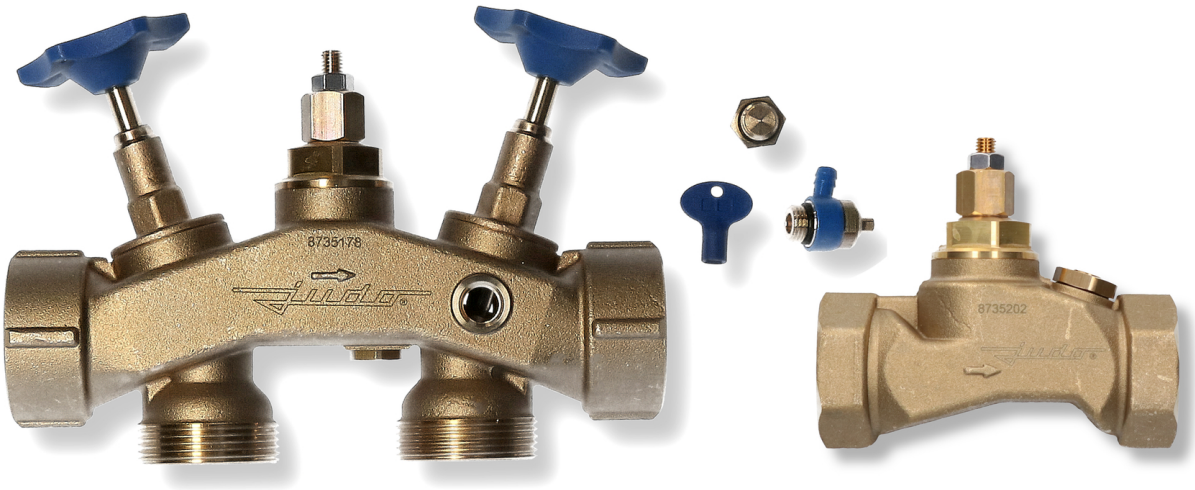
Einbau- und Betriebsanleitung

– Originalbetriebsanleitung –

JAV 1" - 2" und JQV 2"

JUDO Automatische Verschneidearmaturen



Bitte dem Betreiber übergeben.
Vor Installation und Inbetriebnahme lesen!
Für künftige Verwendung aufbewahren!

05/2023 • 1701330

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Einbau- und Betriebsanleitung ... 5
1.1 Gültigkeit deser Einbau- und Betriebsanleitung ... 5
1.2 Gewährleistung ... 5
2 Sicherheit ... 6
2.1 Darstellung von Warnhinweisen ... 6
2.2 Darstellung von Piktogrammen ... 7
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 8
2.4 Sicherheitshinweise für mechanische Arbeiten ... 9
2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 9
2.6 Pflichten des Betreibers ... 9
2.7 Transport ... 10
2.8 Entsorgung ... 10
2.8.1 Allgemein ... 10
2.8.2 Altgeräte Entsorgung ... 10
2.8.3 Verpackung ... 10
3 Produktangaben ... 11
3.1 Beschreibung ... 11
3.2 Normalbetrieb / Bypassbetrieb ... 11
3.3 Prinzip der Einstellung der Verschneidung für alle Baureihen ... 12
3.4 Technische Daten ... 12
3.5 Verwendungsbereich ... 12
3.6 Automatische Verschneidearmatur mit S-Anschlussverschraubung JAV 1" und JAV 1 ½" ... 13
3.6.1 Funktion JAV 1" und 1 ½" ... 13
3.6.2 Einstellung JAV 1" und 1 ½" ... 13
3.6.3 Abmessungen ... 14
3.6.4 Druckverlustdiagramme JAV 1" und 1 ½" ... 14
3.6.5 Installationsbeispiel JAV 1" und 1½" ... 15
3.7 Automatische Verschneidearmatur JAV 1 ¼" und 2" ... 16
3.7.1 Funktion JAV 1 ¼" und JAV 2" ... 16
3.7.2 Einstellung JAV 1 ¼" und JAV 2" ... 16
3.7.3 Abmessungen ... 17
3.7.4 Druckverlustdiagramme JAV 1 ¼" und 2" ... 17
3.7.5 Installationsbeispiel JAV 1¼" und 2" ... 18
3.8 Automatische Verschneidearmatur JQV 2" Quickset-V mit Schnellanschlussset ... 18
3.8.1 Funktion JQV 2" ... 19
3.8.2 Einstellung JQV 2" ... 19
3.8.3 Abmessungen ... 19
3.8.4 Druckverlustdiagramm JQV 2" ... 20
3.8.5 Installationsbeispiel JQV 2" ... 20
4 Notizen ... 21
5 Notizen ... 22
6 Notizen ... 23
7 Kontakt ... 24

Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf unseres Produktes entgegengebracht haben. Sie haben ein sich auf dem neuesten Stand der Technik befindliches JUDO Produkt erworben.

Unser Ziel ist es, in Ihnen einen zufriedenen Kunden zu erhalten.
Somit möchten wir Sie bitten, sich in allen Fragen zu Ihrem JUDO Produkt sowie bei allgemeinen Fragen zur Wasseraufbereitung an unsere Außendienstrepräsentanten oder direkt an unser Werk in Winnenden bzw. an unsere Niederlassung in Österreich oder an JUDO Wasseraufbereitung AG in der Schweiz zu wenden (siehe , Seite 24).

Bei Anfragen stets die Modellbezeichnung sowie Auftrags- und Herstellungs-Nummer angeben, die sich auf dem Typenschild Ihres JUDO Produkts befindet.

Jedes JUDO Produkt wurde vor Auslieferung gewissenhaft überprüft. Sollten dennoch Schwierigkeiten auftreten, wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Kundendienst.
Kontaktadressen befinden sich auf der letzten Seite dieser Anleitung.

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
- Hausanschrift -
Hohreuschstraße 39 - 41
D-71364 Winnenden
Tel. +49 (0)7195 / 692-0
info@judo.eu
www.judo.eu

Rechtliche Hinweise / Urheberrechtsvermerk

Alle Rechte vorbehalten

- Diese Anleitung entspricht dem aktuellen Stand am Tage des Drucks, technische Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten -

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit besonderer Genehmigung.
Die in dieser Anleitung verwendeten Warenzeichen sind geschützte und eingetragene Warenzeichen der Inhaber.

1 Zu dieser Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung soll es Ihnen erleichtern, Ihr JUDO Produkt kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Einbau- und Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um Ihr Produkt sicher, bestimmungsgemäß und wirtschaftlich betreiben zu können, sowie grundlegende Hinweise, die bei Installation, Betrieb und Instandhaltung zu beachten sind. Die Beachtung dieser Hinweise hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer des Produkts zu erhöhen.

Sämtliche Bild-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung. Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor. Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.

HINWEIS

Die Einbau- und Betriebsanleitung muss ständig und in gut erhaltenem Zustand verfügbar sein!
Alle Personen, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Instandhaltung, Wartung und Reparatur des JUDO Produkts zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert und geschult sein!

