

Warning: filectime(): stat failed for /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/https://www.omal.it./FilesProdotti/Certificate-202025602-OMAL-AttuatoriRackon.pdf in /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/prodotto-printable.php on line 65

Warning: filectime(): stat failed for /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/https://www.omal.it./FilesProdotti/Rel20-4789382478-1-1-0-SIC-A-RACKON.png in /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/prodotto-printable.php on line 65

Warning: filectime(): stat failed for /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/https://www.omal.it./FilesProdotti/CD2020-0112OMALRACKON.pdf in /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/prodotto-printable.php on line 65

Warning: filectime(): stat failed for /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/https://www.omal.it./FilesProdotti/UMAAPRKO-RACKON-IT.pdf in /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/prodotto-printable.php on line 65

Warning: filectime(): stat failed for /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/https://www.omal.it./FilesProdotti/OMALAttuatoriRK-19.pdf in /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/prodotto-printable.php on line 65

Warning: filectime(): stat failed for /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/https://www.omal.it./FilesProdotti/APRK1219-FogliettoIstruzioniRACKON.pdf in /var/www/vhost/www.omal.it/htdocs/prodotto-printable.php on line 65

RACKON - efeito duplo DA

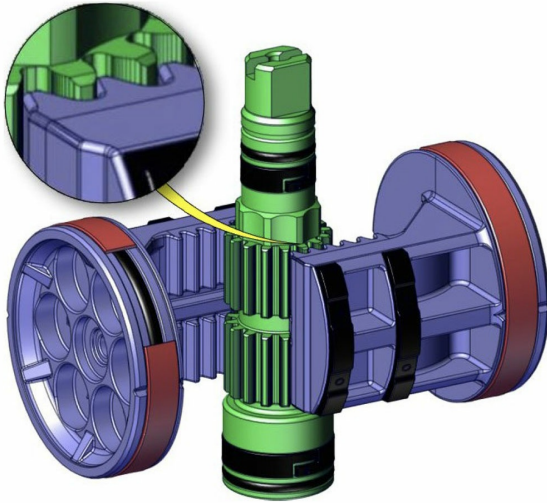


Macro Atuadores pneumáticos

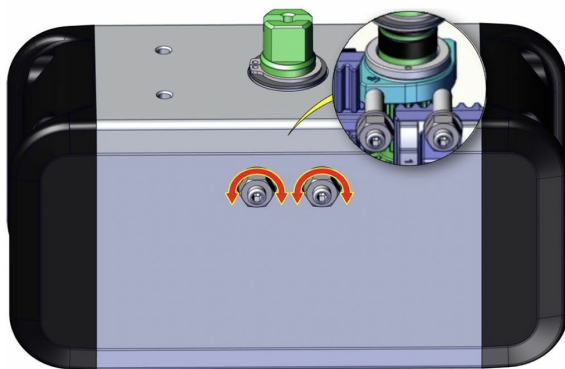
Categoria RACKON - Atuador pneumático de cremalheira e pinhão

benefícios

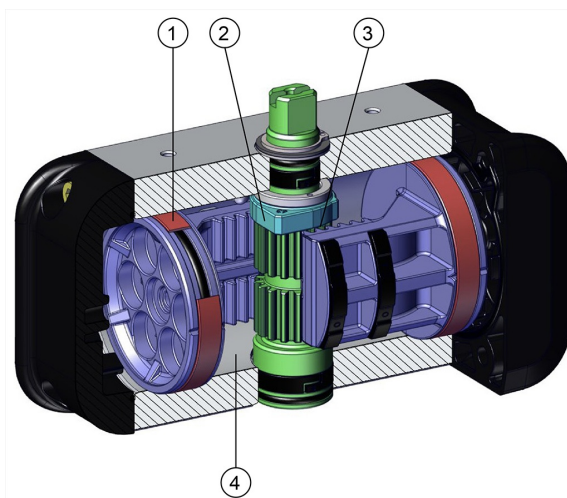
**TRANSMISSÃO DE MOVIMENTO PINHÃO
CREMALHEIRA**

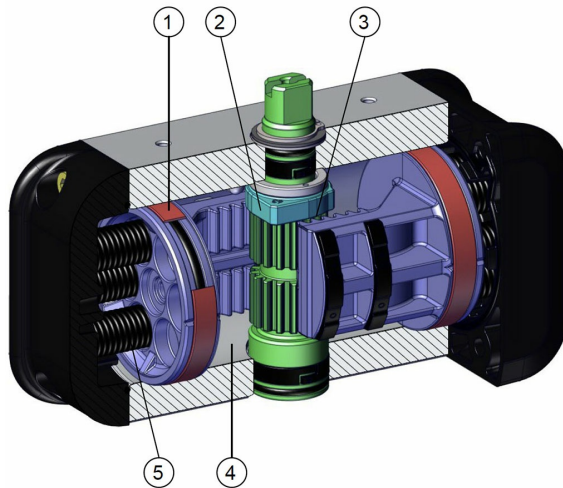


AJUSTE DUPLO



DA EFEITO DUPLO



SR EFEITO SIMPLES**1. Faixas de vedação e deslizamento energizadas autolubrificantes.**

Menos atrito entre o pistão e cilindro.

