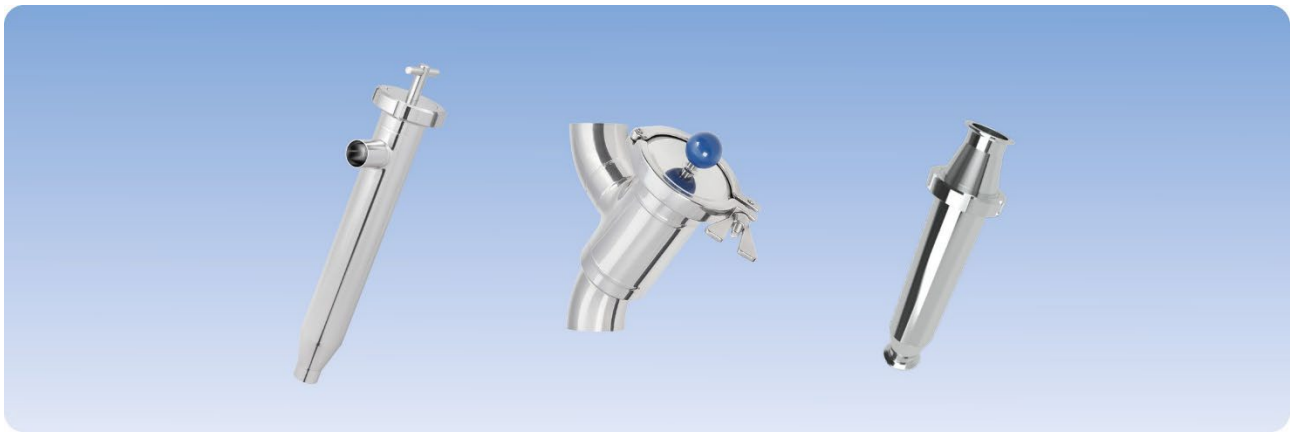
BETRIEBS-/MONTAGEANLEITUNG

(Originalausgabe)



Eckrohrsieb
Schmutzfänger
Durchgangssieb

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstr. 5–6
D-39393 Hötensleben
Telefon +49 39405 92-0
Telefax +49 39405 92-111
E-Mail info@awh.eu
Internet http://www.awh.eu

Ident.-Nr.:61BA001DE Rev. 2
Ausg.: 2025/06

Betriebs-/Montageanleitung für

– Eckrohrsieb:	Typ:	DN25 – DN100 / PN10 DN125 – DN150 / PN6 1" – 4" / PN10 1" – 4" / PN10 (SMS FR)
– Schmutzfänger	Typ:	DN25 – DN100 / PN10 1" – 4" / PN10
– Durchgangssieb:	Typ:	DN25 – DN100 / PN10 DN125 – DN150 / PN6 1" – 4" / PN10 1" – 4" / PN10 (SMS FR)

HINWEIS



Diese Betriebs-/Montageanleitung ist Bestandteil der Armatur und muss für das Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten.

Bei einem Weiterverkauf der Armatur ist die Betriebs-/Montageanleitung mitzuliefern bzw. von der Internet-Seite http://www.awh.eu/de/downloads herunterzuladen.

Übersetzung

Die Betriebsanleitung ist in einer Amtssprache der Europäischen Gemeinschaft abzufassen, die vom Hersteller der Maschine, in die die Armatur eingebaut werden soll oder von seinem Bevollmächtigten akzeptiert wird. Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten, ist die Original-Betriebsanleitung (deutsch) zur Klärung heranzuziehen oder der Hersteller zu kontaktieren.

Diese Anleitung und alle in ihr enthaltenen Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt speziell für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

© 2025 - Armaturenwerk Hötensleben GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

Abbildungsverzeichnis II

1 Einleitung 1
1.1 Darstellungsmittel 2
1.2 Abkürzungen 3
1.3 Garantie, Gewährleistung und Haftung 4

2 Sicherheit 5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
2.2 Kennzeichnung der Armatur 7
2.3 Gefahrenhinweise 8
2.3.1 Gefahren 8
2.3.2 Gefahrenbereich der Armatur 8
2.3.3 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen 9
2.3.4 Abschaltprozedur 9
2.4 Pflichten des Betreibers 9
2.5 Sicherheitsmaßnahmen (vom Betreiber durchzuführen) 11
2.6 Qualifikationsanforderungen an das Personal 12
2.7 Persönliche Schutzausrüstung 12

3 Übersicht und Aufbau 14
3.1 Eckrohrsieb 14
3.2 Schmutzfänger 15
3.3 Durchgangssieb 16
3.4 Funktion 17

4 Technische Daten 18
4.1 Allgemeine Daten 18
4.2 Produktberührende Werkstoffe 18
4.3 Anschlussvarianten, Typenreihen, Abmessungen 20
4.3.1 Eckrohrsieb 20
4.3.2 Schmutzfänger 24
4.3.3 Durchgangssieb 26

5 Installation 27
5.1 Lieferumfang 27
5.2 Transport und Verpackung 27
5.2.1 Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen) 27
5.2.2 Zwischenlagerung 28
5.3 Einbau 28
5.3.1 Einbaulage 28
5.3.2 Einbau Schweißen 30
5.3.3 Einbau mit Anschluss Gewinde/Gewinde, Kegel/Kegel 31
5.3.4 Einbau mit Anschluss Clamp/Clamp 31

6 Demontage/Montage 32
6.1 Eckrohrsieb 32
6.1.1 Demontage aus der Anlage 32
6.1.2 Montage mit Austausch der Dichtungen und des Spaltrohrs 33
6.2 Schmutzfänger 34
6.2.1 Demontage aus der Anlage 34
6.2.2 Montage mit Austausch der Dichtungen und des Filtereinsatzes 35
6.3 Durchgangssieb 35
6.3.1 Demontage aus der Anlage 35
6.3.2 Montage mit Austausch der Dichtungen und des Spaltrohrs 36

7 Wartung/Reinigung 38
7.1 Reinigungs-/Wartungsintervalle 38
7.2 Hinweise zur Reinigung 39
7.3 Ersatzteilhaltung 40

8 Störungen 41
8.1 Sicherheitshinweise 41
8.2 Störungen und Abhilfemaßnahmen 41
8.3 Verhalten im Notfall 42

9 Außerbetriebnahme/Entsorgung 43
9.1 Außerbetriebnahme und Demontage 43
9.2 Entsorgung 43

10 Erklärungen 45
10.1 Eckrohrsieb DN25 – DN65, 1" – 2 1/2", 1" – 2 1/2" (SMS FR) 46
10.2 Eckrohrsieb DN80 – DN100, DN125 – DN150, 3" – 4", 3" – 4" (SMS FR) 47
10.3 Eckrohrsiebkombination DN25 – DN40 48
10.4 Eckrohrsiebkombination DN50 – DN65 49
10.5 Eckrohrsiebkombination DN80 – DN125 50
10.6 Schmutzfänger DN25 – DN100 51
10.7 Durchgangssieb DN25 – DN65, 1" – 2 1/2", 1" – 2 1/2" (SMS FR 52
10.8 Durchgangssieb DN80 – DN100, DN125 – DN150, 3" – 4", 3" – 4" (SMS FR) 53

Index 54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb 14
Abbildung 3-2: *Ersatzteilkatalog 14
Abbildung 3-3: Übersicht Schmutzfänger 15
Abbildung 3-4: *Ersatzteilkatalog 15
Abbildung 3-5: Übersicht Durchgangssieb DN65 CC 16
Abbildung 3-6: *Ersatzteilkatalog 16

Abbildung 4-1: Eckrohrsieb: Anschlussvariante DIN S/S....20
Abbildung 4-2: Eckrohrsieb: Anschlussvariante DIN G/G....21
Abbildung 4-3: Eckrohrsieb: Anschlussvariante DIN G/G beheizbar....22
Abbildung 4-4: Eckrohrsieb: Anschlussvariante DIN G/G Kombination....23
Abbildung 4-5: Schmutzfänger: Anschlussvarianten DIN S/S, G/G, C/C....24
Abbildung 4-6: Varianten Filtereinsätze....25
Abbildung 4-7: Durchgangssieb Anschlussvariante DIN CC....26
Abbildung 5-1: Einbaulage Eckrohrsieb....28
Abbildung 5-2: Einbaulage Schmutzfänger....29
Abbildung 5-3: Einbaulage Inline-Sieb....29

1 Einleitung

Die Anleitung gilt für die Armaturen

- Eckrohrsieb,
- Schmutzfänger
- und Durchgangssieb.

Die Anleitung liefert Ihnen alle Informationen, die Sie für den reibungslosen Betrieb der Armaturen benötigen.

Grundsätzlich gilt diese Anleitung für alle Ausführungen. Bei Unterschieden zwischen den Ausführungen wird deutlich darauf hingewiesen.

Die Anleitung muss von allen Personen gelesen, verstanden und angewendet werden, die mit der Montage, Wartung, Reinigung und Störungsbeseitigung der Armatur beauftragt sind. Das gilt insbesondere für die aufgeführten Sicherheitshinweise.

Nach dem Studium der Anleitung können Sie

- die Armatur sicherheitsgerecht montieren und betreiben,
- die Armatur vorschriftsmäßig reinigen und warten und
- bei Auftreten einer Störung die richtige Maßnahme treffen.

Ergänzend zur Anleitung sind allgemeingültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz des Verwenderlands zu beachten.

Die Anleitung ist ständig am Einsatzort der Armatur aufzubewahren bzw. verfügbar zu halten. Laden Sie die Anleitung ggf. von der Internet-Seite http://www.awh.eu/de/downloads herunter.

1.1 Darstellungsmittel

Als Hinweis und zur direkten Warnung vor Gefahren sind besonders zu beachtende Textaussagen in dieser Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

GEFAHR

Dieser Warnhinweis beschreibt eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Körperverletzung zur Folge hat.

WARNUNG

Dieser Warnhinweis beschreibt eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Körperverletzung zur Folge haben kann.

VORSICHT

Dieser Warnhinweis beschreibt eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Körperverletzung zur Folge haben kann.

HINWEIS

Dieser Warnhinweis beschreibt eine Gefährdung mit einem geringen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, Sachschäden zur Folge haben kann.

Das Info-Symbol gibt nützliche Informationen.

Eingebettete Warnhinweise

Die eingebetteten Warnhinweise gelten für bestimmte Handlungen und sind direkt in der Handlung vor dem bestimmten Handlungsschritt integriert.

- GEFAHR / WARNUNG / VORSICHT
- *HINWEIS*

Des Weiteren werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

- Texte, die dieser Markierung folgen, sind Aufzählungen.
- Texte, die dieser Markierung folgen, beschreiben Tätigkeiten, die in der vorgegebenen Reihenfolge durchzuführen sind.

„ “ Texte in Anführungszeichen sind Verweise auf andere Kapitel oder Abschnitte.

Verwendete Symbole



Quetschgefahren sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



Verbrennungsgefahren sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



‚Anleitung beachten' ist mit diesem Symbol gekennzeichnet.



‚Vor Arbeiten freischalten'ist mit diesem Symbol gekennzeichnet.



‚Energiezufuhr gegen Wiedereinschalten sichern' ist mit diesem Symbol gekennzeichnet.



Umweltschutzmaßnahmen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



Warnung vor gewässergefährdenden Stoffen

1.2 Abkürzungen

ATEX	‚**At**mosphère **ex**plosible'; umfasst Maßnahmen für explosive Atmosphären / zum Explosionsschutz
AWH	Armaturenwerk Hötensleben GmbH
C/C	Clamp / Clamp (Anschlussvariante)
CIP	Cleaning in Place
D	Durchmesser
DN	Nennweite
E	Gewindenenndurchmesser
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (Dichtungswerkstoff)
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
FKM	Fluorkautschuk (Dichtungswerkstoff)
FR	Ausführung Frankreich (bei SMS)
G/G	Gewinde/Gewinde (Anschlussvariante)
HNBR	Hydrierter Acrylnitrilbutadien-Kautschuk (Dichtungswerkstoff)

K/K	Kegel/Kegel (Anschlussvariante)
L	Länge
PN	Nenndruck
Pos.	Positionsnummer
PTFE	Poly-Tetra-Fluor-Ethylen (Dichtungswerkstoff)
Ra	Mittenrauwert (Maß für die Oberflächenrauigkeit)
Rd	Rundgewinde
SMS	Swedish Manufacturing Standard
S/S	Schweiß/Schweiß (Schweißenden; Anschlussvariante)
VMQ	Silikon-Kautschuk (Dichtungswerkstoff)
WIG	Schweißverfahren mit Wolfram-Elektrode und Inertgas

1.3 Garantie, Gewährleistung und Haftung

Garantie

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Armatur wird eine Garantie gemäß der gesetzlichen Gewährleistungspflicht gewährt. Ausgenommen hiervon sind Verschleißteile.
Erhöhter Verschleiß durch abrasive Medien ist kein Mangel am Produkt. Hieraus resultierende Forderungen können bei der Garantie nicht berücksichtigt werden.

Gewährleistung und Haftung

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen von der Armaturenwerk Hötensleben GmbH (nachfolgend AWH genannt) und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind insbesondere ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße oder unsachgemäße Verwendung der Armatur,
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Armatur,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Anleitung bezüglich Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der Armatur,
- bauliche Veränderungen der Armatur (Umbauten oder sonstige Veränderungen an der Armatur dürfen nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung von AWH vorgenommen werden. Bei Zuwiderhandlungen verliert die Armatur die EG-Konformität und die Betriebserlaubnis.),
- Verwendung von Ersatzteilen, die nicht den technisch festgelegten Anforderungen entsprechen,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Katastrophenfälle, Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Disclaimer

AWH behält sich das Recht vor, Änderungen an diesem Dokument jederzeit ohne Ankündigung vorzunehmen. AWH gewährt keine Garantie (weder ausdrücklich noch stillschweigend) bezüglich aller Informationen in diesem Dokument, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die implizierte Garantie bezüglich der Handelstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

2 Sicherheit

Die Armatur ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei deren Verwendung funktionsbedingt Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Armatur und anderer Sachwerte entstehen.

Die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die grundsätzlichen Sicherheitshinweise beachtet und eingehalten werden.

Diese Anleitung enthält grundlegende zu beachtende Hinweise für die Installation, den Betrieb, die Instandhaltung und Wartung der Armatur.

Jede Person, die mit der Montage, Bedienung, Instandhaltung und Wartung beauftragt ist, muss diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

Die in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitssysteme und Sicherheitshinweise sind zu beachten.

WARNUNG



Die Nichtbeachtung dieser Anleitung, unsachgemäß ausgeführte Installations- und Reparaturarbeiten oder falsche Bedienung können zu Störungen am Gerät und zu gefährlichen Situationen führen!

Tod oder schwere Körperverletzungen können die Folge sein.

- *Lassen Sie alle Arbeiten an der Armatur nur von einer **Fachkraft** durchführen unter besonderer Beachtung*
  - *der zugehörigen ausführlichen Betriebs- und Montageanleitung(en),*
  - *der Warn- und Sicherheitsschilder am Gerät,*
  - *der anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernisse und*
  - *der nationalen/regionalen Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung.*
- *Installieren Sie niemals beschädigte Armaturen oder Komponenten.*

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und sind vorzugsweise prinzipielle Darstellungen. Abweichungen von der tatsächlichen Ausführung der Armatur sind je nach Ausführung möglich.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG

Bei einer nicht bestimmungsgemäßen Nutzung besteht die Gefahr von schweren Verletzungen!

