

topflo®



ШЕСТЕРЕННЫЕ НАСОСЫ



Тарфло в России

Российский офис компании «Тарфло» был основан в 1998 году. На рынке России мы предлагаем высококачественные, надежные пневматические насосы собственного производства, а также насосы других конструкций от ведущих европейских производителей. Мы обеспечиваем послепродажную поддержку, гарантийное и постгарантийное обслуживание. Головной офис находится в г. Москве. ООО «Компания Тарфло» также имеет сеть региональных представительств в : С-Петербурге, Ростове-на-Дону, Новосибирске, Самаре, Екатеринбурге, Казани и Нижнем Новгороде.



Качество продукции Тарфло

Насосы Тарфло активно используются в процессах перекачивания опасных жидкостей. Мы всегда стремимся предоставить наиболее безопасное для людей и окружающей среды решение для использования этих жидкостей. Как часть нашей психологии безопасности, мы ставим на первый план следующие важные стандарты, руководящие принципы и директивы. Многие наши продукты соответствуют директиве ЕС АТЕХ для оборудования во взрывоопасных средах. Все наши насосы, конечно же, имеют маркировку CE. Все процессы производства Тарфло сертифицированы по ISO 9001:2001. Сертификат EHEDG для наших асептических мембранных насосов мы получили в 2009 году.

История Тарфло

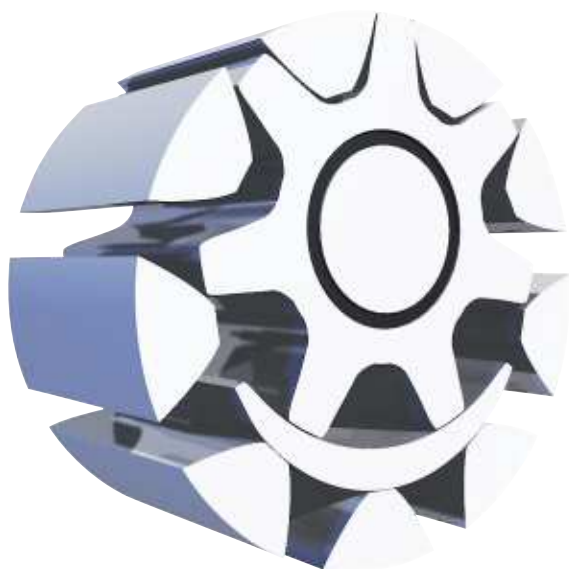
Компания Тарфло зарегистрирована в 1985 году в Швеции, г. Кунгелв. Представительства компании и дистрибьюторы нашей продукции успешно работают в следующих странах: Австрия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Греция, Грузия, Дания, Индия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Польша, Россия, Румыния, Сербия, Словакия, Турция, Узбекистан, Украина, Франция, Хорватия, Чехия, Швеция, Эстония и Южная Африка. Мы также имеем партнеров - представителей наших интересов в более чем тридцати других странах мира. На сегодняшний день штат компании составляет более 150 человек.



Общие сведения

Шестеренные насосы используются в самых разных отраслях промышленности для перекачивания как маловязких, так и высоковязких жидкостей: от шоколада до дизельного топлива. Благодаря своей прочной конструкции шестеренные насосы Johnson Pump отличаются высокой надежностью и долговечностью.

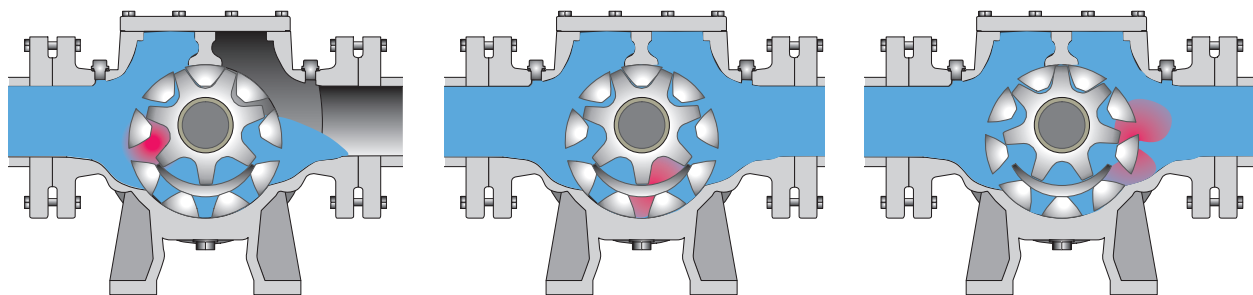
Основные конструктивные элементы шестеренных насосов Johnson Pump – внутренняя ведомая шестерня, внешняя ведущая шестерня с внутренним зацеплением и серповидный разделительный элемент, отделяющий полость всасывания от полости нагнетания. Шестеренные насосы с внутренним зацеплением обеспечивают равномерную подачу, высокое давление и позволяют перекачивать жидкости различной вязкости.



Основные преимущества:

- прочная и надежная конструкция
- возможность перекачивания как маловязких, так и высоковязких жидкостей
- равномерная подача
- высокая эффективность (КПД)
- легкий ремонт и техническое обслуживание
- сокращенное время технического обслуживания и ремонта
- широкий выбор материалов основных деталей насоса
- доступно исполнение насосов в соответствии с API 676

Принцип действия



При выходе зуба одной шестерни из впадины другой объём всасывающей камеры увеличивается, что приводит к снижению давления (разрежению) во всасывающем патрубке насоса и обеспечивает приток жидкости из всасывающего трубопровода.

Объём перекачиваемой жидкости, заключенный между зубьями шестерен, серповидным разделительным элементом и стенками корпуса насоса, перемещается от всасывающего к нагнетательному патрубку.

При входе зубьев шестерен в зацепление объём нагнетательной камеры уменьшается, что приводит к росту давления в нагнетательном патрубке насоса и обеспечивает подачу жидкости под давлением в нагнетательный трубопровод.

Область применения

Линейка насосов Top Gear представлена шестеренными насосами с внутренним зацеплением, имеющими прочную и надежную конструкцию, маленькие или большие осевые и радиальные зазоры, уникальный профиль зубьев шестерен и возможности обеспечения обогрева корпуса насоса (в том числе и электрического обогрева) и установки встроенного предохранительного клапана.

Шестеренные насосы Johnson Pump могут использоваться даже для перекачивания взрывчатых веществ, токсичных и чрезвычайно вязких жидкостей.

Для обеспечения максимального срока службы насосов мы совместно с нашими клиентами выбираем оптимальный тип уплотнения и материалы основных деталей насоса для конкретных условий эксплуатации.

Шестеренные насосы Johnson Pump получили широкое распространение в самых разных отраслях промышленности: нефтепереработке и нефтехимии, химической, лакокрасочной, пищевой промышленности и пр.



Химическая промышленность

силикат натрия, кислоты, пластмассы, смеси различных химикатов, изоцианаты.

Лакокрасочная промышленность

краски, чернила, полиуретановые лаки, полимеры, растворы для травления, эмульсии.

Пищевая промышленность

шоколад, какао-масло, начинки, сахарный сироп, растительные жиры и масла, патока.

Нефтехимическая промышленность

чистый битум, битумная мастика, смолы, дизельное топливо, нефть, смазочные масла.

Целлюлозно-бумажная промышленность

кислоты, сульфатное мыло, сильные щелочные растворы, каолин, известь, латекс, крахмал.



Шестеренные насосы Johnson Pump – лучшее техническое решение для перекачивания варенья, сиропов с высокой концентрацией растворенного сахара, молочного, темного и белого шоколада.



Специальное исполнение насосов для перекачивания кондитерских изделий

- широкий выбор типоразмеров и материалов основных деталей насосов
- компактные насосные агрегаты, соответствующие вашим требованиям
- все детали насосов, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, могут быть изготовлены из материалов, соответствующих общим требованиям декларации ЕС № 1935/2004 о материалах и изделиях, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами

Реверсивные насосы для разгрузки и загрузки емкостей

- упрощенная трубопроводная система
- необходимо меньше элементов трубопроводной арматуры (задвижек, клапанов и т. п.)
- способность к самовсасыванию
- равномерная подача

Возможность перекачивания маловязких и высоковязких жидкостей

- широкий диапазон регулирования подачи насосов
- бережное перекачивание продукта
- высокий КПД при низких энергозатратах

Надежные и долговечные насосы Johnson Pump

- простое и редкое техническое обслуживание
- высокий срок службы деталей
- оптимальное значение показателя LCC (Life Cycle Cost – стоимость насоса с учётом срока службы и трудозатрат на техническое обслуживание и ремонт)
- для обеспечения максимального срока службы насосов мы всегда предлагаем оптимальное техническое решение для конкретных условий эксплуатации

На всех этапах дорожного строительства для перекачивания битума и различных эмульсий широко используются шестеренные насосы Johnson Pump – европейского лидера в этой области.



■ **Производство битумной эмульсии**

- широкий выбор типоразмеров и материалов основных деталей насосов позволяет удовлетворить все потребности предприятий, связанные с перекачиванием аминов, эмульсий, битума, кислой воды и т. п.
- бережное перекачивание эмульсий с сохранением их структуры

■ **Распыление битума при строительстве дорог**

- равномерная подача насоса обеспечивает равномерное распределение битума по обрабатываемой полосе дорожного полотна
- широкий диапазон регулирования подачи насоса
- возможность обеспечения обогрева корпуса насоса (в том числе и электрического обогрева)

■ **Разгрузка и загрузка емкостей с битумом**

■ **Производство асфальта**

- возможность дозирования
- широкий диапазон регулирования подачи насоса
- возможность обеспечения обогрева корпуса насоса (в том числе и электрического обогрева)

■ **Перекачивание гидроизоляционных материалов**

- специальное исполнение насосов, разработанное для перекачивания битума с содержащимися в нем абразивными наполнителями
- давление до 16 бар, температура перекачиваемой жидкости до 300 °С



Линейка шестеренных насосов Top Gear

■ Серия Top Gear L & RBS

Серия шестеренных насосов Top Gear L & RBS, разработанная для эффективного перекачивания маловязких жидкостей, представлена 7 типоразмерами с номинальным диаметром патрубков от 30 мм до 44,5 мм, максимальной подачей до 84 л/мин и максимальным рабочим давлением до 25 бар. Максимально допустимые температура, динамическая вязкость перекачиваемой жидкости и размер твердых частиц в ней для насосов серии Top Gear L & RBS составляют соответственно 250 °С, 60000 мПас и 0,1 мм.

