



Torqmotor™

Серии

TE / TJ / TF / TL / TG / TH / TK

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

RU Примечание.

Настоящий документ и прочая информация компании Parker Hannifin GmbH, ее дочерних компаний, торговых представительств и авторизованных дистрибьюторов представляет собой описание вариантов изделий или систем для дальнейшего изучения технически квалифицированными пользователями. Перед выбором или использованием какого-либо изделия или системы важно проанализировать все аспекты конкретного применения и проверить информацию по изделию или системе в текущем каталоге изделий. Вследствие различных условий эксплуатации и применений описанных изделий и систем пользователь несет исключительную ответственность за окончательный выбор изделий и систем, а также за обеспечение соответствия всем эксплуатационным требованиям и требованиям безопасности применения на основе собственного анализа и тестирования. Компания Parker Hannifin GmbH может внести изменения в конструкцию изделия в любое время без предварительного уведомления.

UK Note

This document and other information from Parker Hannifin GmbH, its subsidiaries, sales offices and authorized distributors provide product or system options for further investigation by users having technical expertise. Before you select or use any product or system it is important that you analyse all aspects of your application and review the information concerning the product or system in the current product catalogue. Due to the variety of operating conditions and applications for these products or systems, the user, through his own analysis and testing, is solely responsible for making the final selection of the products and systems and assuring that all performance and safety requirements of the application are met. The products are subject to change by Parker Hannifin GmbH at any time without notice.

Совершенство конструкции

Изготовители моторов серии **Torqmotor™** компании Parker Hannifin имеют опыт производства надежных и точных деталей в течение более одного века. Среди важнейших событий прошлого – первый патент на комплекты шибберных роторов для низкоскоростных гидравлических моторов с высоким крутящим моментом. Это было сорок лет назад. Сегодня технологический прогресс идет дальше.

В исследовательской лаборатории инженеры постоянно собирают и анализируют данные по моторам, чтобы совершенствовать существующие изделия, достигая еще более высоких уровней производительности, и разрабатывать новые изделия для удовлетворения постоянно изменяющихся потребностей заказчиков. Целостность конструкции обеспечивается продолжительными испытаниями на стендах для определения предела выносливости. Для того, чтобы иметь полную уверенность, что это даст превосходную производительность, также применяются улучшенные методы производства.

Совершенство изготовления

В основе совершенства при изготовлении лежит понимание того, что из качественных деталей собираются качественные моторы. Приборное оборудование в нашей лаборатории обеспечения качества включает такие устройства, как координатно-измерительные машины, позволяющие точно измерить как производимые, так и приобретаемые нами детали. Однако качество не может получиться за счет проверки. Оно должно быть обеспечено в процессе изготовления. Каждый оператор станка отвечает за качество изделия, которое он обрабатывает на этом станке. Производительность повышается за счет наших методов гибкого автоматизированного производства. Точность обеспечивается с помощью использования статистических методов контроля технологических процессов. В распоряжении оператора имеются микрометры и специализированные приборы. В качестве заключительной проверки каждый мотор проходит испытание перед отправкой нашим заказчикам. Компания Parker понимает, что если она не будет выпускать качественные изделия, то и ее заказчики в свою очередь не смогут производить качественную продукцию.

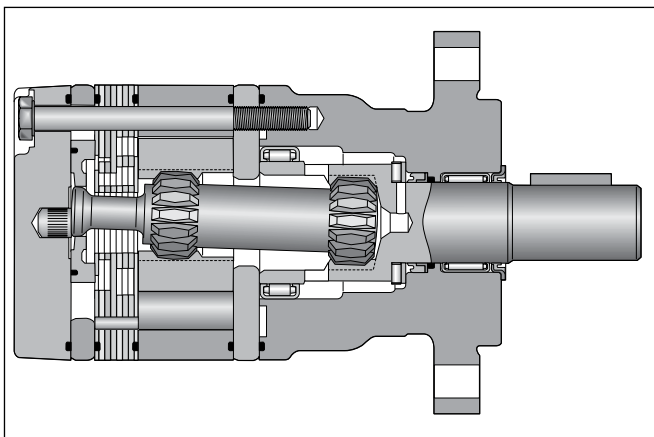


| Серии | RU | UK | Стр. 7-6- |
|-------|--|------------------------|-----------|
| TE/TJ | Особенности | Features | 6 |
| TE/TJ | Характеристики | Performance | 7 |
| TE/TJ | Корпус | Housing | 8 |
| TE/TJ | Порты | Ports | 10 |
| TE/TJ | Задние порты | Rear Ports | 11 |
| TE/TJ | Соединительный вал | Coupling shaft | 12 |
| TE/TJ | Диаграммы | Diagrams | 13 |
| TE/TJ | Срок службы | Life Time | 16 |
| TE/TJ | Код для заказа | Ordering Code | 17 |
| TE/TJ | Уравнительный предохранительный клапан | Crossover relief valve | 19 |
| TE/TJ | Челночный клапан горячего масла | Hot oil shuttle valve | 20 |
| TE/TJ | Датчик частоты вращения | Speed sensor | 21 |
| TF | Особенности | Features | 22 |
| TF | Характеристики | Performance | 23 |
| TF | Корпус | Housing | 24 |
| TF | Порты | Ports | 26 |
| TF | Задние порты | Rear Ports | 27 |
| TF | Соединительный вал | Coupling shaft | 28 |
| TF | Диаграммы | Diagrams | 30 |
| TF | Срок службы | Life Time | 32 |
| TF | Код для заказа | Ordering Code | 33 |
| TL | Особенности | Features | 34 |
| TL | Характеристики | Performance | 35 |
| TL | Корпус | Housing | 36 |
| TL | Порты | Ports | 37 |
| TL | Задние порты | Rear Ports | 37 |
| TL | Соединительный вал | Coupling shaft | 37 |
| TL | Диаграммы | Diagrams | 38 |
| TL | Срок службы | Life Time | 39 |
| TL | Код для заказа | Ordering Code | 40 |
| TG | Особенности | Features | 41 |
| TG | Характеристики | Performance | 42 |
| TG | Корпус | Housing | 43 |
| TG | Порты | Ports | 45 |
| TG | Задние порты | Rear Ports | 46 |
| TG | Соединительный вал | Coupling shaft | 47 |
| TG | Диаграммы | Diagrams | 49 |
| TG | Срок службы | Life Time | 51 |
| TG | Код для заказа | Ordering Code | 52 |
| TH | Особенности | Features | 53 |
| TH | Характеристики | Performance | 54 |
| TH | Корпус | Housing | 55 |
| TH | Порты | Ports | 56 |
| TH | Соединительный вал | Coupling shaft | 56 |
| TH | Задние порты | Rear Ports | 57 |
| TH | Диаграммы | Diagrams | 58 |
| TH | Срок службы | Life Time | 60 |
| TH | Код для заказа | Ordering Code | 61 |

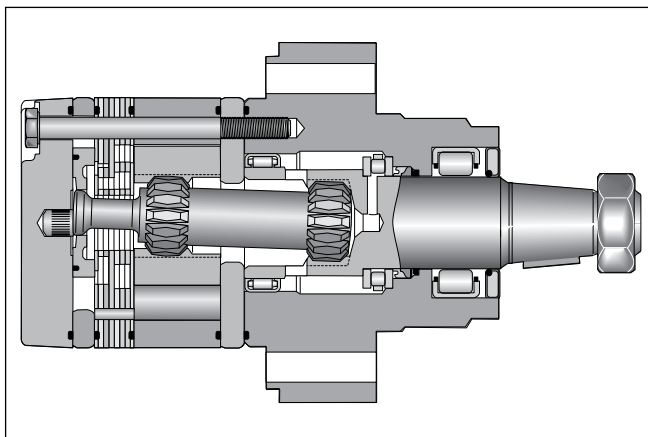
| Серии | RU | UK | Стр. 7-6- |
|-----------------------------------|--|--|----------------|
| TK | Особенности | Features | 62 |
| TK | Характеристики | Performance | 63 |
| TK | Корпус | Housing | 64 |
| TK | Задние порты | Rear Ports | 65 |
| TK | Соединительный вал | Coupling shaft | 66 |
| TK | Диаграммы | Diagrams | 67 |
| TK | Срок службы | Life Time | 68 |
| TK | Код для заказа | Ordering Code | 69 |
| TF/ TG/TH/TK TF/TG TF/TG/TH | Пример Уравнительный предохранительный клапан | Example Crossover relief valve | 70 71 72 |
| TF/TG TH | Челночный клапан горячего масла | Hot oil shuttle valve | 73 74 |
| TF/TG | Датчик частоты вращения | Speed sensor | 75 |
| BG BG | Особенности Код для заказа | Features Ordering Code | 78 79 |
| Все Все Все | Коды вариантов изготовления Эксплуатация Типоразмеры моторов | Option Codes Operation Motor range | 80 81 82 |

- **Героторный мотор с низкой частотой вращения**
 - **Переключающий клапан с нулевой утечкой**
Повышенный и более постоянный объемный КПД
 - **Шибберный ротор**
Снижение трения и внутренней утечки
Сохранение эффективности в течение всего срока службы мотора
 - **Запатентованное уплотнение вала высокого давления**
Не требуются обратные клапаны
Не требуются дополнительные трубопроводы
 - **Широкий выбор рабочих объемов, вариантов фланца и вала**
Повышение эффективности конструкции систем в соответствии с типом применения
- **Low Speed Gerotor Motor**
 - **Zero leak commutation valve**
For greater, more consistent Volumetric efficiency
 - **Roller vane rotor set**
Reduces friction and internal leakage
Maintaining efficiency throughout the life of the motor
 - **Patented high-pressure shaft seal**
No check valves needed
No extra plumbing
 - **Wide choice of displacement range, flange and shaft options**
Greater efficiency in systems design to suit your application

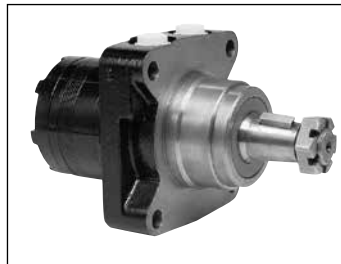
Серия TE



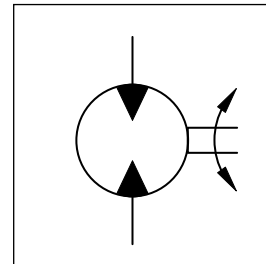
Серия TJ



| | |
|-------------------------------------|---|
| Частота вращения Speed | 5...1160 об/мин |
| Расход масла Oil flow | макс. 75 л/мин |
| Давление питания Supply pressure | макс. 200 bar |
| Крутящий момент Torque | макс. 550 Nm |
| Боковая нагрузка Side load | TE = макс. 7000 N TJ = макс. 14000 N |



Серия TJ



Серия TE

| Моторы серии TE / TJ | Геометрический рабочий объем Geometric displacement [см³/об [cm³/rev] | Макс. частота вращения Max. speed Рабоч. / кратковрем. об/мин | Макс. расход масла Max. oil flow Рабоч. / кратковрем. л/мин | Макс. перепад давления * Max. differential pressure * Рабоч. / кратковрем. бар | Макс. давление питания Max. supply pressure макс. бар | Макс. крутящий момент Max. torque Рабоч. / кратковрем. Нм | Макс. мощность Max. performance Рабоч. / кратковрем. кВт | Мин. пусковой крутящий момент Min. starting torque Рабоч. / кратковрем. Нм |
|----------------------------|--|--|--|---|--|--|---|---|
| TE/TJ 36 | 36 | 930/1160 | 35/40 | 140/190 | 200 | 55/71 | 9 | 44/52 |
| TE/TJ 45 | 41 | 810/1024 | 35/41 | 140/190 | 200 | 70/100 | 10 | 44/64 |
| TE/TJ 50 | 50 | 725/1020 | 35/50 | 140/190 | 200 | 90/127 | 13 | 72/98 |
| TE/TJ 65 | 66 | 705/940 | 45/60 | 140/190 | 200 | 125/176 | 15 | 100/137 |
| TE/TJ 80 | 82 | 560/750 | 45/60 | 140/190 | 200 | 160/220 | 17 | 128/171 |
| TE/TJ 100 | 98 | 470/630 | 45/60 | 140/190 | 200 | 190/264 | 17 | 152/205 |
| TE/TJ 130 | 130 | 350/470 | 45/60 | 140/190 | 200 | 255/352 | 17 | 204/274 |
| TE/TJ 165 | 163 | 280/375 | 45/60 | 140/190 | 200 | 310/436 | 17 | 248/338 |
| TE/TJ 195 | 196 | 235/315 | 45/60 | 140/190 | 200 | 390/528 | 17 | 312/411 |
| TE/TJ 230 | 228 | 265/330 | 60/75 | 120/165 | 200 | 380/514 | 18 | 304/411 |
| TE/TJ 260 | 261 | 230/290 | 60/75 | 110/155 | 200 | 400/550 | 17 | 320/449 |
| TE/TJ 295 | 293 | 200/255 | 60/75 | 100/145 | 200 | 428/582 | 16 | 328/445 |
| TE/TJ 330 | 326 | 185/235 | 60/75 | 100/135 | 200 | 443/600 | 15 | 344/453 |
| TE/TJ 365 | 370 | 150/200 | 60/75 | 95/125 | 200 | 467/648 | 14 | 373/477 |
| TE/TJ 390 | 392 | 152/190 | 60/75 | 85/120 | 200 | 445/628 | 13 | 348/462 |

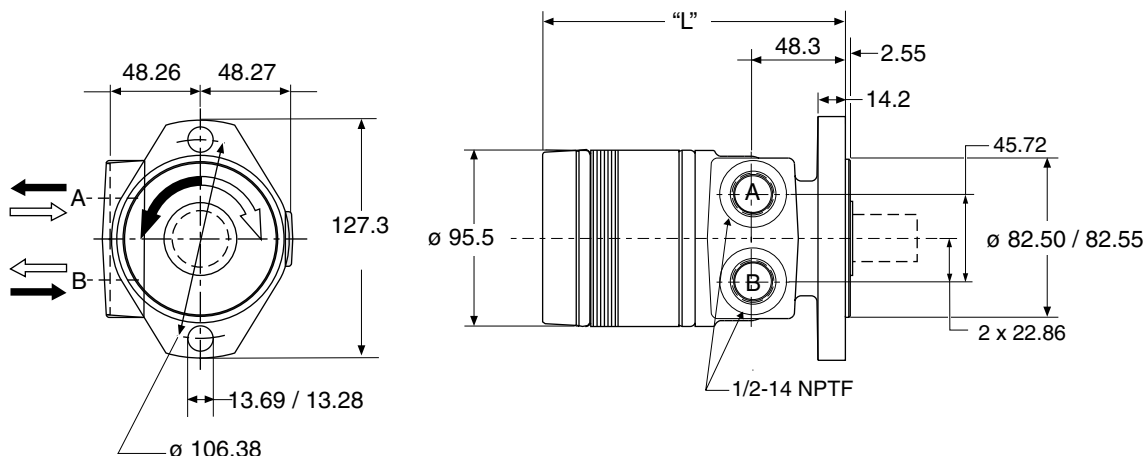
кратковрем. =

Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.
int. =
Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

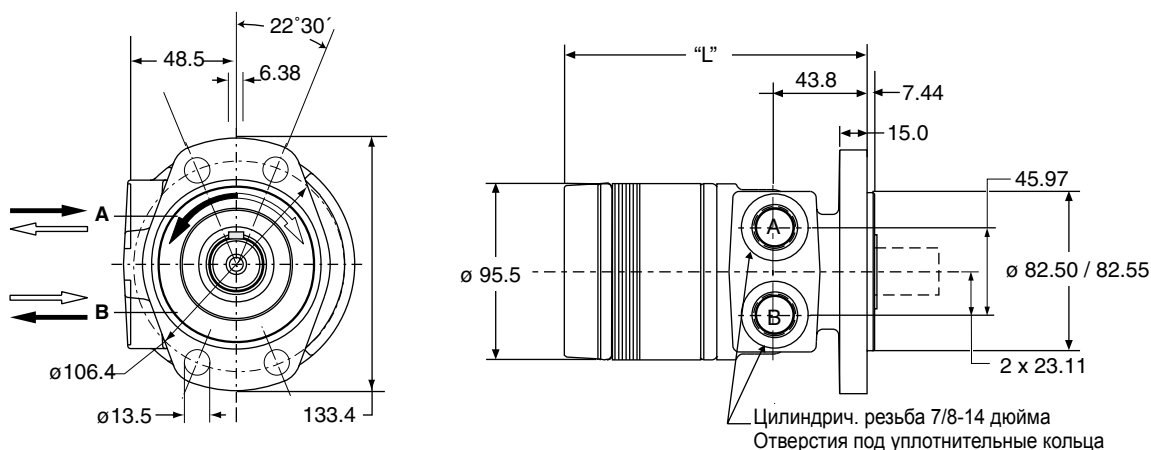
* Δр – разность давлений на входе и выходе.
* Pressure difference is Δр between input and output

Примечание. По запросу возможна поставка моторов, рассчитанных на более высокие давления.
Notice: Higher pressures are possible on request.

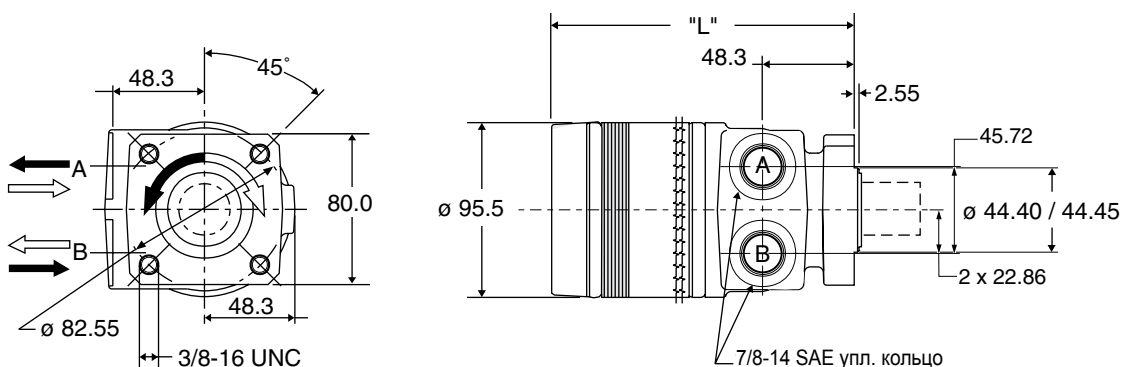
Код С



Код М

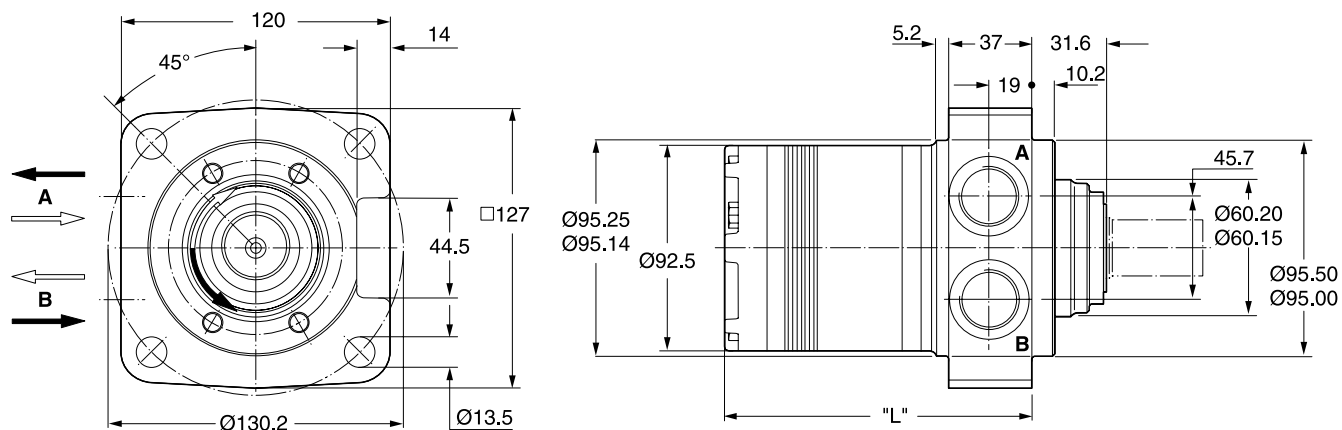


Код D

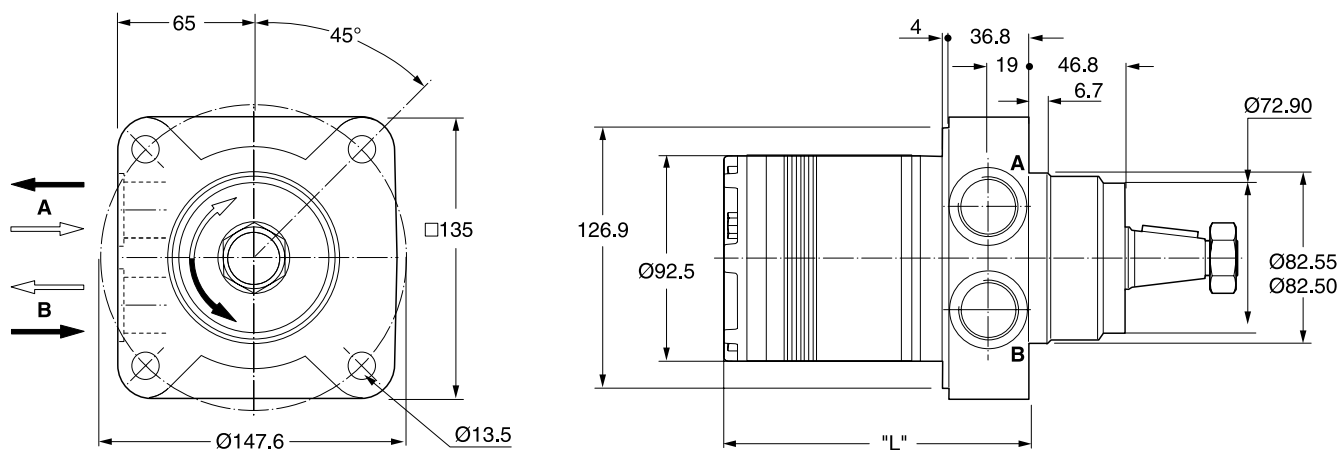


| | TE36 | TE45 | TE50 | TE65 | TE80 | TE100 | TE130 | TE165 | TE195 | TE230 | TE260 | TE295 | TE330 | TE365 | TE390 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | 5,8 | 6,3 | 6,5 | 6,6 | 6,7 | 6,8 | 7,1 | 7,4 | 7,7 | 7,9 | 8,2 | 8,3 | 8,7 | 9,0 | 9,2 |
| Код С «L» [мм] | 128 | 131 | 133 | 136 | 140 | 143 | 149 | 155 | 162 | 168 | 174 | 181 | 170 | 195 | 200 |
| Код М, D «L» [мм] | 134 | 136 | 138 | 141 | 144 | 147 | 153 | 160 | 166 | 173 | 179 | 185 | 192 | 200 | 205 |

Код L

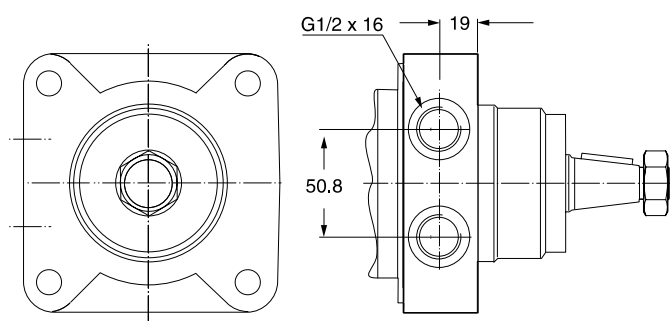
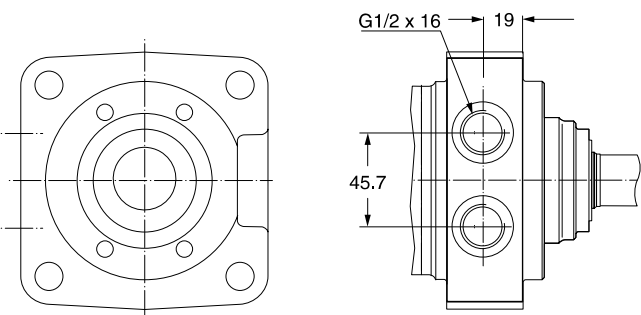
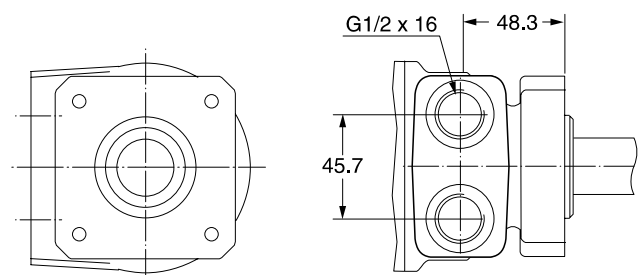
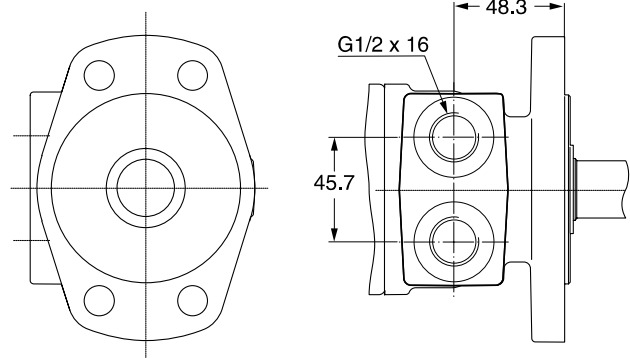
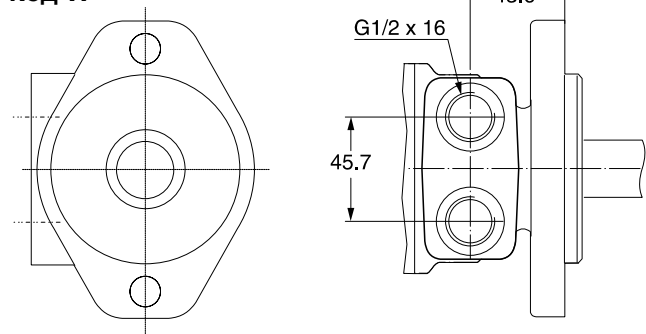


Код U

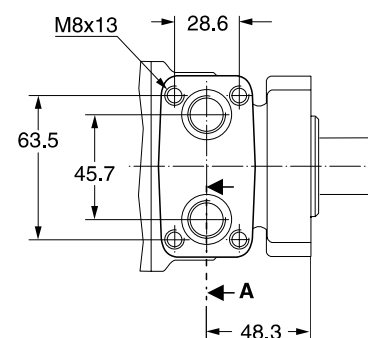
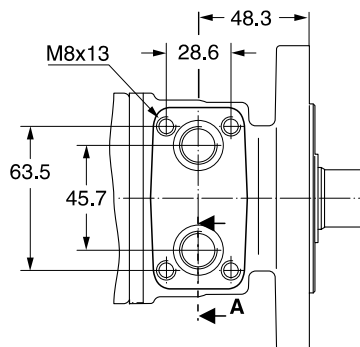
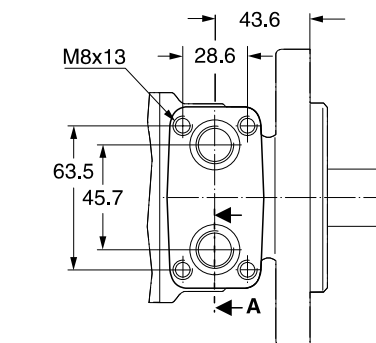


| | TJ36 | TJ45 | TJ50 | TJ65 | TJ80 | TJ100 | TJ130 | TJ165 | TJ195 | TJ230 | TJ260 | TJ295 | TJ330 | TJ365 | TJ390 |
|---------------------|----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | 6,7 | 6,8 | 6,9 | 7,0 | 7,1 | 7,2 | 7,6 | 7,8 | 8,1 | 8,3 | 8,6 | 8,8 | 9,1 | 9,4 | 9,6 |
| Код L, U | «L» [мм] | 103 | 106 | 109 | 112 | 115 | 118 | 124 | 131 | 137 | 143 | 150 | 156 | 162 | 171 |

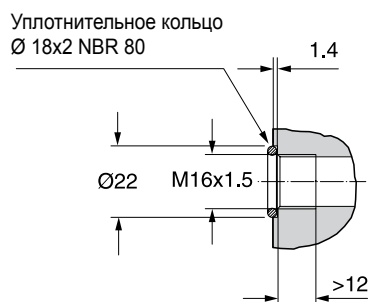
Код W



Код N

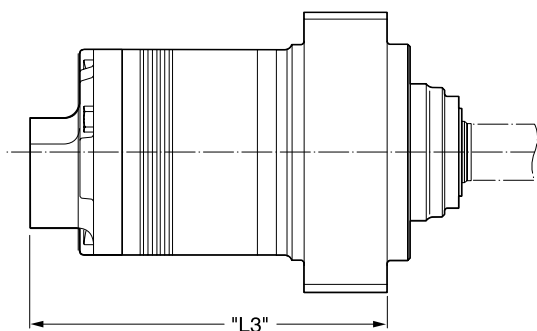
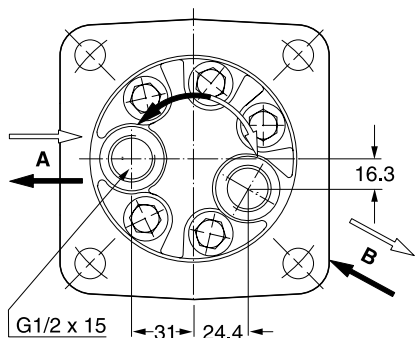
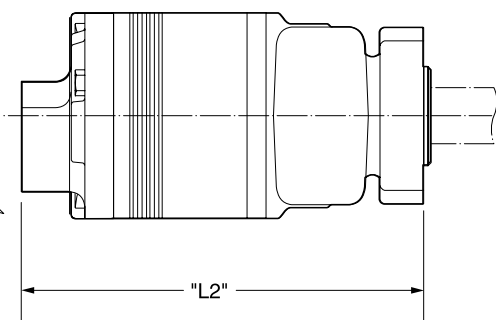
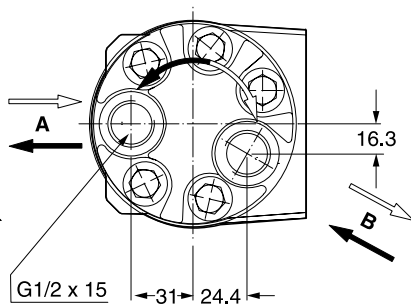
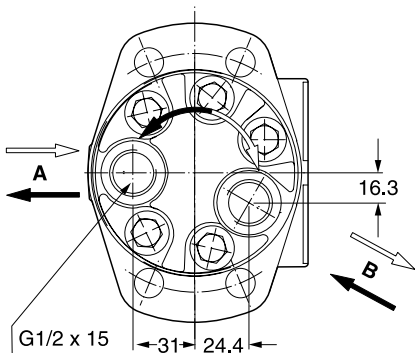
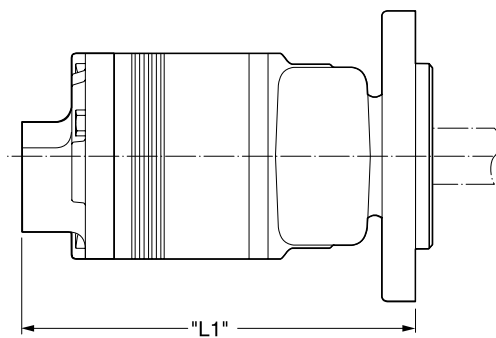
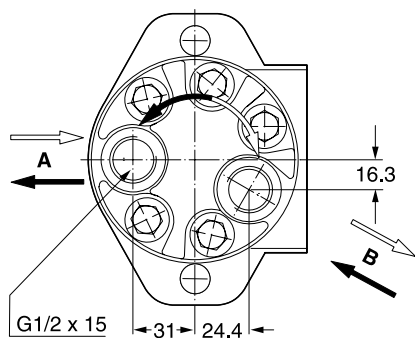


Разрез А



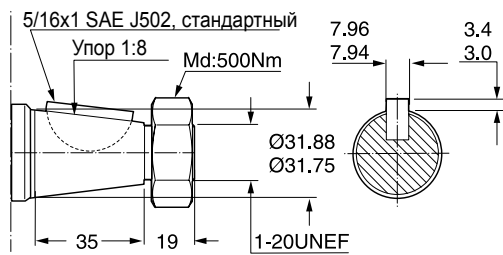
Мотор с креплением на коллекторе поставляется с 2 уплотнительными кольцами.
 Motor with manifold mount is supplied with 2 O-rings.

Код Y

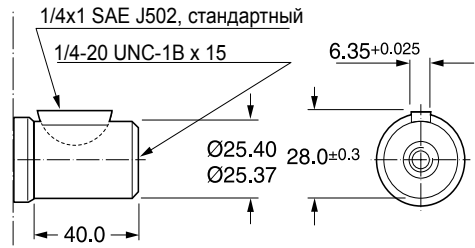


| | TE36 | TE45 | TE50 | TE65 | TE80 | TE100 | TE130 | TE165 | TE195 | TE230 | TE260 | TE295 | TE330 | TE365 | TE390 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | 7,2 | 7,3 | 7,4 | 7,5 | 7,6 | 7,7 | 8,1 | 8,3 | 8,6 | 8,8 | 9,1 | 9,3 | 9,6 | 9,9 | 10,1 |
| «L1» [мм] | 151 | 152 | 154 | 157 | 160 | 164 | 170 | 177 | 183 | 189 | 196 | 202 | 208 | 215,5 | 221 |
| Код Y «L2» [мм] | 155 | 156 | 158 | 161 | 165 | 168 | 174 | 181 | 187 | 193 | 200 | 206 | 212 | 220 | 225 |
| «L3» [мм] | 127 | 128 | 130 | 132 | 136 | 139 | 145 | 152 | 158 | 164 | 171 | 177 | 183 | 191 | 196 |

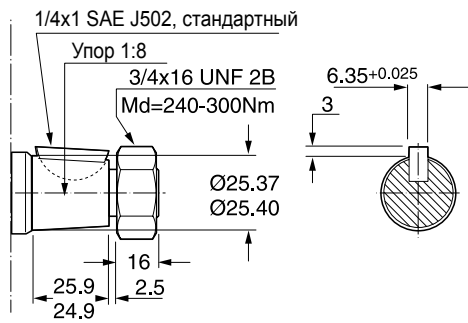
Код 08



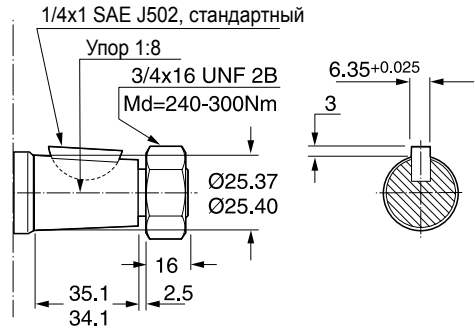
Код 10³⁾



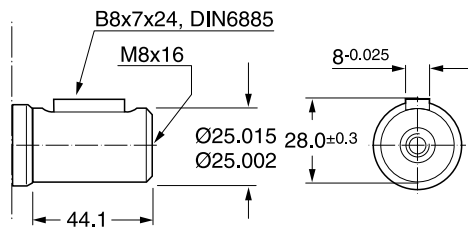
Код 12



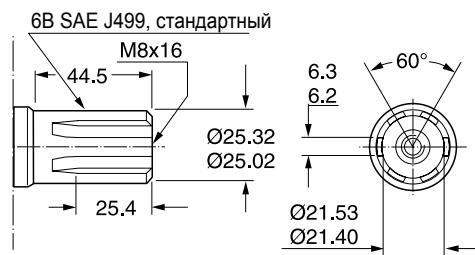
Код 25



Код 26²⁾

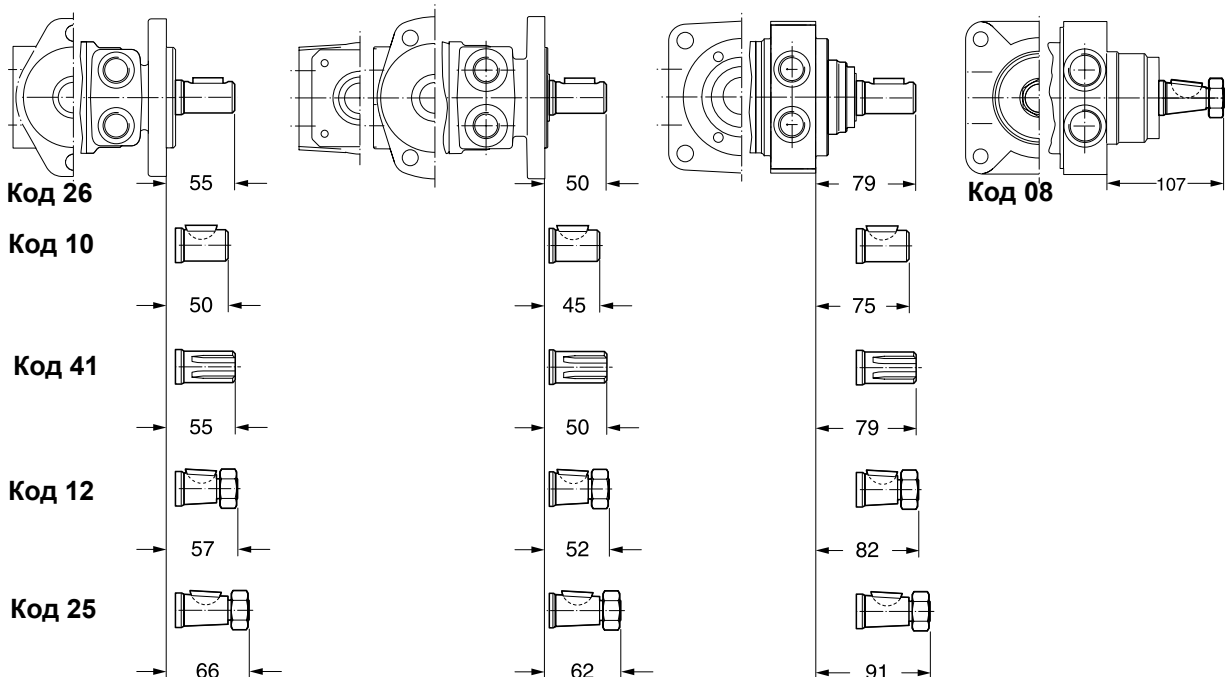


Код 41

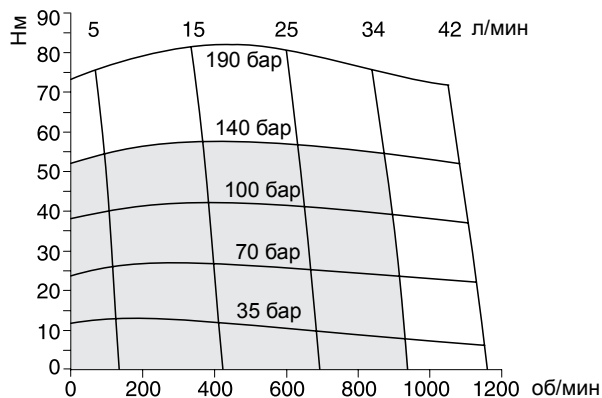


²⁾ Код 69 = вариант из нержавеющей стали
Stainless steel version
Макс. крутящий момент 230 Нм
(2100 фунт-дюйм) Max Torque

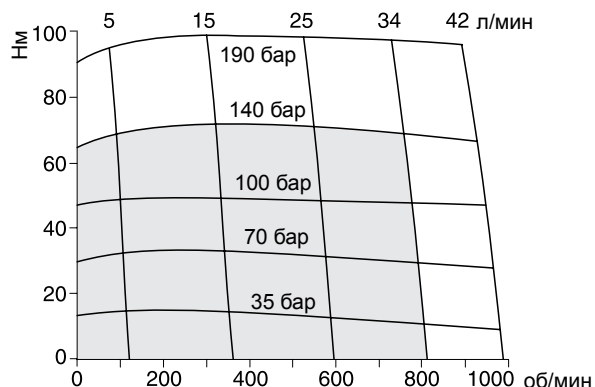
³⁾ Код 70 = 25,4 мм - Rostfreie Ausführung
25,4 мм - Stainless steel version
Макс. крутящий момент 230 Нм
(2100 фунт-дюйм) Max Torque



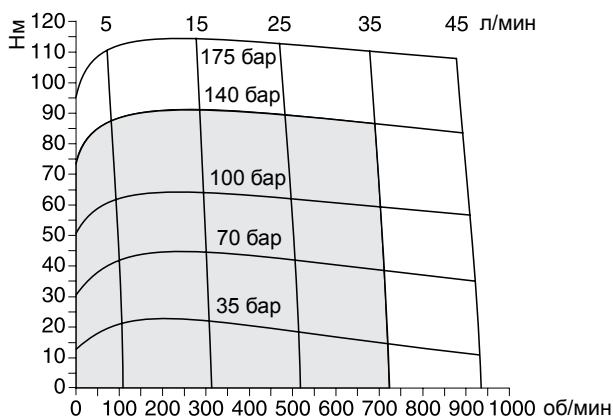
TE/TJ 36



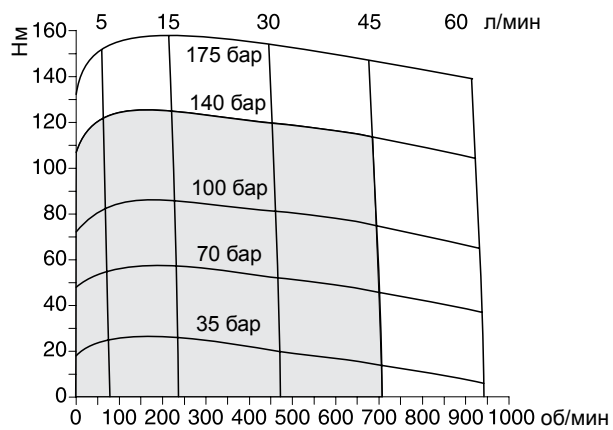
TE/TJ 45



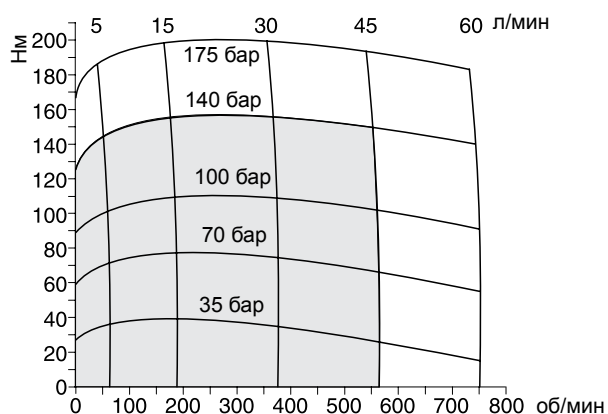
TE/TJ 50



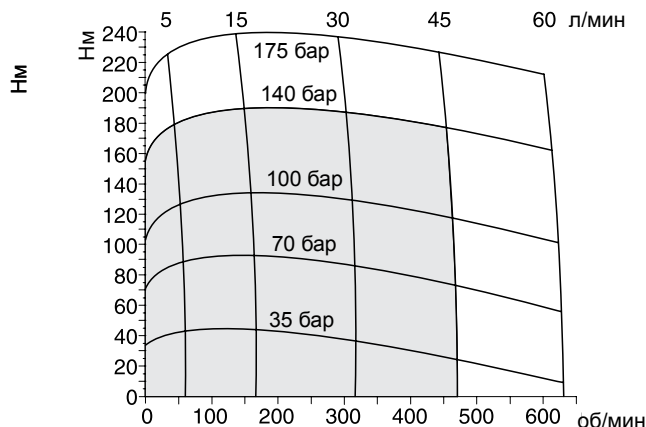
TE/TJ 65



TE/TJ 80



TE/TJ 100

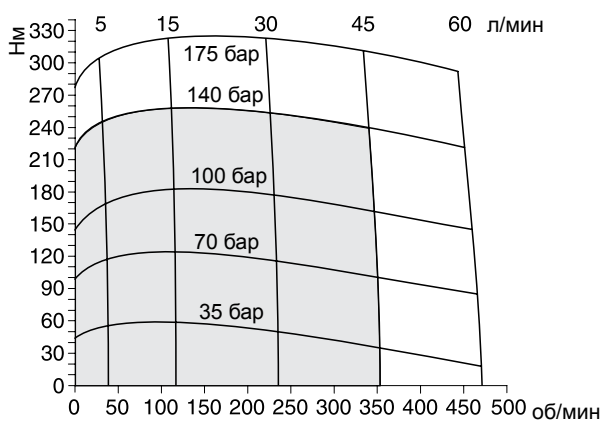


Рабоч. / Cont. Кратковр. / Int.

