

# Bedienungs-, Wartungs- und Einbauanleitung



## 1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	2
2. Kontakt .....	3
3. Geltungsbereich .....	3
4. Allgemeine Merkmale .....	3
5. Konstruktion/Funktion .....	3
6. Auswechseln der Spindeldichtungen .....	4
7. Austausch der Spindel (4).....	4
7.1. PN 4 bis 25 .....	4
7.2. Über PN 25.....	5
8. Funktionsstellung .....	5
9. Lagerung und Transport.....	5
10. Einbau.....	6
11. Wartung .....	6
12. Ausbesserung der Außenbeschichtung.....	6
13. Schematische Darstellung RMA-Absperrschieber Typ „ASR“ .....	8
14. Drehmomente .....	9
15. Absperrschieber mit Getriebe.....	9

## 2. Kontakt

RMA Kehl GmbH & Co. KG  
Oststr. 17  
D – 77694 Kehl  
Telefon: +49 7851 868-0  
E-Mail: info@rma-kehl.de  
Web: www.rma-armaturen.de

## 3. Geltungsbereich

Diese Einbauanleitung gilt ausschließlich für die beschriebenen Absperrschieber der RMA Kehl GmbH & Co. KG.

Neben dieser Einbauanleitung sind die allgemein gültigen technischen Regeln zu beachten.

## 4. 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).

## 5. 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 "Cylesso 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 Verschlusschraube (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.

## 6. 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.

## 7. Austausch der Spindel (4)

Unter bestimmten Voraussetzungen ist ein Spindeltausch möglich.

### 7.1. PN 4 bis 25

Durch die Verschlusschraube (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 Spindel-mutter (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.

## 7.2. 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.

## 8. Funktionsstellung

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.

## 9. Lagerung und Transport

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.

Die Schieber werden in der Regel mit Protegol-Beschichtung ausgeliefert Diese porenfreie Beschichtung darf nicht beschädigt werden. Beim Abladen und Umladen muss mit entsprechenden Schutzmatte und durch sorgfältige Handhabung dafür gesorgt werden.

Die Schieber sind mit Hebegurten an den vorgesehenen Hebeösen anzuheben, niemals an den Spindeln oder Spindelverlängerungen. Dies gilt auch bei vorhandenen Getrieben oder

oben angeordneten Drehschiebern. Hier ist zusätzlich wegen möglicher Kopflastigkeit der Gesamtarmatur beim Anheben ein Kippen zu verhindern.

Die Hebegurte müssen für das Gewicht des Schiebers geeignet sein, das Gewicht sollte vorab dem Fabrik Schild entnommen werden.

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

## 10. 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 Leitungskonstruktionen bzw. durch entsprechende Einbaupositionen zu vermeiden.

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

Wird die Leitung mit Wasser/Luft geprüft, kann sich Druck in dem Gehäuse des Absperrschiebers aufbauen. Dies ist bei der Auswertung der Druckproben zu berücksichtigen. Nach der Druckprüfung sollte die Beschichtung des Verschlussstopfens (5) entfernt werden und mithilfe des Verschlussstopfens (5) das Gehäuse entlüftet werden. Bei einer Wasserdruckprobe, kann Wasser in das Gehäuse des Absperrschiebers eindringen. Dieses Wasser ist nach der Druckprobe durch 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.

Falls eine Vormontage gemacht wird, muss dafür gesorgt werden, dass keine Biegung und / oder Torsionsmoment und auch keine axiale Vorspannung auf die Stützen der Schieber einwirken.

## 11. Wartung

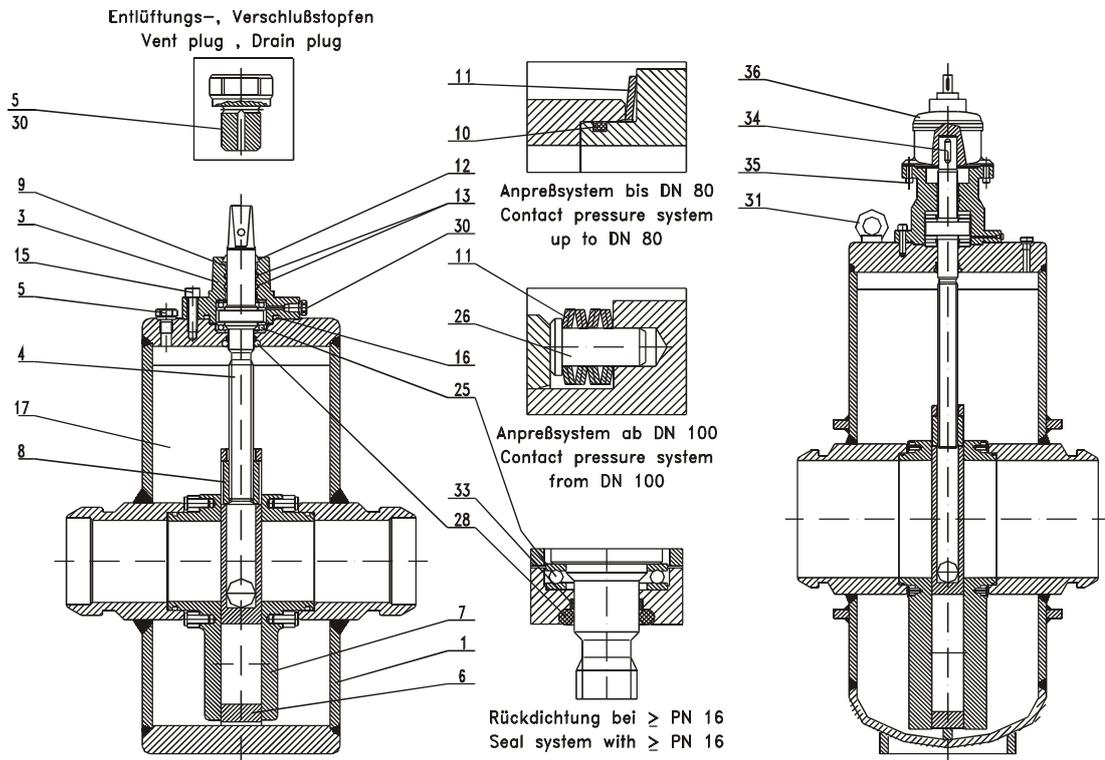
Die ASR-Schieber sind weitestgehend wartungsfrei. Wir empfehlen jedoch, eine jährliche Überprüfung der Spindelabdichtung bei Schiebern vorzunehmen, welche überdurchschnittlich betätigt werden.

## 12. 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® PU Repair Material" örtlich mit wenig Aufwand ausgebessert werden. Die technische Anleitung des Herstellers ist dabei zu beachten.

Aufgrund der schnellen Reaktionszeit wird diese Ausbesserungsmasse als 2-Komponenten-Kartusche 50 ml mit dazugehöriger Kartuschenpistole geliefert (lieferbar durch RMA, größere Gebinde möglich).

### 13. Schematische Darstellung 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	-

## 14. Drehmomente

DN	PN 4				PN 16-25						PN 70-100					
	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
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

## 15. Absperrschieber 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				