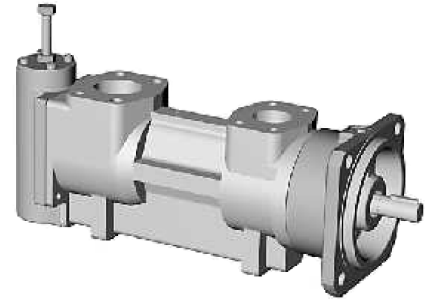


## Pompy wrzecionowe do olejów

### Typ TRILUB-TRL



#### Zastosowanie

Do tłoczenia cieczy smarujących, w szczególności oleje smarne, oleje hydrauliczne, lekkie i ciężkie oleje grzewcze we wszystkich dziedzinach przemysłu. Ciecze bez zawartości abrazyjnych cząstek stałych i nie wchodzące w reakcje chemiczne z materiałami pompy.

#### Budowa/ działanie

Trójśrubowa, samozasysająca pompa wrzecionowa w wykonaniu kołnierzowym. Wrzeciona bierne są napędzane hydraulicznie. Łożysko kulkowe służy do łożyskowania wrzeciona napędowego.

Dzięki szczególnemu profilowi powierzchni bocznych wrzecion, tworzą się szczelne komory, których objętość podczas obrotu wrzecion jest w sposób ciągły całkowicie przesuwana osiowo od strony ssawnej do strony tłocznej pomp.

#### Łożyskowanie

Wewnętrzne, smarowane medium lub zewnętrzne, smarowane smarem, wymagające uzupełniającego smarowania, łożysko kulkowe zwykłe.

#### Uszczelnienie wału

Przez niechłodzone, niewymagające konserwacji, nieodciążone uszczelnienie mechaniczne w kombinacji materiałowej zależnej od zastosowania.

#### Przyłącza

Przyłącza ssawne i tłoczne z kołnierzami SAE.

#### Ustawienie

Za pomocą wspornika pompy i stopy montażowej do poziomego ustawienia na sucho, za pomocą wspornika pompy do pionowej instalacji w zbiorniku (ustawienie mokre) lub za pomocą wspornika pompy i stojaka do ustawienia pionowego na sucho.

#### Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Przez wbudowany, zewnętrznie nastawiany zawór przelewowy lub przez oddzielny zawór zewnętrzny.

#### Parametry pompy

Wydajność	Q	100 do	880 l/min <sup>1)</sup>
Temperatura medium	t	do	80 <sup>2)</sup> / 150 <sup>3)</sup> °C
Dopuszczalne ciśnienie napływu	p <sub>s</sub>	do	7 bar
Ciśnienie wyjściowe pompy	p <sub>a</sub>	do	16 bar
Zakres lepkości	v	3 do	760 mm <sup>2</sup> /s
Kołnierze tłoczne	SAE	1 1/2 do	3 cal

<sup>1)</sup> Dla  $\Delta p = 4$  bar,  $v = 40$  mm<sup>2</sup>/s i obrotach przy 50Hz

