

SCHAUGLAS

EINBAU- UND BETRIEBSANLEITUNG



SW12 / DW12 / DW40

ALLGEMEINE HINWEISE

- Diese Anleitung muss vor der Durchführung von Arbeiten mit VALSTEAM ADCA-Produkten sorgfältig gelesen werden. Die Nichtbeachtung dieser Anleitung kann zu gefährlichen Situationen führen.
- Diese Anleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Produktes. Bewahren Sie sie an einem für jeden Benutzer zugänglichen Ort auf und geben Sie diese Anleitung jedem neuen Besitzer des Produkts zur Kenntnis.
- Bei Installation, Betrieb und Wartung sind die geltenden regionalen und betrieblichen Sicherheitsvorschriften zu berücksichtigen und einzuhalten.
- Die in dieser Anleitung gezeigten Bilder dienen nur der Veranschaulichung.
- Bei Problemen, die mit Hilfe dieser Anleitung nicht gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an VALSTEAM ADCA oder dessen Vertreter.

VALSTEAM ADCA ENGINEERING S.A

Zona Ind.da Guia
Pav.14 - Brejo
3105-467 Guia, Pombal
PORTUGAL
quality@valsteam.com

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

CONTENT

1. SICHERHEITSHINWEISE	4
1.1. Erläuterung der Symbole	4
1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.3. Qualifikation des Personals	5
1.4. Persönliche Schutzausrüstung	5
1.5. Das komplette System	6
1.6. ATEX	6
1.7. Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2. PRODUKTINFORMATION	8
2.1. Funktionsprinzip	8
2.2. Einstufung	9
2.3. Produktidentifikation	9
2.4. Technische Parameter	10
3. TRANSPORT, LAGERUNG UND VERPACKUNG	10
4. MONTAGE	12
4.1. Vorbereitung zur Montage	12
4.2. Ablauf der Montage	13
5. INBETRIEBNAHME	14
5.1. Vorbereitung zur Inbetriebnahme	14
5.2. Ablauf der Inbetriebnahme	14
6. BETRIEB	15
7. AUSSERBETRIEBNAHME	15
7.1. Ablauf der Außerbetriebnahme	15
8. STÜCKLISTE	16
9. INSTANDHALTUNG	17
9.1. Vorgehensweise zu Instandhaltung	17
9.2. Austausch der Gehäusedichtungen und der Glasscheiben	17
9.3. Anzugsdrehmomente	18
10. ENTSORGUNG	18
11. RÜCKGABE VON PRODUKTEN	19

1. SICHERHEITSHINWEISE

1.1. Erläuterung der Symbole



GEFAHR

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod, schwere Körperverletzung und/oder starke Anlagenschäden eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod, schwere Körperverletzung und/oder starke Anlagenschäden eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS

Kennzeichnet Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden.



ANMERKUNG

Gibt zusätzliche Informationen, Ratschläge oder Empfehlungen.

1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Armatur oder das Produkt darf nur gemäß seiner Bestimmung und innerhalb der zum Produkt gehörenden technischen Parameter verwendet werden. Hierzu sind Informationen und Daten des Typenschildes oder sonstige Markierungen auf dem Produkt sowie das Datenblatt und die Einbau- und Betriebsanleitung zu berücksichtigen. Dazu zählen u.a. die Anwendung, in welcher das Produkt zum Einsatz kommt, sowie technische Parameter wie Fluid, Werkstoffverträglichkeit, Druck- und Temperaturgrenzen.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt VALSTEAM ADCA keine Haftung. Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sowie die Verantwortung für eine korrekte Installation liegen allein beim Betreiber.

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt ein Einsatz der Produkte außerhalb der Grenzen, die in diesem Kapitel beschrieben sind. Dazu zählen ebenfalls, wenn auch nicht ausschließlich:

- Verwendung nicht originaler Ersatzteile;
- Durchführung von nicht in dieser Anleitung beschriebenen Instandhaltungsarbeiten;
- Verwendung außerhalb der technischen Einsatzgrenzen der Produkte und der Zubehörteile.
- Nicht autorisierte Modifikationen des Produkts.