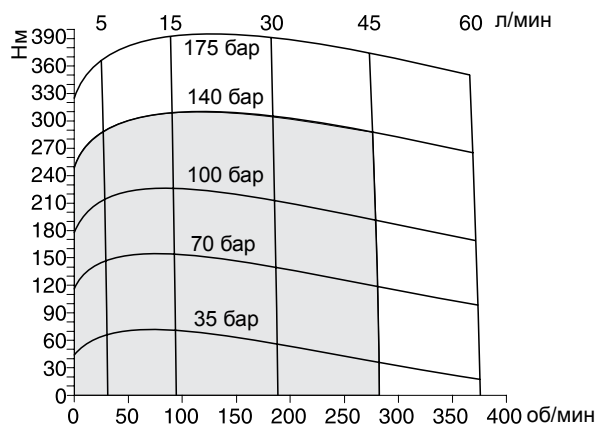
кратковрем. =
 Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.
 int. =
 Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

7

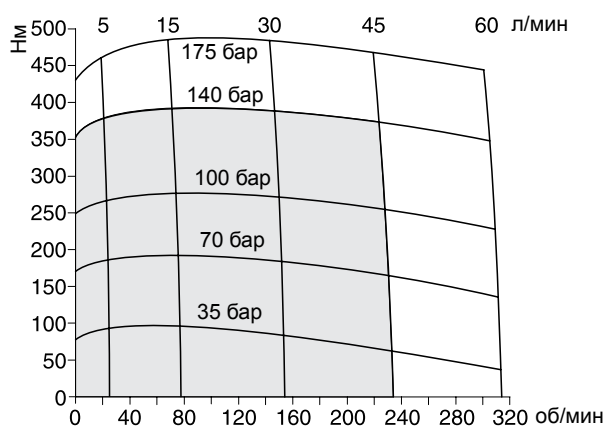
TE/TJ 130



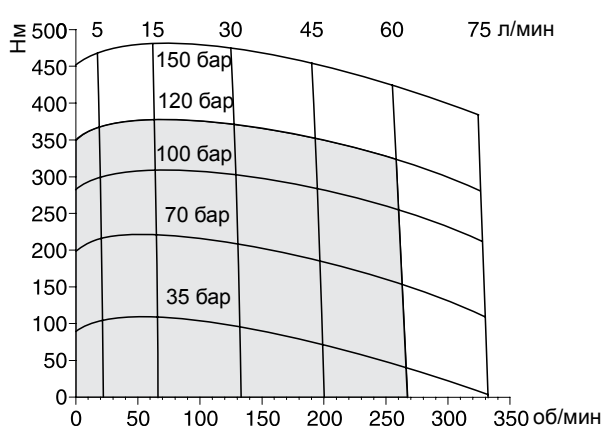
TE/TJ 165



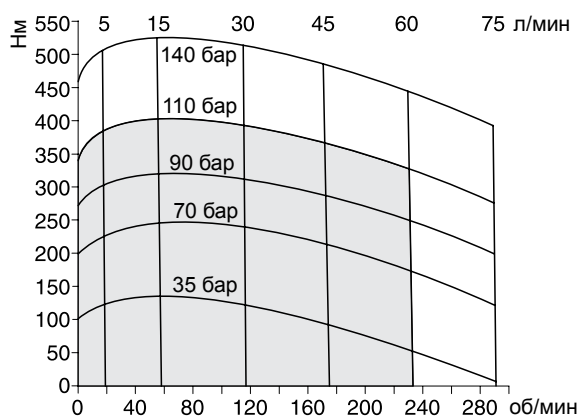
TE/TJ 195



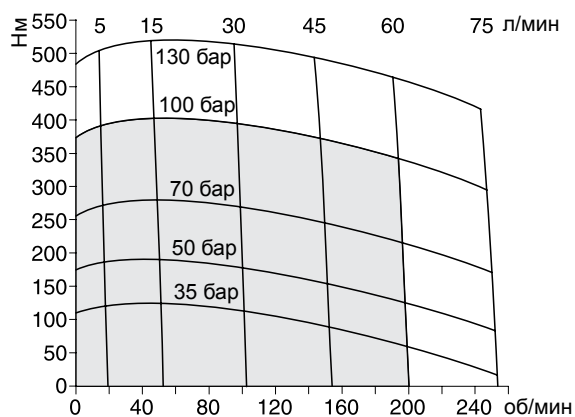
TE/TJ 230



TE/TJ 260



TE/TJ 295



■ Рабоч. / Cont. □ Кратковр. / Int..

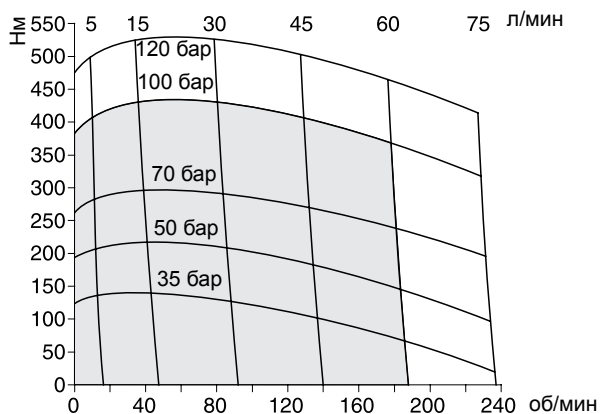
кратковрем. =

Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.

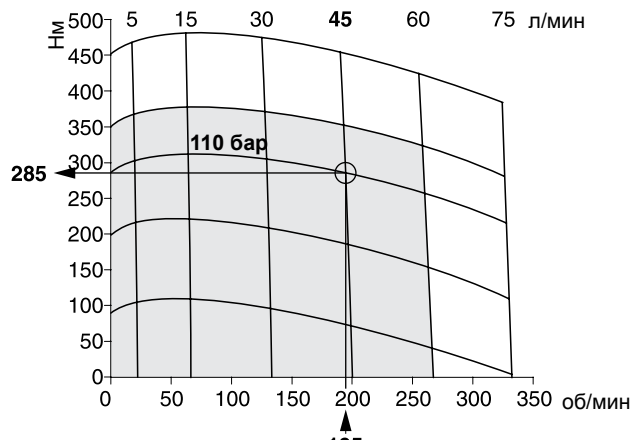
int. =

Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

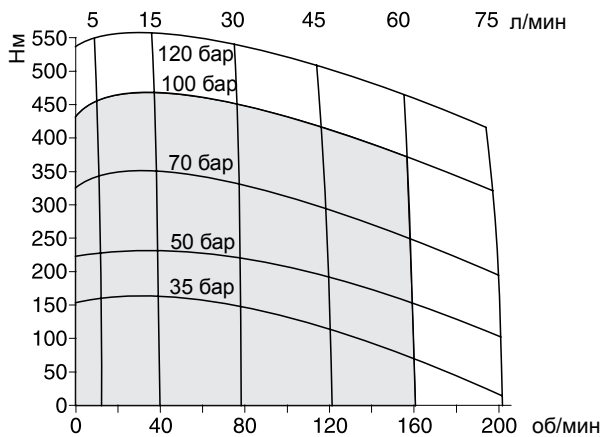
TE/TJ 330



Пример серии TE / TJ230



TE/TJ 365



Md = 285 Нм V = 229,4 см³/об
 n = 195 об/мин Q = 45 л/мин
 Δp = 110 бар

Объемный КПД (η_{об})
 Volumetric efficiency

$$\eta_{об} = \frac{n \cdot V}{Q \cdot 10^3} = \frac{195 \cdot 229,4}{45 \cdot 10^3}$$

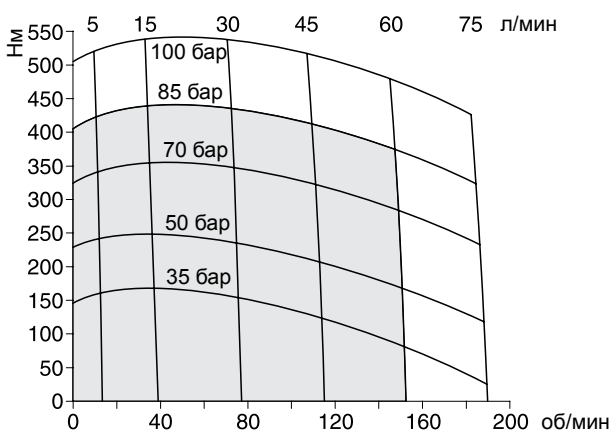
η_{об} = 0,99

Гидромеханический КПД (η_{гидромех})
 Hydraulic-mechanical efficiency

$$\eta_{гидромех} = \frac{Md \cdot 20 \cdot \pi}{\Delta p \cdot V} = \frac{285 \cdot 20 \cdot \pi}{110 \cdot 229,4}$$

η_{гидромех} = 0,71

TE/TJ 390



Общий КПД (η_{общ.})
 Overall efficiency

$$\eta_{общ.} = \eta_{об} \cdot \eta_{гидромех} = 0,99 \cdot 0,71$$

η_{общ.} = 0,70

□ Рабоч. / Cont. □ Кратковр. / Int.

кратковрем. =
 Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.
 int. =
 Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

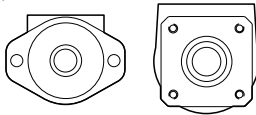
Мощность P (кВт)
 Power P

$$P = \frac{Md \cdot n \cdot \pi}{10^4 \cdot 3} = \frac{285 \cdot 195 \cdot \pi}{10^4 \cdot 3}$$

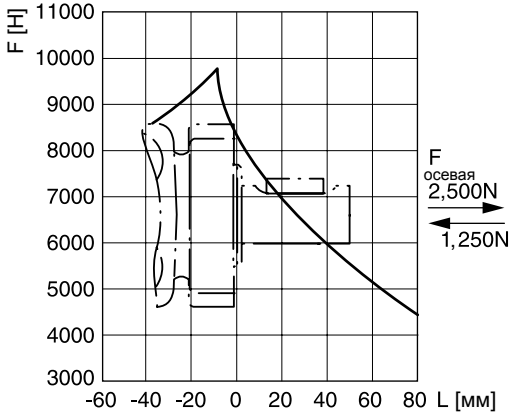
P = 5,8 кВт

7

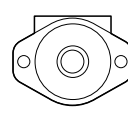
TE, код C/D



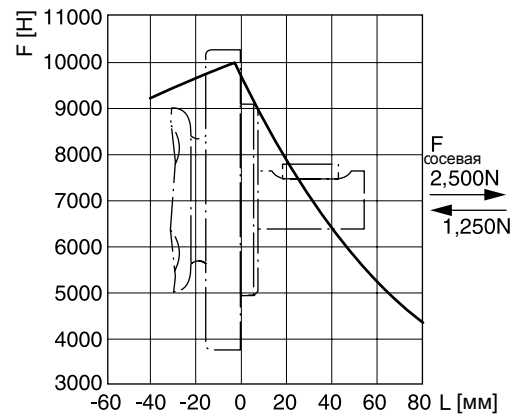
$$L_h = \frac{357300}{F_R \cdot \left(1,161 + \frac{L}{62 \text{ мм}}\right)^{3,3}} n$$



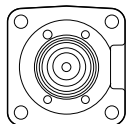
TE, код C



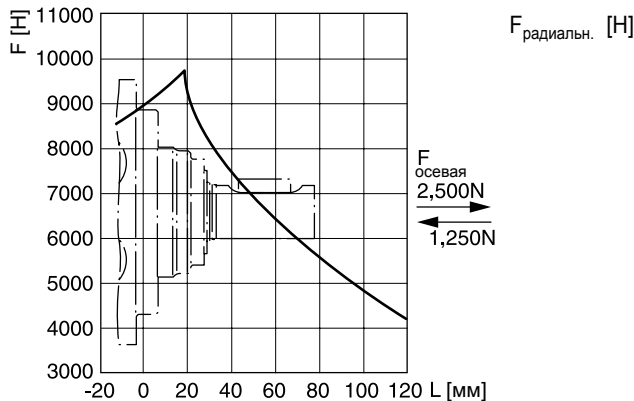
$$L_h = \frac{357300}{F_R \cdot \left(1,076 + \frac{L}{62 \text{ мм}}\right)^{3,3}} n$$



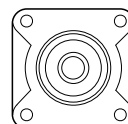
TE, код L



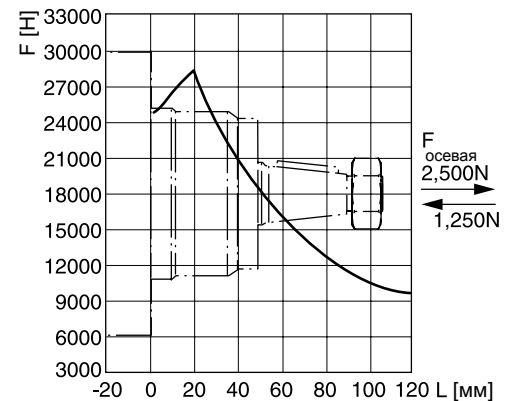
$$L_h = \frac{357300}{F_R \cdot \left(0,69 + \frac{L}{62 \text{ мм}}\right)^{3,3}} n$$



TJ, код U



$$L_h = \frac{840000}{F_R \cdot \left(0,57 + \frac{L}{71 \text{ мм}}\right)^{3,3}} n$$



Срок службы (L_h в часах) радиальных подшипников можно вычислить по следующей формуле. Значение F_R ограничено механической прочностью вала (см. диаграмму). Размер «L» представляет собой расстояние от фланца корпуса до точки приложения радиальной силы F_R .

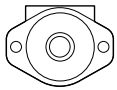

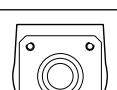
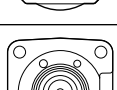
Life time (L_h in hours) of the radial bearings can be calculated with the following formula. The value F_R is limited by the mechanical strength of the shaft (see diagram). The measurement «L» is the length from the housing flange up to the point of impact of the radial force F_R .

Приведенные формулы действительны для срока службы B10.
The preceding formulas are valid for a B10 duration of life.

L_h = [ч]
 L = [мм]
 n = [об/мин]

| | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------|-------------------|----------------|--------------|---|-------------------|
| TE | □ □ □ □ | □ | □ | □ □ | □ | □ □ □ □ |
| Серия Series | Рабочий объем Displacement | Корпус Housing | Порты Ports | Вал Shaft | Направление вращения Direction of rotation | Вариант Option |


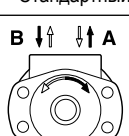
| Код | см ³ /об |
|------|---------------------|
| 0036 | 36 |
| 0045 | 41 |
| 0050 | 50 |
| 0065 | 66 |
| 0080 | 82 |
| 0100 | 98 |
| 0130 | 130 |
| 0165 | 163 |
| 0195 | 196 |
| 0230 | 228 |
| 0260 | 261 |
| 0295 | 293 |
| 0330 | 326 |
| 0365 | 370 |
| 0390 | 392 |

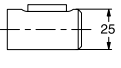
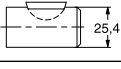
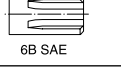
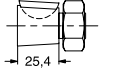
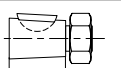
| Код | Корпус |
|-----|---|
| C |  |
| M |  |
| D |  |
| L |  |

| Код | Порт |
|-----------------|---------------------------|
| W | G 1/2 |
| N ¹⁾ | универсальный порт M8x13 |
| Y | задний порт G 1/2, осевое |

| Код | Вариант |
|--------------------|---|
| AAAB | стандартный |
| AANC | челночный клапан |
| VBSP ²⁾ | встроенный предохранительный клапан 100 бар |
| VBNC ¹⁾ | встроенный предохранительный клапан 140 бар |
| HAAP | встроенный предохранительный клапан 100 бар |
| HAAU | встроенный предохранительный клапан 140 бар |

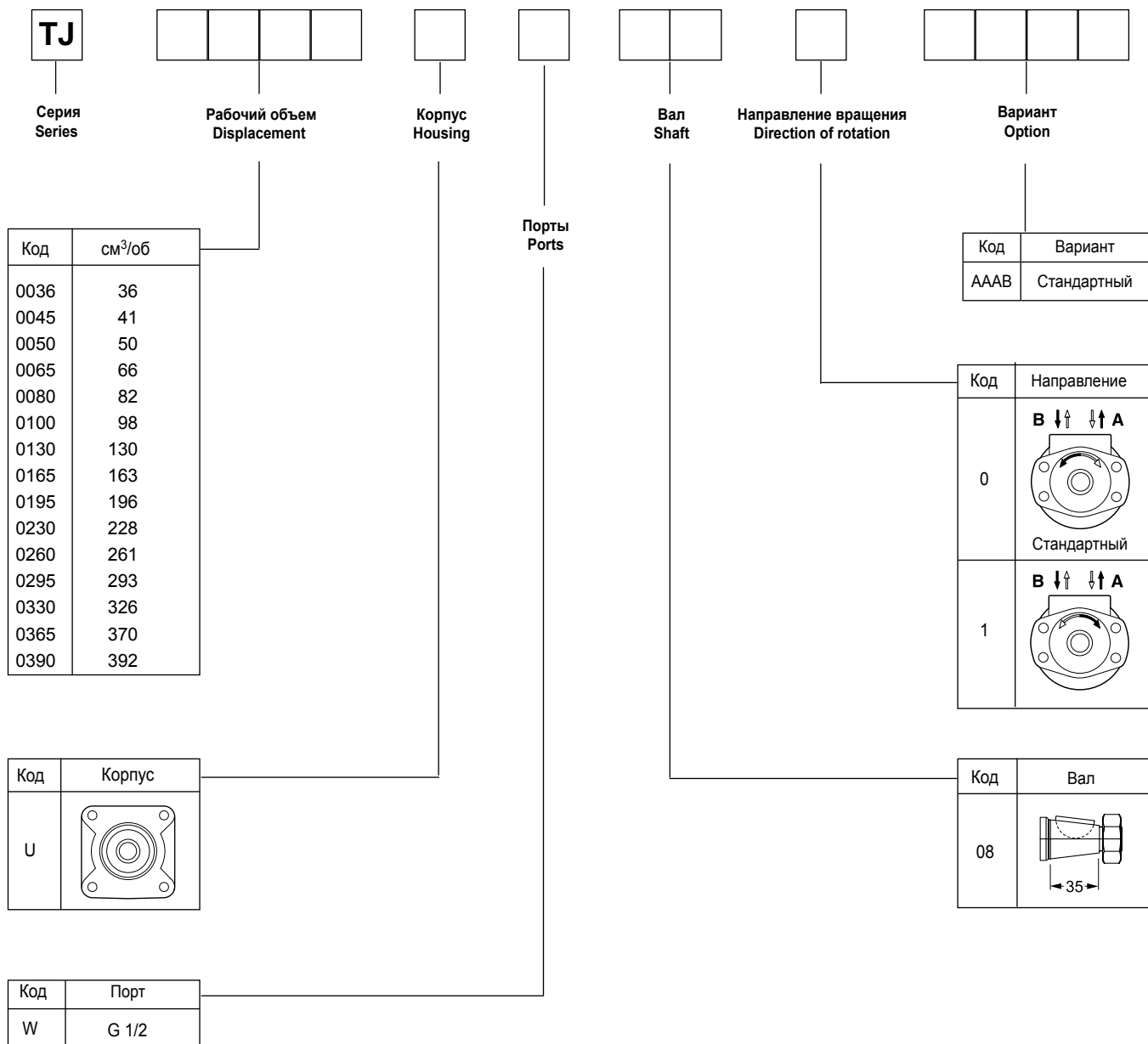
²⁾ Не поставляется для для портов с кодом Y
 Not available for port code Y

| Код | Направление |
|-----|--|
| 0 |  Стандартный |
| 1 |  |

| Код | Вал |
|------------------------|---|
| 26 69 ³⁾ |  |
| 10 70 ³⁾ |  |
| 41 |  6B SAE |
| 12 |  |
| 25 |  |

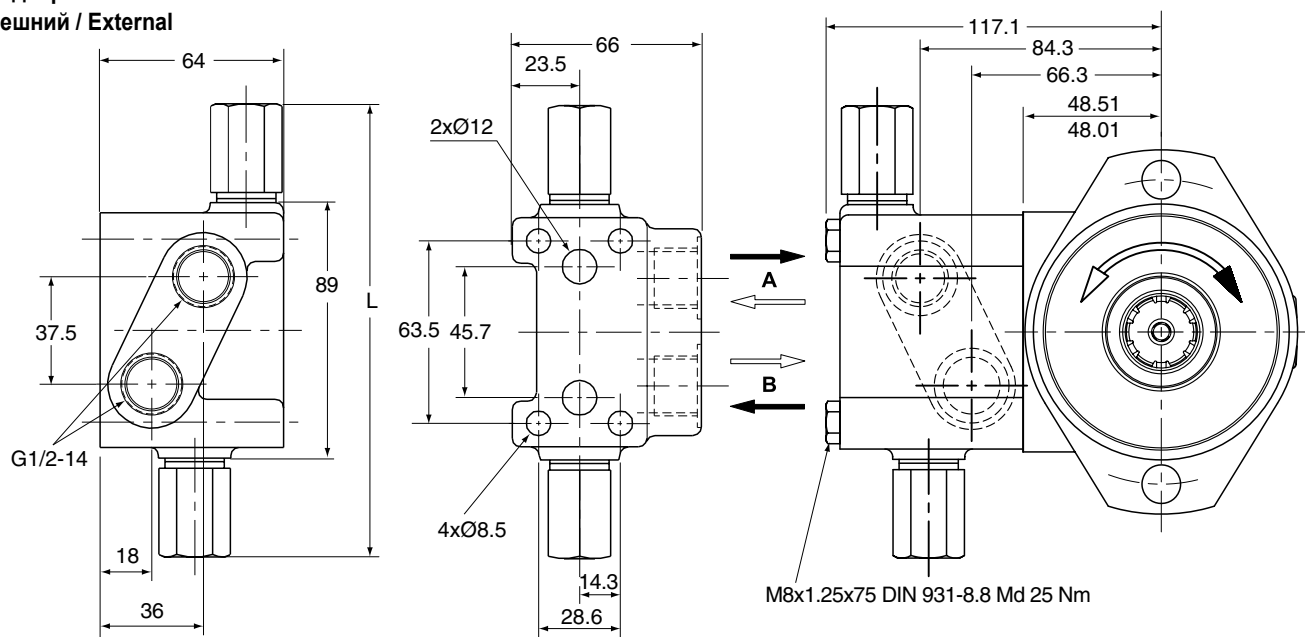
³⁾ Макс. крутящий момент 230 Нм
 (2100 фунт-дюйм)
 Max Torque





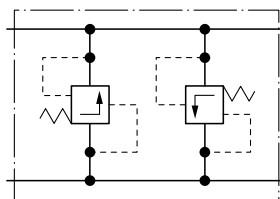
Предохранительный клапан / Relief valve

Внешний / External

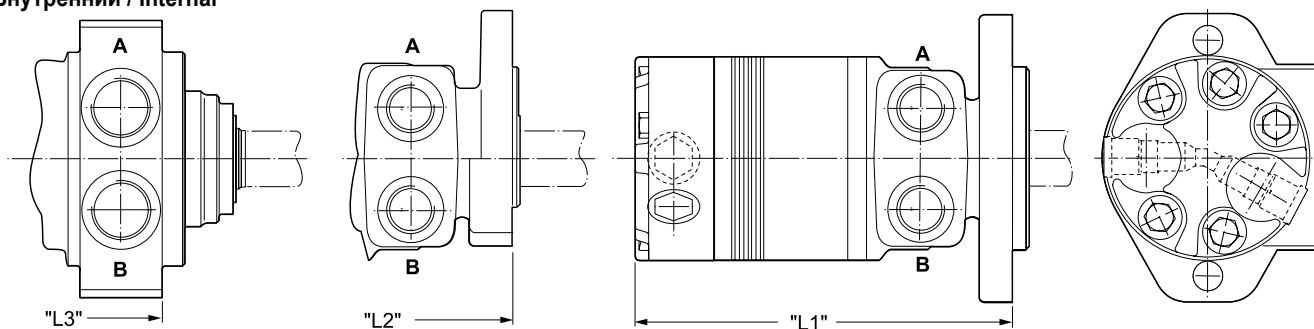


Код для заказа / Ordering code

| Код варианта | Давление переключения | Отдельный клапан | Номер для заказа отдельной детали | Код варианта | Длина «L» |
|--------------|-----------------------|--|-----------------------------------|--------------|-----------|
| ВВСП | 100 бар | Крепления / Fixtures 4 x M8 x 75 мм 2 уплотн. кольца | 410017-100 | НААР | 158 мм |
| ВВСН | 140 бар | | 410017-140 | НААУ | 158 мм |

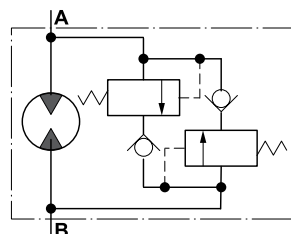


Внутренний / Internal



Код для заказа / Ordering code

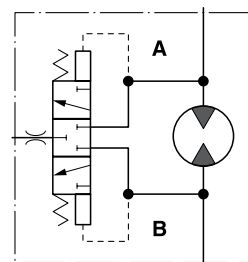
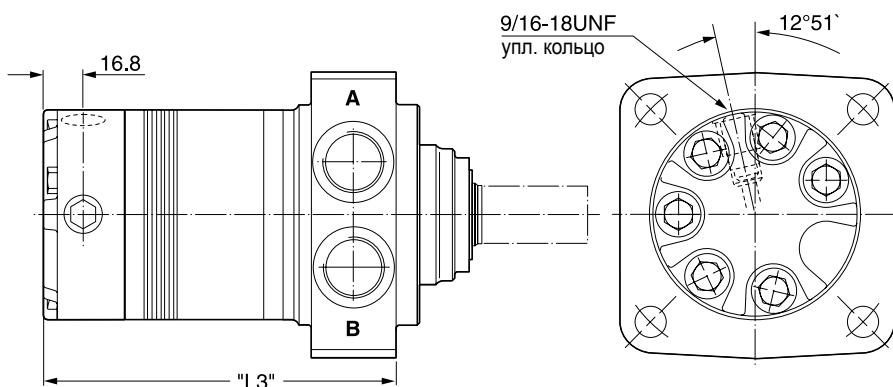
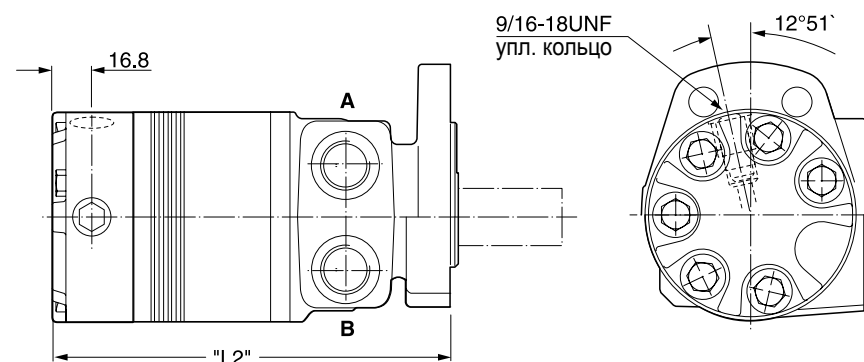
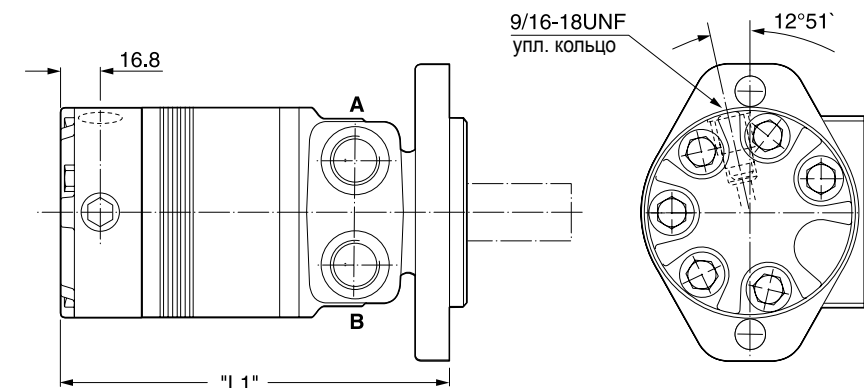
| Код варианта | Давление переключения |
|--------------|-----------------------|
| ВВСП | 100 бар |
| ВВСН | 140 бар |



По запросу предоставляется характеристическая кривая клапана.
Valve curve available on request

| Масса / Weight [кг] | TE36 | TE45 | TE50 | TE65 | TE80 | TE100 | TE130 | TE165 | TE195 | TE230 | TE260 | TE295 | TE330 | TE365 | TE390 | |
|---------------------|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 7.8 | 7.9 | 8.0 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 8.6 | 8.9 | 9.2 | 9.4 | 9.7 | 9.8 | 10.2 | 10.5 | 10.7 |
| Код | «L1» [мм] | 157 | 159.8 | 161.8 | 164.8 | 168.2 | 171.2 | 177.5 | 183.9 | 190.2 | 196.6 | 202.9 | 209.3 | 215.6 | 223.8 | 228. |
| | «L2» [мм] | 163 | 164.4 | 166.4 | 169.4 | 172.7 | 175.7 | 182.1 | 188.5 | 194.8 | 201.2 | 207.5 | 213.9 | 220.2 | 228.2 | 233.2 |
| | «L3» [мм] | 134 | 135.5 | 137.5 | 140.5 | 143.5 | 146.7 | 153.2 | 159.5 | 165.8 | 172.3 | 178.6 | 185.0 | 191.3 | 199.4 | 204.3 |

Код AANC



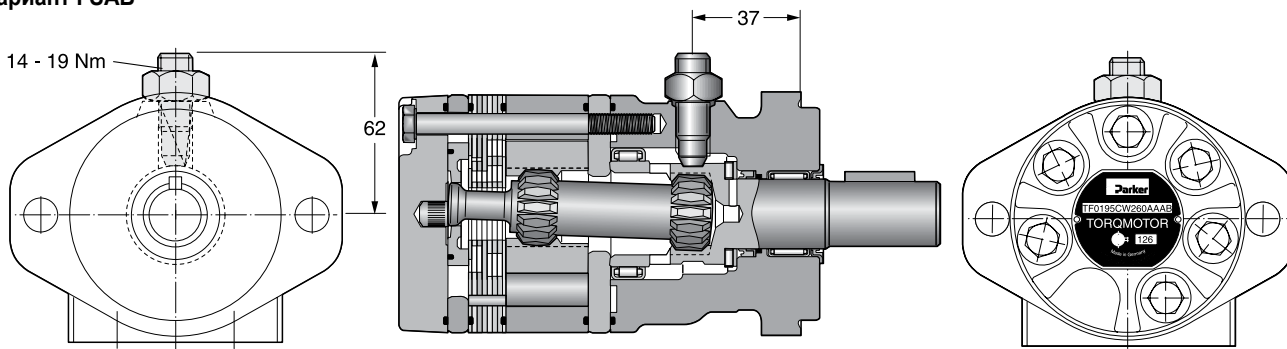
Q=5 л р=9 бар $\vartheta=39 \text{ мм}^2/\text{с}$

Челночный клапан горячего масла позволяет отводить масло низкого давления в системах с закрытым контуром в резервуар, охладитель или фильтр для охлаждения в том же контуре.

Hot oil shuttle valve allows for diverting of low pressure oil in closed loop applications to be returned to tank, cooler or filter for cooling in the same circuit.

| | | TE36 | TE45 | TE50 | TE65 | TE80 | TE100 | TE130 | TE165 | TE195 | TE230 | TE260 | TE295 | TE330 | TE365 | TE390 |
|---------------------|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | | 7.4 | 7.5 | 7.6 | 7.7 | 7.8 | 7.9 | 8.3 | 8.5 | 8.8 | 9.0 | 9.3 | 9.5 | 9.8 | 10.0 | 10.3 |
| Код | «L1» [мм] | 149 | 150 | 152 | 155 | 158 | 161 | 168 | 174 | 180 | 187 | 193 | 199 | 206 | 214 | 219 |
| | «L2» [мм] | 153 | 154 | 156 | 159 | 162 | 166 | 172 | 178 | 184 | 191 | 197 | 203 | 210 | 218 | 222 |
| | «L3» [мм] | 124 | 125 | 127 | 130 | 134 | 137 | 143 | 150 | 156 | 162 | 168 | 175 | 181 | 189 | 194 |

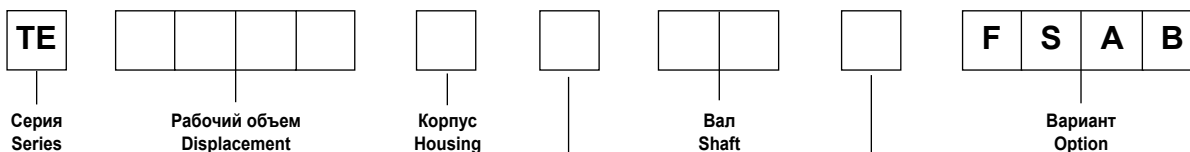
Вариант FSAB



Этот датчик имеет защиту от обратной полярности, но не защищен от короткого замыкания.

The sensor has reverse polarity protection but no short circuit protection.

Код для заказа



| Код | см ³ /об |
|------|---------------------|
| 0036 | 36 |
| 0045 | 41 |
| 0050 | 50 |
| 0065 | 66 |
| 0080 | 82 |
| 0100 | 98 |
| 0130 | 130 |
| 0165 | 163 |
| 0195 | 196 |
| 0230 | 228 |
| 0260 | 261 |
| 0295 | 293 |
| 0330 | 326 |
| 0365 | 370 |
| 0390 | 392 |

| Код | Корпус |
|-----|--------|
| C | |

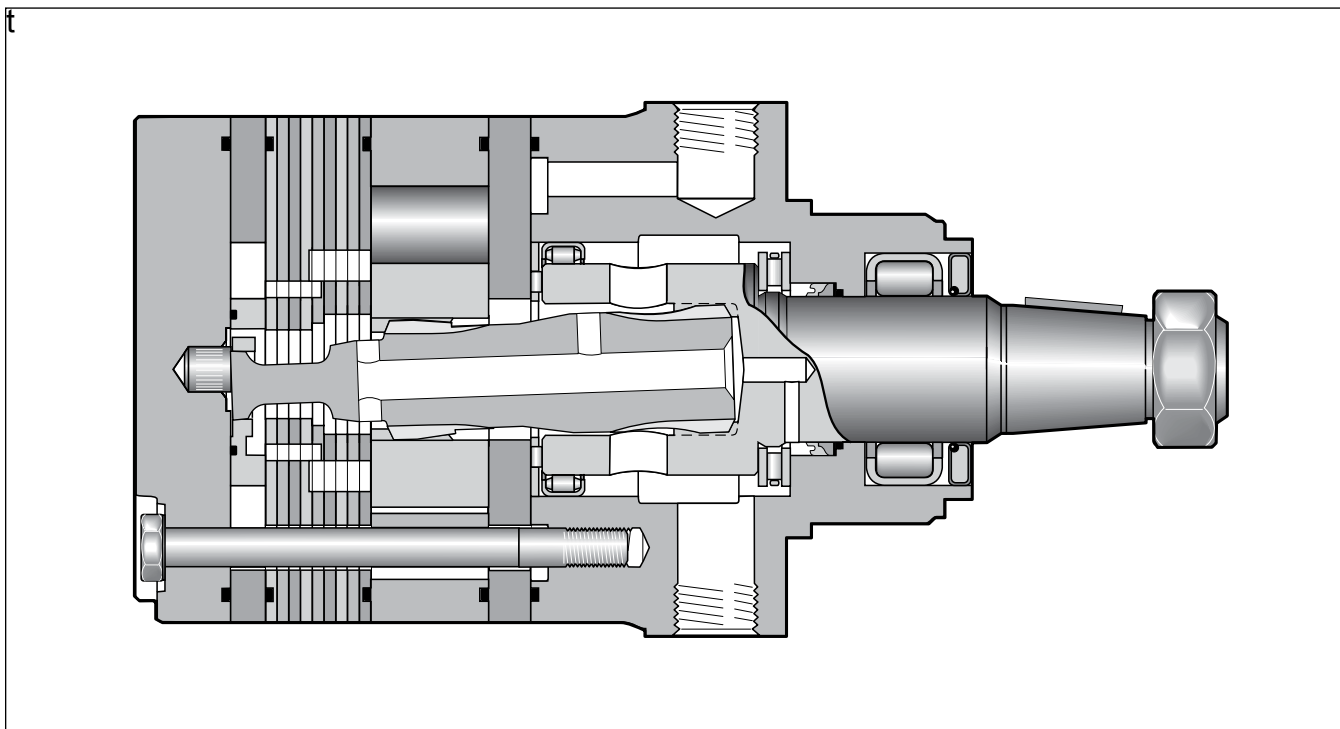
| Код | Порт |
|-----|---------------------------|
| W | G 1/2 |
| N) | универсальный порт M8x13 |
| Y | задний порт G 1/2, осевое |

| Код | Направление |
|-----|-----------------|
| 0 | Стандартный |
| 1 | |

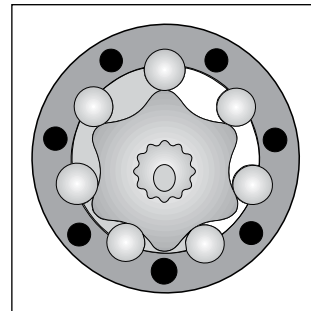
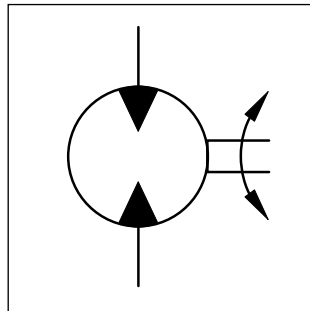
| Код | Вал |
|-----|--------|
| 26 | |
| 10 | |
| 41 | 6B SAE |

7

- **Героторный мотор с низкой частотой вращения**
- **Переключающий клапан с нулевой утечкой**
Повышенный и более постоянный объемный КПД
- **Шибберный ротор**
Снижение трения и внутренней утечки
Сохранение эффективности в течение всего срока службы мотора
- **Запатентованное уплотнение вала высокого давления**
Не требуются обратные клапаны
Не требуются дополнительные трубопроводы
- **Широкий выбор рабочих объемов, вариантов фланца и вала**
Повышение эффективности конструкции систем в соответствии с типом применения
- **Low Speed Gerotor Motor**
- **Zero leak commutation valve**
For greater, more consistent volumetric efficiency
- **Roller vane rotor set**
Reduces friction and internal leakage
Maintaining efficiency throughout the life of the motor
- **A patented high-pressure shaft seal**
No check valves needed
No extra plumbing
- **Wide choice of displacement range, flange and shaft options**
Greater efficiency in systems design to suit your application



| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Частота вращения Speed | 5...750 rev/min |
| Расход масла Oil flow | макс. 100 л/мин |
| Давление питания Supply pressure | макс. 300 bar |
| Крутящий момент Torque | макс. 900 Nm |
| Боковая нагрузка Side load | макс. 16.000 N |



| Серия моторов TF | Геометрический рабочий объем Geometric displacement [см³/об] [cm³/rev] | Макс. частота вращения Max. speed [об/мин] [rev/min] | Макс. расход масла Max. oil flow Рабоч./ кратковрем. [л/мин] | Макс. перепад давления * Max. differential pressure * Рабоч./ кратковрем. [бар] | Макс. давление питания Max. supply pressure макс. [бар] | Макс. крутящий момент Max. torque Рабоч./ кратковрем. [Нм] | Макс. мощность Max. performance Рабоч./ кратковрем. макс. [кВт] | Мин. пусковой крутящий момент Min. starting torque Рабоч./ кратковрем. [Нм] |
|------------------|---|---|---|--|--|---|--|--|
| TF 80 | 81 | 550/730 | 45/60 | 210/280 | 300 | 220/295 | 22 | 172/236 |
| TF 100 | 100 | 600/750 | 60/75 | 160/240 | 300 | 200/320 | 25 | 168/252 |
| TF 130 | 128 | 470/580 | 60/75 | 140/210 | 300 | 230/360 | 22 | 192/280 |
| TF 140 | 141 | 370/530 | 60/75 | 140/210 | 300 | 250/390 | 22 | 197/308 |
| TF 170 | 169 | 355/440 | 60/75 | 140/210 | 300 | 320/490 | 23 | 264/388 |
| TF 195 | 197 | 300/380 | 60/75 | 140/210 | 300 | 365/560 | 22 | 304/448 |
| TF 240 | 238 | 320/420 | 75/100 | 140/210 | 300 | 430/670 | 28 | 368/548 |
| TF 280 | 280 | 270/350 | 75/100 | 140/210 | 300 | 550/800 | 28 | 440/672 |
| TF 360 | 364 | 200/260 | 75/100 | 130/190 | 300 | 590/910 | 24 | 517/779 |
| TF 405 | 405 | 170/230 | 75/100 | 130/175 | 300 | 660/920 | 22 | 575/789 |
| TF 475 | 477 | 150/200 | 75/100 | 115/140 | 300 | 680/850 | 17 | 603/740 |

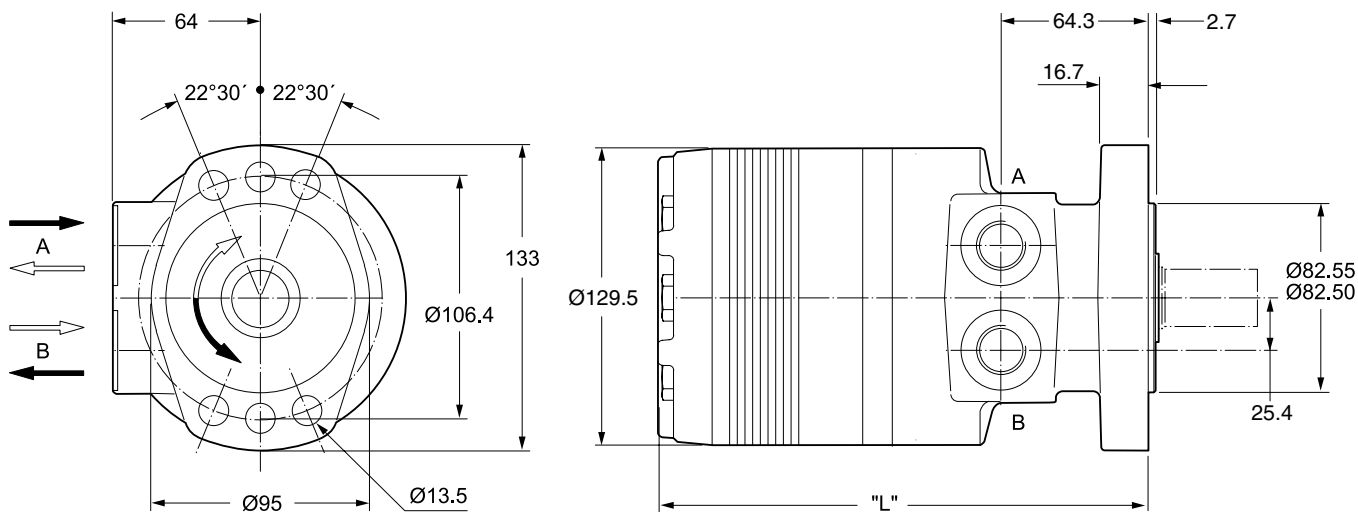
кратковрем. =

Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.
int. =
Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

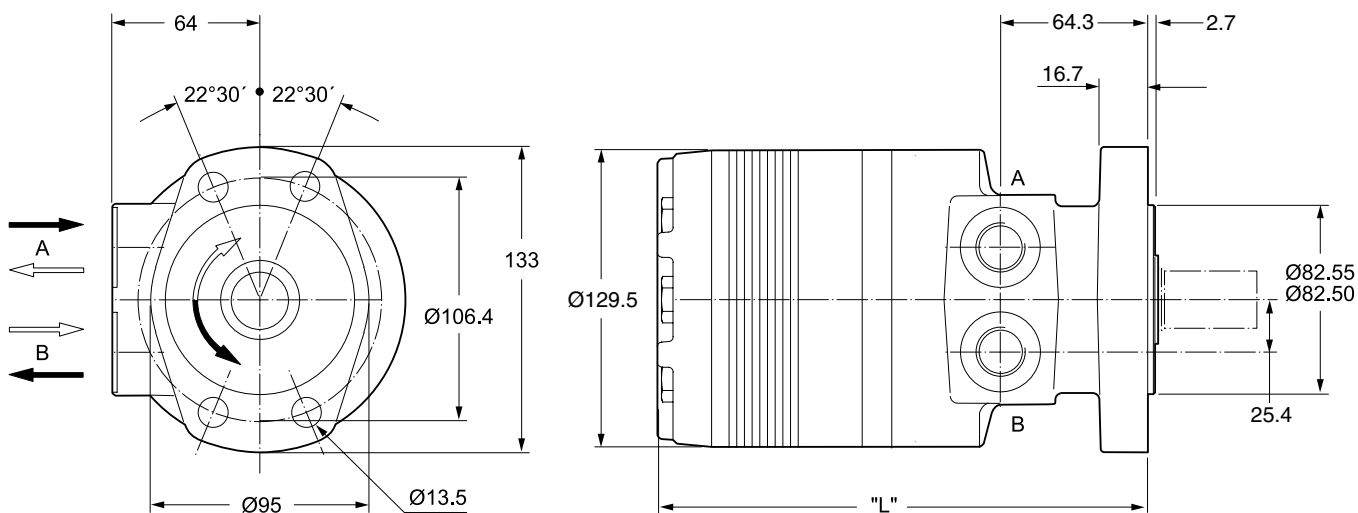
* Др – разность давлений на входе и выходе.
* Pressure difference is Δp between input and output

Примечание. По запросу возможна поставка моторов, рассчитанных на более высокие давления.
Notice: Higher pressures are possible on request.

