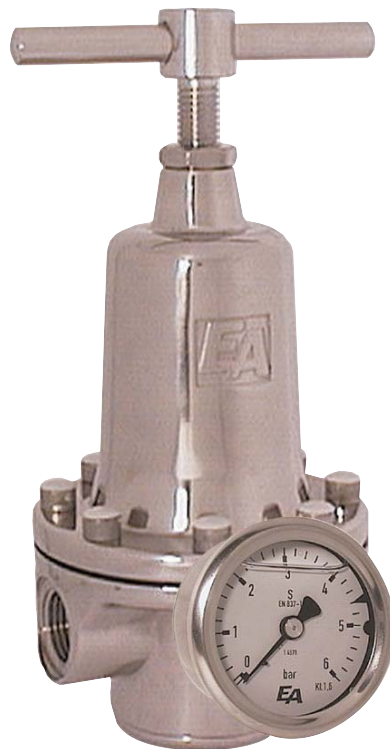




Qualität von Anfang an.

Druckminderer, Montage- und Bedienungsanleitung



© by **END-Automation GmbH & Co. KG**

Für diese Dokumentation beansprucht die **END-Automation GmbH & Co. KG** Urheberrechtsschutz. Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Firma **END-Automation GmbH & Co. KG** weder abgeändert, erweitert, vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden.

Zur Anforderung dieser Unterlagen wenden Sie sich bitte an die **END-Automation GmbH & Co. KG**.

Mit den Angaben in dieser Dokumentation werden die Produkte spezifiziert, keine Eigenschaften zugesichert.

Die Abbildungen in dieser Dokumentation zeigen zum Teil Optionen oder Zubehör, die gegen Aufpreis lieferbar sind.

END-Automation GmbH & Co. KG

Oberbecksener Straße 78

D-32547 Bad Oeynhausen

Telefon: 05731 / 7901 - 0

Telefax: 05731 / 7901 - 999

Internet: <http://www.end.de>

E-Mail: post@end.de

Ausgabedatum: 10/10

Design- und Geräteänderungen vorbehalten.

Inhalt		
1	Vorwort	4
2	Allgemeine Hinweise	5
2.1	Gültigkeit	5
2.2	Eingangskontrolle	5
2.3	Reklamationen	5
2.4	Garantie	5
2.5	Symbole und ihre Bedeutung	6
3	Sicherheitshinweise	7
3.1	Personenschutz	7
3.1.1	Sicherheitshinweise für die Montage	7
3.1.2	Sicherheitshinweise für die Einstellungen / Inbetriebnahme	8
3.1.3	Sicherheitshinweise für die Wartung/Reparatur	8
3.2	Gerätesicherheit	9
4	Typenschild	10
5	Druckminderer	11
5.1	Allgemeines	11
5.2	Bestimmungsmäßige Verwendung	11
5.3	Bedienung	11
5.4	Montage/Demontage	12
5.4.1	Montage mit Gewindeanschluss	12
5.4.2	Montage mit Verschraubungen	13
5.4.3	Montage mit Anschweißenden	14
5.4.3.1	Zerlegen des Druckminderers	14
5.4.3.2	Anschweißen des Gehäuses	15
5.4.3.3	Montage des Druckminderers	15
5.4.4	Montage mit Flanschanschluss	16
5.5	Wartung und Inspektion	17
5.5.1	Reinigen des Siebeinsatzes (nur Art. MB und SD)	17

1 Vorwort

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrter Monteur/Anwender,

Diese Montage- und Bedienungsanleitung soll Ihnen die erforderlichen Informationen vermitteln, um die Montage und Einstellungen der Armaturen und Ventile schnell und richtig durchführen zu können.



Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch und beachten Sie besonders die Hinweise und Warnvermerke. Bewahren Sie die Anleitung für eventuelle Fragen auf.

Nur eingewiesenes und qualifiziertes Personal sollte die Armaturen und Ventile montieren, einstellen oder warten.

Bei Fragen bezüglich der Armaturen und Ventile stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Die Telefon-Nummer finden Sie auf der ersten Innenseite dieser Montage- und Bedienungsanleitung.

Ihre
END-Automation GmbH & Co. KG

2 Allgemeine Hinweise

2.1 Gültigkeit

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist für die Standard-Versionen der Armaturen und Ventile gültig.

2.2 Eingangskontrolle

Prüfen Sie unmittelbar nach Anlieferung die Armaturen und Ventile auf eventuelle Transportschäden oder Mängel und anhand des beiliegenden Lieferscheins die Anzahl der Teile.

Lassen Sie keine Teile in der Verpackung zurück.

2.3 Reklamationen

Schadensersatzansprüche, die sich auf Transportschäden beziehen, können nur geltend gemacht werden, wenn unverzüglich das Zustell-Unternehmen benachrichtigt wird.

Fertigen Sie für Rücksendungen (wegen Transportschäden/Reparaturen) umgehend ein Schadensprotokoll an, und senden Sie die Teile, wenn möglich in der Originalverpackung, frei oder nach vorheriger Rücksprache mit unserem Verkauf an das Herstellerwerk zurück.

Legen Sie der Rücksendung folgende Angaben bei:

- Name und Adresse des Empfängers
- Sach-/Bestell-/Teile-Nummer
- Beschreibung des Defekts

2.4 Garantie

Für die Armaturen und Ventile gewähren wir eine Garantiezeit gemäß Kaufvertrag.

Es gelten die allgemeinen Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen der **END-Automation GmbH & Co. KG**.

2.5 Symbole und ihre Bedeutung



Texte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, enthalten sehr wichtige Hinweise, unter anderem auch zur Abwendung von gesundheitlichen Gefahren! Beachten Sie diese Texte unbedingt!



Texte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, enthalten sehr wichtige Hinweise, unter anderem auch, um Sachbeschädigungen vorzubeugen! Beachten Sie diese Texte unbedingt!



Dieses Symbol weist auf Texte hin, die Kommentare, Hinweise oder Tipps enthalten.



Dieser Punkt kennzeichnet die Beschreibungen von Tätigkeiten, die Sie ausführen sollen.

3 Sicherheitshinweise

In Abhängigkeit der technischen Gegebenheiten und des Zeitpunktes, unter denen bzw. zu dem Sie die Armaturen oder Ventile montieren, einstellen und in Betrieb nehmen, müssen Sie jeweils besondere Sicherheitsaspekte berücksichtigen!

Wenn z. B. die Armaturen/Ventile in einer betriebsbereiten chemischen Anlage eingebaut sind, liegen die Gefahrenmomente der Inbetriebnahme in einer anderen Dimension, als wenn diese nur zu Testzwecken an einem „trockenen“ Anlagenteil in der Montagehalle erfolgt!

Da wir die Umstände zum Zeitpunkt der Montage/Einstellung/Inbetriebnahme nicht kennen, finden Sie in den nachfolgenden Beschreibungen eventuell Gefahrenhinweise, die für Sie nicht relevant sind.

Beachten Sie bitte (nur) die für Ihre Situation zutreffenden Hinweise!

3.1 Personenschutz

3.1.1 Sicherheitshinweise für die Montage



Wir weisen nachdrücklich darauf hin, dass die Montage und die Einstellungen der Armaturen und Ventile nur von ausgebildeten Fachkräften mit fundierten mechanischen Kenntnissen erfolgen darf!



Stellen Sie sicher, dass nach der Montage der Armaturen und Ventile in eine Maschine/Anlage das Gerät den Anforderungen der Maschinenrichtlinie entspricht.



