



B-DRUCKVENTIL PN 16 **B-DRUCKVENTIL SERVO PN 25**

Absperreinrichtung für Druckausgänge von Feuerlöschkreislumpen (FPN/PFPN).



B PRESSURE VALVE PN 16 **B PRESSURE VALVE SERVO PN 25**

Shut-off device for pressure outlets of centrifugal fire pumps (FPN/PFPN).

VORWORT

Geltende Normen und Richtlinien

Die Konstruktion und der Bau der AWG B-Druckventile wurden je nach Baureihe entsprechend den relevanten Bestimmungen dieser Richtlinien und harmonisierten Normen durchgeführt oder ist an diese Richtlinie angelehnt:

- DIN 14381:2017-04
Feuerwehresen – B-Druckventil PN 16 – Selbstschließend

Umbauten und Veränderungen

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen der B-Druckventile sind ohne schriftliche Absprache mit dem Hersteller untersagt.

Für Schäden, die aufgrund von Umbauten oder Veränderungen, unsachgemäßer Behandlung durch den Kunden oder durch von ihm beauftragte Dritte verursacht werden oder durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt die AWG Fittings GmbH keine Haftung.

Mitgeltende Dokumente

Neben dieser Anleitung sind für den sicheren Umgang mit den AWG B-Druckventilen keine weiteren mitgeltenden Unterlagen erforderlich.

Das Datenblatt zu diesem Gerät können Sie zu Ihrer Information im Internet herunterladen: www.awg-fittings.com

Copyright

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Geräte
AWG B-Druckventile PN16, AWG B-Druckventile "Servo" PN 25

© AWG Fittings GmbH – Revision: 02 vom 20. 08. 2024

Alle Rechte an diesem Dokument unterliegen der AWG Fittings GmbH. Das Dokument darf ohne eine schriftliche Erlaubnis der AWG Fittings GmbH weder als Ganzes noch in Auszügen kopiert oder vervielfältigt werden. Das Dokument ist für den Benutzer des beschriebenen Geräts bestimmt und darf nicht an Dritte weitergegeben werden. Technische Änderungen und Fehler vorbehalten.

Diese Anleitung und die mit geltenden Unterlagen unterliegen keinem automatischen Änderungsdienst. Die jeweilige aktuelle Ausgabe kann beim Hersteller erfragt werden.

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Zeichenerklärung	4
1.2	Abbildungen	5
2	Sicherheitshinweise	5
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.2	Sicherheit während des Betriebs	6
2.3	Qualifikation der Bediener	6
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	7
3	Beschreibung	7
3.1	Funktion	7
3.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
3.3	Vorhersehbare Fehlanwendung	8
3.4	Kenndaten	8
3.5	Übersicht	9
4	Lieferung	10
5	Einsatz	10
5.1	Hinweise	10
5.2	Handhabung	11
5.3	Nach jedem Einsatz	13
6	Funktionsprüfung	14
6.1	Voraussetzungen	14
6.2	Prüfung durchführen	15
7	Instandhaltung	16
7.1	Inspektion und Wartung	16
7.2	Reparatur	17
7.3	Entsorgung	19
8	Zubehör / Ersatzteile	20

1 Einleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise für Ihre persönliche Sicherheit. Die Anleitung muss von allen Personen durchgelesen und verstanden werden, die in irgendeiner Gerätelebensphase am oder mit dem Gerät arbeiten.

Die Anleitung muss während der gesamten Lebensdauer des Geräts an dessen Einsatzort verfügbar sein. Alle Personen, die Tätigkeiten am Gerät ausführen, müssen die Anleitung jederzeit einsehen können. Die Anleitung muss beim Verkauf des Geräts weitergegeben werden.

1.1 Zeichenerklärung

- ✓ Dieser Haken nennt eine Voraussetzung, die für einen Arbeitsablauf erfüllt sein muss.
- 1. Diese Nummerierung zählt alle zu einem Arbeitsablauf gehörenden Handlungsschritte auf.

Sicherheitshinweise



Gefahr

Rot hinterlegter Signalbalken und Signalwort GEFAHR

Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die den *Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat*, wenn sie nicht vermieden wird.



Warnung

Orange hinterlegter Signalbalken und Signalwort WARNUNG

Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die den *Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann*, wenn sie nicht vermieden wird.



Vorsicht

Gelb hinterlegter Signalbalken und Signalwort VORSICHT

Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die eine *geringfügige Verletzung zur Folge haben kann*, wenn sie nicht vermieden wird.

Allgemeine Hinweise

Achtung

Blauer Signalbalken mit dem Signalwort ACHTUNG

Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden. Diese Hinweise stehen nicht in Bezug zu möglichen Körperverletzungen.



INFORMATION

Diese Info-Box enthält allgemeine Hinweise und Tipps zur Benutzung des Geräts.

1.2 Abbildungen

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind Beispiele. Daher sind Abweichungen zwischen einer technischen Illustration und den tatsächlichen Verhältnissen möglich.

Im Text steht ein Hinweis auf eine Abbildung mit Positionsnummer in Klammern: (Fig. 2/4) bedeutet Positionsnummer 4 in Abbildung 2.

2 Sicherheitshinweise

Die hier beschriebenen AWG B-Druckventile entsprechen dem Stand der Technik sowie den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Die Anforderungen für die Wahrung von Sicherheit und Gesundheitsschutz wurden erfüllt. Dennoch können bei dessen Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen für das Gerät selbst und andere Sachwerte entstehen.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf nur unter Beachtung dieser Anleitung und in einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Die Bediener müssen die notwendigen Schulungen erhalten haben, um Arbeiten am Gerät sachgemäß ausführen zu können.

- Eigenmächtige Veränderungen oder ein Anbau von Zusatzeinrichtungen, die nicht vom Hersteller freigegeben sind, gefährden die Funktion des Geräts.
 - Veränderungen am Gerät sind verboten
 - Nur vom Hersteller freigegebenes Zubehör verwenden
- Der Betreiber ist für die Sicherheit im Umfeld des Geräts, insbesondere für die Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsvorschriften verantwortlich. Dazu zählt, dass vor der Verwendung des Geräts sämtliche Schutzeinrichtungen vollständig vorhanden und funktionsfähig sind.

2.2 Sicherheit während des Betriebs

- Alle für die Benutzung anwendbaren Sicherheitsregeln und Schutzmaßnahmen am Einsatzort beachten.
- Das Gerät bei Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb oder Instandhaltung nicht beschädigen.
- Die Sicherheitsregeln der landesspezifischen Dienstvorschriften für die Feuerwehr (zum Beispiel in Deutschland die Feuerwehrdienstvorschrift FwDV) bzw. die vergleichbaren innerbetrieblichen Vorschriften müssen eingehalten werden.

2.3 Qualifikation der Bediener

Personen, die an oder mit dem Druckventil arbeiten, müssen technisch qualifiziert und geschult sein. Sie müssen alle Gefahren im Umgang mit dem Gerät kennen.

Das Druckventil darf ausschließlich von Personen benutzt werden, die im Rahmen der landesspezifischen Feuerwehrdienstvorschrift (in Deutschland: FwDV) oder vergleichbaren innerbetrieblichen Vorschriften ausgebildet und in die Bedienung des Geräts eingewiesen wurden.

Für die verschiedenen Aufgabenbereiche sind unterschiedliche Qualifikationen des Personals erforderlich.

