Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

EINBAU- UND BETRIEBSANLEITUNG
RP45 - DRUCKMINDERVENTILE

ALLGEMEINES

- Diese Anweisungen müssen sorgfältig gelesen werden, bevor Arbeiten an den von Armaturen Aichhorn gelieferten Produkten durchgeführt werden.

- Der Installationsvorgang ist eine kritische Phase im Leben eines Ventils, und es sollte darauf geachtet werden, dass das Ventil oder die Ausrüstung nicht beschädigt wird.

- Reduzierventile sind so konstruiert, dass sie eine genaue Regelung der Druckverluste nach dem Ventil ermöglichen. Sie erbringen ihre maximale Leistung nur dann, wenn die mit ihnen verbundene Ausrüstung richtig dimensioniert und gemäß unseren Empfehlungen installiert wird.

WARNUNG!
- Beim Anfahren kann das Vorhandensein kleiner Partikel in der Flüssigkeit (Schmutz, Zunder, Schweißspritzer usw.) zu einem unvollkommenen Schließen des Sitzes führen. Wenn dies auftritt, führen Sie eine genaue Reinigung durch.
- Berühren Sie das Gerät während des Betriebs nicht ohne entsprechenden Schutz, da es Wärme leiten kann, wenn die verwendete Flüssigkeit eine hohe Temperatur hat.
- Stellen Sie vor Beginn der Wartung sicher, dass die Ausrüstung nicht unter Druck steht oder heiß ist.
- Die Geräte müssen innerhalb der für sie festgelegten Betriebstemperatur- und Druckgrenzen eingesetzt werden, da sie sonst ausfallen können (siehe Typenschild und/oder IS- Informationsblatt).
- Das an den Geräten angebrachte Typenschild darf nicht entfernt werden. Seriennummer und andere nützliche Informationen sind auf dem Schild eingeprägt.
- Dieses Ventil ist nicht für den Sauerstoffbetrieb geeignet.

EINBAU



ACHTUNG

- Entfernen Sie vor der Installation die Kunststoffabdeckungen an Flanschen oder Anschlussenden. Das Gerät hat einen Pfeil oder Einlass-/Auslassbezeichnungen. Stellen Sie sicher, dass es in der richtigen Richtung installiert wird.
- Achten Sie beim Verbindungsmaterial darauf, dass kein Material das Ventil blockieren oder in das Ventil eindringen kann.
- Es wird empfohlen, Reduzierventile so zu montieren, dass die Mittellinie des Ventils vertikal ausgerichtet ist, um sicherzustellen, dass die besten Ergebnisse erzielt werden.
- Ein Rohrleitungsschmutzfänger sollte vor dem Ventil eingebaut werden, um es vor Schmutz zu schützen, der das Ventil beschädigen oder Fehlfunktionen verursachen könnte.
- Die Rohrleitungen des Reduzierventils sollten ordnungsgemäß abgestützt und spannungsfrei sein und keinen unzulässigen Druckstößen ausgesetzt werden.

Bei Dampfinstallationen empfehlen wir dringend, das Reduzierventil dort zu positionieren, wo sich kein Kondensat sammeln kann, oder alternativ Abscheider und Kondensatableiter einzubauen, so dass die Rohrleitungen korrekt entleert werden. Der Anfahrzustand sollte berücksichtigt werden.