Soll das Produkt mit einem anderen Fluid als ausgelegt verwendet werden, kontaktieren Sie VALSTEAM ADCA.

1.3. Qualifikation des Personals

Die Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Instandhaltung (inkl. Wartung und Pflege) sowie die Demontage und Entsorgung erfordern grundlegende mechanische und elektrische Kenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten zu beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung durch das Personal vollständig gelesen und verstanden wird.

1.4. Persönliche Schutzausrüstung

Das zur Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Instandhaltung (inkl. Wartung und Pflege) sowie zur Demontage und Entsorgung eingesetzte Personal sollte zu jeder Zeit die geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Dazu zählen etwa, aber nicht ausschließlich: Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Helm, Gehörschutz, geeignete Arbeitskleidung, Schutzhandschuhe Sicherheitsgurte usw.



ANMERKUNG

Vor Beginn von Arbeiten ist immer zu prüfen, ob die ausführende Person oder weitere Personen im Arbeitsbereich persönliche Schutzausrüstung benötigen. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit dem zuständigen Verantwortlichen für Arbeitssicherheit zu halten.

1.5. Das komplette System

Vor Inbetriebnahme, Bedienung oder Instandhaltung ist das ganze System zu bewerten, in welchem das Produkt zum Einsatz kommt. Es muss sichergestellt werden, dass keine unternommene Tätigkeit wie etwa das Schließen eines Absperrventils, Trennung von der Stromversorgung usw. zusätzliche Gefahren für das Personal oder die Anlage hervorrufen kann.

Dazu zählen etwa, aber nicht ausschließlich die Trennung von sicherheitsrelevanten Armaturen und Einrichtungen wie Sicherheitsventilen, Vakuumbrecher, Druckausgleichsleitungen. Weitere Beispiele sind das Ausschalten von sicherheitsrelevanten elektrischen und elektronischen Bauteilen, Sensoren und Alarmen.

1.6. ATEX

Fällt das Produkt unter den Geltungsbereich der ATEX 2014/34/EU-Richtlinie und ist entsprechend mit dem EK-Symbol gekennzeichnet, sind die zusätzlichen Anweisungen in der entsprechenden Dokumentation unbedingt zu beachten. In diesem Fall darf die Handhabung, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung nur von entsprechenden ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

1.7. Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

GEFAHR VON DRUCKSTÖSSEN DURCH DAMPF UND FLÜSSIGKEITEN BEI HOHEM DRUCK!

Ventile, Nebenaggregate und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Das Arbeiten oberhalb ihrer Betriebsgrenzen oder unsachgemäßes Öffnen kann zum Bersten von Bauteilen führen.

- Beachten Sie die maximalen Betriebsgrenzen des Produkts und prüfen Sie, ob diese niedriger sind als die des Systems, in dem es installiert wird. Prüfen Sie das Produktinformationsblatt (IS).
- Installieren Sie eine Sicherheitsvorrichtung.
- Vor Beginn von Arbeiten am Produkt ist dieses drucklos zu machen und auf Umgebungstemperatur abzukühlen oder zu erwärmen. Dies gilt auch für die Leitung, in die es eingebaut wird.
- Lassen Sie das Prozessmedium aus dem Produkt und allen relevanten Anlagenteilen ab.



WARNUNG

GEFAHR VON VERBRENNUNGEN

Je nach den Betriebsbedingungen können Produkte und Rohrleitungen sehr heiß oder kalt werden und Verbrennungen verursachen.

- Berühren Sie das Produkt nicht, wenn es heiß oder kalt ist, sondern lassen Sie es zunächst abkühlen oder aufwärmen.
- Tragen Sie bei der Arbeit Schutzkleidung und Schutzhandschuhe.
- Thermische Isolierung von Rohren und Produkten als vorbeugende Maßnahme.

GEFAHR VON VERBRENNUNGEN DURCH LECKAGEN AUFGRUND UNGEEIGNETER WERKSTOFFE

Das Produkt darf nur mit Medien verwendet werden, die die Werkstoffe des Produkts (Gehäuse, Dichtungen, Dichtungen) nicht angreifen. Andernfalls kann es zu Leckagen kommen und heiße und/oder gefährliche Flüssigkeit kann austreten.

