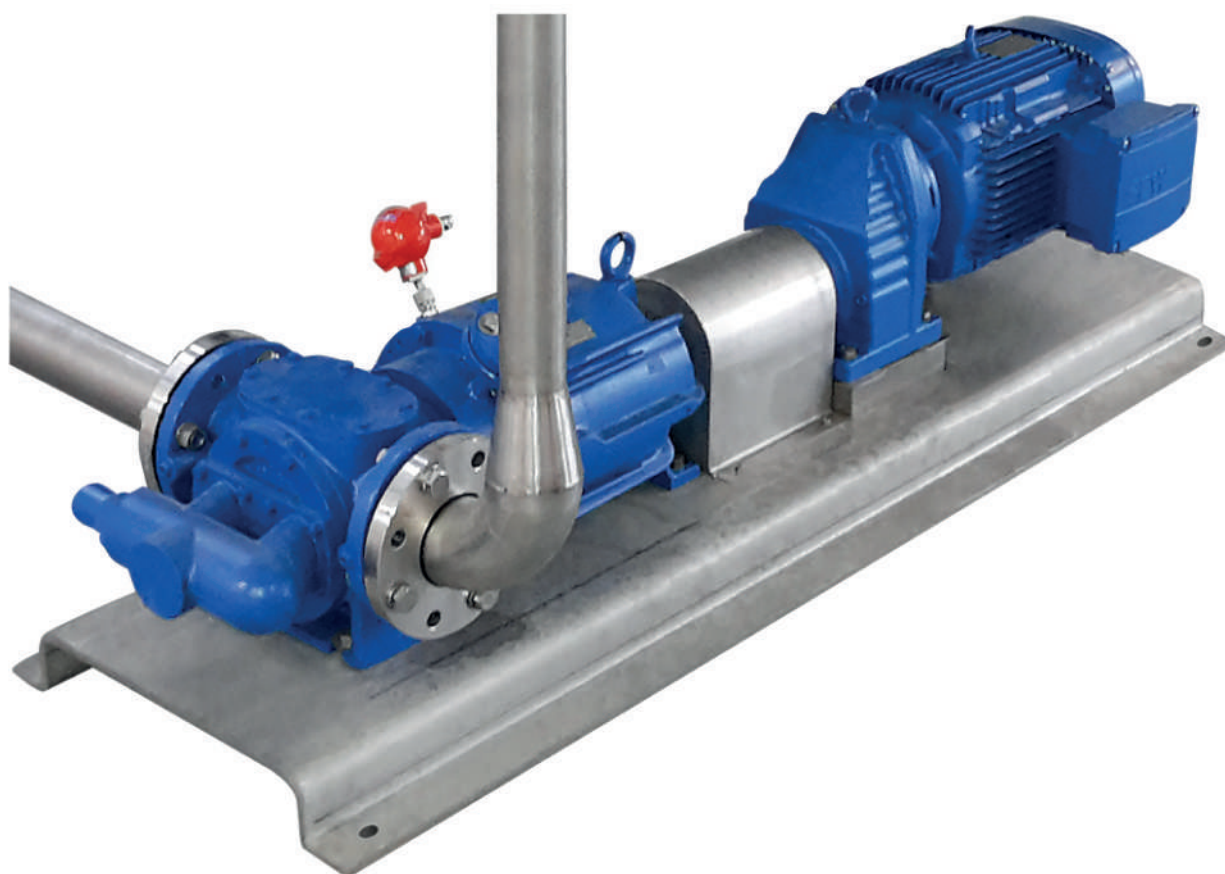




**DICKOW
PUMPEN**

ШЕСТЕРЁНЧАТЫЕ НАСОСЫ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ
И ТЕХНОЛОГИЕЙ  **Tuthill GlobalGear®**

ТИП GML / GMB



Общее

Шестерёнчатые насосы GML / GMB объединяют в себе насосы DICKOW с магнитной муфтой, основывающиеся на более чем 30-летнем опыте, и технологию Tuthill Global-Gear®, базирующуюся на проверенной конструкции и более чем 80-летнем опыте по разработке шестерёнчатых насосов.

Каков результат? Насос, обеспечивающий непревзойденную производительность и надежность.

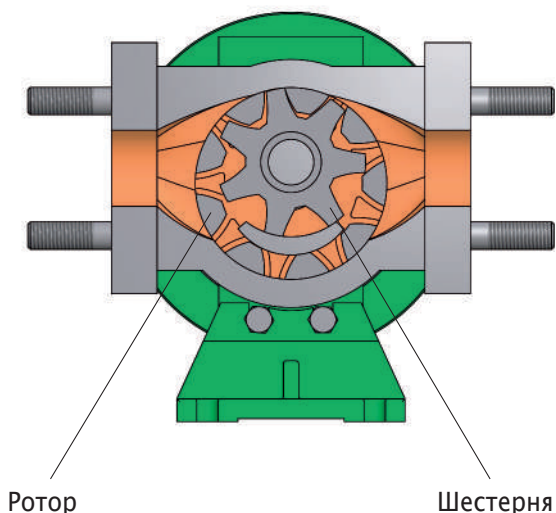
Область применения

Применение насосов GML / GMB целесообразно там, где недопустимо наличие утечек, т.е. при перекачивании ядовитых, взрывоопасных и других опасных сред. Насосы GML / GMB не требуют технического обслуживания, срок службы значительно превышает срок службы обычных насосов с механическими уплотнениями. Одинарные или двойные механические уплотнения насосов со сложными системами подвода затворной жидкости таким образом не нужны.

