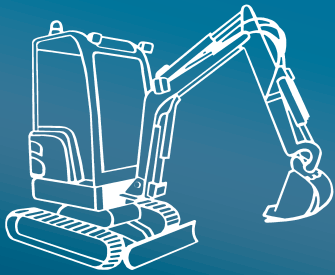


juhstroj

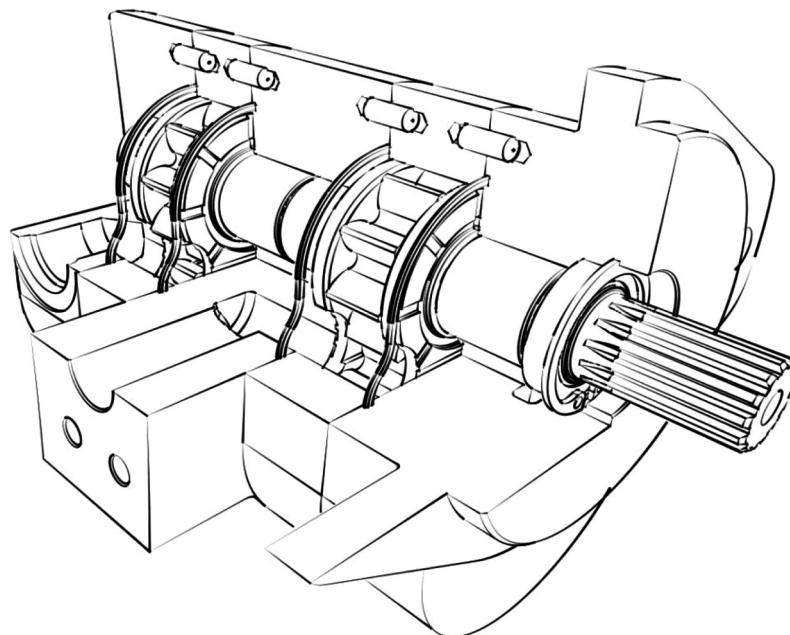
AERO TECHNOLOGY & HYDRAULICS



Рабочий объём от 10 до 36 см³
Давление до 300 бар
Частота вращения от 350 до 3400 об/мин

ШЕСТЕРЁННЫЕ НАСОСЫ GHDO

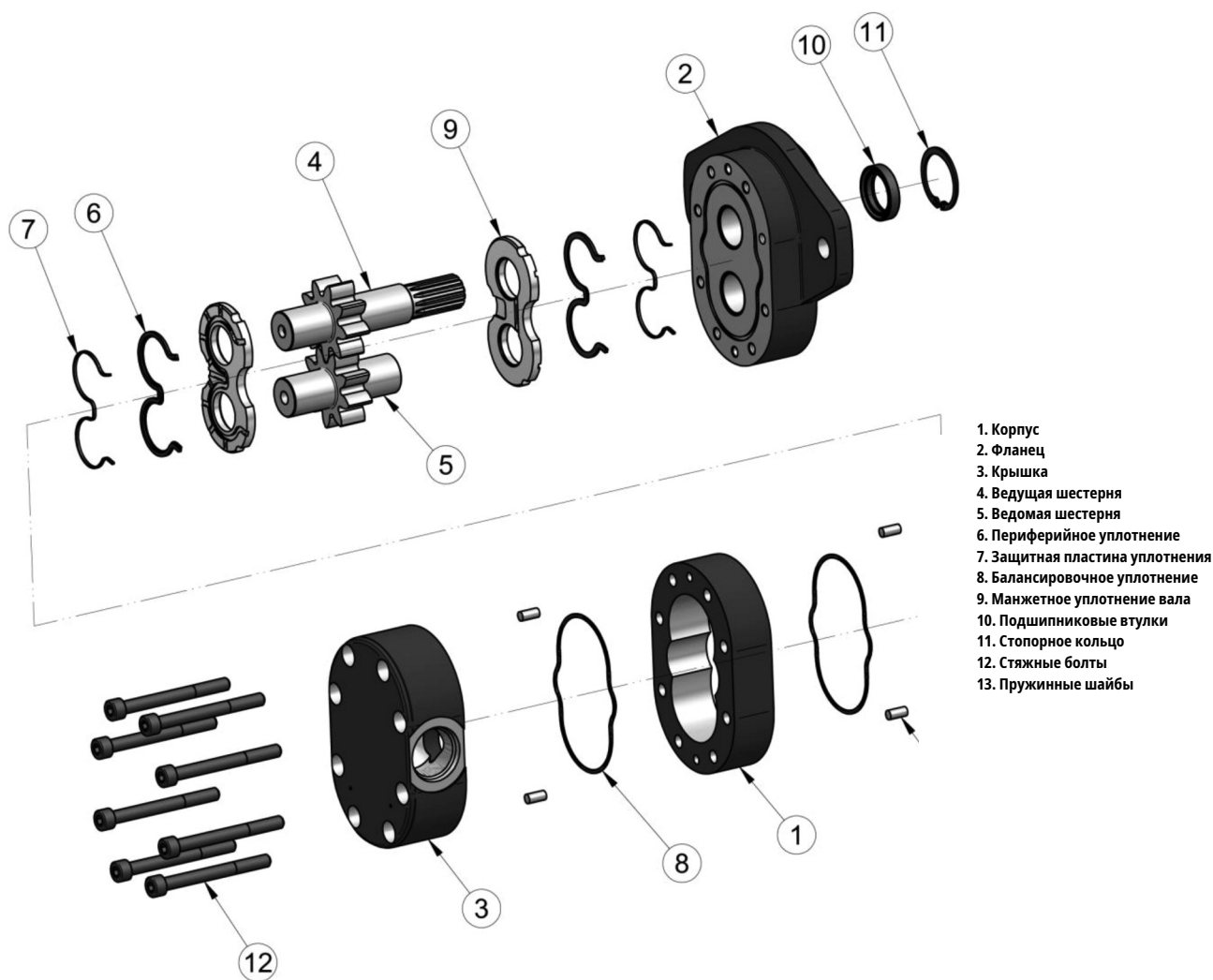
ОПИСАНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ	2
ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ НАСОСА		2
ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ		3
ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЁТА		4
КПД НАСОСА		4
РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ		5
ДАВЛЕНИЕ		5
ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ		6
НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ		6
РЕВЕРСИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ		6
КРИВЫЕ РАСХОДА И МОЩНОСТИ GHDO		7
КОД ЗАКАЗА - ОДНОСЕКЦИОННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ		12
КОД ЗАКАЗА - МНОГОСЕКЦИОННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ		13
КОМБИНАЦИИ ФЛАНЦЕВ И ВАЛОВ		14
ИСПОЛНЕНИЕ ФЛАНЦА		15
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ		16
ПРИСОЕДИНЕНИЕ ВХОДА И ВЫХОДА ЖИДКОСТИ		17
КАТАЛОЖНЫЕ ЛИСТЫ ОСНОВНЫХ ИСПОЛНЕНИЙ СЕРИИ GHDO		19
ПРИМЕЧАНИЯ		29



ОПИСАНИЕ

- нной конструкции насосы серии GHDO с внешним зацеплением предназначены для самых тяжёлых условий применения в сельскохозяйственных и строительных машинах. Серия GHDO охватывает диапазон рабочих объёмов от 10 до 36 см³/об.
- Насосы имеют трёхчастную полностью чугунную конструкцию: фланец - корпус - крышка. Втулки, поддерживающие цапфы шестерён, запрессованы во фланец и крышку. Шестерни оптимизированы для низкого уровня шума и изготовлены из стали сверхвысокой прочности. Вход и выход рабочей жидкости расположены в крышке - сбоку или аксиально. Осевое уравнивание осуществляется при помощи алюминиевых прижимных пластин со скользящей поверхностью.
- Насосы GHDO выпускаются в различных исполнениях приводов, крепёжных фланцев, а также входов и выходов рабочей жидкости. Они соответствуют стандартам ISO, SAE, UNI и другим общепризнанным мировым стандартам; поставляются в односекционном и многосекционном исполнении, а также в реверсивном исполнении с внешним или внутренним дренажом.

ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ НАСОСА



1. Корпус
2. Фланец
3. Крышка
4. Ведущая шестерня
5. Ведомая шестерня
6. Периферийное уплотнение
7. Защитная пластина уплотнения
8. Балансировочное уплотнение
9. Манжетное уплотнение вала
10. Подшипниковые втулки
11. Стопорное кольцо
12. Стяжные болты
13. Пружинные шайбы

PARAMETER TABLE

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ

	I.	Ед. изм.	GHD0P	GHD0P	GHD0P	GHD0P	GHD0P	GHD0P	GHD0P
			7	10	13	17	19	23	27
Фактический рабочий объём	Vg	[см ³]	7.21	9.71	12.85	17.31	19.41	22.95	27.54
Частота вращения									
номинальная	np	[мин ⁻¹]	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
минимальная	npmin	[мин ⁻¹]	400	400	400	350	350	350	350
максимальная	npmax	[мин ⁻¹]	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400
Давление на входе*									
минимальное	p1min	[бар]	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
максимальное	p1max	[бар]	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Давление на выходе**									
макс. продолжительное	p2n	[бар]	300	300	300	300	295	295	290
максимальное	p2max	[бар]	320	320	320	320	315	315	310
пиковое	p3	[бар]	330	330	330	330	325	325	320
Номинальный расход (мин.) при np и p2n	Qn	[дм ³ ·мин ⁻¹]	9.9	13.5	18.1	24.4	27.4	32.4	38.8
Максимальный расход при npmax и p2max	Qmax	[дм ³ ·мин ⁻¹]	22.6	30.7	41.1	55.3	62.0	73.3	88.0
Номинальная потребляемая мощность (макс.)	Pn	[кВт]	6.6	8.8	11.5	15.5	17.0	20.1	23.8
Максимальная потребляемая мощность	Pmax	[кВт]	15.9	21.2	27.7	37.4	41.2	48.8	57.6
Масса	m	[кг]	8.7	8.8	9.0	9.2	9.4	9.8	10.1

Параметры типоразмера	Обозн.	Ед. изм.	GHD0P	GHD0P	GHD0P	GHD0P	GHD0P	GHD0P	GHD0P
			29	32	36	38	41	44	51
Фактический рабочий объём	Vg	[см ³]	29.64	32.66	36.72	38.82	41.84	44.99	52.07
Частота вращения									
номинальная	np	[мин ⁻¹]	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
минимальная	npmin	[мин ⁻¹]	350	350	350	350	350	350	350
максимальная	npmax	[мин ⁻¹]	3200	3000	2700	2600	2400	2300	2000
Давление на входе*									
минимальное	p1min	[бар]	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
максимальное	p1max	[бар]	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Давление на выходе**									
макс. продолжительное	p2n	[бар]	290	280	250	240	225	220	210
максимальное	p2max	[бар]	310	300	270	260	245	240	230
пиковое	p3	[бар]	320	310	280	270	255	250	240
Номинальный расход (мин.) при np и p2n	Qn	[дм ³ ·мин ⁻¹]	41.8	46.1	51.8	54.7	59.0	63.4	73.4
Максимальный расход при npmax и p2max	Qmax	[дм ³ ·мин ⁻¹]	89.2	92.1	93.2	94.9	94.4	97.3	97.9
Номинальная потребляемая мощность (макс.)	Pn	[кВт]	25.6	27.2	27.3	27.7	28.0	29.5	32.5
Максимальная потребляемая мощность	Pmax	[кВт]	58.3	58.3	53.1	52.1	48.8	49.3	47.5
Масса	m	[кг]	10.2	10.4	10.6	10.7	10.9	11.1	11.4

* Давление на входе в реверсивном исполнении может быть до p1 = p2n - 70 бар макс. При реверсивном исполнении необходимо использовать внешний дренаж.

** Давление на выходе в реверсивном исполнении на 10% ниже указанного в таблице (в зависимости от условий эксплуатации необходимо проконсультироваться с производителем).

ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЁТА

ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЁТА

Расход

$$Q = (Vg \cdot n / 1000) \cdot \eta_v$$

[дм³ · мин⁻¹]

Vg [см³] - рабочий объём насоса
 n [мин⁻¹] - частота вращения
 η_v [-] - объёмный КПД

Рабочий объём

$$Vg = Q \cdot 1000 / (n \cdot \eta_v)$$

[см³]Q [дм³ · мин⁻¹] - расход

Крутящий момент

$$Mk = Vg \cdot p / (20 \cdot \pi \cdot \eta_m)$$

[Нм]

p [бар] - требуемое давление на выходе
 η_m [-] - механический КПД

Потребляемая
мощность

$$P = Vg \cdot n \cdot p / (600 \cdot 1000 \cdot \eta_t)$$

[кВт]

η_t [-] - общий КПД

КПД НАСОСА

Объёмный КПД η_v

Определяет величину потерь расхода. Значение η_v = 0,92-0,98 в зависимости от частоты вращения, вязкости рабочей жидкости и давления на выходе.

$$\eta_v = Q_{\text{факт.}} / Q_{\text{теор.}}$$

Q_{факт.} - фактический расход
 Q_{теор.} - теоретический расход

Механический КПД η_m

Определяет механические потери. Значение η_m составляет около 0,85.

$$\eta_m = M_{\text{теор.}} / M_{\text{факт.}}$$

M_{факт.} - фактический момент
 M_{теор.} - теоретический момент

Общий КПД η_t

Определяется произведением η_v и η_m и показывает разницу между теоретической и фактической потребляемой мощностью.

$$\eta_t = \eta_v \cdot \eta_m = P_{\text{теор.}} / P_{\text{факт.}}$$

P_{факт.} - фактическая мощность
 P_{теор.} - теоретическая мощность

РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ

РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ

□ Минеральные масла для гидравлических приводов

□ Гидравлические жидкости на основе растительных масел, пригодные для гидравлических приводов

Температура рабочей жидкости

□ $t = -20...+80$ °C; при использовании с уплотнением FKM (Viton) - до 120 °C

Кинематическая вязкость

□ Рекомендуемая при непрерывной работе: $\nu = 20-80 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$

□ Максимальная при холодном пуске: $\nu = 1200 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$

Условия: вязкость >1000 , рабочее давление <10 бар, скорость <1500 мин⁻¹.

□ Минимальная: $\nu = 10 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$; режим $10-20 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$ согласовать с производителем.