■ Серия Top Gear G

Серия шестеренных насосов общего назначения Top Gear G представлена 9 типоразмерами с номинальным диаметром патрубков от 25 мм до 150 мм, максимальной подачей до 130 м³/ч и максимальным рабочим давлением до 16 бар. Максимально допустимые температура, динамическая вязкость перекачиваемой жидкости и размер твердых частиц в ней для насосов серии Top Gear G составляют соответственно 300 °С, 80000 мПас и 0,225 мм.

■ Серия Top Gear H

Серия шестеренных насосов Top Gear H, разработанная специально для особо ответственных применений, представлена 9 типоразмерами с номинальным диаметром патрубков от 32 мм до 150 мм, максимальной подачей до 130 м³/ч и максимальным рабочим давлением до 16 бар. Максимально допустимые температура, динамическая вязкость перекачиваемой жидкости и размер твердых частиц в ней для насосов серии Top Gear H составляют соответственно 300 °С, 80000 мПас и 0,225 мм.

■ Серия Top Gear MAG

Серия шестеренных насосов Top Gear MAG, разработанная специально для перекачивания токсичных и взрывчатых веществ, представлена 5 типоразмерами с номинальным диаметром патрубков от 50 мм до 125 мм, максимальной подачей до 80 м³/ч и максимальным рабочим давлением до 16 бар. Максимально допустимые температура, динамическая вязкость перекачиваемой жидкости и размер твердых частиц в ней для насосов серии Top Gear MAG составляют соответственно 250 °С, 10000 мПас и 0,15 мм.

Насосы серии Top Gear L & RBS



Насосы серии Top Gear L & RBS – самовсасывающие шестеренные насосы, разработанные для эффективного перекачивания маловязких жидкостей и работы в тяжелых условиях эксплуатации.

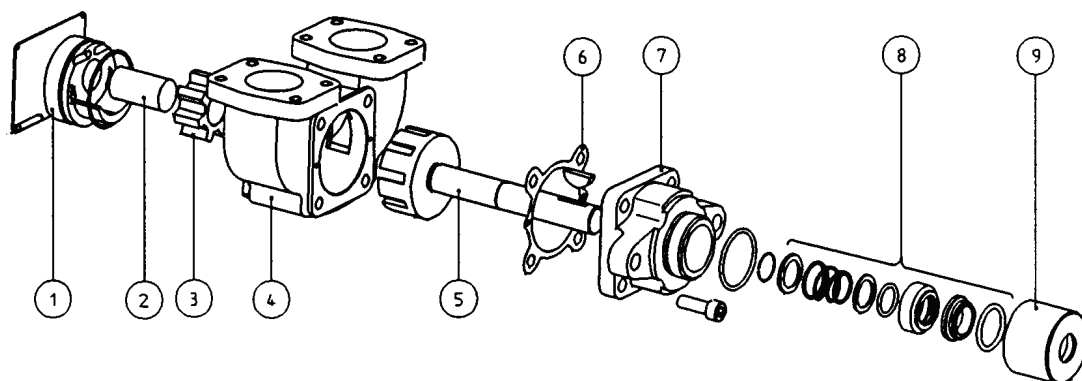
Первоначально насосы данной серии предназначались для перекачивания различных видов смазочных материалов, но благодаря постоянному совершенствованию конструкции, например проведению поверхностной термообработки и появлению возможности комплектации уплотнениями различных типов, в настоящее

время эти насосы успешно используются для перекачивания многих других жидкостей.

Серия шестеренных насосов Top Gear L & RBS представлена двумя подсериями:

- **Top Gear L** – насосы из высокопрочного чугуна;
- **RBS** – насосы из нержавеющей стали.

Основные конструктивные элементы насосов серии Top Gear L & RBS



1. Передняя крышка
2. Ось ведомой шестерни
3. Ведомая шестерня
4. Корпус
5. Ротор
6. Прокладка
7. Промежуточный корпус
8. Уплотнение
9. Поджимная гайка (для сальниковой набивки)

Обозначение модели насоса подсерии Top Gear L

TG	L	002	02	V	M1	25	W
1	2	3	4	5	6	7	8

1. Код линейки насоса:

TG = Top Gear

2. Код подсерии насоса:

L = эффективное перекачивание маловязких жидкостей (высокий объёмный КПД)

3. Объём жидкости, перемещаемый насосом за 1 оборот (в литрах)

4. Исполнение насоса:

02 – стандартное исполнение: стандартные зазоры, термообработанные детали (максимально допустимая температура перекачиваемой жидкости 140 °С)

03 – специальное исполнение: увеличенные радиальные и осевые зазоры (максимально допустимая температура перекачиваемой жидкости 250 °С)

5. Тип уплотнений насоса:

V – одинарное торцевое уплотнение графит/сталь/FKM

F – неасбестовая сальниковая набивка, пропитанная суспензией PTFE

FK – неасбестовая сальниковая набивка, пропитанная суспензией PTFE, с дополнительным коротким валом и консольным подшипником – специальное исполнение для ременного привода (только для TG L 095-03)

R – графитовая сальниковая набивка

L – двойное манжетное уплотнение с манжетами из графита, пропитанного PTFE

6. Тип опоры насоса:

NF – без опоры (со свободным концом вала)

BR – опорная стойка для установки насоса на лапах на опорной плите (монтажное исполнение электродвигателя В3)

M1 – фланцевое соединение насоса с электродвигателем, смонтированным на специальной опорной стойке (монтажное исполнение электродвигателя В5)

M2 – фланцевое соединение насоса с электродвигателем, смонтированным на специальной опорной стойке (монтажное исполнение электродвигателя В14)

7. Типоразмер предохранительного клапана:

00 – без предохранительного клапана

03 – предохранительный клапан с диапазоном рабочих давлений 0,5 -3 бар

15 – предохранительный клапан с диапазоном рабочих давлений 1 - 15 бар

25 – предохранительный клапан с диапазоном рабочих давлений 13 -25 бар

30 – предохранительный клапан с диапазоном рабочих давлений 20 -26 бар

8. Тип ответных фланцев:

N – без ответных фланцев

W – ответные фланцы под приварку

T – резьбовые ответные фланцы

Обозначение модели насоса подсерии RBS

RB	S	4	11	F	M1	00	T
1	2	3	4	5	6	7	8

1. Код подсерии насоса – RB

2. Материал проточной части насоса – нержавеющая сталь

3. Типоразмер насоса – 4

4. Исполнение насоса:

01 – стандартное исполнение (максимально допустимая температура перекачиваемой жидкости 60 °С);

11 – специальное исполнение: втулка ведомой шестерни из керамики, ось ведомой шестерни из карбида вольфрама (максимально допустимая температура перекачиваемой жидкости 140 °С)

5. Тип уплотнений насоса:

S – одинарное торцевое уплотнение керамика/карбид кремния/FKM

F – неасбестовая сальниковая набивка, пропитанная суспензией PTFE

6. Тип опоры насоса:

NF – без опоры (со свободным концом вала)

BR – опорная стойка для установки насоса на лапах на опорной плите (монтажное исполнение электродвигателя В3)

M1 – фланцевое соединение насоса с электродвигателем, смонтированным на специальной опорной стойке (монтажное исполнение электродвигателя В5)

7. Типоразмер предохранительного клапана:

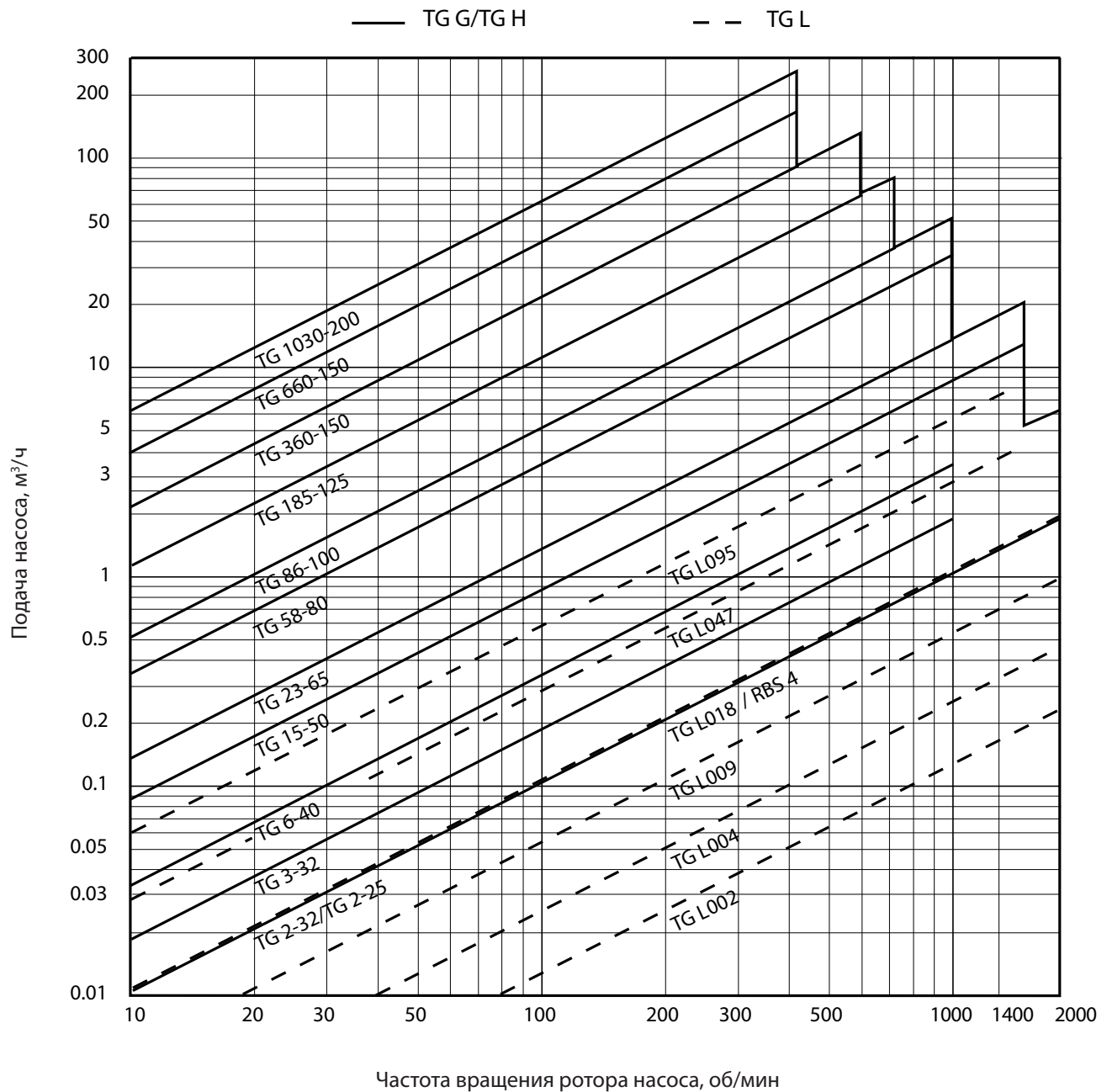
00 – без предохранительного клапана

8. Тип ответных фланцев

N – без ответных фланцев

T – резьбовые ответные фланцы

Характеристики насосов серий Top Gear L & RBS Top Gear G и Top Gear H



Особенности конструкции и преимущества насосов серии Top Gear L & RBS

Улучшенная всасывающая способность и низкий риск возникновения кавитации

- вертикальные патрубки большого диаметра

Высокий объёмный КПД

- маленькие радиальные и осевые зазоры – уменьшенные перетечки из области высокого давления в область низкого давления
- оптимизированная форма зубьев ведущей и ведомой шестерен

Сокращенное время простоя

- фланцевое присоединение насоса и электродвигателя к опорной стойке – точное центрирование приводных валов насоса и электродвигателя
- компактный насосный агрегат – легкий монтаж и демонтаж

Большой срок службы уплотнений

- специальный канал для сброса давления из камеры уплотнения к стороне всасывания насоса

Большой срок службы насоса

- подшипники большого диаметра
- ротор изготовлен из прутковой заготовки из твердого материала
- закаленные внутренние детали насоса

Технические данные насосов серии Top Gear L & RBS

Типоразмер насоса	d, мм	Vs-1, л	n _{max} , об/мин	P _{max} , бар	δ, мм
TG L002	30	0,0021	3000	25	0,05
TG L004	30	0,0042	3000	25	0,05
TG L009	38	0,009	3000	25	0,015
TG L018	38	0,018	3000	25	0,015
TG L047	44,5	0,0475	1700	8	0,015
TG L095	44,5	0,095	1700	8	0,015
RBS 4	38	0,018	2800	6	0,1

d – номинальный внутренний диаметр патрубков насоса

Vs-1 – объём жидкости, перемещаемый насосом за один оборот

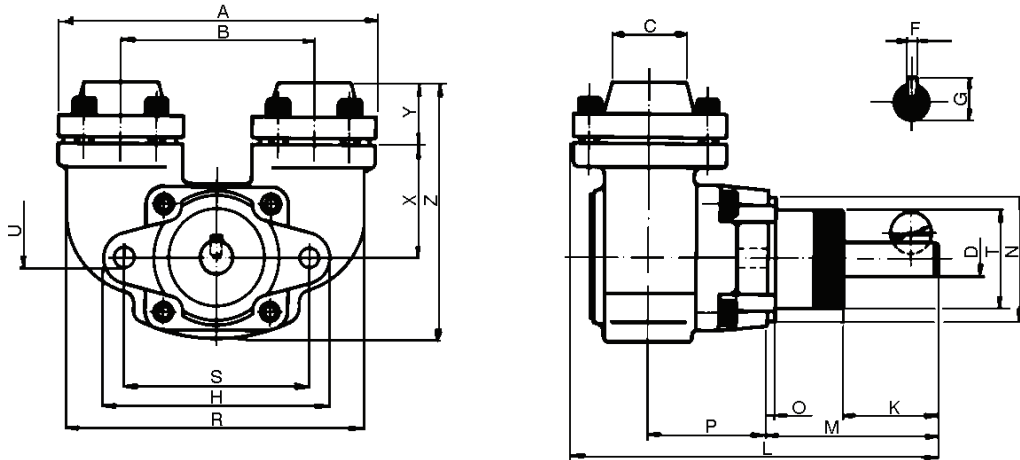
n_{max} – максимальная частота вращения приводного вала насоса

P_{max} – максимальное рабочее давление насоса

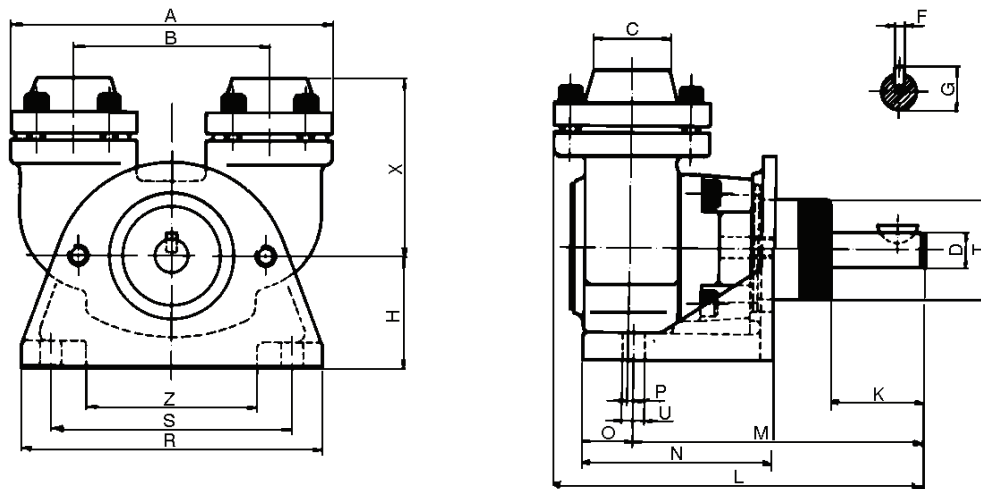
δ – максимально допустимый размер твердых частиц в перекачиваемой жидкости

Габаритные и присоединительные размеры насосов серии Top Gear L & RBS

Насос без опоры



Насос с опорной стойкой для установки на лапах на опорной плите



Типоразмер насоса	A	B	C	D ¹	F	G	H	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	X	Y	Z	Масса насоса (кг)
TGL002	123	68	30/	12	4	13,5	93	28	136	62	48	3	39	108	78	34	9,0	46	25	102	3,0
TGL004			BSP1"				44			98	67	18	3		85		8,5	71		68	
TGL009	162	98	38/	18	6	20,5	114	47	186	87	62	4	60	150	94	48	11,0	57	30	126	7,0
TGL018*			BSP1,1/4"				56			145	98	25	2		120			87		86	
TGL047	205	128	44,5/	25	8	28	160	47	220	107	90	4	67	182	140	60	11,0	81	30	175	13,5
TGL095			BSP1,1/2"				65			169	115	34	5		150		13,5	111		125	

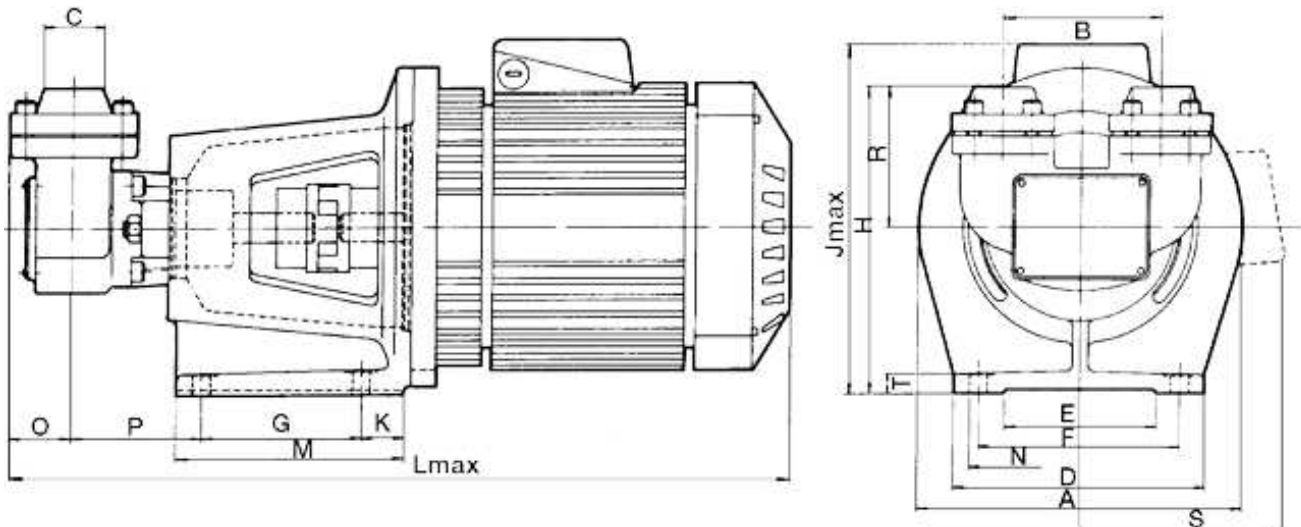
Все размеры указаны в мм, если не указано иначе

1 - Допуск f6 в соответствии с ISO 286-2

* Размеры насосов с опорной стойкой для установки на лапах на опорной плите

Размеры насоса RBS 4 идентичны размерам насоса TG L 018.