- Wie in Kapitel 1.2 bestimmungsgemäße Verwendung beschrieben, ist das Produkt nur mit Fluiden zu verwenden, welche die Werkstoffe von Gehäuse und Dichtwerkstoffen nicht angreifen. Ansonsten entsteht die Gefahr von äußeren Leckagen.
- Vermeidung von Fluid-Kontamination, welche die Werkstoffverträglichkeit verändert.

GEFAHR VON LOSEN VERBINDUNGEN!

Zu niedrige Anzugsmomente können dazu führen, dass Medium austritt und/oder Bauteile mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden, was je nach Medium, chemischen Eigenschaften und/oder Betriebsbedingungen zu einer gefährlichen Situation führen kann.

- Verbindungen und Verschraubungen auf festen Sitz überprüfen.
- Drehmomente der Einbau- und Betriebsanleitung beachten

GEFAHR VON HOHEM LÄRM

Je nach den Betriebsbedingungen kann das Produkt laute Geräusche erzeugen.

- Tragen von geeignetem Gehörschutz in der Nähe des Produkts.

GEFAHR DURCH UNLESERLICHE INFORMATION

Wichtige Informationen auf dem Typenschild, den Markierungen und Warnschildern können sich mit der Zeit abnutzen oder unleserlich werden, z. B. durch Verschmutzung, was zu gefährlichen Situationen und Personen- oder Sachschäden führen kann.

- Typenschilder, Warnhinweise und Markierungen sauber und lesbar halten.
- Fehlende, beschädigte oder unleserliche Markierungen sofort ersetzen.



VORSICHT

GEFAHR DURCH VERBLIEBENES PROZESSMEDIUM

Direkter Kontakt mit gefährlichen Prozessmedien kann zu Verletzungen führen, z. B. durch Einatmen von Rauch und chemische Verbrennungen.

- Vollständige Entleerung und Entlüftung des Produkts und umliegender Anlagenteile.
- Tragen persönlicher Schutzausrüstung: geeignete Schutzkleidung, Schutzbrille und Schutzhandschuhe, Maske.

GEFAHR DURCH UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG UND TRANSPORT

Die manuelle Handhabung (z. B. Heben, Tragen, Schieben, Ziehen) von großen und/oder schweren Produkten kann zu Verletzungen führen.

- Risikobewertung der Tätigkeit vorab durchführen
- Manuelle Handhabung und Transport nur von Personen durchführen lassen, die für Anwendung von Anschlag- und Lastaufnahmemittel notwendige Kenntnisse & Fähigkeiten besitzen.
- Nur geeignete Anschlag- und Lastaufnahmemittel verwenden.



HINWEIS

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS BEI ZU HOHEN ANZUGSMOMENTEN

- Drehmomente der Einbau- und Betriebsanleitung beachten. Im Zweifelsfall VALSTEAM ADCA kontaktieren

2. PRODUKTINFORMATION

Die ADCA Schaugläser der Serien SW und DW sind speziell für die Durchflussüberwachung in Dampf-, Wasser- und anderen Flüssigkeits- und Gasanwendungen konzipiert.

2.1. Funktionsprinzip

Die Schaugläser SW und DW werden hauptsächlich hinter Kondensatableitern installiert, um deren Funktion zu überwachen, beispielsweise um festzustellen, ob Frischdampf austritt oder sich Kondensat ansammelt (Rückstau). Ist im Schauglas kein Kondensat sichtbar, ist dies in der Regel ein Zeichen für eine Kondensatstauung. Ist hingegen eine geringe Menge Kondensat sichtbar, so strömt vermutlich Frischdampf durch den Kondensatableiter und dieser ist vermutlich defekt. Solche Schaugläser können auch in anderen Anwendungen und mit anderen Flüssigkeiten verwendet werden, um

beispielsweise das Vorhandensein oder Fehlen von Flüssigkeitsströmungen, Turbulenzen, Farben und Lecks durch visuelle Inspektion durch das freiliegende klare Borosilikatglas zu erkennen. Bei Dampfanwendungen müssen die Borosilikat-Schaugläser mit Glimmer-Schutzscheiben geschützt werden. Diese Glimmer-Schutzscheiben sind explizit zu bestellen. Sie sind nicht erforderlich, wenn das Schauglas auf der Austrittsseite eines Kondensatableiters installiert wird.

