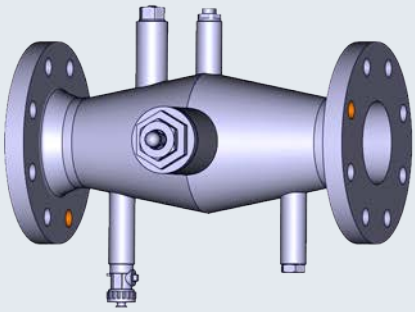
Exdirt magneto

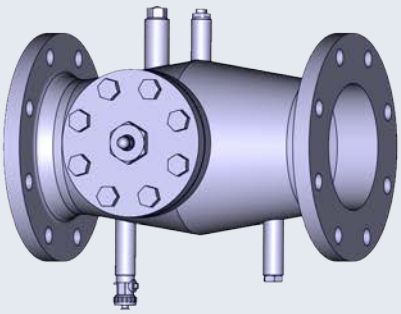
DE Betriebsanleitung
Originalbetriebsanleitung

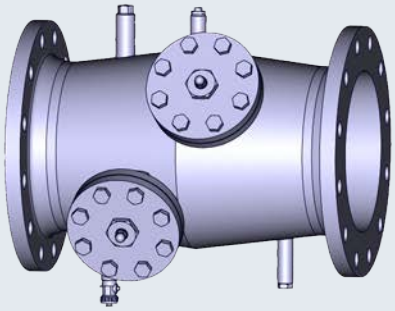
GB Operating manual
Original operating manual

FR Mode d'emploi
Mode d'emploi original

IT Manuale d'uso
Istruzioni per l'uso originali







1 Sicherheit 4
1.1 Symbolerklärung 4
1.2 Anforderungen an das Personal 4
1.3 Hinweise an das Personal 4
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
1.5 Unzulässige Betriebsbedingungen 5
1.6 Restrisiken 6
2 Gerätebeschreibung 7
2.1 Identifikation 8
3 Technische Daten 8
4 Aufstellen / Montage 9
4.1 Hinweise 9
4.2 Platzbedarf 9
5 Wartung 10
5.1 Druckprüfung 10
5.2 Reinigung 10
6 Anhang 11
6.1 Reflex-Werkskundendienst 11
6.2 Konformität / Normen 11
6.3 Gewährleistung 11

1 Sicherheit

1.1 Symbolerklärung

Die folgenden Hinweise werden in der Betriebsanleitung verwendet.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.

⚠ WARNUNG

Schwere gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Sachschäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Achtung“ kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt selbst oder an Gegenständen in seiner Umgebung führen kann.

Hinweis!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Hinweis“ kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.

1.2 Anforderungen an das Personal

Die Montage und der Betrieb dürfen nur von Fachpersonal oder speziell eingewiesenem Personal durchgeführt werden.

Die Regionalen Vorschriften und Richtlinien sind einzuhalten.

1.3 Hinweise an das Personal

Hinweis!

Diese Anleitung ist von jeder Person, die diese Geräte montiert oder andere Arbeiten am Gerät durchführt, vor dem Gebrauch sorgfältig zu lesen und anzuwenden. Die Anleitung ist dem Betreiber des Gerätes auszuhändigen und von diesem griffbereit in der Nähe des Gerätes aufzubewahren.

- Veränderungen am Gerät sind unzulässig.
  - Z. B. Schweißarbeiten an anderen Stellen als am Anschlussstutzen (bei Geräten mit Schweißanschluss)
  - Z. B. mechanische Verformungen
- Bei dem Austausch von Teilen dürfen nur die Originalteile des Herstellers verwendet werden.
- Erforderliche Prüfungen sind vom Betreiber gemäß den Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung zu veranlassen. Erforderliche Prüfungen sind:
  - Prüfungen vor der Inbetriebnahme
  - Prüfungen nach wesentlichen Veränderungen der Anlage
  - Wiederkehrende Prüfungen
- Es dürfen nur Geräte installiert und betrieben werden, die keine sichtbaren äußeren Schäden am Druckkörper haben.

- Das Missachten dieser Anleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, kann zur Zerstörung und Defekten am Gerät führen, Personen gefährden sowie die Funktion beeinträchtigen. Bei Zuwiderhandlung sind jegliche Ansprüche auf Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ein Magnetflussfilter für Heiz- und Kühlwassersysteme. Es dient zum Reinigen des Systemwassers von Magnetitpartikeln. Der Betrieb darf nur in korrosionstechnisch geschlossenen Systemen mit folgenden Wassern erfolgen:

- Nicht korrosiv
- Chemisch nicht aggressiv
- Nicht giftig

Der Zutritt von Luftsauerstoff in das gesamte Heiz- und Kühlwassersystem, Nachspeisewasser usw. ist im Betrieb zuverlässig zu minimieren.

Hinweis!

- Damit ein störungsfreier Betrieb des Systems langfristig sichergestellt ist, sind für Anlagen im Betrieb mit Wasser-Glykol-Gemischen zwingend Glykole zu verwendenden, deren Inhibitoren eine Verhinderung von Korrosionserscheinungen sicherstellen.
- Maßgeblich sind für die spezifischen Eigenschaften und das Mischungsverhältnis von Wasser-Glykol-Gemischen stets die Angaben des jeweiligen Herstellers zu beachten.
- Glykol-Arten dürfen nicht vermischt werden und die Konzentration ist in der Regel jährlich zu kontrollieren (siehe Herstellerangaben).

1.5 Unzulässige Betriebsbedingungen

Das Gerät ist für die folgenden Bedingungen **nicht** geeignet.

- In Trinkwassersystemen
- Für den Außeneinsatz
- Für den Einsatz mit Mineralölen
- Für den Einsatz mit entflammbaren Medien
- Für den Einsatz mit Zusätzen in einer Konzentration oberhalb der zulässigen Dosiermenge
- Für den Einsatz mit chemischen Substanzen, für die keine Verträglichkeitsprüfungen mit allen im System vorkommenden Werkstoffen durchgeführt wurden
- Für den Einsatz mit Wasser mit einem Glykolanteil von mehr als 50%

1.6 Restrisiken

Dieses Gerät ist nach dem aktuellen Stand der Technik hergestellt. Trotzdem lassen sich Restrisiken nie ausschließen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht

Die Geräte haben ein hohes Gewicht. Dadurch besteht die Gefahr von körperlichen Schäden und Unfällen.

- Verwenden Sie für den Transport und für die Montage geeignete Hebezeuge.

⚠ VORSICHT

Funktionseinschränkung durch Magnetfeld

Das Gerät enthält Permanentmagnete, die ein statisches Magnetfeld erzeugen. Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen.

- Halten Sie als Träger solcher Geräte oder Metallimplantaten einen genügenden Abstand zu den Permanentmagneten ein.
- Warnen Sie Träger solcher Geräte oder Metallimplantate vor der Annäherung an den Permanentmagneten.

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Medien- und Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Lassen Sie die Anlage abkühlen, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.
- Halten Sie ausreichend Abstand zu austretendem Medium.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).
- Bringen Sie entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes an.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeit sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchführen.

ACHTUNG

Sachschaden durch Magnetfeld

Das Gerät enthält Permanentmagnete, die ein statisches Magnetfeld erzeugen. Magnete können die Funktion von elektronischen Ausrüstungen beeinflussen.

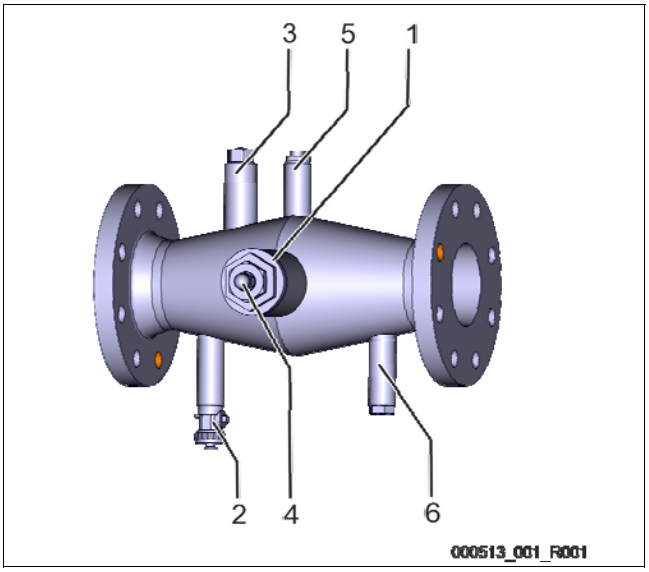
- Genügenden Abstand zu den Permanentmagneten einhalten.

2 Gerätebeschreibung

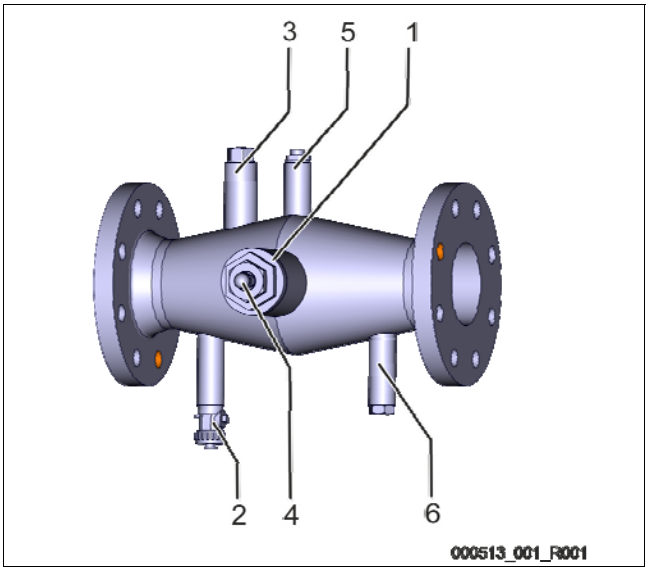
Hinweis!
Standardabscheider werden in der Regel für Fließgeschwindigkeiten bis 1,5 m/s verwendet.

Der Magnetflussfilter Exdirt magneto wird in geschlossenen Heizungskreisläufen eingesetzt. Er filtriert den Volumenstrom und entzieht dem Systemwasser die Magnetitpartikel. Damit wird verhindert, dass diese Partikel im System zirkulieren und die Komponenten wie Heizkessel, Pumpen und Ventile beschädigen. Optional kann im Magnetflussfilter auch eine Magnesium-Opferanode eingesetzt werden. Die Anode bindet den Sauerstoff und stabilisiert so den Korrosionsprozess.

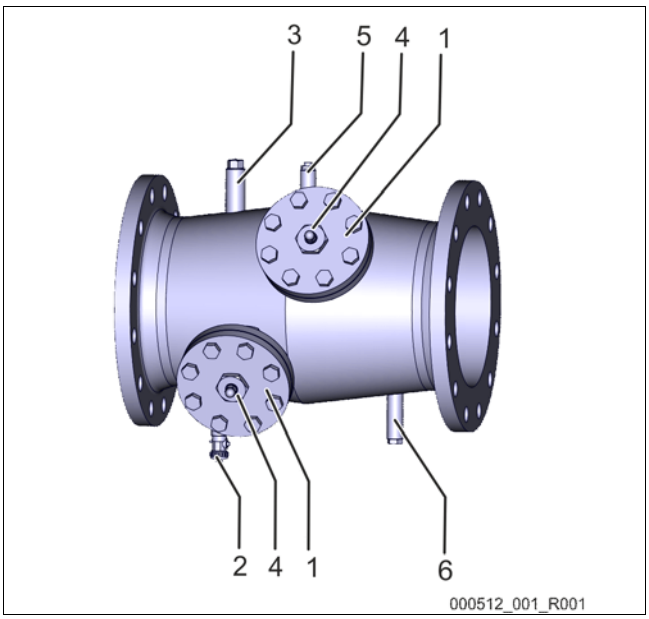
Exdirt Magento DN 50 - 100	
1	Revisionsflansch mit Magneteinsatz Exferro
2	Entleerungsventil (im Beipack enthalten)
3	Magnesium-Opferanode (optional zu Blindstopfen)
4	Magneteinsatz Exferro in Tauchhülse
5	Entlüftungsstopfen
6	Blindstopfen



Exdirt Magento DN 125 - 200	
1	Revisionsflansch mit Magneteinsatz Exferro
2	Entleerungsventil (im Beipack enthalten)
3	Magnesium-Opferanode (optional zu Blindstopfen)
4	Magneteinsatz Exferro in Tauchhülse
5	Entlüftungsstopfen
6	Blindstopfen



Exdirt Magento DN 200 - 400	
1	Revisionsflansch mit Magneteinsatz Exferro
2	Entleerungsventil (im Beipack enthalten)
3	Magnesium-Opferanode (optional zu Blindstopfen)
4	Magneteinsatz Exferro in Tauchhülse
5	Entlüftungsstopfen
6	Blindstopfen



2.1 Identifikation

Eintrag auf dem Typenschild	Bedeutung
XXX	Gerätebezeichnung
Type	Gerätetyp
Connections	Anschluss
Max. allowable pressure	Maximal zulässiger Druck
Max. allowable temperature	Maximal zulässige Temperatur
Year of manufacturing	Herstellungsjahr
Serial no.	Seriennummer
Art.-No-	Artikelnummer



3 Technische Daten

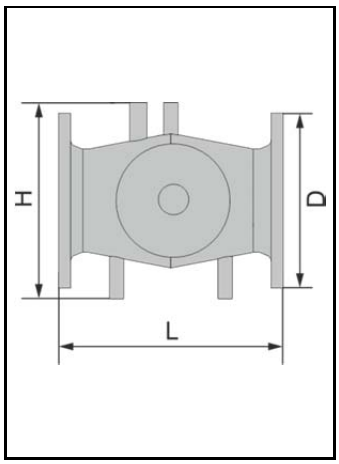
Hinweis!

