



ANSIMAG® Process Pumps

Герметичные насосы с футерованной
проточной частью для химической
промышленности

**RELIABILITY
REALIZED.**

Почему ANSIMAG?

- Ведущий поставщик технологических футерованных насосов для химической промышленности

- С 1985
- Поставлено более 50,000 насосов

- Sealless Mag Drive Technology

- Отсутствие механических уплотнений:
отсутствие утечек и отказов

- Универсальность, химическая совместимость

- Экономическая эффективность

- Неметаллическая конструкция
- Простая конструкция, минимальное тех.обслуживание

- Качество

- ISO 9001: 2008 - Система управления качеством



**RELIABILITY
REALIZED.**

Магнитный привод

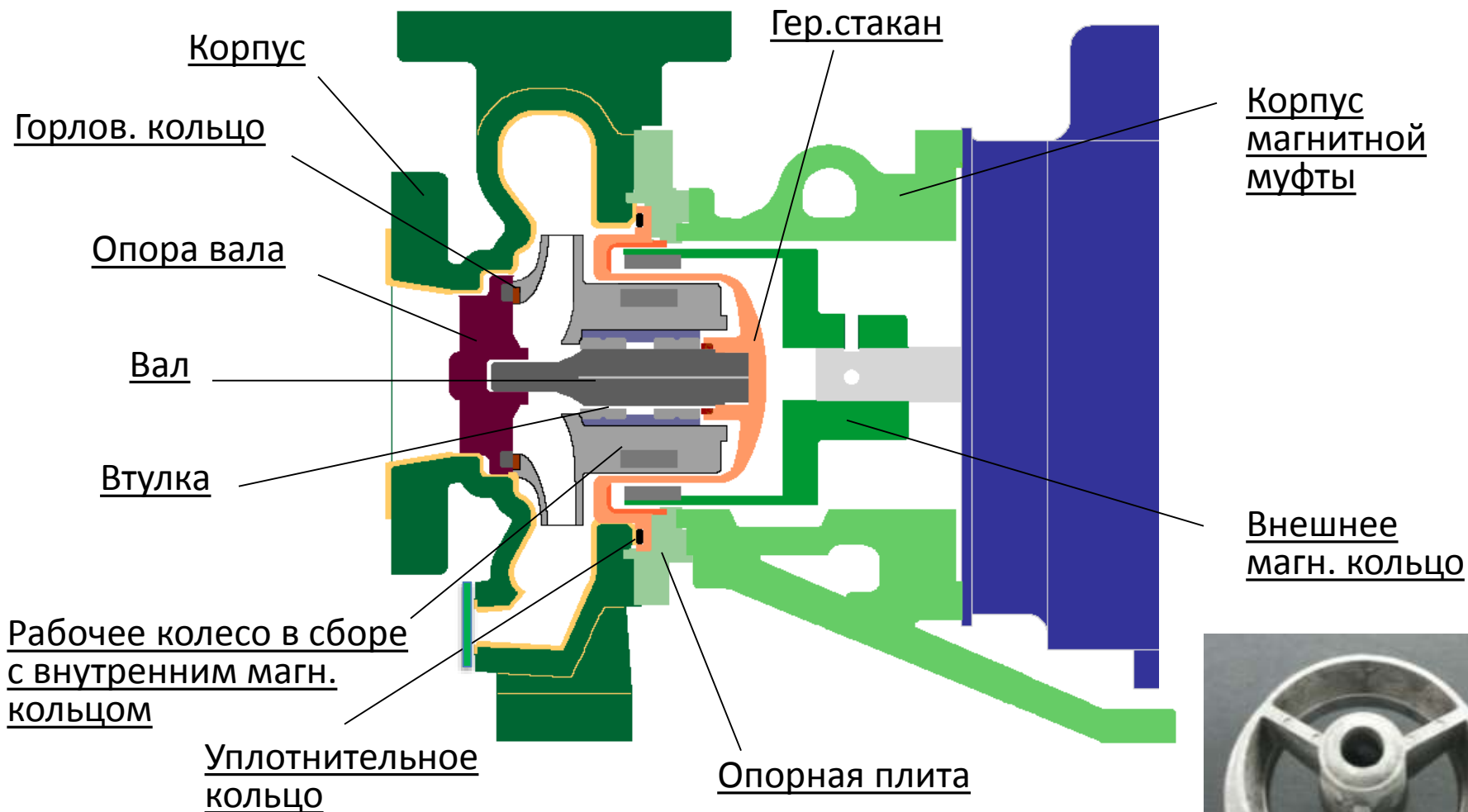


- ❑ Максимально «Герметичный» простой
 - Три базовых компонента
 1. Крыльчатка/магнитный привод
 2. Герметичный стакан
 3. Внешний магнитный привод