Насосный агрегат с фланцевым соединением насоса и электродвигателя, смонтированного на специальной опорной стойке



Типоразмер насоса	IEC	A	B	C	D	E	F	G	H'	J	K	L'	M	N	O'	P	R'	S	T	Масса насоса (кг) **	
TGL002 TGL004	63	160	68	30/ BSP1"	145	85	120	60	185	185	25	380	100	9	35	57	71	90	15	7,5	21
	71								205	400		120						9,0		22	
	80	200	176						235	35	435	110						130		9,0	22
TGL009 TGL018*	63	160	98	38/ BSP1.1/4'	145	85	120	60	172	185	25	430	110	9	100	87	90	12	12,0	25	
	71								205	450		120					12,0		25		
	80	235							490	130	15,0	34									
	90S	200			192	240	520	140	11	40	80	135	15	15,0	34						
	90L	210			140	180	545							17,5	55						
	100L	280			305	630	150							17,5	55						
112M	250	217	305	630	175	11	46	87	111	135	15	24	43								
TGL047 TGL095	90S	200	128	44,5/ BSP1.1/2"	200	130	170	120	231	255	40	570	175	11	46	87	111	135	15	24	43
	90L								280	305	50	625						185		150	27,0
	100L	241							305	60	680	185						175		27,0	64
	112M	250			273	362	60	725	200	97	200	18	32,0	102							
	132S	300			273	362	60	770	200	97	200	18	32,0	102							

Все размеры указаны в мм, если не указано иначе

*При наличии предохранительного клапана увеличиваются следующие размеры:

TG L002 – TG L004: H и R на 26 мм, L и O на 38 мм;

TG L009 – TG L018: H и R на 26 мм, L и O на 46 мм;

TG L047 – TG L095: H и R на 30 мм, L и O на 55 мм.

** Масса насоса и масса насосного агрегата, оснащенного стандартным электродвигателем из чугуна.

Размеры насоса RBS 4 идентичны размерам насоса TG L 018.

Насосы серий Top Gear G и Top Gear H

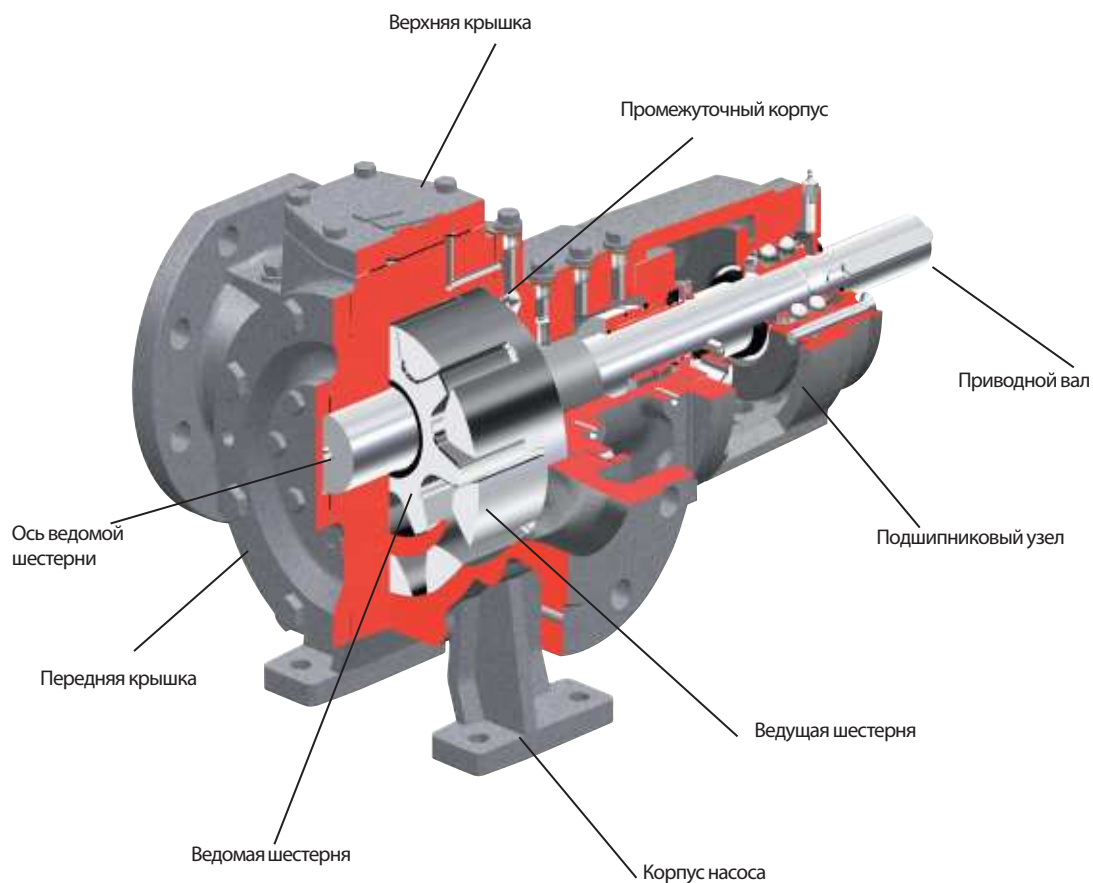


Насосы серии Top Gear G – шестеренные насосы общего назначения, изготовленные из серого чугуна. Данная серия насосов представлена тремя подсериями:

- Top Gear GS – насосы с одинарным торцевым уплотнением;
- Top Gear GP – насосы с сальниковой набивкой;
- Top Gear GM – насосы модульной конструкции с возможностью комплектации уплотнениями различных типов.

Насосы серии Top Gear H – шестеренные насосы модульной конструкции с возможностью комплектации рубашками обогрева, предохранительными клапанами и уплотнениями различных типов. Насосы данной серии, разработанные специально для особо ответственных применений, могут быть изготовлены из нитро-цементированного высокопрочного чугуна, углеродистой и нержавеющей стали.

Основные конструктивные элементы насосов серий Top Gear G и Top Gear H



Обозначение модели насоса подсерии Top Gear GS

TG	GS	58-80	G	2	S	SG	2	G1	AV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Код линейки насоса:

TG = Top Gear

2. Код серии и подсерии насоса:

G = общее назначение;

S = одинарное торцевое уплотнение.

3. Объем жидкости, перемещаемый насосом за 100 оборотов, (в литрах) и номинальный диаметр патрубков насоса (в мм).

4. Материал проточной части насоса:

G – серый чугун.

5. Тип соединения патрубков насоса с всасывающим и нагнетательным трубопроводами:

1 – резьбовое соединение;

2 – фланцевое соединение (PN 16) в соответствии с DIN 2533;

3 – фланцевое соединение (PN 20) в соответствии с ANSI B 16,5 – 150 lbs.

6. Тип рубашки обогрева передней крышки насоса:

O – крышка насоса без рубашки обогрева;

S – рубашка обогрева с резьбовыми соединениями в соответствии с ISO 228-1 (теплоноситель – насыщенный пар или не опасная жидкость).

7. Материалы втулки ведомой шестерни и ведомой шестерни:

SG – закаленная сталь - серый чугун;

CG – графит - серый чугун;

BG – бронза - серый чугун;

HG – керамика - серый чугун;

SS – закаленная сталь - нитро-цементированная углеродистая сталь;

CS – графит - нитро-цементированная углеродистая сталь;

BS – бронза - нитро-цементированная углеродистая сталь;

HS – керамика - нитро-цементированная углеродистая сталь;

US – вольфрамоникелевый твердый сплав (сплав на основе карбида вольфрама с никелевой связующей фазой) - нитро-цементированная углеродистая сталь;

BR – бронза - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

CR – графит - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

HR – керамика - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

UR – вольфрамоникелевый твердый сплав - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь.

8. Материал оси ведомой шестерни:

2 – закаленная сталь;

5 – нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

6 – дуплексная нержавеющая сталь с твердым покрытием из карбида вольфрама.

9. Материал ведущей шестерни и вала ведущей шестерни:

G1 – высокопрочный чугун - углеродистая сталь;

N1 – нитро-цементированный высокопрочный чугун - углеродистая сталь;

R1 – нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь - углеродистая сталь.

10. Тип уплотнений насоса:

AV – одинарное торцевое уплотнение Burgmann MG12 графит/карбид кремния/FPM (фторуглерод);

WV – одинарное торцевое уплотнение Burgmann MG12 карбид кремния/карбид кремния/FPM (фторуглерод);

HV – одинарное торцевое уплотнение Burgmann M7N карбид кремния/графит/FPM (фторуглерод);

HT – одинарное торцевое уплотнение Burgmann M7N карбид кремния/графит/PTFE;

WV – одинарное торцевое уплотнение Burgmann M7N карбид кремния/карбид кремния/FPM (фторуглерод);

WT – одинарное торцевое уплотнение Burgmann M7N карбид кремния/карбид кремния/PTFE - FFKM;

XX – другое необходимое заказчику одинарное торцевое уплотнение (без торцевого уплотнения).

Примечание: комплекты уплотнительных колец из EPDM и FFKM (Chemraz) доступны по запросу.

Обозначение модели насоса серии Top Gear H и подсерий Top Gear GP, Top Gear GM

TG	GM	58-80	G	2	T	T	UR	6	U	R8	GCD WV BV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1. Код линейки насоса:

TG = Top Gear

2. Код серии и подсерии насоса.

Код серии насоса:

G = общее назначение;

H = задачи с высокими требованиями

Код подсерии насоса (для насосов TG G):

P = простая мягкая сальниковая набивка;

M = модульная конструкция.

3. Объём жидкости, перемещаемый насосом за 100 оборотов, (в литрах) и номинальный диаметр патрубков насоса (в мм).

4. Материал проточной части насоса.

Для насосов TG GP, TG GM:

G – серый чугун.

Для насосов TG H:

R – аустенитная нержавеющая сталь;

S – углеродистая сталь;

N – нитро-цементированный высокопрочный чугун.