Folgende Werte gelten für alle Standard-Abscheider:

- Max. Temperatur: 0-110 °C
- Max. Druck: 10 bar
- Sonderausführungen nach individueller Spezifikation und Typenschild.

Das Gewicht des Abscheiders erfahren sie auf Anfrage beim Hersteller.

	L (mm)	H (mm)	D (mm)	Kg	Stopfen Messing	Magent -einsatz	Opfer-anode	Ø Opfer-anode	Revisions-flansch / Muffe
DN 50	294	241	165	10,6	1"	1	1	3/4"	IG-2"
DN 65	344	261	185	12,9	1"	1	1	3/4"	IG-2"
DN 80	354	261	200	14,7	1"	1	1	3/4"	IG-2"
DN 100	358	261	220	16,4	1"	1	1	3/4"	IG-2"
DN 125	414	340,5	250	32,7	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 150	414	340,5	285	36,5	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 200	480	390,5	340	50,9	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 250	546	484,7	405	81,2	1 1/4"	2	1	3/4"	DN65
DN 300	600	564,7	460	111,7	1 1/4"	2	1	3/4"	DN65
DN 400	550	614,7	580	156,5	1 1/4"	3	1	3/4"	DN65



4 Aufstellen / Montage

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Austretendes, heißes Medium kann zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).

4.1 Hinweise

Beachten Sie für das Aufstellen und für die Montage die folgenden Punkte:

- Installieren Sie das Gerät nicht über sensiblen Bauteilen oder in der Nähe von Elektroanlagen.
- Führen Sie die Montage an trockenen und frostsicheren Orten durch.
- Eine Durchflussrichtung ist nicht vorgegeben.
- Das Bauteil kann waagerecht oder senkrecht eingebaut werden.
- Achten Sie bei der Montage auf einen spannungsfreien Einbau.
  - Im Einzelfall auftretende Spannungen müssen durch geeignete konstruktive Maßnahmen aufgefangen werden. Spannungen werden z.B. durch Temperatureinflüsse hervorgerufen.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät am Aufstellort für Wartungsarbeiten gut zugänglich ist.
- Stellen Sie eine ausreichende Tragfähigkeit des Aufstellortes sicher.
  - Dies gilt besonders für die Befüllung des Abscheiders mit Wasser.
  - Ggf. sind zusätzliche konstruktive Maßnahmen zur Gewährleistung der ausreichenden Tragfähigkeit vorzunehmen.
- Das Gerät ist kein tragendes Bauelement.
  - Bei der Berechnung der Behälter sind standardmäßig keine Querbeschleunigungskräfte berücksichtigt. Vermeiden Sie wechselnde Belastungen wie Druckschläge, abrupte Druckwechsel oder starke Vibrationen.
- Verwenden Sie nur zugelassene Transport- und Hebezeuge.
- Der Winkel der Anschlagmittel darf maximal 60° betragen.
- Nach Anbringen einer Isolierung, befestigen Sie außen, gut sichtbar, den zusätzlichen Aufkleber.
- Spülen Sie die Anlage nach der Montage gründlich durch.

Hinweis!

- Bei waagerechter Montage des Bauteils empfehlen wir den Magneten so zu platzieren, dass er nach vorne entnehmbar ist. (Vgl. Entleerungs- und Entlüftungsfunktion).
  - Leichtere Handhabung bei Reinigung und Wartung.
  - Geringerer Wasserverlust bei Reinigung und Wartung.
- Beachten Sie die korrekte Positionierung der Anbauteile, wie Entleerung, Entlüfterstopfen und Blindstopfen, so dass je nach Einbauvariante horizontal oder vertikal deren einwandfreie Funktion gegeben ist.
- Wir empfehlen für die Wartung Absperrventile vor und nach dem Gerät zu installieren.

Hinweis!

- Warnaufkleber für das Magnetfeld an das Gerät gut sichtbar anbringen.
  - Der Warnaufkleber ist im Lieferumfang enthalten.

4.2 Platzbedarf

Der Platz unter dem Abscheider muss mindestens dem Durchmesser des Bauteils entsprechen und ist so zu wählen, dass eine Demontage von Magneteinsatz und Opferanode möglich ist.

5 Wartung

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Warten Sie, bis heiße Oberflächen abgekühlt sind, oder tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Vom Betreiber sind entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes anzubringen.

⚠ VORSICHT

Funktionseinschränkung durch Magnetfeld

Das Gerät enthält Permanentmagnete, die ein statisches Magnetfeld erzeugen. Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen.

- Halten Sie als Träger solcher Geräte oder Metallimplantaten einen genügenden Abstand zu den Permanentmagneten ein.
- Warnen Sie Träger solcher Geräte oder Metallimplantate vor der Annäherung an den Permanentmagneten.

Die Zeitintervalle der Wartungsarbeiten sind abhängig von den jeweiligen Betriebsbedingungen.

5.1 Druckprüfung

- Bei einer hydraulischen Druckprüfung darf der Druck das 1½ fache des maximalen Betriebsdrucks nicht überschreiten.

5.2 Reinigung

- Das Wartungsintervall ist abhängig von der Menge der in der Anlage vorhandenen Schmutzfracht.
- Der Hersteller empfiehlt eine erste Kontrolle nach 4 Wochen und mindestens eine halbjährliche, dokumentierte Wartung.
- Stellen Sie vor Beginn der Reinigungsarbeiten sicher, dass das Bauteil abgekühlt, entleert und drucklos ist.
- Stellen Sie einen Auffangbehälter und bei Bedarf einen druck- und temperaturfesten Ablassschlauch zur Verfügung.
- Verwenden Sie nach der Reinigung eine geeignete Flanschdichtung zum Abdichten der Tauchhülse.
  - Für die Baugrößen DN 50 – 100 Gewindedichtmittel verwenden.
- Sorgen Sie entsprechend dem Medium für die fachgerechte Entsorgung der Schmutzfracht.
- Tauchhülse mit Magneteinsatz reinigen.
- Schutzanode überprüfen.
  - Ist die Schutzanode zu ⅔ verzehrt, muss diese durch eine neue Schutzanode ersetzt werden.
- Beim Befüllen auf eine ausreichende Entlüftung achten.
- Anlagendruck prüfen.

Hinweis!

- Die Durchführung der Reinigung der Tauchhülse mit Magneteinsatz finden Sie am Ende des Gesamtdokumentes.

6 Anhang

6.1 Reflex-Werkskundendienst

Zentraler Werkskundendienst

Zentrale Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Werkskundendienst Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 523

E-Mail: service@reflex.de

Technische Hotline

Für Fragen zu unseren Produkten

Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr

6.2 Konformität / Normen

EU-Konformitätserklärung für Reflex Ex-Abscheider Konstruktion, Fertigung, Prüfung von Druckgeräten Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.	
Luft und Schlamm Ex-Abscheider **Exvoid, Exvoid T, Exvoid V, T Solar, Solar, HiCap / Exdirt, Exdirt M, Exdirt Magneto; HiCap / Extwin, Extwin M** universell einsetzbar in Heiz-, Solar- und Kühlwassersystemen	
Typ	gemäß Typenschild Behälter
Serien-Nr.	gemäß Typenschild Behälter
Herstellungsjahr	gemäß Typenschild Behälter
min. / max. zulässiger Druck (PS)	gemäß Typenschild Behälter
Prüfdruck (PT)	gemäß Typenschild Behälter
min. / max. zulässige Temperatur (TS)	gemäß Typenschild Behälter
max. Dauerbetriebstemperatur	gemäß Typenschild Behälter
Beschickungsgut	Wasser
Die Übereinstimmung des bezeichneten Produkts mit den Vorschriften der angewandten Richtlinie(n) wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen / Vorschriften:	Druckgeräterichtlinie, AD 2000 gemäß Typenschild Behälter
Unterzeichnet für und im Namen von Hersteller **Reflex Winkelmann GmbH** Gersteinstraße 19 59227 Ahlen - Germany Telefon: +49 2382 7069 -0 Telefax: +49 2382 7069 -588 E-Mail: info@reflex.de	Der Hersteller erklärt, dass die Ex-Abscheider der Typen Exvoid, Exdirt und Extwin in Übereinstimmung zu den in Artikel 4 Absatz 3 der Richtlinie 2014/68/EU beschriebenen Anforderungen, der im Mitgliedsstaat geltenden guten Ingenieurspraxis, konstruiert und produziert werden. Die gewählte technische Spezifikation zur Erfüllung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 2014/68/EU ist dem Typenschild zu entnehmen. Ahlen, 19.07.2016 Norbert Hülsmann Volker Mauel Mitglieder der Geschäftsführung

6.3 Gewährleistung

Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen.

1 Safety 4
- 1.1 Explanation of symbols 4
- 1.2 Personnel requirements 4
- 1.3 Notes to personnel 4
- 1.4 Intended use 5
- 1.5 Inadmissible operating conditions 5
- 1.6 Residual risks 6

2 Description of the device 7
- 2.1 Identification 8

3 Technical data 8

4 Installation and assembly 9
- 4.1 Notes 9
- 4.2 Space requirements 9

5 Maintenance 10
- 5.1 Pressure test 10
- 5.2 Cleaning 10

6 Annex 11
- 6.1 Reflex Customer Service 11
- 6.2 Conformity and standards 11
- 6.3 Guarantee 11

1 Safety

1.1 Explanation of symbols

The following symbols and signal words are used in this operating manual.

⚠ DANGER

Danger of death and/or serious damage to health

- The sign, in combination with the signal word "Danger", indicates imminent danger; failure to observe the safety information will result in death or severe (irreversible) injuries.

⚠ WARNING

Serious damage to health

- The sign, in combination with the signal word "Warning", indicates imminent danger; failure to observe the safety information can result in death or severe (irreversible) injuries.

⚠ CAUTION

Damage to health

- The sign, in combination with the signal word "Caution", indicates danger; failure to observe the safety information can result in minor (reversible) injuries.

ATTENTION

Damage to property

- The sign, in combination with the signal word "Attention", indicates a situation where damage to the product itself or objects within its vicinity can occur.

▶ **Note!**

This symbol, in combination with the signal word "Note", indicates useful tips and recommendations regarding the efficient use of the product.

1.2 Personnel requirements

Only specialist personnel or specifically trained personnel may install and operate the equipment.

Regional regulations and directives must be adhered to.

1.3 Notes to personnel

▶ **Note!**

Every person installing this equipment or performing any other work at the equipment is required to carefully read this manual prior to commencing work and to comply with its instructions. The manual is to be provided to the device operator and must be stored near the device for access at any time.

