

Вертикальные и горизонтальные центробежные насосы

**Безопасность в эксплуатации –
с Lutz это естественно!**

Серии:
B50, B6
B80 HME, B80 KME, B80 KGK
TMB, AM, TMR



Главное для нас - Ваша безопасность

Центробежные насосы Lutz

Обзор программы



Для стационарного либо мобильного применения, для чистых, агрессивных, коррозионных и с небольшими твердыми примесями жидкостей.

Очень удачные аппараты: центробежные насосы Lutz

Главное требование - это безопасность и охрана окружающей среды. Центробежные насосы Lutz гораздо лучше других обеспечивают безопасное перекачивание агрессивных и опасных кислот и щелочей.

Хорошо продуманная модульная система

Отдельные узлы вертикальных центробежных насосов, отличающиеся размерами, конструкцией, материалами исполнения, можно комбинировать между собой в нужных потребителю сочетаниях.

Области применения

Центробежные насосы предназначены для инженерных сетей гальванических цехов, канализационных сетей, химической промышленности, систем водоподготовки и газоочистки.



Насосы серии B50

Для нейтральных
и агрессивных жидкостей

Подача:	до 12 м ³ /ч
Напор:	до 22 м
Материалы:	PP
Температура перекачиваемой жидкости:	до 50 °C
Глубина погружения:	до 2000 мм



Насосы серии B6

Для нейтральных и агрессивных
жидкостей с небольшим содержанием
твердых частиц

Подача:	до 60 м ³ /ч
Напор:	до 15 м
Материалы:	PP или нерж. сталь
Температура перекачиваемой жидкости:	до 100 °C
Глубина погружения:	до 3000 мм

Рекомендуем

Насосы в горизонтальном
исполнении можно найти, начиная
со страницы 32.



Насосы серии B80

Для нейтральных и агрессивных
жидкостей, в том числе и с
содержанием твердых частиц

Подача:	до 270 м ³ /ч
Напор:	до 85 м
Материалы:	PP, PVDF или PVC

Температура перекачиваемой
жидкости: до 90 °C
Глубина погружения: до 4000 мм
(с удлинителем всасывающего
патрубка до 2000 мм)



Вертикальные центробежные насосы Lutz

Центробежный насос B50



Главное для нас - безопасность

Например, для рециркуляции химических реагентов и при использовании травильных ванн необходимы надежные, безопасные и, что немаловажно, многофункциональные насосы. Центробежный погружной насос вертикального типа B50 предназначен для быстрого опорожнения резервуаров и цистерн. При его разработке компания Lutz основное внимание уделяла повышению износостойкости и производительности, сокращению времени опорожнения.

Потребитель по достоинству оценит и малый вес насоса.

- Высокоэффективный
- Высокопроизводительный
- Плавный ход
- Компактный
- Быстро собирается и разбирается
- Легко запускается в работу
- Простота эксплуатации и техобслуживания

Описание	Насос	B50 PP/HC	B50 PP/SS
	Категория взрывозащиты (по ATEX)	нет	нет
	Диаметр погружной части насоса	макс. мм	100
	Температура жидкости	макс. °C	40
	Материал	Насос Рабочее колесо / диффузор Рабочий вал	PP PPO / PPE Hastelloy C (2.4610) нерж. сталь (1.4571)
	Выходной штуцер	G 1 1/2	G 1 1/2 Внешняя резьба
	Глубина погружения: 1100 мм Специальные глубины погружения на заказ	Арт. №	0180-000 0180-500
Выбор привода		Рабочие характеристики	
	Однофазный электродвигатель	Подача* Напор* Вязкость Вес (кг)	до л/мин. до м до мPas двигатель + насос
	Мощность Плотность Число оборотов Класс защиты	0.55 кВт до 1.3 кг/дм³ 2800 1/мин. IP 54	0.75 кВт до 1.8 кг/дм³ 2700 1/мин. IP 54
	Арт. №	0180-030	0180-031

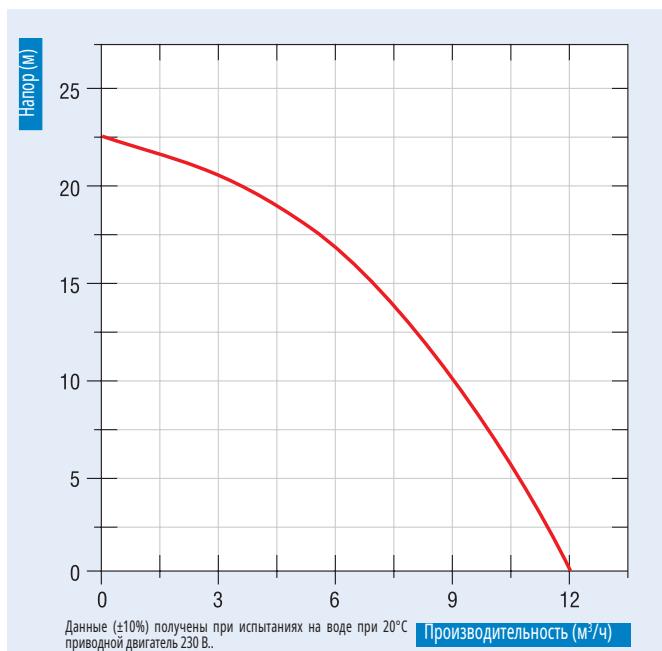
Однофазный электродвигатель с пусковым конденсатором (230 В, 50 Гц), с 5-метровым соединительным кабелем и штекером.

Вертикальный центробежный насос B50

Компактность и высокая производительность

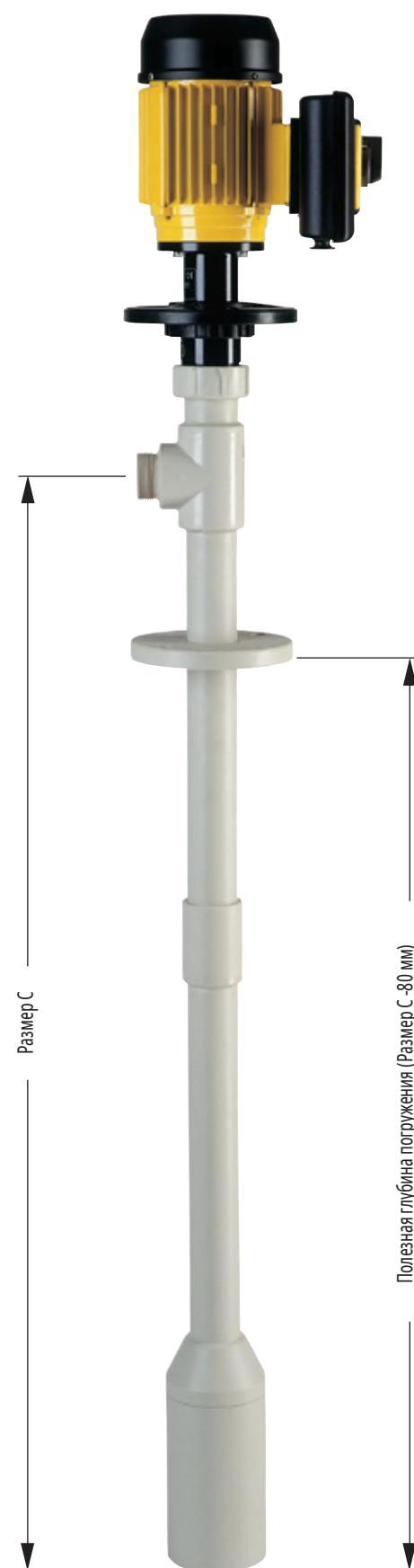
Материалы (контактирующие с перекачиваемой средой)

	B50 PP/HC	B50 PP/SS
Насос:	PP	PP
Статор:	PPO / PPE	PPO / PPE
Торцевое уплотнение:	графит / SiC / HC	графит / SiC / HC
Вторичное уплотнение:	FPM (EPDM)	FPM (EPDM)
Вал:	HC-4 (2.4610)	нерж. сталь (1.4571)



Реальная производительность

Погружной насос надежной конструкции, разработанный с использованием новейших достижений гидравлики, предназначен для быстрого и безопасного наполнения или опорожнения любых бочек и контейнеров. Насос снабжен самосмазывающимися подшипниками скольжения.



Соответствующие комплектующие - см. стр. 10

Вертикальные центробежные насосы Lutz

Центробежные насосы серии В6: эффективное решение для промышленных установок



Забота о вашей безопасности: центробежные насосы серии В6

Из-за особенностей конструкции зданий и сооружений, вредные токсичные жидкости иногда приходится перекачивать через отверстия, расположенные выше уровня жидкости в резервуаре. Отводы в дне или в стенах резервуара при перекачивании такого рода жидкостей недопустимы. Центробежные насосы серии В6 из полипропилена или нержавеющей стали предлагают красивое решение этой задачи, откачивая жидкость через верх. Не беспокойтесь, несмотря на выдающиеся возможности этих насосов, их конструкция и обслуживание очень просты.

- ✓ Высокая экономическая эффективность
- ✓ Компактность
- ✓ Многофункциональное использование
- ✓ Легкий монтаж и демонтаж
- ✓ Быстрый запуск в эксплуатацию
- ✓ Высокая термостойкость

Лучшая защита - собственный опыт

Насос серии В6 - надежный аппарат, хорошо зарекомендовавший себя на протяжении долгих лет. Специальная конструкция и особые материалы позволяют уверенно использовать его для перекачивания агрессивных жидкостей, потенциально опасных для окружающей среды. Эти насосы оптимально подходят для решения многих задач в процессах обработки поверхности, в химических технологиях, производственных процессах на лакокрасочных предприятиях, на водоочистных установках и литейном производстве.

“Итак, к делу!”

Как всегда, компания Lutz подберет для вас оптимальный вариант для перекачивания любой жидкости. Насосы из полипропилена предназначены для перекачивания нейтральных и агрессивных жидкостей. Насос из нержавеющей стали (1.4571), который обладает, кроме того, еще и стойкостью к действию коррозии, тоже предназначен для перекачивания нейтральных и агрессивных жидкостей.

Комплектующие

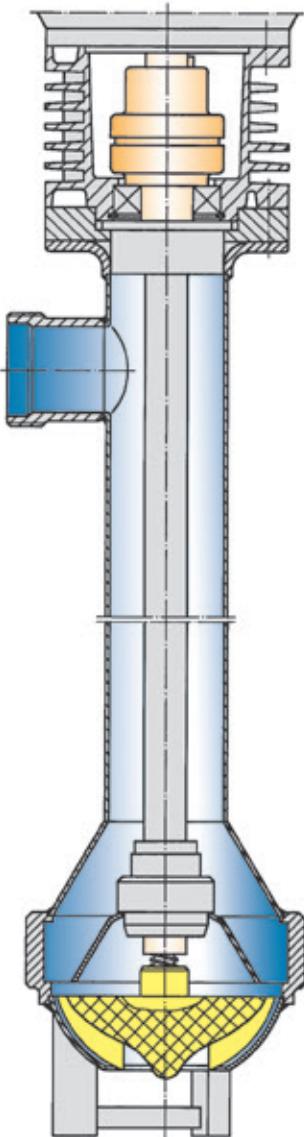
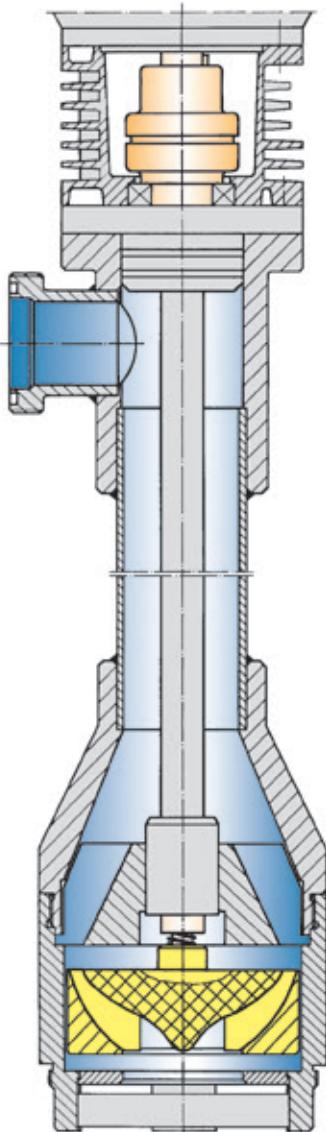
В программе поставок имеются нижний фильтр, монтажный фланец, выпускной фланец, защитный выключатель электродвигателя, штуцеры для шлангов, а также электроустановочные изделия как в общепромышленном исполнении, так и во взрывозащищенном.

Вертикальные центробежные насосы серии В6

Полипропилен или нержавеющая сталь: материалы разные, конструкция одна

Продуманное конструктивное решение: мощные и компактные насосы

Преимущества насосов серии В6: очень высокая производительность, компактность, небольшой вес. Рабочий вал защищен от любого контакта с перекачиваемой средой. Специальная конструкция позволяет реально уменьшить габариты установки.



В6 из нерж. стали

В6 из PP

Вертикальные центробежные насосы Lutz

Центробежные насосы серии В6 из полипропилена (PP) и нерж. стали (Niro)

Описание	Насос	B6/15 PP	B6/30 PP	B6/45 PP	B6/60 PP
	Категория взрывозащиты (по ATEX)	нет	нет	нет	нет
Уплотнение вала	GLRD	GLRD	GLRD	GLRD	GLRD
Подача*	до м³/ч	24	33	42	56
Напор*	до м	9	11	12	15
Вязкость**	до мПа·с	4000	3000	2000	1200
Температура жидкости	макс. °C	50	50	50	50
Материал	Насос	PP	PP	PP	PP
	Рабочее колесо	PP	PP	PP	PP
Диаметр погружной части	макс. мм	166	166	166	166
Напорный патрубок	внешн. резьба	G 2 3/4	G 2 3/4	G 2 3/4	G 2 3/4
Вес (насос 1000 мм + двигатель)	кг	32	36	45	43
Мин. необходимая мощность двигателя при плотности жидкости 1 кг/дм³	[кВт]	1.35	1.95	2.50	3.60
Глубина погружения: 400-1000 мм (необходимо указать при размещении заказа)	Арт. №	0118-047	0118-049	0118-051	0118-053
Доп. глубина погружения: 100 мм (возможна от 1100 - 3000 мм)	Арт. №	0118-419	0118-419	0118-419	0118-419



Насос	B6/15 Niro	B6/30 Niro	B6/45 Niro	B6/60 Niro
Категория взрывозащиты (по ATEX)	нет	нет	нет	нет
Уплотнение вала	GLRD	GLRD	GLRD	GLRD
Подача*	до м³/ч	21	33	39
Напор*	до м	8	11	11,5
Вязкость**	до мПа·с	4000	3000	2000
Температура жидкости	макс. °C	100	100	100
Материал	Насос	1.4571	1.4571	1.4571
	Рабочее колесо	ETFE	ETFE	ETFE
Диаметр погружной части	макс. мм	160	160	160
Напорный патрубок	внешн. резьба	G 2 1/4	G 2 1/4	G 2 1/4
Вес (насос 1000 мм + двигатель)	кг***	35	39	48
Мин. необходимая мощность двигателя при плотности жидкости 1 кг/дм³	[кВт]	1.05	1.75	1.80
Глубина погружения: 400-1000 мм (необходимо указать при размещении заказа)	Арт. №	0118-067	0118-069	0118-071
Доп. глубина погружения 100 мм (возможна от 1100 - 3000 мм)	Арт. №	0118-421	0118-421	0118-421

*Определено на воде 20 °C ** Определено на масле *** Приблизительно
Указанные в таблице специальные глубины погружения измерены от нижней плоскости пятки насоса до оси напорного патрубка (См.на чертеже - размер С).
При использовании монтажного фланца значение глубины погружения уменьшается.

Выбор привода



Типоразмер	1.5 кВт, IP 55	2.2 кВт, IP 55	3.0 кВт, IP 55	4.0 кВт, IP 55 защитный выкл.	1.5 кВт, IP 54
Арт. №	0006-080	0006-082	0006-084	0006-085	0006-081
Типоразмер	2.2 кВт, IP 54 защитный выкл.	1.3 кВт, IP 54 II 2 G EEx e II T3	1.85 кВт, IP 54 II 2 G EEx e II T3	2.5 кВт, IP 54 II 2 G EEx e II T3	3.3 кВт, IP 54 II 2 G EEx e II T3
Арт. №	0006-083	0006-303	0006-304	0006-305	0006-306

Трехфазный электродвигатель

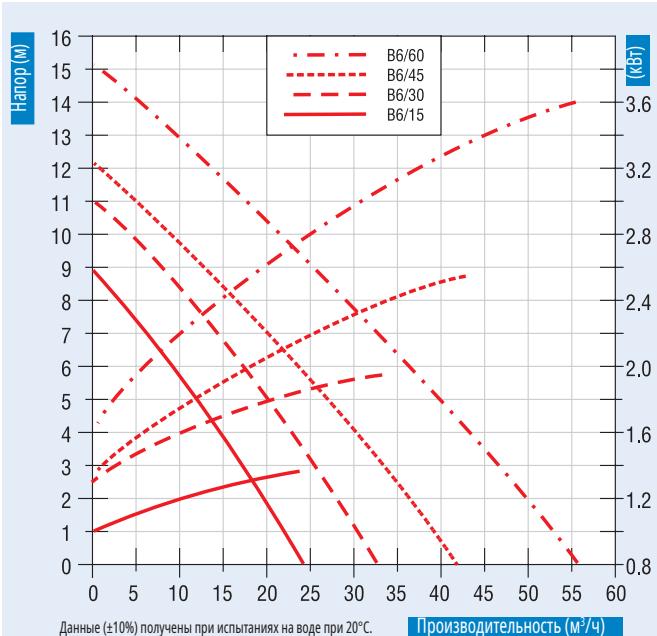
Мощность от 1,5 до 4,0 кВт, 230/400 В, 50 Гц, 2800 1/мин, класс энергоэффективности IE3 в соответствии с Регламентом EC 640/2009 и 04/2014, класс защиты IP-54/IP-55.

