

Wasser-Sicherheitsabsperrventil HON 790 790.20

Für den Vorwärmer-Wasserkreislauf



BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG/
ERSATZTEILE

AUSGABE 11/2024

**Serving the Gas Industry
Worldwide**

Honeywell

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Allgemeines	3
1.1 Sicherheitshinweise	3
2. Spezielle Betriebshinweise	4, 5, 6, 7
3. Spezielle Wartungshinweise	
3.1 O-Ring im Ventilteller	8
3.2 Kontrollgerät	8
3.3 Einstellung Elektrische Fernübertragung	8
3.4 Schrauben-Anziehdrehmomente	8
3.5 Schmierstoffe	8
3.6 Schraubensicherungen	8
4. Ersatzteile	
4.1.1.1 Ersatzteilzeichnung DN 25 bis DN 150	9
4.1.1.2 Einzelheiten	10
4.1.1.3 Elektrische Fernübertragung	11
4.1.2 Ersatzteilliste DN 25 bis DN 150	12
4.2.1.1 Ersatzteilzeichnung DN 200	13
4.2.1.2 Elektrische Fernübertragung	14
4.2.2 Ersatzteilliste DN 200	15

1. Allgemeines

Jede Person, die mit dem Einbau, Betrieb oder der Wartung des Sicherheitsabsperrventils HON 790 beauftragt wird, ist angehalten, vorab folgende Schriften vollständig und aufmerksam durchzulesen:

- **Technische Produktinformation 790.00** - sie enthält technische Daten, Abmessungen sowie eine Beschreibung über Aufbau und Arbeitsweise.
- **Allgemeine Betriebsanleitung für Gas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen** - diese Honeywell-Schrift gibt Auskunft über Einbau und Betrieb, und beinhaltet allgemeine Hinweise zur Störungsbeseitigung.
- **Betriebs- und Wartungsanleitung, Ersatzteile 790.20** - sie enthält weitergehende Einzelheiten zum Einbau und Betrieb des Sicherheitsabsperrventils HON 790.

Weiterhin sind für die Planung bis hin zur Instandhaltung von Gas-Druckregelanlagen die entsprechenden **nationalen Vorschriften** zu beachten (In Deutschland siehe u.a. die DVGW-Arbeitsblätter G 600, G 491, G 495 und G 499).

Die Zeitabstände für die Arbeiten zur Überwachung und Wartung sind in starkem Maße von den Betriebsverhältnissen und der Beschaffenheit des Wassers abhängig. Starre Zeiträume können daher nicht angegeben werden. Für Deutschland wird empfohlen, anfänglich die Fristen der Instandhaltung gemäß den Angaben im DVGW-Arbeitsblatt G 495 einzuhalten. Für jede Anlage muss dann mittelfristig das Instandhaltungsintervall selbst ermittelt werden.

Bei Wartungsarbeiten sind die Bauteile zu reinigen und einer sorgfältigen Kontrolle zu unterziehen. Dies ist auch dann erforderlich, wenn während des Betriebes oder bei Funktionsprüfungen Unregelmäßigkeiten im Arbeitsverhalten festgestellt werden. Die Kontrolle muss sich insbesondere auf Dichtungen sowie auf alle beweglichen Teile und deren Lager erstrecken. Beschädigte Teile und die bei der Demontage ausgebauten O-Ringe sind durch neue zu ersetzen.

Es ist nicht zulässig, andere Ersatzteile oder Schmierstoffe zu verwenden, als solche, die ausdrücklich in dieser Honeywell-Betriebs- und Wartungsanleitung für Ersatzteile aufgeführt sind. Für den Fall, dass andere als die ausdrücklich aufgeführten Ersatzteile und Schmierstoffe verwendet werden, ist Honeywell nicht haftbar für jegliche Mängel und Folgeschäden, die aus der Anwendung von nicht autorisierten Ersatzteilen bzw. Schmierstoffen entstehen.

Die in den speziellen Betriebs- und Wartungshinweisen benannten Positionsnummern entsprechen denen in den Ersatzteilzeichnungen und Ersatzteillisten.

Es wird empfohlen, die in den Ersatzteilzeichnungen und Ersatzteillisten mit einem "W" gekennzeichneten Teile für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

Diese Teile sind am Ende der Ersatzteillisten auf einem separaten Blatt zusammengestellt.

1.1 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise werden durch folgende Signalwörter bzw. Symbole gekennzeichnet

Kennzeichnung	Verwendung bei:
	Gefahr von Personenschäden
	Gefahr von Sach- und Umweltschäden
	wichtige Zusatzinformation

2. Spezielle Betriebshinweise

Zur Absicherung der Kesselanlage wird das Sicherheitsabsperrrventil HON 790 in den Vor- und Rücklauf des Heißwasserkreislaufes eingebaut. Grundlage hierfür ist das DVGW-Arbeitsblatt G 499.

Folgende Punkte sind bei der Installation insbesondere zu beachten (Die Nummern in den □ geben die Positionen in Bild 1 an):