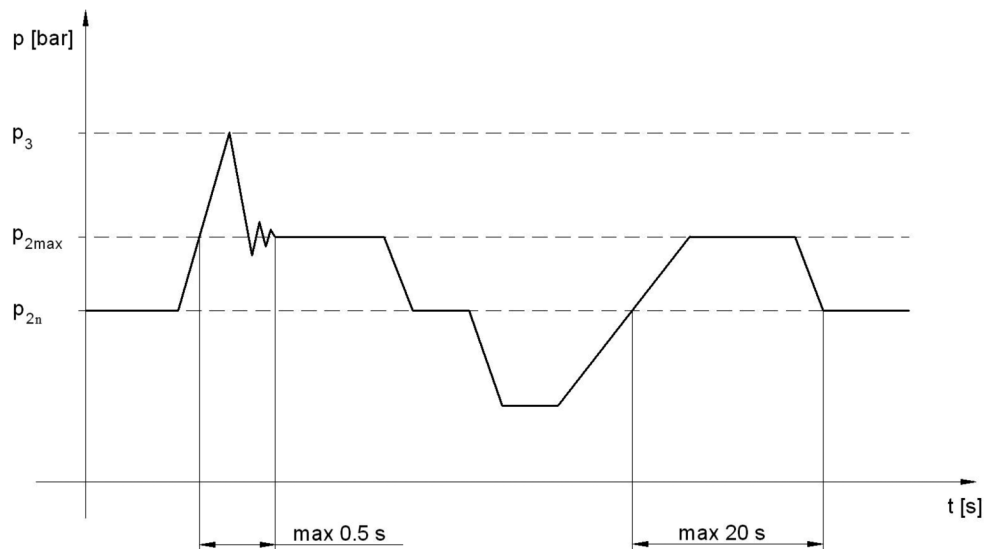
Коэффициент фильтрации: $\beta_{25} \square 75$ при $p_2 < 200$ бар; $\beta_{10} \square 75$ при $p_2 > 200$ бар.

Класс загрязнённости ISO 4406: 21/18/15 при $p_2 < 200$ бар; 20/17/14 при $p_2 > 200$ бар.

Класс загрязнённости NAS 1638: 10 при $p_2 < 200$ бар; 8 при $p_2 > 200$ бар.

ДАВЛЕНИЕ

ДАВЛЕНИЕ



p_{2n} - макс. продолжительное давление: максимальное рабочее давление без ограничения по времени.

p_{2max} - максимальное давление: максимально допустимо кратковременно, не более 20 с.

p_3 - пиковое давление: кратковременное давление при резком изменении режима; превышение недопустимо.

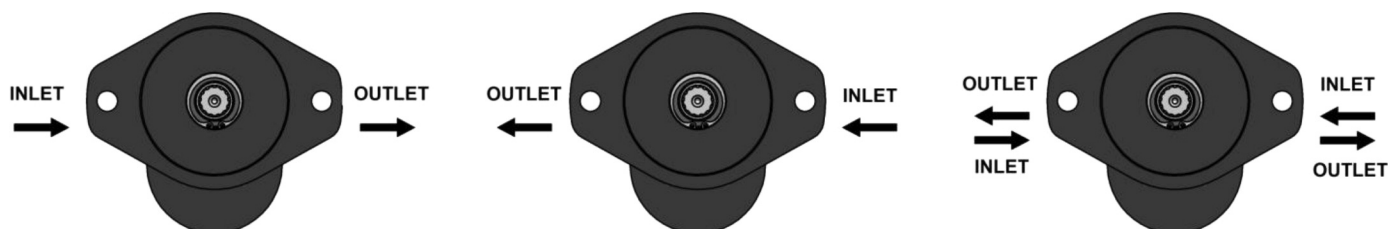
ring

ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- □ Приводное устройство не должно создавать осевую или радиальную нагрузку на вал насоса, если это специально не разрешено для насоса с передним подшипником.
- □ Технические параметры и свойства насоса приведены в руководствах, технических спецификациях и методиках испытаний производителя.

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ

- Направление вращения определяется при взгляде на приводной вал.
- Насос может использоваться только в указанном направлении вращения.

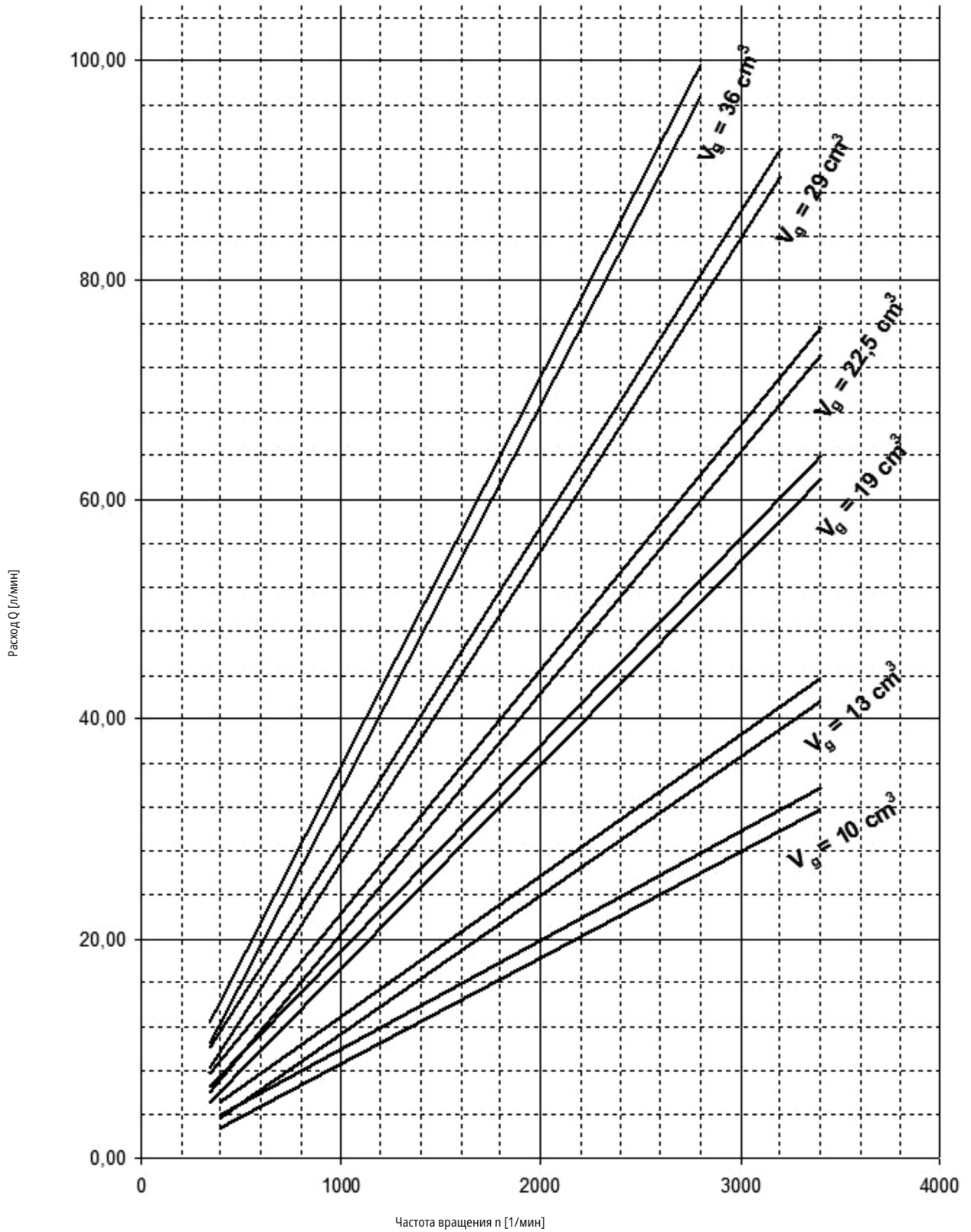


- The pumps with the possibility of bidirectional rotation have a different internal arrangement requiring drainage.

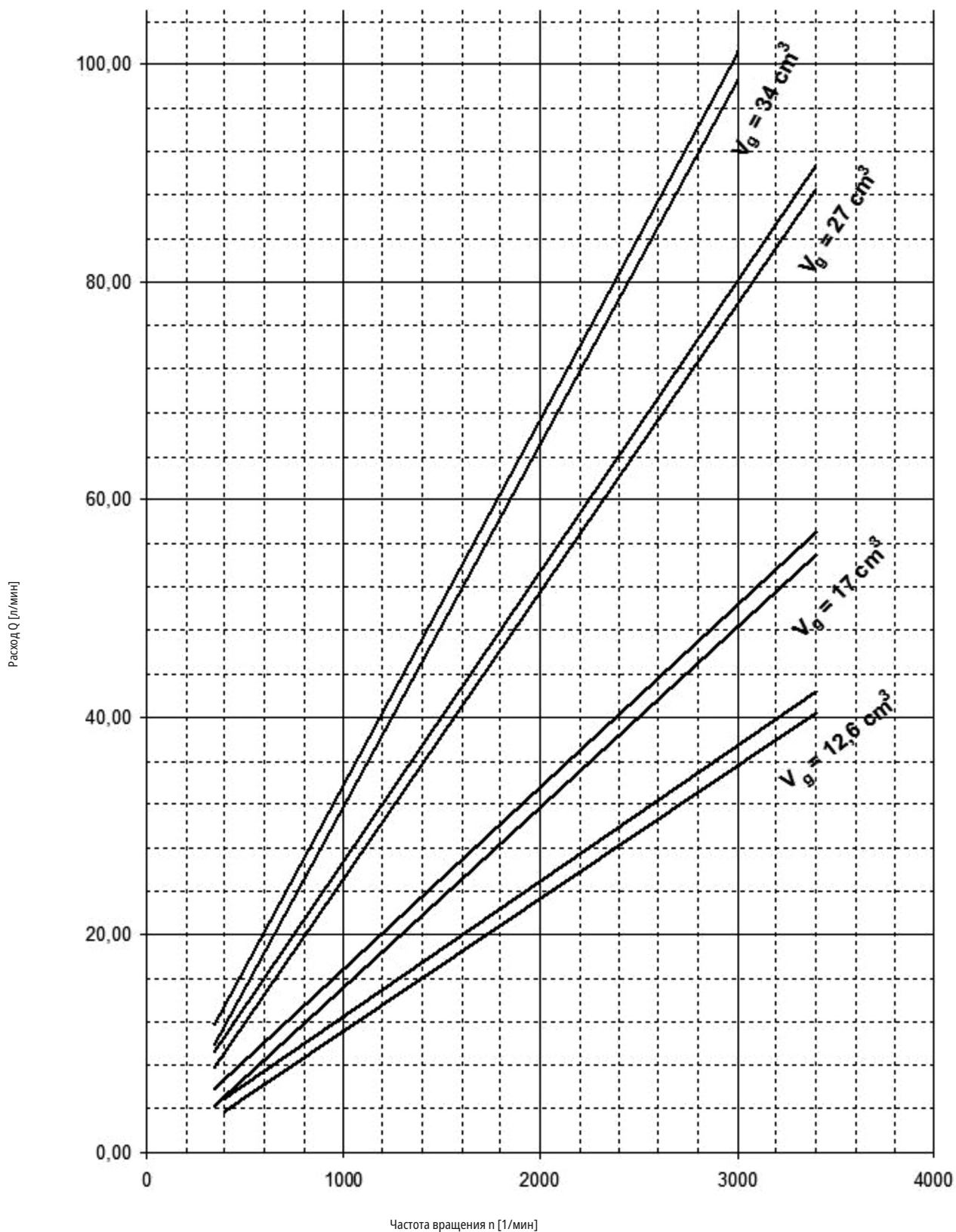
РЕВЕРСИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- Насосы с возможностью двунаправленного вращения имеют отличающуюся внутреннюю компоновку, требующую дренажа. Используются два типа дренажа - внутренний и внешний.
- Внутренний дренаж связан с выходом при помощи клапанов.
- Внешний дренаж выполняется отверстием в крышке напротив ведомой шестерни.

