einzulegen.
9. Verrohren Sie die Multifunktionsweiche bzw. der Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider mit der Anlage. Die Montage an die Rohrleitung muss spannungsfrei erfolgen.
10. Überprüfen Sie alle Verschraubungen und ziehen Sie sie gegebenenfalls nach.
11. Führen Sie eine Druckprüfung durch.
12. Montieren Sie die vordere Dämmschale.

# 8 INBETRIEBNAHME / FUNKTIONSPRÜFUNG / AUSSERBETRIEBNAHME

## 8.1 INBETRIEBNAHME

Nachdem die Multifunktionsweiche unter eine Pumpengruppe oder einen Verteiler montiert wurde, kann sie in Betrieb genommen werden.

1. Achten Sie **vor** der Befüllung darauf, dass die Kugelhähne geschlossen sind, sämtliche Verschraubungen nachgezogen wurden und die Entlüftungsstopfen der Schnellentlüfter geöffnet sind.
2. Überprüfen Sie gemäß der Zeichnung auf Seite 4 den korrekten Anschluss der Multifunktionsweiche.
3. Achten Sie bei Verwendung der Tauchhülse auf den korrekten Sitz des Temperatursensors.
4. Befüllen Sie nach erfolgter Kontrolle das Heizungssystem mit Heizungswasser.

### **VORSICHT**

#### **Personen- und Sachschaden!**



Die Pumpengruppe ist nur geeignet für den Einsatz in Heizungskreisen mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.

Die Pumpengruppe darf nicht in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden.

## 8.2 FUNKTIONSPRÜFUNG

1. Öffnen Sie kurz die Spül- und Befüllhähne, um zu überprüfen, ob sie verstopft sind.
2. Überprüfen Sie gemäß der Zeichnung auf Seite 4 den korrekten Anschluss der Multifunktionsweiche.
3. Montieren Sie nach erfolgter Funktionsprüfung die Dämmschalen auf die Multifunktionsweiche.

Die Inbetriebnahme ist abgeschlossen.

## 8.3 DEMONTAGE MULTIFUNK- TIONSWEICHE

1. Demontieren Sie zunächst die Dämmschalen der Multifunktionsweiche. Bei der Montage unter dem Verteiler kann die Demontage der benachbarten Dämmschalen hilfreich sein.
2. Sperren Sie die oberhalb der Multifunktionsweiche montierten Pumpengruppen an den integrierten Kugelhähnen ab.
3. Lassen Sie den Druck unterhalb der Multifunktionsweiche ab.
4. Lassen Sie so viel Wasser ab, dass die Multifunktionsweiche leer ist.
5. Lösen Sie die Überwurfverschraubungen oberhalb und unterhalb der Multifunktionsweiche.
6. Ziehen Sie die Multifunktionsweiche nach vorn ab.

## 9 WARTUNG



### ⚠ GEFAHR

#### Lebensgefahr durch Magnetfeld!

Der integrierte Dauermagnet (Neodym) erzeugt ein starkes Magnetfeld. Der Dauermagnet kann zu Störungen und Ausfall von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren führen.



Halten Sie mindestens 1 m Abstand zum Dauermagneten, wenn Sie Träger eines Herzschrittmachers oder eines implantierten Defibrillators sind.



### ⚠ VORSICHT

#### Personen- und Sachschaden durch Magnetfeld!

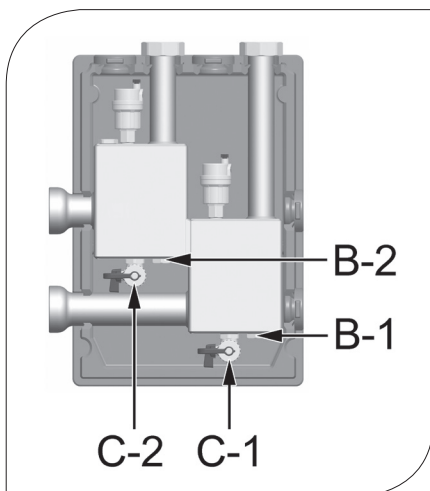
Der integrierte Dauermagnet besteht aus hartem, sprödem Material und ist empfindlich gegen Schläge. Es besteht Bruch- und Splittergefahr.

Der Dauermagnet (Neodym) erzeugt ein starkes Magnetfeld und kann elektronische Geräte sowie magnetische Datenträger beschädigen oder zerstören.

- Tragen Sie Handschuhe und Schutzbrille beim Umgang mit Dauermagneten.
- Gehen Sie achtsam mit dem Dauermagneten um.
- Lassen Sie den Dauermagneten nicht fallen.
- Halten Sie elektronische Geräte und magnetische Datenträger mindestens 1 m entfernt von dem Dauermagneten (z. B. Handys, Autoschlüssel, EC-Karten).

**Im Rahmen der jährlichen Wartung müssen der gesammelte Schlamm und die Magnetitablagerungen aus der Multifunktionsweiche bzw. aus dem Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider abgelassen werden.**

**Vor der Wartung der Multifunktionsweiche muss die Anlage ausgeschaltet werden, um die angesammelten Magnetitablagerungen und den Schlamm nicht wieder in das System zu wirbeln.**

