

Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturanleitung



INHALTSVERZEICHNIS

1) Allgemeine Merkmale.....	3
2) Konstruktion/Funktion.....	3
3) Auswechseln der Spindeldichtungen.....	4
4) Austausch der Spindel (4).....	4
5) Drehmoment/Funktionsstellung.....	5
6) Lagerung.....	5
7) Einbau.....	6
8) Wartung.....	6
9) Ausbesserung der Außenbeschichtung.....	6
10) Drehmomente.....	7

1) Allgemeine Merkmale

Der RMA-Absperrschieber Typ "ASR" ist ein äußerst robuster, in Vollschweißkonstruktion hergestellter, staubunempfindlicher Absperrschieber für den Einbau in Gasleitungen (Kokerei-, Spalt- und Erdgas).

2) Konstruktion/Funktion

Die Charakteristik dieses metallisch dichtenden Einplatten-Parallel-Schiebers sind die präzise plangeläpften Flächen der Abschluß- und Führungsplatten (7), wobei Letztere durch Vorpressung über Tellerfedern (11) schwimmend gelagert sind. Dies gewährleistet eine spaltlose Bewegung der Abschlußplatte (6) über den gesamten Hub bei innenliegendem Spindelgewinde.

Die absolut spaltlose metallische Abdichtung verhindert das Durchdringen von Schmutz beim Öffnen oder Schließen der Abschlußplatte (6). Dadurch wird gleichzeitig eine gleichbleibend unbeschädigte Dichtfläche erhalten und garantiert eine dauerhafte Funktion.

In „Offen“-Stellung ist bei nicht reduzierter Ausführung ein voller molchbarer Durchgang gewährleistet. Die Durchflußrichtung ist beliebig.

Der Gehäuseinnenraum ist zum Zwecke der kontinuierlichen Schmierung und Konservierung der gleitenden Teile mit einem Spezialöl "Cyclesso 1000" gefüllt. Die Füllung erfolgt nicht zu 100%, d.h. es verbleibt ein Luftpolster, damit sich das Öl bei Wärmeeinfluß ausdehnen kann und ein nicht gewünschter Überdruck im Gehäuse vermieden wird (Ölstand bis ca. 50 mm unter Deckelunterkante).

Die Verschlussschraube (5) auf dem Gehäusedeckel dient gleichzeitig zum Befüllen mit Öl und zur Ölstandskontrolle.

Um den Gehäuseraum zu entspannen, darf diese Schraube (5) nur um wenige Umdrehungen gelöst werden, bis der Druckabbau durch diese Sicherheitsbohrung erfolgt ist.

Alle eingesetzten Dichtungen sind gegen odorisiertes Erdgas sowie gegen Kondensat, Methanol und Glykol beständig.

3) Auswechseln der Spindeldichtungen

Alle Absperrschieber ab PN 16 sind mit einer zusätzlichen Dichtung (28) auf der Spindel (4) vom Innenraum her abgesichert. Diese Dichtung erlaubt das Auswechseln der O-Ring-Dichtungen (13) auf der Spindel (4) unter Betriebsdruck.

Zu diesem Zweck:

- a) Den Schieber bis zum Anschlag der Abschlußplatte (6) am Deckel in „Offen“-Stellung drehen, wodurch die Zusatzdichtung (28) wirksam wird (in dieser Stellung bis zum Austausch der Dichtungen belassen).
- b) Sicherheitsentlüftungsschraube (30) am Spindelflansch (3) um wenige Umdrehungen lösen, damit der Überdruck zwischen der Zusatzdichtung (28) und den Spindelabdichtungen (13) durch die Sicherheitsbohrung entweichen kann.
- c) Schrauben (15) am Flansch (3) lösen und Flansch (3) abbauen.
- d) O-Ringe (13) austauschen.
- e) Flansch (3) wieder montieren.
- f) Spindel (9) kann in „Zu“-Stellung gedreht werden.

4) Austausch der Spindel (4)

Unter bestimmten Voraussetzungen ist ein Spindeltausch möglich.