<sup>2)</sup> Przy pompach z wewnętrznym łożyskiem tocznym

<sup>3)</sup> Przy pompach z zewnętrznym łożyskiem tocznym

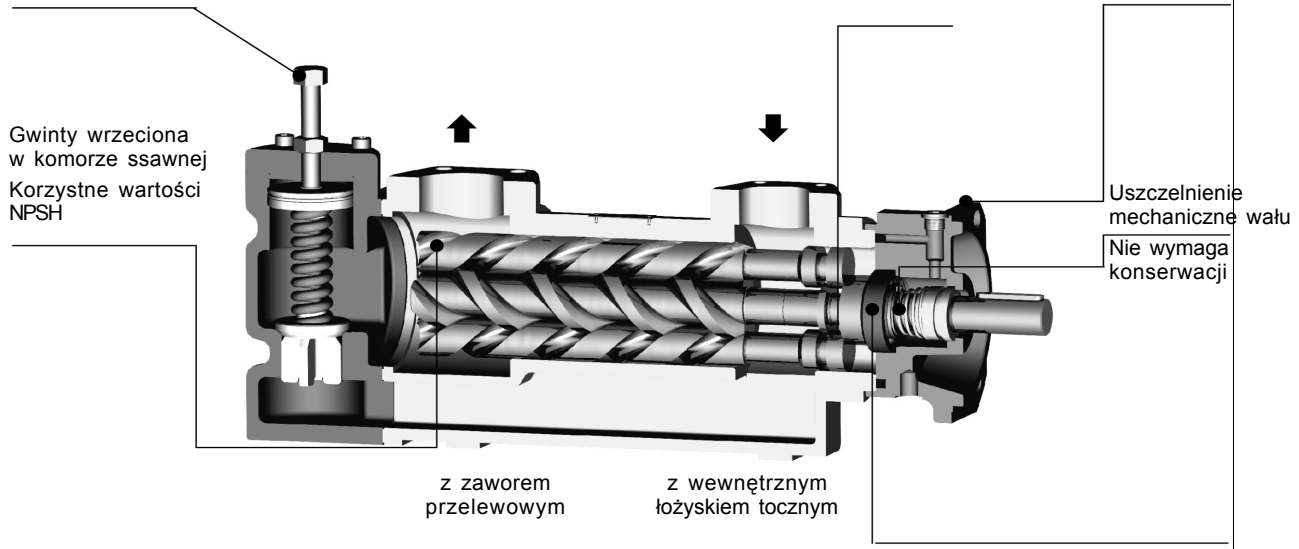
#### Materiały

Nazwa	Wersja materiałowa		
	Łożysko toczne wewnętrzne		Łożysko toczne zewnętrzne
Korpus pompy	EN-GJL (żeliwo szare)	EN-GJS (żeliwo sferoidalne)	EN-GJS (żeliwo sferoidalne)
Pokrywa pompy od strony ssania	EN-GJL (żeliwo szare)	EN-GJS (żeliwo sferoidalne)	EN-GJS (żeliwo sferoidalne)
Wrzeciona	16 MnCrS5/ GGc-F	16 MnCrS5/ GGc-F	16 MnCrS5 azotowana
Korpus zaworu	EN-GJL (żeliwo szare)	EN-GJS (żeliwo sferoidalne)	EN-GJS (żeliwo sferoidalne)
Pokrywa zamykająca	-	-	stal

Wbudowany zawór przelewowy  
łatwa regulacja z zewnątrz

Specjalne mocowanie wrzecion  
Kompensacja hydraulicznych sił poosiowych wrzecion

Kwadratowy kołnierz z 4 otworami  
Zgodny DIN ISO 3019-2

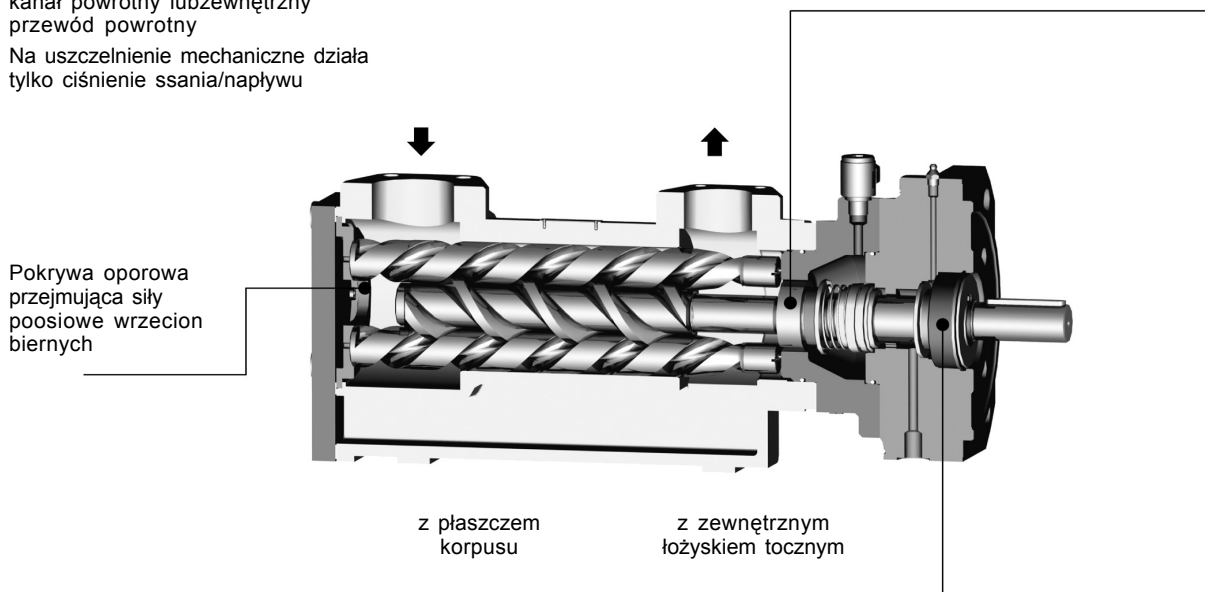


Różne wielkości pomp i kąty wzniosu wrzecion  
Dokładne stopniowanie wydajności w całym zakresie