**RELIABILITY
REALIZED.**

Магнитный привод

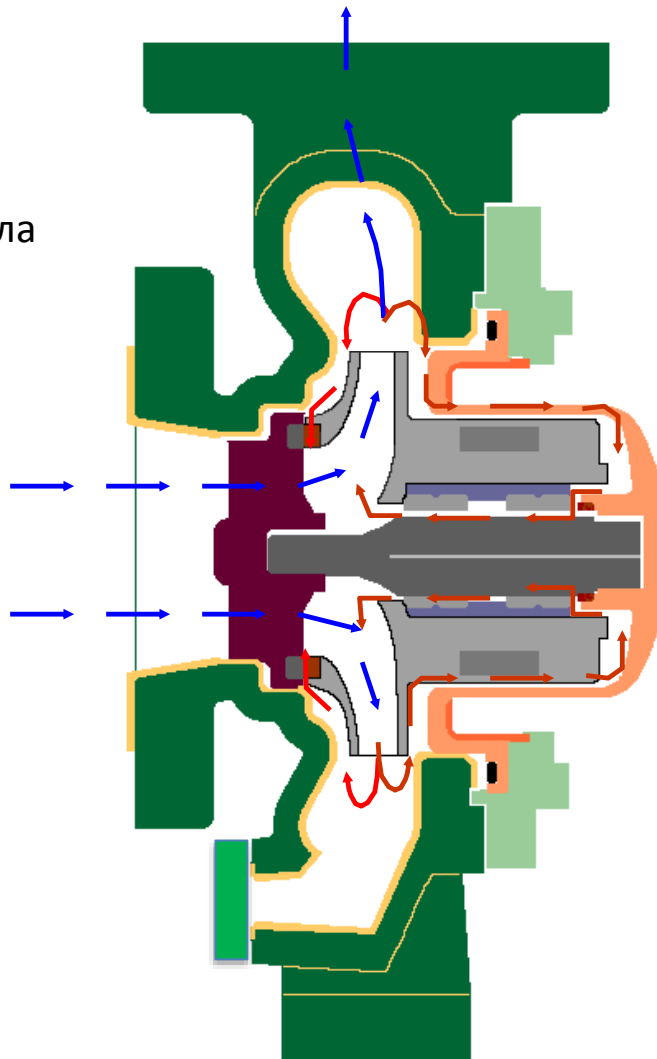


Принцип работы



1. Жидкость поступает через приемный патрубок и проходит сквозь опору вала
2. Основной поток выходит через патрубок нагнетания
3. Часть потока протекает от рабочего колеса к задней части гер.стакана и проходит через основной радиальный подшипник скольжения обеспечивая полную смазку и далее попадает в область всасывания
4. Второй поток поступает в переднюю часть насоса через горлов. кольцо, обеспечивая смазку осевого подшипника скольжения

Не допускать сухого хода!