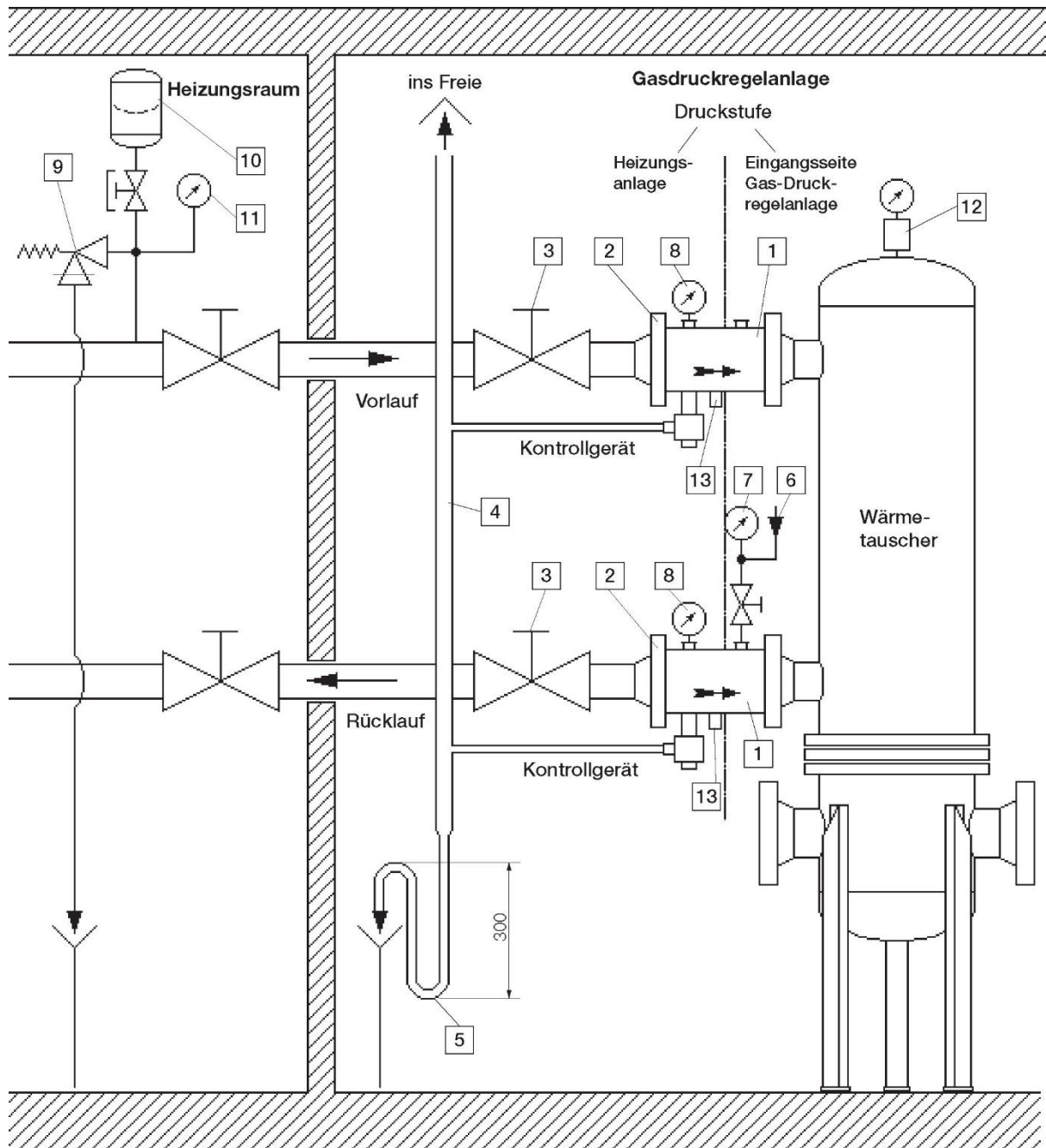


Bild 1: Aufbau einer Erdgas-Vorwärmanlage

- 1 Die Pfeile auf dem Typenschild müssen zum Wärmetauscher zeigen. Die Einbaulage ist bis DN 100 beliebig, bei DN 150 und DN 200 nur senkrecht.
- 2 Der Flansch auf der Heizungsseite muss in der Druckstufe des Anschlussflansches auf der Wärmetauscher-Seite ausgeführt sein (ist erforderlich, da das SAV HON 790 zwischen zwei Fremdflansche eingespannt wird).
- 3 Die Absperrventile sind für die Funktionsprüfung erforderlich; sie sind in der Druckstufe der Heizungseinheit auszuführen. Auf die Ventile kann verzichtet werden, wenn im Heizungsraum Absperrmöglichkeiten bestehen.
- 4 Der Ausgang der Kontrollgeräte Rp 3/4 ist mit einer kombinierten Abström- und Sammelleitung für Gas und Wasser zu verbinden. Die Sammelleitung muss wie folgt dimensioniert sein:

Ansprechdruck des HON 790	Rohrleitung
2,5 bar	R 3/4" (DN 20)
> 2,5 bar	R 1" (DN 25)

- 5 Wird die Abström- und Sammelleitung ins Freie geführt, so ist sie gegen Einfrieren zu schützen. Sollte die Wasser-Sammelleitung im Gebäude enden, so muss ein mit Wasser gefüllter Syphon vorgesehen werden. Er soll verhindern, dass im Schadensfall Gas über den Wasserabfluss in den Aufstellungsraum gelangen kann. Die Höhe der Wassersäule muss mindestens 300 mm betragen bei einer Länge der Abströmleitung von 10 m.
- 6 Bei der Funktionsprüfung der SAV's HON 790 muss der Druck im Wärmetauscher angehoben werden. Der dazu erforderliche absperrbare Anschluss ist nur an einem Gerät vorzusehen. Das Anschlussgewinde im Gerät ist G 1/4 (im Auslieferungszustand ist eine Verschlusschraube eingesetzt).
- 7 Das Kontrollmanometer I dient zur Anzeige des bei der Prüfung aufgegebenen Druckes. Der Messbereich sollte so gewählt werden, dass der Druck um 5 bar bis 10 bar über den Ansprechdruck des HON 790 angehoben werden kann. Da im Schadensfall der Druck im Wärmetauscher bis auf den Gas-Eingangsdruck ansteigt, ist zwischen das Manometer und dem Wasserkreislauf ein Absperrventil anzuordnen, das im normalen Betriebsfall geschlossen bleibt.
- 8 Die Kontrollmanometer II sind für die Funktionsprüfung erforderlich. Der Messbereich sollte dem maximal zulässigen Betriebsdruck p_{max} in der Heizungsanlage angepasst sein. Das Anschlussgewinde im Gerät ist G 1/4 (im Auslieferungszustand ist eine Verschlusschraube eingesetzt). An einem SAV ist ggf. ein Druckschalter einzusetzen (siehe 2.3)
- 9 Sicherheitsventil-Ansprechdruck siehe Druckstaffelungs-Diagramm
- 10 Größenbestimmung des Ausdehnungsgefäßes (siehe 2.5)
- 11 Manometer mit Grenzmarke für maximal möglichen Betriebsdruck im Wasserkreislauf (siehe 2.4)
- 12 Um auch bei Kleinstschäden eine Überwachungsmöglichkeit zu haben, kann zusätzlich entweder ein Schwimmschalter oder ein Druckschalter vorgesehen werden.
- 13 Alle SAV's können optional mit einer elektrischen Fernübertragung (Stellungsanzeige) ausgestattet werden. Eine Einisolierung der Fernübertragung ist grundsätzlich nicht erlaubt. Bei waagerechter Einbaulage des SAV's (zulässig bis DN 100) darf die Fernübertragung nicht nach unten hängend eingebaut werden.