Unterrichtetes Personal:

Transport / Einsatz / Reinigung sowie Funktionsprüfung "Basic"

Fachpersonal:

Wartung sowie Funktionsprüfungen "Standard" und "Advanced"

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Im Umgang mit den AWG B-Druckventilen ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstung entsprechend der landesspezifischen Feuerwehrdienstvorschrift (z. B. in Deutschland: FwDV) oder innerbetrieblicher Vorschriften während eines Einsatzes Pflicht.

3 Beschreibung

3.1 Funktion

B-Druckventile nach DIN 14381:2017-04 dienen als Absperrereinrichtung der Druckausgänge von Feuerlöschkreiselpumpen.

Das Druckventil verfügt über eine Rückschlagfunktion, die beim Entlüftungsvorgang (Ansaugen) automatisch schließt. Bei einer kurzzeitigen Unterbrechung des Pumpenbetriebs entfällt dadurch ein erneuter Entlüftungsvorgang. Der Ausgangsdruck der Feuerlöschkreiselpumpe öffnet das Ventil gegen die Federkraft.

Zum manuellen Öffnen des Rückschlagventils werden der Knopf der Spindelsperre gezogen und das Handrad weiter gegen den Uhrzeigersinn herausgedreht. Der Ventilteller wird dadurch mechanisch von seinem Sitz abgehoben, das Rückschlagventil wird außer Kraft gesetzt. Mit dieser Funktion kann beispielsweise in den Förderleitungen aufgebauter Druck über die Feuerlöschkreiselpumpe entlastet werden.

Bei der Ausführung "Servo" ist der Ventilteller zusätzlich hydraulisch entlastet. Dadurch wird das erforderliche Drehmoment zum Schließen des Ventils gegen den Pumpendruck reduziert. Die Schließmomente der Standardventile sind deutlich höher und entsprechen den Konstruktionsvorgaben der Produktnorm.

Das Druckventil dient zum langsamen Öffnen und Schließen eines Druckausgangs und vermeidet so Gefahren und Schäden durch Druckschläge. Zur Wasserförderung soll das Druckventil möglichst vollständig geöffnet werden. Eine Regelung des Förderstroms durch Zwischenstellungen des Ventils ist nicht möglich, da sich das Ventil im Betrieb durch äußere Einflüsse wie zum Beispiel Durchströmung, Fahrzeug- und Turbulenzvibrationen selbständig öffnen kann.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Absperrern der Druckausgänge von Feuerweerpumpen
- Öffnen und schließen des Druckausgangs

Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß und sicherheits- und gefahrenbewusst verwenden.

3.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Betrieb als Regler für den Volumenstrom (keine Zwischenstellungen erlaubt)
- Von den landesspezifischen Feuerwehrdienstvorschriften (in Deutschland: FwDV) abweichende Verwendung
- Umbau oder Veränderung
- Betrieb in technisch nicht einwandfreiem Zustand
- Betrieb außerhalb der zugelassenen Kenndaten
- Ausstattung mit nicht zugelassenen oder nicht für die Einsatzbedingungen geeigneten Ersatzteilen

3.4 Kenndaten

Max. Betriebsdruck	16 bar (PN16) / 25 bar (PN 25)
Einsatztemperatur	- 20 °C * bis + 60 °C * bei fließendem Wasser

Bei einem Druckverlust von 1 bar muss der Durchfluss mindestens 2000 l/min betragen.



Technische Daten

Weitere Kenndaten finden Sie in den Produktinformationen des entsprechenden Druckventils im AWG Katalog oder im Internet unter www.awg-fittings.com/produkte/armaturen.

3.5 Übersicht

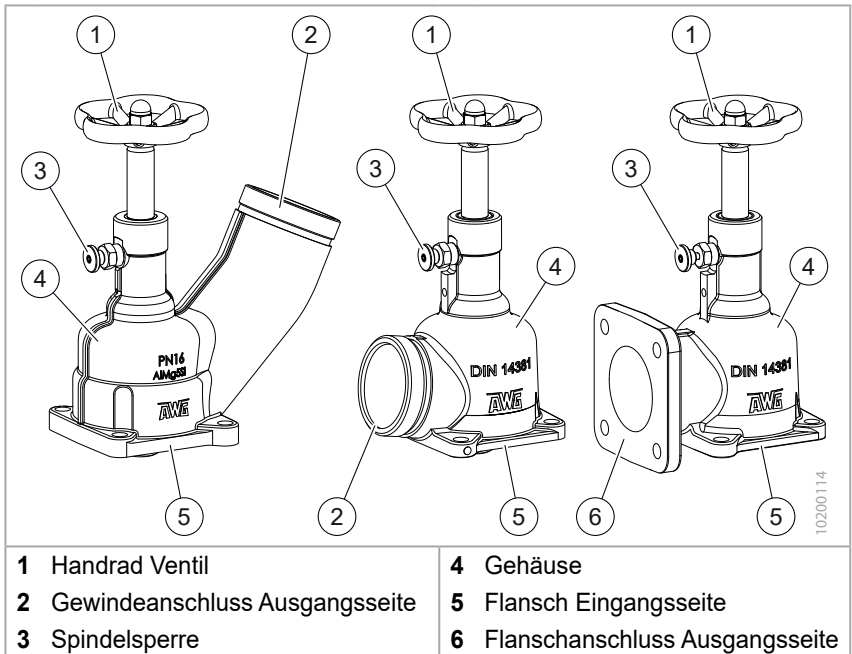


Fig. 1 Übersicht B-Druckventile (Beispiele)

Ausführungen

ID-Nr.	Typ	Anschluss	Maße [mm]			Gewicht [kg]
			L	B	H	
202 159 33	B – F 90 *	Flanschanschluss	145	125	200	1,8
201 962 33	B – G 45 L *	BSP G2 1/2" AG	220	125	200	1,9
208 051 32	B – G 80 K *	BSP G2 1/2" AG	140	125	250	1,6
202 010 33	Servo PN 25	Flanschanschluss	145	125	200	2,0

* Ausführung nach DIN 14381

4 Lieferung

Das Druckventil wird bei der AWG Fittings GmbH sorgfältig verpackt.

- Die Lieferung nach dem Auspacken auf Beschädigungen und Vollständigkeit überprüfen.
- Beschädigungen umgehend dem Transportunternehmen anzeigen.
- Bei fehlenden Teilen umgehend den zuständigen Fachhändler oder die AWG Fittings GmbH informieren.
- Das Verpackungsmaterial ist recyclingfähig, bitte entsorgen Sie dies umweltgerecht.

Das Druckventil wird anschlussfertig geliefert und ist nach Anschluss in einem Löschesystem mit passender Kupplung sofort einsatzbereit.

5 Einsatz

5.1 Hinweise



Warnung

Kupplungen richtig befestigen

Verletzungsgefahr durch Lösen von Kupplungs-Verbindungen.

- Die kundenseitig montierten Flanschverbindungen und die ausgangsseitig montierten Kupplungen müssen fest am Druckventil aufgeschraubt sein.



Warnung

Verletzungsgefahr durch starke Druckstöße

Beim schnellen Öffnen oder Schließen des Druckventils können abhängig vom Druck und der Durchflussmenge Druckstöße entstehen. Eine sichere Handhabung muss gewährleistet sein.

Die maximale Druckbelastung muss in dem angegebenen Druckbereich liegen.

- Gegebenenfalls ein Druckbegrenzungsventil verwenden.