Код Е

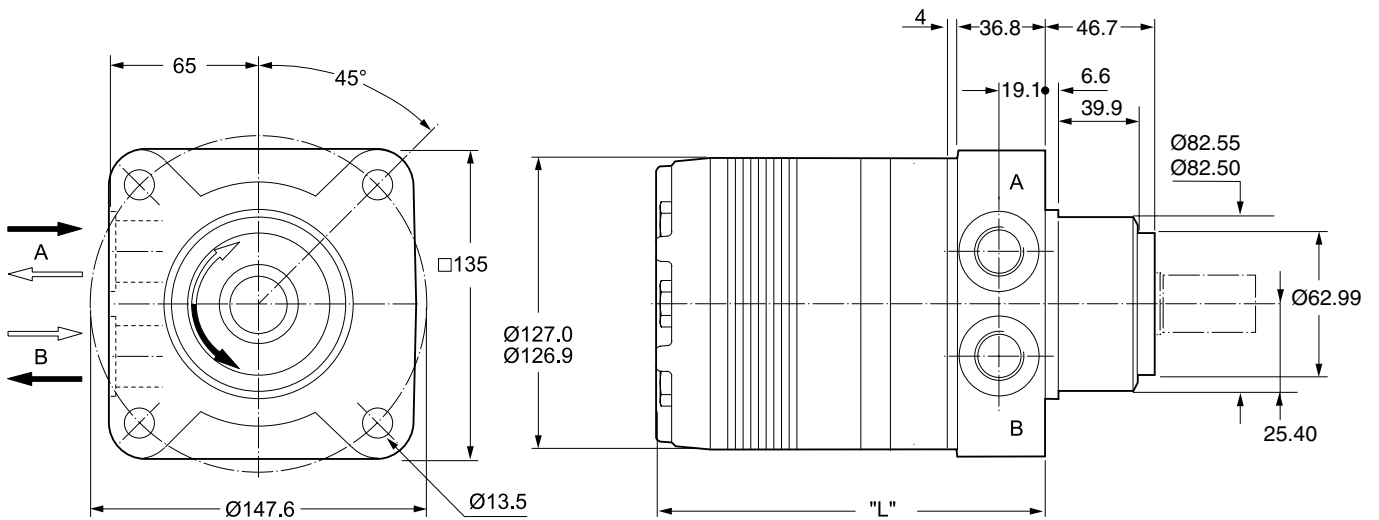


Код М

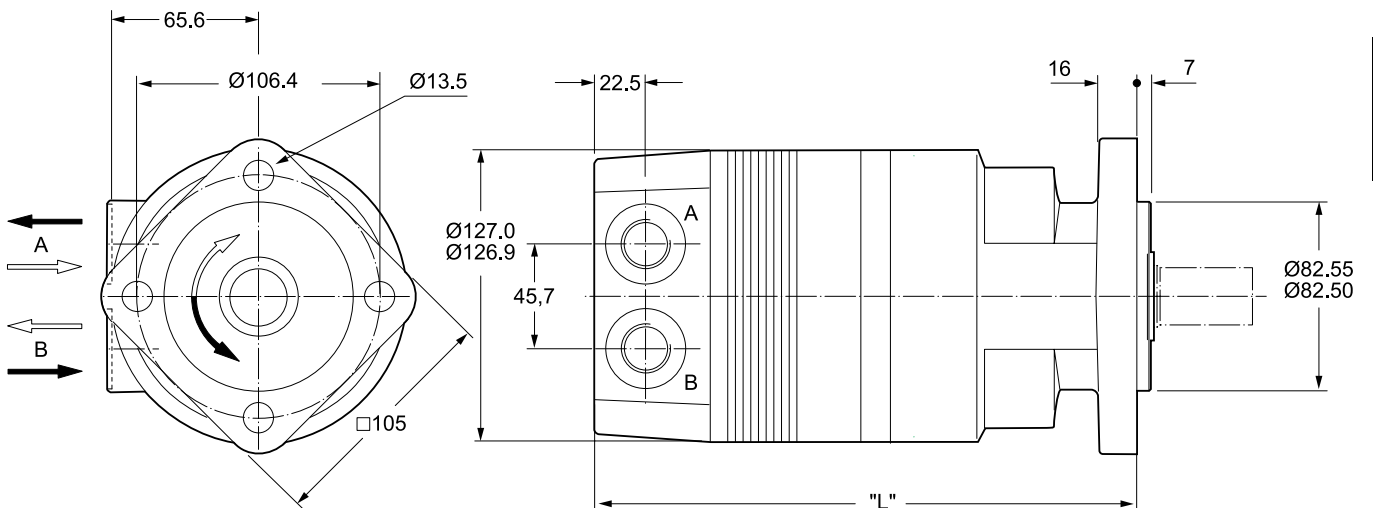


| | | TF80 | TF100 | TF130 | TF140 | TF170 | TF195 | TF240 | TF280 | TF360 | TF405 | TF475 |
|---------------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | | 13.6 | 13.7 | 13.9 | 14.0 | 14.2 | 14.7 | 15.0 | 15.5 | 16.0 | 16.5 | 17.5 |
| Код Е | «L» [мм] | 186 | 186 | 189 | 191 | 194 | 197 | 202 | 206 | 215 | 220 | 229 |
| Код М | «L» [мм] | 191 | 191 | 194 | 196 | 199 | 202 | 207 | 212 | 220 | 225 | 234 |

Код H



Код V

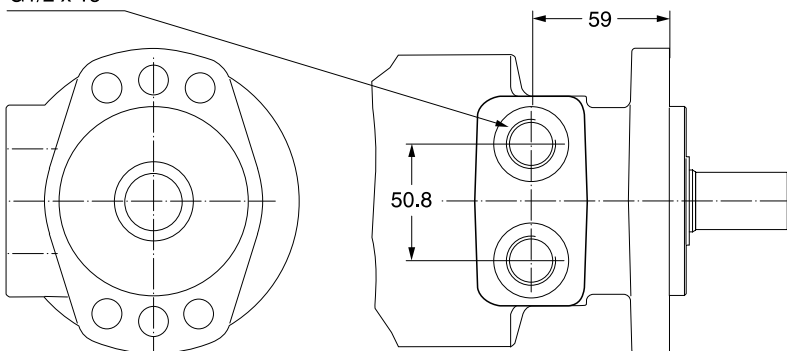


| | | TF80 | TF100 | TF130 | TF140 | TF170 | TF195 | TF240 | TF280 | TF360 | TF405 | TF475 |
|---------------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | | 14.0 | 14.0 | 14.2 | 14.3 | 14.6 | 14.9 | 15.3 | 15.6 | 16.3 | 17.0 | 17.5 |
| Код H | «L» [мм] | 146 | 146 | 149 | 151 | 154 | 157 | 162 | 167 | 175 | 180 | 189 |
| Код V | «L» [мм] | 213 | 213 | 216 | 218 | 221 | 224 | 229 | 233 | 242 | 247 | 256 |

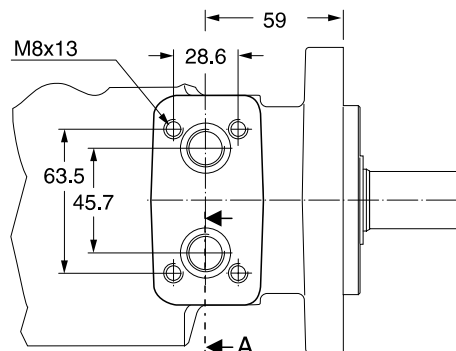
7

Код W

G1/2 x 15

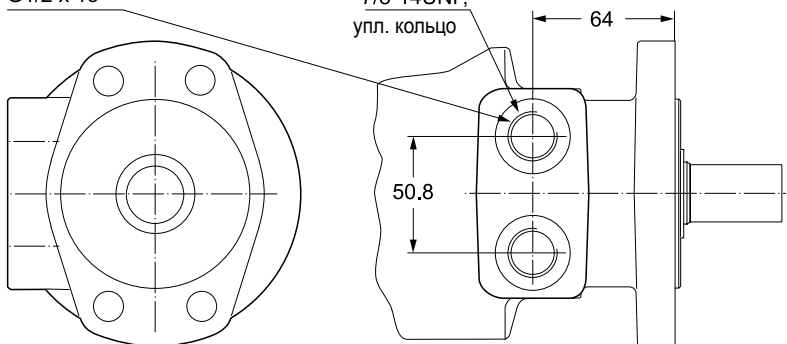


Код N



Код W

G1/2 x 15



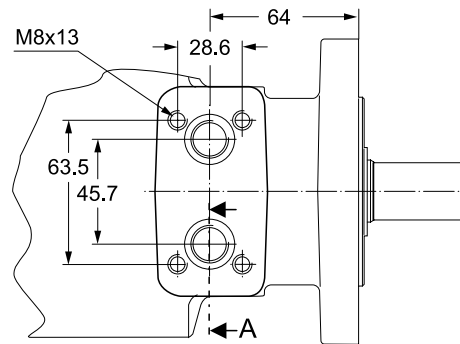
Код V

7/8-14UNF,
упл. кольцо

64

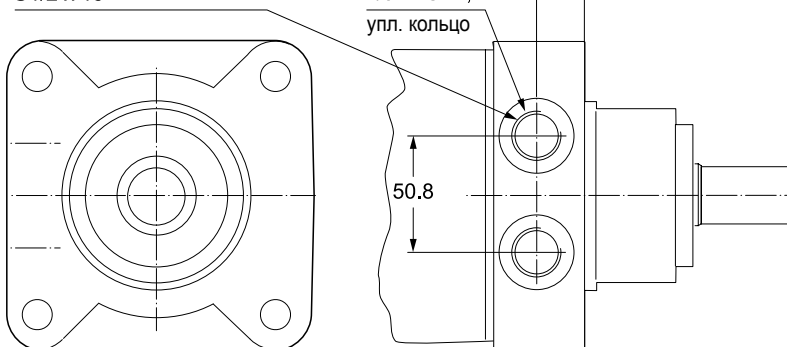
50.8

Код N



Код W

G1/2 x 15



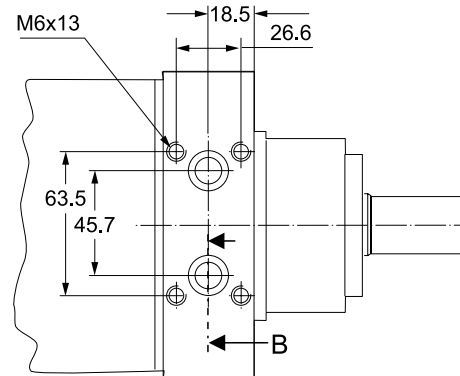
Код V

7/8-14UNF,
упл. кольцо

19

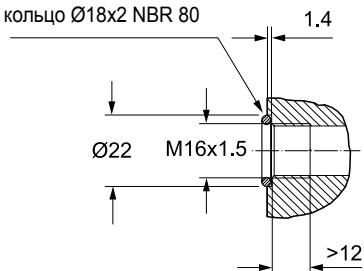
50.8

Код К



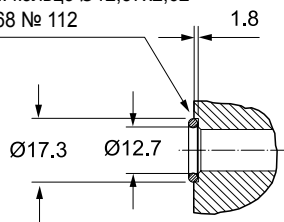
Section A

кольцо Ø18x2 NBR 80



Section B

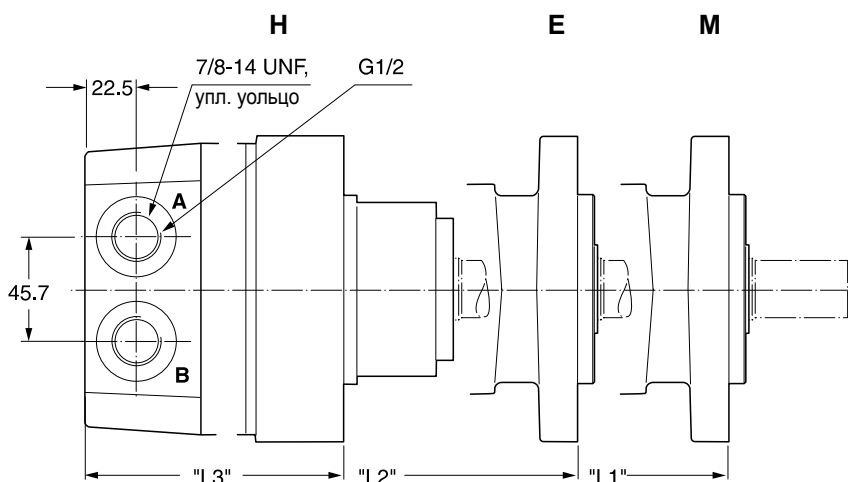
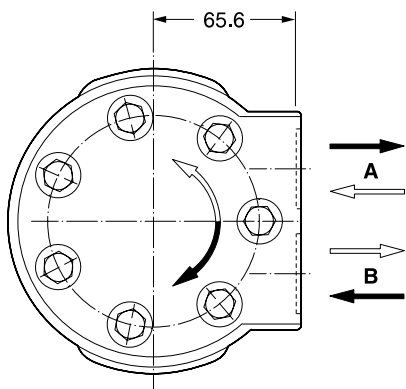
Уплотн. кольцо Ø12,37x2,62
ARP 568 № 112



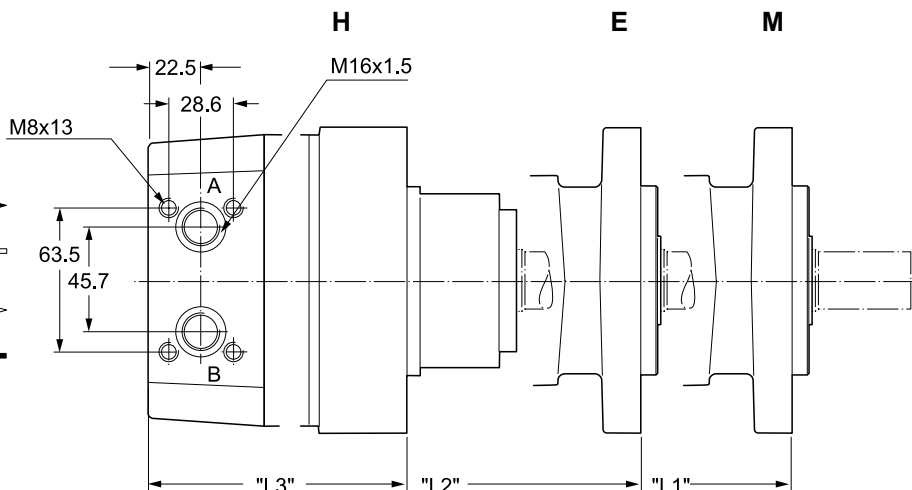
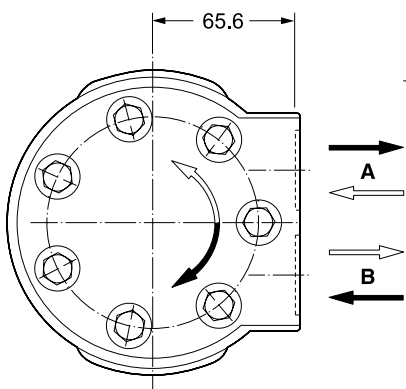
Мотор с креплением на коллекторе поставляется с 2 уплотнительными кольцами.

Motor with manifold mount is supplied with 2 O-rings.

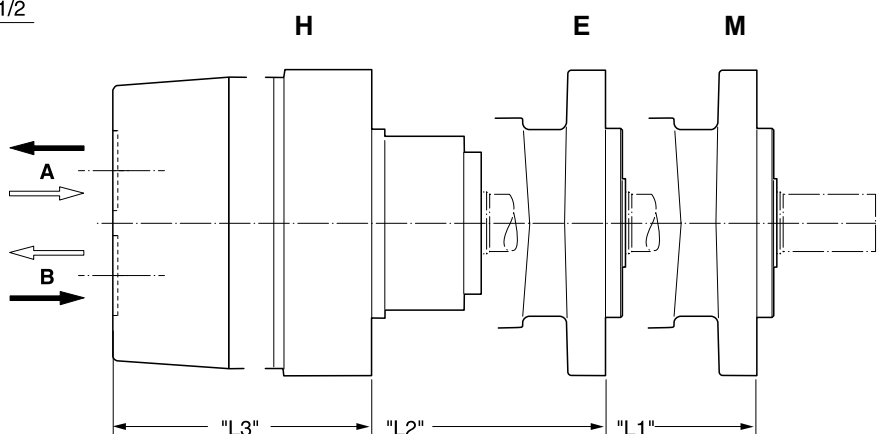
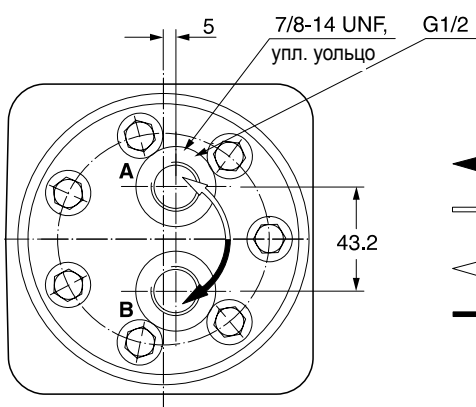
Код В 7/8-14UNF Код Х G 1/2



Код L

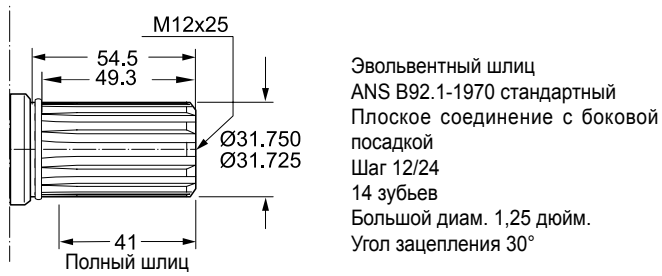


Код А 7/8-14UNF Код Y G 1/2

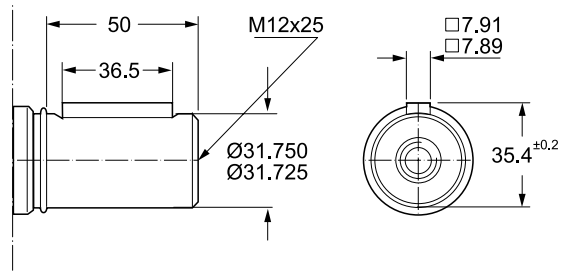


| | TF 80 | TF 100 | TF 130 | TF 140 | TF 170 | TF 195 | TF 240 | TF 280 | TF 360 | TF 405 | TF 475 |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Масса / Weight [кг] | 15.3 | 15.4 | 15.6 | 15.7 | 16.0 | 16.3 | 16.7 | 17.0 | 17.8 | 18.3 | 19.0 |
| Код В, «L1»[мм] | 211 | 211 | 214 | 216 | 219 | 222 | 227 | 231 | 240 | 245 | 254 |
| А, Х, Y, «L2»[мм] | 216 | 216 | 219 | 221 | 224 | 227 | 232 | 236 | 246 | 250 | 259 |
| L «L3»[мм] | 170 | 170 | 173 | 175 | 178 | 181 | 186 | 191 | 201 | 205 | 213 |

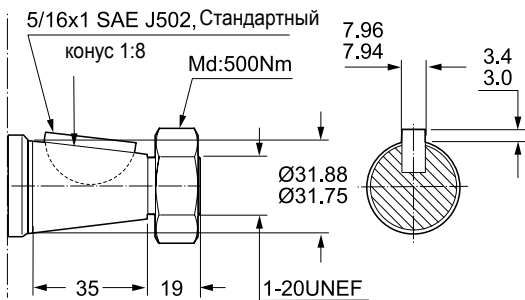
Код 44



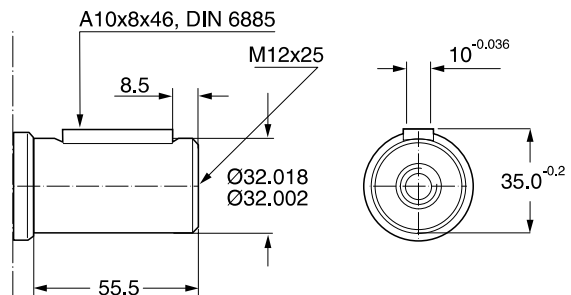
Код 45



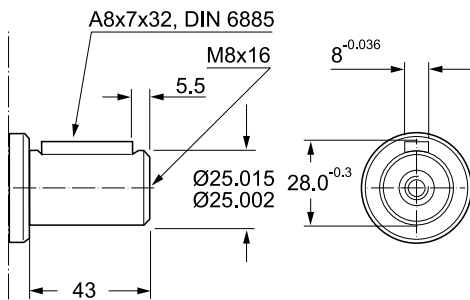
Код 08



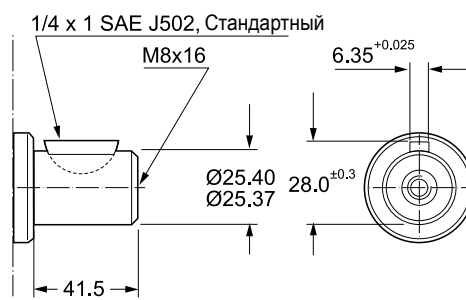
Код 46



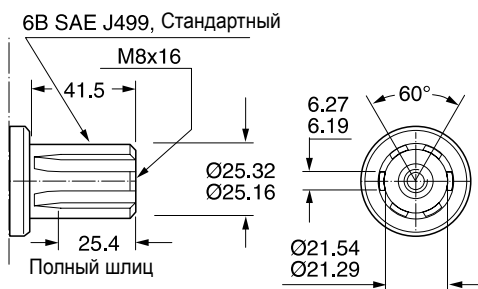
Код 26



Код 47



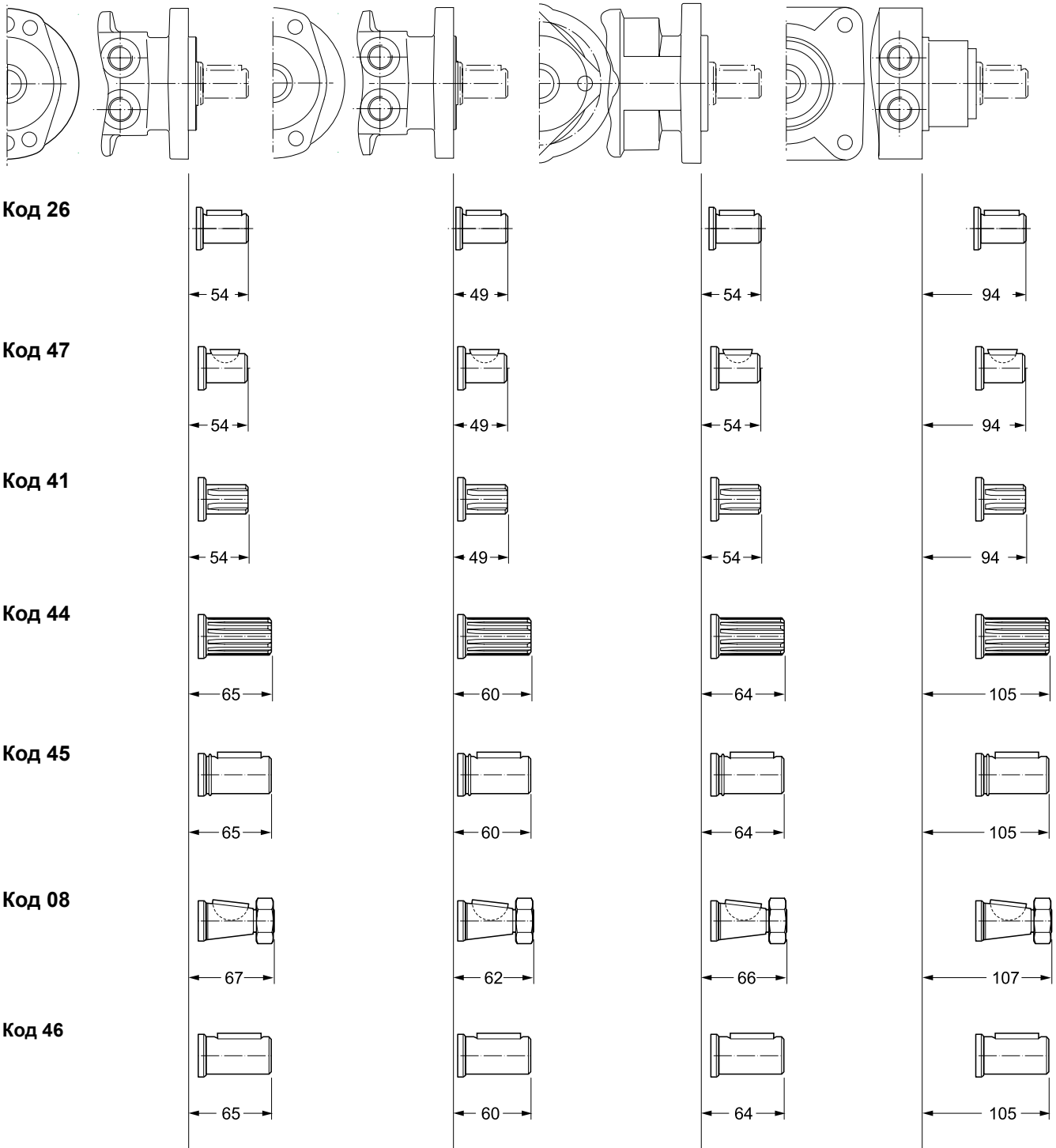
Код 41



Код 26, 41, 47

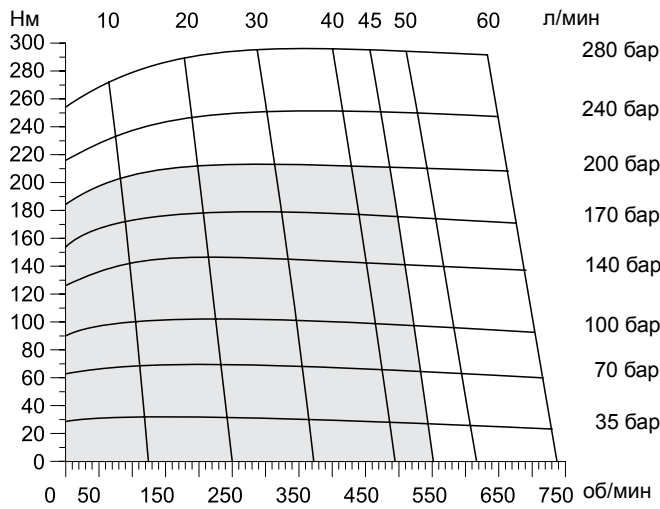
| | | |
|--------------------|----------|--------------|
| Соединительный вал | Ø 25 мм | } 450/550 Нм |
| Coupling shaft | Ø 1 inch | |
| | 6B SAE | |

Макс. крутящий момент рабоч./ кратковрем.
Max. torque cont./int.

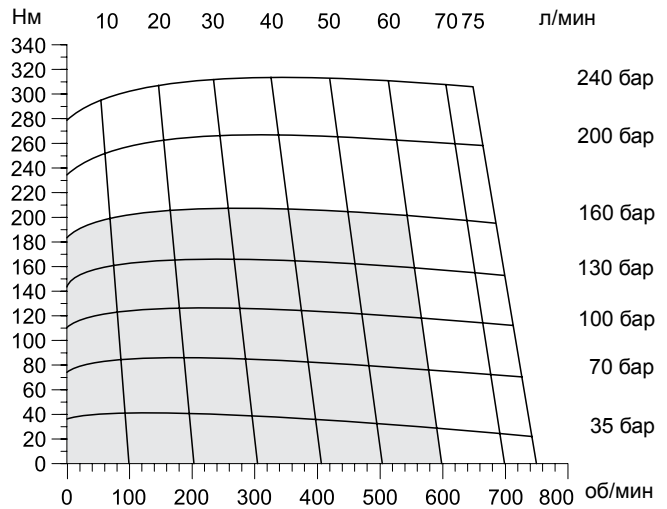


7

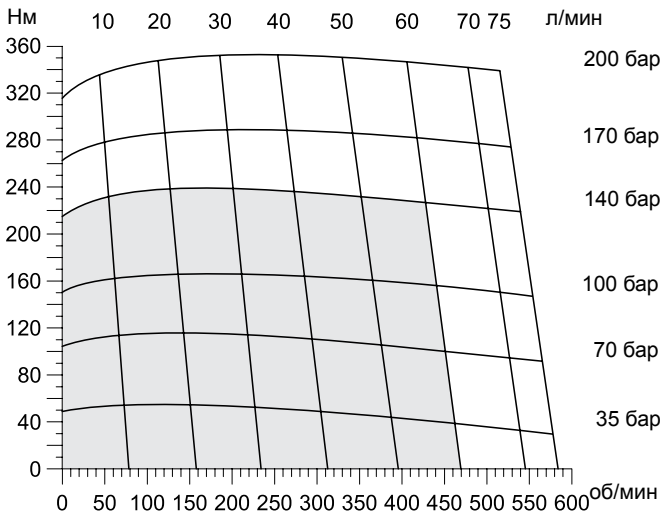
TF 80



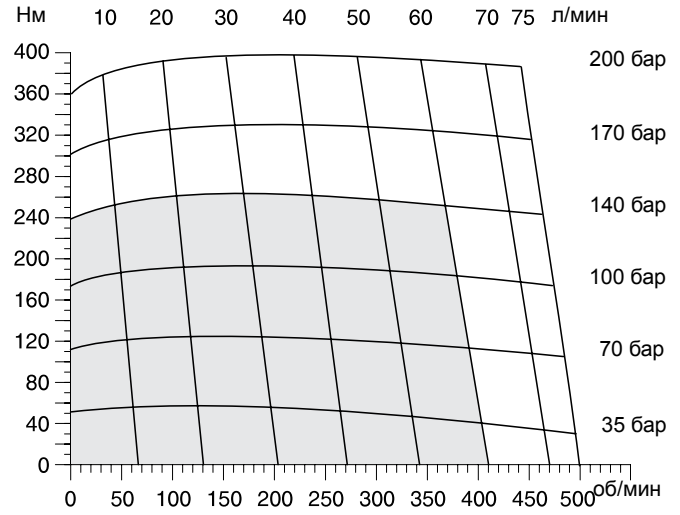
TF 100



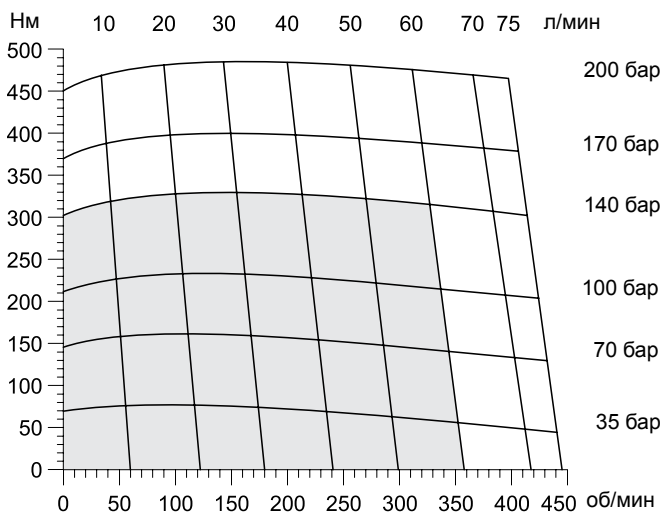
TF 130



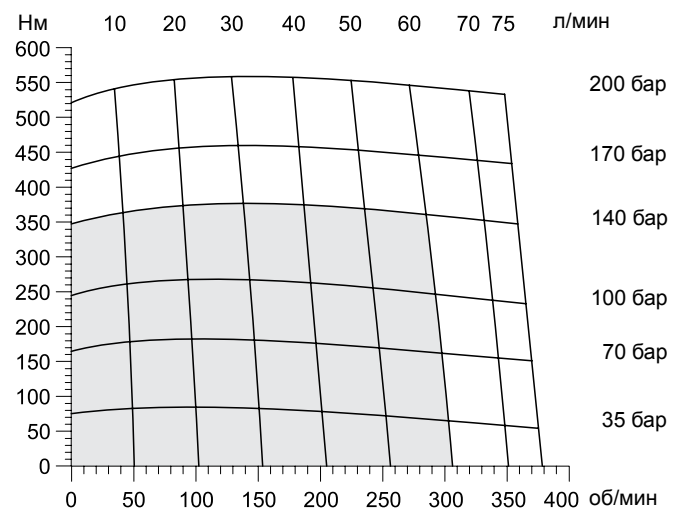
TF 140



TF 170



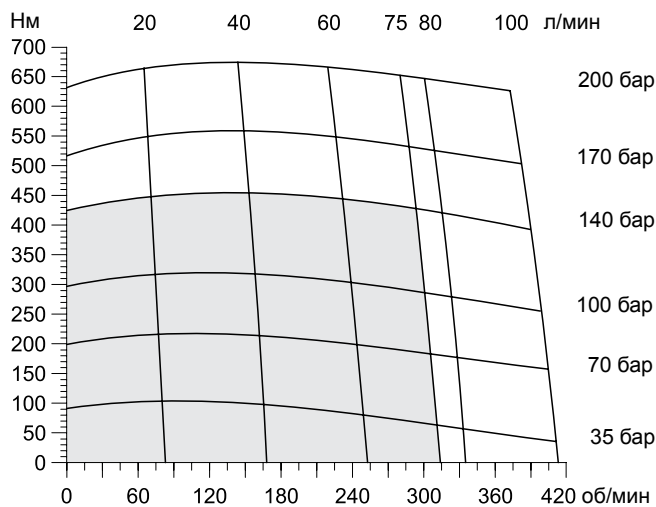
TF 195



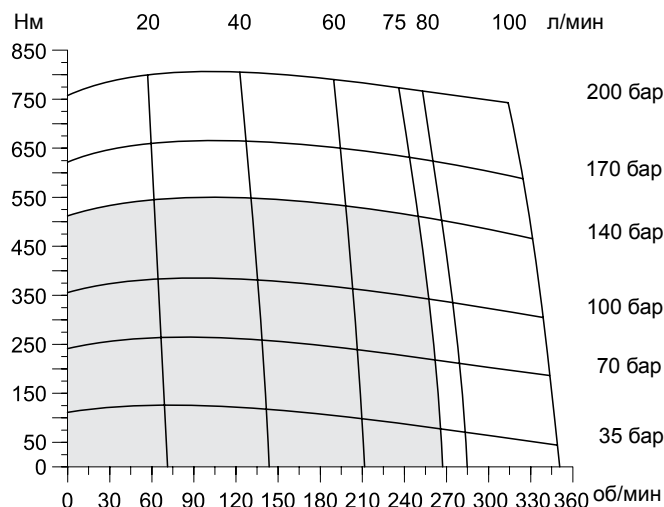
■ Рабоч. / Cont. □ Кратковр. / Int.

кратковрем. =
Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.
int. =
Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

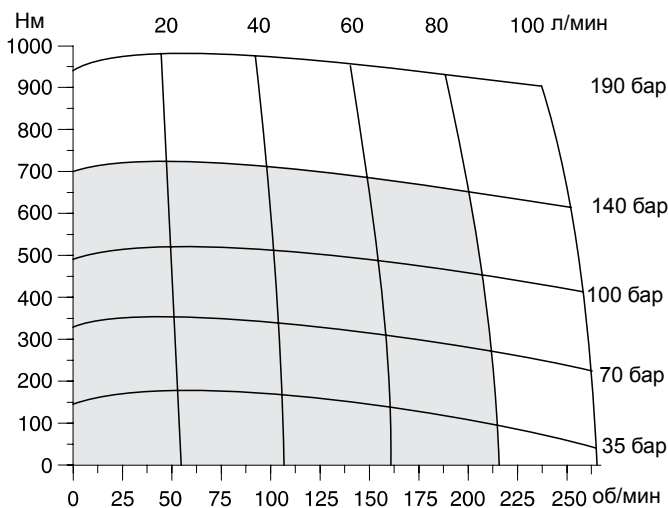
TF 240



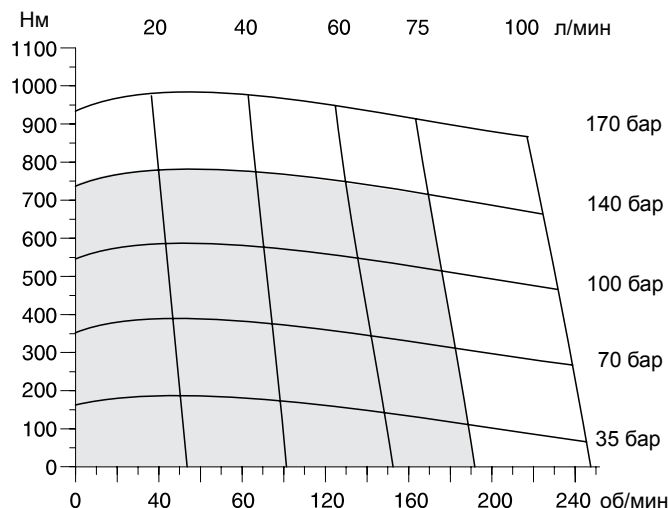
TF 280



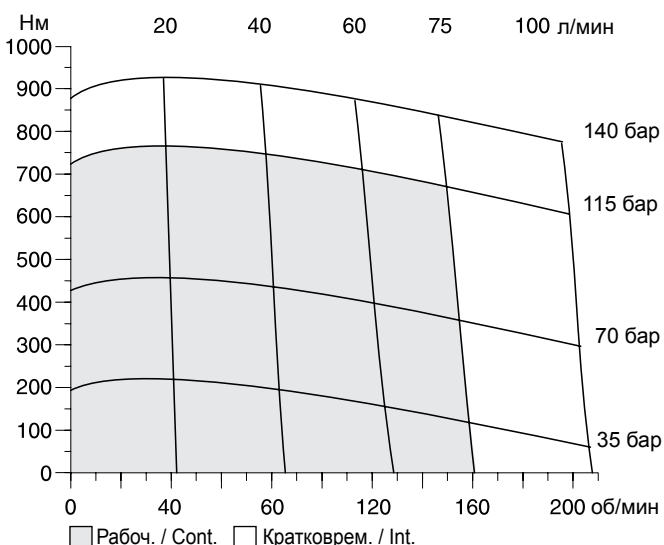
TF 360



TF 405



TF 475

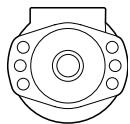


□ Рабоч. / Cont. □ Кратковрем. / Int.