Indywidualnie dobierane, smarowane pompowanym medium łożysko kulkowe, nieobciążone przez hydrauliczne siły poosiowe  
Niski poziom hałasu  
Długa żywotność

Połączenie komory uszczelniającej z komorą ssawną przez wewnętrzny kanał powrotny lub zewnętrzny przewód powrotny  
Na uszczelnienie mechaniczne działa tylko ciśnienie ssania/napływu

Kompensacja osiowa wrzeciona napędowego przez tuleję wyrównawczą

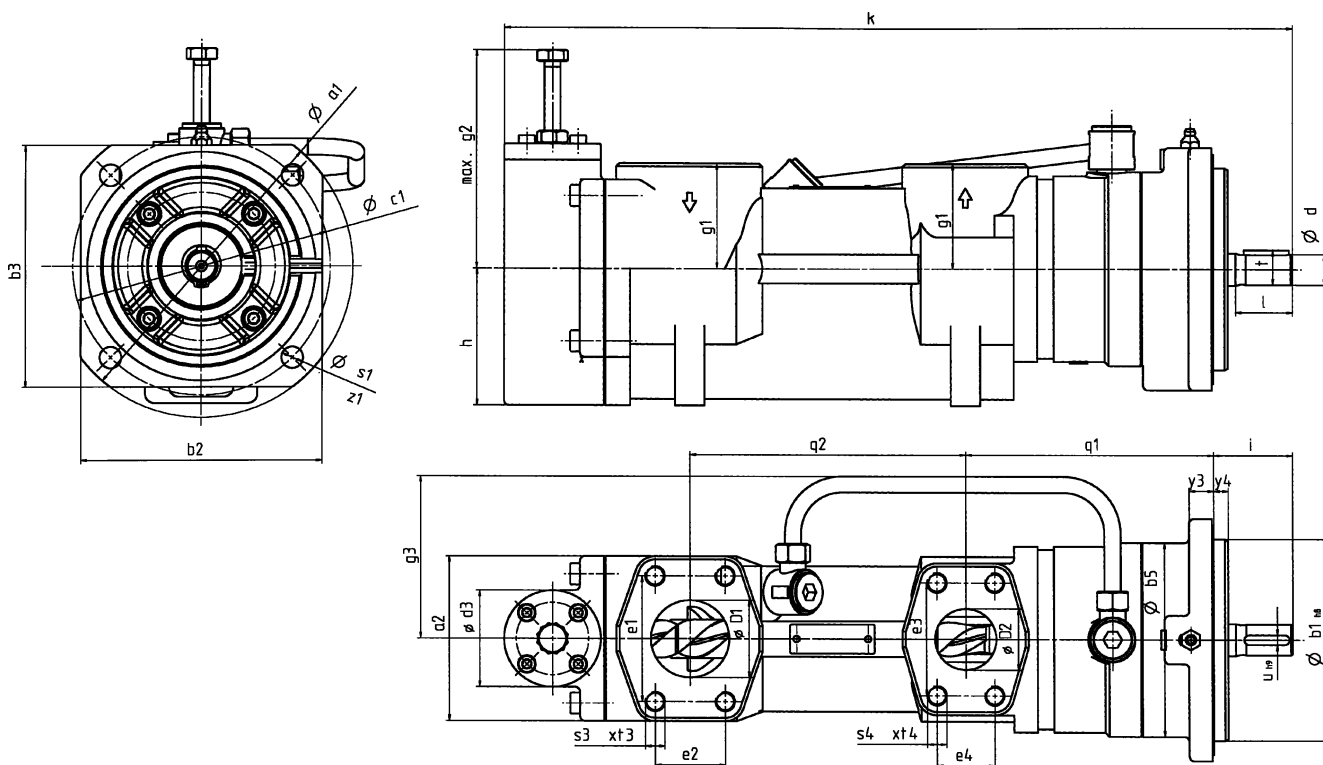


Stosowane niezawodnie w tysiącach praktycznych aplikacji.  
Szeroki zakres zastosowań

Łożysko kulkowe zwykłe, zewnętrzne, smarowane smarem, wymagające smarowania uzupełniającego.  
Konstrukcja pompy ułatwiająca konserwację