Diese Armatur wurde ausschließlich zum unten aufgeführten Zweck gebaut. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau der Armatur ohne schriftliche Absprache mit AWH gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet AWH nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber. Die Armatur darf erst in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass alle Sicherheitssysteme funktionsfähig sind und die Anlage, in die diese Armatur eingebaut wird, den Sicherheitsanforderungen aller relevanten EG-Richtlinien entspricht.

HINWEIS

*Die Armatur darf nur durch eine **Fachkraft** installiert werden!*

*Die in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten sind so beschrieben, dass sie **nur** von einer Fachkraft verstanden und durchgeführt werden können (siehe Abschnitt „2.6 Qualifikationsanforderungen an das Personal“).*

Eckrohrsiebe, Durchgangssiebe und Schmutzfänger sind für den Einbau in Rohrleitungen vorgesehen. Sie dienen zur Filtration eines Flüssigkeitsstroms für den gewerblichen und industriellen Betrieb (Nahrungsgüterwirtschaft, chemische Industrie, pharmazeutische Industrie und keimarme Prozesse).

Als Durchflussmedien sind Wasser, Dampf, Mineralöl, Nahrungsmittel, Flüssigkeiten der chemischen und pharmazeutischen Industrie, die einem Hygienestandard unterliegen, vorgesehen.

Im Eckrohrsieb/- Inlinesiebgehäuse können je nach Anwendung Spalt- und Lochsiebe zum Einsatz kommen.

Eine Fehlanwendung, z. B. der Einsatz der Armatur in Standard-Ausführung in explosionsfähiger Atmosphäre oder bei explosionsfähigen Medien, ist auszuschließen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung einschließlich der Wartungsbedingungen.

2.2 Kennzeichnung der Armatur

Die Angaben in dieser Anleitung gelten nur für die Armaturen, deren Typ und Ausführung auf dem Titelblatt (Deckblatt und Rückseite) angegeben ist.

Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe

- der Nennweite,
- des Dichtungswerkstoffes,
- des Gehäusewerkstoffes,
- der Anschlussarten (DIN 11851, Zoll, Schweiß, Clamp usw.).

Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.

2.3 Gefahrenhinweise

Die in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitssysteme und Sicherheitshinweise sind zu beachten.

Die Bedienung erfolgt von der Schaltwarte der übergeordneten Anlage bzw. von der Vor-Ort-Steuerstelle aus.

2.3.1 Gefahren

WARNUNG

Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!



Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Betrieb bzw. bei der Wartung bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- *Lassen Sie vor Reinigungsarbeiten das Durchflussmedium abkühlen.*
- *Entleeren Sie vor Montage-/Demontagearbeiten die Rohrleitungen.*
- *Tragen Sie bei Arbeiten an der Armatur Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*

HINWEIS

Gefahr von Schäden an der Armatur!

- *Armatur, Länge und Qualität der Leitungen müssen den Anforderungen entsprechen.*
- *Die Montage ist vom **Fachpersonal** durchzuführen.*
- *Achten Sie darauf, dass nur die in der Anleitung angegebenen Medien zum Einsatz kommen.*
- *Die in der Anleitung ausgewiesenen Parameter sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel „4 Technische Daten“).*
- *Knebelmutter und Gelenkklammer müssen während des Betriebes fest und geschlossen bleiben.*

2.3.2 Gefahrenbereich der Armatur

Der Gefahrenbereich erstreckt sich bei Rüst-, Wartungs- und Reparaturarbeiten 1 m um die Armatur. Der Schwenkbereich sich ggf. öffnender Schaltschranktüren ist mit zu berücksichtigen. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Betreten des Gefahrenbereiches während der Bewegungsabläufe verhindert wird.

Für den Bediener ist der Bereich, um die Armatur zugänglich zu halten.

2.3.3 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen

Ersatz- und Zubehörteile, die nicht von AWH geliefert wurden, sind nicht von AWH geprüft und freigegeben. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte können daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihrer Anlage negativ verändern. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Nicht-Original-Zubehörteilen entstehen, ist die Haftung von AWH ausgeschlossen. Normteile können über den Fachhandel bezogen werden.

2.3.4 Abschaltprozedur

WARNUNG



Gefahren durch austretende Druckluft oder Medien unter hohem Druck!

Durch austretende Druckluft oder Durchflussmedien unter hohem Druck besteht die Gefahr von schweren Augen- und Hautverletzungen.



*Vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten (nur durch **Fachpersonal**) ist folgende **Abschaltprozedur** unbedingt einzuhalten.*

- Schalten Sie die übergeordnete Anlage / Maschine spannungsfrei.
- Sperren Sie die Pneumatik ab:
  - *Schließen Sie das Absperrventil.*
  - *Prüfen Sie, ob die Anlage drucklos ist.*
  - *Sichern Sie das Absperrventil gegen Wiederöffnen.*
- Sperren Sie die Medienzufuhr ab:
  - *Entspannen Sie den Druck in den Rohrleitungen.*
  - *Entleeren Sie anschließend die Rohrleitungen (besondere Vorsicht bei Gefahrstoffen).*
  - *Prüfen Sie, ob ein Medienzulauf sicher verhindert ist (ggf. Blindscheiben stecken).*
- Halten Sie bei Medientemperaturen von über +60 °C / +140 °F eine Abkühlphase ein.

2.4 Pflichten des Betreibers

HINWEIS

Bei Verwendung der Armatur!

– *Beachten Sie bei der Verwendung unserer Armatur auf geltende Normen und Regelwerke welche den Einsatz beeinträchtigen können.*

– *Klammern von Klemmverschlüssen dürfen nur für Wartung und Instandhaltung geöffnet werden.*

Die Armatur wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Im EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) sind die nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien über

die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, jeweils in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten.

Grundsätzlich hat der Betreiber in Deutschland die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) zu beachten.

In anderen Ländern sind die entsprechenden nationalen Richtlinien, Gesetze sowie länderspezifischen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung einzuhalten. Dabei gelten insbesondere die folgenden, nicht erschöpfenden Hinweise:

- Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Armatur nur bestimmungsgemäß verwendet wird (siehe Abschnitt „2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung“).
- Der Betreiber muss sich über die örtlich geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Armatur ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Armatur umsetzen.
- Beim Einsatz von Gefahrstoffen sind entsprechend den Sicherheitsdatenblättern Schutzmaßnahmen festzulegen und Gefahrstoffbetriebsanweisungen zu erstellen. Das Personal ist darin zu unterweisen.
  Das trifft auch auf Gefahrstoffe zu, die im Arbeitsprozess entstehen können.
- Eine ständige Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze, auch hinsichtlich der Temperaturbedingungen des Mediums und des Einsatzorts (Absturz), ist durchzuführen. Die Maßnahmen sind in Betriebsanweisungen zu fixieren und das Personal ist dementsprechend zu unterweisen.
- Die Aufsichtsführenden haben die Einhaltung der Maßnahmen aus den Betriebsanweisungen zu kontrollieren.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Armatur prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten des Personals (z. B. für das Bedienen, Warten und Reinigen) eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber darf nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal an der Armatur arbeiten lassen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit der Armatur umgehen, die Anleitung gelesen und verstanden haben.
  Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen nachweislich schulen und über Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss an der übergeordneten Anlage für eine ausreichende Arbeitsplatzbeleuchtung gemäß den örtlich geltenden Arbeitsschutzvorschriften sorgen, um Gefahren durch mangelnde Beleuchtung zu vermeiden.
- Der Betreiber muss dem Personal die persönliche Schutzausrüstung bereitstellen und dafür Sorge tragen, dass diese auch benutzt wird (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass keine Personen an der Armatur arbeiten, deren Reaktionsfähigkeit durch Drogen, Alkohol, Medikamente oder Ähnliches beeinträchtigt ist.
- Der Betreiber muss Personengruppen, die nicht für den direkten Umgang mit der Armatur vorgesehen sind (z. B. Besuchergruppen) durch entsprechende Maßnahmen über drohende Gefährdungen informieren.
- Der Betreiber ist verpflichtet, die Armatur immer nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.

- Überall dort, wo hohe pneumatische Drücke entstehen, kann es zu einem plötzlichen Versagen oder zu Beschädigungen der Leitungen und Anschlüsse kommen. Dies bedeutet eine Gefährdung. Der Betreiber muss das Bedien- und Wartungspersonal mindestens einmal jährlich bezüglich der auftretenden Gefährdungen unterweisen.
- Die für das Einrichten, Prüfen, Stillsetzen (einschließlich Stillsetzen im Notfall), Betreiben, Warten, Reinigen und Instandhalten erforderlichen Schalt- und Sicherheitseinrichtungen sind vom Errichter der Gesamtanlage zu installieren und nachzuweisen.
- Der Betreiber muss brandschutztechnische Schutzeinrichtungen wie z. B. geeignete Handfeuerlöscher in vorgeschriebener Anzahl und Größe an gut erreichbaren Stellen anbringen und die Mitarbeiter im Brandschutz unterweisen.
- Warnhinweise aus der Dokumentation von Zulieferbaugruppen sind zu beachten und in die arbeitsplatzbezogenen Gefährdungsbeurteilungen zu integrieren.
- Vor dem Betreiben der Maschine mit der Armatur ist vom Betreiber sicherzustellen, dass bei der Montage und Inbetriebnahme, wenn diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, die örtlichen Vorschriften beachtet werden.

HINWEIS

> *Aufgrund unterschiedlicher Einsatzbedingung beim Betreiber können weitere Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sein. Diese sind vom Betreiber entsprechend zu ergänzen.*

2.5 Sicherheitsmaßnahmen (vom Betreiber durchzuführen)

- Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Betreten des Gefahrenbereichs der Anlage (in welche die Armatur eingebaut ist) durch unbefugte Personen (kein Bedien- und Wartungspersonal) verhindert wird.
- Vor Montage- und Wartungsarbeiten an der Armatur muss der Betreiber die Rohrleitungen entleeren.
- Der Betreiber muss die Trennung der Energiequellen der Anlage technisch so gestalten, dass die im Abschnitt 2.3.4 aufgeführten Abschaltprozedur eingehalten werden können.
- Diese Anleitung ist für die zukünftige Verwendung aufzubewahren.
  Sie muss an der übergeordneten Anlage, in welche die Armatur eingebaut ist, verfügbar sein.
- Der Betreiber muss die Intervalle für Inspektionen und Kontrollmaßnahmen umgebungs- und medienabhängig festlegen und einhalten.
- Die in den Kapiteln Installation, Demontage/Montage, Wartung/Reinigung, Störungen und Außerbetriebnahme/Entsorgung beschriebenen Arbeiten sind nur von Fachkräften durchzuführen.

2.6 Qualifikationsanforderungen an das Personal

Die Armatur darf nur von Personen bedient, gewartet und repariert werden, die dafür qualifiziert sind. Diese Personen müssen die Anleitung kennen und danach handeln. Die jeweiligen Befugnisse des Personals sind klar festzulegen.

In der Anleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt:

Fachkraft/Fachpersonal

Eine Person mit geeignetem Training, geeigneter Ausbildung und Erfahrungen, die sie in die Lage versetzt, Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Eine Fachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an der Armatur durchzuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Bei den Arbeiten an der Armatur darf nur Personal mit den folgenden speziellen Kenntnissen eingesetzt werden:

- **Montage/Demontage:** Industriemechaniker oder vergleichbare Ausbildung, praktische Erfahrungen in der Montage/Demontage von Armaturen
- **Schweißarbeiten:** Schweißausbildung für Rohrleitungsbau oder vergleichbare Ausbildung
- **elektrotechnische Arbeiten:** Elektrofachkraft; Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten an der Armatur ist die persönliche Schutzausrüstung zu tragen, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.



Arbeitsschutzkleidung

Arbeitsschutzkleidung ist enganliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Bauteile.

Tragen Sie keine Ringe, Ketten oder sonstigen Schmuck.



Sicherheitsschuhe

Tragen Sie zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen oder vor Ausrutschen auf glattem Untergrund rutschfeste Sicherheitsschuhe.



Schutzhandschuhe

Tragen Sie zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung von heißen Oberflächen oder chemischen Substanzen Schutzhandschuhe.



Schutzbrille

Tragen Sie zum Schutz vor unter hohem Druck austretenden Medien oder herumfliegenden Teilen eine Schutzbrille.



Schutzhelm

Tragen Sie zum Schutz vor herabfallenden oder herumfliegenden Teilen einen Schutzhelm.



Schweißschutzhaube

Tragen Sie zum Schutz vor Augen- oder Hautschädigungen durch den Schweißlichtbogen oder vor Verbrennungen durch herumfliegende Partikel beim Schweißen eine Schweißschutzhaube.

Die persönliche Schutzausrüstung ist vom Betreiber bereitzustellen und muss den geltenden Anforderungen entsprechen.
Darüber hinaus sind die nationalen Vorschriften sowie ggf. interne Anweisungen des Betreibers zu beachten.