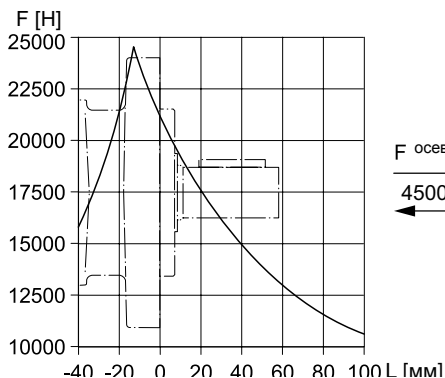
int. =
 Intermittierende Werte maximal: 10% von jeder Betriebsminute.
 Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.
 Fonctionnement interm.: 10% max. de chaque minute d'utilisation.
 Servizio intermittente: 10% max di ogni minuto di utilizzazione.

7

Код E



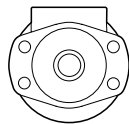
$$L_h = \frac{\left(\frac{670000}{F_R \cdot \left(1.10 + \frac{L}{88\text{мм}} \right)} \right)^{3.3}}{n}$$



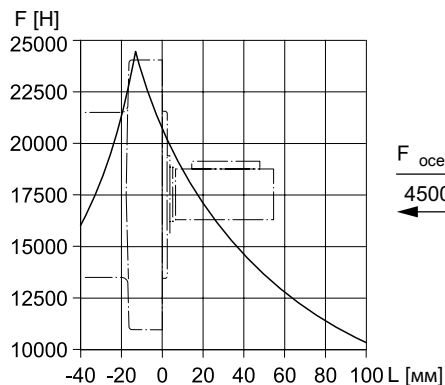
$F_{\text{радиальн.}} [H]$

$F_{\text{осевая}}$
4500 H

Код M

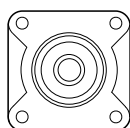


$$L_h = \frac{\left(\frac{670000}{F_R \cdot \left(1.16 + \frac{L}{88\text{мм}} \right)} \right)^{3.3}}{n}$$

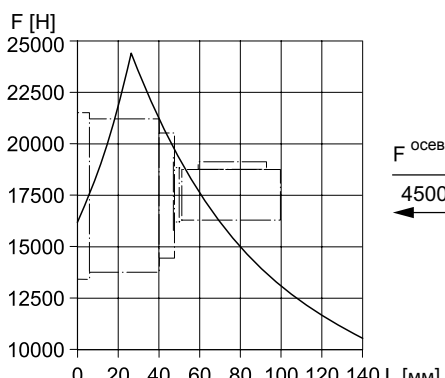


$F_{\text{осевая}}$
4500 H

Код H



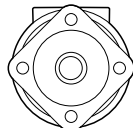
$$L_h = \frac{\left(\frac{670000}{F_R \cdot \left(0.56 + \frac{L}{88\text{мм}} \right)} \right)^{3.3}}{n}$$



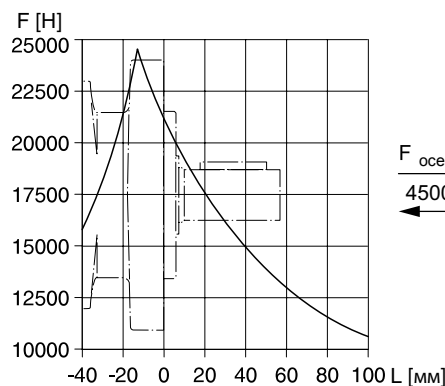
$F_{\text{радиальн.}} [H]$

$F_{\text{осевая}}$
4500 H

Код V



$$L_h = \frac{\left(\frac{670000}{F_R \cdot \left(1.11 + \frac{L}{88\text{мм}} \right)} \right)^{3.3}}{n}$$



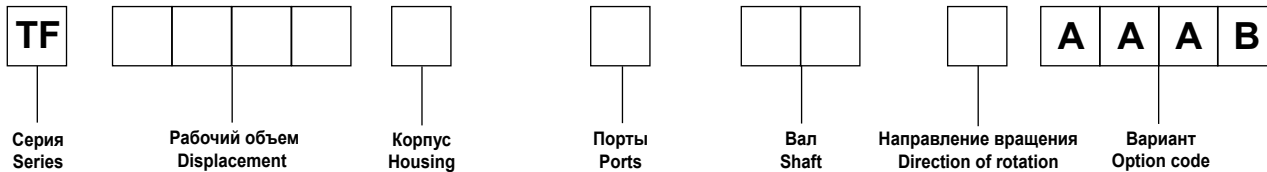
$F_{\text{осевая}}$
4500 H

Срок службы (L_h в часах) радиальных подшипников можно вычислить по следующей формуле. Значение F_R ограничено механической прочностью вала (см. диаграмму). Размер «L» представляет собой расстояние от фланца корпуса до точки приложения радиальной силы F_R .

Life time (L_h in hours) of the radial bearings can be calculated with the following formula. The value F_R is limited by the mechanical strength of the shaft (see diagram). The measurement "L" is the length from the housing flange up to the point of impact of the radial force F_R .

Приведенные формулы действительны для срока службы B10.
The preceding formulas are valid for a B10 duration of life.

L_h = [ч]
 L = [мм]
 n = [об/мин]



| Код | см ³ /об |
|------|---------------------|
| 0080 | 81 |
| 0100 | 100 |
| 0130 | 128 |
| 0140 | 141 |
| 0170 | 169 |
| 0195 | 195 |
| 0240 | 237 |
| 0280 | 280 |
| 0360 | 364 |
| 0405 | 405 |
| 0475 | 477 |

| Код | Корпус |
|-----------------|--------|
| E | |
| M | |
| H | |
| V ¹⁾ | |

¹⁾ Поставляется только с задним портом
Only possible with rear port-
Posteriori

| Код | передний порт |
|-----------------|------------------------------|
| W | G 1/2 |
| V | 7/8-14 UNF уплотн. кольцо |
| N ¹⁾ | универсальный M8x13 |
| K ³⁾ | универсальный M6x12 |

²⁾ Кроме корпуса «H»
Not possible for housing "H"
³⁾ Кроме корпусов
«M, E, V»
Not possible for housing
"M, E, V"

| Код | Задний порт |
|-----|-----------------------------------|
| Y | G 1/2 осевой |
| A | 7/8-14 UNF осевой |
| X | G 1/2 радиальный |
| B | 7/8-14 UNF радиальный |
| L | универсальный радиальный M8x13 |

Другие варианты,
отличные от
стандарта «AABB»,
см. на стр. 80.

| Код | Передний порт |
|-----|-----------------|
| 0 | Стандартный |
| 1 | |

| Код | Задний порт |
|-----|-----------------|
| 0 | Стандартный |
| 1 | |

| Код | Вал |
|--------------------|-----------------|
| 26 ⁴⁾ | 25 |
| 47 ⁴⁾⁵⁾ | 25.4 |
| 41 ⁴⁾⁵⁾ | 6B SAE |
| 44 | Pitch 12/24 |
| 45 | 31.75 |
| 08 | |
| 46 | 32 |

4) Типы 26, 41, 47

Соединительный вал \varnothing 25 мм

Coupling shaft \varnothing 1 inch
6B SAE

Макс. крутящий момент
рабочий/кратковременный. 450 / 550 Нм
Max. torque cont./int. 450/550 Nm

5) \leq TF0280

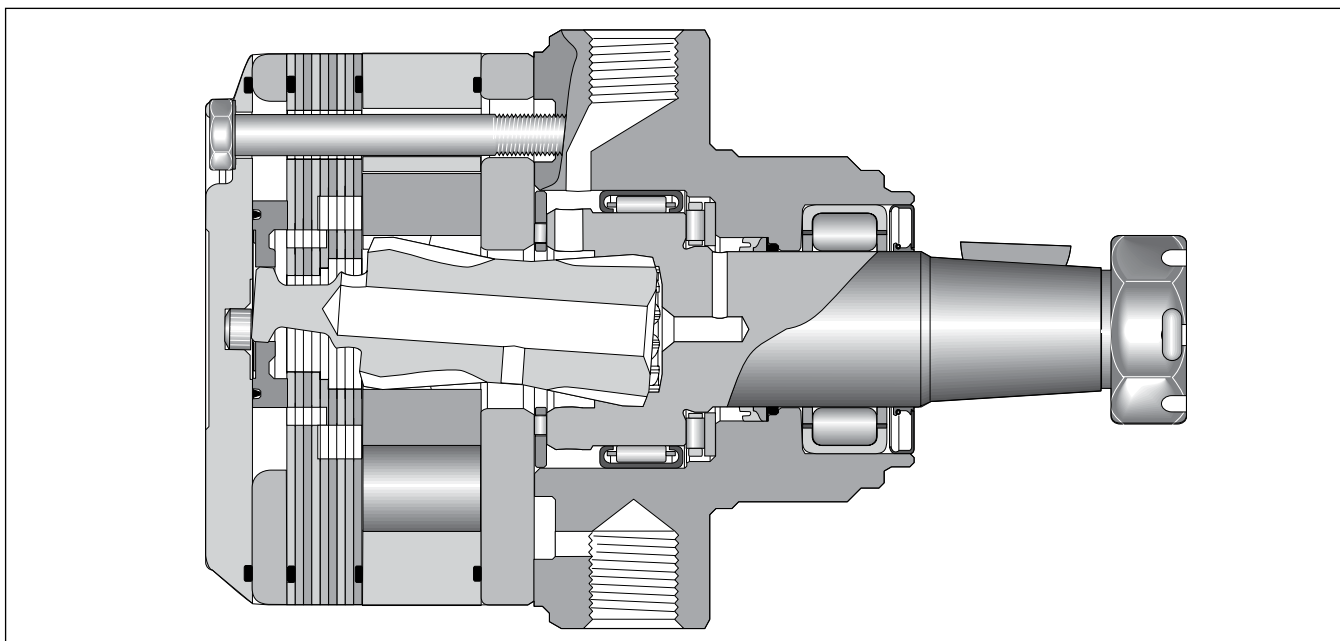
Исключительная удельная мощность и долговечность

Главным компонентом нового компактного мотора Torqmotor™ является самый прочный приводной механизм для этого класса изделий. В сочетании с этим приводным механизмом, рассчитанным на сверхтяжелые условия эксплуатации, Torqmotor™ компании Parker известен своей высокой производительностью и рабочими характеристиками при малой частоте вращения.

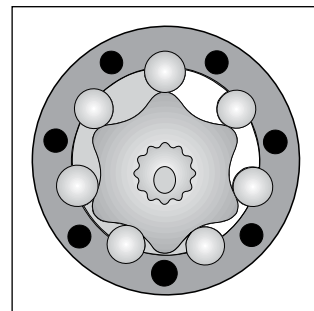
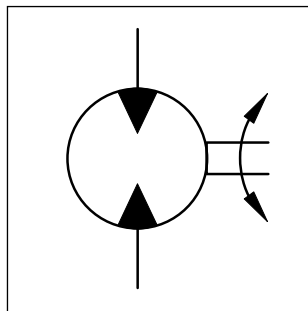
Как и у всех моторов Torqmotors™, быстродействующие клапаны и полнопоточная смазка приводного механизма входят в стандартную комплектацию. Дренаж корпуса не требуется. Поворотные лопасти и герметизированный коллектор поддерживают высокую производительность и обеспечивают ровные характеристики на низкой частоте вращения.

- **Героторный мотор с низкой частотой вращения**
- **Переключающий клапан с нулевой утечкой**
Повышенный и более постоянный объемный КПД
- **Шибберный ротор**
Снижение трения и внутренней утечки
Сохранение эффективности в течение всего срока службы мотора
- **Запатентованное уплотнение вала высокого давления**
Не требуются обратные клапаны
Не требуются дополнительные трубопроводы
- **Широкий выбор рабочих объемов, вариантов фланца и вала**
Повышение эффективности конструкции систем в соответствии с типом применения

- **Low Speed Gerotor Motor**
- **Zero leak commutation valve**
For greater, more consistent volumetric efficiency
- **Roller vane rotor set**
Reduces friction and internal leakage
Maintaining efficiency throughout the life of the motor
- **A patented high-pressure shaft seal**
No check valves needed
No extra plumbing
- **Wide choice of displacement range, flange and shaft options**
Greater efficiency in systems design to suit your application



| | | |
|--|-----------------------------------|-------------|
| Рабочий объем Displacements | 140 . . . 364 см ³ /об | |
| | Рабоч. | Кратковрем. |
| Максимальное давление Maximum Pressure | 190 бар | 241 бар |
| Максимальный расход масла Maximum Oil Flow | 95 л/мин | |
| Максимальная частота вращения Maximum Speed | 484 об/мин | |
| | Рабоч. | Кратковрем. |
| Максимальный крутящий момент Maximum Torque | 977 Нм | 1164 Нм |



| Серия моторов TL | Геометрический рабочий объем Geometric displacement [см ³ /об] [cm ³ /rev] | Макс. частота вращения Max. speed [об/мин] [rev/min] | Макс. расход масла Max. oil flow [л/мин] | Макс. перепад давления * Max. differential pressure * [бар] | Макс. давление питания Max. supply pressure [бар] | Макс. крутящий момент Max. torque [Нм] | Макс. мощность Max. performance [кВт] | Мин. пусковой крутящий момент Min. starting torque [Нм] |
|------------------|---|---|--|---|---|--|---|---|
| TL0140 | 140 | 613 | 68/95 | 190/241 | 300 | 364/463 | 30 | 294/365 |
| TL0170 | 169 | 512 | 68/95 | 190/241 | 300 | 449/570 | 31 | 354/445 |
| TL0195 | 195 | 484 | 68/95 | 190/241 | 300 | 511/648 | 34 | 414/526 |
| TL0240 | 238 | 399 | 68/95 | 190/241 | 300 | 620/790 | 34 | 536/679 |
| TL0280 | 280 | 335 | 68/95 | 190/241 | 300 | 730/929 | 34 | 619/787 |
| TL0310 | 310 | 310 | 68/95 | 190/241 | 300 | 847/1079 | 36 | 713/907 |
| TL0360 | 364 | 255 | 68/95 | 172/224 | 300 | 890/1163 | 31 | 778/1002 |

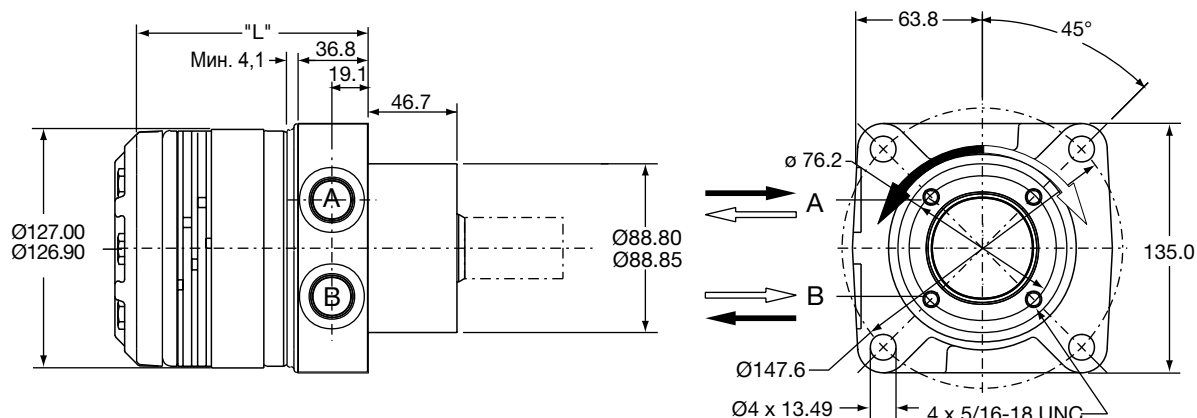
кратковрем. =

Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.
int. =
Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

* Δр – разность давлений на входе и выходе.
* Pressure difference is Δр between input and output

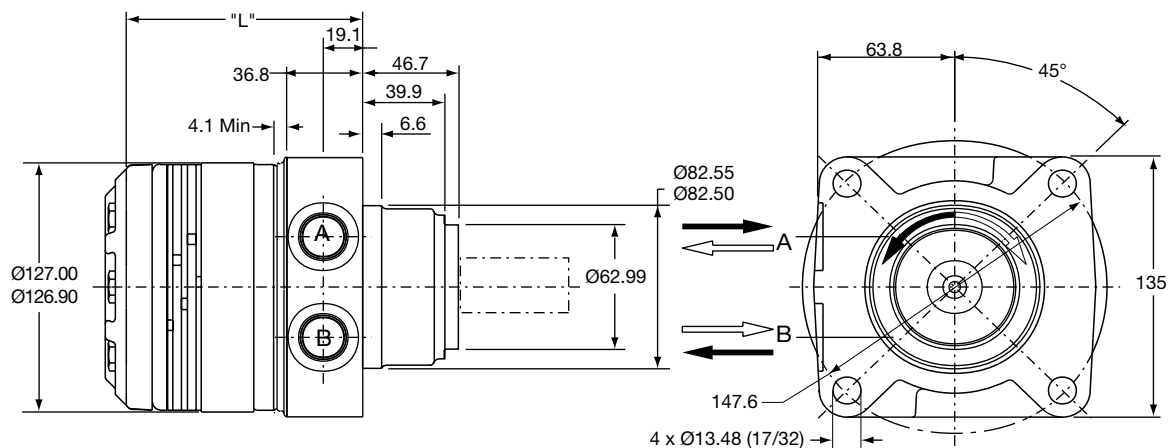
Примечание. По запросу возможна поставка моторов, рассчитанных на более высокие давления.
Notice: Higher pressures are possible on request.

Код: L



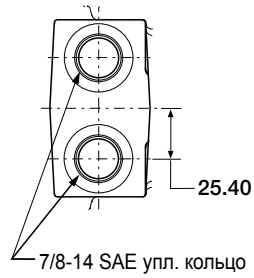
| Код L | Раб. объем | 0140 | 0170 | 0195 | 0240 | 0280 | 0310 | 0360 |
|--------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Масса/Weight | кг | 10,9 | 11,1 | 11,4 | 11,8 | 12,2 | 12,4 | 12,9 |
| Длина | «L» мм | 124 | 124 | 124 | 127 | 132 | 135 | 143 |

Код: U



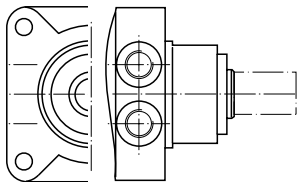
| Код U | Раб. объем | 0140 | 0170 | 0195 | 0240 | 0280 | 0310 | 0360 |
|-------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Масса/Weigh | [кг] | 10,9 | 11,1 | 11,4 | 11,8 | 12,2 | 12,4 | 12,9 |
| Длина | «L» мм | 124 | 124 | 124 | 127 | 132 | 135 | 143 |

Код: S

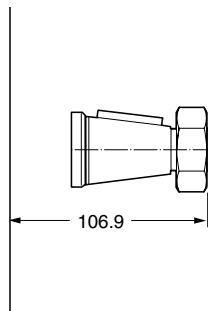


Валы/Shafts

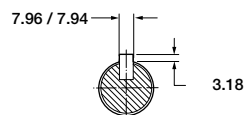
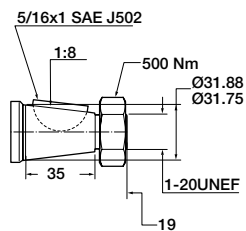
Код: L, U



Код: 08

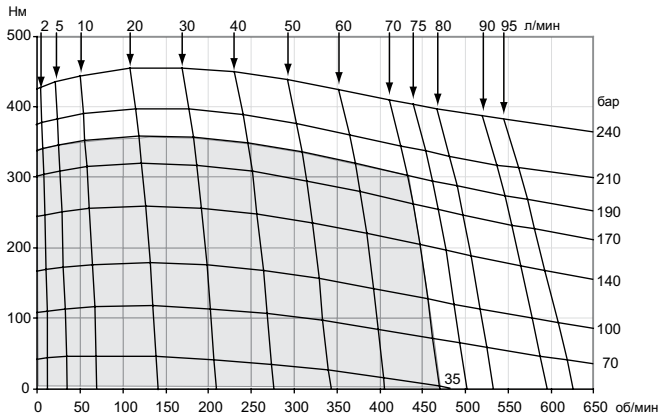


Код: 08

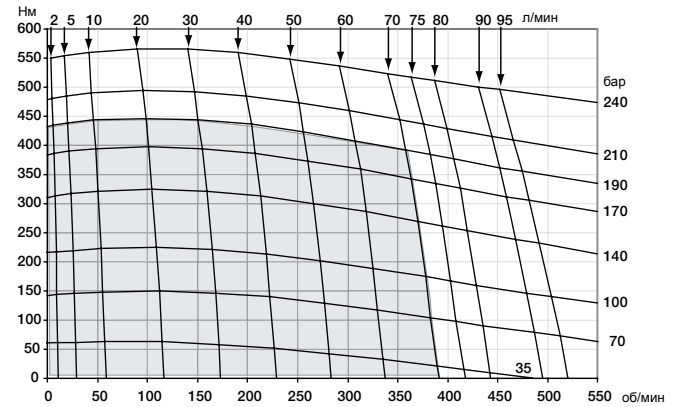


7

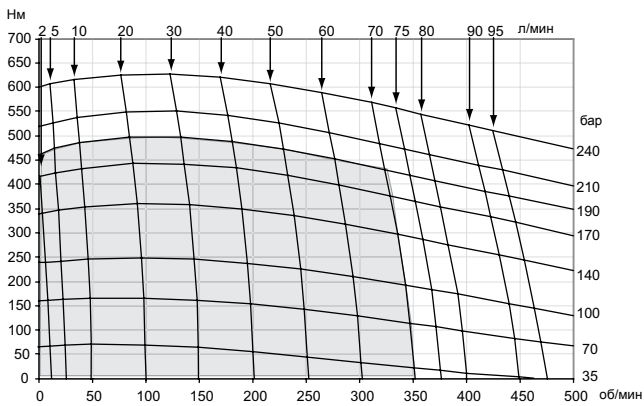
TL 140



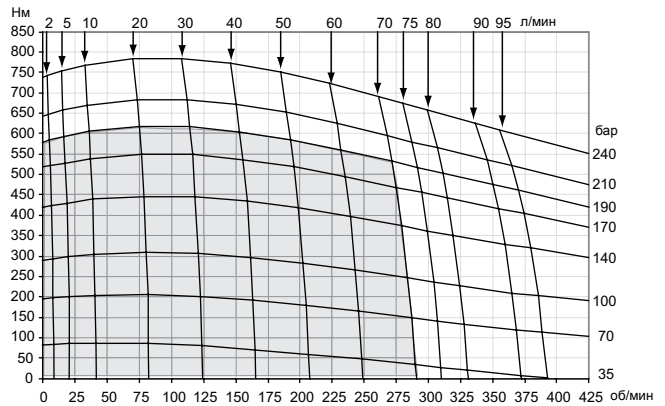
TL 169



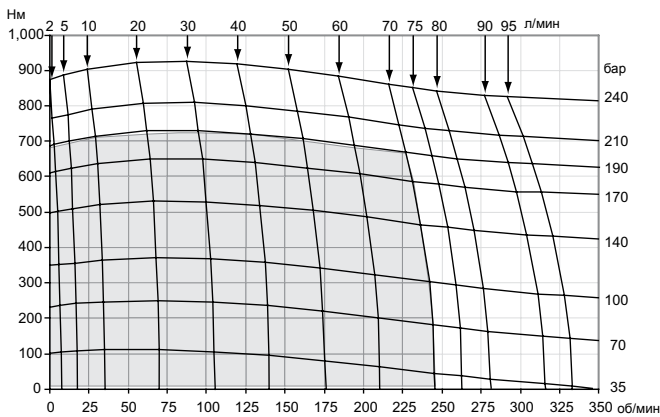
TL 195



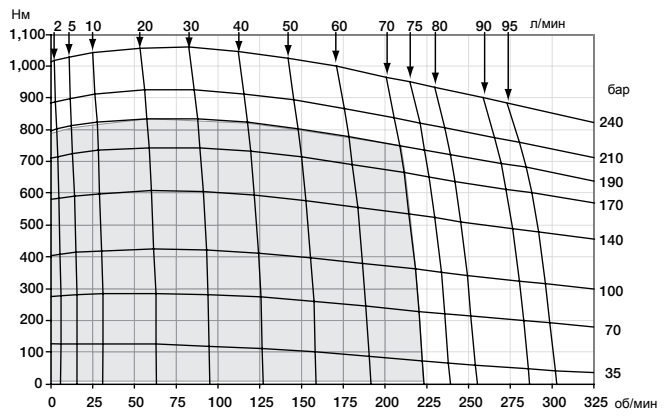
TL 238



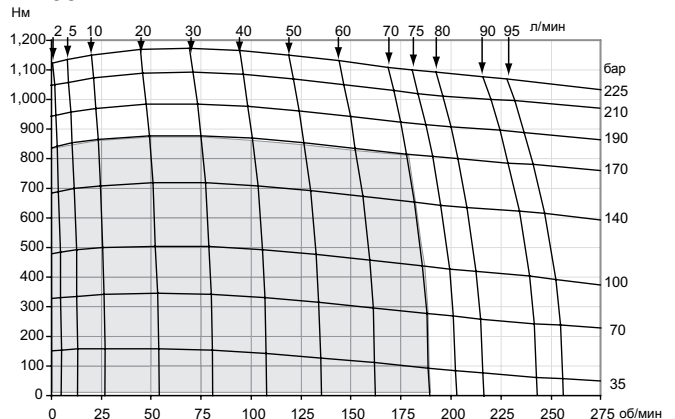
TL 280



TL 310



TL 334



Рабоч. / Cont. Кратковр. / Int.

кратковрем. =
 Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение
 каждой минуты.
 int. =
 Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

Монтаж на колесной опоре / Wheel Mount



Кривая динамической боковой нагрузки основана на однонаправленных нагрузках установившегося режима для срока службы подшипника L_{10} после 3×10^6 оборотов.
The dynamic side load curve is based on uni-directional steady state loads for L_{10} bearing life at 3×10^6 revolutions.

Кривая максимальной нагрузки определяется допустимой статической нагрузкой подшипника. Ни при каких обстоятельствах не разрешается выходить за пределы этой кривой, включая случаи ударных нагрузок.
The maximum load curve is defined by bearing static load capacity. This curve should not be exceeded at any time including shock loads.

Уравнение для расчета ожидаемого срока службы радиального подшипника Equation to Calculate the Expected Radial Bearing Life

Уравнение для расчета срока службы подшипника для заданной динамической нагрузки:
Equation to calculate the dynamic bearing life for a given load:

Используйте F_a , F_b и S в уравнении, чтобы определить срок службы подшипника L_{10} в часах.
Use F_a , F_b and S in equation to determine hours of L_{10} bearing life.

$$L = \frac{3 \times 10^6}{60 \times S} \left\{ \frac{F_a}{F_b} \right\}^{3.33}$$

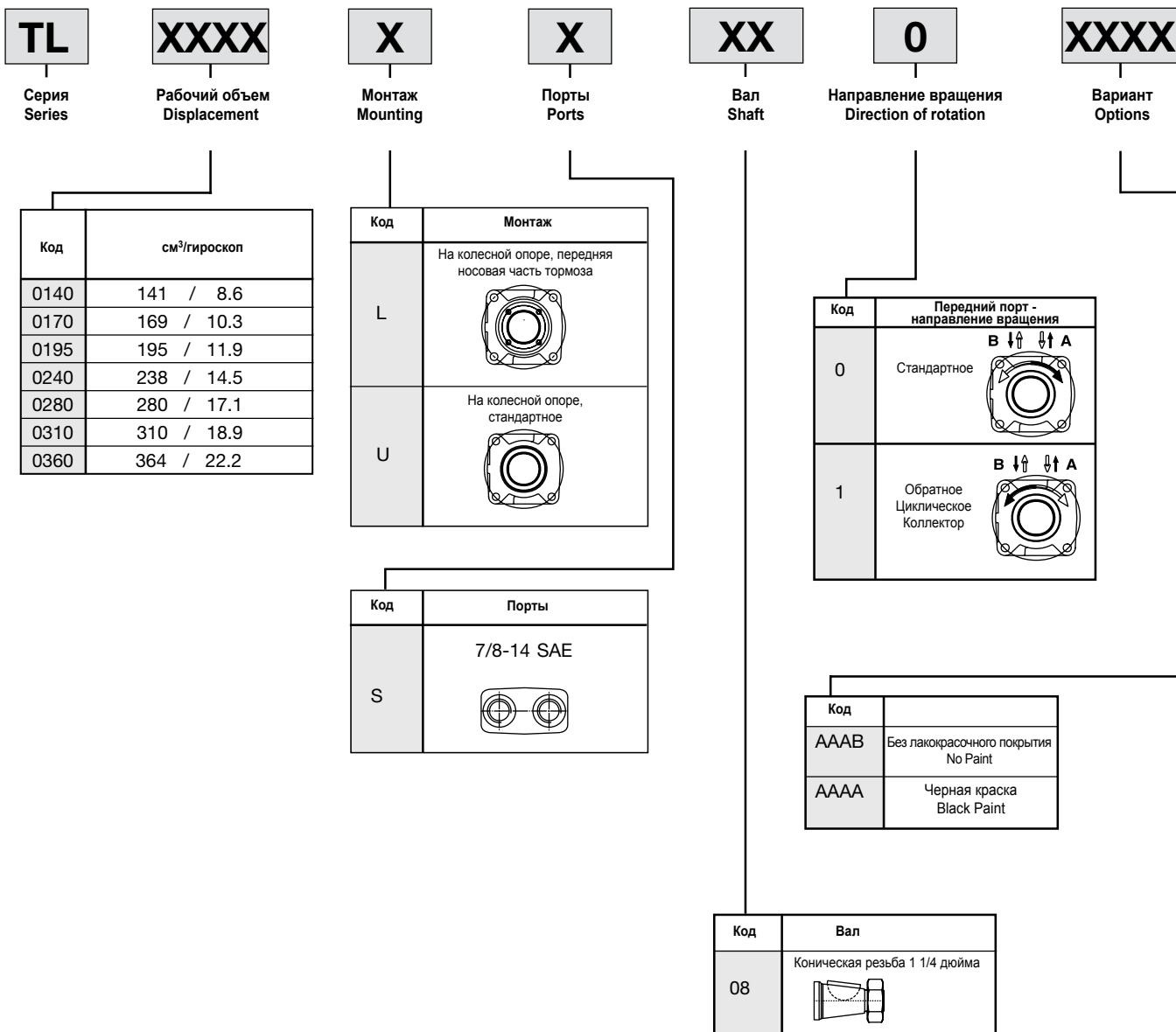
Где / Where

S = Частота вращения вала (об/мин) / Shaft Speed RPM

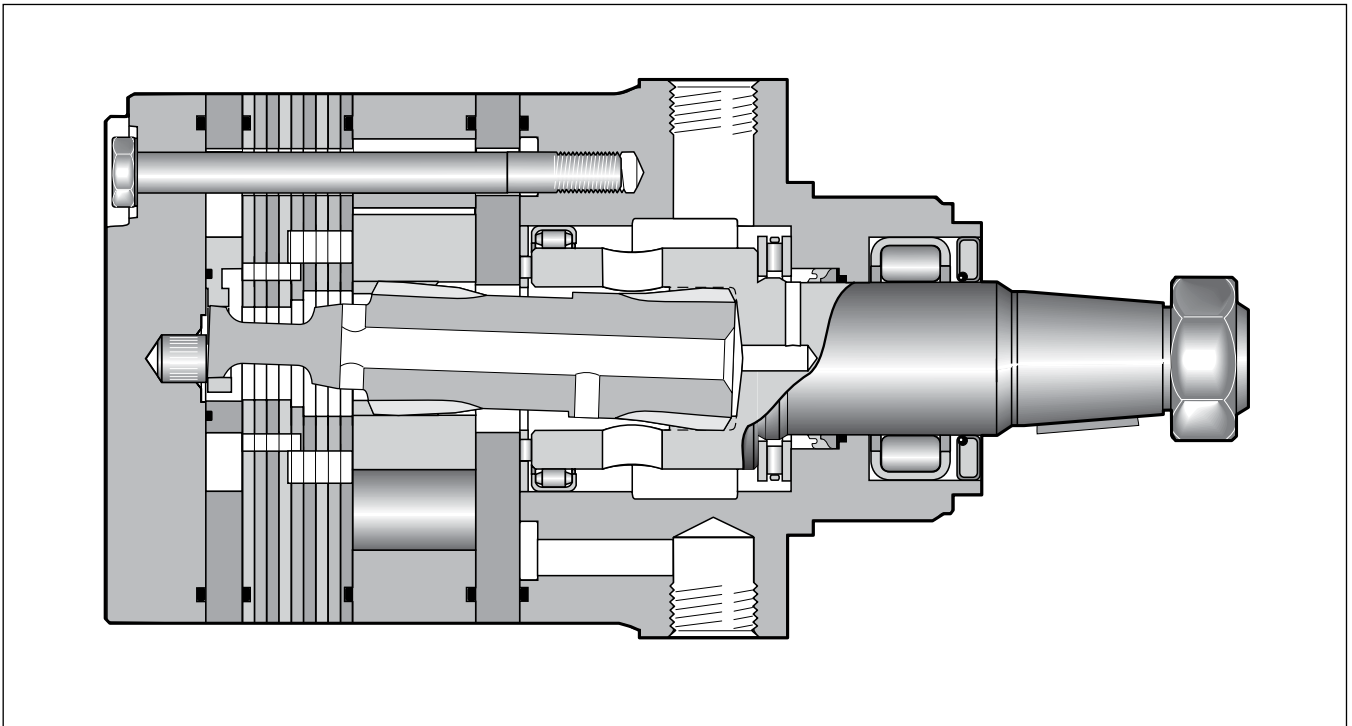
L = Срок службы в часах / Life In Hours

F_a = Динамическая боковая нагрузка определяется вышеуказанной кривой на соответствующем расстоянии от монтажного фланца.
Dynamic side load defined by above curve at a distance from mounting flange.

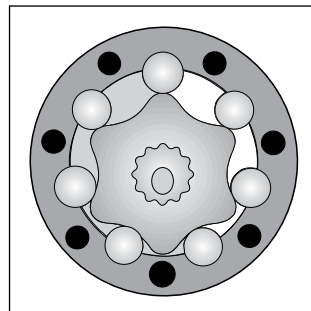
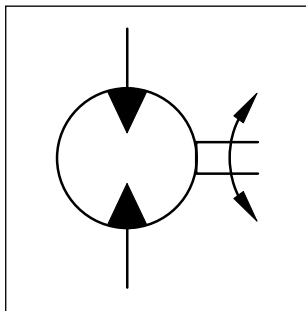
F_b = Боковая нагрузка в системе. / Application side load.



- **Героторный мотор с низкой частотой вращения**
- **Переключающий клапан с нулевой утечкой**
Повышенный и более постоянный
объемный КПД
- **Шибберный ротор**
Снижение трения и внутренней утечки
Сохранение эффективности в течение всего
срока службы мотора
- **Запатентованное уплотнение вала высокого давления**
Не требуются обратные клапаны
Не требуются дополнительные трубопроводы
- **Широкий выбор рабочих объемов, вариантов фланца и вала**
Повышение эффективности конструкции систем в
соответствии с типом применения
- **Low Speed Gerotor Motor**
- **Zero leak commutation valve**
For greater, more consistent
volumetric efficiency
- **Roller vane rotor set**
Reduces friction and internal leakage
Maintaining efficiency throughout the life of the
motor
- **A patented high-pressure shaft seal**
No check valves needed
No extra plumbing
- **Wide choice of displacement range, flange and shaft options**
Greater efficiency in systems design to suit your
application



| | |
|--|-----------------|
| Частота вращения Speed/Schluckstrom | 5...710 об/мин |
| Расход масла Oil flow | макс. 115 л/мин |
| Давление питания Supply pressure | макс. 300 бар |
| Крутящий момент Torque | макс. 1490 Н |
| Боковая нагрузка Side load | макс. 16 000 Н |



Геометрический рабочий объем
Geometric displacement

Макс. частота вращения
Max. speed

Макс. расход масла
Max. oil flow

Макс. перепад давления *
Max. differential pressure *

Макс. давление питания
Max. supply pressure

Макс. крутящий момент
Max. torque

Макс. мощность
Max. performance

Мин. пусковой крутящий момент
Min. starting torque

| Серия моторов TG | [см³/об] [cm³/rev] | [об/мин] [rev/min] | Рабоч./ кратковрем. [л/мин] | Рабоч./ кратковрем. [бар] | макс. [бар] | Рабоч./ кратковрем. [Нм] | Рабоч./ кратковрем. макс. [кВт] | Рабоч./ кратковрем. [Нм] |
|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| TG 140 | 141 | 530/710 | 75/100 | 210/280 | 300 | 400/545 | 33 | 320/436 |
| TG 170 | 169 | 440/575 | 75/100 | 210/280 | 300 | 485/670 | 33 | 388/536 |
| TG 195 | 195 | 380/510 | 75/100 | 210/280 | 300 | 560/770 | 33 | 448/616 |
| TG 240 | 238 | 320/420 | 75/100 | 210/280 | 300 | 685/945 | 32 | 548/756 |
| TG 280 | 280 | 270/350 | 75/100 | 210/280 | 300 | 800/1100 | 31 | 675/880 |
| TG 335 | 337 | 225/290 | 75/100 | 210/280 | 300 | 980/1350 | 30 | 784/1080 |
| TG 405 | 405 | 185/245 | 75/100 | 170/240 | 300 | 960/1350 | 27 | 791/1145 |
| TG 475 | 477 | 160/240 | 75/115 | 140/210 | 300 | 960/1400 | 28 | 768/1120 |
| TG 530 | 529 | 140/215 | 75/115 | 140/170 | 300 | 1050/1280 | 23 | 874/1091 |
| TG 625 | 613 | 120/185 | 75/115 | 120/160 | 300 | 1040/1360 | 20 | 895/1165 |
| TG 785 | 786 | 95/145 | 75/115 | 100/140 | 300 | 1150/1490 | 17 | 991/1341 |
| TG 960 | 959 | 78/119 | 75/115 | 70/100 | 300 | 925/1390 | 12 | 763/1177 |

кратковрем. =

Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.
int. =

Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

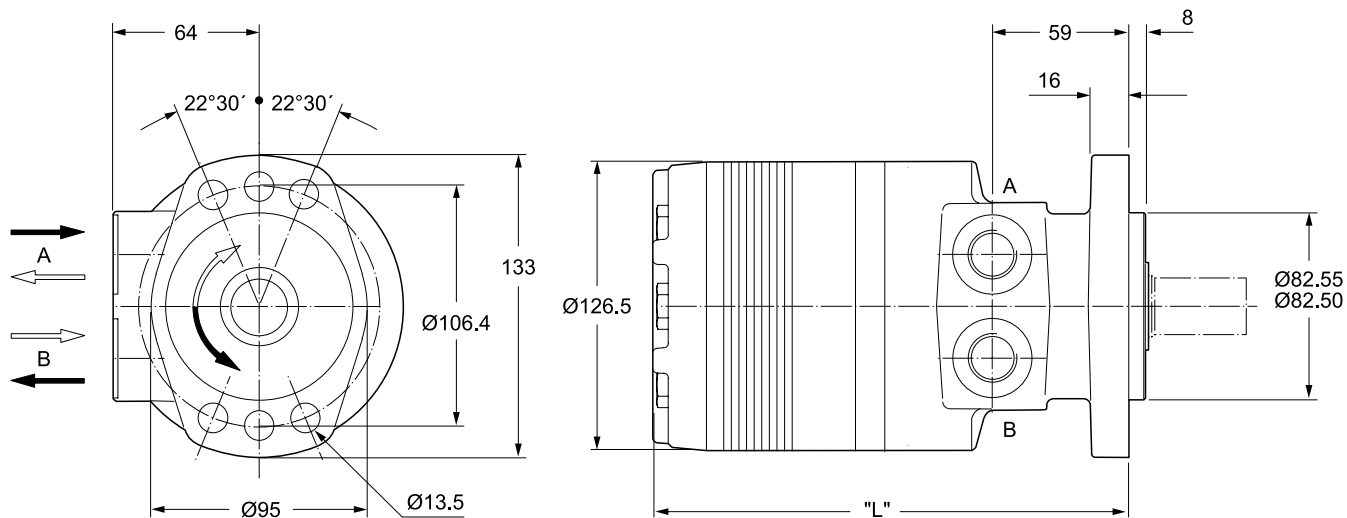
* Δp – разность давлений на входе и выходе.

* Pressure difference is Δp between input and output

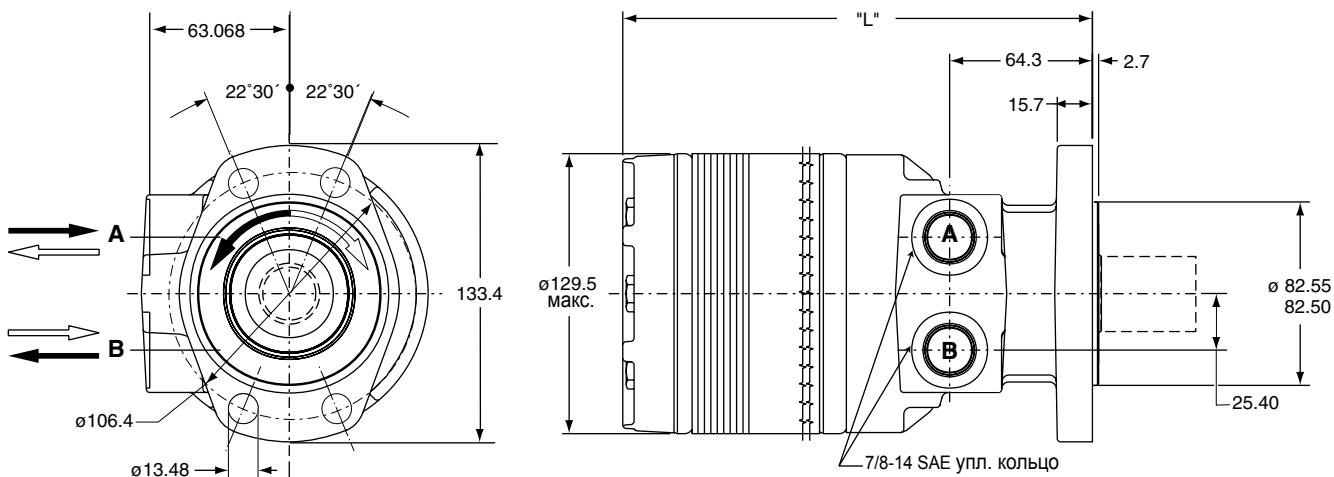
Примечание. По запросу возможна поставка моторов, рассчитанных на более высокие давления.

Notice: Higher pressures are possible on request.