Die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung sowie ggf. separate Einbau- und Betriebsanleitungen anderer Geräte und Anlagen, müssen genau gelesen und verstanden werden!

1.1 Gültigkeit deser Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist für folgende Modelle gültig:

Benennung	Modell	Best.-Nr.
JUDO Automatische Verschneidearmatur	JAV 1"	8735101
	JAV 1 ¼"	8735202
	JAV 1 ½"	8735178
	JAV 2"	8735102
	JQV 2"	8735271

Tab. 1: Ausführungen

1.2 Gewährleistung

Alle Produkte der JUDO Wasseraufbereitung GmbH werden nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt und einer umfassenden Qualitätskontrolle unterzogen.
Sollte das Produkt dennoch unerwartete Mängel aufweisen, so kann eine eventuelle Gewährleistung nur geprüft werden, wenn

- das Produkt ausschließlich zur bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wurde und Anlagenkomponenten nicht geöffnet, manipuliert oder in anderer Art und Weise unsachgemäß behandelt wurden,
- eingesetzte Schutzeinrichtungen nicht manipuliert oder entfernt wurden,
- die tatsächlichen Betriebsbedingungen den technischen Spezifikationen entsprechen,
- Inspektion und Wartung entsprechend den Angaben in der Einbau- und Betriebsanleitung sowie gemäß DIN EN 806-5:2012 durchgeführt wurden,
- durchgeführte Reparaturen ausschließlich mit original JUDO-Ersatzteilen ausgeführt wurden,
- Wartungs- und Reparaturarbeiten durch den JUDO Kundendienst durchgeführt wurden,
- die Anlage durch ausreichend geschultes oder qualifiziertes Personal gemäß der Zielgruppe bedient wurde.
- das Anlagenprotokoll regelmäßig und ordnungsgemäß geführt wurde (nur bei bestimmten Produkten/Anlagen beigefügt).

2 Sicherheit

Warn- und Sicherheitshinweise, Restgefahrenschilder und Piktogramme geben dem Benutzer der Betriebsanleitung Hinweise auf mögliche Gefahren:

- Warnhinweise sind in der Betriebsanleitung gefahrbringenden Handlungen vorangestellt.
- Allgemeine Hinweise, Piktogramme und Informationen sind in der jeweiligen Handlung bzw. den betreffenden Stellen vorangestellt.
- Restgefahrenschilder, sofern Restgefahren vorhanden, sind an der Anlage angebracht.

2.1 Darstellung von Warnhinweisen

Gefahrenklassen

Zur Kennzeichnung von Gefahren für Personen- und Sachschäden werden in der Betriebsanleitung vier Gefahrenklassen verwendet.
Die Gefahrenklassen sind durch Piktogramme und Signalwörter gekennzeichnet. Wenn mehrere Gefahren gleichzeitig auftreten können, stehen die Warnhinweise getrennt nacheinander. Die höchste Gefahrenklasse wird dabei zuerst genannt.

Gefahr von Personenschäden

Zur Kennzeichnung von Gefahren für Personenschäden werden in der Betriebsanleitung Warnhinweise der folgenden Gefahrenklassen verwendet:

Klasse		Farbe	Risiko
	GEFAHR	Signalrot	GEFAHR kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
	WARNUNG	Orange	WARNUNG kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	VORSICHT	Gelb	VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Tab. 2: Gefahr von Personenschäden

Gefahr von Sachschäden

Zur Kennzeichnung von Gefahren für Sachschäden wird in der Betriebsanleitung die folgende Gefahrenklasse verwendet:

Klasse	Farbe	Risiko
ACHTUNG	Blau	ACHTUNG kennzeichnet Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.

Tab. 3: Gefahr von Sachschäden

Allgemeine Hinweise und Informationen

Um bestimmten Inhalten eine höhere Bedeutung zu geben, werden diese als Hinweis oder Information dargestellt:

Hinweis

HINWEIS

Hinweise können individuell an der jeweiligen Stelle angebracht werden und sollen eine Information als wichtige Information hervorheben!

2.2 Darstellung von Piktogrammen

Gefahrenpiktogramme

Gefahrenpiktogramme ergänzen die Warnhinweise, um die Art der Gefahr zu verdeutlichen. Folgende Gefahrenpiktogramme können in der Betriebsanleitung und an der Anlage verwendet werden:

Piktogramm	Sicherheitsaussage
	Allgemeines Gefahrensymbol

Tab. 4: Gefahrenpiktogramme

Gebotspiktogramme

Gebotspiktogramme zeigen Maßnahmen, die befolgt werden müssen, um die Gefahr zu vermeiden. Folgende Gebotspiktogramme können in der Betriebsanleitung und an der Anlage verwendet werden:

Piktogramm	Sicherheitsaussage	Piktogramm	Sicherheitsaussage
	Information		Betriebsanleitung beachten

Tab. 5: Gebotspiktogramme

Allgemeine Piktogramme

Allgemeine Piktogramme geben zusätzliche Tipps und Hilfestellungen und sollen bestimmte gegbenheiten an Ort und Stelle verdeutlichen. Folgende allgemeine Piktogramme können in der Betriebsanleitung und an der Anlage verwendet werden:

Piktogramm	Aussage
	Nur für den Betrieb in geschlossenen Räumen vorgesehen!

Tab. 6: Allgemeine Piktogramme

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen!
Die Nichtbeachtung dieser Einbau- und Betriebsanleitung und deren Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und das Produkt zur Folge haben!

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Installation, Betrieb und Wartung auftreten können,
- ortsbezogene Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.

WARNUNG

Umbauten und Veränderungen am Produkt sowie Manipulationen sind aus Sicherheitsgründen verboten!
Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten vornehmen, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten!
Niemals Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen an am Produkt außer Betrieb setzen!
Die Sicherheitshinweise dieser Einbau- und Betriebsanleitung müssen unbedingt beachtet werden, zusätzliche überbetriebliche oder betriebliche Sicherheitsvorschriften bleiben in Kraft!
Das Produkt ausschließlich mit ordnungsgemäß geschlossenen Deckeln und Abdeckungen aller Produktkomponenten betreiben!
Eine einwandfreie Funktion des Produkts ist nur gewährleistet, wenn Original-Ersatzteile und Komponenten in der in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschriebenen Kombination verwendet werden, sonst besteht die Gefahr einer Fehlfunktion oder Beschädigung!
Reparaturen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen!
Alle Arbeiten an elektrischen Produktkomponenten (wenn vorhanden) dürfen nur durch qualifiziertes und konzessioniertes Elektrofachpersonal ausgeführt werden!
Die elektrischen Produktkomponenten (wenn vorhanden) sind regelmäßig zu überprüfen!
Lose Verbindungen sind sofort zu befestigen und beschädigte Produktkomponenten sofort zu ersetzen!

HINWEIS

Die Einbau- und Betriebsanleitung muss ständig und in gut erhaltenem Zustand am Einbauort des Produkts verfügbar sein.
Separate Einbau- und Betriebsanleitungen von Systemkomponenten und anderen Geräten und Anlagen sind ebenfalls zu beachten!