КРИВЫЕ РАСХОДА И МОЩНОСТИ GHDO

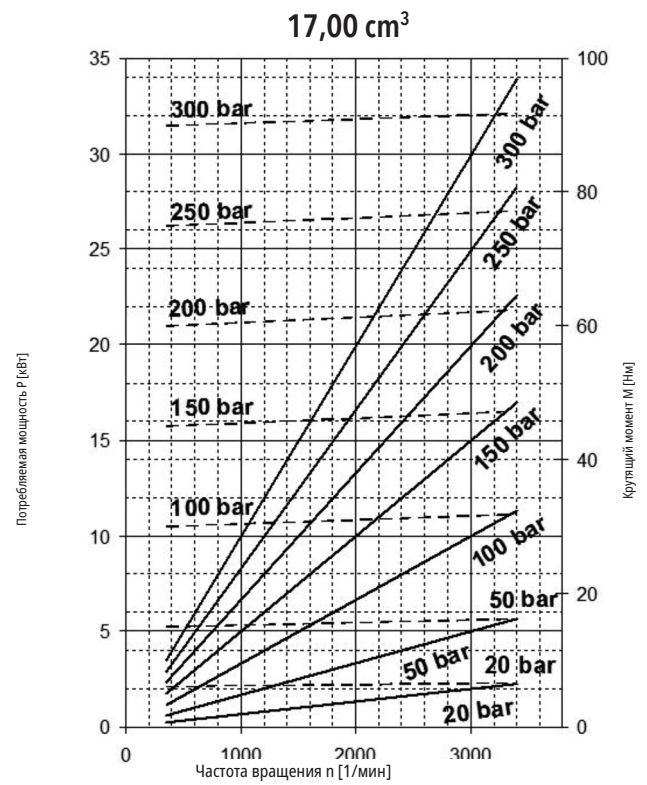
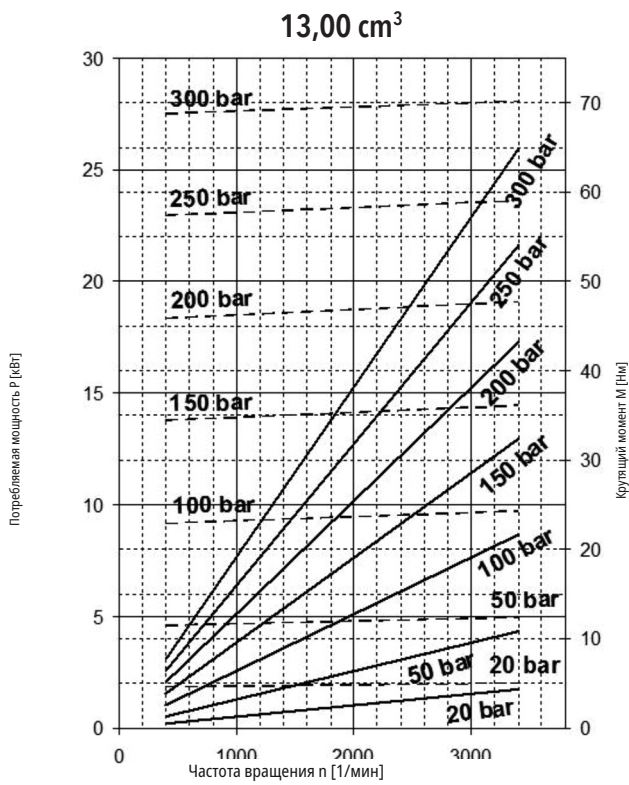
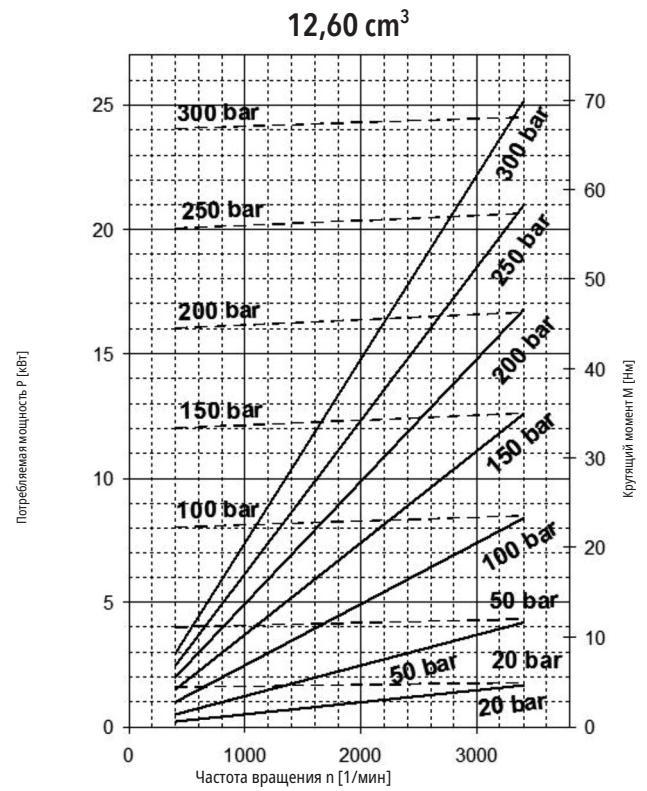
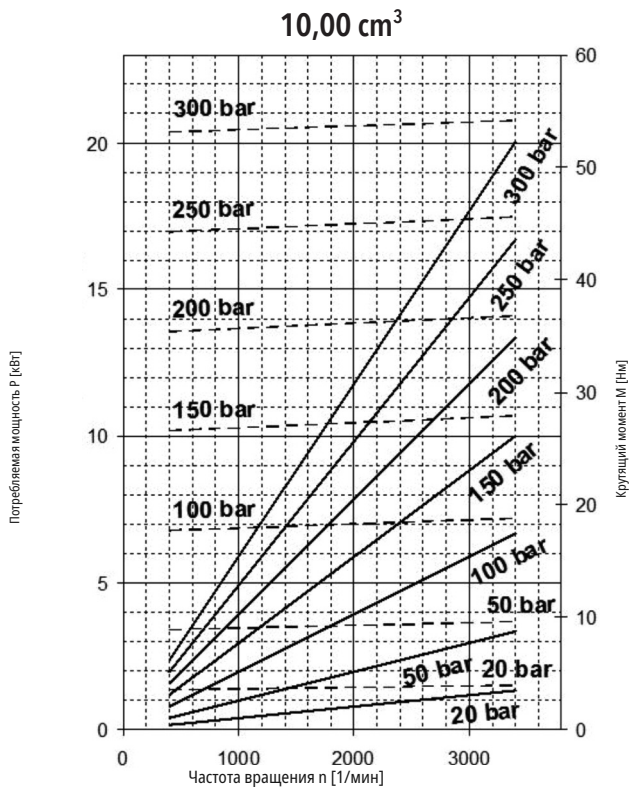


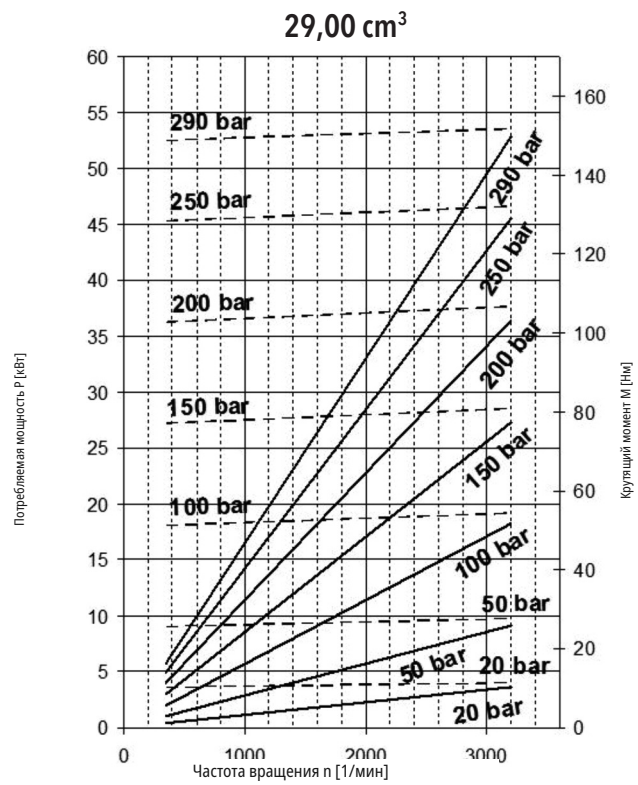
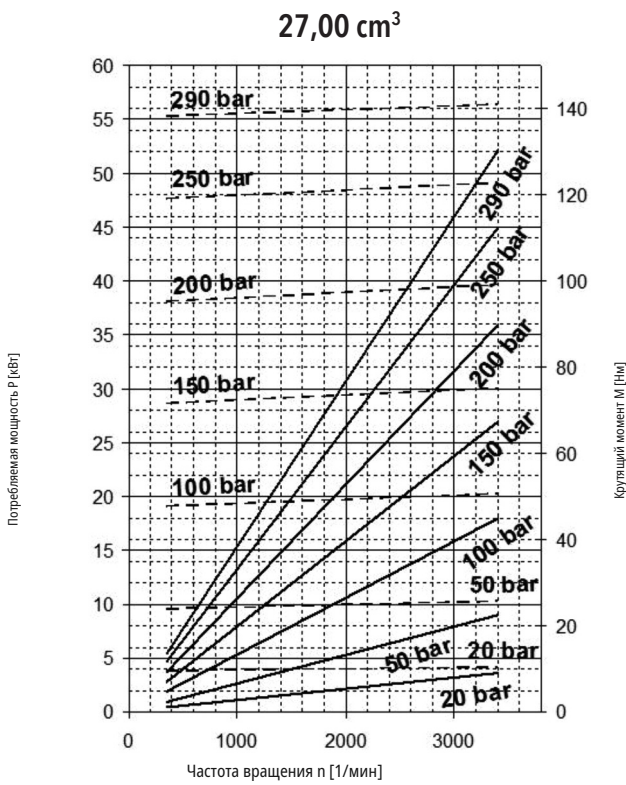
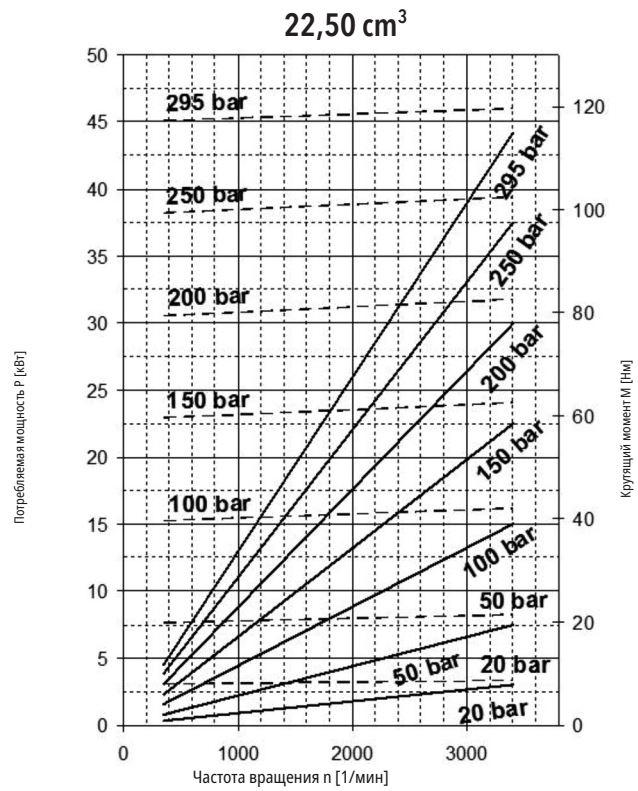
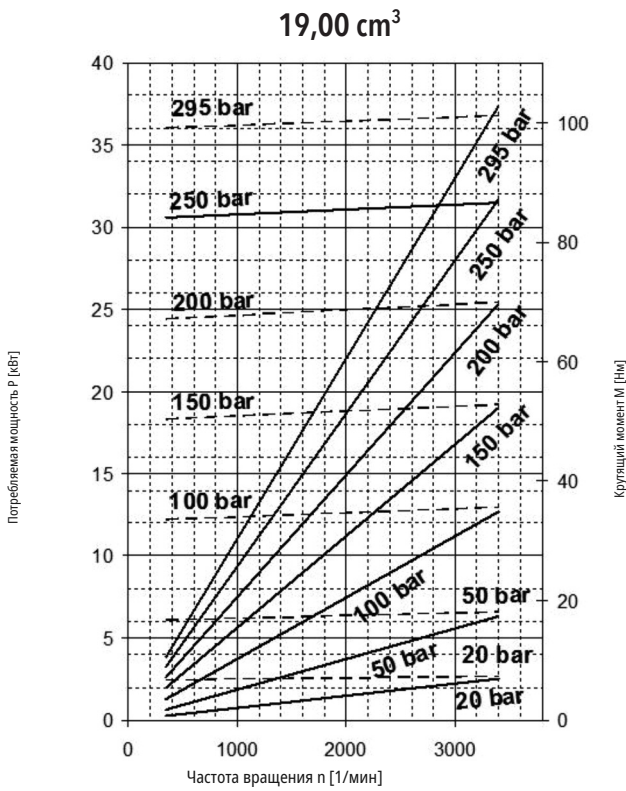
Кривые приведены для масла ISO Vg 46 при температуре $t = 45^\circ\text{C}$.
 Кривые приведены для масла ISO Vg 46 при температуре $t = 45^\circ\text{C}$.

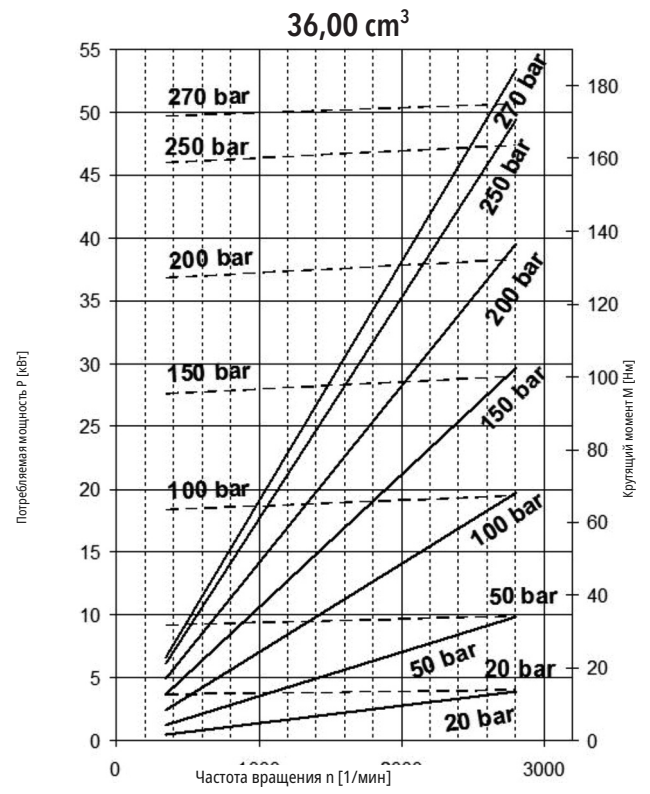
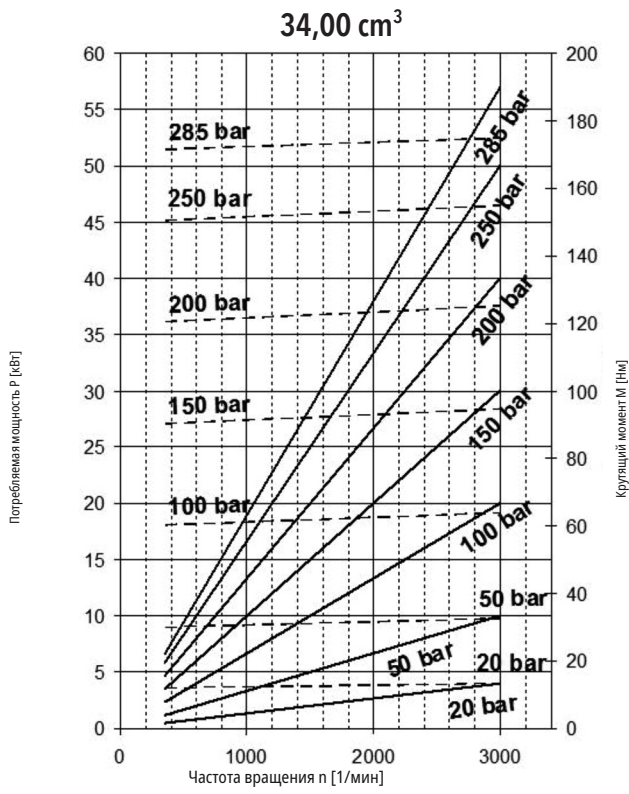


Кривые приведены для масла ISO Vg 46 при температуре $t = 45^\circ\text{C}$.