3 Übersicht und Aufbau

3.1 Eckrohrsieb

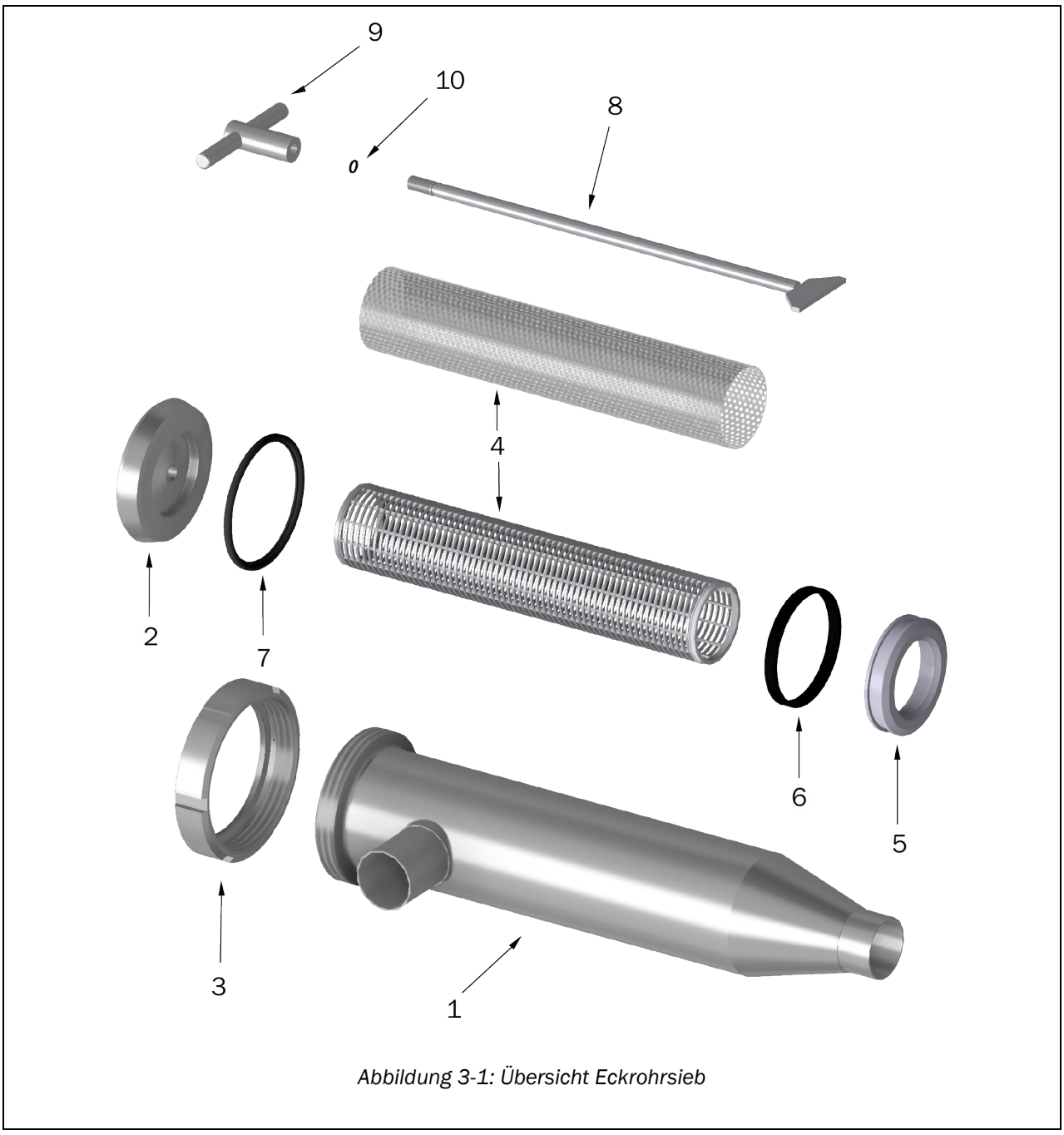


Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb

1	Gehäuse	6	Nutring
2	Kegelverschlussstück	7	Dichtring m.Bund
3	Nutmutter mit Druckentlastungsbohrung	8	Zuganker
4	Spaltrohr oder Lochsieb	9	Knebelmutter
5	Abstreifer	10	O-Ring

*Abbildung 3-2: *Ersatzteilkatalog*

3.2 Schmutzfänger

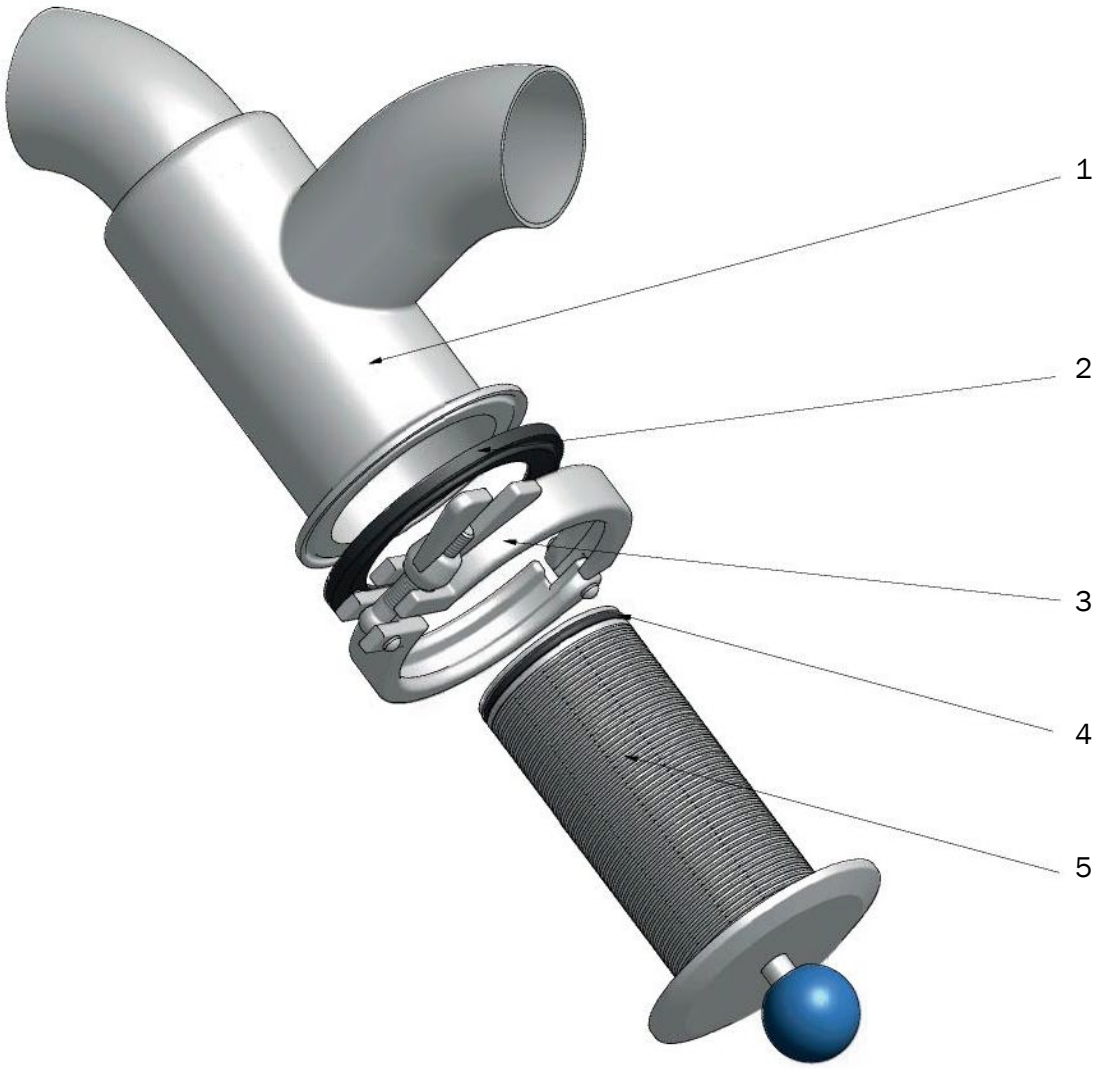


Abbildung 3-3: Übersicht Schmutzfänger

1 Gehäuse
2 Dichtring
3 Gelenkklammer
4 O-Ring (nur in Variante 0,25 mm Spaltweite enthalten)
5 Filtereinsatz

*Abbildung 3-4: *Ersatzteilkatalog*

3.3 Durchgangssieb

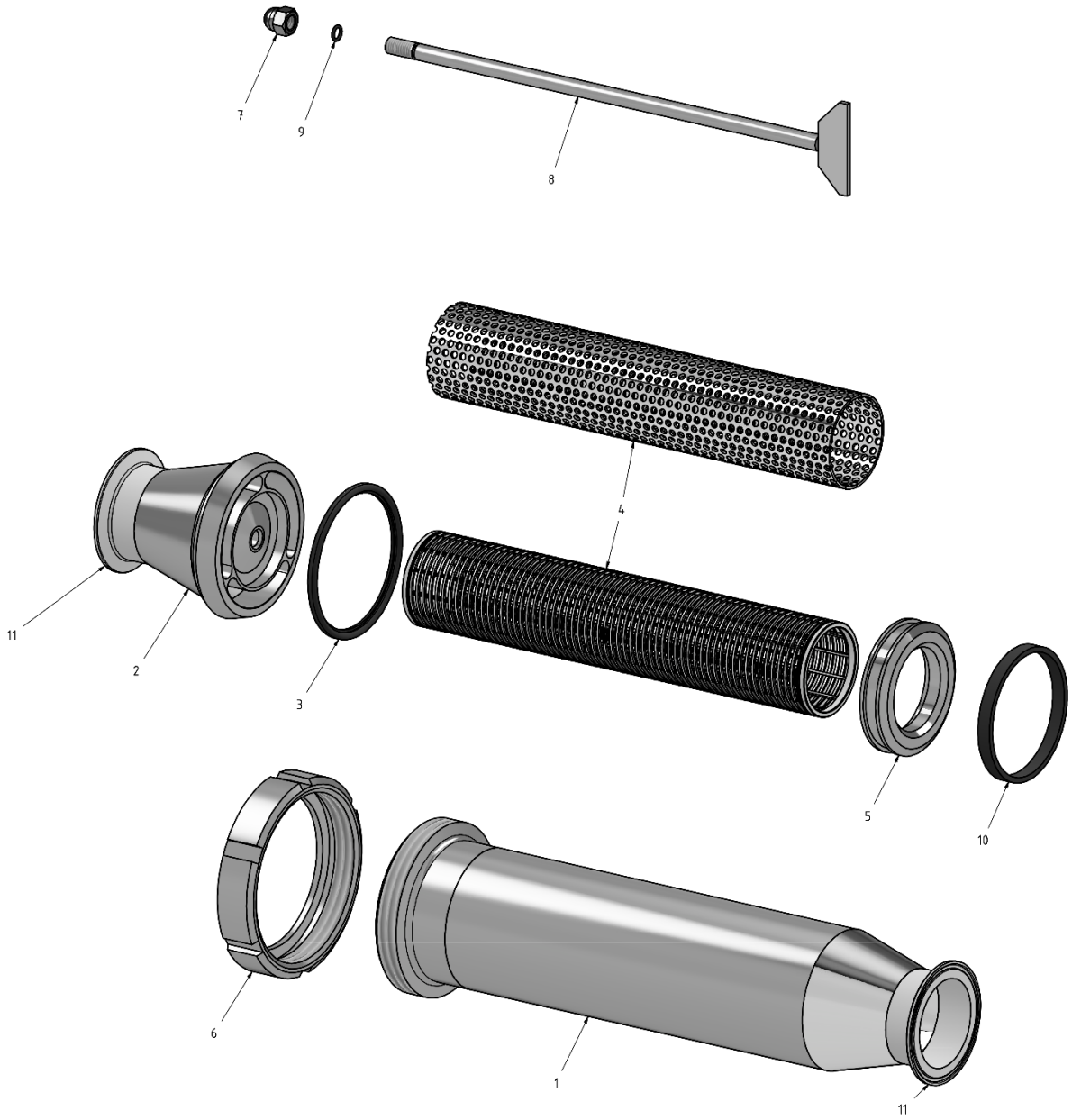


Abbildung 3-5: Übersicht Durchgangssieb DN65 CC

1	Gehäuse	6	Nutmutter mit Druckentlastungsbohrung	11	Clampstutzen
2	Kegelverschlussstück	7	Hutmutter		
3	Dichtring m. Bund	8	Zuganker		
4	Spaltrohr oder Lochsieb	9	O-Ring		
5	Abstreifer	10	Nutring		

*Abbildung 3-6: *Ersatzteilkatalog*

3.4 Funktion

HINWEIS

Schäden an System und Filter durch turbulente Strömungen, Druckschläge und Verblockung des Filters!

- *Vermeiden Sie Strömungsgeschwindigkeiten von mehr als 2,5 m/s.*
- *Überwachen Sie den Differenzdruck zwischen Eintritt und Austritt. Ein hoher Differenzdruck weist auf eine Verblockung des Filters hin.*
- *Reinigen Sie den Filter.*
- *Vermeiden Sie eine Rückspülung des Filters entgegen der Filtrationsrichtung.*

Eckrohrsieb/ Durchgangssieb

Das Eckrohr-/ Durchgangssieb dient zur Filtration von Flüssigkeiten. Diese durchströmen das Eckroh-/ Durchgangssieb von außen nach innen in Pfeilrichtung (siehe „Abbildung 5-3: Einbaulage Durchgangssieb“ und „Abbildung 5-1 Einbaulage Eckrohrsieb“). Dabei werden durch das Spaltrohr oder Lochsieb Feststoffteile zurückgehalten. Das spezielle Profil im Spaltrohr oder Lochsieb verhindert bei korrekter Durchströmung ein Zusetzen der Öffnungen durch nicht ausgefilterte Bestandteile. Der engste Querschnitt ist an der Eintrittsseite.

Schmutzfänger

Der Schmutzfänger schützt das Produkt und die Prozessanlage, Pumpen und Wärmetauscher vor Schäden durch Fremdkörper. Die Ausführung entspricht einer Schrägsitzform (Y-Filter). Die Durchflussrichtung verläuft grundsätzlich von innen nach außen.

4 Technische Daten

Der Einsatzbereich der Armatur ist immer mit den entsprechenden Betriebsbedingungen sowie den produktberührenden Werkstoffen abzustimmen.

Die maximale Dauertemperatur ist medienabhängig.

4.1 Allgemeine Daten

max. zulässiger Betriebsdruck:	
DN25 – DN100 / 1" – 4"	10 bar / 145 psi
DN125 – DN150	6 bar / 87 psi
Im Heizmantel	2,5 bar / 36 psi
max. zulässige Betriebstemperatur:	5 °C - 95 °C (abhängig vom Dichtungsstoff in Verbindung mit Betriebsmedium bzw. Reinigungsmedium)

4.2 Produktberührende Werkstoffe

Position	Eckrohrsieb (siehe Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb)	Schmutzfänger (siehe Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger)	Durchgangssieb (siehe Abbildung 3-3: Übersicht Durchgangssieb DN65 CC)
Gehäuse (Pos. 1)	1.4301 / 1.4404 / 1.4307	1.4301 / 1.4307 / 1.4404 / 1.4435	1.4404
Kegelverschlussstück (Pos. 2)	1.4301 / 1.4404		1.4404
Spaltrohr/Lochsieb (Pos. 4)	1.4404		1.4404
Filtereinsatz (Pos. 5)		1.4404 / 1.4435	
Abstreifer (Pos. 5)	1.4301 / 1.4404		1.4404
Zuganker (Pos. 8)	1.4404		1.4404
Dichtringe	Auswahl nach Betriebsbedingungen		

Dichtungswerkstoffe

	Eckrohrsieb	Schmutzfänger	Durchgangssieb
EPDM	x	x	x
FKM	x	x	x
HNBR	x		x
VMQ		x	

Oberflächen

Außenoberfläche:	metallblank / poliert / matt
Produktberührende Innenflächen: (außer Schweißnähte und Spaltrohr)	Ra < 0,8 (1,6) µm

Die Lebensdauer der Armatur beträgt ca. 10 Jahre bei bestimmungsgemäßer Verwendung und bei Benutzung von chlorfreiem Trinkwasser.
Bei aggressiven Medien ist die Lebensdauer entsprechend geringer.

4.3 Anschlussvarianten, Typenreihen, Abmessungen

Die Abmessungen der Tabellen sind in Millimetern angegeben, außer die Gewindemaße, die ein Zollzeichen haben, z. B. Rd 65 x 1/6".