2.2. Einstufung

Dieses Produkt wurde für die Verwendung mit Fluiden der Gruppe 2 entwickelt, entsprechend der europäischen DGRL 2014/68/EU Druckgeräterichtlinie. Es erfüllt alle relevanten Anforderungen.

SW12 – CE-KENNZEICHEN - GRUPPE 2 (DGRL – Europäische Richtlinie)			
PS 12 bar		Kategorie	
1/2" bis 1"		SEP	

DW12 – CE-KENNZEICHEN - GRUPPE 2 (DGRL – Europäische Richtlinie)	
PN 16	Kategorie
DN 15 bis 50	SEP
DN 65 bis 150	1 (CE Markierung)

DW40 – CE-KENNZEICHEN - GRUPPE 2 (DGRL – Europäische Richtlinie)			
PN 40 / CLASS 300	PN 25	CLASS 150	Kategorie
1/2" bis 1" – DN 15 bis 25	1 1/4" bis 1 1/2" – DN 32 bis 40	1/2" bis 2"	SEP
–	2" – DN 50	–	1 (CE Markierung)

ANMERKUNG

Produkte in der Kategorie "Gute Ingenieurspraxis (SEP)" dürfen nicht mit einem CE-Kennzeichen versehen werden, es sei denn andere EU-Richtlinien finden Anwendung.

Dieses Produkt fällt nicht unter die EU-Richtlinie ATEX 2014/34/EU, da es über keine potentielle Zündquelle verfügt. Bauseits sind vor der Installation das Risiko statischer Aufladung zu bewerten und ggf. geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

2.3. Produktidentifikation

Folgende Angaben finden sich auf dem Typenschild oder dem Gehäuse des Produkts:

- Hersteller
- Modell (z.B. DW12)

- Druckstufe (z.B. PN16)
- Nennweite (z.B. DN15)
- Maximale Betriebstemperatur (z.B. 280 °C @ 10,5 bar)
- Maximaler Betriebsdruck (z.B. 16 bar @ 120 °C)
- Auslegungsdaten Gehäuse (z.B. -10 °C)
- Durchflussrichtung (angezeigt durch einen Pfeil)
- Seriennummer und Produktionsjahr (z.B. Reg.:17483/19)
- CE-Kennzeichen (falls anwendbar – siehe Abschnitt 2.2 – Zertifizierung)
- EX Markierung (falls anwendbar z.B. EX h IIB T6...T3 Gb – siehe Abschnitt 2.2 – Zertifizierung)

2.4. Technische Parameter

Für technische Parameter wie Optionen, Variationen, Abmessungen, Werkstoffe, Einsatzgrenzen u.v.m. gelten die Angaben im Datenblatt (IS).

3. TRANSPORT, LAGERUNG UND VERPACKUNG



WARNUNG

GEFAHR DURCH HÄNGENDE LASTEN

Die Ladung kann kippen oder umfallen, was zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

- Es sind ausschließlich für den Fall geeignete Transporteinrichtungen und Lastaufnahmemittel zu benutzen.
- Achten Sie darauf, dass sich niemand unter der angehängten Last aufhält.



VORSICHT

GEFAHR DURCH UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG UND TRANSPORT

Die manuelle Handhabung (z. B. Heben, Tragen, Schieben, Ziehen) von großen und/oder schweren Produkten kann zu Verletzungen, z. B. des Rückens, führen.

- Risikobewertung der Tätigkeit vorab durchführen
- Nur geeignete Anschlag- und Lastaufnahmemittel verwenden.

! HINWEIS

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS DURCH UNSACHGEMÄSSE LAGERUNG

- Entfernen Sie keine Verpackung oder Schutzfolie bis zur unmittelbaren Installation vor Ort.
- Lagern Sie das Produkt auf einem festen Untergrund, in einer trockenen, kühlen und staubfreien Umgebung.
- Verhindern Sie bis zum Einbau den Kontakt zu Wetter, Schmutz, korrosiver Atmosphäre oder anderen schädlichen Einflüssen.