- Modifications of the equipment are not permitted.
  - For example, welding at other points than the connection piece (in equipment with welded connection)
  - For example, mechanical deformations
- Use only original parts provided by the manufacturer when replacing parts.
- All required inspections must be ordered by the operator pursuant to the provisions of the applicable industrial safety regulations. Required inspections and tests are:
  - Inspections and tests prior to commissioning
  - Inspections and tests after significant modifications of the installation
  - Recurring inspections
- The devices to be installed and operated must not exhibit any visible exterior damage at the pressure component.
- Ignoring this manual and the safety information in particular, may cause the destruction and defects of the equipment, endanger persons and adversely affect the functioning. Any contravention voids the guarantee and liability.

1.4 Intended use

The device is a magnetic flux filter for heating and cooling water systems. It is used to remove magnetite particles from the system water. The devices may be used only in systems that are sealed against corrosion and with the following water types:

- Non-corrosive
- Chemically non-aggressive
- Non-toxic

The ingress of atmospheric oxygen into the entire heating and cooling water system, make-up water, etc. must be reliably minimized during operation.

Note!

- To ensure fault-free operation of the system for the long-term, glycols whose inhibitors prevent corrosion phenomena must always be used for systems operating with water/glycol mixtures.
- The specifications of the respective manufacturer are always decisive for the specific properties and mixing ratio of the water/glycol mixtures.
- Types of glycol must not be mixed and the concentration is generally to be checked every year (see manufacturer information).

1.5 Inadmissible operating conditions

The device is **not** suited for the following conditions.

- In drinking water systems
- Outdoor operation
- Usage with mineral oils
- Usage with flammable media
- For use with additives in a concentration above the permissible dosing quantity
- For use with chemical substances, for which no compatibility tests have been performed for all materials present in the system
- For use with water with a glycol content of greater than 50%

1.6 Residual risks

This device has been manufactured to the current state of the art. However, some residual risk cannot be excluded.

⚠ WARNING

Risk of injury due to heavy weight

The devices are heavy. Consequently, there is a risk of physical injury and accidents.

– Use suitable lifting equipment for transportation and installation.

⚠ CAUTION

Function restrictions due to magnetic field

The device contains permanent magnets generating a static magnetic field. Magnets can affect the functioning of pacemakers and implanted defibrillators.

- If you are fitted with such a medical device or other metal implants you must maintain a safe distance relative to the permanent magnets.
- Provide warnings for people fitted with such devices or metal implants to prevent them from approaching the permanent magnets.

⚠ CAUTION

Risk of burns

High media and surface temperatures in heating systems can cause burns to the skin.

- Allow the system to cool before working on the device.
- Maintain a sufficient distance from escaping medium.
- Wear suitable personal protective equipment (safety gloves and goggles).
- Please place appropriate warning signs in the vicinity of the device.

⚠ CAUTION

Risk of injury due to pressurised liquid

If installation, removal or maintenance work is not carried out correctly, there is a risk of burns and other injuries at the connection points, if pressurised hot water or hot steam suddenly escapes.

- Ensure proper installation, removal or maintenance work.
- Ensure that the system is de-pressurised before performing installation, removal or maintenance work at the connection points.

ATTENTION

Property damage caused by magnetic fields

The device contains permanent magnets generating a static magnetic field. Magnets can affect the operation of electronic equipment.

- Maintain sufficient distance from the permanent magnets.

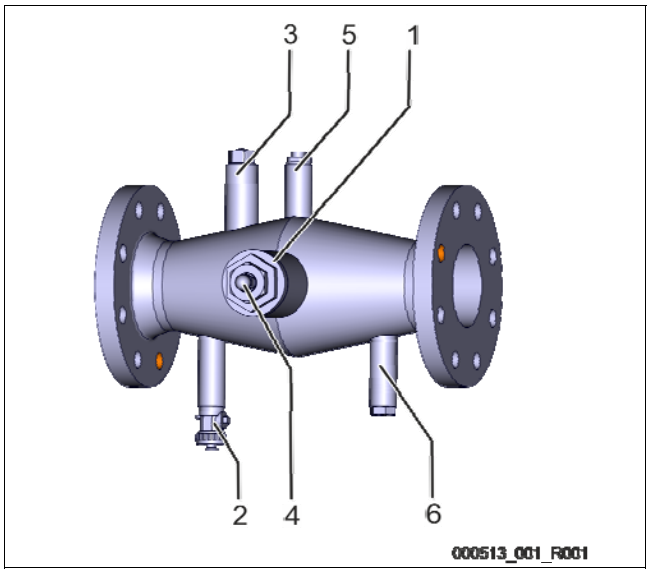
2 Description of the device

Note!

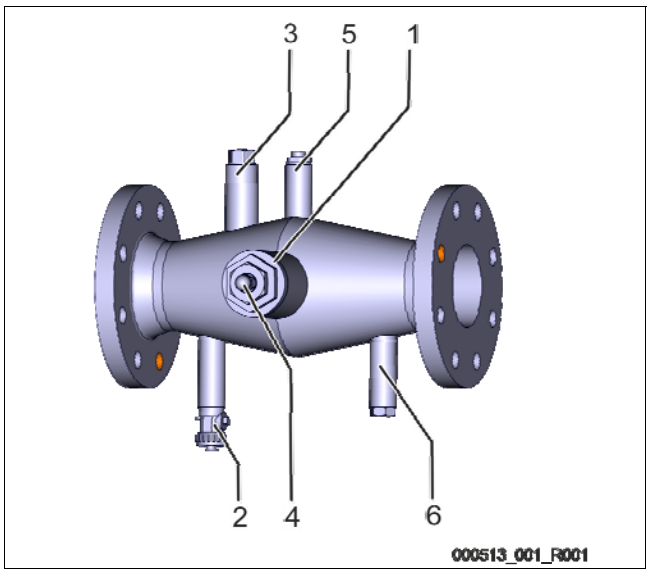
In general standard separators are used for flow velocities up to 1.5 m/s.

The magnetic flux filter Exdirt magneto is used in closed heating circuits. It filters the volume flow and removes magnetite particles from the system water. In this way the circulation of these particles in the system is prevented so that they cannot cause damage to boilers, pumps and valves. Optionally, a magnesium sacrificial anode can also be inserted in the magnetic flux filter. The anode binds the oxygen and thus stabilises the corrosion process.

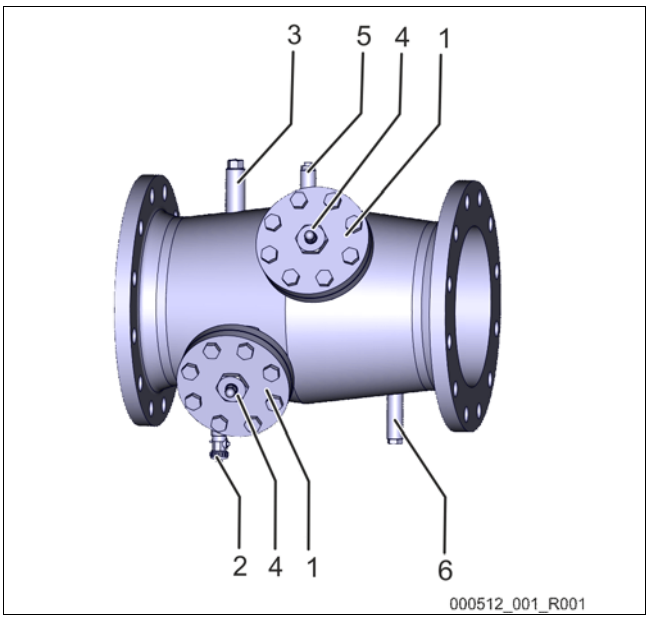
Exdirt Magento DN 50 - 100	
1	Service flange with Exferro magnet insert
2	Drain valve (included in the accessory kit)
3	Magnesium sacrificial anode (optional for blanking plug)
4	Exferro magnet insert in immersion sleeve
5	Vent plug
6	Blanking plug



Exdirt Magento DN 125 - 200	
1	Service flange with Exferro magnet insert
2	Drain valve (included in the accessory kit)
3	Magnesium sacrificial anode (optional for blanking plug)
4	Exferro magnet insert in immersion sleeve
5	Vent plug
6	Blanking plug



Exdirt Magento DN 200 - 400	
1	Service flange with Exferro magnet insert
2	Drain valve (included in the accessory kit)
3	Magnesium sacrificial anode (optional for blanking plug)
4	Exferro magnet insert in immersion sleeve
5	Vent plug
6	Blanking plug



2.1 Identification

Information on nameplate	Meaning
XXX	Device name
Type	Device type
Connections	Connection
Max. allowable pressure	Maximum allowable pressure
Max. allowable temperature	Maximum allowable temperature
Year of manufacturing	Year of manufacturing
Serial no.	Serial number
Art.-No-	Article number



3 Technical data

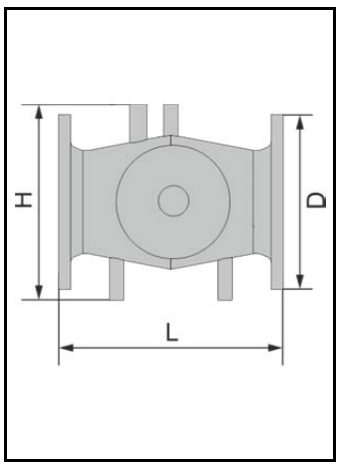
Note!

The following values apply for all standard separators:

- Max. temperature: 0-110 °C
- Max. pressure: 10 bar
- Special versions according to individual specification and nameplate.

Contact the manufacturer to determine the weight of the separator.

	L (mm)	H (mm)	D (mm)	Kg	Plug Brass	Magnet insert	Sacrificial anode	Ø Sacrificial anode	Service flange / coupling
DN 50	294	241	165	10.6	1"	1	1	3/4"	Female 2"
DN 65	344	261	185	12.9	1"	1	1	3/4"	Female 2"
DN 80	354	261	200	14.7	1"	1	1	3/4"	Female 2"
DN 100	358	261	220	16.4	1"	1	1	3/4"	Female 2"
DN 125	414	340.5	250	32.7	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 150	414	340.5	285	36.5	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 200	480	390.5	340	50.9	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 250	546	484.7	405	81.2	1 1/4"	2	1	3/4"	DN65
DN 300	600	564.7	460	111.7	1 1/4"	2	1	3/4"	DN65
DN 400	550	614.7	580	156.5	1 1/4"	3	1	3/4"	DN65



4 Installation and assembly

⚠ CAUTION

Risk of burns

Escaping hot medium can cause burns.

- Maintain a sufficient distance from the escaping medium.
- Wear suitable personal protective equipment (safety gloves and goggles).

4.1 Notes

The following items must be considered when assembling and installing the equipment:

- Do not install the device above sensitive components or close to electrical plant.
- Perform installation in dry and frost-proof locations.
- The flow direction is not pre-determined.
- The component can be installed horizontally or vertically.
- When installing ensure there are no residual stresses.
  - Any stresses that may occur in some cases must be countered by appropriate constructive actions. Stresses may be caused by temperature effects, for example.
- Ensure the device is readily accessible in its place of installation.
- Ensure sufficient bearing capability of the installation site.
  - This applies to filling the separator with water in particular.
  - If necessary additional structural measures may be required to ensure adequate load bearing capacity.
- The device is not a load-bearing structural element.
  - By default, the calculation of the vessels does not take lateral acceleration forces into account. Avoid alternating stresses such as pressure shocks, abrupt pressure changes, or strong vibrations.
- Use only approved transport and lifting equipment.
- The angle of the lifting tackles must be maximum 60°.
- After attachment of insulation, attach the additional sticker on the outside so that it is readily visible.
- Flush the system thoroughly after installation.

Note!

- For horizontal component installation we recommend positioning the magnet so that it can be removed towards the front. (See draining and venting function).
  - Easier handling for cleaning and maintenance.
  - Reduced leakage during cleaning and maintenance.
- Observe the correct positioning of the add-on components such as drain, venting plug and blanking plug so that they function correctly for the selected horizontal or vertical installation.
- We recommend fitting shut-off valves upstream and downstream of the device to simplify maintenance.

Note!

- Attach the magnetic field warning sticker on the device so that it is clearly visible.
  - The warning sticker is included in the scope of delivery.

4.2 Space requirements

The space below the separator must at least correspond to the diameter of the component and must be chosen so that it is possible to remove the magnetic insert and sacrificial anode.

5 Maintenance

⚠ CAUTION

Risk of burns on hot surfaces

Hot surfaces in heating systems can cause burns to the skin.

