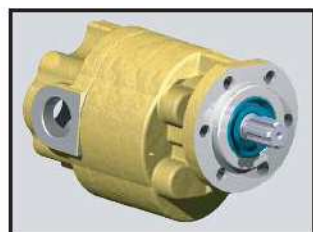


WSZYSKIE JEDNOSTKI BAZUJĄ NA LICENCJI HAMWORTHY HYDRAULICS LTD. (GB)

POMPY I SILNIKI ZĘBATE



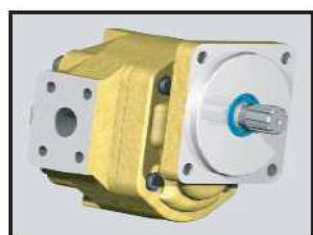
1600



2100



3100



1900/2200/2400

- - jednostki pojedyncze i wielosekcyjne
- - montowane w korpusach żeliwnych
- - z kołami o zazębieniu zewnętrznym
- - na łożyskach tocznych lub ślizgowych
- - z kompensacją ciśnienia
- - z obrotami prawymi, lewymi lub dwukierunkowymi

Różne opcje uszczelnień, zakończeń wałka, kołnierzy, otworów przyłączeniowych wg norm SAE. Wszystkie jednostki sprawdzone w celu potwierdzenia wysokiej jakości.

Zakres geometrycznej objętości roboczej

12,4-306 cm³/obr

Ciśnienie nominalne

do 21 MPa

Maksymalna prędkość obrotów

2700 obr/min (pompy)

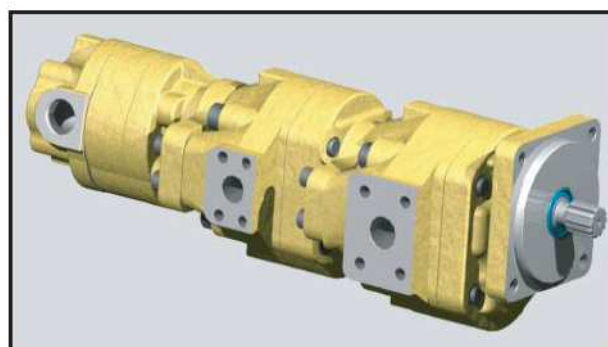
3000 obr/min (silniki)

Zakres momentów obrotowych

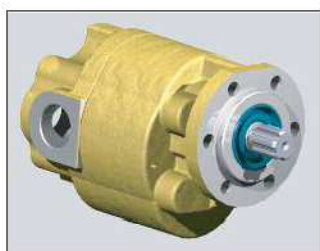
31-560 Nm (silniki)



pompa wielosekcyjna ze wspólnym wlotem



jednostka wielosekcyjna



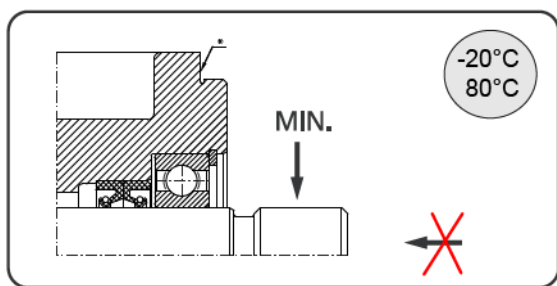
Model	1604	1606	1608	1610	1613	1617
V_g [cm ³ /obr]	12,4	14,6	19,4	24,3	31,6	41,3
P [MPa]	17	17	17	17	15,5	15,5
n [obr/min]	Pompy 2700 Silniki 3000					
M [Nm]	31	36	48	60	72	84

V_g - geometryczna objętość robocza, P - ciśnienie nominalne,
n - maksymalna prędkość obrotowa, M - maksymalny moment obrotowy

- Uszczelnienia
- Wymiary
- Zakończenia wałków
- Kołnierze
- Przyłącza

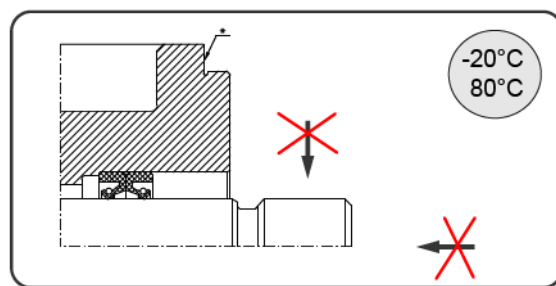
BUDOWA SYMBOLU

P- POMPA M- SILNIK	MODEL KONSTRUKCYJNY	ODMIANA KONSTRUKCYJNA /USZCZELNIENIA/	ŁOŻYSKA	ROZMIAR SEKCJI	ZAKOŃCZENIE WAŁKA	KOŁNIERZ	PRZYŁĄCZE	OBROTY: A- LEWE C- PRAWO D- DWUKIERUNKOWE
P	2	C		1604	B	8	C23	C
P M	2	A B C E A2P A2PV C2P C2PV	toczne	1604 1606 1608 1610 1613	A B V AD F	1 2 3 5 8	C21/E21 C23/E23 C5/E5 C9/E9 L 32	A C D



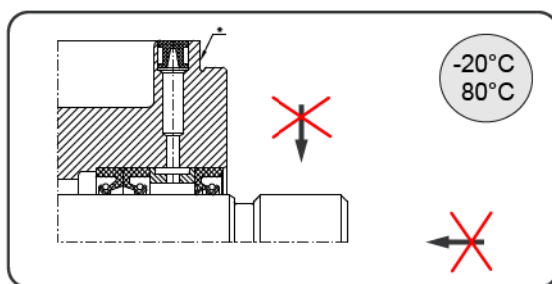
typ A

Odmiana przystosowana do przenoszenia niewielkich sił promieniowych



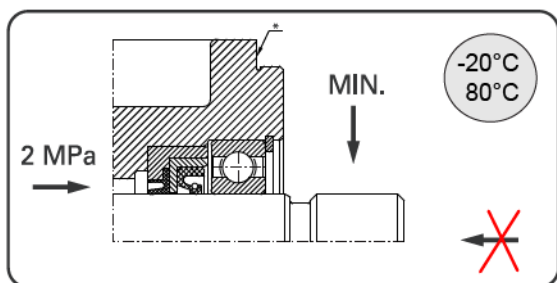
typ B

Odmiana do napędów zewnętrznych współosiowych bez obciążeń promieniowych i osiowych



typ C

Odmiana stosowana do bezpośredniej zabudowy na zmienniku momentu lub przekładni z kontrolą stanu uszczelnień

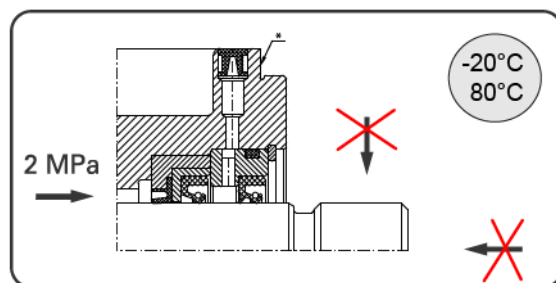


typ A2P, A2PV

Odmiana przystosowana do przenoszenia niewielkich sił promieniowych z uszczelnieniem o podwyższonej wytrzymałości

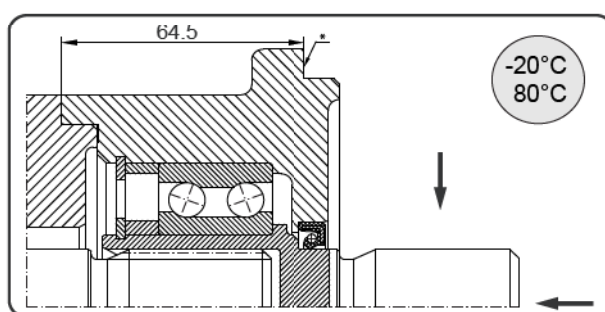
2P- dwa kierunki obrotów z drenażem zewnętrznym

2PV- dwa kierunki obrotów z drenażem wewnętrznym



typ C2P, C2PV

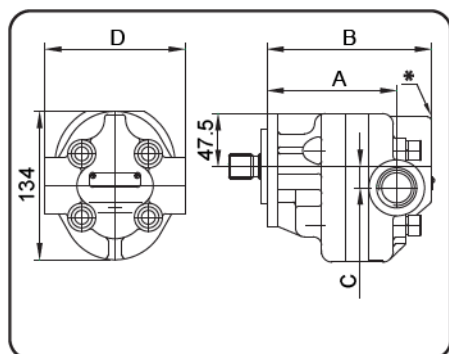
Odmiana stosowana do bezpośredniej zabudowy na zmienniku momentu lub przekładni z uszczelnieniem o podwyższonej wytrzymałości oraz kontrolą stanu uszczelnień



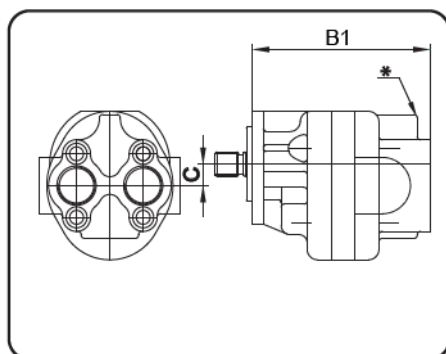
typ E

Odmiana przystosowana do przenoszenia sił promieniowych i osiowych

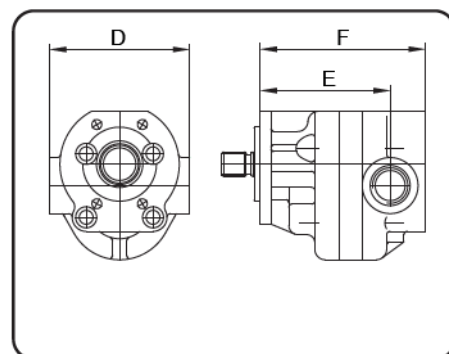
* - powierzchnia montażowa kotnierza



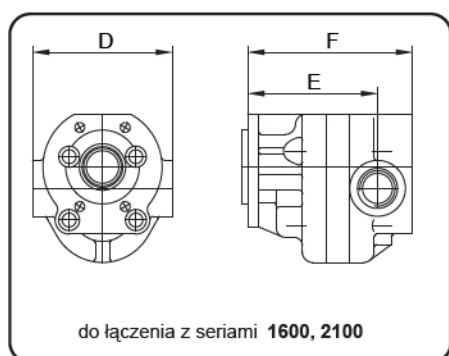
Jednostka pojedyncza
z przyłączami z boku



Jednostka pojedyncza
z przyłączami z tyłu

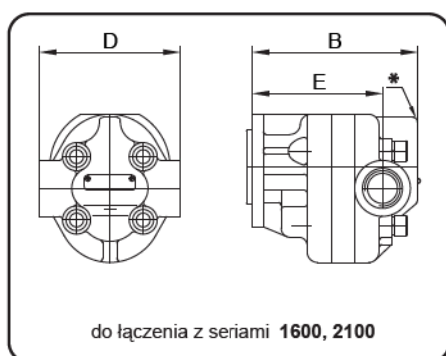


Jednostka przednia
z przyłączami z boku



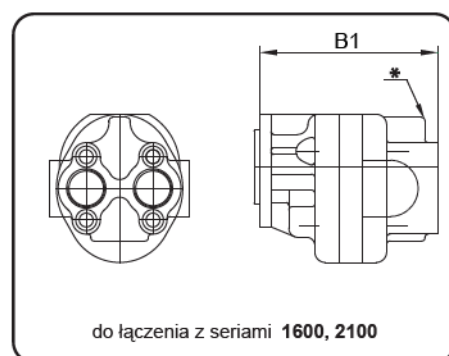
do łączenia z seriami **1600, 2100**

Jednostka środkowa
z przyłączami z boku



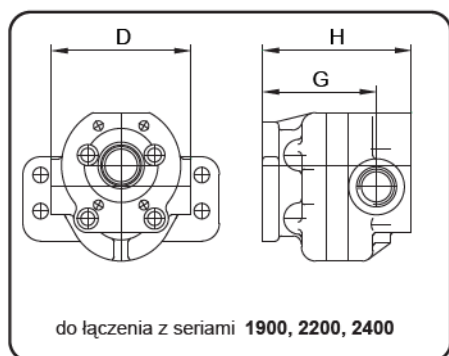
do łączenia z seriami **1600, 2100**

Jednostka tylna
z przyłączami z boku



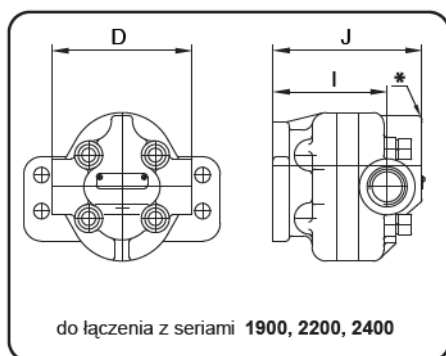
do łączenia z seriami **1600, 2100**

Jednostka tylna
z przyłączami z tyłu



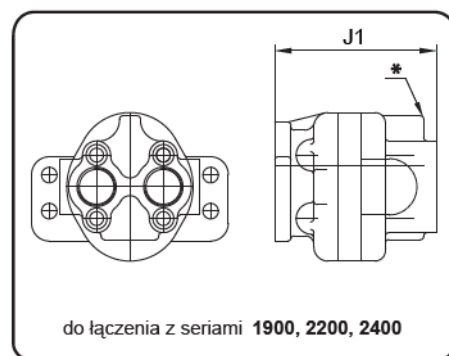
do łączenia z seriami **1900, 2200, 2400**

Jednostka środkowa
z przyłączami z boku



do łączenia z seriami **1900, 2200, 2400**

Jednostka tylna
z przyłączami z boku



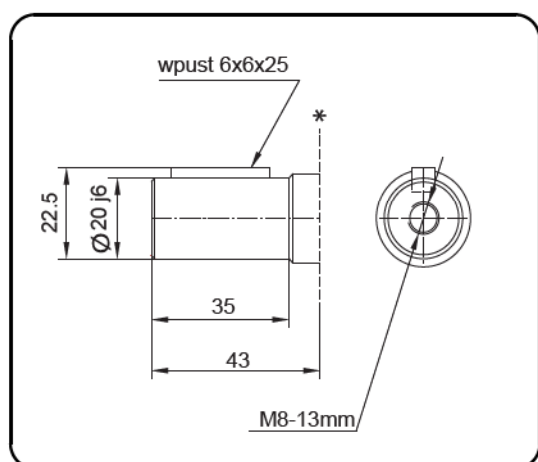
do łączenia z seriami **1900, 2200, 2400**

Jednostka tylna
z przyłączami z tyłu

* otwór drenażowy w silnikach

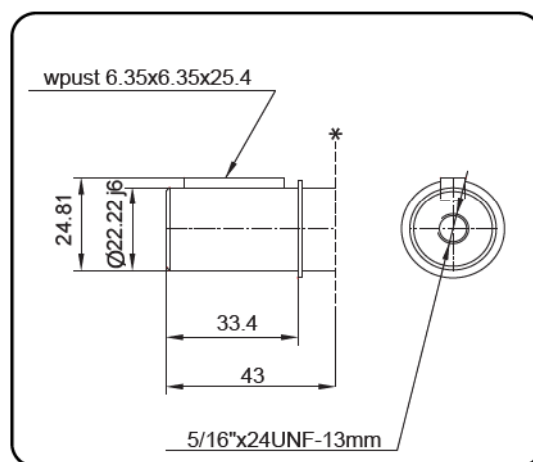
Model	A	B	B1	C	Masa [kg]	E	F	Masa [kg]	G	H	Masa [kg]	I	J	J1	Masa [kg]	D
1604	112	144	155	19,3	7	112	144	7	98	130	7	98	130	141	7	127
1606	112	144	155	19,3	7	112	144	7	98	130	7	98	130	141	7	127
1608	117	149	160	19,3	8	117	149	8	103	135	8	103	135	146	8	127
1610	122	154	165	19,3	8	122	154	8	108	140	8	108	140	151	8	127
1613	130	162	173	19,3	9	130	162	9	116	148	9	116	148	159	9	127
1617	140	172	183	19,3	9	140	172	9	126	158	9	126	158	169	9	127

POŁĄCZENIA Z WPUSTEM



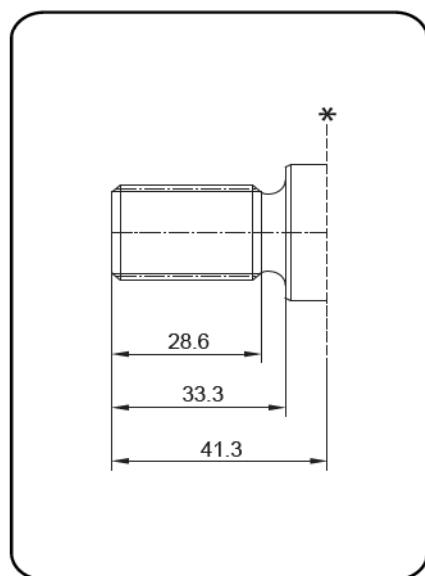
Typ AD

* - powierzchnia montażowa kołnierza



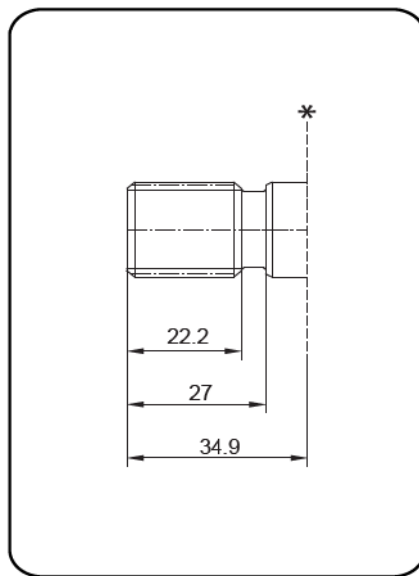
Typ F

WIELOWYPUST EWOLWENTOWY

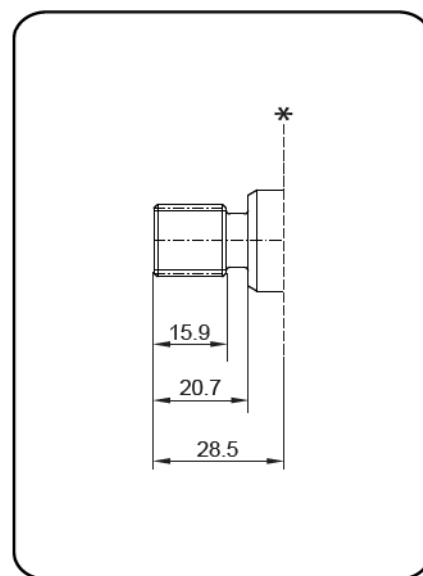


Typ B

* - powierzchnia montażowa kołnierza



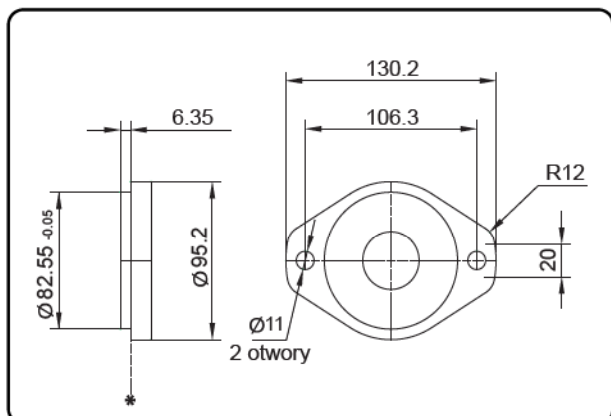
Typ V



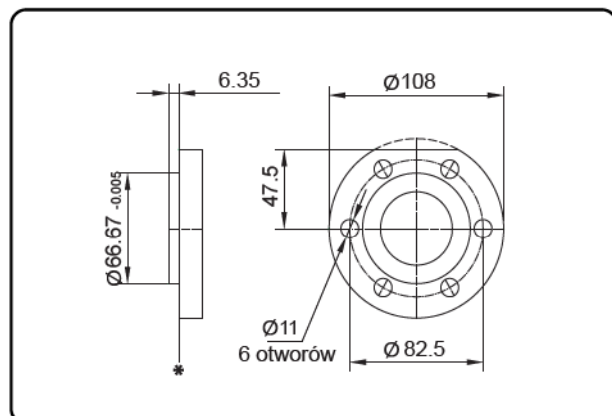
Typ A

	Wielkość	Pasowanie na bokach zębów	Moduł	Kąt zarysu	Ilość zębów	Średnica zewnętrzna
Typ B, V	SAE B	płaskie dno wrębów	16/32	30 °	13	21,79/ 21,66
	7/8"					
Typ A	SAE A	płaskie dno wrębów	16/32	30 °	9	15,44/ 15,30
	5/8"					