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS DURCH LANGE LAGERUNG

Einige Produktkomponenten wie Dichtungen, Packungen usw. verschlechtern über die eine lange Lagerzeit ihre Eigenschaften.

- Lagern Sie Produkte nicht länger als 12 Monate.
- Wenn das Produkt über eine längere Zeit gelagert werden muss, kontaktieren Sie VALSTEAM ADCA.

Die Produkte werden individuell mit Plastikfolien, Schrumpffolien und/oder Kartons im Werk verpackt. Vermeiden Sie das Entfernen von Verpackung und Schutzfolien bis zur unmittelbaren Installation vor Ort.

i ANMERKUNG

Wenn die Transportverpackung Transportschäden aufweist, wenden Sie sich an VALSTEAM ADCA oder dessen Vertreter.

Vor dem Transport und der Lagerung des Produkts ist sicherzustellen, dass dieses keine Stöße oder mechanischen Schaden erfährt. Hier ist besonders auf Dichtflächen und andere empfindliche Komponenten zu achten.

i ANMERKUNG

Bei einer Beschädigung des Korrosionsschutzes (Lackierung oder andere Oberflächenbehandlung) des Produkts während des Transports oder andere Handhabung ist der entsprechende Schaden unverzüglich zu beheben.

4. MONTAGE

Vor der Montage ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.



WARNUNG

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH UNZUREICHENDE ABSTÜTZUNG BEI DER MONTAGE

Wenn das Produkt während der Installation nicht ausreichend gestützt wird, kann es herunterfallen und Personenschäden verursachen.

- Stellen Sie sicher, dass das Produkt während der Installation sicher gehalten wird.
- Tragen Sie schützende Sicherheitsschuhe.



HINWEIS

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS DURCH ÄUSSERE LASTEN

Das Produkt ist nicht zur Aufnahme äußerer Lasten (Kräfte und Drehmomente) des umgebenden Rohrleitungsnetzes konzipiert.

- Das Produkt ist lastfrei mit ausreichend dimensionierten Halterungen zu montieren und betreiben. Die lastfreie Einbindung in die Rohrleitung ist bereits bei der Planung des Rohrleitungsnetzes zu berücksichtigen.
- Das Produkt darf nicht im höchsten Punkt montiert sein.

4.1. Vorbereitung zur Montage

Vergewissern Sie sich vor dem Einbau, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Der Installationsbereich ist leicht zugänglich und das Produkt ist in einer Position zu installieren, in der Betriebs- und Wartungsarbeiten sicher durchgeführt werden können.
- Das Produkt wird mit angemessener Unterstützung und frei von Spannungen installiert, die durch das System, z. B. durch Rohrdehnungen, verursacht werden können. Die notwendigen Vorkehrungen werden bei der Systemauslegung empfohlen.
- Die Rohrleitung, in der das Produkt installiert wird, ist so ausgelegt, dass sie das Gewicht des Produkts berücksichtigt. Die Rohrleitung muss möglicherweise auf beiden Seiten neben dem Produkt abgestützt werden, insbesondere wenn Größe und Gewicht des Produkts beträchtlich sind und vor allem, wenn in der Anlage mit Vibrationen zu rechnen ist.
- Überprüfen Sie das Gerät sorgfältig, um sicherzustellen, dass das Borosilikatglas in einwandfreiem Zustand ist.
- Alle benötigten Werkzeuge und Materialien sollten zur Verfügung stehen.

- Überprüfen dieser Einbau- und Betriebsanleitung (IMI), des Datenblatts (IS) und des Typenschildes, ob das Produkt im Hinblick auf die beabsichtigte Einbaulage sowie in Bezug auf Fluid, Druck, Temperatur etc. für die geplante Montage geeignet ist.
- Achten Sie bei der Verwendung in Dampfanwendungen darauf, dass das Schauglas mit Glimmerschutzscheiben ausgestattet ist, um das Borosilikatglas zu schützen. Nicht erforderlich bei Installation auf der Austrittseite eines Kondensatableiters.
- Prüfen Sie, dass sich keine Fremdkörper in den Rohrleitungen oder anderen Behältern befinden. Eventuell ist eine Spülung erforderlich. Die Rohrleitung und Behälter sollten gründlich gereinigt werden.
- Überprüfen Sie alle montierten Druckmessgeräte und stellen Sie sicher, dass sie ordnungsgemäß funktionieren.