4.3.1 Eckrohrsieb

Anschlussvarianten DIN

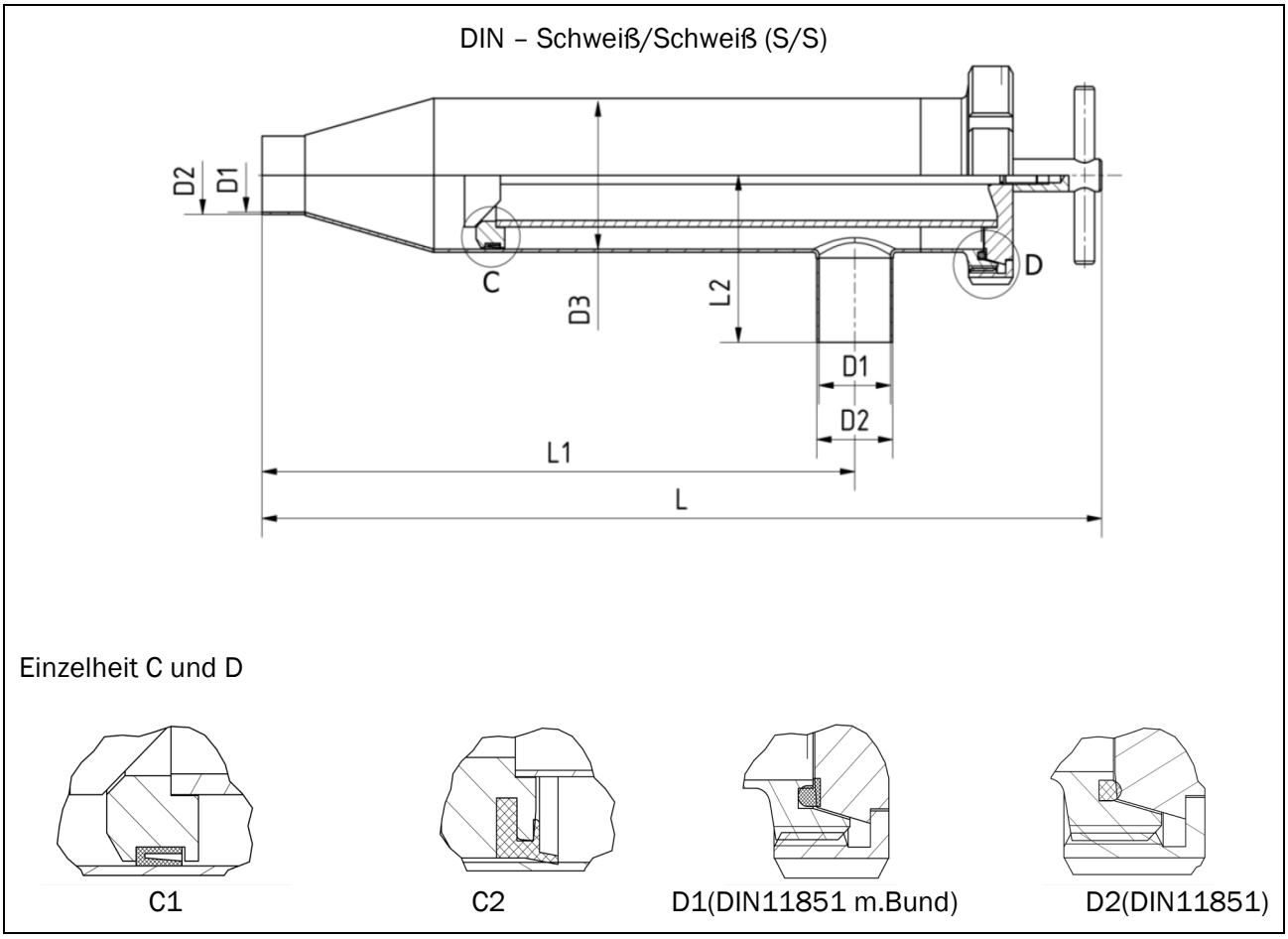


Abbildung 4-1: Eckrohrsieb: Anschlussvariante DIN S/S

DN	D1	D2	D3	L	L1	L2	Dichtungen	
25	26	29	70	549	408	82	C1	D1
32	32	35	70	544	403	77	C1	D1
40	38	41	70	529	388	85	C1	D1
50	50	53	104	587	414	113	C1	D1
65	66	70	104	558	385	113	C1	D1
80	81	85	154	774	565	150	C2	D1
100	100	104	154	728	519	167	C2	D1
125	125	129	204	926	651	160	C1	D2
150	150	154	204	926	651	164	C1	D2

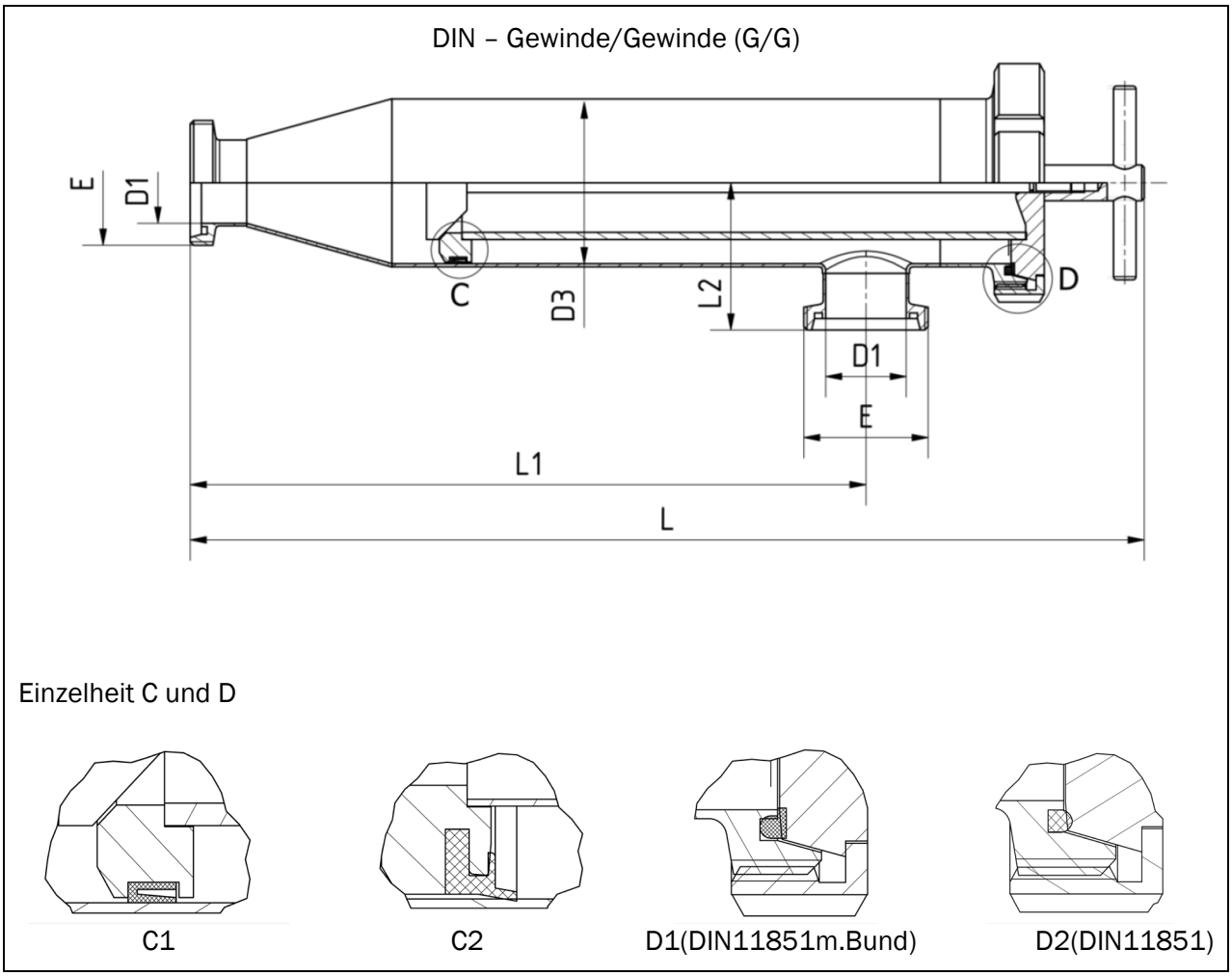


Abbildung 4-2: Eckrohrsieb: Anschlussvariante DIN G/G

DN	D1	E	D3	L	L1	L2	Dichtungen	
25	26	Rd 52 x 1/6"	70	556	415	66	C1	D1
32	32	Rd 58 x 1/6"	70	548	407	69	C1	D1
40	38	Rd 65 x 1/6"	70	538	397	70	C1	D1
50	50	Rd 78 x 1/6"	104	592	419	91	C1	D1
65	66	Rd 95 x 1/6"	104	568	395	96	C1	D1
80	81	Rd 110 x 1/4"	154	782	573	125	C2	D1
100	100	Rd 130 x 1/4"	154	757	548	134	C2	D1
125	125	Rd 160 x 1/4"	204	931	656	156	C1	D2
150	150	Rd 190 x 1/4"	204	930	655	159	C1	D2

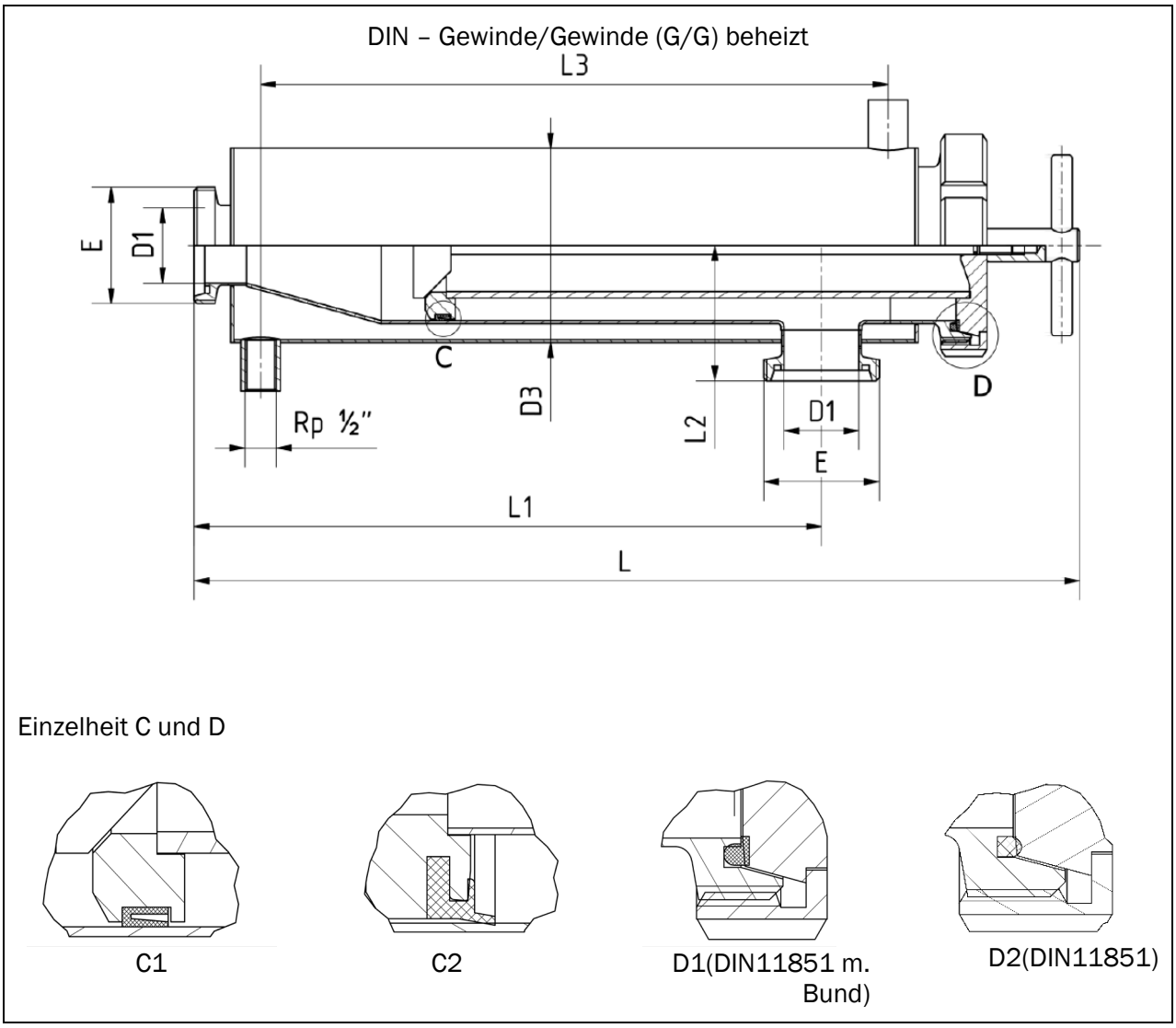
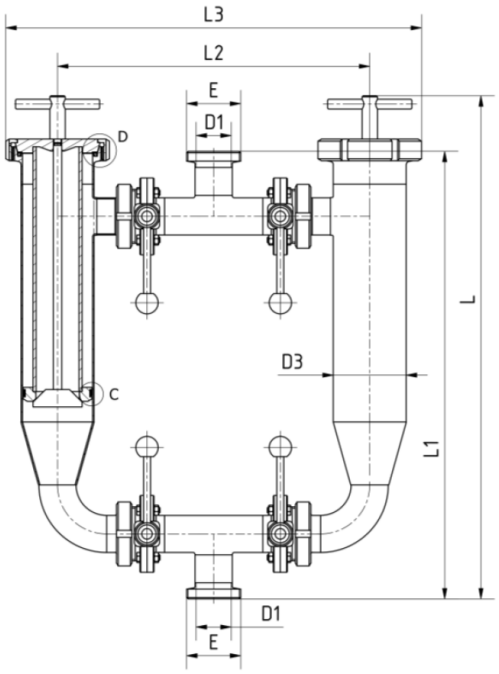


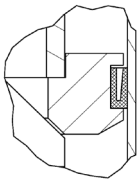
Abbildung 4-3: Eckrohrsieb: Anschlussvariante DIN G/G beheizbar

DN	D1	E	D3	L	L1	L2	L3	Dichtungen	
25	*26*	Rd 52 x 1/6"	104	549	408	82	399	C1	D1
40	38	Rd 65 x 1/6"	104	529	388	85	381	C1	D1
50	50	Rd 78 x 1/6"	129	587	414	113	419	C1	D1
65	66	Rd 95 x 1/6"	129	558	385	113	393	C1	D1
80	81	Rd 110 x 1/4"	204	774	565	150	588	C2	D1
100	100	Rd 130 x 1/4"	204	728	519	167	563	C2	D1

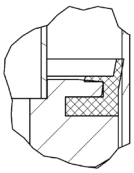
DIN – Gewinde/Gewinde (G/G) Kombination



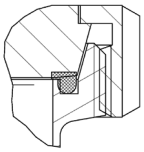
Einzelheit C und D



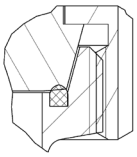
C1



D2



D1(DIN11851 m.Bund)



D2(DIN11851)

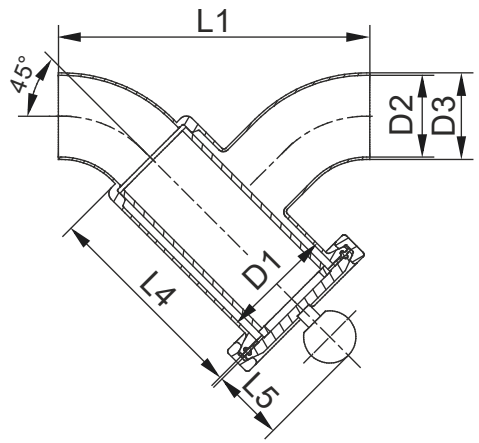
Abbildung 4-4: Eckrohrsieb: Anschlussvariante DIN G/G Kombination

DN	D1	E	D3	L	L1	L2	L3	Dichtungen	
25	26	Rd 52 x 1/6"	70	549	408	82	446	C1	D1
32	32	Rd 58 x 1/6"	70	544	403	77	454	C1	D1
40	38	Rd 65 x 1/6"	70	529	388	85	490	C1	D1
50	50	Rd 78 x 1/6"	104	587	414	113	592	C1	D1
65	66	Rd 95 x 1/6"	104	558	385	113	612	C1	D1
80	81	Rd 110 x 1/4"	154	774	565	150	748	C2	D1
100	100	Rd 130 x 1/4"	154	728	519	167	798	C2	D1
125	125	Rd 160 x 1/4"	204	1332	1280	997	1257	C1	D2
150	150	Rd 190 x 1/4"	204	1369	1360	927	1187	C1	D2

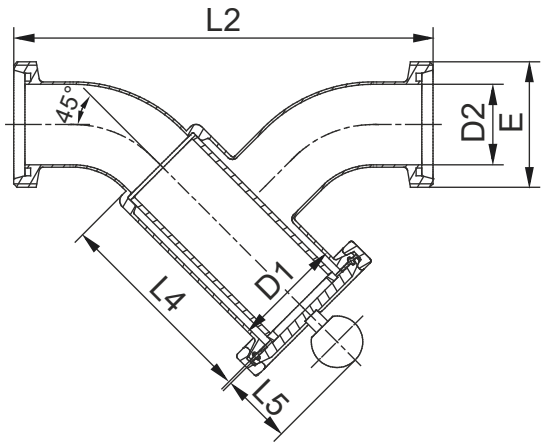
Weitere Anschlussvarianten entnehmen Sie bitte den Produktseiten des aktuellen AWH- Katalogs „Siebe und Schaugläser“.