Вертикальные центробежные насосы серии В6

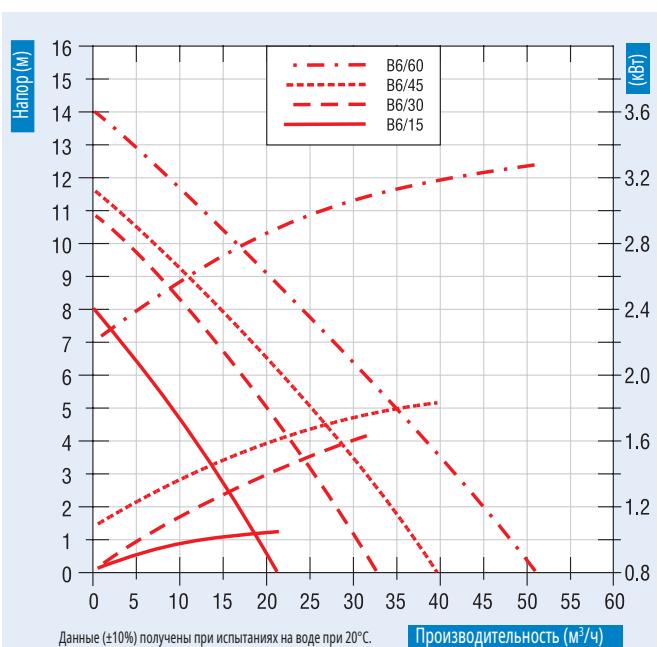
Испытанный и надежный аппарат

Материалы (контактирующие с перекачиваемой средой)

	B6 PP	B6 Niro
Корпус насоса:	PP	нерж. сталь (1.4571)
Рабочее колесо:	PP	ETFE
Уплотнения:	FPM	FPM
Торцевое уплотнение:	керамика, FPM, HC	керамика, FPM, SS
Вал:	HC-4 (2.4610)	нерж. сталь (1.4571)



Рабочие кривые для насоса серии B6 PP



Рабочие кривые для насоса серии B6 Niro



Соответствующие комплектующие - см. стр. 11-13

Комплектующие к центробежным насосам Lutz

Центробежные насосы B50

Описание	Характеристики	Арт. №
	Кронштейн для транспортировки Предназначен для удобства эксплуатации при извлечении насосов из емкостей или их погружении.	0155-154
	Присоединитель шланга Штуцер с накидной гайкой для соединения раздаточного рукава с напорным патрубком насоса или раздаточным пистолетом.	0180-161
	Монтажный фланец Для присоединения насоса к ответному фланцу емкости. Фланец приваривается к корпусу насоса. Размеры ответного фланца - на заказ.	0180-175
	Напорный фланец В комплекте с уплотнением.	0180-178
	Переходная муфта G 1 1/2 внутренняя резьба G 1 1/4 внешняя резьба для присоединения расходомера	0180-167
	Переходная муфта G 1 1/2 внешняя резьба G 1 1/4 внутренняя резьба для шланга диаметром DN 38 при использовании расходомера	0180-169
	Нижний фильтр Обеспечивает защиту вращающихся частей насоса от грубых механических примесей.	0180-174
	Материал PP	
	Кислотостойкое покрытие В агрессивной атмосфере трехфазный двигатель должен быть защищен специальным кислотостойким покрытием. На заказ возможно покрытие специальным лаком.	0006-516
	Кислотостойкое покрытие	

Комплектующие к центробежным насосам Lutz

Центробежные насосы серии В6

Характеристики	Арт. №	Описаные
Присоединитель шланга		
Штуцер с накидной гайкой и уплотнением для соединения раздаточного рукава с напорным патрубком насоса.		
Для В6/PP		
Накидная гайка, PP G 2 3/4	0303-200	
Уплотнительное кольцо, PP	0118-380	
Штуцер, PP DN 25	0118-157	
Штуцер, PP DN 32	0118-158	
Штуцер, PP DN 38	0118-159	
Штуцер, PP DN 50	0118-160	
Штуцер, PP DN 63	0118-161	
Для В6/Niro		
Накидная гайка, нерж. сталь G 2 1/4	0302-199	
Уплотнение, PTFE	0118-241	
Штуцер, нерж. сталь DN 25	0118-246	
Штуцер, нерж. сталь DN 32	0118-247	
Штуцер, нерж. сталь DN 38	0118-248	
Штуцер, нерж. сталь DN 50	0118-249	
Монтажный фланец		
Для присоединения насоса к ответному фланцу емкости.		
Фланец приваривается к корпусу насоса.		
Для В6/PP		
DN 150, PN 6	DIN 2573	0118-271
DN 150, PN 10	DIN 2576	0118-149
Для В6/нерж. сталь		
DN 150, PN 6	DIN 2573	0118-222
DN 150, PN 10	DIN 2576	0118-493
Напорный фланец		
DIN 2573, DN 65, PN 6		
Для В6/PP	0208-156	
Для В6/нерж. сталь	0208-227	
Нижний фильтр		
Выполняется из PP или нержавеющей стали. Диаметр отверстий 5 мм или 12 мм.		
Для установки на пятке насоса пятке насоса. Обеспечивает защиту вращающихся частей насоса от грубых механических примесей.		
Насос	Диаметр отверстия	
В6/PP	5 мм	0118-636
	12 мм	0118-148
В6/нерж. сталь	5 мм	0118-635
	12 мм	0118-237

Комплектующие к центробежным насосам Lutz

Центробежные насосы серии В6

О п и с а н и е	Характеристики	Арт. №
	Соединительный кабель Используется для удлинения кабеля питания электродвигателя в случае нехватки стандартной длины 5 м. Для трехфазного электродвигателя применяется четырехпроводной кабель. На заказ возможно удлинение встроенного в электродвигатель кабеля до любого размера. H07 RN-F, 4 x 1.5 мм ²	0336-339
	Штекер 5-полюсный - 16 А Для трехфазных электродвигателей	0336-415
	Кронштейн для транспортировки Предназначен для удобства эксплуатации при извлечении насосов из емкостей или их погружении. Для трехфазных электродвигателей	0214-196
	Кислотостойкое покрытие В агрессивной атмосфере трехфазный двигатель должен быть защищен специальным кислотостойким покрытием. На заказ возможно покрытие специальным лаком. Кислотостойкое покрытие Покрытие специальным лаком в соответствии с RAL	0006-514 0006-515

Комплектующие к центробежным насосам Lutz

Центробежные насосы серии В6

Характеристики	Арт. №	Описание
Автоматический защитный выключатель Класс взрывозащиты EEx de IIC T6 с плавким предохранителем и электромагнитным автоматическим выключателем, класс брызгозащиты IP 66. Для монтажа выключателя необходимо использовать кронштейн для транспортировки и два взрывозащищенных кабельных ввода. Максимальный ток: 2.5-4.0 A (Ex) Максимальный ток: 4.0-6.3 A (Ex)	0335-419 0335-420	
Штекер взрывозащищенный Круглый штекер соответствует европейскому стандарту (CEE), класс взрывозащиты EEx de IIC T6, класс брызгозащиты IP 65, 5-полюсный (380 В, 50 Гц). 5-полюсный, IP 65 пластик (CEAG) 5-полюсный, IP 65 сталь	0336-537 0336-541	
Розетка взрывозащищенная Соответствует европейскому стандарту (CEE), класс взрывозащиты EEx de IIC T6, класс брызгозащиты IP 65, 5-полюсная (380 В, 50 Гц). 5-полюсная, IP 65 пластик (CEAG) 5-полюсная, IP 65 сталь	0336-420 0336-543	
Кабель выравнивания потенциалов Используется для выравнивания потенциалов в системе "насос опорожняемая емкость" и предотвращает искрообразование от статического электричества. Длина 2 м, с контактным зажимом	0204-994	

Lutz вертикальные центробежные насосы

Погружные центробежные насосы B80 решают трудные задачи



Совершенство в пластике

Полупогружные насосы серии B80 были разработаны для промышленной эксплуатации с установкой в закрытых (негерметичных) или открытых емкостях.

Специально разработанная конструкция обеспечивает длительную эксплуатацию при высоком уровне безопасности.

Ни какие металлические части не контактируют с перекачиваемой жидкостью, корпус насоса не скреплен винтами, которые могут войти в соприкосновение с жидкостью. Равномерная толщина стенок корпуса насоса гарантирует высокий уровень механической прочности. Специальное уплотнение предохраняет элементы двигателя и окружающую среду от проникновения газов и паров перекачиваемой жидкости.

Модельный ряд составляют 3 основных серии различных по исполнению и производительности. Все они предлагают максимальный уровень совместимости деталей - практическое решение для любой задачи перекачивания.

Высокий уровень безопасности и износостойчивости

Для передачи крутящего момента от двигателя к насосу используется специальная муфта с блокировочным устройством. Двигатели для насосов серии KGK оснащены закрытыми роликовыми радиально-упорными подшипниками. Насосы серий HME и KME с валом, жестко связанным с валом привода, оснащены инновационным разборным модулем ("фонарем"), обеспечивающим мгновенный доступ к двигателю и приводной муфте при их обслуживании.

Насосы серии HME отличаются характерной особенностью: консольным валом без дополнительных опорных подшипников. При их "сухой" инсталляции способны перекачивать жидкости с механическими включениями и кратковременно работать в режиме "сухого хода".

Двигатель надежно защищен от паров кислот одинарным или двойным уплотнением вала. Само уплотнение не входит в контакт с жидкостью. Жидкость внутри погружной колонны возвращается в емкость через перепускные отверстия.

Выгода для клиента

- Защита от утечки паров
- Модели с подшипниками скольжения или без них (с консольным валом)
- Коррозионностойкие материалы для всех частей, контактирующих с жидкостью
- Износостойкие материалы
- "Сухая" инсталляция или полупогружная установка
- Длина погружной части от 275 до 4000 мм, большая длина - по спецзаказу
- Двигатель мощностью от 0,75 кВт для класса энергоэффективности IE3 в соответствии с Регламентом ЕС 640/2009 и 04/2014.



Прочные подшипники скольжения, установленные в насосах KGK и KME, изготавливаются из парных материалов: фторопласт/керамика или карбид кремния (SiC)/стеклопластик (PTFE-GF).

Сфера применения

Стационарно установленные насосы перекачивают кислоты, щелочи, солевые растворы различной концентрации, смеси концентрированных кислот, гальванические растворы, химически загрязненные стоки, хлористые углеводороды, эмульсии, морскую воду и дистиллированную воду из контейнеров, емкостей, бассейнов, цистерн и приямков.

Погружной центробежный насос B80

Программа в обзоре



Серия B80 НМЕ

Центробежные насосы для "сухой" инсталляции, с консольным валом, жестко связанным с валом привода, без дополнительных опорных подшипников и двигателем стандарта IEC. Специально разработаны для работы в составе компактных промышленных установок, например, на участках обработки поверхностей.

Подача: до 50 м³/час
Напор: до 40 м
Глубина погружения: до 450 мм

Серия B80 КМЕ

Экономичные компактные центробежные насосы с опорными подшипниками скольжения на валу, жестко связанном с приводом стандарта IEC. Идеальны в сегментах низкой и средней производительностей.

Подача: до 50 м³/час
Напор: до 40 м
Глубина погружения: до 1500 мм

Серия B80 KGK

Мощный и прочный центробежный насос с подшипниками скольжения, поддерживающими по длине вал, установленный на опорных роликовых подшипниках.

KGK серия разработана для задач со средней и высокой производительностью в условиях продолжительной непрерывной эксплуатации.

Подача: до 270 м³/час
Напор: до 85 м
Глубина погружения: до 4000 мм (возможно дополнительное удлинение всасывающим патрубком до 2000 мм)

Lutz вертикальный центробежный насос B80 НМЕ

Инновационный специалист



Конструкционные преимущества

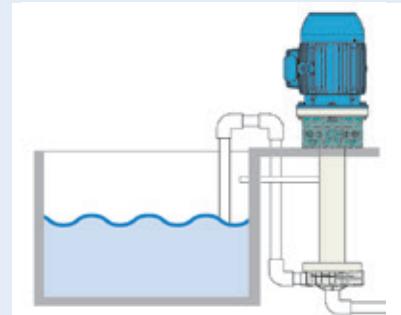
- ✓ Моноблочная и компактная конструкция
- ✓ Бесподшипниковое консольное решение, допускающее кратковременный "сухой ход"
- ✓ Легкое обслуживание при "сухой" инсталляции за пределами емкости
- ✓ Все контактирующие с жидкостью части из коррозионностойких пластиков
- ✓ Возможно изготовление из износостойких материалов
- ✓ Составной "фонарь" для удобства обслуживания электродвигателя и приводной муфты
- ✓ Малая вибрация за счет специальной системы самоцентрирования
- ✓ Малые габариты от 275 до 450 мм

Сфера применения

Компактный дизайн и инновационный разъемный, удобный для обслуживания. "фонарь" делают B80 НМЕ идеальными при использовании в условиях дефицита пространства. Насос консольной конструкции подходит для перекачивания и циркуляции нейтральных, агрессивных жидкостей и жидкостей с механическими примесями. Для стационарной эксплуатации в химической, гальванической, радиотехнической отраслях и сфере очистки газов. Свободно вращающийся вал и уплотнение, контактирующее с перекачиваемой средой, допускают кратковременную работу в режиме "сухого хода".

"Сухая" инсталляция

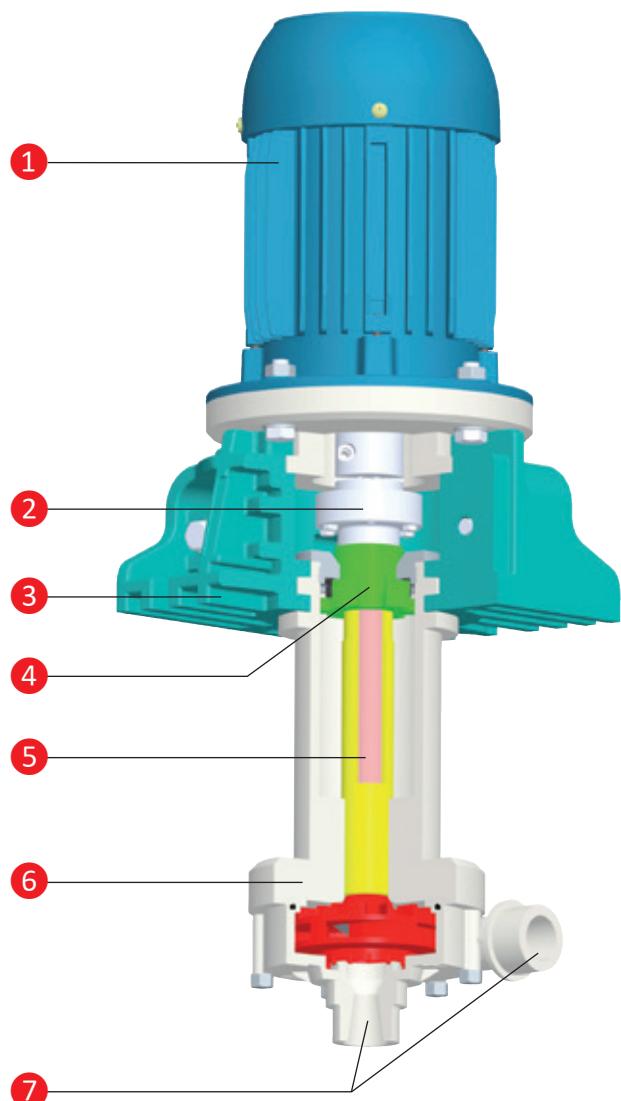
Насосы B80 НМЕ серии монтируются за пределами емкости. Так называемая "сухая" установка. Жидкость проходит внутри погружной колонны и возвращается в емкость через перепускную линию. При "сухой" инсталляции насоса обеспечивается легкий доступ к нему при обслуживании и ремонтных работах.



		HME
Подача:	м ³ /ч	7 до 50
Напор:	м	11 до 40
Температура жидкости:	макс. °C	90
Плотность:	макс. кг/дм ³	1.8
Глубина погружения:	мм	275 до 450
Динамическая вязкость:	макс. мПа [*] с	75

Сухой метод установки конструкции

Быстрый монтаж, простой ввод в эксплуатацию



Инновационная конструкция

1 Трехфазный электродвигатель в соответствии с IEC стандартом

Возможны специальные исполнения по вольтажу и классу защиты.