ANMERKUNG

Installationszeichnungen (AD) mit detaillierten Hinweisen zur Montage und Stücklisten sind auf Anfrage erhältlich.

4.2. Ablauf der Montage

1. Entfernen Sie Plastikfolien und andere Verpackungen sowie die Schutzabdeckungen, die sich auf Flanschen oder Anschlüssen befinden. Stellen Sie sicher, dass das Schauglas frei von Fremdkörpern ist.
2. Ein ADCA-Rohrleitungssieb oder -Filter sollte vor dem Schauglas installiert werden, um zu verhindern, dass Feststoffpartikel aus dem Prozessmedium das Schauglas beschädigen.
3. Bestimmen Sie die richtige Einbaulage und Flussrichtung des Mediums. Das Schauglas ist mit einem Pfeil oder einer Einlass-/Auslassbezeichnung versehen. Achten Sie darauf, dass es in der richtigen Richtung eingebaut wird.
4. Achten Sie bei der Verwendung von Dichtungen und Dichtungsmaterialien darauf, dass diese nicht in das Schauglas gelangen oder es verstopfen. Bei Flanschverbindungen entsprechende Flanschdichtungen verwenden.

5. INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.

Der hier beschriebene Ablauf ist zu jeder Inbetriebnahme des Produkts zu befolgen!

5.1. Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Punkte sicherzustellen:

- Alle Arbeiten an der Anlage sind abgeschlossen.
- Alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sind montiert und funktionsbereit.
- Falls erforderlich sind entsprechende Warnhinweise und Signale zu geben, um Personen im Umfeld vor der Inbetriebnahme zu warnen.
- Das Produkt ist sachgemäß montiert – siehe Kapitel 4 - Montage.
- Überprüfen dieser Einbau- und Betriebsanleitung (IMI), des Datenblatts (IS) und des Typenschildes, ob das Produkt im Hinblick auf die beabsichtigte Einbaulage sowie in Bezug auf Fluid, Druck, Temperatur etc. für die geplante Inbetriebnahme geeignet ist.
- Eine Sicherheitsüberprüfung durch Fachpersonal ist durchzuführen, in Bezug auf Leckagen und eine mögliche Beschädigung des Produkts und seiner Komponenten.



HINWEIS

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS DURCH VERUNREINIGUNGEN

Feststoffe und Partikel (Schmutz, Ablagerungen, Schweißperlen, etc.) im Medium können bei der Inbetriebnahme das Produkt beschädigen oder eine Fehlfunktion verursachen.

- Fremdkörper. Alle Rückstände von Graphit, Schutzanstrichen, Verpackung und Schmiermitteln sind zu entfernen
- Ein Spülen der Leitung vor der Montage kann erforderlich sein.
- Die Installation von Schmutzfängen vor dem Produkt wird dringend empfohlen.

5.2. Ablauf der Inbetriebnahme

1. Absperrventile langsam öffnen, bis normale Betriebsbedingungen erreicht sind. Dadurch werden plötzliche Druckstöße vermieden, die das Gerät, insbesondere das Borosilikatglas, beschädigen können.
2. Überprüfung auf mögliche Leckagen.
3. Überprüfen Sie das Schauglas, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.



ANMERKUNG

24 Stunden nach Inbetriebnahme wird die erneute Überprüfung auf Leckagen und lose Verbindungen empfohlen. Schmutzsiebe sollten gereinigt werden.

6. BETRIEB

Vor dem Betrieb ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.

Nach der Durchführung der vollständigen Inbetriebnahme ist das Produkt betriebsbereit.

7. AUSSERBETRIEBNAHME

Vor der Außerbetriebnahme ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.