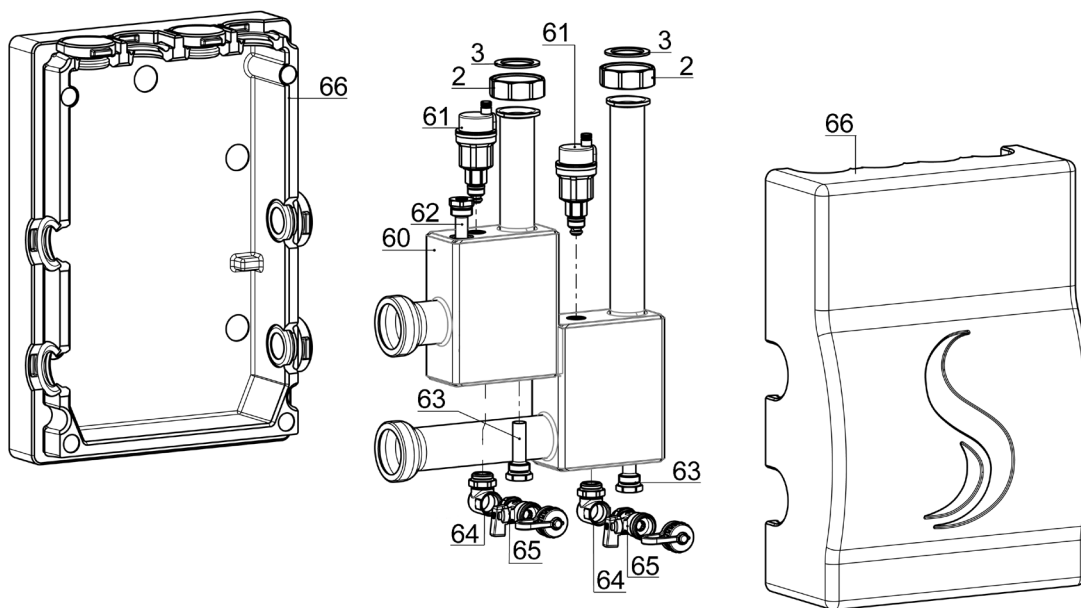


1. Ziehen Sie die vordere Dämmschale ab.
2. Demontieren Sie die Magnete aus den Tauchhülsen (B-1 und B-2). Die Magnete befinden sich oberhalb der Sicherheitsschraube. Lösen Sie vorsichtig die Sicherheitsschraube mit einem Innensechskantschlüssel SW 6. Entnehmen Sie die Magnete.
3. Lassen Sie den Schlamm an den KFE-Hähnen (C-1 und C-2) ab.
4. Schließen Sie die KFE-Hähne (C-1 und C-2) ab.
5. Montieren Sie die Magnete wieder in die Tauchhülsen (B-1 und B-2).
6. Prüfen Sie den Anlagendruck und füllen Sie ggf. Heizungswasser gemäß VDI 2035 / Ö-Norm H5195-1 nach.
7. Montieren Sie wieder die vordere Dämmschale.

## 9.1 ERSATZTEILE

### HINWEIS

Reklamationen und Ersatzteilanfragen/-bestellungen werden ausschließlich unter Angabe der Seriennummer bearbeitet!  
Die Seriennummer befindet sich auf der Multifunktionsweiche bzw. dem Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider.



POSITION	KBN	BESCHREIBUNG
2	YCOQ00002	Überwurfmutter G1½", SW 52, 8-kant
3	YCOQ00003	Dichtung für G1½", EPDM, Ø 44,0 x Ø 32,0 x 2,0
60	YCOQ00060	Multifunktionsweiche, 1" F x 2" AG
	YCOQ00067	Magnetit-, Luft- und Schlammabscheider, 1" F x 2" AG
61	YCOQ00061	Entlüftungsventil mit Absperrung, ¾" sd
62	YCOQ00062	Tauchhülse ½" sd, für Fühler Ø 9 mm + l = 90 mm
63	YCOQ00063	Magnetitabscheider mit Magnet, ½" AG x 40 mm tief mit O-Ring
64	YCOQ00064	Winkel ½" AG sd x ½" IG
65	YCOQ00065	Kugelhahn KFE ½" mit Kappe, ¾" AG x ½" AG sd
66	YCOQ00066	Dämmung MLS, Komplettsatz
		Winkelstecker mit 2 m Kabel, passend für Grundfos / Wilo-Pumpen und COSMO CPH 2.0

## 10 PFLEGEHINWEISE

Es sind keine Pflegehinweise für dieses Produkt vorhanden.

## 11 KONTAKTDATEN

**COSMO** GmbH  
Brandstücken 31  
22549 Hamburg  
Geschäftsführer: Hermann-Josef Lüken  
Tel: +49 40 80030430  
HRB 109633 (Amtsgericht Hamburg)  
info@cosmo-info.de  
www.cosmo-info.de

## 12 GARANTIE / GEWÄHRLEISTUNG / NACHKAUFGARANTIE



1. Ausgabe Mai 2018  
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.  
Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und  
Ausführungsangaben entsprechen dem Tag  
der Drucklegung.  
Technische Änderungen sowie Änderungen an  
Farbe oder Form der abgebildeten Produkte  
vorbehalten.  
Farbabweichungen sind auch aus drucktech-  
nischen Gründen nicht auszuschließen.  
Modell- und Produktansprüche können nicht  
geltend gemacht werden.