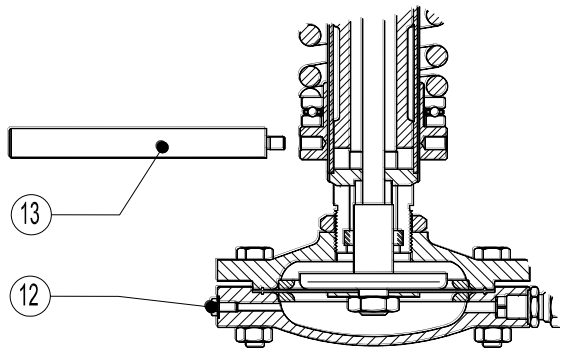
- Mindestens 1 Meter vom Ventil entfernt muss eine Ausgleichsleitung nachgeschaltet werden. Siehe IS.RP45.01.
- RP45 ist in erster Linie für Dampf, Druckluft und nicht entflammbare Gase ausgelegt. Er ist für neutrale Flüssigkeiten nur begrenzt verwendbar, da der Kegel in der gleichen Richtung des Flüssigkeitsstroms schließt, was bei Verwendung bei weniger als 20% der Kapazität Vibrationen und Wasserschläge erzeugen kann. Um dies zu vermeiden, kann das Ventil unter bestimmten Bedingungen mit der Strömungsrichtung gegen den Kegel eingebaut werden. Bitte wenden Sie sich an das Werk.

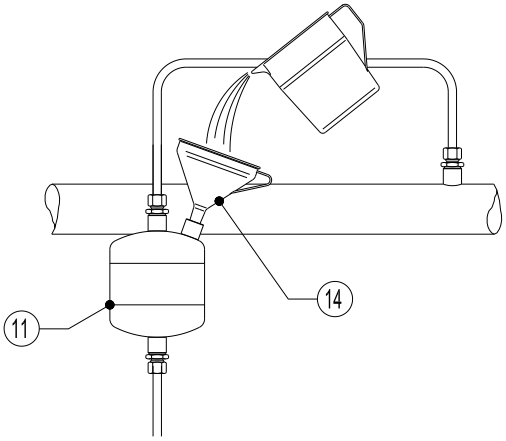
Bei Betriebsbedingungen, bei denen die Temperatur über 100ºC liegt, ist es notwendig, die Membran durch einen Dichtetopf gegen Überhitzung zu schützen.

Die Dimensionierung des Ventils darf nie nach dem Rohrdurchmesser erfolgen, in dem es eingebaut werden soll, sondern muss sich nach dem erforderlichen tatsächlichen Durchfluss richten, wobei auch die maximal empfohlenen Strömungsgeschwindigkeiten in Abhängigkeit vom Medium zu beachten sind.

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

- Betriebsbedingungen unter 100ºC: bei Gasen ist das Ventil betriebsbereit. Bei Flüssigkeiten muss das Stellglied vollständig mit Flüssigkeit gefüllt sein, daher sollte die Entlüftungsschraube (12) geöffnet sein, bis das Wasser blasenfrei fließt.
Das Ventil kann mit der Membrane nach oben oder nach unten eingebaut werden.
- Bei Betriebsbedingungen über 100ºC: Füllen Sie den Verschlusstopf (11) mit Hilfe eines Trichters (14), bis das Wasser blasenfrei aus der Entlüftung (12) des Stellantriebs austritt, schließen Sie die Entlüftungsschraube (12) des Stellantriebs und fahren Sie mit dem Füllen des Topfes fort, bis das Wasser oben ankommt, und verschließen Sie ihn mit dem Stopfen. Das Ventil ist nun betriebsbereit.
Das Ventil muss mit der Membrane nach unten eingebaut werden.
Der Druck hinter dem Ventil sollte mit dem Schlüssel (13) eingestellt werden. Durch das Zusammendrücken der Feder erhöht sich die Federkraft und der Druck hinter dem Ventil steigt. Entspannen der Feder, Abnahme der Federkraft und Abnahme des Minderdruckes. Das Ventil schliesst, wenn der Druck hinter dem Ventil ansteigt.





Anforderungen an den Einbauort:

- Der Einbaubereich muss leicht zugänglich und ausreichend groß sein, um Instandhaltungs- und Ausbauarbeiten durchführen zu können.
- Der Einbaubereich muss an ein Brandmeldesystem angeschlossen sein, um Brandschäden an der Ausrüstung durch zu hohe Temperatur/zu hohen Druck zu vermeiden.