Druckwerte	Beschreibung	Hinweis
$p_{max} = 3 \text{ bar}$	Maximal zulässiger Betriebsdruck in der Heizungsanlage	
$p_{ds \text{ SBV}} = 2,5 \text{ bar}$	Ansprechdruck des Sicherheitsventils in der Heizungsanlage	
$p_1 = 2,3 \text{ bar}$	Maximal möglicher Betriebsdruck im Wasserkreislauf ohne Verwendung des SAV's HON 790	2.1
$p_{ds \text{ SAV}} = 2,3 \text{ bar}$	Ansprechdruck des SAV's HON 790 (Stellglied geschlossen)	
	Sicherheitsabsperrventil HON 790 Nennweite DN 80 Einbaulage senkrecht (Stellglied oben)	
$p_K = 1,6 \text{ bar}$	Grenz-Druck, bei dem das Kontrollgerät des HON 790 zu öffnen beginnt	2.2
$p_M = 1,5 \text{ bar}$	Schaltdruck des zusätzlichen Druckschalters	2.3
$p_2 = 1,3 \text{ bar}$	Maximal möglicher Betriebsdruck im Wasserkreislauf der Heizungsanlage bei Verwendung des SAV's HON 790	2.4
	Arbeitsbereich des Ausdehnungsgefäßes	
$p_F = 0,5 \text{ bar}$	Fülldruck des Ausdehnungsgefäßes	2.5

Bild 2: Druckstaffelungs-Diagramm (Beispiel) für eine Vorwärmanlage, die mit Sicherheitsabsperrventilen HON 790 ausgerüstet ist

Hinweis

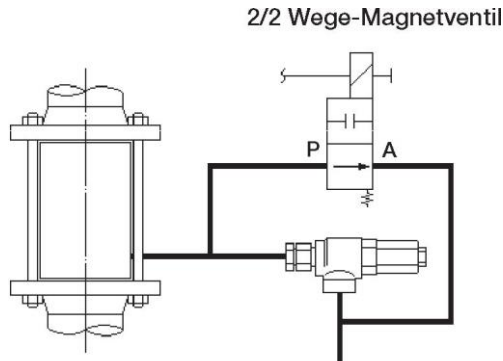
- 2.1 Der maximal mögliche Betriebsdruck p_1 im Wasserkreislauf ohne Verwendung der Sicherheitsabsperrventile HON 790 wird für die Bestimmung der Größe des Ausdehnungsgefäßes benötigt. Dieser Druck liegt 0,1 bar bis 0,2 bar unter dem Ansprechdruck $p_{ds \text{ SBV}}$ des Sicherheitsventiles an der Heizungsanlage.
(obiges Beispiel: $p_1 = p_{ds \text{ SBV}} - 0,2 \text{ bar} = 2,3 \text{ bar}$).
- 2.2 Der Grenzdruck p_K , auf den das Kontrollgerät des HON 790 eingestellt wird, ist abhängig vom gewünschten Ansprechdruck $p_{ds \text{ SAV}}$ des HON 790, von der Nennweite des Stellgerätes und dessen Einbaulage.
Anhaltswerte für den Grenzdruck p_K können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Einzustellender Grenzdruck p_K in bar (Anhaltswerte)

Nennweite	Einbaulage des HON 790		
	senkrecht (Stellglied oben)	senkrecht (Stellglied unten)	waagrecht
DN 25	$p_{ds} - 0,3$	$p_{ds} - 0,4$	$p_{ds} - 0,35$
DN 50	$p_{ds} - 0,6$	$p_{ds} - 0,8$	$p_{ds} - 0,70$
DN 80	$p_{ds} - 0,7$	$p_{ds} - 1,0$	$p_{ds} - 0,85$
DN 100	$p_{ds} - 0,7$	$p_{ds} - 1,0$	$p_{ds} - 0,85$
DN 150	$p_{ds} - 0,7$	$p_{ds} - 1,0$	
DN 200	$p_{ds} - 0,7$	$p_{ds} - 1,0$	

Beispiel: HON 790, Nennweite DN 80 in senkrechter Einbaulage (Stellglied oben)
 $p_K = p_{ds \text{ SAV}} - 0,7 \text{ bar} = 2,3 \text{ bar} - 0,7 \text{ bar} = 1,6 \text{ bar}$

- 2.3 Um auch bei Kleinstschäden eine Überwachungsmöglichkeit zu haben, kann zusätzlich entweder ein Schwimmerschalter oder ein Druckschalter vorgesehen werden.
Ein Schwimmerschalter ist an der höchsten Stelle im Wärmetauscher zu installieren. Es wird empfohlen, einen Schalter mit zwei Schaltstellungen einzusetzen. Die erste Schaltstellung kann für die Absetzung eines Alarms und die zweite Schaltstellung für das Schließen der SAV's über ein zusätzliches, parallel zum Kontrollgerät angeordnetes Magnetventil genutzt werden, welches sich dabei öffnet (siehe nachstehende Skizze).



2/2 Wege-Magnetventil für Heißwasser PN 16, DN 13, G 3/8 i Ex-geschützt

elektr. Anschluss	Ausführung	HON-Teile-Nr.
24VDC	stromlos offen	102278-rmk
230 VAC, 50 Hz	NO	102279-rmk
24 VDC	stromlos geschlossen	102280-rmk
230 VAC, 50 Hz	NC	102276-rmk

Ein Druckschalter ist so einzustellen, dass der Schaltdruck mindestens 0,2 bar über dem max. Betriebsdruck im Wasserkreislauf und 0,1 bar bis 0,2 bar unter dem am Kontrollgerät des HON 790 eingestellten Grenzdruck liegt.