HINWEIS

Alle Personen, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Produkts zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert und geschult sein und die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung sowie separate Einbau- und Betriebsanleitungen von Systemkomponenten und anderen Geräten und Anlagen genau gelesen und verstanden haben!

2.4 Sicherheitshinweise für mechanische Arbeiten

VORSICHT

Vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten sicherstellen, dass das Produkt hydraulisch drucklos ist!

HINWEIS

Diese Tätigkeiten dürfen nur durch den JUDO-Kundendienst bzw. entsprechende Fachkräfte getätigt werden, die das Gesamtsystem des Produkts und das entsprechende Umfeld kennen und verstehen!

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die JUDO Verschneidearmatur dient zur Verschneidung von enthärtetem Wasser mit Rohwasser in nicht explosionsgefährdeten Räumen mit nicht kondensierender und nicht aggressiver Atmosphäre im Rahmen der in dieser Einbau- und Betriebsanleitung genannten Verwendungsmöglichkeiten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört ebenso das Lesen dieser Einbau- und Betriebsanleitung, das Einhalten aller darin enthaltenen Sicherheitsbestimmungen und Hinweise sowie die Durchführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Zeitintervallen.

ACHTUNG

Andere Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und sind nicht zulässig!
Für daraus resultierende Schäden haftet die JUDO Wasseraufbereitung GmbH nicht!
Das Risiko trägt allein der Betreiber!

HINWEIS

Nur für den Betrieb in geschlossenen Räumen vorgesehen!

2.6 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber ist für die Erfüllung der folgenden Pflichten verantwortlich:

- Beim Betreiben des Produkts müssen die Angaben dieser Betriebsanleitung und die anerkannten Regeln für Arbeitssicherheit eingehalten werden. Dies gilt sinngemäß für alle Komponenten und auswechselbaren Bauteile des Produkts.
- Die geltenden Gesetze, Richtlinien und Vorschriften müssen eingehalten werden.
- Das Produkt darf nur bestimmungsgemäß und in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Soll die Gewährleistung erhalten bleiben, bedürfen Veränderungen und Umbauten am Produkt der ausdrücklichen Zustimmung des Herstellers und müssen sicherheitstechnisch überprüft und dokumentiert werden.
- Das Produkt muss gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.
- Das Produkt darf nur durch qualifiziertes Personal betrieben werden, die Qualifikation muss gewährleistet sein.
- Die Betriebsanleitung muss unmittelbar am Produkt vollständig und leserlich zur Verfügung stehen.
- Das Personal muss über den Aufbewahrungsort der Betriebsanleitung informiert werden.
- Das Produkt muss vor Dienstbeginn bzw. -ende auf den ordnungsgemäßen Zustand der maschinellen und elektrischen Einrichtungen geprüft werden. Festgestellte Mängel sind, ggf. mit Hilfe der Betriebsanleitung, zu beseitigen.
- Das Betriebsprotokoll, falls für dieses Produkt erforderlich, muss regelmäßig und ordnungsgemäß geführt werden.

2.7 Transport

Für den Transport gilt folgendes zu beachten:

- Vorsichtig transportieren.
- Nicht (um)werfen.
- Nicht bei Frostgefahr transportieren.
- Vor grober Staub- und Schmutzeinwirkung schützen.

2.8 Entsorgung

2.8.1 Allgemein

Informationen zu den Sammelstellen und Einsichtungen, die Altgeräte kostenlos entgegen nehmen, erhalten Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

2.8.2 Altgeräte Entsorgung

Die sachgemäße Entsorgung und getrennte Sammlung von Altgeräten dient der Vorbeugung von potentiellen Umwelt- und Gesundheitsschäden. Sie sind eine Voraussetzung für die Wiederverwendung und das Recycling gebrauchter Geräte.

Ausführliche Informationen zur Entsorgung der Geräte, erhalten Sie bei Ihrer Kommune, Ihrem Müllentsorgungsdienst, dem Fachhändler bei dem Sie das Produkt erworben haben oder Ihrem Vertriebsansprechpartner bzw. Hersteller.

2.8.3 Verpackung

Die Verpackung ist sortenrein zu entsorgen!
Pappe und Karton ist dem Altpapier, Folie, Styropor oder sonstige Kunststoffe der entsprechenden Wertstoffsammlung zuzuführen!

3 Produktangaben

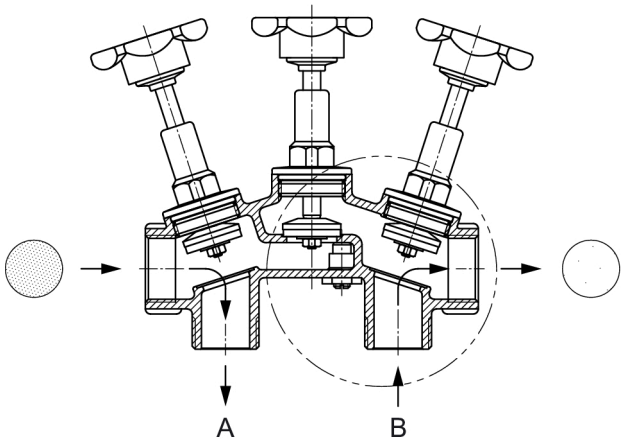
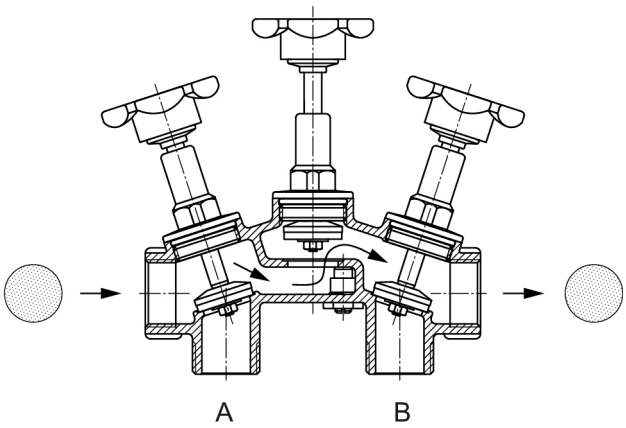
3.1 Beschreibung

Verschneidearmaturen sind automatisch arbeitende Mischventile für Trinkwasser-Enthärtungsanlagen. Unabhängig von der Entnahmemenge und Druckschwankungen hält die Verschneidearmatur die einmal eingestellte Resthärte des Mischwassers selbsttätig konstant. Die Resthärte im Mischwasser wird nur einmalig bei der Montage eingestellt. Ändert sich die Rohwasserhärte wesentlich, weil z.B. vom Wasserwerk eine andere Wasserart abgegeben wird, so muss selbstverständlich mit der Neueinstellung der Enthärtungsanlage auch die Verschneidearmatur neu justiert werden.