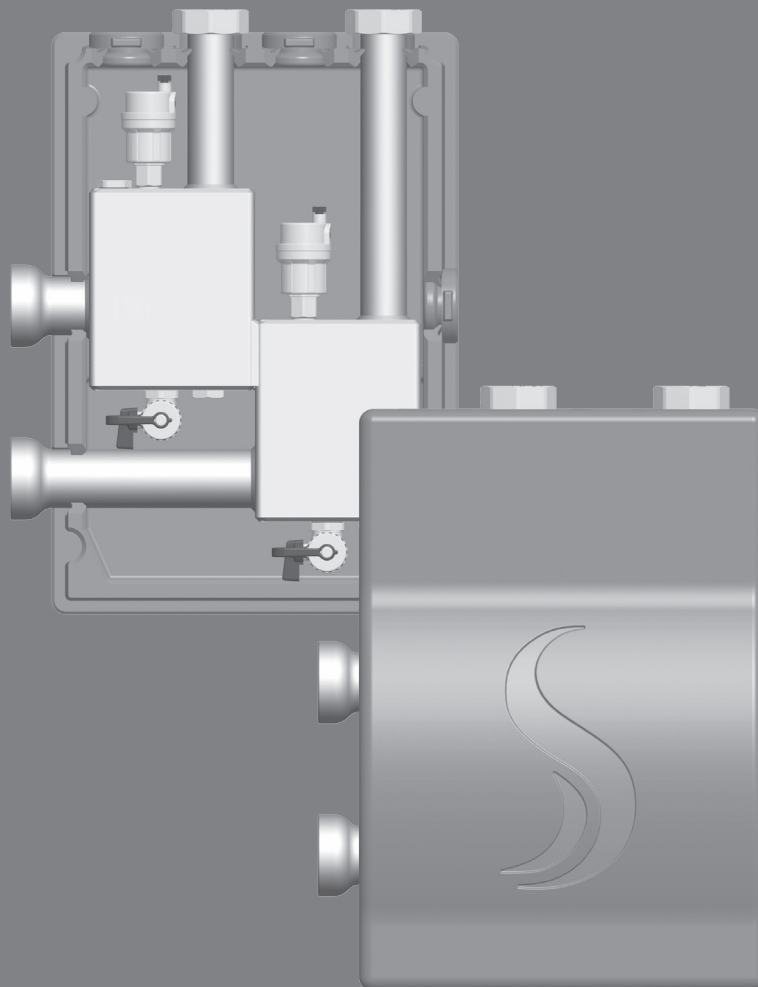
Im Rahmen der zur Zeit gültigen gesetzlichen  
Bestimmungen des Kaufvertragsrechts (BGB  
hinsichtlich Mängelgewährleistungsansprüche)  
gilt für COSMO eine Verjährungsfrist  
von 5 Jahren ab Lieferung.





**COSMO**  
GUTES KLIMA  
BESSER LEBEN

**INSTRUCTIONS FOR USE**  
MULTIFUNCTIONAL SEPARATOR /  
MAGNETITE, AIR AND MUD SEPARATOR



# 1 CONTENTS

2 Scope of delivery	3
2.1 About these instructions	3
2.2 Product description	3
2.3 Equipment	4
2.4 Function	4
3 Technical drawing	5
4 Regulations / Standards / Directives	6
5 Technical data	6
5.1 Differential pressure diagram magnetite, air and mud separator	7
5.2 Differential pressure diagram multifunctional separator	7
6 Safety instructions	8
7 Instructions for use / Installation	9
7.1 Installation and commissioning below a distribution manifold	10
7.2 Installation and commissioning below a pump group	11
8 Commissioning / Function test / Decommissioning	12
8.1 Commissioning	12
8.2 Function test	12
8.3 Deinstallation Multifunctional separator	12
9 Maintenance	13
9.1.1 Spare parts DN 25	14
10 Care instructions	14
11 Contact details	15
12 Guarantee / Warranty / Availability guarantee	15

## 2 SCOPE OF DELIVERY



Carefully read these instructions before installation and commissioning.  
Save these instructions in the vicinity of the installation for future reference.

### 2.1 ABOUT THESE INSTRUCTIONS

These instructions describe the installation, commissioning and the function of the multifunctional separator and of the magnetite, air and mud separator without separator function. The chapters called [specialist] are intended for specialists only.

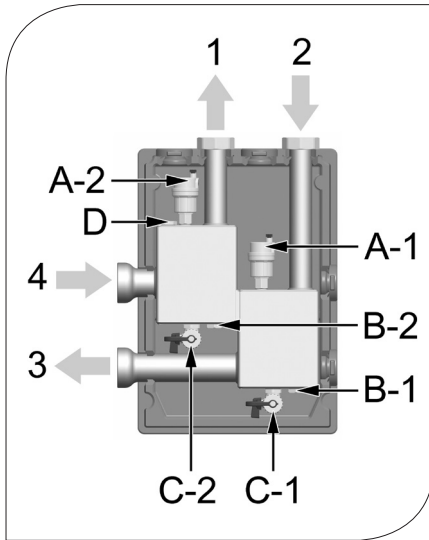
### 2.2 PRODUCT DESCRIPTION

The product is a combined magnetite, air and mud separator.

The product is available either with separated flow and return chambers (KBN: C2MLS) or as hydraulic separator with connected chambers (KBN: C2MFW).

The multifunctional separator, the magnetite, air and mud separator and its insulation are EnEV conform. The multifunctional separator and the magnetite, air and mud separator can be mounted to the COSMO pump groups DN 25 and DN 32 as well as to the COSMO distribution manifolds DN 25 without further accessories.

## 2.3 EQUIPMENT



- 1 Flow to the heating circuit
  - 2 Return from the heating circuit
  - 3 Return to the boiler
  - 4 Flow from the boiler
- A-1 Airstop with vent valve, return chamber
  - A-2 Airstop with vent valve, flow chamber
  - B-1 Magnetite separator, return chamber
  - B-2 Magnetite separator, flow chamber
  - C-1 Flush and drain valve, return chamber
  - C-2 Flush and drain valve, flow chamber
  - D Immersion sleeve  $\varnothing 9 \times 90$  mm

## 2.4 FUNCTION

### Air separator:

Due to the reduction of the flow velocity, the air bubbles present in the heating water are separated. The rising air bubbles accumulate in the Airstop and are automatically separated via the integrated vent valve.

### Mud and magnetite separator:

The optimum flow abatement of the heating water in the lower part of the flow or return chamber ensures an effective mud and magnetite separation.

The dirt particles present in the heating water sink and settle on the bottom. The magnetite components of the heating water accumulate at the permanent magnet. These residues can be drained via the integrated fill and drain valves.