- Wait until hot surfaces have cooled down or wear protective safety gloves.
- The operating authority is required to place appropriate warning signs in the vicinity of the device.

⚠ CAUTION

Function restrictions due to magnetic field

The device contains permanent magnets generating a static magnetic field. Magnets can affect the functioning of pacemakers and implanted defibrillators.

- If you are fitted with such a medical device or other metal implants you must maintain a safe distance relative to the permanent magnets.
- Provide warnings for people fitted with such devices or metal implants to prevent them from approaching the permanent magnets.

The time intervals for maintenance work depend on the specific operating conditions.

5.1 Pressure test

- During a hydraulic pressure test, the pressure must not exceed 1½ times the maximum working pressure.

5.2 Cleaning

- The cleaning interval depends on the accumulated dirt within the system.
- The manufacturer recommends an initial check after 4 weeks and at least six-monthly documented maintenance.
- Before commencing cleaning work ensure that the component has cooled and is drained and depressurised.
- Provide a catching container and a pressure and temperature-resistant drain hose, if required.
- After cleaning, use a suitable flange gasket to seal the immersion sleeve.
  - Use thread sealant for sizes DN 50 – 100.
- Dependent on the type of medium, ensure any collected dirt content is correctly disposed of.
- Clean the immersion sleeve with magnet insert.
- Check the sacrificial anode.
  - If the sacrificial anode is spent by more than ⅔, it must be replaced with a new anode.
- When filling ensure adequate venting.
- Check the system pressure.

Note!

- Instructions for cleaning the immersion sleeve with magnet insert are located at the end of the complete document.

6 Annex

6.1 Reflex Customer Service

Central customer service

Switchboard: Telephone number: +49 (0)2382 7069 - 0
Customer Service extension: +49 (0)2382 7069 - 9505
Fax: +49 (0)2382 7069 - 523
E-mail: service@reflex.de

Technical hotline

For questions about our products
Telephone number: +49 (0)2382 7069-9546
Monday to Friday, 8:00 a.m. – 4:30 p.m.

6.2 Conformity and standards

EU-Declaration of conformity of Reflex Ex-Separators This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	Design – Manufacturing – Product Verification
Air and Dirt Ex-Separators **Exvoid, Exvoid T, Exvoid V, T Solar, Solar, HiCap / Exdirt, Exdirt M, Exdirt Magneto; HiCap / Extwin, Extwin M** universally applicable in heating, solar and cooling systems	
type	according to name plate of vessel
Serial no.	according to name plate of vessel
Year of manufacture	according to name plate of vessel
max. allowable pressure (PS)	according to name plate of vessel
Test pressure (PT)	according to name plate of vessel
min. / max. allowable temperature (TS)	according to name plate of vessel
max. continious operating temperature	according to name plate of vessel
Operating medium	Water
The conformity of the product described above with the provisions of the applied Directive(s) is demonstrated by compliance with the following standards / regulations:	Pressure Equipment Directive, AD 2000 according to name plate of vessel
Signed for and on behalf of Manufacturer **Reflex Winkelmann GmbH** Gersteinstraße 19 59227 Ahlen - Germany Telefon: +49 2382 7069 -0 Telefax: +49 2382 7069 -588 E-Mail: info@reflex.de	The manufacturer herewith declares that Ex-Separators of the type Exvoid, Exdirt und Extwin are designed and manufactured in accordance to the directive 2014/68/EU article 4 paragraph 3 listed requirements of the sound engineering practice of the member States. The chosen technical specification for the fulfillment of the basic safety requirements of the directive 2014/68/EU are according to the name plate of the separator. Ahlen, 19.07.2016 Norbert Hülsmann Volker Mauel Members of the Management

6.3 Guarantee

The respective statutory guarantee regulations apply.

1 Sécurité 4
1.1 Explication des symboles 4
1.2 Exigences pour le personnel 4
1.3 Consignes pour le personnel 4
1.4 Utilisation conforme 5
1.5 Conditions d'exploitation interdites 5
1.6 Risques résiduels 6
2 Description de l'appareil 7
2.1 Identification 8
3 Caractéristiques techniques 8
4 Installation / Montage 9
4.1 Consignes 9
4.2 Encombrement 9
5 Entretien 10
5.1 Contrôle de pression 10
5.2 Nettoyage 10
6 Annexe 11
6.1 Service après-vente du fabricant Reflex 11
6.2 Conformité / Normes 11
6.3 Garantie 11

1 Sécurité

1.1 Explication des symboles

Les consignes suivantes sont utilisées dans le mode d'emploi.

⚠ DANGER

Danger de mort / Graves dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Danger » indique un danger imminent, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures (irréversibles).

⚠ AVERTISSEMENT

Graves dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Avertissement » indique un danger, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures (irréversibles).

⚠ PRUDENCE

Dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Prudence » indique un danger, pouvant entraîner de légères blessures (réversibles).

ATTENTION

Dommages matériels

- Le symbole correspondant à la mention « Attention » indique une situation, pouvant entraîner des dommages sur le produit ou sur d'autres objets à proximité.

▶ **Remarque !**

Ce symbole correspondant à la mention « Remarque » indique des conseils et recommandations à suivre pour une utilisation efficace du produit.

1.2 Exigences pour le personnel

Le montage et l'utilisation ne doivent être effectués que par du personnel qualifié ou formé en conséquence.

Respecter les prescriptions et les directives régionales.

1.3 Consignes pour le personnel

▶ **Remarque !**

Avant l'utilisation, le présent mode d'emploi doit être lu attentivement et observé scrupuleusement par toutes les personnes chargées du montage de ces appareils ou d'autres travaux sur les appareils. Il doit être remis à l'exploitant de l'appareil et conservé à portée de main près de l'appareil.

- Toute modification du produit est interdite.
  - Par ex. travaux de soudure sur d'autres emplacements que les manchons de raccordement (pour les appareils avec raccord soudé)
  - Par ex. déformations mécaniques
- En cas de remplacement de pièces, n'utiliser que des pièces d'origine du fabricant.
- Les contrôles nécessaires doivent être effectués par l'exploitant selon les exigences des dispositions concernant la sécurité d'exploitation. Les contrôles nécessaires sont les suivants :
  - Contrôles avant la mise en service
  - Contrôles après des modifications essentielles de l'installation
  - Contrôles périodiques
- Seuls des appareils ne présentant aucun défaut visible extérieur sur la coque pressurisée peuvent être installés et utilisés.

- Le non-respect du présent mode d'emploi, et en particulier des consignes de sécurité, peut entraîner une destruction et des défauts sur l'appareil, mettre les personnes en danger et nuire au fonctionnement. Toute réclamation en terme de garanti est exclue en cas de manipulation non conforme.

1.4 Utilisation conforme

L'appareil est un filtre magnétique destiné aux systèmes à eau de chauffage et de refroidissement. Il sert à nettoyer l'eau du circuit en retirant les particules de magnétite. L'exploitation est uniquement autorisée dans les systèmes fermés à la corrosion avec les eaux suivantes :

- non corrosives
- non agressives chimiquement
- non toxiques

L'entrée de l'oxygène contenu dans l'air dans l'ensemble du système d'eau de chauffage, de refroidissement, de réalimentation, etc. doit être minimisée de manière fiable durant l'exploitation.

Remarque !

- Afin de garantir un fonctionnement sans défaut du système sur le long terme, utiliser impérativement du glycol sur les installations fonctionnant avec un mélange eau-glycol, car ses inhibiteurs empêche l'apparition de corrosion.
- Toujours observer les indications du fabricant concernant les propriétés spécifiques et le rapport de mélange eau-glycol.
- Les différents types de glycol ne doivent pas être mélangés et la concentration doit être en général contrôlée tous les ans (voir les indications du fabricant).

1.5 Conditions d'exploitation interdites

L'appareil ne convient **pas** aux applications suivantes :

- systèmes d'eau potable
- utilisation en plein air
- utilisation avec des huiles minérales
- utilisation avec des liquides inflammables
- utilisation avec des additifs à une concentration supérieure au dosage autorisé
- utilisation avec des substances chimiques pour lesquelles aucun contrôle de compatibilité avec les matériaux utilisés dans le système n'a été effectué
- utilisation avec de l'eau et une teneur en glycol de plus de 50 %

1.6 Risques résiduels

Cet appareil est fabriqué selon l'état actuel de la technique. Cependant, des risques résiduels ne peuvent jamais être exclus.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû au poids élevé

Les appareils sont très lourds. Il existe un risque de blessures corporelles et d'accidents.

- Utiliser pour le transport et le montage uniquement des dispositifs de levage adaptés.

⚠ ATTENTION

Restriction de fonctionnement en raison du champ magnétique

L'appareil contient des aimants permanents qui génèrent un champ magnétique statique. Les aimants peuvent influencer le fonctionnement des stimulateurs cardiaques et des défibrillateurs implantés.

- Si vous êtes porteur d'un tel dispositif ou d'implants métalliques, conservez une distance suffisante par rapport aux aimants permanents.
- Mettez en garde les porteurs de tels dispositifs ou d'implants métalliques contre l'approche des aimants permanents.

⚠ PRUDENCE

Risque de brûlures

Les températures de surface et des fluides des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Laissez l'installation refroidir avant de travailler sur l'appareil.
- Observez une distance suffisante par rapport au fluide évacué.
- Portez un équipement de protection individuelle adéquat (gants et lunettes de protection).
- Apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.

⚠ PRUDENCE

Risque de blessures dû au liquide sortant sous pression

En cas de montage, de démontage ou d'entretien erroné, il existe un risque de brûlures et de blessures au niveau des raccords dû à la sortie soudaine d'eau ou de vapeur chaudes sous pression.

- Assurez-vous que le montage, le démontage et les travaux d'entretien sont conformes.
- Assurez-vous que l'installation est dépressurisée avant d'effectuer le montage, le démontage et les travaux d'entretien sur les raccords.

ATTENTION

Dommages matériels dus au champ magnétique

L'appareil contient des aimants permanents qui génèrent un champ magnétique statique. Les aimants peuvent affecter le fonctionnement des dispositifs électroniques.

- Respecter une distance suffisante avec les aimants permanents.

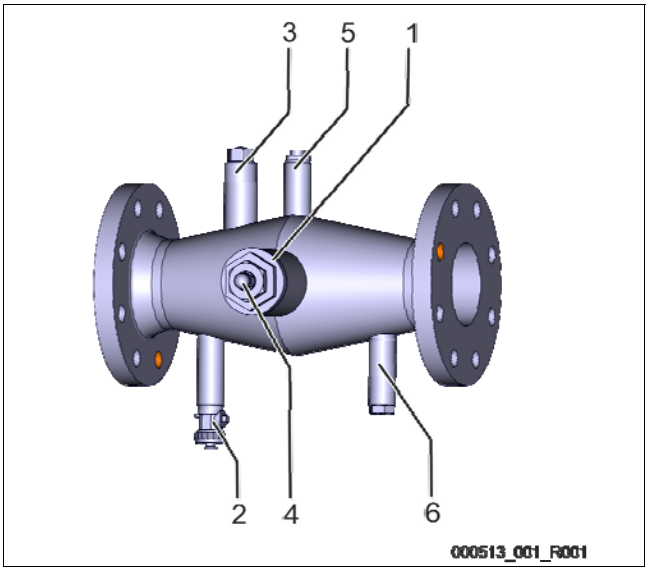
2 Description de l'appareil

Remarque !

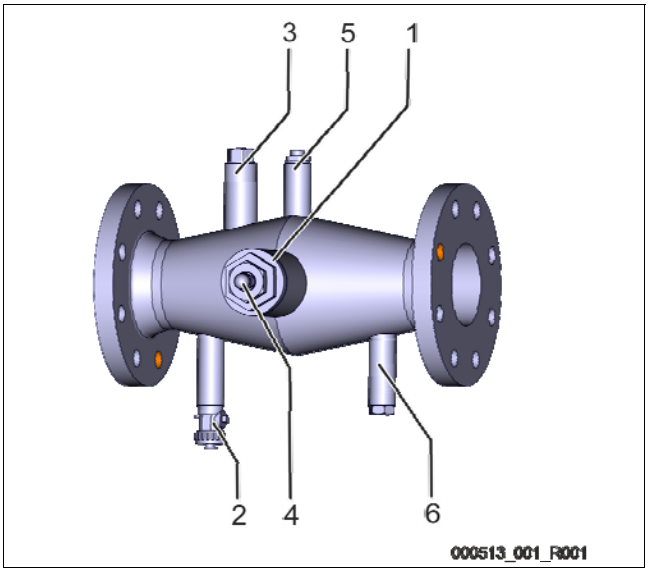
Les séparateurs standard sont en général utilisés pour des vitesses de circulation de 1,5 m/s.