5. Тип соединения патрубков насоса с всасывающим и нагнетательным трубопроводами:

1 – резьбовое соединение;

2:

• для насосов TG GP, TG GM – фланцевое соединение (PN 16) в соответствии с DIN 2533;

• для насосов TG H – фланцевое соединение (PN 25) в соответствии с ISO 7005;

3 – фланцевое соединение (PN 20) в соответствии с ANSI B 16,5 – 150 lbs;

4 – фланцевое соединение (PN 50) в соответствии с ANSI B 16,5 – 300 lbs (доступно только для насосов TG H);

5 – фланцевое соединение (PN 16) в соответствии с DIN 2533 (доступно только для насосов TG H)

6. Тип рубашки обогрева передней крышки насоса:

O – крышка насоса без рубашки обогрева;

S – рубашка обогрева с резьбовыми соединениями в соответствии с ISO 228-1 (теплоноситель – насыщенный пар или не опасная жидкость);

T – рубашка обогрева в соответствии с DIN 4754 с фланцевыми соединениями (теплоноситель – перегретый пар или термальное масло) (доступно только для насосов TG H и TG GM);

Доступно только для насосов TG GP и TG GM

E1 – крышка насоса с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 15 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями) – 110 В;

E2 – крышка насоса с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 15 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями) – 230 В;

E3 – крышка насоса с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 20 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации в помещениях с естественной вентиляцией) – 110 В;

E4 – крышка насоса с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 20 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации в помещениях с естественной вентиляцией) – 230 В;

E5 – крышка насоса с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 25 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации на открытом воздухе) – 110 В;

E6 – крышка насоса с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 25 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации на открытом воздухе) – 230 В.

7. Тип рубашки обогрева промежуточного корпуса насоса:

O – промежуточный корпус без рубашки обогрева;

S – рубашка обогрева с резьбовыми соединениями в соответствии с ISO 228-1 (теплоноситель – насыщенный пар или не опасная жидкость);

T – рубашка обогрева в соответствии с DIN 4754 с фланцевыми соединениями (теплоноситель – перегретый пар или термальное масло) (доступно только для насосов TG H и TG GM);

Доступно только для насосов TG GP и TG GM

E1 – промежуточный корпус с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 15 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями) – 110 В;

E2 – промежуточный корпус с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 15 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями) – 230 В;

E3 – промежуточный корпус с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 20 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации в помещениях с естественной вентиляцией) – 110 В;

E4 – промежуточный корпус с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 20 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации в помещениях с естественной вентиляцией) – 230 В;

E5 – промежуточный корпус с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 25 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации на открытом воздухе) – 110 В;

E6 – промежуточный корпус с электрообогревом – коэффициент конвективной теплопередачи 25 Вт/(м²·°C) (для эксплуатации на открытом воздухе) – 230 В.

8. Материалы втулки ведомой шестерни и ведомой шестерни:

SG – закаленная сталь - серый чугун;

CG – графит - серый чугун;

BG – бронза - серый чугун;

HG – керамика - серый чугун;

SS – закаленная сталь - нитро-цементированная углеродистая сталь;

CS – графит - нитро-цементированная углеродистая сталь;

BS – бронза - нитро-цементированная углеродистая сталь;

HS – керамика - нитро-цементированная углеродистая сталь;

US – вольфрамоникелевый твердый сплав - нитро-цементированная углеродистая сталь;

BR – бронза - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

CR – графит - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

HR – керамика - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

UR – вольфрамоникелевый твердый сплав - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь.

9. Материал оси ведомой шестерни:

2 – закаленная сталь;

5 – нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

6 – дуплексная нержавеющая сталь с твердым покрытием из карбида вольфрама.

10. Материал втулки промежуточного корпуса:

S – закаленная сталь;

C – графит;

H – керамика;

U – вольфрамоникелевый твердый сплав;

B – бронза.

11. Материал ведущей шестерни и вала ведущей шестерни:

G2 – высокопрочный чугун - закаленная сталь;

G5 – высокопрочный чугун - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

G6 – высокопрочный чугун - дуплексная нержавеющая сталь с твердым покрытием из карбида вольфрама (для сальниковой набивки);

G8 – высокопрочный чугун - дуплексная нержавеющая сталь с твердым покрытием из карбида вольфрама (для торцевого уплотнения) (доступно только для насосов TG H и TG GM);

N2 – нитро-цементированный высокопрочный чугун - закаленная сталь;

N5 – нитро-цементированный высокопрочный чугун - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

N6 – нитро-цементированный высокопрочный чугун - дуплексная нержавеющая сталь с твердым покрытием из карбида вольфрама (для сальниковой набивки);

N8 – нитро-цементированный высокопрочный чугун - дуплексная нержавеющая сталь с твердым покрытием из карбида вольфрама (для торцевого уплотнения) (доступно только для насосов TG H и TG GM);

R2 – нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь - закаленная сталь;

R5 – нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

R6 – нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь - дуплексная нержавеющая сталь с твердым покрытием из карбида вольфрама (для сальниковой набивки);

R8 – нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь - дуплексная нержавеющая сталь с твердым покрытием из карбида вольфрама (для торцевого уплотнения) (доступно только для насосов TG H и TG GM);

12. Тип уплотнений насоса.

Уплотнения доступные для насосов TG GM, TG GP и TG H.

Сальниковая набивка без фонарного кольца:

POTC – плетеная сальниковая набивка из нитей графитонаполненного PTFE;

POAW – плетеная сальниковая набивка из белого эластичного синтетического арамидного волокна;

POCC – плетеная сальниковая набивка из графитового волокна;

POXX – сальниковая набивка из другого необходимого заказчику материала (без колец).

Уплотнения доступные только для насосов TG GM и TG H.

Сальниковая набивка с фонарным кольцом:

PQTC – плетеная сальниковая набивка из нитей графитонаполненного PTFE;

PQAW – плетеная сальниковая набивка из белого эластичного синтетического арамидного волокна;

PQCC – плетеная сальниковая набивка из графитового волокна;

PQXX – сальниковая набивка из другого необходимого заказчику материала (без колец).

Обратная сальниковая набивка (специальное исполнение для перекачивания шоколада):

PRTC – плетеная сальниковая набивка из нитей графитонаполненного PTFE;

PRAW – плетеная сальниковая набивка из белого эластичного синтетического арамидного волокна;

PRXX – сальниковая набивка из другого необходимого заказчику материала (без колец).

Одинарное торцевое уплотнение Burgmann MG12:

GS AV – графит/карбид кремния/FPM (фторуглерод);

GS WV – карбид кремния/карбид кремния/FPM (фторуглерод).

Одинарное торцевое уплотнение Burgmann M7N:

GS HV – карбид кремния/графит/FPM (фторуглерод);

GS HT – карбид кремния/графит/PTFE;

GS WV – карбид кремния/карбид кремния/FPM (фторуглерод);

GS WT – карбид кремния/карбид кремния/PTFE-FFKM;

Примечание: комплекты уплотнительных колец из EPDM и FFKM (Chemraz) доступны по запросу.

Без одинарного торцевого уплотнения:

GS XX – другое необходимое заказчику одинарное торцевое уплотнение.

Одинарное картриджное уплотнение Burgmann TN3 (с дроссельной втулкой):

GCT WV – карбид кремния/карбид кремния/FPM (фторуглерод);

GCT WT – карбид кремния/карбид кремния/PTFE.

Одинарное картриджное уплотнение Burgmann QN3 (с манжетным уплотнением):

GCQ WV – карбид кремния/карбид кремния/FPM (фторуглерод);

GCQ WT – карбид кремния/карбид кремния/PTFE.

Примечание: комплекты уплотнительных колец из EPDM и FFKM (Chemraz) доступны по запросу.

Двойное картриджное уплотнение Burgmann DN3 :

GCD WV BV – карбид кремния/карбид кремния/FPM (фторуглерод) - карбид кремния/графит/FPM (фторуглерод);

GCD WT BV – карбид кремния/карбид кремния/PTFE - карбид кремния/графит/FPM (фторуглерод).

Примечание: комплекты уплотнительных колец из EPDM и FFKM (Chemraz) доступны по запросу.

GCX XX XX – другое необходимое заказчику картриджное уплотнение (без картриджного уплотнения)

GG XX XX – необходимое заказчику двойное торцевое уплотнение типа „tandem” (без торцевого уплотнения)

GD XX XX – необходимое заказчику двойное торцевое уплотнение типа „back-to-back” (без торцевого уплотнения)

Особенности конструкции и преимущества насосов серий Top Gear G и Top Gear H

Улучшенная всасывающая способность, низкий требуемый кавитационный запас

- всасывающий и нагнетательный патрубки большого диаметра расположены выше оси насоса

Усовершенствованная конструкция насоса, обеспечивающая эффективное перекачивание маловязких и высоковязких жидкостей

- оптимизированная форма зубьев ведущей и ведомой шестерен
- равномерная подача

Высокая эффективность

- осевая фиксация ротора
- регулируемые зазоры

Надежная герметизация

- устранены утечки, обусловленные тепловым расширением

Возможность подбора оптимальных материалов проточной части насоса, подшипников скольжения и уплотнений для определённых условий эксплуатации

Большой срок службы насоса

- двухрядные шариковые подшипники
- регулируемые осевые зазоры
- возможность использования клиноременного привода
- высокие допустимые осевые нагрузки
- компактный ротор
- прочные валы
- подшипники большого диаметра
- возможность использования подшипников скольжения с твердосплавным покрытием из карбида вольфрама

Простое и редкое техническое обслуживание

- простая конструкция
- возможность комплектации картриджными уплотнениями

Сокращенное время простоя

- модульная конструкция, состоящая из 4-х основных элементов: корпус насоса, передний вставной модуль (ведомая шестерня, передняя крышка и ось ведомой шестерни), задний вставной модуль (ведущая шестерня, приводной вал, промежуточный корпус, подшипниковый узел и уплотнение насоса) и верхний съёмный модуль (верхняя крышка, предохранительный клапан).

Фланцевые соединения выполнены в соответствии со стандартами EN и ANSI.

Возможность комплектации насоса встроенным предохранительным клапаном, предназначенным для защиты от механического разрушения избыточным давлением насоса, трубопроводов и другого оборудования гидравлической системы. Для реверсивных насосов возможна комплектация сдвоенным предохранительным клапаном.