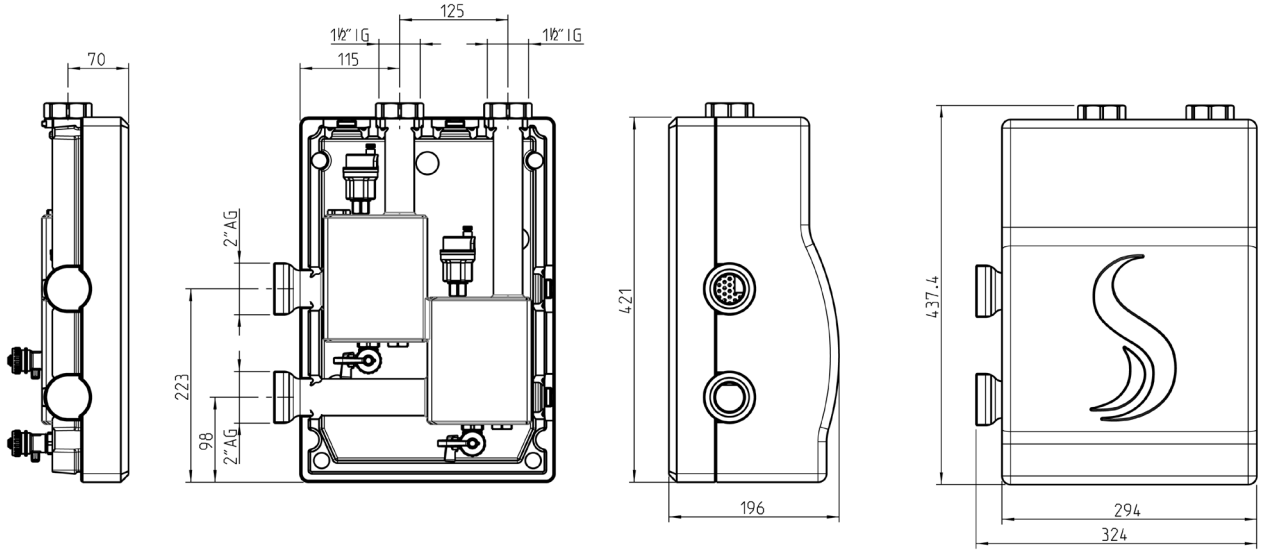
### Hydraulic separator:

The product is available either with separated flow and return chambers (KBN: C2MLS) or as hydraulic separator with connected chambers (KBN: C2MFW).

The hydraulic separator decouples the boiler circuit hydraulically from the consumer circuit.

### 3 TECHNICAL DRAWING

Dimensional drawing maintenance unit



All dimensions in mm

## 4 REGULATIONS / STANDARDS / DIRECTIVES

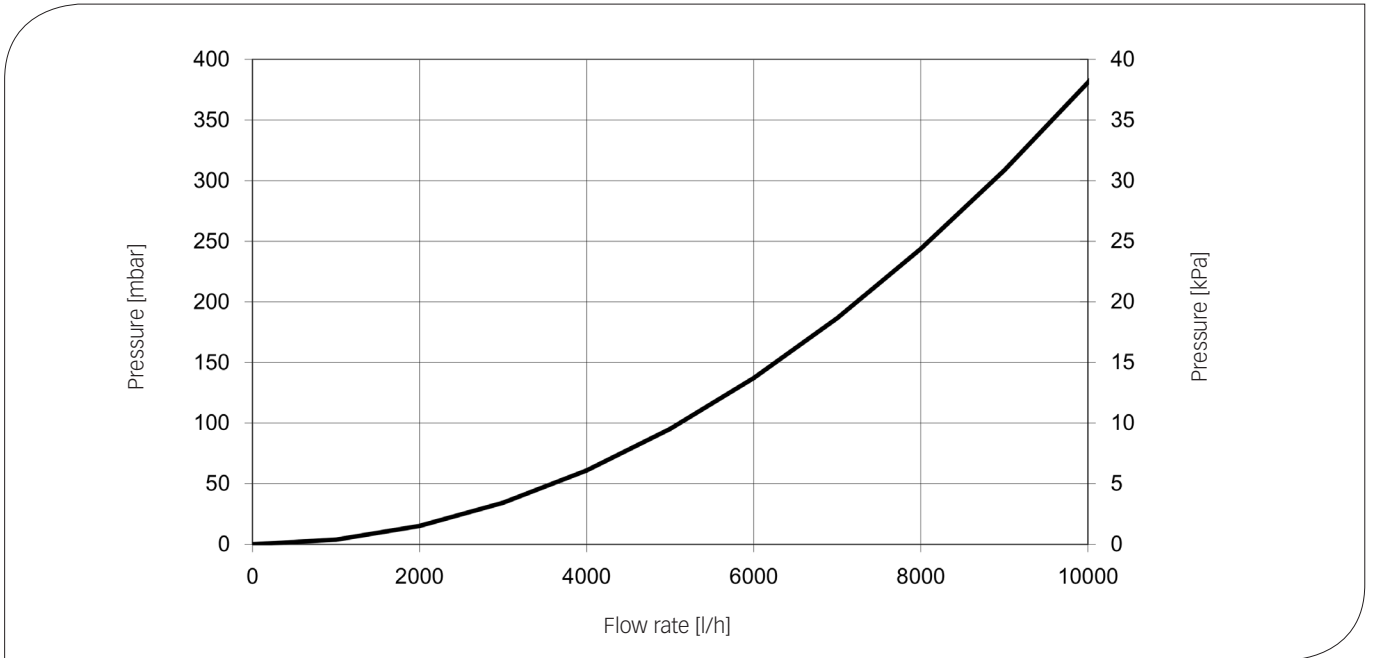
The multifunctional separator and the magnetite, air and mud separator may only be used in heating circuits taking into consideration the technical limit values indicated in these instructions. Improper usage of the multifunctional separator and the magnetite, air and mud separator excludes any liability claims.