Le filtre magnétique Exdirt magneto s'utilise sur les circuits de chauffage fermés. Il filtre l'écoulement et retire les particules de magnétite de l'eau du circuit. Cela permet d'éviter à ces particules de circuler dans le système et d'endommager les composants comme la chaudière, les pompes et les vannes. En option, il est également possible d'utiliser une anode réactive en magnésium dans le filtre magnétique. L'anode lie l'oxygène et stabilise ainsi le processus de corrosion.

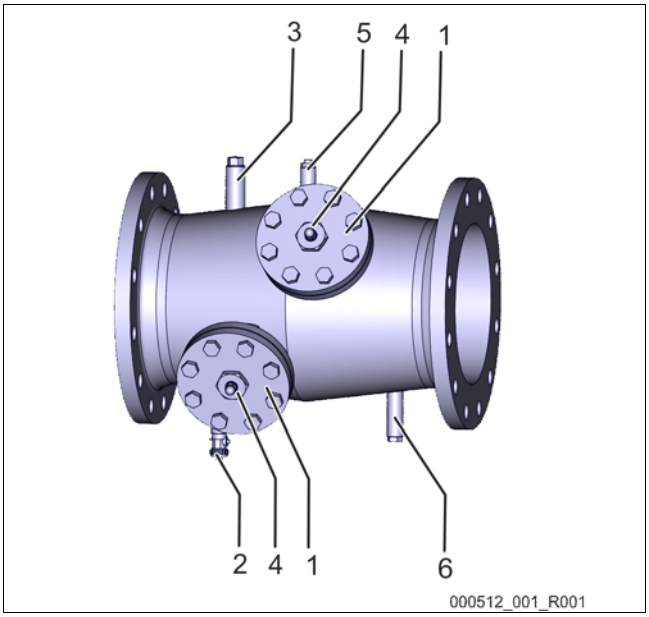
Exdirt Magento DN 50 - 100	
1	Bride de révision avec élément à aimant Exferro
2	Vanne de vidange (fournie avec les accessoires)
3	Anode réactive en magnésium (en option pour le faux capuchon)
4	Élément à aimant Exferro dans la douille d'immersion
5	Bouchon de purge
6	Faux capuchon



Exdirt Magento DN 125 - 200	
1	Bride de révision avec élément à aimant Exferro
2	Vanne de vidange (fournie avec les accessoires)
3	Anode réactive en magnésium (en option pour le faux capuchon)
4	Élément à aimant Exferro dans la douille d'immersion
5	Bouchon de purge
6	Faux capuchon



Exdirt Magento DN 200 - 400	
1	Bride de révision avec élément à aimant Exferro
2	Vanne de vidange (fournie avec les accessoires)
3	Anode réactive en magnésium (en option pour le faux capuchon)
4	Élément à aimant Exferro dans la douille d'immersion
5	Bouchon de purge
6	Faux capuchon



2.1 Identification

Inscriptions sur la plaque signalétique	Signification
XXX	Désignation de l'appareil
Type	Type d'appareil
Connections	Raccordement
Max. allowable pressure	Pression maximale autorisée
Max. allowable temperature	Température maximale autorisée
Year of manufacturing	Année de fabrication
Serial no.	Numéro de série
Art.-No-	Référence



3 Caractéristiques techniques

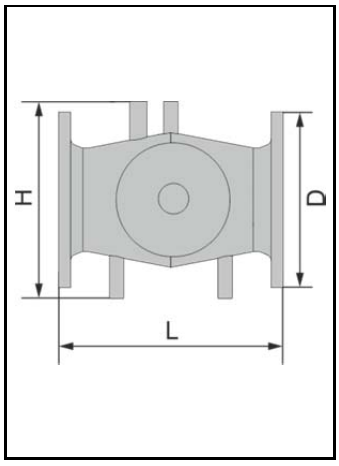
Remarque !

Les valeurs suivantes s'appliquent à tous les séparateurs standard :

- Température max. : 0-110 °C
- Pression max. : 10 bar
- Versions spéciales selon spécifications individuelles et plaque signalétique.

Vous pouvez demander le poids du séparateur au fabricant.

	L (mm)	H (mm)	D (mm)	Kg	Bouchon Laiton	Élément à aimant	Anode réactive	Ø Anode réactive	Bride de révision / manchon
DN 50	294	241	165	10,6	1"	1	1	3/4"	FI 2"
DN 65	344	261	185	12,9	1"	1	1	3/4"	FI 2"
DN 80	354	261	200	14,7	1"	1	1	3/4"	FI 2"
DN 100	358	261	220	16,4	1"	1	1	3/4"	FI 2"
DN 125	414	340,5	250	32,7	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 150	414	340,5	285	36,5	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 200	480	390,5	340	50,9	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 250	546	484,7	405	81,2	1 1/4"	2	1	3/4"	DN65
DN 300	600	564,7	460	111,7	1 1/4"	2	1	3/4"	DN65
DN 400	550	614,7	580	156,5	1 1/4"	3	1	3/4"	DN65



4 Installation / Montage

⚠ PRUDENCE

Risque de brûlures

La sortie du liquide brûlant peut causer des brûlures.

- Observez une distance suffisante par rapport au fluide évacué.
- Portez un équipement de protection individuelle adéquat (gants et lunettes de protection).

4.1 Consignes

Observez lors de l'installation et du montage les points suivants :

- N'installez pas l'appareil sur des composants sensibles ou à proximité d'installations électriques.
- Effectuez le montage dans des lieux secs et à l'abri du gel.
- Il n'y a pas de prescription pour le sens du flux.
- Le composant peut être installé à l'horizontale ou à la verticale.
- Veillez à ce que le montage se fasse sans contrainte.
  - Si des contraintes se produisent dans certains cas, des mesures de construction adaptées doivent être prises. Des tensions peuvent être causées par exemple par des influences de températures.
- Veillez à ce que l'appareil soit accessible sur le site d'installation pour les travaux d'entretien.
- Assurez-vous que le site d'installation soit suffisamment porteur.
  - Cela vaut en particulier pour le remplissage du séparateur avec de l'eau.
  - Prendre si nécessaire des mesures constructives supplémentaires pour assurer une capacité portante suffisante.
- L'appareil n'est pas un élément porteur.
  - Lors du calcul des cuves, aucune force d'accélération latérale n'est prise en compte. Évitez les modifications de charges telles que les chocs de pression, les changements brusques de pression ou les fortes vibrations.
- Utilisez uniquement des dispositifs de transport et de levage autorisés.
- L'angle des moyens d'arrimage ne doit pas dépasser 60 °.
- Après avoir installé une isolation, placez l'autocollant supplémentaire à l'extérieur, de manière bien visible.
- Rincez l'installation minutieusement après le montage.

Remarque !

- Pour un montage du composant à l'horizontale, nous recommandons de placer l'aimant pour pouvoir le retirer par l'avant. (cf. fonction de vidange et de purge)
  - Manipulation plus facile lors du nettoyage et de la maintenance.
  - Moindres pertes d'eau lors du nettoyage et de la maintenance.
- Veillez à positionner correctement les pièces à ajouter, comme les bouchons de vidange, de purge et les faux capuchons pour que, en fonction de leur position de montage horizontale ou verticale, ils puissent garantir un fonctionnement parfait.
- Pour la maintenance, nous recommandons d'installer les vannes d'arrêt à l'avant et à l'arrière de l'appareil.

Remarque !

- Appliquer l'autocollant avertissant de la présence du champ magnétique pour qu'il soit bien visible sur l'appareil.
  - L'autocollant d'avertissement est fourni avec l'appareil.

4.2 Encombrement

L'emplacement sous le séparateur doit correspondre au moins au diamètre du composant et doit être choisi de sorte qu'il soit possible de démonter l'élément à aimant et l'anode réactive.

5 Entretien

⚠ PRUDENCE

Risque de brûlures sur les surfaces brûlantes

Les températures de surface des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Attendre le refroidissement des surfaces ou porter des gants de protection.
- L'exploitant doit apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.

⚠ ATTENTION

Restriction de fonctionnement en raison du champ magnétique

L'appareil contient des aimants permanents qui génèrent un champ magnétique statique. Les aimants peuvent influencer le fonctionnement des stimulateurs cardiaques et des défibrillateurs implantés.

- Si vous êtes porteur d'un tel dispositif ou d'implants métalliques, conservez une distance suffisante par rapport aux aimants permanents.
- Mettez en garde les porteurs de tels dispositifs ou d'implants métalliques contre l'approche des aimants permanents.

L'intervalle des travaux d'entretien dépend des conditions d'exploitation.

5.1 Contrôle de pression

- Lors d'un contrôle de pression hydraulique, la pression ne doit pas dépasser 1½ fois la pression de service maximale.

5.2 Nettoyage

- L'intervalle d'entretien dépend de la quantité de charge en polluants organiques présente dans l'installation.
- Le fabricant recommande d'effectuer un premier contrôle au bout de 4 semaines et la maintenance au plus tard tous les 6 mois, et de la documenter.
- Avant de commencer les travaux de nettoyage, assurez-vous que le composant a refroidi, est vide et dépressurisé.
- Mettez un récipient collecteur à disposition et si besoin un flexible de refoulement résistant à la température et à la pression.
- Après le nettoyage, utilisez un joint à bride adapté pour étanchéifier la douille d'immersion.
  - Utiliser un produit d'étanchéité pour filetages pour les tailles DN 50 – 100.
- En fonction du fluide, veillez à ce que les polluants organiques soient éliminés de manière appropriée.
- Nettoyer la douille à immersion avec l'élément à aimant.
- Contrôler l'anode de protection.
  - Si l'anode est usée aux ⅔, elle doit être remplacée par une anode neuve.
- Lors du remplissage, prévoir une ventilation suffisante.
- Vérifier la pression de l'installation.

Remarque !

- La réalisation du nettoyage de la douille d'immersion avec l'élément à aimant est expliquée en fin de documentation.

6 Annexe

6.1 Service après-vente du fabricant Reflex

Service après-vente central du fabricant

Standard : N° de téléphone : +49 (0)2382 7069 - 0
N° de téléphone du service après-vente du fabricant : +49 (0)2382 7069 - 9505
Fax : +49 (0)2382 7069 - 523
E-mail : service@reflex.de

Assistance téléphonique technique

Pour toute question concernant nos produits
N° de téléphone : +49 (0)2382 7069-9546
Du lundi au vendredi de 8h00 à 16h30

6.2 Conformité / Normes

<table>
<tr><td colspan="2">Déclaration de conformité UE pour le séparateur Reflex Ex
Le fabricant assume seul la responsabilité d'établissement de la présente déclaration de conformité.
Construction, fabrication, contrôle d'équipements sous pression</td></tr>
<tr><td colspan="2">Séparateur Ex pour air et boue
Exvoid, Exvoid T, Exvoid V, T Solar, Solar, HiCap / Exdirt, Exdirt M, Exdirt Magneto; HiCap / Extwin, Extwin M
Utilisation universelle dans les systèmes de chauffage, les systèmes solaires et les systèmes à eau de refroidissement</td></tr>
<tr><td>Type</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>N° de série</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Année de fabrication</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Pression autorisée min. / max. (PS)</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Pression d'essai (PT)</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Température autorisée min. / max. (TS)</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Température de service continue max.</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Produits alimentés</td><td>Eau</td></tr>
<tr><td>La conformité du produit désigné aux directives appliquées est prouvée par le respect des normes et prescriptions suivantes :</td><td>Directive Équipements sous pression AD 2000 conformément à la plaque signalétique du récipient</td></tr>
<tr><td>Signature pour et au nom de
Fabricant
Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Allemagne
Téléphone : +49 2382 7069 -0
Fax : +49 2382 7069 -588
E-mail : info@reflex.de</td><td>Le fabricant déclare que les séparateurs Ex de types Exvoid, Exdirt et Extwin sont conformes aux exigences décrites dans l'article 4 paragraphe 3 de la directive 2014/68/UE, et construits et produits selon les bonnes pratiques d'ingénierie applicables dans l'État membre concerné.
Les spécifications techniques choisies pour remplir les exigences de sécurité fondamentales de la directive 2014/68/UE se trouvent sur la plaque signalétique.