PN 4 bis 25: Durch die Verschlussschraube (5) den Druck in dem Gehäuse entlasten (nur um wenige Umdrehungen lösen, damit der Druck durch die Sicherheitsbohrung entspannt wird).

Wenn der Gehäusedruck sich dadurch nicht abbaut, ist der Leitungsdruck zu hoch und muß reduziert werden, bis ein druckloses Gehäuse erreicht wird.

Der Austausch der Spindel (4) wird in Schieberstellung "Offen" vorgenommen (bis zum Anschlag).

Der Austausch muß mit größter Sorgfalt erfolgen, denn sollte sich die Spindelmutter (8), die lose gelagert eingebaut ist, in der Stellung verändern, so ist es nur erschwert möglich, eine neue Spindel (4) einzudrehen.

Sollte die Mutter (8) vollständig aus der Abschlußplatte (6) herausfallen, was in seitlicher Richtung möglich ist, ist kein Spindeltausch mehr möglich. Deshalb grundsätzlich darauf achten, daß die Spindel (4) immer in senkrechter Position ist.

Über PN 25: In der Regel muß der Leitungsdruck abgebaut werden, bis das Gehäuse (1) drucklos ist. Die Vorgehensweise ist wie bei Schiebern bis PN 25.

5) Drehmoment/Funktionsstellung

In folgender Tabelle sind die Betätigungsdruckmomente angegeben.

SIEHE 10)



Die maximalen Drehmomente dürfen nicht überschritten werden.

Die "Zu"-Stellung wird durch das Drehen der Spindel (4) im Uhrzeigersinn erreicht.

Ein gewaltsames Schließen nach Erreichen der Endstellung ist nicht erforderlich. In Schließstellung ist die Abschlußplatte (6) durch eine Spindelumdrehung von dem Bodenanschlag zu lösen, bei „Offen“-Stellung ist nur leicht gegenzufahren. Bei Schiebern, die ständig in „Zu“-Stellung sind, empfehlen wir, um Ablagerungen an der Abschlußplatte (6) zu vermeiden, zwei bis drei Betätigungen pro Jahr.

Sind die Schieber in der Regel in „Offen“-Stellung, genügt eine Betätigung im Abstand von vier bis fünf Jahren.

Die Absperrschieber Typ "ASR" sind "Absperrarmaturen" und sind als solche zu verwenden. Eine Zwischenstellung der Abschlußplatte (6) (Drosselstellung) ist für längere Zeit nicht zulässig und kann zur Beschädigung dieser führen.

Bei relativ schneller und hoher Druckabsenkung empfehlen wir, den Druck im Gehäuse (1) wie vor erwähnt zu entlasten, wodurch ein niedrigeres Drehmoment erreicht wird.

6) Lagerung

Es ist empfohlen, die ASR-Schieber in „Offen“-Stellung und in Gebäuden zu lagern, um die Abschlußplatten (6) vor Beschädigungen zu schützen. Dabei sollen die Schutzkappen an den Anschweißenden bis zum Einbau belassen werden.

Eine längerfristige Lagerung im Freien ist zu vermeiden, insbesondere bei voller Sonneneinstrahlung.

7) Einbau

Die Absperrschieber sind vorsorglich in „Offen“-Stellung einzuschweißen, damit Beschädigungen der Abschlußplatten (6) im Durchgangsbereich vermieden werden. Beim Schweißvorgang sollte die Temperatur am Gehäuse 80° C nicht überschreiten. Äußere Rohrleitungskräfte und Spannungen sind durch entsprechende Leitungs-konstruktionen bzw. durch entsprechende Einbaupositionen zu vermeiden. Wird die Leitung durch eine Wasserdruckprobe geprüft, kann Wasser in das Gehäuse des Absperrschiebers eindringen. Dies ist bei der Auswertung der Druckproben zu berücksichtigen. Dieses Wasser ist nach der Druckprobe durch die Bohrung für den Verschlußstopfen (5) abzusaugen. (Das Wasser lagert sich im unteren Bereich des Absperrschiebers ab.) Die zulässigen Betriebsdaten (Insbesondere Betriebstemperatur und Druck) sind der Kennzeichnung und den zugehörigen Datenblättern zu entnehmen. Eine Überschreitung dieser Werte führt zur Beschädigung der Armatur und ggf. zum Bersten.