Кривые приведены для масла ISO Vg 46 при температуре $t = 45^\circ\text{C}$.







GHDO - 22,5 R - S03 D13 - S U07 U05 - N . 001

Code	Type
GHDO	GHDO Series Gear Pump

Code	Displacement [cm ³]
10	10,016
12,6	12,584
13	12,970
17	16,951
19	19,005
22,5	22,472
27	26,967
29	29,021
34	34,029
36	35,956
38	38,010
XX	Other displacements on request*

Code	
R	Clockwise
L	Anti-clockwise
B	Bi-directional

Code		
R09		Square, centre ring $\varnothing 62$ Spacing screw 86 x 120
R11		Square, centre ring $\varnothing 50,8$ Spacing screw 98,5 x 128
S02		SAE A - 2 apertures
S03		SAE B - 2 apertures
I02		ISO, centre ring $\varnothing 80$
U01		UNI
Z		Special desing

Code	Location of inlets and outlets	
S		Side (in the body)
R		Axial (in the cover)
C		Combination

Code	Special arrangements
-	No special arrangements
001	With front-end bearing
004	Without shaft seal

Code	Seal material
N	NBR
V	FKM (VITON)
H	HNBR

Code	Drive shaft desing	
C11		Cone 1:8
D04		Spline SAE 9T
D06		Spline SAE 11T
D12		Spline 22x1
D13		Spline SAE B 13T
D15		Spline SAE BB 15T
D17		Spline UNI 221
D18		Equilateral spline A8x32x36x6 DIN5462
D23		Spline UNI 221
V17		Cylindric SAE B, $\varnothing 22,22$ Key 6,4 x 6,4 x 25,4
Z		Special desing

Code		shape
M07		Thread M 22x1,5
M08		Thread M 27x1,5
M09		Thread M 27x2
M11		Thread M 33x1,5
M12		Thread M 33x2
G03		Thread BSP G1/2
G04		Thread BSP G3/4
G05		Thread BSP G1"
U03		Thread 3/4-16 UNF
U04		Thread 7/8-14 UNF
U05		Thread 1-1/16-12 UN
U07		Thread 1-5/16-12 UN
H07		Fitting $\varnothing 13,5; 4xM6/\varnothing 30$
H08		Fitting $\varnothing 20; 4xM8/\varnothing 40$
H09		Fitting $\varnothing 18; 4xM8/\varnothing 55$
H10		Fitting $\varnothing 25; 4xM8/\varnothing 55$
A02		Fitting SAE (SSS) 3/4
A03		Fitting SAE (SSS) 1"
A04		Fitting SAE (SSS) 1 1/4
E02		Fitting SAE (SSM) 3/4
E03		Fitting SAE (SSM) 1"
E04		Fitting SAE (SSM) 1 1/4
K03		Fitting $\varnothing 18; 4xM8/\varnothing 40$
K04		Fitting $\varnothing 26; 4xM10/\varnothing 51$
K05		Fitting $\varnothing 18; 4xM8/\varnothing 55$
K06		Fitting $\varnothing 25; 4xM8/\varnothing 55$
S05		Fitting $\varnothing 22, 4xM10/48x48$
Z		Special desing

An exampl UNF side i Пример обозначения: код заказа формируется по серии, рабочему объёму, направлению вращения, фланцу, валу, расположению/типу соединений, материалу уплотнения и специальным исполнениям.

GHDO - 29 / 17 L - S03 D13 - S U07 U05 / U07 U05 - N . 001

Code	Type
GHDO	GHDO Series Gear Pump

Code	Displacement [cm ³]
10	10,016
12,6	12,584
13	12,970
17	16,951
19	19,005
22,5	22,472
27	26,967
29	29,021
34	34,029
36	35,956
38	38,010
XX	Other displacements on request

Code	Location of inlets and outlets
S	Side (in the body)
C	Combination

Code	Special arrangements
-	No special arrangements
001	With front-end bearing
004	Without shaft seal

Code	Seal material
N	NBR
V	FKM (VITON)
H	HNBR

Code	Drive shaft desing
C11	Cone 1:8
D04	Spline SAE 9T
D06	Spline SAE 11T
D12	Spline 22x1
D13	Spline SAE B 13T
D15	Spline SAE BB 15T
D17	Spline UNI 221
D18	Equilateral spline A8x32x36x6 DIN5462
D23	Spline UNI 221
V17	Cylindric SAE B, $\varnothing 22,22$ Key 6,4 x 6,4 x 25,4
Z	Special desing

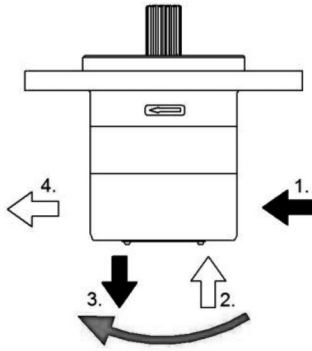
Code	shape
M07	Thread M 22x1,5
M08	Thread M 27x1,5
M09	Thread M 27x2
M11	Thread M 33x1,5
M12	Thread M 33x2
G03	Thread BSP G1/2
G04	Thread BSP G3/4
G05	Thread BSP G1"
U03	Thread 3/4-16 UNF
U04	Thread 7/8-14 UNF
U05	Thread 1-1/16-12 UN
U07	Thread 1-5/16-12 UN
H07	Fitting $\varnothing 13,5; 4xM6/\varnothing 30$
H08	Fitting $\varnothing 20; 4xM8/\varnothing 40$
H09	Fitting $\varnothing 18; 4xM8/\varnothing 55$
H10	Fitting $\varnothing 25; 4xM8/\varnothing 55$
A02	Fitting SAE (SSS) 3/4
A03	Fitting SAE (SSS) 1"
A04	Fitting SAE (SSS) 1 1/4
E02	Fitting SAE (SSM) 3/4
E03	Fitting SAE (SSM) 1"
E04	Fitting SAE (SSM) 1 1/4
K03	Fitting $\varnothing 18; 4xM8 / \varnothing 40$
K04	Fitting $\varnothing 26; 4xM10/\varnothing 51$
K05	Fitting $\varnothing 18; 4xM8 / \varnothing 55$
K06	Fitting $\varnothing 25; 4xM8 / \varnothing 55$
S05	Fitting $\varnothing 22, 4xM10/48x48$
Z	Special desing

Code	Direction
R	Clockwise
L	Anti-clockwise
B	Bi-directional

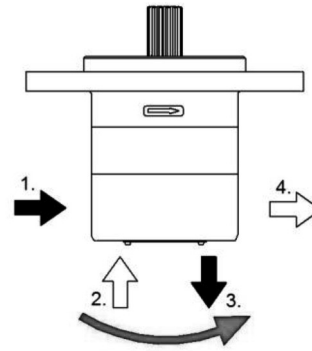
Code	Flange	Description
R09		Square, centre ring $\varnothing 62$ Spacing screw 86 x 120
R11		Square, centre ring $\varnothing 50,8$ Spacing screw 98,5 x 128
S02		SAE A - 2 apertures
S03		SAE B - 2 apertures
I02		ISO, centre ring $\varnothing 80$
U01		UNI
Z		Special desing

An example UNF si Пример обозначения: код заказа формируется по серии, рабочему объёму, направлению вращения, фланцу, валу, расположению/типу соединений, материалу уплотнения и специальным исполнениям.

Note: In case of combination inlets, with the code „C” is respected following sequence of inlets and outlets:



For clockwise and reverse gear pump,
in direction clockwise



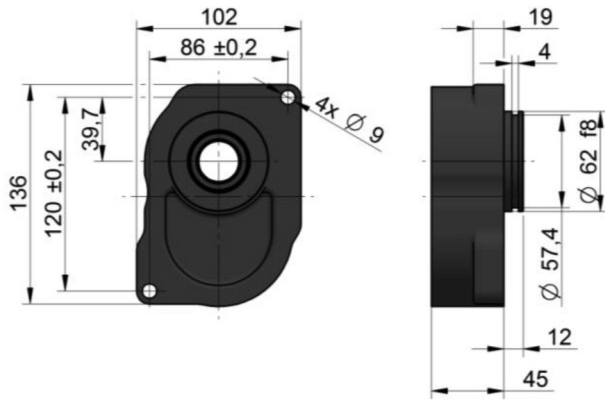
For anti-clockwise gear pump,
in direction anti-clockwise

For. ex....: GHDO-43B-R11C11-CG05 G05 G04 G04 -N
1. 2. 3. 4.

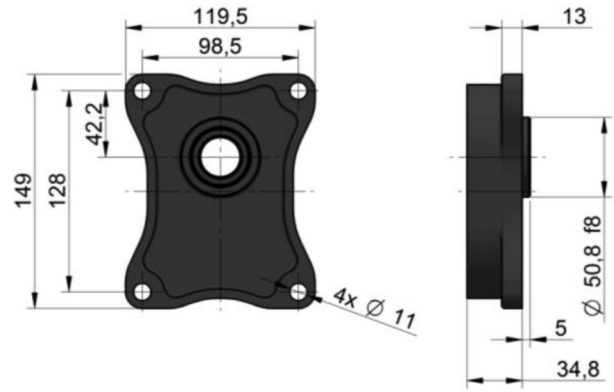
КОМБИНАЦИИ ФЛАНЦЕВ И ВАЛОВ

		R11	R09	S02	S03	I02	U01
	C11						
DRIVE SHAFT	D04	●		●	●		
	D06			●	●		
	D12		●				
	D13			●	●		
	D15			●	●		
	D17						●
	D18					●	
	D23			●	●		
	V17	●		●	●		

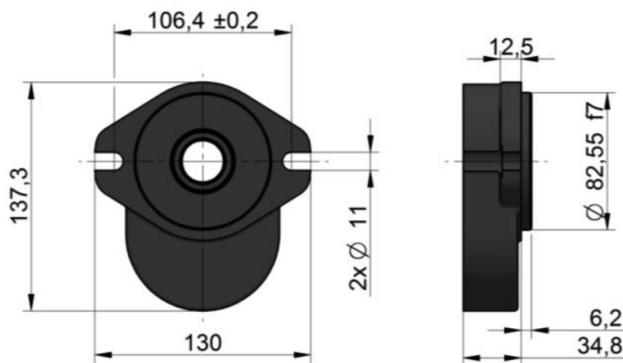
R09:



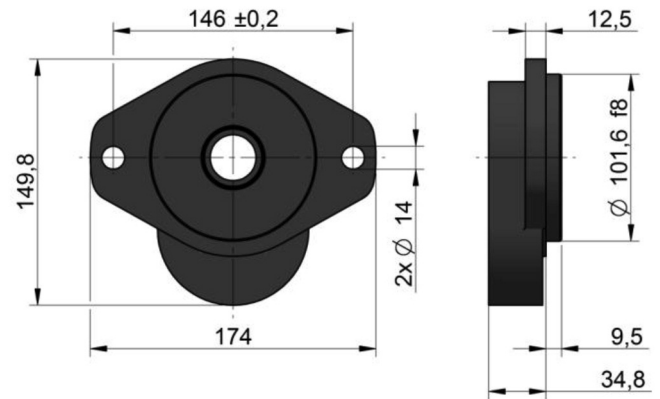
R11:



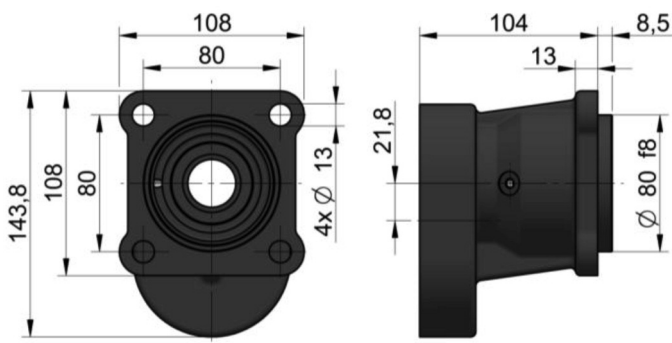
S02:



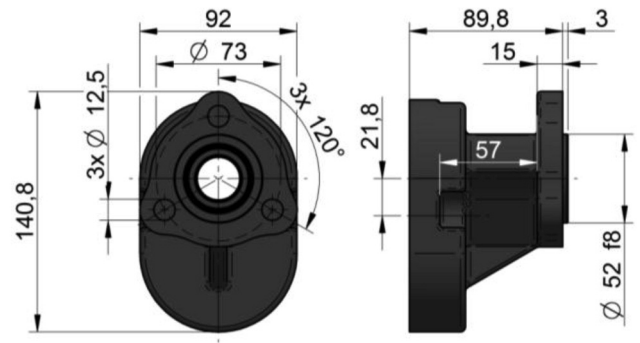
S03:



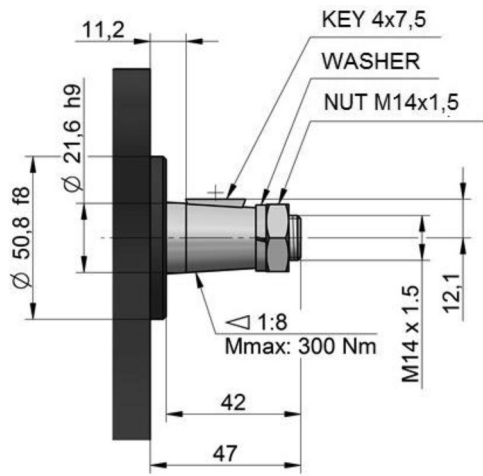
I01:



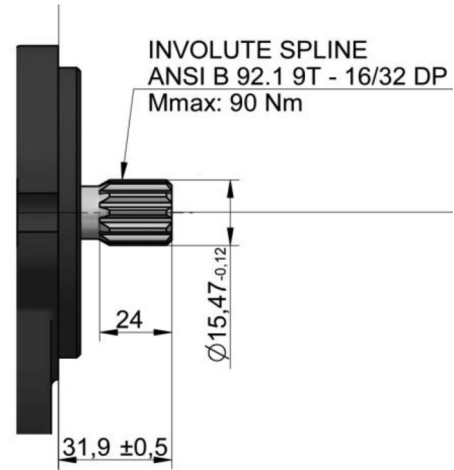
U01:



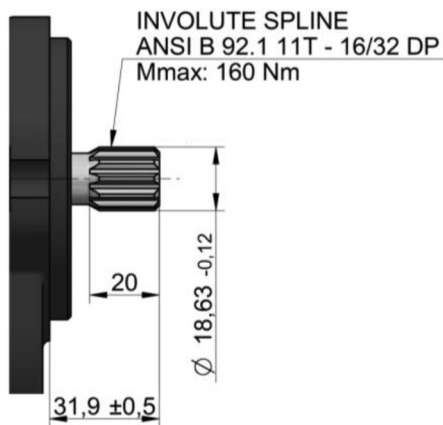
C11:



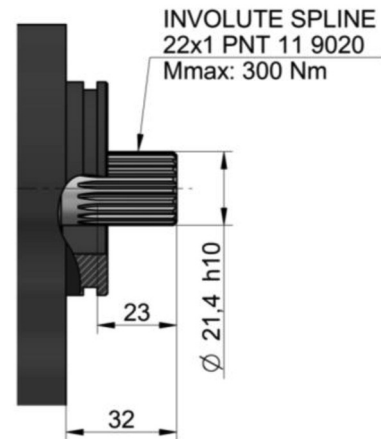
D04:



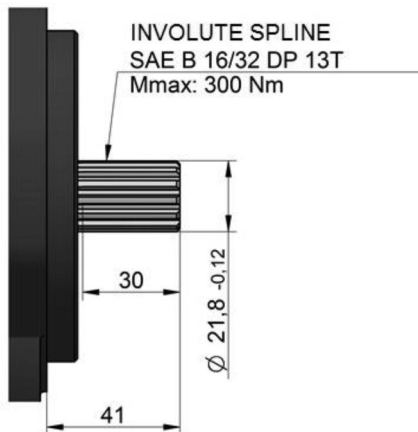
D06:



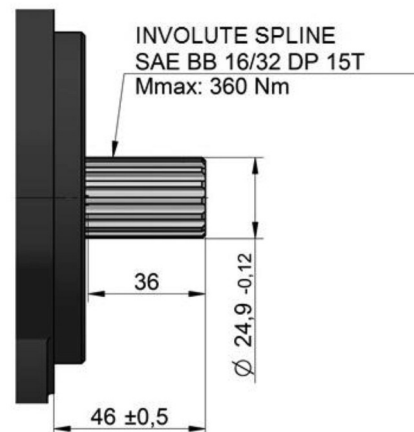
D12:



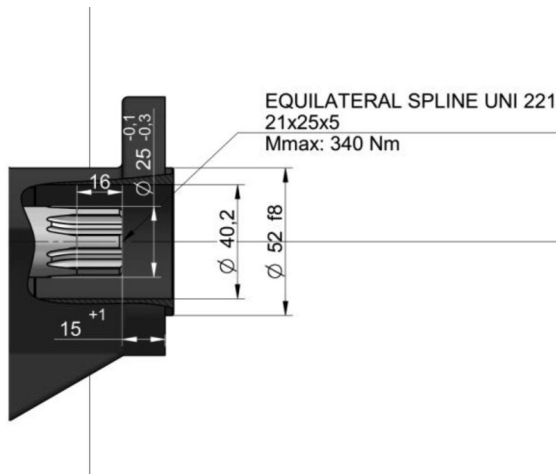
D13:



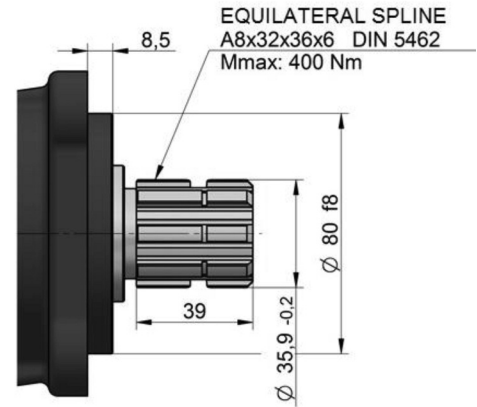
D15:



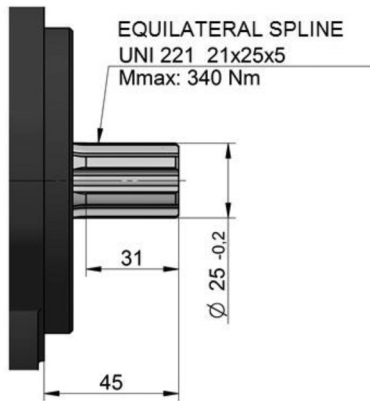
D17:



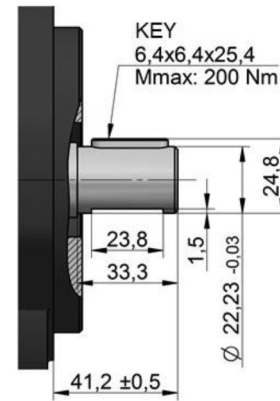
D18:



D23:

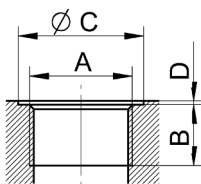


V17:



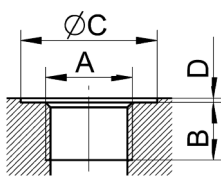
ПРИСОЕДИНЕНИЕ ВХОДА И ВЫХОДА ЖИДКОСТИ

Metric thread according to ISO 6149



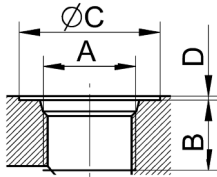
Code	A	B	C	D
M07	M 22 x 1.5	14	28	1
M08	M 27 x 1.5	16	33	1
M09	M 27 x 2.0	16	33	1
M11	M 33 x 1.5	18	40	1
M12	M 33 x 2.0	18	40	1

BSPP pipe thread according to ISO 228-1



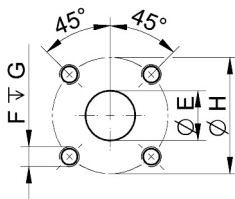
Code	A	B	C	D
G03	G 1/2"	14	33	1
G04	G 3/4"	16	39	1
G05	G 1"	18	45	1

UNF thread according to SAE



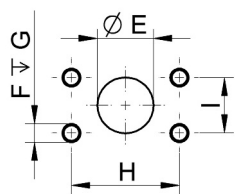
Code	A	B	C	D
U03	3/4 - 16 UNF	15	30	1
U04	7/8 - 14 UNF	17	34	1
U05	1 - 1/16 - 12 UN	19	41	1
U07	1 - 5/16 - 12 UN	19	49	1

Flanged fittings according to DIN 8901/8902



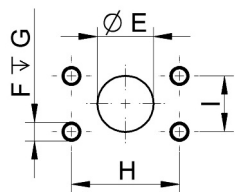
Code	E	F	G	H
H07	13.5	M6	13	30
H08	20.0	M8	16	40
H09	18.0	M8	16	55
H10	25.0	M8	16	55

Flanged fittings according to SAE, metric thread



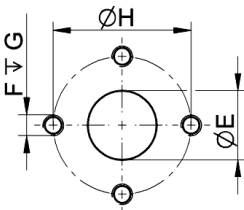
Code	E	F	G	H	I
E02	19.0	M10	22	47.6	22.2
E03	25.4	M10	22	52.4	26.2
E04	30.5	M10	22	58.7	30.2

Flanged fittings according to SAE, UNC thread



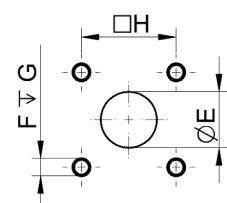
Code	E	F	G	H	I
A02	19.0	3/8-16 UNC-2B	22.0	47.6	22.2
A03	25.4	3/8-16 UNC-2B	22.0	52.4	26.2
A04	30.5	7/16-14 UNC-2B	28.5	58.7	30.2

Flanged fittings - „cross“



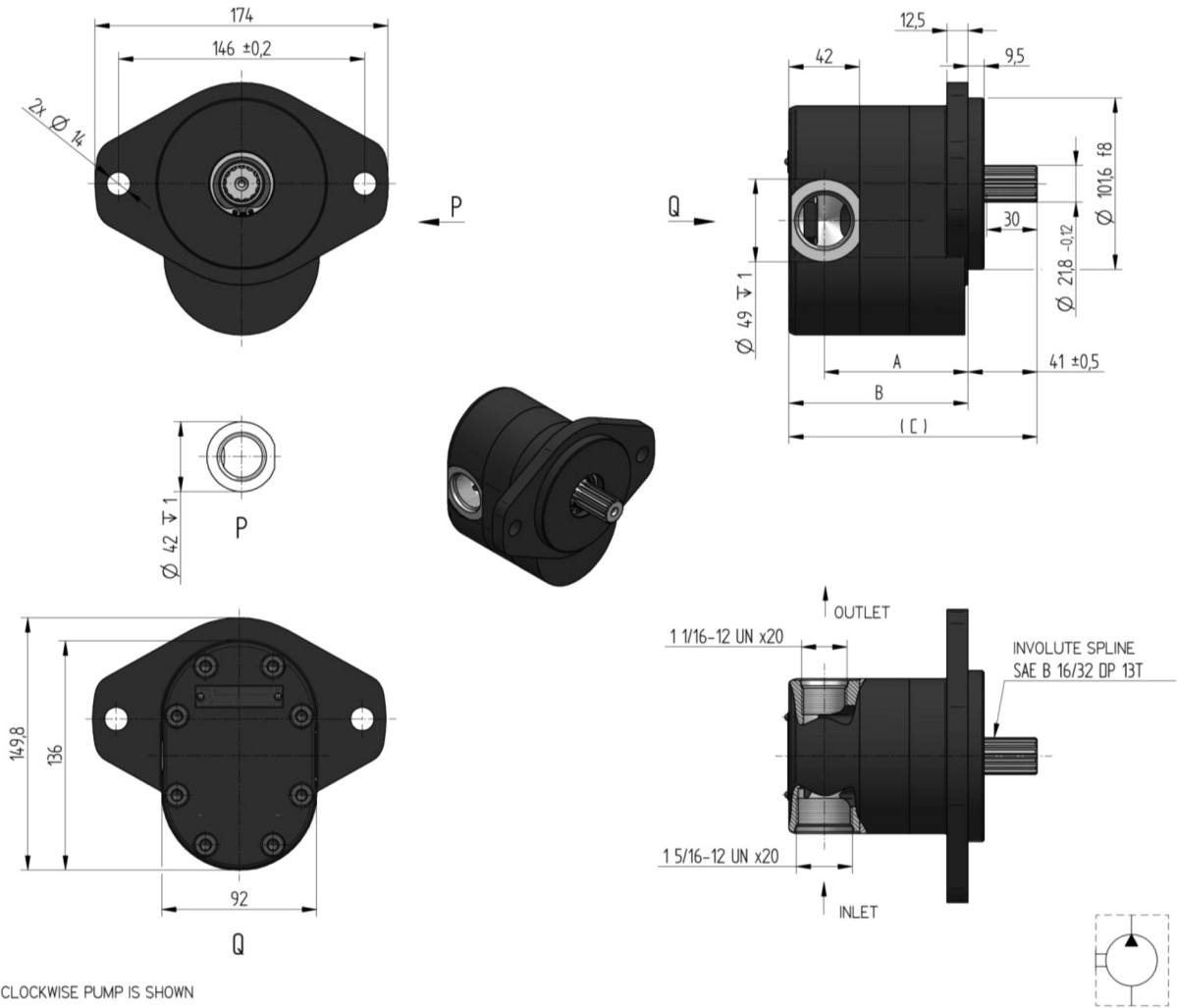
Code	E	F	G	H
K03	18	M8	16	40
K04	26	M10	22	51
K05	18	M8	16	55
K06	25	M8	16	55