Schalten Sie alle von der Montage bzw. Reparatur betroffenen Geräte/Maschinen/Anlagen ab! Trennen Sie die Geräte/Maschinen/Anlagen gegebenenfalls vom Netz!



Prüfen Sie (z. B. bei chemischen Anlagen), ob das Abschalten von Geräten/Maschinen/Anlagen nicht Gefahrenmomente hervorruft!



Informieren Sie (gegebenenfalls) bei einer Störung der Armaturen und Ventile (in einer in Betrieb befindlichen Anlage) unverzüglich den Schichtführer/Sicherheitsingenieur oder den Betriebsleiter von der Störung, um z. B. ein Aus-/Überlaufen von Chemikalien oder Ausströmen von Gasen frühzeitig durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden!



Machen Sie pneumatische/hydraulische Geräte/Maschinen/Anlagen vor der Montage bzw. Reparatur drucklos!



Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um die unbeabsichtigte Inbetriebnahme der Geräte/Maschinen/Anlagen zu verhindern.



Führen Sie die Montage-/Reparaturarbeiten unter Einhaltung der jeweils zutreffenden berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durch.



Prüfen Sie die korrekten Funktionen der Sicherheitseinrichtungen (z.B. Not-Aus-Tasten / Sicherheitsventile etc)!

3.1.2 Sicherheitshinweise für die Einstellungen / Inbetriebnahme



Durch die Inbetriebnahme der Armaturen/Ventile kann der Durchfluss von Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten etc. ermöglicht oder unterbrochen werden! Vergewissern Sie sich, dass durch die Inbetriebnahme bzw. durch die Testeinstellungen keine Gefahrenmomente für Personen oder Umwelt entstehen!



Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um die unbeabsichtigte Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebsetzung der Geräte/Maschinen/Anlagen zu verhindern!



Prüfen Sie nach Abschluss der Einstellungen die korrekte Funktion der Armaturen/Ventile.



Prüfen Sie die korrekten Funktionen eventueller Sicherheitseinrichtungen (z.B. Not-Aus-Tasten/Sicherheitsventile etc)!



Führen Sie die Inbetriebnahme bzw. die Einstellungen nur nach den in dieser Dokumentation beschriebenen Anweisungen durch!

3.1.3 Sicherheitshinweise für die Wartung/Reparatur



Führen Sie keine Wartungs-/Reparaturarbeiten an unter Druck stehenden Armaturen/Ventilen durch.

Vor der Demontage von Armaturen/Ventilen sind zuvor einige wesentliche Punkte abzuklären:

- Wird die zu demontierende Armatur sofort durch eine neue ersetzt?
- Muss gegebenenfalls der Produktionsprozess der Anlage gestoppt werden?
- Müssen bestimmte Personen von der Demontage unterrichtet werden?



Informieren Sie (gegebenenfalls) unverzüglich den Schichtleiter/Sicherheitsingenieur oder den Betriebsleiter von der Wartung/Reparatur, um z.B. ein Aus/Überlaufen von Chemikalien oder Ausströmen von Gasen frühzeitig durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden!



Bedenken Sie, dass manche Armaturen/Ventile das Druckmedium einschließen können, z.B. in der Kugel beim Kugelhahn. Das Rohrsystem, in das die Armatur/Ventil eingebaut ist, ist drucklos zu machen und der anliegende Restdruck zu entspannen.



Schalten Sie die Steuerdruck, Steuerspannung und/oder Stromversorgung ab.



Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräte-/Maschinen-/Anlagenteils, der von der Demontage betroffen ist, zu verhindern.



Setzen Sie sich bei einem Defekt einer Armatur/Ventil mit dem Hersteller in Verbindung. Die Telefon-Nummer finden Sie auf der ersten Innenseite dieser Montage- und Bedienungsanleitung.



Wenn Sie einen Schaden an einer Armatur/Ventil feststellen, schalten Sie alle von dem Defekt betroffenen Geräte/Maschinen/Anlage ab! Beachten Sie aber unbedingt die Sicherheitshinweise!



Montieren Sie die Armaturen/Ventile nicht bzw. nehmen Sie diese nicht in Betrieb und führen Sie keine Einstellungen daran durch, wenn diese oder die Zuleitungen beschädigt sind!



Prüfen Sie nach Abschluss der Wartung bzw. der Reparatur die korrekte Funktion der Armaturen/Ventile und Dichtigkeit der Leitungsverbindungen.

3.2 Gerätesicherheit

Die Armaturen/Ventile

- sind nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellte Qualitätsprodukte.
- haben das Herstellerwerk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen!



Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie als Monteur/Anwender Ihre Aufgabe entsprechend den Beschreibungen in dieser Anleitung fachlich richtig und mit größter Präzision durchführen.

Wir setzen voraus, dass Sie als ausgebildete Fachkraft über fundierte mechanische und elektrische Kenntnisse verfügen!



Vergewissern Sie sich, dass die Armaturen/Ventile nur innerhalb der zulässigen Grenzwerte (siehe Technische Daten) eingesetzt werden.



Die Armaturen/Ventile dürfen nur zu dem ihrer Bauart entsprechendem Zweck verwendet werden!

Die Armaturen/Ventile dürfen nur innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Werten betrieben werden!



Das Betreiben der Armaturen/Ventile außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs kann Dichtungen oder Lager überbelasten und beschädigen.



Das Betreiben der Armaturen/Ventile über dem maximalen Arbeitsdruck kann interne Bauteile oder das Gehäuse beschädigen.



Niemals Deckel öffnen oder Bauteile entfernen, wenn die Armaturen/Ventile unter Druck stehen.

Montieren Sie die Armaturen/Ventile nicht bzw. nehmen Sie diese nicht in Betrieb und führen Sie keine Einstellungen daran durch, wenn diese oder die Zuleitungen beschädigt sind!



Prüfen Sie nach Abschluss der Montage bzw. der Einstellungen die korrekte Funktion der Armaturen/Ventile und Dichtigkeit der Leitungsverbindungen.

Typenschild

4 Typenschild

Die Armaturen/Ventile werden je nach Ausführung mit einem Typenschild versehen, das eine eindeutige Identifikation der Armaturen/Ventile ermöglicht und die wichtigsten technischen Daten erkennen lässt. Die Typenschilder sollten nicht entfernt oder verändert werden.