SAE A

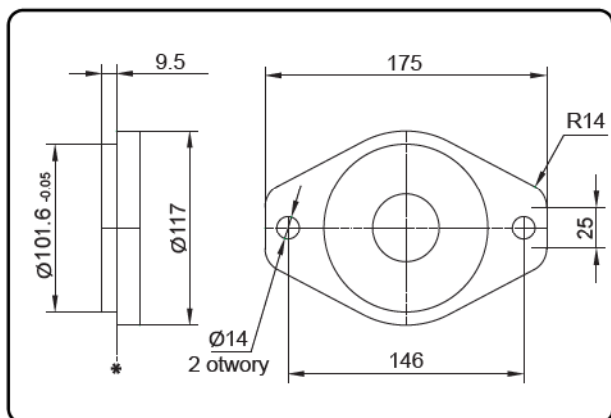


Typ 1

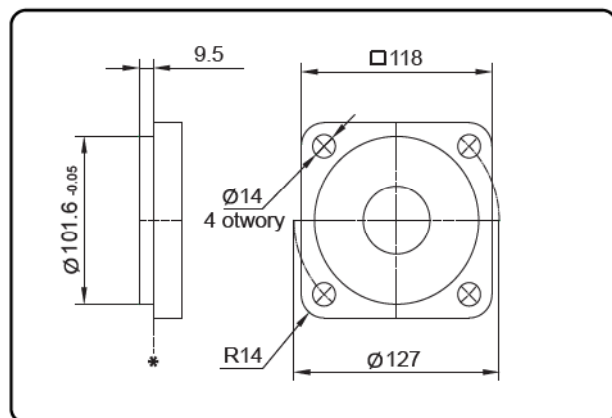


Typ 8

SAE B

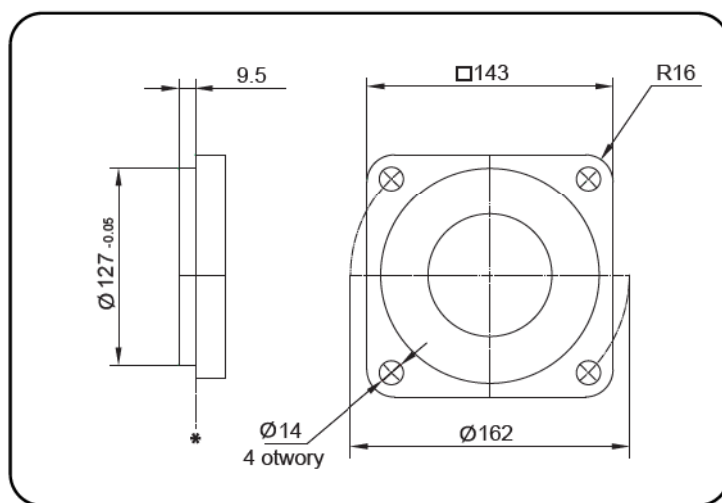


Typ 2



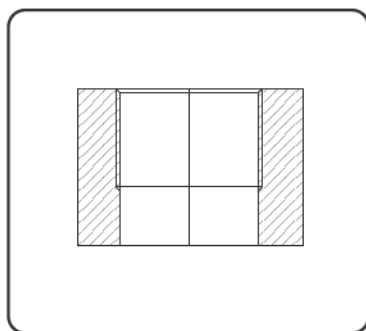
Typ 3

SAE C

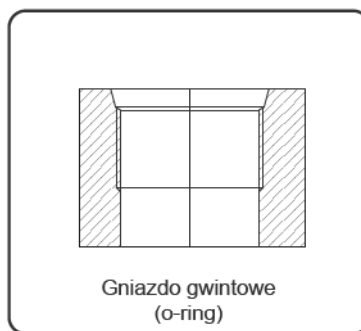


Typ 5

* - powierzchnia montażowa kołnierza



C5, C21, E5, E21

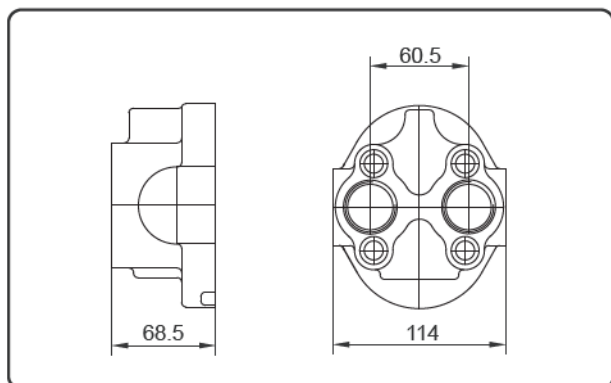


C9, C23, E9, E23, L32

Przyłącza z boku	Wlot	Wylot	Przyłącza z tyłu
C5	1"B.S.P.P	1"B.S.P.P	E5
C9	15/16"UNF-SAE	15/16"UNF-SAE	E9
C21	M33x1.5	M33x1.5	E21
C23	M33x2	M33x2	E23

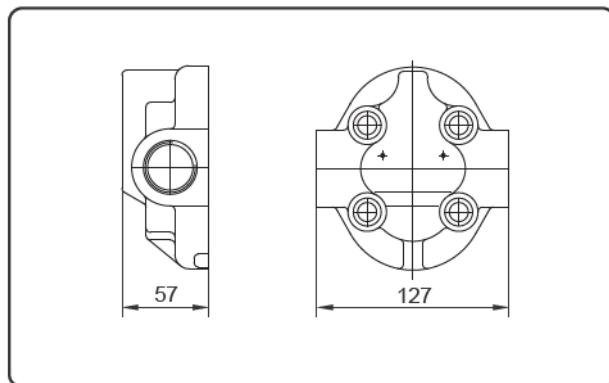
Przyłącza do góry	L32
Wlot	3/4"B.S.P.P
Wylot	3/4"B.S.P.P

PRZYŁĄCZA Z TYŁU



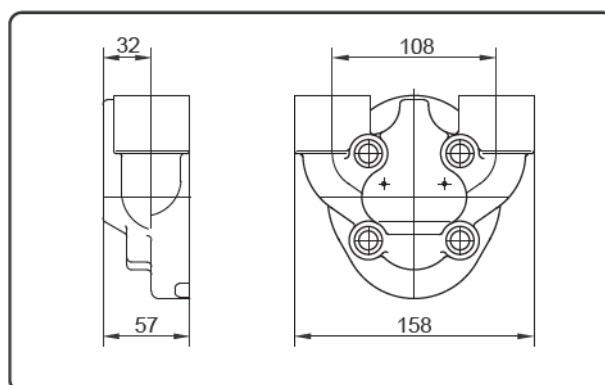
E5, E9, E21, E23

PRZYŁĄCZA Z BOKU



C5, C9, C21, C23

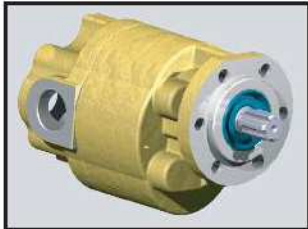
PRZYŁĄCZA DO GÓRY



L32

WSZYSKIE JEDNOSTKI BAZUJĄ NA LICENCJI HAMWORTHY HYDRAULICS LTD. (GB)

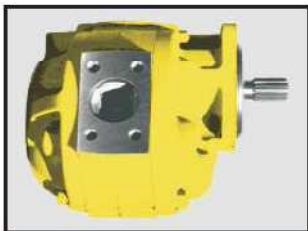
POMPY I SILNIKI ZĘBATE



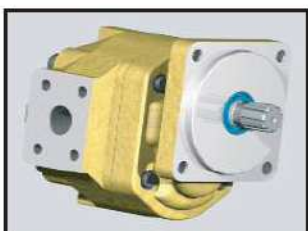
1600



2100



3100



1900/2200/2400

- - jednostki pojedyncze i wielosekcyjne
- - montowane w korpusach żeliwnych
- - z kołami o zazębieniu zewnętrznym
- - na łożyskach tocznych lub ślizgowych
- - z kompensacją ciśnienia
- - z obrotami prawymi, lewymi lub dwukierunkowymi

Różne opcje uszczelnień, zakończeń wałka, kołnierzy, otworów przyłączeniowych wg norm SAE. Wszystkie jednostki sprawdzone w celu potwierdzenia wysokiej jakości.

Zakres geometrycznej objętości roboczej

12,4-306 cm³/obr

Ciśnienie nominalne

do 21 MPa

Maksymalna prędkość obrotów

2700 obr/min (pompy)

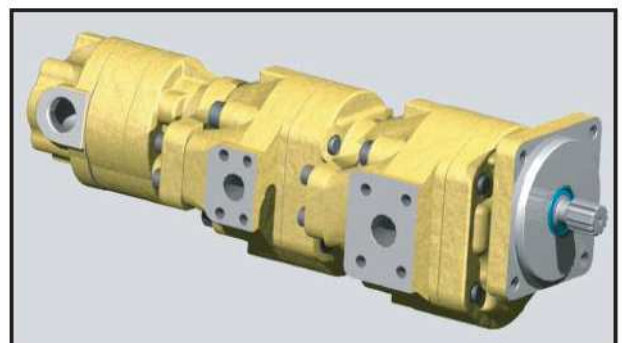
3000 obr/min (silniki)

Zakres momentów obrotowych

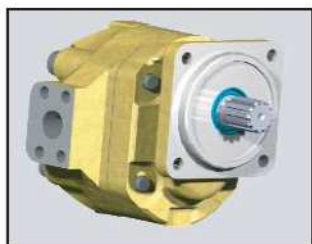
31-560 Nm (silniki)



pompa wielosekcyjna ze wspólnym wlotem



jednostka wielosekcyjna



Model	1905	1907	1909	1911	1913
V_g [cm ³ /obr]	22,0	33,4	41,5	51,8	62,1
P [MPa]	21	21	21	21	21
n [obr/min]	Pompy 2700 Silniki 3000				
M [Nm]	–	100	122	154	184

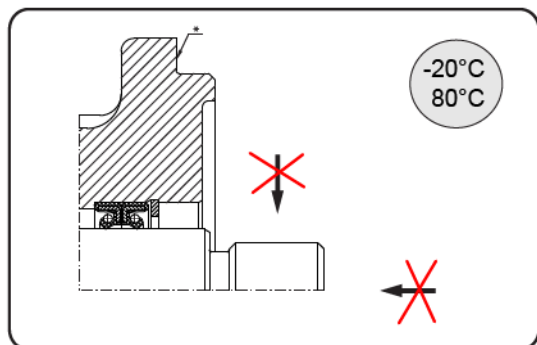
V_g - geometryczna objętość robocza, P - ciśnienie nominalne,
n - maksymalna prędkość obrotowa, M - maksymalny moment obrotowy

- Uszczelnienia
- Wymiary
- Zakończenia wałków
- Kołnierze
- Przyłącza

BUDOWA SYMBOLU

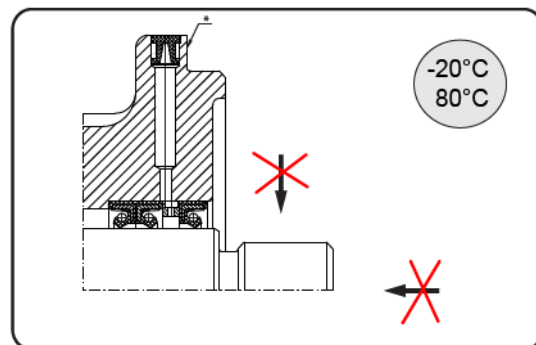
P- POMPA M- SILNIK	MODEL KONSTRUKCYJNY	ODMIANA KONSTRUKCYJNA /USZCZELNIENIA/	ŁOŻYSKA	ROZMIAR SEKCJI	ZAKOŃCZENIE WAŁKA	KOŁNIERZ	PRZYŁĄCZE	OBROTY: A- LEWE C- PRAWO D- DWUKIERUNKOWE
P		C	P	1905	Q	2	B25	C
P M	2	A C E A2P A2PV C2P C2PV	toczne* ślizgowe - P	1905 1907 1909 1911 1913	B Q R AP	1 2 3 4 5 8	B1 B2 B25 B26	A C D

* - wykonanie na łożyskach tocznych bez oznaczenia



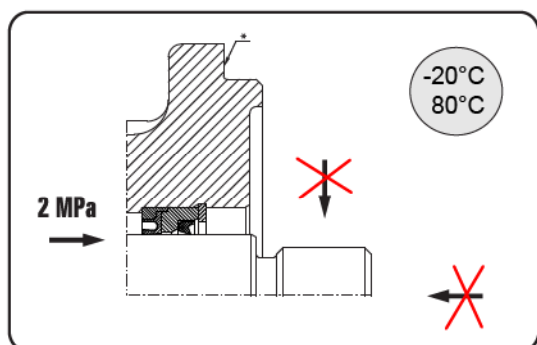
Typ A

Odmiana dla napędów zewnętrznych współosiowych



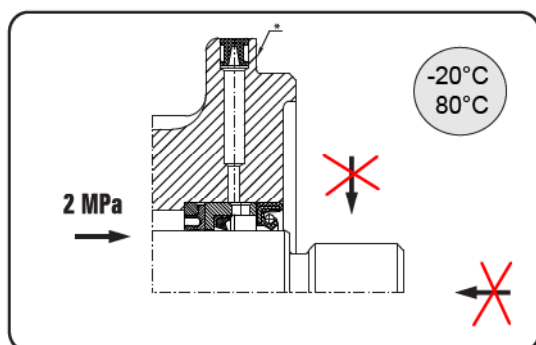
Typ C

Odmiana stosowana do bezpośredniej zabudowy na zmienniku momentu lub przekładni z kontrolą stanu uszczelnień



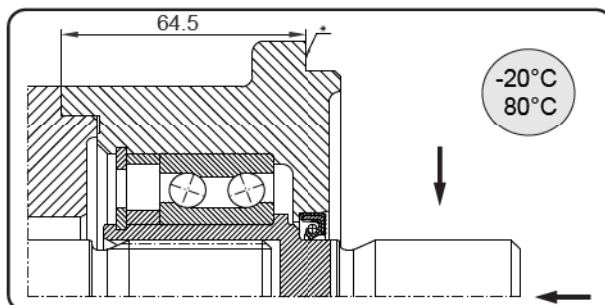
Typ A2P, A2PV

Odmiana dla napędów zewnętrznych współosiowych z uszczelnieniem o podwyższonej wytrzymałości



Typ C2P, C2PV

Odmiana stosowana do bezpośredniej zabudowy na zmienniku momentu lub przekładni z uszczelnieniem o podwyższonej wytrzymałości z kontrolą stanu uszczelnień



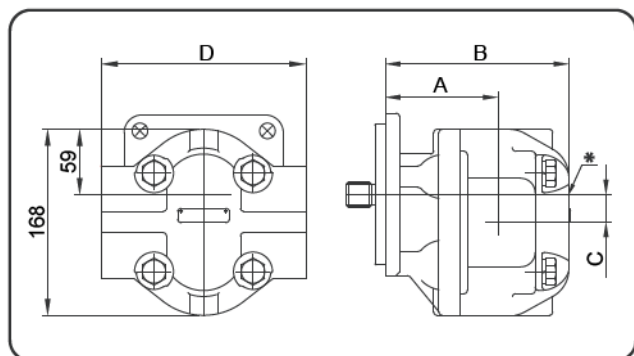
Typ E

Odmiana przystosowana do przenoszenia sił promieniowych i osiowych

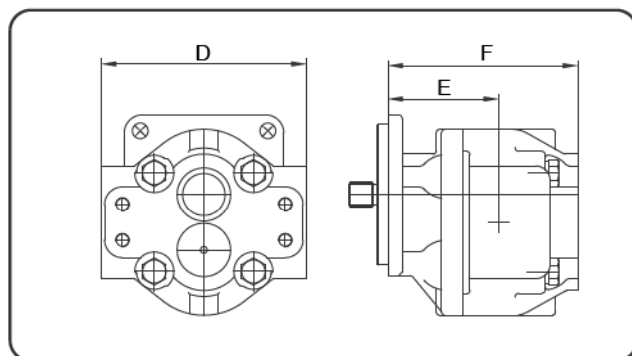
2P- dwa kierunki obrotów z drenażem zewnętrznym