4.3.2 Schmutzfänger

DIN Schweiß/Schweiß (S/S)



DIN Gewinde/Gewinde (G/G)



DIN Clamp/Clamp (C/C)

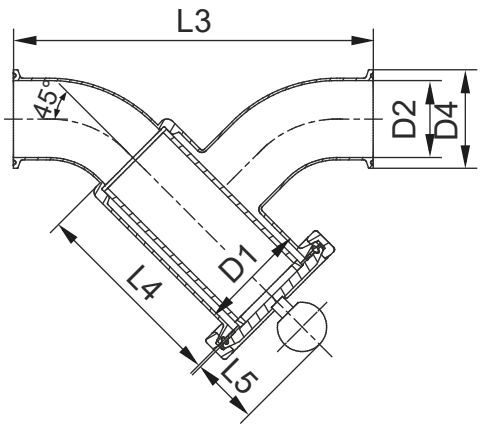


Abbildung 4-5: Schmutzfänger: Anschlussvarianten DIN S/S, G/G, C/C

DN	L1	L2	L3	L4	L5	D1	D2	D3	D4	E
25	147	204	189	103,5	45	53	26	29	50,5	Rd 52 x 1/6"
40	172,5	237,5	214,5	129	45	70	38	41	50,5	Rd 65 x 1/6"
50	187	256	229	129	45	70	50	53	64	Rd 78 x 1/6"
65	215,5	294,5	270,5	149	58	85	66	70	91	Rd 95 x 1/6"
80	239	329	295	164	59	104	81	85	106	Rd 110 x 1/4"
100	269,5	377,5	325,5	189	62	129	100	104	119	Rd 130 x 1/4"

Filtereinsätze

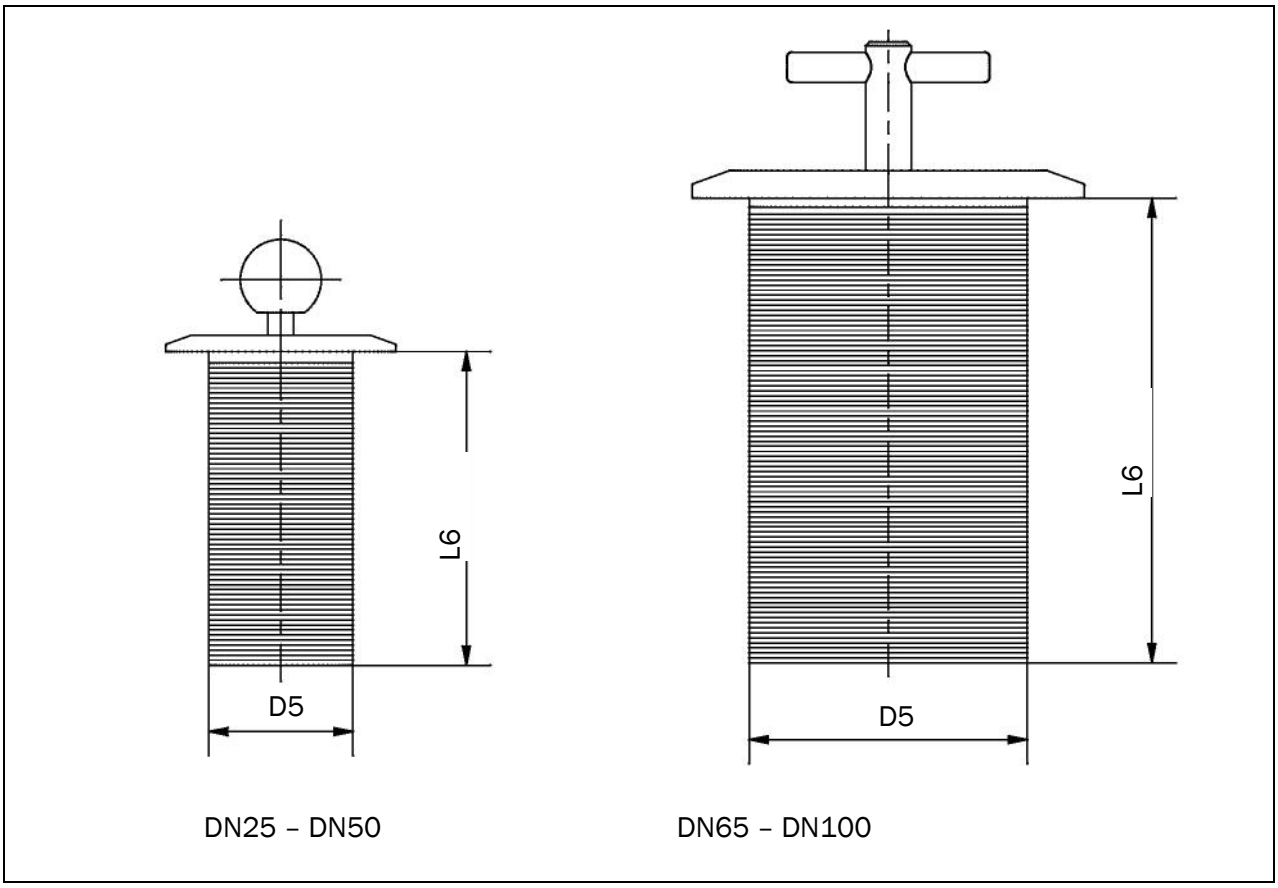


Abbildung 4-6: Varianten Filtereinsätze

DN	D5	L6	Handgriff
25	38	100	Kugelform
40	57	125	Kugelform
50	57	125	Kugelform
65	73	145	Knebelform
80	85	160	Knebelform
100	110	185	Knebelform

4.3.3 Durchgangssieb

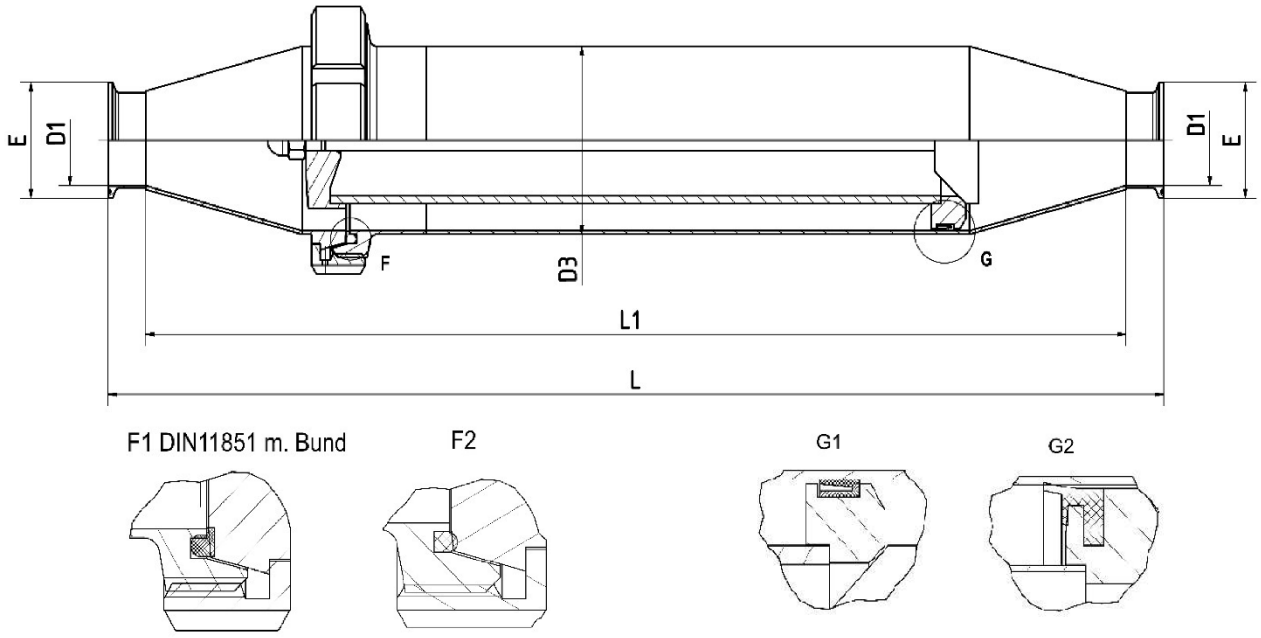


Abbildung 4-7: Durchgangssieb Anschlussvariante DIN CC

DN	D1	E	D3	L	L1	Dichtungen	
25	26	50,5	70	577	534	F1	G1
40	38	50,5	70	533	490	F1	G1
50	50	64	104	605	562	F1	G1
65	66	91	104	560	504	F1	G1
80	81	106	154	822	766	F1	G1
100	100	119	154	754	698	F1	G1

Weitere Anschlussvarianten entnehmen Sie bitte den Produktseiten des aktuellen AWH-Katalogs „Siebe und Schaugläser“.

5 Installation

5.1 Lieferumfang

Der detaillierte Lieferumfang ist aus der Auftragsbestätigung ersichtlich.

5.2 Transport und Verpackung

Erzeugnisse von AWH werden vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt. Jedoch sind Beschädigungen während des Transports nicht auszuschließen.

VORSICHT



Beim Absetzen der Verpackung besteht die Gefahr von leichten Verletzungen durch Quetschungen!

- *Verfahren Sie beim Transport der Verpackung besonders vorsichtig.*
- *Tragen Sie Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*

5.2.1 Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen)

Eingangskontrolle

- Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheins.
- Kontrollieren Sie auf sichtbare Beschädigungen der Verpackung.

Auspacken

- Entfernen Sie die Schutzkappen an den Rohranschlüssen (falls vorhanden).
- Entfernen Sie die Verpackungsreste.

Beschädigungen

- Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigungen (Sichtprüfung).

Beanstandungen

Ist die Lieferung beim Transport beschädigt worden:

- Setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung.
- Bewahren Sie die Verpackung auf (wegen einer eventuellen Überprüfung durch den Spediteur oder für den Rückversand).

Verpackung für den Rückversand

Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial. Falls beides nicht mehr vorhanden ist, fordern Sie eine Verpackungsfirma mit Fachpersonal an. Nehmen Sie bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung Rücksprache mit AWH.

5.2.2 Zwischenlagerung

Lagerung im geschlossenen Raum

Lagerbedingungen:
- Temperatur: +10 °C bis +45 °C / +50 °F bis +113 °F
- Luftfeuchtigkeit: < 60 % (nicht kondensierend)

5.3 Einbau

WARNUNG

> ***Gefahr von schweren Verletzungen durch undichte Flansch- und Rohrverbindungen!***
> - *Der Einbau der Armatur darf nur von einer **Fachkraft** durchgeführt werden.*
> - *Stellen Sie sicher, dass die Flanschverbindungen bzw. Rohrverbindungen dicht sind.*
> - *Nach dem Einbau sind Zug- und Druckspannungen auszuschließen.*

Der Einbau der Armatur erfolgt entsprechend der konstruktiven Auslegung des Rohrleitungssystems und den technischen Daten der Anschlussvarianten (siehe Abschnitt 4.3). Die Einbaumaße sind den Maßzeichnungen zu entnehmen. Der erforderliche Raumbedarf für Betrieb und Wartung (1 m um die Armatur) ist zu gewährleisten.