The wrapping materials are made of recyclable materials and can be disposed of with recyclable materials.

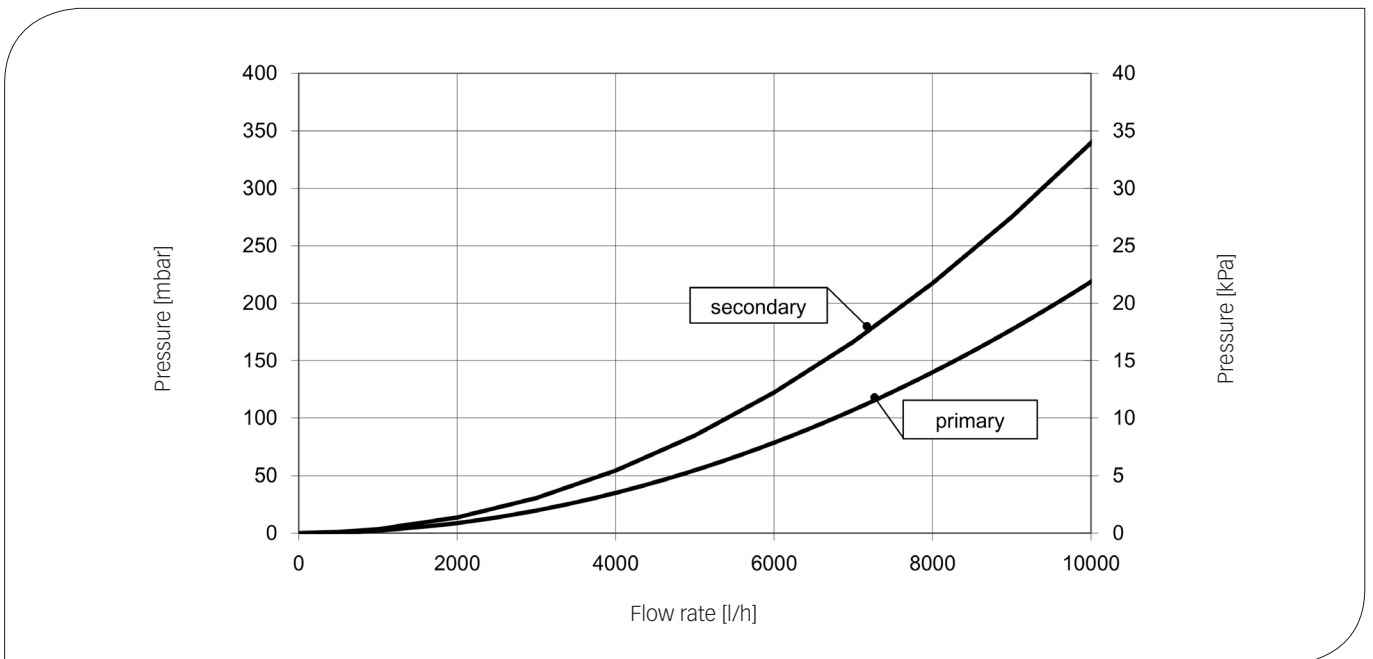
## 5 TECHNICAL DATA

<b>DIMENSIONS</b>	<b>DN 32</b>
Centre distance	125 mm
Width insulation	294 mm
Height insulation	421 mm
<b>CONNECTIONS</b>	
Heating circuit connections	1½" int. thread, flat sealing
Boiler connections	2" ext. thread
<b>HYDRAULICS</b>	
Max. pressure	6 bars
Max. temperature	110 °C
$K_{vs}$ value [m³/h]	
Magnetite, air and mud separator	16.1
Multifunctional separator	prim.: 21.6 / sec.: 17.2
<b>MATERIALS</b>	
Valves and fittings	Steel, galvanised
Gaskets	EPDM
Insulation	EPP

### 5.1 DIFFERENTIAL PRESSURE DIAGRAM MAGNETITE, AIR AND MUD SEPARATOR



### 5.2 DIFFERENTIAL PRESSURE DIAGRAM MULTIFUNCTIONAL SEPARATOR



## 6 SAFETY INSTRUCTIONS

The installation and commissioning as well as the connection of electrical components require technical knowledge commensurate with a recognised vocational qualification as a fitter for plumbing, heating and air conditioning technology, or a profession requiring a comparable level of knowledge [specialist]. The following must be observed during installation and commissioning:

- › relevant local and national regulations
- › accident prevention regulations of the professional association
- › instructions and safety instructions of this manual

### DANGER



#### **Risk of death due to magnetic field!**

The integrated permanent magnet (neodymium) generates a strong magnetic field.

The permanent magnet can cause malfunctions and the breakdown of cardiac pacemakers and implanted defibrillators.



Observe a distance of at least 1 m to the permanent magnet if you have a cardiac pacemaker or an implanted defibrillator.

### CAUTION



#### **Personal injury and damage to property due to magnetic field!**

The integrated permanent magnet consists of a hard and brittle material and is sensitive to impacts. There is a risk of breakage and shattering.

The permanent magnet (neodymium) generates a strong magnetic field and can damage or destroy electronic devices and magnetic data carriers.

- › It is imperative to wear gloves and protection goggles when handling permanent magnets.
- › Handle the permanent magnet carefully.
- › Do not let the permanent magnet fall down.
- › Keep electronic devices and magnetic data carriers at least 1 m away from the permanent magnet (f. ex. mobile phones, car keys, EC cards).

### CAUTION



#### **Personal injury and damage to property!**

The multifunctional separator and the magnetite, air and mud separator must only be used in heating circuits filled with heating water according to VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.