2PV- dwa kierunki obrotów z drenażem wewnętrznym

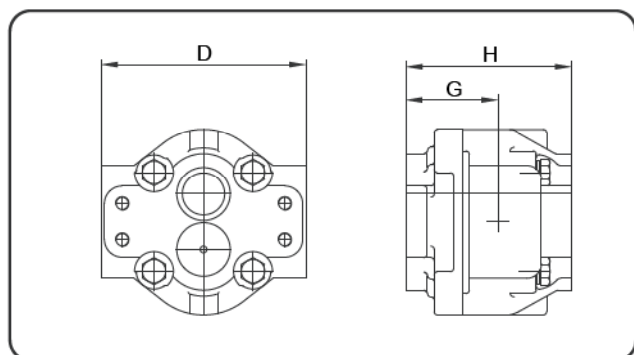
* - powierzchnia montażowa kotnierza



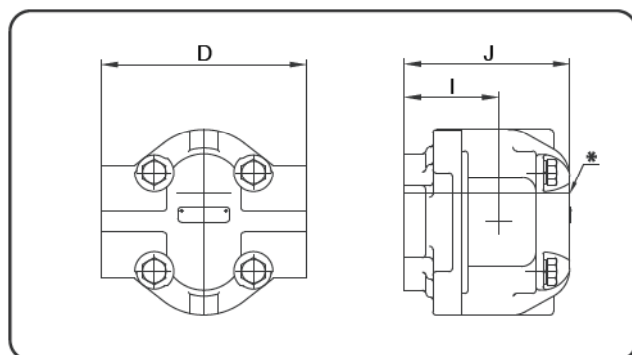
Jednostka pojedyncza



Jednostka przednia



Jednostka środkowa

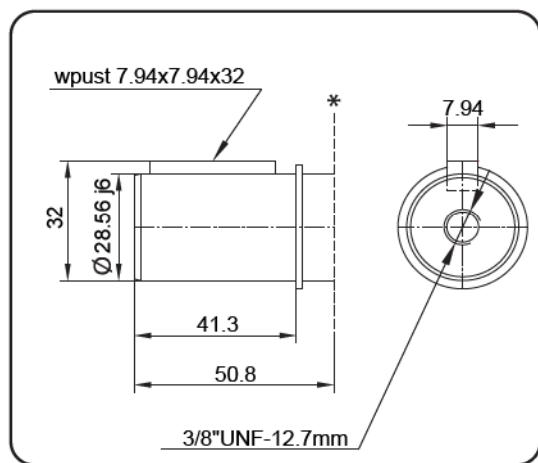


Jednostka tylna

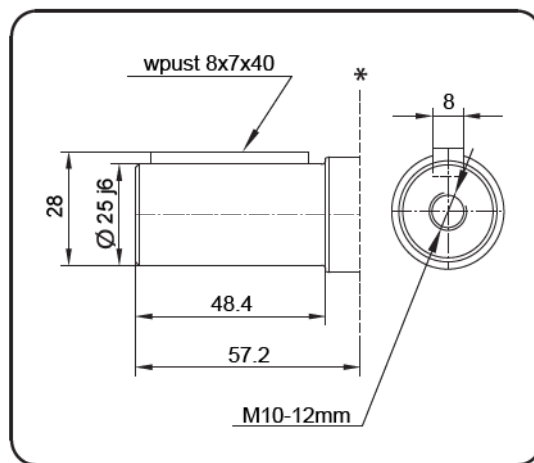
* - otwór drenażowy w silnikach

	Jednostka pojedyncza				Jednostka przednia			Jednostka środkowa			Jednostka tylna			
Model	A	B	C	Masa [kg]	E	F	Masa [kg]	G	H	Masa [kg]	I	J	Masa [kg]	D
1905	94	143	25	18	94	156	19	83	145	18	83	132	17	184
1907	94	143	25	18	94	162	19	83	151	19	83	132	17	184
1909	97	159	25	18	97	167	19	86	156	19	86	148	18	184
1911	102	159	25	18	102	167	19	91	156	19	91	148	18	184
1913	102	172	25	19	102	179	20	91	169	19	91	161	19	184

POŁĄCZENIA Z WPUSTEM



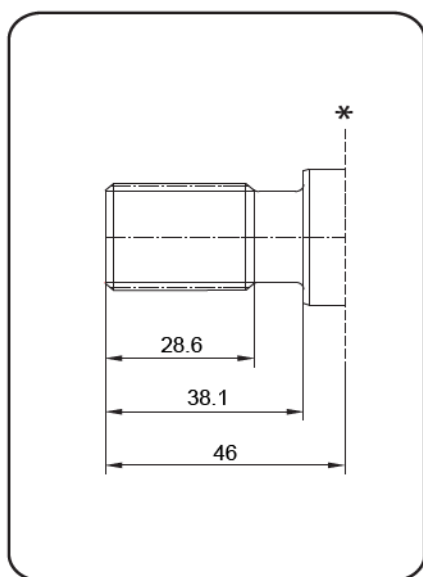
Typ R



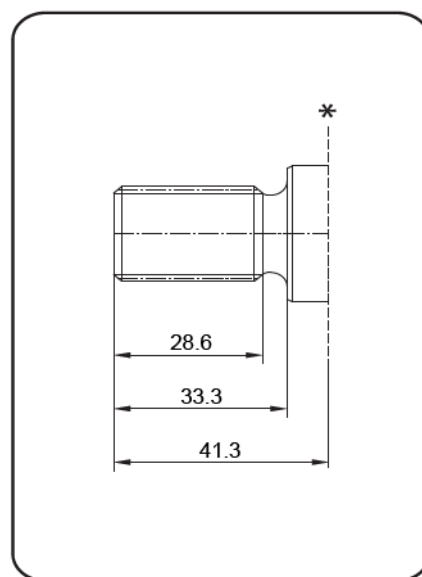
Typ AP

* - powierzchnia montażowa kotnierza

WIELOWYPUST EWOLWENTOWY



Typ Q

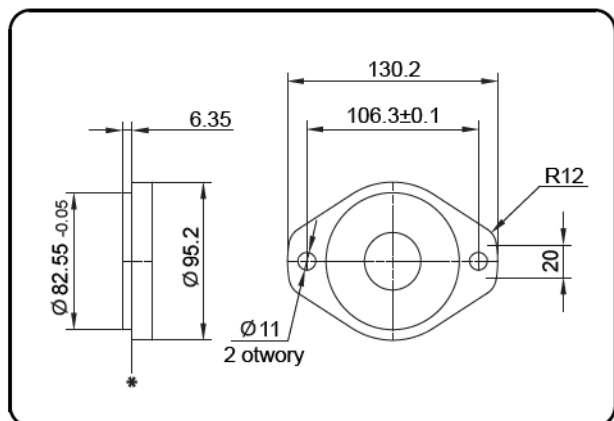


Typ B

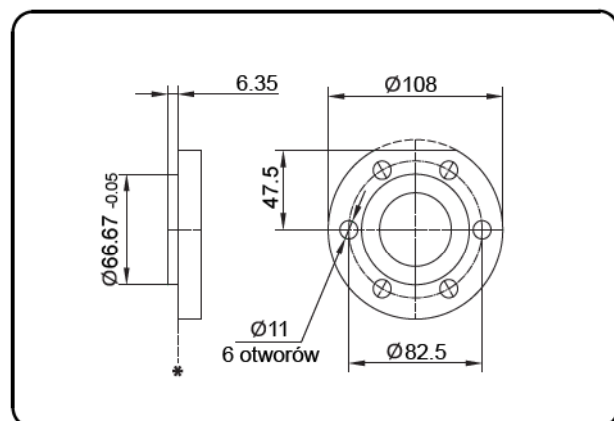
* - powierzchnia montażowa kotnierza

	Wielkość	Pasowanie na bokach zębów	Moduł	Kąt zarysu	Ilość zębów	Średnica zewnątrzna
Typ Q	SAE BB	płaskie dno wrębów	16/32	30 °	15	24,97/ 24,87
	1"					
Typ B	SAE B	płaskie dno wrębów	16/32	30 °	13	21,79/ 21,66
	7/8"					

SAE A

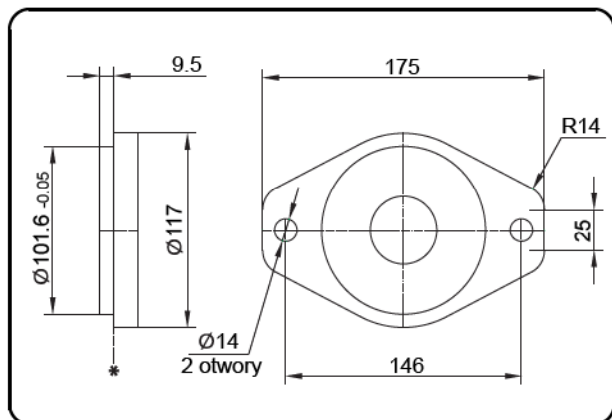


Typ 1

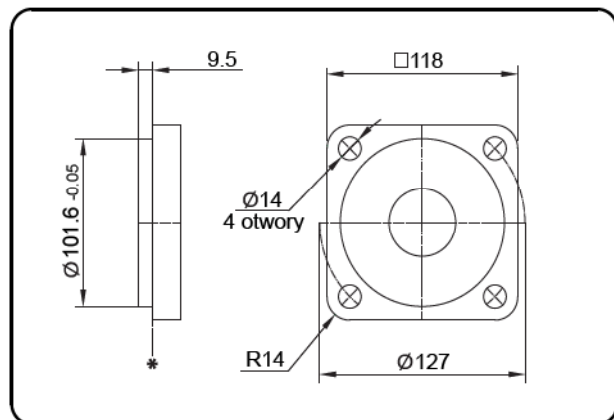


Typ 8

SAE B

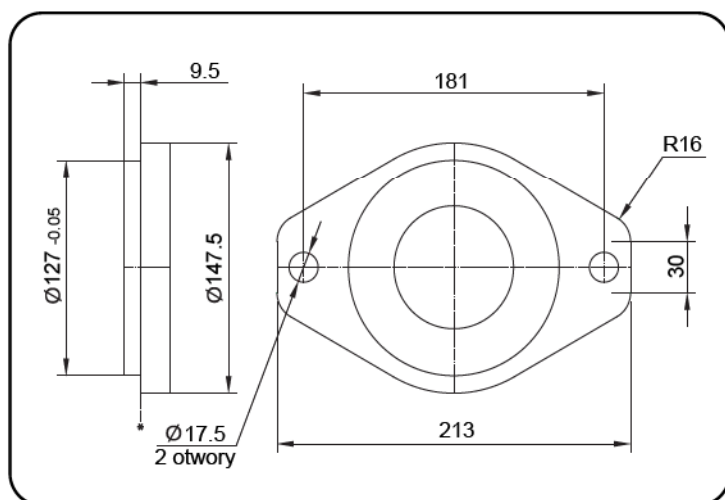


Typ 2

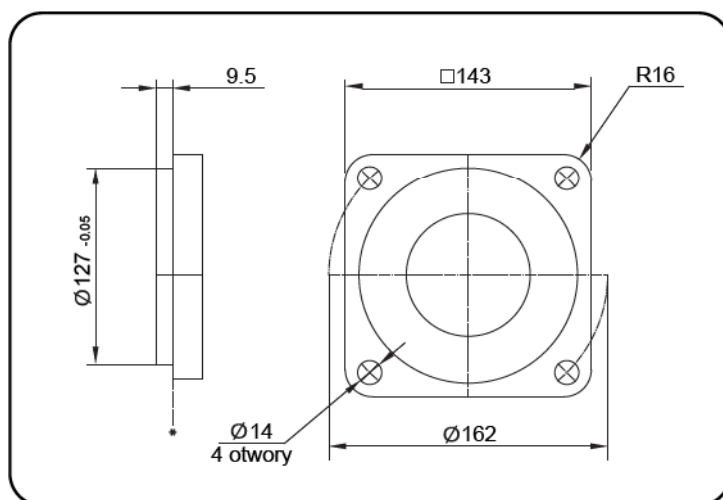


Typ 3

SAE C

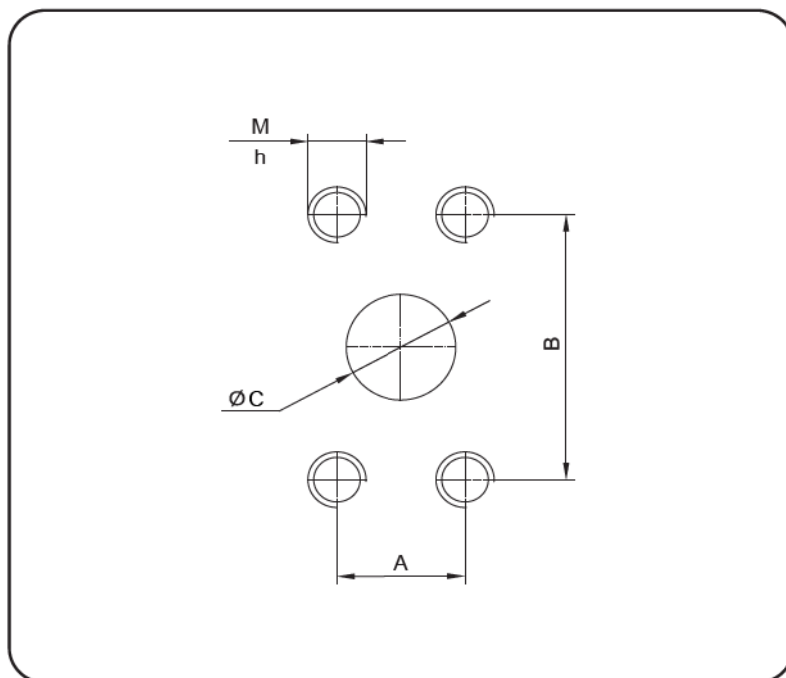


Typ 4



Typ 5

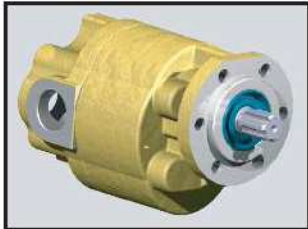
* powierzchnia montażowa kołnierza



SILNIKI							MODEL	POMPY																	
WLOT/WYLOT								WLOT						WYLOT											
B1		B1/B25			B25			B2		B2/B26			B26		B2		B2/B26			B26					
M	h	A	B	C	M	h		M	h	A	B	C	M	h	M	h	A	B	C	M	h				
3/8 UNC	28,6	22,2	47,6	19	M10	25		1905	28,6	26,2	52,4	25	M10	25	3/8 UNC	28,6	22,2	47,6	19	M10	25				
		1907	7/16 UNC	30,2			58,7	31																	
		1909	35,7	69,8			38	M12														7/16 UNC	30,2	58,7	31
		1911	1/2 UNC	30,2			58,7	31																	
7/16 UNC		30,2	58,7	31			1913		35,7	69,8	38	M12		7/16 UNC		30,2	58,7	31							

WSZYSKIE JEDNOSTKI BAZUJĄ NA LICENCJI HAMWORTHY HYDRAULICS LTD. (GB)

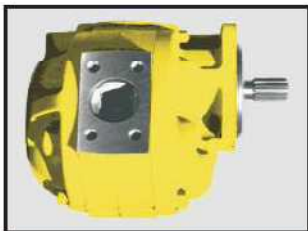
POMPY I SILNIKI ZĘBATE



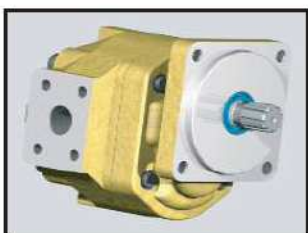
1600



2100



3100



1900/2200/2400

- - jednostki pojedyncze i wielosekcyjne
- - montowane w korpusach żeliwnych
- - z kołami o zazębieniu zewnętrznym
- - na łożyskach tocznych lub ślizgowych
- - z kompensacją ciśnienia
- - z obrotami prawymi, lewymi lub dwukierunkowymi

Różne opcje uszczelnień, zakończeń wałka, kołnierzy, otworów przyłączeniowych wg norm SAE. Wszystkie jednostki sprawdzone w celu potwierdzenia wysokiej jakości.

Zakres geometrycznej objętości roboczej

12,4-306 cm³/obr

Ciśnienie nominalne

do 21 MPa

Maksymalna prędkość obrotów

2700 obr/min (pompy)

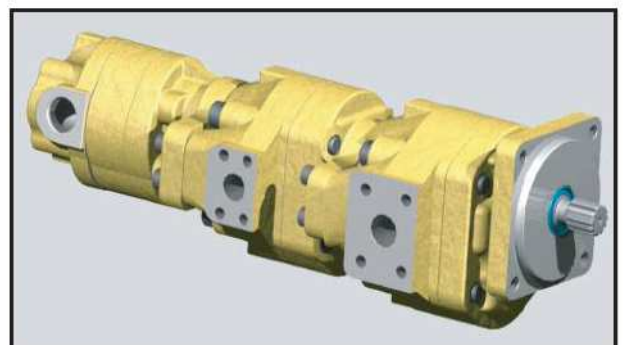
3000 obr/min (silniki)

Zakres momentów obrotowych

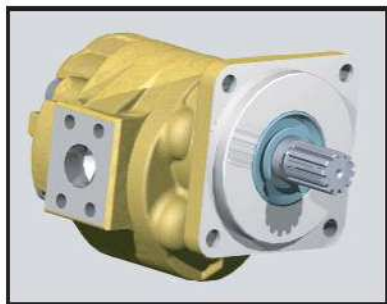
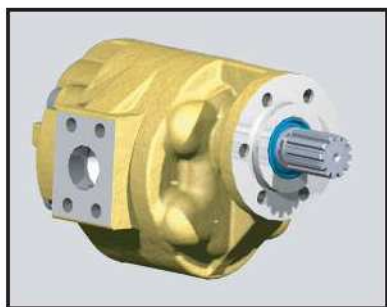
31-560 Nm (silniki)



pompa wielosekcyjna
ze wspólnym wlotem



jednostka wielosekcyjna



Model	2110	2113	2116	2120	2125
V_g [cm ³ /obr]	44,0	57,4	70,5	88,2	110,6
P [MPa]	17	17	16	16	14
n [obr/min]	Pompy 2700 Silniki 3000				
M [Nm]	107	141	157	196	218

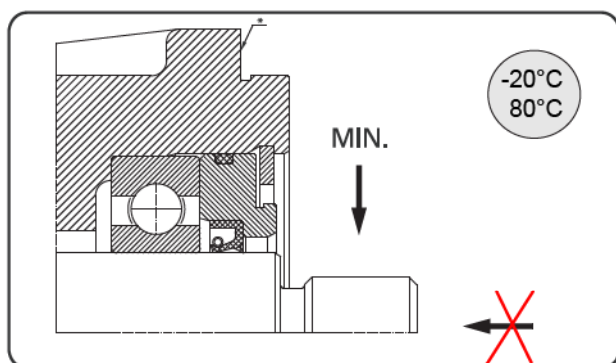
V_g - geometryczna objętość robocza, P - ciśnienie nominalne,
n - maksymalna prędkość obrotowa, M - maksymalny moment obrotowy