Se evita que a guarnição grude no cilindro mesmo após longos períodos de inatividade.

2. Came de ajuste em aço.

Possibilidade de regular o fechamento e/ou a abertura com um atuador standard ($\pm 5^\circ$ para cada regulação).

Simplicidade e confiabilidade da regulação.

3. Transformação do movimento linear em movimento rotativo através da cinemática Pinhão e Cremalheira.

Momento de torção linear durante a abertura e fechamento (adequado para válvulas de esfera).

Alta precisão de regulação graças à rigidez do sistema pinhão cremalheira e ao batente mecânico entre o came e o grão de regulação.

Velocidade de rotação uniforme.

4. Cilindro laminado.

Menor desgaste das faixas energizadas graças à baixa rugosidade superficial ($0,15 \mu\text{m Ra}$).

5. Sistema modular de molas a cartucho.

Alta flexibilidade e precisão de configuração do momento de torção gerado pelas molas.

Ampla gama de configurações.

Possibilidade de interface para válvulas solenóide NAMUR em toda a gama.

Com base reportada de RK10 para RK240. - Integrada para RK 300 e RK480.

Roscas dos furos de ar NPT disponíveis a pedido.

Obtida com base reportada em todos os tamanhos.

Processo de produção inteiramente realizado na OMAL.

Controle máximo em todas as fases de manufatura.

ATEX compliance.

Permite a instalação na presença de um ambiente potencialmente explosivo.

Certificados até SIL 3

Alto nível de segurança funcional

características

DADOS TÉCNICOS

- Torque de 10 Nm a 474 Nm.
- Flange de conexão: EN ISO 5211: F03 - F04 - F05 - F07 - F10 - F12.
- Em conformidade com a EN 15714-3.
- Em conformidade com a diretiva ATEX 2014/34/UE.
- Ângulo de rotação: 100° (-5°, +95°).
- Ajuste duplo -5° e + 5° para cada interruptor de limite (0° e 90°).
- Momento de torção: Diretamente proporcional à pressão de alimentação (ver a tabela).
- Em cada atuador, o valor que segue a sigla RK corresponde ao valor do torque de partida em Nm. à pressão de 5,6 bar.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Temperatura standard: de -20°C a + 80°C.
- Versões especiais:
 - alta temperatura: -20°C + 150°C.
 - baixa temperatura: -50°C +60°C.
- Pressão nominal: 5,5 bar; máxima de operação 8 bar.
- Fluido de alimentação: ar comprimido filtrado não necessariamente lubrificado de acordo com UNI EN 15714-3:2009.
- Em caso de lubrificação usar óleo não detergente, compatível com as vedações internas.

VERSÕES ESPECIAIS A PEDIDO, CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CARACTERÍSTICA		
Atuador oscilante	RK	
Corte	0010, 0020, 0040, 0060, 0080, 00120, 00160, 0240, 0300, 0480	
Cliente	VO	OMAL
Ângulo de rotação [°]	A	90°
	B*	180°
	C*	120°
	D*	135°
Direção de fechamento	R	Fechamento em sentido horário
	L	Fechamento em sentido anti-horário
Operação	S	Efeito simples N.C.
	O	Efeito simples N.O.
	D	Efeito duplo
Molas usadas	00	Sem molas
	20	Molas para 2,0 bar
	25	Molas para 2,5 bar
	30	Molas para 3,0 bar
	35	Molas para 3,5 bar
	40	Molas para 4,0 bar

	45	Molas para 4,5 bar
	50	Molas para 5,0 bar
	55	Molas para 5,5 bar
	60	Molas para 6,0 bar
Tipo de Flange, no caso de flange duplo a menor	03	F03
	04	F04
	05	F05
	07	F07
	10	F10
	12	F12
Forma da sede do eixo inferior	Q	Eixo a estrela
	D*	Eixo plano duplo
Dimensão do assento do eixo inferior	09	Quadro de 9 mm
	11	Quadro de 11 mm
	14	Quadro de 14 mm
	17	Quadro de 17 mm
	22	Quadro de 22 mm
	27	Quadro de 27 mm
Conexão de ar	G	Base Namur, roscas GAS
	N	Base Namur, roscas NPT
	0	Rosca Gas no cilindro sem base (sem interface Namur)
	I	Interface Namur, roscas Gas integradas
Versão	-	Standard
	6*	Temperatura baixa
	4*	Temperatura alta

* Apenas a pedido.