The multifunctional separator and the magnetite, air and mud separator must not be used in drinking water applications.

### **ATTENTION**

#### **Material damage due to mineral oils!**

Mineral oil products cause lasting damage to seals made of EPDM, whereby the sealant properties get lost. We do not assume liability nor provide warranty for damage to property resulting from sealants damaged in this way.

- › It is imperative to avoid that EPDM gets in contact with substances containing mineral oils.
- › Use a suitable silicone spray.



## 7 INSTRUCTIONS FOR USE / INSTALLATION

The multifunctional separator and the magnetite, air and mud separator can be mounted either directly below a pump group or directly below a distribution manifold.

Depending on the flow connection to the consumer circuits, the connection of the multifunctional separator and of the magnetite, air and mud separator is only possible from the right or from the left.

### ATTENTION

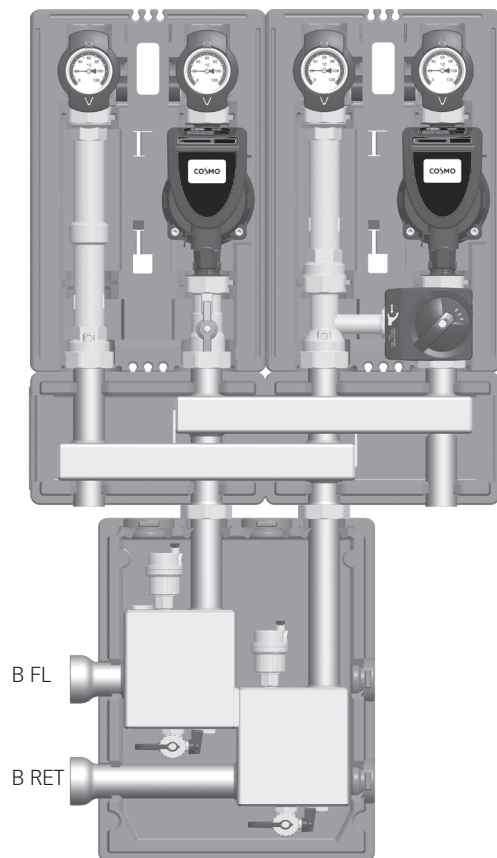
#### Damage to property!

The location of installation must be dry, load-carrying, frost-proof and protected against ultraviolet radiation in order to prevent material damage of the installation.

#### Installation below a distribution manifold:

Boiler connection from the left

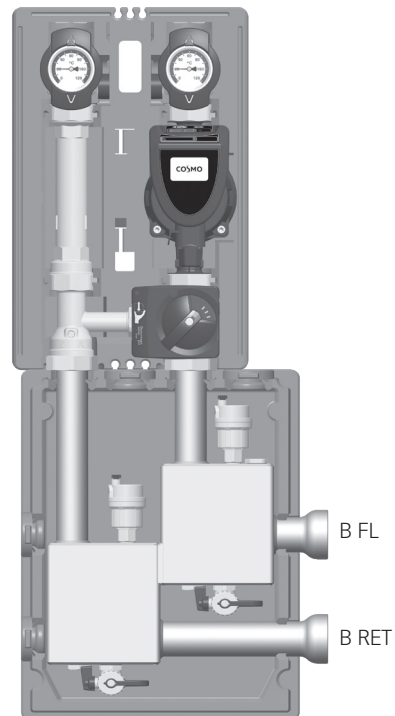
HC RET HC FL HC RET HC FL



#### Installation below a pump group:

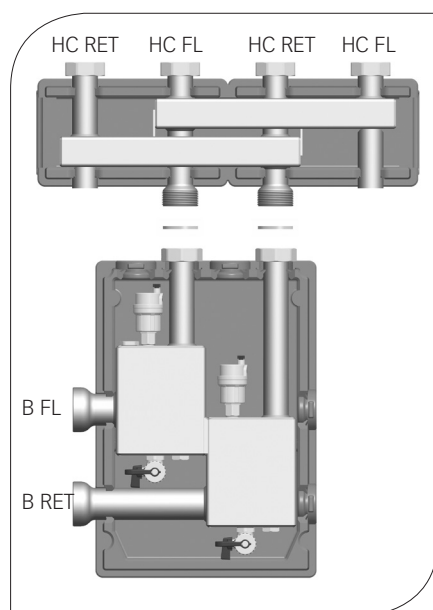
Boiler connection from the right

HC RET HC FL



## 7.1 INSTALLATION AND COMMISSIONING BELOW A DISTRIBUTION MANIFOLD

The multifunctional separator and the magnetite, air and mud separator are prepared for the installation below a distribution manifold (boiler connection from the left).

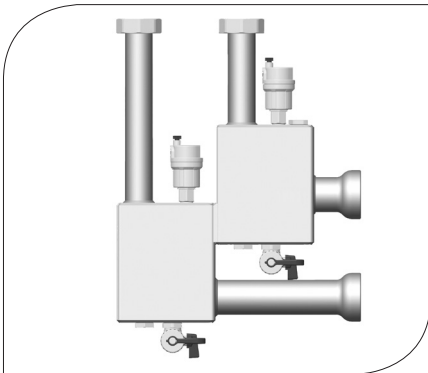
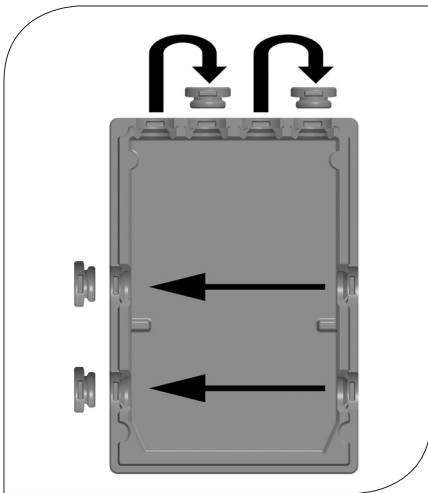


1. Remove the insulating front shell.
2. Mount the multifunctional separator or the magnetite, air and mud separator below the distribution manifold. Do not forget to insert the gaskets.
3. Connect the multifunctional separator or the magnetite, air and mud separator with the installation by using the pipes. The installation to the piping must be carried out without any tension.
4. Check all thread connections and tighten them if necessary.
5. Carry out a pressure test.
6. Mount the insulating front shell.

