

BETRIEBS-/MONTAGEANLEITUNG

(Originalausgabe)



Probenahmeventile

Typ:

Kompakt EHEDG

Kompakt air

Standard ECO

Standard Vario

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.: 41BA 001 DE Rev. 2

Ausgabe 06/2019

HINWEIS



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

Bei einem Weiterverkauf des Probenahmeventils 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 unvollständige Maschine 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.

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	6
2.3 Gefahrenhinweise	7
2.3.1 Gefahren	7
2.3.2 Gefahrenbereich der Armatur	7
2.3.3 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen	7
2.3.4 Abschaltprozedur	8
2.4 Pflichten des Betreibers	8
2.5 Sicherheitsmaßnahmen (vom Betreiber durchzuführen)	10
2.6 Qualifikationsanforderungen an das Personal	10
2.7 Persönliche Schutzausrüstung	11
3 Übersicht und Funktion	12
3.1 Kompakt EHEDG	12
3.1.1 Übersicht/Aufbau	12
3.1.2 Funktion	12
3.2 Kompakt air	13
3.2.1 Übersicht/Aufbau	13
3.2.2 Funktion	13
3.3 Standard ECO	15
3.3.1 Übersicht/Aufbau	15
3.3.2 Funktion	15
3.4 Standard Vario	16
3.4.1 Übersicht/Aufbau	16
3.4.2 Funktion	16
4 Technische Daten	18
4.1 Allgemeine Daten	18
4.2 Produktberührende Werkstoffe	19
4.3 Anschlussvarianten, Abmessungen	20
4.3.1 Anschlussvarianten Kompakt EHEDG	20
4.3.2 Anschlussvariante Kompakt air	21
4.3.3 Anschlussvarianten Standard ECO	22
4.3.4 Anschlussvarianten Standard Vario	22
5 Installation	23
5.1 Lieferumfang	23

5.2 Transport und Verpackung.....	23
5.2.1 Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen)	23
5.2.2 Zwischenlagerung	23
5.3 Einbau	24
5.3.1 Einbau des Probenahmeventils am Behälter / an der Rohrleitung.....	24
6 Demontage/Montage.....	26
6.1 Kompakt EHEDG.....	26
6.1.1 Demontage zum Austausch der Membrandichtung	26
6.1.2 Montage mit Austausch der Dichtung	27
6.2 Kompakt air.....	28
6.2.1 Aufbau.....	28
6.2.2 Demontage zum Austausch der Membrandichtung	29
6.2.3 Montage mit Austausch der Dichtung	29
6.2.4 Umbau von Variante A auf Variante B	30
6.3 Standard ECO.....	31
6.3.1 Demontage zum Austausch der PTFE-Dichtung.....	31
6.3.2 Montage mit Austausch der Dichtung	31
6.4 Standard Vario	31
6.4.1 Demontage zum Austausch der Membrandichtung	31
6.4.2 Montage mit Austausch der Dichtung	31
7 Wartung/Reinigung	32
7.1 Reinigungs-/Wartungsintervalle	32
7.2 Hinweise zur Reinigung.....	33
7.3 Ersatzteilkhaltung.....	34
8 Störungen.....	35
8.1 Sicherheitshinweise.....	35
8.2 Störungen und Abhilfemaßnahmen	35
8.3 Verhalten im Notfall.....	35
9 Außerbetriebnahme/Entsorgung	36
9.1 Entsorgung.....	36
10 Erklärungen.....	38
10.1 Probenahmeventil.....	39
Index.....	40

Abbildungsverzeichnis

Abb. 3-1: Übersicht Kompakt EHEDG.....	12
Abb. 3-2: Übersicht PNV Kompakt air	13
Abb. 3-3: Übersicht Standard ECO.....	15
Abb. 3-4: Übersicht Standard Vario	16



Abb. 4-1: Anschlussvarianten Rohr, Gewinde für Kompakt EHEDG	20
Abb. 4-2: Anschlussvarianten Tank, Clamp für Kompakt EHEDG	21
Abb. 4-3: Anschlussvariante Clamp für PNV Kompakt air	21
Abb. 4-4: Anschlussvarianten Rohr, Gewinde für Standard ECO	22
Abb. 4-5: Anschlussvarianten Rohr, Gewinde für Standard Vario.....	22
Abb. 6-1: Aufbau PNV Kompakt air	28
Abb. 6-2: Umbau von Variante A auf Variante B.....	30

1 Einleitung

Diese Betriebs-/Montageanleitung (nachfolgend Anleitung genannt) liefert Ihnen alle Informationen, die Sie für den reibungslosen Betrieb des Probenahmeventils (nachfolgend auch Armatur genannt) benötigen.

Die Anleitung gilt für die Varianten

- Kompakt EHEDG,
- Kompakt air
- Standard ECO und
- Standard Vario.

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.



Umweltschutzmaßnahmen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



Warnung vor gewässergefährdenden Stoffen ist mit diesem Symbol gekennzeichnet.

1.2 Abkürzungen

AWH	Armaturenwerk Hötensleben GmbH
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung; Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln; deutsche Umsetzung der Richtlinie 2009/104/EG des Europäischen Parlaments über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit
CIP	Cleaning in Place
D	Durchmesser
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.; ist eine nationale Normungsorganisation in der Bundesrepublik Deutschland; Normen dieser Organisation werden als DIN-Normen bezeichnet.
DN	Nennweite
EHEDG	European Hygienic Engineering & Design Group
EN	Europäische Norm
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (Dichtungswerkstoff)
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
G	Gewindekennung für zylindrisches Whitworth Rohrgewinde
L	Länge
max.	maximal
PN	Nenndruck
Pos.	Positionsnummer

PTFE	Poly-Tetra-Fluor-Ethylen (Dichtungswerkstoff)
Ra	Mittenrauwert (Maß für die Oberflächenrauigkeit)
SIP	Sterilization in Place
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 Handlungstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Darüber hinaus garantiert AWH nicht für die Korrektheit oder Vollständigkeit von Informationen, Text, Grafiken oder anderen Teilen in diesem Dokument.

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 oben 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“).*

Probenahmeventile sind für die Entnahme von Flüssigkeitsproben für den gewerblichen und industriellen Betrieb (Nahrungsgüterwirtschaft, chemische Industrie, pharmazeutische Industrie und keimarme Prozesse) konstruiert und hergestellt worden.

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

Alle Ventiltypen können manuell betätigt werden.

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

2.2 Kennzeichnung der Armatur

Die Angaben in dieser Betriebsanleitung gelten nur für das Probenahmeventil, dessen Typ und Ausführung auf dem Titelblatt angegeben ist.

Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe

- des Gehäusewerkstoffes und des Dichtungswerkstoffes,
- der Anschlussarten,
- der Zubehörteile.

2.3 Gefahrenhinweise

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

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-/Demontearbeiten 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“).

2.3.2 Gefahrenbereich der Armatur

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

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.

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

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.

Aufgrund unterschiedlicher Einsatzbedingungen 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 Gefahrenbereiches 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 Abschaltprozeduren 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, Störung 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 eng anliegende 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 Funktion