Warnung

Vorgeschriebene Prüfungen einhalten

Um schwere Verletzungen zu vermeiden, müssen die vorgeschriebenen Prüfungen zur Erkennung von Schäden eingehalten werden.



Installation des B-Druckventils

In der Regel ist die Eingangsseite des B-Druckventils fest an einem Ausrüstungsteil (Fahrzeug, Pumpe) montiert. An der Ausgangsseite kann das Druckventil ebenfalls an einem Flansch fest installiert sein oder es ist eine Kupplung montiert.

Wird das B-Druckventil kundenseitig montiert, beachten Sie dabei die landesspezifischen Dienstvorschriften bzw. die innerbetrieblichen Vorschriften sowie die Vorgaben des Fahrzeug- bzw. Pumpenherstellers.

5.2 Handhabung

Achtung

Korrosion vermeiden

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden darf nicht ständig Wasser oder ein Wasser-Schaummittelgemisch am Ventileingang anstehen.

- Bei Einsatz im Salzwasserbereich das Ventil nach Gebrauch entwässern und mit Frischwasser spülen.
- Bei Einsatz mit einem Wasser-Schaummittelgemisch das Ventil nach Gebrauch entwässern und mit Frischwasser spülen.



Handhabung

Das Druckventil ist nicht selbsthemmend, es kann sich im Betrieb durch äußere Einflüsse wie zum Beispiel Durchströmung, Fahrzeug- und Turbulenzvibrationen selbständig öffnen.

- Das Druckventil zur Wasserförderung vollständig öffnen.

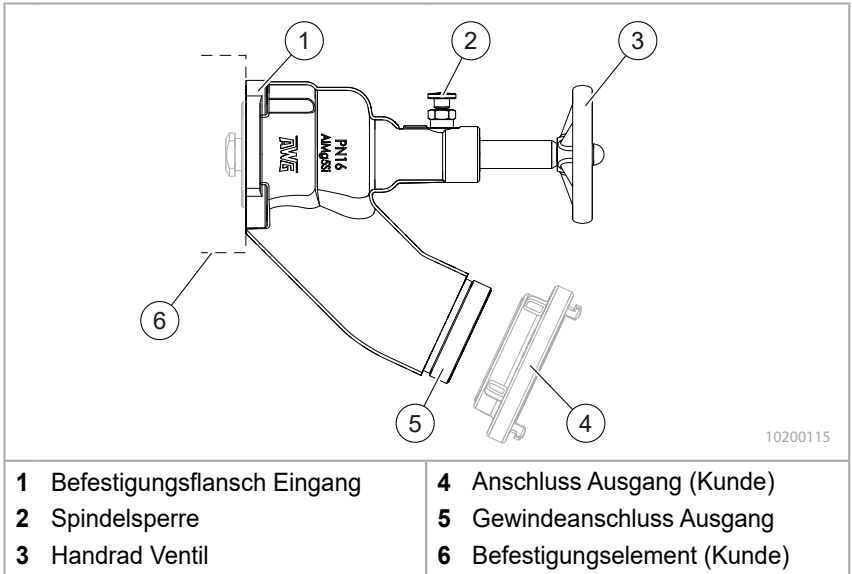


Fig. 2 Handhabung

- ✓ Die Persönliche Schutzausrüstung ist angelegt.

Druckventil öffnen

1. Das Ausrüstungsteil oder den Schlauch mit dem ausgangsseitig am Druckventil montierten Anschluss verbinden.
2. Die Wasserzufuhr öffnen.
3. Das Handrad (Fig. 2/3) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
4. Die ausgangsseitig angeschlossenen Armaturen öffnen.

Hinweis Durch Lösen der Spindelsperre (Fig. 2/2) am Ventilhals wird die Rückschlagwirkung aufgehoben, das Ventil ist dann permanent geöffnet.

Druckventil schließen

1. Die Löschmittelabgabe beenden.
2. Die Wasserzufuhr schließen.
3. Das Handrad (Fig. 2/3) durch Drehen im Uhrzeigersinn vollständig schließen.
4. Das Ausrüstungsteil oder den Schlauch vom ausgangsseitig am Druckventil montierten Anschluss trennen.

Achtung Beim Lösen der Verbindung kann Wasser austreten.



Druckventil Typ Servo bei Frostgefahr entwässern

Öffnen Sie das Ventil über die Spindelsperre hinaus. Das Ventil ist dann vollständig geöffnet. Das Wasser im Inneren des Ventils wird dadurch automatisch herausgedrängt.

Schließen Sie das Ventil danach wieder vollständig.

5.3 Nach jedem Einsatz

- ✓ Das Druckventil ist von der Wasserzufuhr getrennt.
- 1. Das Druckventil reinigen und auf sichtbare Beschädigungen prüfen.
Achtung Beschädigte Komponenten nicht weiterverwenden!
Stellen Sie eine Beschädigung fest, muss diese der zuständigen Person oder Abteilung gemeldet werden.
- 2. Öffnen Sie das Druckventil nach dem Einsatz zur Druckentlastung des Ventiltellers um eine viertel bis halbe Umdrehung.

6 Funktionsprüfung

6.1 Voraussetzungen

Alle Prüfungen der Funktionssicherheit der AWG B-Druckventile sind gemäß den technischen Unterlagen des Herstellers durchzuführen und gegebenenfalls zu dokumentieren.

Bei den Druckventilen werden die folgenden Prüfungen unterschieden:

- Verpflichtende BASIC-Prüfung nach jedem Einsatz
- Verpflichtende STANDARD-Prüfung alle 12 Monate
- Freiwillige ADVANCED-Prüfung alle 12 Monate

Die Prüfungen STANDARD und ADVANCED dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal vorgenommen werden, die für diese Prüfung geschult sind:

- Feuerwehrangehörige mit einer Ausbildung zum Feuerwehr-Gerätewart oder Personen mit vergleichbarer Qualifikation
- oder, falls gewünscht, direkt vom Hersteller

Prüfung durch den Hersteller

Die AWG Fittings GmbH bietet im Rahmen ihres Service-Angebotes eine Überprüfung an. Senden Sie uns das Druckventil zu und Sie erhalten das geprüfte Gerät zu dem vereinbarten Termin zurück. Einen Rücklieferschein finden Sie auf unserer Homepage www.awg-fittings.com. Bei Bedarf kann Ihnen auch ein Leihgerät zur Verfügung gestellt werden.



Prüfergebnis dokumentieren

Um die Anforderungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu erfüllen, müssen Sie bei jeder Prüfung das Prüfergebnis dokumentieren. Beachten Sie dabei die landesspezifischen Vorschriften.

Für Deutschland gelten die Grundsätze der DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.). Eine produkt-spezifische Prüfkarte gemäß der DGUV finden Sie als Download unter www.awg-fittings.com

- Bewahren Sie das dokumentierte Prüfergebnis als Nachweis sorgfältig auf.

6.2 Prüfung durchführen



Vorsicht

Prüfung sicher durchführen

Einige Prüfschritte werden mit druckbeaufschlagten Systemen durchgeführt. Zu Prüfzwecken kann die Armatur statisch mit 1,5-fachem Nenndruck (PN) bei einer Prüfzeit < 2 Minuten beaufschlagt werden.

- Sicherheitsvorschriften beachten.
- Persönliche Schutzeinrichtung anlegen.
- Andere Personen nicht gefährden.