5.3.1 Einbaulage

Eckrohrsieb

Einbaulage:	vorzugsweise waagerecht
Zulauf:	von unten
Bei senkrechter Einbaulage:	Knebelmutter unten anordnen

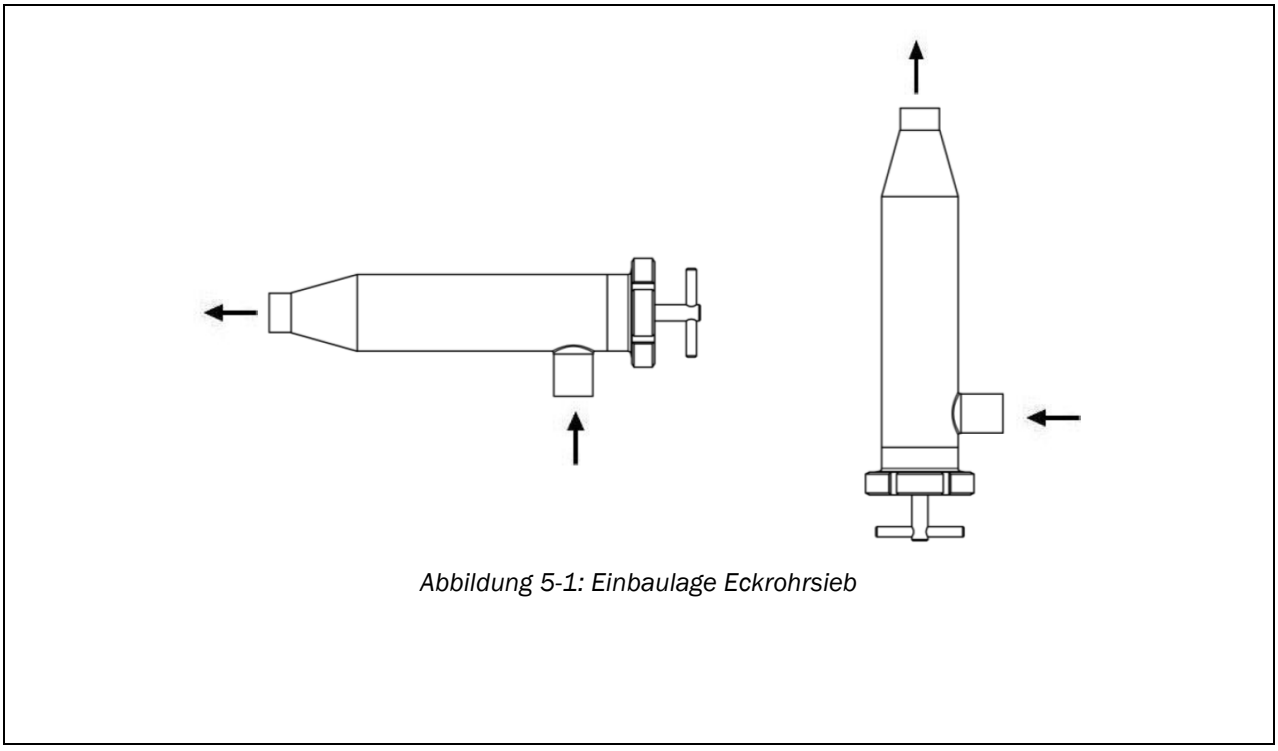


Abbildung 5-1: Einbaulage Eckrohrsieb

Schmutzfänger

Um die korrekte Funktion des Schmutzfängers zu gewährleisten, ist die dargestellte Einbaulage zu wählen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

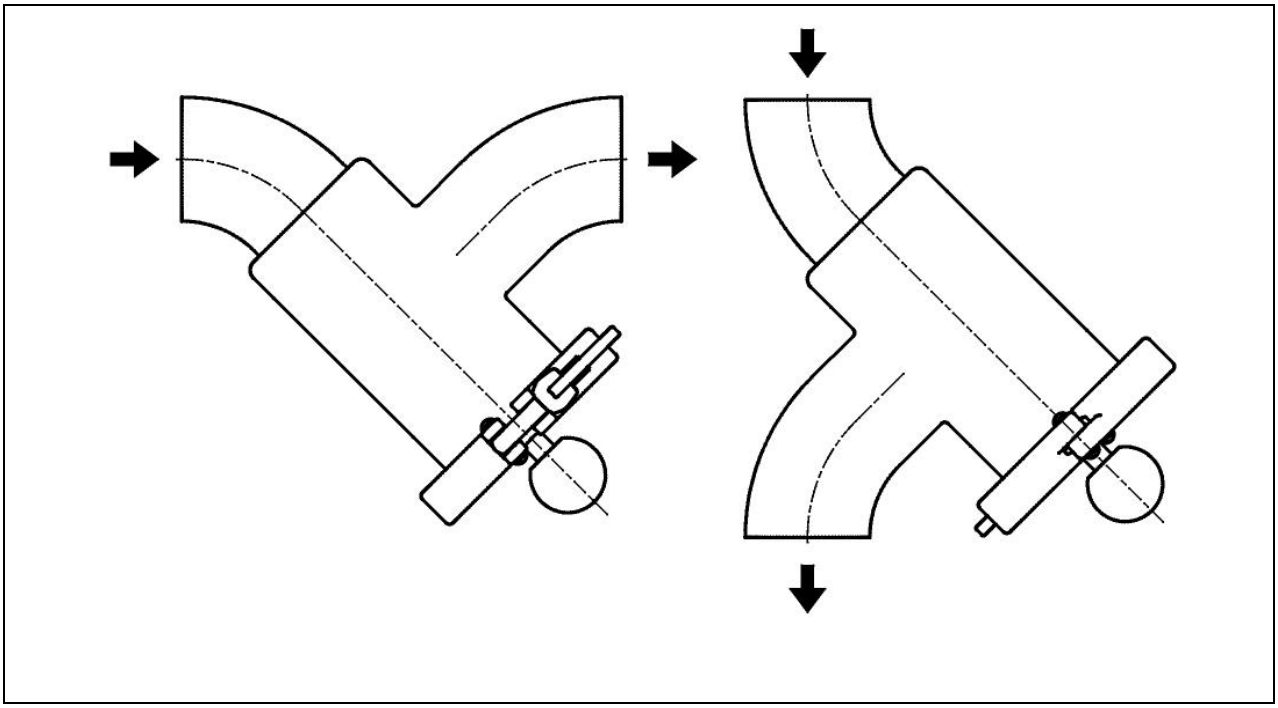
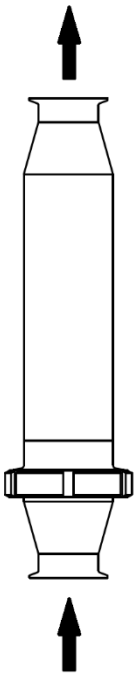


Abbildung 5-2: Einbaulage Schmutzfänger

Durchgangssieb



Einbaulage:	vorzugsweise senkrecht
Zulauf:	von unten
Bei waagerechter Einbaulage:	Exzentrische Reduzierung verwenden oder Leerlaufanschluss anbringen

Abbildung 5-3:
Einbaulage Inline-Sieb

5.3.2 Einbau Schweißen

Einschweißrichtlinie

Das Einschweißen erfolgt in Rohren nach DIN EN 10357 Serie A sowie DIN 11866 Reihe A und C; beim Eckrohrsieb auch nach SMS-Standard (Frankreich).

Schweißverfahren: WIG oder Orbital-Schweißen

Nahtart: Stumpfnaht I-Fuge nach DIN EN 29692

Einbauzustand

Die Armatur ist vor dem Einschweißen zu demontieren (siehe Kap. „6 Demontage/Montage“).

Schweißnahtvorbereitung

Die Schweißenden müssen plan anliegen und ohne Spalt verschweißt werden.

- Sägen Sie die Rohrenden plan- und rechtwinklig ab.
- Entgraten Sie die Schnittstellen.
- Justieren Sie die Gehäuse-Schweißenden mit der Rohrleitung radial und axial planliegend.

Schweißzusatzwerkstoffe

Grundwerkstoff	Geeigneter Schweißzusatzwerkstoff
1.4301/1.4307	1.4302 / 1.4316 / 1.4551
1.4404	1.4430 / 1.4455 / 1.4576
1.4435	1.4430 / 1.4440

Schweißen

- Schließen Sie vor dem Schweißen Formiergas an.
- Bringen Sie vor dem Schweißen 3 bis 4 Heftstellen an.

Schweißnachbehandlung

Im Innenbereich ist eine Behandlung nach dem Schweißen nicht erforderlich.

Zugängliche Stellen können mittels Schleifen bearbeitet werden.

Die Nachbehandlung im Außenbereich kann durch Beizen, Bürsten, Schleifen und Polieren erfolgen.

Reinigung

- Reinigen Sie alle Schweißteile vor der Montage.

5.3.3 Einbau mit Anschluss Gewinde/Gewinde, Kegel/Kegel

HINWEIS

Beschädigung des Gewindes bei der Montage!

Bei der Befestigung der Armatur über die Nutmutter kann das Gewinde beschädigt werden.

Verwenden Sie einen Nutmutterschlüssel.

Beim Einbau der Armatur ist zu beachten, dass die Anschlussstutzen und Nutmutter dem gleichen Standard (z. B DIN 11851) entsprechen müssen.
Vor der Montage ist der Dichtring am Gewindestutzen auf Beschädigung und korrekte Einbaulage zu kontrollieren und ggf. auszutauschen.
Das Anzugsdrehmoment sollte so stark sein, dass eine ausreichende Dichtheit gewährleistet ist.

5.3.4 Einbau mit Anschluss Clamp/Clamp

HINWEIS

Bei Verwendung der Armatur!

- *Beachten Sie bei der Verwendung unserer Armatur auf geltende Normen und Regelwerke welche den Einsatz beeinträchtigen können.*
- *Klammern von Klemmverschlüssen dürfen nur für Wartung und Instandhaltung geöffnet werden.*

Beim Einbau der Armatur ist zu beachten, dass die Anschlussflansche dem gleichen Standard (z. B DIN 32676) entsprechen müssen.
Vor der Montage ist der Dichtring auf Beschädigung und korrekte Einbaulage zu kontrollieren und ggf. auszutauschen.
Bei der Montage muss der Dichtring durch die entsprechende Lippe geführt werden und muss sich in korrekter Einbaulage befinden.
Die Befestigung erfolgt mittels der Gelenkklammer.
Das Anzugsdrehmoment sollte so stark sein, dass eine ausreichende Dichtheit gewährleistet ist.

6 Demontage/Montage

WARNUNG

Gefahr von schweren Verletzungen durch unsachgemäße Demontage/Montage!

Bei Einsatz gesundheitsgefährdender, giftiger oder andersartiger gefährlicher Medien besteht die Gefahr von Vergiftungen oder Verätzungen!

- *Die Arbeiten dürfen nur von einer **Fachkraft** durchgeführt werden.*
- *Halten Sie vor allen Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die **Abschaltprozedur** unbedingt ein (siehe Abschnitt 2.3.4).*
- *Tragen Sie bei den Arbeiten Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*
- *Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen Fachbetrieb oder an AWH.*

WARNUNG

Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!



Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- *Lassen Sie vor den Arbeiten das Durchflussmedium abkühlen.*
- *Entleeren Sie vor Montage-/Demontagearbeiten die Rohrleitungen.*

HINWEIS

Beschädigung der Armatur bei der Demontage/Montage!

- *Die Arbeiten dürfen nur von einer **Fachkraft** durchgeführt werden.*
- *Gehen Sie sorgfältig und vorsichtig vor.*
- *Benutzen Sie keine scharfen Gegenstände.*

6.1 Eckrohrsieb

6.1.1 Demontage aus der Anlage

- Führen Sie die Abschaltprozedur durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Schalten Sie das Leitungssystem drucklos.

WARNUNG Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!

Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- Lassen Sie vor den Arbeiten das Durchflussmedium abkühlen.

- Entleeren Sie das Leitungssystem.
- Stellen Sie einen geeigneten Auffangbehälter unter das Eckrohrsieb.
- Lösen Sie die Nutmutter (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 3).
- Ziehen Sie die gesamte Baugruppe Siebeinsatz vorsichtig mit Hilfe der Knebelmutter (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 9) in Achsrichtung aus dem Gehäuse (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 1).

HINWEIS Irreparable Beschädigungen an den Spaltrohren.

- Benutzen Sie keine harten Gegenstände zum Säubern des Spaltrohres.
- Beseitigen Sie hartnäckige Rückstände NICHT durch Schläge auf die Mantelfläche oder Stirnseite des Spaltrohres.
- Reinigen Sie den Siebeinsatz und insbesondere das Spaltrohr (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 4).
- Reinigen Sie den Einbauraum und führen Sie eine Kontrolle auf eventuelle Beschädigungen durch.

6.1.2 Montage mit Austausch der Dichtungen und des Spaltrohrs

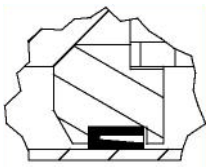
- Führen Sie die Abschaltprozedur durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Schalten Sie das Leitungssystem drucklos.

⚠ **WARNUNG** Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!

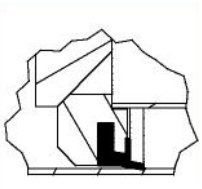
Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- Lassen Sie vor den Arbeiten das Durchflussmedium abkühlen.
- Entleeren Sie das Leitungssystem.
- Lösen Sie die Knebelmutter (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 9).
- Ziehen Sie den Zuganker (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 8) aus dem Kegelverschlussstück (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 2).
- Tauschen Sie das Spaltrohr (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 4) und die Dichtungen (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 6 und 7) aus.
- Kontrollieren Sie die Dichtungen auf eventuelle Beschädigungen.
- Reinigen Sie den Einbauraum und führen Sie eine Kontrolle auf eventuelle Beschädigungen durch.
- Montieren Sie den O-Ring (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 10) auf dem Zuganker (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 8).
- Schieben Sie den Abstreifer (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 5) mit dem montierten Nutring (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 6) über den Zuganker (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 8).

Wir empfehlen den Nutring (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 6) zur besseren Demontage und Montage mit einem geeigneten Lebensmittelfett H1 einzustreichen.



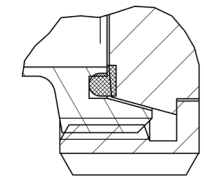
1" – 2 ½"
DN25 – DN65
DN125 – DN150



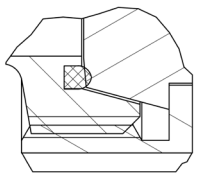
3" – 4"
DN80 – DN100

- Achten Sie auf die richtige Einbaurichtung des Nutrings (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 6) im Abstreifer (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 5).

- Schieben Sie das Spaltrohr (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 4) über den Zuganker (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 8).
- Schieben Sie den Deckel (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 2) auf den Zuganker (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 8).
- Verschrauben Sie den Deckel (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 2) mit der Knebelmutter (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 9).
- Setzen Sie den Dichtring (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 7) in das Gehäuse (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos 1) ein.



1" – 4“ ½"
DN25 – DN100



DN125-DN150

- Achten Sie auf die richtige Einbaurichtung des Dichtrings (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 7).

- Schieben Sie die gesamte Baugruppe Siebeinsatz drehend in das Gehäuse.
- Verschrauben Sie die Baugruppe Siebeinsatz mit der Nutmutter (Abbildung 3-1: Übersicht Eckrohrsieb, Pos. 3).
- Führen Sie eine Dichtheitsprüfung unter Betriebsbedingungen durch.

6.2 Schmutzfänger

6.2.1 Demontage aus der Anlage

- Führen Sie die Abschaltprozedur durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Schalten Sie das Leitungssystem drucklos.

⚠ **WARNUNG** Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!

Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- Lassen Sie vor den Arbeiten das Durchflussmedium abkühlen.
- Entleeren Sie das Leitungssystem.
- Stellen Sie einen geeigneten Auffangbehälter unter den Schmutzfänger.
- Lösen Sie die Gelenkklammer (Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger, Pos. 3).
- Lassen Sie enthaltenes Restmedium ablaufen.

- Ziehen Sie den Filtereinsatz (Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger, Pos. 4) vorsichtig mit Hilfe des Kugelknopfes bzw. des Knebels in Achsrichtung aus dem Gehäuse (Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger, Pos. 1).
- Reinigen Sie den Filtereinsatz (Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger, Pos. 5).
- Reinigen Sie den Einbauraum und führen Sie eine Kontrolle auf eventuelle Beschädigungen durch.

6.2.2 Montage mit Austausch der Dichtungen und des Filtereinsatzes

- Führen Sie die Abschaltprozedur durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Schalten Sie das Leitungssystem drucklos.

⚠ **WARNUNG** Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!

Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- Lassen Sie vor den Arbeiten das Durchflussmedium abkühlen.
- Entleeren Sie das Leitungssystem.
- Kontrollieren Sie alle Dichtungen auf eventuelle Beschädigungen.
- Reinigen Sie den Einbauraum und führen Sie eine Kontrolle auf eventuelle Beschädigungen durch.
- Bringen Sie den O-Ring (Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger, Pos. 4) an den Filtereinsatz an. Der O-Ring ist nur bei der Variante mit Spaltweite von 0,25 mm vorhanden.
- Positionieren Sie den Dichtring (Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger, Pos. 2) am Deckel des Filtereinsatzes (Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger, Pos. 5).
- Führen Sie den Filtereinsatz (Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger, Pos. 5) vorsichtig in das Gehäuse (Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger, Pos. 1) ein.
- Bringen Sie die Gelenkklammer (Abbildung 3-2: Übersicht Schmutzfänger, Pos. 3) an. Das Anzugsdrehmoment sollte so stark sein, dass eine ausreichende Dichtheit gewährleistet ist.
- Führen Sie eine Dichtheitsprüfung unter Betriebsbedingungen durch.

6.3 Durchgangssieb

6.3.1 Demontage aus der Anlage

- Führen Sie die Abschaltprozedur durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Schalten Sie das Leitungssystem drucklos.

⚠ **WARNUNG** Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!

Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- Lassen Sie vor den Arbeiten das Durchflussmedium abkühlen.

- Entleeren Sie das Leitungssystem.
- Stellen Sie einen geeigneten Auffangbehälter unter das Durchgangssieb.
- Lösen Sie die Nutmutter aber nicht abschrauben (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 6).
- Lösen Sie die Verbindung und entnehmen Sie das gesamte Durchgangssieb
- Schrauben Sie die Nutmutter ab
- Ziehen Sie die gesamte Baugruppe Siebeinsatz vorsichtig mit Hilfe von Stutzen in Achsrichtung aus dem Gehäuse (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 1).

HINWEIS Irreparable Beschädigungen an den Spaltrohren.

- Benutzen Sie keine harten Gegenstände zum Säubern des Spaltrohres.
- Beseitigen Sie hartnäckige Rückstände NICHT durch Schläge auf die Mantelfläche oder Stirnseite des Spaltrohres.
- Reinigen Sie den Siebeinsatz und insbesondere das Spaltrohr (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 4).
- Reinigen Sie den Einbauraum und führen Sie eine Kontrolle auf eventuelle Beschädigungen durch.

6.3.2 Montage mit Austausch der Dichtungen und des Spaltrohrs

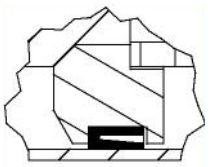
- Führen Sie die Abschaltprozedur durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Schalten Sie das Leitungssystem drucklos.

⚠ **WARNUNG** Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!

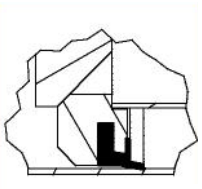
Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- Lassen Sie vor den Arbeiten das Durchflussmedium abkühlen.
- Entleeren Sie das Leitungssystem.
- Lösen Sie die Hutmutter (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 7) mit einer Stecknuss und dem passenden Werkzeug.
- Ziehen Sie den Zuganker (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 8) aus dem Kegelverschlussstück (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 2).
- Tauschen Sie das Spaltrohr (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 4) und die Dichtungen (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 3, 9 und 10) aus.
- Kontrollieren Sie die Dichtungen auf eventuelle Beschädigungen.
- Reinigen Sie den Einbauraum und führen Sie eine Kontrolle auf eventuelle Beschädigungen durch.
- Montieren Sie den O-Ring (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 9) auf dem Zuganker (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 8).
- Schieben Sie den Abstreifer (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 5) mit dem montierten Nutring (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 10) über den Zuganker (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 8).

Wir empfehlen den Nutring (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 10) zur besseren Demontage und Montage mit einem geeigneten Lebensmittelfett H1 einzustreichen.



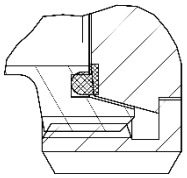
1" – 2 ½"
DN25 – DN65
DN125 – DN150



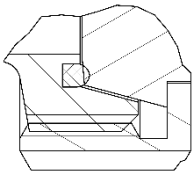
3" – 4"
DN80 – DN100

- Achten Sie auf die richtige Einbaurichtung des Nutrings (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 10) im Abstreifer (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 5).

- Schieben Sie das Spaltrohr (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 4) über den Zuganker (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 8).
- Schieben Sie das Kegelverschlussstück (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 2) auf den Zuganker (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 8).
- Verschrauben Sie das Kegelverschlussstück (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 2) mit der Hutmutter (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 7).
- Setzen Sie den Dichtring (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos 3) in das Gehäuse (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos 1) ein.



1" – 4“
DN25 – DN100



DN125 – DN150

- Achten Sie auf die richtige Einbaurichtung des Dichtrings (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 3).

- Schieben Sie die gesamte Baugruppe Siebeinsatz drehend in das Gehäuse.
- Verschrauben Sie die Baugruppe Siebeinsatz mit der Hutmutter (Übersicht Durchgangssieb DN65 CC, Pos. 7).
- Führen Sie eine Dichtheitsprüfung unter Betriebsbedingungen durch.

7 Wartung/Reinigung

WARNUNG

Gefahr von schweren Verletzungen durch unsachgemäße Wartung!

Bei Einsatz gesundheitsgefährdender, giftiger oder andersartiger gefährlicher Medien besteht die Gefahr von Vergiftungen oder Verätzungen!

- *Die Arbeiten dürfen nur von einer **Fachkraft** durchgeführt werden.*
- *Halten Sie vor allen Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten die **Abschaltprozedur** unbedingt ein (siehe Abschnitt 2.3.4).*
- *Tragen Sie bei den Arbeiten Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*
- *Wenden Sie sich im Zweifelsfall an AWH.*

WARNUNG



Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!

Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- *Lassen Sie vor den Arbeiten das Durchflussmedium abkühlen.*
- *Entleeren Sie vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Rohrleitungen.*
- *Tragen Sie bei den Arbeiten Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*

7.1 Reinigungs-/Wartungsintervalle

Um einen störungsfreien Betrieb der Armatur zu ermöglichen, ist es unbedingt erforderlich, dass diese in regelmäßigen Abständen gereinigt und gewartet wird.

- Legen Sie die Reinigungsintervalle in Abhängigkeit von der Betriebsumgebung und dem Durchflussmedium fest.
- Legen Sie Kontrollintervalle für Dichtungen in Abhängigkeit von der Betriebsumgebung und dem Durchflussmedium fest.
- Die Armatur unterliegt während des Betriebs Vibrationen, die zum Lösen von Schraub- und Klemmverbindungen führen können. Um Schäden vorzubeugen, kontrollieren Sie die Armatur in regelmäßigen Abständen (empfohlenes Intervall bei einschichtigem Betrieb 3 Monate) auf lose Verbindungen.

Entnehmen Sie Angaben zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten für Zulieferkomponenten aus den entsprechenden Herstelleranleitungen.

7.2 Hinweise zur Reinigung

WARNUNG



Gefahr von Verletzungen durch unsachgemäßen Umgang mit Reinigungsmitteln!

- *Lagern Sie die Reinigungsmittel entsprechend den gültigen Sicherheitsrichtlinien.*
- *Beachten Sie im Umgang mit den Reinigungsmitteln die Sicherheitsvorschriften im Datenblatt der Reinigungsmittelhersteller.*
- *Tragen Sie bei der Reinigung immer Gummihandschuhe und Schutzbrille (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*
- *Achten Sie darauf, dass Sie die Armatur oder die Rohrleitung während der Verarbeitung von warmen Medien oder während des Sterilisierungsvorgangs nicht berühren.*

Die Reinigung erfolgt im eingebauten Zustand durch einfaches Umspülen der medienberührenden Flächen (CIP-Reinigung).

Reinigungsmedien:	3%ige Salpetersäure	max. +60 °C / +140 °F
	3%ige Natronlauge	max. +80 °C / +176 °F

Beachten Sie Folgendes:

- Verwenden Sie nur sauberes und chlorfreies Wasser.
- Dosieren Sie vorsichtig, um eine zu starke Konzentration des Reinigungsmittels zu vermeiden.
- Spülen Sie nach der Reinigung mit reichlich sauberem Wasser nach.

Sterilisation

Dichtungswerkstoff	
EPDM	Sterilisationstemperatur: kurzzeitig max. +140 °C / +284 °F
FKM	Sterilisationstemperatur: kurzzeitig max. +130 °C / +266 °F
HNBR	Sterilisationstemperatur: kurzzeitig max. +130 °C / +266 °F
VMQ	Sterilisationstemperatur: kurzzeitig max. +140 °C / +284 °F

*Die Sterilisationszeit sollte 30 Minuten nicht überschreiten.

7.3 Ersatzteilhaltung

Bei Ersatzteilanforderungen ist grundsätzlich der Typ der Armatur anzugeben.

Wichtig für alle Ersatzteilanforderungen oder Rückfragen sind folgende Angaben:

- Nennweite
- Dichtungswerkstoff
- Gehäusewerkstoff
- Anschlussart (DIN 11851, Schweißen, usw.)
- Zubehörteile

HINWEIS

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile, da nur diese die einwandfreie Funktion garantieren.

Ersatz- und Zubehörteile, die nicht von AWH geliefert wurden, sind nicht von AWH geprüft und freigegeben. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte können daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Armatur und Ihrer übergeordneten Anlage negativ verändern. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Nicht-Original-Zubehörteilen entstehen, ist die Haftung von AWH ausgeschlossen. Normteile können über den Fachhandel bezogen werden.

Ersatzteile und die dazugehörigen Ersatzteilnummern finden Sie im Katalog Ventiltechnik (verfügbar auf der Internet-Seite http://www.awh.eu).

8 Störungen

8.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG

Gefahr von schweren Verletzungen durch unsachgemäß durchgeführte Reparaturarbeiten!

Bei Einsatz gesundheitsgefährdender, giftiger oder andersartiger gefährlicher Medien besteht die Gefahr von Vergiftungen oder Verätzungen!

- *Arbeiten zur Störungsbehebung dürfen nur vom **Fachpersonal** durchgeführt werden.*
- *Halten Sie vor Reparaturarbeiten die **Abschaltprozedur** unbedingt ein (siehe Abschnitt 2.3.4).*
- *Tragen Sie bei den Arbeiten Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*
- *Wenden Sie sich im Zweifelsfall an AWH.*

WARNUNG



Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!

Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- *Lassen Sie vor den Arbeiten das Durchflussmedium abkühlen.*
- *Entleeren Sie vor Reparaturarbeiten die Rohrleitungen.*
- *Tragen Sie bei den Arbeiten Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*

8.2 Störungen und Abhilfemaßnahmen

Eckrohrsieb

Störung	Ursache	Behebung
Starker Druckanstieg	Spaltrohr/Lochsieb verstopft	Spaltrohr/Lochsieb ausbauen und reinigen
Armatur undicht	Dichtung defekt, verschlissen oder verschmutzt	Dichtung ausbauen und reinigen ggf. austauschen
	Nutmutter lose	Nutmutter anziehen
Produkt nicht gefiltert	Nutring falsch eingebaut	Nutring neu einbauen
	Knebelmutter lose	Knebelmutter anziehen

Schmutzfänger

Störung	Ursache	Behebung
Starker Druckanstieg	Filtereinsatz verstopft	Filtereinsatz reinigen bzw. austauschen
Armatur undicht	Dichtung defekt, verschlissen oder verschmutzt	Dichtung ausbauen und reinigen ggf. austauschen
	Gelenkklammer lose	Gelenkklammer anziehen
Produkt nicht gefiltert	O-Ring falsch eingebaut (Der O-Ring ist nur bei der Variante mit Spaltweite 0,25 mm vorhanden.)	O-Ring neu einbauen

Durchgangssieb

Störung	Ursache	Behebung
Starker Druckanstieg	Spaltrohr/Lochsieb verstopft	Spaltrohr/Lochsieb ausbauen und reinigen
Armatur undicht	Dichtung defekt, verschlissen oder verschmutzt	Dichtung ausbauen und reinigen ggf. austauschen
	Nutmutter lose	Nutmutter anziehen
Produkt nicht gefiltert	Nutring falsch eingebaut	Nutring neu einbauen
	Knebelmutter lose	Knebelmutter anziehen

8.3 Verhalten im Notfall

- Lösen Sie die Not-Aus-Funktion an der übergeordneten Anlage aus (z. B. durch Drücken des Not-Aus-Schalters).
- Sperren Sie die Medienzuführung ab.

9 Außerbetriebnahme/Entsorgung

9.1 Außerbetriebnahme und Demontage

- Führen Sie für die übergeordnete Anlage die Abschaltprozeduren durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Beachten Sie die in Kapitel „6 Demontage/Montage“ aufgeführten Arbeitsschritte.

WARNUNG

Gefahr von schweren Verletzungen durch unsachgemäße Demontage!

Bei Einsatz gesundheitsgefährdender, giftiger oder andersartiger gefährlicher Medien besteht die Gefahr von Vergiftungen oder Verätzungen!

- *Demontagearbeiten dürfen nur vom **Fachpersonal** durchgeführt werden.*
- *Halten Sie vor Demontagearbeiten die **Abschaltprozedur** unbedingt ein (siehe Abschnitt 2.3.4).*
- *Tragen Sie bei den Arbeiten Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*
- *Wenden Sie sich im Zweifelsfall an AWH.*

WARNUNG



Gefahr von Verbrennungen durch heiße Medien!

Die Gefahr von Verbrennungen besteht bei Durchflussmedien mit Temperaturen von über +60 °C / +140 °F.

- *Lassen Sie vor den Arbeiten das Durchflussmedium abkühlen.*
- *Entleeren Sie vor Demontagearbeiten die Rohrleitungen.*
- *Tragen Sie bei den Arbeiten Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*

9.2 Entsorgung

VORSICHT

Gefahr von Verletzungen durch gesundheitsschädliche Flüssigkeiten!

Bei der Entsorgung besteht die Gefahr von Verletzungen bei Berührung mit gesundheitsschädlichen Flüssigkeiten.

- *Tragen Sie die entsprechende persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).*

HINWEIS





Gefahr von Umweltschäden bei unsachgemäßer Entsorgung!

- *Die Armatur ist überwiegend aus Edelstahl hergestellt (außer Dichtungsmaterial) und ist entsprechend den gültigen örtlichen Umweltvorschriften zu entsorgen.*
- *Öle und Reinigungsmittel dürfen NICHT in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen und müssen entsprechend den örtlichen Bestimmungen und unter Beachtung der Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern der Reinigungsmittelhersteller entsorgt werden.*
- *Kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinsel, Lappen usw.) müssen entsprechend den Angaben des Herstellers entsorgt werden.*
- *Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen und der Wiederverwertung zuzuführen.*

10 Erklärungen

Auf den folgenden Seiten finden Sie die Erklärungen zu den Varianten:

- Eckrohrsieb
- Schmutzfänger
- Und Durchgangssieb.

Erklärungen zu Armaturen im Sinne der Richtlinie Druckgeräte 2014/68/EU

Die Armaturen, die unter den Anwendungsbereich der Richtlinie 2014/68/EU fallen, erhalten eine EU-Konformitätserklärung und ein CE-Zeichen im Sinne dieser Richtlinie (siehe Abschnitte 10.2).

Die Armaturen, die unter Artikel 4, Absatz 3 fallen, erhalten keine EU-Konformitätserklärung und kein CE-Zeichen im Sinne dieser Richtlinie (siehe Abschnitt 10.1 und 10.3).