Der Absperrschieber ASR darf nicht horizontal (Spindel horizontal) eingebaut werden!

8) Wartung

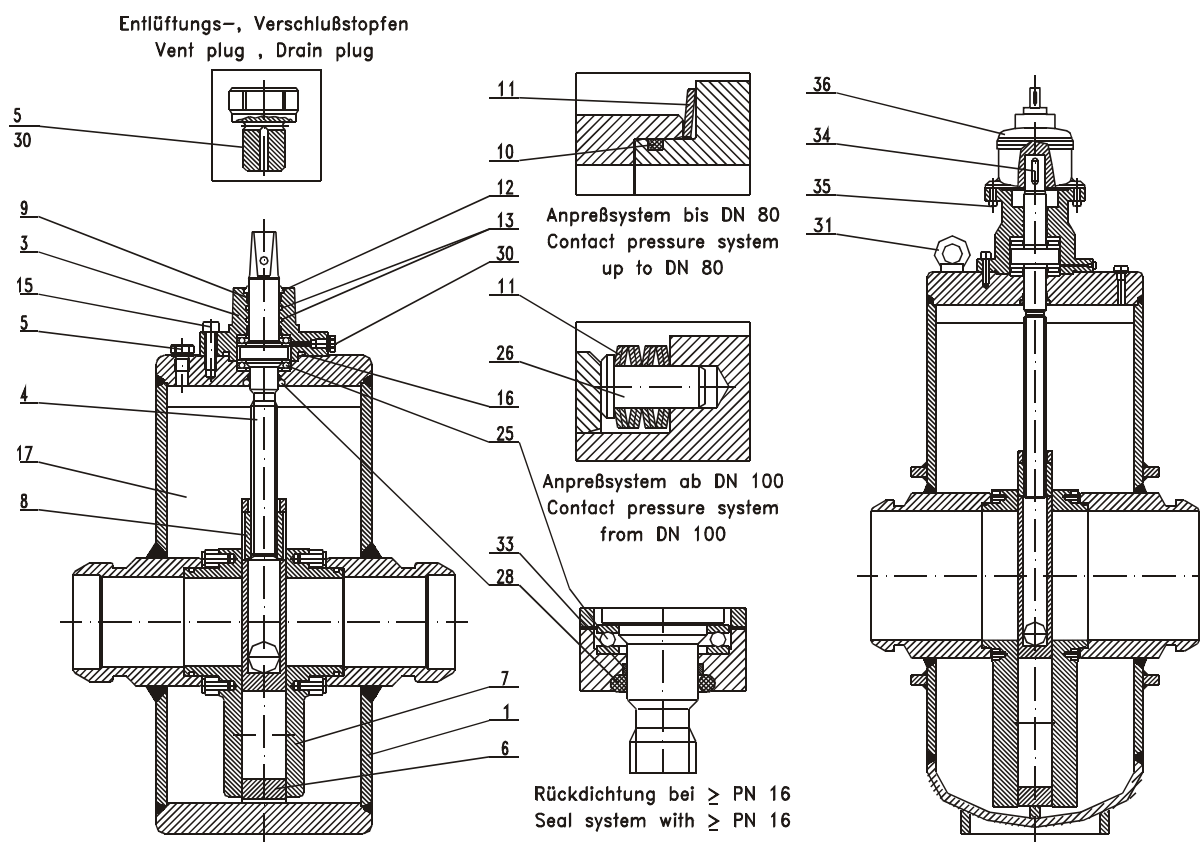
Die ASR-Schieber sind weitgehendst wartungsfrei. Wir empfehlen jedoch, eine jährliche Überprüfung der Spindelabdichtung bei Schiebern vorzunehmen, welche überdurchschnittlich betätigt werden.