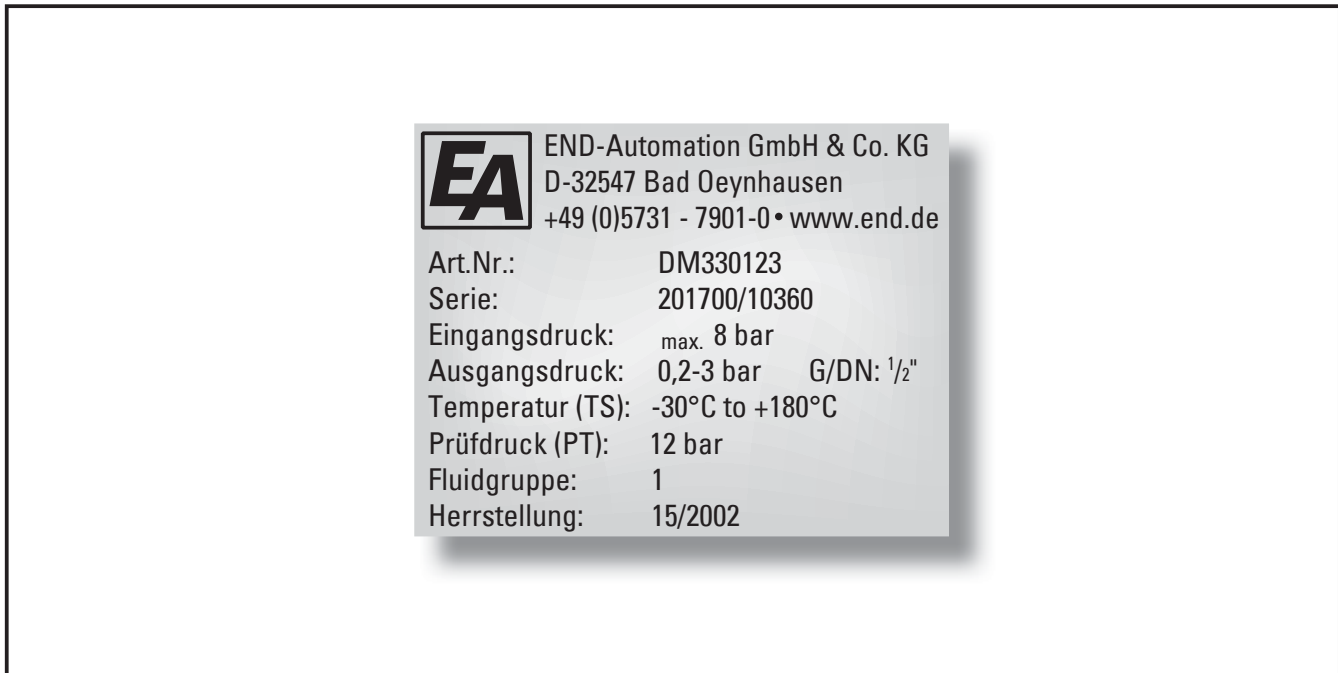


Abb. 4.1 - Typenschild

Art.Nr.	Artikelnummer des Druckminderers
Serie	Auftrags- oder Produktionsnummer
Eingangsdruck	maximal zulässiger Eingangsdruck des Druckminders [bar]
Ausgangsdruck	möglicher einstellbarer Ausgangsdruck des Druckminderers [bar]
Temperatur (TS)	maximaler Temperaturbereich des Druckminderers
Größe (DN)	Anschlussgröße des Druckminderers
Prüfdruck (PT)	Prüfdruck des Gehäuses
Fluidgruppe	zugelassene Fluidgruppe für den Druckminderer
Herstellung	Herstelldatum (Woche / Jahr) des Druckminderers

5 Druckminderer

5.1 Allgemeines

Bevor Sie einen Druckminderer montieren/demontieren, einstellen, in Betrieb nehmen, warten oder bedienen, müssen Sie die



→ Sicherheitshinweise

gelesen haben. Falls Sie dies noch nicht getan haben, lesen Sie diese wichtigen Hinweise jetzt und kehren anschließend hierher zurück.

5.2 Bestimmungsmäßige Verwendung

Druckminderer dienen der Reduzierung des Mediumdruckes hinter dem Druckminderer (Hinterdruck) in Rohrleitungssystemen.

Es dürfen nur Medien eingesetzt werden, gegen die die verwendeten Gehäuse- und Dichtungsmaterialien beständig sind. Verschmutzte Medien oder Anwendungen außerhalb der Druck- und Temperaturangaben können zu Beschädigungen des Gehäuses und insbesondere der Dichtungen führen.

5.3 Bedienung

Die Einstellung der Druckminderer erfolgt immer ohne Fließbewegung (Nullverbrauch), das Manometer zeigt den statischen Druck an.

Erhöhung des Hinterdrucks:



Drehen Sie die Einstellschraube solange im Uhrzeigersinn, bis der gewünschte Einstelldruck erreicht ist.

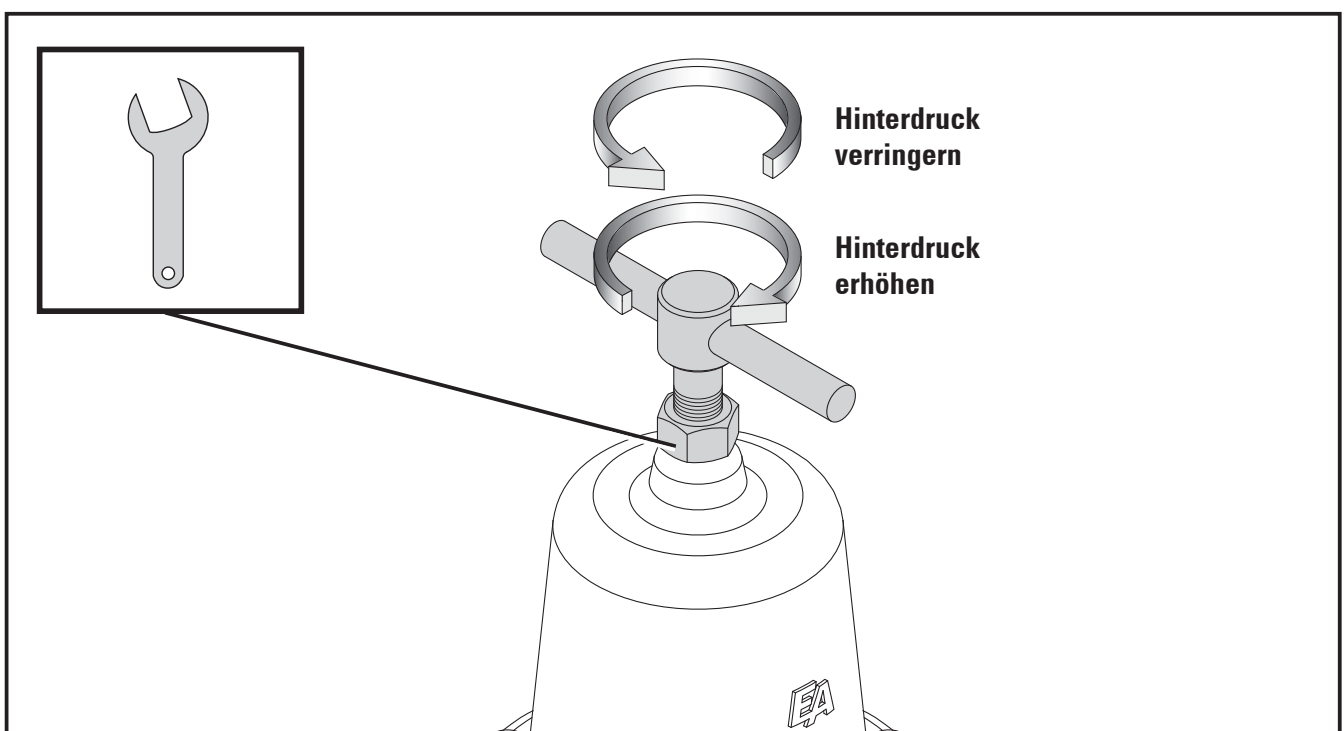


Abb. 5.1 - Druckminderer, Einstellen des Hinterdrucks (Abbildung zeigt Art. DM330323).

Verringerung des Hinterdrucks:



Drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn. Entnehmen Sie etwas Medium, um den Hinterdruck zu entspannen. Korrigieren Sie die Einstellung mit der Einstellschraube bis zum gewünschten Druck.



Mit der Kontermutter kann die Einstellschraube gegen Verdrehen gesichert werden.