3.1 Kompakt EHEDG

3.1.1 Übersicht/Aufbau

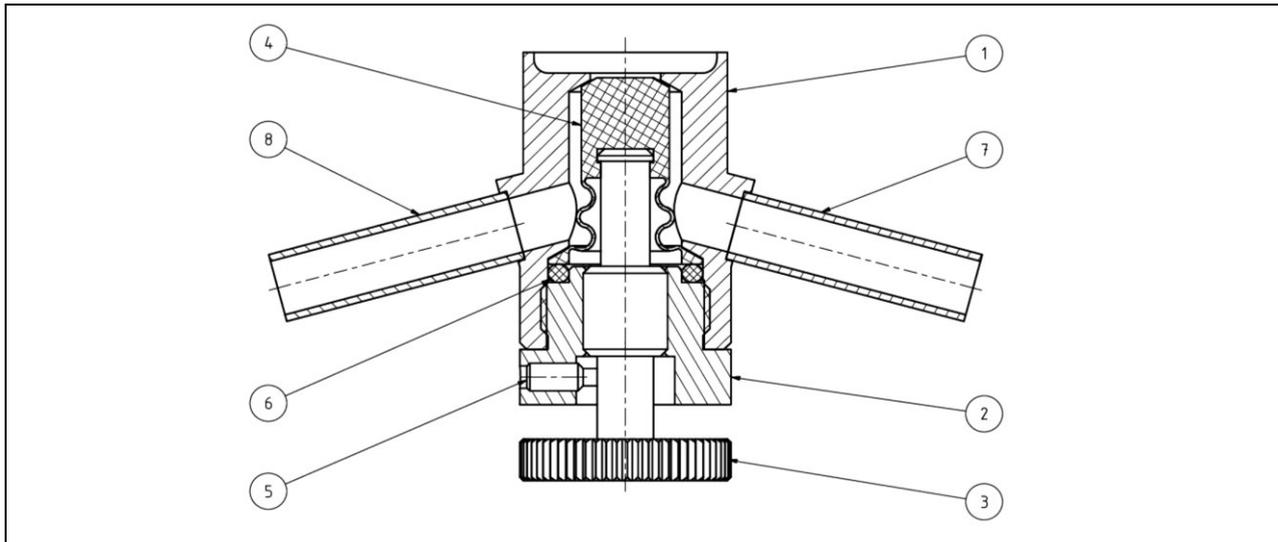


Abb. 3-1: Übersicht Kompakt EHEDG

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1 Gehäuse | 5 Gewindestift |
| 2 Spindelführung | 6 O-Ring |
| 3 Membranspindel | 7 Auslaufstutzen |
| 4 Membrandichtung | 8 Spülanschluss (optional) |

3.1.2 Funktion

Betätigung des Ventils

Das Ventil wird durch Drehen des Rändelgriffs der Spindel (Abb. 3-1, Pos. 3) entgegen dem Uhrzeigersinn geöffnet. Membranspindel (Abb. 3-1, Pos. 3) und Membrandichtung (Abb. 3-1, Pos. 4) werden dabei angehoben und die Flüssigkeit kann in das Ventilgehäuse (Abb. 3-1, Pos. 1) hineinfließen und über den Auslaufstutzen (Abb. 3-1, Pos. 7) entnommen werden. In der Stellung „offen“ kann auch die normale CIP-Reinigung durchgeführt werden. Die Membrandichtung in Form eines Balges verhindert den Kontakt des Mediums mit der Spindel.

Schließen des Ventils

Bei umgekehrter Betätigung schiebt die Spindel die Membrandichtung in den Ventilsitz des Gehäuses und schließt das Ventil. Bei geschlossenem Ventil und Ausführung mit optionalem Spülanschluss (Abb. 3-1, Pos. 8) kann nach jeder Probeentnahme CIP oder SIP durchgeführt werden, ohne die Anlage zu entleeren.

3.2 Kompakt air

3.2.1 Übersicht/Aufbau

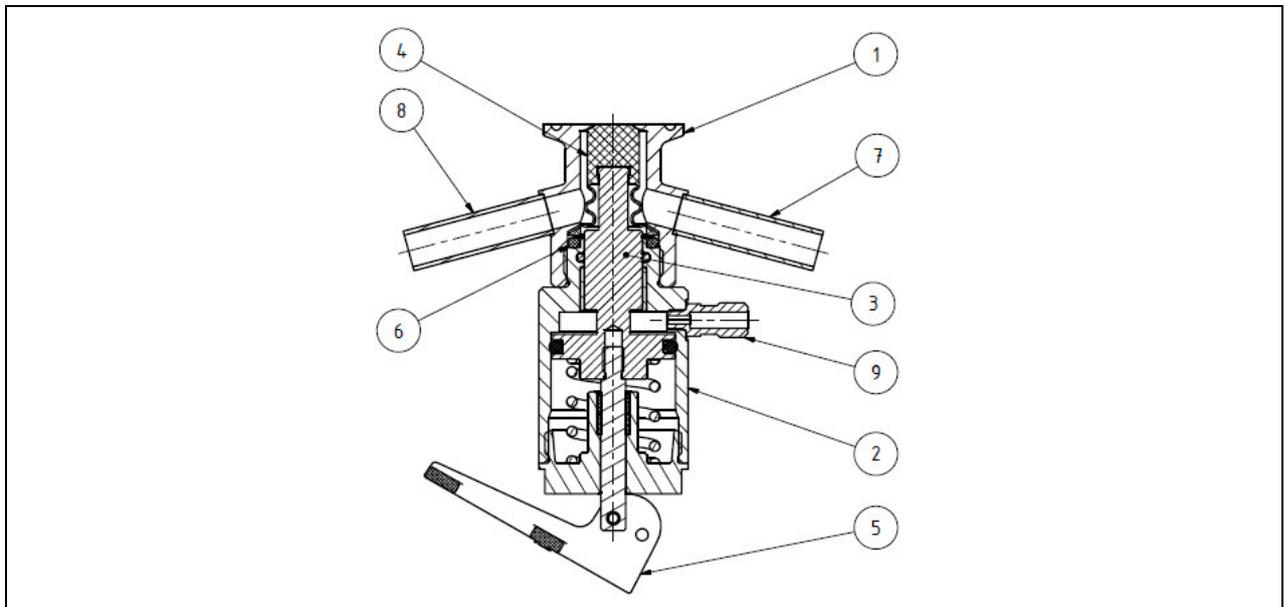


Abb. 3-2: Übersicht PNV Kompakt air

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1 Gehäuse | 6 O-Ring |
| 2 Pneumatikzylinder | 7 Auslaufstutzen |
| 3 Kolben mit Membranaufnahme | 8 Spülanschluss (optional) |
| 4 Membrandichtung | 9 Luftanschluss |
| 5 Hebel für Handbetätigung | |

3.2.2 Funktion

Der Einsatz erfolgt vorwiegend in automatisierten Anlagen.

Der Aufbau und die Ausführung des Probenahmeventils gestatten den Einsatz in AWH-Connect Behälteranschlüssen DN10.

HINWEIS

Ein Umbau von Ausführung „Kompakt EHEDG“ auf „Kompakt air“ ist wegen unterschiedlicher Ventilsitzgeometrie nicht möglich!

Betätigung des Ventils

Das Ventil wird durch einen Pneumatikzylinder betätigt. Liegt Steuerluftdruck am Luftanschluss (Abb. 3-2, Pos. 9) an, werden der Kolben mit Membranaufnahme (Abb. 3-2, Pos. 3) und die Membrandichtung (Abb. 3-2, Pos. 4) angehoben und die Flüssigkeit kann in das Gehäuse (Abb. 3-2, Pos. 1) hineinfließen und über den Auslaufstutzen (Abb. 3-2, Pos. 7) entnommen werden. In der Stellung „offen“ kann auch die normale CIP-Reinigung durchgeführt werden. Die Membrandichtung in Form eines Balges verhindert den Kontakt des Mediums mit dem Kolben mit Membranaufnahme (Abb. 3-2, Pos. 3).

Durch die Betätigung des Hebels kann das Ventil auch manuell geöffnet werden.

Schließen des Ventils

Wird die Druckluftzufuhr unterbrochen, wird die Membrandichtung durch Federkraft in den Ventilsitz des Gehäuses gedrückt und schließt das Ventil. Bei geschlossenem Ventil und Ausführung mit optionalem Spülanschluss (Abb. 3-2, Pos. 8) kann nach jeder Probeentnahme CIP oder SIP durchgeführt werden, ohne die Anlage zu entleeren.

Bei manueller Betätigung schließt das Ventil durch Federkraft sofort nach Loslassen des Hebels (Abb. 3-2, Pos.5).