JAV 1" und JAV 1 ½"
Ersetzen die bisher übliche, bauseitig zu erstellende Umgehungsleitung (Bypass).
Die Verschneidearmaturen werden als anschlussfertige Armatur in den Ein- und Auslauf der Enthärtungsautomaten eingebaut.

JAV 1 ¼" und 2"
Ausführung wurde speziell für Anlagen mit größerem Wasserverbrauch entwickelt.
Die Verschneidearmaturen werden in die Bypassleitung eingebaut.

3.2 Normalbetrieb / Bypassbetrieb

Normalbetrieb	Bypassbetrieb
	
A = Eingang Enthärter B = Ausgang Enthärter	
Im Normalbetrieb sind die Ein- und Auslassventile bis zum Anschlag geöffnet und das Bypassventil geschlossen. Das Medium strömt vom Wassereintritt zum „Eingang-Enthärter“. Nach der „Behandlung“ tritt das Medium durch den „Ausgang-Enthärter“ erneut in das Ventil ein und verlässt dieses mit 0 °dH. Üblicherweise wird mit einem Härtegrad von > 0 °dH gearbeitet. Diese Härte kann durch die Feindosierung (Verschneidung) eingestellt werden.	Im Bypassbetrieb sind die Ein- und Auslassventile geschlossen und das Bypassventil geöffnet. Dadurch kann das angeschlossene Gerät zur Reinigung, Reparatur oder Wartung von der Universal-Anschlussarmatur abgenommen werden.

3.3 Prinzip der Einstellung der Verschneidung für alle Baureihen

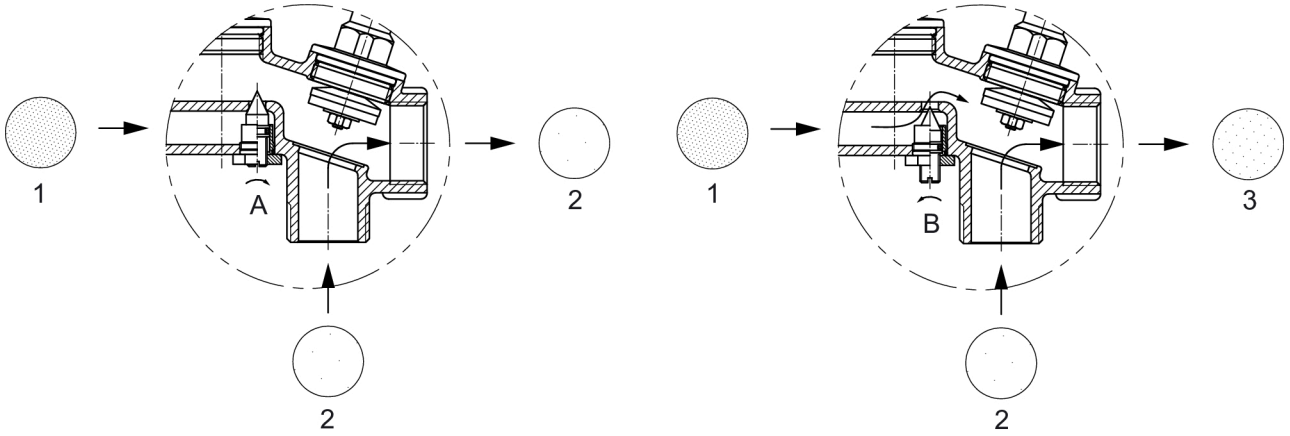


Abb. 1: Prinzipdarstellung JAV 1" und JAV 1 ½"

1	Rohwasser	A	Regulierschraube geschlossen
2	0° dH	B	Regulierschraube geöffnet
3	> 0° dH		

Zuerst wird die Regulierschraube nach rechts bis zum Anschlag gedreht (A). Dann wird diese Regulierschraube so verstellt (B), dass bei ca. 10 bis 20 % (i. d. R. ca. 300 l/h) des maximalen Wasserverbrauchs die gewünschte Brauchwasserhärte eingestellt ist. Bei zu geringer Wasserhärte wird die Regulierschraube links herum, bei zu hoher Wasserhärte rechts herum gedreht.

Spezifische Einstellung der unterschiedlichen Verschneidearmaturen siehe Kapitel 3.6.2, Einstellung JAV 1" und 1 ½" und Kapitel 3.7.2, Einstellung JAV 1 ¼" und JAV 2".

3.4 Technische Daten

- Betriebsdruck max. 10 bar
- Betriebstemperatur max. 90 °C
- Gehäuse aus Messing entsprechend Trinkwasserverordnung DIN 50930-6
- Medienberührte Materialien entsprechen den Richtlinien des Umweltbundesamtes
- EPDM-Dichtung nach Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes W270
- Handgriff aus glasfaserverstärktem Kunststoff

3.5 Verwendungsbereich

Trinkwasser-Enthärtungsanlagen der Druckstufe PN 10 für Industrie, Gewerbe und Haushalt.

3.6 Automatische Verschneidearmatur mit S-Anschlussverschraubung JAV 1" und JAV 1 ½"

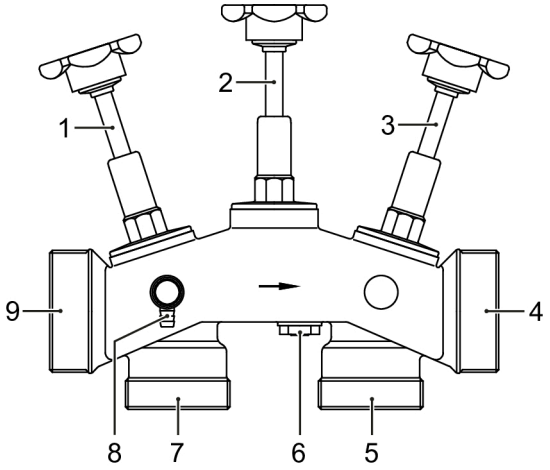


Abb. 2: Übersicht JAV 1" und JAV 1 ½"

1	Absperrventil Eingang Rohwasser	6	Regulierschraube / Bypassventil
2	Absperrventil Bypass	7	Anschluss Eingang Enthärtungsanlage
3	Absperrventil Ausgang enthärtetes Wasser	8	Probeentnahmehahn
4	Ausgang enthärtetes Wasser	9	Anschluss Eingang Rohwasser
5	Anschluss Ausgang Enthärtungsanlage		

3.6.1 Funktion JAV 1" und 1 ½"

Das ankommende Rohwasser tritt bei geöffnetem Absperrventil durch den Anschluss (9) in die Verschneidearmatur und weiter über den Anschluss (7) in die Enthärtungsanlage. Das auf 0 °dH enthärtete Wasser verlässt über den Anschluss (5) die Enthärtungsanlage und strömt bei geöffnetem Absperrventil über den Anschluss (4) in die Wasserleitung. Bei geringer Wasserentnahme wird dem völlig enthärtetem Rohwasser über das Bypassventil (6) je nach Einstellung eine bestimmte Menge Rohwasser beigemischt. Bei größerer Wasserentnahme, etwa ab 300 l/h, entsteht durch den Druckverlust der Enthärtungsanlage zwischen Anschluss (9) und Anschluss (4) ein Differenzdruck, der den Ventilkegel am Absperrventil Bypass (2) öffnet, so dass jetzt, entsprechend der gewählten Einstellung eine mehr oder weniger große Menge Rohwasser dem Weichwasser zufließen kann.