Ein Druckabfall während der Medientnahme ist normal, dieses ist auf Druckverluste zurückzuführen.

5.4 Montage/Demontage



Die mechanische Montage ist bei allen Varianten identisch. Sie unterscheidet sich jedoch durch die Anschlussart.



Beachten Sie die jeweilige Durchflussrichtung, die auf dem Gehäuse angegeben ist. Druckminderer sollten mit entspannter Feder eingebaut werden.



Die Einbaulage der Druckminderer ist beliebig, jedoch ist ein Einbau in waagerechte Rohrleitungen mit stehender Federhaube zu bevorzugen.



Wir empfehlen, vor und hinter dem Druckminderer eine Absperrarmatur einzubauen, um den Druckminderer ohne Entleerung der Anlage reinigen zu können.



Entfernen Sie ggf. alle Transportsicherungen und Verpackungsreste (z.B. Kappen oder Stopfen). Stellen Sie sicher, dass sich keine Verpackungsteile oder andere Gegenstände mehr in der Armatur befinden.



Reinigen Sie vor dem Einbau das Rohrleitungssystem.



Vermeiden Sie Verspannungen durch nicht fluchtende Rohrleitungen.



Schrauben Sie ein Manometer in den Manometeranschluss. Verschließen Sie nicht benötigte Manometeranschlüsse mit geeigneten Stopfen.



Besondere Hinweise bei der Montage in Warmwasserbereitungsanlagen

Druckminderer sind grundsätzlich in der Kaltwasserseite der Anlage zu installieren, um ein Verkalken des Druckminderers zu verhindern. Der Abstand zum Rückschlagventil muss so gewählt werden, dass auch bei Undichtigkeiten des Rückschlagventils kein Heisswasser den Druckminderer beaufschlagen kann.

Beachten Sie DIN 1988 und AD-Merkblatt A3 DIN 4753.




5.4.1 Montage mit Gewindeanschluss










Testen Sie vor dem Aufbringen von Dichtmaterialien, ob sich die Rohrleitung leicht in/auf das Armaturengehäuse schrauben lässt.



Bringen Sie geeignetes Dichtmaterial an den Rohrleitungsenden an. Beachten Sie bei PTFE-Dichtband oder Hanfdichtungen die Einschraubrichtung. Verwenden Sie kein Dichtmaterial, das für Ihren Einsatzzweck nicht geeignet ist.

-  Schrauben Sie die Rohrleitung in/auf die Gewindeenden der Armatur. Benutzen Sie hierbei die Federhaube nicht als Hebel.
-  Beaufschlagen Sie die Rohrleitung erst nach der vom Hersteller des Dichtmaterials angegebenen Aushärtezeit mit Druck.
-  Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit.

5.4.2 Montage mit Verschraubungen

-  Testen Sie vor dem Aufbringen von Dichtmaterialien, ob sich die Rohrleitung leicht auf die Verschraubungen schrauben lässt.
-  Bringen Sie geeignetes Dichtmaterial an den Rohrleitungsenden an. Beachten Sie bei PTFE-Dichtband oder Hanfdichtungen die Einschraubrichtung. Verwenden Sie kein Dichtmaterial, das für Ihren Einsatzzweck nicht geeignet ist.
-  Schieben Sie Überwurfmuttern über die Rohrleitung und schrauben Sie die Verschraubungen in die Rohrleitungen ein.
-  Schieben Sie den Druckminderer mit den Flachdichtungen zwischen die Verschraubungen, und drehen Sie die Überwurfmuttern auf die Anschlussgewinde.
-  Richten Sie den Druckminderer aus. Ziehen Sie die Überwurfmuttern fest an.
-  Beaufschlagen Sie die Rohrleitung erst nach der vom Hersteller des Dichtmaterials angegebenen Aushärtezeit mit Druck.
-  Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit.

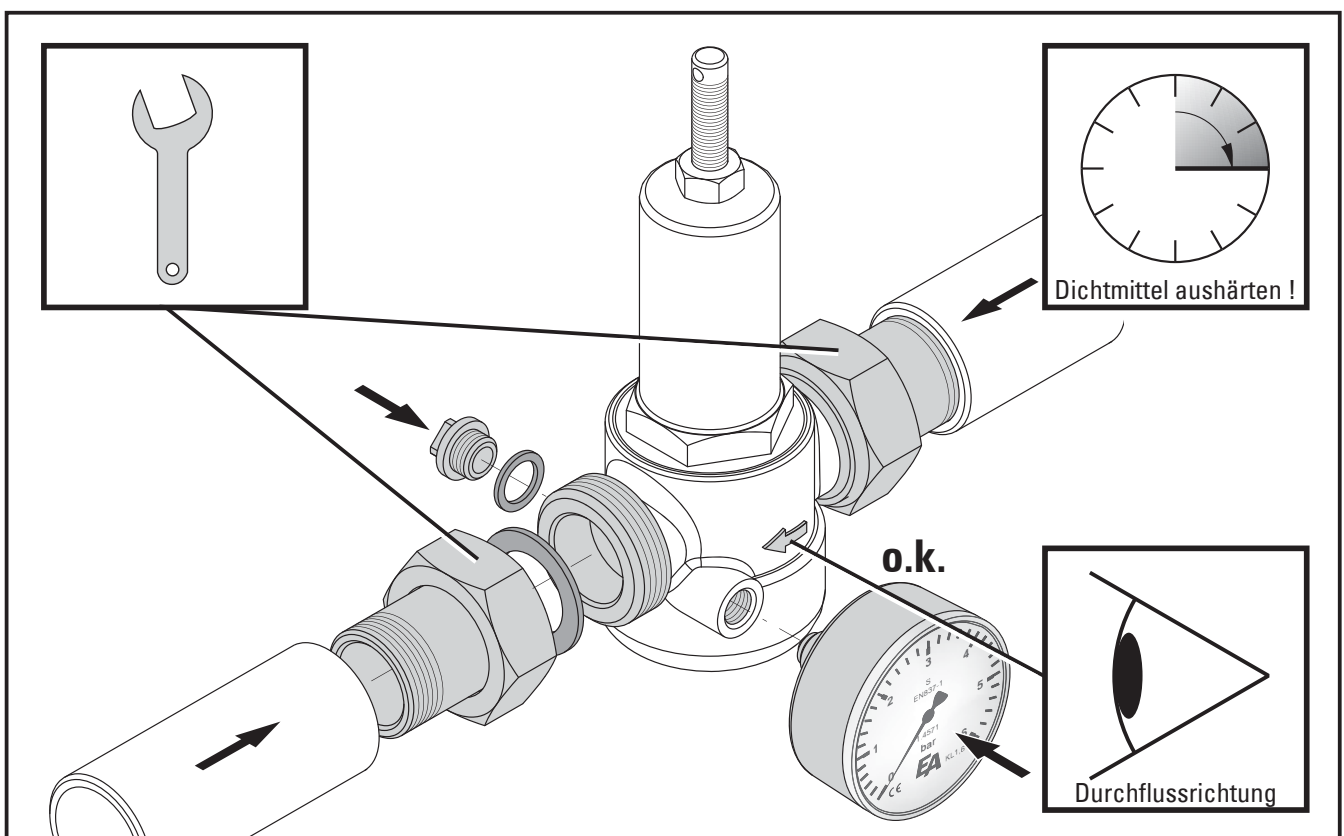


Abb. 5.2 - Druckminderer, Montage Gewindeanschluss (Abbildung zeigt Art. SD220025). Option: Manometer Art.MO73xx

5.4.3 Montage mit Anschweißenden



Vor dem Anschweißen des Gehäuses muss der Druckminderer zerlegt werden, um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden.