7.1. Ablauf der Außerbetriebnahme

1. Schalten Sie das System aus und sichern Sie es so, dass es nicht von Unbefugten eingeschaltet werden kann.
2. Schließen Sie das vorgeschaltete Absperrventil vollständig, um den Durchfluss des Prozessmediums durch das Schauglas zu verhindern.
3. Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitung und das Schauglas drucklos sind und eine sichere Temperatur aufweisen.
4. Lassen Sie das Medium abkühlen und entleeren Sie es vollständig aus der Rohrleitung und dem Kondensatableiter.
5. Schließen Sie das nachgeschaltete Absperrventil vollständig.
6. Wenn das Schauglas aus der Rohrleitung entfernt werden soll – siehe Abschnitt 3 - Transport, Lagerung und Verpackung.

8. STÜCKLISTE

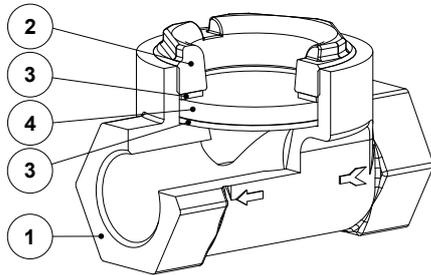


Fig. 1 - SW12

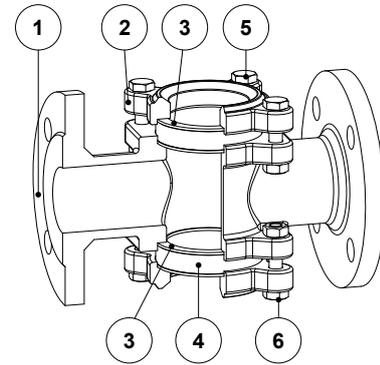


Fig. 2 - DW12

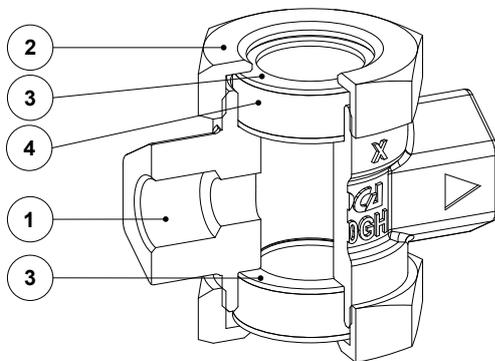


Fig. 3 - DW40 (1/2" to 1" – DN 15 to 25)

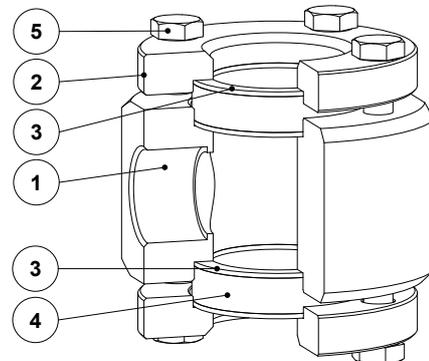


Fig. 4 - DW40 (1 1/4" to 2" – DN 32 to 50)

POS. Nr	BEZEICHNUNG	ERSATZTEIL
1	Gehäuse	
2	Deckel	
3	Dichtung	X
4	Schauglas	X
5	Schrauben	
6	Muttern	

9. INSTANDHALTUNG

Vor der Instandhaltung ist unbedingt das Kapitel 1 zu lesen - Sicherheitshinweise.

Das Produkt muss gewartet werden, um sicherzustellen, dass es während seiner gesamten Lebensdauer korrekt und sicher funktioniert. Die Wartungsarbeiten sollten planmäßig und in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Diese Intervalle müssen vom Betreiber in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen festgelegt werden.

9.1. Vorgehensweise zu Instandhaltung

1. Sicherstellen, dass alle benötigten Komponenten wie Ersatzteile, Dichtungen usw. sowie geeignetes Werkzeug vor Ort vorhanden sind.
2. Außerbetriebnahme des Produkts – siehe Kapitel 7 – Außerbetriebnahme.
3. Durchführung der Wartung – entsprechend der Anweisung in diesem Kapitel.
4. Wiederinbetriebnahme des Produkts – siehe Kapitel 5 – Inbetriebnahme.