3.3 Standard ECO

3.3.1 Übersicht/Aufbau

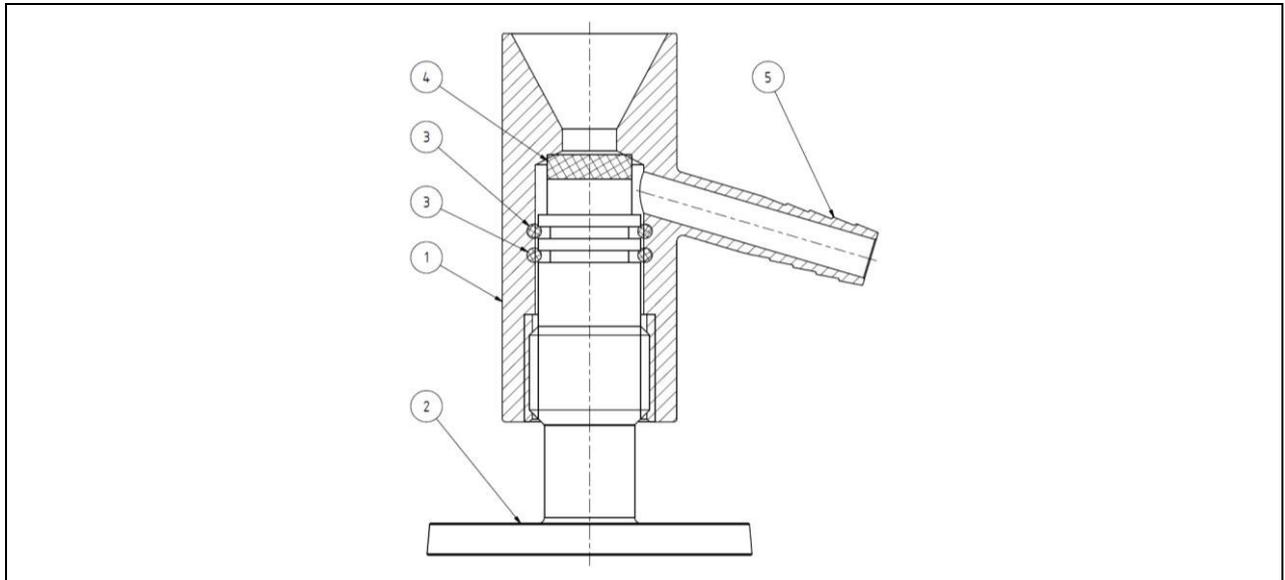


Abb. 3-3: Übersicht Standard ECO

- | | |
|------------------|------------------|
| 1 Gehäuse | 4 PTFE-Dichtung |
| 2 Spindelführung | 5 Auslaufstutzen |
| 3 O-Ring | |

3.3.2 Funktion

Betätigung des Ventils

Das Ventil wird durch Drehen der Spindelführung (Abb. 3-3, Pos. 2) entgegen dem Uhrzeigersinn geöffnet. Die Spindel (Abb. 3-3, Pos. 2) mit der PTFE-Dichtung (Abb. 3-3, Pos. 4) werden dabei angehoben und die Flüssigkeit kann in das Ventilgehäuse (Abb. 3-3, Pos. 1) hineinfließen und über den Auslaufstutzen (Abb. 3-3, Pos. 5) entnommen werden. In der Stellung „offen“ kann auch die normale CIP-Reinigung durchgeführt werden.

HINWEIS

Das Handrad mit der Spindel darf nicht ganz aus dem Ventil herausgeschraubt werden!
Die ECO-Version besitzt keine Sperre und darf nur mit max. 3 Umdrehungen geöffnet werden.

3.4 Standard Vario

3.4.1 Übersicht/Aufbau

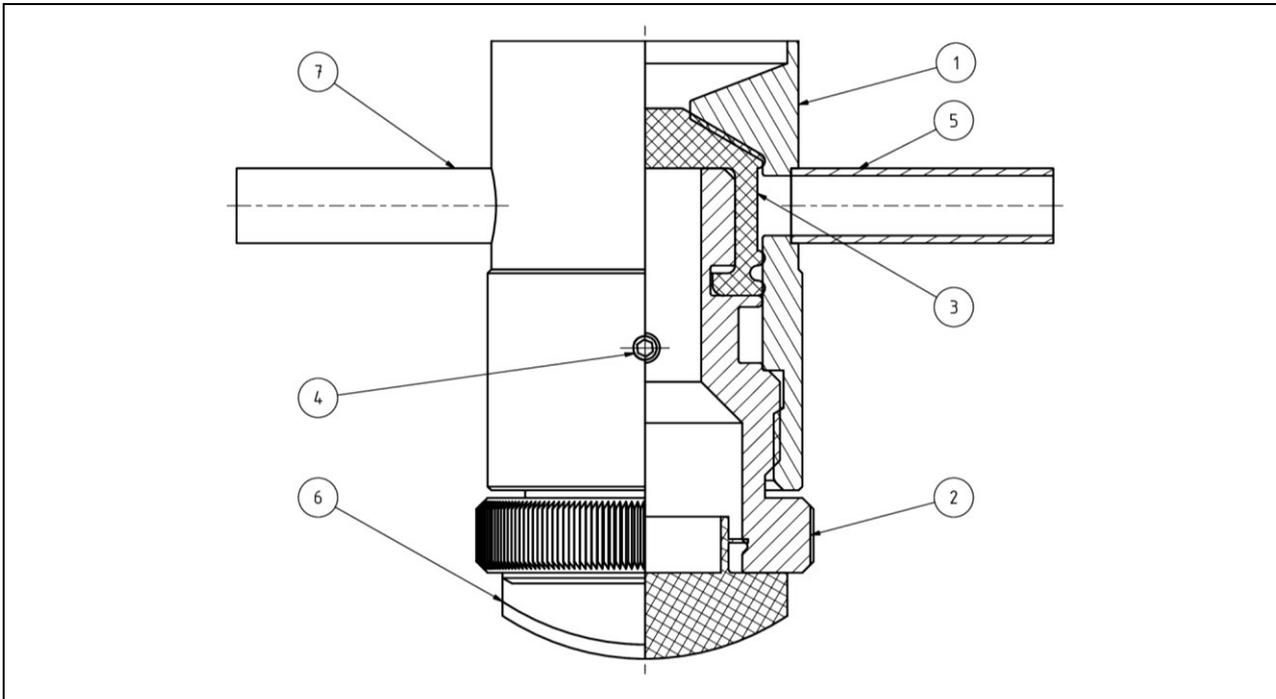


Abb. 3-4: Übersicht Standard Vario

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1 Gehäuse | 5 Auslaufstutzen |
| 2 Rändelschraube | 6 Verschlussstopfen |
| 3 Membrandichtung | 7 Spülanschluss (optional) |
| 4 Gewindestift | |

3.4.2 Funktion

Betätigung des Ventils

Das Ventil wird durch Drehen der Rändelschraube (Abb. 3-4, Pos. 2) entgegen dem Uhrzeigersinn geöffnet. Rändelschraube mit Membrandichtung (Abb. 3-4, Pos. 2 + 3) werden dabei angehoben und die Flüssigkeit kann in das Ventilgehäuse (Abb. 3-4, Pos. 1) hineinfließen und über den Auslaufstutzen (Abb. 3-4, Pos. 5) entnommen werden. In der Stellung „offen“ kann auch die normale CIP- Reinigung durchgeführt werden.

Eine weitere Möglichkeit der Probenentnahme ist die Membran-Punktierung. Dabei kann mittels einer Injektionsnadel eine Probe gezogen werden, ohne das Ventil zu öffnen. Nach Entfernen der Injektionsnadel verschließt sich die Membran selbsttätig wieder.

HINWEIS

Die Membranpunktierung kann max. 20 mal wiederholt werden. Danach sollte die Dichtung ausgetauscht werden.

Es wird eine Spritze mit der Größe 20 ml und einem Kanüledurchmesser von 1,2 mm empfohlen.

Geeignete Spritzen finden Sie im aktuellen AWH-Katalogs Ventiltechnik, unter <http://www.awh.eu>

Bei geschlossenem Ventil und Ausführung mit optionalem Spülanschluss (Abb. 3-4, Pos.7) kann nach jeder Probeentnahme CIP oder SIP durchgeführt werden, ohne die Anlage zu entleeren.

4 Technische Daten

4.1 Allgemeine Daten



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

Die maximale Dauertemperatur ist medienabhängig.

Umgebungstemperaturbereich:

untere Grenztemperatur: +5 °C / +41 °F
 obere Grenztemperatur: +60 °C / +140 °F

Geräuschpegel: < 70 dB (A)

max. zulässiger Betriebsdruck:

Kompakt EHEDG	10 bar / 145 psi
Kompakt air	8 bar / 116 psi
Standard ECO	10 bar / 145 psi
Standard Vario	4 bar / 58 psi
– bei Entnahme mit Kanüle	2 bar / 29 psi

Druckluftanschluss: min.: 5 bar / 73 psi
 max.: 10 bar / 145 psi

Schlauchkupplung für Schlauch DA = 4 mm, DI = 2 mm

max. zulässige Betriebstemperatur: +80 °C / +176 °F
 (abhängig vom Dichtungswerkstoff und Medium)

Hilfsstoffe

Zur Erleichterung der Montage und zum Schutz vor Beschädigung der O-Ringe empfehlen wir den Einsatz des für Lebensmittel zugelassenen Fettes: BERULUB SIHAF 1.