## Wymiary

TRILUB-TRL — Pompa kołnierowa, łożyska na zewnątrz z zaworem



Wymiary w mm  
z1 = liczba otworów

Kierunek obrotów:  
zgodnie ze wskazówkami zegara patrząc od strony napędu

Wielkość pompy	Wymiary pompy							Końcówka wału					Wymiary zaworu			
	g1	g3	g4	i	k	q1	q2	d	l	u	t	a2	d3	h	g2	
80	65	101	88	49	486	152,5	170	19 <sub>h6</sub>	35	6	21,5	102	60	85	135	
140	80	108	111	73	595	183,5	200	25 <sub>k6</sub>	60	8	28	140	83	108	158	
210	80	112	111	72	640	194,5	230	28 <sub>k6</sub>	60	8	31	140	83	108	158	
280	100	114	135	90	738	208,5	260	32 <sub>k6</sub>	80	10	35	180	110	133	189	
440	105	119	135	86	814	227,5	310	38 <sub>k6</sub>	72	10	41	180	110	133	189	

Wielkość pompy	Pokrywa kołnierowa (DIN ISO 3019/2)									
	a1	b1	b2	b3	b5	c1	s1	y3	y4	z1
80	188	125	150	150	120	160	13,5	15	9	4
140	232	160	190	190	152	200	17,5	20	9	4
210	232	160	190	190	152	200	17,5	20	9	4
280	290	200	236	236	200	250	22,0	28	9	4
440	290	200	236	236	200	250	22,0	28	9	4

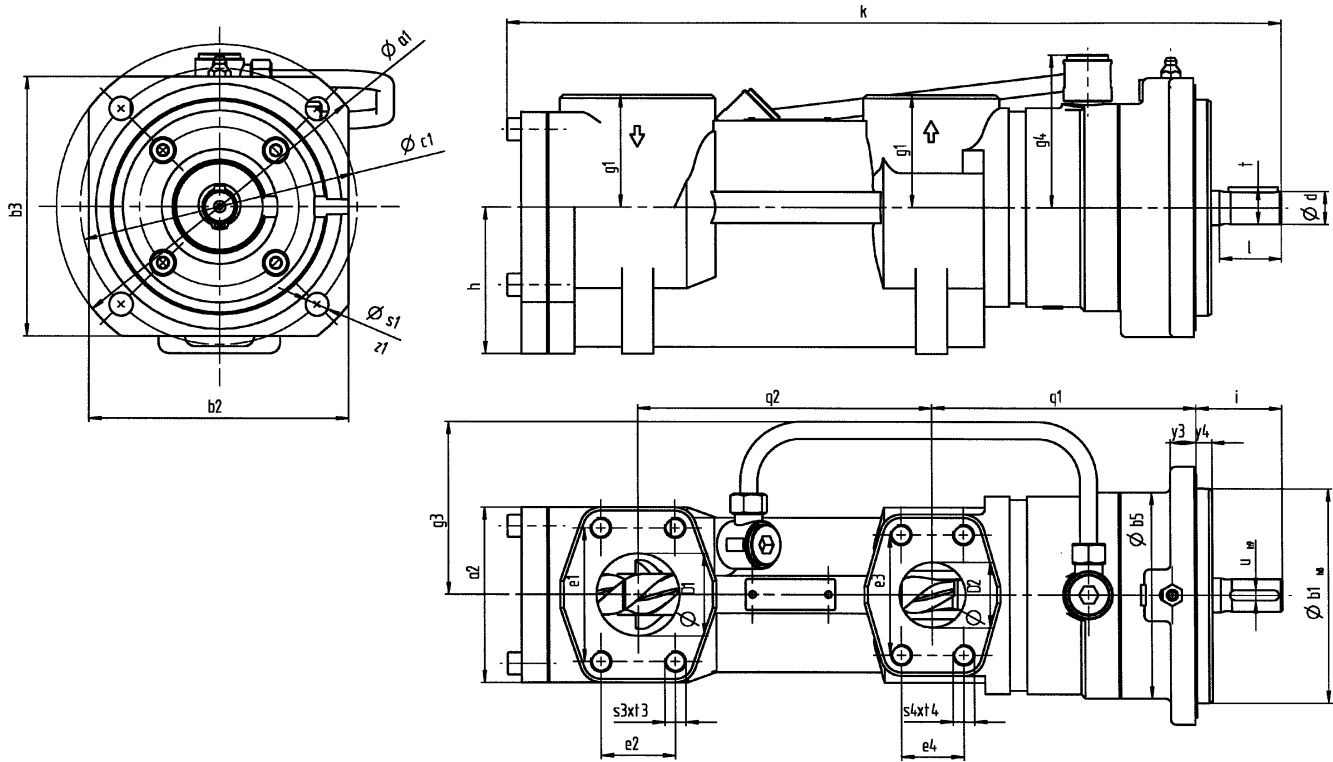
Wielkość pompy	Króćce SAE <sup>2)</sup>										
	[cal]	Strona ssąca					Strona tłoczna				
		S3 x t3 <sup>1)</sup>	e1	e2	D <sub>1</sub>	[cal]	S4 x t4 <sup>1)</sup>	e3	e4	D <sub>2</sub>	
80	2	M12 x 22	77,8	42,9	48	1 1/2	M12 x 22	69,9	35,7	38	
140	2	M12 x 22	77,8	42,9	46	1 1/2	M12 x 22	69,9	35,7	38	
210	2 1/2	M12 x 22	88,9	50,8	58	2	M12 x 22	77,8	42,9	46	
280	3	M16 x 24	106,4	61,9	70	2 1/2	M12 x 22	88,9	50,8	58	
440	4	M16 x 24	130,2	77,8	98	3	M16 x 24	106,4	61,9	70	