5.4.3.1 Zerlegen des Druckminderers



Das Zerlegen und Montieren des Druckminderers muss mit größter Sorgfalt und Sauberkeit erfolgen. Verunreinigungen oder Beschädigungen können die Funktion und/oder die Haltbarkeit negativ beeinträchtigen.



Wenn Sie mehr als einen Druckminderer zerlegen müssen, sollten Sie die Einzelteile sortiert aufbewahren, um sie beim späteren Montieren eindeutig zuordnen zu können.



Spannen Sie die Armatur vorsichtig in einen Schraubstock ein. Durch die Verwendung von Schutzbacken kann eine Beschädigung der Gehäuseenden verhindert werden.



Vor dem Zerlegen des Druckminderers muss die Druckfeder entspannt werden, um ein unkontrolliertes Herumfliegen der Teile zu verhindern. Schwere Verletzungen oder Beschädigungen könnten die Folge sein.



Drehen Sie die Einstellstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, bis die Druckfeder vollständig entspannt ist.

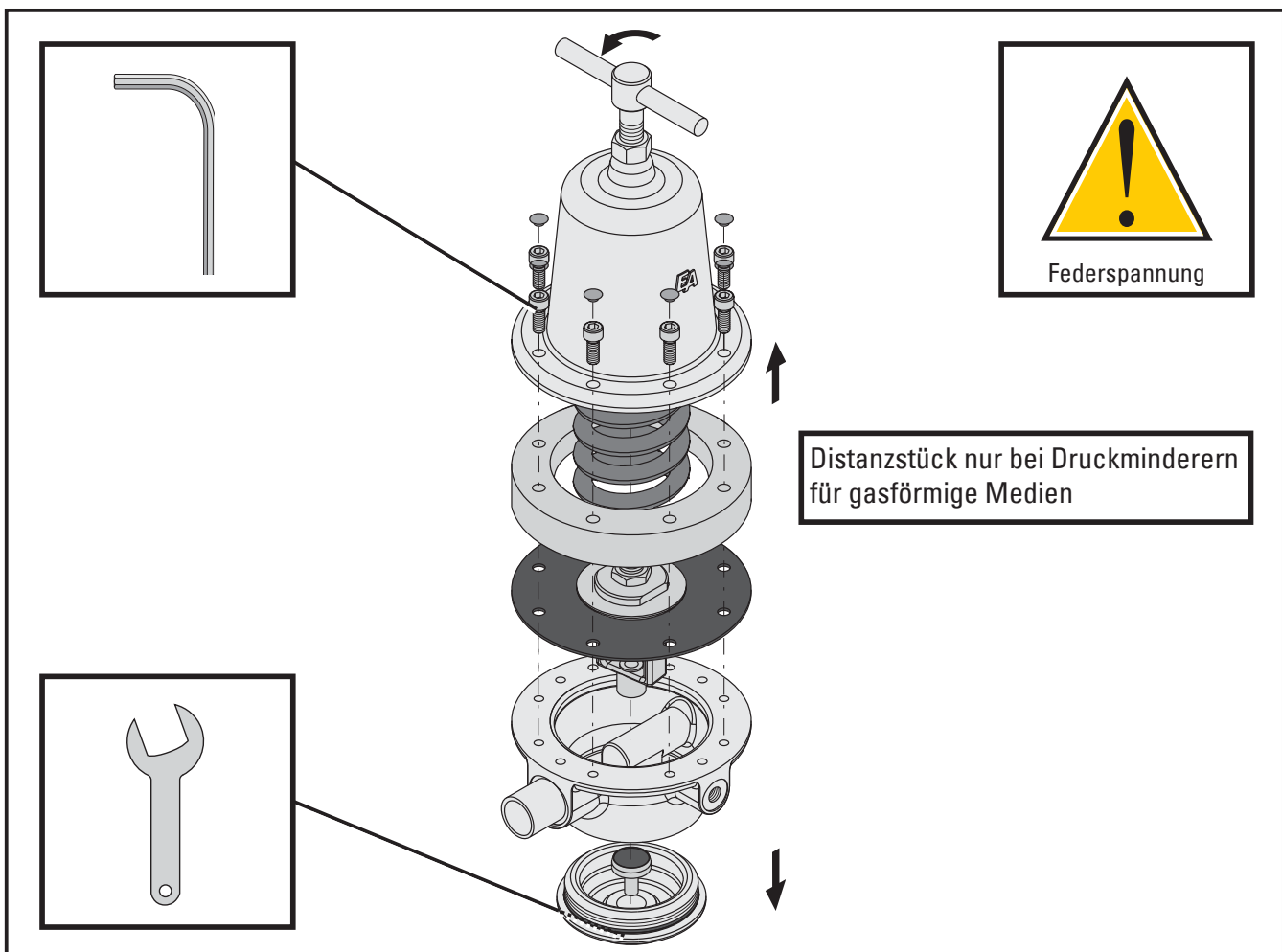








Abb. 5.3 - Druckminderer, Montage Anschweißenden, Zerlegen des Druckminderers (Abbildung zeigt Art. DM330362).

-  Ziehen Sie die Abdeckkappen von den Gehäuseschrauben, und drehen Sie die Schrauben vorsichtig und über Kreuz aus dem Gehäuse heraus.
-  Nehmen Sie die Federhaube vom Gehäuse und legen sie vorsichtig beiseite.
-  Nehmen Sie alle Innenteile aus dem Gehäuse und legen sie vorsichtig beiseite.
-  Drehen Sie das Gehäuse im Schraubstock um, und drehen Sie den Deckel mit einem geeigneten Maulschlüssel heraus.

5.4.3.2 Anschweißen des Gehäuses

-  Verschweißen Sie die Rohrleitungen mit dem Gehäuse entsprechend den Anforderungen und geltenden Richtlinien.
-  Decken Sie die Gehäuseöffnungen beim Verschweißen ab, um das Eindringen von Verschmutzungen (z.B. Schweißperlen) zu verhindern.



Die Sicherheitsanforderungen bei dem Schweißvorgang richten sich nach Ort, Lage und Umfeld der Schweißstelle. Bei einem betriebsbereiten Gerät/Maschine/Anlage liegen die Gefahrenmomente auf einem anderen Niveau, als wenn die Teile in einer Schweißerei verschweißt werden.



Informieren Sie ggf. den Schichtführer/Sicherheitsingenieur/Betriebsleiter oder die Betriebsfeuerwehr.

Führen Sie den Schweißvorgang unter Einhaltung der jeweils zutreffenden berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durch.