- Uszczelnienia
- Wymiary
- Zakończenia wałków
- Kołnierze
- Przyłącza

BUDOWA SYMBOLU

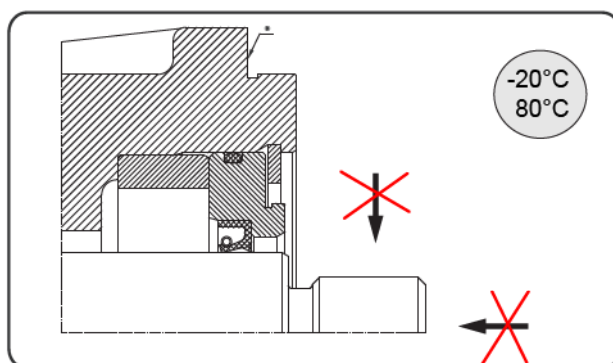
P- POMPA M- SILNIK	MODEL KONSTRUKCYJNY	ODMIANA KONSTRUKCYJNA /USZCZELNIENIA/	ŁOŻYSKA	ROZMIAR SEKCJI	ZAKOŃCZENIE WAŁKA	KOŁNIERZ	PRZYŁĄCZE	OBROTY: A- LEWE C- PRAWE D- DWUKIERUNKOWE
P	2	C	P	2110	C	8	B26	C
P M	2	A B C E A2P A2PV C2P C2PV	toczne* ślizgowe - P	2110 2113 2116 2120 2125	B C,Q AP R G L	2 3 4 5 8	B1 B2 B25 B26	A C D

* - wykonanie na łożyskach tocznych bez oznaczenia



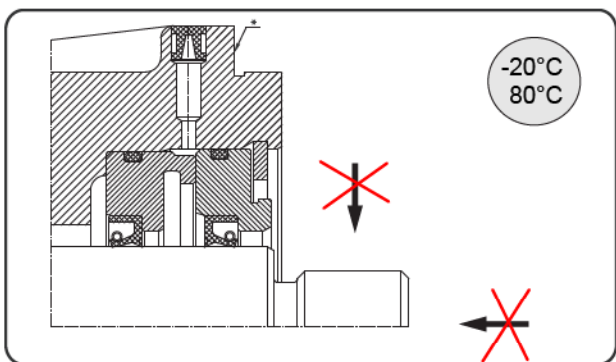
Typ A

Odmiana przystosowana do przenoszenia niewielkich sił promieniowych



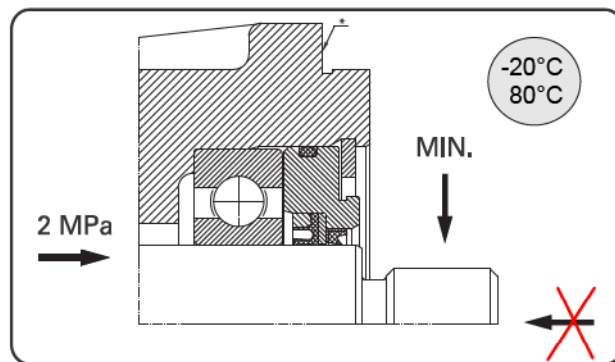
Typ B

Odmiana do napędów zewnętrznych współosiowych bez obciążeń promieniowych i osiowych



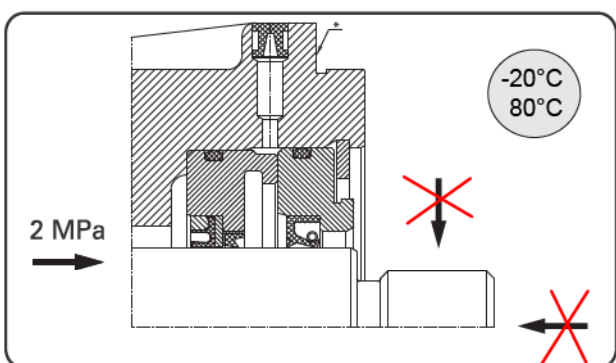
Typ C

Odmiana stosowana do bezpośredniej zabudowy na zmienniku momentu lub przekładni z kontrolą stanu uszczelnień



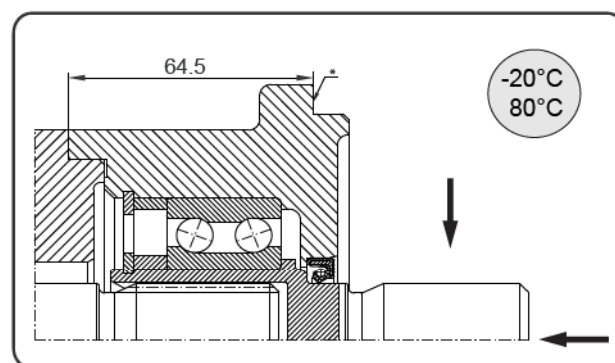
Typ A2P, A2PV

Odmiana przystosowana do przenoszenia niewielkich sił promieniowych z uszczelnieniem o podwyższonej wytrzymałości



Typ C2P, C2PV

Odmiana stosowana do bezpośredniej zabudowy na zmienniku momentu lub przekładni z uszczelnieniem o podwyższonej wytrzymałości oraz kontrolą stanu uszczelnień



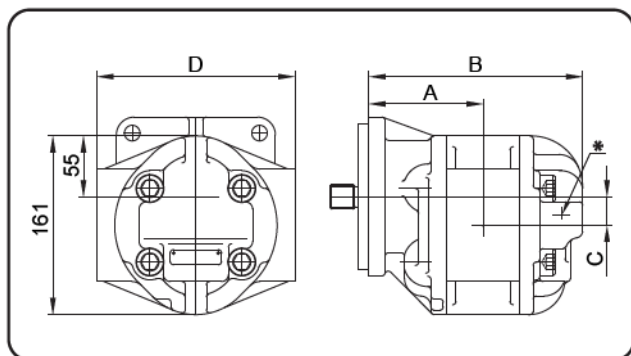
Typ E

Odmiana przystosowana do przenoszenia sił promieniowych i poosiowych

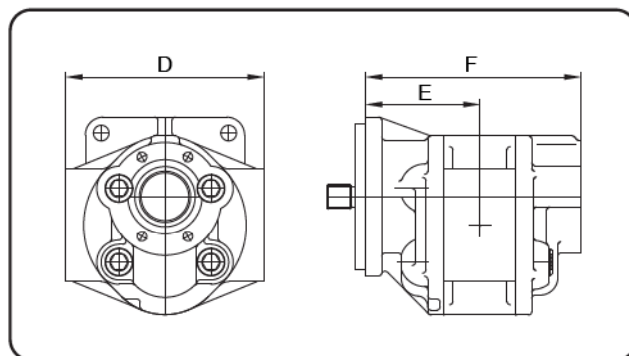
2P- dwa kierunki obrotów z drenażem zewnętrznym

2PV- dwa kierunki obrotów z drenażem wewnętrznym

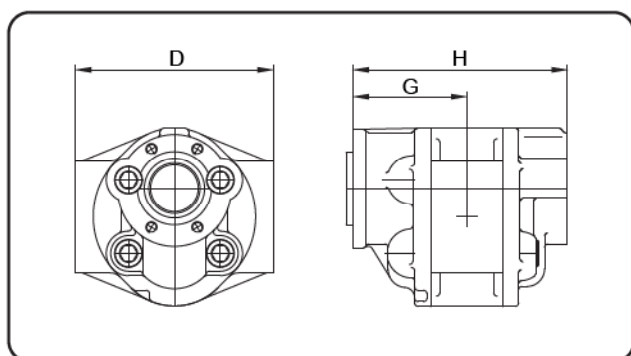
* powierzchnia montażowa kotłierza



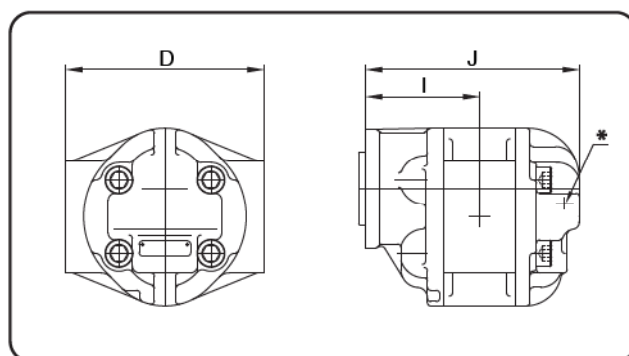
Jednostka pojedyncza



Jednostka przednia



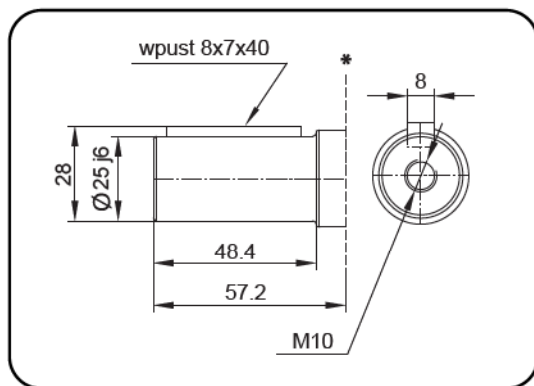
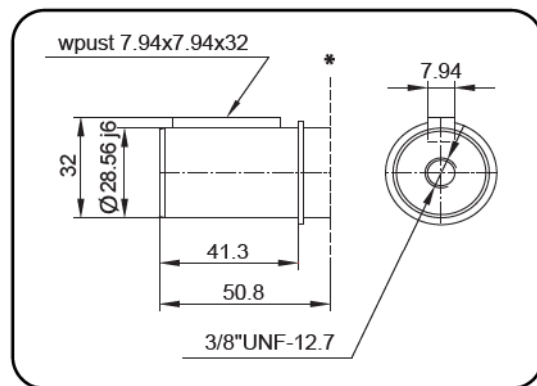
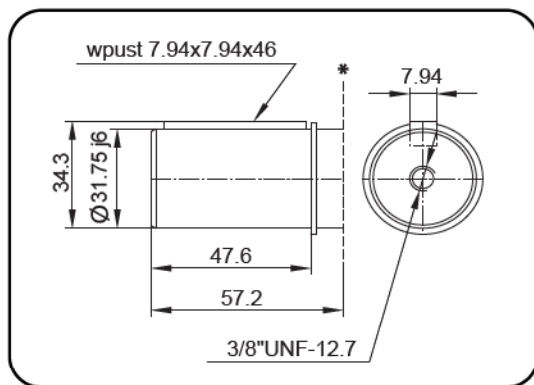
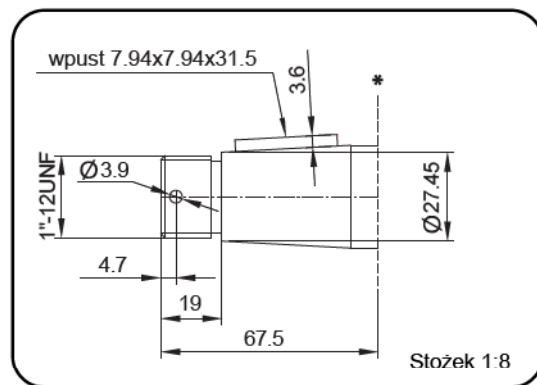
Jednostka środkowa



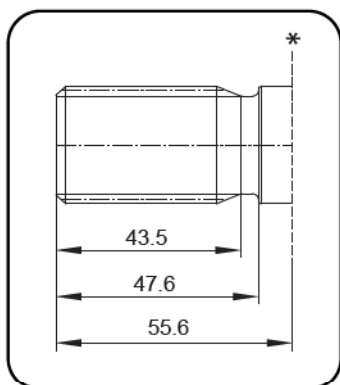
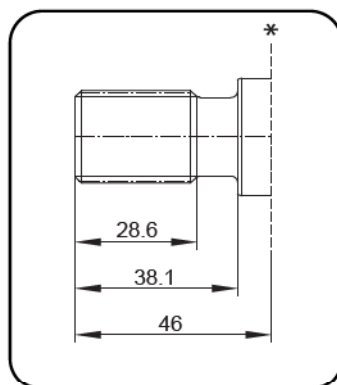
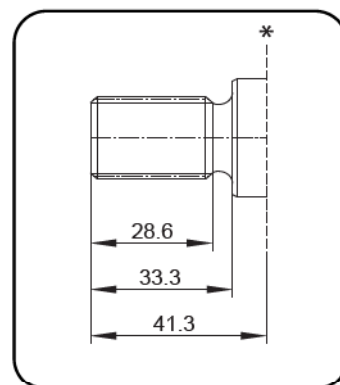
Jednostka tylna

* - otwór drenażowy w silnikach

	Jednostka pojedyncza				Jednostka przednia			Jednostka środkowa			Jednostka tylna			
Model	A	B	C	Masa [kg]	E	F	Masa [kg]	G	H	Masa [kg]	I	J	Masa [kg]	D
2110	98	184	26	18,2	98	185	18,2	98	185	18,4	98	184	18	178
2113	102	191	26	19	102	192	19	102	192	19,2	102	191	19	178
2116	106	200	26	20,5	106	202	20,5	106	202	20,7	106	200	20,3	178
2120	111	209	26	21,5	111	211	21,5	111	211	21,7	111	209	21,3	178
2125	117	222	26	25,9	117	224	25,9	117	224	26,1	117	222	25,7	178

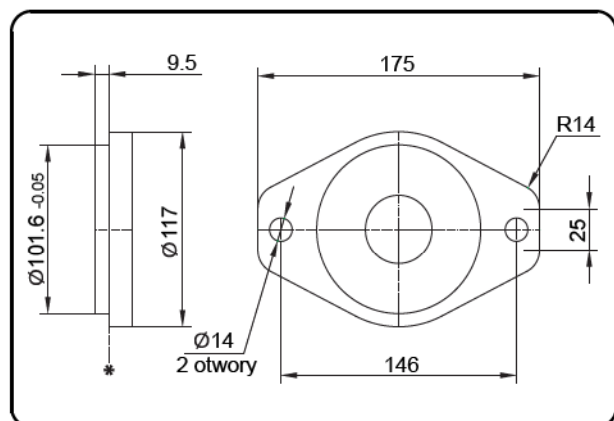
POŁĄCZENIA Z WPUSTEM

Typ AP

Typ R

Typ G

Typ L

* - powierzchnia
montażowa
kołnierza

WIELOWYPUST EWOLWENTOWY

Typ C

Typ Q

Typ B

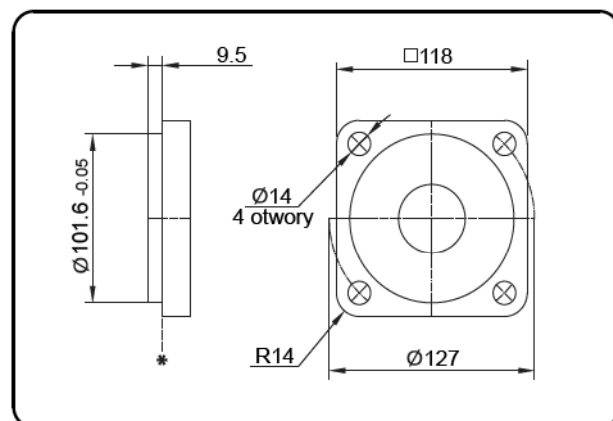
* - powierzchnia
montażowa
kołnierza

	Wielkość	Pasowanie na bokach zębów	Moduł	Kąt zarysu	Ilość zębów	Średnica zewnętrzna
Typ C	SAE C 1 1/4"	płaskie dno wębów	12/24	30 °	14	31,20/ 31,12
Typ Q	SAE B 1 "	płaskie dno wębów	16/32	30 °	15	24,97/ 24,87
Typ B	SAE B 7/8"	płaskie dno wębów	16/32	30 °	13	21,79/ 21,66



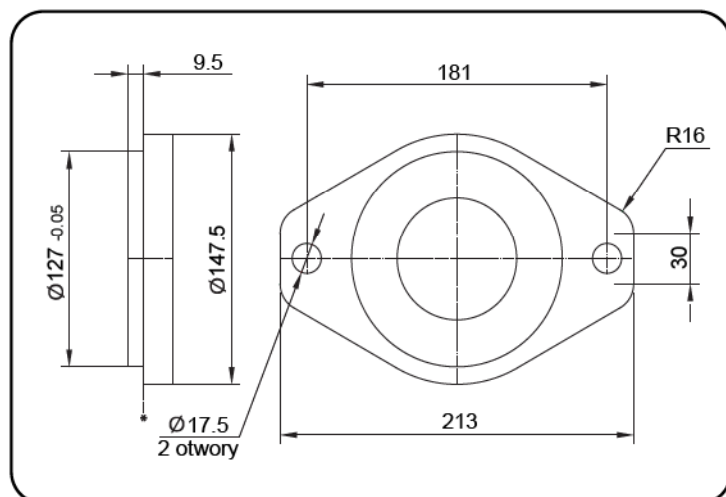
Typ 2

SAE B

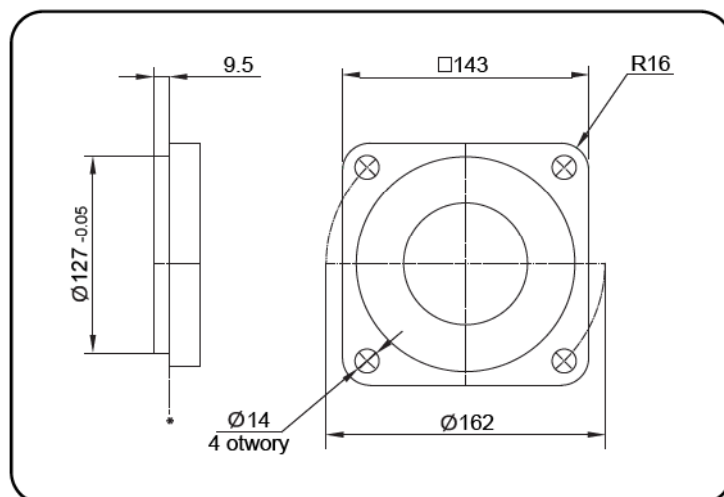


Typ 3

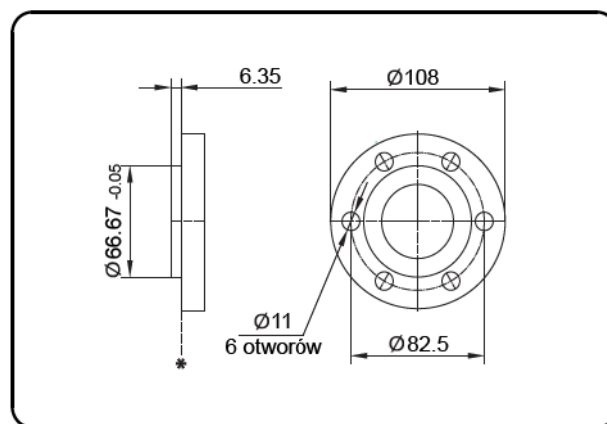
SAE C



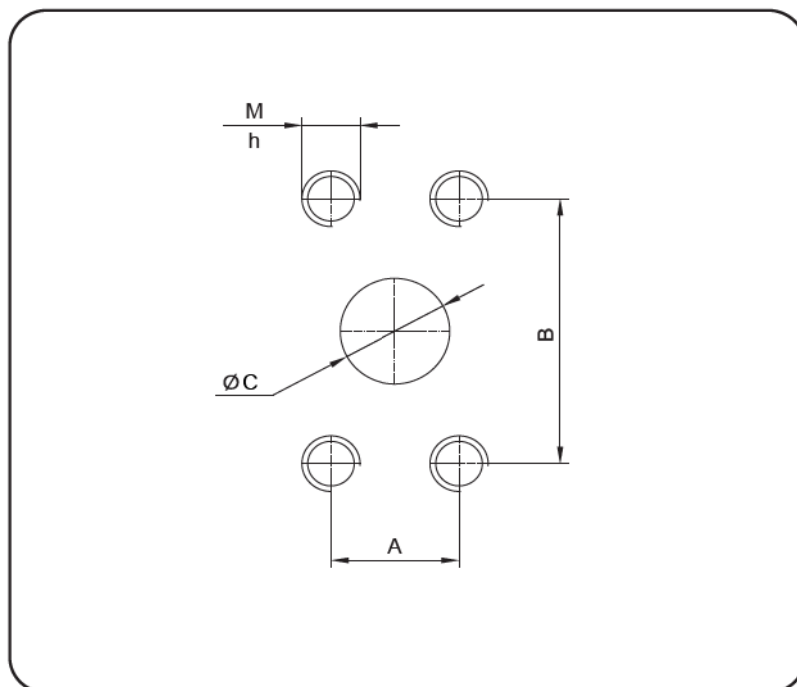
Typ 4



Typ 5



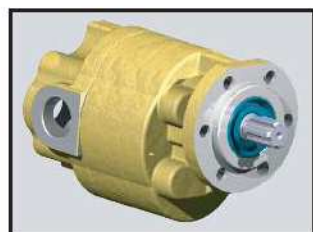
Typ 8



SILNIKI							MODEL	POMPY																
WLOT/WYLOT								WLOT							WYLOT									
B1		B1/B25			B25			B2		B2/B26			B26		B2		B2/B26			B26				
M	h	A	B	C	M	h		M	h	A	B	C	M	h	M	h	A	B	C	M	h			
3/8 UNC	16	26,2	52,4	25	M10	16		2110	7/16UNC	19	30,2	58,7	31	M12	20	3/8 UNC	16	26,2	52,4	25	M10	16		
							2113																	
7/16 UNC	19	30,2	58,7	31	M12	20	2116	1/2 UNC	22	35,7	69,8	38					7/16 UNC	19	30,2	58,7	31	M12	20	
							2120																	
1/2 UNC	22	35,7	69,8	38			2125					42,9	77,8	50					1/2 UNC	22	35,7			69,8