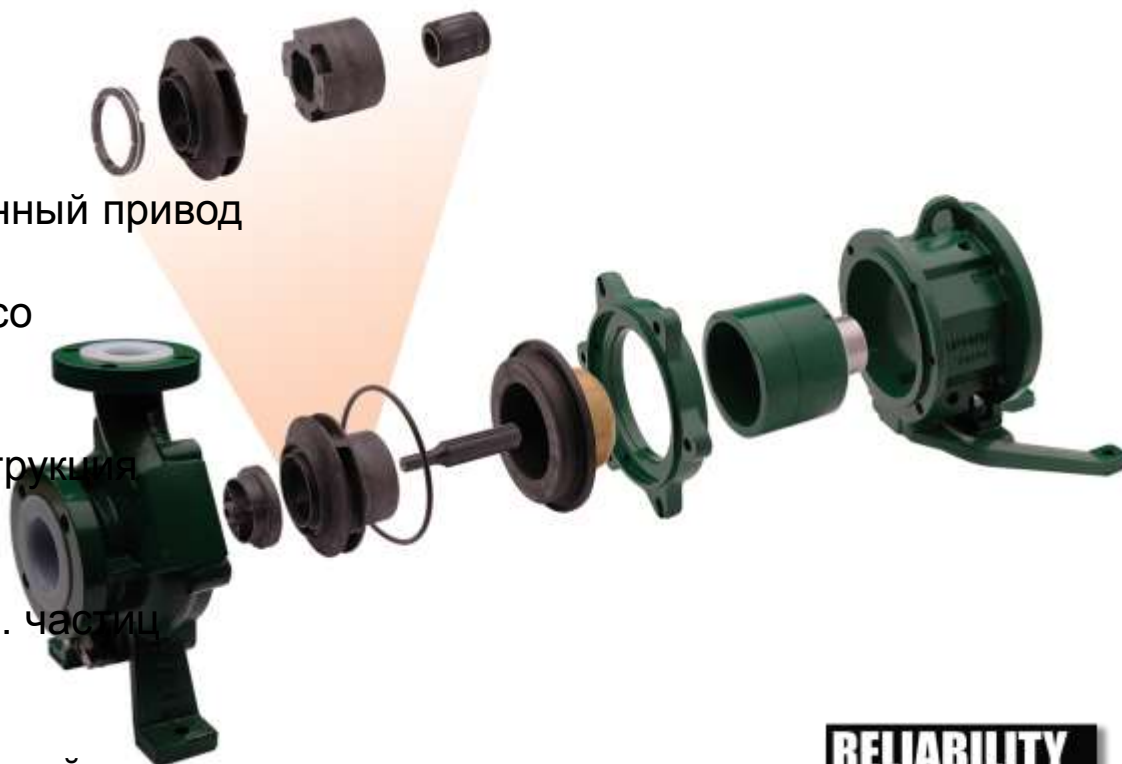


**RELIABILITY
REALIZED.**

Конструкция



- Полностью поддерживаемое рабочее колесо
- Осевые упорные шайбы
- Полностью инкапсулированный привод
- Легко сменяемое раб.колесо
- Простая герметичная конструкция
- Возможность перекачки с высоким содержанием тв. частиц
- Неметаллический герметичный стакан