<sup>1)</sup> Głębokość gwintu

<sup>2)</sup> Otwory wg 3000PSI, Złączka nie odpowiada normie SAE

**Wymiary**

TRILUB-TRL — Pompa kołnierowa, łożyska na zewnątrz bez zaworu



Wymiary w mm  
z1 = liczba otworów

Kierunek obrotów:  
zgodnie ze wskazówkami zegara patrząc od strony napędu

Wielkość pompy	Wymiary pompy						Końcówka wału				Abschluss-deckel		
	g1	g3	g4	i	k	q1	q2	d	l	u	t	a2	h
80	65	101	88	49	486	152,5	170	19 <sub>h6</sub>	35	6	21,5	102	85
140	80	108	111	73	539	183,5	200	25 <sub>h6</sub>	60	8	28	140	108
210	80	112	111	72	584	194,5	230	28 <sub>h6</sub>	60	8	31	140	108
280	100	114	135	90	659	208,5	260	32 <sub>h6</sub>	80	10	35	180	133
440	105	119	135	86	735	227,5	310	38 <sub>h6</sub>	72	10	41	180	133

Wielkość pompy	Pokrywa kołnierowa (DIN ISO 3019/2)									
	a1	b1	b2	b3	b5	c1	s1	y3	y4	z1
80	188	125	150	150	120	160	13,5	15	9	4
140	232	160	190	190	152	200	17,5	20	9	4
210	232	160	190	190	152	200	17,5	20	9	4
280	290	200	236	236	200	250	22,0	28	9	4
440	290	200	236	236	200	250	22,0	28	9	4