START UP

ACHTUNG

- Aktuelle regionale Sicherheitsvorschriften sollten berücksichtigt und befolgt werden.
- Schutzisolierung und Warnhinweise können erforderlich sein.
- Bis zur Inbetriebnahme einer bestehenden oder einer neuen Anlage ist Folgendes zu prüfen:
- Alle Arbeiten sind abgeschlossen.
- Das Ventil ist korrekt installiert.
- Alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sind installiert.
- Beim Anfahren kann das Vorhandensein von kleinen Partikeln im Fluid (Schmutz, Zunder, Schweißspritzer, Verbindungspartikel, Reste von Teflonband usw.) zu einem unvollkommenen Schließen des Sitzes führen. Wenn dies auftritt, führen Sie eine genaue Reinigung durch.
- Schutzlacke von Rohren und Flanschen, Fette, Farbreste, Graphit usw. sollten ebenfalls sorgfältig gereinigt werden, da sie in den Flüssigkeiten (wie z.B. Dampf) gelöst werden können, die nach der ersten Betriebsunterbrechung die Regelelemente blockieren.
- Während des Betriebs sind hohe Strömungsgeräusche zu hören.

AICHHORN armaturen

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

Vorgehensweise:

1. Alle Absperrventile sollten geschlossen sein.
2. Die Regelfeder muss entspannt sein. Falls nicht, Spannung durch Drehen der Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn lösen.
3. Nachgeschaltetes Absperrventil öffnen.
4. Das stromaufwärts gelegene Absperrventil langsam öffnen, um Schäden durch Wasserschläge zu vermeiden, bis der Eingangsdruck seinen Grenzwert erreicht.
5. Die Regulierfeder durch Drehen der Einstellschraube im Uhrzeigersinn unter Beobachtung des Ausgangsdruckmanometers einstellen, bis der reduzierte Druck erreicht ist. (Während dieses Vorgangs muss auf der Ausgangsseite ein gewisser Verbrauch an Medium vorhanden sein).
6. Wenn das System stabil ist, kann eine Nachjustierung der Regelfeder erforderlich sein.
7. Das Ventil ist bereit.

Regelmäßige Prüfung:

Es wird empfohlen, 24 Stunden nach der Inbetriebnahme die Rohranschlüsse auf Leckagen zu prüfen und ggf. die Anschlüsse nochmals festzuziehen.

INSTANDHALTUNG

- Wir empfehlen, Instandhaltungsarbeiten an Druckminderern immer dann durchzuführen, wenn dies erforderlich ist. Druckminderer sollten regelmäßig geprüft werden (mindestens einmal pro Jahr), um sicherzustellen, dass sie richtig funktionieren und um interne Teile und das Sieb (sofern vorhanden) zu reinigen.
- Beim erneuten Zusammenbau sicherstellen, dass alle Dichtungsflächen sauber sind. Verwenden Sie immer eine neue Dichtung! Schrauben gleichmäßig in diagonaler Weise anziehen.
- Bei einer längeren Lagerzeit müssen Ventile bei gelöster Einstellfeder gelagert werden.
- Für weitere Informationen lesen Sie bitte die jeweilige RP-Broschüre oder kontaktieren unser Vertriebsbüro.

Austausch der Aktuatormembran:

Gehen Sie anhand der Abb. 1 wie folgt vor:

1. Ventil isolieren und sicherstellen, dass das System drucklos ist.
2. Aktuator und Kondensatgefäß über die Entlüftungsschraube (9) des Aktuators entleeren.
3. Durch Drehen des Schlüssels gegen den Uhrzeigersinn die Ventilregelfeder entspannen.
4. Aktuator aus dem Ventil ausbauen. Dazu die Mutter (8) lösen und den Aktuator gegen den Uhrzeigersinn drehen.
5. Schrauben und Muttern (7) entfernen.
6. Bodenabdeckungen (1) entnehmen.
7. Mutter (6) lösen, Unterlegscheibe (5) entnehmen und die Membran (4) austauschen.
8. Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge erneut einbauen (die Schrauben des Aktuators gleichmäßig anziehen).
9. Anhand der obigen Anweisungen, das Kondensatgefäß ggf. erneut füllen.