- 2.4 Es wird empfohlen, auf dem Manometer der Heizungsanlage neben der vorgeschriebenen Grenzmarke für den Ansprechdruck des Sicherheitsventils $p_{ds\ SBV}$ eine zweite Marke anzubringen, die den maximal möglichen Betriebsdruck p_2 im Wasserkreislauf der Heizungsanlage kennzeichnet.
- 2.5 Durch den Einsatz des Sicherheitsabsperrentils HON 790 wird der maximal mögliche Betriebsdruck im Wasserkreislauf der Heizungsanlage eingeschränkt. Dieser Einschränkung muss durch Wahl eines größeren Ausdehnungsgefäßes Rechnung getragen werden.
Das erforderliche Volumen des Ausdehnungsgefäßes kann nachfolgender Formel ermittelt werden:

$$V_2 = V_1 \times \frac{p_2 \times (p_1 - p_F)}{p_1 \times (p_2 - p_F)}$$

Drücke als Absolutwerte einsetzen

In der Formel bedeuten:

- | | |
|---|--|
| V_1 = erforderliches Volumen des Ausdehnungsgefäßes | $\left. \begin{array}{l} \text{ohne SAV HON 790} \\ \text{mit SAV HON 790} \end{array} \right\}$ |
| p_1 = maximal möglicher Betriebsdruck | |
| V_2 = erforderliches Volumen des Ausdehnungsgefäßes | $\left. \begin{array}{l} \text{mit SAV HON 790} \end{array} \right\}$ |
| p_2 = maximal möglicher Betriebsdruck | |
| p_F = Fülldruck des Ausdehnungsgefäßes | |

Beispiel Seite 6: Die erforderliche Volumenvergrößerung errechnet sich wie folgt:

$$V_2 = V_1 \times \frac{2,3 \times (3,3 - 1,5)}{3,3 \times (2,3 - 1,5)} = 1,6 \times V_1$$

Durch den Einbau der Wasserablaufsperrre zwischen Stellglied und Kontrollgerät ist es möglich, dass das Kontrollgerät zu Überprüfungs- oder Wartungszwecken ohne Wasserverlust abgeschraubt werden kann.



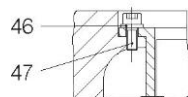
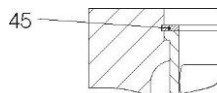
- Bei abgeschraubtem Kontrollgerät ist die Funktion des Sicherheitsabsperrentils nicht mehr gewährleistet.
- dürfen zwischen Kontrollgerät und Wasserablaufsperrre nur die Original-Verbindungssteile zur Anwendung kommen.

3. Spezielle Wartungshinweise

3.1 O-Ring im Ventilteller

Zum Ausbau des O-Ringes (14) - DN 25 bis DN 150 / (101) - DN 200 ist wie folgt zu verfahren:

- DN 25 bis DN 150 - PN 10/16 bis Class 600
 - Abschirmscheibe (1) herausziehen
 - Splint (13) und Scheibe (12) vom Führungskolben (16) entfernen, anschließend die komplette Einheit mit Ventilteller (5) herausnehmen
- DN 50 bis DN 100 - Class 900 und Class 1500
 - Sicherungsring (45) entfernen
 - weitere Arbeiten wie oben
- DN 150 - Class 900 und Class 1500
 - Zylinderschrauben (47) mit Scheiben (46) entfernen
 - weitere Arbeiten wie oben
- DN 200 - alle Druckstufen
 - Senkschrauben (108) entfernen
 - Abschirmscheibe (100) herausziehen und anschließend die komplette Einheit mit Ventilteller (109) herausnehmen



Achtung

Abschirmscheibe steht unter starker Federspannung von Druckfeder (106)!

Bei Ausführung mit Fernübertragung ist vor Wiedereinbau der Einheit Ventilteller die Fernübertragung ca. 2 Umdrehungen zu lösen und anschließend neu einzustellen.

3.2 Kontrollgerät

- DN 25 bis DN 150 / DN 200 - kurzzeitige Demontage vom Stellgerät
 - Verschraubung (33 / 127) mit vollständigem Kontrollgerät aus Gehäuse für Wasserablauf Sperre (19 / 113) herausschrauben
 - Ventil in Wasserablauf Sperre schließt, kein Wasserausfluss aus dem SAV danach möglich; am Kontrollgerät können nun Wartungsarbeiten durchgeführt werden
- DN 25 bis DN 150 / DN 200 - Kontrolle wichtiger Funktionsteile
 - Ventilabschluss (26 / 121) auf leichte Beweglichkeit
 - Dichtscheibe (35 / 131) auf Verschmutzung und Beschädigung an der Dichtfläche

3.3 Einstellung Elektrische Fernübertragung (Stellungsanzeige)

DN 25 bis DN 150 / DN 200 mit Elektrischer Fernübertragung als Option

- SAV muss in Offenstellung sein
- Muttern auf Näherungsinitiator (59 / 149) lösen
- Näherungsinitiator im Gehäuse (55 bzw. 60 / 143 bzw. 150) bis gegen den Anschlag an die Schaltstange (54 bzw. 61 / 148 bzw. 151) schrauben
- anschließend Näherungsinitiator 150° (< 1/2 Umdrehung) im Gehäuse zurück drehen auf das Abstandsmaß $x \sim 0,4 \text{ mm}$
- zur Lagesicherung des Initiators Muttern wieder gegen Gehäuse (55 bzw. 60 / 143 bzw. 150) schrauben