6.2.1 BASIC-Prüfung nach jedem Einsatz

1. Das Druckventil auf sichtbare Beschädigungen, lose Teile sowie Verschmutzungen prüfen.
2. Die Kontermutter des Handrads auf festen Sitz prüfen.
3. Die Funktion des federbelasteten Zugknopfes der Spindelsperre prüfen.

6.2.2 STANDARD-Prüfung alle 12 Monate

1. Statische Druckprüfung in Durchflussrichtung bei Schließdruck der FPN/PFPN (Dauer 2 Minuten; Dichtheit des Ventils).
2. Die Kontermutter des Handrads auf festen Sitz prüfen.
3. Das Ventil auf Verkalkung prüfen.
4. Die Verstellspindel auf ausreichende Schmierung prüfen.

6.2.3 ADVANCED-Prüfung alle 12 Monate

- > Ventilteller mit Dichtung auf Abnutzung prüfen.
- > Gewindeausführung: Gewinde auf ein starke Abnutzung/Verschleiß prüfen.

Ein verschlissenes Gerät ersetzen.

7 Instandhaltung

7.1 Inspektion und Wartung

Außer der Sichtprüfung, dem Reinigen und dem empfohlenen Nachschmieren der Spindel sind keine turnusmäßigen Servicearbeiten notwendig.

Nachschmieren der Spindel

1. Die Spindel des Druckventils nach ca. nach 100 Betriebsstunden nachfetten.

Mit diesem Sprühfett lassen sich die Schließmomente und den Verschleiß beträchtlich reduzieren: Rivolta W.A.P. Aerosol / Bremer & Leguil GmbH, Duisburg, (www.Bremer-Leguil.de)

Kalkablagerungen

Kalk führt zu Undichtigkeiten und Verschleiß sowie zur Schwergängigkeit beweglicher Teile. In welchen Zeiträumen das Druckventil verkalkt oder ob überhaupt eine Verkalkung auftritt, hängt maßgebend von der Nutzungshäufigkeit und der Zusammensetzung des geförderten Wassers ab. Daher können keine regelmäßigen Wartungs- bzw. Reparaturintervalle festgelegt werden.

1. Sobald Sie am Druckventil Verkalkung feststellen, entkalken Sie das Gerät mit einem milden Entkalker. Richten Sie sich nach den Benutzerhinweisen des Entkalkungsmittels.

7.2 Reparatur

Führungsbuchse und Ventilteller austauschen

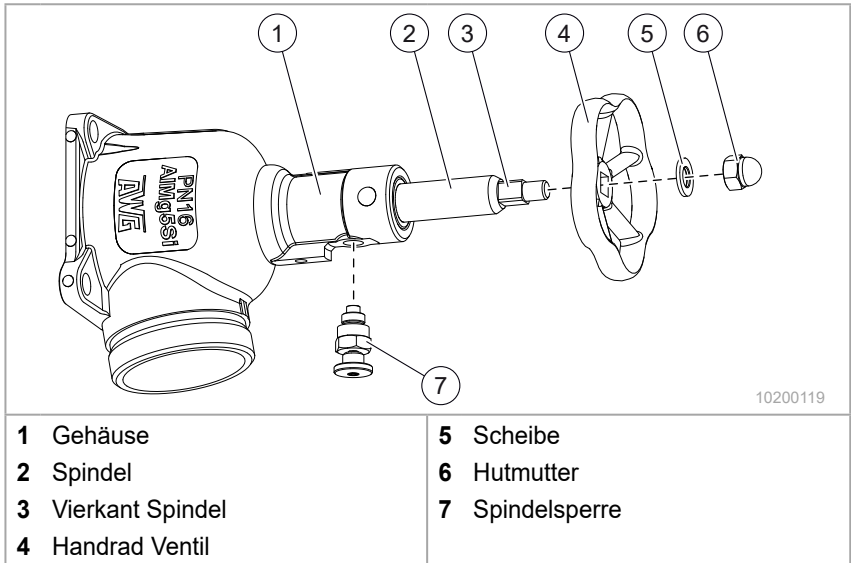


Fig. 3 Spindel ausbauen

Führungsbuche auswechseln

1. Das Druckventil vom Zulauf und den ausgangsseitig angeschlossenen Armaturen abschrauben.
2. Die Hutmutter (Fig. 3/6) abschrauben, die Scheibe (Fig. 3/5) und das Handrad (Fig. 3/4) abnehmen.
3. Die Baugruppe Spindelsperre (Fig. 3/7) vollständig aus dem Gehäuse (Fig. 3/1) herausschrauben.
4. Die Spindel vollständig mit einem passenden Schlüssel am Vierkant (Fig. 3/3) nach unten aus dem Gehäuse herausdrehen.
5. Die Führungsbuche ausschlagen.
6. Die neue Führungsbuche mit den vormontierten O-Ringen montieren.

Achtung: Beim Einsetzen darauf achten, dass die O-Ringe nicht beschädigt werden.

Teller austauschen

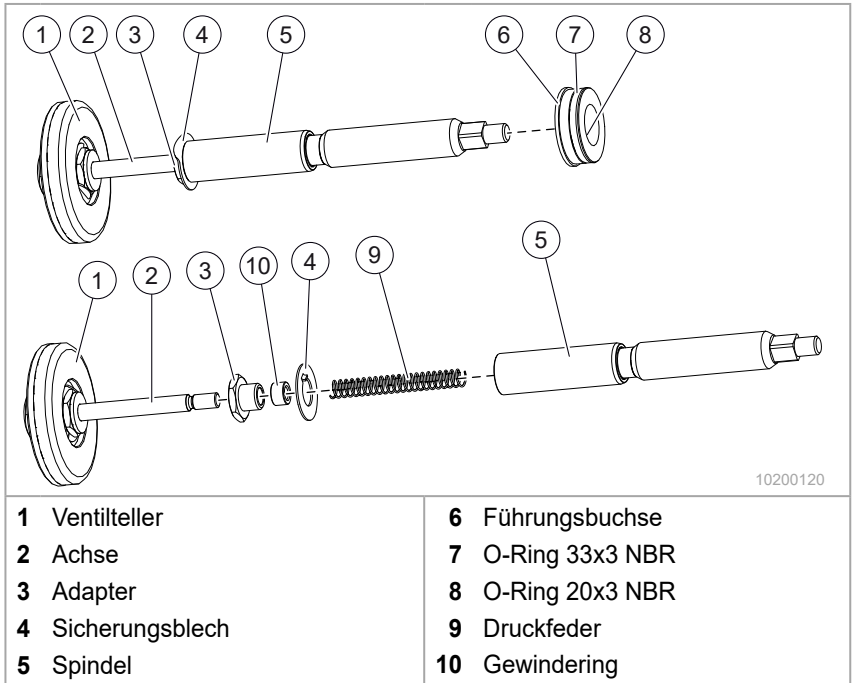


Fig. 4 Buchse und Ventilteller / Spindel

1. Die Nase des Sicherungsblechs (Fig. 4/4) geradebiegen.
 2. Den Ventilteller (Fig. 4/1) mit der montierten Achse (Fig. 4/2) aus dem Adapter M14x1.5~00 (Fig. 4/3) vollständig herausdrehen.
- Bei Reparaturset Advanced:** Druckfeder (Fig. 4/9) und Spindel (Fig. 4/5) austauschen.
3. Adapter in der richtigen Lage auf die Achse des neuen Ventiltellers schrauben und den Gewinding (Fig. 4/9) aufschrauben.
 4. Das neue Sicherungsblech in der richtigen Position einsetzen.
 5. Die Spindel aufschrauben. Dabei muss die Führung des Sicherungsblechs in der Kerbe der Spindel sitzen.
 6. Den Adapter festschrauben und die Position durch Umbiegen der Nase des Sicherungsblechs sichern.