**RELIABILITY
REALIZED.**

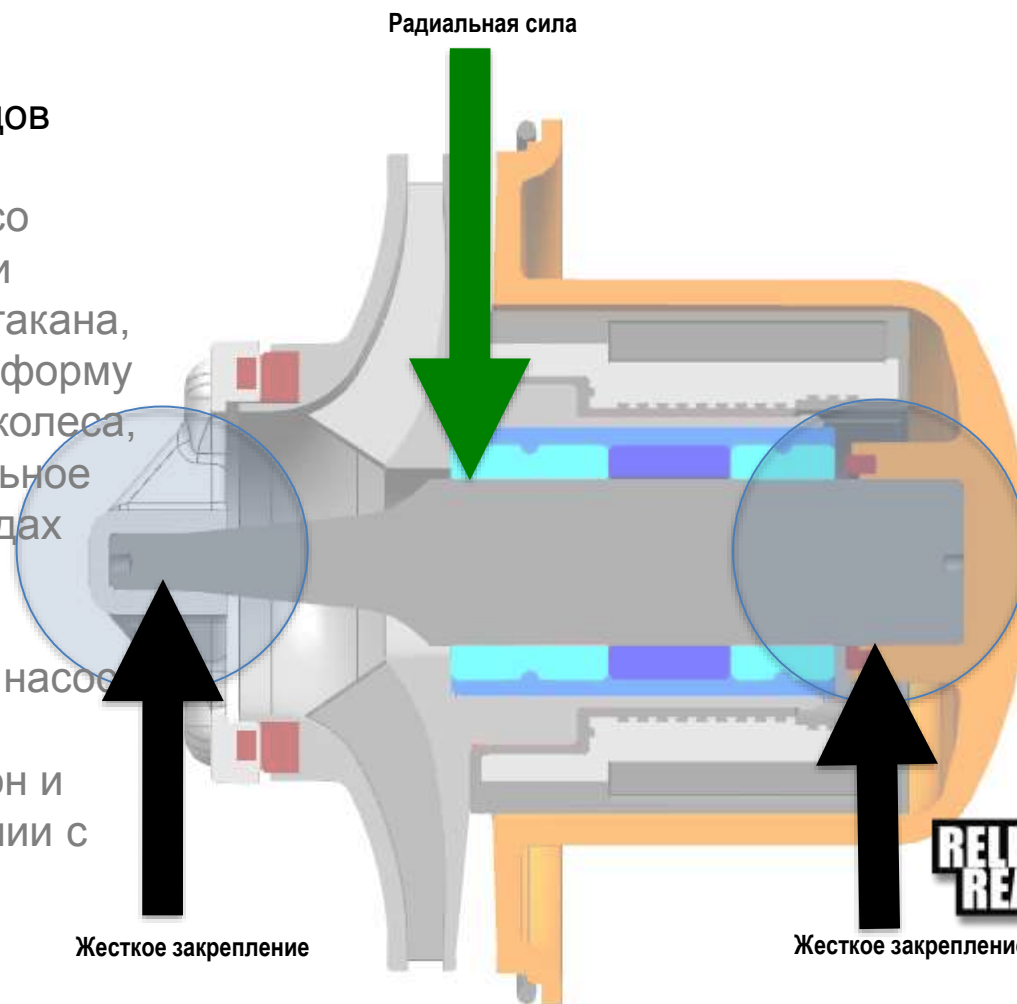
Особенности



■ Рабочее колесо с валом поддерживается с обоих концов

– Жестко закрепленный вал со стороны всасывания насоса и задней части герметичного стакана, обеспечивает надежную платформу для вращения рабочего колеса, предотвращая любое радиальное отклонение при низких расходах

– Предотвращая радиальные отклонения рабочего колеса, насос ANSIMAG имеет больший допустимый рабочий диапазон и надежность насоса в сравнении с конструкциями консольно-закрепленными рабочими колесами.

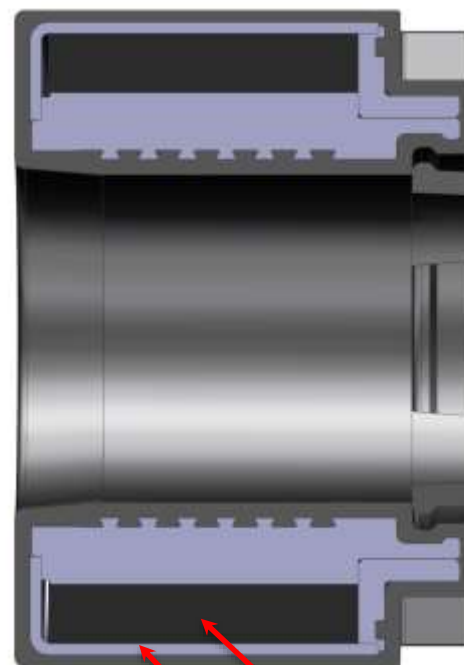


Особенности



■ Полностью инкапсулированный магнитный привод

- Запатентованный ANSIMAG процесс инкапсуляции внутреннего привода, герметично уплотняет внутренние магниты, изолируя их от технологической жидкости, сохраняя целостность и прочность магнитов в течение всего срока эксплуатации
- Передовой способ формования полностью герметизирует магниты, устраняя необходимость использования сварки в пластическом состоянии, которая зачастую приводит к химической коррозии.
- Для повышения долговечности предусмотрен вторичный слой из нержавеющей стали.
- «Постоянные» магниты Nd-Fe-B (неодим-железо-бор) используются для обеспечения производительности в течение всего срока эксплуатации насоса.