Код E



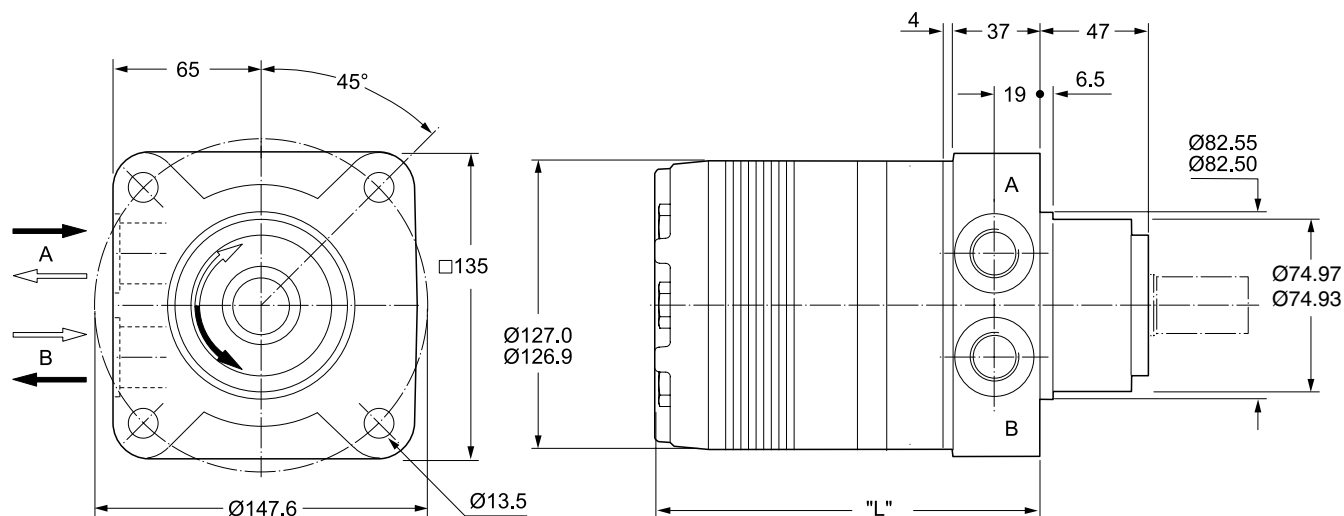
Код M



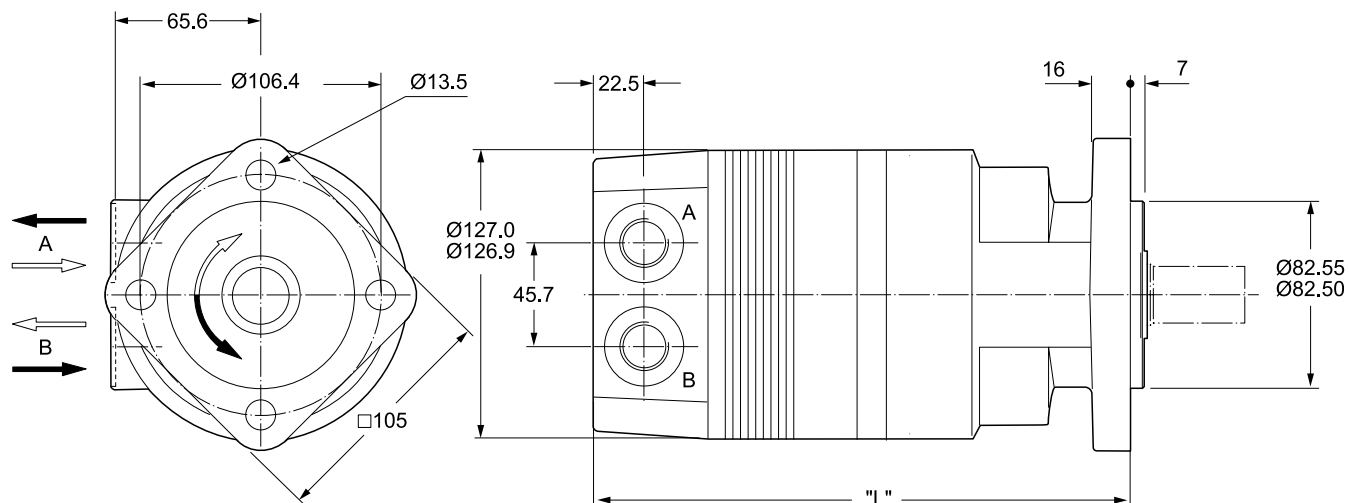
7

| | | TG140 | TG170 | TG195 | TG240 | TG280 | TG335 | TG405 | TG475 | TG530 | TG625 | TG785 | TG960 |
|---------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | | 14.2 | 14.5 | 14.7 | 15.1 | 15.5 | 15.9 | 16.5 | 17.2 | 17.9 | 18.6 | 20.2 | 22.0 |
| Код H | «L» [мм] | 191 | 194 | 197 | 202 | 207 | 213 | 220 | 229 | 235 | 245 | 264 | 283 |
| Код V | «L» [мм] | 196 | 199 | 202 | 208 | 212 | 218 | 225 | 234 | 240 | 250 | 269 | 288 |

Код H



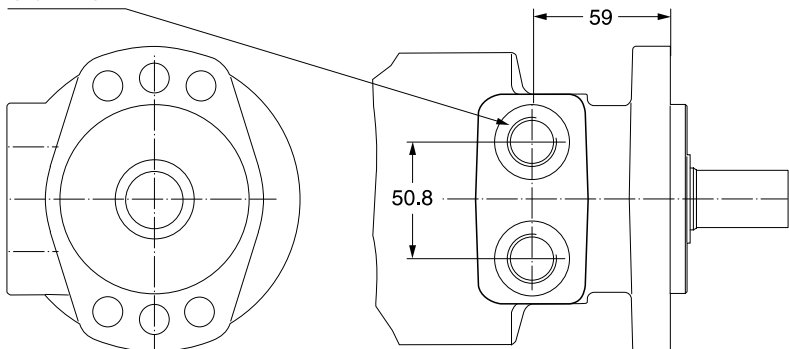
Код V



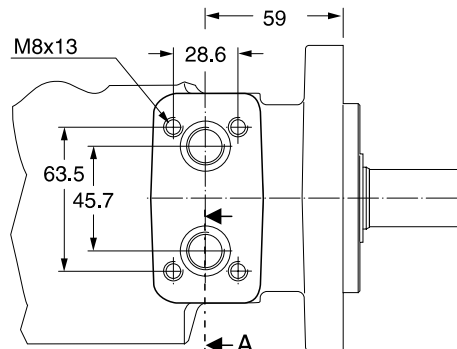
| | TG140 | TG170 | TG195 | TG240 | TG280 | TG335 | TG405 | TG475 | TG530 | TG625 | TG785 | TG960 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | 16.1 | 16.3 | 16.6 | 17.0 | 17.4 | 17.8 | 18.4 | 19.0 | 19.8 | 20.5 | 22.0 | 23.7 |
| Код H «L» [мм] | 150 | 154 | 157 | 162 | 166 | 173 | 180 | 188 | 195 | 204 | 223 | 242 |
| Код V «L» [мм] | 217 | 220 | 224 | 228 | 233 | 238 | 246 | 255 | 262 | 272 | 290 | 309 |

Код W

G1/2 x 15

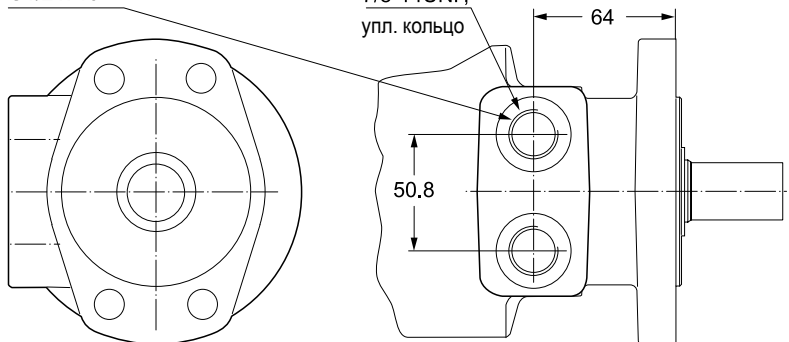


Код: N



Код W

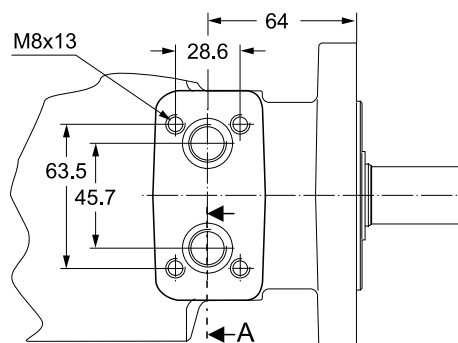
G1/2 x 15



Код V

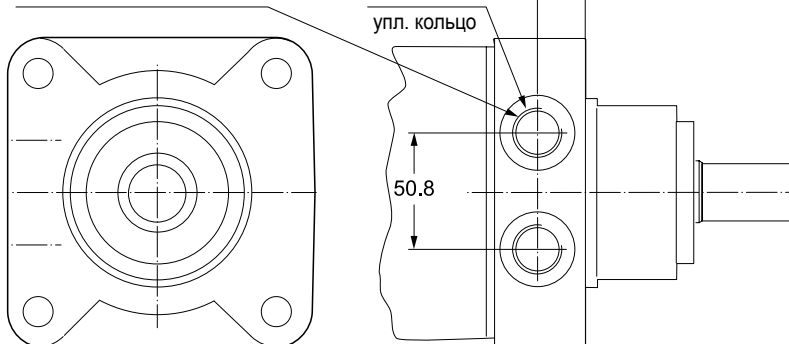
7/8-14UNF,
упл. кольцо

Код N



Код W

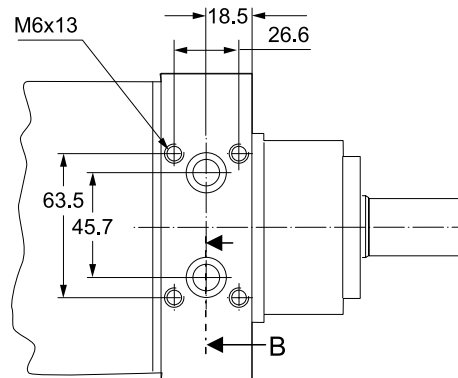
G1/2 x 15



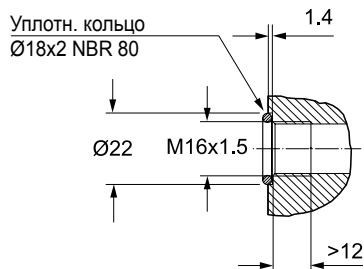
Код V

7/8-14UNF,
упл. кольцо

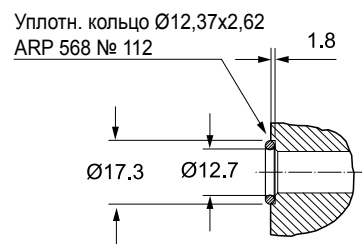
Код K



Section A



Section B

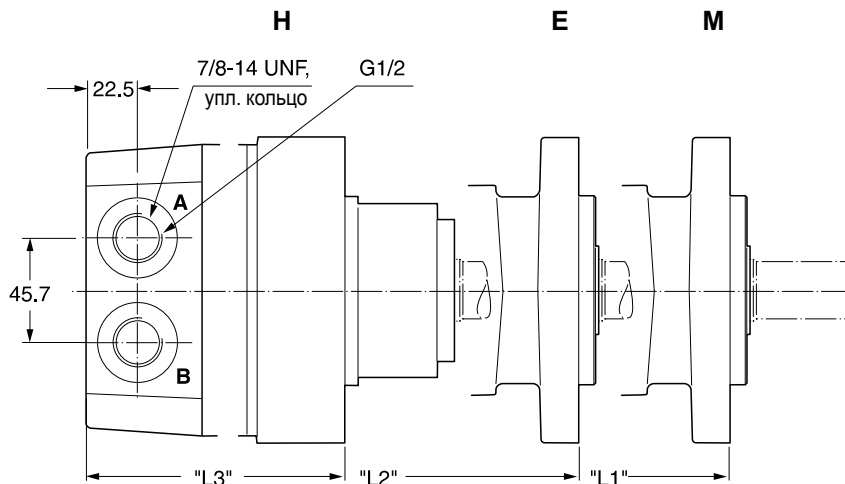
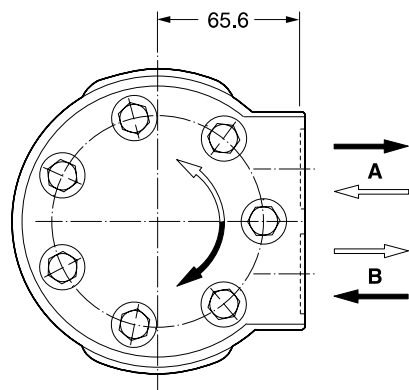


Мотор с креплением на коллекторе поставляется с 2 уплотнительными кольцами.

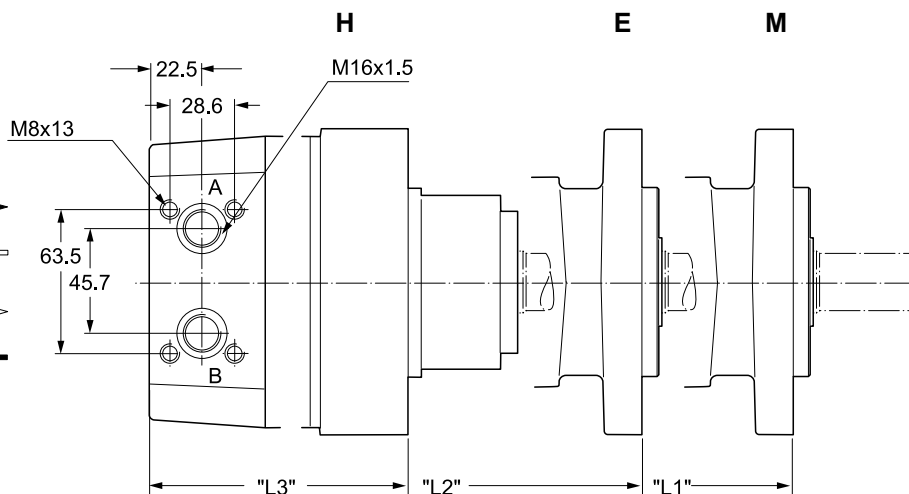
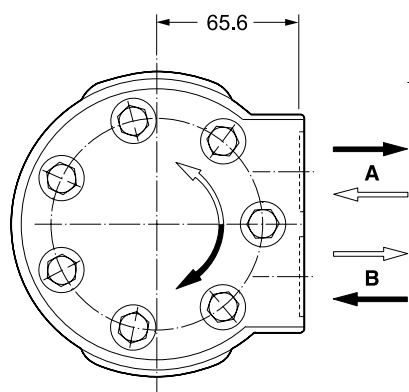
Motor with manifold mount is supplied with 2 O-rings.

Код В 7/8-14UNF

Код Х G 1/2

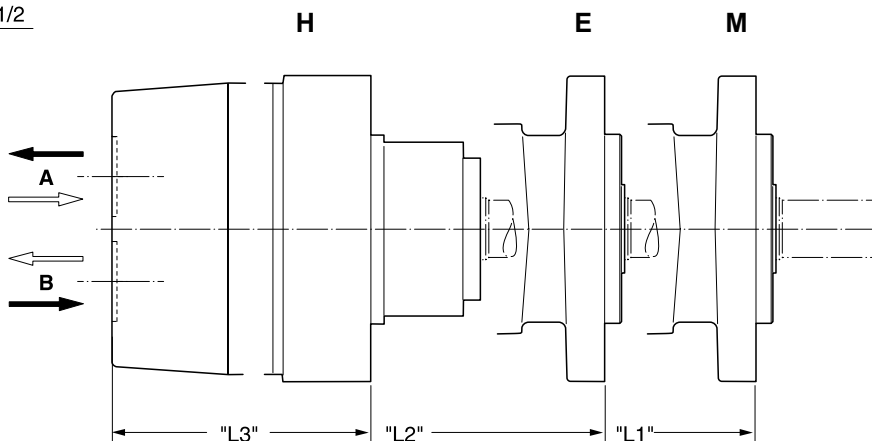
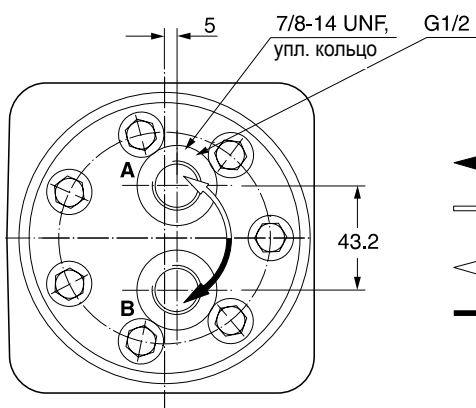


Код L



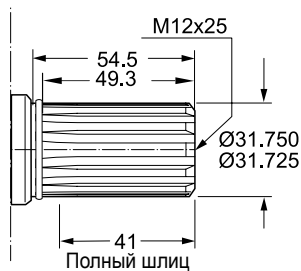
Код А 7/8-14UNF

Код Y G 1/2



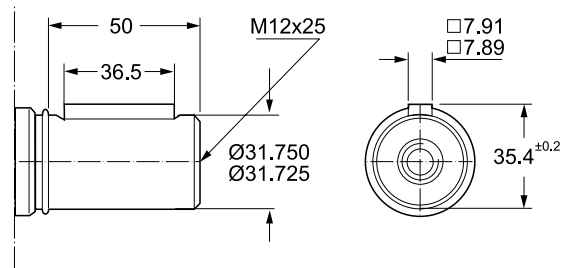
| | | TG140 | TG170 | TG195 | TG240 | TG280 | TG335 | TG405 | TG475 | TG530 | TG625 | TG785 | TG960 |
|---------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | | 16.1 | 16.3 | 16.6 | 17.0 | 17.4 | 17.8 | 18.4 | 19.0 | 19.8 | 20.5 | 22.0 | 23.7 |
| Код | «L1»[мм] | 216 | 219 | 222 | 227 | 232 | 238 | 245 | 254 | 260 | 270 | 289 | 308 |
| | В, X, L, «L2»[мм] | 221 | 224 | 227 | 232 | 237 | 243 | 250 | 259 | 265 | 275 | 294 | 313 |
| | А, Y «L3»[мм] | 175 | 179 | 182 | 187 | 191 | 198 | 205 | 213 | 220 | 229 | 247 | 267 |

Код 44

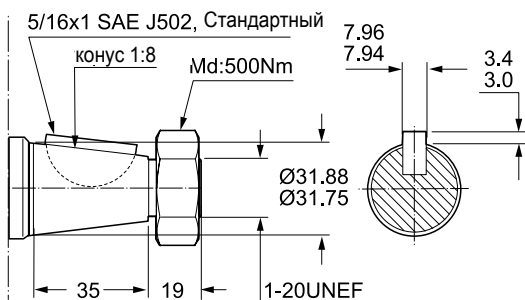


Эвольвентный шлиц
 ANS B92.1-1970 стандартный
 Посадка по боковым сторонам при
 плоской форме впадины шлица
 Шаг 12/24
 14 зубьев
 Большой диам. 1,25 дюйм.
 Угол зацепления 30°

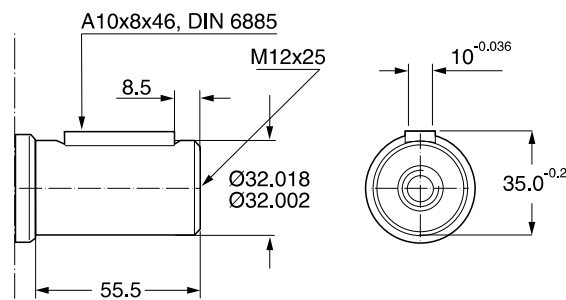
Код 45



Код 08

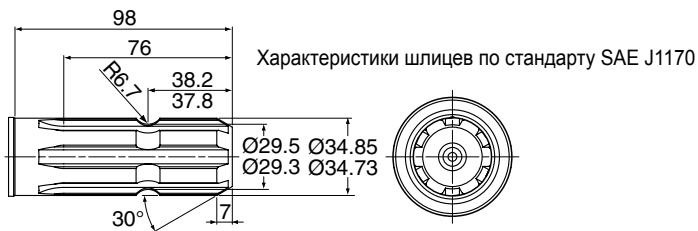


Код 46

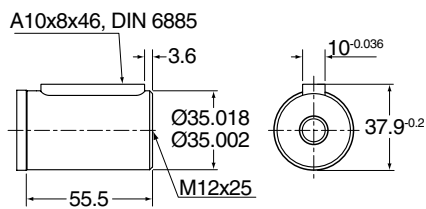


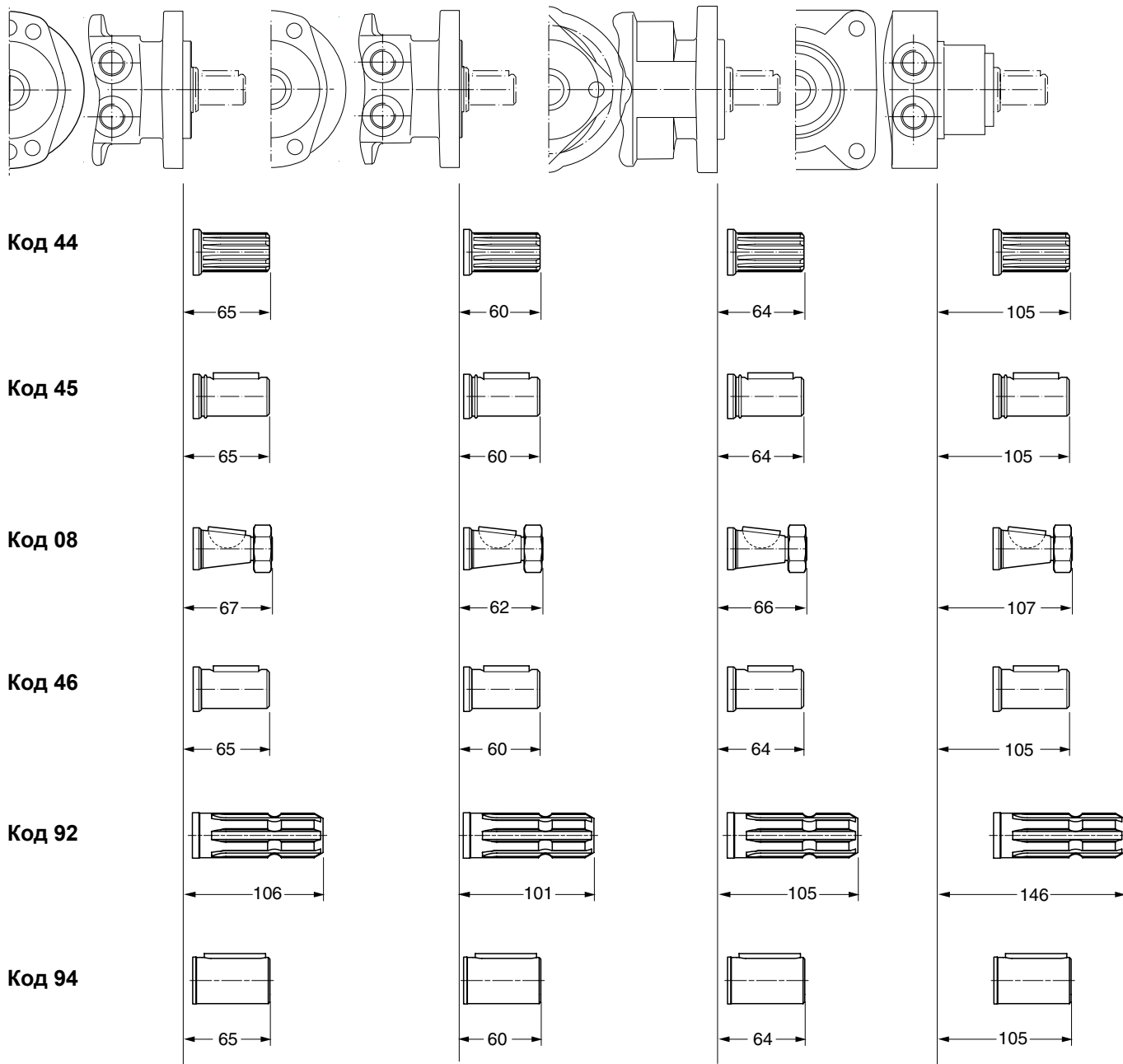
* По заказу вал диаметром 35 мм

Код 92

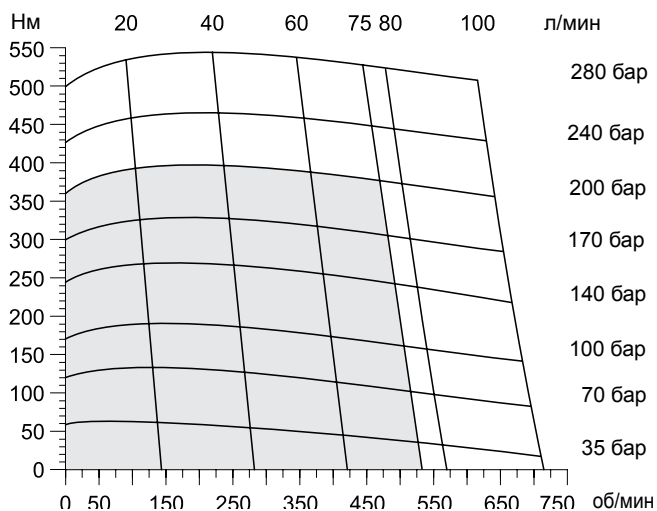


Код 94

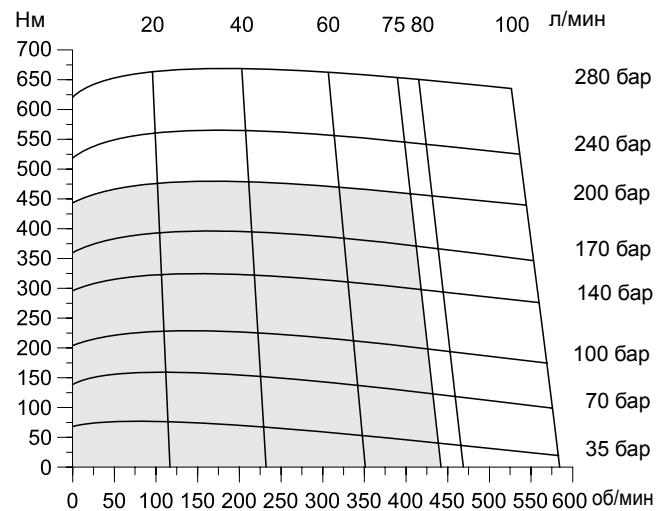




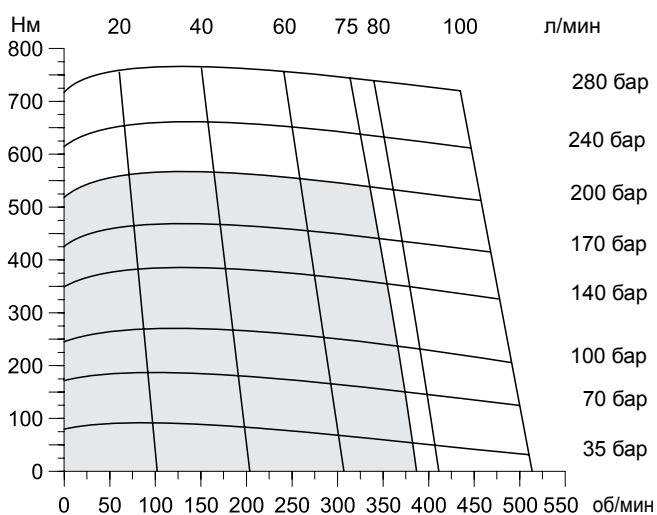
TG 140



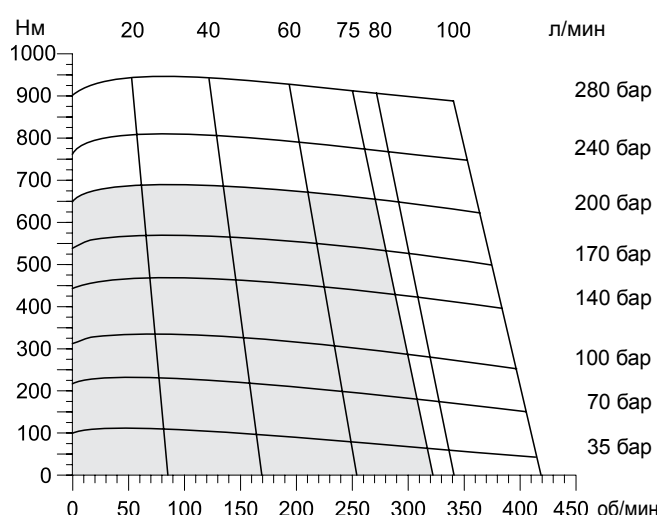
TG 170



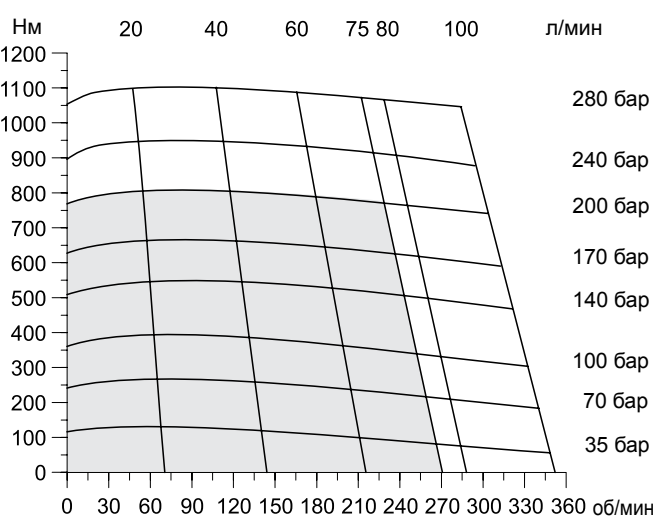
TG 195



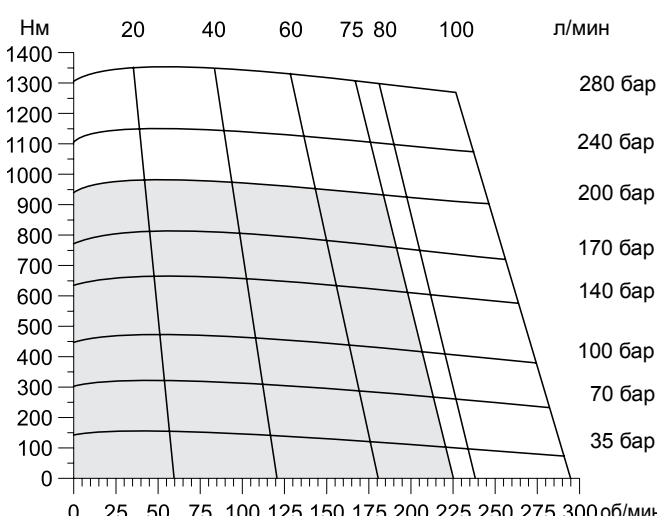
TG 240



TG 280



TG 335

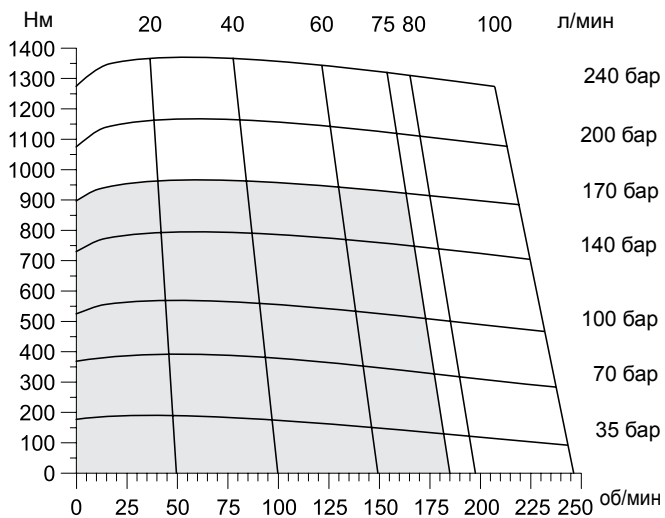


□ Рабоч. / Cont. □ Кратковр. / Int.

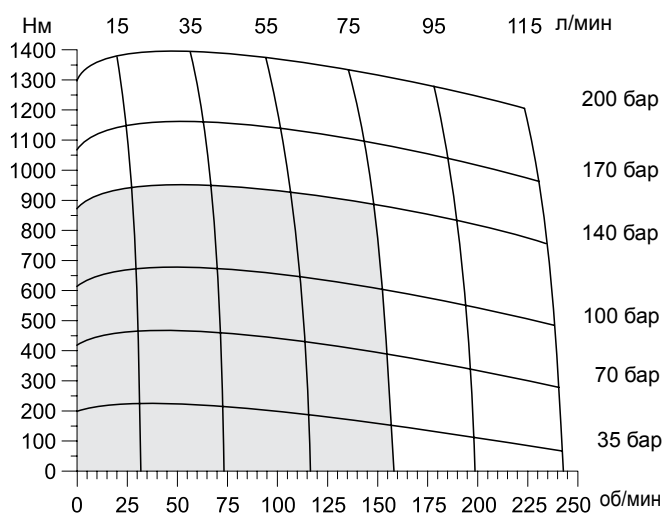
кратковрем. =
 Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение
 каждой минуты.
 int. =
 Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

7

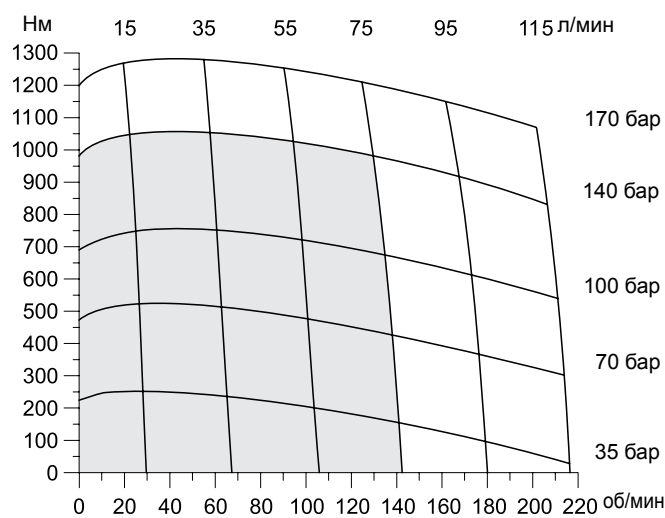
TG 405



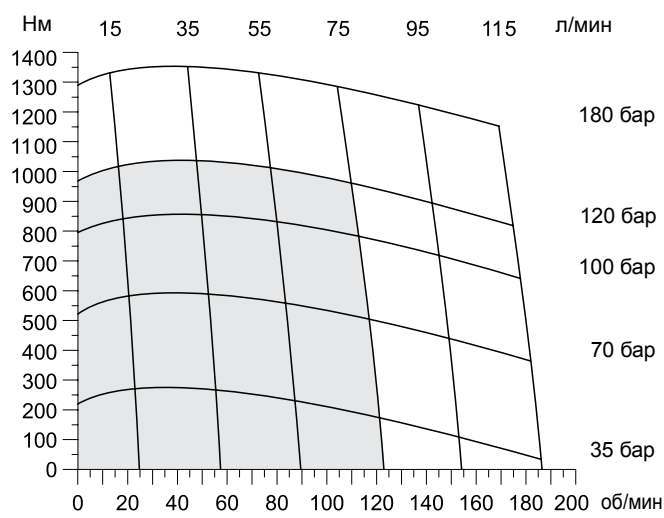
TG 475



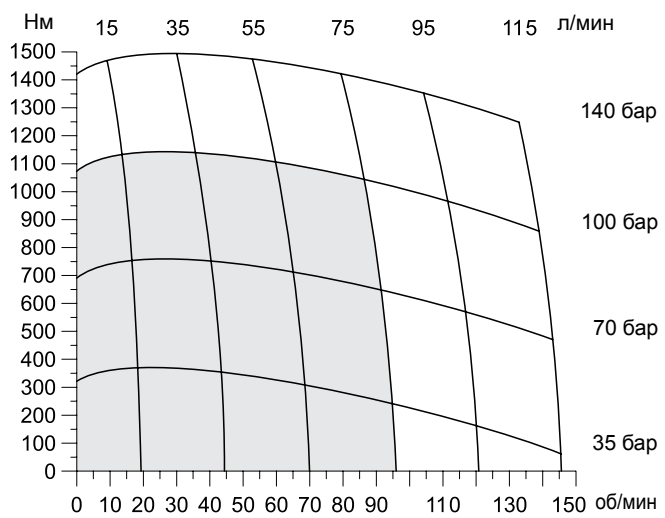
TG 530



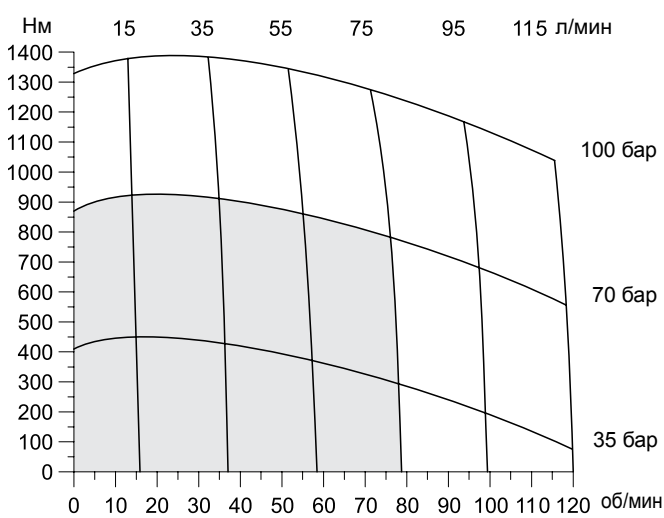
TG 625



TG 785



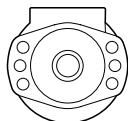
TG 960



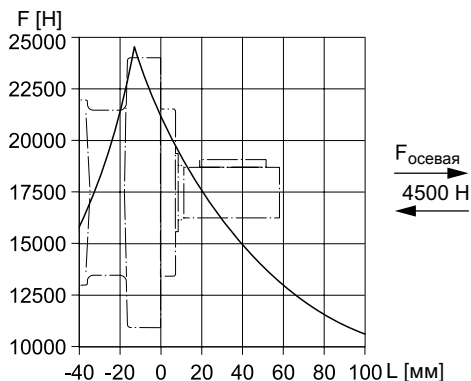
■ Рабоч. / Cont. □ Кратковр. / Int.

кратковрем. =
Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.
int. =
Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

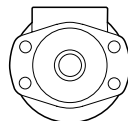
Код E



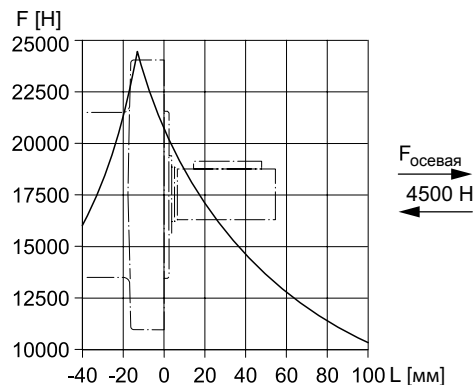
$$L_h = \frac{670000}{F_R \cdot \left(1.10 + \frac{L}{88\text{мм}}\right)^{3.3} n}$$



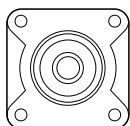
Код M



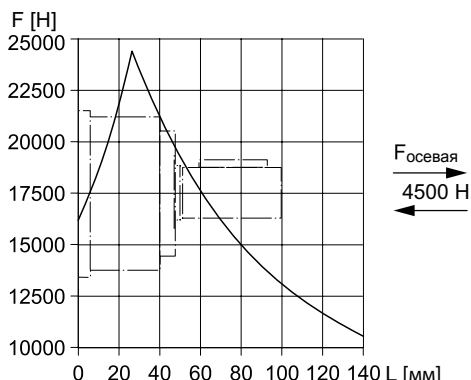
$$L_h = \frac{670000}{F_R \cdot \left(1.16 + \frac{L}{88\text{мм}}\right)^{3.3} n}$$



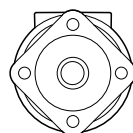
Код H



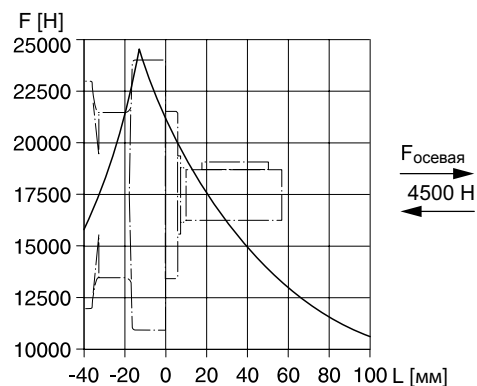
$$L_h = \frac{670000}{F_R \cdot \left(0.56 + \frac{L}{88\text{мм}}\right)^{3.3} n}$$



Код V



$$L_h = \frac{670000}{F_R \cdot \left(1.11 + \frac{L}{88\text{мм}}\right)^{3.3} n}$$



Срок службы (L_h в часах) радиальных подшипников можно вычислить по следующей формуле. Значение F_R ограничено механической прочностью вала (см. диаграмму). Размер «L» представляет собой расстояние от фланца корпуса до точки приложения радиальной силы F_R .

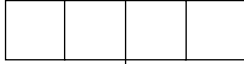
Life time (L_h in hours) of the radial bearings can be calculated with the following formula. The value F_R is limited by the mechanical strength of the shaft (see diagram). The measurement "L" is the length from the housing flange up to the point of impact of the radial force F_R .

Приведенные формулы действительны для срока службы B10.
The preceding formulas are valid for a B10 duration of life.