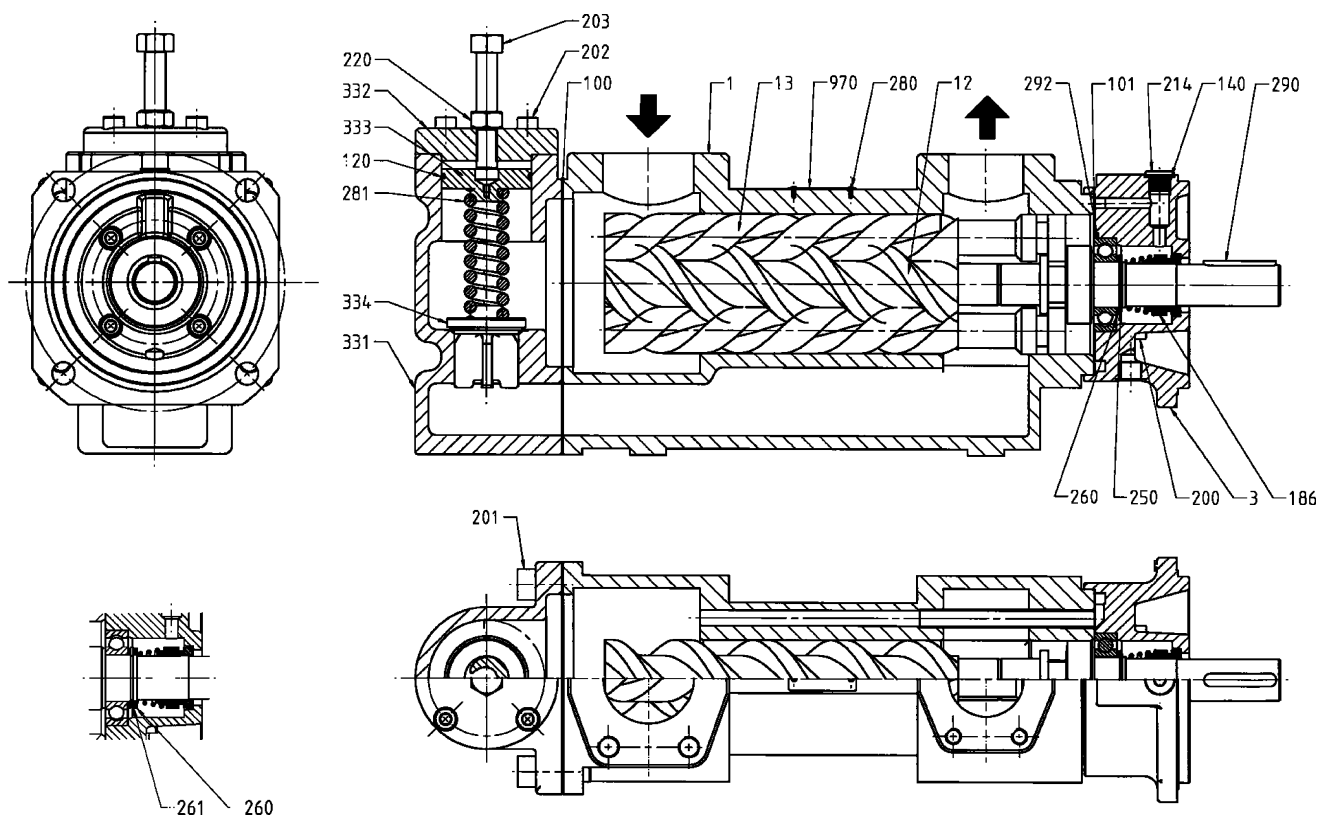
Wielkość pompy	Króćce SAE <sup>2)</sup>									
	Strona ssąca					Strona tłoczna				
	[cal]	S3 x t3 <sup>1)</sup>	e1	e2	D <sub>1</sub>	[cal]	S4 x t4 <sup>1)</sup>	e3	e4	D <sub>2</sub>
80	2	M12 x 22	77,8	42,9	48	1 1/2	M12 x 22	69,9	35,7	38
140	2	M12 x 22	77,8	42,9	46	1 1/2	M12 x 22	69,9	35,7	38
210	2 1/2	M12 x 22	88,9	50,8	58	2	M12 x 22	77,8	42,9	46
280	3	M16 x 24	106,4	61,9	70	2 1/2	M12 x 22	88,9	50,8	58
440	4	M16 x 24	130,2	77,8	98	3	M16 x 24	106,4	61,9	70