- Die Spindel wieder in das Gehäuse einsetzen und das Handrad aufschrauben.



Reparatur Ausführung "Servo"

Für die Ausführung „Servo“ sind ebenfalls ein Dichtungsset und ein Reparaturset erhältlich. Für die Reparatur ist eine Schulung erforderlich, oder Sie lassen diese Ausführung beim AWG-Kundendienst bzw. einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren.

Alle weiteren Reparaturen am AWG Druckventil dürfen ausschließlich vom Kundendienst der AWG Fittings GmbH oder von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, kontaktieren Sie unser Servicecenter:

AWG Fittings GmbH
 Servicecenter
 D-89177 Ballendorf
 Telefon: +49 (0) 73 40 / 91 88 98 880
 Email: awg-service@idexcorp.com

Wir nehmen reparaturbedürftige oder wartungsbedürftige Produkte entgegen, besprechen mit Ihnen die schnellste und günstigste Lösung, erstellen Kostenvoranschläge, kümmern uns um die Ausführung der Reparaturarbeiten und stehen Ihnen für alle Fragen zur Verfügung.

7.3 Entsorgung

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Abfallverwertung bzw. Beseitigung.

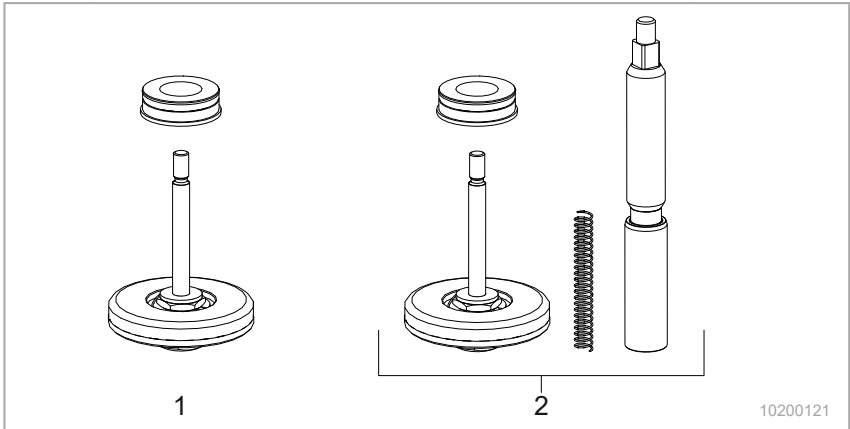
Werkstoffe

Gehäuse:	Aluminium-Legierung oder Rotguss*
Spindel:	Messing
Handrad:	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Ventilteller:	Aluminium-Legierung mit NBR oder Messing
Dichtungen:	NBR

* Ausführung nicht nach DIN 14381

8 Zubehör / Ersatzteile

Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	B-Druckventil, Reparaturset Standard Führungsbuchse Druckventil O-Ring 33x3 NBR O-Ring 20x3 NBR Ventilteller mit montierter Achse 52 mm O-Ring 93x3 NBR Sicherungsblech mit J-Nase	620 607 99
2	B-Druckventil, Reparaturset Advanced wie Standard; zusätzlich: Spindel RD 20 x 1/8" L = 180 mm Druckfeder 9,7 x 0,8 x 115	620 770 99
-	B-Druckventil "Servo", Dichtungsset	202 021 80
-	B-Druckventil "Servo", Reparaturset	605 358 99

FOREWORD

Applicable standards and regulations

The AWG B pressure valves were designed and manufactured according to the relevant provisions of these directives and harmonised standards or is based on this directive, depending on the series:

- DIN 14381:2017-04
Fire fighting and fire protection - Pressure valve type B PN 16 - Self-locking

Conversions and modifications

Unauthorised conversions or modifications to the B pressure valves are prohibited without written consent from the manufacturer.

AWG Fittings GmbH accepts no liability for damage caused by conversions or modifications, improper handling by the customer or by third parties commissioned by the customer, or caused by non-compliance with these instructions.

Other relevant documents

Apart from this manual, no other applicable documents are required for the safe handling of the AWG B pressure valves.

The data sheet for this device can be downloaded for information purposes from the Internet: www.awg-fittings.com

Copyright

These operating instructions are valid for the following devices:
AWG B pressure valves PN16, AWG B pressure valves "Servo" PN 25

© AWG Fittings GmbH – Revision: 02 – 20. 08. 2024

All rights to this document are reserved by AWG Fittings GmbH.

This document may not be copied or reproduced in whole or in part without the written permission of AWG Fittings GmbH. The document is intended for persons using the device described and must not be passed on to third parties.

Subject to technical changes and errors.

These instructions and the applicable documents are not subject to any automatic change service. The latest version can be obtained from the manufacturer.

Contents

1	Introduction	23
1.1	Key to the symbols	23
1.2	Figures	24
2	Safety information	24
2.1	General safety instructions	24
2.2	Safety during operation	25
2.3	Qualifications of the operators	25
2.4	Personal protective equipment	26
3	Description	26
3.1	Function	26
3.2	Intended use	27
3.3	Foreseeable misuse	27
3.4	Characteristic values	27
3.5	Overview	28
4	Delivery	29
5	Use	29
5.1	Notes	29
5.2	Handling.	30
5.3	After every use	32
6	Functional test	33
6.1	Prerequisites	33
6.2	Performing the inspection	34
7	Maintenance	35
7.1	Inspection and maintenance	35
7.2	Repair.	36
7.3	Disposal	38
8	Accessories / spare parts	39

1 Introduction

This manual contains important information regarding your personal safety. This manual must be read and understood by all persons who handle or use the device during any phase of its life cycle.

The manual must be close at hand at the place of use throughout the device's life cycle. All persons handling the device must be able to consult the manual at any time. The manual must be handed over along with the device when the device is sold.

1.1 Key to the symbols

- ✓ This check mark indicates a prerequisite that must be fulfilled before a task can be carried out.

1. These numbered items list all the steps making up a task.

Safety information



DANGER

Red signal bar and the signal word DANGER

Hazard with a high degree of risk, *resulting in death or serious injury* if not avoided.



WARNING

Orange signal bar and the signal word WARNING

Hazard with a high degree of risk that *may result in death or serious injury* if not avoided.



CAUTION

Yellow signal bar and the signal word CAUTION

Hazard with a low degree of risk that may result in minor injuries if not avoided.

General information

IMPORTANT

Blue signal bar and the signal word IMPORTANT

Instructions on how to avoid damage to property. These instructions are not related to potential physical injuries.



INFORMATION

This info box contains general information and tips for using the device.

1.2 Figures

The illustrations in this manual are given by way of example. Differences between a technical illustration and the actual state of affairs are therefore possible.

The text contains a reference to an illustration with the item number in brackets: (Fig. 2/4) refers to Item 4 in Figure 2.

2 Safety information

The AWG B pressure valves described here are in line with the state of the art as well as the recognised safety regulations. The safety and health protection requirements have been met. Nevertheless, their use may give rise to hazards for the user or third parties or cause damage to the device itself or other material assets.

2.1 General safety instructions

- The device may only be operated in accordance with these instructions and in perfect condition.
- The operators must have received the necessary training to be able to handle the device properly.