L_h = [ч]
 L = [мм]
 F_R = [F (H)]
 n = [об/мин]

TG

Серия
Series



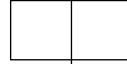
Рабочий объем
Displacement



Корпус
Housing



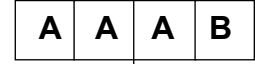
Порты
Ports



Вал
Shaft



Направление вращения
Direction of rotation



Вариант
Option

Другие варианты,
отличные от
стандарта «AABB»,
см. на стр. 80.

| Код | см ³ /об |
|------|---------------------|
| 0140 | 140 |
| 0170 | 169 |
| 0195 | 195 |
| 0240 | 237 |
| 0280 | 280 |
| 0335 | 337 |
| 0405 | 405 |
| 0475 | 476 |
| 0530 | 529 |
| 0625 | 624 |
| 0785 | 786 |
| 0960 | 958 |

| Код | Корпус |
|-----------------|--------|
| E | |
| M | |
| H | |
| V ¹⁾ | |

| Код | Передний порт |
|-----------------|------------------------------|
| W | G 1/2 |
| V | 7/8-14 UNF уплотн. кольцо |
| N ²⁾ | универсальный M8x13 |
| K ³⁾ | универсальный M6x13 |

²⁾ Кроме корпуса «H»
Not possible for housing "H"
³⁾ Кроме корпусов «M, E, V»
Not possible for housing
"M, E, V"

| Код | Задний порт |
|-----|-----------------------------------|
| Y | G 1/2 осевой |
| A | 7/8-14 UNF осевой |
| X | G 1/2 радиальный |
| B | 7/8-14 UNF радиальный |
| L | Универсальный радиальный M8x13 |

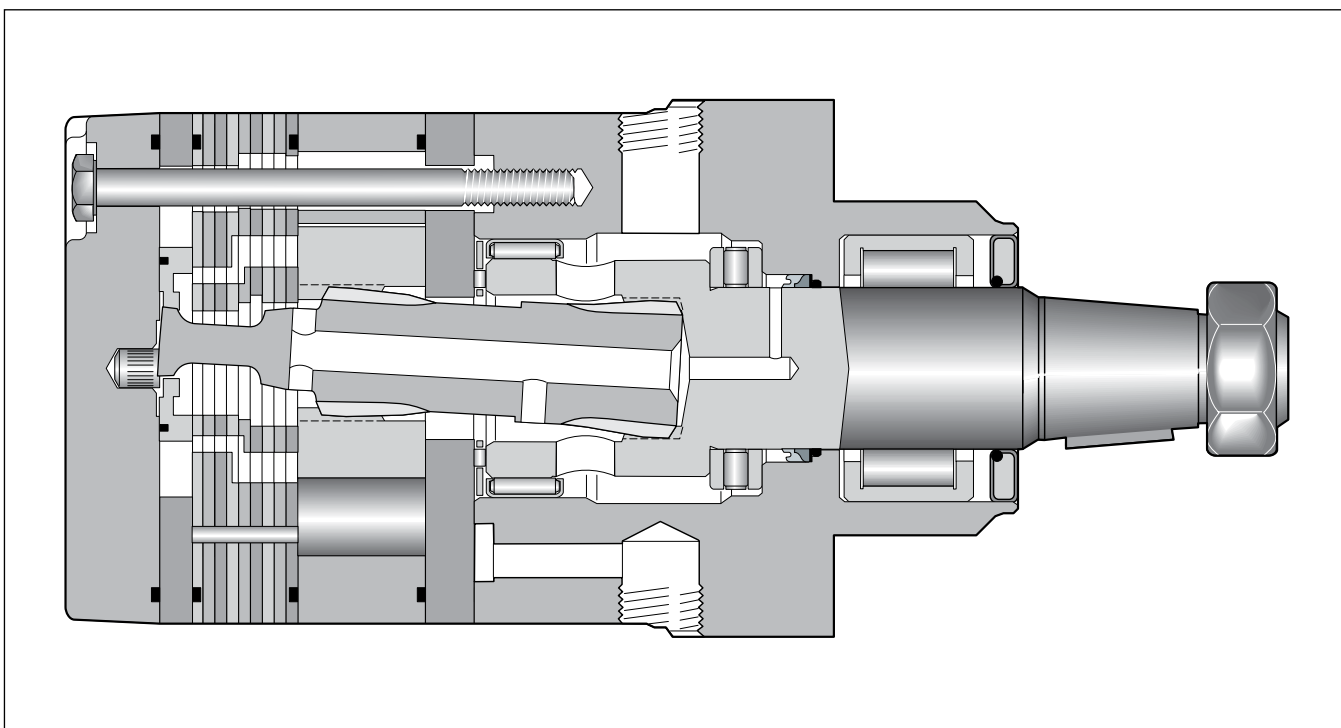
¹⁾ Поставляется только с задним
портом
Only possible with rear port

| Код | Задний порт |
|-----|-----------------|
| 0 | Стандартный |
| 1 | |

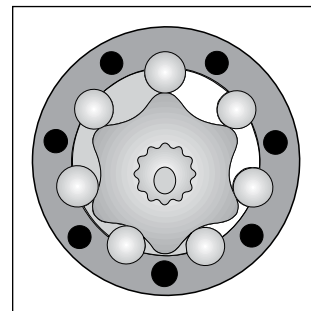
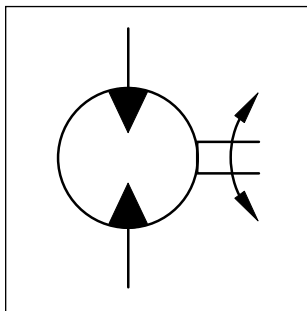
| Код | Задний порт |
|-----|-----------------|
| 0 | Стандартный |
| 1 | |

| Код | Вал |
|-----|---------------|
| 44 | Шар 12/24 |
| 45 | 31.75 |
| 08 | |
| 46 | 32 |
| 92 | 34.85 |
| 94 | 35 |

- **Героторный мотор с низкой частотой вращения**
 - **Переключающий клапан с нулевой утечкой**
Повышенный и более постоянный объемный КПД
 - **Шибберный ротор**
Снижение трения и внутренней утечки
Сохранение эффективности в течение всего срока службы мотора
 - **Запатентованное уплотнение вала высокого давления**
Не требуются обратные клапаны
Не требуются дополнительные трубопроводы
 - **Широкий диапазон рабочих объемов, вариантов фланца и вала**
Повышение эффективности конструкции систем в соответствии с типом применения
- **Low Speed Gerotor Motor**
 - **Zero leak commutation valve**
For greater, more consistent volumetric efficiency
 - **Roller vane rotor set**
Reduces friction and internal leakage
Maintaining efficiency throughout the life of the motor
 - **A patented high-pressure shaft seal**
No check valves needed
No extra plumbing
 - **Wide choice of displacement range, flange and shaft options**
Greater efficiency in systems design to suit your application



| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Частота вращения Speed | 5...710 об/мин |
| Расход масла Oil flow | макс. 115 л/мин |
| Давление питания Supply pressure | макс. 300 бар |
| Крутящий момент Torque | макс. 1490 Н |
| Боковая нагрузка Side load | макс. 30.000 Н |



| Серия моторов TH | Геометрический рабочий объем Geometric displacement [см³/об] [cm³/rev] | Макс. частота вращения Max. speed [об/мин] [rev/min] | Макс. расход масла Max. oil flow Рабоч./кратковрем. [л/мин] | Макс. перепад давления * Max. differential pressure * Рабоч./кратковрем. [бар] | Макс. давление питания Max. supply pressure макс. [бар] | Макс. крутящий момент Max. torque Рабоч./кратковрем. [Нм] | Макс. мощность Max. performance Рабоч./кратковрем. макс. [кВт] | Мин. пусковой крутящий момент Min. starting torque Рабоч./кратковрем. [Нм] |
|------------------|---|---|--|---|--|--|---|---|
| TH 140 | 141 | 530/710 | 75/100 | 210/280 | 300 | 400/545 | 33 | 320/436 |
| TH 170 | 169 | 440/575 | 75/100 | 210/280 | 300 | 485/670 | 33 | 388/536 |
| TH 195 | 195 | 380/510 | 75/100 | 210/280 | 300 | 560/770 | 33 | 448/616 |
| TH 240 | 238 | 320/420 | 75/100 | 210/280 | 300 | 685/945 | 32 | 548/756 |
| TH 280 | 280 | 270/350 | 75/100 | 210/280 | 300 | 800/1100 | 31 | 675/880 |
| TH 335 | 337 | 225/290 | 75/100 | 210/280 | 300 | 980/1350 | 30 | 784/1080 |
| TH 405 | 405 | 185/245 | 75/100 | 170/240 | 300 | 960/1350 | 27 | 791/1145 |
| TH 475 | 477 | 160/240 | 75/115 | 140/210 | 300 | 960/1400 | 28 | 768/1120 |
| TH 530 | 529 | 140/215 | 75/115 | 140/170 | 300 | 1050/1280 | 23 | 874/1091 |
| TH 625 | 613 | 120/185 | 75/115 | 120/160 | 300 | 1040/1360 | 20 | 895/1165 |
| TH 785 | 786 | 95/145 | 75/115 | 100/140 | 300 | 1150/1490 | 17 | 991/1341 |
| TH 960 | 959 | 78/119 | 75/115 | 70/100 | 300 | 925/1390 | 12 | 763/1177 |

кратковрем. =

Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты. int. =

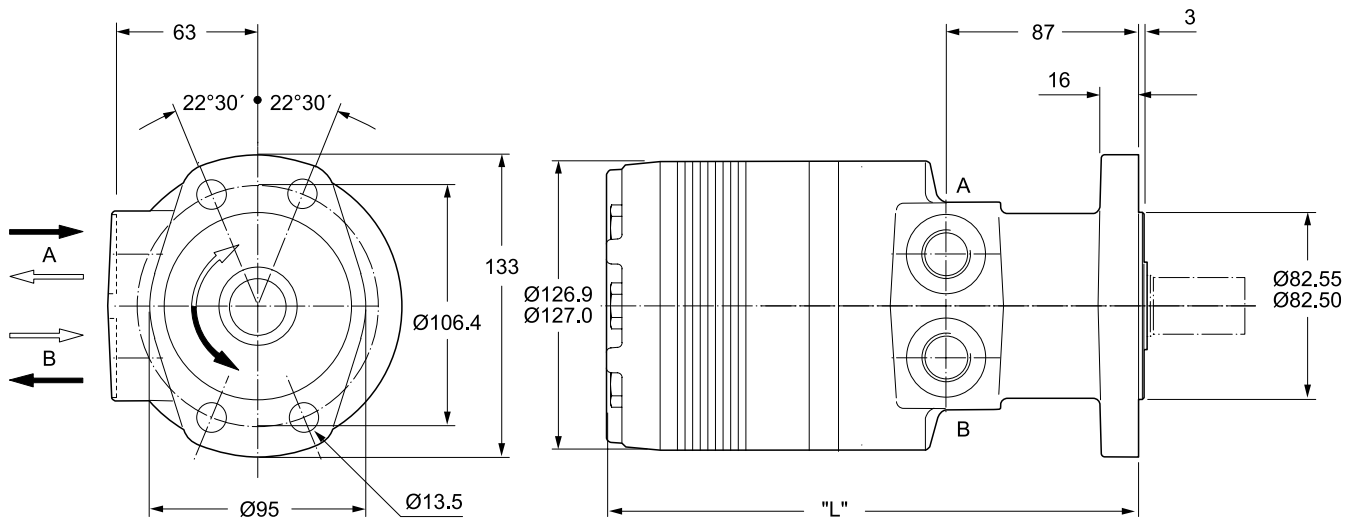
Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

* Δр – разность давлений на входе и выходе.

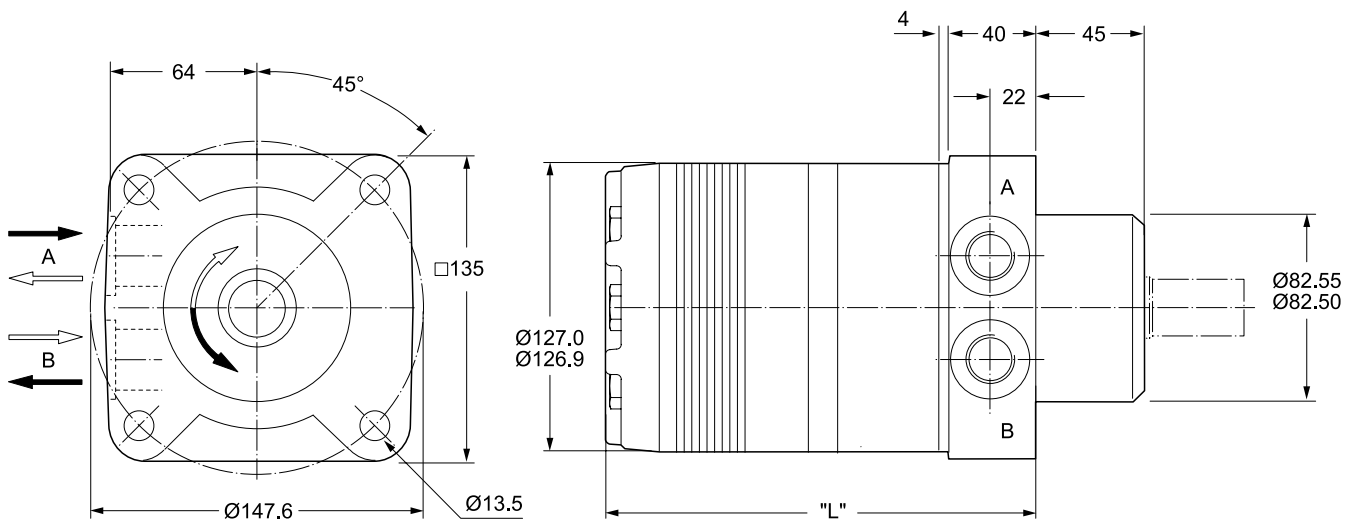
* Pressure difference is Δp between input and output

Примечание. По запросу возможна поставка моторов, рассчитанных на более высокие давления. Notice: Higher pressures are possible on request.

Код M

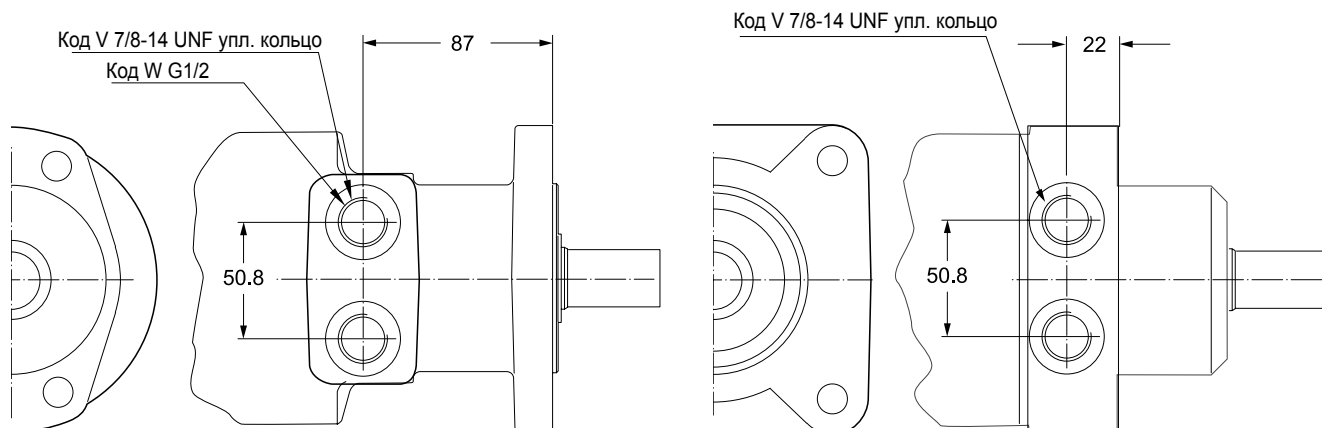


Код U



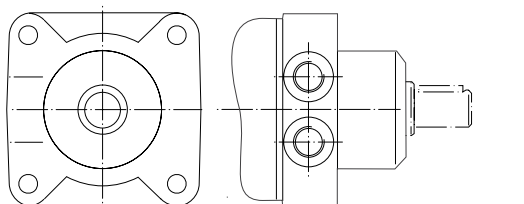
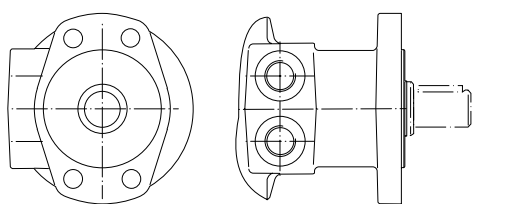
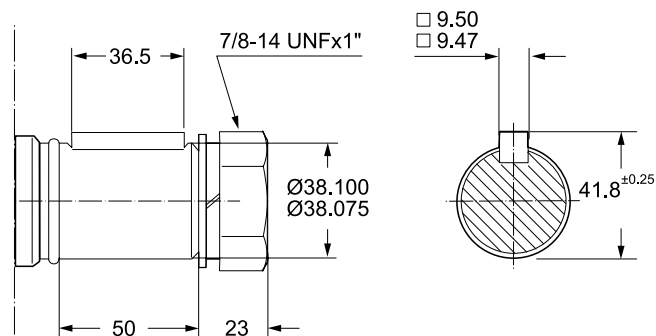
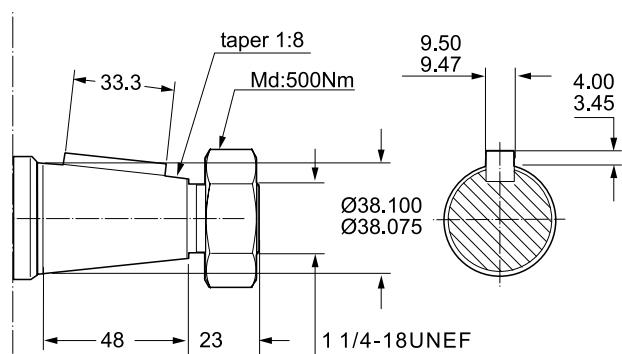
| | TH140 | TH170 | TH195 | TH240 | TH280 | TH335 | TH405 | TH475 | TH530 | TH625 | TH785 | TH960 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | 17.0 | 17.2 | 17.4 | 17.8 | 18.2 | 18.6 | 19.2 | 19.8 | 20.6 | 21.3 | 22.9 | 24.5 |
| Код M «L» [мм] | 216 | 219 | 222 | 227 | 232 | 238 | 245 | 254 | 260 | 270 | 289 | 308 |
| Код U «L» [мм] | 173 | 177 | 180 | 184 | 189 | 196 | 203 | 212 | 218 | 227 | 246 | 265 |

Отверстия

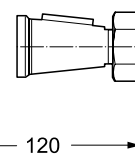
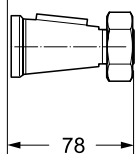


**Соединительный вал
 Код 31**

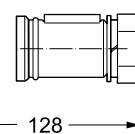
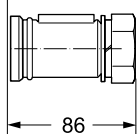
Код 32



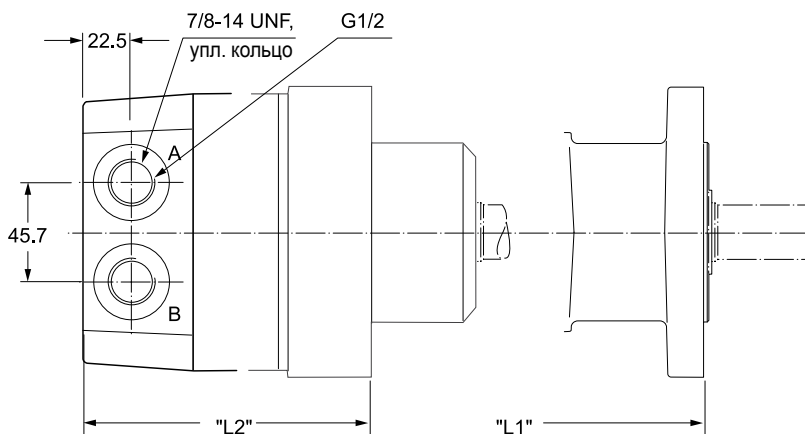
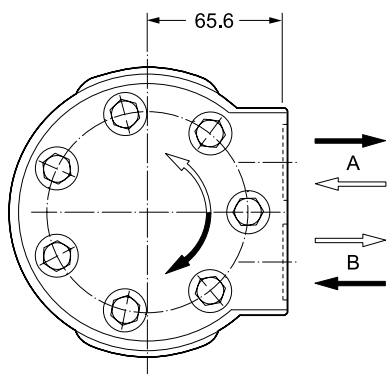
Код 31



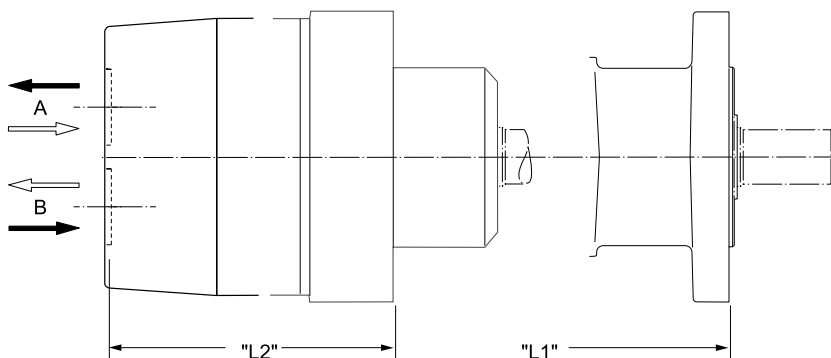
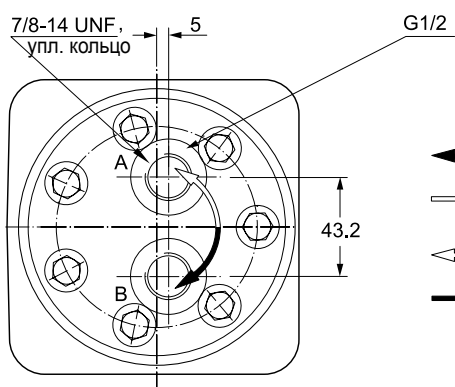
Код 32



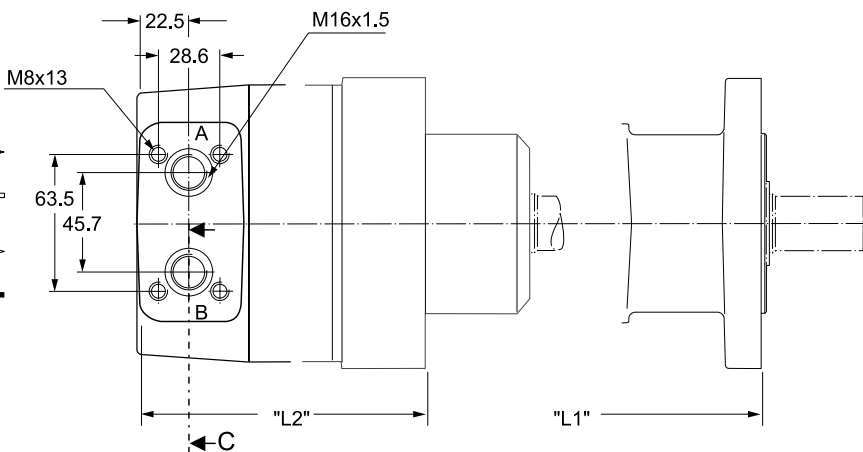
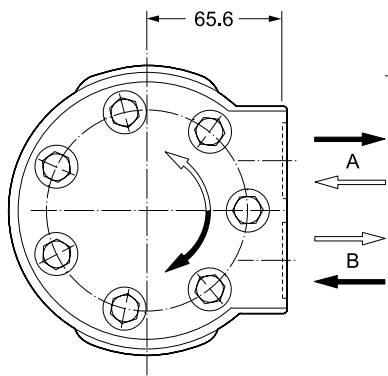
Код В 7/8-14UNF Код X G 1/2



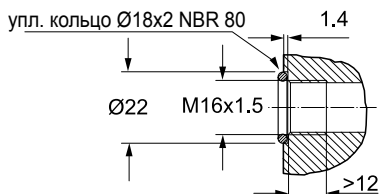
Код А 7/8-14UNF Код Y G 1/2



Код L



Разрез С

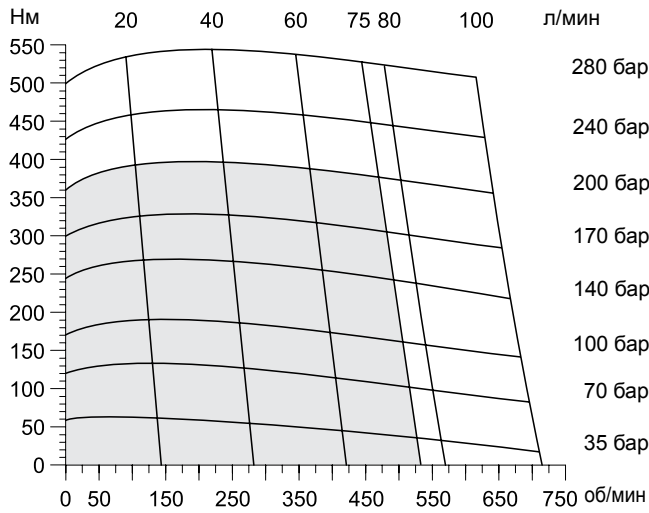


Мотор с креплением на коллекторе поставляется с 2 уплотнительными кольцами.

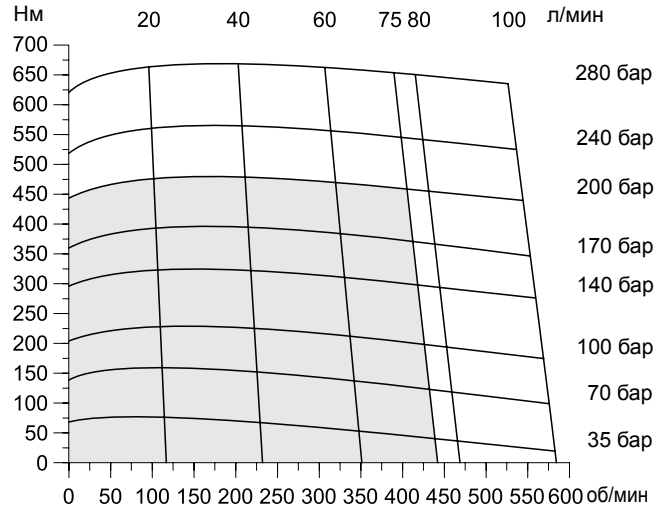
Motor with manifold mount is supplied with 2 O-rings.

| | | TH140 | TH170 | TH195 | TH240 | TH280 | TH335 | TH405 | TH475 | TH530 | TH625 | TH785 | TH960 | |
|---------------------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Масса / Weight [кг] | | 18.6 | 18.8 | 19.0 | 19.4 | 19.8 | 20.2 | 20.8 | 21.4 | 22.2 | 22.9 | 24.5 | 26.1 | |
| Код | «L1» [мм] | 241 | 244 | 247 | 252 | 257 | 263 | 270 | 279 | 285 | 295 | 314 | 333 | |
| B, X, L, A, Y | | «L2» [мм] | 198 | 202 | 205 | 209 | 214 | 221 | 228 | 237 | 243 | 252 | 271 | 290 |

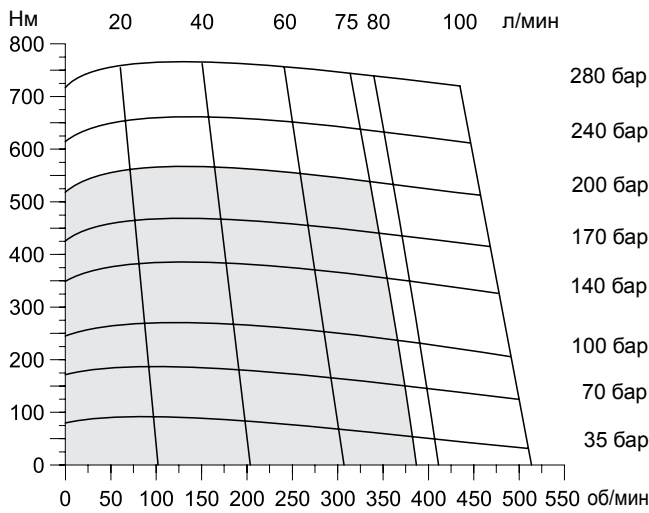
TH 140



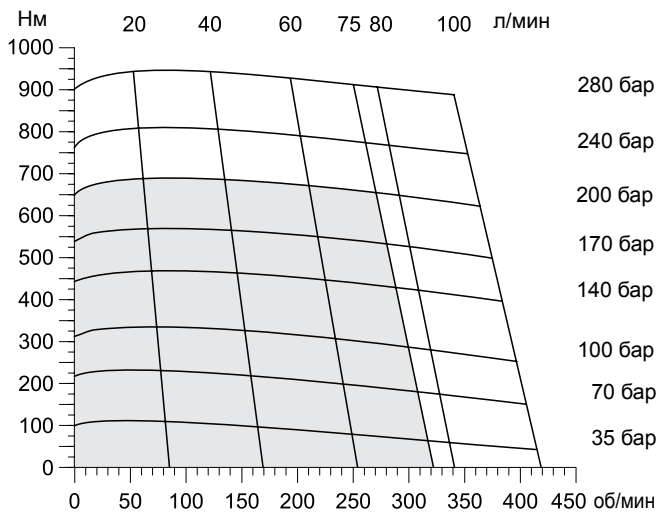
TH 170



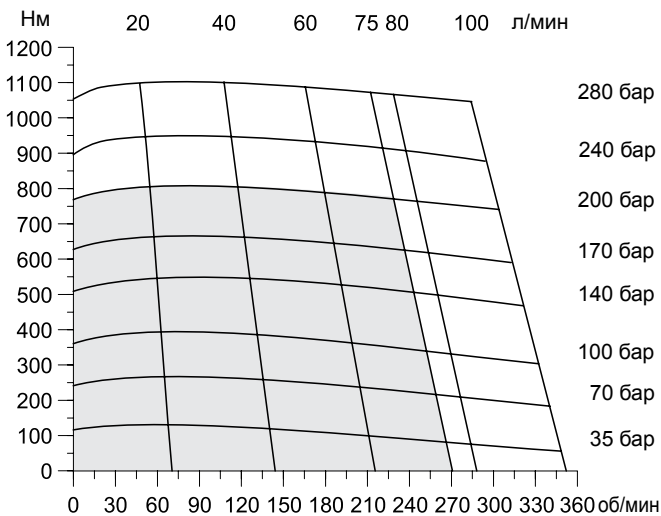
TH 195



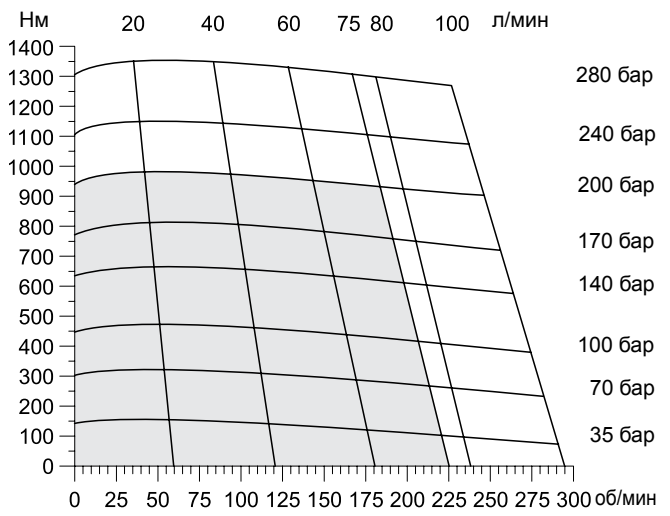
TH 240



TH 280



TH 335

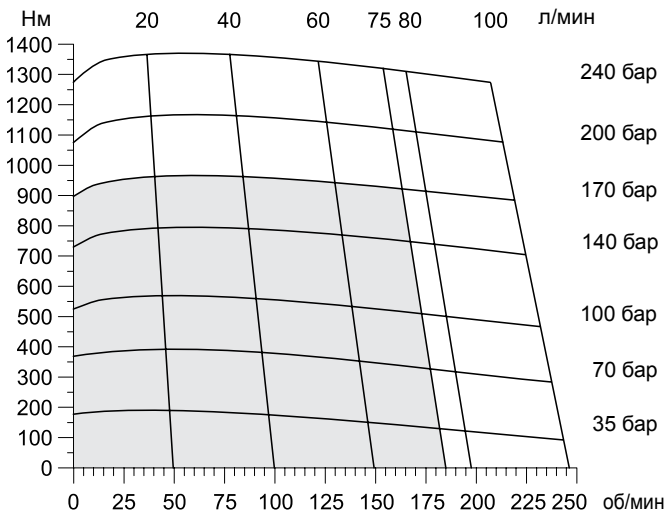


▣ Рабоч. / Cont. □ кратковрем. / Int.

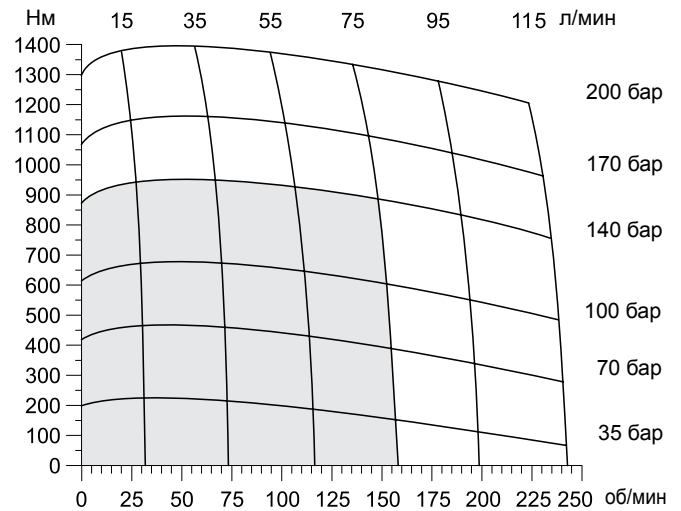
кратковрем. =
Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.

int. =
Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

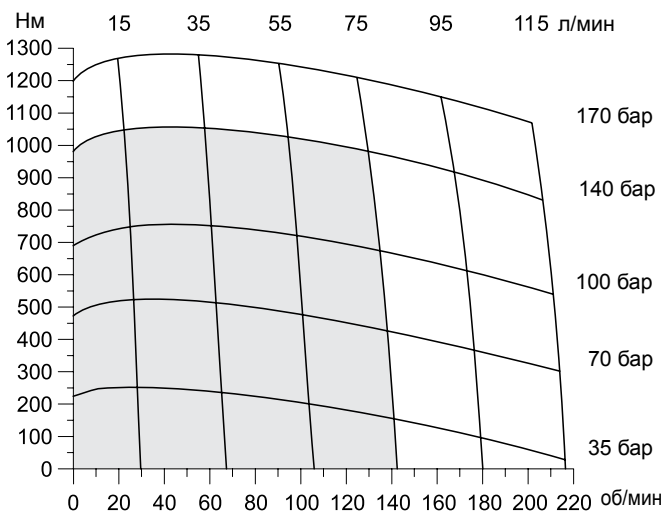
TH 405



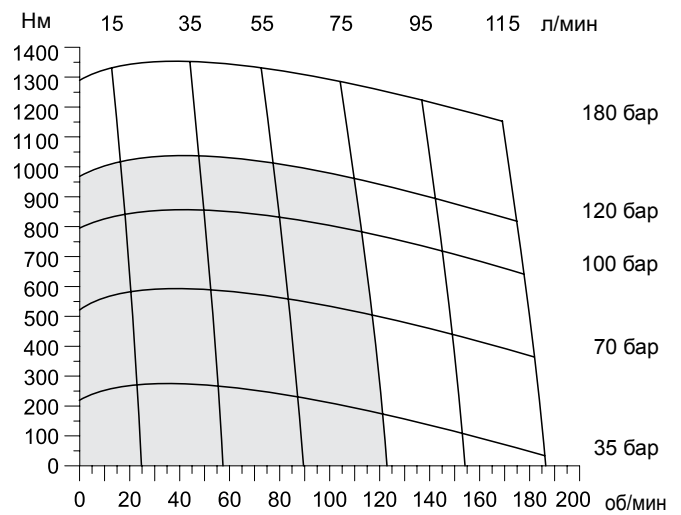
TH 475



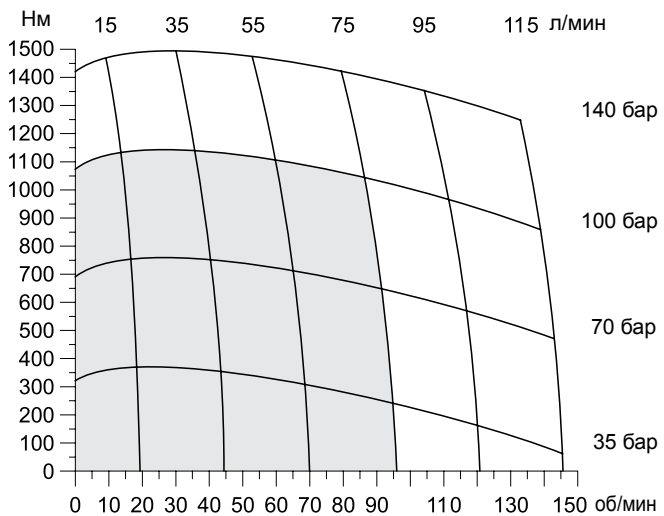
TH 530



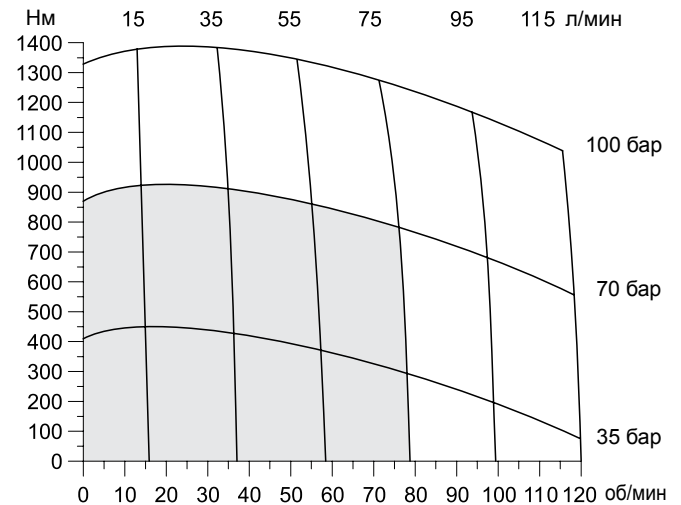
TH 625



TH 785



TH 960



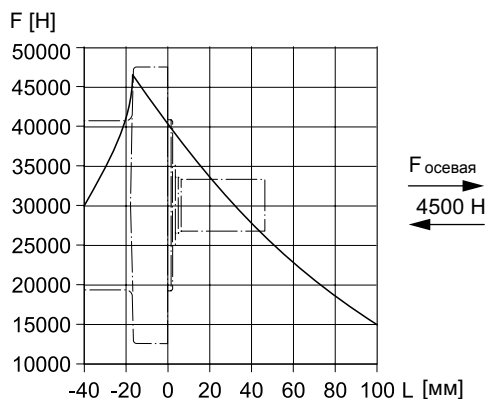
■ Рабоч. / Cont. □ кратковрем. / Int.

кратковрем. =
Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение
каждой минуты.

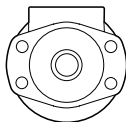
int. =
Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

7

Код М

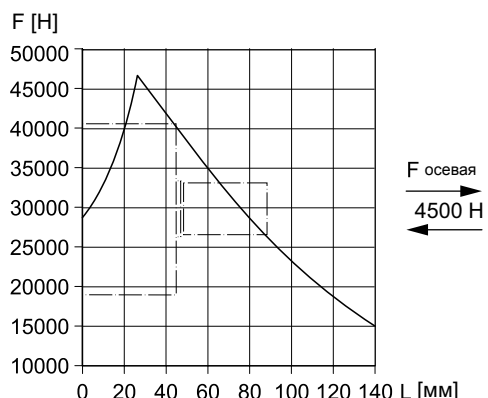


$F_{\text{радиальн.}} \text{ [H]}$

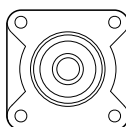


$$L_h = \frac{\left(F_R \cdot \left(1.20 + \frac{L}{95\text{мм}} \right) \right)^{3.3}}{n}$$

Код U



$F_{\text{радиальн.}} \text{ [H]}$



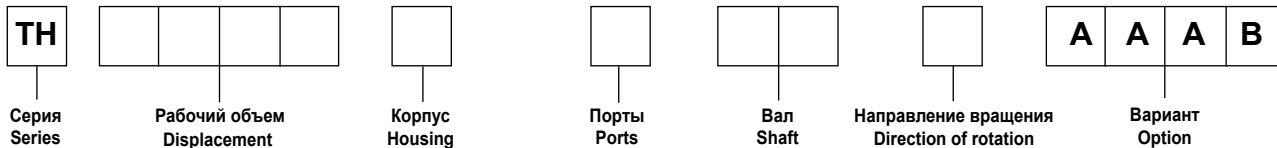
$$L_h = \frac{\left(F_R \cdot \left(0.76 + \frac{L}{95\text{мм}} \right) \right)^{3.3}}{n}$$

Срок службы (L_h в часах) радиальных подшипников можно вычислить по следующей формуле. Значение F_R ограничено механической прочностью вала (см. диаграмму). Размер «L» представляет собой расстояние от фланца корпуса до точки приложения радиальной силы F_R .

Life time (L_h in hours) of the radial bearings can be calculated with the following formula. The value F_R is limited by the mechanical strength of the shaft (see diagram). The measurement "L" is the length from the housing flange up to the point of impact of the radial force F_R .

Приведенные формулы действительны для срока службы B10.
The preceding formulas are valid for a B10 duration of life.