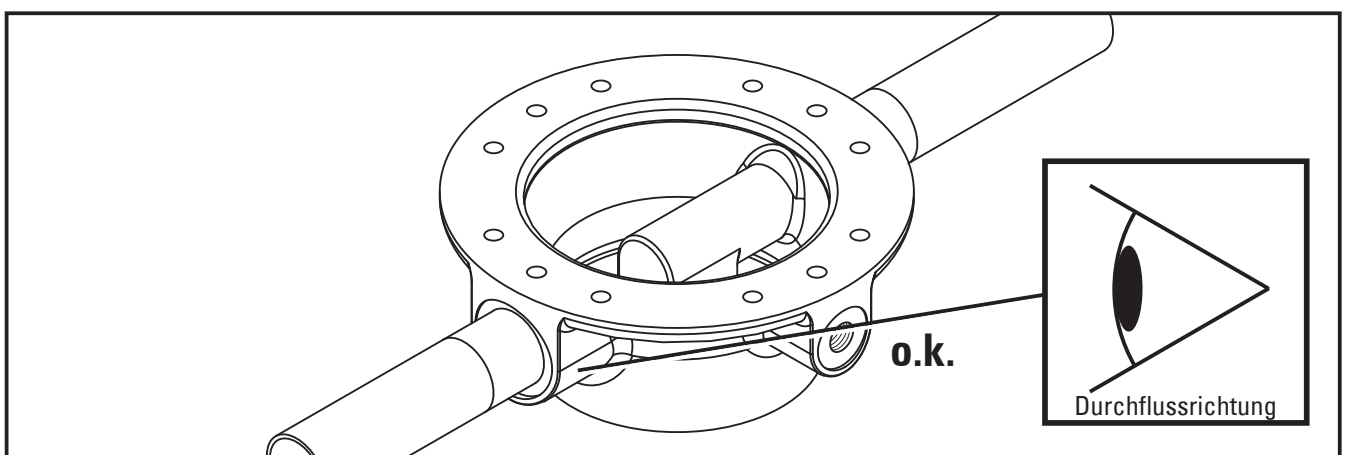




Abb. 5.4 - Druckminderer, Montage Anschweißenden, Anschweißen des Gehäuses (Abbildung zeigt Ventilgehäuse Art. DM330362).

5.4.3.3 Montage des Druckminderers



Lassen Sie vor der Montage des Druckminderers das Gehäuse ausreichend abkühlen.

-  Die Montage erfolgt prinzipiell in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage. Ordnen Sie hierbei ggf. die Einzelteile den entsprechenden Gehäusen zu.
-  Achten Sie auf korrekten Sitz aller Dichtungen und darauf, dass sich keine Verschmutzungen auf den Dichtungen oder den Einzelteilen befinden.

Druckminderer


 Prüfen Sie nach der Montage den Druckminderer auf Funktion.

 Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit.


5.4.4 Montage mit Flanschanschluss



Wir gehen in der nachfolgenden Beschreibung davon aus, dass Sie die Flansche bereits an den Rohrleitungsenden angebracht haben und diese ggf. abgekühlt sind (z.B. bei Vorschweißflanschen).

 Schieben Sie das Druckminderergehäuse mit den entsprechenden Flanschdichtungen zwischen die Flansche.

 Richten Sie die Flanschbohrungen zueinander aus und stecken passende Schrauben durch die Bohrungen.

 Schrauben Sie geeignete Muttern auf die Schrauben und ziehen diese gleichmäßig und über Kreuz fest. Beachten Sie hierbei die maximalen Drehmomente der gewählten Schrauben.

 Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit.

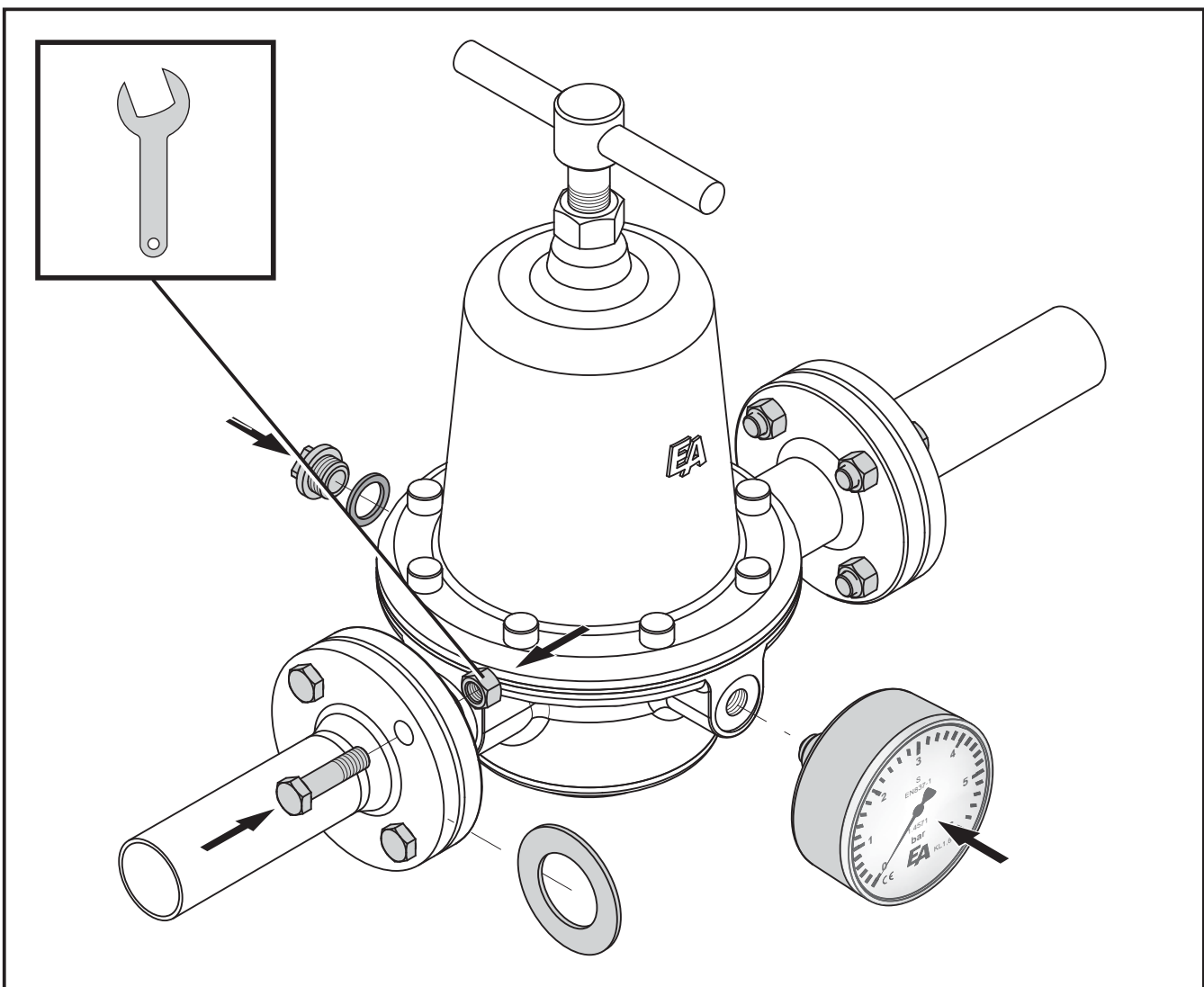


Abb. 5.5 - Druckminderer, Montage Flanschanschluss (Abbildung zeigt Art. DM330302). Option: Manometer Art.MO73xx

5.5 Wartung und Inspektion

Bevor Sie einen Druckminderer warten oder außer Betrieb nehmen, müssen Sie die



→ Sicherheitshinweise

gelesen haben. Falls Sie dies noch nicht getan haben, lesen Sie diese wichtigen Hinweise jetzt und kehren anschließend hierher zurück.