3.4 Schrauben-Anziehdrehmomente M_A

Pos.-Nr.	Anziehdrehmoment M_A in Nm
47	6
108	6

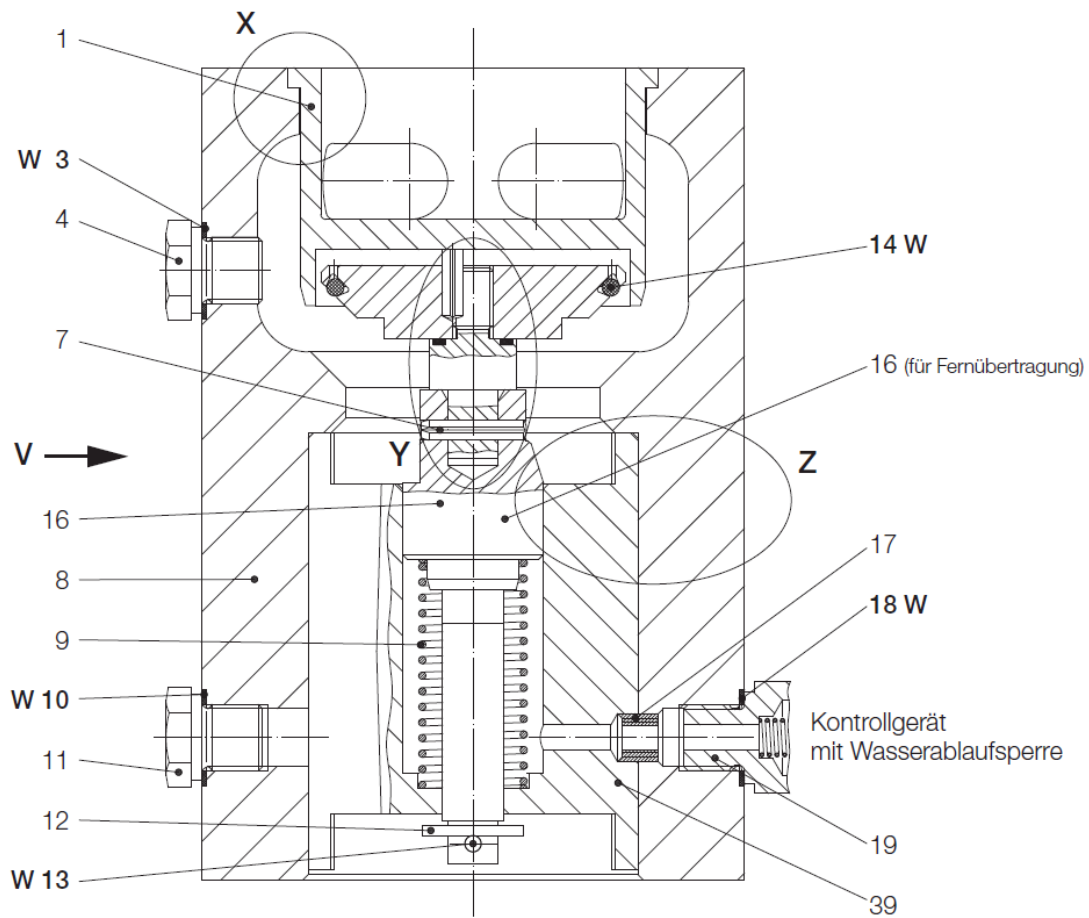
3.5 Schmierstoffe

Bauteile	Schmierstoff	HON-Teile-Nr.
alle O-Ringe, alle Gleitflächen	Silikonfett (dünn auftragen)	27081
DN 25 bis DN 150 alle Befestigungsschrauben und Verschraubungen	Silikonfett	27081
DN 200 alle Verschraubungen	Klüberalfa YV 93-302	28211

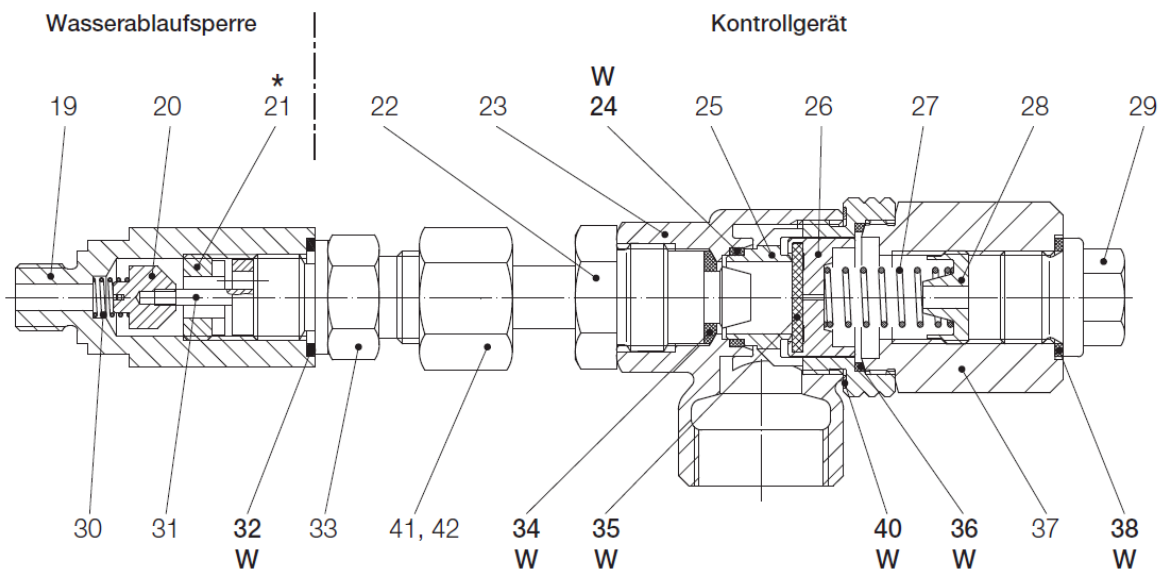
3.6 Schraubensicherungen

Bauteile	Sicherungsmittel	HON-Teile-Nr.
Senkschraube (108) Ensat-Gewindeeinsatz (112)	Loctite 221	26688
Rippenkörper (60 / 150)	Loctite 454	auf Anfrage

4.1.1.1 Ersatzteilzeichnung DN 25 bis DN 150
(Darstellung DN 50 bis DN 150, PN 10 bis Class 600)



Kontrollgerät mit Wasserablaufsperr



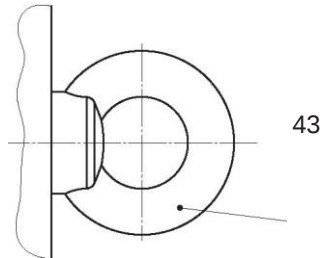
** mit PTFE-Band gedichtet

W Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten

4.1.1.2 Einzelheiten

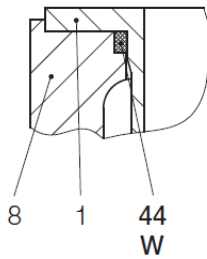
Ansicht V

Ausführung DN 150

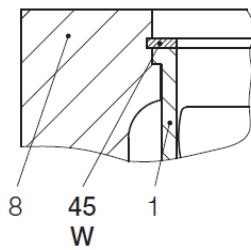


Einzelheit X

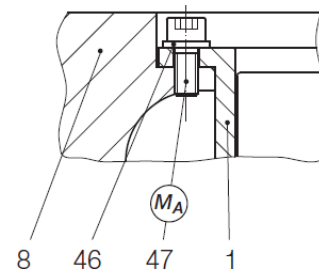
Ausführung DN 25



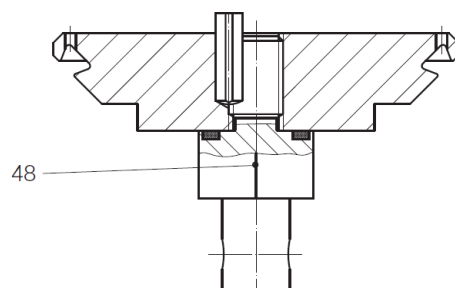
Ausführung DN 50 bis DN 100 Class 900 und Class 1500