N.B. Para versões especiais, contatar a OMAL.

EXEMPLO DE CODIFICAÇÃO PARA RACKON

Chave de codificação: [RK0040VOARD0005Q11G](#)

Descrição do produto: RACKON 40 EFEITO DUPLO ISO F05 07 EIXO ESTRELA 11mm COM BASE NAMUR GAS.

Chave de codificação: [RK0300VOARD0007Q22I](#)

Descrição do produto: RACKON 300 EFEITO DUPLO ISO F07 10 EIXO ESTRELA 22mm COM INTERFACE NAMUR GAS INTEGRADA NO CILINDRO.

Chave de codificação: [RK0040VOARS6005Q11G](#)

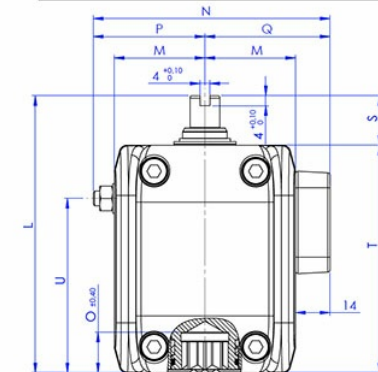
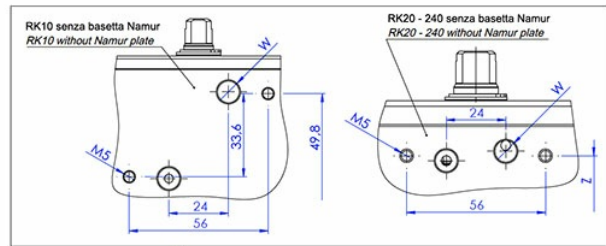
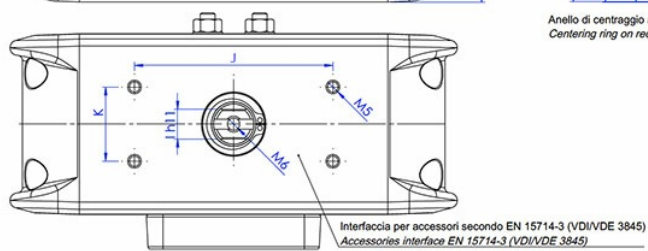
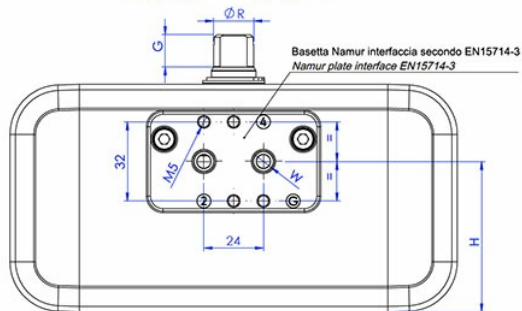
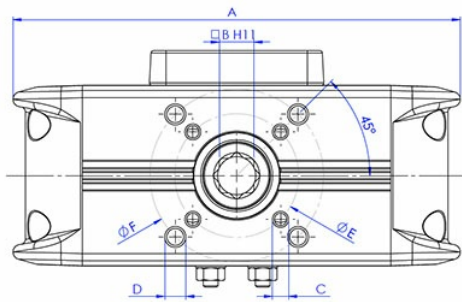
Descrição do produto: RACKON 40 EFEITO SIMPLES A 6 BAR ISO F05 07 EIXO ESTRELA 11mm COM BASE NAMUR GAS.

Chave de codificação: [RK0300VOARS6007Q22I](#)

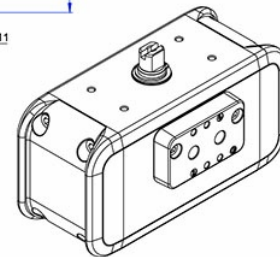
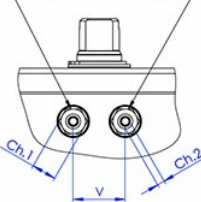
Descrição do produto: RACKON 300 DE EFEITO SIMPLES A 6 BAR ISO F07 10 EIXO ESTRELA 22mm COM INTERFACE NAMUR GAS INTEGRADA NO CILINDRO.

dimensões

RK10 ÷ RK240



Dispositivo di limitazione della corsa
 Stroke limiter device
 (max: -5°/+5° -85°/+95°)