Die Druckminderer sind unter normalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen wartungsfrei. In regelmäßigen Abständen, abhängig von Betätigungshäufigkeit und Einsatzbedingungen, sollten jedoch folgende Inspektionen durchgeführt werden:

- Prüfen des Druckminderers auf Funktion
- Prüfen und ggf. Reinigen des Siebeinsatzes (nur Art. MB und SD)
- Prüfen des eingestellten Hinterdrucks auf Richtigkeit
- Prüfen aller Verbindungen auf Dichtigkeit



Setzen Sie sich bei einem Defekt des Druckminderers mit dem Hersteller in Verbindung. Die Telefon-Nummer finden Sie auf der ersten Innenseite dieser Montage- und Bedienungsanleitung.

Wenn Sie einen Schaden an einem Druckminderer feststellen, schalten Sie alle von dem Defekt betroffenen Geräte/Maschinen/Anlage ab! Beachten Sie aber vorher unbedingt die

→ Sicherheitshinweise.

5.5.1 Reinigen des Siebeinsatzes (nur Art. MB und SD)



Sperrern Sie die Rohrleitung beiderseits des Druckminderers ab, und entspannen Sie den Restdruck.



Halten Sie geeignete Auffanggefäße bereit, um eventuell austretendes Medium aufzufangen.



Vor dem Zerlegen des Druckminderers muss die Druckfeder entspannt werden, um ein unkontrolliertes Herumfliegen der Teile zu verhindern. Schwere Verletzungen oder Beschädigungen könnten die Folge sein.



Drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, bis die Druckfeder vollständig entspannt ist.



Lösen Sie die Federhaube mit einem geeigneten Maulschlüssel (Art. SD) oder Zange (Art. MB).



Nehmen Sie die Federhaube, die Druckfeder und den Ventileinsatz aus dem Gehäuse und legen die Teile vorsichtig beiseite.



Der Siebeinsatz kann jetzt aus dem Gehäuse oder vom Ventileinsatz gezogen und gereinigt werden.

Druckminderer

Achten Sie beim Montieren darauf, dass



- Nocken oder Zapfen im Ventileinsatz genau über dem jeweiligen Gegenstück im Gehäuse sind,
- der Ventileinsatz beim Einsetzen in das Gehäuse nicht verkantet,
- die Dichtungen korrekt sitzen,
- keine Verunreinigungen auf den Dichtflächen sind.



Prüfen Sie nach der Montage den Druckminderer auf Funktion.



Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit.

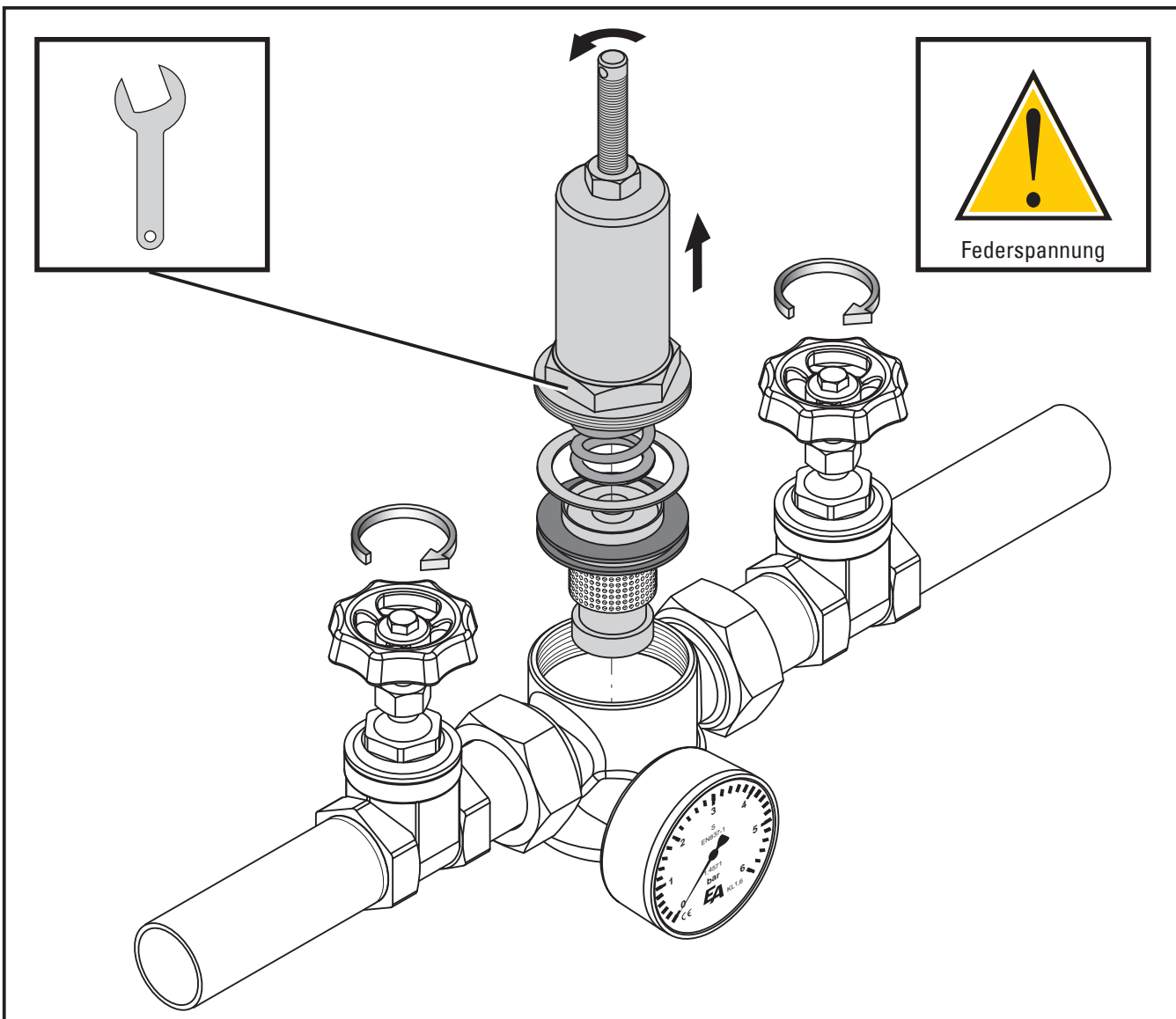


Abb. 5.6 -Druckminderer, Reinigen des Siebeinsatzes (Abbildung zeigt Art. SD220025). Option: Manometer Art.M073xx



Qualität von Anfang an.

(1) **Herstellererklärung**
(2) **im Sinne der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG**

(3) Diese Bescheinigung gilt für die Artikelgruppen in Nennweiten \leq DN25:

CEA, DF2D5, DG2D1, DG2D2, DG3D2, DG3D3, DM, DW, KA, MBMG2Z, MBTG2S, MBTG2Z, MCAG2S, MEAG2D, MEAG3D, MEAG3S, MEMF2S, MEMG2S, MG, MGAG2D, MGAG3D, MGBG3D, MGMF2S, MGMF2Z, MGMG2S, MGMG2Z, MGTF2S, MGTF2Z, MGUG3D, MHK, NBA, NBK, ND, PS, SM, SW, SONV und deren Abwandlungen

(4) der Firma **END-Automation GmbH & Co. KG**
D-32547 Bad Oeynhausen
Germany

(5) Hiermit erklären wir, dass es sich bei den oben beschriebenen Produkten in der von uns gelieferten Form um Geräte gemäß Artikel 3 Absatz 3 im Sinne der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG handelt.

(6) Diese Produkte tragen keine CE-Kennzeichen, sind aber in Übereinstimmung der guten Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt.