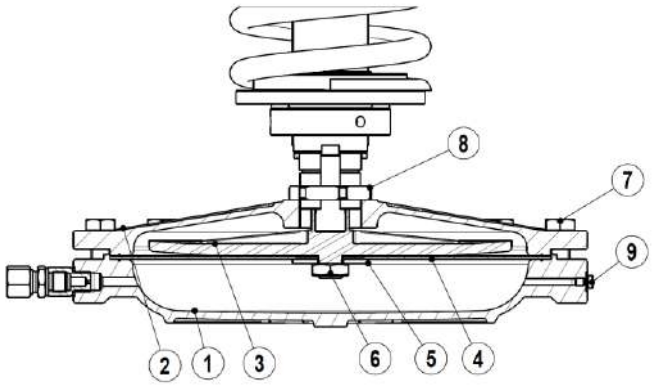


Fig. 1 – Membranantrieb

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

Austausch der Feder:

Unter Bezugnahme auf die Abb.2 gehen Sie wie folgt vor:

1. Entspannen Sie die Feder (9) durch Abschrauben der Lagerstütze (10). Dies geschieht durch Einführen eines kleinen Hebels und Drehen.
2. Entfernen Sie den Stellantrieb oben auf dem Ventil, ebenfalls durch Abschrauben (verwenden Sie dazu kein Werkzeug, sondern Ihre Hände).
3. Mutter (11) wird an dieser Stelle lose sein, entfernen Sie sie.
4. Anschließend schrauben Sie die Lagerstütze (10) weiter ab, um sie zusammen mit dem Lager und der Federstütze zu entfernen.
5. Setzen Sie die Feder wieder ein.
6. Schrauben Sie die Federstütze, das Lager und die Lagerstütze (10) wieder in ihre ursprüngliche Position.
7. Schrauben Sie abschließend die Mutter (11) an.
8. Installieren Sie den Stellantrieb auf dem Ventil und schrauben Sie ihn fest gegen die Mutter. Gut anziehen..

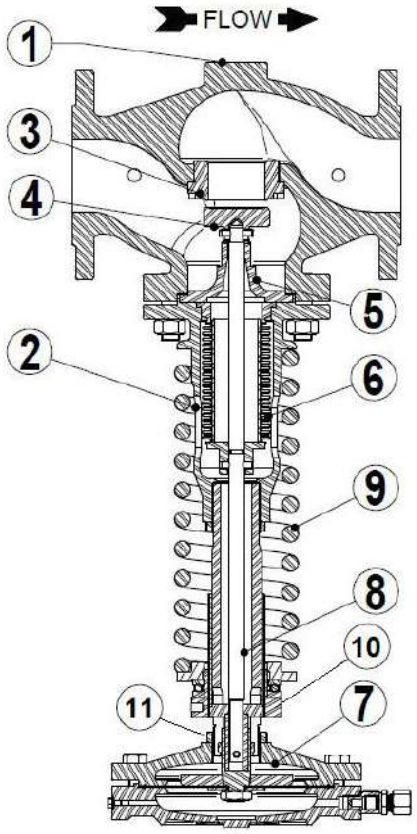


Fig. 2 – RP45

CE-KENNZEICHEN – GRUPPE 2 (PED – Europäische Richtlinie)		
PN 16	**PN 40**	**Kategorie**
DN15 bis DN50	DN15 bis DN32	SEP - art. 3, paragraph3
DN65 bis DN150	DN40 bis DN100	1 (CE markiert)
/	DN125 bis DN150	2 (CE markiert