Ausführung DN 150 Class 900 und Class 1500



Einzelheit Y

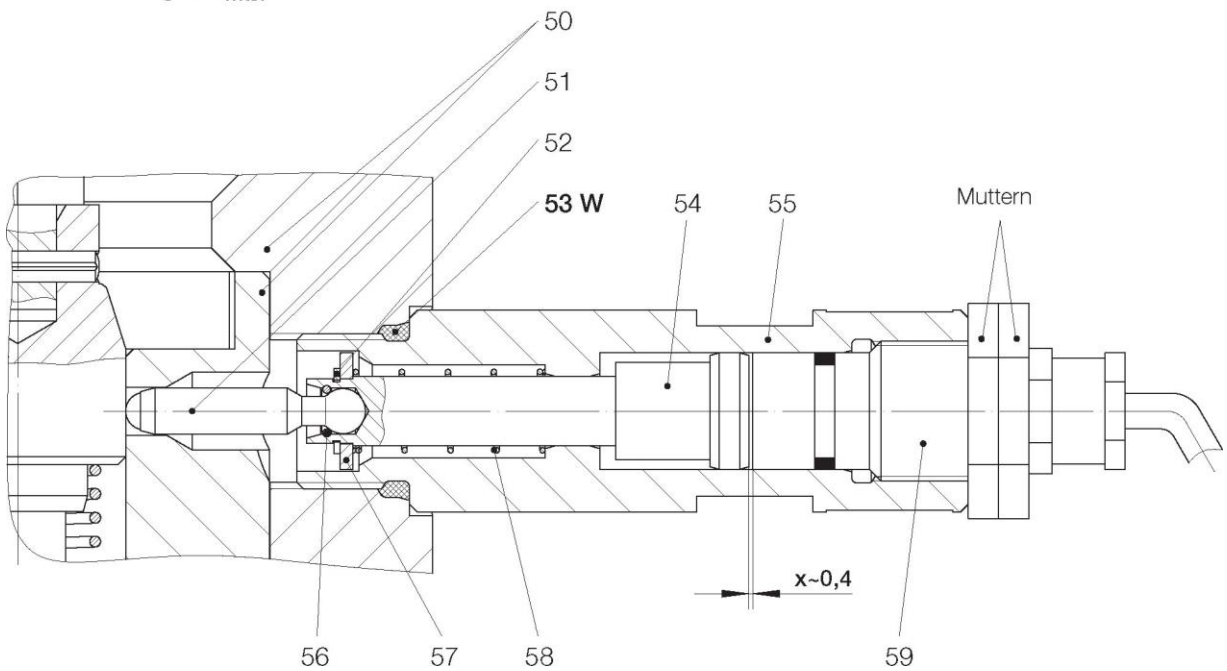


M_A Anziehdrehmoment in Tabelle Seite 8 beachten!

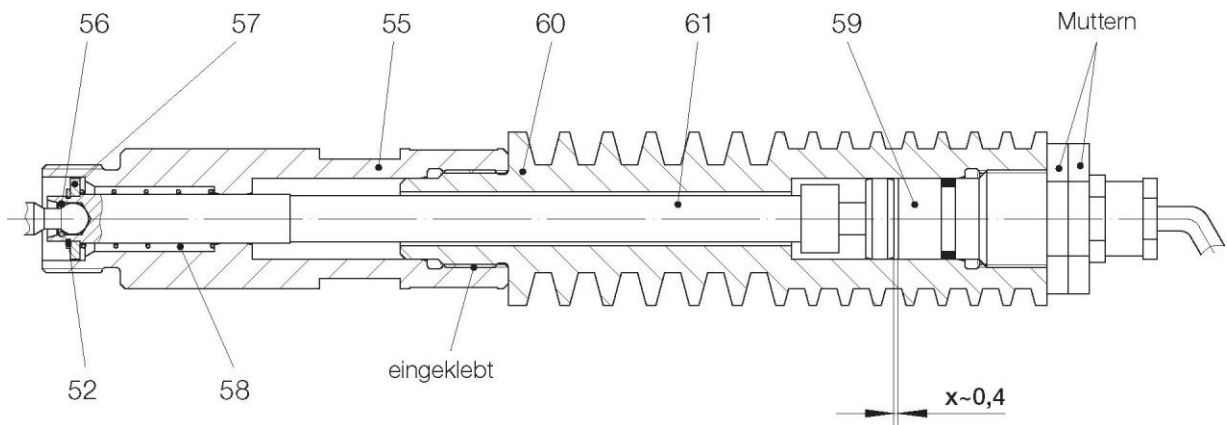
W Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten

4.1.1.3 Elektrische Fernübertragung (Stellungsanzeige) Einzelheit Z

Ausführung I, $t_{max} \leq 90^\circ \text{ C}$



Ausführung II, $t_{max} > 90^\circ \text{ C}$



W Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten

4.1.2 Ersatzteilliste DN 25 bis DN 150

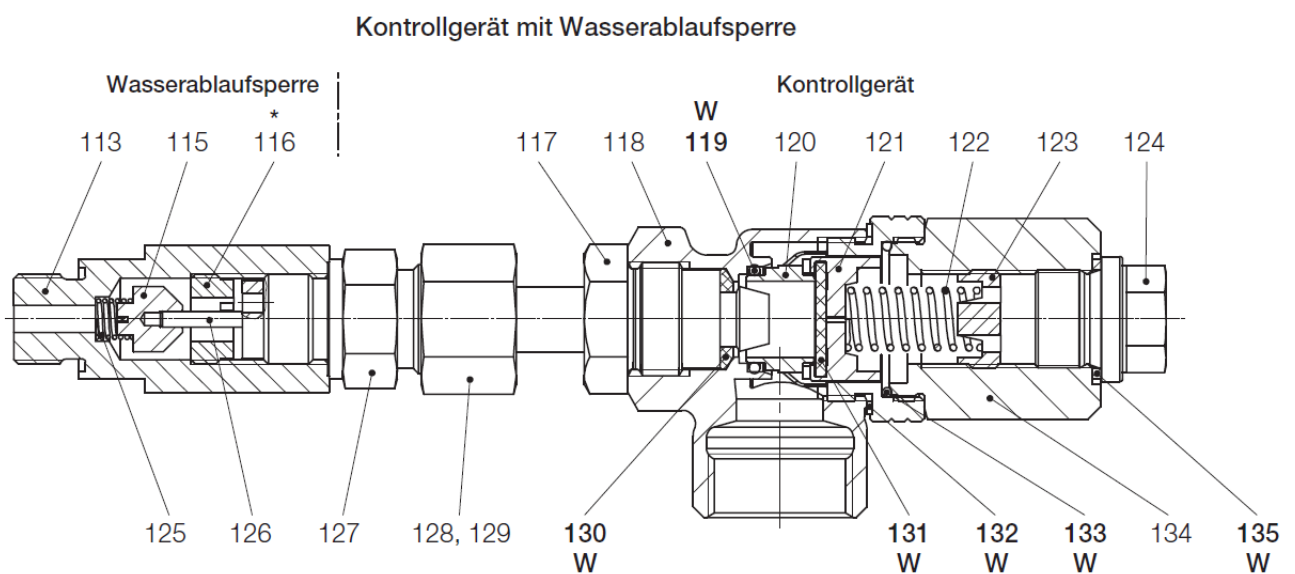
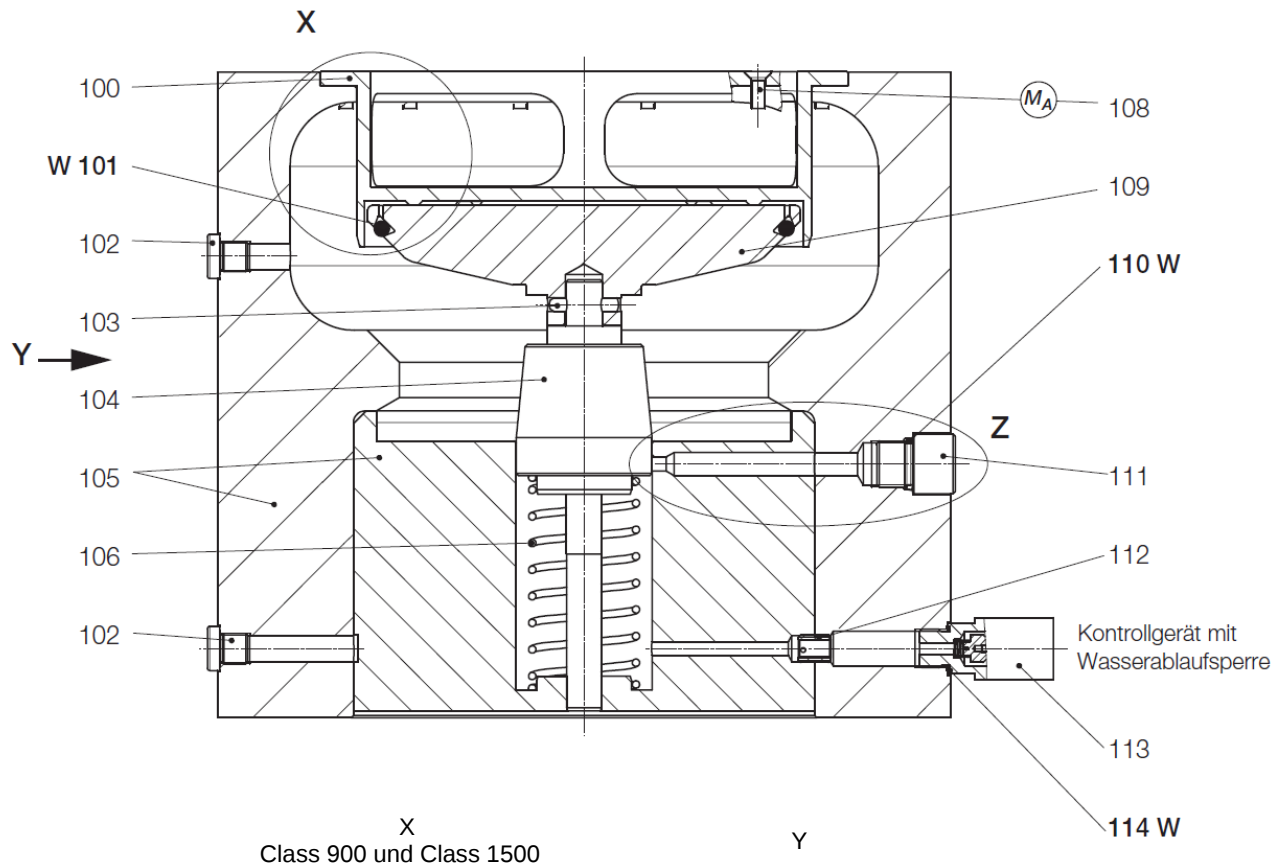
Pos. - Nr.	Benennung	Anz.	W	Werkst.	Teile - Nummer				
					DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150
	Ersatzteilkits	1	W		K790-001	K790-002	K790-003	K790-004	K790-005
	Ersatzteilkits bestehend ausfolgenden Ersatzteilen								
3	Dichtring	1	W	Cu	18802	18802	18802	18802	18802
10	Dichtring	1	W	Cu	18802	18802	18802	18802	18802
13	Splint	1	W	NSt	15031-rmk	15030	15030	15030	15030
14	O-Ring	1	W	KG	20612-rmk	20590-rmk	20617	20589-rmk	20824-rmk
18	Dichtring	1	W	Cu	18802	18802	18810	18810	18810
24	O-Ring	1	W	KG	102267-rmk	102267-rmk	102267-rmk	102267-rmk	102267-rmk
32	Dichtring	1	W	Cu	18810	18810	18810	18810	18810
34	Dichtring	1	W	KG	20903	20903	20903	20903	20903
35	Dichtscheibe	1	W	KG	10008297	10008297	10008297	10008297	10008297
36	O-Ring	1	W	KG	20805	20805	20805	20805	20805
38	Dichtring	1	W	Cu	18810-rmk	18810-rmk	18810-rmk	18810-rmk	18810-rmk
40	Dichtring	1	W	LM	3916	3916	3916	3916	3916
44	O-Ring	1	W	KG	520042				
45	Sicherungsring	1	W	NSt		519014	102269-rmk	102270-rmk	
53	O-Ring	1	W	KG	20912	20912	20912	20912	20912
48	Ventilteller vollständig	1		MS/NSt/KG	K790-007	K790-008	K790-009	K790-010	K790-011

W Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten

Werkstoff-Kennzeichen

... Stahl	LM ... Leichtmetall	GMs ... Messingguss
NSt ... Nichtrostender Stahl	Ms ... Messing	GZn ... Zinkguss
FSt ... Federstahl	GS ... Stahlguss	AlBz ... Aluminiumbronze
NFSt ... Nichtrostender Federstahl	GGG ... Gußeisen mit Kugelgraphit	K ... Kunststoff
Bz ... Bronze	GBz ... Bronzeguss	KG ... Gummiartiger Kunststoff
Cu ... Kupfer	GLM ... Leichtmetallguss	SSt ... Schaumstoff

4.2.1.1 Ersatzteilzeichnung DN 200



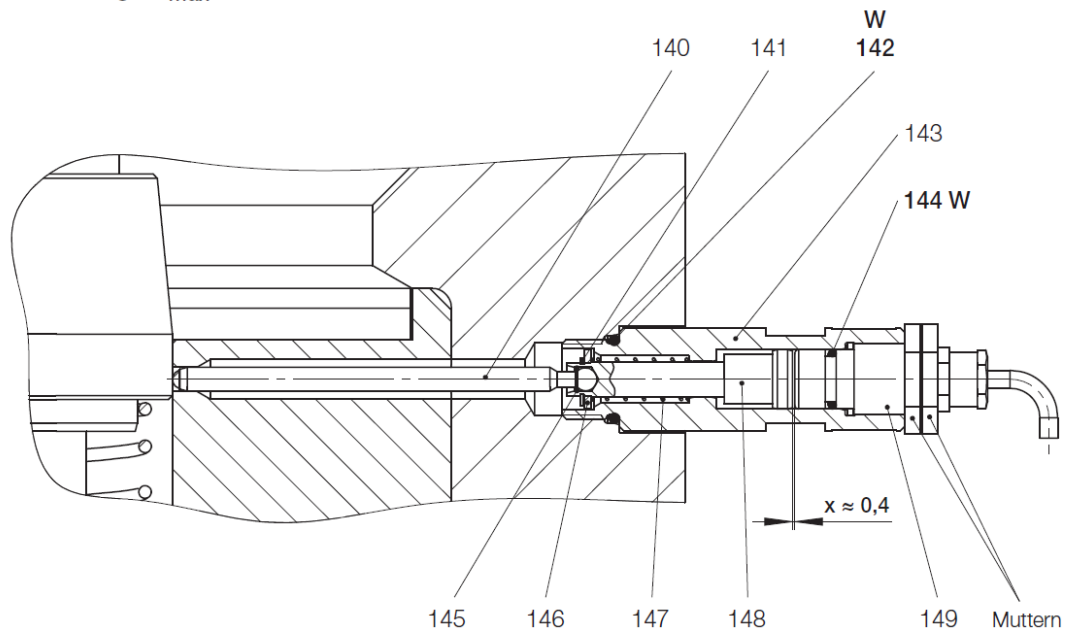
* mit PTFE-Band gedichtet

M_A Anziehdrehmoment in Tabelle Seite 8 beachten!

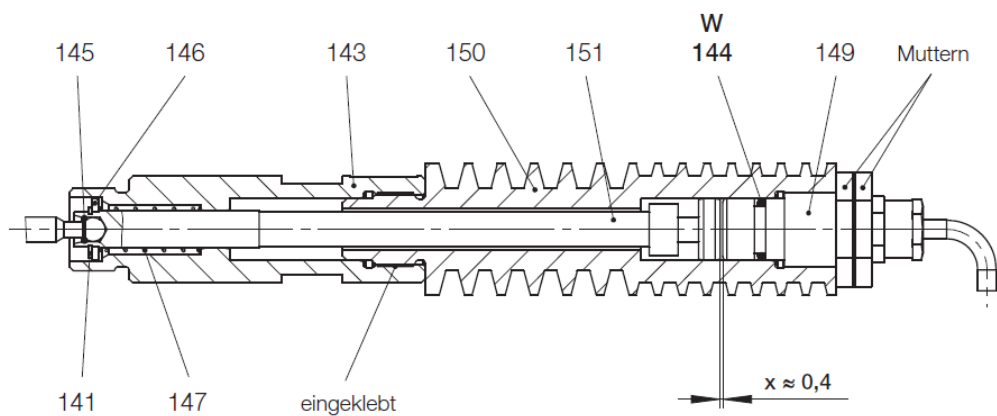
W Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten

4.2.1.2 Elektrische Fernübertragung (Stellungsanzeige) Einzelheit Z

Ausführung I, $t_{max} \leq 90^{\circ}\text{C}$



Ausführung II, $t_{max} > 90^{\circ}\text{C}$



W Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten

4.2.2 Ersatzteilliste DN 200

Pos.- Nr.	Benennung	Anz.	W	Werkstoff	Teile - Nummer
	Ersatzteilkits	1			K790-06
	Ersatzteilkits bestehend ausfolgenden Ersatzteilen				
101	O-Ring	1	W	KG	100265-rmk
110	O-Ring	1	W	KG	102268-rmk
114	Eolastic-Dichtring	1	W	KG	102260-rmk
119	O-Ring	1	W	KG	101989-RMK
130	Dichtring	1	W	KG	102259-RMK
131	Dichtscheibe	1	W	KG	15299938
132	Dichtring	1	W	LM	3916
133	O-Ring	1	W	KG	101990-RMK
135	Dichtring	1	W	LM	18688
142	O-Ring	1	W	KG	102268-rmk
144	O-Ring	1	W	KG	102266-rmk

Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über Lösungen von Honeywell für die Gasindustrie erfahren möchten, dann setzen Sie sich mit Ihrem lokalen Ansprechpartner in Verbindung oder besuchen unsere Internetseite www.honeywellprocess.com

DEUTSCHLAND

Honeywell Process Solutions

Honeywell Gas Technologies GmbH

Osterholzstrasse 45

34123 Kassel, Deutschland

Tel: +49 (0)561 5007-0

Fax: +49 (0)561 5007-107

HON 790.20

2024-11

© 2017 Honeywell International Inc.

The Honeywell logo, consisting of the word "Honeywell" in a bold, red, sans-serif font.