Flanged fittings - „square“



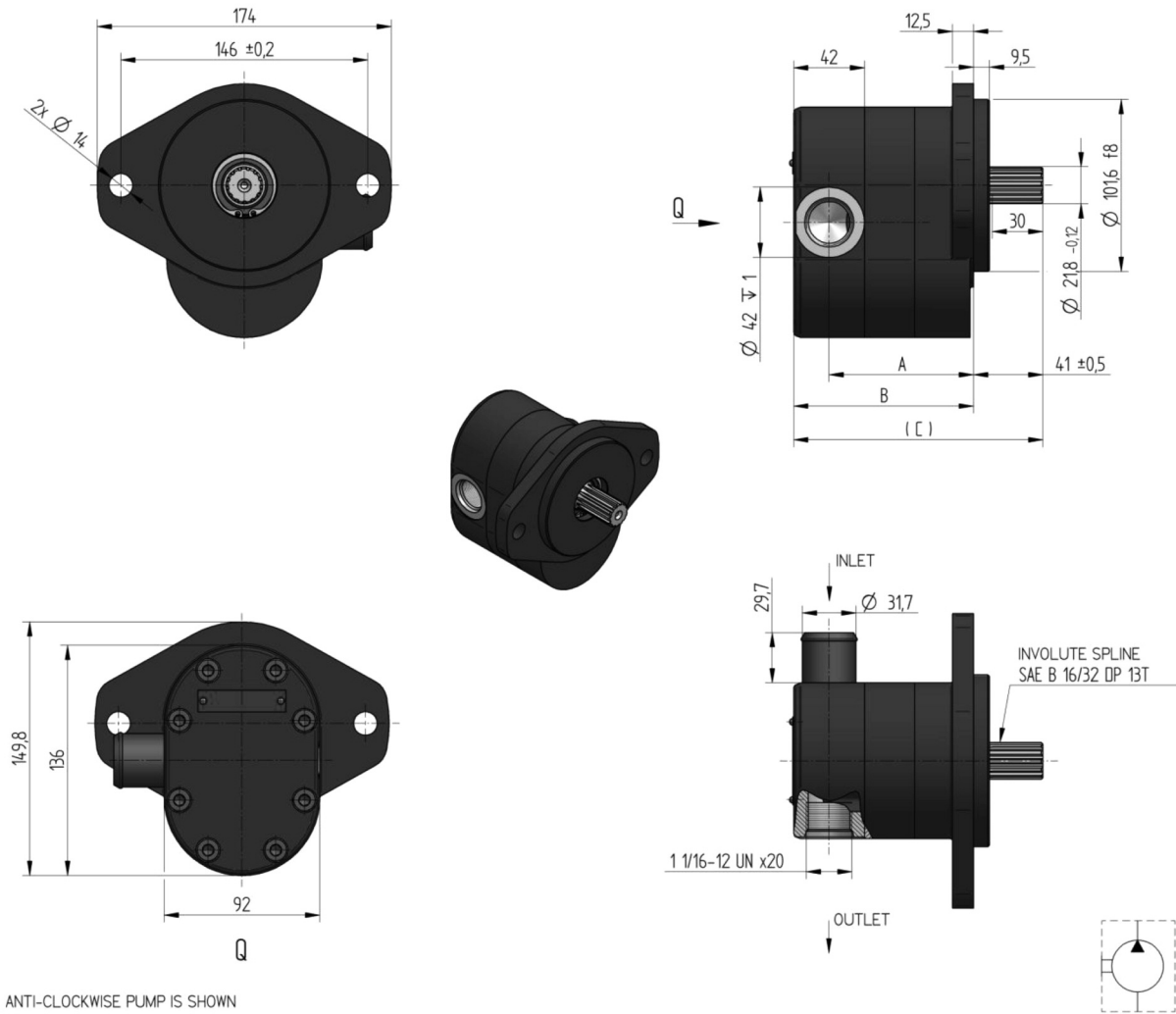
Code	E	F	G	H
S05	22	M10	22	48

КАТАЛОЖНЫЕ ЛИСТЫ ОСНОВНЫХ ИСПОЛНЕНИЙ СЕРИИ GHDO



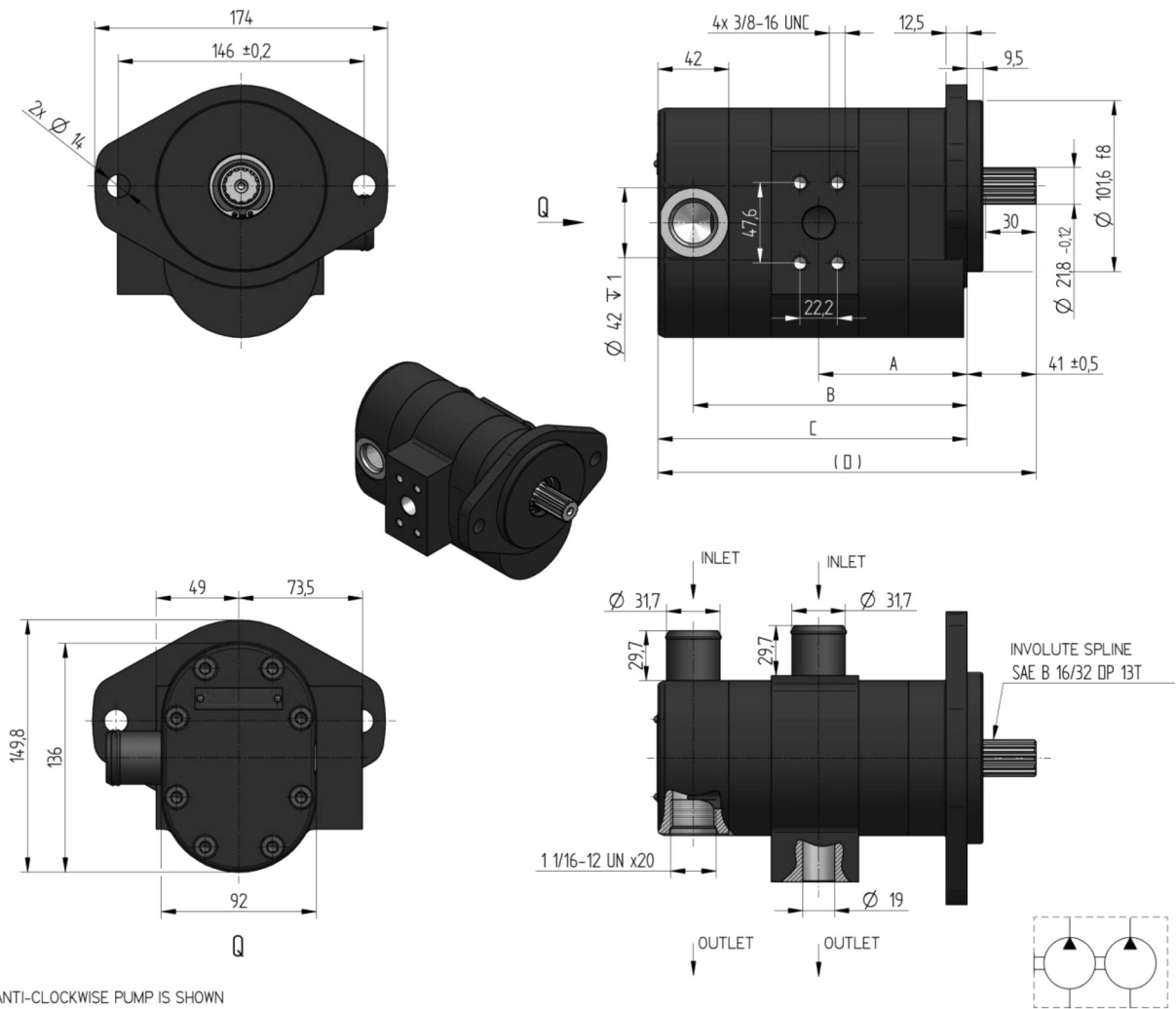
CLOCKWISE PUMP IS SHOWN

Order key	purch. code	direct. of rot.	displacement [cm ³ /1]	nom. press. [bar]	speed MIN. [min ⁻¹]	speed MAX. [min ⁻¹]	A [mm]	dimension B [mm]	C [mm]
GHDO-36R-S03D13-SU07U05-N		R	36	270	350	2800	95.8	116.8	157.8
GHDO-36L-S03D13-SU07U05-N		L							
GHDO-34R-S03D13-SU07U05-N		R	34	285	350	3000	94.3	115.3	156.3
GHDO-34L-S03D13-SU07U05-N		L							
GHDO-29R-S03D13-SU07U05-N		R	29	290	350	3200	90.4	111.4	152.4
GHDO-29L-S03D13-SU07U05-N		L							
GHDO-27R-S03D13-SU07U05-N		R	27	290	350	3400	88.8	109.8	150.8
GHDO-27L-S03D13-SU07U05-N		L							
GHDO-22.5R-S03D13-SU07U05-N		R	22.5	295	350	3400	85.3	106.3	147.3
GHDO-22.5L-S03D13-SU07U05-N		L							
GHDO-19R-S03D13-SU07U05-N		R	19	295	350	3400	82.6	103.6	144.6
GHDO-19L-S03D13-SU07U05-N		L							
GHDO-17R-S03D13-SU07U05-N		R	17	300	350	3400	81.0	102.0	143.0
GHDO-17L-S03D13-SU07U05-N		L							
GHDO-13R-S03D13-SU07U05-N		R	13	300	400	3400	77.9	98.9	139.9
GHDO-13L-S03D13-SU07U05-N		L							
GHDO-12.6R-S03D13-SU07U05-N		R	12.6	300	400	3400	77.6	98.6	139.6
GHDO-12.6L-S03D13-SU07U05-N		L							
GHDO-10R-S03D13-SU07U05-N		R	10	300	400	3400	75.6	96.6	137.6
GHDO-10L-S03D13-SU07U05-N		L							



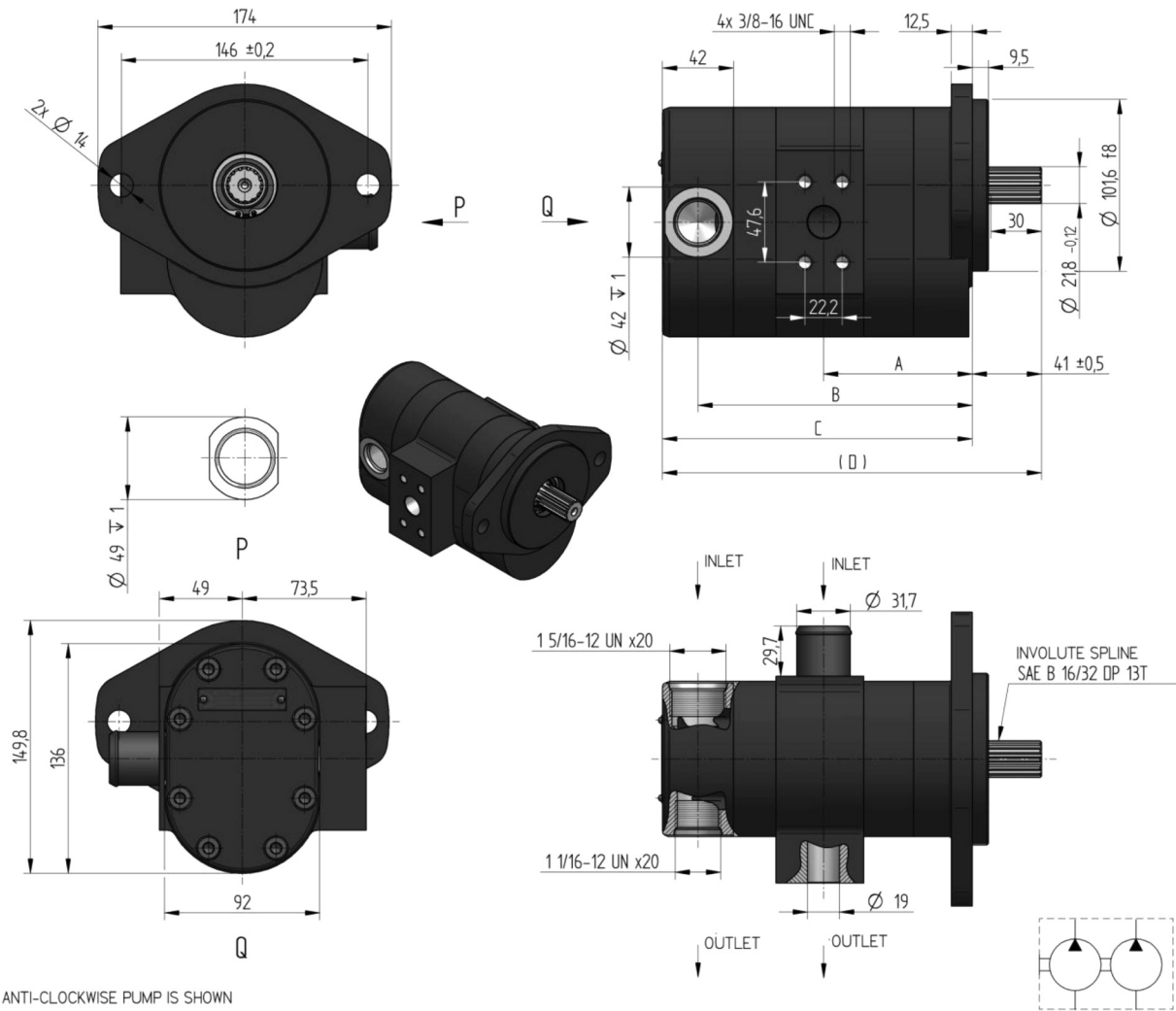
ANTI-CLOCKWISE PUMP IS SHOWN

Order key	purch. code	direct. of rot.	displacement [cm ³ /1]	nom. press. [bar]	speed MIN. [min ⁻¹]	speed MAX. [min ⁻¹]	A [mm]	dimension B [mm]	C [mm]
GHDO-36R-S03D13-SZU05-N		R	36	270	350	2800	95.8	116.8	157.8
GHDO-36L-S03D13-SZU05-N		L							
GHDO-34R-S03D13-SZU05-N		R	34	285	350	3000	94.3	115.3	156.3
GHDO-34L-S03D13-SZU05-N		L							
GHDO-29R-S03D13-SZU05-N		R	29	290	350	3200	90.4	111.4	152.4
GHDO-29L-S03D13-SZU05-N		L							
GHDO-27R-S03D13-SZU05-N		R	27	290	350	3400	88.8	109.8	150.8
GHDO-27L-S03D13-SZU05-N		L							
GHDO-22.5R-S03D13-SZU05-N		R	22.5	295	350	3400	85.3	106.3	147.3
GHDO-22.5L-S03D13-SZU05-N		L							
GHDO-19R-S03D13-SZU05-N		R	19	295	350	3400	82.6	103.6	144.6
GHDO-19L-S03D13-SZU05-N		L							
GHDO-17R-S03D13-SZU05-N		R	17	300	350	3400	81.0	102.0	143.0
GHDO-17L-S03D13-SZU05-N		L							
GHDO-13R-S03D13-SZU05-N		R	13	300	400	3400	77.9	98.9	139.9
GHDO-13L-S03D13-SZU05-N		L							
GHDO-12.6R-S03D13-SZU05-N		R	12.6	300	400	3400	77.6	98.6	139.6
GHDO-12.6L-S03D13-SZU05-N		L							
GHDO-10R-S03D13-SZU05-N		R	10	300	400	3400	75.6	96.6	137.6
GHDO-10L-S03D13-SZU05-N		L							