Schraubensicherung: LOCTITE 243

Einbaulage

Das Ventil sollte so eingebaut werden, dass der Auslaufstutzen nach unten zeigt.

4.2 Produktberührende Werkstoffe

Gehäuse:

(Siehe Abb. 3-1, Abb. 3-2., Abb. 3-3, und Abb. 3-4) 1.4301 / 1.4307 / 1.4404 / 1.4435 / 304 / 304L / 316L

Dichtung:

Kompakt EHEDG, air	PTFE
Standard ECO	PTFE, EPDM
Standard Vario	FKM, Silikon, EPDM

Oberflächen

Außenoberfläche:	Metallblank/poliert/matt
Produktberührende Innenflächen:	Ra < 0,8 µm

Die Lebensdauer der Armatur beträgt ca. 5 Jahre bei Benutzung von chlorfreiem Trinkwasser. Bei aggressiven Medien ist die Lebensdauer entsprechend geringer.

Auf Dichtungen kann keine Garantie übertragen werden. Wir empfehlen einen Dichtungswechsel alle 6 Monate.

4.3 Anschlussvarianten, Abmessungen



Die verschiedenen Anschlussmaße der Armatur sind nachfolgend aufgeführt.

Die Abmessungen der Tabellen sind in Millimetern angegeben, außer die Gewindemaße, die ein Zollzeichen haben, z. B. G 1/2".

Die technischen Daten entnehmen Sie bitte aus den Produktseiten des aktuellen AWH-Katalogs Ventiltrchnik, unter <http://www.awh.eu> oder beziehen sie direkt von AWH. Beachten Sie die unterschiedlichen Ausführungstypen. Die Produktbezeichnung im Katalog und in der Anleitung müssen identisch sein.

4.3.1 Anschlussvarianten Kompakt EHEDG

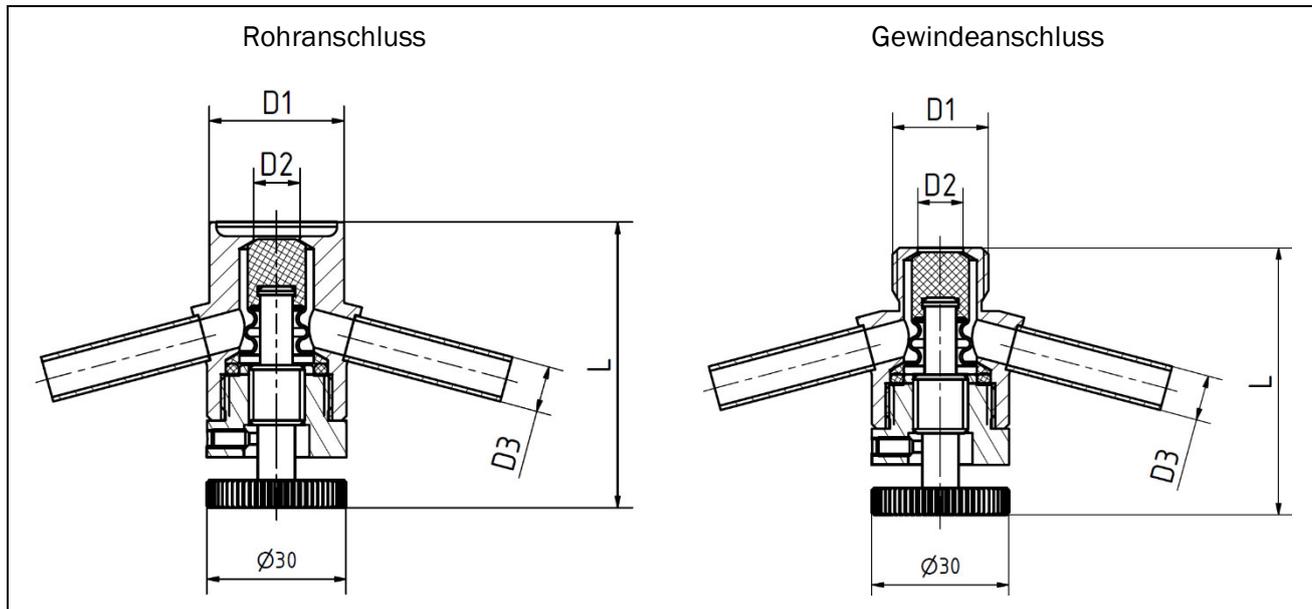


Abb. 4-1: Anschlussvarianten Rohr, Gewinde für Kompakt EHEDG

Rohranschluss				Gewindeanschluss			
D1	D2	D3	L	D1	D2	D3	L
29 x 1,5	10	10 x 1	62	G 1/2"	10	10 x 1	59

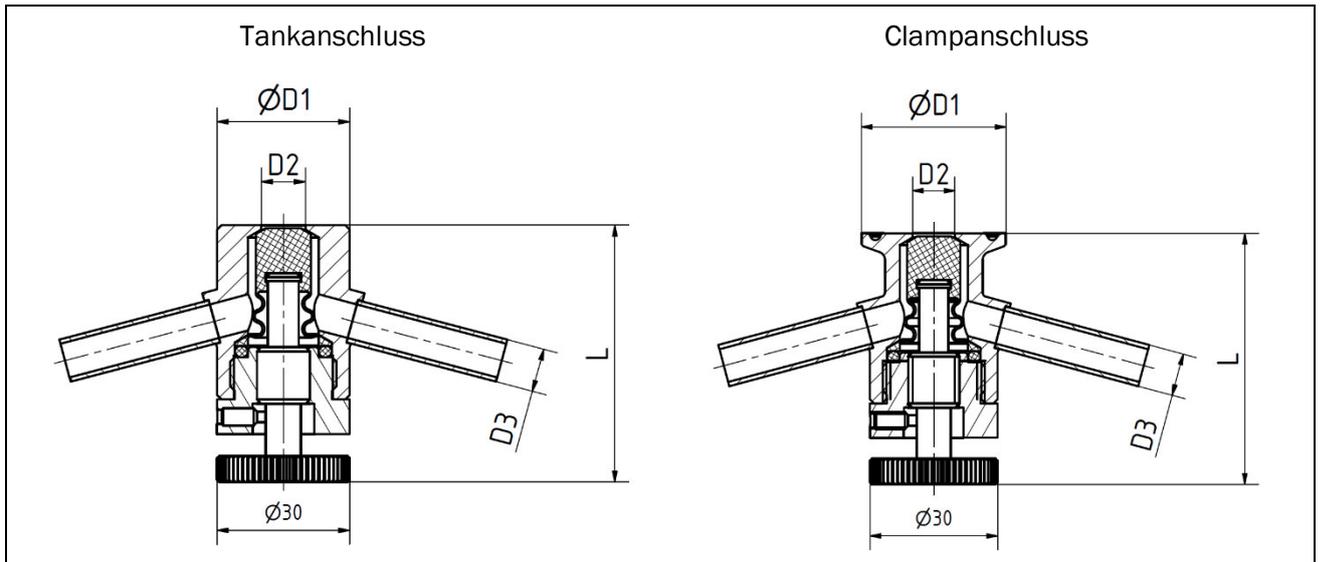


Abb. 4-2: Anschlussvarianten Tank, Clamp für Kompakt EHEDG

Tankanschluss				Clampanschluss			
D1	D2	D3	L	D1	D2	D3	L
30	10	10 x 1	59	34	10	10 x 1	62