3.6.2 Einstellung JAV 1" und 1 ½"

Die Einstellung der gewünschten Resthärte (im Regelfall 8,5 °dH) setzt eine unter Betriebsbedingungen ausgeführte Justierung voraus, die folgendermaßen vorzunehmen ist: Zunächst wird das Hauptventil (2) geschlossen. Nun wird das Bypassventil (6) so verstellt, dass bei 10 - 20 % des max. Wasserverbrauchs (geöffnete Einlaufarmatur/ Handwaschbecken) die gewünschte Trinkwasserhärte erreicht wird. Anschließend wird bei einem Durchfluss von etwa 1.500 l/h (geöffnete Einlaufarmatur/Badewanne) das Hauptventil (2) durch Linksdrehen der Spindel so weit geöffnet, bis sich wieder die gewünschte Wasserhärte einstellt. Die Einstellung ist durchgeführt.
Bei geschlossenen Absperrventilen kann die Enthärtungsanlage zur Reparatur oder Überholung von der Verschneidearmatur abgenommen werden. Über die Bypasseinrichtung fließt dann nicht enthärtetes Rohwasser zum Wasseraustritt (4). Bedingt durch die Querschnittsverengung der Bypassleitung entspricht die Durchflussleistung dann nicht mehr der NW und ist entsprechend reduziert.

3.6.3 Abmessungen

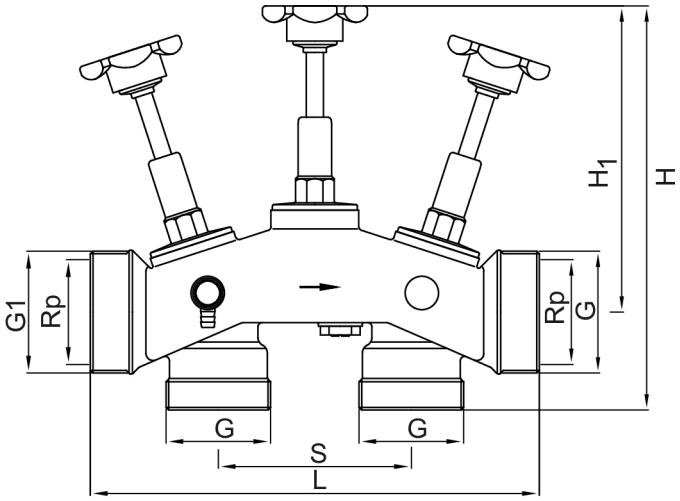
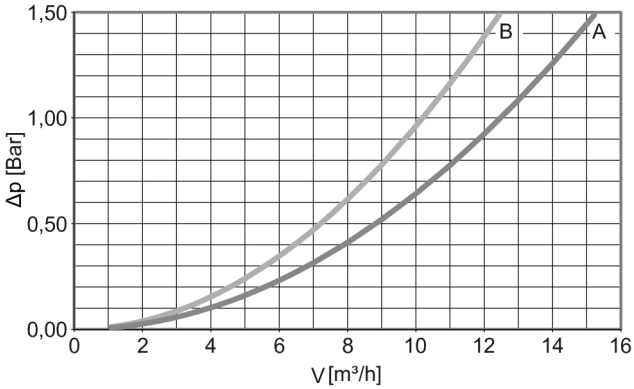
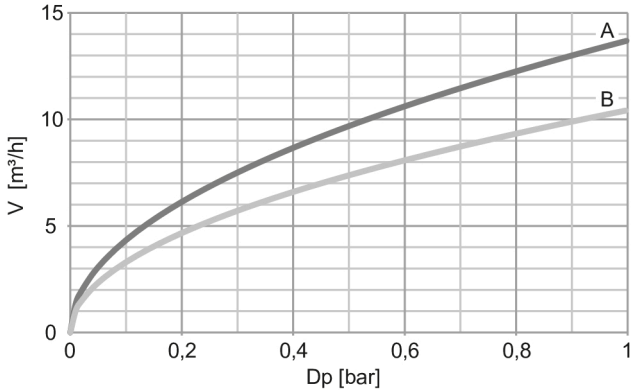


Abb. 3: Abmessungen

	G	G1	H	H1	Rp	S	L	Kv - Wert
JAV 1"	1 ¼"	–	164 mm	124 mm	1"	86 mm	166 mm	12
JAV 1 ½"	1 ½"	–	166 mm		1 ½"		216 mm	20,7

Tab. 7: Abmessungen

3.6.4 Druckverlustdiagramme JAV 1" und 1 ½"

JAV 1"	JAV 1 ½"
	

A = Anlage
B = Bypass

3.6.5 Installationsbeispiel JAV 1" und 1½"

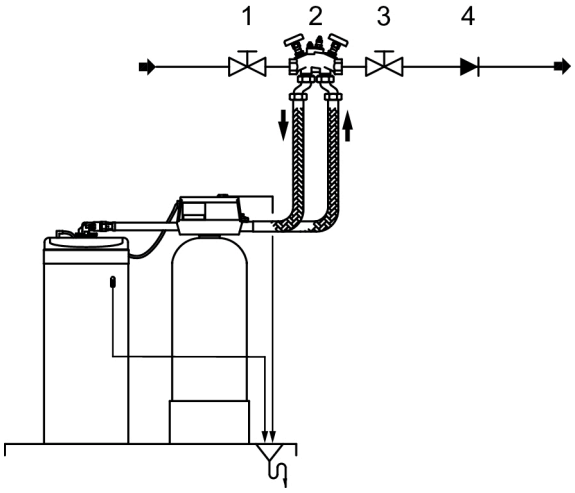


Abb. 4: Installationsbeispiel am Beispiel einer JM 4 D

1 Absperrventil am Hartwasser Eingang
2 JUDO Automatische Verschneideeinrichtung JAV 1" oder 1½"
3 Absperrventil am Weich- bzw Verschnittwasser Ausgang
4 Rückschlagventil (bauseitig)

3.7 Automatische Verschneidearmatur JAV 1 ¼" und 2"

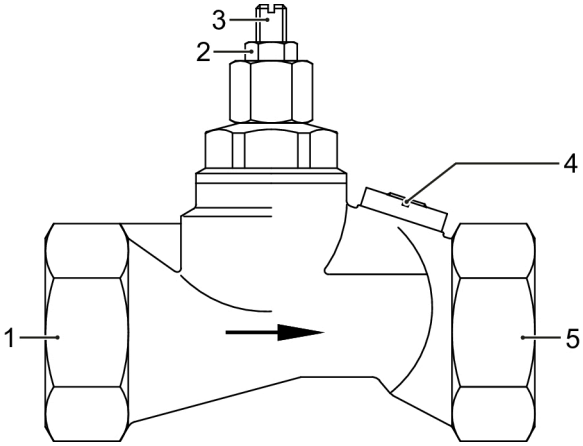


Abb. 5: Übersicht JAV 1 ¼" und JAV 2"