$L_h =$ [ч]
 $L =$ [мм]
 $n =$ [об/мин]



| Код | см³/об |
|------|--------|
| 0140 | 140 |
| 0170 | 169 |
| 0195 | 195 |
| 0240 | 237 |
| 0280 | 280 |
| 0335 | 337 |
| 0405 | 405 |
| 0475 | 476 |
| 0530 | 529 |
| 0625 | 624 |
| 0785 | 786 |
| 0960 | 958 |

| Код | Корпус |
|-----|--------|
| M | |
| U | |

| Код | Передний порт |
|-----------------|------------------------------|
| S | 7/8-14 UNF уплотн. кольцо |
| W ¹⁾ | G 1/2 |

¹⁾ Не поставляется для корпуса «U»
 Not possible for housing "U"

| Код | Задний порт |
|-----|-----------------------------------|
| Y | G 1/2 |
| A | 7/8-14 UNF уплотн. кольцо |
| X | универсальный M8x13 |
| B | 7/8-14 UNF радиальный |
| L | универсальный радиальный M8x13 |

| Код | Вал |
|-----|-----|
| 31 | |
| 32 | |

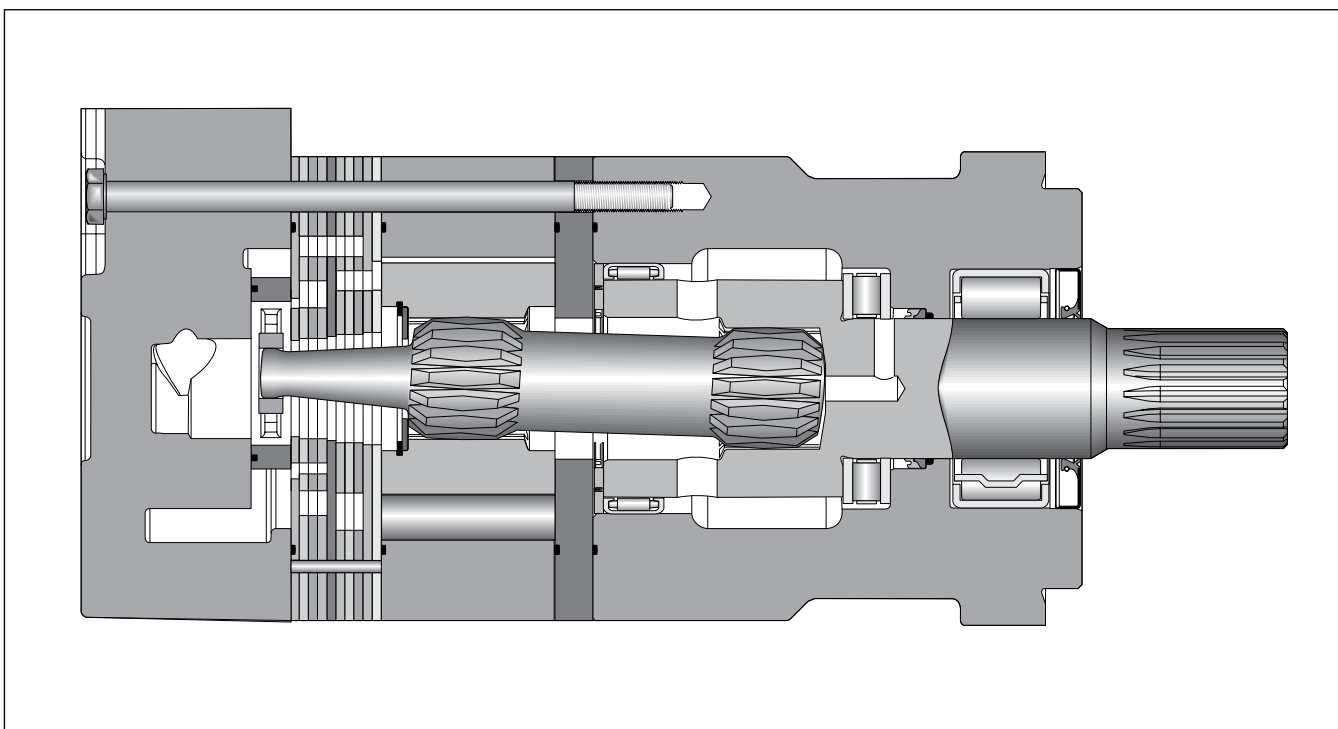
Другие варианты,
 отличные от
 стандарта «AABB»,
 см. на стр. 80.

| Код | Передний порт |
|-----|-----------------|
| 0 | Стандартный |
| 1 | |

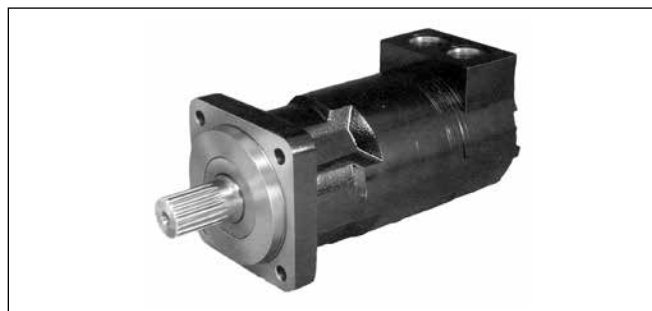
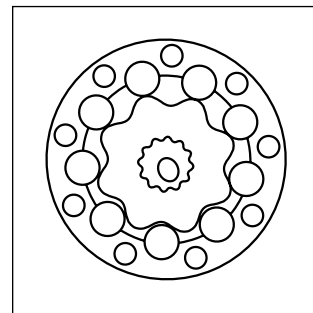
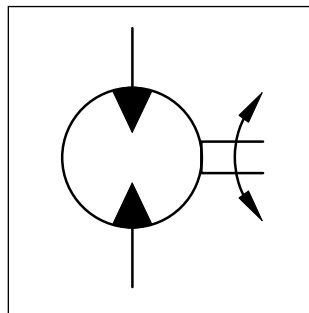
| Код | Задний порт |
|-----|-----------------|
| 0 | Стандартный |
| 1 | |



- **Героторный мотор с низкой частотой вращения**
 - **Переключающий клапан с нулевой утечкой**
Повышенный и более постоянный объемный КПД
 - **Шибберный ротор**
Снижение трения и внутренней утечки
Сохранение эффективности в течение всего срока службы мотора
 - **Запатентованное уплотнение вала высокого давления**
Не требуются обратные клапаны
Не требуются дополнительные трубопроводы
 - **Широкий диапазон рабочих объемов, вариантов фланца и вала**
Повышение эффективности конструкции систем в соответствии с типом применения
- **Low Speed Gerotor Motor**
 - **Zero leak commutation valve**
For greater, more consistent volumetric efficiency
 - **Roller vane rotor set**
Reduces friction and internal leakage
Maintaining efficiency throughout the life of the motor
 - **A patented high-pressure shaft seal**
No check valves needed
No extra plumbing
 - **Wide choice of displacement range, flange and shaft options**
Greater efficiency in systems design to suit your application



| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Частота вращения Speed | 5...520 об/мин |
| Расход масла Oil flow | макс. 225 л/мин |
| Давление питания Supply pressure | макс. 330 бар |
| Крутящий момент Torque | макс. 2700 Н |
| Боковая нагрузка Side load | макс. 26.000 Н |



| Серия моторов ТК | Геометрический рабочий объем Geometric displacement [см³/об] [cm³/rev] | Макс. частота вращения Max. speed [об/мин] [rev/min] | Макс. расход масла Max. oil flow [л/мин] | Макс. перепад давления * Max. differential pressure * [бар] | Макс. давление питания Max. supply pressure [бар] | Макс. крутящий момент Max. torque [Нм] | Макс. мощность Max. performance [кВт] | Мин. пусковой крутящий момент Min. starting torque [Нм] |
|------------------|---|---|--|---|---|--|---|---|
| ТК 250 | 250 | 523 | 114/133 | 240/310 | 330 | 815/1043 | 49 | 690/880 |
| ТК 315 | 315 | 413 | 114/133 | 240/310 | 330 | 1030/1315 | 47 | 950/1220 |
| ТК 400 | 400 | 373 | 114/151 | 205/275 | 330 | 1150/1525 | 49 | 1050/1410 |
| ТК 500 | 500 | 300 | 114/151 | 205/275 | 330 | 1440/1915 | 48 | 1320/1780 |
| ТК 630 | 630 | 240 | 114/151 | 205/225 | 330 | 1620/1715 | 34 | 1500/1620 |
| ТК 800 | 800 | 276 | 151/227 | 190/205 | 330 | 1915/2300 | 44 | 1740/1900 |
| ТК 1000 | 1000 | 220 | 151/227 | 175/190 | 330 | 2410/2660 | 35 | 1980/2180 |

кратковрем. =

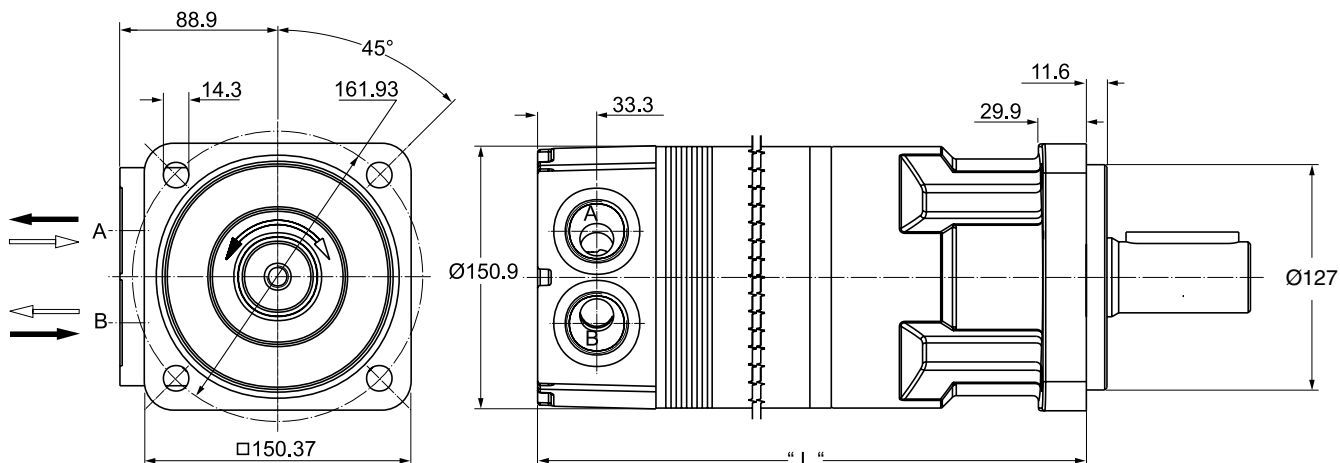
Значение для кратковременного режима работы к 10% работы в течение каждой минуты.
 int. = Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

* Δр – разность давлений на входе и выходе.

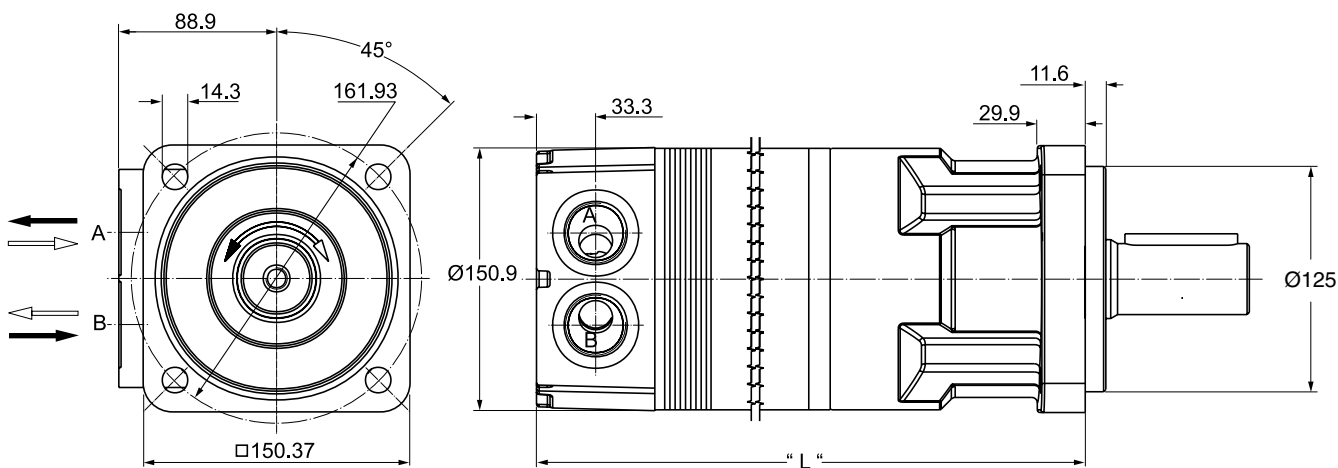
* Pressure difference is Δp between input and output

Примечание. По запросу возможна поставка моторов, рассчитанных на более высокие давления.
 Notice: Higher pressures are possible on request.

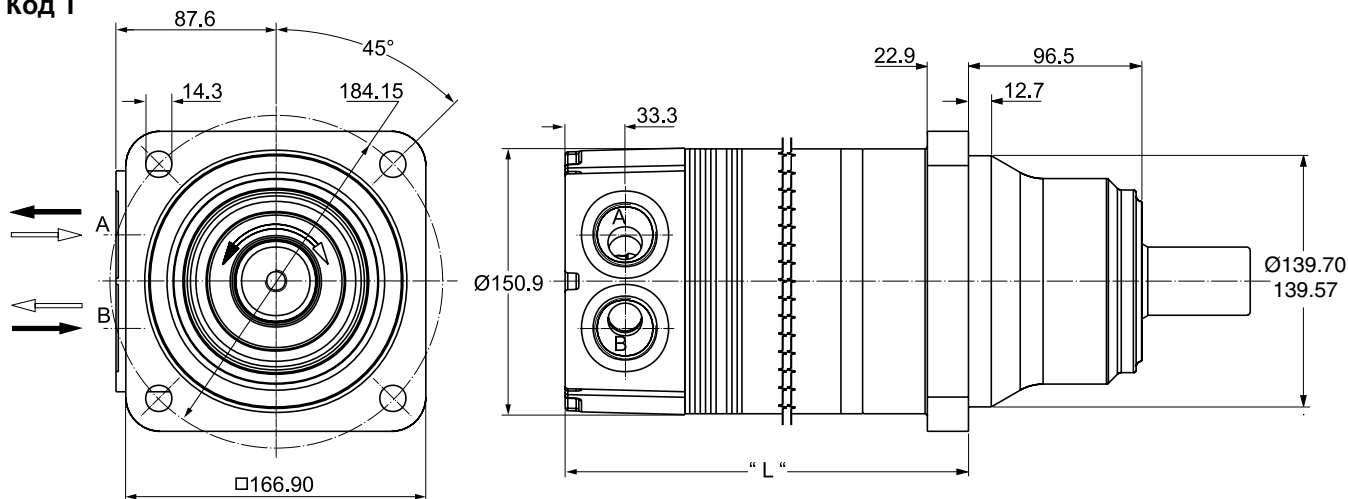
Код К



Код R

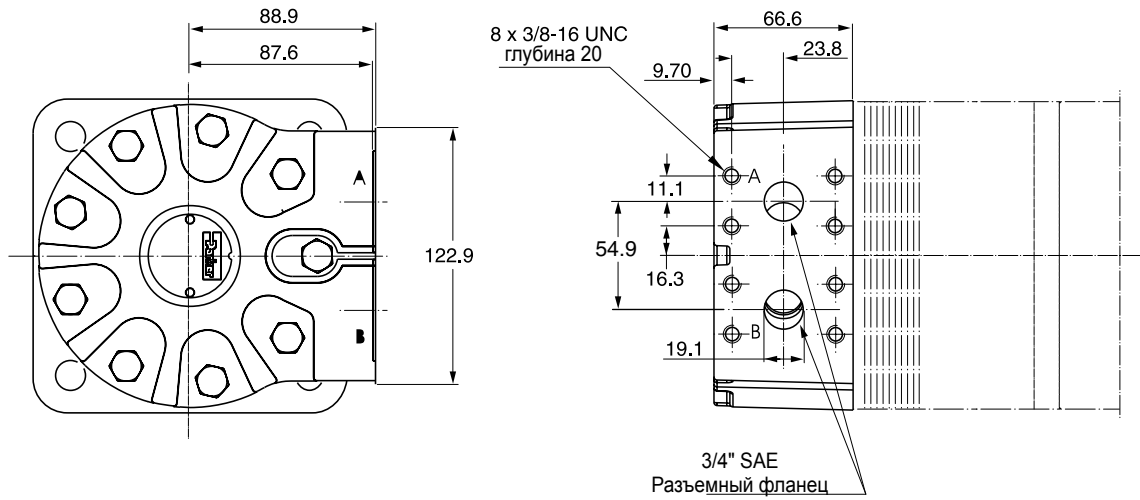


Код Т

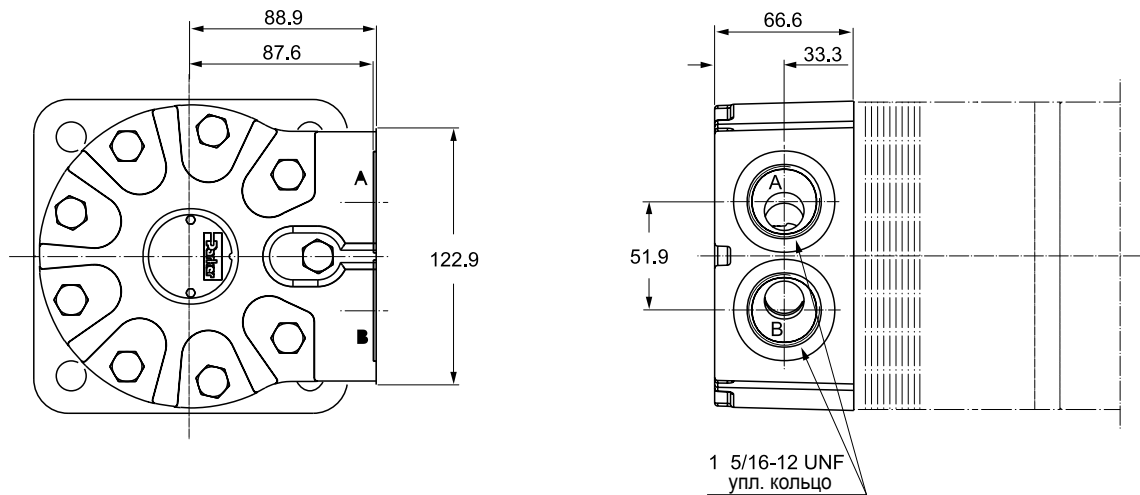


| Масса / Weight | | TK250 | TK315 | TK400 | TK500 | TK630 | TK800 | TK1000 |
|----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Код К, R | [кг] | 32.0 | 32.7 | 33.5 | 34.5 | 35.7 | 37.2 | 39.1 |
| Код Т | | 30.8 | 31.4 | 32.3 | 33.2 | 34.5 | 36.0 | 37.9 |
| Код К, R | «L» [мм] | 277 | 282 | 290 | 297 | 310 | 323 | 340 |
| Код Т | | 191 | 196 | 203 | 213 | 224 | 239 | 257 |

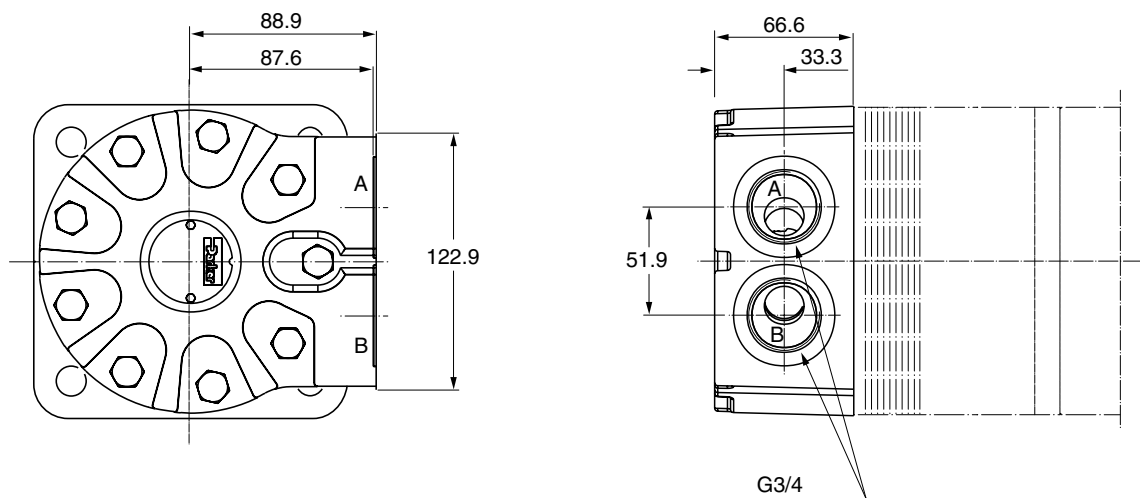
Код 4



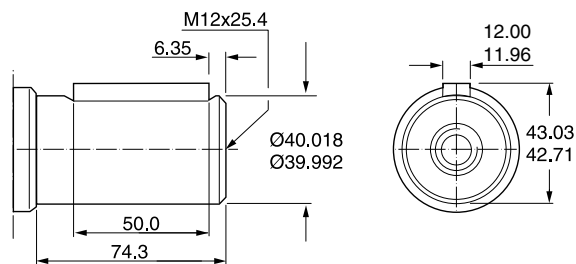
Код 5



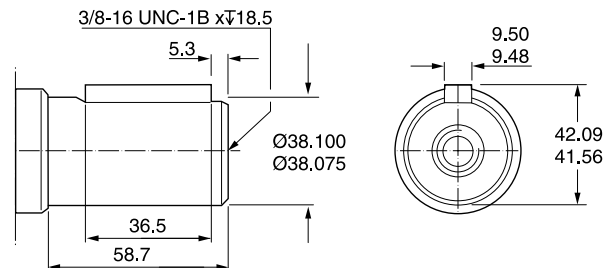
Код 6



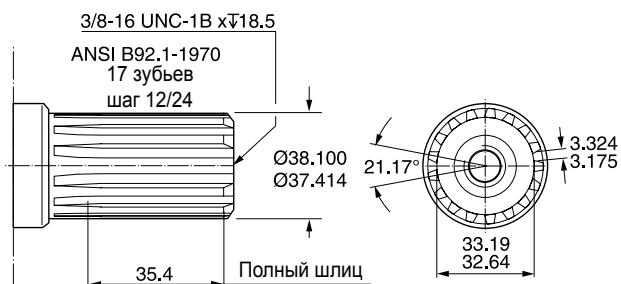
Код 64



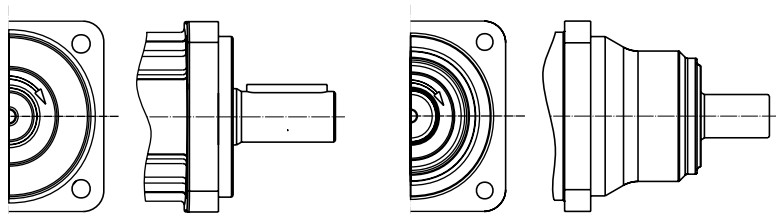
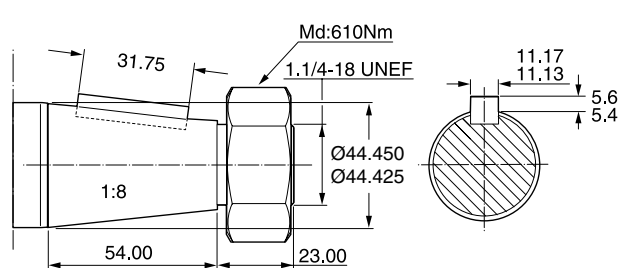
Код 32



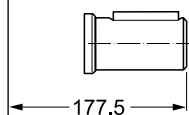
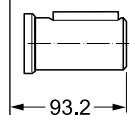
Код 36



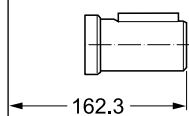
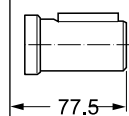
Код 63



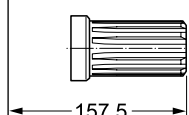
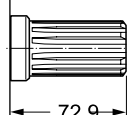
Код 64



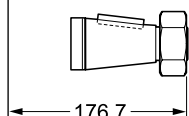
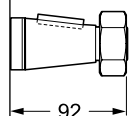
Код 32



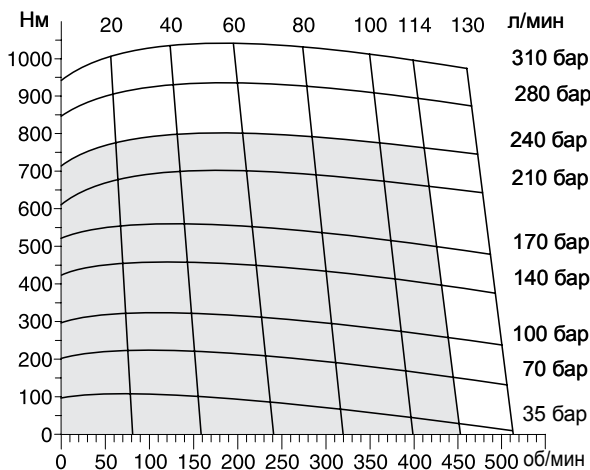
Код 36



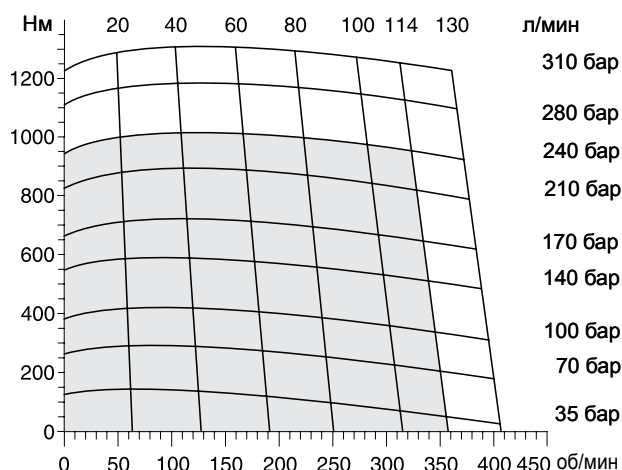
Код 63



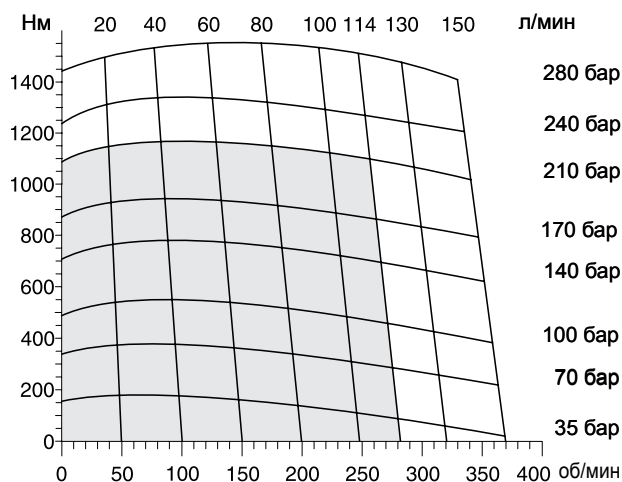
ТК 250



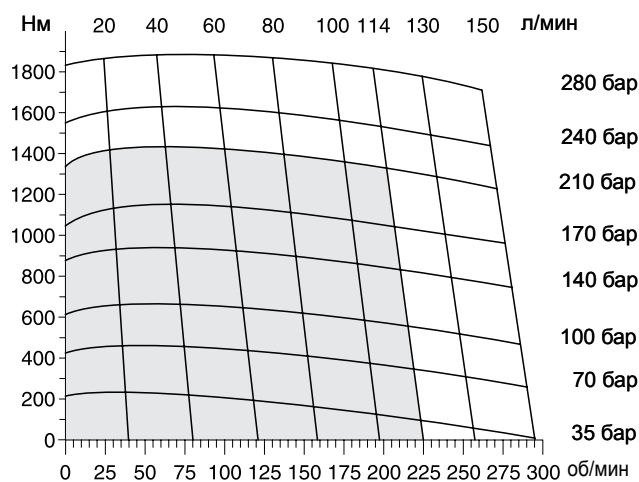
ТК 315



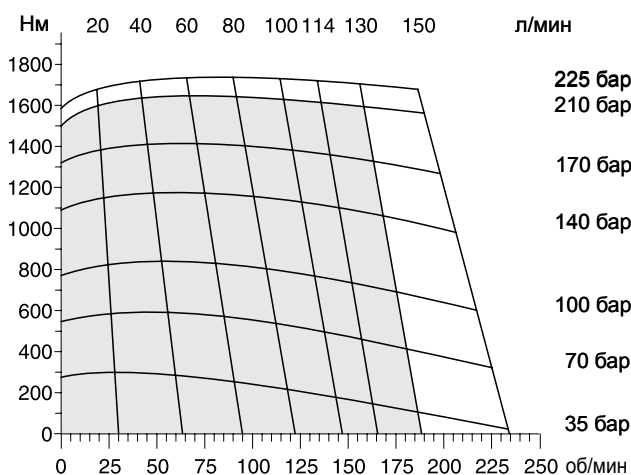
ТК 400



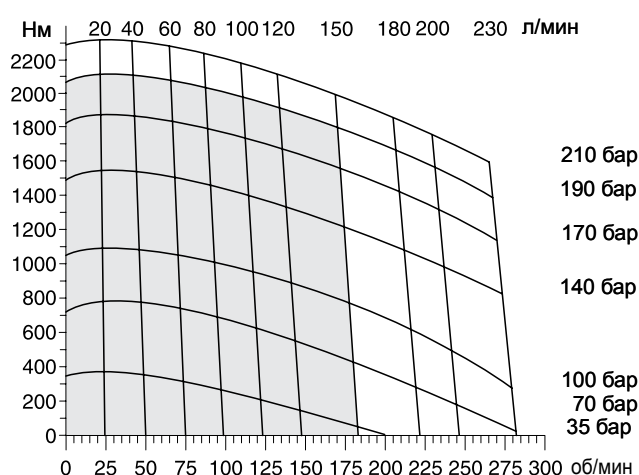
ТК 500



ТК 630



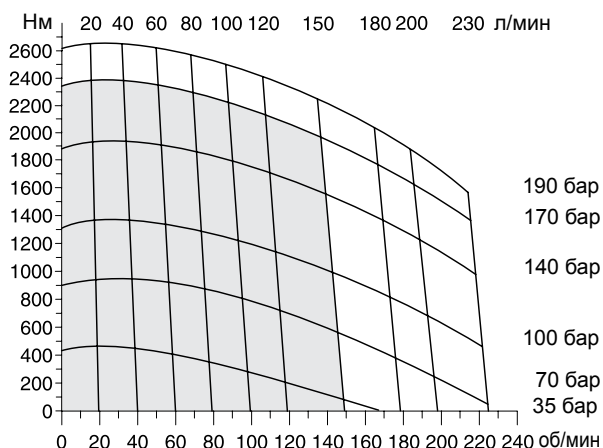
ТК 800



Рабоч. / Cont. Кратковрем. / Int.

кратковрем. =
 Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.
 int. =
 Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

ТК 1000

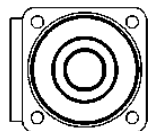


Срок службы

Срок службы (L_h в часах) радиальных подшипников можно вычислить по следующей формуле. Значение F_R ограничено механической прочностью вала (см. диаграмму). Размер «L» представляет собой расстояние от фланца корпуса до точки приложения радиальной силы F_R .

Life time (L_h in hours) of the radial bearings can be calculated with the following formula. The value F_R is limited by the mechanical strength of the shaft (see diagram). The measurement "L" is the length from the housing flange up to the point of impact of the radial force F_R .

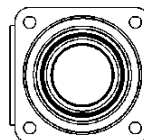
Код К



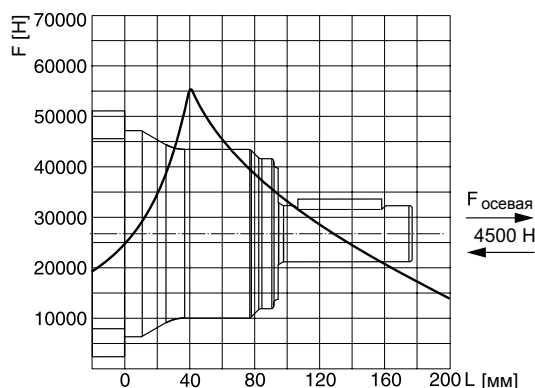
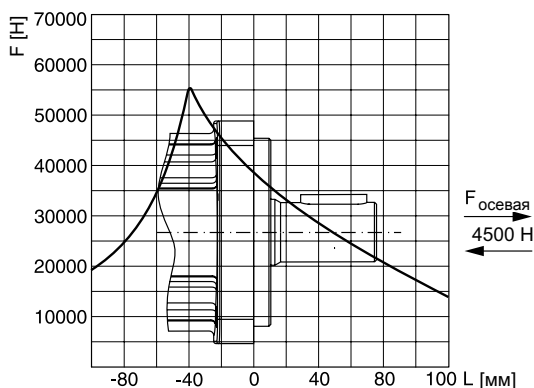
$$L_h = \frac{12 \cdot 10^6}{60 \cdot n} \left\{ \frac{F_a}{F_b} \right\}^{3.33}$$

$F_{\text{радиальн.}} [Н]$

Код Т



$$L_h = \frac{12 \cdot 10^6}{60 \cdot n} \left\{ \frac{F_a}{F_b} \right\}^{3.33}$$



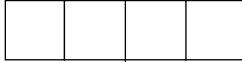
Срок службы в часах / Life in hours
 Частота вращения вала / Shaft speed
 Допустимая боковая нагрузка по приведенной выше диаграмме на заданном расстоянии от монтажного фланца / Allowable side load defined by above curve at a distance from mounting flange
 Нагрузка рабочей стороны / Application side load

$L_h = [ч]$
 $n = [об/мин]$
 $F_b = [F (Н)]$

Приведенные формулы действительны для срока службы В10. / The preceding formulas are valid for a B10 duration of life.

ТК

Серия
Series



Рабочий объем
Displacement



Корпус
Housing



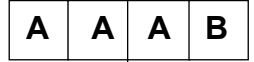
Порты
Ports



Вал
Shaft



Направление вращения
Direction of rotation



Вариант
Option

| Код | см³/об |
|------|--------|
| 0250 | 250 |
| 0315 | 315 |
| 0400 | 400 |
| 0500 | 500 |
| 0630 | 630 |
| 0800 | 800 |
| 1000 | 1000 |

| Код | Корпус |
|-----------------|--------|
| К | |
| R ¹⁾ | |
| Т | |

| Код | Порты |
|-----|------------------------------------|
| 4 | Разъемный фланец 3/4 Коллектор |
| 5 | 1 5/16-12 SAE |
| 6 | G3/4 |

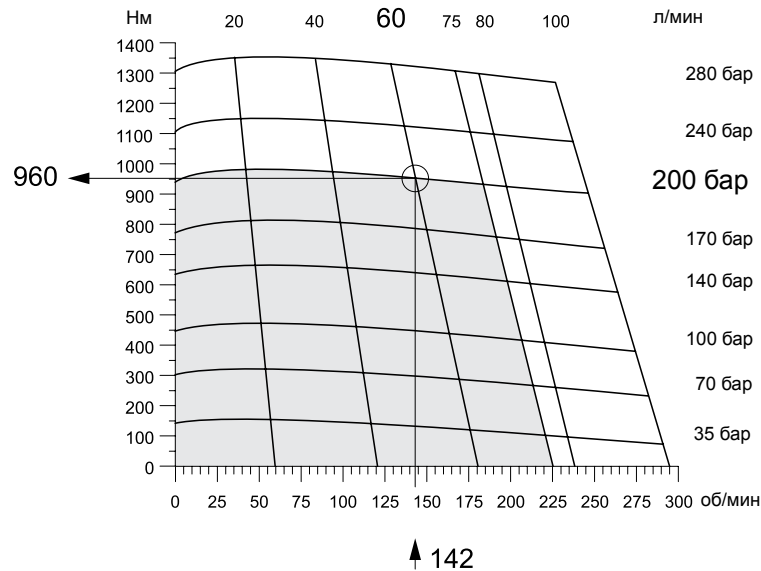
| Код | Вал |
|-----|-----|
| 63 | |
| 32 | |
| 36 | |
| 64 | |

| Код | Направление |
|-----|-----------------|
| 0 | Стандартный |
| 1 | |

Расчет КПД и выходной мощности
Calculation of efficiency and output power

TG 335

$M_d = 960 \text{ Нм}$
 $n = 142 \text{ об/мин}$
 $\Delta p = 200 \text{ бар}$
 $V = 337 \text{ см}^3/\text{об}$
 $Q = 60 \text{ л/мин}$



Гидромеханический КПД ($\eta_{\text{гидромех.}}$)
Hydraulic-mechanical efficiency

Объемный КПД ($\eta_{\text{об.}}$)
Volumetric efficiency

$$\eta_{\text{hm}} = \frac{M_d \cdot 20 \cdot \pi}{\Delta p \cdot V} = \frac{960 \cdot 20 \cdot \pi}{200 \cdot 337}$$

$$\eta_{\text{hm}} = 0.89$$

$$\eta_{\text{vol}} = \frac{n \cdot V}{Q \cdot 10^3} = \frac{142 \cdot 337}{60 \cdot 10^3}$$

$$\eta_{\text{vol}} = 0.80$$

Общий КПД ($\eta_{\text{общ.}}$)
Overall efficiency

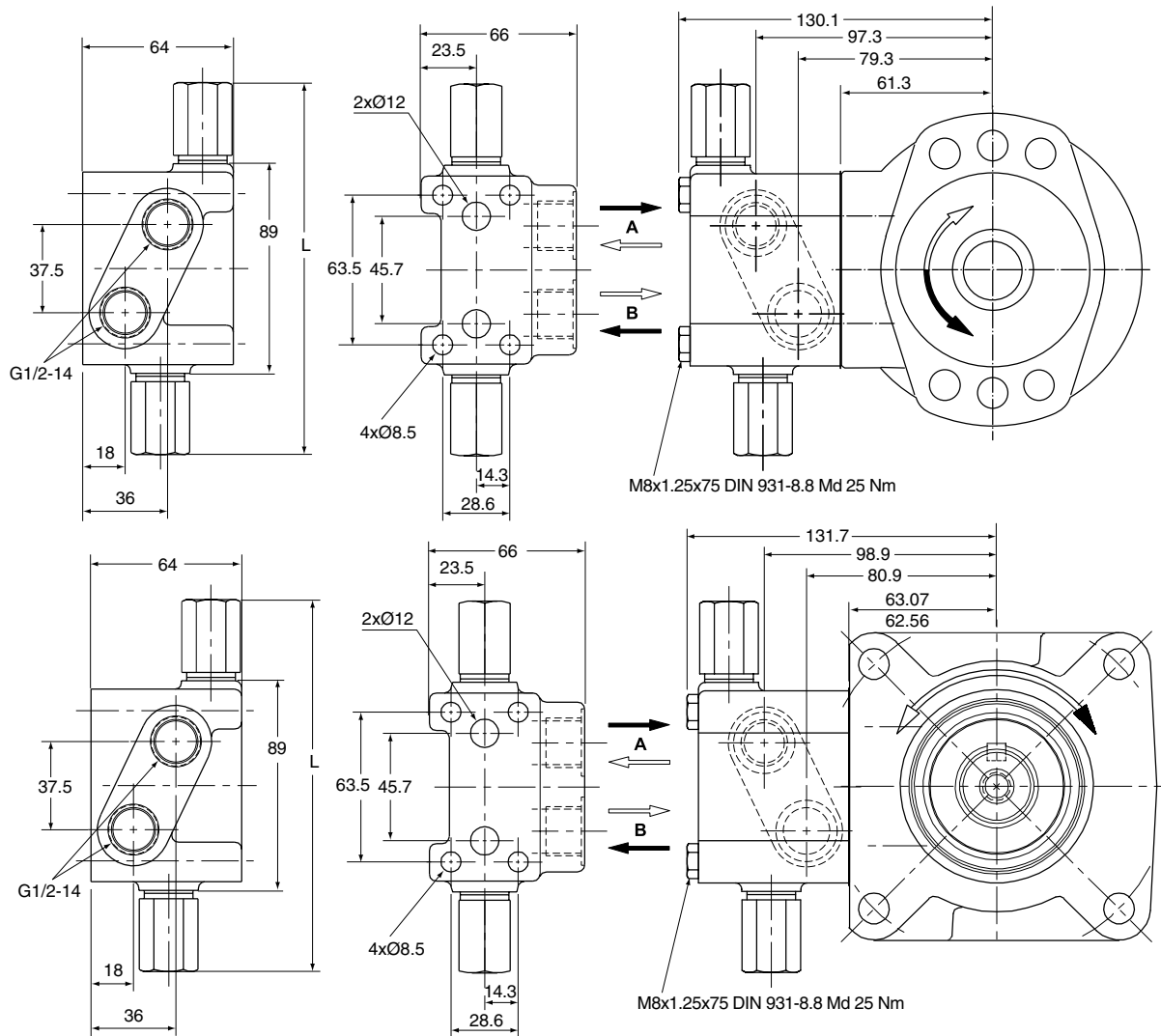
Мощность P (кВт)
Power P

$$\eta_{\text{общ.}} = \eta_{\text{об.}} \cdot \eta_{\text{гидромех.}} = 0.80 \cdot 0.89$$

$$\eta_{\text{общ.}} = 0.71$$

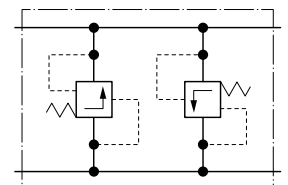
$$P = \frac{M_d \cdot n \cdot \pi}{10^4 \cdot 3} = \frac{960 \cdot 142 \cdot \pi}{10^4 \cdot 3}$$

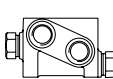
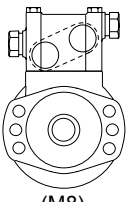
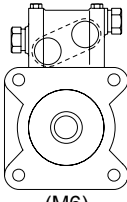
$$P = 14,3 \text{ кВт}$$



7

Код для заказа / Ordering Code

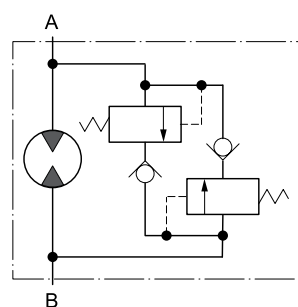
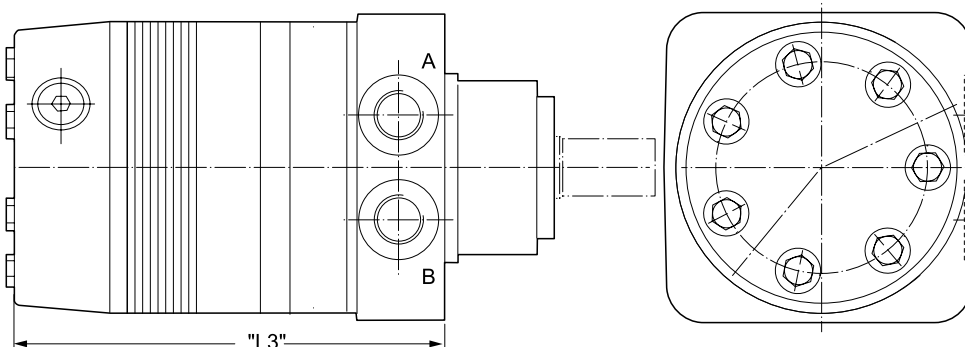
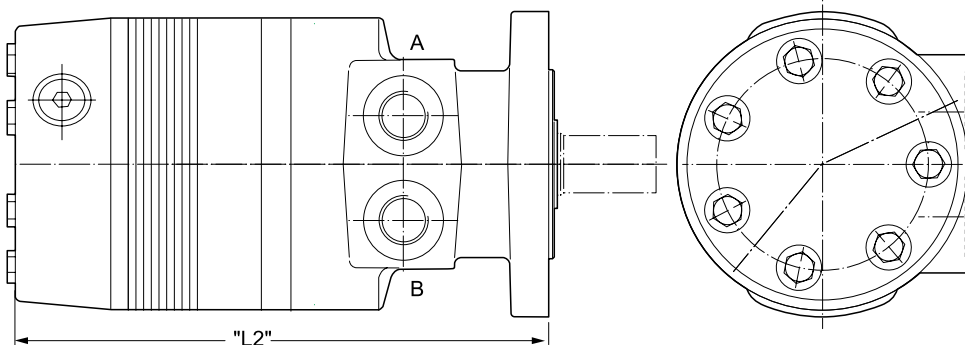
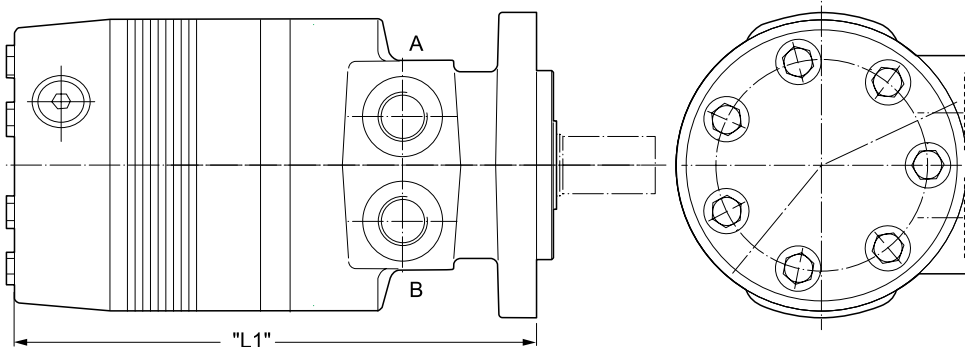


| Давление открытия | Отдельный клапан  | |  |  | Длина «L» |
|-------------------|--|---------------------|---|---|-----------|
| | Код для заказа (M8) | Код для заказа (M6) | Код варианта | Код варианта | |
| 100 бар | 410017-100 | 410018-100 | НААР | НААФ | 158 мм |
| 140 бар | 410017-140 | 410018-140 | НААУ | НААН | 158 мм |
| 170 бар | 410017-170 | 410018-170 | НААХ | НААК | 158 мм |
| 200 бар | 410017-200 | 410018-200 | НАВА | НААМ | 158 мм |