4.3.2 Anschlussvariante Kompakt air

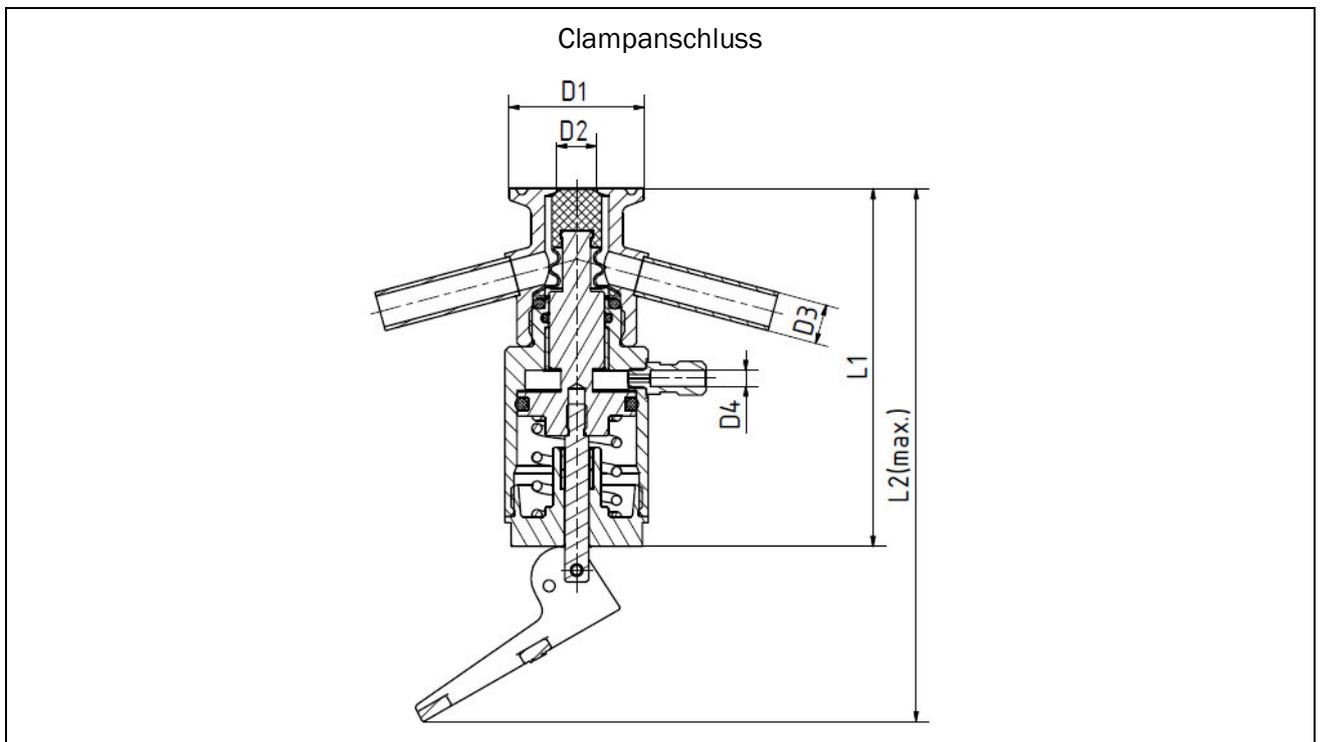


Abb. 4-3: Anschlussvariante Clamp für PNV Kompakt air

Pneumatik/Clampanschluss					
D1	D2	D3	D4	L1	L2
34	10	10 x 1	4	60,5	150

4.3.3 Anschlussvarianten Standard ECO

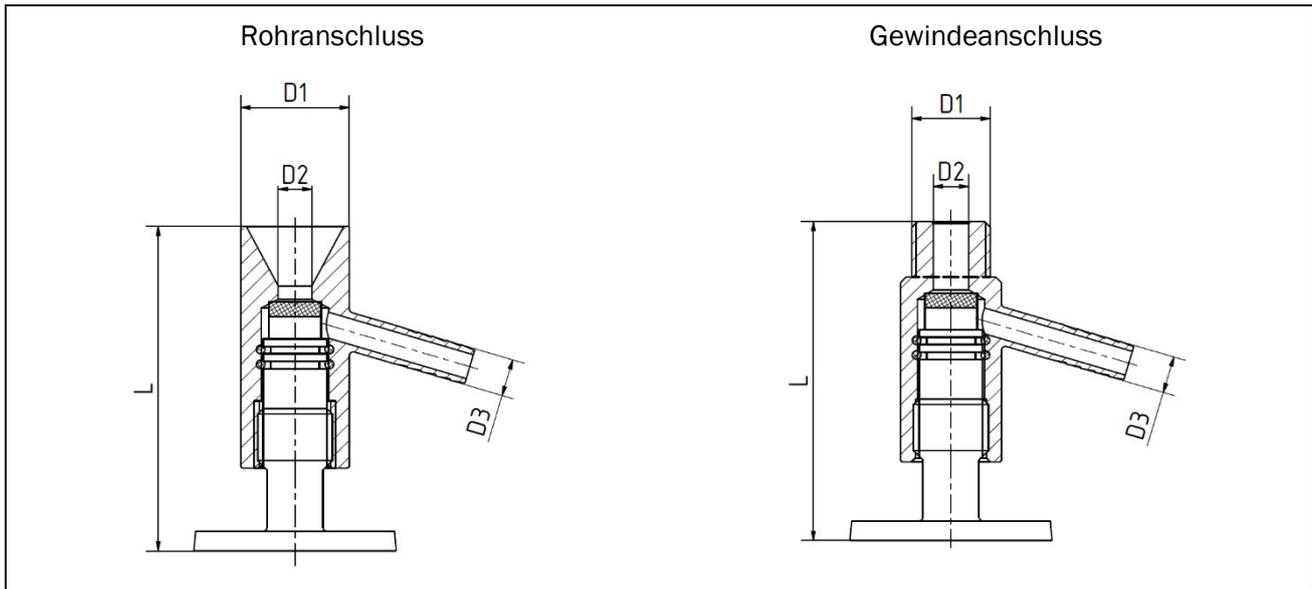


Abb. 4-4: Anschlussvarianten Rohr, Gewinde für Standard ECO

Rohranschluss				Gewindeanschluss			
D1	D2	D3	L	D1	D2	D3	L
29	9,5	10 x 1	87,5	G 1/2"	9,5	10 x 1	87,5

4.3.4 Anschlussvarianten Standard Vario

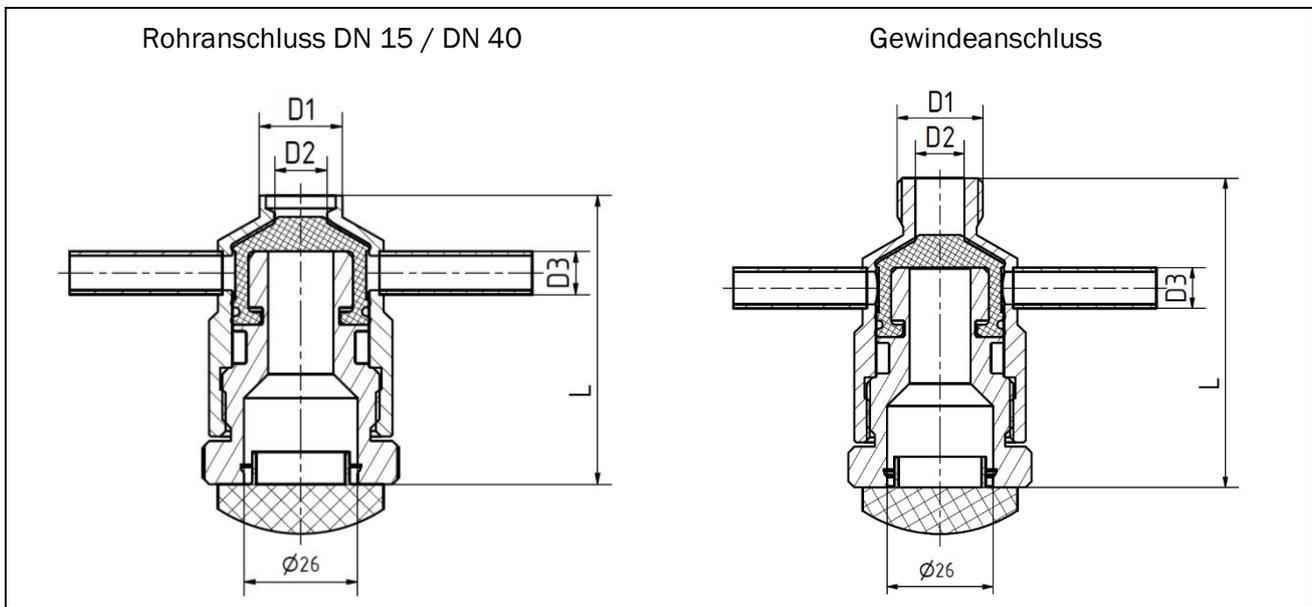


Abb. 4-5: Anschlussvarianten Rohr, Gewinde für Standard Vario

Rohranschluss				Gewindeanschluss			
D1	D2	D3	L	D1	D2	D3	L
19 x 1,5	12	10 x 1	67	G 1/2"	12	10 x 1	76
41 x 1,5	12	10 x 1	71				

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 – +45 °C / +50 °F – +113 °F
- Luftfeuchtigkeit: < 60 %

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 Einbau des Probenahmeventils am Behälter / an der Rohrleitung

Einschweißrichtlinie

Das Einschweißen erfolgt in Rohren nach DIN EN 10357 oder in Behältern.