2 Приводная муфта

3 Составной монтажный модуль ("фонарь")

Объединение посадочного места и соединительного элемента в единый узел предотвращает вибрацию двигателя и насоса. Идеален для установки в условиях ограниченного пространства.

4 Статико-динамическое уплотнение

Пластиковое кольцо, которое работает без соприкосновения с жидкостью и защищает двигатель и окружающую среду от проникновения газов и паров жидкости при давлении до 60 мбар.

5 Вал насоса

В коррозионностойкой оболочке из PE или PTFE.

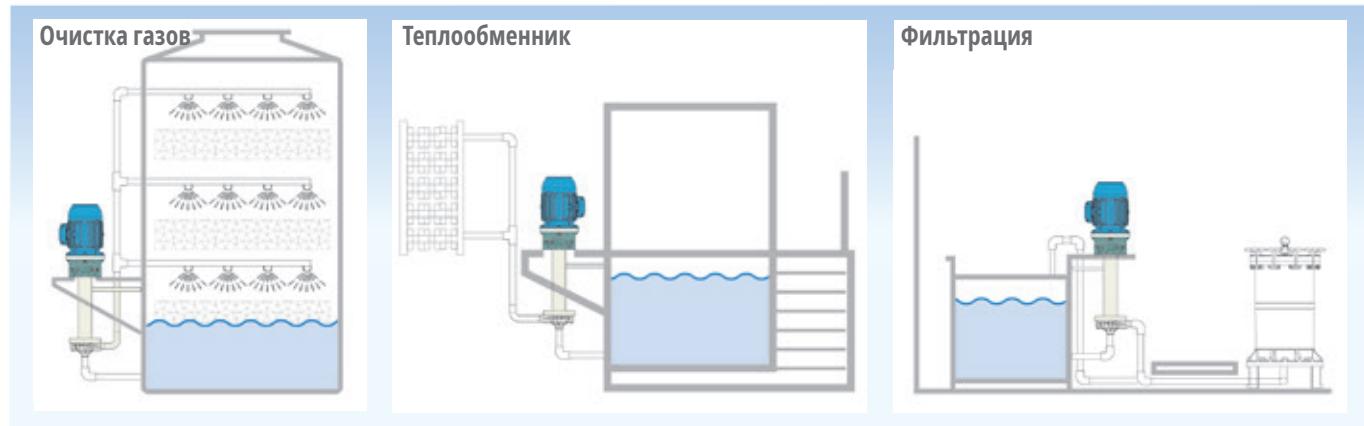
6 Улитка насоса и рабочее колесо

Выполнены из коррозионностойких пластиков, армированных стекло или углеволокном.

7 Всасывающий и напорный патрубки

Присоединение: резьба или фланец.

Примеры технологических процессов



Lutz вертикальный погружной центробежный насос B80 KME

Компактный и экономный



Конструкционные преимущества

- Моноблочная конструкция в компактном исполнении
- Различные варианты подшипников скольжения
- Легко обслуживаемая компактная конструкция
- Все контактирующие с жидкостью части из коррозионностойких пластиков
- Возможно изготовление из износостойких материалов и приводной муфты
- Составной "фонарь" для удобства обслуживания электродвигателя
- Малая вибрация за счет специальной системы самоцентрирования
- Глубина погружения от 600 до 1500 мм

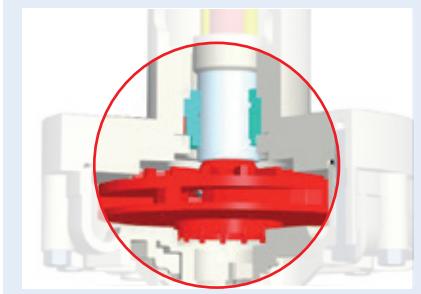
Сфера применения

Насосы серии B80 KME были разработаны как вертикальные центробежные агрегаты для полупогружной установки в контейнерах и ваннах.

Моноблочная конструкция на подшипниках трения подходит для перекачивания и циркуляции нейтральных и агрессивных жидкостей в химической промышленности, гальванике и подготовке поверхности, в моющих установках и процессах водоподготовки. Они также могут использоваться в очистных промышленных установках и муниципальных очистных сооружениях или как циркуляционные насосы в установках очистки газов и теплообменниках.

Подшипник скольжения

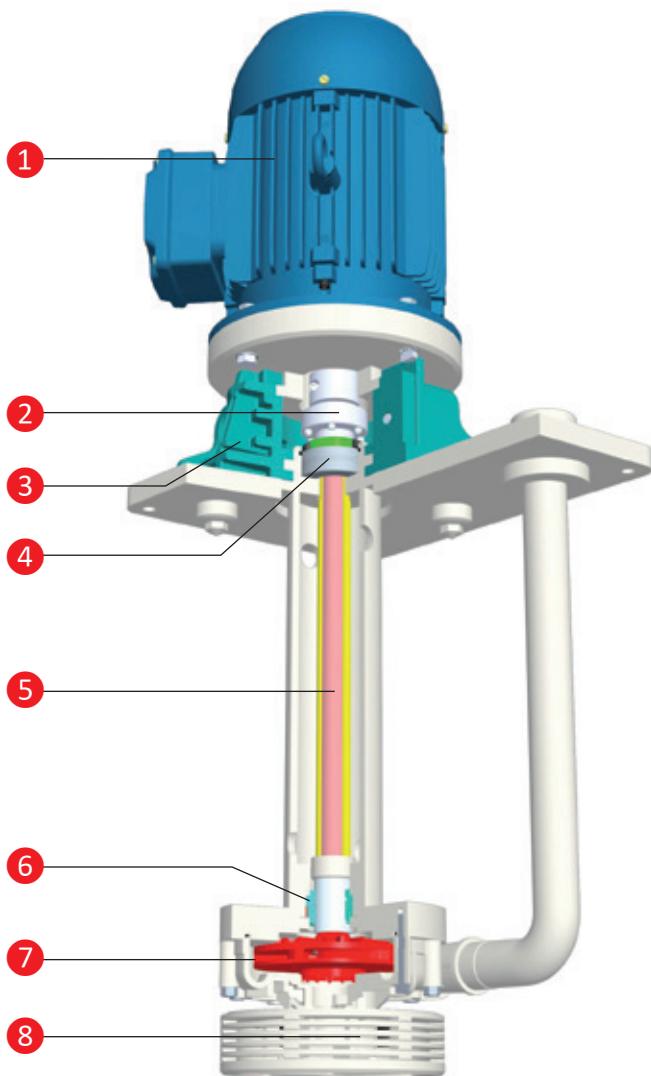
Серия B80 KME имеет чрезвычайно компактную конструкцию и инновационную консоль двигателя, состоящую из двух частей, что обеспечивает быстрый доступ к двигателю и муфте сцепления для проведения работ по техническому обслуживанию. Вал насоса, защищенный пластиковой оболочкой, устойчивой к воздействию перекачиваемой жидкости, оснащен химически стойким рабочим колесом и износостойким подшипником скольжения.



	KME
Подача:	м ³ /ч 7 до 50
Напор:	м 11 до 40
Температура жидкости:	макс. °C 90
Плотность:	макс. кг/дм ³ 1.8
Глубина погружения:	мм 600 до 1500
Динамическая вязкость:	макс. мПа [*] с 75

Полупогружной метод установки конструкции

Решение для производства оборудования



Инновационная конструкция

1 Трехфазный электродвигатель в соответствии с IEC стандартом

Возможны специальные исполнения по вольтажу и классу защиты.

2 Приводная муфта

3 Составной монтажный модуль ("фонарь")

Объединение посадочного места и соединительного элемента в единый узел предотвращает вибрацию двигателя и насоса. Идеален для установки в условиях ограниченного пространства.

4 Статико-динамическое уплотнение

Пластиковое кольцо, которое работает без соприкосновения с жидкостью и защищает двигатель и окружающую среду от проникновения газов и паров жидкости при давлении до 60 мбар.

5 Вал насоса

В коррозионностойкой оболочке из PE или PTFE.

6 Подшипниковый узел с подшипником скольжения

По желанию из PTFE (политетрафторэтилен) / стекла и керамики (PTFE/Al2O3) для общего применения или SiC/SiC (карбид кремния) для абразивных сред, крепких щелочных растворов, фтористых соединений и т.д.

7 Улитка насоса и рабочее колесо

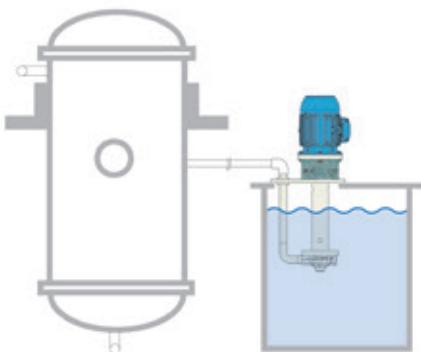
Выполнены из коррозионностойких пластиков, армированных стекло- или углеволокном.

8 Фильтр (опция)

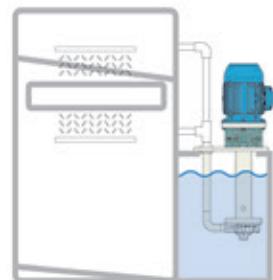
Нижний фильтр с 3-х мм сеткой.

Примеры технологических процессов

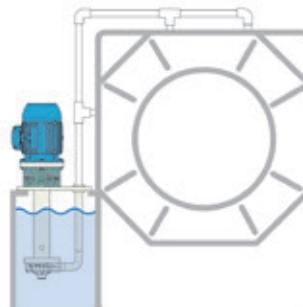
Водоподготовка



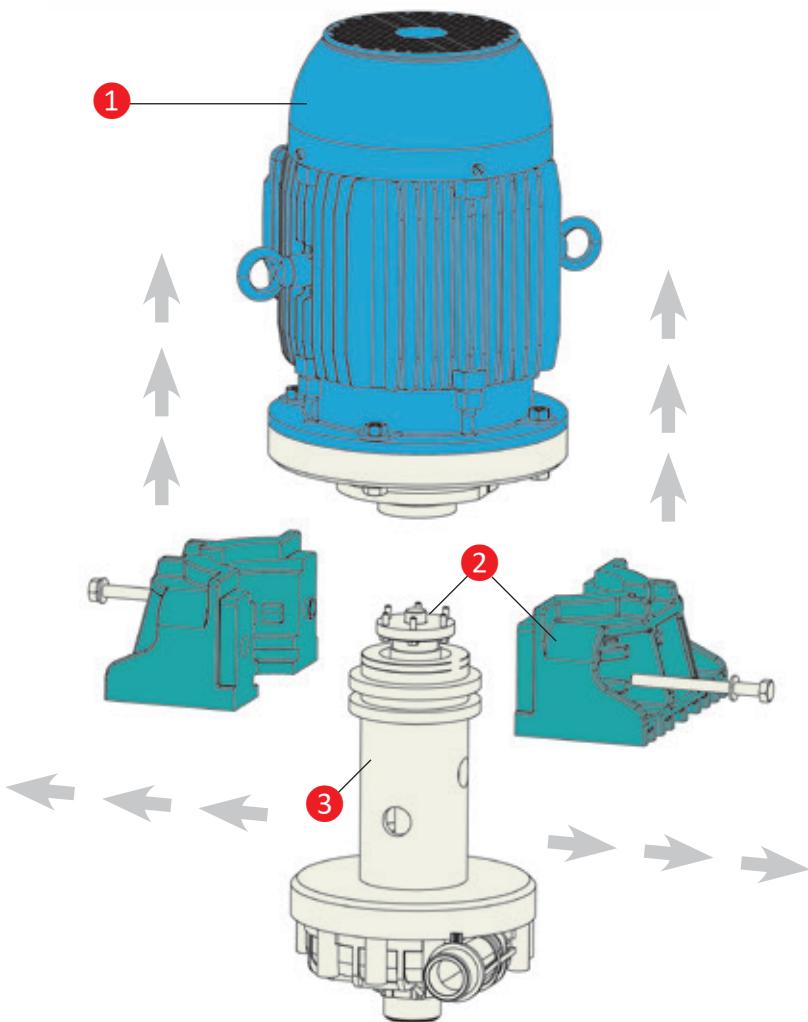
Обработка поверхности



Очистка газов



Lutz вертикальный погружной центробежный насос B80 НМЕ-КМЕ



① Электродвигатель по стандарту IEC

400В, 50-60 Гц, IP55/F

доступные варианты:

N (для макс. плотности 1.1 кг/дм³)

P (для макс. плотности 1.35 кг/дм³)

S (для макс. плотности 1.8 кг/дм³)

② Муфта и монтажный "фонарь"

Приводная муфта с блокировочным устройством фиксируется между половинками монтажного "фонаря" в радиальном и осевом направлении. Составной фонарь позволяет быстро и просто присоединять/отсоединять двигатель в момент монтажа или ремонта.

③ Улитка и рабочее колесо

в двух исполнениях по материалу

WR: Полипропилен (PP), устойчив к большинству химически агрессивных сред. Полипропилен армирован стекловолокном, которое обеспечивает большую механическую и термическую стойкость.

FC: Поливинилденфторид (PVDF), комбинирующий в себе уникальную химическую и абразивную устойчивость.

При армировании углеволокном достигается высокая точность геометрических размеров конструкции и механическая прочность при сохранении химической стойкости.

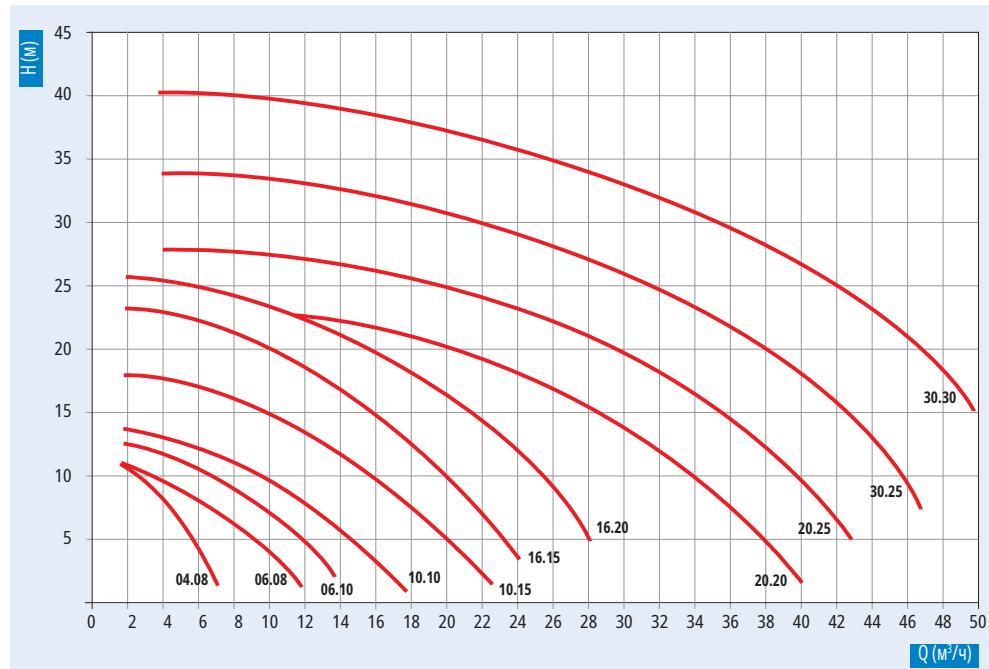
Материалы

Деталь	WR	FC
Улитка	PP/GF	PVDF/CF
Рабочее колесо	PP/GF	PVDF/CF
Оболочка вала	PP	PTFE
Погружная колонна / напорная труба	PP	PVDF
Напорный/всас. патрубок	PP	PVDF
Опорная плита	PP	PP
Монтажный "фонарь"	PP/GF	PP/GF
Уплотнение	FKM/EPDM	FKM/EPDM
Болты в погружной части	PVDF	PVDF

Глубина погружения

Серия	
HME	275 до 450 мм
KME	600, 800, 1000, 1250 до 1500 мм

Рабочие кривые при 50Гц, 2900 об/мин.