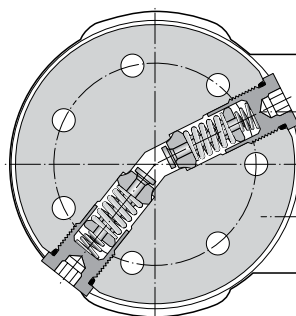
Крепления / Fixtures

4 x M8 (M6) x 75 мм; 2 уплотнительных кольца





По запросу предоставляется характеристическая кривая клапана.
Valve curve available on request

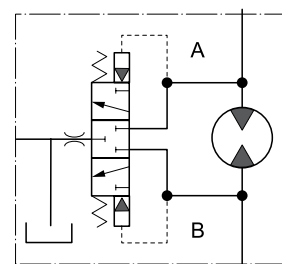
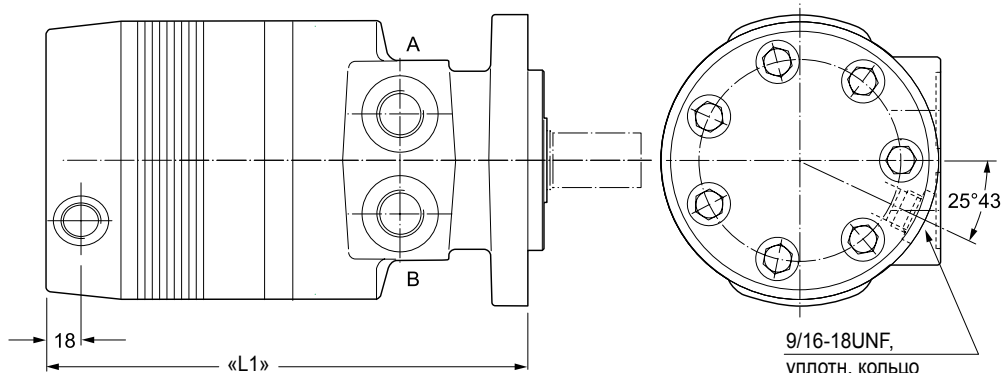


| Серия моторов | «L1» мм | «L2» мм | «L3» мм |
|---------------|------------|------------|------------|
| TF80 | 213.5 | 218.5 | 173.2 |
| TF100 | 213.5 | 218.5 | 173.2 |
| TF130 | 216.5 | 221.5 | 176.3 |
| TF140 | 218.3 | 223.3 | 178.1 |
| TG140 | 218.3 | 223.3 | 178.1 |
| TH140 | | 243.6 | 201.2 |
| TF170 | 221.3 | 226.3 | 181.1 |
| TG170 | 221.6 | 226.6 | 180.4 |
| TH170 | | 246.9 | 204.3 |
| TF195 | 224.6 | 229.6 | 184.4 |
| TG195 | 224.6 | 229.6 | 184.4 |
| TH195 | | 250.0 | 207.6 |
| TF240 | 229.2 | 234.2 | 189.0 |
| TG240 | 229.2 | 234.2 | 189.0 |
| TH240 | | 254.8 | 212.2 |
| TF280 | 234.0 | 239.0 | 193.8 |
| TG280 | 234.0 | 239.0 | 193.8 |
| TH280 | | 259.6 | 217.0 |
| TG330 | 240.4 | 245.4 | 200.2 |
| TH330 | | 266.0 | 223.3 |
| TF365 | 243.7 | 248.7 | 203.5 |
| TF405 | 247.7 | 252.7 | 207.5 |
| TG405 | 247.7 | 252.7 | 207.5 |
| TH405 | | 275.3 | 230.7 |
| TF475 | 256.4 | 261.4 | 216.2 |
| TG475 | 256.4 | 261.4 | 216.2 |
| TH475 | | 281.7 | 239.3 |
| TG530 | 262.7 | 267.7 | 222.5 |
| TH530 | | 288.1 | 245.7 |
| TG620 | 272.1 | 277.1 | 231.9 |
| TH620 | | 297.8 | 255.1 |
| TG790 | 291.2 | 296.2 | 251.0 |
| TH790 | | 316.8 | 274.1 |
| TG960 | 310.2 | 315.2 | 270.0 |
| TH960 | | 335.9 | 293.2 |

Код для заказа / Ordering Code

| Код варианта | Давление открытия |
|--------------|-------------------|
| BBBM | 70 бар |
| BBBJ | 100 бар |
| BBBN | 140 бар |
| BBCG | 170 бар |
| BBBF | 200 бар |

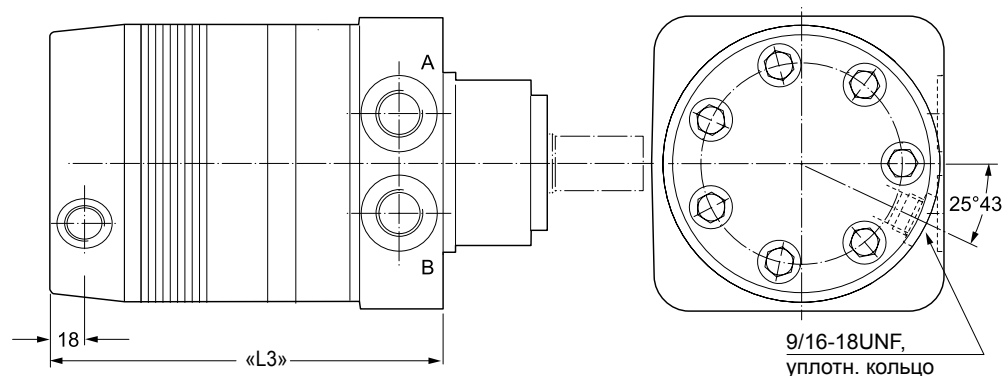
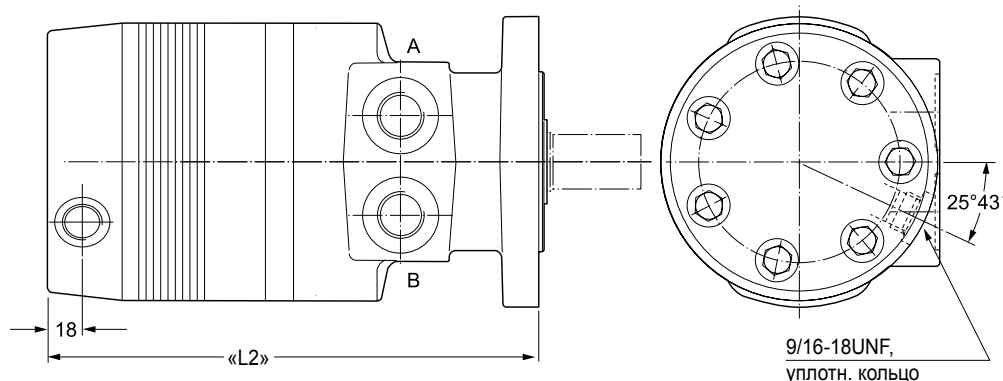
Код AAFX



Q=3,5 л р=8 бар $q=39 \text{ мм}^2/\text{с}$

Челночный клапан горячего масла позволяет отводить масло низкого давления в системах с закрытым контуром в резервуар, охладитель или фильтр для охлаждения в том же контуре.

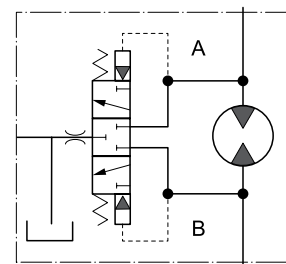
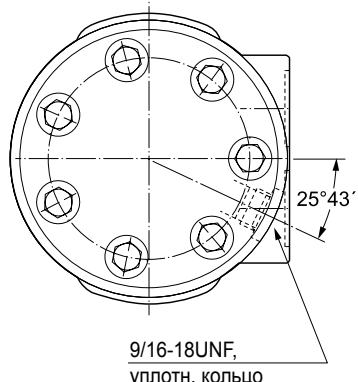
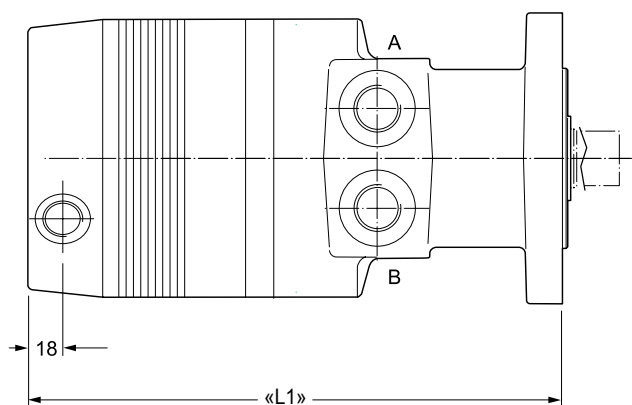
Hot oil shuttle valve allows for diverting of low pressure oil in closed loop applications to be returned to tank, cooler or filter for cooling in the same circuit.



| Масса / Poids / Peso [кг] | Weight [кг] | TG140 | TG170 | TG195 | TG240 | TG280 | TG335 | TG405 | TG475 | TG530 | TG625 | TG785 | TG960 |
|---------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Код AAFX «L1» [мм] | 210.5 | 213.8 | 216.8 | 221.4 | 226.2 | 232.6 | 239.9 | 248.6 | 254.9 | 264.3 | 283.4 | 302.4 | |
| Код AAFX «L2» [мм] | 215.5 | 218.8 | 221.8 | 226.4 | 231.2 | 237.6 | 244.9 | 253.6 | 259.9 | 269.3 | 288.4 | 307.4 | |
| Код AAFX «L3» [мм] | 170.3 | 173.6 | 176.6 | 181.2 | 186.0 | 192.4 | 199.7 | 208.4 | 214.7 | 224.1 | 243.2 | 262.2 | |

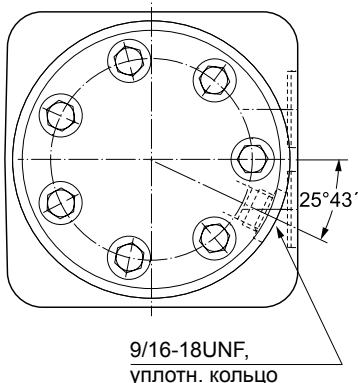
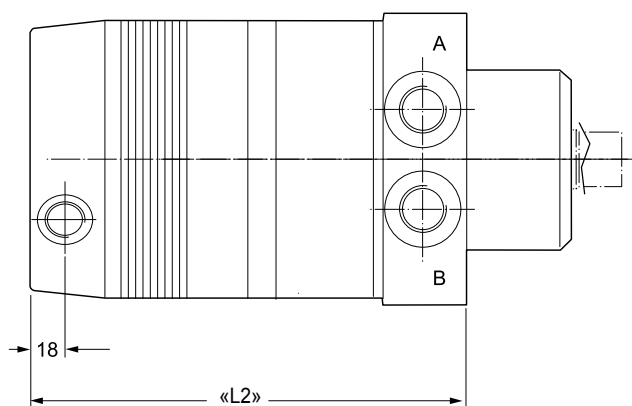
| Масса / Poids / Peso [кг] | Weight [кг] | TF80 | TF100 | TF130 | TF140 | TF170 | TF195 | TF240 | TF280 | TF360 | TF405 | TF475 |
|---------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Код AAFX «L1» [мм] | 205.9 | 205.9 | 208.9 | 210.9 | 213.9 | 216.9 | 221.9 | 225.9 | 234.9 | 239.9 | 248.9 | |
| Код AAFX «L2» [мм] | 210.9 | 210.9 | 213.9 | 215.9 | 218.9 | 221.9 | 226.9 | 231.9 | 239.9 | 244.9 | 253.9 | |
| Код AAFX «L3» [мм] | 165.9 | 165.9 | 168.9 | 170.9 | 173.9 | 176.9 | 181.9 | 186.9 | 194.9 | 199.9 | 208.9 | |

Код AAFX



Q=3,5 л р=8 бар $\eta=39 \text{ мм}^2/\text{с}$

Челночный клапан горячего масла позволяет отводить масло низкого давления в системах с закрытым контуром в резервуар, охладитель или фильтр для охлаждения в том же контуре.

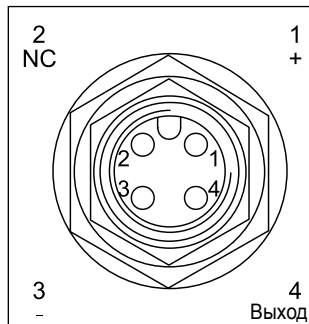


Hot oil shuttle valve allows for diverting of low pressure oil in closed loop applications to be re-turned to tank, cooler or filter for cooling in the same circuit.

| | TH140 | TH170 | TH195 | TH240 | TH280 | TH335 | TH405 | TH475 | TH530 | TH620 | TH785 | TH960 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight [кг] | 18.4 | 18.6 | 18.9 | 19.2 | 19.6 | 20.0 | 20.6 | 21.3 | 22.0 | 22.7 | 24.3 | 26.0 |
| Код AAFX «L1» [мм] | 235.8 | 239.1 | 242.2 | 247.0 | 251.8 | 258.2 | 265.5 | 273.9 | 280.3 | 290.0 | 309.0 | 328.1 |
| Код AAFX «L2» [мм] | 193.4 | 196.5 | 200.0 | 204.4 | 209.2 | 215.5 | 222.9 | 231.5 | 237.9 | 247.3 | 266.3 | 285.4 |

Этот датчик частоты вращения повышенной надежности, устойчивый к воздействию неблагоприятных погодных условий, основан на эффекте Холла. При внешнем питании датчик формирует 30 импульсов прямоугольной формы на один оборот выходного вала. За счет умножения сигнала можно получить 60 импульсов на один оборот. Установка этого экономичного датчика не влияет на крутящий момент или допустимую боковую нагрузку мотора, на котором установлен датчик.

This rugged, weather resistant speed sensor is a Hall effect device. When externally powered, 30 square wave digital pulses per output shaft revolution are produced. By signal multiplication, 60 pulses per revolution can be obtained. The installation of this economical sensor does not affect the torque or side load capability of the motor into which it is installed.

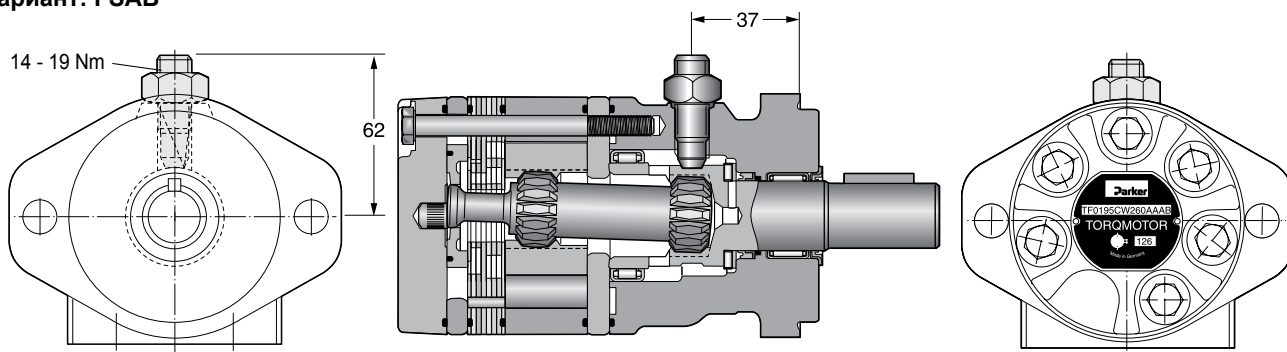


| | |
|---|--------------------------------|
| Рабочее напряжение Operating voltage range | 4,5...24 В (пост. ток) |
| Рабочая температура Operating temperature | -30...100°C |
| Рабочая частота Operating frequency range | 0...10 кГц |
| Ток нагрузки Sink current | 0...20 мА (макс.) |
| Подключение Connection | 4 вывода (12 мм), стандарт DIN |



| | | |
|--|--|---|
| Формула расчета нагрузочного сопротивления (0,25 Вт, допуск 5%) Formula pull-up resistor value (0.25 Watt, 5% tol.) | Напряжение / Voltage 4,5...24 В Ток нагрузки / Sink current 0...20 мА | = Сопротивление кОм Resistor |
| | Состояние: откл. / State: off 95% + В | |
| +V | | Состояние: вкл. / State: on (макс. 0,4 В пост. тока) |
| 0 В | | |

Вариант: FSAB



Этот датчик имеет защиту от обратной полярности, но не защищен от короткого замыкания.

The sensor has reverse polarity protection but no short circuit protection.

Код для заказа

TE

Серия
Series

□ □ □ □

Рабочий объем
Displacement

□

Корпус
Housing

□

Порты
Ports

□ □

Вал
Shaft

□

Направление вращения
Direction of rotation

F S A B

Вариант
Option

| Код | см³/об |
|------|--------|
| 0036 | 36 |
| 0045 | 41 |
| 0050 | 50 |
| 0065 | 66 |
| 0080 | 82 |
| 0100 | 98 |
| 0130 | 130 |
| 0165 | 163 |
| 0195 | 196 |
| 0230 | 228 |
| 0260 | 261 |
| 0295 | 293 |
| 0330 | 326 |
| 0365 | 370 |
| 0390 | 392 |

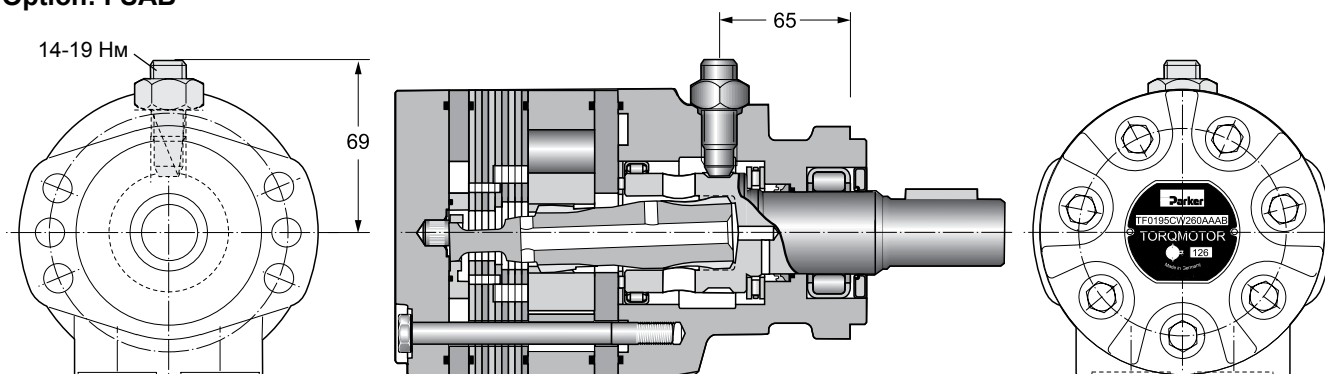
| Код | Корпус |
|-----|--------|
| C | |

| Код | Порты |
|-----|---------------------------|
| W | G 1/2 |
| N | Универсальный порт M8x13 |
| Y | Задний порт G 1/2, осевое |

| Код | Направление |
|-----|-----------------|
| 0 | Стандартный |
| 1 | |

| Код | Вал |
|-----|-----|
| 26 | |
| 10 | |
| 41 | |

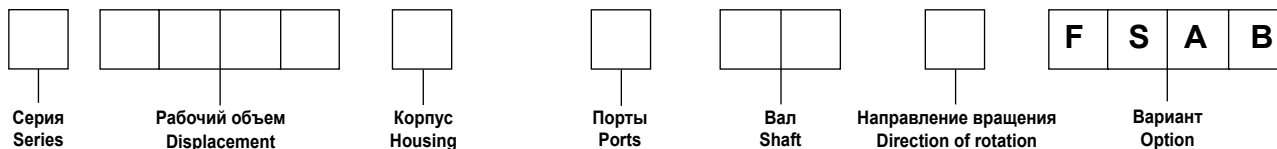
Option: FSAB



Этот датчик имеет защиту от обратной полярности, но не защищен от короткого замыкания.

The sensor has reverse polarity protection but no short circuit protection.

Код для заказа



| Код |
|-----|
| TF |
| TG |

| Код TF | см³/об |
|--------|--------|
| 0080 | 81 |
| 0100 | 100 |
| 0130 | 128 |
| 0140 | 141 |
| 0170 | 169 |
| 0195 | 195 |
| 0240 | 237 |
| 0280 | 280 |
| 0360 | 364 |
| 0405 | 405 |
| 0475 | 477 |

| Код TG | см³/об |
|--------|--------|
| 0140 | 140 |
| 0170 | 169 |
| 0195 | 195 |
| 0240 | 237 |
| 0280 | 280 |
| 0335 | 337 |
| 0405 | 405 |
| 0475 | 476 |
| 0530 | 529 |
| 0625 | 624 |
| 0785 | 786 |
| 0960 | 958 |

| Код | Корпус |
|-----|--------|
| E | |

| Код | Порты |
|-----|-------|
| W | G 1/2 |

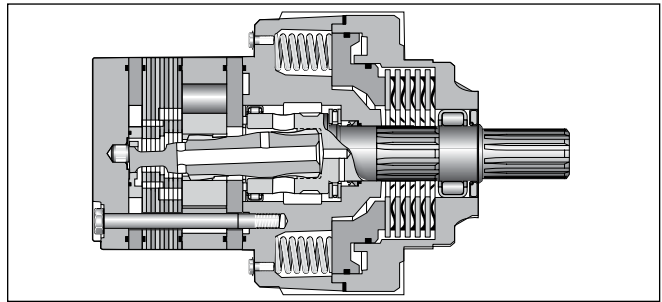
| Код | Shaft |
|------------------|-------|
| 26 ¹⁾ | |
| 08 | |
| 46 | |

¹⁾ Поставляется только для моторов TF
 Only possible for TF motors

| Код | Направление |
|-----|-----------------|
| 0 | Стандартный |
| 1 | |

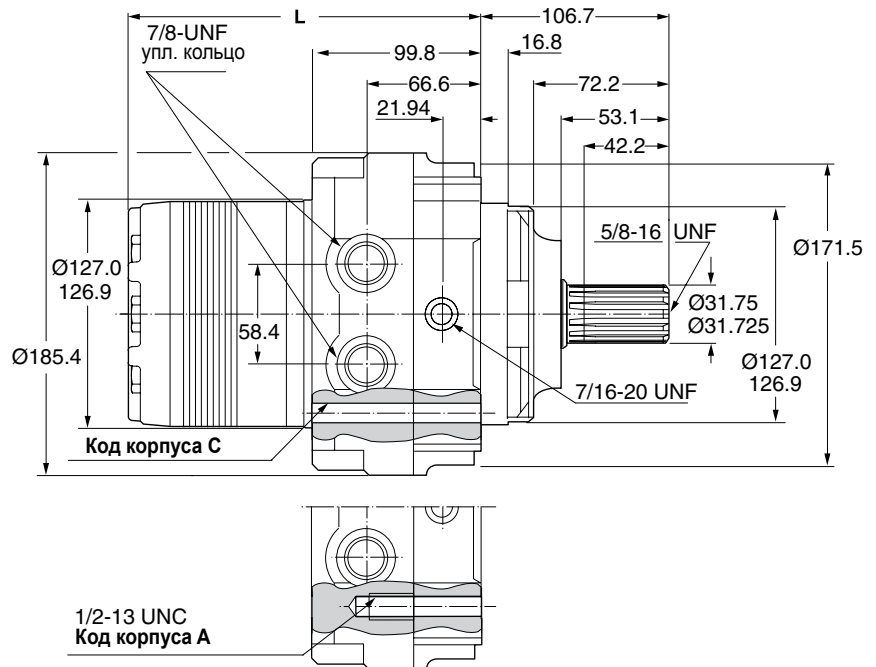
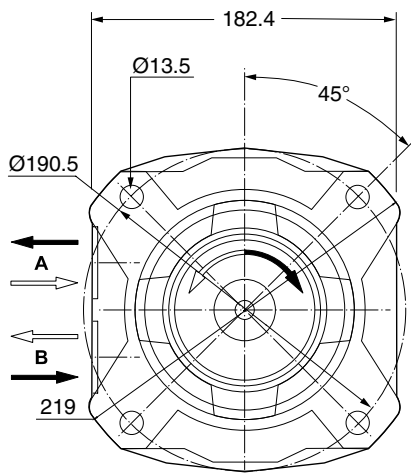
Рабочие характеристики / Performance

| | | |
|--|-----------------------|-------|
| Крутящий момент (мокрая эксплуатация)/ Torque (wet operation) | дин. Нм | 1000 |
| Расчетное давление/ Pressure rating | p мин. бар | 19-21 |
| | p макс. бар | 210 |
| Частота вращения/ Speed | n макс. об/мин | 710 |
| | n max. rev/min | |
| Рабочий ход / Working stroke | см ³ макс. | 22.5 |

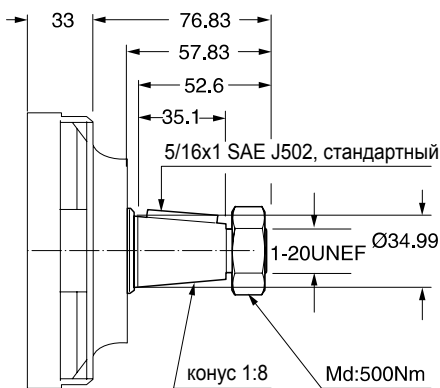


| | | BG140 | BG170 | BG195 | BG240 | BG280 | BG335 | BG405 | BG475 | BG530 | BG625 | BG785 | BG960 |
|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Масса / Weight | kg | 27.3 | 27.5 | 27.8 | 28.1 | 28.5 | 28.9 | 29.5 | 30.2 | 30.9 | 31.7 | 33.2 | 34.9 |
| Код A+C | «L» мм | 192.3 | 195.3 | 198.6 | 203.2 | 208.0 | 214.4 | 221.7 | 230.4 | 236.7 | 246.1 | 265.2 | 284.2 |

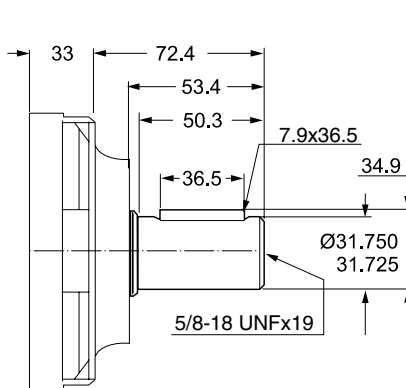
Тип вала 05



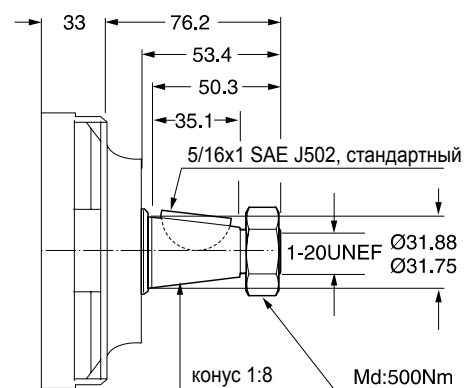
Тип вала 19



Тип вала 03

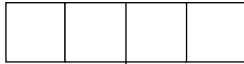


Тип вала 08



BG

Серия
Series



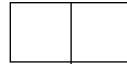
Рабочий объем
Displacement



Корпус
Housing



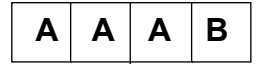
Порты
Ports



Вал
Shaft



Направление вращения
Direction of rotation



Вариант
Option

| Код | см³/об |
|------|--------|
| 0140 | 140 |
| 0170 | 169 |
| 0195 | 195 |
| 0240 | 237 |
| 0280 | 280 |
| 0335 | 337 |
| 0405 | 405 |
| 0475 | 476 |
| 0530 | 529 |
| 0625 | 624 |
| 0785 | 786 |
| 0960 | 958 |

| Код | Порты |
|-----|------------------------------|
| S | 7/8-14 SAE уплотн. кольцо |

| Код | Направление |
|-----|--------------------|
| 0 | <p>Стандартный</p> |
| 1 | |

| Код | Корпус |
|-----|--------|
| A | |
| C | |

| Код | Вал |
|-----|---------------|
| 05 | Шар 12/24 |
| 19 | |
| 03 | |
| 08 | |

7

| Код варианта | Описание | Серия | TE/TJ | TF | TL | TG | TH | TK |
|--------------|--|-------|-------|----|----|----|----|----|
| AAAA | Окраска в черный цвет | | x | x | | x | x | x |
| AAAH | Уплотнения FPM | | x | x | | x | x | x |
| AABP | корончатая гайка | | x | x | | x | x | x |
| AAFH | челночный клапан | | | x | | x | x | |
| BVBF | внутренний предохранительный клапан 200 бар | | | x | | x | x | |
| BVBJ | внутренний предохранительный клапан 100 бар | | | x | | x | x | |
| BVBM | внутренний предохранительный клапан 70 бар | | | x | | x | x | |
| BVBN | внутренний предохранительный клапан 140 бар | | | x | | x | x | |
| BVCG | внутренний предохранительный клапан 170 бар | | | x | | x | x | |
| HAAF | внешний предохранительный клапан 100 бар (M6) | | | x | | x | | |
| HAAP | внешний предохранительный клапан 100 бар (M8) | | x | x | | x | x | |
| HAAH | внешний предохранительный клапан 140 бар (M6) | | | x | | x | | |
| HAAU | внешний предохранительный клапан 140 бар (M8) | | x | x | | x | x | |
| HAAK | внешний предохранительный клапан 170 бар (M6) | | | x | | x | | |
| HAAX | внешний предохранительный клапан 170 бар (M8) | | x | x | | x | x | |
| HAAM | внешний предохранительный клапан 200 бар (M6) | | | x | | x | | |
| HABA | внешний предохранительный клапан 200 бар (M8) | | | x | | x | x | |
| JAAB | комбинация мотора и тормоза 11 бар | | x | x | | | | |
| JAAD | комбинация мотора и тормоза 16 бар | | x | x | | | | |
| JAAG | комбинация мотора и тормоза 22 бар | | x | x | | | | |
| JAAJ | комбинация мотора и тормоза 11 бар | | | x | | x | | |
| JAAL | комбинация мотора и тормоза 16 бар | | | x | | x | | |
| JAAN | комбинация мотора и тормоза 22 бар | | | x | | x | | |
| JAAT | комбинация мотора и тормоза 22 бар | | | x | | x | | |
| JAAW | комбинация мотора и тормоза 22 бар | | | x | | x | | |
| FSAB | Датчик частоты вращения | | X | x | | x | | |
| FSAA | Датчик частоты вращения + отсутствия | | x | x | | x | | |
| FSBR | Обнаружение направления вращения датчиком частоты | | x | x | | x | | |
| FSAN | Внутренний короткий датчик частоты, 1500 фунтов на кв. дюйм внутренний двунаправленный переключатель, без лакокрасочного покрытия | | | x | | x | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Рекомендуется использовать гидравлическое масло на минеральной основе с минимальным содержанием цинка 0,1% в качестве противоизносной присадки.

Перед использованием других жидкостей проконсультируйтесь с отделом проектирования.

Номинальная рабочая температура должна находиться в диапазоне от +30 до +60°C.

Максимальная температура не должна превышать +90°C, а минимальная не должна быть ниже -30°C.

Значительное превышение номинальной рабочей температуры приведет к снижению срока службы используемого масла.

Вязкость в интервале рабочих температур должна составлять от 20 до 120 мм²/с.

Рекомендуется использовать фильтр с тонкостью фильтрации 20-50 мкм.

Технические данные относятся к работе в режиме мотора. Если мотор используется в качестве насоса, входной крутящий момент на соединительном валу должен быть ограничен указанным максимальным значением для рабочего режима. При этом необходимо создание давления всасывания 5-10 бар в зависимости от расхода масла (опасность кавитации).

It is recommended to use a mineral based hydraulic oil with minimum 0.1% of zinc as anti-wear additive.

Before using other liquids, please consult our engineering department. Normal working temperatures should be in the range of between +30 °C and +60 °C.

Maximum temperatures must not exceed +90 °C while minimum temperatures should be limited to -30 °C.

If normal working temperatures are substantially exceeded this will result in reduced life duration of the oil used.

Viscosity in the range of working temperatures should be 20 to 120mm²/s.

It is advisable to use a filtering fineness of 20 - 50 µm.

The technical data are applicable to motor operation. If the motor is used as a pump, the input torque on the coupling shaft must be limited to the indicated continuous maximum value. For this, an inlet pressure of 5 -10 bar must be applied depending on oil flow (danger of cavitation).

| Типоразмеры моторов Motor range | Геометрический рабочий объем Geometric displacement | Макс. частота вращения Max. speed | Макс. расход масла Max. oil flow | Макс. перепад давления * Max. differential pressure * | Макс. давление питания Max. supply pressure | Макс. крутящий момент Max. torque | Макс. мощность Max. performance |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|--|--|--------------------------------------|------------------------------------|
| TE/TJ | см³/об | Рабоч./ кратковрем. об/мин | Рабоч./ кратковрем. л/мин | Рабоч./ кратковрем. бар | макс. бар | Рабоч./ кратковрем. Нм | Рабоч./ кратковрем. кВт |
| TE/TJ 36 | 36 | 930/1160 | 35/40 | 140/190 | 200 | 55/71 | 9 |
| TE/TJ 45 | 41 | 810/1024 | 35/41 | 140/190 | 200 | 70/100 | 10 |
| TE/TJ 50 | 50 | 725/1020 | 35/50 | 140/190 | 200 | 90/127 | 13 |
| TE/TJ 65 | 66 | 705/940 | 45/60 | 140/190 | 200 | 125/176 | 15 |
| TE/TJ 80 | 82 | 560/750 | 45/60 | 140/190 | 200 | 160/220 | 17 |
| TE/TJ 100 | 98 | 470/630 | 45/60 | 140/190 | 200 | 190/264 | 17 |
| TE/TJ 130 | 130 | 350/470 | 45/60 | 140/1960 | 200 | 255/352 | 17 |
| TE/TJ 165 | 163 | 280/375 | 45/60 | 140/190 | 200 | 310/436 | 17 |
| TE/TJ 195 | 196 | 235/315 | 45/60 | 140/190 | 200 | 390/528 | 17 |
| TE/TJ 230 | 228 | 265/330 | 60/75 | 120/165 | 200 | 380/514 | 18 |
| TE/TJ 260 | 261 | 230/290 | 60/75 | 110/155 | 200 | 400/550 | 17 |
| TE/TJ 295 | 293 | 200/255 | 60/75 | 100/145 | 200 | 428/582 | 16 |
| TE/TJ 330 | 326 | 185/235 | 60/75 | 100/135 | 200 | 443/600 | 15 |
| TE/TJ 365 | 370 | 150/200 | 60/75 | 95/125 | 200 | 467/648 | 14 |
| TE/TJ 390 | 392 | 152/190 | 60/75 | 85/120 | 200 | 445/628 | 13 |

Боковые нагрузки
Side loads

TE 7 000 Н
TJ 14 000 Н

| TF | см³/об | Рабоч./ кратковрем. об/мин | Рабоч./ кратковрем. л/мин | Рабоч./ кратковрем. бар | макс. бар | Рабоч./ кратковрем. Нм | Рабоч./ кратковрем. кВт |
|--------|--------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|
| TF 80 | 81 | 550/730 | 45/60 | 210/280 | 300 | 220/295 | 22 |
| TF 100 | 100 | 600/750 | 60/75 | 160/240 | 300 | 200/320 | 25 |
| TF 130 | 128 | 470/580 | 60/75 | 140/210 | 300 | 230/360 | 22 |
| TF 140 | 141 | 370/530 | 60/75 | 140/210 | 300 | 250/390 | 22 |
| TF 170 | 169 | 355/440 | 60/75 | 140/210 | 300 | 320/490 | 23 |
| TF 195 | 197 | 300/380 | 60/75 | 140/210 | 300 | 365/560 | 22 |
| TF 240 | 238 | 320/420 | 75/100 | 140/210 | 300 | 430/670 | 28 |
| TF 280 | 280 | 270/350 | 75/100 | 140/210 | 300 | 550/800 | 28 |
| TF 360 | 364 | 200/260 | 75/100 | 130/190 | 300 | 590/910 | 24 |
| TF 405 | 405 | 170/230 | 75/100 | 130/175 | 300 | 660/920 | 22 |
| TF 475 | 477 | 150/200 | 75/100 | 115/140 | 300 | 680/850 | 17 |

Боковые нагрузки
Side loads

TF 16 000 Н

| TL | см³/об | Рабоч./ кратковрем. об/мин | Рабоч./ кратковрем. л/мин | Рабоч./ кратковрем. бар | макс. бар | Рабоч./ кратковрем. Нм | Рабоч./ кратковрем. кВт |
|--------|--------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|
| TL 140 | 140 | 613 | 68/95 | 190/241 | 300 | 364/463 | 30 |
| TL 170 | 169 | 512 | 68/95 | 190/241 | 300 | 449/570 | 31 |
| TL 195 | 195 | 484 | 68/95 | 190/241 | 300 | 511/648 | 34 |
| TL 240 | 238 | 399 | 68/95 | 190/241 | 300 | 620/790 | 34 |
| TL 280 | 280 | 335 | 68/95 | 190/241 | 300 | 730/929 | 34 |
| TL 310 | 310 | 310 | 68/95 | 190/241 | 300 | 847/1079 | 36 |
| TL 360 | 364 | 255 | 68/95 | 172/224 | 300 | 890/1163 | 31 |

Боковые нагрузки
Side loads

TG/BG 16 000 Н
TH 30 000 Н

кратковрем. =

Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.

int. =
Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

* Δp – разность давлений на входе и выходе.

* Pressure difference is Δp between input and output

Примечание. По запросу возможна поставка моторов, рассчитанных на более высокие давления.

Notice: Higher pressures are possible on request.

| Типоразмеры моторов Motor range | Геометрический рабочий объем Geometric displacement | Макс. частота вращения Max. speed | Макс. расход масла Max. oil flow | Макс. перепад давления * Max. differential pressure * | Макс. давление питания Max. supply pressure | Макс. крутящий момент Max. torque | Макс. мощность Max. performance | Боковые нагрузки Side loads TG/BG 16 000 Н TH 30 000 Н |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|--|--|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| TG | см³/об | Рабоч./ кратковрем. об/мин | Рабоч./ кратковрем. л/мин | Рабоч./ кратковрем. бар | макс. бар | Рабоч./ кратковрем. Нм | Рабоч./ кратковрем. кВт | |
| TG 140 | 141 | 530/710 | 75/100 | 210/280 | 300 | 400/545 | 33 | |
| TG 170 | 169 | 440/575 | 75/100 | 210/280 | 300 | 485/670 | 33 | |
| TG 195 | 195 | 380/510 | 75/100 | 210/280 | 300 | 560/770 | 33 | |
| TG 240 | 238 | 320/420 | 75/100 | 210/280 | 300 | 685/945 | 32 | |
| TG 280 | 280 | 270/350 | 75/100 | 210/280 | 300 | 800/1100 | 31 | |
| TG 335 | 337 | 225/290 | 75/100 | 210/280 | 300 | 980/1350 | 30 | |
| TG 405 | 405 | 185/245 | 75/100 | 170/240 | 300 | 960/1350 | 27 | |
| TG 475 | 477 | 160/240 | 75/115 | 140/210 | 300 | 960/1400 | 28 | |
| TG 530 | 529 | 140/215 | 75/115 | 140/170 | 300 | 1050/1280 | 23 | |
| TG 625 | 613 | 120/185 | 75/115 | 120/160 | 300 | 1040/1360 | 20 | |
| TG 785 | 786 | 95/145 | 75/115 | 100/140 | 300 | 1150/1490 | 17 | |
| TG 960 | 959 | 78/119 | 75/115 | 70/100 | 300 | 925/1390 | 12 | |

| TH | см³/об | Рабоч./ кратковрем. об/мин | Рабоч./ кратковрем. л/мин | Рабоч./ кратковрем. бар | макс. бар | Рабоч./ кратковрем. Нм | Рабоч./ кратковрем. кВт | Боковые нагрузки Side loads TG/BG 16 000 Н TH 30 000 Н |
|--------|--------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|---|
| TH 140 | 141 | 530/710 | 75/100 | 210/280 | 300 | 400/545 | 33 | |
| TH 170 | 169 | 440/575 | 75/100 | 210/280 | 300 | 485/670 | 33 | |
| TH 195 | 195 | 380/510 | 75/100 | 210/280 | 300 | 560/770 | 33 | |
| TH 240 | 238 | 320/420 | 75/100 | 210/280 | 300 | 685/945 | 32 | |
| TH 280 | 280 | 270/350 | 75/100 | 210/280 | 300 | 800/1100 | 31 | |
| TH 335 | 337 | 225/290 | 75/100 | 210/280 | 300 | 980/1350 | 30 | |
| TH 405 | 405 | 185/245 | 75/100 | 170/240 | 300 | 960/1350 | 27 | |
| TH 475 | 477 | 160/240 | 75/115 | 140/210 | 300 | 960/1400 | 28 | |
| TH 530 | 529 | 140/215 | 75/115 | 140/170 | 300 | 1050/1280 | 23 | |
| TH 625 | 613 | 120/185 | 75/115 | 120/160 | 300 | 1040/1360 | 20 | |
| TH 785 | 786 | 95/145 | 75/115 | 100/140 | 300 | 1150/1490 | 17 | |
| TH 960 | 959 | 78/119 | 75/115 | 70/100 | 300 | 925/1390 | 12 | |

| TK | см³/об | Рабоч./ кратковрем. об/мин | Рабоч./ кратковрем. л/мин | Рабоч./ кратковрем. бар | макс. бар | Рабоч./ кратковрем. Нм | Рабоч./ кратковрем. кВт | Боковые нагрузки Side loads TK 26 000 Н |
|---------|--------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|--|
| TK 250 | 250 | 523 | 114/133 | 240/310 | 330 | 815/1043 | 49 | |
| TK 315 | 315 | 413 | 114/133 | 240/310 | 330 | 1030/1315 | 47 | |
| TK 400 | 400 | 373 | 114/151 | 205/275 | 330 | 1150/1525 | 49 | |
| TK 500 | 500 | 300 | 114/151 | 205/275 | 330 | 1440/1915 | 48 | |
| TK 630 | 630 | 240 | 114/151 | 205/225 | 330 | 1620/1715 | 34 | |
| TK 800 | 800 | 276 | 151/227 | 190/205 | 330 | 1915/2300 | 44 | |
| TK 1000 | 1000 | 220 | 151/227 | 175/190 | 330 | 2410/2660 | 35 | |

кратковрем. =

Значение для кратковременного режима относится к 10% работы в течение каждой минуты.
int. =
Intermittent operation rating applies to 10% of every minute.

* Δp – разность давлений на входе и выходе.
* Pressure difference is Δp between input and output

Примечание. По запросу возможна поставка моторов, рассчитанных на более высокие давления.
Notice: Higher pressures are possible on request.