Возможность комплектации насоса рубашками обогрева необходимыми в некоторых случаях для облегчения условий пуска насоса.

Технические характеристики насосов серии Top Gear G и Top Gear H

Типоразмер насоса	d, мм	Vs-100, л	n _{max} об/мин	Q _{th} м ³ /ч	ΔP, бар	P _{test} , бар	δ, мм
TG G 2-25 (TG H 2-32)	25 (32)	1,83	1800	2,0	16 (для насосов серии TG H и подсерий TG GM, TG GP) и 10 (для насосов подсерии TG GS)	30 (для насосов серии TG H), 24 (для насосов подсерий TG GM, TG GP) и 15 (для насосов подсерии TG GS)	0,08
TG G/H 3-32	32	2,99	1800	3,2			0,08
TG G/H 6-40	40	5,8	1800	6,3			0,09
TG G/H 15-50	50	14,5	1500	13,1			0,12
TG G/H 23-65	65	22,7	1500	20,4			0,125
TG G/H 58-80	80	57,6	1050	36,3			0,15
TG G/H 86-100	100	85,8	960	49,4			0,165
TG G/H 185-125	125	185	750	83			0,19
TG GP/GM/H 360-150	150	360	600	130			0,225

d – номинальный внутренний диаметр патрубков насоса

Vs-100 – объём жидкости, перемещаемый насосом за 100 оборотов

n_{max} – максимальная частота вращения приводного вала насоса

Q_{th} – идеальная подача насоса

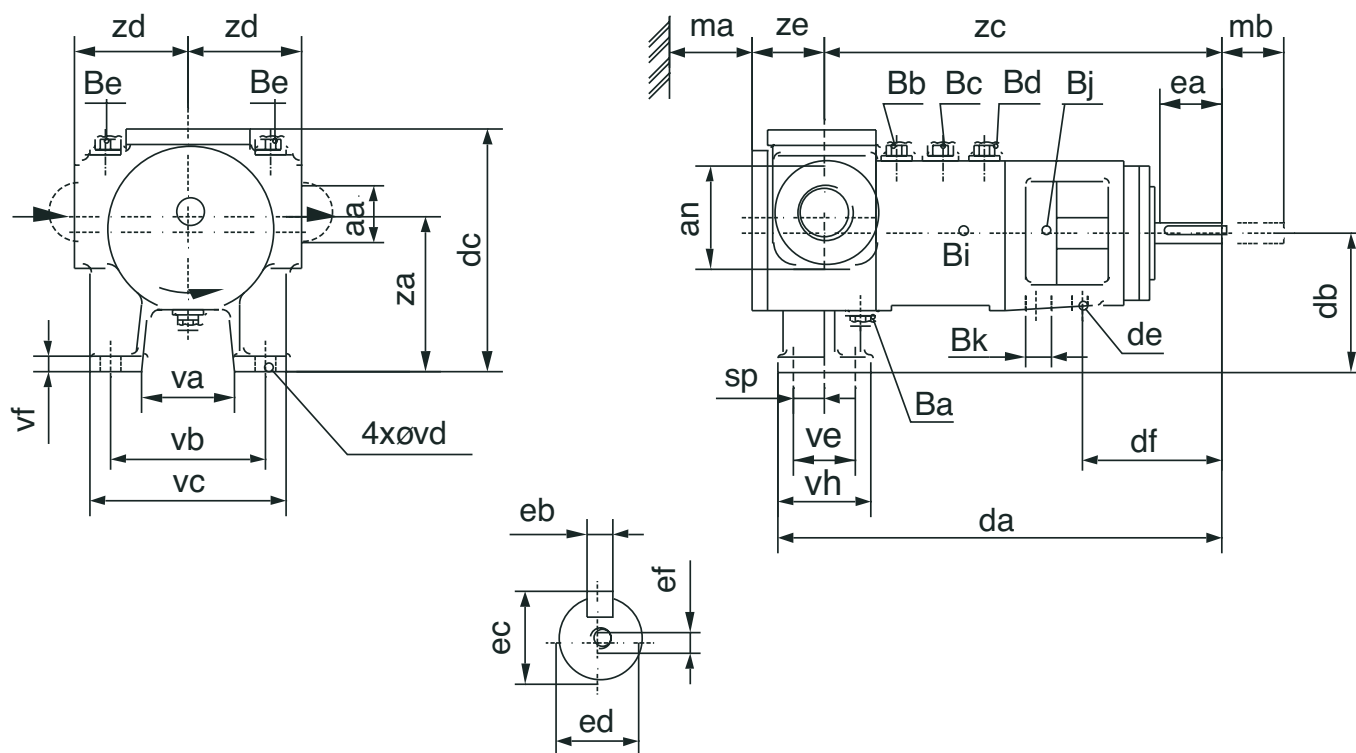
ΔP – максимальное рабочее давление насоса

P_{test} – давление гидравлического испытания насоса (пробное давление)

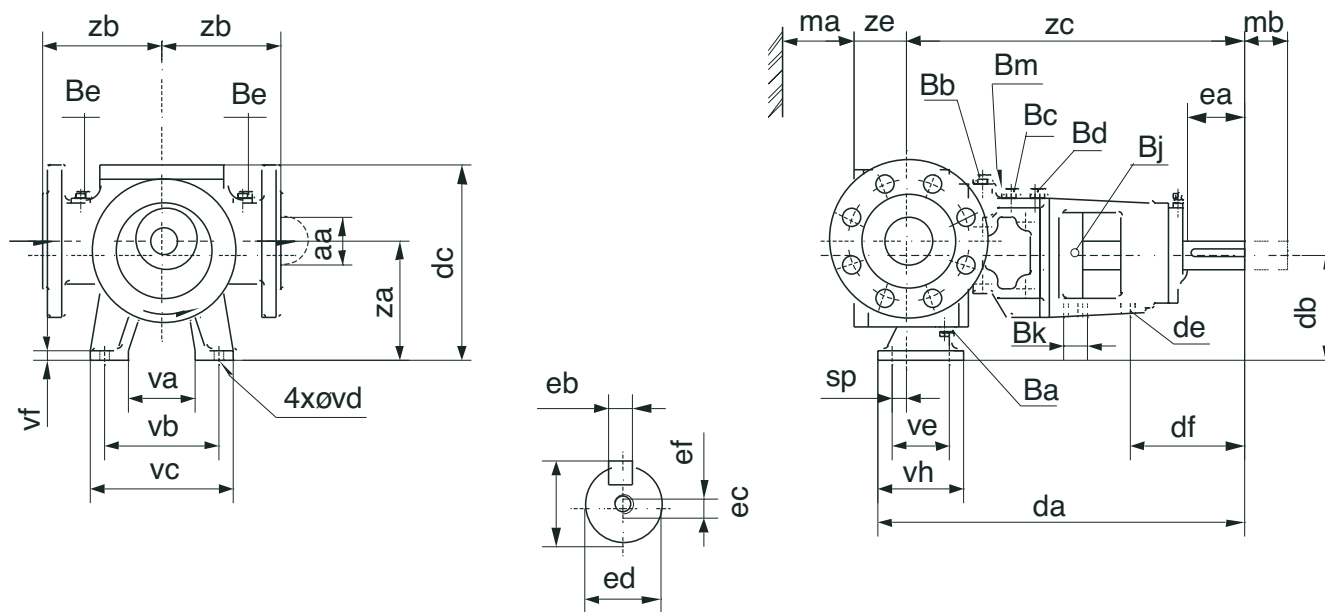
δ – максимально допустимый размер твердых частиц в перекачиваемой жидкости

Серия насоса	TG G			TG H		
	TG GS	TG GP	TG GM			
Материал корпуса насоса	Серый чугун			Аустенитная нержавеющая сталь	Углеродистая сталь	Цианированный высокопрочный чугун
Максимально допустимая температура перекачиваемой жидкости	200 °C	300 °C (для TG GP 2-25, TG GP 3-32 и TG GP 6-40 – 200 °C)	300 °C (для TG GM 2-25 и TG GM 3-32 – 200 °C)	250 °C (для TG H 2-32 и TG H 3-32 – 200 °C)	300 °C	300 °C
Минимально допустимая температура окружающей среды	-20 °C			-40 °C	-30 °C	-25 °C
Максимально допустимая вязкость перекачиваемой жидкости	5000 мПа·с	80000 мПа·с		80000 мПа·с		

Габаритные и присоединительные размеры насосов серий Top Gear G и Top Gear H



Типоразмер насоса	aa	an	Ba	Bb	Bc	Bd	Be	Bi	Bj	Bk	da	db	dc	de	df	ea	eb	ec	ed	ef	ma	mb	sp	va	vb	vc	vd	ve	vf	vh	za	zc	zd	ze
TG H2-32	G1 ^{1/4}	60	G ^{1/4}	G ^{1/8}	-	-	G ^{1/4}	Rp ^{1/8}	Rp ^{1/8}	Rp ^{3/8}	246	80	147	M10	78	30	5h9	16	14j6	-	50	85	17,5	51	90	115	10	35	10	55	90	218	65	41
TG H3-32	G1	60	G ^{1/4}	G ^{1/8}	-	-	G ^{1/4}	Rp ^{1/8}	Rp ^{1/8}	Rp ^{3/8}	246	80	147	M10	78	34	5h9	16	14j6	-	50	85	17,5	51	90	115	10	35	10	55	90	218	65	46
TG GM2-25	G1 ^{1/4}	70	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	-	Rp ^{1/4}	Rp ^{3/8}	312	100	179	M12	78	40	6h9	20,5	18j6	M6	60	80	22	53	100	127	12	45	11	70	110	277	80	54