Schweißverfahren: WIG oder Orbital-Schweißen

Nahtart: Stumpfnah I-Fuge nach DIN EN 29692

Einbauzustand



Das Ventil 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.
- Achten Sie darauf, dass beim Anschweißen der Armatur an einen Behälter oder ein Rohr ohne entsprechende Aushaltung ein restloses Ablaufen vom Produkt bzw. der CIP-Flüssigkeit gewährleistet ist

Schweißzusatzwerkstoffe

Grundwerkstoff	Geeigneter Schweißzusatzwerkstoff
1.4301 / 304	1.4302 / 1.4316 / 1.4551
1.4404 / 316L	1.4430 / 1.4455 / 1.4576
1.4435 / 316L	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.

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 Abschaltprozeduren 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-/Demontgearbeiten 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.
- Verwenden Sie bei der Montage weiche Unterlagen, um die Dichtung nicht zu beschädigen.

6.1 Kompakt EHEDG

6.1.1 Demontage zum Austausch der Membrandichtung

- Führen Sie die Abschaltprozedur durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Drehen Sie die Spindelführung (Abb. 3-1, Pos. 2) aus dem Gehäuse.
- Entfernen Sie den Gewindestift (Abb. 3-1, Pos. 5).
- Drehen Sie die Spindel aus der Spindelführung.
Gleichzeitig wird die Membrandichtung (Abb. 3-1, Pos. 4) abgeschoben.
HINWEIS: Die Membrandichtung kann nicht mehrmals montiert werden!
- Entnehmen Sie den O-Ring (Abb. 3-1, Pos. 6).

6.1.2 Montage mit Austausch der Dichtung

- Kontrollieren Sie die neue Membrandichtung (Abb. 3-1, Pos. 4) auf Beschädigungen.
- Kontrollieren Sie den O-Ring (Abb. 3-1, Pos. 6) auf Beschädigungen.
- Reinigen Sie den Einbauraum.
- Führen Sie eine Kontrolle auf eventuelle Beschädigungen durch.
- Drehen Sie die gefettete Spindel (Abb. 3-1, Pos. 3) bis zum Anschlag in der Spindelführung (Abb. 3-1, Pos. 2).
- Legen Sie den O-Ring (Abb. 3-1, Pos. 6) auf die Spindelführung (Abb. 3-1, Pos. 2).
- Legen Sie die Membrandichtung auf die Spindel.
- Drücken Sie die Membrandichtung mit Hilfe eines Schraubstocks auf die Spindel. Die Dichtung wird bei der Montage im Gehäuse eingedrückt.
- Drehen Sie den Gewindestift (Abb. 3-1, Pos. 5) soweit in der Spindelführung, dass sich die Spindel (Abb. 3-1, Pos. 3) noch frei bewegen kann. Verwenden Sie dafür eine mittelfeste Schraubensicherung (z. B. Loctite 243).
- Drehen Sie die gesamte Baugruppe in das Gehäuse (Abb. 3-1, Pos. 1). Verwenden Sie dafür eine mittelfeste Schraubensicherung (z. B. Loctite 243).
- Führen Sie eine Dichtheitsprüfung unter Betriebsbedingungen durch.

6.2 Kompakt air

6.2.1 Aufbau

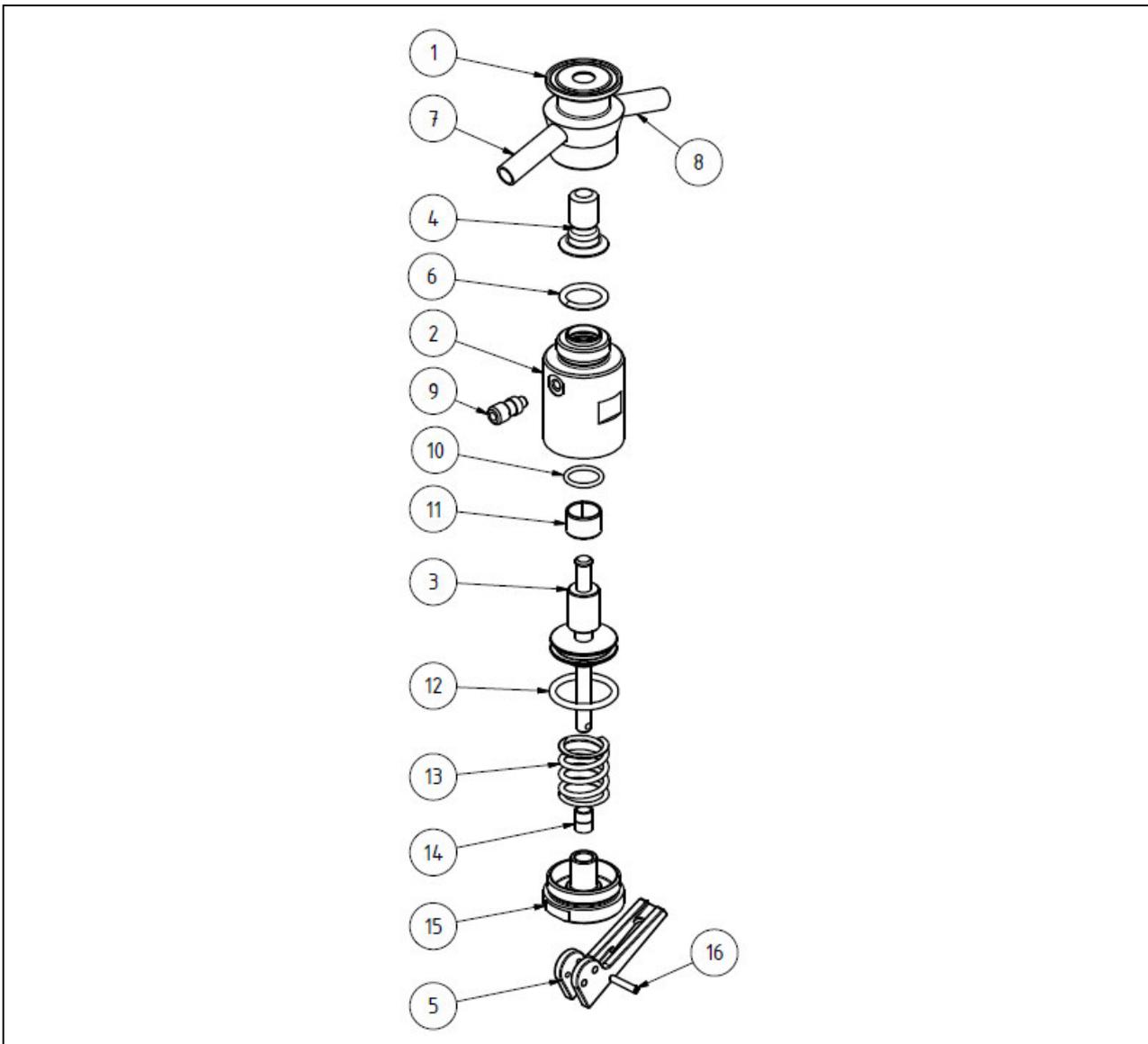


Abb. 6-1: Aufbau PNV Kompakt air

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1 Gehäuse | 9 Luftanschluss |
| 2 Pneumatikzylinder | 10 O-Ring |
| 3 Kolben mit Membranaufnahme | 11 Gleitlager |
| 4 Membrandichtung | 12 O-Ring |
| 5 Hebel für Handbetätigung | 13 Druckfeder |
| 6 O-Ring | 14 Gleitlager (2 Stück) |
| 7 Auslaufstutzen | 15 Deckel |
| 8 Spülanschluss (optional) | 16 Stiftschraube |