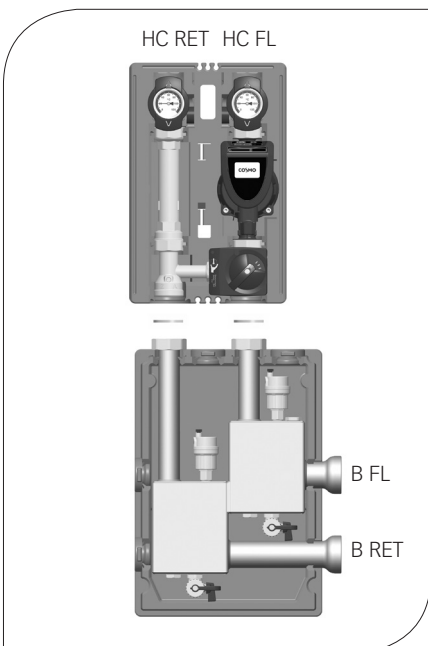
## 7.2 INSTALLATION AND COMMISSIONING BELOW A PUMP GROUP

To mount the multifunctional separator or the magnetite, air and mud separator directly below a consumer heating circuit, the multifunctional separator or the magnetite, air and mud separator must be turned by 180° (boiler connection from the right).

1. Remove the insulating front shell.
2. Take the multifunctional separator or the magnetite, air and mud separator out of the insulating back shell.
3. Replug the four closing plugs of the insulating back shell.



4. Loosen the counter nuts of the fill and drain valves.
5. Turn the fill and drain valves by 180°.
6. Tighten the counter nuts of the fill and drain valves.
7. Turn the multifunctional separator or the magnetite, air and mud separator by 180°.



8. Mount the multifunctional separator or the magnetite, air and mud separator below the pump group. Do not forget to insert the gaskets.
9. Connect the multifunctional separator or the magnetite, air and mud separator with the installation by using the pipes. The installation to the piping must be carried out without any tension.
10. Check all thread connections and tighten them if necessary.
11. Carry out a pressure test.
12. Mount the insulating front shell.

# 8 COMMISSIONING / FUNCTION TEST / DECOMMISSIONING

## 8.1 COMMISSIONING

The multifunctional separator and the magnetite, air and mud separator can be mounted either directly below a pump group or directly below a distribution manifold.

1. **Bevor** filling the system make sure that the ball valves are closed, all thread connections are tightened and the vent plugs of the automatic vent valves are open.
2. Check the correct connection of the multifunctional separator according to the drawing on page 4.
3. When using the immersion sleeve make sure to position it correctly.
4. After checking the system fill it with heating water.

### CAUTION



#### **Personal injury and damage to property!**

The pump group must only be used in heating circuits filled with heating water according to VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.

The pump group must not be used in drinking water applications.

## 8.2 FUNCTION TEST

1. Open the fill and drain valves for a short time to check if they are blocked.
2. Check the correct connection of the multifunctional separator according to the drawing on page 4.
3. After the function the test is carried out, mount the insulating shells on the multifunctional separator.

The commissioning is now completed.

## 8.3 DEINSTALLATION MULTI-FUNCTIONAL SEPARATOR

1. Remove the insulating shells of the multifunctional separator first. When the separator is mounted below a distribution manifold it may be helpful to remove also the insulating shells nearby.
2. Shut off the pump groups at the integrated ball valves which are mounted above the multifunctional separator.
3. Release the pressure below the multifunctional separator.
4. Drain as much as water until the multifunctional separator is empty.
5. Loosen the union nuts above and below the multifunctional separator.
6. Remove the multifunctional separator to the front.

## 9 MAINTENANCE



### **⚠ DANGER**

#### **Risk of death due to magnetic field!**

The integrated permanent magnet (neodymium) generates a strong magnetic field.



The permanent magnet can cause malfunctions and the breakdown of cardiac pacemakers and implanted defibrillators.

➤ Observe a distance of at least 1 m to the permanent magnet if you have a cardiac pacemaker or an implanted defibrillator.



### **⚠ CAUTION**

#### **Personal injury and damage to property due to magnetic field!**

The integrated permanent magnet consists of a hard and brittle material and is sensitive to impacts. There is a risk of breakage and shattering.

The permanent magnet (neodymium) generates a strong magnetic field and can damage or destroy electronic devices and magnetic data carriers.

➤ It is imperative to wear gloves and protection goggles when handling permanent magnets.

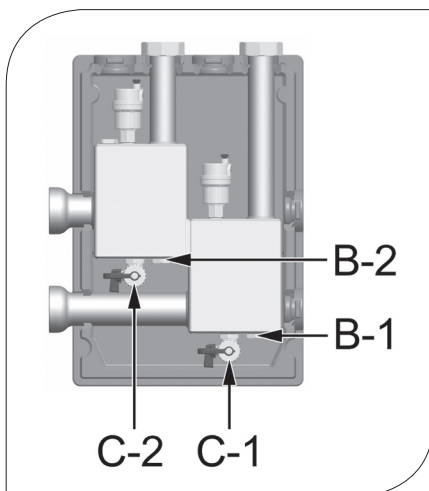
➤ Handle the permanent magnet carefully.