- Unauthorised modifications or the installation of additional components not approved by the manufacturer endanger the proper functioning of the device.
 - Modifications to the device are prohibited
 - Only use accessories approved by the manufacturer
- The operator is responsible for safety in the vicinity of the device, in particular for compliance with the general safety regulations. This includes ensuring, before using the device, that all protective devices are fully in place and functional.

2.2 Safety during operation

- Observe all safety rules and protective measures applicable for use at the place of use.
- Make sure the device does not get damaged during transport, installation, commissioning, operation or maintenance.
- The safety regulations laid down in the country-specific service regulations for fire-fighters (for example in Germany the Feuerwehrdienstvorschrift FwDV) or the corresponding internal company regulations must be observed.

2.3 Qualifications of the operators

Persons handling or using the pressure valve must be technically qualified and trained. They must be aware of all risks involved in handling the device. The pressure valve may only be used by persons who have been trained and instructed in the operation of the device in accordance with the country-specific fire service regulation (in Germany: FwDV) or corresponding internal company regulations.

Different qualifications are required for personnel performing the different types of activity.

Instructed personnel:

Transport / use / cleaning as well as "Basic" functional testing

Technical personnel:

Maintenance as well as "Standard" and "Advanced" functional testing

2.4 Personal protective equipment

When using the AWG B pressure valves, personal protective equipment must be worn, in accordance with the country-specific fire service regulation (e.g. in Germany: FwDV) or with internal company regulations, in action.

3 Description

3.1 Function

B pressure valves according to DIN 14381:2017-04 serve as shut-off devices for the pressure outlets of centrifugal fire pumps.

The pressure valve has a non-return function that closes automatically during the venting process (priming). In the event of a brief interruption of pump operation, this eliminates the need for a new venting process. The outlet pressure of the centrifugal fire pump opens the valve against the spring force.

To open the non-return valve manually, pull the knob of the spindle lock and turn the hand wheel further out counter-clockwise. The valve disc is thereby mechanically lifted from its seat, the non-return valve is overridden. This function can be used, for example, to relieve pressure built up in the delivery lines via the centrifugal fire pump.

In the "Servo" version, the valve disc is also hydraulically balanced. This reduces the torque required to close the valve against the pump pressure. The closing torques of the standard valves are significantly higher and comply with the design specifications of the product standard.

The pressure valve is used to slowly open and close a pressure outlet, thus avoiding hazards and damage due to pressure surges.

For water delivery, the pressure valve should be opened as fully as possible. It is not possible to regulate the flow rate by intermediate positions of the valve, as the valve can open automatically during operation due to external influences such as flow, vehicle and turbulence vibrations.

3.2 Intended use

- > Shutting off the pressure outlets of fire pumps
- > Opening and closing the pressure outlet

Only use the device in technically sound condition and in accordance with the intended purpose and with safety and potential dangers in mind.

3.3 Foreseeable misuse

- > Use to control the flow rate (no intermediate positions allowed)
- > Use beyond the country-specific fire brigade regulations (in Germany: FwDV)
- > Conversion or modification
- > Operation in technically unsound condition
- > Operation outside the approved characteristic values
- > Fitting of spare parts that are not approved or not suitable for the operating conditions

3.4 Characteristic values

Max. operating pressure	16 bar (PN16) / 25 bar (PN 25)
Operating temperature	-20 °C* to +60 °C * with running water

With a pressure drop of 1 bar, the flow must be at least 2000 l/min.



Technical data

You can find additional key data in the product information for the relevant pressure valve in the AWG catalogue or on the Internet at www.awg-fittings.com/products/fittings.

3.5 Overview

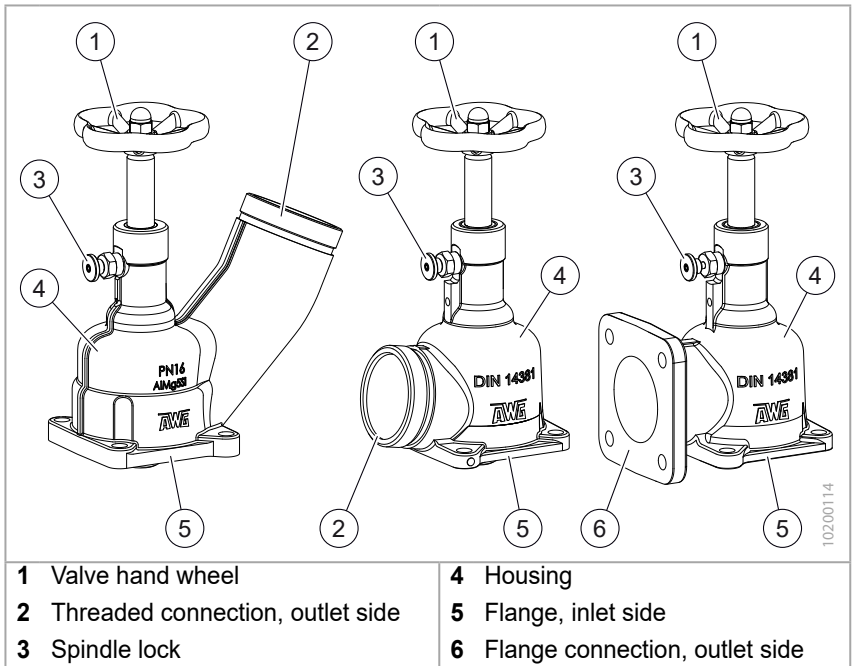


Fig. 5 Overview B pressure valves (examples)

Versions

ID No.	Type	Connection	Dimensions [mm]			Weight [kg]
			L	B	H	
20215933	B – F 90 *	Flange connection	145	125	200	1.8
20196233	B – G 45 L *	BSP G2 1/2" AG	220	125	200	1.9
20805132	B – G 80 K *	BSP G2 1/2" AG	140	125	250	1.6
20201033	Servo PN 25	Flange connection	145	125	200	2.0

* Design according to DIN 14381

4 Delivery

The pressure valve has been carefully packaged at AWG Fittings GmbH.

- After unpacking, check the delivery for damage and verify completeness.
- Any damage must be immediately reported to the carrier.
- If parts are missing, immediately inform the responsible specialist dealer or AWG Fittings GmbH.
- The packaging material is recyclable, please dispose of it in an environmentally-friendly manner.

The pressure valve is delivered ready to be connected and is immediately ready for use in an extinguishing system after connecting with a suitable coupling.

5 Use

5.1 Notes



WARNING

Attach adapters correctly

Danger of injury due to loosening of adapter connections.

- The flange connections mounted on the customer side and the couplings mounted on the outlet side must be firmly screwed onto the pressure valve.



WARNING

Risk of injury from strong pressure surges

When opening or closing the pressure valve quickly, pressure surges may occur depending on the pressure and the flow rate. Safe handling must be ensured.

The maximum pressure load must be within the specified pressure range.

- Use a pressure relief valve if necessary.



WARNING

Perform the specified inspections

To avoid serious injury, the specified inspections to be carried out to detect damage must be observed.



Installing the B pressure valve

As a rule, the inlet side of the B pressure valve is permanently mounted on a piece of equipment (vehicle, pump). On the outlet side, the pressure valve can also be permanently installed on a flange or a coupling is mounted.

If the B pressure valve is installed by the customer, observe the country-specific service regulations or the in-house regulations as well as the specifications of the vehicle or pump manufacturer.