Типоразмер насоса	aa	Ba	Bb	Bc	Bd	Be	Bj	Bk	Bm	da	db	dc	de	df	ea	eb	ec	ed	ef	ma	mb	sp	va	vb	vc	vd	ve	vf	vh	za	zb	zc	ze
TG H6-40	40	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	Rp ^{1/4}	Rp ^{1/4}	-	312	100	191	M12	78	40	6h9	20,5	18j6	M6	60	80	22	53	100	127	12	45	11	70	110	100	277	61
TG G/H15-50	50	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	Rp ^{1/4}	Rp ^{1/2}	-	289	112	209	M16	126	60	8h9	31	28j6	M10	75	75	15	70	120	150	12	60	14	90	125	125	359	61/68
TG G/H23-65	65	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	Rp ^{1/4}	Rp ^{1/2}	-	400	112	219	M16	126	60	8h9	31	28j6	M10	80	80	26	80	130	160	12	60	14	90	125	125	359	70/80
TG G/H58-80	80	G ^{1/2}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	Rp ^{1/4}	Rp ^{3/4}	G ^{1/4}	493	160	297	M20	159	80	10h9	35	32k6	M12	105	100	22,5	100	160	200	14	90	17	125	180	160	453	81/94
TG G/H86-100	100	G ^{1/2}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	Rp ^{1/4}	Rp ^{3/4}	G ^{1/4}	526	160	315	M20	162	80	10h9	40	37k6	M12	125	115	32	100	160	200	14	90	17	125	185	180	476	91/109
TG G/H185-125	125	G ^{1/2}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	Rp ^{1/4}	Rp ^{3/4}	G ^{1/4}	633	200	380	M20	204	110	14h9	51,5	48k6	M16	155	155	30,5	120	200	260	18	125	22	170	230	200	580	116/132
TG G/H360-150	150	G ^{1/4}	G ^{1/2}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	G ^{1/4}	Rp ^{1/4}	Rp ^{3/4}	G ^{1/4}	774	250	468	M20	199	110	16h9	59	55m6	M20	200	185	85	160	270	330	22	180	24	230	300	240	664	146/168

Насосы серии Top Gear MAG

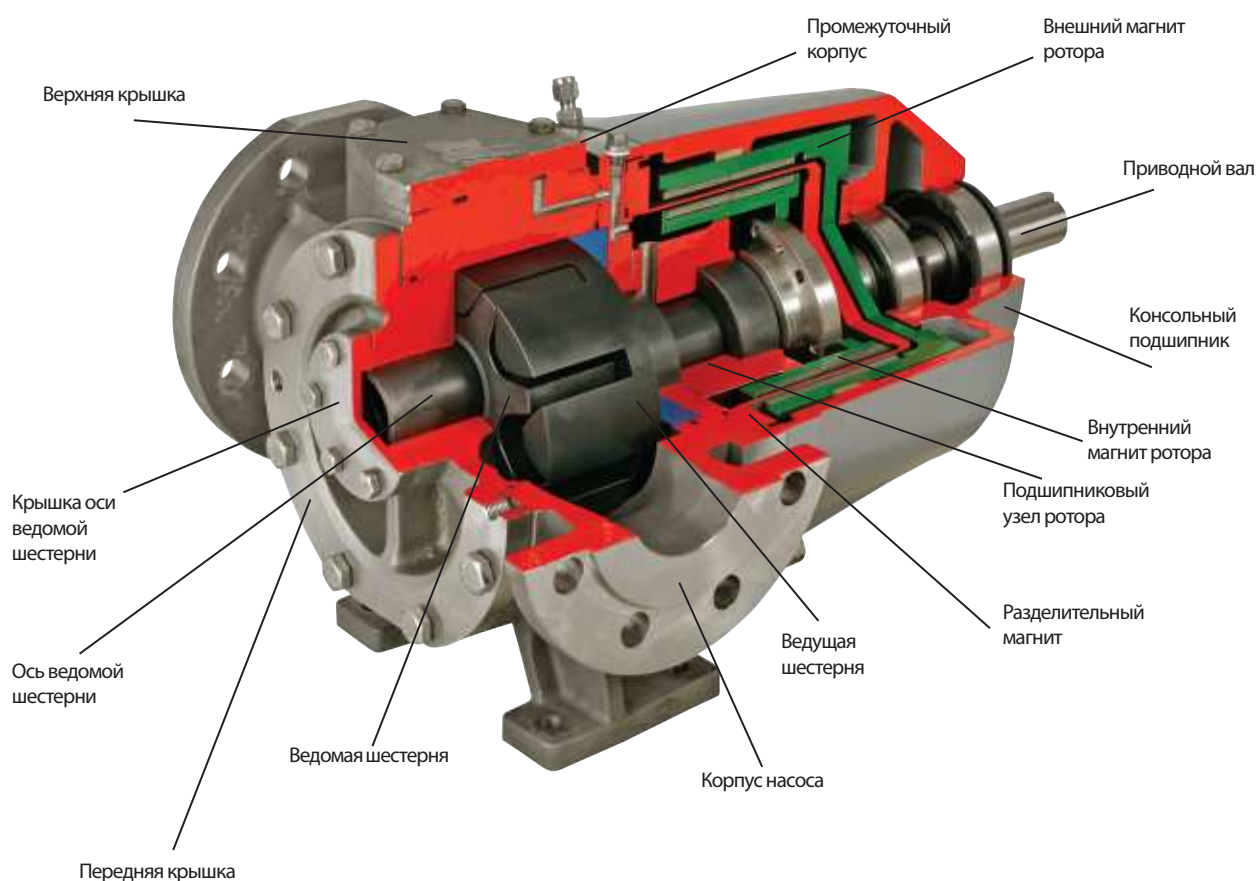


Насосы серии Top Gear MAG – герметичные шестеренные насосы с внутренним зацеплением, разработанные специально для перекачивания агрессивных, взрывчатых, токсичных и дорогих веществ как маловязких, так и высоковязких.

Наличие в конструкции насоса магнитной муфты, обеспечивающей передачу энергии через герметичную стенку от вала двигателя к приводному валу насоса, исключает необходимость в уплотнениях, системах подачи промывочной жидкости к уплотнениям и обеспечивает абсолютную герметичность насоса.

Экологически чистые насосы серии Top Gear MAG соответствуют требованиям директивы ATEX и способствуют повышению уровня безопасности технологических процессов химических производств.

Основные конструктивные элементы насосов серии Top Gear MAG



Обозначение модели насоса серии Top Gear MAG

TG	Mag	58-80	G2	SOC	BG	2	Q	S5	S10	V	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1. Код линейки насоса:

TG = Top Gear

2. Код серии насоса:

MAG = насос с приводом через магнитную муфту с постоянными магнитами.

3. Объём жидкости, перемещаемый насосом за 100 оборотов, (в литрах) и номинальный диаметр патрубков насоса (в мм).

4. Материал проточной части насоса и тип соединения патрубков насоса с всасывающим и нагнетательным трубопроводами:

G2 – серый чугун, фланцевое соединение (PN 16) в соответствии с DIN 2533;

G3 – серый чугун, фланцевое соединение (PN 20) в соответствии с ANSI B 16,5 – 150 lbs;

R2 – аустенитная нержавеющая сталь, фланцевое соединение (PN 25/ PN 40) в соответствии с ISO 7005;

R3 – аустенитная нержавеющая сталь, фланцевое соединение (PN 20) в соответствии с ANSI B 16,5 – 150 lbs;

R4 – аустенитная нержавеющая сталь, фланцевое соединение (PN 50) в соответствии с ANSI B 16,5 – 300 lbs;

R5 – аустенитная нержавеющая сталь, фланцевое соединение (PN 16) в соответствии с DIN 2533.

5. Тип рубашки обогрева передней крышки насоса:

O – крышка насоса без рубашки обогрева;

S – рубашка обогрева с резьбовыми соединениями в соответствии с ISO 228-1 (теплоноситель – насыщенный пар или не опасная жидкость);

T – рубашка обогрева в соответствии с DIN 4754 с фланцевыми соединениями (теплоноситель – перегретый пар или термальное масло).

6. Тип рубашки обогрева промежуточного корпуса насоса:

OC – промежуточный корпус без рубашки обогрева;

SC – рубашка обогрева с резьбовыми соединениями в соответствии с ISO 228-1 (теплоноситель – насыщенный пар или не опасная жидкость);

TC – рубашка обогрева в соответствии с DIN 4754 с фланцевыми соединениями (теплоноситель – перегретый пар или термальное масло).

7. Материалы втулки ведомой шестерни и ведомой шестерни:

SG – закаленная сталь - серый чугун;

CG – графит - серый чугун;

BG – бронза - серый чугун;

HG – керамика - серый чугун;

SS – закаленная сталь - нитро-цементированная углеродистая сталь;

CS – графит - нитро-цементированная углеродистая сталь;

BS – бронза - нитро-цементированная углеродистая сталь;

HS – керамика - нитро-цементированная углеродистая сталь;

US – вольфрамоникелевый твердый сплав - нитро-цементированная углеродистая сталь;

BR – бронза - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

CR – графит - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

HR – керамика - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

UR – вольфрамоникелевый твердый сплав - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь.

8. Материал оси ведомой шестерни:

2 – закаленная сталь;

5 – нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь;

6 – дуплексная нержавеющая сталь с твердым покрытием из карбида вольфрама.

9. Материал втулки подшипникового узла ротора:

C – графит;

Q – карбид кремния.

10. Материал ведущей шестерни и вала ведущей шестерни:

S5 – нитро-цементированная углеродистая сталь - нитро-цементированная углеродистая сталь;

R5 – нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь - нитро-цементированная дуплексная нержавеющая сталь.

11. Материал и длина постоянных магнитов:

S04 – самарий-кобальт, 40 мм;

S06 – самарий-кобальт, 60 мм;

S08 – самарий-кобальт, 80 мм;

S10 – самарий-кобальт, 100 мм;

S12 – самарий-кобальт, 120 мм;

N04 – неодим-железо-бор, 40 мм;

N06 – неодим-железо-бор, 60 мм;

N08 – неодим-железо-бор, 80 мм;

N10 – неодим-железо-бор, 100 мм;

N12 – неодим-железо-бор, 120 мм.