Температурные пределы °C, в зависимости от глубины погружения

Деталь	HME			KME					
	275	450	600	800	1000	1250	1500		
Глубина погружения, мм									
WR			70		65	55	50		
FC			90		85	75	65		
Температура окружающей среды, °C									
WR			0 до 40						
FC			-10 до 40					0 до 40	

Электродвигатели и их присоединение

Модель насоса		04.08			06.08			06.10			10.10			10.15			16.15			16.20			20.20			20.25			30.25					
Тип двигателя		N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S			
Мощность (IEC) 50 Hz	кВт	-	0.37	0.55	0.37	0.55	0.75	0.55	0.75	1.1	0.75	1.1	1.5	1.1	1.5	2.2	1.5	2.2	3	2.2	3	4	3	4	5.5	4	5.5	7.5	5.5	7.5	-	7.5	-	-
Плотность макс.	кг/дм³	-	1.35	1.8	1.1	1.35	1.8	1.1	1.35	1.8	1.1	1.35	1.8	1.1	1.35	1.6	1.1	1.35	1.8	1.1	1.35	1.8	1.8	1.1	1.35	1.8	1.1	1.35	-	1.1	-	-		
Вход	BSP		G 1 0T		G 1 1/4 0T		G 1 1/4 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 2 0T		G 2 0T		G 2 0T		G 2 0T		G 2 0T		G 2 0T		G 2 0T			
	ISO (DN)	25		32		32		40		40		40		40		32		32		40		50		50		50		50		50		50		
Выход HME	BSP		G 1 0T		G 1 1/4 0T		G 1 1/4 0T		G 1 1/4 0T		G 1 1/4 0T		G 1 1/4 0T		G 1 1/4 0T		G 1 1/4 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T			
	ISO (DN)	25		32		32		32		32		32		32		32		32		40		40		40		40		40		40		40		
Выход KME	BSP		G 3/4 0T		G 3/4 0T		G 1 0T		G 1 0T		G 1 0T		G 1 0T		G 1 0T		G 1 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T		G 1 1/2 0T			
	ISO (DN)	20		20		25		25		25		32		32		32		32		40		40		40		40		40		40				
Двигатель		3 фазы, 400 В / 50 Гц, IP 55 (1 фаза 230 В / 50 Гц < 3 кВт)																																

OT = Внешняя резьба

Lutz вертикальный погружной центробежный насос B80 KGK G1/G2

Долговечность в эксплуатации



Конструкционные преимущества

- Различные варианты подшипников скольжения
- Внешняя промывка подшипников (опция)
- Все контактирующие с жидкостью части из коррозионностойких пластиков
- Возможно изготовление из износостойких материалов
- Роликовые подшипники защищены от агрессивных паров и газов
- Малая вибрация
- Длительная надежная и безопасная эксплуатация
- Глубина погружения до 4000 мм и дополнительное удлинение всасывающим патрубком до 2000 мм

Конструкция

Насосы серии B80 KGK имеют глубину погружения от 500 до 4000 мм (шаг удлинения - 250 мм). Насос укомплектован одноступенчатой улиткой с открытым или закрытым рабочим колесом. Жидкость, находящаяся в емкости, нагнетается через выходной патрубок насоса и поднимается по вертикальному напорному трубопроводу. Всасывающий патрубок, расположенный по оси насоса в нижней горизонтальной плоскости, комплектуется в стандартном исполнении нижним фильтром.

Подшипниковая система

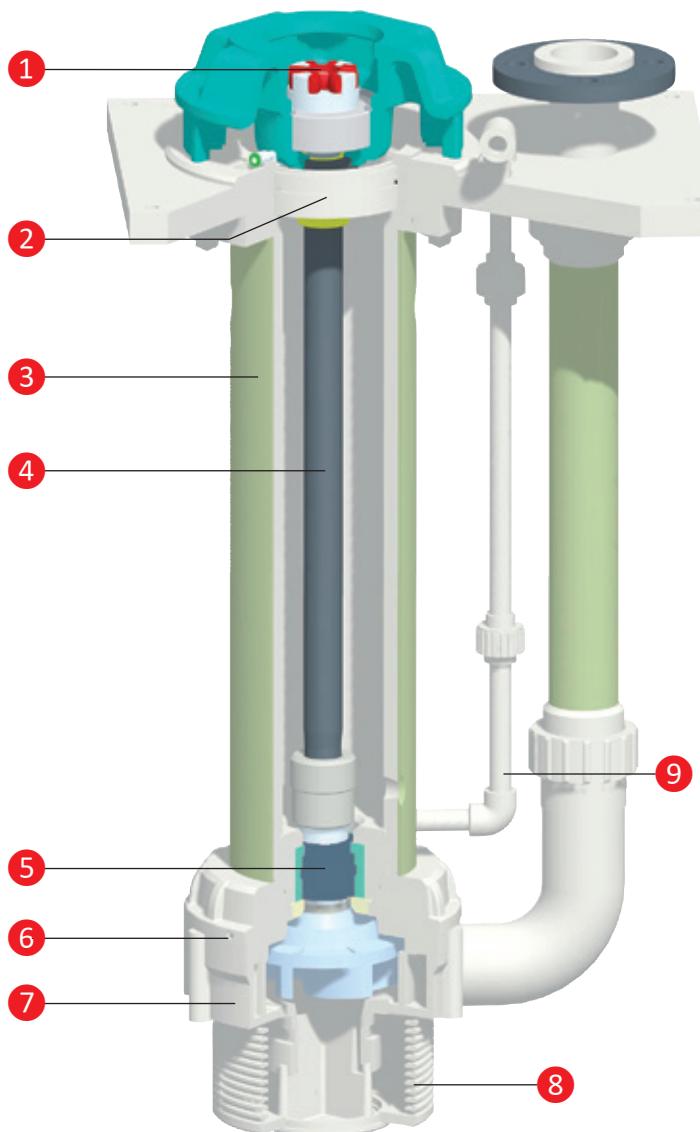
Насосы серии B80 KGK разработаны для длительной непрерывной эксплуатации. Подшипниковый узел в литом корпусе из чугуна держит вал и компенсируют радиальные и аксиальные нагрузки. Соединение двигателя и насоса осуществляется посредством разъемной упругой муфты. Двигатели оснащены закрытыми роликовыми подшипниками с пожизненной смазкой.

Тип	G1	G2
C25/100	●	
C25/120	●	
C32/120	●	
C32/140		●
C32/160		●
A40/100		●
A40/120		●
C40/140		●
C40/160		●
A50/100		●
A50/120		●
A50/140		●

С = закрытое раб. колесо А = открытое раб. колесо

	KGK G1	KGK G2
Подача:	м ³ /ч	18 до 30
Напор:	м	13 до 27.5
Температура жидкости:	макс. °C	90
Плотность:	макс. кг/дм ³	2
Глубина погружения:	мм	500 до 4000
Удлинение всасывающего патрубка:	мм	до 2000
Динамическая вязкость:	макс. мПа*с	75

Надежный и универсальный



Качество в деталях

1 Гибкая полумуфта

позволяет быстро соединить насос и двигатель.
Высокая точность изготовления и посадки позволяет свести вибрацию к минимуму.

2 Пароизоляция

предохраняет элементы двигателя и окружающей среды от проникновения паров и газов перекачиваемой жидкости.

3 Погружная колонна/напорная труба

из химически устойчивых пластиков.
"G"-версия - с добавлением упрочняющего стекловолокна.

4 Вал насоса

в оболочке из PE или PTFE.

5 Опорный подшипниковый узел с подшипником скольжения

легкозаменяемый подшипник.

6 Присоединение улитки центральной кольцевой гайкой

никакой металлический крепеж не соприкасается с перекачиваемой средой.

7 Улитка и рабочее колесо

из химически стойких пластиков,
армированных угле- и стекловолокном.

8 Фильтр

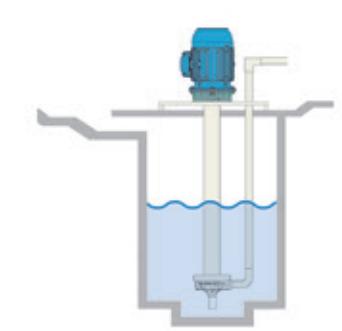
с 3-х мм сеткой.

9 Внешний контур промывки подшипника (опция)

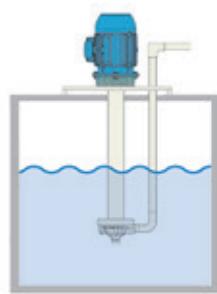
Для внешней промывки подшипника при перекачивании жидкостей с твердыми частицами.

Примеры технологических процессов

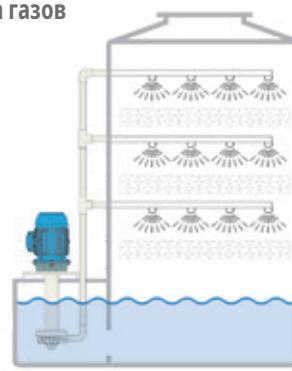
Дренаж отстойников



Опорожнение емкостей

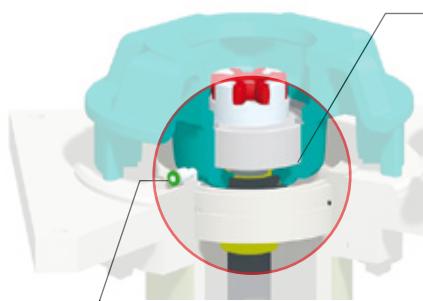


Очистка газов



Lutz вертикальный погружной центробежный насос B80 KGK G1/G2

Бережёт окружающую среду и Ваш бюджет



Уплотнение

При перекачивании в жидкости могут выделяться пары и газы. Для предотвращения их выброса в стандартную комплектацию подшипникового узла входит сухое уплотнение.

По желанию заказчика можно установить смешанное уплотнение, которое имеет динамический дефектор, эффективно работающее для давления паров до 100 мбар.

Инновационная система "жидкий барьер" использует сжатый воздух или жидкость, подводимые через специальное БРС. Поток сжатого воздуха или жидкости создает контр-давление, полностью блокирующее выход паров или газов.

быстроразъемное соединение

с коннектором для "жидкого барьера"

Версии уплотнений

VR - статико-динамическое (стандарт):

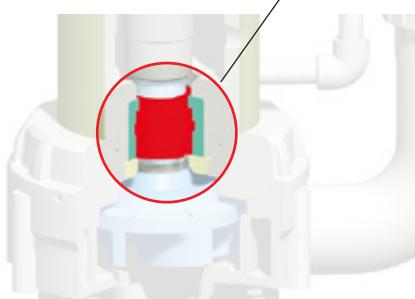
Эластичное кольцо, надежно предохраняет при давлении паров до 60 мбар.

VL - смешанное (опционально)

Динамическое дефекторное кольцо для давления до 100 мбар.

VF - "жидкий барьер" (опционально):

Специальный контур со сжатым воздухом или жидкостью надежно предохраняет при давлении паров до 200 мбар.



Направляющая система для вала

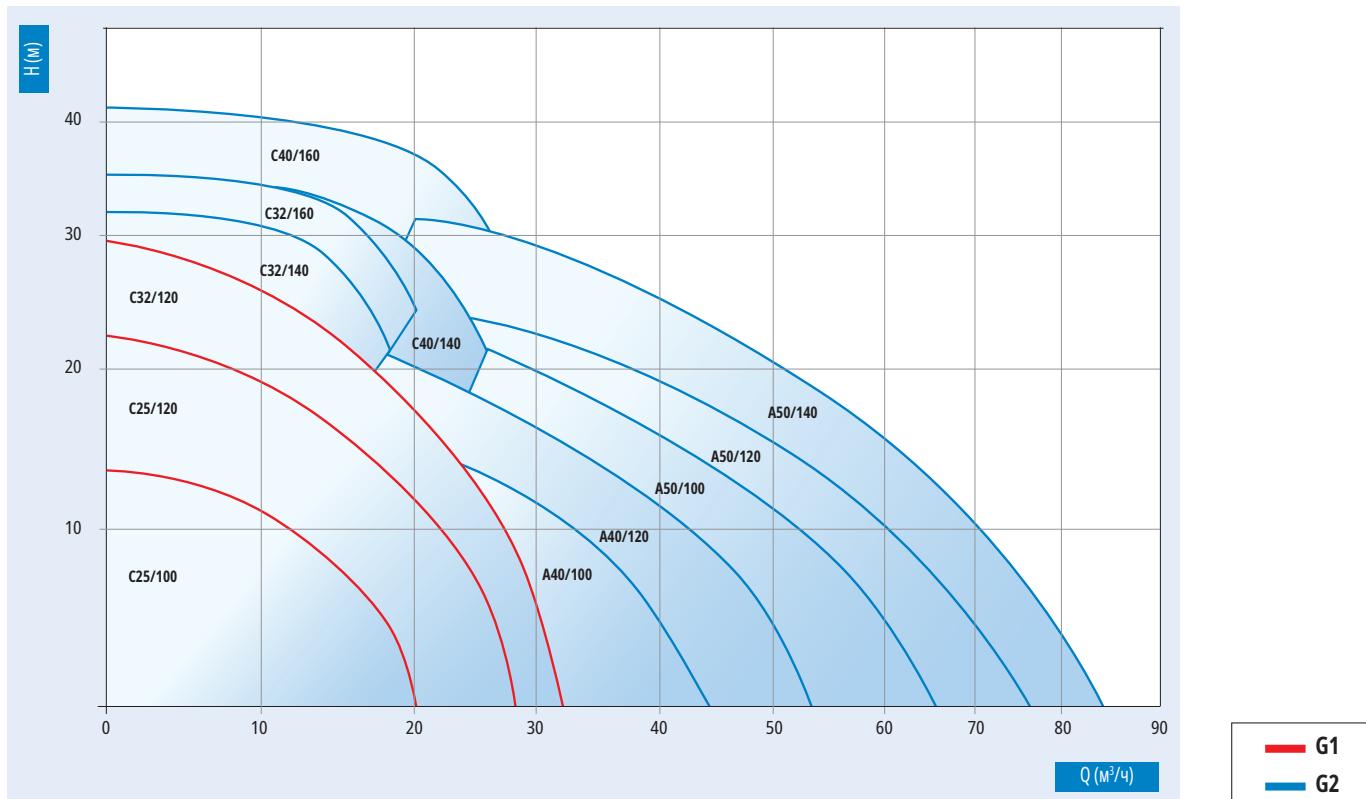
Вал насоса полностью покрыт пластиком, устойчивым к перекачиваемой среде. Вал вверху удерживается роликовым подшипником, а по всей длине - несколькими плоскими подшипниками. Для глубины погружения до 2000 мм - только один такой подшипник сразу перед рабочим колесом. Для больших глубин устанавливаются несколько промежуточных.

Подшипники

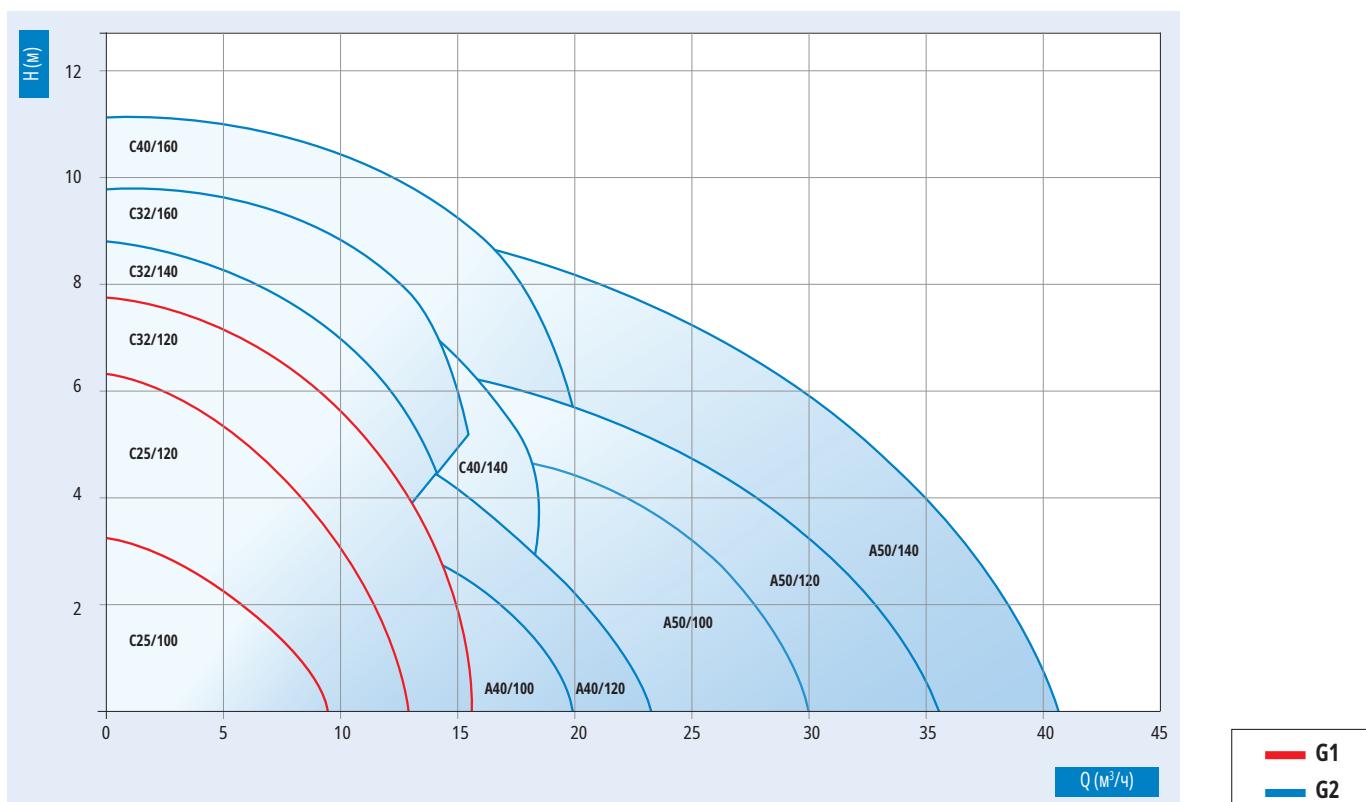
Плоские подшипники изготавливаются на алюминиевой основе (для большинства применений) или на основе карбида кремния (для абразивных жидкостей) и покрываются фторопластом PTFE со стекловолокном.

Плоские подшипники смазываются перекачиваемой жидкостью или (при необходимости) внешней средой через внешний контур промывки.

Рабочие кривые при 50 Гц, 2900 об/мин.



Рабочие кривые при 50 Гц, 1450 об/мин.



Lutz вертикальные погружные центробежные насосы B80 KGK G3

Разработан для выполнения возросших требований



Преимущества конструкции

- ✓ Внешняя промывка подшипников (по заказу)
- ✓ Коррозионностойкие материалы для всех частей, контактирующих с жидкостью. Доступны также сочетания, устойчивые к абразивному износу.
- ✓ Эффективная и компактная конструкция: одно- и двухступенчатая
- ✓ Роликовые подшипники защищены от паров и газов жидкости
- ✓ Малая вибрация
- ✓ Долгий срок службы и безопасная эксплуатация
- ✓ Глубина погружения до 4000 мм и дополнительное удлинение всасывающего патрубка до 2000 мм
- ✓ Двигатель мощностью от 0,75 кВт для класса энергоэффективности IE3 в соответствии с Регламентом ЕС 640/2009 и 04/2014.



Для промышленного применения

Насосы B80 KGK G3 серии были разработаны для промышленной эксплуатации с установкой в закрытых (негерметичных) или открытых емкостях.

Особенности конструкции гарантируют долгий срок службы и безопасность эксплуатации. Никакие металлические детали не соприкасаются с перекачиваемой средой. Точность изготовления деталей, равномерность толщины стенок корпуса гарантируют высокий уровень механической прочности.

Специальное уплотнение предохраняет двигатель и окружающую среду от проникновения паров и газов из перекачиваемой жидкости.

Серия G3 включает в себя 18 моделей разных размеров и рабочих характеристик. Взаимозаменяемость отдельных узлов и элементов конструкции позволяет разработать оптимальное решение для каждой конкретной задачи.

Конструкция

Насосы серии G3 могут быть одно- и двухступенчатой версии: одно рабочее колесо или два, расположенных последовательно друг за другом. Специальная геометрия насоса минимизирует вибрацию и радиальную нагрузку на подшипники. Эластичная муфта передает крутящий момент от двигателя к насосу. Двигатели насосов серии G3 оснащены роликовыми радиально-упорными подшипниками.

Жидкость выкачивается из емкости, попадая на выходе насоса в вертикальный напорный патрубок. Жидкость, поднимающаяся внутри погружной колонны, возвращается в емкость через перепускные отверстия.

В стандартном исполнении на расположенный по оси насоса всасывающий патрубок устанавливается фильтр.

Сфера применения

Стационарно установленные насосы могут перекачивать кислотные растворы, щелочи, растворы солей, концентрированные кислоты и их смеси, гальванические растворы, реагенты для водоочистки, хлоруглероды, эмульсии, морскую воду и дистиллированную воду из контейнеров, емкостей, бассейнов, цистерн и приямков.

Lutz вертикальные погружные центробежные насосы B80 KGK G3

Тип	G3	
Об/мин	2900	1450
C40/180	●	
C40/200	●	
C50/160	●	●
D50/160		●
C50/200	●	●
D50/200		●
C65/160	●	●
D65/160		●
C65/200	●	●
D65/200		●
C80/160	●	●
D80/160		●
C80/200		●
D80/200		●
C100/160		●
D100/160		●
C100/200		●
D100/200		●

С = закрытое рабочее колесо

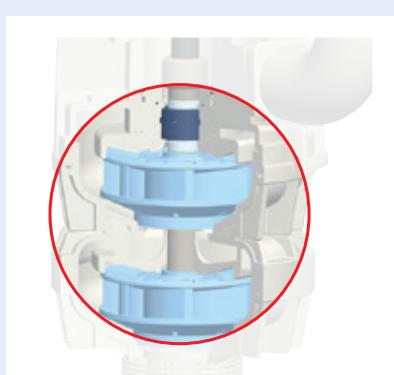
D = 2-ступени, закрытое рабочее колесо



Одно- и двухступенчатые насосы

Насосы B80 KGK G3 серии имеют два исполнения. В зависимости от задачи и требуемых параметров могут быть с одним закрытым рабочим колесом или двумя, расположенными одно над другим.

Многоступенчатые версии увеличивают напор при тех же компактных размерах. Используются в процессах, требующих высокого напора и небольшой производительности. А также в условиях ограниченного пространства для размещения оборудования.

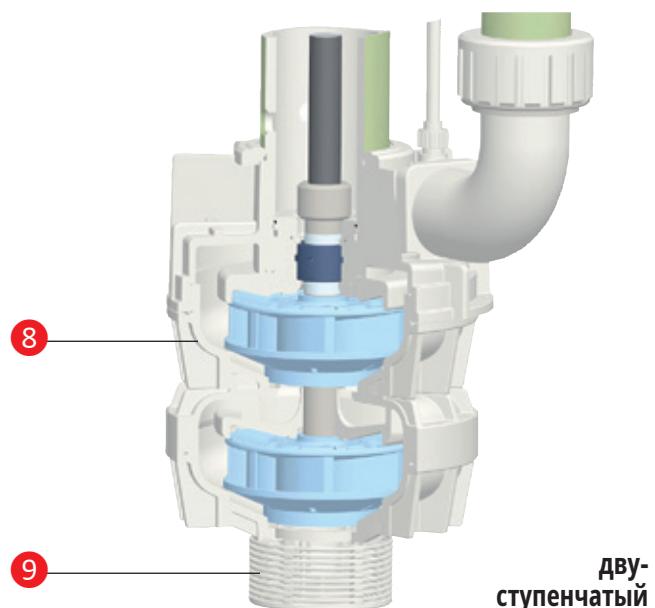
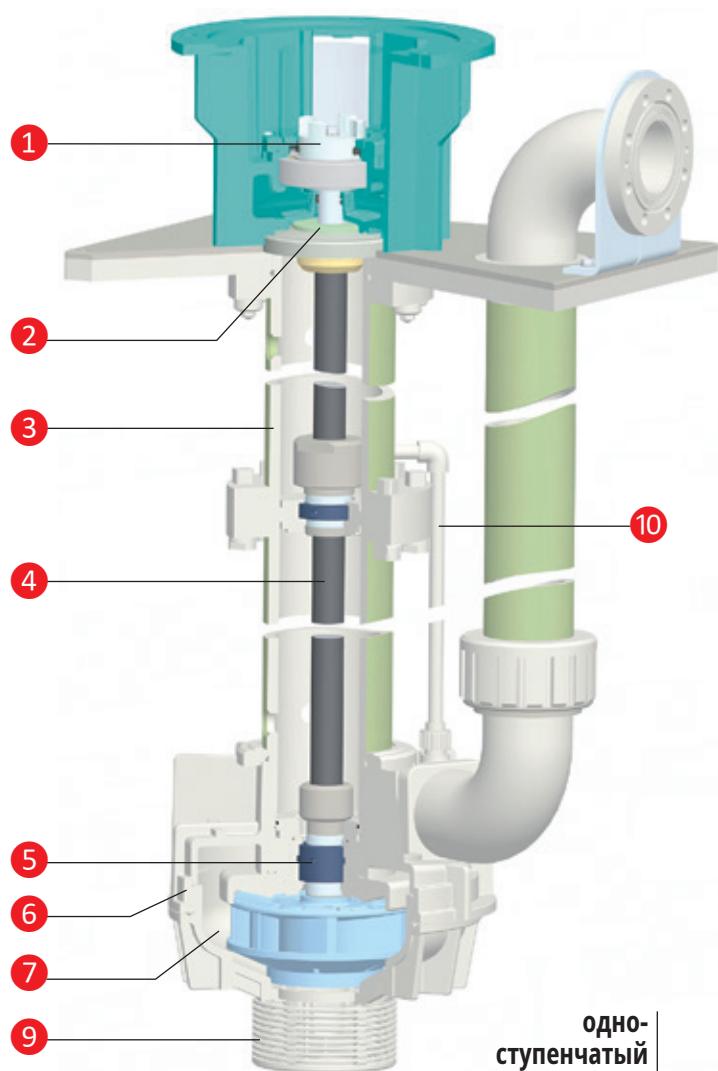


	G3
Подача:	м ³ /ч
Напор:	м
Температура жидкости:	макс. °C
Плотность:	макс. кг/дм ³
Глубина погружения:	мм
Удлинение всасывающего патрубка:	мм
Динамическая вязкость:	макс. мПа*с

* 500 мм только для одноступенчатых версий

Lutz вертикальный погружной центробежный насос B80 KGK G3

Качество в деталях



1 Эластичная муфта

для быстрого соединения/отсоединения двигателя и насоса. Точность изготовления и посадки деталей снижает вибрацию.

2 Уплотнение

для защиты элементов двигателя и окружающей среды от воздействия вредных паров и газов.

3 Погружная колонна/напорный патрубок

из химически стойких пластиков, и "G" - версия дополнительно покрыта слоем стеклопластика.

4 Вал

в оболочке из пластика PE или PTFE.

5 Подшипниковый узел с подшипником скольжения

с возможностью легкой замены подшипника

6 Присоединение улитки центральной кольцевой гайкой

отсутствие металлических крепежных элементов, соприкасающихся с перекачиваемой средой.

7 Улитка и рабочее колесо (одна ступень)

из химически стойких пластиков, армированных угле- и стекловолокном.

8 Улитка и рабочие колеса (две ступени)

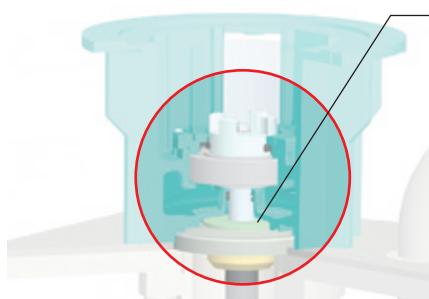
компактная установка 2-х рабочих колес последовательно одного над другим. Двойное повышение напора при неизменной производительности.

9 Фильтр

с 3-х мм сеткой. Предохраняет насос от повреждений крупными частицами.

10 Внешний контур промывки подшипника (по запросу)

для внешней промывки подшипника при перекачивании жидкостей с твердыми частицами.



Уплотнение

При перекачивании в жидкости могут выделяться пары и газы. Для предотвращения их выброса в окружающую среду в стандартную комплектацию подшипникового узла входит сухое уплотнение, работающее как в статических так и в динамических условиях. По желанию заказчика можно установить смешанное уплотнение, которое имеет динамический дефлектор, эффективно работающее для давления паров до 100 мбар. Инновационная система "жидкий барьер" использует сжатый воздух или жидкость, подводимые через специальное быстро-разъемное соединение. Поток сжатого воздуха или жидкости создает противодавление, полностью блокирующее выход паров или газов.

Версии уплотнений

VR - статико-динамическое (стандарт):

Эластичное кольцо, надежно предохраняет при давлении паров до 60 мбар.

VL - смешанное (опционально)

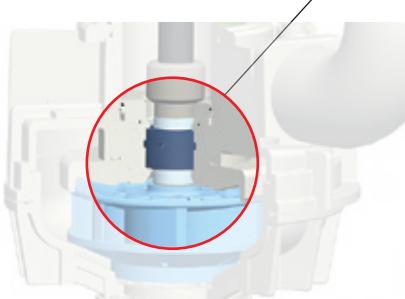
Динамическое дефлекторное кольцо для давления паров до 100 мбар.

VF - "жидкий барьер" (опционально):

Специальный контур со сжатым воздухом или жидкостью надежно предохраняет при давлении паров до 200 мбар.

VM - плавающее кольцо (опционально):

Кольцевое уплотнение одностороннего действия, смазываемое перекачиваемой жидкостью. Широкий выбор материалов позволяет найти решение для любой задачи.



Опорная система для вала

Вал насоса полностью покрыт пластиком, устойчивым к перекачиваемой среде. Вал вверху поддерживается роликовым подшипником, а по всей длине - несколькими подшипниками скольжения. В моделях с глубиной погружения до 2000 мм - только один такой подшипник непосредственно перед рабочим колесом. В более длинных моделях - устанавливаются несколько промежуточных подшипников скольжения.

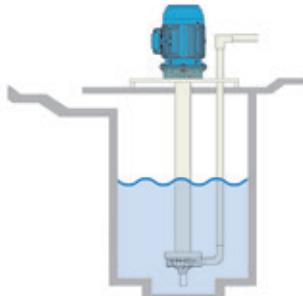
Подшипники

Подшипники скольжения изготавливаются на основе керамики (для большинства применений) или карбида кремния (для абразивных жидкостей) и покрываются фторопластом PTFE со стекловолокном.

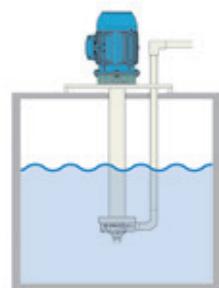
Подшипники скольжения смазываются перекачиваемой жидкостью или (по запросу) другой жидкостью с использованием внешнего контура промывки.

Примеры эксплуатации

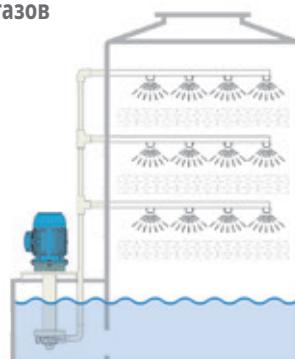
Дренаж отстойников



Опорожнение емкостей



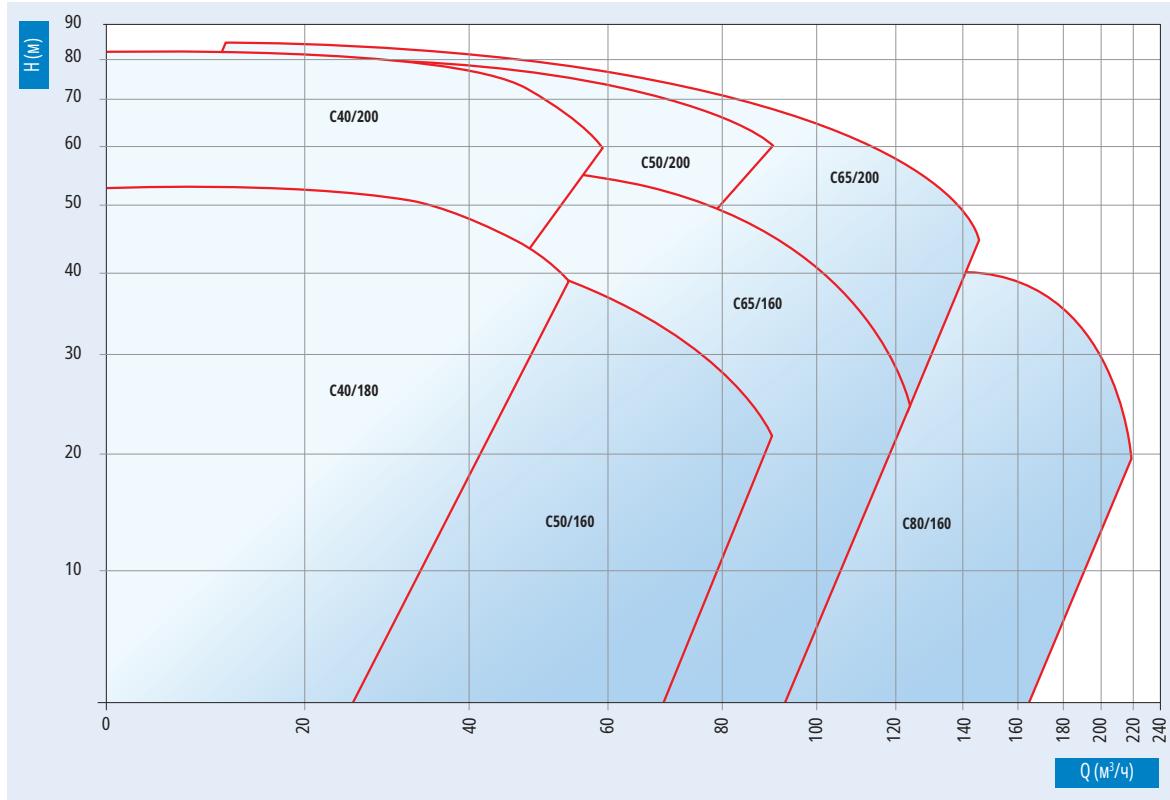
Очистка газов



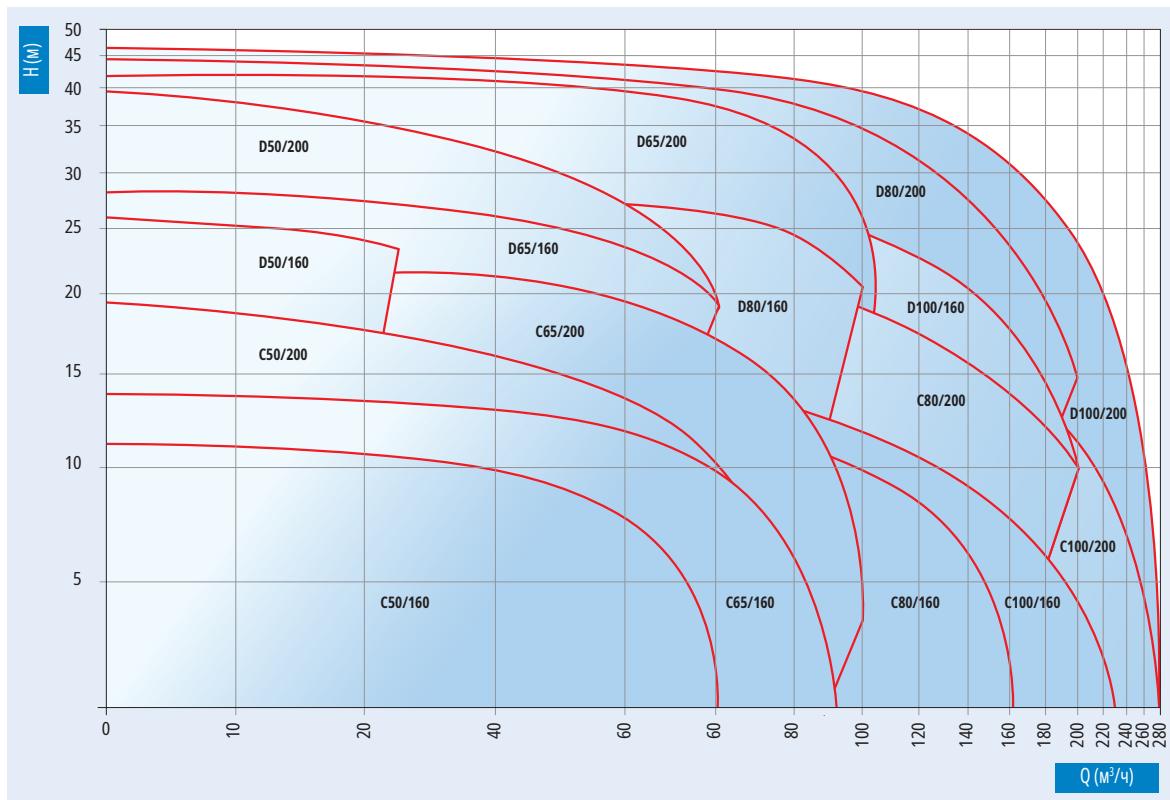
Lutz вертикальный погружной центробежный насос B80 KGK G3

Технические данные

Рабочие кривые при 50 Гц, 2900 об/мин.



Рабочие кривые при 50 Гц, 1450 об/мин.



Lutz вертикальный погружной центробежный насос B80 KGK G1/G2/G3

Технические данные

Материалы

Материалы, контактирующие с жидкостью, обладают высокой химической стойкостью. WR, FC и WF модели выполнены из полимерных материалов или стеклопластиков.

Все модели WR, FC и WF изготовлены из термопластичной пластмассы или имеют оболочку из стеклопластика (эпоксидная смола сложных виниловых эфиров, усиленная стекловолокном).

Выбор правильного материала делается с учетом состава жидкости, концентрации и температуры, это позволит обеспечить безопасную работу.

WR - WRG

Материал PP (полипропилен) имеет широкий спектр химической стойкости.

Гидравлическая система насоса усиlena стекловолокном и имеет хорошую механическую прочность и высокую точность размеров.

WF - WFG

Материал PP (полипропилен), частично усиленный стекловолокном. Рабочее колесо изготовлено из поливинилиденфторида, за счет чего устойчивость к износу и истиранию повышена.

FC - FCG

Фторопласт (PVDF). Обладает хорошей устойчивостью к абразивным средам и высокой механической прочностью. Для увеличения прочности, длины погружения и повышения точности изготовления армируется углеволокном, без ограничения химической стойкости.

Сверх усиленная конструкция для версии "G"

В версии "G" колонна и напорный патрубок покрыты стеклопластиком. Это придает повышенную прочность данным моделям и уменьшает значение тепловых деформаций.

Двигатели

IEC стандарт

400 В, 50 Гц, IP 55/ F

Двигатель мощностью от 0,75 кВт для класса энергоеффективности IE3 в соответствии с Регламентом EC 640/2009 и 04/2014.

Длина погружной части

Тип

WR, WF, FC	500 до 3000 мм
WRG, WFG, FCG	500 до 4000 мм

Материалы

	WR	WF	FC	WRG	WFG	FCG
Улитка насоса	PP/GF	PP/GF	PVDF/CF	PP/GF	PP/GF	PVDF/CF
Рабочее колесо	PP/GF	PVDF/CF	PVDF/CF	PP/GF	PVDF/CF	PVDF/CF
Оболочка вала	PE	PE	PTFE	PE	PE	PTFE
Опорная плита	PP	PP	PP	PP	PP	PP
Погружная колонна/ напорный патрубок	PP	PP	PVDF	PP/GRP	PP/GRP	PVDF/GRP
Выходное присоединение	PP	PP	PVDF	PP	PP	PVDF
Корпус подшипникового узла				чугун		
Уплотнение				FKM/EPDM		

Температура перекачиваемой среды, °C, в зависимости от глубины погружения

Глубина погружения	WR	WF	FC	WRG	WFG	FCG
500	70	70	90	70	75	80
750	70	70	90	70	75	80
1000	65	65	85	70	75	80
1250	55	55	75	70	75	80
1500	50	50	65	70	75	80
1750	45	45	60	70	75	80
2000	40	40	55	70	75	80
2500	35	35	45	70	75	80
3000	30	30	40	70	75	80
4000	-	-	-	70	75	80

Горизонтальные центробежные насосы Lutz

Пластиковые с электромагнитной муфтой



Особенности оборудования

Конструкция без уплотнений

Рабочее колесо насоса приводится во вращение за счет магнитной полумуфты, что обеспечивает герметичную конструкцию насоса и отсутствие каких-либо уплотнений динамических частей. Это исключает образование утечек перекачиваемой жидкости.

Разные типы подшипников для разных сфер применения

Подшипники из графита, керамики, карбида кремния и Rulon® позволяют выбрать конфигурацию насоса, подходящую для конкретных условий эксплуатации: работа в условиях "сухого хода", перекачивание взвесей, супензий или очень едких жидкостей.

Эксплуатационная надежность и высокая эффективность

Использование мощных постоянных магнитов гарантирует передачу крутящего момента при максимальных нагрузках даже в условиях роста температуры эксплуатации. Конструкция элементов подшипниковой системы и использование сочетающихся друг с другом материалов уменьшают потери энергии на трение при вращении ротора.

Преимущества для потребителей

Мощность и производительность

за счет оптимизации гидравлических показателей при меньшем потреблении электроэнергии

Долгий срок службы

за счет использования высококачественных материалов

Оптимальное соотношение цены и производительности

Простое обслуживание

Небольшое количество конструктивных узлов и возможность замены быстроизнашивающихся деталей без специального инструмента уменьшают время простоя.

Двигатель мощностью от 0,75 кВт для класса энергоэффективности IE3 в соответствии с Регламентом ЕС 640/2009 и 04/2014.



Области применения

- ✓ Гальваника и обработка различных поверхностей
- ✓ Водоподготовка и очистка сточных вод
- ✓ Процессы травления и системы очистки и подготовки поверхности
- ✓ Производство печатных плат
- ✓ Химическая промышленность
- ✓ Производство гальванического оборудования и оборудования для получения кислоты
- ✓ Фотоиндустрия
- ✓ Солнечные системы

Идеально подходят для перекачивания любых жидких сред

Кислот, щелочей, смесей кислот и щелочей, растворителей, щелочных растворов для обезжиривания, электролитических ванн, фотохимиков, а также радиоактивных, стерильных, ценных и высоко коррозионных жидкостей и многих других сред.

ATEX:



Горизонтальные центробежные насосы Lutz серии AM/TMR модель GX соответствуют требованиям Директивы ATEX 2014/34/EU и тем самым делают возможным их применение во взрывоопасных зонах.



Горизонтальные центробежные насосы Lutz

Верное решение для любой задачи по перекачиванию



Серии TMR G2 / TMR G3

В рамках серии TMR компания Lutz предлагает надежные герметичные насосы с магнитным приводом, с запатентованной магнитной системой осевого выравнивания, которая позволяет эксплуатировать насосы даже в критических условиях при больших сопротивлениях во всасывающей магистрали. Использование этой запатентованной системы вместе с подшипниковой системой "R" во внутренней структуре позволяет насосам работать без поломок в условиях "сухого хода". Серия рассчитана на среднюю (TMR G2) и большую (TMR G3) производительность.

Производительность: макс. до 48 м³/ч
(800 л/мин.)

Напор: макс. до 42 м

Серия AM

Хорошо зарекомендовавшие себя насосы серии AM подходят для процессов перекачивания при средних значениях параметров и для циркуляции в системах с невысоким давлением. Использование корпуса из полипропилена, армированного стекловолокном, и ECTFE в сочетании с различными материалами подшипников позволяет применять насосы этой серии в широком диапазоне задач. Благодаря этому насосы могут перекачивать до 85% всех известных химических реагентов.

Производительность: макс. до 200 л/мин.
Напор: макс. до 12 м



Серия TMB

Насосы этой серии разработаны специально для установки в небольших системах. Одноступенчатые насосы отличаются надежной технологией и занимают при этом минимальное пространство.

Производительность: макс. до 65 л/мин.
Напор: макс. до 8 м



EU- патент № 1152151

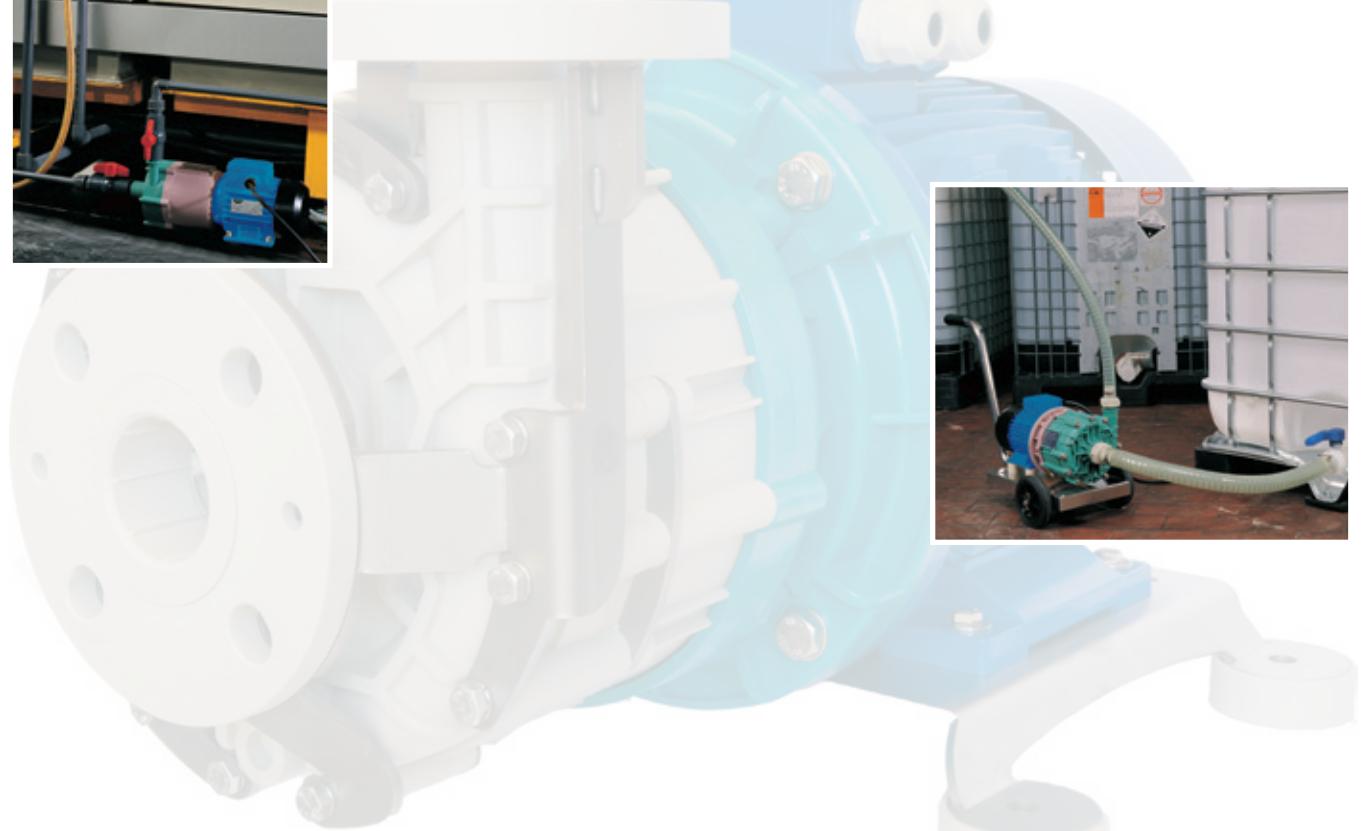
US- патент № 6,551,075

Горизонтальные центробежные насосы Lutz

В химической и перерабатывающей промышленности насосы занимают, пожалуй, самое важное место в качестве компонентов технологических систем.

Безопасность, надежность и высокая эффективность при эксплуатации являются основными приоритетами. особенно, если требуется перекачивать агрессивные, коррозионные, токсичные и другие опасные жидкости.

Не испытывайте судьбу – обращайтесь в компанию Lutz напрямую или к ближайшему дистрибутору.



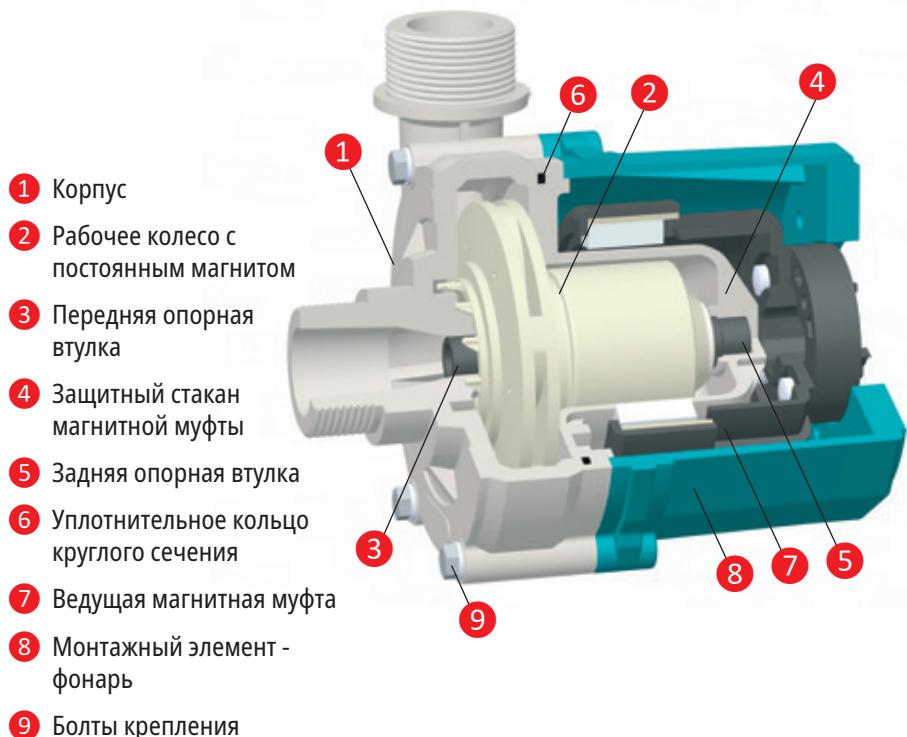
Горизонтальные центробежные насосы Lutz

Герметичные и надежные

Принцип действия

Магнитная муфта состоит из двух снабженных магнитами роторов, отделенных друг от друга закрытым герметизирующим стаканом. Размещенный на валу электродвигателя электромагнит привода передает крутящий момент двигателя с помощью вращающегося магнитного поля на загерметизированный внутренний ротор, который, в зависимости от конструкции насоса, напрямую или косвенно соединен с рабочим колесом. Статическое уплотнение между корпусом насоса и герметизирующим стаканом предотвращает вредные испарения в атмосферу.

Горизонтальные центробежные насосы Lutz с магнитной муфтой герметичны и не требуют технического обслуживания.



Насос в разобранном виде



Горизонтальные центробежные насосы Lutz

Серия TMB: выносливая техника небольших размеров

Компактные размеры, впечатляющие характеристики

Насосы серии TMB обеспечивают производительность макс. до 65 л/мин. и напор макс. до 8 м, идеальны для небольших систем и установок. Перекачивают жидкости плотностью до 1.1 кг/дм³ и вязкостью до 20 мПа·с

Коррозионная стойкость

Подшипники, изготовленные из Rulon®, гарантируют химическую стойкость к бромным и хромовым соединениям

Прекрасно подходят для мобильной эксплуатации

В мобильных установках

Различные варианты присоединений

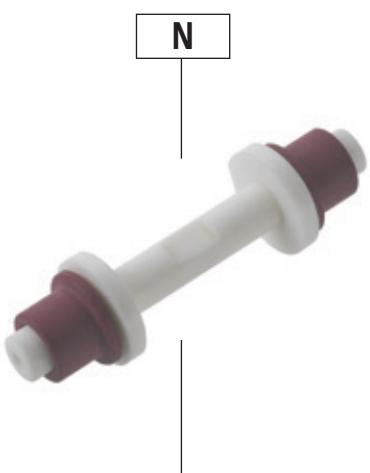
По желанию с резьбовым или шланговым соединением



Конструкция насоса

- Материалы насоса
WR: PP (полипропилен, армированный стекловолокном)
GF: ECTFE (фторопласт, армированный углеволокном)
- Материалы подшипников
Rulon®, керамика
- Материал уплотнения
FPM
- Материал магнита
Феррит

Система подшипников насосов серии TMB

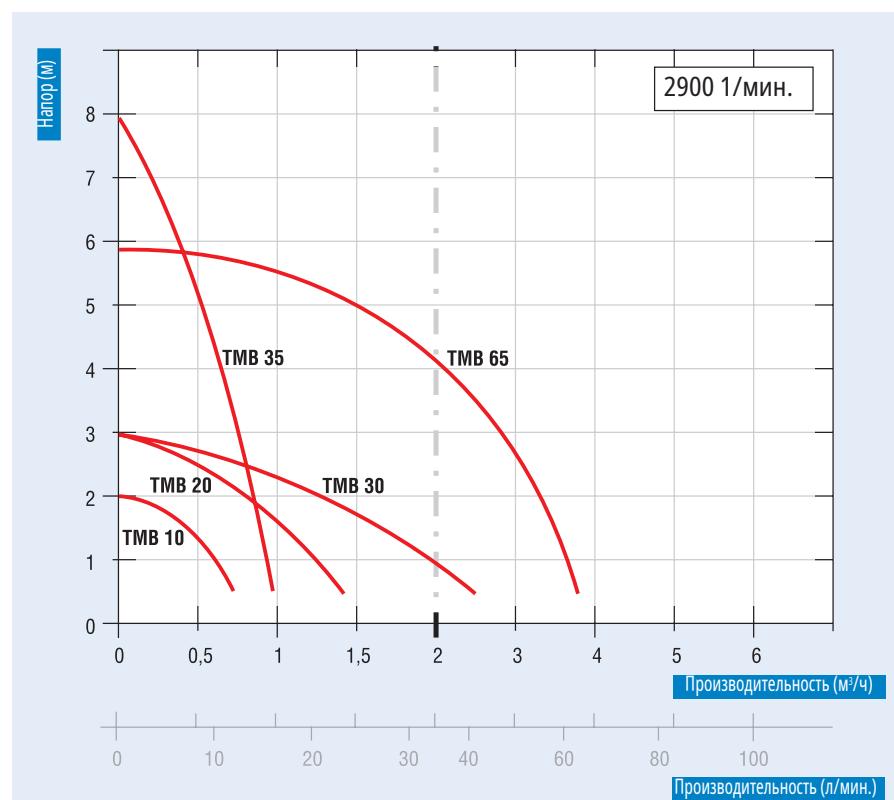


Коррозионная стойкость

Подходит для соединений брома и хрома за счет использования подшипников скольжения Rulon®

Кривая производительности

Индивидуальные характеристики
50 Гц и 60 Гц по запросу.



Тип	TMB 10	TMB 20 - 30 - 35 - 65	TMB 35
Конструкция	WR	WR	GF
Корпус (улитка)			
Защитный стакан магнитной муфты	полипропилен (армированный стекловолокном)	полипропилен (армированный стекловолокном)	ETCFE (армированный углеволокном)
Рабочее колесо			
Перекачиваемая жидкость	от 0 до +60 °C	от 0 до +60 °C	от 0 до +110 °C
Окружающая среда	от 0 до +45 °C	от 0 до +45 °C	0 до +45 °C
Внутренняя структура	N ₁	N ₁	N ₁
Подшипник скольжения	-	Rulon®	Rulon®
Вал	нерж. сталь	керамика	керамика
Опорная втулка	Rulon®	керамика	керамика
Уплотнительное кольцо	FPM	FPM	FPM
Болты	нерж. сталь	нерж. сталь	нерж. сталь

Модель		TMB 10	TMB 20	TMB 30	TMB 35	TMB 65
Всасывающий патрубок	BSP	-	G 3/4" AG	G 3/4" AG	G 1/2" AG	G 1" AG
Напорный патрубок	BSP	-	G 3/4" AG	G 3/4" AG	G 3/8" AG	G 1" AG
Штуцер	всасывающий (мм)	14	18*	20*	18*	26*
	напорный (мм)	14	17*	20*	18*	26*
Мощность привода (IEC) 50 Гц	Вт	15	29	57	57	97
Тип привода		Однофазный 230 В / 50 Гц				

FPM и Kalrez® - зарегистрированные товарные знаки DuPont Performance Elastomers. Rulon® - зарегистрированный товарный знак Saint-Gobain. AG = внешняя резьба IG = внутренняя резьба

* На заказ

Горизонтальные центробежные насосы Lutz

Серия АМ: компактные и универсальные для небольших объемов

✓ Небольшие размеры, высокая производительность

Насосы серии АМ обеспечивают производительность макс. до 200 л/мин. и напор макс. до 11 м, имеют компактные размеры, перекачивают жидкости плотностью до 1.8 кг/дм³ и вязкостью до 40 мПа·с

✓ Режим "сухого хода"

Версия "R" допускает ограниченную работу насоса без поломок на "сухом ходу" (WR и GF)

✓ Коррозионная стойкость

Версия "N" гарантирует химическую стойкость к бромным и хромовым соединениям

✓ Малое время простоев

Версия "X" допускает перекачивание жидкостей, содержащих до 5% твердых частиц

✓ Различные варианты присоединений

По желанию со шланговым, резьбовым или фланцевым соединением

✓ Также для горючих сред

Модели насосов из материала GX соответствуют нормам безопасности ATEX



Конструкция насоса

• Материалы насоса

WR: PP (полипропилен, армированный стекловолокном)

GF/GX: ECTFE (фторопласт, армированный углеволокном)

• Материалы подшипников

Графит, керамика, карбид кремния, Rulon®

• Материалы уплотнения

FPM, EPDM или Kalrez®

• Магнит

NdFeB (неодим-железо-бор)

Система подшипников насосов серии АМ

R

X

N



Режим "сухого хода"

Возможна работа всухую за счет использования угольных подшипников скольжения HD

Подходит для жидкостей с твердыми частицами

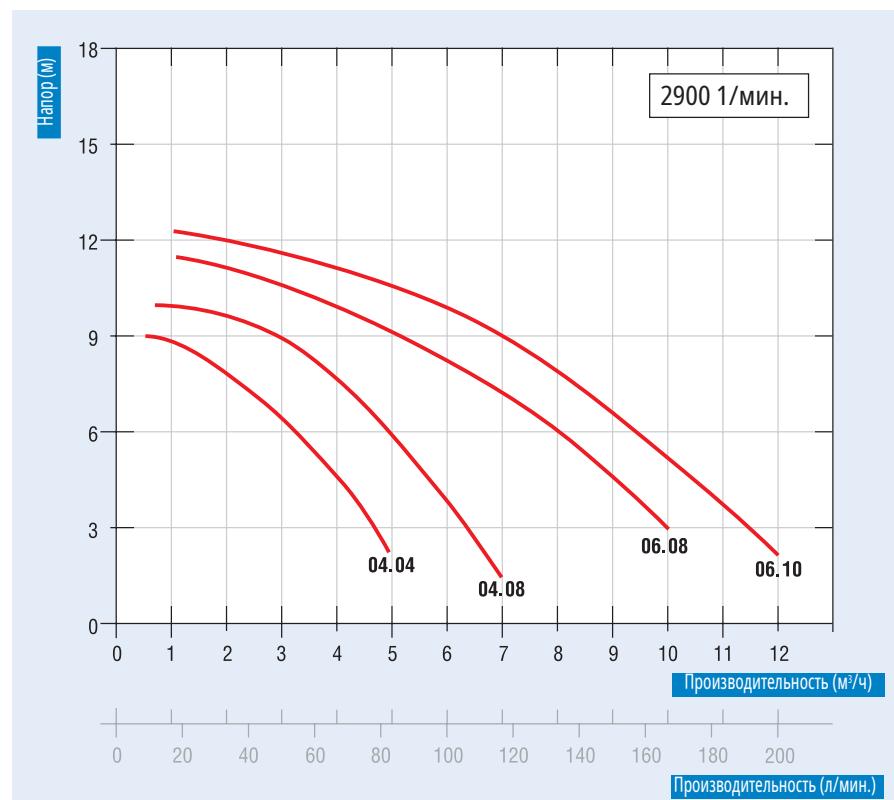
Подходит для жидкостей с твердыми включениями за счет использования подшипников из карбида кремния

Коррозионностойкая

Подходит для соединений брома и хрома за счет использования подшипников скольжения Rulon®

Кривая производительности

Индивидуальные характеристики
50 Гц и 60 Гц по запросу.



Тип	WR			GF			GX	
Категория взрывозащиты (по ATEX)	нет			нет			да	
Корпус (улитка)	полипропилен			ETCFE			ETCFE	
Защитный стакан магнитной муфты	(армированный стекловолокном)			(армированный углеволокном)			(армированный углеволокном)	
Рабочее колесо	PP			ETCFE			ETCFE	
Перекачиваемая жидкость	от -5 до +80 °C			от -20 до +100 °C			от -20 до +100 °C	
Окружающая среда	от 0 до +40 °C			от -20 до +40 °C			от -20 до +40 °C	
Внутренняя структура	R ₁	X ₁	N ₁	R ₂	X ₂	N ₂	R ₂	N ₂
Подшипник скольжения	HD-carbon	SiC	Rulon®	HD-carbon	SiC	Rulon®	HD-carbon	Rulon®
Вал	керамика			SiC			SiC	
Опорная втулка	керамика			SiC			SiC	
Уплотнительное кольцо	FPM ¹⁾			FPM ¹⁺²⁾			FPM ¹⁺²⁾	
Болты	нерж. сталь			нерж. сталь			нерж. сталь	

На заказ: ¹⁾EPDM и ²⁾FFKM (Kalrez®)

Модель	04.04			04.08			06.08			06.10			
Исполнение двигателя	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	
Всасывающий патрубок	BSP	G 3/4 IG			G 1 AG			G 1 1/4 AG			G 1 1/4 AG		
Напорный патрубок	BSP	G 3/4 AG			G 1 AG			G 1 1/4 AG			G 1 1/4 AG		
Штуцер	MM	25,5			-			-			-		
Всасывающий и напорный фланец	DN	-			25			32			32		
Плотность макс.	кг/дм ³	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8
Мощность привода (IEC) 50 Гц	кВт	0,18	0,25	0,37	0,25	0,37	0,55	0,37	0,55	0,75	0,55	0,75	1,1
Тип привода	трехфазный 400 В / 50 Гц, IP 55 (однофазный 230 В / 50 Гц)												

Особые значения напряжения на заказ

FPM и Kalrez® - зарегистрированные товарные знаки DuPont Performance Elastomers. Rulon® - зарегистрированный товарный знак Saint-Gobain. AG = внешняя резьба IG = внутренняя резьба

Горизонтальные центробежные насосы Lutz

Серия TMR: надежная работа в режиме "сухого хода"

Практически для всех жидкостей

Применение высококачественных материалов в конструкции насосов серии TMR обеспечивает их высокую химическую стойкость и хорошие механические свойства. Наряду с любыми чистыми жидкостями, насосы могут перекачивать суспензии с малым количеством твердых частиц, а также жидкости с большой плотностью.

Режим "сухого хода"

Совместное использование в насосах серии TMR запатентованной магнитной системы осевого выравнивания и подшипниковой системы "R" во внутренней структуре (графитовые подшипники скольжения), позволяет им работать ограниченное время без поломок в условиях "сухого хода".

Надежная конструкция

Корпус насоса имеет упрочняющие ребра для большей механической прочности. Защитный металлический каркас (для TMR G2 – опция) обеспечивает дополнительную стабильность и защищает корпус от механического повреждения, например, по причине колебаний давления в системе.



Подключение к магистрали

Подключение на входе / выходе насоса может быть выполнено как в резьбовом (BSP, NPT), так и во фланцевом (ISO, ANSI) исполнении.

Малое время простоя при обслуживании

Сборка и разборка корпуса насоса производится без каких-либо специальных инструментов. Конструкция очень проста и содержит небольшое количество быстроизнашивающихся частей. Это обеспечивает быстрое и простое техническое обслуживание насоса.

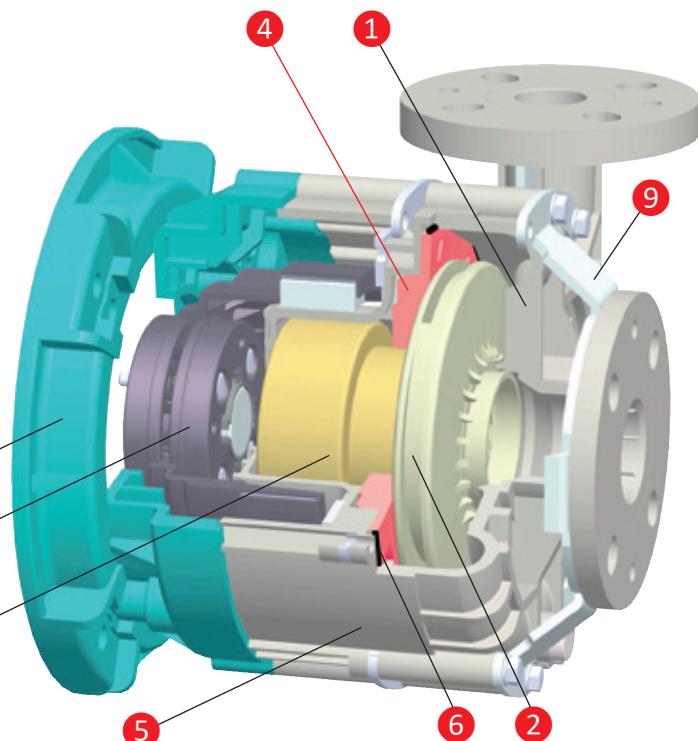
Принцип работы магнитной системы осевого выравнивания

За счет введения дополнительного магнитного поля обеспечивается компенсация осевого смещения. В случае работы без смазки, вызванной падением давления, недостатком жидкости или другими причинами, за счет дополнительного магнитного поля рабочее колесо автоматически перемещается в нейтральное положение между передним и задними осевыми подшипниками. В этом положении осевые подшипники работают без контакта.

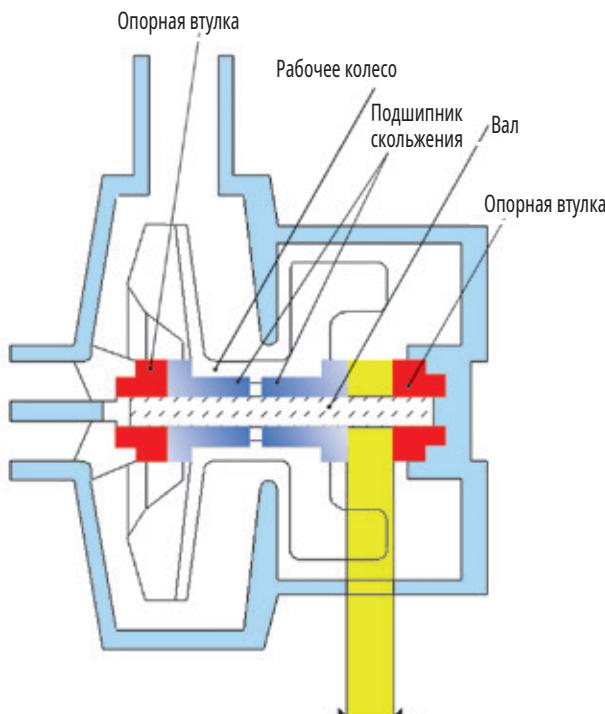
- ① Корпус насоса
- ② Рабочее колесо
- ③ Электромагнит привода
- ④ Центрирующая шайба с дополнительным магнитным полем**
- ⑤ Защитный стакан магнитной муфты
- ⑥ Уплотнительное кольцо круглого сечения
- ⑦ Электромагнит привода
- ⑧ Монтажный элемент - фонарь
- ⑨ Протектор

EU-патент № 1152151

US-патент № 6,551,075

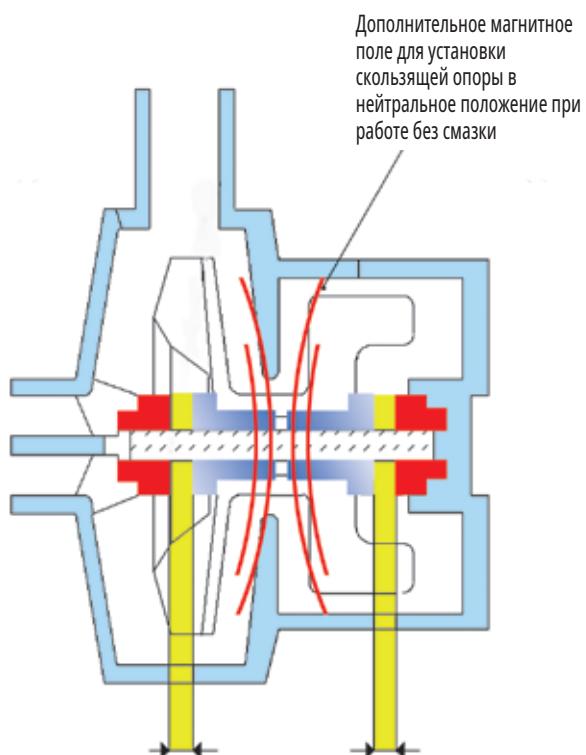


Подача



Подшипник скольжения достаточно большого размера для длительной эксплуатации

Работа на "сухом ходу"



Бесконтактный режим при "сухом ходе"

Дополнительное магнитное поле для установки скользящей опоры в нейтральное положение при работе без смазки

Горизонтальные центробежные насосы Lutz

Серия TMR G2: надежная работа в режиме “сухого хода”
(для средних объемов)

Создан для работы на “сухом ходу”

Совместное использование запатентованной магнитной системы осевого выравнивания и подшипниковой системы “R” позволяет насосам работать ограниченное время без поломок в режиме “сухого хода” (WR и GF)

Высокая производительность

Насосы серии TMR обеспечивают производительность макс. до 30 м³/ч и напор макс. до 30 м, перекачивают жидкости плотностью до 1.8 кг/дм³ и вязкостью до 150 мПа·с

Для сложных условий

Благодаря особенностям конструкции, эти насосы можно эксплуатировать в самых тяжелых условиях

Различные варианты присоединений

Конструкция насосов предусматривает различные резьбовые или фланцевые присоединения к трубопроводу (BSP, NPT, ISO, ANSI)

Также для горючих сред

Насосы исполнения GX допущены для работы во взрывоопасных производствах согласно нормам ATEX

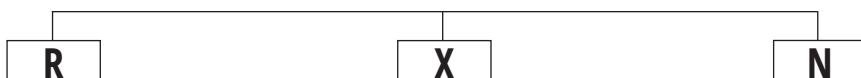


IE3

Конструкция насоса

- Защищенная патентом система осевого выравнивания
- Материалы насоса
WR: PP (полипропилен, армированный стекловолокном)
GF/GX: ECTFE (фторопласт, армированный углеволокном)
- Материалы подшипников HD-carbon, карбид кремния, Rulon®, керамика
- Материалы уплотнения FPM, EPDM или Kalrez®
- Материалы магнитов Неодим-железо-бор

Система подшипников насосов серии TMR G2



Режим “сухого хода”

Возможна работа всухую за счет использования угольных подшипников скольжения HD

Подходит для жидкостей с твердыми частицами

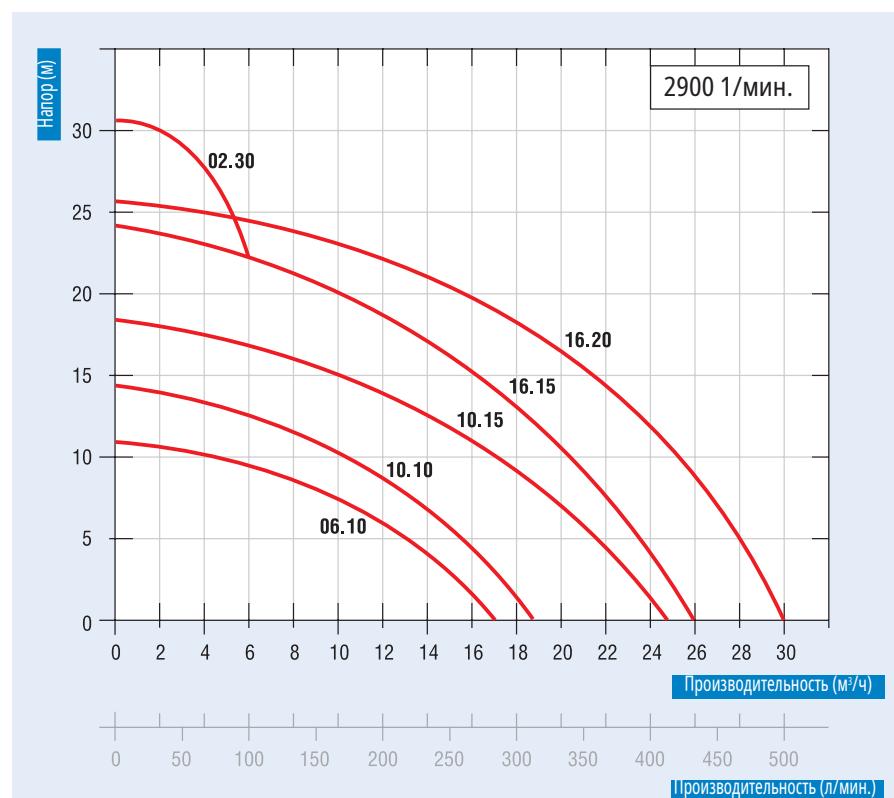
Подходит для жидкостей с твердыми включениями за счет использования подшипников из карбида кремния

Коррозионностойкая

Подходит для соединений брома и хрома за счет использования подшипников скольжения Rulon®

Рабочие кривые

Индивидуальные характеристики
50 Гц и 60 Гц по запросу.



Тип	WR	GF		GX	
Категория взрывозащиты (по ATEX)	нет	нет		да	
Корпус (улитка)	полипропилен	ETCFE		ETCFE	
Защитный стакан магнитной муфты	(армированный стекловолокном)	(армированный углеволокном)		(армированный углеволокном)	
Рабочее колесо	PP	ETCFE		ETCFE	
Перекачиваемая жидкость	от -5 до +80 °C	от -20 до +100 °C		от -20 до +100 °C	
Окружающая среда	от 0 до +40 °C	от -20 до +40 °C		от -20 до +40 °C	
Внутренняя структура	R _i	X _i	N _i	R _r	X _r
Подшипник скольжения	HD-carbon	SiC	Rulon®	HD-carbon	SiC
Вал	керамика			SiC	
Опорная втулка	керамика			SiC	
Уплотнительное кольцо	FPM ¹⁾			FPM ¹⁾²⁾	
Болты	нерж. сталь			нерж. сталь	
					нерж. сталь

На заказ: ¹⁾EPDM и ²⁾FFKM (Kalrez®)

Модель	06.10			10.10			10.15			16.15			16.20			02.30			
Исполнение	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	
Всасывающий патрубок	BSP	G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG			
Напорный патрубок	BSP	G 1 1/4 AG		G 1 1/4 AG		G 1 1/4 AG		G 1 1/4 AG		G 1 1/4 AG		G 1 1/4 AG		G 1 1/4 AG		G 1 1/4 AG			
Всасывающий и напорный фланец	Вход (DN) Выход (DN)	40 32 (40*)		40 32 (40*)		40 32 (40*)		40 32 (40*)		40 32 (40*)		40 32 (40*)		40 32 (40*)		40 32 (40*)			
Плотность макс.	кг/дм ³	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8	1,1	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8
Мощность привода (IEC) 50 Гц	кВт	0,55	0,75	1,1	0,75	1,1	1,5	1,1	1,5	2,2	1,5	2,2	3	2,2	3	-	2,2	3	-
Тип привода**	трехфазный 400 В / 50 Гц, IP 55 (однофазный 230 В / 50 Гц < 3 кВт)																		

* На заказ FPM и Kalrez® - зарегистрированные товарные знаки DuPont Performance Elastomers. Rulon® - зарегистрированный товарный знак Saint-Gobain. AG = внешняя резьба IG = внутренняя резьба

** Двигатель мощностью от 0,75 кВт для класса энергоэффективности IE3 в соответствии с Регламентом ЕС 640/2009 и 04/2014.

Горизонтальные центробежные насосы Lutz

Серия TMR G3: надежная работа в режиме “сухого хода”
(для больших объемов)

Созданы для работы на „сухом ходу“

Совместное использование запатентованной магнитной системы осевого выравнивания и подшипниковой системы “R” позволяет насосам работать ограниченное время без поломок в режиме “сухого хода” (WR и GF)

Высокая производительность

Насосы серии TMR обеспечивают производительность макс. до 48 м³/ч и напор макс. до 42 м, перекачивают жидкости плотностью до 1.8 кг/дм³ и вязкостью до 150 мПа с

Для сложных условий

Благодаря особенностям конструкции, эти насосы можно эксплуатировать в самых тяжелых условиях

Защитный каркас

Предохраняет пластиковый корпус от механических повреждений

Различные варианты присоединений

Конструкция насосов предусматривает различные резьбовые или фланцевые присоединения к трубопроводу (BSP, NPT, ISO, ANSI)

Также для горючих сред

Насосы исполнения GX допущены для работы во взрывоопасных производствах согласно нормам ATEX

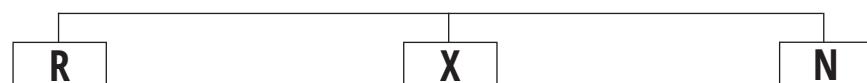


IEC

Конструкция насоса

- Защищенная патентом система осевого выравнивания
- **Материалы насоса**
WR: PP (полипропилен, армированный стекловолокном)
GF/GX: ECTFE (фторопласт, армированный углеволокном)
- **Материалы подшипников**
HD-carbon, карбид кремния, Rulon®, керамика
- **Материалы уплотнения**
FPM, EPDM или Kalrez®
- **Материалы магнитов**
Неодим-железо-бор

Система подшипников насосов серии TMR G3



Режим “сухого хода”

Возможна работа всухую за счет использования угольных подшипников скольжения HD

Подходит для жидкостей с твердыми частицами

Подходит для жидкостей с твердыми включениями за счет использования подшипников из карбида кремния

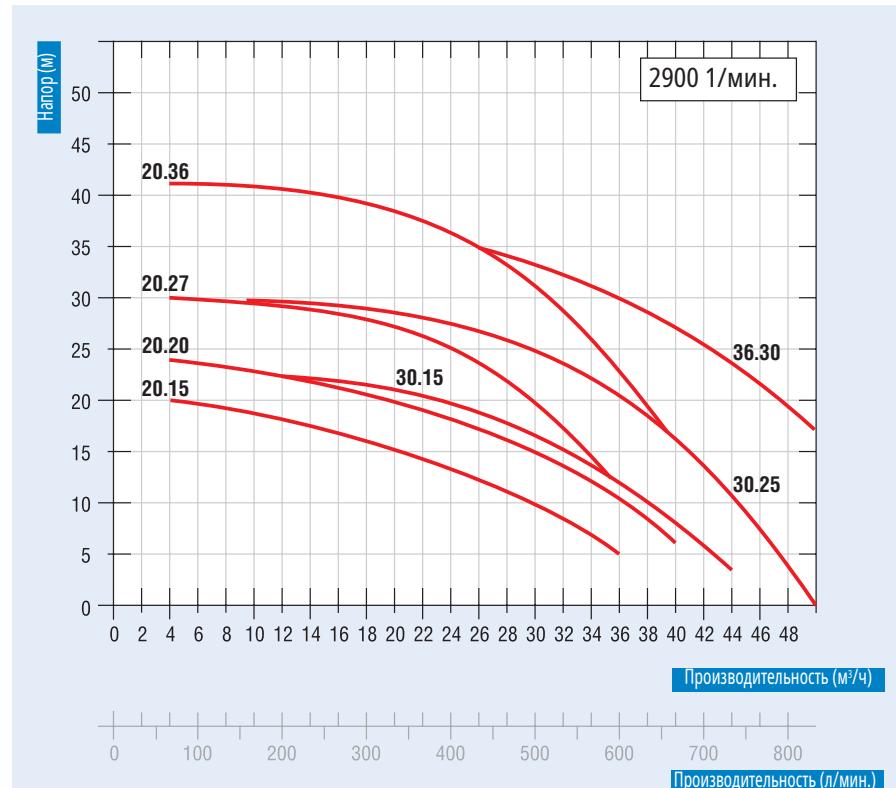


Коррозионностойкая

Подходит для соединений брома и хрома за счет использования подшипников скольжения Rulon®

Рабочие кривые

Индивидуальные характеристики 50 Гц и 60 Гц по запросу.



*В процессе разработки

Тип	WR			GF			GX	
Категория взрывозащиты (по ATEX)	нет			нет			да	
Корпус (улитка)	полипропилен			ECTFE			ECTFE	
Заделочный стакан магнитной муфты	(армированный стекловолокном)			(армированный углеволокном)			(армированный углеволокном)	
Рабочее колесо	PP			ECTFE			ECTFE	
Перекачиваемая жидкость	от -5 до +80 °C			от -20 до +100 °C			от -20 до +100 °C	
Окружающая среда	от 0 до +40 °C			-20 до +40 °C			-20 до +40 °C	
Внутренняя структура	R ₁	X ₁	N ₁	R ₂	X ₂	N ₂	R ₂	N ₂
Подшипник скольжения	HD-carbon	SiC	Rulon®	HD-carbon	SiC	Rulon®	HD-carbon	Rulon®
Вал	керамика			SiC			SiC	
Опорная втулка	керамика			SiC			SiC	
Уплотнительное кольцо	FPM ¹⁾			FPM ¹⁺²⁾			FPM ¹⁺²⁾	
Болты	нерж. сталь			нерж. сталь			нерж. сталь	

На заказ: ¹⁾EPDM и ²⁾FFKM (Kalrez®)

Модель	20.15			20.20			20.27			20.36			30.15			30.25			36.30			
Исполнение	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	
Всасывающий патрубок	BSP	G 2 AG		G 2 AG		G 2 AG		G 2 AG		G 2 AG		G 2 AG		G 2 AG		G 2 AG		G 2 AG				
Напорный патрубок	BSP	G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG		G 1 1/2 AG				
Всасывающий и напорный фланец ISO	Вход (DN) Выход (DN)	50 40		50 40		50 40		50 40		50 40		50 40		50 40		50 40		50 40				
Макс. плотность	кг/дм ³	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8	1,05	1,35	1,8
Мощность привода (IEC) 50 Гц	кВт	2,2	3	4	3	4	5,5	4	5,5	7,5	5,5	7,5	11	4	5,5	7,5	5,5	7,5	11	7,5	11	-
Тип привода**	трехфазный 400 В / 50 Гц, IP 55																					

FPM и Kalrez® - зарегистрированные товарные знаки DuPont Performance Elastomers. AG = внешняя резьба IG = внутренняя резьба

** Двигатель мощностью от 0,75 кВт для класса энергоэффективности IE3 в соответствии с Регламентом ЕС 640/2009 и 04/2014.

Двойная КОМПЕТЕНЦИЯ...



Профессиональное обращение с жидкостями

Комплекты бочковых насосов

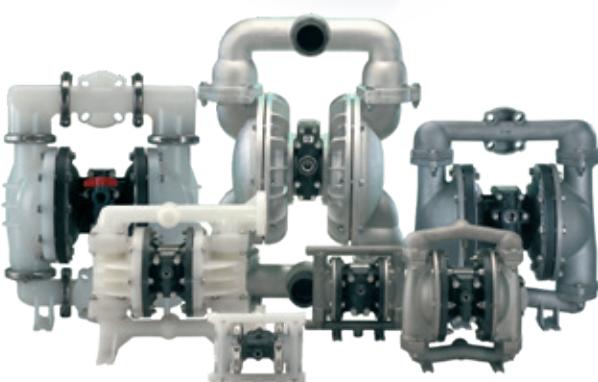
Бочковые и контейнерные насосы

Эксцентришнековые насосы

Расходомеры

Пневматические мембранные
насосы с двойной мембраной

Вертикальные и горизонтальные
центробежные насосы



Lutz Pumpen GmbH

Erlenstraße 5-7 · D-97877 Wertheim · Telefon (+49 93 42) 8 79-0 · Fax (+49 93 42) 87 94 04 · E-Mail: info@lutz-pumpen.de

www.lutz-pumpen.de

...высокое КАЧЕСТВО



Настоящий прогресс в дозировании жидкостей



Дозировочные насосы и
комплектующие

Установки для дозирования
газообразного хлора

Измерительная и
регулирующая техника

Система и технологический процесс

Химические центробежные насосы

Установки для дезинфекции воды



Lutz-Jesco GmbH

Am Bostelberge 19 · D-30900 Wedemark · Telefon (+49 51 30) 58 02-0 · Fax (+49 51 30) 58 02 68 · E-Mail: info@lutz-jesco.com

www.lutz-jesco.com



Lutz Pumpen GmbH

Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim
Tel.: +49 93 42 / 8 79-0
Fax: +49 93 42 / 87 94 04
E-Mail: info@lutz-pumpen.de

www.lutz-pumpen.de