5.2 Handling

IMPORTANT

Avoid corrosion

To prevent corrosion damage, water or a water/foaming agent mixture must not be constantly present at the valve inlet.

- When used in saltwater areas, drain the valve after use and flush with fresh water.
- When used with a water/foaming agent mixture, drain the valve after use and flush with fresh water.



Handling

The pressure valve is not self-locking, it can open automatically during operation due to external influences such as flow, vehicle and turbulence vibrations.

- Fully open the pressure valve to deliver water.

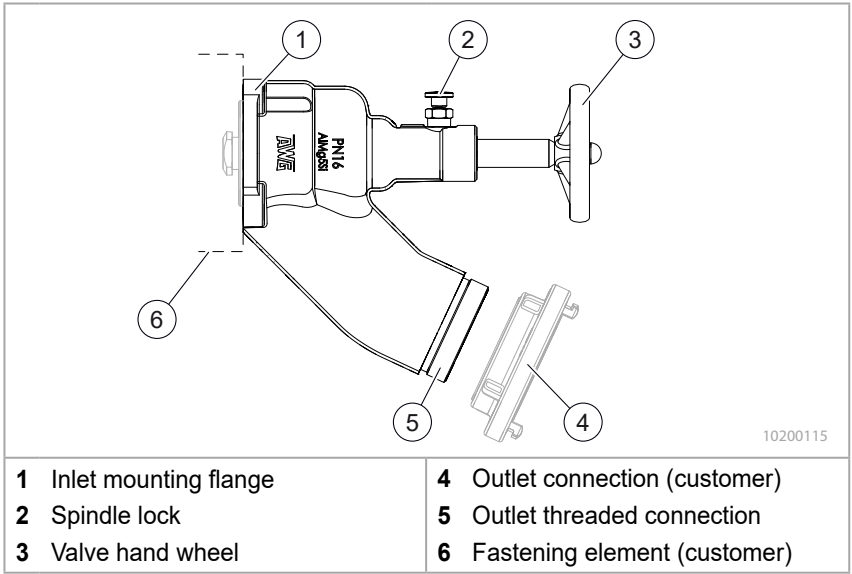


Fig. 6 Handling

- ✓ Personal protective equipment was donned.

Opening the pressure valve

1. Connect the piece of equipment or the hose to the connection mounted on the outlet side of the pressure valve.
2. Open the water supply.
3. Fully open the hand wheel (Fig. 2/3) by turning it anticlockwise.
4. Open the fittings connected on the outlet side.

Note By releasing the spindle lock (Fig. 2/2) on the valve neck, the non-return effect is cancelled, the valve is then permanently open.

Closing the pressure valve

1. End the discharge of the extinguishing agent.
2. Shut off the water supply.
3. Fully close the hand wheel (Fig. 2/3) by turning it clockwise.
4. Disconnect the piece of equipment or the hose from the connection mounted on the outlet side of the pressure valve.

Attention Water may emerge when the connection is opened.



Drain Servo-type pressure valve if there is a risk of frost

Open the valve beyond the spindle lock. The valve is then completely open. The water inside the valve is thus automatically forced out.

Then close the valve completely again.

5.3 After every use

✓ The pressure valve is disconnected from the water supply.

1. Clean the pressure valve and check for visible damage.

Caution Do not continue to use damaged components!
If you discover any damage, this must be reported to the person or department responsible.

2. After use, open the pressure valve by a quarter to half turn to relieve the pressure on the valve disc.

6 Functional test

6.1 Prerequisites

All tests of the functional safety of the AWG pressure valves must be carried out in accordance with the manufacturer's technical documentation and documented if necessary.

The following inspections are defined for the pressure valves:

- Mandatory BASIC Inspection after each use
- Mandatory STANDARD Inspection every 12 months
- Optional ADVANCED Inspection every 12 months

The STANDARD and ADVANCED inspections may only be carried out by qualified personnel who have been trained for these inspections:

- Fire-fighters who have received training as fire-fighting equipment maintenance technicians or persons with equivalent qualifications
- or, if desired, directly by the manufacturer

Inspection by the manufacturer

AWG Fittings GmbH offers an inspection as part of its service offering. Send us the pressure valve and you will receive the inspected device back by the agreed date. You will find a return delivery form on our website www.awg-fittings.com. If required, a rental device can also be provided.



Documenting the inspection result

To meet the requirements for occupational safety and accident prevention, the test results for each test must be documented. Please observe the country-specific regulations.

In Germany, the guidelines of the DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. [German Statutory Accident Insurance]) apply.

A product specific test chart in accordance with the DGUV can be downloaded from www.awg-fittings.com

- Keep the documented test result as proof.

6.2 Performing the inspection



CAUTION

Performing the inspection safely

Some inspection steps are performed with pressurised systems. For testing purposes, the valve can be statically subjected to 1.5 times the nominal pressure (PN) with a test time < 2 minutes.

- Observe the safety regulations.
- Wear personal protective equipment.
- Do not put other persons in danger.

6.2.1 BASIC Inspection after each use

1. Check the pressure valve for visible damage, loose parts and dirt.
2. Check the lock nut of the hand wheel valves for tight fit.
3. Check the function of the spring-loaded pull knob of the spindle lock.

6.2.2 STANDARD Inspection every 12 months

1. Static pressure test in flow direction at closing pressure of the FPN/ PFPN (duration 2 minutes; tightness of the valve).
2. Check the lock nut of the hand wheel valves for tight fit.
3. Check the pressure valve for calcification.
4. Check the adjustment spindle for sufficient lubrication.

6.2.3 ADVANCED Inspection every 12 months

- Check the valve disc and gasket for wear.
- Threaded version: Check the thread for heavy wear and tear.

Replace device if worn.

7 Maintenance

7.1 Inspection and maintenance

Apart from visual inspection, cleaning and the recommended relubrication of the spindle, no regular service work is necessary.

Spindle relubrication

1. Relubricate the pressure valve spindle after approx. 100 operating hours.

Closing torques and wear can be considerably reduced with this spray grease: Rivolta W.A.P. Aerosol / Bremer & Leguil GmbH, Duisburg, (www.Bremer-Leguil.de)

Limescale deposits

Limescale leads to leaks and wear as well as to the sluggishness of moving parts. The period of time during which the pressure valve calcifies or whether calcification occurs at all depends largely on the frequency of use and the composition of the pumped water. Therefore, no regular maintenance or repair intervals can be specified.

1. As soon as you notice limescale on the pressure valve, descale the machine with a mild descaler. Follow the user instructions for the descaling agent.