9) Ausbesserung der Außenbeschichtung

Sofern Beschädigungen der Außenbeschichtung PUR (Protegol 32-55) vorhanden sind, können diese mit einer speziell zu diesem Zweck vom gleichen Hersteller gelieferten Ausbesserungsmasse "Protegol 32-55 L" örtlich ausgebessert werden. Die technische Anleitung des Herstellers ist dabei zu beachten.

Aufgrund der schnellen Reaktionszeit wird diese Ausbesserungsmasse in kleinen Gebinden von 0,5 kg geliefert (von RMA lieferbar).

RMA-Absperrschieber Typ "ASR"



Pos.	Benennung	Material
1	Gehäuse	St
2	-	-
3	Flansch	GGG 50
4	Spindel	14.021
5	Verschlussstopfen	14.305
6	Abschlußplatte	GGG 50
7	Führungsplatte	GGG 50 / GG 25
8	Mutter	Cu Al 10 Fe F65
9	DU-Buchse	DU material
10	O-Ring	NBR
11	Tellerfeder	50 Cr V4
12	Abstreifer	NBR
13	O-Ring	NBR
14	-	-
15	Zylinderschraube	St
16	O-Ring	NBR
17	Ölfüllung	oil
18	-	-

Pos.	Benennung	Material
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	-	-
25	Kugellager	-
26	Bolzen	St
27	-	-
28	O-Ring	NBR
29	-	-
30	Entlüftungsstopfen	14.305
31	Ringschraube	C15
32	-	-
33	Führungsring	RG 7
34	Passfeder	St
35	Zylinderschraube	St
36	Getriebe	-

10) Drehmomente

RMA Absperrschieber Typ "ASR"

Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturanleitung

	PN 4				PN 16-25						PN 70-100					
D N	U/Hub	Dauer- moment	Losbrech- moment	Max.zul . Dreh- moment	U/Hub	Dauer- moment		Losbrech- moment		MAST	U/Hub	Dauer-moment		Losbrech- moment		Max.zul . Dreh- moment
						PN 16	PN 25	PN 16	PN 25			PN 70	PN 100	PN 70	PN 100	
40					14	8	15	10	18	90	14	40	50	50	60	90
50	17	10	15	90	17	12	20	15	25	90	17	40	50	50	60	90
65	21	10	15	90												
80	25	20	25	120	20	20	30	25	35	150	20	60	80	70	90	150
100	26	20	25	120	25	25	35	30	40	160	25	110	160	120	170	250
150	37	20	25	150	30	50	70	60	80	250	29	150	180	160	190	470
200	45	20	25	150	40	70	120	80	130	450	32*	300*	500*	320*	550*	700*
250					40	130	180	150	200	500	32*	550*	700*	600*	750*	1500*
300					48	200	250	250	300	500	33*	850*	1040*	900*	1100*	2200*
400					48*	450*	680*	500*	720*	1100*	45*	1500*	1700*	1550*	1800*	2500*
500					60*	600*	800*	650*	850*	1100*	60*	2000*	2400*	2300*	2700*	3500*
Drehmomente in Nm										* Drehmomente an der Absperrschieber-Spindel						

Folgende Abmessungen sind standardmäßig mit Getriebe

ASR	Getriebe	U / Hub	Dauermoment	Losbrech- moment	Max. zul. Drehmoment
DN 200 PN 70	1 : 4	128	90	100	180
DN 200 PN 100	1 : 4	128	150	170	180
DN 250 PN 70	1 : 8	256	90	100	190
DN 250 PN 100	1 : 8	256	105	120	190
DN 300 PN 70	1 : 8	264	130	150	280
DN 300 PN 100	1 : 8	264	160	180	280
DN 400 PN 16	1 : 4	192	150	170	196
DN 400 PN 25	1 : 4	192	170	190	196
DN 400 PN 70	1 : 8	360	220	240	280
DN 400 PN 100	1 : 8	360	250	270	280
DN 500 PN 16	1 : 4	240	150	170	196
DN 500 PN 25	1 : 4	240	170	190	196
DN 500 PN 70	Auf Anfrage				
DN 500 PN 100	Auf Anfrage				