Насосы используются, например, для перекачивания полимеров, химических вязких веществ, высокотемпературных смесей, асфальта, клея, шоколада и др.

Гидравлика насоса

Надёжная конструкция насоса, наряду с твердыми и прочными материалами, гарантирует длительный срок службы насоса. Ротор и шестерня изготовлены из твердых материалов, которые выдерживают высокие нагрузки и вязкость во время эксплуатации. Поэтому нет необходимости в роторе из стали. Революционная запатентованная смазка продлевает срок службы за счёт снижения трения.



Магнитная муфта

Отдельные элементы многополюсной магнитной муфты изготавливаются из магнито-твердого материала «Самарий-Кобальт». Внешний магнит, расположенный на приводном валу, приводит в движение магнитным полем через стационарно установленную защитную оболочку магнитной муфты внутренний магнит. Т.е. внешний и внутренний магниты полностью скреплены магнитными линиями поля, вращаются синхронно друг относительно друга и передают необходимый крутящий момент на рабочее колесо.

Номинальная мощность магнитной муфты рассчитывается таким образом, чтобы перегрузка при нормальном режиме работы была невозможна. При блокировании вращающихся деталей каким-либо инородным телом и проворачивании магнитов, размагничивание не происходит в том случае, если избежать недопустимого перегрева элементов.

В случаях, если необходимо увеличить мощность привода, то номинальную мощность сцепления можно увеличить путём установки более крупных магнитов.

Защитная оболочка магнитной муфты

Защитная оболочка магнитной муфты с плоской ячеистой прокладкой служит исключительно для разделения перекачиваемой среды от атмосферы. Благодаря полному расположению узла подшипника скольжения в корпусе подшипника, нет необходимости в дополнительном подшипнике скольжения в защитной оболочке.

Защитная оболочка магнитной муфты привинчена к корпусу подшипника таким образом, что опора подшипника (GML) либо приводной электродвигатель (GMB) с ведущим ротором могут быть демонтированы без дренажа самого насоса.

Защита магнитной муфты

Зазоры между ведущим ротором и опорной юбкой двигателя, а также опорой подшипника и защитной оболочкой магнитной муфты рассчитаны таким образом, чтобы при разрушении подшипников повреждение оболочки магнитной муфты было невозможным.

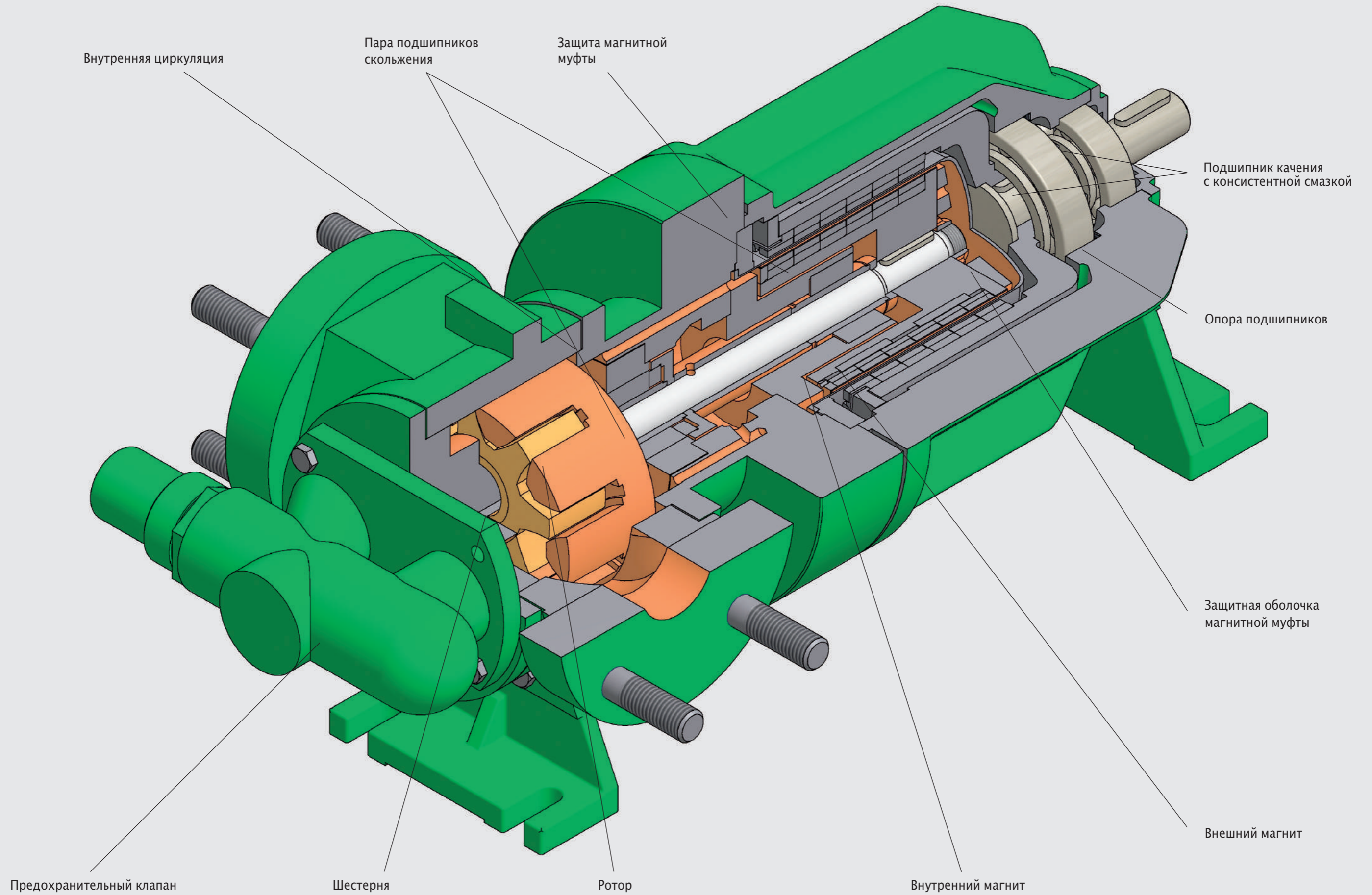
Зазоры

Зазор между ротором и защитной оболочкой магнитной муфты составляет около 1 мм.

Внутренняя циркуляция

При работе насоса внутри защитной оболочки магнитной муфты возникают вихревые токи, которые вызывают нагрев перекачиваемой среды в зазоре между ротором и оболочкой. Это тепло отводится посредством внутреннего циркулирующего потока.

Конструкция GML



Пара подшипников скольжения

Вал насоса располагается в подшипниках скольжения, которые находятся в перекачиваемой среде. Материал подшипников скольжения - спечённый карбид кремния без свободного кремния. Для улучшения его свойств в случае сухого хода, подшипники имеют алмазное покрытие. SiC полностью устойчив как к кислотам, так и к концентрированным щелочам, и может универсально применяться при перекачивании данных жидкостей. Высокая твердость и износостойкость позволяют перекачивать даже жидкости с твердыми примесями.

Детали из карбида кремния (SiC) являются термоустойчивыми или эластично посажены через распорные монтажные кольца, что обеспечивает их защиту от ударных и термических воздействий.

Оба подшипника скольжения находятся в общем корпусе подшипников, что обеспечивает безупречную центровку друг относительно друга.

Подшипники качения

Приводной вал насосов GML располагается в большом подшипниковом узле с постоянной смазкой. Подшипник защищён от атмосферы с помощью радиального уплотнительного кольца.

У насосов GMB ведущий ротор закреплён на валу насоса электродвигателя.

Дополнительные подшипники качения насосов GML, а также механическая муфта между валом двигателя и валом насоса отсутствуют, что позволяет избежать повреждения подшипников из-за нарушения соосности.

Взрывозащита

При использовании соответствующих приводных электродвигателей насосы GML / GMB могут применяться во взрывоопасных зонах группы II, Категории 2. Насосы выполняют основные требования по безопасности и здоровью директивы 94/9/EG и пригодны для использования в установках с повышенными требованиями к безопасности.

Для блочных насосов с электродвигателями Exe или Exd необходимо учитывать допустимые температуры защитной оболочки магнитной муфты.

Контроль температуры

Присоединения для контроля температуры потока внутренней циркуляции и поверхности защитной оболочки магнитной муфты предусмотрены серийно. Для сложных применений мы рекомендуем устанавливать прибор контроля температуры "tag safe".

Спецификации, конструкционные материалы и типоразмеры

Исполнение из углеродистой стали

Модель	Макс. об/мин	Номинальная производительность	
GM 030	1800	5,7 м ³ /ч @	1450 об/мин
GM 080	1500	10,9 м ³ /ч @	920 об/мин
GM 130	1000	27,0 м ³ /ч @	920 об/мин
GM 210	800	32,0 м ³ /ч @	520 об/мин

Исполнение из нержавеющей стали

Модель	Макс. об/мин	Номинальная производительность	
GM 030	1200	3,7 м ³ /ч @	920 об/мин
GM 080	1000	9,1 м ³ /ч @	780 об/мин
GM 130	640	14,8 м ³ /ч @	520 об/мин
GM 210	520	25,0 м ³ /ч @	420 об/мин

Возможны технические правки материала.



ООО «НПК«ЗМЕ» - эксклюзивный представитель
DICKOW PUMPEN GmbH & Co. KG
Россия, г. Москва, ул. Плеханова, д. 4А
Тел.: +7 (495) 221-65-55
www.dickow.ru



DICKOW PUMPEN GmbH & Co. KG
Made in Germany
www.dickow.de