➤ Do not let the permanent magnet fall down.

➤ Keep electronic devices and magnetic data carriers at least 1 m away from the permanent magnet (f. ex. mobile phones, car keys, EC cards).

**During the annual maintenance, the accumulated mud and the magnetite deposits must be drained from the multifunctional separator and the magnetite, air and mud separator.**

**Before maintaining the system must be switched off in order to avoid that the accumulated magnetite deposits and the mud enter the system.**



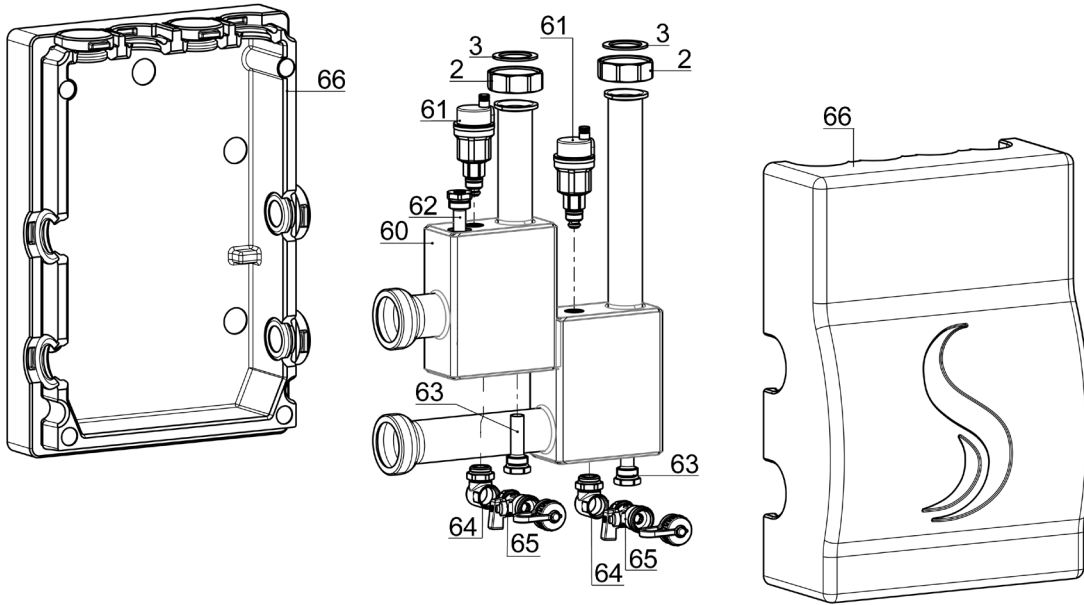
1. Remove the insulating front shell.
2. Dismount the magnets from the immersion sleeves (B-1 and B-2). The magnets are above the safety screw. Carefully loosen the safety screw with a hexagon socket wrench SW 6. Remove the magnets.
3. Drain the mud at the fill and drain valves (C-1 and C-2).
4. Close the fill and drain valves (C-1 and C-2).
5. Mount the magnets again in the immersion sleeves (B-1 and B-2).
6. Check the system pressure and add heating water according to VDI 2035 / Ö-Norm H5195-1 if necessary.
7. Mount the insulating front shell again.

## 9.1 SPARE PARTS

### NOTE

Complaints and requests/orders of spare parts will only be processed with information on the serial number!

The serial number is placed on the multifunctional separator or on the magnetite, air and mud separator.



POSITION	KBN	DESCRIPTION
2	YCOQ00002	Union nut G1½", wrench size 52, octagonal
3	YCOQ00003	Gasket for G1½", EPDM, Ø 44.0 x Ø 32.0 x 2.0
60	YCOQ00060	Multifunctional separator, 1" F x 2" ext. thread
	YCOQ00067	Magnetite, air and mud separator, 1" F x 2" ext. thread
61	YCOQ00061	Vent valve with shut-off device, 3/8" self-sealing
62	YCOQ00062	Immersion sleeve ½" self-sealing, for sensor Ø 9 mm + l = 90 mm
63	YCOQ00063	Magnetite separator with magnet, ½" ext. thread x 40 mm deep with o-ring
64	YCOQ00064	Bracket ½" ext. thread, self-sealing x ½" int. thread
65	YCOQ00065	Fill and drain valve ½" with cap, ¾" ext. thread x ½" ext. thread, self-sealing
66	YCOQ00066	Insulation magnetite, air and mud separator, complete set
		Right-angle plug with 2 m cable, suitable for Grundfos / Wilo pumps and COSMO CPH 2.0

## 10 CARE INSTRUCTIONS

There are no care instructions for this product.

## 11 CONTACT DETAILS

COSMO GmbH  
 Brandstücken 31  
 22549 Hamburg  
 Managing Director: Hermann-Josef Lüken  
 Phone: +49 40 80030430  
 HRB 109633 (Local Court Hamburg)  
 info@cosmo-info.de  
 www.cosmo-info.de

## 12 GUARANTEE / WARRANTY / AVAILABILITY GUARANTEE



1st issue May 2018

Subject to technical changes, errors excepted.  
 All images, dimensions, product- and design-  
 related information are valid at the date of  
 printing.

We reserve the right to make technical chan-  
 ges as well as changes in colour and form of  
 the illustrated products without notice.

Colours may differ due to printing process.  
 Model and product claims cannot be asser-  
 ted.

Within the scope of the currently valid legal  
 provisions of the purchase contract law  
 (German Civil Code (BGB) in regard to warran-  
 ty claims for defects), a limitation period of 5  
 years from delivery applies to COSMO.



**COSMO** GMBH  
Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

**[info@cosmo-info.de](mailto:info@cosmo-info.de)**  
**[www.cosmo-info.de](http://www.cosmo-info.de)**