AICHHORN armaturen

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

EINSCHRÄNKENDE BEDINGUNGEN									
	RP45G RP45S	**RP45S**	**RP45I**	**RP45GT RP45ST**	**RP45ST**	**RP45IT**	**RP45GN* RP45SN***	**RP45SN ***	**RP45IN ***
Bedingungen für die Konstruktion	PN16	PN40	PN40	PN16	PN40	PN40	PN16	PN40	PN40
Max. Vordruck	13 bar	25 bar	25 bar	13 bar	25 bar	25 bar	13 bar	25 bar	25 bar
Max. stromabwärts DN15/100	13 bar	18 bar	18 bar	13 bar	18 bar	13 bar	13 bar	18 bar	18 bar
Max. stromabwärts DN125/150	12 bar	16,5 bar	16,5 bar	12 bar	16,5 bar	16,5 bar	12 bar	16,5 bar	16,5 bar
Min.Druck hinter dem Ventil	0,15 bar	0,15 bar	0,15 bar	0,15 bar	0,15 bar	0,15 bar	0,15 bar	0,15 bar	0,15 bar
Max. Betriebstemperatur	200ºC	250ºC	250ºC	200 ºC	200 ºC	200 ºC	80 ºC	80 ºC	80 ºC
Max. Reduktionsverhältnis	25:1	25:1	25:1	25:1	25:1	25:1	10:1	10:1	10:1
Erreichbarkeit	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1
Max.kalter hydraulischer Test	24 bar	25 bar	25 bar	24 bar	25 bar	25 bar	24 bar	25 bar	25 bar
Max.hyd. werkseitige Ventilgehäuse-	24 bar	60 bar	60 bar	24 bar	60 bar	60 bar	24 bar	60 bar	60 bar

*Suffix N :ein maximales Ablehnungsverhältnis von 10:1 sollte eingehalten werden. Andere weiche Werkstoffe auf Anfrage.

NÜTZLICHE ANMERKUNGEN ZUR VENTIL- UND ROHRGRÖSSENABMESSUNG - Wenn der Durchfluss unbekannt ist, ist es möglich, ihn auf der Grundlage der Rohrgröße oder des Wärmebedarfs der Anlage abzuschätzen - bitte wenden Sie sich an den Hersteller.

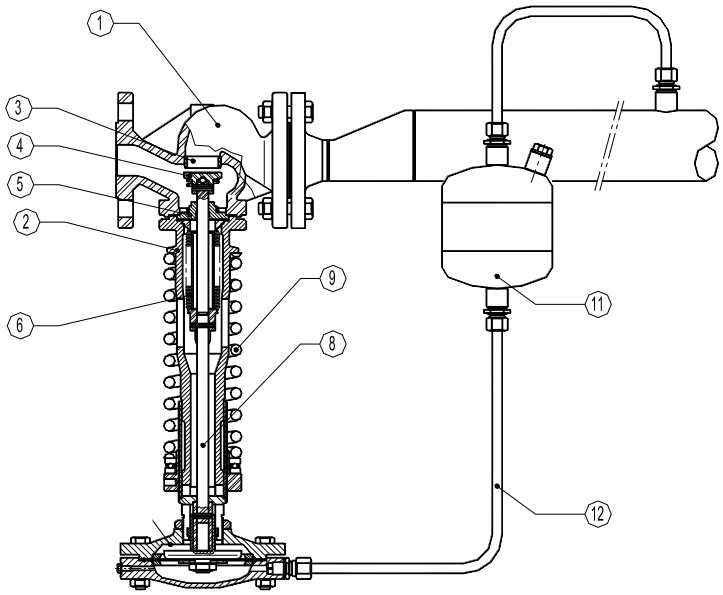
STÜCKLISTE FÜR RP45 DRUCKMINDERVENTILE:

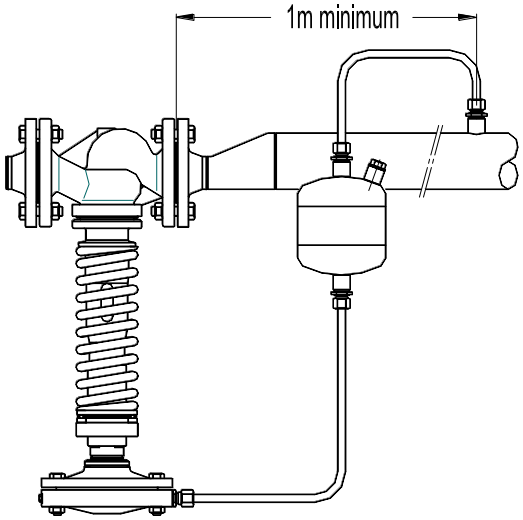
BEZEICHNUNG	***VENTILGRÖSSE DN***	***POS.NR.***
Edelstahl-Faltenbalg	DN15-DN25	6
Edelstahl-Faltenbalg	DN32-DN40	6
Edelstahl-Faltenbalg	DN50-DN65	6
Edelstahl-Faltenbalg	DN80	6
Edelstahl-Faltenbalg	DN100	6
Edelstahl-Faltenbalg	DN125	6
Edelstahl-Faltenbalg	DN150	6
Regelfeder nr 60	DN15-DN40	9
Regelfeder nr 61	DN50-DN65	9
Regelfeder nr 62	DN80	9
Regelfeder nr 63	DN100	9
Regelfeder nr 64	DN50-DN65	9
Regelfeder nr 65	DN80	9
Regelfeder nr 66	DN15-DN40	9
Regelfeder nr 67	DN50-DN65	9
Regelfeder nr 68	DN80	9
Regelfeder nr 69	DN100	9
Regelfeder nr 70	DN125-150	9
Kolbenkörper, Ventilteller, Faltenbalg, Spindel	DN15-DN25	2, 4, 6, 8
Kolbenkörper, Ventilteller, Faltenbalg, Spindel	DN32-DN40	2, 4, 6, 8
Kolbenkörper, Ventilteller, Faltenbalg, Spindel	DN50-DN65	2, 4, 6, 8
Kolbenkörper, Ventilteller, Faltenbalg, Spindel	DN80	2, 4, 6, 8
Kolbenkörper, Ventilteller, Faltenbalg, Spindel	DN100	2, 4, 6, 8
Kolbenkörper, Ventilteller, Faltenbalg, Spindel	DN125	2, 4, 6, 8
Kolbenkörper, Ventilteller, Faltenbalg, Spindel	DN150	2, 4, 6, 8

BEZEICHNUNG	***AKTUATOR***	***POS.NR.***
Ventil-Membran	A1 / A11 / A10S / A12S / B1	--
Ventil-Membran	A2 / A21 / B1 / B21	--
Ventil-Membran	A3 / B3	--
Ventil-Membran	A4 / B4	--
Ventil-Membran	C11S	--