(7) Angewendete harmonisiert Normen sind insbesondere:

DIN EN 12516:2005 Industriearmaturen - Gehäusefestigkeit

(8) Im Auftrag   END-Automation GmbH & Co. KG Bad Oeynhausen, 01. März 2008
Oberbecksener Str. 78
32547 Bad Oeynhausen · Germany
Telefon: +49 (0)5731 - 7901-0
Telefax: +49 (0)5731 - 7901-999
<http://www.end.de> · post@end.de

Friedhelm König
Technischer Leiter


Michael End
Qualitätsbeauftragter

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Firmenstempel haben keine Gültigkeit. Die Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Firma END-Automation GmbH & Co. KG.



Qualität von Anfang an.

(1) **Konformitätserklärung**
(2) **im Sinne der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG**

(3) Diese Bescheinigung gilt für die Artikelgruppen:

AA, AB, AC, AD, AG, AR, BE, BF, BG, BH, BK, CA, CB, CD, CK, CU, CV, CW, DM, EA, EA, EB, EK, FG, IC, IG, IK, IL, KA, KU, MA, MB, MD, MR, NG, PB, PD, RG, RK, RM, SD, SV, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TH, TR, UV, VA, VC, VD, VH, VK, VL, VM, VN, VO, VT, VU, WG, ZA, ZE, ZF, ZG, ZK, ZP, SONV, und deren Abwandlungen

(4) der Firma **END-Armaturen GmbH & Co. KG**
D-32547 Bad Oeynhausen
Germany

(5) Hiermit erklären wir, dass die oben beschriebenen Produkte in der von uns gelieferten Form den Bestimmungen der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG entspricht.

(6) Zur Anwendung kommt das Konformitätsbewertungsverfahren nach Modul H.

(7) Die benannte Stelle zur Kontrolle der Druckgeräte-Richtlinie überwacht auch das Qualitätsmanagement-System:

BUREAU
VERITAS **Bureau Veritas S.A.**
Paris / Frankreich
Kennzeichen 0062

(8) Angewendete harmonisiert Normen sind insbesondere:

DIN 3840:1982 **Armaturengehäuse**
Festigkeitsberechnung gegen Innendruck

(9) Im Auftrag Bad Oeynhausen, 28. Mai 2002

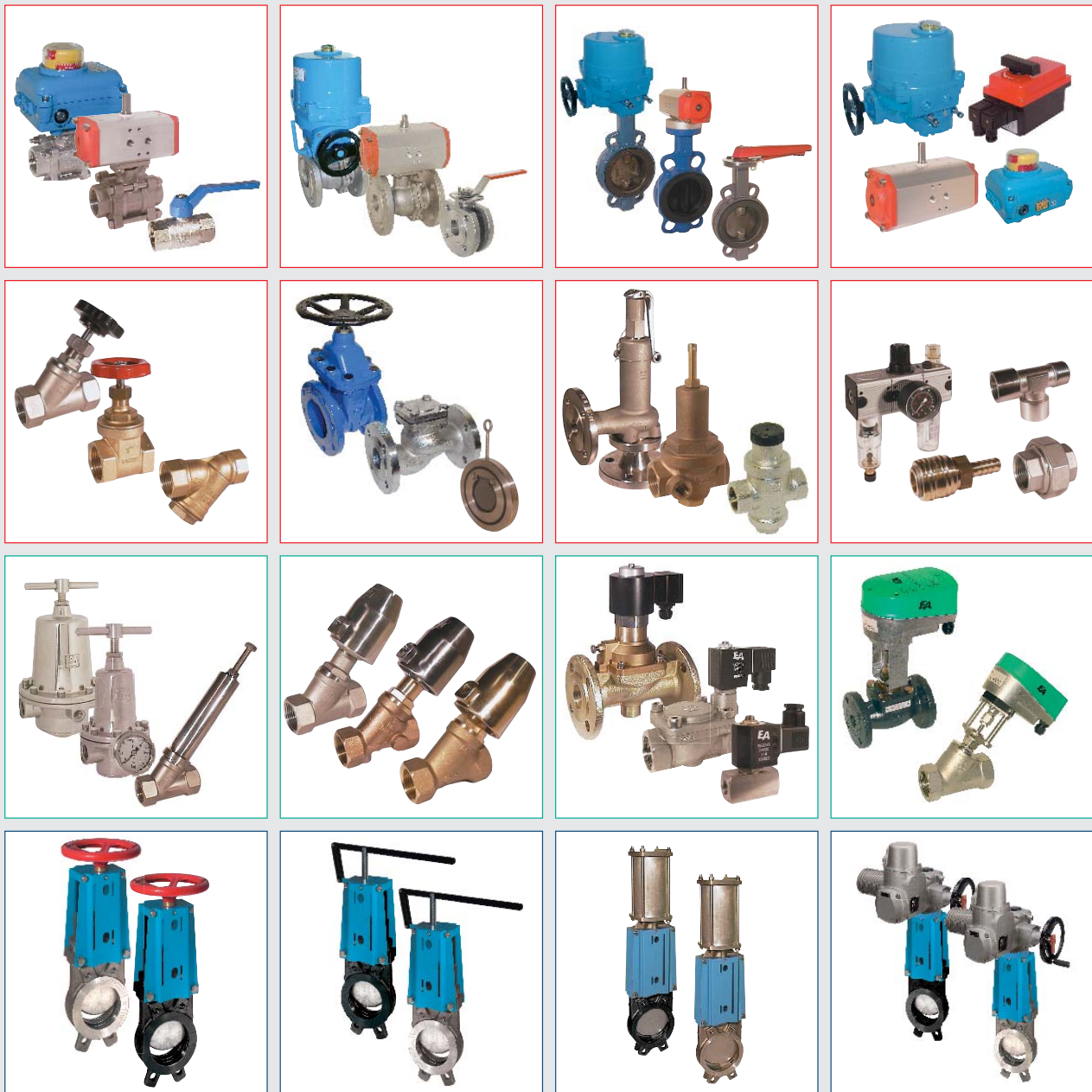

Friedhelm König
Technischer Leiter

 **END-Armaturen GmbH & Co. KG**
Oberbecksener Str. 78
32547 Bad Oeynhausen · Germany
Telefon: +49 (0)5731 - 7900-0
Telefax: +49 (0)5731 - 7900-80
<http://www.end.de> post@end.de


Michael End
Qualitätsbeauftragter

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Firmenstempel haben keine Gültigkeit. Die Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Firma END-Armaturen GmbH & Co. KG.





Qualität von Anfang an.

Qualität von Anfang an.

END-Armaturen GmbH & Co. KG

Oberbecksener Str.78
 D-32547 Bad Oeynhausen
 Postfach (PLZ 32503) 100 341
 Telefon +49 (0) 5731 / 7900-0
 Telefax +49 (0) 5731 / 7900-199
 Internet <http://www.end.de>
 E-Mail post@end.de

END-Automation GmbH & Co. KG

Oberbecksener Str.78
 D-32547 Bad Oeynhausen
 Postfach (PLZ 32503) 100 342
 Telefon +49 (0) 5731 / 7901-0
 Telefax +49 (0) 5731 / 7901-999
 Internet <http://www.end.de>
 E-Mail post@end.de

Watergates GmbH & Co. KG

Oberbecksener Str.70
 D-32547 Bad Oeynhausen
 Postfach (PLZ 32503) 100 321
 Telefon +49 (0) 5731 / 7900-0
 Telefax +49 (0) 5731 / 7900-199
 Internet <http://www.watergates.de>
 E-Mail post@watergates.de