9.2. Austausch der Gehäusedichtungen und der Glasscheiben

1. Wenn der Deckel des Schauglases mit Schrauben und Muttern verschraubt ist, löse die Schrauben und Muttern (5,6) und entferne den Deckel (2). Wenn der Deckel (2) eingeschraubt ist, schraube ihn ab.
2. Entfernen Sie die Dichtung (3), anschließend das Schauglas (4) und eine zweite Dichtung (3).
3. Reinigen Sie das Gehäuse (1) und den Deckel (2) sorgfältig, sodass keine Graphitreste zurückbleiben. Schauglas (4) reinigen, überprüfen und ggf. austauschen.
4. Setzen Sie eine neue Dichtung (3) ein und installieren Sie das Schauglas (4), platzieren sie anschließend die zweite Dichtung (3).
5. Richten Sie den Deckel (2) über der Dichtung ordnungsgemäß aus und bringen Sie ihn an.
6. Fetten Sie die das Gewinde der Schraube (5) bzw. des Deckels (2) mit einem geeigneten Schmiermittel. Bei verschraubten Deckeln erfolgt die Befestigung durch kreuzweises Aufschrauben der Mutter (6) auf die Schraube (5). Wenn der Deckel ein Gewinde hat, schrauben Sie dieses in das Gehäuse (1). Mit dem empfohlenen Drehmoment festziehen – siehe Abschnitt 9.3 – Anzugsdrehmomente.
7. Bei einem Doppelscheiben-Schauglas (DW12 und DW40) wiederholen Sie die Schritte für die andere Seite.

9.3. Anzugsdrehmomente

SW12		
POS. Nr.	BAUTEIL	DREHMOMENT (Nm)
		1/2" bis 1" – DN 15 bis 25
2	Deckel	80

DW12					
POS. Nr.	BAUTEIL	DREHMOMENT (Nm)			
		1/2" bis 1" DN 15 bis 25	1 1/4" bis 2" DN 32 bis 50	2 1/2" bis 4" DN 65 bis 100	5" und 6" DN 125 und 150
6	Schraubenmutter	20	25	30	–

DW40			
POS. Nr.	BAUTEIL	DREHMOMENT (Nm)	
		1/2" bis 1" DN 15 bis 25	1 1/4" bis 2" DN 32 bis 50
2	Deckel	110	–
5	Schraube	–	50

10. ENTSORGUNG

Achtloses Entsorgen des Produkts und seiner Komponenten am Ende seiner Standzeit kann zu Umweltverschmutzungen führen.

Entsorgen Sie die das Produkt gemäß den Vorschriften Ihres Landes.

Dies gilt Insbesondere für in Dichtungen und Packungen für Elastomere und Polymere wie PVC, PTFE, PP, PVDF, FKM, NBR usw.

Werfen Sie Komponenten und gefährliche Substanzen nicht in den Hausmüll.

Vor der Entsorgung muss das Produkt sauber und frei von Medienrückständen sein.

11. RÜCKGABE VON PRODUKTEN

Vor der möglichen Rückgabe von Produkten ist VALSTEAM ADCA unbedingt schriftlich über mögliche Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen zu informieren. Diese können das Medium, mögliche Rückstände oder bekannte mechanische Schäden betreffen.



WARNUNG

GEFAHR DURCH RÜCKSTÄNDE GEFÄHRLICHE FLUIDE BEI PRODUKTRÜCKGABE

Kontaminierte Flüssigkeiten und Rückstände können ein Risiko für die Umwelt oder für das Personal von VALSTEAM ADCA darstellen.

- Das verwendete Medium, mögliche Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen sind vor der Rückgabe schriftlich an VALSTEAM ADCA mitzuteilen!
- Die Verpackung hat sachgemäß zu erfolgen, sodass während des Transports keine Stoffe nach außen dringen können.
- Das Sicherheitsdatenblatt des Mediums ist gut sichtbar außen an der Verpackung anzubringen.
- Entsprechende Gefahrgutetiketten sind außen auf der Verpackung anzubringen.

WICHTIGER HINWEIS

Die vollständige oder teilweise Nichtbeachtung dieser Einbau- und Betriebsanleitung hat den Verlust der Gewährleistung zur Folge.

Die Gewährleistungsfrist ist in den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ geregelt.