Erklärungen zu Armaturen im Sinne der Richtlinie Maschinen 2006/42/EG

Die Armaturen, die unter den Anwendungsbereich der Richtlinie 2006/42/EG fallen, sind unvollständige Maschinen und erhalten eine Einbauerklärung, aber kein CE-Zeichen im Sinne dieser Richtlinie (siehe Abschnitt 10.3).

10.1 Eckrohrsieb DN25 – DN65, 1" – 2 1/2", 1" – 2 1/2" (SMS FR)

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstraße 5-6
D-39393 Hötensleben

Erklärung (Original)

Herstellererklärung im Sinne der EU-Richtlinie Druckgeräte 2014/68/EU

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

Benennung: **Eckrohrsieb**

Typ: **DN25 – DN65 / PN10**
1" – 2 1/2" / PN10
1" – 2 1/2" / PN10 (SMS FR)

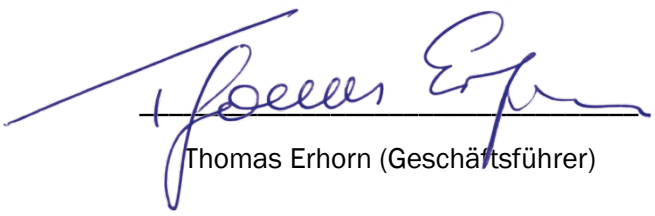
in der gelieferten Ausführung den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

Richtlinie/Norm	Titel	Ausgabe	Bemerkungen
2014/68/EU	EU-Richtlinie Druckgeräte	05/2014	
DIN EN 12516-2	Industriearmaturen - Gehäusefestigkeit - Teil 2: Berechnungsverfahren für druck-tragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl	01/2015	
AD 2000 Merkblätter	Vorschriften für Druckgeräte (nationale Normen)		
Die Armaturen sind für Flüssigkeiten der Fluidgruppe 1 und für Gase der Fluidgruppe 2 ausgelegt. Danach sind die Nennweiten DN25 – DN65, 1" – 2 1/2", 1" – 2 1/2" (SMS FR) nach Artikel 4, Absatz 3 eingestuft.			

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Armatur verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage den Bestimmungen der Richtlinien entspricht. Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Armaturen sind der Betriebs-/Montageanleitung zu entnehmen.

Hötensleben, den 28. Juli 2020



Thomas Erhorn (Geschäftsführer)

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Hr. Guth, Schulstr. 5/6, 39393 Hötensleben

10.2 Eckrohrsieb DN80 – DN100, DN125 – DN150, 3" – 4", 3" – 4" (SMS FR)

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstraße 5-6
D-39393 Hötensleben

Erklärung (Original)

EU-Konformitätserklärung im Sinne der EU-Richtlinie Druckgeräte 2014/68/EU

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

Benennung: **Eckrohrsieb**

Typ: **DN80 – DN100 / PN10**
DN125 – DN150 / PN6
3" – 4" / PN10
3" – 4" / PN10 (SMS FR)

in der gelieferten Ausführung den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

Richtlinie/Norm	Titel	Ausgabe	Bemerkungen
2014/68/EU	EU-Richtlinie Druckgeräte	05/2014	Modul A
DIN EN 12516-2	Industriearmaturen - Gehäusefestigkeit – Teil 2: Berechnungsverfahren für druck-tragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl	01/2015	
AD 2000 Merkblätter	Vorschriften für Druckgeräte (nationale Normen)		
Die Armaturen sind für Flüssigkeiten der Fluidgruppe 1 und für Gase der Fluidgruppe 2 ausgelegt. Danach sind die Nennweiten DN80 – DN100, DN125 – DN150, 3" – 4", 3" – 4" (SMS FR) nach Kategorie I eingestuft.			

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Armatur verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage den Bestimmungen der Richtlinien entspricht. Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Armaturen sind der Betriebs-/Montageanleitung zu entnehmen.

Hötensleben, den 28. Juli 2020

Thomas Erhorn (Geschäftsführer)

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Hr. Guth, Schulstr. 5/6, 39393 Hötensleben

10.3 Eckrohrsiebkombination DN25 – DN40

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstraße 5-6
D-39393 Hötensleben

Erklärung (Original)

Herstellererklärung im Sinne der EU-Richtlinie Druckgeräte 2014/68/EU

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

Benennung: **Eckrohrsiebkombination**

Typ: **DN25 – DN40 / PN10**

in der gelieferten Ausführung den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

Richtlinie/Norm	Titel	Ausgabe	Bemerkungen
2014/68/EU	EU-Richtlinie Druckgeräte	05/2014	Modul A
DIN EN 12516-2	Industriearmaturen - Gehäusefestigkeit – Teil 2: Berechnungsverfahren für druck-tragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl	01/2015	
AD 2000 Merkblätter	Vorschriften für Druckgeräte (nationale Normen)		
Die Armaturen sind für Flüssigkeiten der Fluidgruppe 1 und für Gase der Fluidgruppe 2 ausgelegt. Danach sind die Nennweiten DN25 – DN40 nach Artikel 4, Absatz 3 eingestuft.			

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Armatur verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage den Bestimmungen der Richtlinien entspricht. Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Armaturen sind der Betriebs-/Montageanleitung zu entnehmen.

Hötensleben, den 28. Juli 2020

Thomas Erhorn (Geschäftsführer)

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Hr. Guth, Schulstr. 5/6, 39393 Hötensleben

10.4 Eckrohrsiebkombination DN50 – DN65

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstraße 5-6
D-39393 Hötensleben

Erklärung (Original)

EU-Konformitätserklärung im Sinne der EU-Richtlinie Druckgeräte 2014/68/EU

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

Benennung: **Eckrohrsiebkombination**

Typ: **DN50 – DN65 / PN10**

in der gelieferten Ausführung den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

Richtlinie/Norm	Titel	Ausgabe	Bemerkungen
2014/68/EU	EU-Richtlinie Druckgeräte	05/2014	Modul A
DIN EN 12516-2	Industriearmaturen - Gehäusefestigkeit – Teil 2: Berechnungsverfahren für druck-tragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl	01/2015	
AD 2000 Merkblätter	Vorschriften für Druckgeräte (nationale Normen)		
Die Armaturen sind für Flüssigkeiten der Fluidgruppe 1 und für Gase der Fluidgruppe 2 ausgelegt. Danach sind die Nennweiten DN50 – DN65 nach Kategorie I eingestuft.			

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Armatur verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage den Bestimmungen der Richtlinien entspricht. Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Armaturen sind der Betriebs-/Montageanleitung zu entnehmen.

Hötensleben, den 28. Juli 2020

Thomas Erhorn (Geschäftsführer)

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Hr. Guth, Schulstr. 5/6, 39393 Hötensleben

10.5 Eckrohrsiebkombination DN80 – DN125

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstraße 5-6
D-39393 Hötensleben

Erklärung (Original)

EU-Konformitätserklärung im Sinne der EU-Richtlinie Druckgeräte 2014/68/EU

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

Benennung: **Eckrohrsiebkombination**

Typ: **DN80 – DN100 / PN10**

DN125 – DN150 / PN6

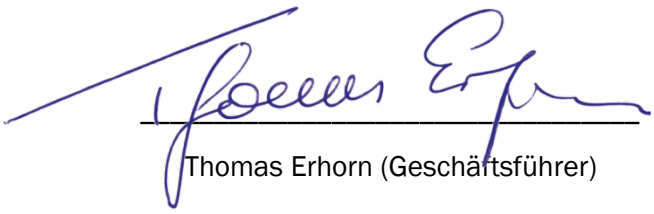
in der gelieferten Ausführung den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

Richtlinie/Norm	Titel	Ausgabe	Bemerkungen
2014/68/EU	EU-Richtlinie Druckgeräte	05/2014	Modul A
DIN EN 12516-2	Industriearmaturen - Gehäusefestigkeit – Teil 2: Berechnungsverfahren für druck-tragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl	01/2015	
AD 2000 Merkblätter	Vorschriften für Druckgeräte (nationale Normen)		
Die Armaturen sind für Flüssigkeiten der Fluidgruppe 1 und für Gase der Fluidgruppe 2 ausgelegt. Danach sind die Nennweiten DN80 – DN150 nach Kategorie II eingestuft.			

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Armatur verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage den Bestimmungen der Richtlinien entspricht. Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Armaturen sind der Betriebs-/Montageanleitung zu entnehmen.

Hötensleben, den 28. Juli 2020



Thomas Erhorn (Geschäftsführer)

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Hr. Guth, Schulstr. 5/6, 39393 Hötensleben

10.6 Schmutzfänger DN25 – DN100

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstraße 5-6
D-39393 Hötensleben

Erklärung (Original)

- Einbauerklärung im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II B
- Herstellererklärung im Sinne der EU-Richtlinie Druckgeräte 2014/68/EU

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

Benennung: **Schmutzfänger**

Typ: **DN25 – DN100 / PN10**

in der gelieferten Ausführung den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

Richtlinie/Norm	Titel	Ausgabe	Bemerkungen
2014/68/EU	EU-Richtlinie Druckgeräte	05/2014	
DIN EN 12516-2	Industriearmaturen - Gehäusefestigkeit – Teil 2: Berechnungsverfahren für druck-tragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl	10/2004	
AD 2000 Merkblätter	Vorschriften für Druckgeräte (nationale Normen)		
Die Armaturen sind für Flüssigkeiten der Fluidgruppe 1 und für Gase der Fluidgruppe 2 ausgelegt. Danach sind die Nennweiten DN10 – DN100 nach Artikel 4, Absatz 3 eingestuft.			
2006/42/EG	EG-Richtlinie Maschinen	05/2006	
DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze Risikobeurteilung und Risikominderung	2010	

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Armatur verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage den Bestimmungen der Richtlinien entspricht. Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Armaturen sind der Betriebs-/Montageanleitung zu entnehmen.

Hötensleben, den 28. Juli 2020

Thomas Erhorn (Geschäftsführer)

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Hr. Guth, Schulstr. 5/6, 39393 Hötensleben

10.7 Durchgangssieb DN25 – DN65, 1" – 2 1/2", 1" – 2 1/2" (SMS FR

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstraße 5-6
D-39393 Hötensleben

Erklärung (Original)

Herstellererklärung im Sinne der EU-Richtlinie Druckgeräte 2014/68/EU

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

Benennung: **Durchgangssieb**

Typ: **DN25 – DN65 / PN10**
1" – 2 1/2" / PN10

in der gelieferten Ausführung den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

Richtlinie/Norm	Titel	Ausgabe	Bemerkungen
2014/68/EU	EU-Richtlinie Druckgeräte	05/2014	
DIN EN 12516-2	Industriearmaturen - Gehäusefestigkeit - Teil 2: Berechnungsverfahren für druck-tragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl	01/2015	
AD 2000 Merkblätter	Vorschriften für Druckgeräte (nationale Normen)		
Die Armaturen sind für Flüssigkeiten der Fluidgruppe 1 und für Gase der Fluidgruppe 2 ausgelegt. Danach sind die Nennweiten DN25 – DN65 und 1" – 2 1/2" nach Artikel 4, Absatz 3 eingestuft.			

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Armatur verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage den Bestimmungen der Richtlinien entspricht. Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Armaturen sind der Betriebs-/Montageanleitung zu entnehmen.

Hötensleben, 19. August 2025

Thomas Erhorn (Geschäftsführer)

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Hr. Guth, Schulstr. 5/6, 39393 Hötensleben

10.8 Durchgangssieb DN80 – DN100, DN125 – DN150, 3" – 4", 3" – 4" (SMS FR)

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstraße 5-6
D-39393 Hötensleben

Erklärung (Original)

EU-Konformitätserklärung im Sinne der EU-Richtlinie Druckgeräte 2014/68/EU

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

Benennung: **Durchgangssieb**

Typ: **DN80 – DN100 / PN10**
3" – 4" / PN10

in der gelieferten Ausführung den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

Richtlinie/Norm	Titel	Ausgabe	Bemerkungen
2014/68/EU	EU-Richtlinie Druckgeräte	05/2014	Modul A
DIN EN 12516-2	Industriearmaturen - Gehäusefestigkeit – Teil 2: Berechnungsverfahren für druck-tragende Gehäuse von Armaturen aus Stahl	01/2015	
AD 2000 Merkblätter	Vorschriften für Druckgeräte (nationale Normen)		
Die Armaturen sind für Flüssigkeiten der Fluidgruppe 1 und für Gase der Fluidgruppe 2 ausgelegt. Danach sind die Nennweiten DN80 – DN100 und 3" – 4" nach Kategorie I eingestuft.			

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Armatur verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage den Bestimmungen der Richtlinien entspricht. Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Armaturen sind der Betriebs-/Montageanleitung zu entnehmen.

Hötensleben, 19. August 2025

Thomas Erhorn (Geschäftsführer)

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Hr. Guth, Schulstr. 5/6, 39393 Hötensleben

Index

A

Abbildungsverzeichnis II
Abkürzungen 3
Abschaltprozeduren 9
Anlage spannungsfrei schalten 9
Anschlussvarianten
  Eckrohrsieb 20
  Schmutzfänger 24
Auspacken 27
Außerbetriebnahme 43

B

Beanstandungen 27
Beschädigungen 27
Bestimmungsgemäße Verwendung 6

D

Darstellungsmittel 2
Demontage aus der Anlage
  Eckrohrsieb 32, 35
  Schmutzfänger 34
Demontage/Montage 32
Dichtungswerkstoffe 19
Druckluft 9

E

Einbau 28
  G/G, K/K 31
  Schweißen 30
Eingangskontrolle 27
Entsorgung 43
Erklärungen 45
Ersatz-/Verschleißteile 9, 40

F

Fachkraft 12
Fachpersonal 12
Funktion 17

G

Garantie 4
Gefahrenbereich der Armatur 8
Gefahrenhinweise 8
gefährliche Durchflussmedien 32, 38, 41, 43
Gefahrstoffe 9, 10
Gewährleistung 4

H

Haftung 4
heiße Medien 8, 32, 38, 41, 43

I

Inhalt I
Installation 27

K

Kennzeichnung der Armatur 7

L

Lagerbedingungen 28
Lebensdauer 19
Lieferumfang 27

M

Montage Eckrohrsieb 33, 36
Montage Schmutzfänger 35

N

Notfall 42

O

Oberflächen 19

P

Personalqualifikationen 12
persönliche Schutzausrüstung 12

Q

Quetschgefahr 27

R

Reinigung 38
Intervalle 38
Reinigungsmedien 39
Rückversand 27

S

Sicherheit 5
Sicherheitsmaßnahmen 11
Sterilisation 39
Störung 41
Abhilfe 41
Störungen 5
Symbole 3

T

Technische Daten 18
Produktberührende Werkstoffe 18
Transport 27

U

Übersicht und Aufbau
Eckrohrsieb 14
Schmutzfänger 15

V

Verpackung 27
Verpackung Rückversand 27

W

Wartung 38
Intervalle 38

Z

Zwischenlagerung 28

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstr. 5–6
D-39393 Hötensleben

Telefon +49 39405 92-0
Telefax +49 39405 92-111
E-Mail info@awh.eu
Internet http://www.awh.eu