6.2.2 Demontage zum Austausch der Membrandichtung

- Führen Sie die Abschaltprozedur durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Trennen Sie den Luftschlauch vom Luftanschluss (Abb. 6-1, Pos. 9) des Pneumatikzylinders (Abb. 6-1, Pos. 2).
- Drehen Sie den Pneumatikzylinder (Abb. 6-1, Pos. 2) aus dem Gehäuse (Abb. 6-1, Pos. 1).
- Ziehen Sie die Membrandichtung (Abb. 6-1, Pos. 4) von der Aufnahme am Kolben (Abb. 6-1, Pos. 3).
- Drücken Sie den Hebel (Abb. 6-1, Pos. 5) in die Stellung „offen“.
HINWEIS: Die Membrandichtung kann nicht mehrmals montiert werden!
- Entnehmen Sie den O-Ring (Abb. 6-1, Pos. 6).

6.2.3 Montage mit Austausch der Dichtung

- Kontrollieren Sie die neue Membrandichtung (Abb. 6-1, Pos. 4) auf Beschädigungen.
- Kontrollieren Sie den O-Ring (Abb. 6-1, Pos. 6) auf Beschädigungen.
- Reinigen Sie den Einbauraum.
- Führen Sie eine Kontrolle auf eventuelle Beschädigungen durch.
- Legen Sie den O-Ring (Abb. 6-1, Pos. 6) auf den Pneumatikzylinder (Abb. 6-1, Pos. 2).
- Legen Sie die Membrandichtung (Abb. 6-1, Pos. 4) auf die Aufnahme des Kolbens (Abb. 6-1, Pos. 3).
- Drücken Sie die Membrandichtung (Abb. 6-1, Pos. 4) mit Hilfe eines Schraubstocks auf die Aufnahme. Die Dichtung muss hörbar einrasten.
- Schrauben Sie die gesamte Baugruppe in das Gehäuse (Abb. 6-1, Pos. 1). Zur Sicherung der Schraubverbindung verwenden Sie eine mittelfeste Schraubensicherung (z. B. Loctite 243).
- Stellen Sie den Luftanschluss wieder her und prüfen Sie die Funktion durch mehrmaliges Schalten.
- Führen Sie eine Dichtheitsprüfung unter Betriebsbedingungen durch.

6.2.4 Umbau von Variante A auf Variante B

Je nach Einbauverhältnissen kann der Hebel zur manuellen Betätigung des Probenahmeventils so umgebaut werden, dass das Ventil durch Ziehen des Hebels nach oben (Variante A) oder Drücken nach unten (Variante B) geöffnet wird.

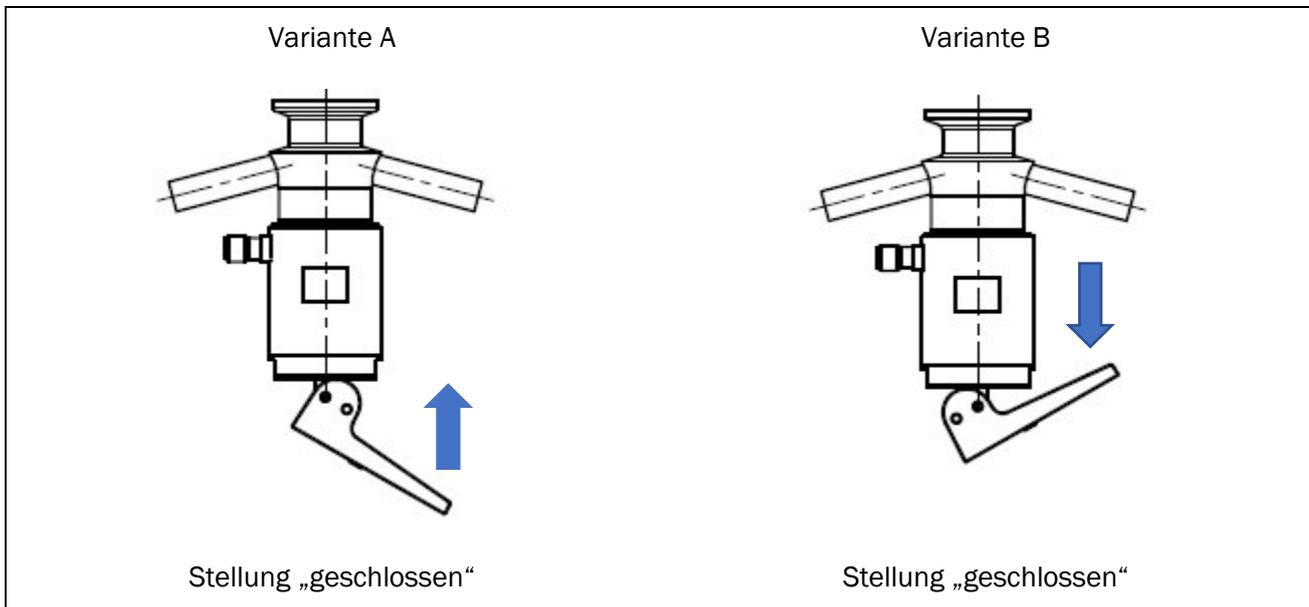


Abb. 6-2: Umbau von Variante A auf Variante B

- Lösen Sie die Stiftschraube (Abb. 6-1, Pos. 16) und ziehen Sie diese aus dem Hebel (Abb. 6-1, Pos. 5).
- Positionieren Sie den Hebel (Abb. 6-1, Pos. 5) in der gewünschten Stellung nach Variante A oder Variante B und achten Sie darauf, dass die Bohrungen im Hebel und Querbohrungen im Kolben (Abb. 6-1, Pos. 6) fluchten.
- Führen Sie die Stiftschraube (Abb. 6-1, Pos. 16) in die größere der beiden gegenüberliegenden Bohrungen im Hebel (Abb. 6-1, Pos. 5) ein und schieben Sie sie bis zum Anschlag.
- Schrauben Sie die Stiftschraube (Abb. 6-1, Pos. 16) dann unter Druck weiter, so dass sie sich in das Material des Hebels (Abb. 6-1, Pos. 5) schneidet.

6.3 Standard ECO

6.3.1 Demontage zum Austausch der PTFE-Dichtung

- Führen Sie die Abschaltprozedur durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Drehen Sie die Spindelführung (Abb. 3-3, Pos. 2) aus dem Gehäuse.
- Entfernen Sie die PTFE-Dichtung (Abb. 3-3, Pos. 4).
HINWEIS: Die PTFE-Dichtung kann nicht mehrmals montiert werden!
- Entnehmen Sie die O-Ringe (Abb. 3-3, Pos. 3).

6.3.2 Montage mit Austausch der Dichtung

- Kontrollieren Sie die neue PTFE-Dichtung (Abb. 3-3, Pos. 4) auf Beschädigungen.
- Kontrollieren Sie den O-Ring (Abb. 3-3, Pos. 3) auf Beschädigungen.
- Reinigen Sie den Einbauraum.
- Führen Sie eine Kontrolle auf eventuelle Beschädigungen durch.
- Montieren Sie die neue PTFE-Dichtung (Abb. 3-3, Pos. 4) auf die Spindelführung (Abb. 3-3, Pos. 2).
- Legen Sie die O-Ringe (Abb. 3-3, Pos. 3) auf die Spindelführung (Abb. 3-3, Pos. 2).
- Drehen Sie die gefettete Spindelführung (Abb. 3-3, Pos. 2) bis zum Anschlag in das Gehäuse (Abb. 3-3, Pos. 1).
- Führen Sie eine Dichtheitsprüfung unter Betriebsbedingungen durch.