WSZYSKIE JEDNOSTKI BAZUJĄ NA LICENCJI HAMWORTHY HYDRAULICS LTD. (GB)

POMPY I SILNIKI ZĘBATE



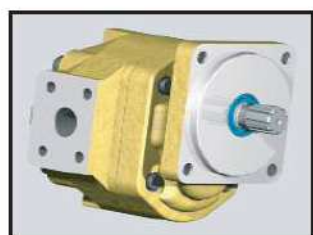
1600



2100



3100



1900/2200/2400

- - jednostki pojedyncze i wielosekcyjne
- - montowane w korpusach żeliwnych
- - z kołami o zazębieniu zewnętrznym
- - na łożyskach tocznych lub ślizgowych
- - z kompensacją ciśnienia
- - z obrotami prawymi, lewymi lub dwukierunkowymi

Różne opcje uszczelnień, zakończeń wałka, kołnierzy, otworów przyłączeniowych wg norm SAE. Wszystkie jednostki sprawdzone w celu potwierdzenia wysokiej jakości.

Zakres geometrycznej objętości roboczej

12,4-306 cm³/obr

Ciśnienie nominalne

do 21 MPa

Maksymalna prędkość obrotów

2700 obr/min (pompy)

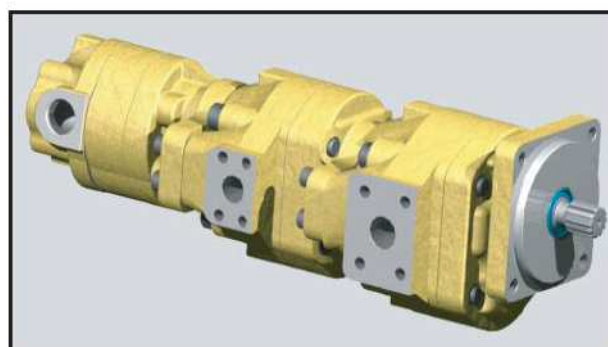
3000 obr/min (silniki)

Zakres momentów obrotowych

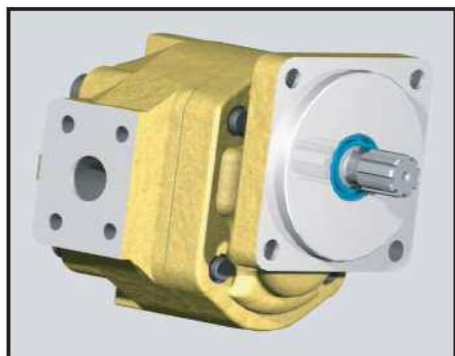
31-560 Nm (silniki)



pompa wielosekcyjna ze wspólnym wlotem



jednostka wielosekcyjna



Model	2207*	2208	2210	2213	2215	2216
V_g [cm ³ /obr]	53,6	58,7	70,1	85,7	101,1	110,8
P [MPa]	21	21	21	21	21	17
n [obr/min]	Pompy 2700 Silniki 3000					
M [Nm]	—	173	207	253	296	272

V_g - geometryczna objętość robocza, P - ciśnienie nominalne,
n - maksymalna prędkość obrotowa, M - maksymalny moment obrotowy

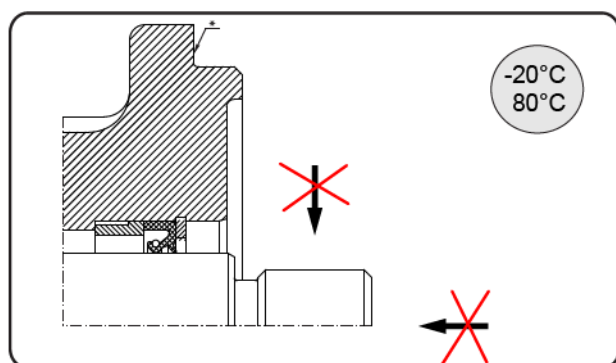
* - wykonanie w jednostkach wielosekcyjnych ze wspólnym wlotem

 **Uszczelnienia**
  **Wymiary**
  **Zakończenia wałków**
  **Kołnierze**
  **Przyłącza**

BUDOWA SYMBOLU

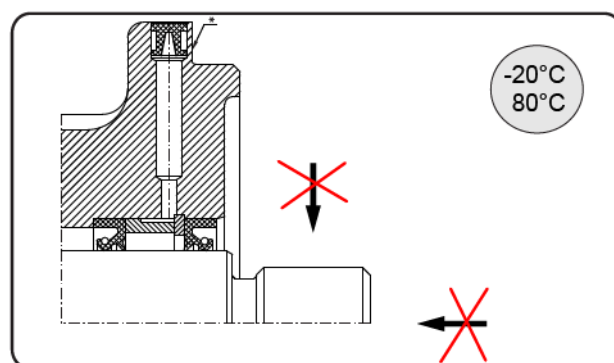
P- POMPA M- SILNIK	MODEL KONSTRUKCYJNY	ODMIANA KONSTRUKCYJNA /USZCZELNIENIA/	ŁOŻYSKA	ROZMIAR SEKCJI	ZAKOŃCZENIE WAŁKA	KOŁNIERZ	PRZYŁĄCZE	OBROTY A- LEWE C- PRAWO D- DWUKIERUNKOWE
P		C		2208	C	5	B26	A
P M	1* 2	A C A2P A2PV C2P C2PV	toczne* ślizgowe - P	2208 2210 2213 2215 2216	B C AP G Q	2 3 4 5	B25 B26	A C D

* - wykonanie na łożyskach tocznych bez oznaczenia



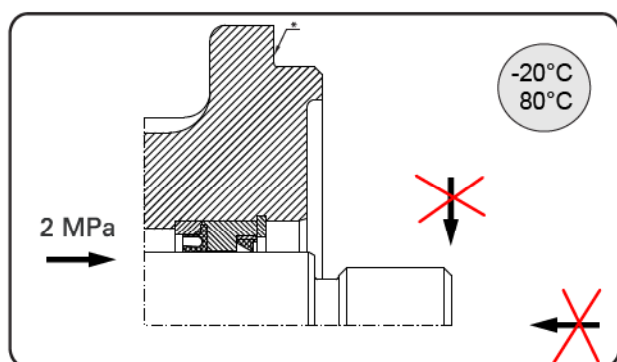
Typ A

Odmiana dla napędów zewnętrznych współosiowych



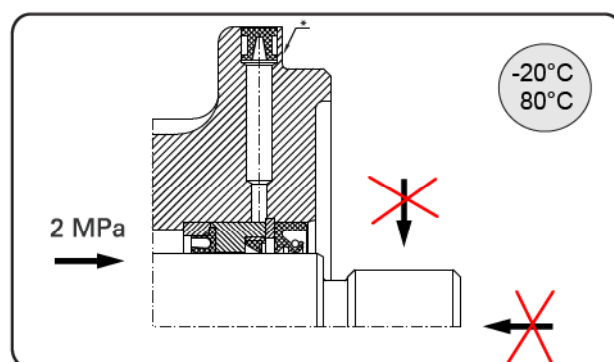
Typ C

Odmiana stosowana do bezpośredniej zabudowy na zmienniku momentu lub przekładni z kontrolą stanu uszczelnień



Typ A2P,A2PV

Odmiana dla napędów zewnętrznych współosiowych z uszczelnieniem podwyższonej wytrzymałości

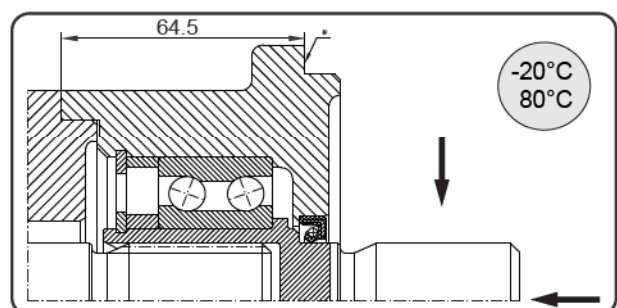


Typ C2P,C2PV

Odmiana stosowana do bezpośredniej zabudowy na zmienniku momentu lub przekładni, z uszczelnieniem o podwyższonej wytrzymałości oraz kontrolą stanu uszczelnień

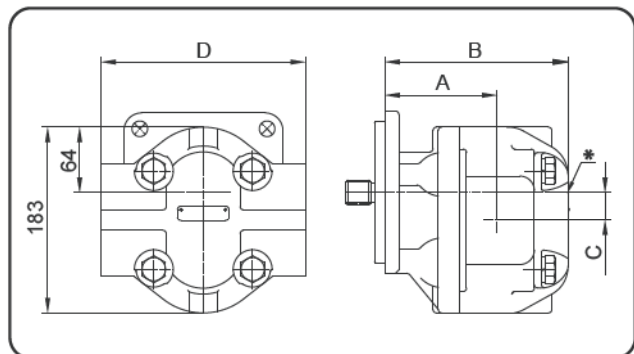
2P- dwa kierunki obrotów z drenażem zewnętrznym

2PV- dwa kierunki obrotów z drenażem wewnętrznym

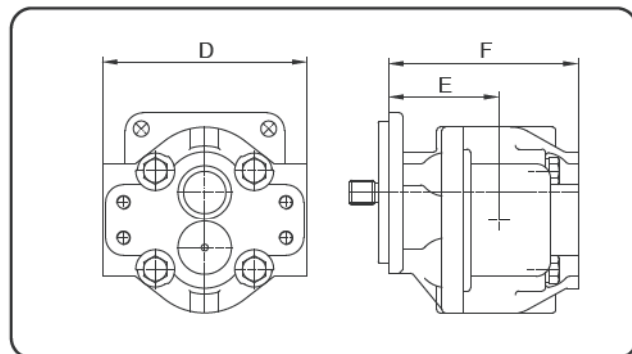


Typ E

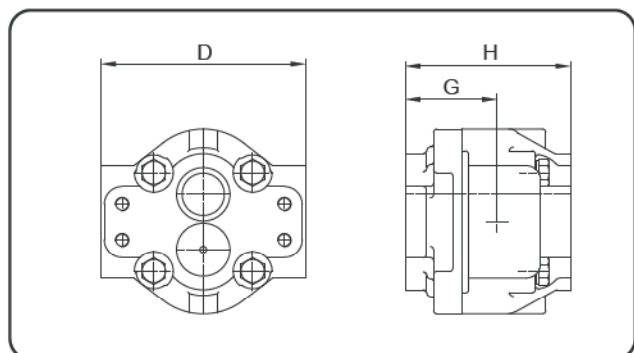
Odmiana przystosowana do przenoszenia sił promieniowych i osiowych



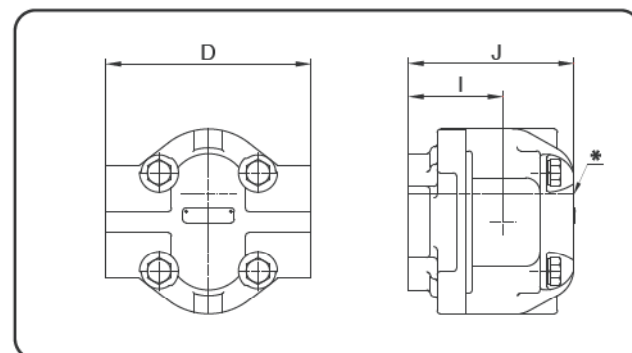
Jednostka pojedyncza



Jednostka przednia



Jednostka środkowa

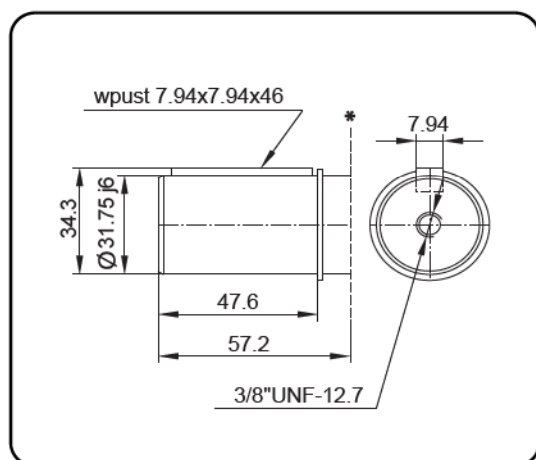


Jednostka tylna

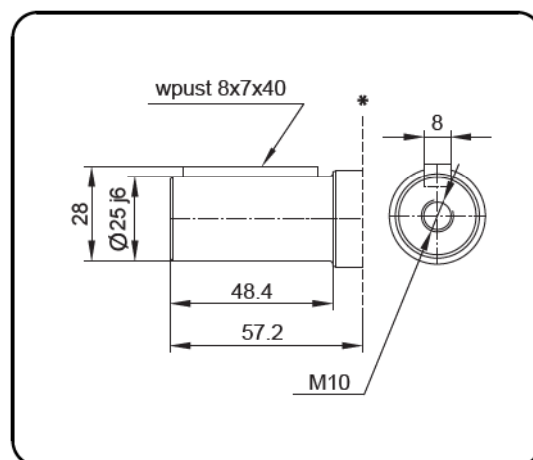
* - otwór drenażowy w silnikach

	Jednostka pojedyncza				Jednostka przednia			Jednostka środkowa			Jednostka tylna			
Model	A	B	C*	Masa [kg]	E	F	Masa [kg]	G	H	Masa [kg]	I	J	Masa [kg]	D
2208	109	170	27,5	22,3	109	178	23,8	97	167	22,2	97	159	20,0	187,3
2210	109	170	27,5	22,5	109	178	23,9	97	167	22,3	97	159	20,0	187,3
2213	116	176	27,5	23	116	184	24,3	105	173	22,4	105	165	21,0	187,3
2215	116	186	27,5	23,1	116	194	25,0	105	183	23,0	105	175	21,4	187,3
2216	116	186	27,5	23,4	116	194	25,0	105	183	23,1	105	175	21,5	187,3

POŁĄCZENIA Z WPUSTEM



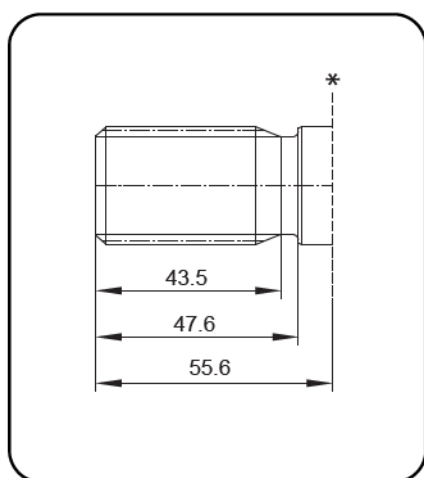
Typ G



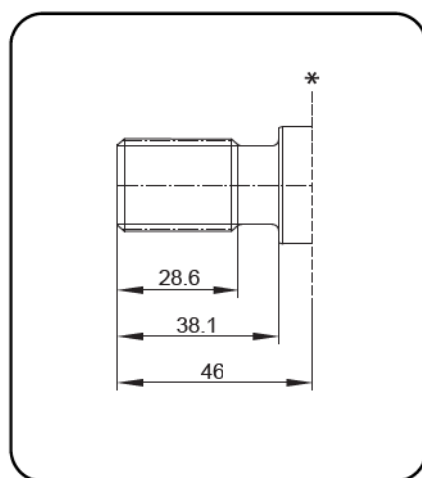
Typ AP

* - powierzchnia montażowa kołnierza

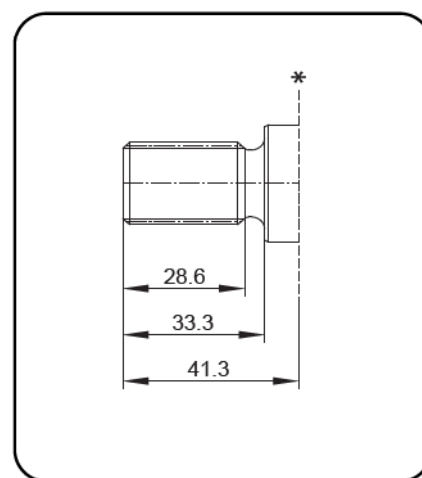
WIELOWYPUST EWOLWENTOWY



Typ C



Typ Q

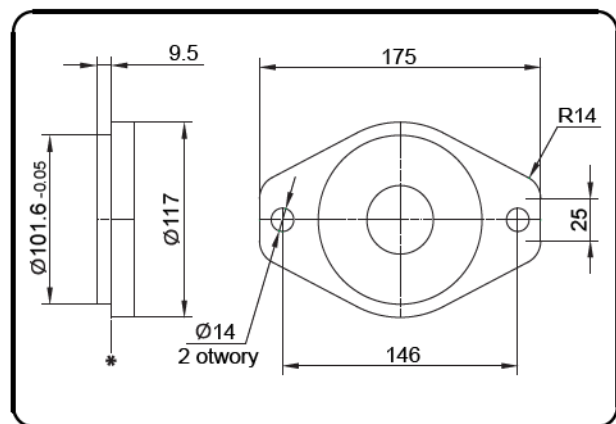


Typ B

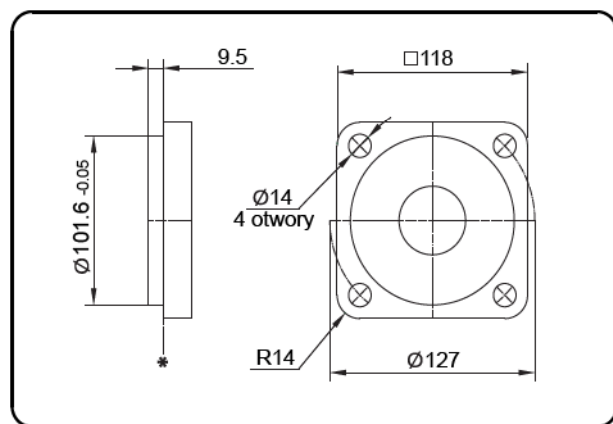
* - powierzchnia montażowa kołnierza

	Wielkość	Pasowanie na bokach zębów	Moduł	Kąt zarysu	Ilość zębów	Średnica zewnętrzna
Typ C	SAE C 1 1/4"	płaskie dno wrębów	12/24	30 °	14	31,20/ 31,12
Typ Q	SAE BB 1"	płaskie dno wrębów	16/32	30 °	15	24,97/ 24,87
Typ B	SAE B 7/8"	płaskie dno wrębów	16/32	30 °	13	21,79/ 21,66