<sup>1)</sup> Głębokość gwintu

<sup>2)</sup> Otwory wg 3000PSI, Złączka nie odpowiada normie SAE

## Przekroje

TRILUB-TRL — Pompa z króćcami wg SAE, łożyska wewnątrz z zaworem



Wielekość 80, 140, 210, 280

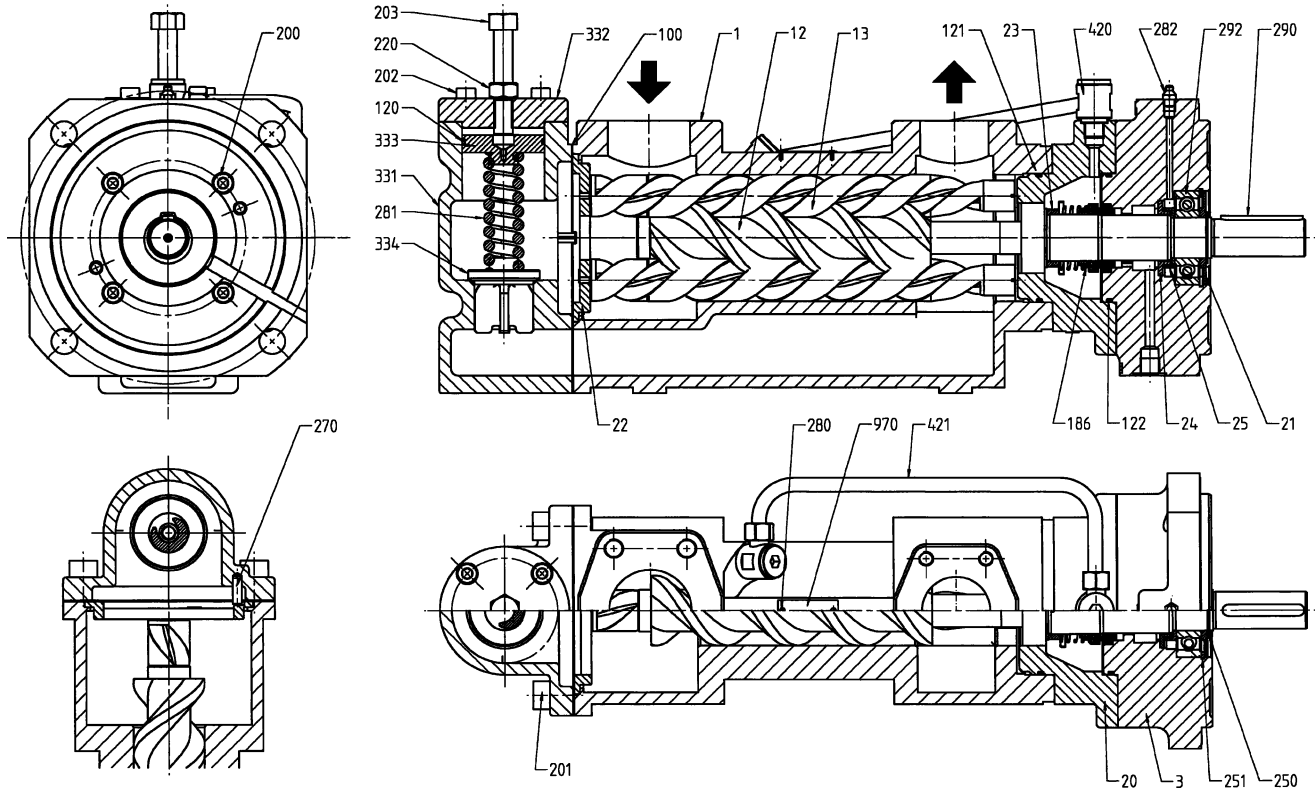
Nr	Nazwa części
1	Kadlub pompy
3	Pokrywa pompy od strony napędu
12	Wrzeciono napędzające
13	Wirnik bierny
100 <sup>1)</sup>	Uszczelka
101 <sup>1)</sup>	Uszczelka
120 <sup>1)</sup>	O-Ring
140 <sup>1)</sup>	Pierścień uszczelniający
186 <sup>1)</sup>	Uszczelnienie pierścieniem ślizgowym
200	Śruba z łbem walcowym
201	Śruba z łbem walcowym
202	Śruba z łbem walcowym

Nr	Nazwa części
203	Śruba z łbem sześciokątnym
214	Śruba zamykająca
220	Nakrętka sześciokątna
250	Pierścień osadczy rozprężny
261	Podkładka pasowana
280	Nit jednostronnie zamykany
281 <sup>1)</sup>	Sprężyna
290	Wpust pasowany
292 <sup>1)</sup>	Łożysko kulkowe zwykłe
331	Krażek sprężyny
332	Pokrywa
333	Śruba nastawcza
334 <sup>1)</sup>	Stożek zaworu
970	Tabliczka znamionowa

