



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
**pneumatics**  
process control  
sealing & shielding

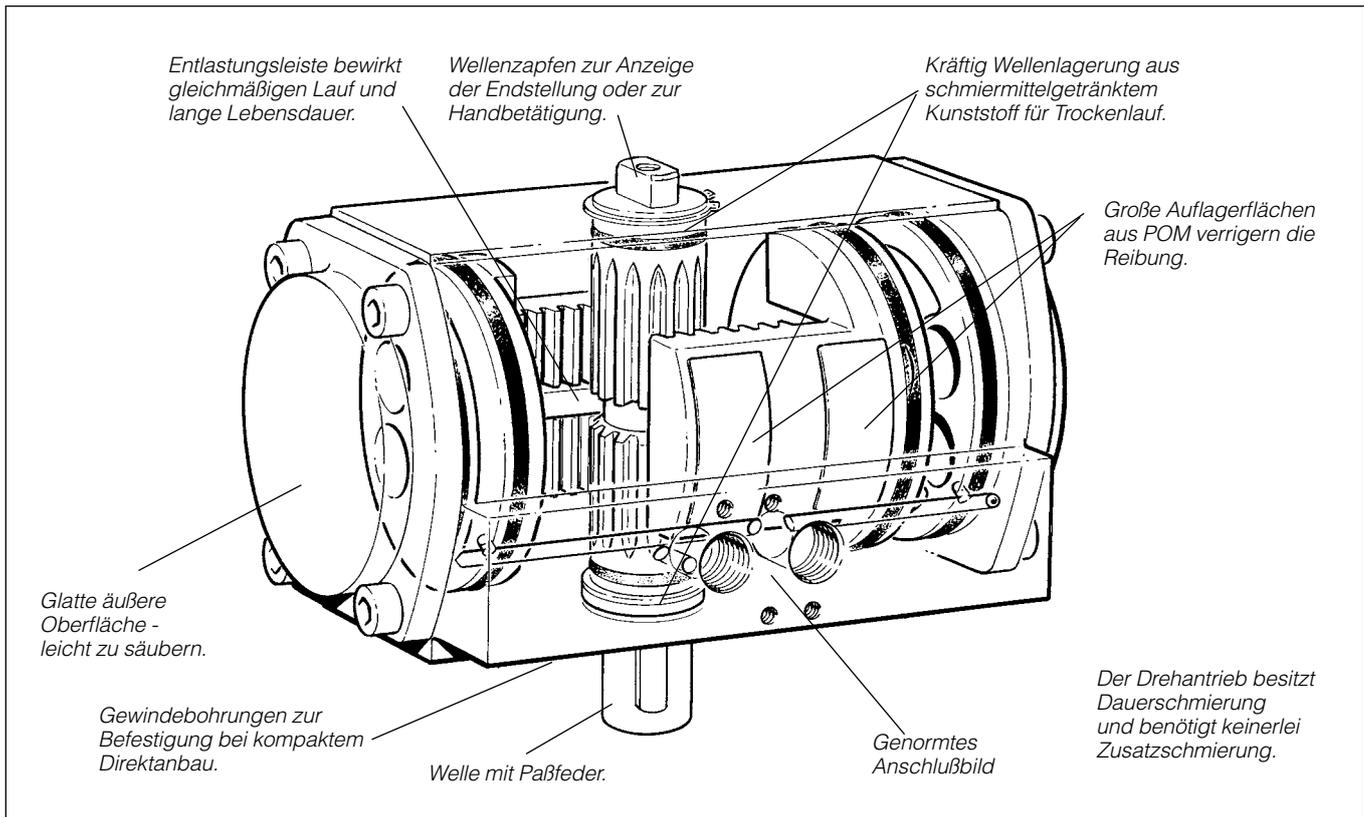


# Zahnstangen-Drehantriebe

Serie RA



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## Pneumatische Drehantriebe RA

RA ist ein doppelwirkender Drehantrieb in äußerst kompakter Ausführung mit großem Drehmoment und geringen Einbaumaßen. Der Drehantrieb besitzt zwei symmetrisch angeordnete Kolben, die das Drehmoment mit Zahnstangen übertragen. Kolben und Zahnstange sind zu einem Bauteil zusammengefaßt. Der Zahnstangenantrieb sorgt für ein absolut gleichmäßiges Drehmoment während der gesamten Drehbewegung.

Die Antriebswelle besitzt kräftige Lager mit Buchsen aus selbstschmierendem Kunststoff. Das Wellenende auf der Abtriebsseite ist mit einer Paßfeder versehen, während sich auf der anderen Seite ein Wellenzapfen befindet, an den z.B. eine Anzeige der Endlage oder eine Handbetätigung montiert werden kann. Der Drehantrieb hat keine Endlagendämpfung; deshalb muß eine außenliegende Sperre / Dämpfung vorgesehen werden.

Die Antriebsluft wird über Kanalbohrungen von einer Anschlußplatte mit genormtem Anschlußfeld auf einer der Längsseiten zu den Deckeln bzw. zum zentralen Bereich geleitet.

RA besitzt ein Kolbengehäuse aus natureloxiertem und Deckel aus schwarzeloxiertem Aluminium. Die Drehantriebe werden in 5 Größen angeboten, die den Momentenbereich 20 bis 200 Nm abdecken. Alle Größen sind in der Normalausführung mit 90° oder 180° Drehwinkel lieferbar.

## Technische Daten

Arbeitsmedium trockenere, gefilterte Druckluft  
 Betriebsdruck maximal 10 bar  
 Temperaturbereich -20 °C bis +80 °C

Initialschmierung, benötigt normalerweise keine Zusatzschmierung. Begonnene Zusatzschmierung muß jedoch fortgesetzt werden.

## Bestellangaben RA

Winkel	Bestell-Nr.
90°	<b>RA2-90</b>
180°	<b>RA2-180</b>
90°	<b>RA4-90</b>
180°	<b>RA4-180</b>
90°	<b>RA8-90</b>
180°	<b>RA8-180</b>
90°	<b>RA12-90</b>
180°	<b>RA12-180</b>
90°	<b>RA20-90</b>
180°	<b>RA20-180</b>

## Werkstoffe:

Kolbengehäuse/Deckel	eloxiertes Aluminium, natur/schwarz
Kolben	Aluminium
Entlastungsleiste	rostfreier Stahl
Welle	Stahl verzinkt
Deckelschrauben	Stahl verzinkt
Dichtungen	Nitrilgummi, NBR
Kolbenlagerung	POM
Wellenlagerung	Polyethen MoS2



### Wichtig !

Bevor mit äußeren oder inneren Arbeiten am Drehantrieb oder an den angeschlossenen Komponenten begonnen wird, ist dafür zu sorgen, daß der Drehantrieb entlüftet ist und die Anschlußleitungen abgetrennt sind, damit eine Unterbrechung der Luftzufuhr sichergestellt ist.

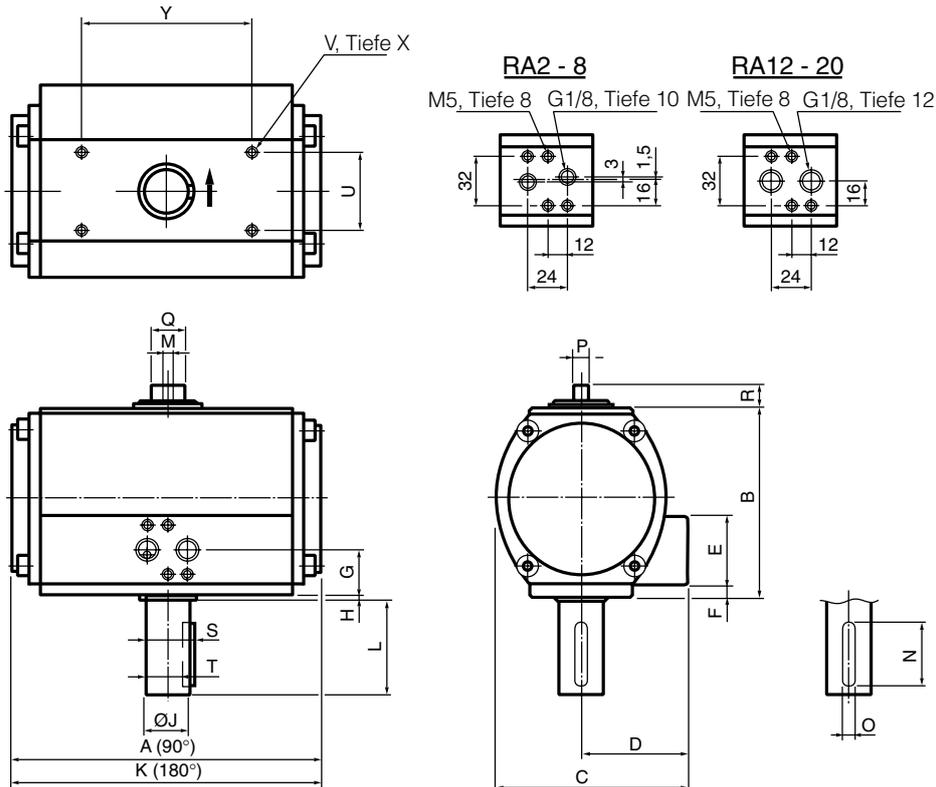
### Achtung !

Die Qualität der Luft ist für die Lebensdauer des Zylinders ausschlaggebend (siehe ISO 8573).

### Achtung !

Sämtliche technische Daten im Katalog sind bauartgebunden.

## Abmessungen



Anschlußbild:  
EURO-Norm  
gemäß ISO und  
Namur- VDI/VDE 3845.

Der Drehantrieb  
muß gegen äußere  
Anschläge arbeiten.

Bezeichnungen	A	B	C	D	E	F	G	H	ØJh8	K	L	M	N	O	P
RA2	114,5	73,0	75,5	43,5	41	-	20,5	4	14	169	30	M6	19	5	7,5
RA4	133,0	90,5	87,5	47,5	41	-	20,5	4	19	215	40	M6	31	6	7,5
RA8	172,0	109,0	105,0	57,0	42	7,5	28,5	4	19	245	40	M8	31	6	11,5
RA12	194,0	118,5	121,0	67,0	43	8,0	29,5	5	28	295	60	M8	48	8	11,5
RA20	218,0	140,5	136,5	72,0	43	8,0	29,5	5	28	337	60	M8	48	8	11,5

Bezeichnungen	Q	R	S	T	U	V	X	Y
RA2	13	10,0	16,0	11,0	32	M5	8	50
RA4	15	11,0	21,5	15,5	32	M5	8	73
RA8	17	13,5	21,5	15,5	40	M6	10	90
RA12	20	15,0	31,0	24,0	49	M6	10	107
RA20	25	15,0	31,0	24,0	60	M6	10	120

## Momententabelle bei 6 bar

Bezeichnung	Moment in Nm
RA2	22,8
RA4	45,0
RA8	81,7
RA12	134,0
RA20	224,0

## Luftverbrauch

Freier Luftverbrauch in NI pro Doppelhub bei 600 kPa (6 bar).

Drehantrieb, Typ/Drehwinkel	RA2	RA4	RA8	RA12	RA20
RA/90°	1,8	3,2	5,9	7,8	14,9
RA/180°	3,6	6,4	11,8	15,6	30

## Verschleißteilsätze

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Montageplatte für VGD 15	<b>9127 3864-01</b>
Verschleißteilsätze:	
RA-2-SS	<b>9121 6799-20</b>
RA-4-SS	<b>9121 6799-21</b>
RA-8-SS	<b>9121 6799-22</b>
RA-12-SS	<b>9121 6799-23</b>
RA-20-SS	<b>9121 6799-24</b>

## Auf Anfrage bieten wir Spezialausführung wie folgt an:

Einfachwirkende Drehantrieb mit Rückzugfeder für 90° Drehwinkel  
Andere Drehwinkel  
Andere Oberflächenbehandlung