SAE B

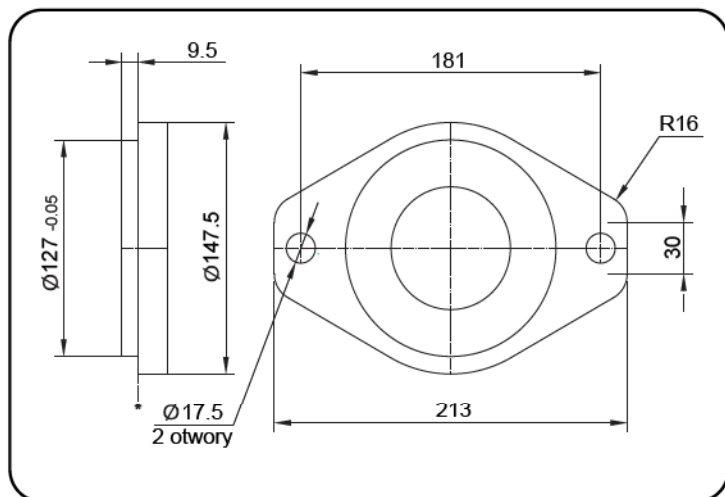


Typ 2

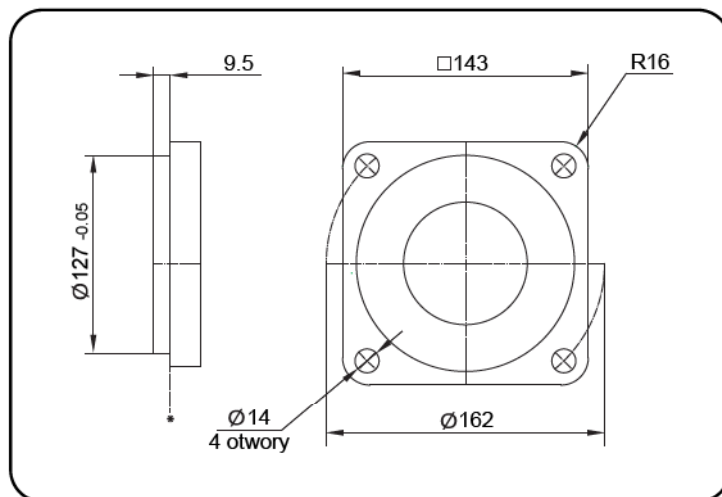


Typ 3

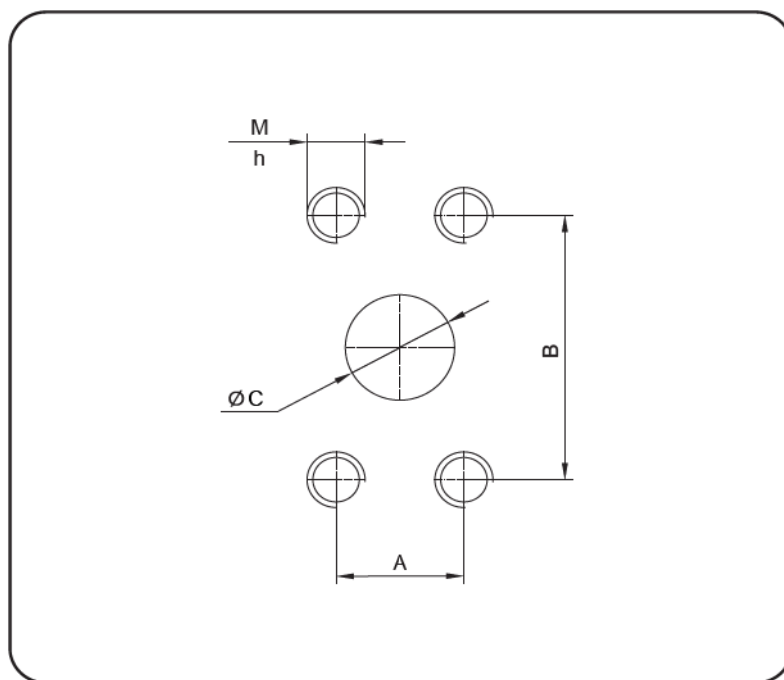
SAE C



Typ 4



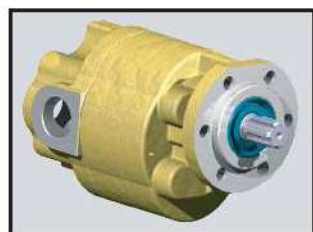
Typ 5



SILNIKI							MODEL	POMPY														
WLOT/WYLOT								WLOT						WYLOT								
B1		B1/B25			B25			B2		B2/B26		B26		B2		B2/B26			B26			
M	h	A	B	C	M	h		M	h	A	B	C	M	h	M	h	A	B	C	M	h	
3/8 UNC	28	26,2	52,4	25	M10	28		2208	1/2 UNC	28,6	35,7	69,8	38	M12	28	7/16 UNC	28	30,2	58,7	31	M10	28
7/16 UNC		30,2	58,7	31			2213															
1/2 UNC		35,7	69,8	38			M12	2215														
								2216														
										42,9	77,8	50										

WSZYSKIE JEDNOSTKI BAZUJĄ NA LICENCJI HAMWORTHY HYDRAULICS LTD. (GB)

POMPY I SILNIKI ZĘBATE



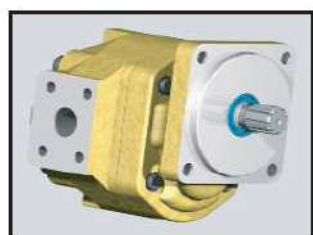
1600



2100



3100



1900/2200/2400

- - jednostki pojedyncze i wielosekcyjne
- - montowane w korpusach żeliwnych
- - z kołami o zazębieniu zewnętrznym
- - na łożyskach tocznych lub ślizgowych
- - z kompensacją ciśnienia
- - z obrotami prawymi, lewymi lub dwukierunkowymi

Różne opcje uszczelnień, zakończeń wałka, kołnierzy, otworów przyłączeniowych wg norm SAE. Wszystkie jednostki sprawdzone w celu potwierdzenia wysokiej jakości.

Zakres geometrycznej objętości roboczej

12,4-306 cm³/obr

Ciśnienie nominalne

do 21 MPa

Maksymalna prędkość obrotów

2700 obr/min (pompy)

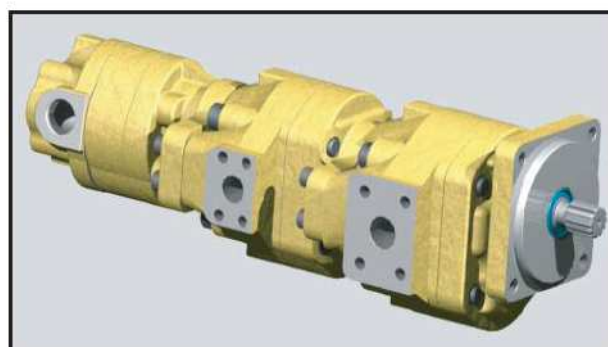
3000 obr/min (silniki)

Zakres momentów obrotowych

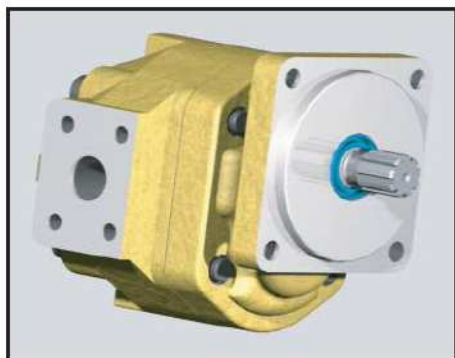
31-560 Nm (silniki)



pompa wielosekcyjna ze wspólnym wlotem



jednostka wielosekcyjna



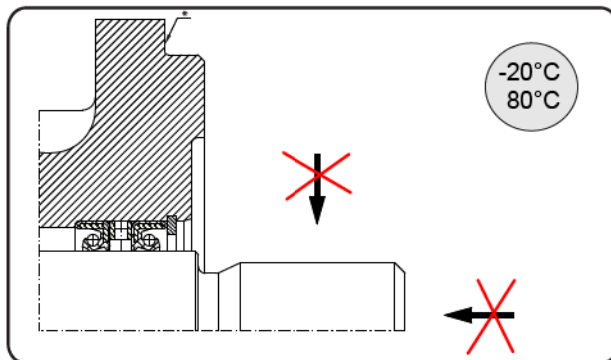
Model	2411	2413	2415	2416	2419
V_g [cm ³ /obr]	87,3	103,6	119,8	132,7	155,4
P [MPa]	21				17
n [obr/min]	2700				

V_g - geometryczna objętość robocza, P - ciśnienie nominalne,
n - maksymalna prędkość obrotowa, M - maksymalny moment obrotowy

- Uszczelnienia
- Wymiary
- Zakończenia wałków
- Kołnierze
- Przyłącza

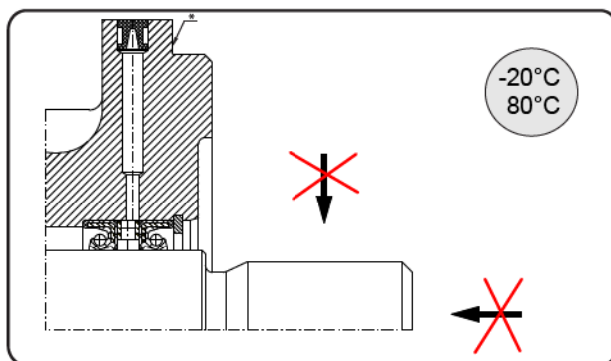
BUDOWA SYMBOLU

POMPA	MODEL KONSTRUKCYJNY	ODMIANA KONSTRUKCYJNA /USZCZELNIENIA/	ŁOŻYSKA	ROZMIAR SEKCJI	ZAKOŃCZENIE WAŁKA	KOŁNIERZ	PRZYŁĄCZE	OBROTY: A- LEWE C- PRAWE D- DWUKIERUNKOWE
P		C		2411	C	4	B26	C
P		A C E	toczne	2411 2413 2415 2416 2419	C G L	4 5	B2 B26	A C



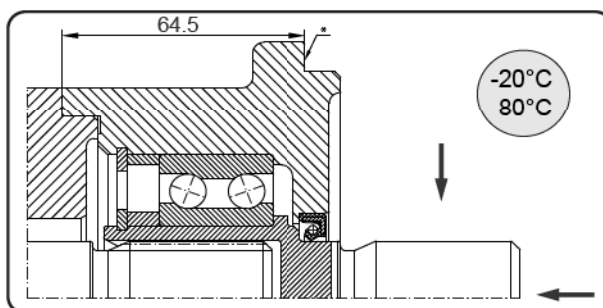
Typ A

Odmiana dla napędów zewnętrznych
współosiowych



Typ C

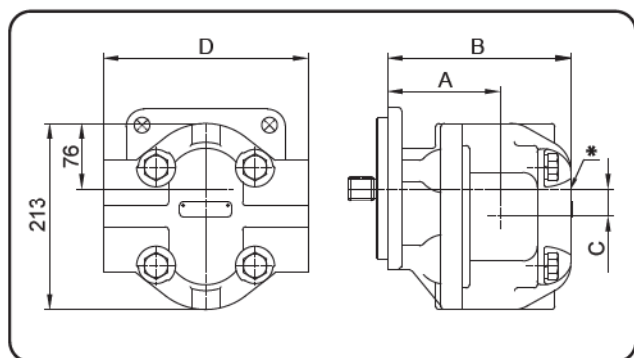
Odmiana stosowana do bezpośredniej
zabudowy na zmienniku momentu lub przekładni
z kontrolą stanu uszczelnień



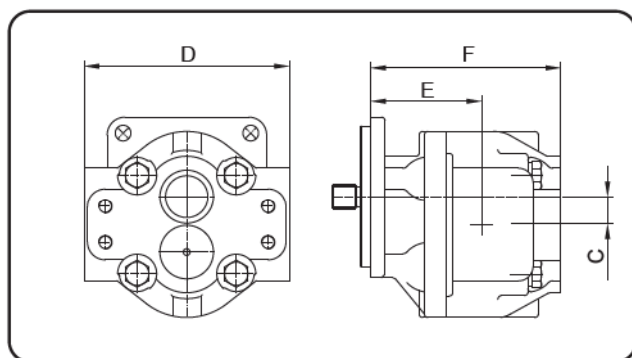
Typ E

Odmiana przystosowana do przenoszenia
sił promieniowych i osiowych

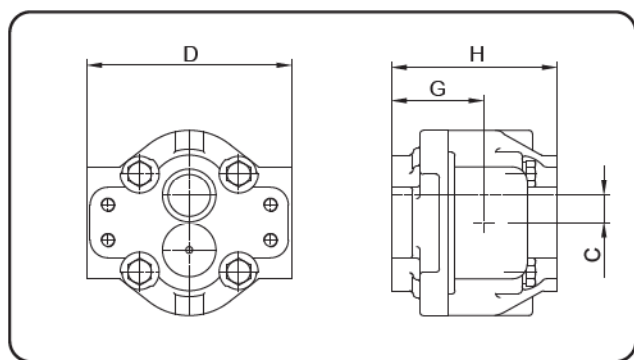
* - powierzchnia montażowa kotnierza



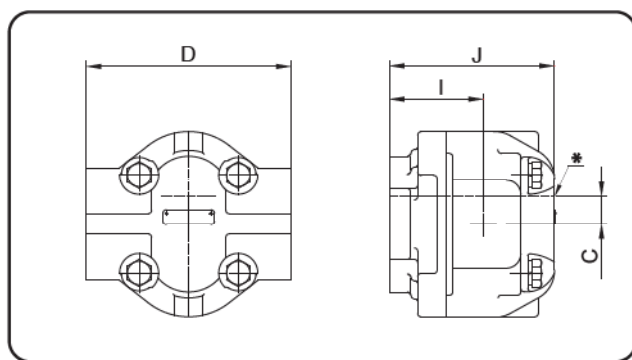
Jednostka pojedyncza



Jednostka przednia



Jednostka środkowa



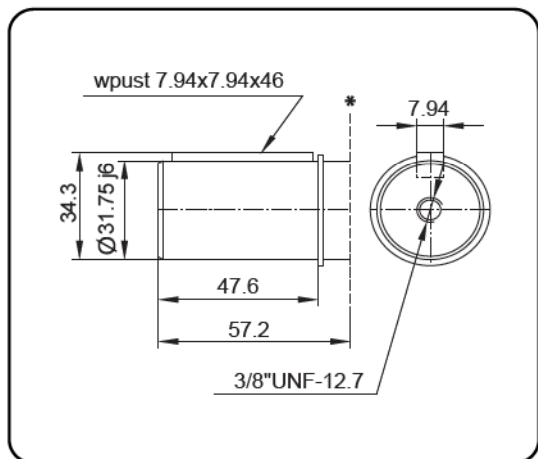
Jednostka tylna

* - otwór drenażowy w silnikach

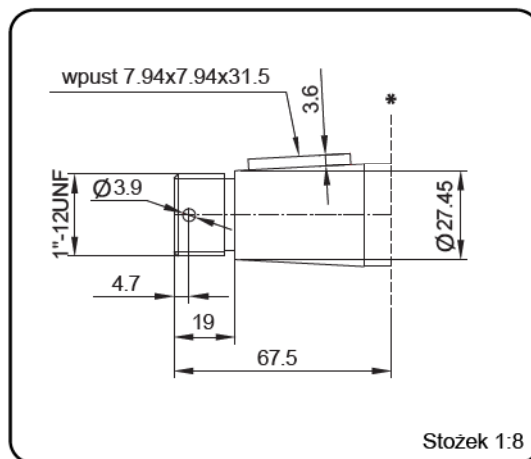
	Jednostka pojedyncza				Jednostka przednia			Jednostka środkowa			Jednostka tylna			
Model	A	B	C*	Masa [kg]	E	F	Masa [kg]	G	H	Masa [kg]	I	J	Masa [kg]	D
2411	111	178	30,2	29	115	192	30	99	176	29	95	162	28	193,6
2413	111	178	30,2	29	115	197	30	99	181	29	95	162	28	193,6
2415	118	188	30,2	30	115	203	30	99	187	30	102	172	29	193,6
2416	118	188	30,2	30	121	207	31	105	191	30	102	172	29	193,6
2419	121	203	30,2	30	-	-	-	-	-	-	105	187	30	193,6