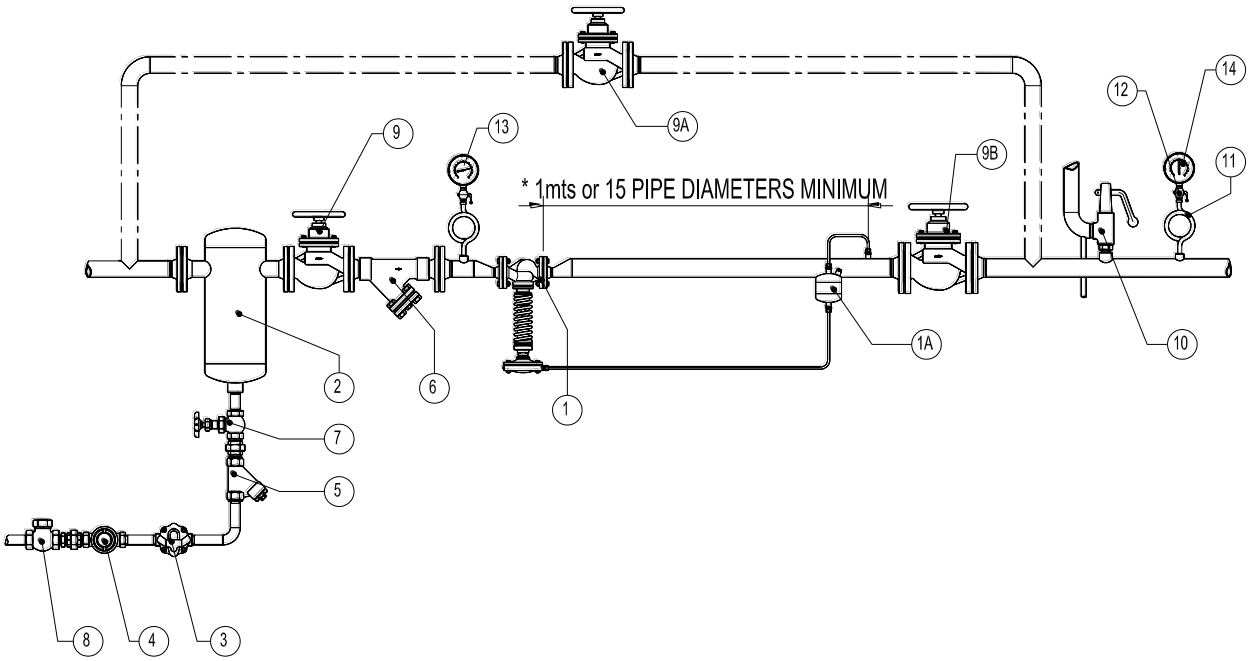
AICHHORN armaturen

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at





TYPISCHE INSTALLATION



AICHHORN armaturen

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

WERKSTOFFE RP45		
POS.	**BEZEICHNUNG**	**MODELL**
1	Druckminderventil	RP45
1A	Topf mit Wasserverschluss	Stahl
2	Feuchtigkeitsabscheider	S25
3	Kondensatableiter	FLT series
4	Schauglas	SW12
5	Schmutzfänger	IS16
6	Schmutzfänger	IS16F
7	Absperrventil	Absperrventil
8	Rückschlagventil	Absperrventil
9	Absperrventil	Kugel oder Schieber
9A*	Bypass-Ventil	Absperrventil
9B	Absperrventil	Kugel oder Schieber
10	Sicherheitsventil	----
11	Spule	----
12	Messhahn	----
13	Vorgeschaltetes Druckmessgerät	----
14	Nachgeschaltetes Druckmessgerä	----

Anmerkungen:
* Die Umgehung ist optional. Falls der Bypass nicht zulässig ist, sollte das Absperrventil 9B nach dem Manometer 14 angebracht werden, um das Sicherheitsventil zu isolieren.
PN, Klassen und Werkstoffe entsprechend den Betriebsdrücken.
Es wird empfohlen, den Ausgleichsleitungsanschluss in die stromabwärts gelegene Rohrleitung in mindestens 1 Meter Entfernung vom Ventil einzuführen.
Informationsblatt (IS - RP45) und typische Zusammenbauzeichnung sind verfügbar.
Spezielle Zusammenbauausführungen können auf Anfrage hergestellt werden.

ZURÜCKKEHRENDE PRODUKTE



ACHTUNG

- Informationen über alle Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen, die wegen kontaminierender Flüssigkeiten und Rückstände oder mechanischer Beschädigungen, die ein Gesundheits-, Sicherheits- oder Umweltrisiko darstellen können, zu berücksichtigen sind, müssen von den Händlern und Kunden bei der Rücksendung von Produkten an Armaturen Aichhorn schriftlich mitgeteilt werden.
- Gesundheits- und Sicherheitsdatenblätter bezüglich Substanzen, die als gefährlich oder potentiell gefährlich identifiziert wurden, müssen mit den oben erwähnten Informationen geliefert werden..



ACHTUNG

- **VERLUST DER GARANTIE: Die vollständige oder teilweise Missachtung der obigen Anweisungen führt zum Verlust jeglichen Anspruchs auf Garantie.**