1	Anschluss Eingang Rohwasser	4	Bypassventil
2	Kontermutter	5	Anschluss Ausgang Rohwasser
3	Hauptventil		

3.7.1 Funktion JAV 1 ¼" und JAV 2"

Die Verschneidearmatur wird in die Bypassleitung der Enthärtungsanlage eingebaut und vom Rohwasser in Pfeilrichtung durchströmt.
Dieses Rohwasser wird dem aus der Enthärtungsanlage kommenden Weichwasser zur Erzielung einer bestimmten Mischwasserhärte zugemischt. Die erforderliche Rohwassermenge wird an der Verschneidearmatur eingestellt, die diese dann selbsttätig in der richtigen Dosierung unabhängig vom Wasserverbrauch zumischt. Bei geringer Wasserentnahme wird dem Weichwasser nur über das Bypassventil (3) je nach Einstellung eine bestimmte Menge Rohwasser beigemischt. Bei größerer Wasserentnahme entsteht durch den Druckverlust der Enthärtungsanlage ein Differenzdruck, der den Ventilkegel öffnet, so dass jetzt, entsprechend der gewählten Einstellung, eine mehr oder weniger große Menge Rohwasser dem Weichwasser zufließen kann.

3.7.2 Einstellung JAV 1 ¼" und JAV 2"

Die Einstellung der gewünschten Wasserhärte (im Regelfall 8,5 °dH) setzt eine unter Betriebsbedingungen ausgeführte Justierung voraus, die folgendermaßen vorzunehmen ist: Zunächst wird das Hauptventil (3) geschlossen, indem die Kontermutter (2) gelöst und die Spindel bis zum Anschlag in das Gehäuse eingeschraubt wird. Nun wird das Bypassventil (4) so verstellt, dass sich bei 10 - 20 % des max. Wasserverbrauchs die gewünschte Wasserhärte einstellt. Anschließend wird bei max. Wasserverbrauch das Hauptventil (3) durch Linksdrehen der Spindel so weit geöffnet, bis sich wieder die gewünschte Wasserhärte einstellt. Nach Anziehen der Kontermutter (2) ist die Einstellung durchgeführt.

3.7.3 Abmessungen

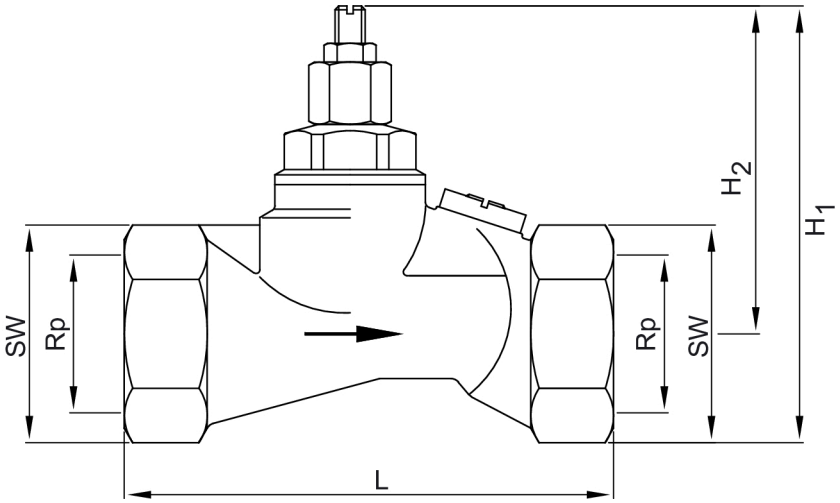
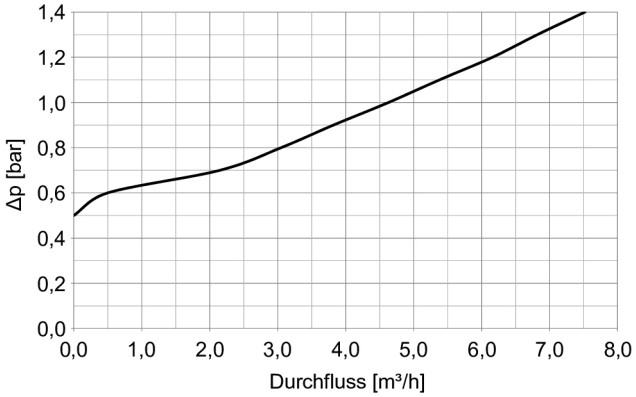
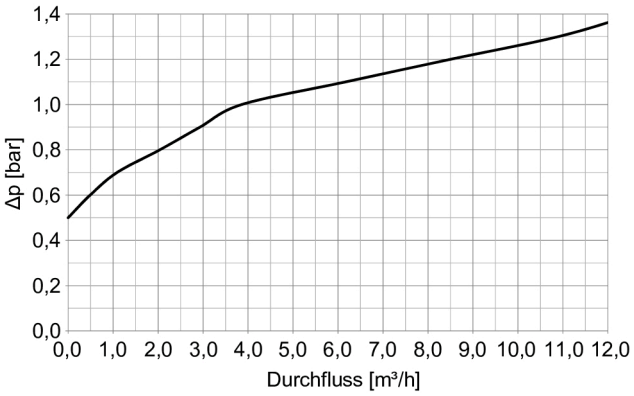


Abb. 6: Abmessungen

	SW	Rp	L	H1	H2	Kv-Wert
JAV 1 ¼"	50	1 ¼	130	115	88	10,2
JAV 2"	72	2	145	132	93	–

Tab. 8: Abmessungen

3.7.4 Druckverlustdiagramme JAV 1 ¼" und 2"

JAV 1 ¼"	JAV 2
	

3.7.5 Installationsbeispiel JAV 1¼" und 2"

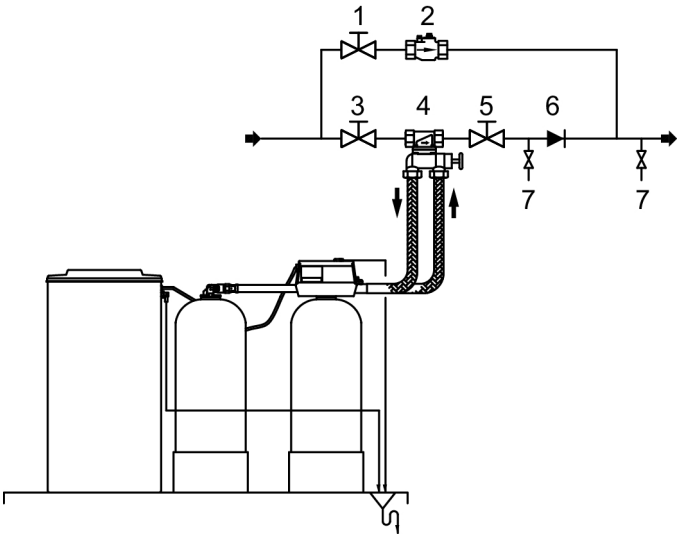


Abb. 7: Installationsbeispiel an einer JM 2-D

1 Absperrventil vor Verschneideeinrichtung
2 JUDO Automatische Verschneideeinrichtung JAV 1¼" oder 2"
3 Absperrventil am Hartwasser Eingang
4 JUDO QUICKSET-U Schnellmontagesatz JQU 1¼" inkl. JQE 1¼" und Umgehungsventil
5 Absperrventil am Weichwasser Ausgang
6 Rückschlagventil (bauseitig)
7 Probeentnahmehahn