* - wymiary odnoszą się do wszystkich modeli

POŁĄCZENIA Z WPUSTEM

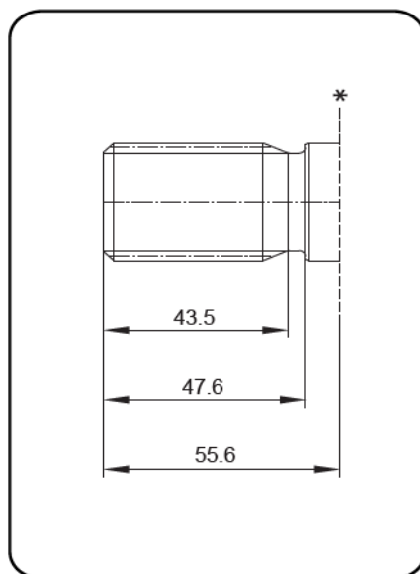


Typ G



Typ L

WIELOWYPUST EWOLWENTOWY



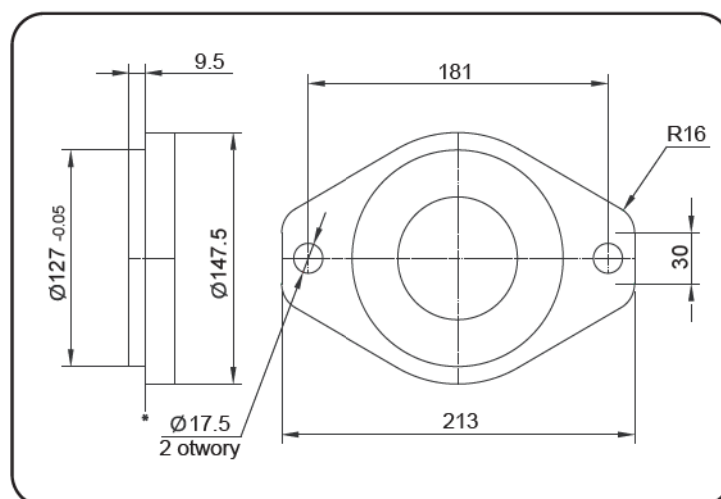
Typ C

* - powierzchnia montażowa kotnierza

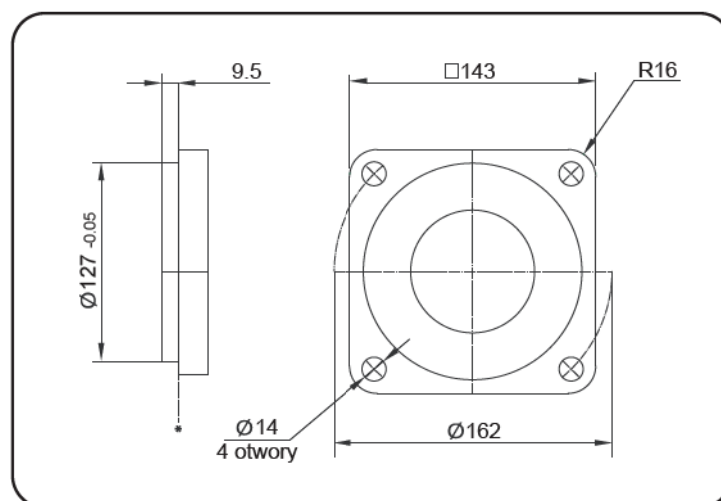
	Wielkość	Pasowanie na bokach zębów	Moduł	Kąt zarysu	Ilość zębów	Średnica zewnętrzna
Typ C	SAE C	płaskie dno wrębów	12/24	30 °	14	31,20/ 31,12
	1 1/4"					

* - powierzchnia montażowa kotnierza

SAE C

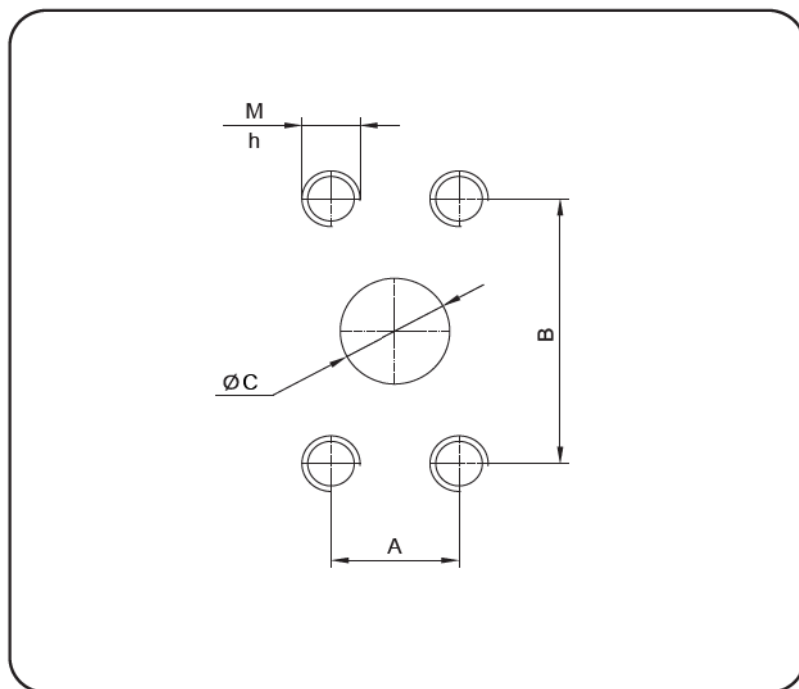


Typ 4



Typ 5

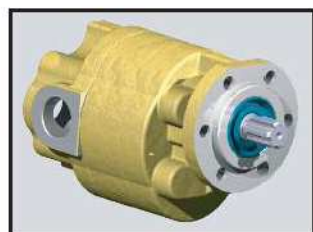
* - powierzchnia montażowa kołnierza



MODEL	POMPY													
	WLOT							WYLOT						
	B2		B2/B26			B26		B2		B2/B26			B26	
	M	h	A	B	C	M	h	M	h	A	B	C	M	h
2411	1/2 UNC	21	35,7	69,8	38	M12	25	7/16 UNC	19	30,2	58,7	31	M10	25
2413														
2415			42,9	77,8	50									
2416														
2419														

WSZYSKIE JEDNOSTKI BAZUJĄ NA LICENCJI HAMWORTHY HYDRAULICS LTD. (GB)

POMPY I SILNIKI ZĘBATE



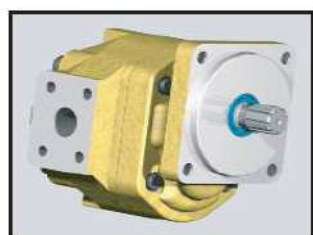
1600



2100



3100



1900/2200/2400

- - jednostki pojedyncze i wielosekcyjne
- - montowane w korpusach żeliwnych
- - z kołami o zazębieniu zewnętrznym
- - na łożyskach tocznych lub ślizgowych
- - z kompensacją ciśnienia
- - z obrotami prawymi, lewymi lub dwukierunkowymi

Różne opcje uszczelnień, zakończeń wałka, kołnierzy, otworów przyłączeniowych wg norm SAE. Wszystkie jednostki sprawdzone w celu potwierdzenia wysokiej jakości.

Zakres geometrycznej objętości roboczej

12,4-306 cm³/obr

Ciśnienie nominalne

do 21 MPa

Maksymalna prędkość obrotów

2700 obr/min (pompy)

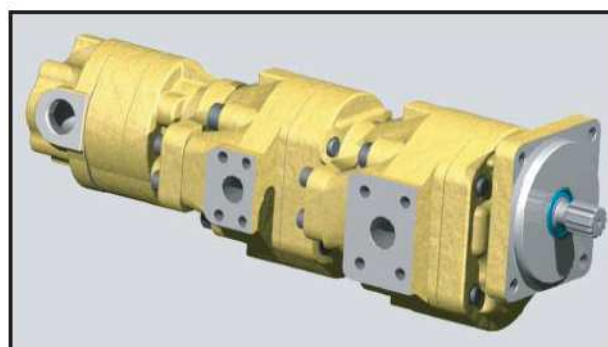
3000 obr/min (silniki)

Zakres momentów obrotowych

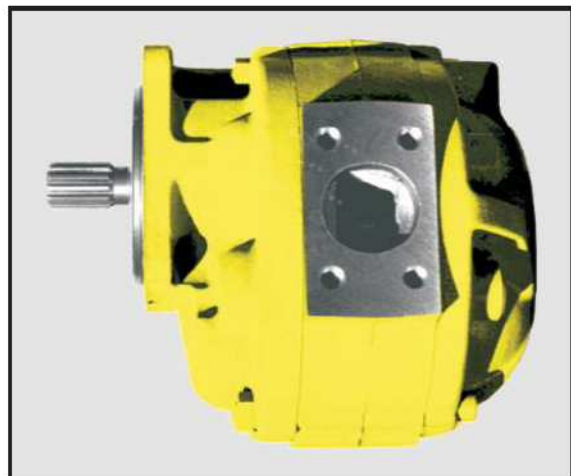
31-560 Nm (silniki)



pompa wielosekcyjna ze wspólnym wlotem



jednostka wielosekcyjna



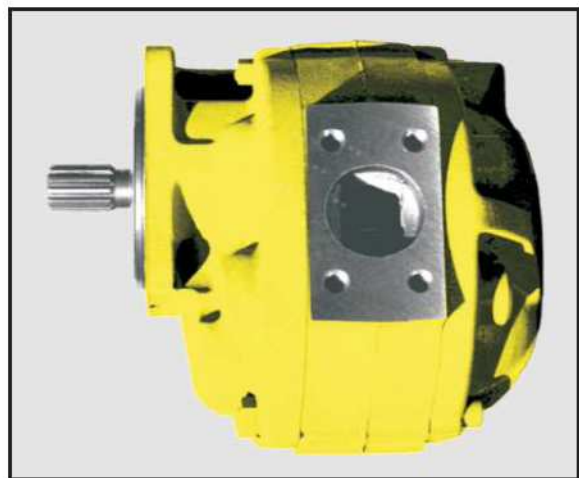
Model	3115	3120
V_g [cm ³ /obr]	131,6	175,3
P [MPa]	Pompy 17,5 Silniki 15,5	
n [obr/min]	Pompy 2700 Silniki 3000	
M [Nm]	324	389

V_g - geometryczna objętość robocza, P - ciśnienie nominalne,
n - maksymalna prędkość obrotowa, M - maksymalny moment obrotowy

- Uszczelnienia
- Wymiary
- Zakończenia wałków
- Kołnierze
- Przylączy

BUDOWA SYMBOLU

P- POMPA M- SILNIK	MODEL KONSTRUKCYJNY	ODMIANA KONSTRUKCYJNA /USZCZELNIENIA/	ŁOŻYSKA	ROZMIAR SEKCJI	ZAKOŃCZENIE WAŁKA	KOŁNIERZ	PRZYLĄCZE	OBROTY: A- LEWE C- PRAWE D- DWUKIERUNKOWE
P		C		3115	C	5	B26	C
P M		A C	toczne	3115 3120	C G L	5	B1 B2 B25 B26	A C



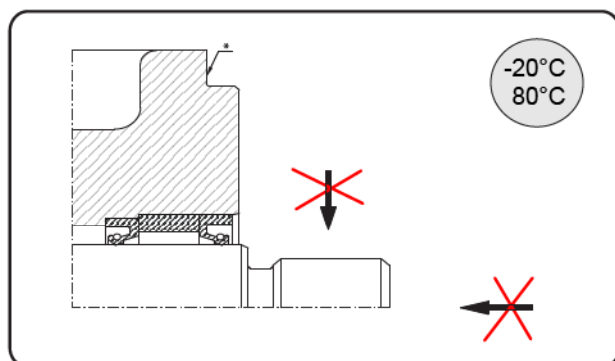
Model	3120	3125	3130	3135
V_g [cm ³ /obr]	175,3	217,9	263,8	306,4
P [MPa]	17,5 15,5*	13,8 13,8*		12,0 12,0*
n [obr/min]	Pompy 2700 Silniki 3000			
M [Nm]	389	480	540	560

V_g - geometryczna objętość robocza, P - ciśnienie nominalne,
n - maksymalna prędkość obrotowa, M - maksymalny moment obrotowy
* - silniki

Uszczelnienia
 Wymiary
 Zakończenia wałków
 Kołnierze
 Przyłącza

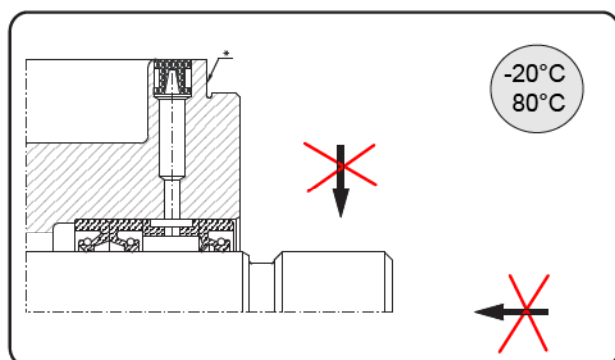
BUDOWA SYMBOLU

P- POMPA M- SILNIK	MODEL KONSTRUKCYJNY	ODMIANA KONSTRUKCYJNA /USZCZELNIENIA/	ŁOŻYSKA	ROZMIAR SEKCJI	ZAKOŃCZENIE WAŁKA	KOŁNIERZ	PRZYŁĄCZE	OBRÓTY: A- LEWE C- PRAWO D- DWUKIERUNKOWE
P	3	C		3125	C	5	B26	C
P M	3	A C	łoczne	3120 3125 3130 3135	C G L	5	B1 B2 B25 B26	A C D



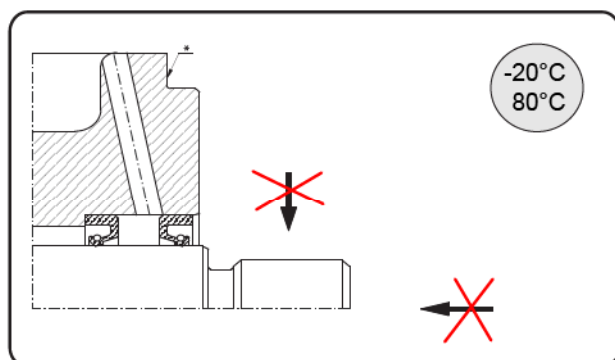
Typ A 3100 Model 1,3

Odmiana dla napędów zewnętrznych
współosiowych



Typ C 3100 Model 1

Odmiana stosowana do bezpośredniej zabudowy
na zmienniku momentu lub przekładni
z kontrolą stanu uszczelnień

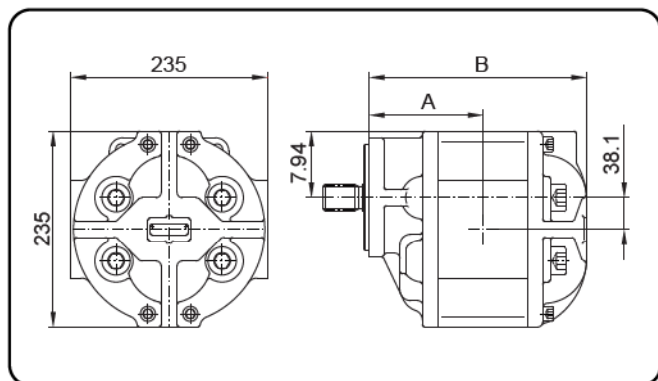


Typ C 3100 Model 3

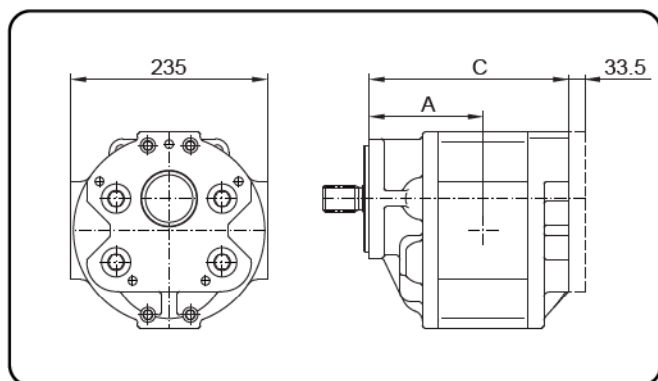
Odmiana stosowana do bezpośredniej zabudowy
na zmienniku momentu lub przekładni
z kontrolą stanu uszczelnień

* - powierzchnia montażowa kotnierza

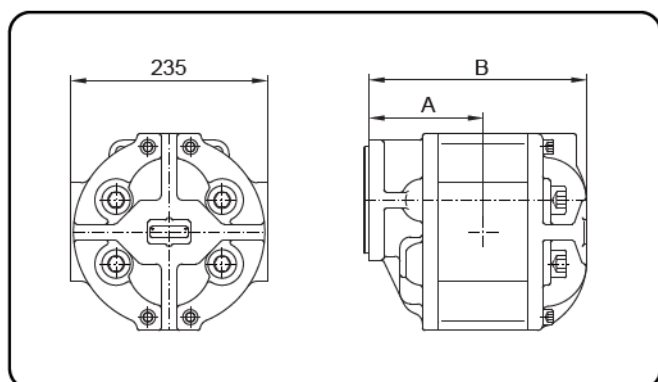
MODEL 1



Jednostka pojedyncza



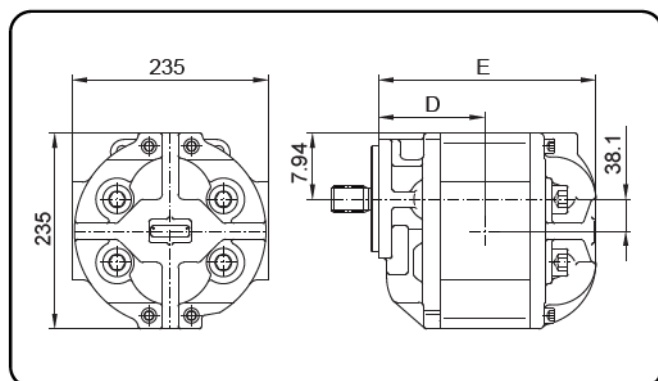
Jednostka przednia



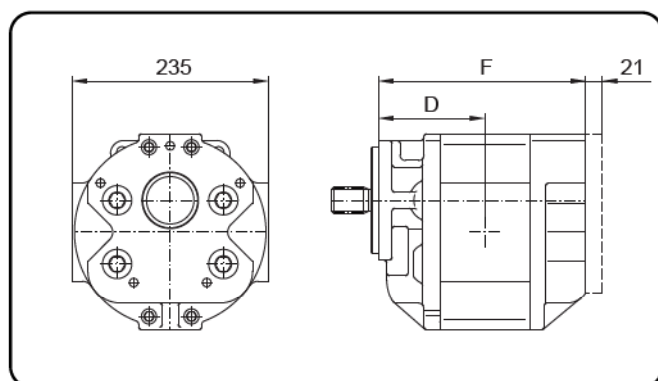
Jednostka tylna

Model	A	B	C	Masa [kg]
3115	111	210	188	41,8
3120	118	222	200	45,0

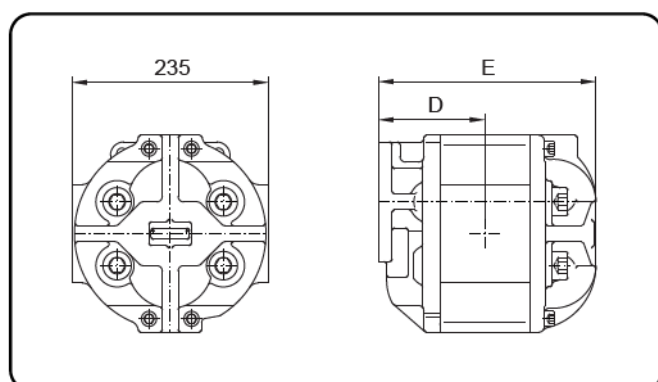
MODEL 3



Jednostka pojedyncza



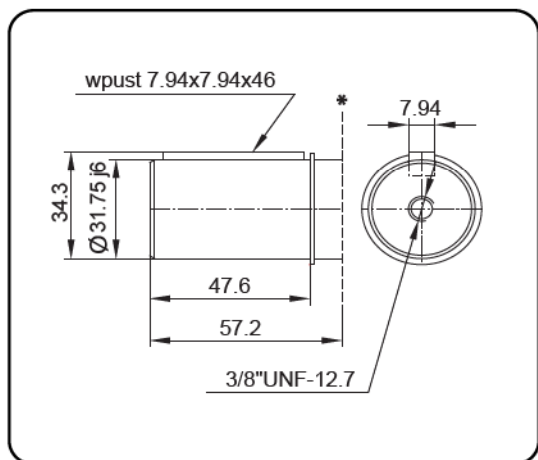
Jednostka przednia



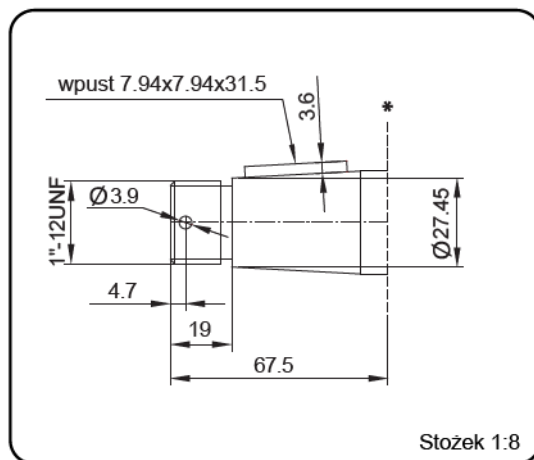
Jednostka tylna

Model	D	E	F	Masa [kg]
3120	117,5	241	229	54,5
3125	124	254	242	58,1
3130	130,5	267	255	61,7
3135	136,5	279	267	64,3