Ahlen, le
19/07/2016

Norbert Hülsmann
Membres de la direction

Volker Mauel</td></tr>
</table>

6.3 Garantie

Les conditions de garantie légales s'appliquent.

1 Sicurezza 4
1.1 Spiegazione dei simboli 4
1.2 Requisiti del personale 4
1.3 Avvertenze per il personale 4
1.4 Utilizzo conforme alle disposizioni 5
1.5 Condizioni di funzionamento non ammesse 6
1.6 Rischi residui 6
2 Descrizione dei dispositivi 7
2.1 Identificazione 8
3 Dati tecnici 9
4 Installazione/Montaggio 10
4.1 Avvertenze 10
4.2 Ingombro 11
5 Manutenzione 11
5.1 Verifica della pressione 11
5.2 Pulizia 11
6 Allegato 12
6.1 Servizio di assistenza tecnica Reflex 12
6.2 Conformità/ Norme 12
6.3 Garanzia 12

1 Sicurezza

1.1 Spiegazione dei simboli

Nelle istruzioni per l'uso vengono utilizzate le seguenti avvertenze.

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte/Gravi danni per la salute

- L'avvertenza in combinazione con la parola chiave "Pericolo" indica un pericolo incombente e immediato che comporta la morte o lesioni gravi.(irreversibili).

⚠ AVVISO

Gravi danni per la salute

- L'avvertenza in combinazione con la parola chiave "Avviso" indica un pericolo incombente che può comportare la morte o lesioni gravi (irreversibili).

⚠ PRUDENZA

Danni per la salute

- L'avvertenza in combinazione con la parola chiave "Prudenza" indica un pericolo che può comportare lesioni lievi (reversibili).

ATTENZIONE

Danni materiali

- L'avvertenza in combinazione con la parola chiave "Attenzione" indica una situazione che può causare danni al prodotto stesso o a oggetti nell'ambiente circostante.

▶ **Avvertenza!**

Questo simbolo in combinazione con la parola chiave "Avvertenza" indica consigli e suggerimenti utili per l'utilizzo efficiente del prodotto.

1.2 Requisiti del personale

Il montaggio e l'utilizzo possono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato o da personale appositamente formato.

Attenersi alle norme e alle direttive regionali.

1.3 Avvertenze per il personale

▶ **Avvertenza!**

Queste istruzioni devono essere lette attentamente prima dell'utilizzo e applicate da qualsiasi persona incaricata del montaggio di questi apparecchi o di altre operazioni sul dispositivo. Le istruzioni devono essere consegnate al gestore dell'apparecchio e devono essere conservate nelle vicinanze dello stesso in modo facilmente accessibile.

- Non sono consentite modifiche al dispositivo.
  - Ad es. operazioni di saldatura in altre posizioni rispetto all'attacco (in dispositivi con attacco a saldare)
  - Ad es. deformazioni meccaniche
- Per la sostituzione dei componenti utilizzare esclusivamente pezzi originali del costruttore.

- L'operatore deve eseguire le verifiche necessarie in conformità ai requisiti delle normative in materia di sicurezza di funzionamento. Le verifiche necessarie sono:
  - verifiche precedenti alla messa in funzione
  - verifiche successive alle modifiche principali dell'impianto
  - verifiche periodiche
- Sono consentiti esclusivamente l'installazione e l'azionamento di dispositivi che non presentino danni esterni visibili sul corpo in pressione.
- La non osservanza delle presenti istruzioni, in particolare delle avvertenze di sicurezza, può comportare la distruzione e il danneggiamento del dispositivo, pericoli per le persone e malfunzionamento. In caso di trasgressione decadono tutti i diritti di garanzia e responsabilità.

1.4 Utilizzo conforme alle disposizioni

L'apparecchio è un filtro di flusso magnetico per circuiti di riscaldamento e raffreddamento ad acqua, che serve per la rimozione delle particelle magnetiche dall'acqua all'interno del circuito. L'esercizio è previsto esclusivamente in sistemi chiusi, protetti con tecniche anti-corrosione e funzionanti con i seguenti tipi di acqua:

- non corrosiva
- chimica non aggressiva
- non tossica

Durante il funzionamento ridurre al minimo e in sicurezza l'adduzione di ossigeno atmosferico e il rabbocco dell'acqua in tutto il sistema dell'acqua di riscaldamento e raffreddamento.

Avvertenza!

- Al fine di garantire il funzionamento duraturo e corretto del sistema, per gli impianti che usano miscele acqua-glicole impiegare esclusivamente glicoli i cui additivi inibiscono la corrosione.
- Attenersi sempre alle istruzioni del relativo produttore per le caratteristiche specifiche e il rapporto di miscela delle soluzioni acqua-glicole.
- Non mischiare tra loro glicoli di diverso tipo e controllarne preferibilmente annualmente la concentrazione (ved. istruzioni del produttore).

1.5 Condizioni di funzionamento non ammesse

L'apparecchio **non** è indicato per le condizioni indicate di seguito.

- In impianti per l'acqua potabile
- Per l'impiego in ambienti esterni
- Per l'impiego con oli minerali
- Per l'impiego con fluidi infiammabili
- Per l'impiego con additivi in concentrazioni superiori alle dosi consentite
- Per l'impiego con sostanze chimiche la cui compatibilità con tutti i materiali presenti all'interno del sistema non è stata verificata
- Per l'impiego con acqua additivata con glicole in quantità superiore al 50%

1.6 Rischi residui

Questo dispositivo è stato costruito allo stato dell'arte attuale. Tuttavia non è mai possibile escludere rischi residui.

⚠ AVVISO

Pericolo di lesioni per peso eccessivo

I dispositivi hanno un peso elevato che comporta il pericolo di danni fisici e incidenti.

- Utilizzare elevatori adeguati per il trasporto e il montaggio.

⚠ PRUDENZA

Limitazione delle funzioni causata del campo magnetico

Il dispositivo contiene magneti permanenti che generano un campo magnetico statico. I magneti possono influire sul funzionamento dei pacemaker e dei defibrillatori impiantati.

- Se si è portatori di tali dispositivi o di impianti metallici, tenersi a debita distanza dai magneti permanenti.
- Avvisare i portatori di tali dispositivi o di impianti metallici dei rischi di avvicinamento al magnete permanente.

⚠ PRUDENZA

Pericolo di ustione

Negli impianti di riscaldamento possono verificarsi ustioni della pelle a causa delle temperature elevate delle superfici e dei fluidi.

- Attendere che l'impianto si sia raffreddato prima di effettuare operazioni sull'apparecchio.
- Mantenere una distanza sufficiente dal fluido che fuoriesce.
- Indossare dispositivi di protezione individuale idonei (guanti di protezione, occhiali di protezione).
- Applicare le corrispondenti avvertenze in prossimità dell'apparecchio.

⚠ PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa della pressione dell'acqua in uscita

In caso di operazioni errate di montaggio, smontaggio o di manutenzione sugli attacchi possono verificarsi ustioni e lesioni dovute a fuoriuscita improvvisa di acqua calda o vapore caldo sotto pressione.

- Assicurarsi della corretta esecuzione delle operazioni di montaggio, smontaggio o manutenzione.
- Prima di effettuare operazioni di montaggio, smontaggio o manutenzione sugli attacchi, assicurarsi che l'impianto non sia in pressione.

ATTENZIONE

Danni materiali causati del campo magnetico

Il dispositivo contiene magneti permanenti che generano un campo magnetico statico. I magneti possono influire sul funzionamento delle apparecchiature elettroniche.

- Mantenere una sufficiente distanza dal magnete permanente.

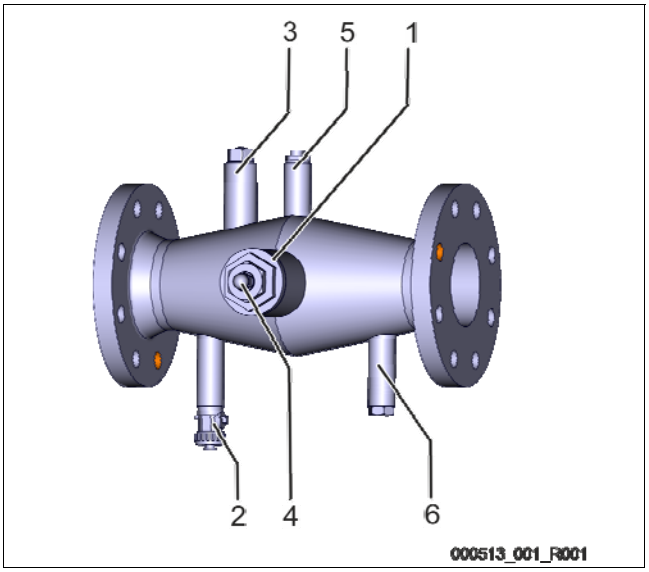
2 Descrizione dei dispositivi

Avvertenza!

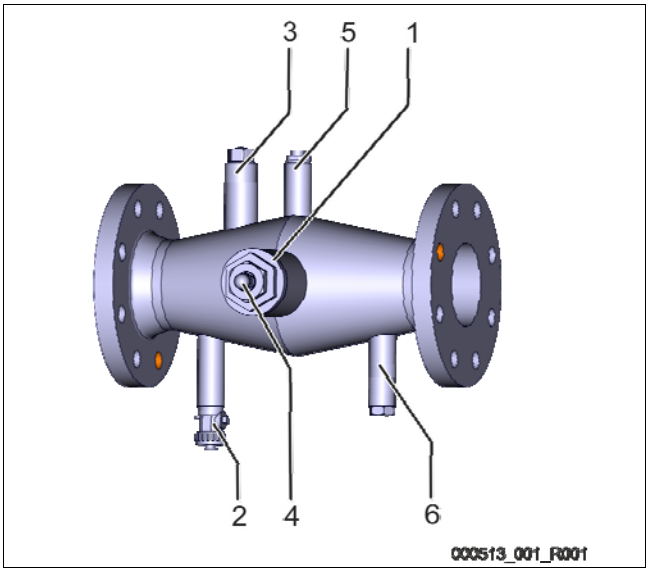
Di norma si impiegano separatori standard per i fluidi che raggiungono una velocità di 1,5 m/s.

Il filtro del flusso magnetico Exdirt magneto viene impiegato all'interno di circuiti di riscaldamento chiusi per filtrare il volume del flusso e separare le particelle magnetiche dall'acqua. Il filtro previene la libera circolazione delle particelle nell'impianto e il conseguente danneggiamento di componenti quali caldaia, pompe e valvole. È possibile come opzione l'impiego di un anodo reattivo di magnesio all'interno del filtro del flusso magnetico. L'anodo si lega all'ossigeno e previene il processo di corrosione.