6.4 Standard Vario

6.4.1 Demontage zum Austausch der Membrandichtung

- Führen Sie die Abschaltprozedur durch (siehe Abschnitt 2.3.4).
- Entfernen Sie den Gewindestift (Abb. 3-4, Pos. 4).
- Drehen Sie die Rändelschraube (Abb. 3-4, Pos. 2) aus dem Gehäuse (Abb. 3-4, Pos. 1).
- Entfernen Sie die Membrandichtung (Abb. 3-4, Pos. 3) von der Rändelschraube (Abb. 3-4, Pos. 2).
HINWEIS: Die Membrandichtung kann nicht mehrmals montiert werden!

6.4.2 Montage mit Austausch der Dichtung

- Kontrollieren Sie die neue Membrandichtung (Abb. 3-4, Pos. 3) auf Beschädigungen.
- Reinigen Sie den Einbauraum.
- Führen Sie eine Kontrolle auf eventuelle Beschädigungen durch.
- Montieren Sie die Membrandichtung (Abb. 3-4, Pos. 3) auf die Rändelschraube (Abb. 3-4, Pos. 2).
- Drehen Sie die gefettete Rändelschraube (Abb. 3-4, Pos. 2) bis zum Anschlag in das Gehäuse (Abb. 3-4, Pos. 1).
- Drehen Sie den Gewindestift (Abb. 3-4, Pos. 4) soweit in das Gehäuse (Abb. 3-4, Pos. 1), dass sich die Rändelschraube (Abb. 3-4, Pos. 2) noch frei bewegen kann. Verwenden Sie dafür eine mittelfeste Schraubensicherung (z. B. Loctite 243).
- 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 Abschaltprozeduren 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“).

VORSICHT



Gefahr von leichten Verletzungen durch Quetschungen.

Bei Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten besteht die Gefahr von Quetschungen zwischen einzelnen Bauteilen.

- Verfahren Sie bei den Arbeiten besonders vorsichtig.
- Tragen Sie bei den Arbeiten Schutzhandschuhe (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.

CIP Reinigung

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

Reinigungsmedien:	3%ige Salpetersäure	max. +90 °C / +194 °F
	3 %ige Natronlauge	max. +90 °C / +194 °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.
- Strömungsgeschwindigkeit bei CIP Reinigung sollte zwischen 1,5 und 2,1m/s liegen.
- Reinigungszyklus mit CIP Medium max. 30 Minuten.
- Ventil sollte während der Reinigung nicht geschaltet werden.

SIP Sterilisation

Die Temperatur bei der Heißdampf Sterilisation sollte 135° C / 275° F nicht überschreiten.

Die Dauer der Sterilisation darf max. 30 Minuten betragen.

Das Ventil muss während der Bedampfung offen sein und darf bis zum Abkühlen nicht geschaltet werden.

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
- Zubehörteile



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

Störung	Ursache	Behebung
Ventil schaltet nicht	Membrandichtung von Spindel gerutscht	Membrandichtung und O-Ring austauschen
Ventil undicht	Membrandichtung defekt oder verschlissen	Membrandichtung und O-Ring austauschen

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

- Führen Sie für die übergeordnete Anlage die Abschaltprozeduren durch (siehe Abschnitt 2.3.4).



WARNUNG

Gefahr von schweren Verletzungen durch unsachgemäße Demontage!

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

- Demontagarbeiten dürfen nur vom **Fachpersonal** durchgeführt werden.
- Halten Sie vor Demontagarbeiten die Abschaltprozeduren 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 Demontagarbeiten die Rohrleitungen.
- Tragen Sie bei den Arbeiten Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille (siehe Abschnitt „2.7 Persönliche Schutzausrüstung“).

9.1 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 (ausgenommen Dichtungen) 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

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.

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)

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.

10.1 Probenahmeventil

Armaturenwerk Hötensleben GmbH
 Schulstraße 5-6
 39393 Hötensleben

Erklärung (Original)

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

Benennung: Probenahmeventil
Typ: Kompakt EHEDG, Kompakt air, Standard Eco, Standard Vario,

den folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht:

1.1.2 - 1.1.7, 1.3, 1.4.1, 1.5.1 - 1.5.9, 1.5.15, 1., 5.16, 1.6, 1.7.1 - 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2., 1.7.4.3

Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Richtlinie 2006/42/EG, Anhang VII Teil B erstellt.

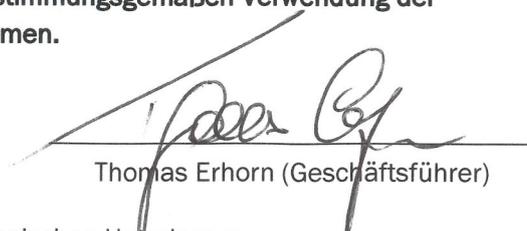
Die Armatur entspricht in der gelieferten Ausführung den folgenden Richtlinien und Normen:

Richtlinie/Norm	Titel	Ausgabe	Bemerkungen
2014/68/ EU	EU-Richtlinie Druckgeräte	2014	
DIN EN 12516-2	Industriearmaturen - Gehäusefestigkeit - Teil 2: Berechnungsverfahren für drucktragende 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 DN 25 nach Artikel 4, Absatz 3 eingestuft.			
2006/42/EG	EG-Richtlinie Maschinen	05/2006	
DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze 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 3. Juni 2019



Thomas Erhorn (Geschäftsführer)

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

Index

A		E	
Abbildungsverzeichnis.....	II	Einbau.....	24
Abkürzungen	3	am Behälter / an der Rohrleitung.....	24
Abmessungen	20	Einbaulage.....	18
Abschaltprozedur.....	8	Eingangskontrolle	23
Anlage spannungsfrei schalten	8	Entsorgung	36
Anschlussvarianten	20	Erklärungen	38
Clampanschluss	21	Ersatz-/Verschleißteile	7, 34
EHEDG	20		
Gewindeanschluss.....	20, 22		
Kompakt air	21	F	
Rohranschluss	20, 22	Fachkraft	10
Standard ECO.....	22	Fachpersonal	10
Standard Vario	22	Funktion	
Tankanschluss	21	Kompakt air.....	13
Aufbau		Kompakt EHEDG.....	12
Kompakt air	28	Standard ECO.....	15
Auspacken.....	23	Standard Vario	16
B		G	
Beanstandungen	23	Garantie.....	4
Beschädigungen	23	Gefahrenbereich der Armatur.....	7
Bestimmungsgemäße Verwendung	6	Gefahrenhinweise.....	7
Betreiberpflichten	8	gefährliche Durchflussmedien.....	26, 32, 35, 36
		Gefahrstoffe	8, 9
		Geräuschpegel.....	18
		Gewährleistung.....	4
D		H	
Darstellungsmittel	2	Haftung.....	4
Demontage zum Austausch der		heiße Medien	7, 26, 32, 35, 36
Membrandichtung			
Kompakt air	29		
Kompakt EHEDG.....	26		
Standard Vario	31		
Demontage zum Austausch der PTFE-Dichtung			
Standard ECO.....	31	I	
Demontage/Montage.....	26	Inhalt.....	I
Kompakt air	28	Installation.....	23
Kompakt EHEDG.....	26		
Standard ECO.....	31		
Standard Vario	31	K	
Druckluft.....	8	Kennzeichnung der Armatur	6

L

Lagerbedingungen..... 24
 Lebensdauer..... 19
 Lieferumfang 23

M

Montage mit Austausch der Dichtung
 Kompakt air 29
 Kompakt EHEDG 27
 Standard ECO 31
 Standard Vario..... 31

N

Notfall..... 35

O

Oberflächen 19

P

Personalqualifikationen 10
 persönliche Schutzausrüstung..... 11

Q

Quetschgefahr 23, 32

R

Reinigung..... 32, 33
 Reinigungsmedien..... 33
 Rückversand 23

S

Sicherheit 5
 Sicherheitsmaßnahmen..... 10
 Sterilisation 33
 Störungen.....5, 35
 Symbole..... 3

T

Technische Daten 18
 Produktberührende Werkstoffe 19
 Transport..... 23

U

Übersicht
 Kompakt air 13
 Kompakt EHEDG..... 12
 Standard ECO..... 15
 Standard Vario 16
 Umbau von Variante A auf Variante B
 Kompakt air 30
 Umgebungstemperaturbereich..... 18

V

Verpackung..... 23

W

Wartung..... 32

Z

Zwischenlagerung..... 24

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>

NEUMO-Ehrenberg-Gruppe