POŁĄCZENIA Z WPUSTEM



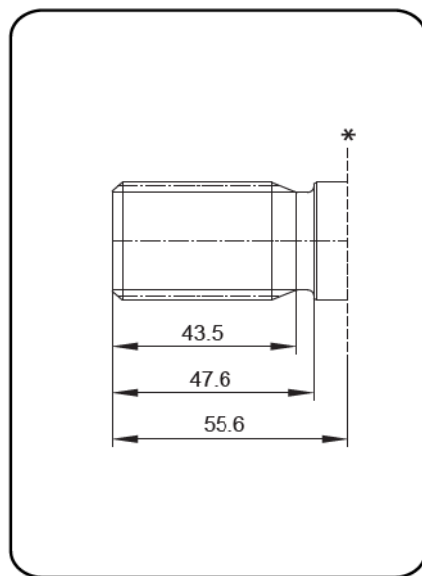
Typ G



Stożek 1:8

Typ L

WIELOWYPUST EWOLWENTOWY



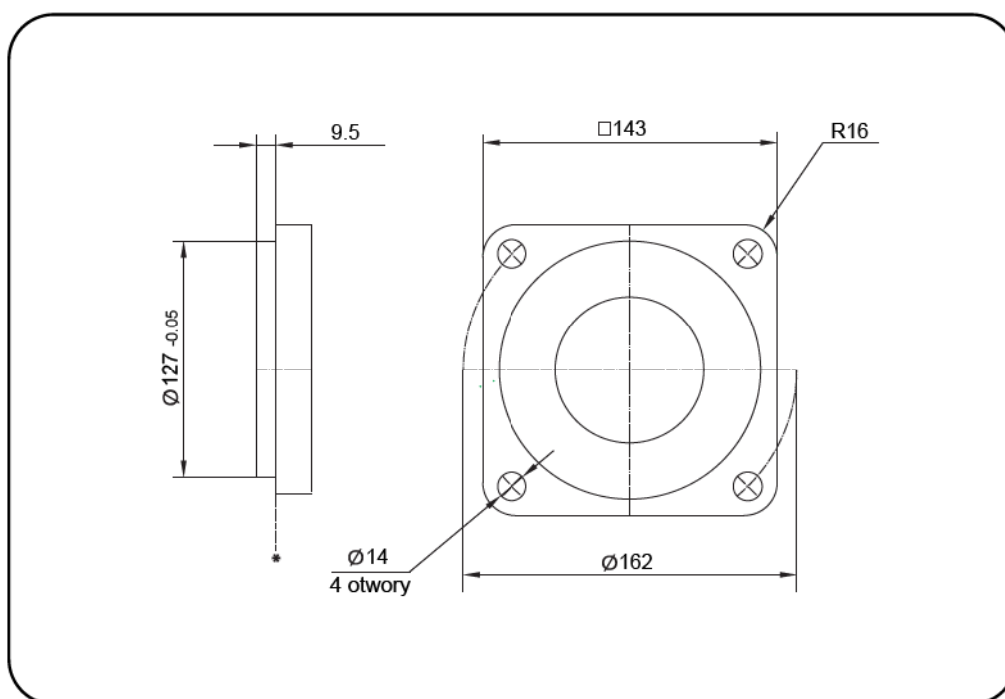
Typ C

* - powierzchnia montażowa kołnierza

	Wielkość	Pasowanie na bokach zębów	Moduł	Kąt zarysu	Ilość zębów	Średnica zewnętrzna
Typ C	SAE C	płaskie dno wrębów	12/24	30 °	14	31,20/ 31,12
	1 1/4"					

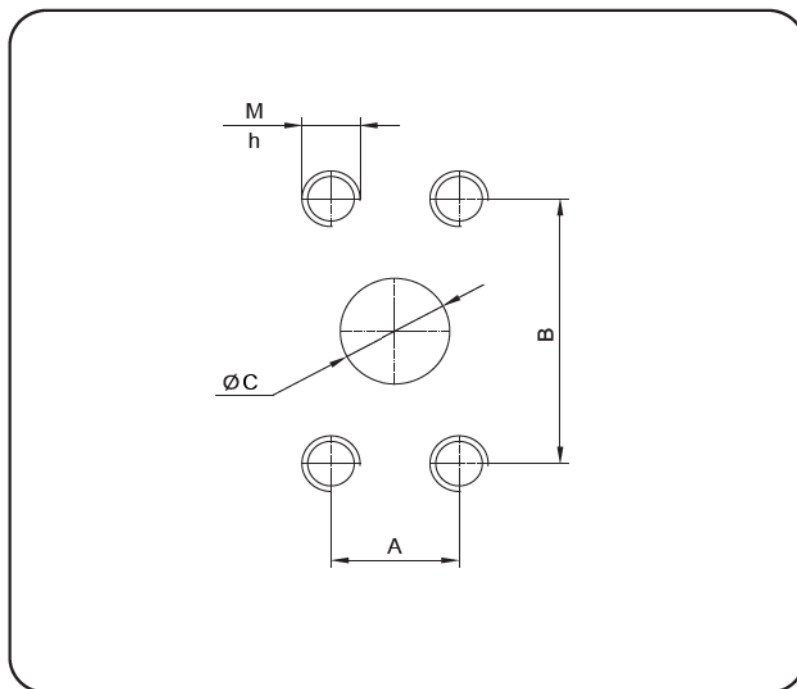
* - powierzchnia montażowa kołnierza

SAE C



Typ 5

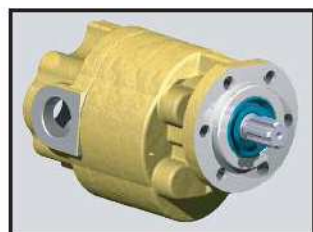
* - powierzchnia montażowa kołnierza



SILNIKI							MODEL	POMPY														
WLOT/WYLOT								WLOT						WYLOT								
B1		B1/B25			B25			B2		B2/B26			B26		B2		B2/B26			B26		
M	h	A	B	C	M	h		M	h	A	B	C	M	h	M	h	A	B	C	M	h	
1/2 UNC	22	30,2	58,7	31	M12	20		3115	1/2 UNC	22	35,7	69,8	38	M12	20	7/16 UNC	19	30,2	58,7	31	M12	20
		35,7	69,8	38			3120	42,9			77,8	50	1/2 UNC			22	35,7	69,8	38			
		42,9	77,8	50			3125	50,8			88,9	63,5	42,9			77,8	50					
		3130																				
		3135																				

WSZYSKIE JEDNOSTKI BAZUJĄ NA LICENCJI HAMWORTHY HYDRAULICS LTD. (GB)

POMPY I SILNIKI ZĘBATE



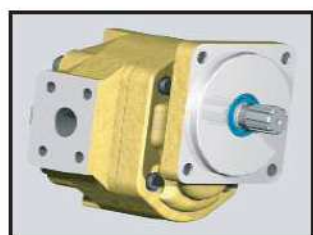
1600



2100



3100



1900/2200/2400

- - jednostki pojedyncze i wielosekcyjne
- - montowane w korpusach żeliwnych
- - z kołami o zazębieniu zewnętrznym
- - na łożyskach tocznych lub ślizgowych
- - z kompensacją ciśnienia
- - z obrotami prawymi, lewymi lub dwukierunkowymi

Różne opcje uszczelnień, zakończeń wałka, kołnierzy, otworów przyłączeniowych wg norm SAE. Wszystkie jednostki sprawdzone w celu potwierdzenia wysokiej jakości.

Zakres geometrycznej objętości roboczej

12,4-306 cm³/obr

Ciśnienie nominalne

do 21 MPa

Maksymalna prędkość obrotów

2700 obr/min (pompy)

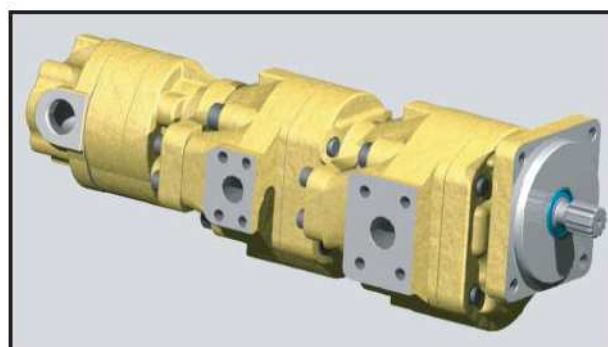
3000 obr/min (silniki)

Zakres momentów obrotowych

31-560 Nm (silniki)



pompa wielosekcyjna ze wspólnym wlotem

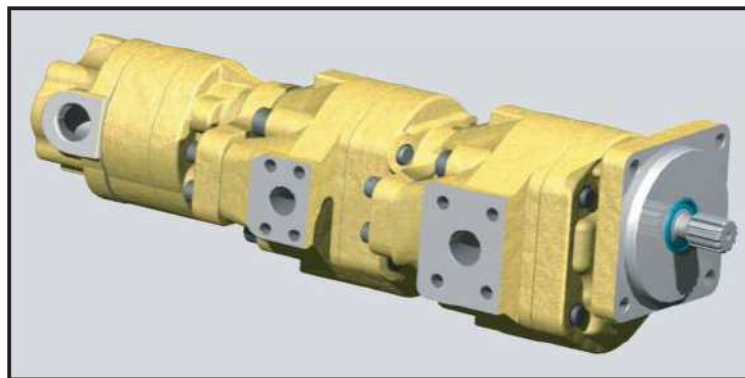
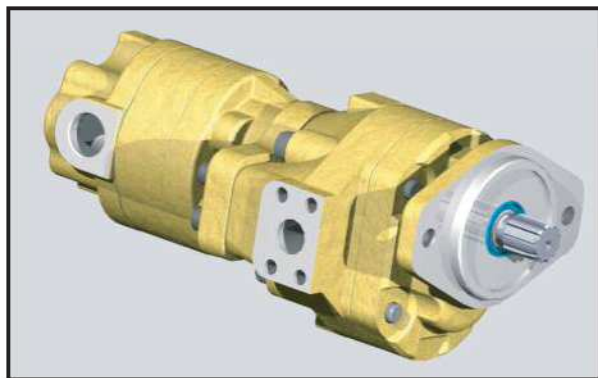


jednostka wielosekcyjna

POMPY I SILNIKI ZĘBATE

SERIE HAMWORTHY

JEDNOSTKI WIELOSEKCYJNE POMPY/ SILNIKI



BUDOWA SYMBOLU

DLA JEDNOSTEK WIELOSEKCYJNYCH I WIELOSEKCYJNYCH ZE WSPÓLNYM WŁOTEM

P- POMPA M- SILNIK	MODEL KONSTRUKCYJNY	ODMIANA KONSTRUKCYJNA	ŁOŻYSKA	WSPÓLNY WŁOT	MODELE			ZAKOŃCZENIE WAŁKA	KOŁNIERZ	PRZYŁĄCZA			OBROT: A- LEWE C- PRAWE D- DWUKIERUNKOWE
					Jednostka przednia	Jednostka środkowa	Jednostka tylna			Jednostka przednia	Jednostka środkowa	Jednostka tylna	
P	2	C	P*	J**	2415	2210	1604	C	5	B26	B26	C23	C
					strony: 8,14,20,26, 32,39			strony: 9,15,21,27, 33,40			strony: 10,16,22,28, 34,41		
					strony: 11,17,23,29, 35,42			strony: 12,18,24,30, 36,43					

P* - oznaczenie to występuje tylko w jednostkach z łożyskowaniem ślizgowym
(w przypadku łożysk tocznych nie podaje się żadnego oznaczenia)

J** - oznaczenie to występuje tylko w jednostkach ze wspólnym wlotem

POMPY I SILNIKI ZĘBATE

SERIE HAMWORTHY

JEDNOSTKI WIELOSEKCYJNE POMPY/ SILNIKI

P- POMPA M- SILNIK	MODEL KONSTRUKCYJNY	ODMIANA KONSTRUKCYJNA	ŁOŻYSKA	WSPÓLNY WŁÓT	MODELE			ZAKOŃCZENIE WAŁKA	KOŁNIERZ	PRZYŁĄCZA			OBROT: A- LEWE C- PRAWE D- DWUKIERUNKOWE
					jednostka przednia	jednostka środkowa	jednostka tylna			jednostka przednia	jednostka środkowa	jednostka tylna	
P	2	C			2415	2210	1604	C	5	B26	B26	C23	C
P M	2	A B C A2P A2PV C2P C2PV	toczne*		1604	1604	1604	A B V AD F	1 2 3 5 8	C21/E21 C23/E23 C5/E5 C9/E9 L32	C21/E21 C23/E23 C5/E5 C9/E9 L32	C21/E21 C23/E23 C5/E5 C9/E9 L32	A C D
					1606	1606	1606						
					1608	1608	1608						
					1610	1610	1610						
					1613	1613	1613						
					1617	1617	1617						
P M	2	A B C E A2P A2PV C2P C2PV	toczne* ślizgowe - P		2110	2110	2110	B,Q C AP G L R	2 3 4 5 8	B1 B2 B25 B26	B1 B2 B25 B26	B1 B2 B25 B26	A C D
					2113	2113	2113						
					2116	2116	2116						
					2120	2120	2120						
					2125	2125	2125						
P M	1*	A C	toczne*		3115	3115	3115	C G L	5	B1 B2 B25 B26	B1 B2 B25 B26	B1 B2 B25 B26	A C D
	1*, 3				3120	3120	3120						
					3125	3125	3125						
					3130	3130	3130						
	3				3135	3135	3135						
P M	1* 2	A B C E A2P A2PV C2P C2PV	toczne* ślizgowe - P	J	1905	1905	1905	B Q R AP	1 2 3 4 5	B1 B2 B25 B26	B1 B2 B25 B26	B1 B2 B25 B26	A C D
					1907	1907	1907						
					1909	1909	1909						
					1911	1911	1911						
					1913	1913	1913						
P M	1* 2	A B C E A2P A2PV C2P C2PV	toczne* ślizgowe - P	J	2207**	2207**	2207**	B,Q C G AP	2 3 4 5	B1 B2 B25 B26	B1 B2 B25 B26	B1 B2 B25 B26	A C D
					2208	2208	2208						
					2210	2210	2210						
					2213	2213	2213						
					2215	2215	2215						
					2216	2216	2216						
P		A C E	toczne*		2411	2411	2411	C G L	4 5	B2 B26	B2 B26	B2 B26	A C
					2413	2413	2413						
					2415	2415	2415						
					2416	2416	2416						
					2419	2419	2419						

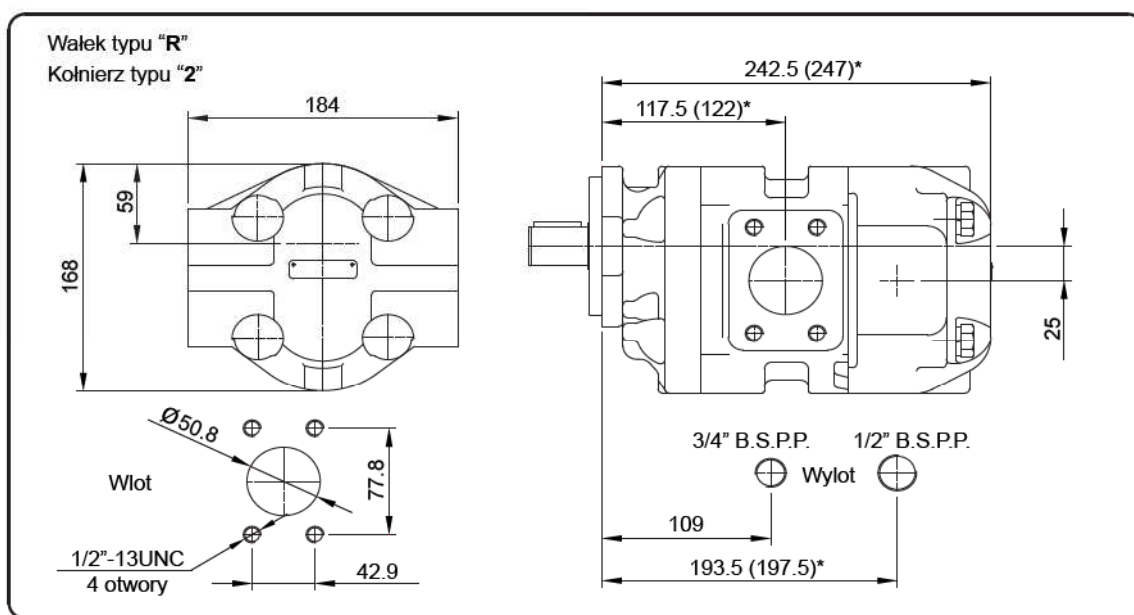
* - brak oznaczenia w budowie symbolu

** - wykonanie w jednostkach wielosekcyjnych ze wspólnym wlotem



Pompy zębate do maszyn
JCB-3C, 3CX, 4C, 4CX

POMPY ZĘBATE 1907/05, 1909/07



* - pierwszy wymiar dotyczy serii 1907/05, drugi 1909/07

POMPY ZĘBATE 2207/1906, 2207/1905