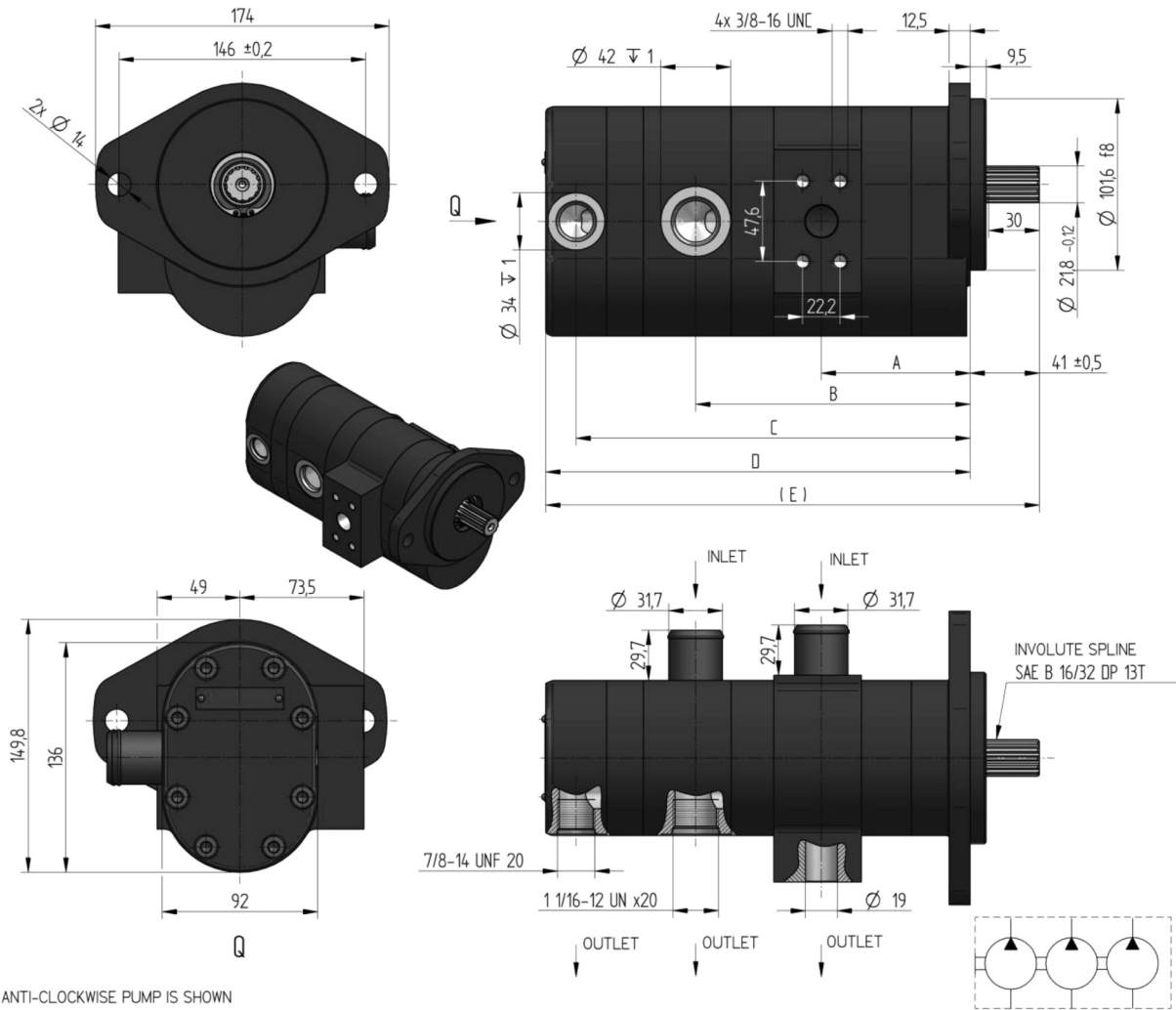
ANTI-CLOCKWISE PUMP IS SHOWN

Order key	purch. code	direct. of rot.	displacement [cm ³ /1]	nom. press. [bar]	speed MIN. [min ⁻¹]	speed MAX. [min ⁻¹]	dimension			
							A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
GHDO-22.5/17R-S03D13-SZA02/ZU05-N		R	22.5/17	295/300	350	3400	88.1	162.5	183.5	224.5
GHDO-22.5/17L-S03D13-ST02A02/T02U05-V	188 9400	L								



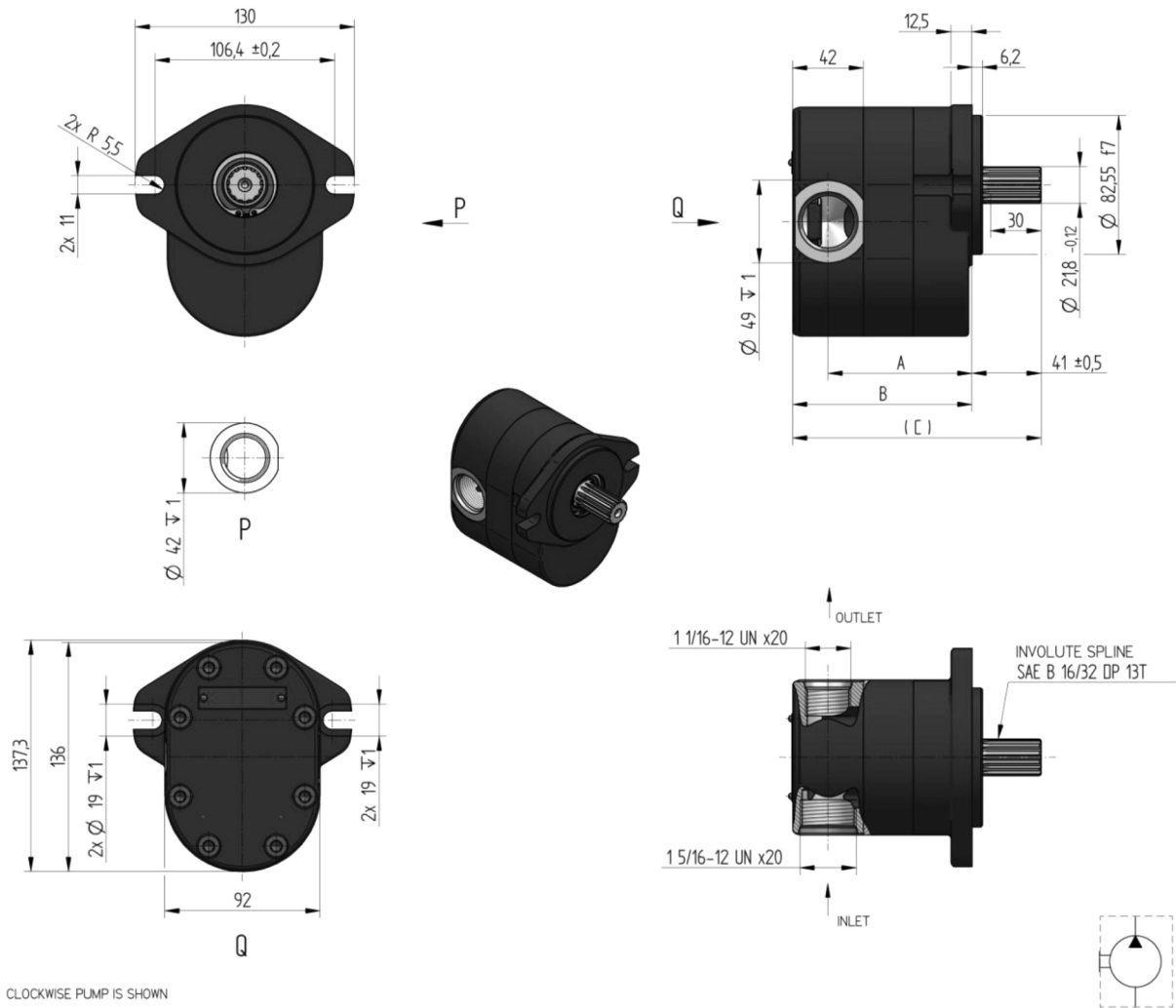
ANTI-CLOCKWISE PUMP IS SHOWN

Order key	purch. code	direct. of rot.	displacement [cm ³ /1]	nom. press. [bar]	speed MIN. [min ⁻¹]	speed MAX. [min ⁻¹]	dimension			
							A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
GHDO-22.5/17R-S03D13-SZA02/U07U05-N		R	22.5/17	295/300	350	3400	88.1	162.5	183.5	224.5
GHDO-22.5/17L-S03D13-ST02A02/U07U05-V	188 9401	L								



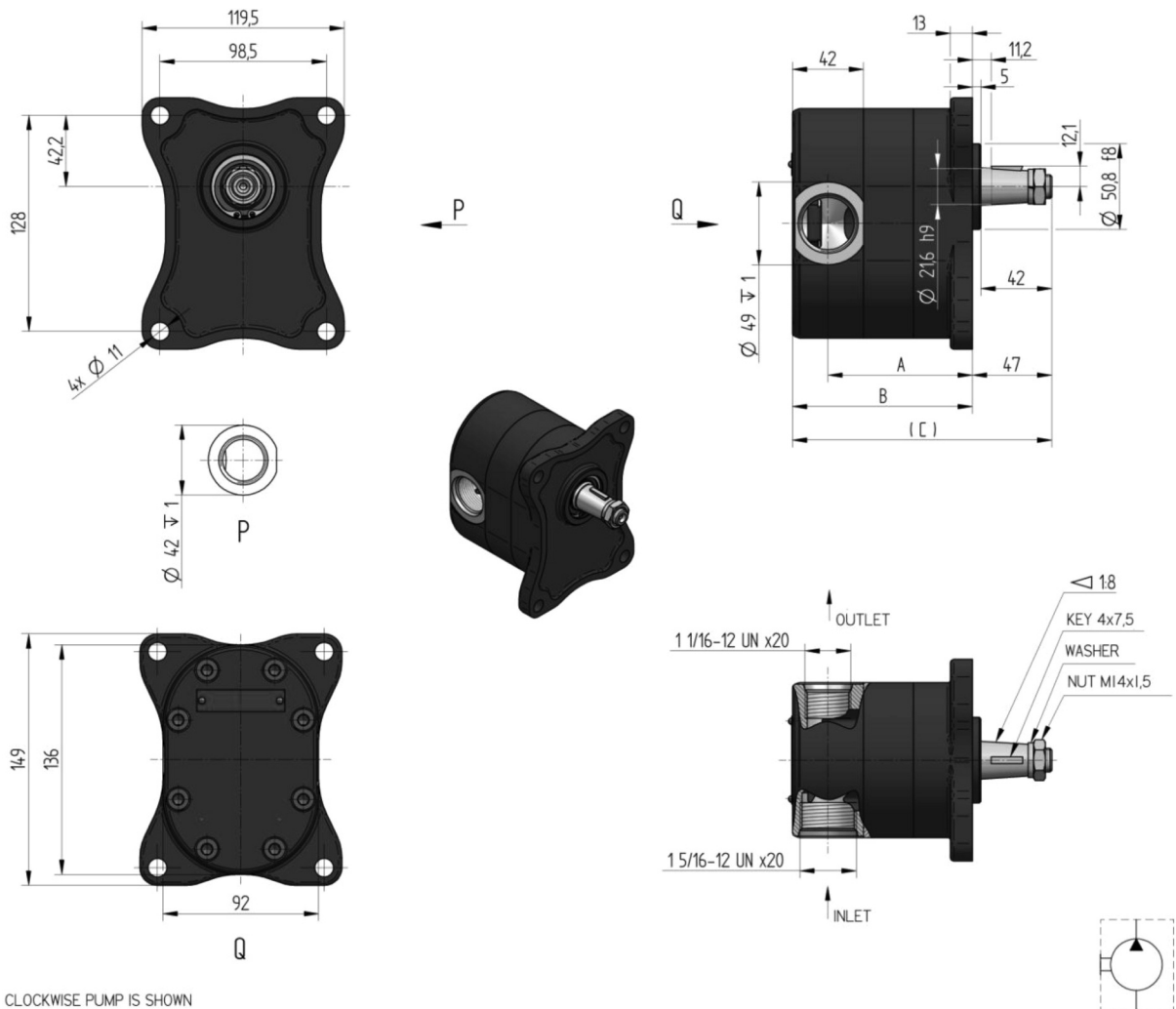
ANTI-CLOCKWISE PUMP IS SHOWN

Order key	purch. code	direct. of rot.	displacement [cm ³ /1]	nom. press. [bar]	speed MIN. [min ⁻¹]	speed MAX. [min ⁻¹]	dimension				
							A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
GHDO-22.5/17/12.6R-S03D13-SZA02/ZU05/NU04-N		R	22.5/17	295/300	350	3400	88.1	162.5	233.3	251.3	292.3
GHDO-22.5/17/12.6L-S03D13-SZA02/ZU05/NU04-N		L	/12.6	/300							