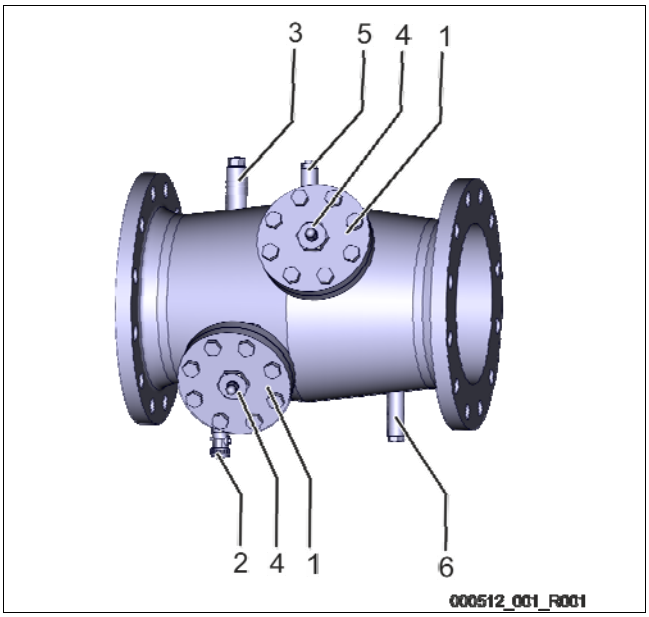
Exdirt Magento DN 50 - 100	
1	Flangia di revisione con magnete Exferro
2	Valvola di svuotamento (compresa nella fornitura)
3	Anodo reattivo di magnesio (opzionale per i tappi ciechi)
4	Guarnizione per magnete Exferro nella bussola a immersione
5	Tappi di areazione
6	Tappi ciechi



Exdirt Magento DN 125 - 200	
1	Flangia di revisione con magnete Exferro
2	Valvola di svuotamento (compresa nella fornitura)
3	Anodo reattivo di magnesio (opzionale per i tappi ciechi)
4	Guarnizione per magnete Exferro nella bussola a immersione
5	Tappi di areazione
6	Tappi ciechi



Exdirt Magento DN 200 - 400	
1	Flangia di revisione con magnete Exferro
2	Valvola di svuotamento (compresa nella fornitura)
3	Anodo reattivo di magnesio (opzionale per i tappi ciechi)
4	Guarnizione per magnete Exferro nella bussola a immersione
5	Tappi di areazione
6	Tappi ciechi



2.1 Identificazione

Indicazione sulla targhetta	Significato
XXX	Denominazione apparecchio
Type	Tipo di apparecchio
Connections	Allacciamento
Max. allowable pressure	Pressione massima consentita
Max. allowable temperature	Temperatura massima consentita
Year of manufacturing	Anno di costruzione
Serial no.	Numero di serie
Art.-No-	Numero articolo



3 Dati tecnici

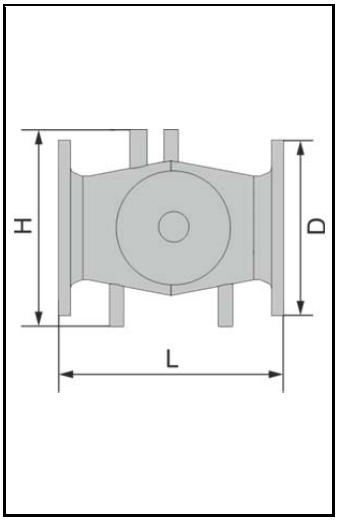
Avvertenza!

Rispettare i seguenti valori per tutti i separatori standard:

- Temperatura massima: 0-110 °C
- Pressione massima: 10 bar
- Separatori speciali a seconda delle specifiche individuali indicate sulla targhetta.

Su richiesta è possibile informarsi presso il produttore in merito al peso del separatore.

	L (mm)	A (mm)	P (mm)	Kg	Tappi Ottone	Guarnizione del magnete	Anodo reattivo	Ø Anodo reattivo	Flangia di revisione Manicotto
DN 50	294	241	165	10,6	1"	1	1	3/4"	IG-2"
DN 65	344	261	185	12,9	1"	1	1	3/4"	IG-2"
DN 80	354	261	200	14,7	1"	1	1	3/4"	IG-2"
DN 100	358	261	220	16,4	1"	1	1	3/4"	IG-2"
DN 125	414	340,5	250	32,7	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 150	414	340,5	285	36,5	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 200	480	390,5	340	50,9	1 1/4"	1	1	3/4"	DN65
DN 250	546	484,7	405	81,2	1 1/4"	2	1	3/4"	DN65
DN 300	600	564,7	460	111,7	1 1/4"	2	1	3/4"	DN65
DN 400	550	614,7	580	156,5	1 1/4"	3	1	3/4"	DN65



4 Installazione/Montaggio

⚠ PRUDENZA

Pericolo di ustione

Il fluido bollente in uscita può comportare ustioni.

- Mantenere una distanza sufficiente dal fluido che fuoriesce.
- Indossare dispositivi di protezione individuale idonei (guanti di protezione, occhiali di protezione).

4.1 Avvertenze

Per l'installazione e il montaggio osservare i seguenti punti:

- Non installare l'apparecchio sopra a parti sensibili dell'edificio o nelle vicinanze degli impianti elettrici.
- Effettuare le operazioni di montaggio in un luogo asciutto non soggetto a congelamento.
- Non è indicata una direzione del flusso.
- Effettuare il montaggio in posizione orizzontale o verticale.
- Assicurarsi di effettuare il montaggio in assenza di tensione.
  - Le tensioni che si originano in singoli casi devono essere smorzate mediante apposite misure costruttive. Le tensioni sono causate ad es. dall'influsso della temperatura.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia installato in un luogo facilmente accessibile per le operazioni di manutenzione.
- Assicurarsi che la capacità di carico del luogo di installazione sia sufficiente.
  - Ciò vale in particolare per il riempimento del separatore con acqua.
  - Adottare eventuali misure costruttive integrative al fine di garantire una sufficiente capacità di carico.
- Il dispositivo non è un elemento portante.
  - Nel calcolo del contenitore non vengono di norma considerate le forze di accelerazione trasversale. Evitare carichi incostanti come pressioni improvvise, cambiamenti di pressione repentini o forti vibrazioni.
- Utilizzare esclusivamente elevatori e mezzi di trasporto consentiti.
- L'angolo del mezzo di sollevamento può essere al massimo 60°.
- Dopo aver applicato un apposito isolante, fissare all'esterno in posizione ben visibile il relativo adesivo.
- Pulire a fondo l'impianto a conclusione delle operazioni di montaggio.

Avvertenza!

- In caso di montaggio orizzontale si consiglia di posizionare il magnete in modo tale da poterlo rimuovere anteriormente con facilità. (Ved. funzione di svuotamento e areazione).
  - Maggiore maneggevolezza durante le operazioni di pulizia e manutenzione.
  - Perdite di acqua ridotte durante le operazioni di pulizia e manutenzione.
- Posizionare correttamente le parti come il tappo di svuotamento, il tappo dell’aeratore e i tappi ciechi in modo tale da garantirne il corretto funzionamento sia in caso di montaggio verticale che orizzontale.
- Consigliamo l'installazione di valvole d'intercettazione davanti e dietro l'apparecchio per effettuare le operazioni di manutenzione.

Avvertenza!

- Applicare sull'apparecchio in posizione ben visibile l'adesivo di pericolo per il campo magnetico.
  - L'adesivo di pericolo è contenuto nel volume della fornitura.

4.2 Ingombro

Lo spazio al di sotto del separatore deve essere pari ad almeno il diametro della parte in questione e deve consentire lo smontaggio della guarnizione del magnete e dell'anodo reattivo.

5 Manutenzione

⚠ PRUDENZA

Pericolo di ustione a contatto con le superfici esterne

Negli impianti di riscaldamento possono verificarsi ustioni della pelle a causa delle temperature elevate delle superfici.

- Attendere che le superfici si siano raffreddate o indossare guanti protettivi.
- L'operatore è tenuto ad affiggere le corrispondenti avvertenze in prossimità del dispositivo.

⚠ PRUDENZA

Limitazione delle funzioni causata del campo magnetico

Il dispositivo contiene magneti permanenti che generano un campo magnetico statico. I magneti possono influire sul funzionamento dei pacemaker e dei defibrillatori impiantati.

- Se si è portatori di tali dispositivi o di impianti metallici, tenersi a debita distanza dai magneti permanenti.
- Avvisare i portatori di tali dispositivi o di impianti metallici dei rischi di avvicinamento al magnete permanente.

Gli intervalli temporali delle operazioni di manutenzione dipendono dalle rispettive condizioni di funzionamento.

5.1 Verifica della pressione

- Durante la verifica idraulica della pressione, la pressione non può essere superiore a 1 volta e ½ la pressione d'esercizio massima.

5.2 Pulizia

- L'intervallo di manutenzione dipende dalla quantità di materiale impuro presente dell'impianto.
- Il produttore consiglia di effettuare un primo controllo dopo 4 settimane e almeno una manutenzione documentata ogni sei mesi.
- Prima di iniziare le operazioni di pulizia verificare che la parte in questione si sia raffreddata, sia vuota e non sottoposta ad alcuna pressione.
- Predisporre un serbatoio di accumulo e, se necessario, un tubo di scarico resistente alla pressione e alla temperatura.
- A conclusione delle operazioni di pulizia utilizzare una guarnizione della flangia adatta per isolare la bussola a immersione.
  - Per le parti di diametro pari a DN 50 - 100 impiegare un sigillante.
- A seconda del mezzo impiegato garantire il corretto smaltimento del carico inquinante.
- Pulire la bussola a immersione e la guarnizione del magnete.
- Controllare l'anodo di sicurezza.
  - Se ⅔ dell'anodo di protezione presentano distorsioni, sostituire l'anodo con uno nuovo.
- Durante le operazioni di riempimento garantire una sufficiente areazione.
- Controllare la pressione dell'impianto.

▶ **Avvertenza!**

- Le istruzioni per le corrette operazioni di pulizia della bussola a immersione e della guarnizione del magnete sono allegate alla fine del documento.

6 Allegato

6.1 Servizio di assistenza tecnica Reflex

Servizio di assistenza tecnica centrale

Centrale: Numero telefonico: +49 (0)2382 7069 - 0

Numero telefonico del servizio di assistenza tecnica: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 523

E-mail: service@reflex.de

Assistenza telefonica tecnica

Per domande relative ai nostri prodotti

Numero telefonico: +49 (0)2382 7069-9546

Da lunedì a venerdì dalle 8:00 alle 16:30

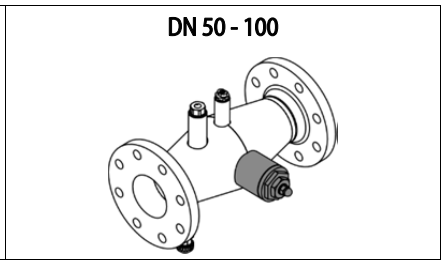
6.2 Conformità/ Norme

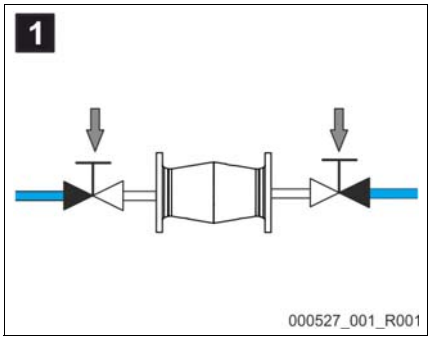
Dichiarazione di conformità UE per separatore Ex Reflex Il produttore è l'unico responsabile del rilascio della suddetta dichiarazione di conformità.	Costruzione, fabbricazione e verifica dei dispositivi di pressione
Separatore di aria e fango Ex **Exvoid, Exvoid T, Exvoid V, T Solar, Solar, HiCap / Exdirt, Exdirt M, Exdirt Magneto; HiCap / Extwin, Extwin M** per impiego universale in circuiti di riscaldamento, solari e di acqua di raffreddamento	
Tipo	secondo la targhetta del serbatoio
N. di serie	secondo la targhetta del serbatoio
Anno di costruzione	secondo la targhetta del serbatoio
Pressione massima/minima consentita (PS)	secondo la targhetta del serbatoio
Pressione di prova (PT)	secondo la targhetta del serbatoio
Temperatura massima/minima consentita (TS)	secondo la targhetta del serbatoio
Temperatura massima di esercizio continuativo	secondo la targhetta del serbatoio
Materiale alimentato	acqua
La conformità del prodotto indicato con quanto prescritto dalla/e direttiva/e applicata/e è garantita dal rispetto delle seguenti norme e regolamenti:	Direttiva apparecchiature a pressione AD 2000, secondo la targhetta del serbatoio
Firmato per e a nome del fabbricante **Reflex Winkelmann GmbH** Gersteinstraße 19 59227 Ahlen - Germany Telefono: +49 2382 7069 -0 Fax: +49 2382 7069 -588 E-mail: info@reflex.de	Il produttore dichiara che i separatori Ex di tipo Exvoid, Exdirt e Extwin sono costruiti e prodotti conformemente a quanto descritto nell'articolo 4, paragrafo 3 della direttiva 2014/68/UE sulla buona prassi ingegneristica in vigore negli stati membri. La specifica tecnica scelta per il raggiungimento dei requisiti di sicurezza fondamentali della direttiva 2014/68/UE si trova sulla targhetta. Ahlen, 19.07.2016 Norbert Hülsmann Volker Mauel Membri del consiglio di amministrazione

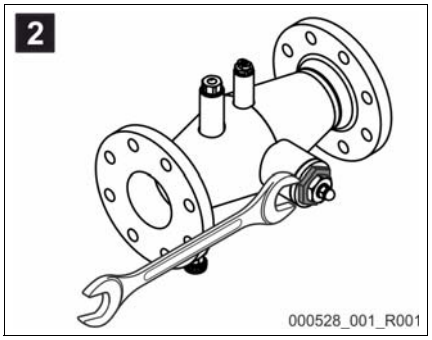
6.3 Garanzia

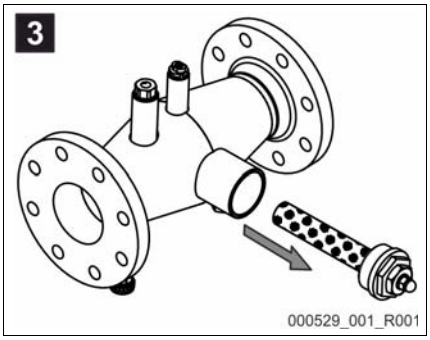
Valgono le condizioni di garanzia stabilite dalla rispettiva normativa.