12. Материал уплотнительных колец:

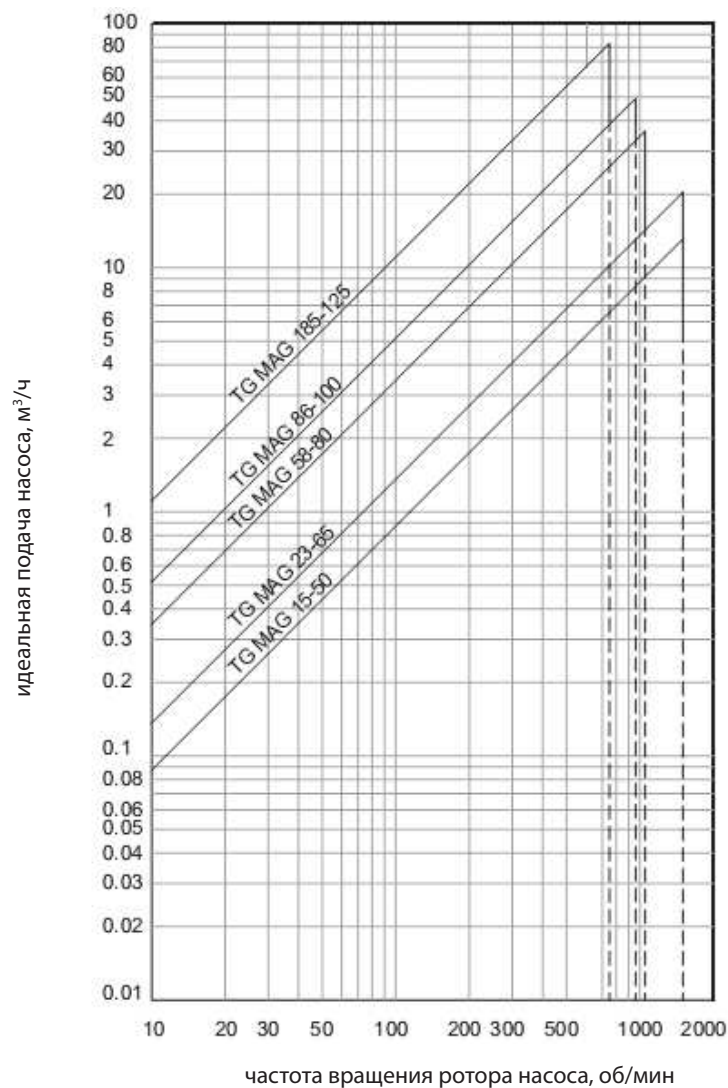
V – FPM (фторуглерод);

X – другой необходимый заказчику материал уплотнительных колец.

13. Направление вращения (если смотреть на насос со стороны приводного вала):

R – по часовой стрелке;

L – против часовой стрелки.

Характеристики насосов серии Top Gear MAG

Особенности конструкции и преимущества насосов серии Top Gear MAG

Насосы серии Top Gear MAG – герметичные шестеренные насосы с внутренним зацеплением

- наличие в конструкции насоса магнитной муфты обеспечивает абсолютную герметичность насоса, что особенно важно при перекачивании агрессивных, токсичных, взрывчатых и дорожных веществ

Уникальное техническое решение для обеспечения смазывания и охлаждения магнитной муфты и подшипников скольжения

- запатентованная уникальная конструкция встроенного в промежуточный корпус циркуляционного насоса, обеспечивающего принудительную рециркуляцию небольшого количества перекачиваемой жидкости от выхода к входу основного насоса через магнитную муфту. Данное техническое решение позволяет обеспечить гарантированное охлаждение и смазывание магнитной муфты и подшипников скольжения независимо от рабочего давления основного насоса и вязкости перекачиваемой жидкости и соответственно надежную работу насоса при перекачивании как маловязких, так и высоковязких жидкостей.

Большой зазор между внутренним магнитом ротора и разделительным кожухом

- минимизация гидравлических потерь при перекачивании высоковязких жидкостей и соответственно низкое тепловыделение – высокая надежность насоса

Втулки подшипникового узла ротора из карбида кремния

- высокая износостойкость, возможность перекачивания маловязких жидкостей

Герметичный разделительный кожух между магнитами из Hastelloy C4

- высокая химическая стойкость, низкие потери энергии на вихревые токи и соответственно высокий КПД и низкое тепловыделение – большой срок службы насоса

Система мониторинга технического состояния насоса

- возможность установки датчиков контроля температуры, давления и вибрации для мониторинга технического состояния насоса с целью проведения своевременного планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта

Возможность комплектации насоса встроенным предохранительным клапаном, предназначенным для защиты от механического разрушения избыточным давлением насоса, трубопроводов и другого оборудования гидравлической системы.

Возможность комплектации насоса рубашками обогрева необходимыми в некоторых случаях для облегчения условий пуска насоса.

Легкий доступ для контроля технического состояния, технического обслуживания и ремонта без отсоединения насоса от трубопроводной системы.

- модульная конструкция, состоящая из 4-х основных элементов: корпус насоса, передний вставной модуль, задний вставной модуль и верхний съёмный модуль.

Полная взаимозаменяемость по размерам с насосами серии Top Gear H и подсерии Top Gear GM.

Технические данные насосов серии Top Gear MAG

Типоразмер насоса	d, мм	Vs-100, л	n_{\max} об/мин	Qth, м ³ /ч	ΔP , бар	P_{test} , бар	δ , мм
TG MAG 15-50	50	14,5	1500	13,1	16	24	0,08
TG MAG 23-65	65	22,5	1500	20,3			
TG MAG 58-80	80	55,8	1050	35,2			0,12
TG MAG 86-100	100	84,2	960	48,5			
TG MAG 185-125	125	183,7	750	82,7			

d – номинальный внутренний диаметр патрубков насоса

Vs-100 – объём жидкости, перемещаемый насосом за 100 оборотов

n_{\max} – максимальная частота вращения приводного вала насоса

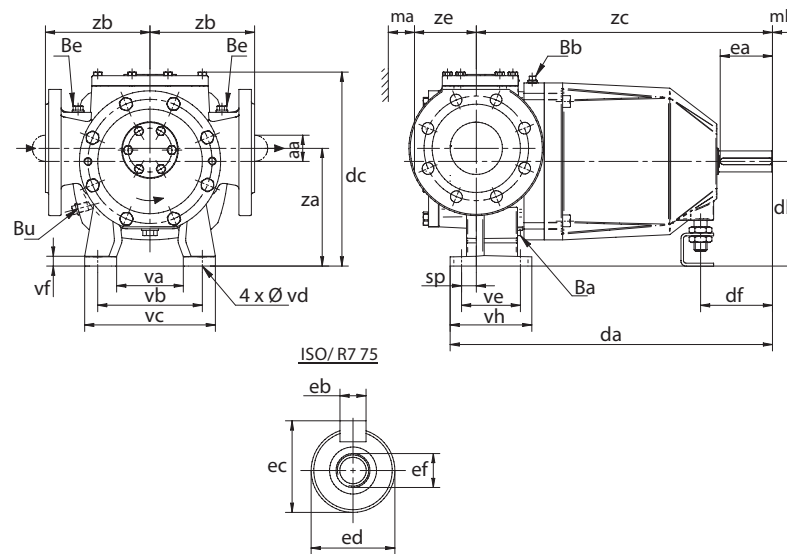
Qth – идеальная подача насоса

ΔP – максимальное рабочее давление насоса

P_{test} – давление гидравлического испытания насоса (пробное давление)

δ – максимально допустимый размер твердых частиц в перекачиваемой жидкости

Габаритные и присоединительные размеры насосов серии Top Gear MAG



TG MAG	15-50	23-65	58-80	86-100	185-125	ma	75	80	105	125	155
aa	50	65	80	100	125	mb	125	125	150	160	190
Ba	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	G 1/2	sp	15	26	22.5	32	30.5
Bb	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/8	va	70	80	100	100	120
Be	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	vb	120	130	160	160	200
Bu	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	vc	150	160	200	200	260
da	389	400	493	526	633	vd	12	12	14	14	18
db	112	112	160	160	200	ve	60	60	90	90	125
dc	209	219	297	315	380	vf	14	14	17	17	22
de	M16	M16	M20	M20	M20	vh	90	90	125	125	170
df	86	86	110	110	140	za	125	125	180	185	230
ea	60	60	80	80	110	zb	125	125	160	180	200
eb	8 h9	8 h9	10 h9	10 h9	14 h9	zc	359	359	453	476	580
ec	31	31	35	40	51.5	ze	68	80	94	109	132
ed	28 j6	28 j6	32 k6	37 k6	48 k6						
ef	M10	M10	M12	M12	M16						

Москва

115191, ул. Б. Тульская,
д.10, строение 9, офис 9502
Тел./факс: +7 (495) 232-18-28, 232-58-25
sales@tapflo.com.ru

Санкт-Петербург

192012, пр-т Обуховской обороны,
дом 271, офис 1010
Тел./факс: +7 (812) 633 34 73
Моб.: +7 (911) 95 95 305
kd@tapflo.com.ru

Ростов-на-Дону

344000, пр-т Сельмаш,
д. 90а/176, оф.1219
Моб.: +7 (918) 554 47 58
Тел. +7 (863) 300-42-53
ros@tapflo.com.ru

Новосибирск

630049, Красный проспект 182/1, оф.911
Тел.: +7 (913) 711 77 55
Тел./факс: +7 (383) 228 00 66
nov@tapflo.com.ru

Самара

443013, Московское шоссе,
д.17, офис 19-02
Моб.: +7 (917) 958 94 49
Тел.: +7 (846) 374 94 49
Факс: +7 (846) 374 94 48
sam@tapflo.com.ru

Екатеринбург

620075, Красноармейская, 10,
офис 15/05 (БЦ «Антей»)
Тел.: +7 (343) 378 41 89
Моб.: +7 (912) 620 47 30
ekt@tapflo.com.ru

Казань

420107, ул. Марселя Салимжанова, д. 14
Моб.: +7 (917) 890 22 22
kaz@tapflo.com.ru

Нижний Новгород

603122, ул. Вячеслава Шишкова, д. 4
Тел./факс: +7 (910) 891 05 41
nnov@tapflo.com.ru