7.2 Repair

Replacing the guide bush and valve disc

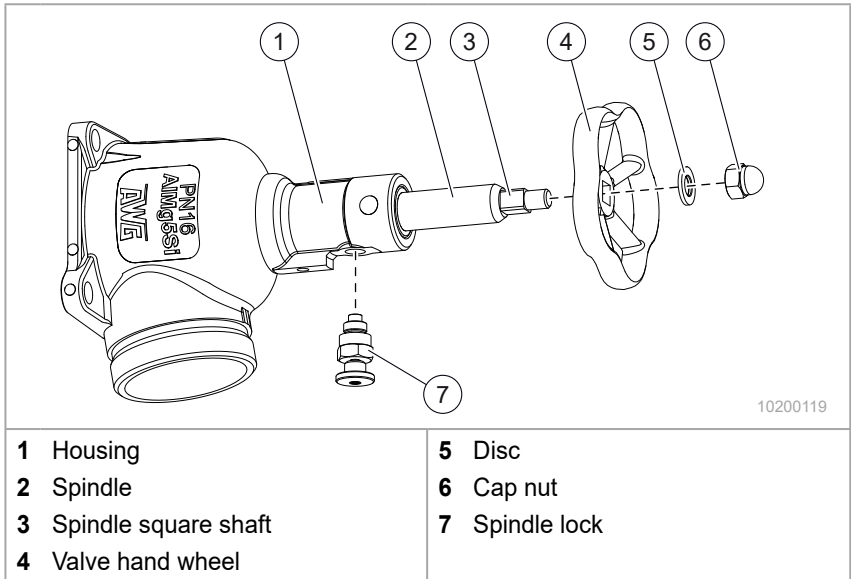


Fig. 7 Dismantling the spindle

Replacing the guide bush

1. Unscrew the pressure valve from the inlet and the fittings connected on the outlet side.
2. Unscrew the cap nut (Fig. 3/6), remove the washer (Fig. 3/5) and the hand wheel (Fig. 3/4).
3. Unscrew the spindle lock assembly (Fig. 3/7) completely from the housing (Fig. 3/1).
4. Unscrew the spindle completely downwards out of the housing using a suitable spanner on the square (Fig. 3/3).
5. Knock out the guide bush.
6. Fit the new guide bush with the pre-mounted O-rings.

Attention: When inserting, take care not to damage the O-rings.

Replacing the disc

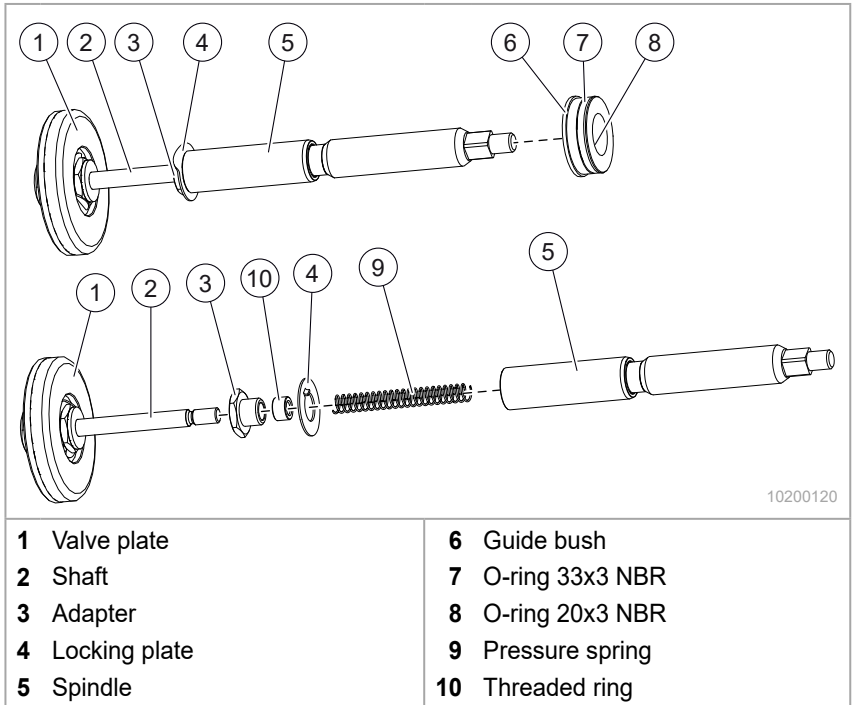


Fig. 8 Bush and valve disc / spindle

1. Straighten the lug of the locking plate (Fig. 4/4).
2. Completely unscrew the valve disc (Fig. 4/1) with the mounted axle (Fig. 4/2) from the adapter M14x1.5~00 (Fig. 4/3).
With repair set Advanced: Replace pressure spring (Fig. 4/9) and spindle (Fig. 4/5).
3. Screw the adapter in the correct position onto the axle of the new valve disc and screw on the threaded ring (Fig. 4/9).
4. Insert the new locking plate in the correct position.
5. Screw on the spindle. The guide of the locking plate must be seated in the notch of the spindle.

6. Screw the adapter tight and secure the position by bending the lug of the locking plate.
7. Put the spindle back into the housing and screw on the hand wheel.



Repair version "Servo"

A gasket set and a repair set are also available for the „Servo“ version. Training is required for the repair, or have this version repaired by AWG customer service or an authorised specialist workshop.

Any other repair work on AWG pressure valves may only be performed by the AWG Fittings GmbH customer service or by an authorised specialist workshop.

If you need technical support, please contact our Service Centre:

AWG Fittings GmbH
 Service Centre
 D-89177 Ballendorf
 Telephone: +49 (0) 73 40 / 91 88 98 880
 Email: awg-service@idexcorp.com

We will accept devices in need of repair or maintenance, discuss with you the quickest and cheapest solution, create cost estimates, take care of the execution of the repair work and are at your disposal for any questions.

7.3 Disposal

Observe the local regulations regarding proper waste recycling or disposal.

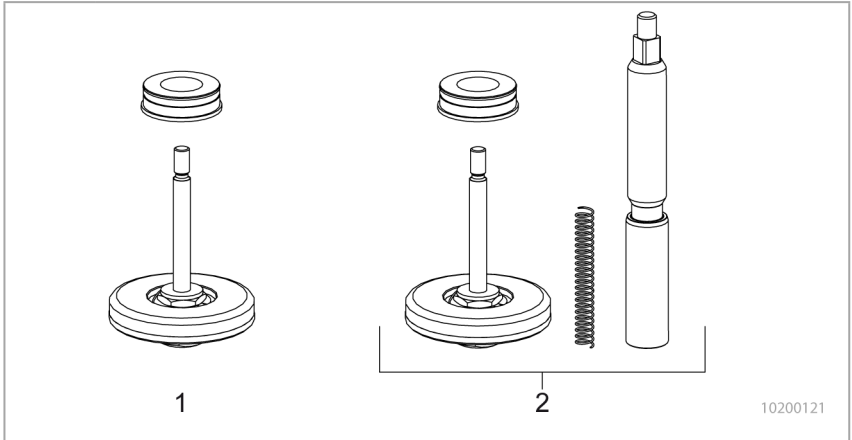
Materials

Body:	Aluminium alloy or gunmetal*
Spindle:	Brass
Hand wheel:	Glass fibre reinforced plastic
Valve disc:	Aluminium alloy with NBR or brass
Gaskets:	NBR

* Version not in accordance with DIN 14381

8 Accessories / spare parts

Spare parts



Item	Designation	Article number
1	B pressure valve, repair set Standard Pressure valve guide bush O-ring 33x3 NBR O-ring 20x3 NBR Valve disc with mounted axle 52 mm O-ring 93x3 NBR Locking plate with J-lug	62060799
2	B pressure valve, repair set Advanced as standard; plus: Spindle RD 20x1/8" L=180 mm Pressure spring 9.7x0.8x115	62077099
-	B pressure valve "Servo", gasket set	20202180
-	B pressure valve "Servo", repair set	60535899

M1125B10
Rev. 02-08/24



AWG Fittings GmbH

Bergstraße 25
89177 Ballendorf
Germany

Fon +49 (0) 7340 / 918898 - 0
awg-info@idexcorp.com

FOLLOW US



FOR MORE!

awg-fittings.com

© AWG Fittings GmbH
Technische Änderungen und Fehler vorbehalten
Changes and errors excepted