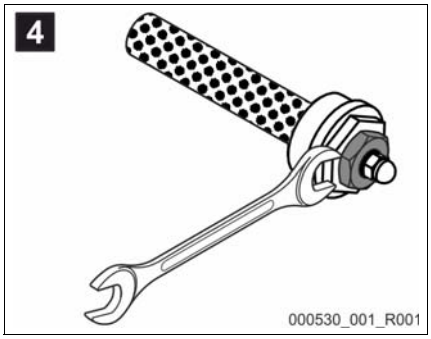


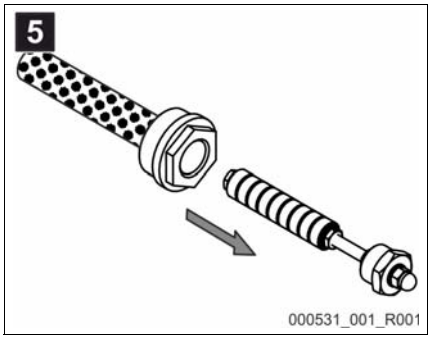

DN 50 - 100

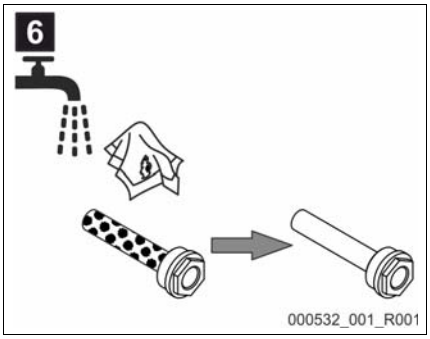

1
000527_001_R001

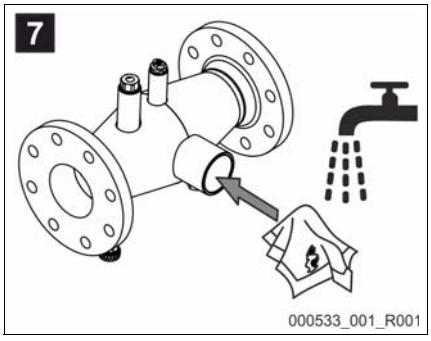

2
000528_001_R001

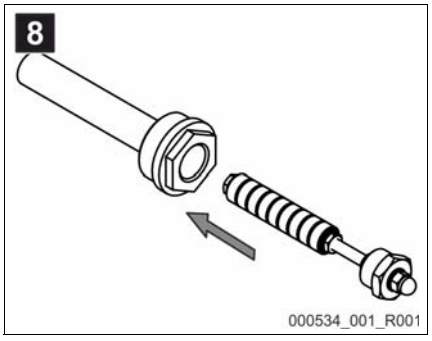

3
000529_001_R001

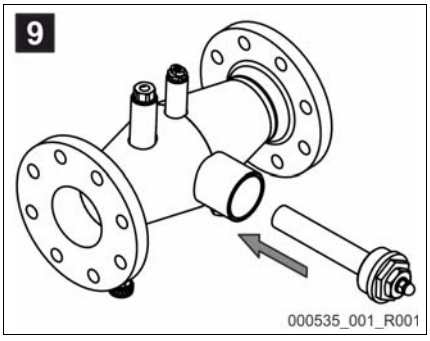

4
000530_001_R001

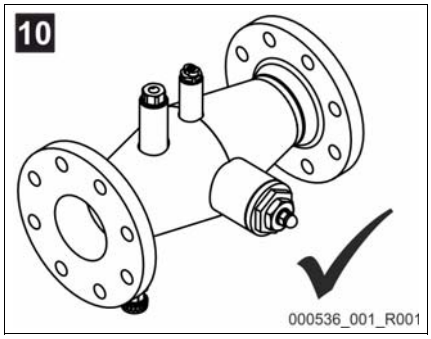

5
000531_001_R001


6
000532_001_R001

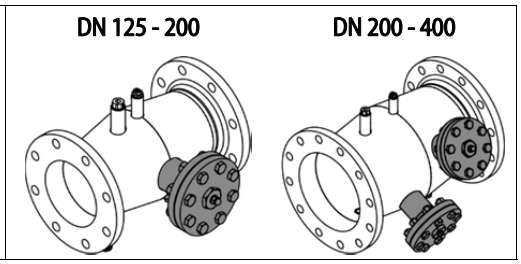

7
000533_001_R001

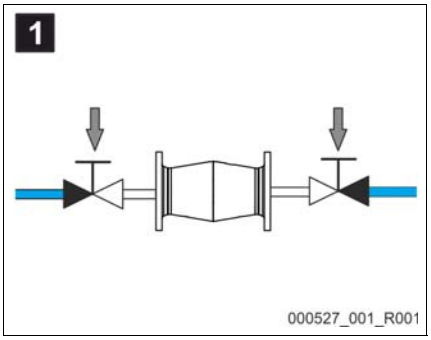

8
000534_001_R001

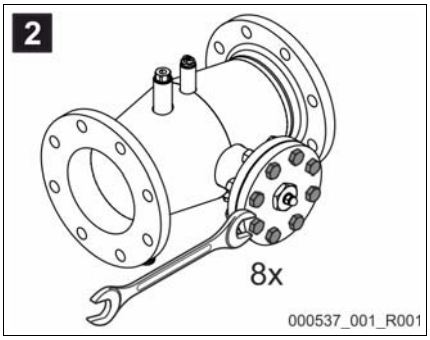

9
000535_001_R001

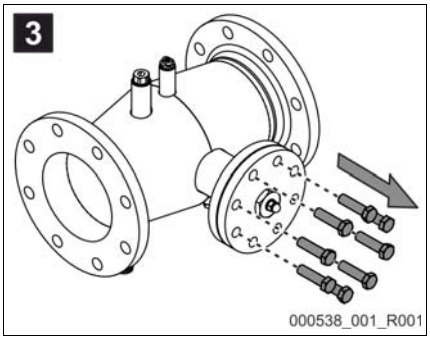

10
000536_001_R001

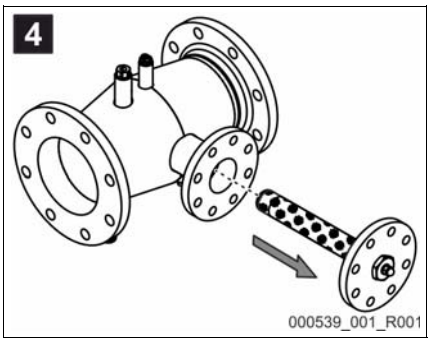


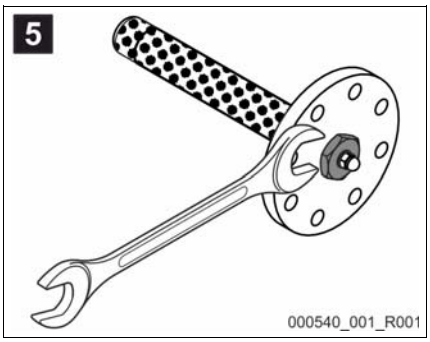

DN 125 - 200
DN 200 - 400

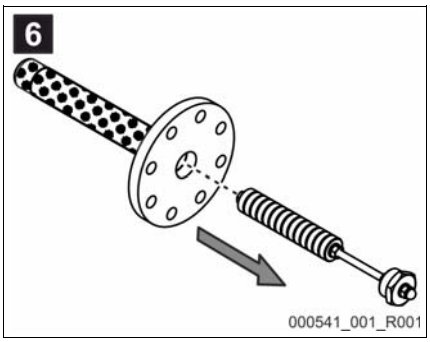

1
000527_001_R001

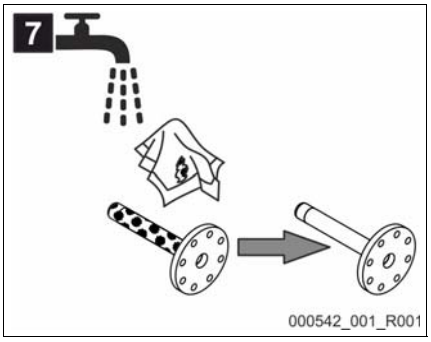

2
8x
000537_001_R001

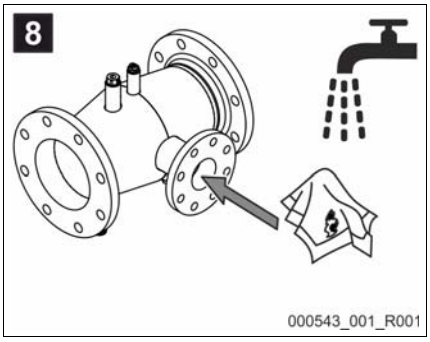

3
000538_001_R001

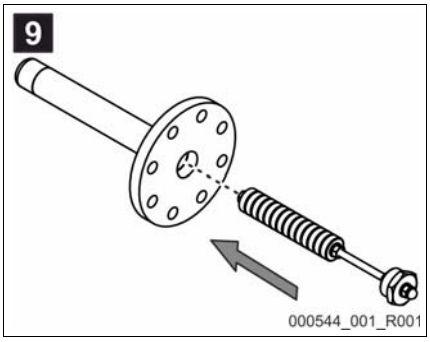

4
000539_001_R001

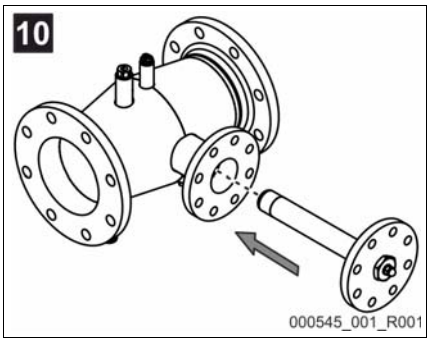

5
000540_001_R001

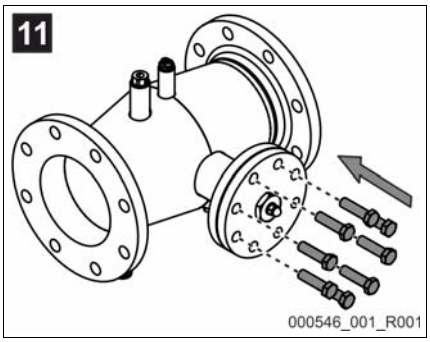

6
000541_001_R001

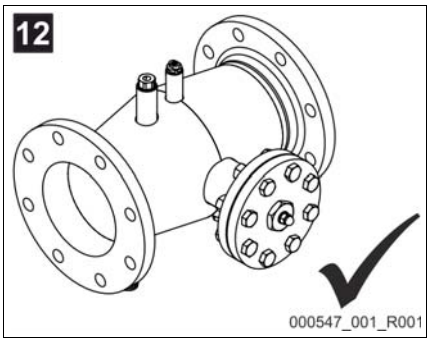

7
000542_001_R001


8
000543_001_R001


9
000544_001_R001


10
000545_001_R001


11
000546_001_R001


12
000547_001_R001

SI1728int / 9126556/ 06-17

reflex

Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany

Telefon: +49 (0)2382 7069-0
Telefax: +49 (0)2382 7069-588
www.reflex.de