3.8 Automatische Verschneidearmatur JQV 2" Quickset-V mit Schnellanschlussset

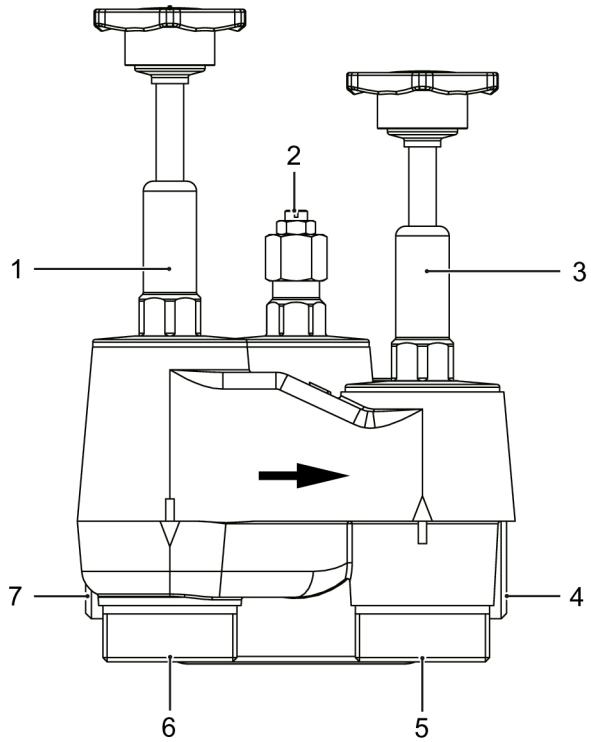


Abb. 8: Übersicht JQV 2"

1 Absperrventil Eingang Rohwasser
2 Absperrventil Bypass
3 Absperrventil Ausgang enthärtetes Wasser
4 Ausgang enthärtetes Wasser
5 Anschluss Ausgang Enthärtungsanlage
6 Anschluss Eingang Enthärtungsanlage
7 Anschluss Eingang Rohwasser

Zu dem Verschneideventil JQV 2" wird ein Adapter mitgeliefert.

Benennung	Modell	Best.-Nr.
JUDO Adapter 2" auf 2 ⅜"	Verschraubung 2„	2250125

Tab. 9: Mitgelieferter Adapter

3.8.1 Funktion JQV 2"

Das ankommende Rohwasser tritt bei geöffnetem Absperrventil durch den Anschluss (7) in die Verschneidearmatur und weiter über den Anschluss (6) in die Enthärtungsanlage. Das auf 0 °dH enthärtete Wasser verlässt über den Anschluss (5) die Enthärtungsanlage und strömt bei geöffnetem Absperrventil über den Anschluss (4) in die Wasserleitung. Bei geringer Wasserentnahme wird dem völlig enthärtetem Rohwasser über das Bypassventil (2) je nach Einstellung eine bestimmte Menge Rohwasser beigemischt. Bei größerer Wasserentnahme, etwa ab 300 l/h, entsteht durch den Druckverlust der Enthärtungsanlage zwischen Anschluss (7) und Anschluss (4) ein Differenzdruck, der den Ventilkegel am Absperrventil Bypass (2) öffnet, so dass jetzt, entsprechend der gewählten Einstellung eine mehr oder weniger große Menge Rohwasser dem Weichwasser zufließen kann.

3.8.2 Einstellung JQV 2"

Die Einstellung der gewünschten Resthärte (im Regelfall 8,5 °dH) setzt eine unter Betriebsbedingungen ausgeführte Justierung voraus, die folgendermaßen vorzunehmen ist: Zunächst wird das Hauptventil (2) geschlossen. Nun wird das Bypassventil (6) so verstellt, dass bei 10 - 20 % des max. Wasserverbrauchs (geöffnete Einlaufarmatur/ Handwaschbecken) die gewünschte Trinkwasserhärte erreicht wird. Anschließend wird bei einem Durchfluss von etwa 1.500 l/h (geöffnete Einlaufarmatur/Badewanne) das Hauptventil (2) durch Linksdrehen der Spindel so weit geöffnet, bis sich wieder die gewünschte Wasserhärte einstellt. Die Einstellung ist durchgeführt. Bei geschlossenen Absperrventilen kann die Enthärtungsanlage zur Reparatur oder Überholung von der Verschneidearmatur abgenommen werden. Über die Bypasseinrichtung fließt dann nicht enthärtetes Rohwasser zum Wasseraustritt (4). Bedingt durch die Querschnittsverengung der Bypassleitung entspricht die Durchflussleistung dann nicht mehr der NW und ist entsprechend reduziert.