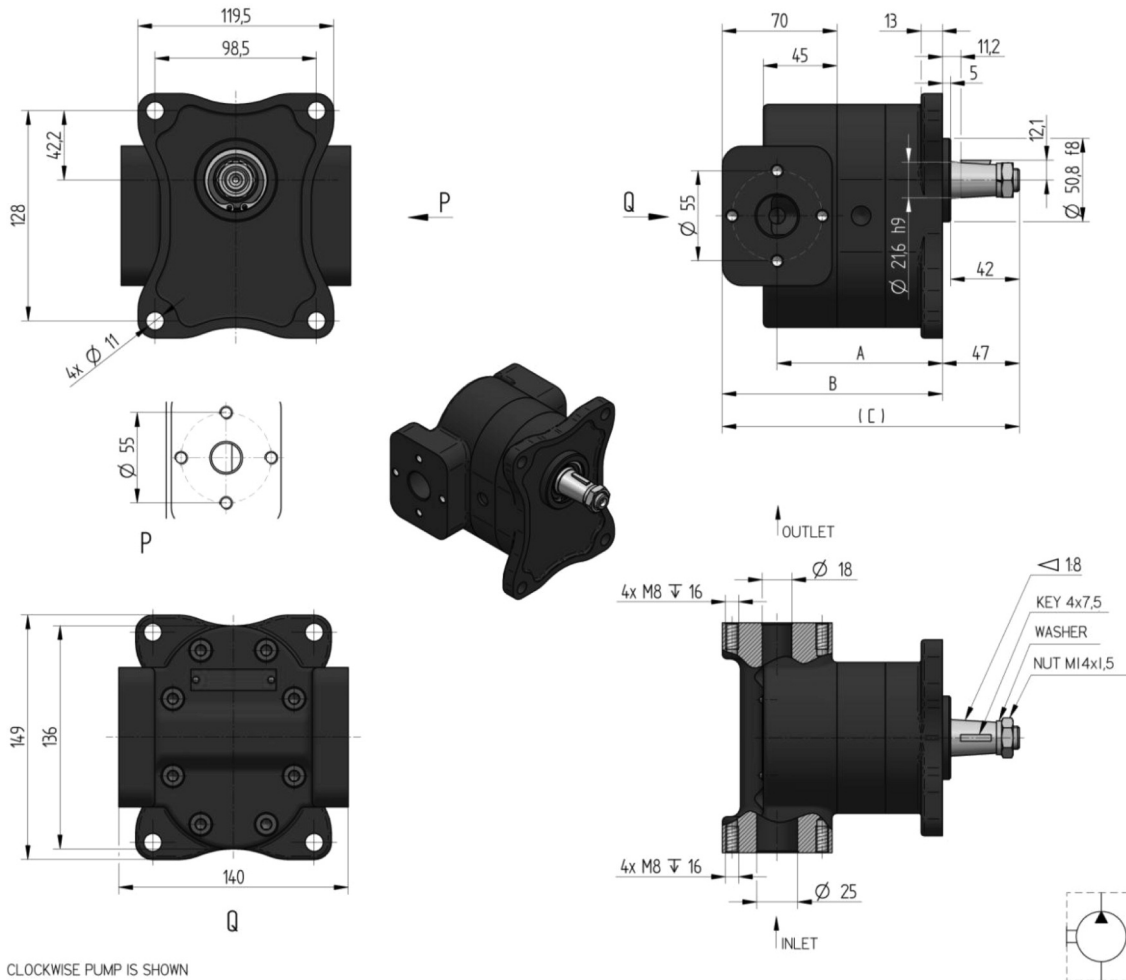
CLOCKWISE PUMP IS SHOWN

Order key	purch. code	direct. of rot.	displacement [cm ³ /1]	nom. press. [bar]	speed MIN. [min ⁻¹]	speed MAX. [min ⁻¹]	A [mm]	dimension B [mm]	C [mm]
GHDO-36R-S02D13-SU07U05-N		R	36	270	350	2800	95.8	116.8	157.8
GHDO-36L-S02D13-SU07U05-N		L							
GHDO-34R-S02D13-SU07U05-N		R	34	285	350	3000	94.3	115.3	156.3
GHDO-34L-S02D13-SU07U05-N		L							
GHDO-29R-S02D13-SU07U05-N		R	29	290	350	3200	90.4	111.4	152.4
GHDO-29L-S02D13-SU07U05-N		L							
GHDO-27R-S02D13-SU07U05-N		R	27	290	350	3400	88.8	109.8	150.8
GHDO-27L-S02D13-SU07U05-N		L							
GHDO-22.5R-S02D13-SU07U05-N		R	22.5	295	350	3400	85.3	106.3	147.3
GHDO-22.5L-S02D13-SU07U05-N		L							
GHDO-19R-S02D13-SU07U05-N		R	19	295	350	3400	82.6	103.6	144.6
GHDO-19L-S02D13-SU07U05-N		L							
GHDO-17R-S02D13-SU07U05-N		R	17	300	350	3400	81.0	102.0	143.0
GHDO-17L-S02D13-SU07U05-N		L							
GHDO-13R-S02D13-SU07U05-N		R	13	300	400	3400	77.9	98.9	139.9
GHDO-13L-S02D13-SU07U05-N		L							
GHDO-12.6R-S02D13-SU07U05-N		R	12.6	300	400	3400	77.6	98.6	139.6
GHDO-12.6L-S02D13-SU07U05-N		L							
GHDO-10R-S02D13-SU07U05-N		R	10	300	400	3400	75.6	96.6	137.6
GHDO-10L-S02D13-SU07U05-N		L							



CLOCKWISE PUMP IS SHOWN

Order key	purch. code	direct. of rot.	displacement [cm ³ /1]	nom. press. [bar]	speed MIN. [min ⁻¹]	speed MAX. [min ⁻¹]	dimension		
							A [mm]	B [mm]	C [mm]
GHDO-36R-R11C11-SU07U05-N		R	36	270	350	2800	95.8	116.8	163.8
GHDO-36L-R11C11-SU07U05-N		L							
GHDO-34R-R11C11-SU07U05-N		R	34	285	350	3000	94.3	115.3	162.3
GHDO-34L-R11C11-SU07U05-N		L							
GHDO-29R-R11C11-SU07U05-N		R	29	290	350	3200	90.4	111.4	158.4
GHDO-29L-R11C11-SU07U05-N		L							
GHDO-27R-R11C11-SU07U05-N		R	27	290	350	3400	88.8	109.8	156.8
GHDO-27L-R11C11-SU07U05-N		L							
GHDO-22.5R-R11C11-SU07U05-N		R	22.5	295	350	3400	85.3	106.3	153.3
GHDO-22.5L-R11C11-SU07U05-N		L							
GHDO-19R-R11C11-SU07U05-N		R	19	295	350	3400	82.6	103.6	150.6
GHDO-19L-R11C11-SU07U05-N		L							
GHDO-17R-R11C11-SU07U05-N		R	17	300	350	3400	81.0	102.0	149.0
GHDO-17L-R11C11-SU07U05-N		L							
GHDO-13R-R11C11-SU07U05-N		R	13	300	400	3400	77.9	98.9	145.9
GHDO-13L-R11C11-SU07U05-N		L							
GHDO-12.6R-R11C11-SU07U05-N		R	12.6	300	400	3400	77.6	98.6	145.6
GHDO-12.6L-R11C11-SU07U05-N		L							
GHDO-10R-R11C11-SU07U05-N		R	10	300	400	3400	75.6	96.6	143.6
GHDO-10L-R11C11-SU07U05-N		L							

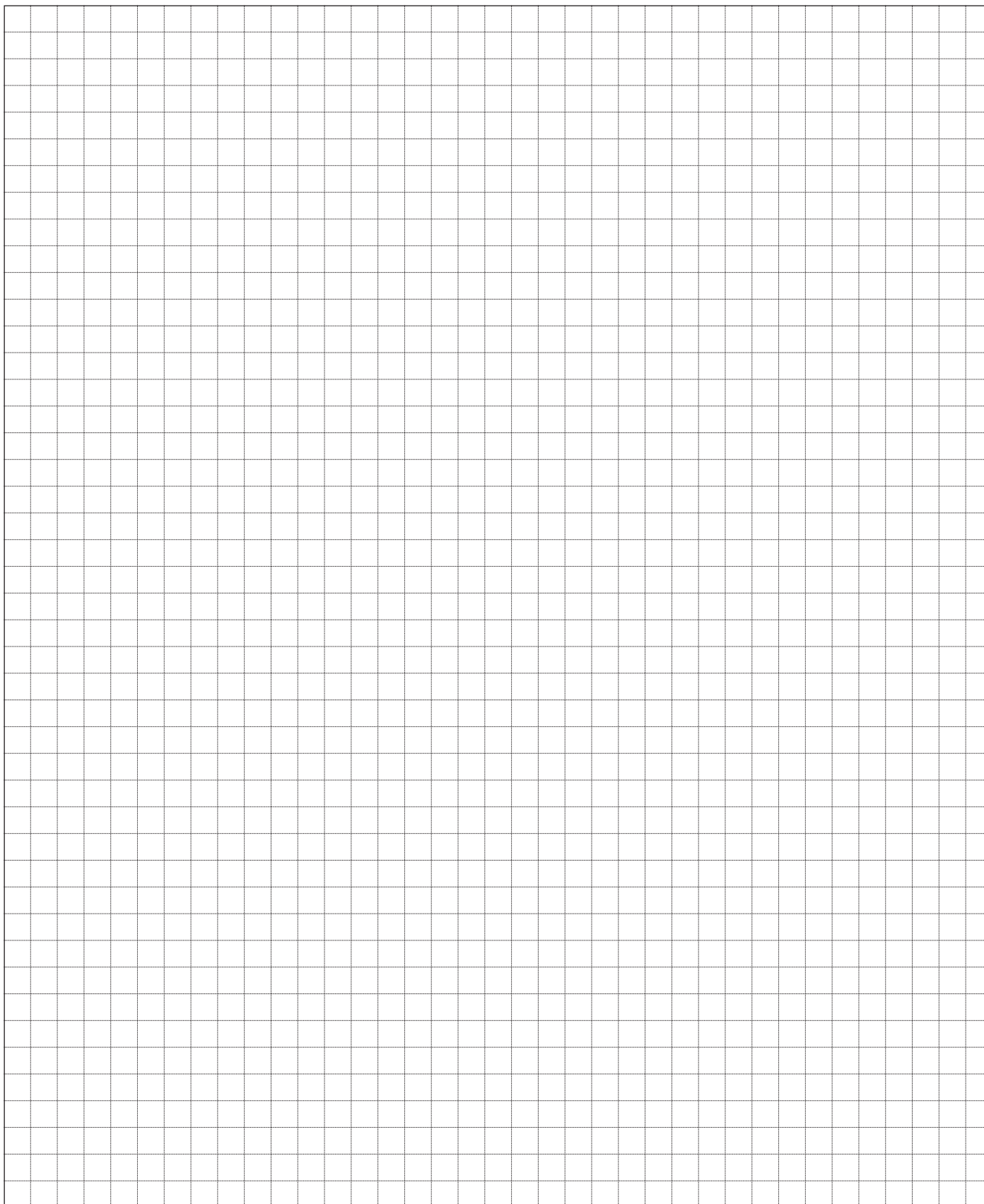


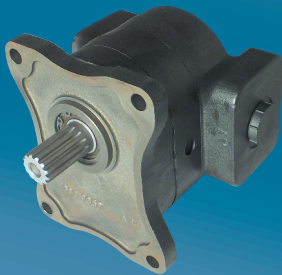
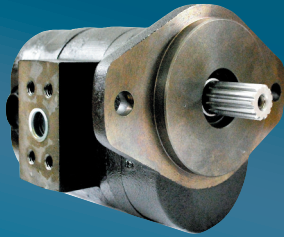
Order key	purch. code	direct. of rot.	displacement [cm ³ /1]	nom. press. [bar]	speed MIN. [min ⁻¹]	speed MAX. [min ⁻¹]	dimension		
							A [mm]	B [mm]	C [mm]
GHDO-36R-R11C11-SK06K05-N		R	36	270	350	2800	111.3	144.8	191.8
GHDO-36L-R11C11-SK06K05-N		L							
GHDO-34R-R11C11-SK06K05-N		R	34	285	350	3000	109.8	143.3	190.3
GHDO-34L-R11C11-SK06K05-N		L							
GHDO-29R-R11C11-SK06K05-N		R	29	290	350	3200	105.9	139.4	186.4
GHDO-29L-R11C11-SK06K05-N		L							
GHDO-27R-R11C11-SK06K05-N		R	27	290	350	3400	104.3	137.8	184.8
GHDO-27L-R11C11-SK06K05-N		L							
GHDO-22.5R-R11C11-SK06K05-N		R	22.5	295	350	3400	100.8	134.3	181.3
GHDO-22.5L-R11C11-SK06K05-N		L							
GHDO-19R-R11C11-SK06K05-N		R	19	295	350	3400	98.1	131.6	178.6
GHDO-19L-R11C11-SK06K05-N		L							
GHDO-17R-R11C11-SK06K05-N		R	17	300	350	3400	96.5	130.0	177.0
GHDO-17L-R11C11-SK06K05-N		L							
GHDO-13R-R11C11-SK06K05-N		R	13	300	400	3400	93.4	126.9	173.9
GHDO-13L-R11C11-SK06K05-N		L							
GHDO-12.6R-R11C11-SK06K05-N		R	12.6	300	400	3400	93.1	126.6	173.6
GHDO-12.6L-R11C11-SK06K05-N		L							
GHDO-10R-R11C11-SK06K05-N		R	10	300	400	3400	91.1	124.6	171.6
GHDO-10L-R11C11-SK06K05-N		L							



CLOCKWISE PUMP IS SHOWN

Order key	purch. code	direct. of rot.	displacement [cm ³ /1]	nom. press. [bar]	speed MIN. [min ⁻¹]	speed MAX. [min ⁻¹]	A [mm]	dimension B [mm]	C [mm]
GHDO-36R-I02D18-SG05G04-N.001		R	36	270	350	2800	169.0	194.0	249.0
GHDO-36L-I02D18-SG05G04-N.001		L							
GHDO-34R-I02D18-SG05G04-N.001		R	34	285	350	3000	167.5	192.5	247.5
GHDO-34L-I02D18-SG05G04-N.001		L							
GHDO-29R-I02D18-SG05G04-N.001		R	29	290	350	3200	163.6	188.6	243.6
GHDO-29L-I02D18-SG05G04-N.001		L							
GHDO-27R-I02D18-SG05G04-N.001		R	27	290	350	3400	162.0	187.0	242.0
GHDO-27L-I02D18-SG05G04-N.001		L							
GHDO-22.5R-I02D18-SG05G04-N.001		R	22.5	295	350	3400	158.5	183.5	238.5
GHDO-22.5L-I02D18-SG05G04-N.001		L							
GHDO-19R-I02D18-SG05G04-N.001		R	19	295	350	3400	155.8	180.8	235.8
GHDO-19L-I02D18-SG05G04-N.001		L							
GHDO-17R-I02D18-SG05G04-N.001		R	17	300	350	3400	154.2	179.2	234.2
GHDO-17L-I02D18-SG05G04-N.001		L							
GHDO-13R-I02D18-SG05G04-N.001		R	13	300	400	3400	151.1	176.1	231.1
GHDO-13L-I02D18-SG05G04-N.001		L							
GHDO-12.6R-I02D18-SG05G04-N.001		R	12.6	300	400	3400	150.8	175.8	230.8
GHDO-12.6L-I02D18-SG05G04-N.001		L							
GHDO-10R-I02D18-SG05G04-N.001		R	10	300	400	3400	148.8	173.8	228.8
GHDO-10L-I02D18-SG05G04-N.001		L							





jihostroj
AERO TECHNOLOGY & HYDRAULICS

JIHOSTROJ a.s.
Budějovická 148
CZ 382 32 Velešín
Czech Republic
tel.: +420 380 340 511
fax: +420 380 340 612
e-mail: mailbox@jihostroj.cz
http: //www.jihostroj.com

GPS 48°49'51.748" N 14°27'40.770" E