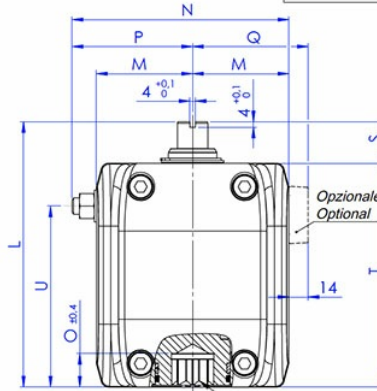
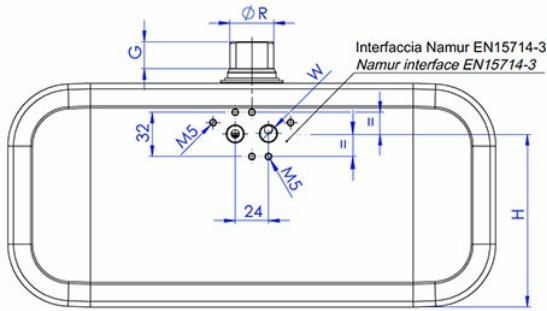
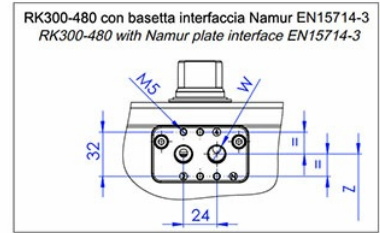
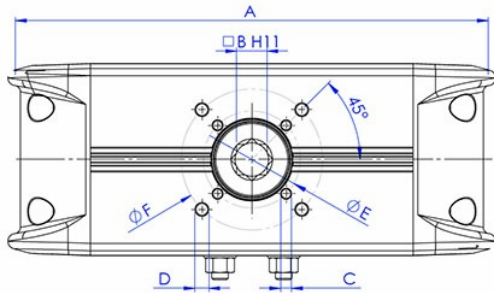
DIMENSÕES [mm]

Tamanho	RK10	RK10	RK20	RK20	RK20	RK20	RK40	RK40	RK40	RK40	RK60	RK80
ISO	F03	F04	F03/F05	F03/F05	F04	F04	F04	F04	F05/F07	F05/F07	F05/F07	F05/F07
A	121,7	121,7	153,7	153,7	153,7	153,7	180,4	180,4	180,4	180,4	215,4	235,4
B	9	9	9	11	9	11	11	14	11	14	14	17
C x profundidade	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M6x9	M6x9	M6x9	M6x9
D x profundidade	-	-	M6x9	M6x9	-	-	-	-	M8x12	M8x12	M8x12	M8x12
E	36	42	36	36	42	42	42	42	50	50	50	50
F	-	-	50	50	-	-	-	-	70	70	70	70
G	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13	13	13
H	33	33	50,9	50,9	50,9	50,9	60,8	60,8	60,8	60,8	68,7	75,6
I	9	9	9	9	9	9	12	12	12	12	12	15
J	50	50	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
K	25	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
L	80	80	100	100	100	100	112	112	112	112	122	130
M	24,5	24,5	30	30	30	30	36,5	36,5	36,5	36,5	41,5	46
N	71*	71*	82,5*	82,5*	82,5*	82,5*	95,5*	95,5*	95,5*	95,5*	107,8*	116,5
O	10,7	10,7	13,2	13,2	13,2	13,2	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	19,3
P	32,5*	32,5*	38,5*	38,5*	38,5*	38,5*	45*	45*	45*	45*	52,3*	56,5
Q	38,5	38,5	44	44	44	44	50,5	50,5	50,5	50,5	55,5	60
R	10,9	10,9	12,7	12,7	12,7	12,7	16,2	16,2	16,2	16,2	18	20,2
S	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
T	65	65	80	80	80	80	92	92	92	92	102	110
U	49	49	59,75	59,75	59,75	59,75	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	86
V	16	16	19	19	19	19	21	21	21	21	24	26
W standard (GAS)	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"
W especial (NPT)	1/8"-27	1/8"-27	1/8"-27	1/8"-27	1/8"-27	1/8"-27	1/8"-27	1/8"-27	1/8"-27	1/8"-27	1/8"-27	1/8"-27
Ch.1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	13	13
Ch.2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Peso (kg)	0,9	0,9	1,4	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,9	3,7
Ar (dm³/ciclo)	0,12	0,12	0,25	0,25	0,25	0,25	0,48	0,48	0,48	0,48	0,75	1,04
Z	49,8	49,8	59,9	59,9	59,9	59,9	69,8	69,8	69,8	69,8	77,7	84,6
W	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"

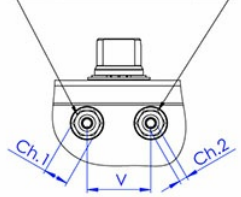
H = CENTRO DAS FIXAÇÕES DA BASE.