3.8.3 Abmessungen

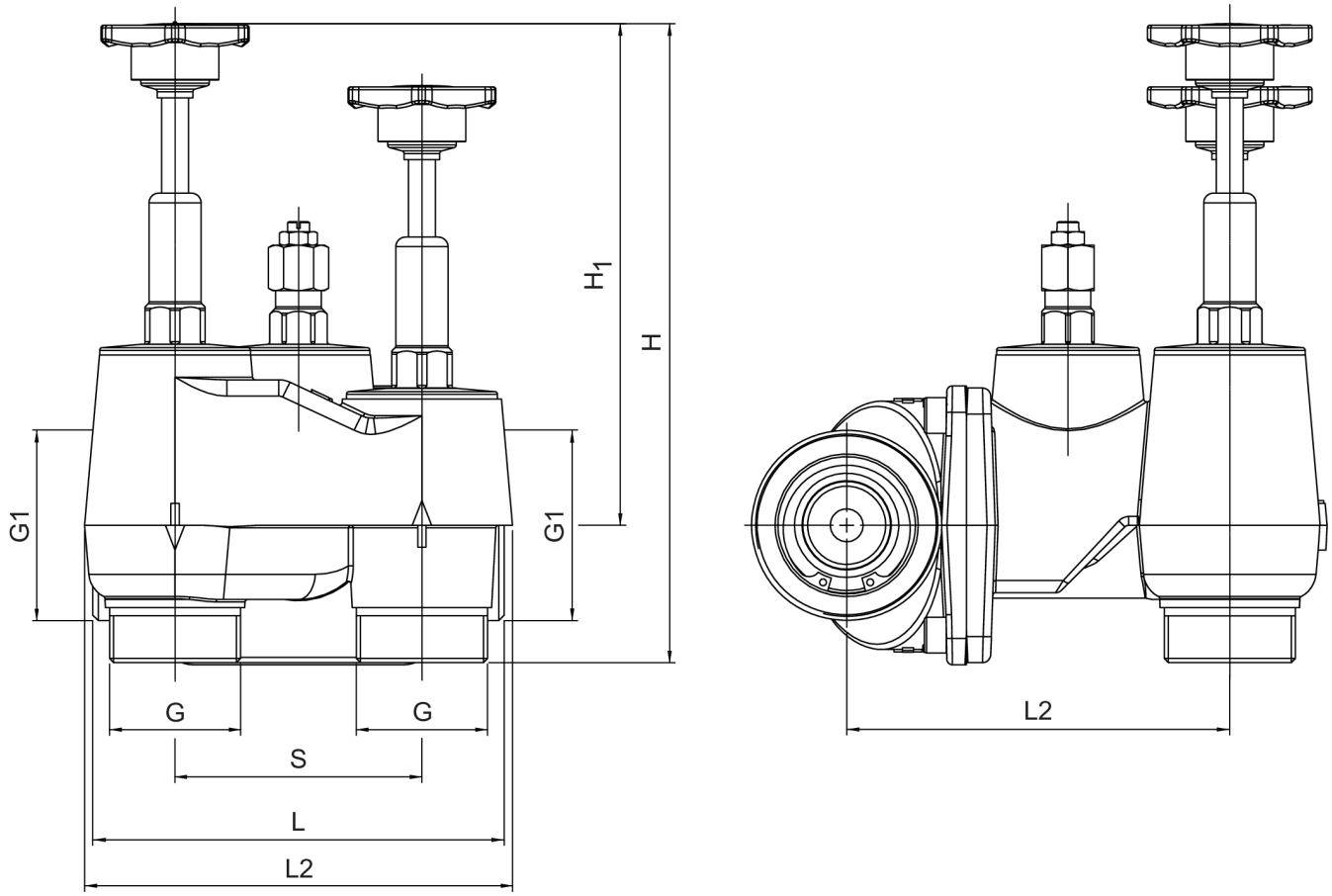


Abb. 9: Abmessungen

	G	G1	S	H	H1	L	L1	L2	K_V-Wert
JQV 2"	1 ½	2 ⅜	90	234	234	150	139	156	23,7

3.8.4 Druckverlustdiagramm JQV 2"

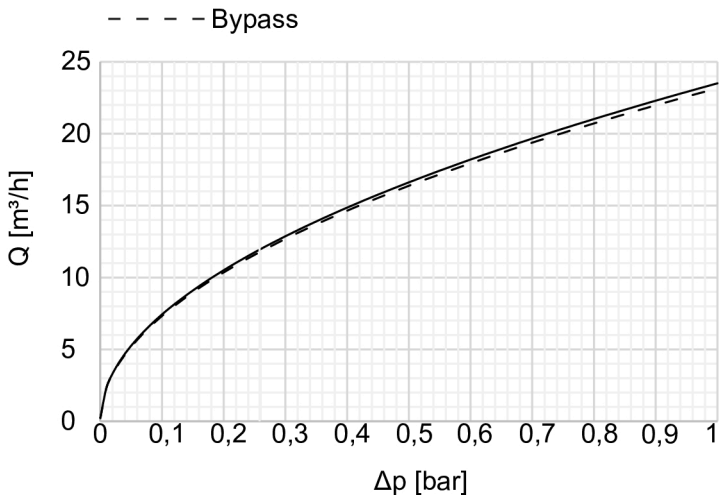


Abb. 10: Druckverlustdiagramm JQV 2"

3.8.5 Installationsbeispiel JQV 2"

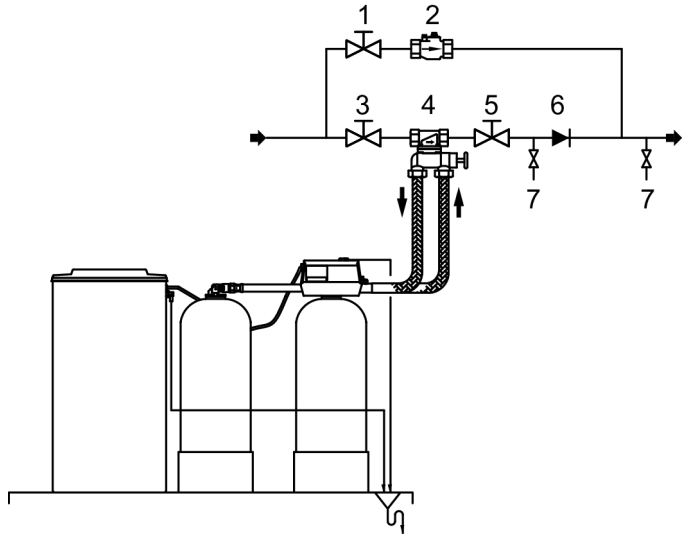


Abb. 11: Installationsbeispiel an einer JM 2-D

1 Absperrventil vor Verschneideeinrichtung
2 JUDO Automatische Verschneideeinrichtung JQV 2"
3 Absperrventil am Hartwasser Eingang
4 JUDO QUICKSET-U Schnellmontagesatz JQU 2" inkl.
JQE 2" und Umgehungsventil
5 Absperrventil am Weichwasser Ausgang
6 Rückschlagventil (bauseitig)
7 Probeentnahmehahn

4 Notizen

Skizze

5 Notizen

Skizze

6 Notizen

Skizze

7 Kontakt

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
- Hausanschrift -
Hohreuschstraße 39 - 41
D-71364 Winnenden
Tel. +49 (0)7195 / 692-0
info@judo.eu
www.judo.eu

JUDO Wasseraufbereitung AG
- Niederlassung Schweiz -
Industriestrasse 15
CH-4410 Liestal
Tel. +41 (0)61 906 40 50
info@judo-online.ch
www.judo-online.ch

JUDO France S.à.r.L
- Niederlassung Frankreich -
76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud)
F-67100 Strasbourg
Tel. +33 (0)3 88 65 93 94
info@judo.fr
www.judo.fr

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
- Niederlassung Österreich -
Josef-Sandhofer-Strasse 15
A-2000 Stockerau
Tel. +43 (0)22 66 / 6 40 78
info@judo-online.at
www.judo-online.at

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
- Niederlassung BeNeLux -
Laarbeeklaan-Av. du Laerbeek 72 A1
B-1090 Brussel-Bruxelles
Tel. +32 (0)24 60 12 88
info.benelux@judo.eu
www.judo.eu

JUDO Uzdatnianie Wody sp. z o.o.
- Niederlassung Polen -
ul. Miodowa 14
00-246 Warszawa
Tel: +48 22 460 03 20
info@judo-online.pl
www.judo-online.pl

Eingebaut durch: