

Instrukcja Obsługi
DELTA RGE4 - MFS + MFH
Zawór Regulacyjny



Read and understand this manual prior to operating or servicing this product.



Deklaracja Zgodności dla Zaworów i Korpusów Zaworów

APV Rosista GmbH, Zechenstr. 49, D-59425 Unna-Königsborn
jako producent z całą odpowiedzialnością deklaruje, iż

**zawory dwugrzybowe serii D2, SD4, SDT4, SDM4, SWcip4, DSV,
DA3, DE3, DEU3, DET3, DKR2, DKRT2, DKRH2**
w rozmiarach DN 25 - 150, 1" - 6" i 1 Sh5 - 6 Sh5

zawory motylkowe serii SV1 i SVS 1 F
w rozmiarach DN 25 - 100, DN 125 - 250 i 1" - 4"

kurki kulowe serii KH, KHV
w rozmiarach DN 15 - 100

**zawory jednogrzybowe, membranowe i dociskane sprężyną serii
S2, SW4, SWmini4, SWT4, M3, MF3, M4, MF4, MP4, MS4, AP1, APT1, CPV, RG4,
RGM4, RGE4, RGEM4, PR2, PR3, PR4, SI2, UF3, VRA, VRAH**
w rozmiarach DN 10 - 150, 1/2" - 4" i 1 Sh5 - 6 Sh5

oraz korpusy zaworów wymienionych powyżej

są zgodne z wymaganiami Dyrektywy 89/392/EEC (załącznik 93/44/EEC),
zastąpionej przez 98/37/EC i GSG - 9.GSGV.

W razie oficjalnych inspekcji, APV Rosista GmbH przedstawia techniczną dokumentację zgodną z załącznikiem V Dyrektywy Maszynowej, dokumentacja zawiera dokumentację dotyczącą projektu zaworu i dokumentacji konstrukcji zaworu, opis wykonanych pomiarów w celu osiągnięcia zgodności z podstawowymi wymaganiami bezpieczeństwa i zdrowia, zawierająca analizę ryzyka oraz instrukcję obsługi wraz z instrukcjami bezpieczeństwa.

Zgodność zaworów i korpusów zaworów jest gwarantowana.

APV Rosista GmbH
Zechenstr. 49, D-59425 Unna-Königsborn

04/06/08 ppa. Baumloch

Manager Research and Development

Spis Treści:		Strona
1.	Warunki Ogólne	2
2.	Instrukcje Dotyczące Bezpieczeństwa	2
3.	Przeznaczenie	2 - 3
4.	Instalacja	3
4.1	Instrukcje Spawania	4
5.	Konserwacja	4
6.	Materiały	5
7.	Wymiary	6
8.	Dane Techniczne	7
9.	Instrukcje Serwisowe	8 - 10
10.	Lista Części Zamiennych	
	RGE 4 Konstrukcja DN RN - 01.170.2	
	RGE 4 Konstrukcja rury RN - 01.170.3	

Instrukcja obsługi dla nastawnika SRI 986

Instrukcja obsługi dla nastawnika SRP 981

1. Warunki Ogólne

Kompetentny personel powinien dokładnie zapoznać się z treścią tej instrukcji oraz przestrzegać zawartych w niej wskazówek.

Podkreślamy, iż nie bierzemy żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia lub awarie będące rezultatem nieprzestrzegania wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji. Opisy oraz dane zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie.

2. Instrukcje Dotyczące Bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

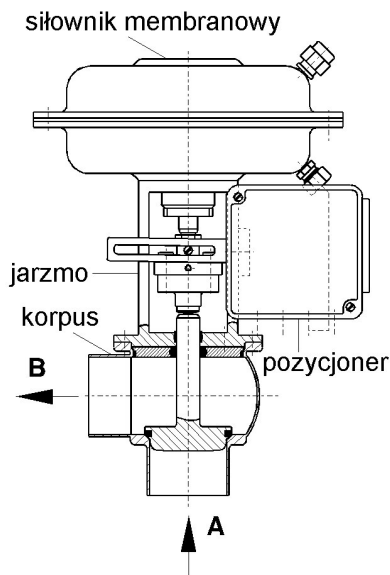
- W przypadku zdemontowanego zaworu, nie wolno dotykać pola jarzma czy obszaru roboczego (nastawników). Istnieje ryzyko uszkodzenia ciała przez nagle otwierający się zawór.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych zaworu (np. wymiana uszczelnienia lub inne), połączenia elektryczne oraz pneumatyczne muszą być odłączone .
- Nie wolno wkładać palców pod osłonę zaworu podczas demontażu. Należy przestrzegać instrukcji demontażu zaworu.

3. Przeznaczenie

- Higieniczne zawory regulacyjne DELTA RGE4 są przystosowane do ciągłego sterowania przepływem płynów przy produkcji napojów, w przemyśle spożywczym, jak również w chemicznym oraz farmaceutycznym.
- Zawór DELTA RGE4 w podstawowej wersji został zaprojektowany tak, aby przez włączanie/wyłączanie zaworu, była możliwa korzystna zmiana kierunku przepływu płynów. Kierunek przepływu z A do B (patrz rys. 1).
- Korpus nie posiada martwych przestrzeni, co zapewnia optymalne warunki mycia. Profilowane uszczelki dają w efekcie wolne od szczelin uszczelnienie poszczególnych części korpusu, co w rezultacie zapewnia brak źródła infekcji.
- Zależność pomiędzy przepływem a skokiem stożka jest określona za pomocą charakterystyk w stanie ustalonym.
- Należy rozróżnić charakterystykę liniową i równo-procentową.

3. Sposób działania

Rys. 1



- Ze zmianą wymiarów nominalnych DN 25, 40, 1T i 1.5T, obok charakterystyk, także wartości kvs mogą być zmienione (patrz 8.).
- Przyłącza zasilania elektrycznego oraz pneumatycznego znajdują się w dolnej części nastawnika.

Pneumatyczny siłownik zapewnia kierunek i siłę do otwarcia lub zamknięcia elementu regulacyjnego. Siłownik membranowy jest dostosowany do regulacji na większy dystans przy minimalnym tarciu własnym.

Nastawnik zaworu gwarantuje określoną wcześniej koordynację pomiędzy pozycją zaworu a sygnałem sterującym. Porównuje on sygnał sterujący (4-20 mA) podawany przez urządzenie sterujące ze skokiem sterowanego elementu i określa pneumatyczne ciśnienie aktywujące jako sygnał wyjściowy.

Zależnie od wymagań, zawór regulacyjny może pracować jako normalnie otwarty (NO) lub normalnie zamknięty (NC).

MFS - siłownik membranowy normalnie zamknięty.

Siłownik otwiera zawór pod wpływem ciśnienia sterującego, a zamyka pod wpływem nacisku sprężyny.

MFH - siłownik membranowy normalnie otwarty.

Siłownik zamyka zawór pod wpływem ciśnienia sterującego, a otwiera pod wpływem nacisku sprężyny.

W zależności od aplikacji, siłowniki membranowe są dostarczane z różnym ciśnieniem aktywującym.

W konstrukcji standardowej, nastawnik jest to transformator elektro-pneumatyczny. W specjalnych przypadkach może być zastosowany nastawnik pneumatyczny.

Nastawnik jest montowany zgodnie z NAMUR, na jarzmie zaworu za pomocą żeberka.

Sprężenie zwrotne pozycji zaworu jest wywoływane poprzez dźwignię przymocowaną do sprzęgła.

4. Instalacja

- Zawór DELTA RGE4 powinien być zainstalowany w taki sposób, aby produkt czy płyn myjący mogły zostać odprowadzone z korpusu zaworu. Zalecana jest pionowa instalacja.
- **Uwaga: Należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami spawania.**

4.1 Instrukcje Spawania

- Przed spawaniem zaworów, należy usunąć wkład z siłownikiem i nastawnikiem z korpusu zaworu. Podczas tej czynności należy postępować bardzo ostrożnie ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia części.
- Spawanie może być wykonywane tylko przez certyfikowanych spawaczy (EN 287-1). (Jakość spawu EN 25817 "B").
- Spawanie korpusów zaworów musi być przeprowadzone tak, aby deformacje nie były przenoszone z zewnątrz na korpus zaworu.
- Przygotowanie spawu o grubości do 3 mm musi być wykonane jako kwadratowe złącze doczołowe, bez powietrza. (Należy wziąć pod uwagę kurczenie się!)
- Należy przeprowadzić spawanie orbitalne typu TIG!
- Po zakończeniu spawania korpusów zaworów, oraz po zakończeniu prac na układzie rurociągów, odpowiednie części instalacji czy rurociągów muszą być oczyszczone z pozostałości po spawaniu oraz zabrudzeń. Jeśli instrukcje czyszczenia nie będą przestrzegane, pozostałości spawania oraz cząsteczki zanieczyszczeń mogą gromadzić się w zaworze i powodować jego uszkodzenie
- Wszelkie uszkodzenia, wynikające z nieprzestrzegania instrukcji spawania, nie są objęte naszą gwarancją.

5. Konserwacja

- Demontaż i instalacja trzpienia zaworu powinny być przeprowadzane zgodnie z instrukcjami serwisowymi (pozycja 9).
- Demontaż i instalacja uszczelnień powinny być przeprowadzane zgodnie z instrukcjami serwisowymi.
- **Uszczelki przed założeniem należy delikatnie nasmarować.**

Zalecenie:

Smar APV do kontaktu z żywnością dla EPDM, HNBR i FPM
(0,75 kg / puszka - Nr ref. 000 70-01-019/93)
(60 g / tuba - Nr ref. 000 70-01-018/93)

lub

Smar APV do kontaktu z żywnością dla VMQ
(0,6 kg / puszka - Nr ref. 000 70-01-017/93)
(60 g / tuba - Nr ref. 000 70-01-016/93)

Niezależnie od rodzaju zastosowania należy używać tylko w/w rodzajów smaru, przeznaczonych dla odpowiednich materiałów, z których wykonano uszczelki.

6. Materiały

- korpus, trzpień zaworu, pokrycie korpusu		1.4404 (AISI 316L)
- jarzmo zaworu		1.4308
- sprzęgło (kompl.), śruby, nakrętki		1.4301
- uszczelnienie korpusu	standard opcjonalnie	EPDM (FPM, HNBR)
- uszczelnienie gniazda	standard opcjonalnie	EPDM (HNBR, VMQ, FPM)
- uszczelnienie trzpienia	standard opcjonalnie	PTFE w kombinacji zEPDM (HNBR, VMQ, FPM)
- tuleja		PA 6

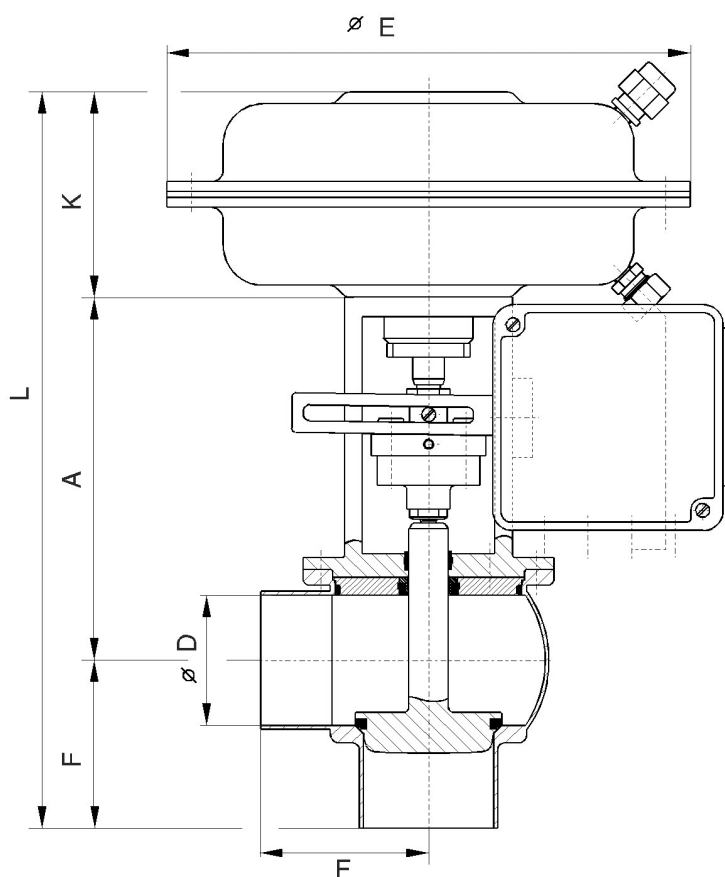
Siłownik membranowy

- połowa membrany		blacha stalowa cienka powlekana plastikiem
- membrana		NBR lub EPDM ze wzmocnieniem
- pręt łączący, nakrętka		1.4301
- sprężyny		1.1250 lub 1.7 pokryte plastikiem

Nastawniki

- korpus		aluminium odlew. kokilowo pokryte plastikiem
- części zewnętrzne		1.4301

7. Wymiary



wymiary w mm								waga w Kg
DN	powierzchnia aktywacyjna w cm ²	A	ØD	ØE	F	K	L	
25	125	163.5	26	198	50	97	310.5	
40	125 / *250	169.5	38	198 / *265	67	97 / *104	333.5 / *340.5	
50	250	175.5	50	265	72	104	351.5	
65	250 / *350	184.0	66	265 / *305	85	104 / *142	373 / *411	
80	250 / *350	191.5	81	265 / *305	98	104 / *142	393.5 / *431.5	
100	250 / *350	201.0	100	265 / *305	111	104 / *142	416 / *454	
Tube								
1T	125	161.8	22.6	198	50	97	308.8	
1,5T	125 / *250	167.9	34.8	198 / *265	67	97 / *104	331.9 / *338.9	
2T	250	174.4	47.8	265	72	104	350.4	
2,5T	250 / *350	181.2	60.3	265 / *305	85	104 / *142	370.2 / *408.2	
3T	250 / *350	187.5	72.9	265 / *305	90	104 / *142	381.5 / *419.5	
4T	250 / *350	199.8	97.6	265 / *305	111	104 / *142	414.8 / *452.8	

8. Dane Techniczne

DN / Tube	25 / 1T	40 / 1,5T	1,5T	1,5T	50 / 2T	65 / 2,5T	3T	80	100 / 4T
wartosci kvs	6,3 10,0	16,0 25,0	6,3 10,0	2,5 4,0	40,0	63,0	80,0	100,0	160,0
skok w mm	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
gniazdo w mm	26,0	38,0	26,0	13,0	50,0	66,0	72,9	81,0	100,0

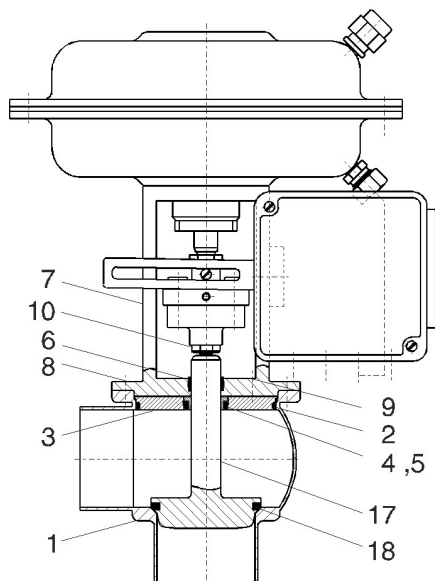
- dopuszczalne ciśnienie pracy: DN 25 - 65 / 1T - 2,5T 25 bar
DN 80 - 100 / 3T - 4T 16 bar
- współczynnik poprawki: 1: 50
- konstrukcja standardowa: korpus 1.4404
powierzchnia wewnętrzna
uziemia Ra 1.6 µm
powierzchnia zewnętrzna matowa
- materiały uszczelniające
standardowo: EPDM
opcjonalnie: (FPM, VMQ, HNBR)
- ciśnienie aktywujące
siłownika membranowego: max. 6 bar
- zalecane parametry
nastawnika elektro-pneumat.: 4 - 20 mA
- zalecane parametry
nastawnika pneumatycznego: 0,2 - 1 bar

9. Instrukcje Serwisowe

Numery pozycji odnoszą się do odpowiednich rysunków części zamiennych

DIN: RN 01.170.02

Tube: RN 01.170.03



9.1 Demontaż z układu rurociągów

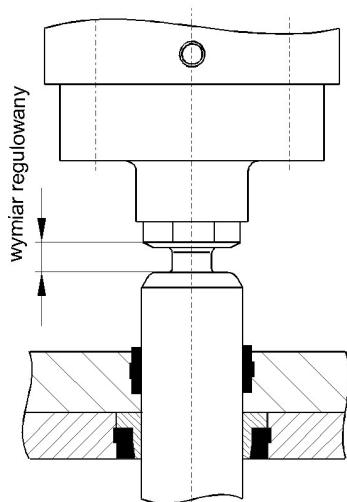
- a. Odłączyć ciśnienie rurociągu oraz, jeśli to możliwe, opróżnić rurociąg.
- b. Wyłączyć i usunąć doprowadzenie powietrza sterującego.
- c. Wyłączyć elektryczne zasilanie sterowania i odłączyć przewody.
- d. Zwolnić śruby kołnierza korpusu (8) i wyjąć wkład zaworu z nastawnikiem i siłownikiem membranowym z korpusu (1). Jeśli to konieczne, wprowadzić dwie śruby do otworów gwintowanych jarzma zaworu (7) i wypchnąć wkład w górę z korpusu.

9.2 Demontaż zaworu w celu wymiany zużytych części

- a. Patrz 9.1, a. - d.

Uwaga: Przed zdjęciem przeciwnakrętki, należy zwrócić uwagę na regulowany wymiar przeciwnakrętki i trzpienia zaworu.

- b. Zwolnić przeciwnakrętkę (10), wyciągnąć trzpień zaworu (17) przez dolne przyłącze i pokrywę korpusu.
- c. Zwolnić śrubę sześciokątną (9) i wyjąć pokrywę korpusu (3) z jarzma zaworu (7).
- d. Wyjąć uszczelnienie korpusu (2) z pokrywy korpusu (3).
- e. Wyjąć uszczelnienie trzpienia (4, 5) z pokrywy korpusu.
- f. Wyjąć tuleję (6) z jarzma (7).
- g. Zdjąć uszczelnienie gniazda (18) z trzpienia zaworu (stożka) (17).



9. Instrukcje Serwisowe

9.3 Demontaż zaworu w celu zmiany charakterystyki i/lub wartości kvs (z mniejszymi wymiarami nominalnymi)

- a. patrz 9.1, a. - d.
- b. Zwolnić przeciwnakrętkę (10), wyciągnąć trzpień zaworu przez dolne przyłącze i pokrywę korpusu.

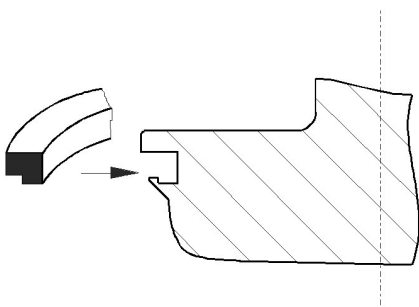
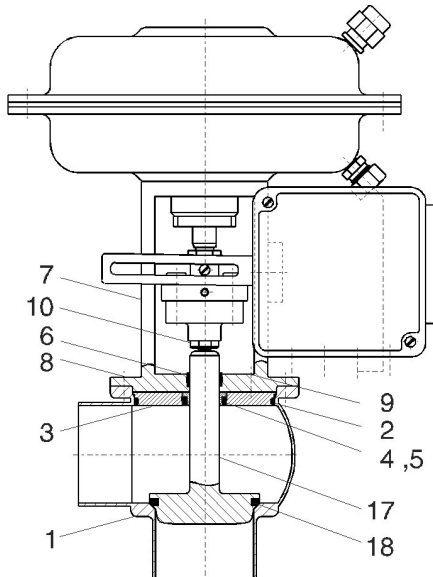
9.4 Montaż zaworu z instalacją nowych części

Uwaga: Aby zapewnić bezproblemowy montaż i długie życie wszystkich zużywających się części (uszczelnienia, tulejki, itp.), wszystkie części muszą być lekko nasmarowane. Narzędzia o ostrych krawędziach (śrubokręt lub podobne narzędzia) nie mogą być używane do instalacji, aby uniknąć uszkodzenia części.

- a. Zainstalować uszczelnienie gniazda (18) na trzpieniu zaworu (stożku) (17).

Uwaga: Aby powietrze nie zostało w rowku uszczelnienia, należy użyć odpowiedniego narzędzia w celu odpowietrzenia. Po instalacji należy sprawdzić właściwe dopasowanie uszczelnienia gniazda.

- b. Umieścić tuleję (6) w jarzmie (7).
- c. Założyć uszczelnienie trzpienia (5, 4) na pokrywę korpusu (3).
- d. Skręcić pokrywę korpusu (3) z jarzmem zaworu (7).
- e. Zainstalować uszczelnienie korpusu (2) w pokrywce korpusu (3).
- f. Włożyć trzpień zaworu (17) do jarzma (7) i przykręcić do przyłącza razem z przeciwnakrętką (10).
- g. Sprawdzić wymiar regulowany i dokręcić przeciwnakrętkę.
- h. Wcisnąć wkład zaworu do korpusu (1) i przymocować śrubami sześciokątnymi (8) poprzecznie do kołnierza korpusu.
- i. Dokręcić śruby sześciokątne (9).
- j. Podłączyć przewody elektryczne i pneumatyczne.



9. Instrukcje Serwisowe

9.5 Montaż zaworu w celu zmiany charakterystyki i/lub wartości kvs (z mniejszymi wymiarami nominalnymi)

Oznaczenia trzpieni do wymiany znajdują się na
liście części zamiennych dla **DIN** **RN 01.170.2, strona 3**
liście części zamiennych dla **Tube** **RN 01.170.3, strona 3.**

- a. **Uwaga:** Aby zapewnić bezproblemowy montaż i długie życie wszystkich zużywających się części (uszczelnienia, tulejki, itp.), wszystkie części muszą być lekko nasmarowane.
Narzędzia o ostrych krawędziach (śrubokręt lub podobne narzędzia) nie mogą być używane do instalacji, aby uniknąć uszkodzenia części.
- b. Należy sprawdzać prawidłowe działanie części zużywających się (uszczelki i tuleje). Uszkodzone części muszą być natychmiast zastąpione.
(Oznaczenia i numery referencyjne, patrz odpowiednia lista części zamiennych.)
- c. Wymienić uszkodzone części.
(patrz rozdz. 9.4 b. - e.)
- d. Dalszy montaż jak opisano w 9.4, f. - h.

10. Lista Części Zamiennych

(patrz aneks)

BA RGE4

ID-No.:

Translation of original manual



rev. 1



Your local contact:



APV
Zechenstraße 49
D-59425 Unna

Phone: +49(0) 23 03/ 108-0 Fax: +49(0) 23 03 / 108-210

For more information about our worldwide locations, approvals, certifications, and local representatives, please visit www.apv.com.

Copyright © 2008 SPX Corporation

The information contained in this document, including any specifications and other product details, are subject to change without notice. While we have taken care to ensure the information is accurate at the time of going to press, we assume no responsibility for errors or omissions nor for any damages resulting from the use of the information contained herein.



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstöß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 Urtg.). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. APV Rosista GmbH. Diese Zeichnung wurde mit CAD erstellt und darf nicht von Hand geändert werden.

02/94

Ersatzteilliste: spare parts list: Regelventil RGE41-25-100
 MAT PU 127,252,350 MFS o. MFI; lineare o. gleichproz. Kennlinie
 Stellungsregler: el-pneum. SRI 986 o. pneum. SRP 981
 Modulating valve RGE41-25-100 with diaphragm actuator PU 127,252,350
 spring: closed or open, flow characteristics: linear and equal perc.
 positioner: el-pneum. SRI 986 pneum. SRP 981

Besteht aus 3 Blatt Blatt 1

Datum	2/99	4/99	11/99	04/04
Name	Trytko	Trytko	Trytko	Trytko

Gezeichnet	10.2.99	Trytko
Geprüft	17.2.99	Knö
Normgepr.	18.2.99	Plümper

APV Rosista GmbH
 D-59425 Urena
 Germany

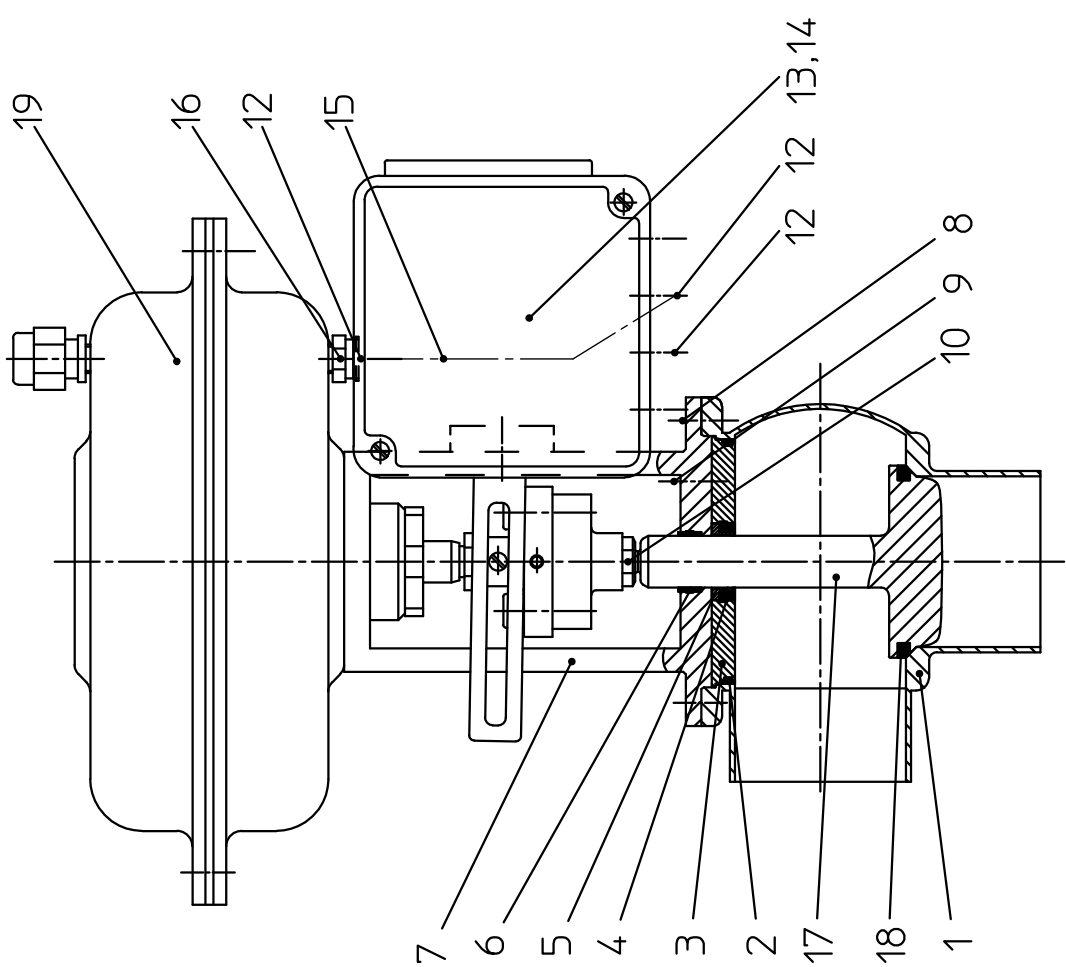
RN 01.170.2

Es stehen verschiedene Dichtungswerkstoffe zur Verfügung. Bitte WS-Nr. ergänzen


The following seal materials are available (fill in last two digits of ref.-no.)

- *Dichtungswerkstoff: material seals:
- ../13-VMQ
- ../33-HNBR
- ../73-FPM
- ../93-EPDM

Gehäusedichtung /housing seal
 Bei VMQ wird die HNBR-Gehäusedichtung eingesetzt.
 For VMQ take the HNBR-housing seal.



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstößt verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 Urtg.). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmusteranmeldung, vorbehalten. APV Rosista GmbH. Diese Zeichnung wurde mit CAD erstellt und darf nicht von Hand geändert werden.

Ersatzteilliste: spare parts list: Regelventil RGE41-25-100		Blatt <u>3</u>		 APV Rosista GmbH D-58425 Urra Germany	
MAT PU 127.252.350 MFS o. MFH; lineare o. gleichproz. Kennlinie		Datum <u>10.02.99</u>		Name <u>Trytko</u>	
Stellungsregler: el-pneum. SRI 986 o. pneum. SRP 981		Gezeichnet <u>17.02.99</u>		Name <u>Knö</u>	
Modulating valve RGE41-25-100 with diaphragm actuator PU 127.252.350		Geprüft <u>18.02.99</u>		Name <u>Pfümper</u>	
spring: closed or open, flow characteristics: linear and equal perc.		Normgepr.			
positioner: el-pneum. SRI 986 pneum. SRP 981		Datum <u>08/06/02/07</u>		Name <u>Trytko</u>	

Pos. item	Benennung description	DN 25/kvs		DN 40/kvs		DN 50/kvs		DN 65/kvs		DN 80/kvs		DN 100/kvs	
		WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
17	Schaft-lineare Kennlinie Shaft flow character-linear	15-25-046/42	15-25-047/42	15-25-048/42	15-25-049/42	15-25-050/42	15-25-051/42	15-25-052/42	15-25-053/42	15-25-054/42	15-25-055/42	15-25-056/42	15-25-057/42
18	Schaft-gleichproz. Kennlinie Shaft flow character-equal percen.*	15-25-026/42	15-25-027/42	15-25-028/42	15-25-029/42	15-25-030/42	15-25-031/42	15-25-032/42	15-25-033/42	15-25-034/42	15-25-035/42	15-25-036/42	15-25-037/42
19	Tellerdichtung Seal seal	58-33-294/	=	58-33-394/	=	58-33-444/	58-33-494/	58-33-544/	58-33-594/	58-33-644/	58-33-694/	58-33-744/	58-33-794/
20	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFS PU 127 2,4-4,5 bar (NC)	16-31-931/93	=	16-31-933/93	=	16-31-934/93	16-31-935/93	16-31-936/93	16-31-937/93	16-31-938/93	16-31-939/93	16-31-940/93	16-31-941/93
21	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFH PU 127 0,7-1,7 bar (NO)	16-31-932/93	=	16-31-934/93	=	16-31-936/93	16-31-938/93	16-31-940/93	16-31-942/93	16-31-944/93	16-31-946/93	16-31-948/93	16-31-950/93
22	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFS PU 252 2,4-4,5 bar (NC)	16-31-933/93	=	16-31-935/93	=	16-31-937/93	16-31-939/93	16-31-941/93	16-31-943/93	16-31-945/93	16-31-947/93	16-31-949/93	16-31-951/93
23	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFH PU 252 0,7-1,7 bar (NO)	16-31-934/93	=	16-31-936/93	=	16-31-938/93	16-31-940/93	16-31-942/93	16-31-944/93	16-31-946/93	16-31-948/93	16-31-950/93	16-31-952/93
24	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFS PU 350 2,4-4,5 bar (NC)	16-31-935/93	=	16-31-937/93	=	16-31-939/93	16-31-941/93	16-31-943/93	16-31-945/93	16-31-947/93	16-31-949/93	16-31-951/93	16-31-953/93
25	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFH PU 350 0,7-1,7 bar (NO)	16-31-936/93	=	16-31-938/93	=	16-31-940/93	16-31-942/93	16-31-944/93	16-31-946/93	16-31-948/93	16-31-950/93	16-31-952/93	16-31-954/93

Pos. 2, 4, 5, 6, 18 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich
item. 2, 4, 5, 6, 18 available as complete seal kits only

1	Dichtungssatz Seal kit	58-34-500/00	=	58-34-501/00	=	58-34-502/00	58-34-503/00	58-34-504/00	58-34-505/00	58-34-506/00	58-34-507/00	58-34-508/00	58-34-509/00
1	Dichtungssatz Seal kit	58-34-500/01	=	58-34-501/01	=	58-34-502/01	58-34-503/01	58-34-504/01	58-34-505/01	58-34-506/01	58-34-507/01	58-34-508/01	58-34-509/01
1	Dichtungssatz Seal kit	58-34-500/02	=	58-34-501/02	=	58-34-502/02	58-34-503/02	58-34-504/02	58-34-505/02	58-34-506/02	58-34-507/02	58-34-508/02	58-34-509/02
1	Dichtungssatz Seal kit	58-34-500/06	=	58-34-501/06	=	58-34-502/06	58-34-503/06	58-34-504/06	58-34-505/06	58-34-506/06	58-34-507/06	58-34-508/06	58-34-509/06

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist untersagt, soweit nicht schriftlich zugestanden, Verstoß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 Urtg.). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. APV Rosista GmbH. Diese Zeichnung wurde mit CAD erstellt und darf nicht von Hand geändert werden.

02/94

Ersatzteilliste: spare parts list: Regelventil RGE41-1-4 Zoll MAT PU 127,252,350 MFS o. MFH; lineare o. gleichproz. Kennlinie Stellungsregler: el-pneum. SRI 986 o. pneum. SRP 981 Modulating valve RGE41-1-4 inch with diaphragm actuator PU 127,252,350 spring: closed or open, flow characteristics: linear and equal perc. positioner: el-pneum. SRI 986 pneum. SRP 981

Besteht aus 4 Blatt Blatt 1

Datum	2/99	4/99	11/99	04/04
Name	Trytko	Trytko	Trytko	Trytko

Gezeichnet	16.2.99	Trytko
Geprüft	17.2.99	Knö
Normgepr.	18.2.99	Plümper

APV Rosista GmbH
D-59425 Urena
Germany

RN 01.170.3

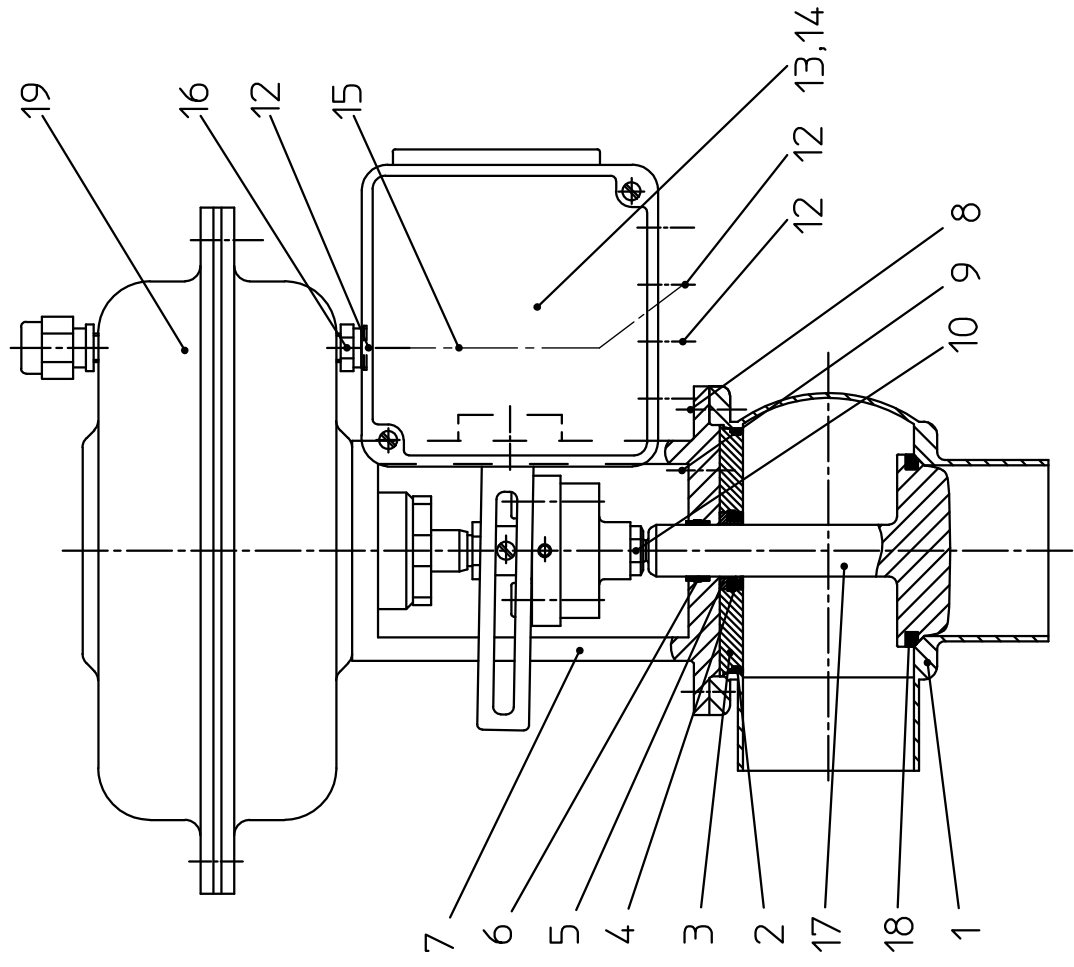
Es stehen verschiedene Dichtungswerkstoffe zur Verfügung. Bitte WS-Nr. ergänzen

The following seal materials are available (fill in last two digits of ref.-no.)

*Dichtungswerkstoff: material seals:

- ../13-VMQ
- ../33-HNBR
- ../73-FPM
- ../93-EPDM

Gehäusedichtung /housing seal
Bei VMQ wird die HNBR-Gehäusedichtung eingesetzt.
For VMQ take the HNBR-housing seal.



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstößt verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 Urtg.). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustererteilung, vorbehalten. APV Rosista GmbH. Diese Zeichnung wurde mit CAD erstellt und darf nicht von Hand geändert werden.

Ersatzteilliste: spare parts list: Regelventil RGE41-1-4 Zoll											
MAT PU 127,252,350 MFS o. MFH; lineare o. gleichproz. Kennlinie											
Stellungsregler: el-pneum. SRI 986 o. pneum. SRP 981											
Modulating valve RGE41-1-4 inch with diaphragm actuator PU 127,252,350											
spring: closed or open, flow characteristics: linear and equal perc.											
positioner: el-pneum. SRI 986 pneum. SRP 981											
Blatt 4		2/99		4/99		11/99		04/04		12/04	
		Tryiko		Tryiko		Tryiko		Tryiko		Tryiko	
		3"		80		160		4"			
		WS-Nr. ref.-no.		WS-Nr. ref.-no.		WS-Nr. ref.-no.		WS-Nr. ref.-no.		WS-Nr. ref.-no.	



APV Rosista GmbH
D-58425 Urra
Germany

RN 01.170.3

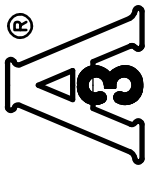
Pos. item	Benennung description	2"		2,5"		3"		4"		WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
		WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.				
17	Schaft-lineare Kennlinie Shaft flow character-linear	15-25-050/42	15-25-030/42	15-25-051/42	15-25-031/42	15-25-054/42	15-25-034/42	15-25-055/42	15-25-035/42				
18	Schaft-gleichproz. Kennlinie Shaft flow character-equal percen.*	58-33-444/	58-33-444/	58-33-494/	58-33-494/	58-33-569/	58-33-569/	58-33-644/	58-33-644/				
19	Tellerdichtung Seal seal												
	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFS PU 127 2,4-4,5 bar (NC)												
	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFH PU 127 0,7-1,7 bar (NO)												
	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFS PU 252 2,4-4,5 bar (NC)	16-31-933/93		=		=		=					
	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFH PU 252 0,7-1,7 bar (NO)	16-31-934/93		=		=		=					
	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFS PU 350 2,4-4,5 bar (NC)	16-31-738/93		16-31-738/93		=		=					
	Membrantrieb/ Diaphragm actuator MFH PU 350 0,7-1,7 bar (NO)					16-31-732/93							

Pos. 2, 4, 5, 6, 18 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich
item. 2, 4, 5, 6, 18 available as complete seal kits only

Pos. item	Benennung description	1"		1,5"		2"		2,5"		3"		4"	
		WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
1	Dichtungssatz Seal kit	58-34-500/00	58-34-500/00	58-34-507/00	58-34-507/00	58-34-502/00	58-34-502/00	58-34-503/00	58-34-503/00	58-34-504/00	58-34-504/00	58-34-506/00	58-34-506/00
1	Dichtungssatz Seal kit	58-34-500/01	58-34-500/01	58-34-507/01	58-34-507/01	58-34-502/01	58-34-502/01	58-34-503/01	58-34-503/01	58-34-504/01	58-34-504/01	58-34-506/01	58-34-506/01
1	Dichtungssatz Seal kit	58-34-500/02	58-34-500/02	58-34-507/02	58-34-507/02	58-34-502/02	58-34-502/02	58-34-503/02	58-34-503/02	58-34-504/02	58-34-504/02	58-34-506/02	58-34-506/02
1	Dichtungssatz Seal kit	58-34-500/06	58-34-500/06	58-34-507/06	58-34-507/06	58-34-502/06	58-34-502/06	58-34-503/06	58-34-503/06	58-34-504/06	58-34-504/06	58-34-506/06	58-34-506/06

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstoß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmusterantragung, vorbehalten. APV Rosista GmbH. Diese Zeichnung wurde mit CAD erstellt und darf nicht von Hand geändert werden.

Ersatzteilliste: spare parts list: **Regelventil RGE41- 1-4 Zoll MAT 271 (MFS oMFH) 120,240,350 cm² lineare o. gleichproz. Kennlinie, Stellregler: el-pn,SRI 986 o. pn,SRP 981**
 Modulating valve RGE41- 1-4 inch with diaphragm actuator MAT 271 (spring: closed or open) 120,240,350cm² flow charact.: linear and equal perc., positioner: el-pneum., SRI 986 pneum., SRP 981



APV Rosista GmbH
 D-59425 Urra
 Germany

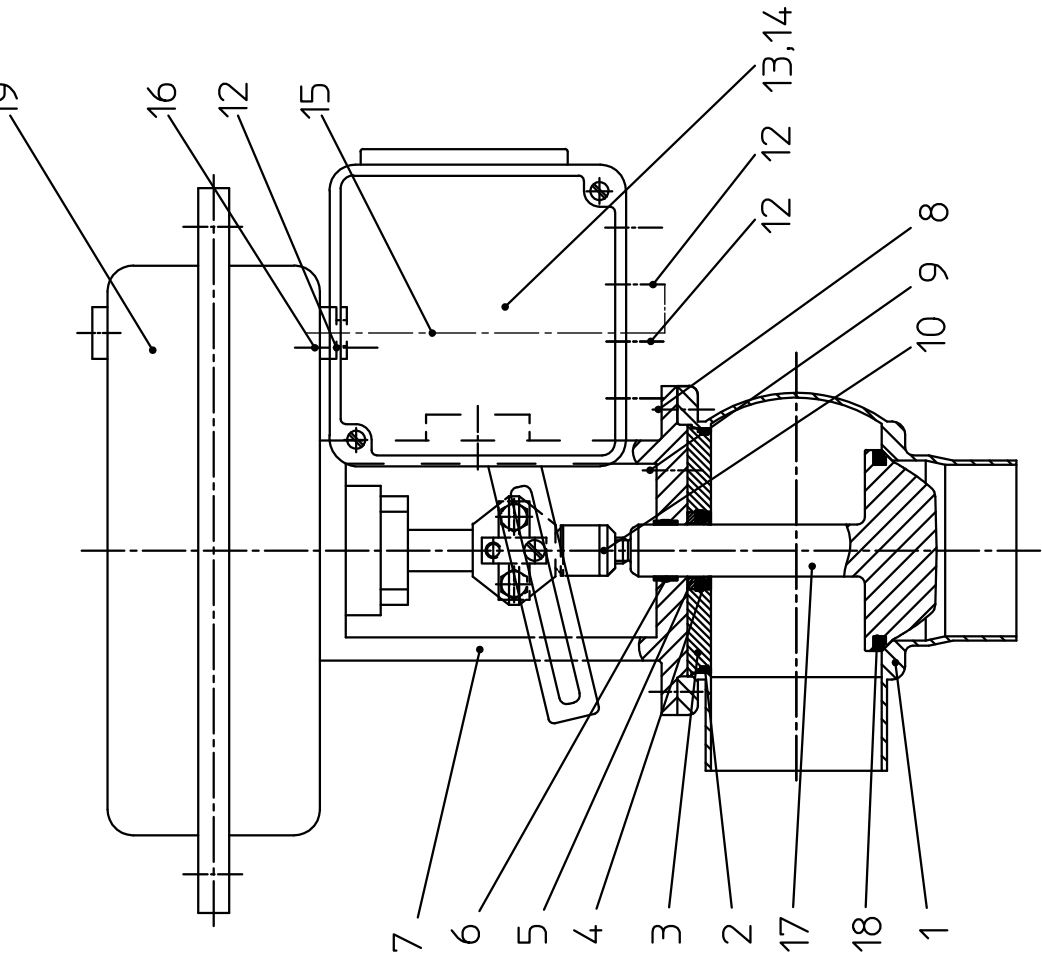
Besteht aus 4 Blatt Blatt 1

Gezeichnet	04.07.08	Trytko
Geprüft	07.07.08	Knöchel
Normgepr.		

Datum	07/08
Name	Trytko

RN 01.170.10

02/94

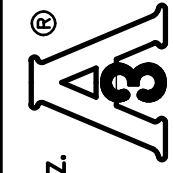


- Werkstoffvarianten für Dichtung.
- Bitte WS-Nr. ergänzen.
- Selection for seal materials.
- Fill in last two digits of ref.-no.
- * ../13-VMQ
- ../33-HNBR
- ../73-FPM
- ../93-EPDM

- ** Metalloberfläche-außen: outer metal surfaces:
- ../43 1.4404- blank geschliffen 1.4404- bright ground finish.
- ../47 1.4404- matt-glänzend 1.4404- satin finish

Gehäusedichtung /housing seal
 Bei VMQ wird die HNBR-Gehäusedichtung eingesetzt.
 For VMQ take the HNBR-housing seal.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist, soweit nicht schriftlich zugestanden, unzulässig. Der Besteller ist verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UMG, Paragraf 166 UMG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustererteilung, vorbehalten. APV Rosista GmbH. Diese Zeichnung wurde mit CAD erstellt und darf nicht von Hand geändert werden.



Ersatzteilliste: spare parts list: **Regelventil RGE41-1-4 Zoll MAT 271 (MFS oMFH) 120,2x40,350 cm² lineare o. gleichproz. Kennlinie, Stellregler: el-pn.SRI 986 o. pn.SRP 981**
 Modulating valve RGE41-1-4 inch with diaphragm actuator MAT 271 (spring: closed or open) 120,2x40,350cm² flow charact.: linear and equal perc., positioner: el-pneum. SRI 986 pneum. SRP 981

Blatt 2

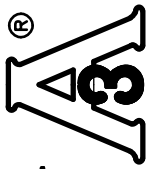


RN 01.170.10

Pos. item	Benennung description	1"		1,5"		2"		2,5"		3"		4"		WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
		WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.		
1	Gehäuse RGE41 1+2S **	3A0 15-56-310/													
1	Gehäuse RGE41-1,5"/kvs 2,5+4,0 **		3A0 15-56-005/												
1	Gehäuse RGE41-1,5"/kvs 6,3+10 **		3A0 15-56-006/												
1	Gehäuse RGE41-1,5"/kvs 16+25 **		3A0 15-56-410/												
2	Gehäusedichtung	58-33-292/													
3	Gehäusedeckel gousing cover	15-00-065/42													
4	Tellerdichtung seat seal	58-33-293/													
5	Scharfdichtung SW4 shaft seal SW4	3A0 58-33-151/23													
6	Führungsbuchse 20x9 bushing	3A0 08-01-178/23													
7	Laternen yoke	3A0 16-40-108/17													
7	Laternen yoke	16-40-108/17													
8	Skt Schraube hex.screw	DIN EN 24017-4xM8x14-A2-70													
9	Skt Schraube hex.screw	DIN EN 24017-M6x16-A2-70													
10	Kontermutter mating nut	DIN EN 24017-4xM8x14-A2-70													
10	Kontermutter mating nut	21-50-025/15													
12	W-verschraub. G1/8" 1/4"OD schwenkbar elbow union G1/8" 1/4"OD slewable	08-60-811/93													
13	El-pneum. Stellungsregler SRI 986 el-pneum. positioner SRI 986	29-03-030/93													
13	Pneum. Stellungsregler SRP 981 pneum. positioner SRP 981	29-03-031/93													
14	Anbausatz Typ: ENZG-GN f.Regler installation kit type: ENZG-GN f.regulator	08-48-300/17													
15	Schlauch hose	08-75-090/93													
15	Schlauch hose	6,35x1x500													
16	Red.Nippel G1/4"-G1/8" red.nipple G1/4"-G1/8"	09-14-040/93													
16	Red.Nippel G1/4"-G1/8" red.nipple G1/4"-G1/8"	Best.Nr: ref.-no.		2531 1/4"-1/8"											

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstößt verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmusteranmeldung, vorbehalten. APV Rosista GmbH. Diese Zeichnung wurde mit CAD erstellt und darf nicht von Hand geändert werden.

Ersatzteilliste: spare parts list: **Regelventil RGE41- 1-4 Zoll**
MAT 271 (MFS oMFH) 120,2x40,350 cm² lineare o. gleichproz. Kennlinie, Stellregler: el-pn,SRI 986 o. pn,SRP 981
 Modulating valve RGE41- 1-4 inch with diaphragm actuator MAT 271
 (spring: closed or open) 120,2x40,350cm² flow charact.: linear and equal perc., positioner: el-pneum. SRI 986 pneum. SRP 981



APV Rosista GmbH
 D-58425 Urra
 Germany

Blatt 3

Gezeichnet	04.07.08	Trytko
Geprüft	07.07.08	Knöchel
Normgepr.		

Datum	07/08								
Name	Trytko								

Pos. item	Benennung description	1" /kvs		2,5		4,0		6,3		10		15,7/kvs	
		WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
17	Schaft-lineare Kennlinie shaft flow character-linear	15-25-046/42	15-25-044/42	15-25-045/42	15-25-046/42	15-25-047/42	15-25-048/42	15-25-049/42	15-25-026/42	15-25-027/42	15-25-028/42	15-25-029/42	
18	Schaft-gleichproz. Kennlinie shaft flow character-equal percen.*	15-25-026/42	15-25-024/42	15-25-025/42	15-25-026/42	15-25-027/42	15-25-028/42	15-25-029/42	15-25-026/42	15-25-027/42	15-25-028/42	15-25-029/42	
	Tellerdichtung seat seal	58-33-294/									58-33-394/		
19	MAT271												
	MFS-Antrieb A-120cm ² MFS-actuator	16-31-741/93											
1	MFH-Antrieb A-120cm ² MFH-actuator	16-31-742/93											
1	MAT271												
	MFS-Antrieb A-240cm ² MFS-actuator					16-31-727/93							
1	MAT271												
	MFH-Antrieb A-240cm ² MFH-actuator					16-31-735/93							
1	MAT271												
	MFS-Antrieb A-350cm ² MFS-actuator												
1	MAT271												
	MFH-Antrieb A-350cm ² MFH-actuator										16-31-728/93		

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstößt verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustererlangung, vorbehalten. APV Rosista GmbH. Diese Zeichnung wurde mit CAD erstellt und darf nicht von Hand geändert werden.

Ersatzteilliste: spare parts list: **Regelventil RGE41- 1-4 Zoll**
MAT 271 (MFS o.MFH) 120,2x40,350 cm² lineare o. gleichproz. Kennlinie, Stellregler: el-pn.SRI 986 o. pn.SRP 981
 Modulating valve RGE41- 1-4 inch with diaphragm actuator MAT 271 (spring: closed or open) 120,2x40,350cm² flow charact.: linear and equal perc., positioner: el-pneum. SRI 986 pneum. SRP 981

Blatt 4

Gezeichnet	04.07.08	Tryiko	Name	
Geprüft	07.07.08	Knöchel		
Normgepr.				

RN 01.170.10



APV Rosista GmbH
D-58425 Urra
Germany

Pos. item	Benennung description	2"	2,5"	3"	4"	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
		WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.					
17	Schaft-lineare Kennlinie shaft flow character-linear	15-25-050/42	15-25-051/42	15-25-054/42	15-25-055/42					
1	Schaft-gleichproz. Kennlinie shaft flow character-equal percen.*	15-25-030/42	15-25-031/42	15-25-034/42	15-25-035/42					
18	Tellerdichtung seat seal	58-33-444/	58-33-494/	58-33-569/	58-33-644/					
19	MAT271 MFS-Antrieb A-240cm ² MFS-actuator	16-31-741/93								
1	MAT271 MFH-Antrieb A-240cm ² MFH-actuator	16-31-742/93								
1	MAT271 MFS-Antrieb A-350cm ² MFS-actuator	16-31-727/93								
1	MAT271 MFH-Antrieb A-350cm ² MFH-actuator	16-31-735/93								
1	MAT271 MFS-Antrieb A-350cm ² MFS-actuator	16-31-728/93								

Pos. 2, 4, 5, 6, 18 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich
 item. 2, 4, 5, 6, 18 available as complete seal kits only

1	Dichtungssatz seal kit	3A0 58-34-500/00	3A0 58-34-507/00	3A0 58-34-502/00	3A0 58-34-503/00	3A0 58-34-504/00	3A0 58-34-506/00			
1	Dichtungssatz seal kit	3A0 58-34-500/01	3A0 58-34-507/01	3A0 58-34-502/01	3A0 58-34-503/01	3A0 58-34-504/01	3A0 58-34-506/01			
1	Dichtungssatz seal kit	3A0 58-34-500/02	3A0 58-34-507/02	3A0 58-34-502/02	3A0 58-34-503/02	3A0 58-34-504/02	3A0 58-34-506/02			
1	Dichtungssatz seal kit	3A0 58-34-500/06	3A0 58-34-507/06	3A0 58-34-502/06	3A0 58-34-503/06	3A0 58-34-504/06	3A0 58-34-506/06			