* Variável dependendo da configuração.

RK300 ÷ RK480

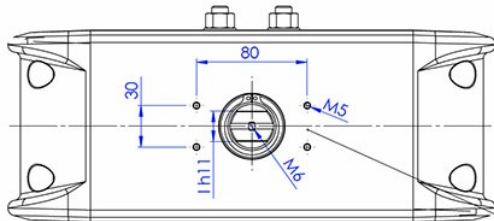


Dispositivo di limitazione della corsa
 Stroke limiter device
 (max: -5°/+5°, -85°/+85°)

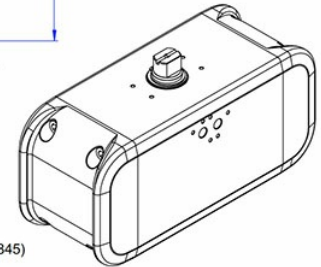


Anello di centraggio a richiesta
 Centering ring on request

EN ISO 5211



Interfaccia per accessori secondo EN 15714-3 (VDI/VDE 3845)
 Accessories interface EN 15714-3 (VDI/VDE 3845)



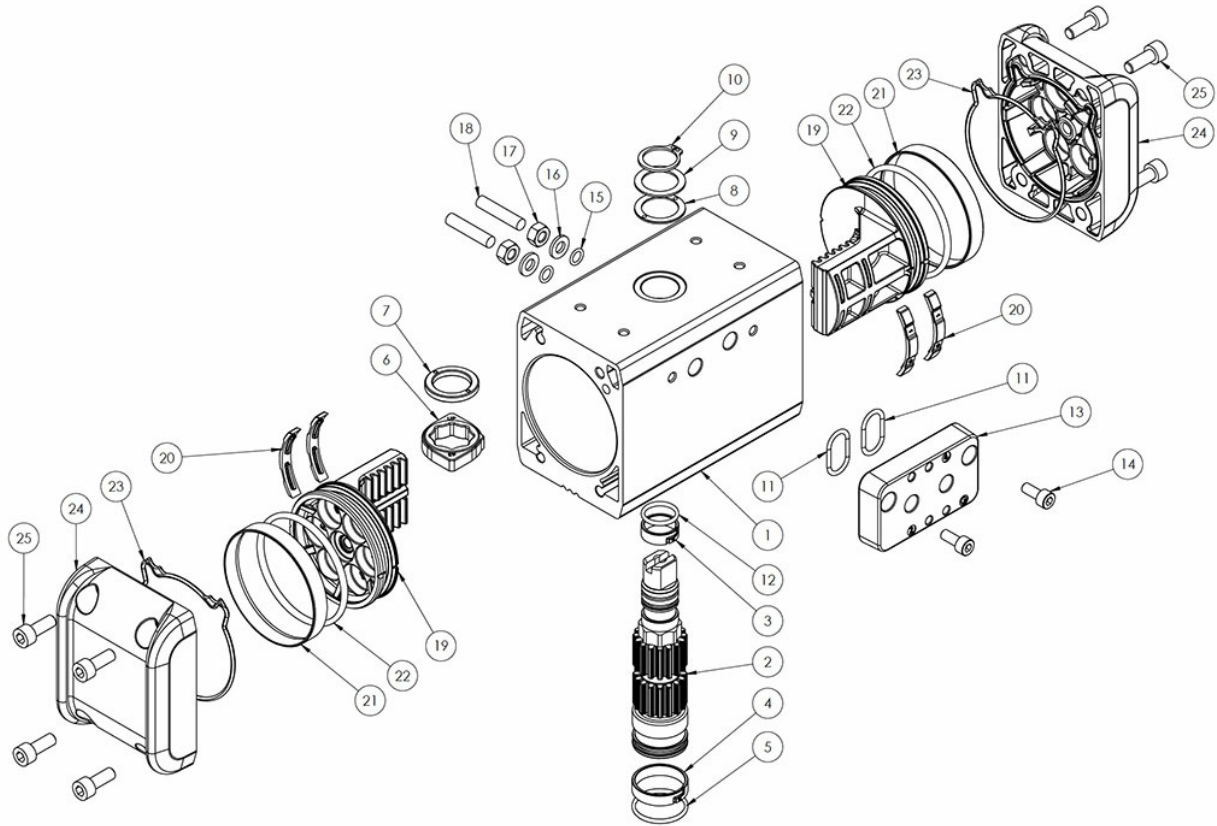
DIMENSÕES [mm]		
Tamanho	RK300	RK480
ISO	F07/F10	F10/F12
A	352,4	393,4
B	22	27
C x profundidade	M8x12	M10x15
D x profundidade	M10x15	M12x18
E	70	102
F	102	125
G	19,5	19,5
H	125	145
I	22	27
L	192	214
M	69,5	80
N	156,5*	180*
O	24,3	29,5
P	87*	100*
Q	83,5	94
R	31,8	38
S	30	30
T	162	184
U	131	149,5
V	46	52
W standard (GAS)	1/4"	1/4"
W especial (NPT)	1/4"-18	1/4"-18
Ch.1	18	21
Ch.2	6	6
Peso (kg)	11,4	16,3
Ar (dm³/ciclo)	3,77	5,8
Z	124,5	144,5
W	1/4"	1/4"

H = CENTRO DAS FIXAÇÕES DA BASE.

*Variável dependendo da configuração.

materials

RK10 ÷ RK480



MATERIAIS

Pos.	Descrição	Qtd	Material
1	Cilindro	1	Liga de alumínio
2	Eixo	1	Liga de aço
3*	Braçadeira (suporte superior do eixo)	1	Resina acetálica
4*	Braçadeira (suporte inferior do eixo)	1	Resina acetálica
5*	O-Ring (guarnição inferior do eixo)	1	Borracha nitrílica
6	Came	1	Liga de aço
7*	Anel de suporte interno	1	Resina acetálica
8*	Anel de suporte externo	1	Resina acetálica
9	Arruela de regulagem de espessura	1	Aço inoxidável
10*	Seeger	1	Aço inoxidável
11*	O-ring**	2	Borracha nitrílica
12*	O-ring do eixo superior	1	Borracha nitrílica
13	Base Namur**	1	Liga de alumínio
14	Parafusos**	2	Aço inoxidável
15*	O-ring	2	Borracha nitrílica
16*	Roseta (ajuste de curso)	2	Aço inoxidável
17*	Porca (ajuste de curso)	2	Aço inoxidável
18*	Grão de regulação	2	Aço inoxidável
19	Pistão	2	Liga de alumínio
20*	Sapata de suporte do pistão	4	Resina acetálica
21*	Anel de vedação	2	Poliuretano
22*	O-ring	2	Borracha nitrílica
23*	O-ring da tampa	2	Borracha nitrílica
24	Tampa	2	Liga de alumínio
25	Parafusos	8	Aço inoxidável

* Detalhes do kit sobressalente.

** Ausente para alguns modelos, consultar a tabela de códigos.

diagramas e torques de partida

DIAGRAMA DE MOMENTO DE TORÇÃO "DA" (Nm)

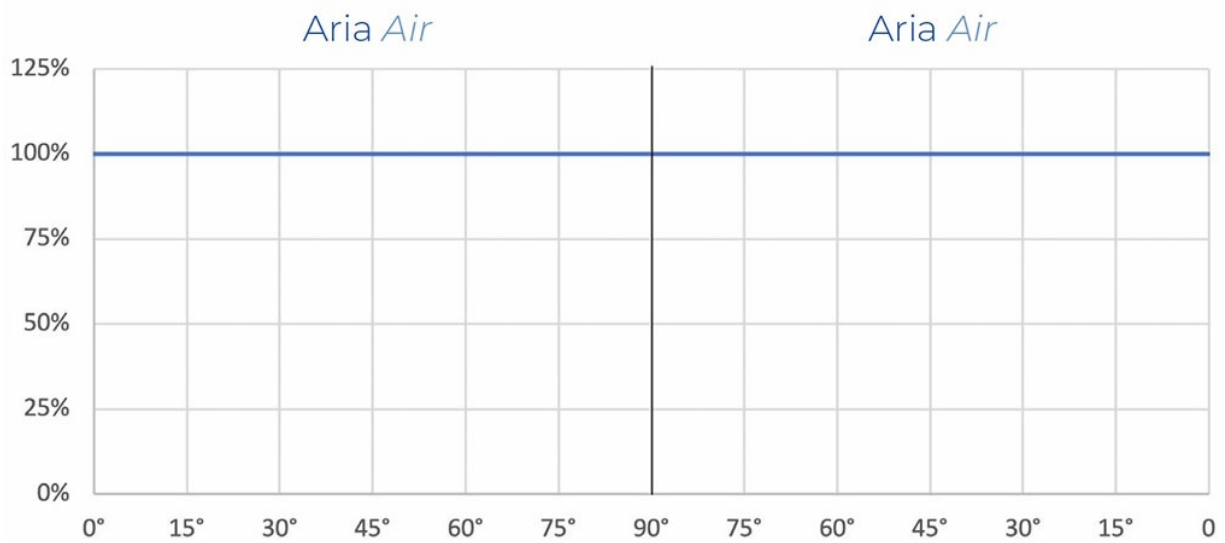


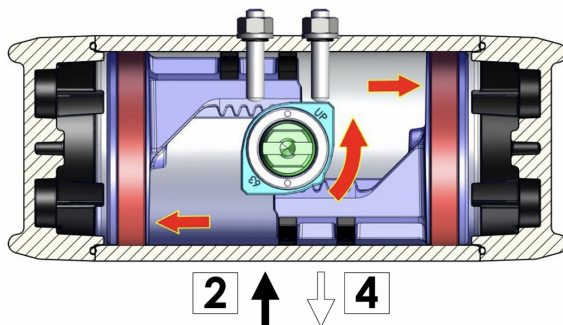
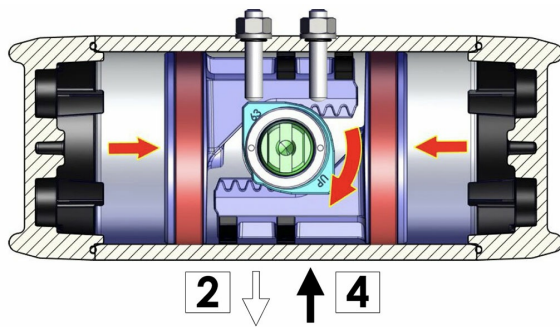
TABELA DE MOMENTO DE TORÇÃO RACKON "DA" (Nm)

Tamanho	Ar bar											
	2 bar	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar	4,5 bar	5 bar	5,5 bar	5,6 bar	6 bar	7 bar	8 bar
RK10	3,7	4,7	5,6	6,6	7,5	8,4	9,4	10,3	10,5	11,2	13,1	15,0
RK20	7,3	9,1	11,0	12,8	14,6	16,4	18,3	20,1	20,5	21,9	25,6	29,2
RK40	13,9	17,4	20,9	24,4	27,9	31,3	34,8	38,3	39,0	41,8	48,7	55,7
RK60	21,2	26,5	31,9	37,2	42,5	47,8	53,1	58,4	59,5	63,7	74,3	84,9
RK80	30,0	37,5	44,9	52,4	59,9	67,4	74,9	82,4	83,9	89,9	104,9	119,9
RK120	42,7	53,4	64,0	74,7	85,4	96,1	106,7	117,4	119,5	128,1	149,4	170,8
RK160	58,5	73,2	87,8	102,5	117,1	131,7	146,4	161,0	163,9	175,6	204,9	234,2
RK240	85,2	106,5	127,8	149,1	170,4	191,7	213,0	234,3	238,6	255,6	298,2	340,8
RK300	109,8	137,2	164,7	192,1	219,6	247,0	274,5	301,9	307,4	329,3	384,2	439,1
RK480	172,4	215,5	258,5	301,6	344,7	387,8	430,9	474,0	482,6	517,1	603,3	689,5

Para momentos de torção em diferentes pressões, entre em contato com a OMAL.

especificações

DIAGRAMA DE OPERAÇÃO DO ATUADOR DE EFEITO DUPLO



ESQUEMA DE FUNCIONAMENTO

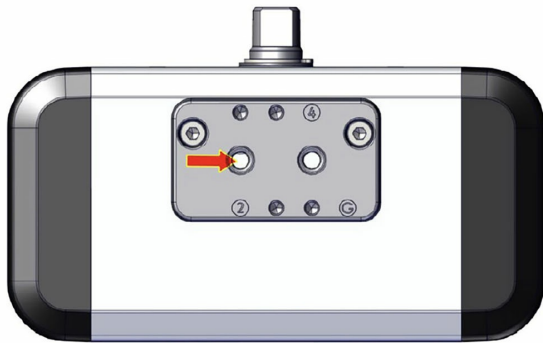
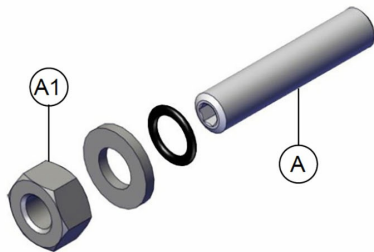
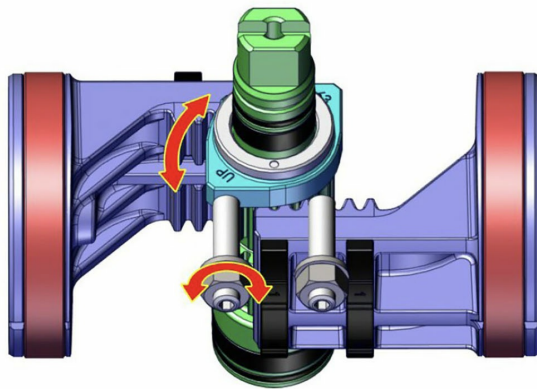
Ao introduzir ar no furo 4 de alimentação, os pistões se movem em direção ao centro e o eixo gira no sentido horário, a posição final é a mostrada no desenho.

ESQUEMA DE OPERAÇÃO

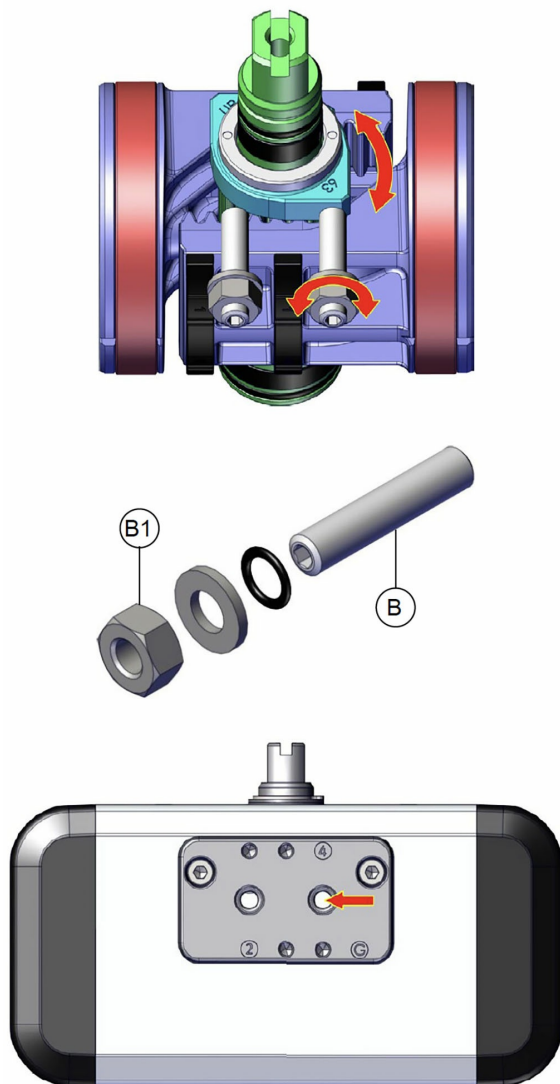
Ao introduzir ar no furo 2 de alimentação, os pistões se movem para fora e o eixo gira no sentido anti-horário, a posição final é a mostrada no desenho.

INSTRUÇÕES DE REGULAÇÃO DO CURSO DO ATUADOR DE EFEITO DUPLO

REGULAÇÃO EM ABERTURA



REGULAÇÃO EM FECHAMENTO



- A) Certificar-se que não exista ar pressurizado no atuador (em qualquer uma das duas câmaras).
- B) Afrouxar a contraporca A1.
- C) Introduzir o ar no furo "2" a baixa pressão (suficiente para movimento apenas) de modo que os pistões fiquem na posição de interruptor de limite.
- D) Com uma chave Allen, apertar ou desapertar o grão A para obter a regulação desejada (intervalo máximo de regulação $\pm 5^\circ$).
- E) Uma vez obtida a regulação desejada, usar uma chave Allen para parar o grão A, enquanto com uma chave inglesa apertar a contraporca A1.

N.B. Se necessário, repetir as operações até obter a regulação desejada.

- A) Certificar-se que não exista ar pressurizado no atuador (em qualquer uma das duas câmaras).
- B) Afrouxar a contraporca B1.
- C) Introduzir o ar no furo "4" a baixa pressão (suficiente para movimento apenas) de modo que os pistões fiquem na posição de interruptor de limite.
- D) Com uma chave Allen, apertar ou desapertar o grão B para obter a regulação desejada (intervalo máximo de regulação $\pm 5^\circ$).
- E) Uma vez obtida a regulação desejada, usar uma chave Allen para parar o grão B, enquanto com uma chave inglesa apertar a contraporca A1.

N.B. Se necessário, repetir as operações até obter a regulação desejada.

documentos

Certificati

SIL3 IEC 61508 - RACKON

Grado di protezione involucri IP66-X7

Grado di protezione involucri IP 6X - IP X8

ATEX - Rack & Pinion pneumatic actuators

Manuali

Manuale istruzioni UMAAPRKO

Istruzioni

APRK1219 - Istruzioni Uso RACKON