<sup>1)</sup> Części zapasowe

**Przekroje**

TRILUB-TRL — Pompa z króćcami wg SAE, łożyska na zewnątrz z zaworem



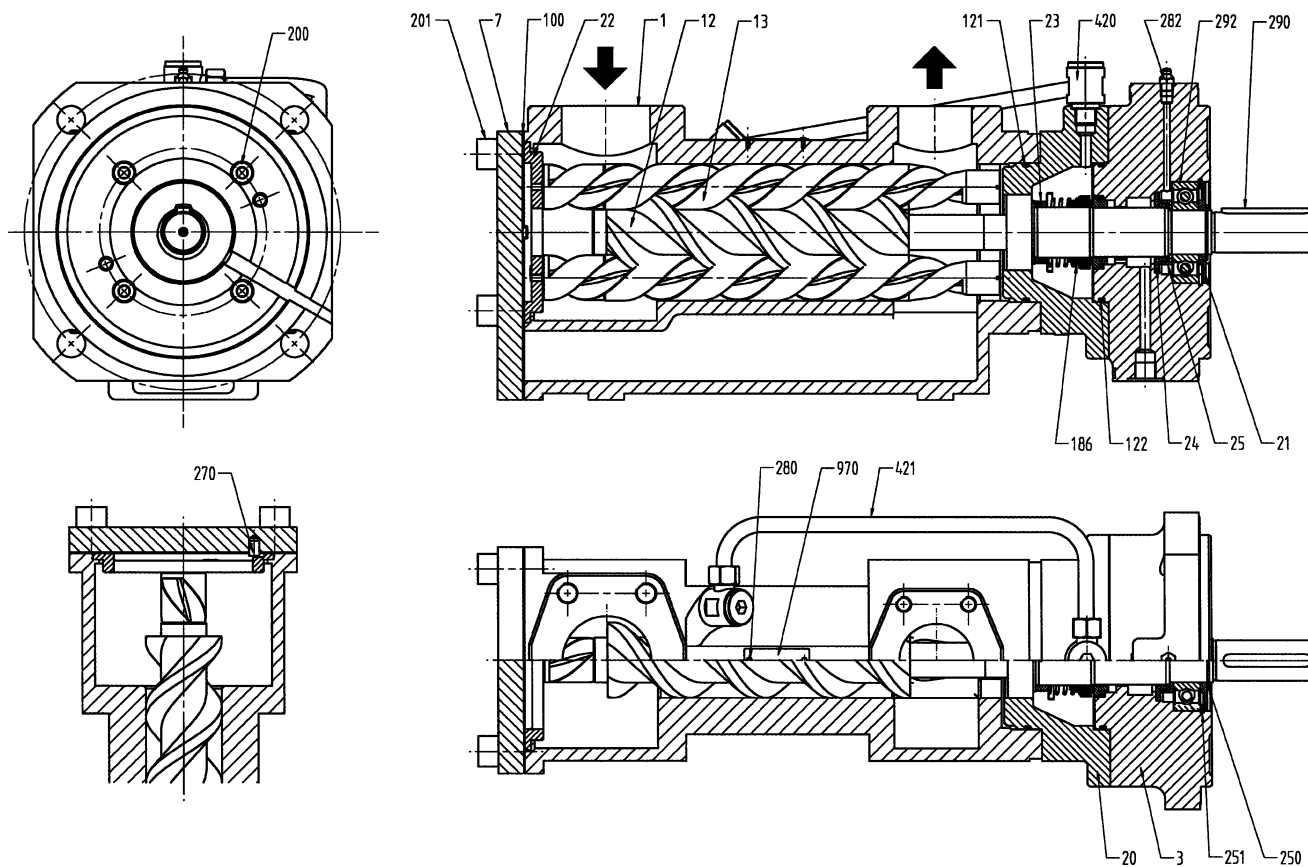
Nr	Nazwa części
1	Kadłub pompy
3	Pokrywa pompy od strony napędu
12	Wrzeciono napędzające
13	Wirnik bierny
20	Pokrywa pośrednia
21	Pierścień labiryntowy
22	Pokrywa bieżna
23	Tuleja dystansowa
24	Pierścień labiryntowy
25	Pierścień labiryntowy
100 <sup>1)</sup>	Uszczelka
120 <sup>1)</sup>	O-Ring
121 <sup>1)</sup>	O-Ring
122 <sup>1)</sup>	O-Ring
186 <sup>1)</sup>	Uszczelnienie pierścieniem ślizgowym
200	Śruba z łbem walcowym
201	Śruba z łbem walcowym

Nr	Nazwa części
202	Śruba z łbem walcowym
203	Śruba z łbem sześciokątnym
220	Nakrętka sześciokątna
250	Pierścień osadczy rozprężny
251	Pierścień osadczy rozprężny
270	Kolek napinający
280	Nit jednostronnie zamykany
281 <sup>1)</sup>	Sprężyna
282	Nypel smarowniczy
290	Wpust pasowany
292 <sup>1)</sup>	Łożysko kulkowe zwykłe
331	Krażek sprężyny
332	Pokrywa
333	Śruba nastawcza
334 <sup>1)</sup>	Stożek zaworu
420	Złączka obrotowa
421	Rura
970	Tabliczka znamionowa

<sup>1)</sup> Części zapasowe

## Przekroje

TRILUB-TRL — Pompa z króćcami wg SAE, łożyska na zewnątrz bez zaworu



Nr	Nazwa części	Nr	Nazwa części
1	Kadłub pompy	186 <sup>1)</sup>	Uszczelnienie pierścieniem ślizgowym
3	Pokrywa pompy od strony napędu	200	Śruba z łbem walcowym
7	Pokrywa obudowy	201	Śruba z łbem walcowym
12	Wrzeciono napędzające	250	Pierścień osadczy rozprężny
13	Wimik bierny	251	Pierścień osadczy rozprężny
20	Pokrywa pośrednia	270	Kolek napinający
21	Pierścień labiryntowy	280	Nit jednostronnie zamykany
22	Pokrywa bieżna	282	Nypel smarowniczy
23	Tuleja dystansowa	290	Wpust pasowany
24	Pierścień labiryntowy	292 <sup>1)</sup>	Łożysko kulkowe zwykłe
25	Pierścień labiryntowy	420	Złączka obrotowa
100 <sup>1)</sup>	Uszczelka	421	Rura
121 <sup>1)</sup>	O-Ring	970	Tabliczka znamionowa
122 <sup>1)</sup>	O-Ring		

<sup>1)</sup> Części zapasowe