Магниты Nd-Fe-B

316SS второй слой

Гомогенизированный CFR-ETFE
Первичный слой

**RELIABILITY
REALIZED.**

Особенности



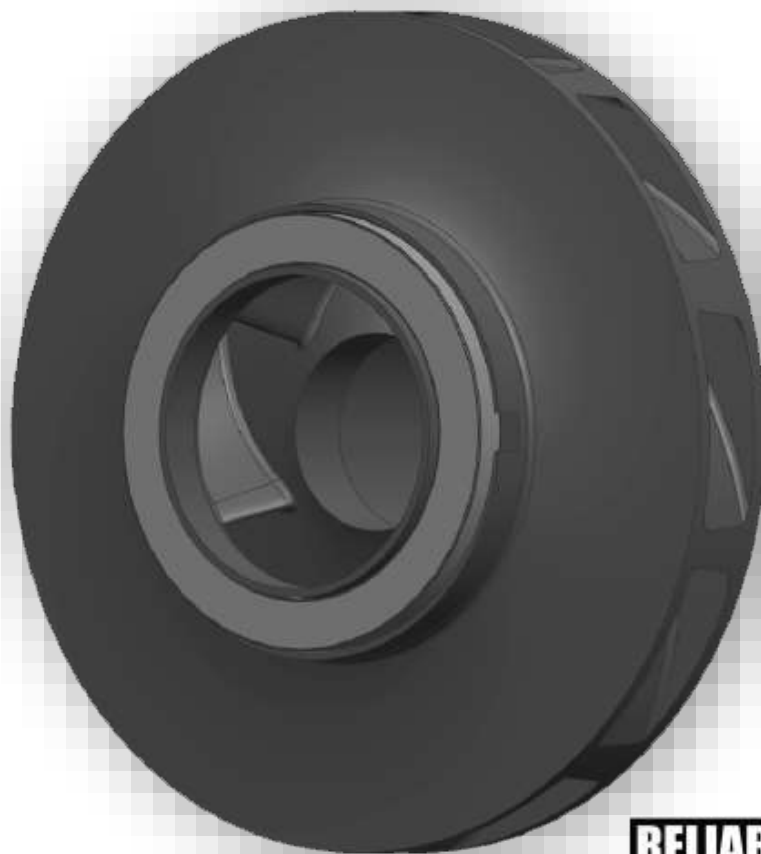
■ Легкозаменяемое рабочее колесо

– Особенность насосов ANSIMAG – закрытое рабочее колесо, отделенное от магнитного привода

– Рабочее колесо крепится к магнитному приводу запатентованной технологией с помощью шпунтов и пазов

– В отличие от конкурирующих конструкций, отделенное сменное рабочее колесо обеспечивает экономически выгодный подход к:

- управлению складскими запасами
- условиям эксплуатации



**RELIABILITY
REALIZED.**

Особенности



■ Простая герметичная конструкция

- Если ANSIMAG выходит из строя из-за нарушения техпроцесса или по другим причинам, то насос можно быстро и легко отремонтировать по месту.
- Проточная часть насоса ANSIMAG состоит только из 9 деталей (по сравнению с конструкциями конкурентов, которые могут содержать 20 и более деталей).
- Регулярное техническое обслуживание или ремонт могут выполняться в полевых условиях без необходимой специальной подготовки или инструментов.

Simple by Design™

ANSIMAG



**RELIABILITY
REALIZED.**

Конкуренты



Особенности



■ Возможность перекачки жидкостей с высоким содержанием твердых частиц

– Благодаря большим внутренним зазорам насосы ANISMAG могут перекачивать жидкости с содержанием твердых частиц до 20% объемных и диаметром до 3,2 мм

– В отличие от конструкций конкурентов, насосы ANSIMAG не полагаются на плотно прилегающие внутренне упорные кольца из карбида кремния (удерживаются на месте с помощью неметаллических стопорных колец), которые могут улавливать твердые частицы.

Частые примеры тв. частиц

- Неорганические соли
- Мелкий песок
- Каустические осадки
- TiO_2 (Краски и Покрытия)
- Шлак
- Уголь



**RELIABILITY
REALIZED.**

Особенности



■ Неметаллический герметичный стакан

- Это углеродное волокно, армированное этилен-тетра-фтор-этиленом, и сложный виниловый эфир, армированный кевларом
- Такой герметичный стакан не создает гистерезисных потерь во время работы. Отсутствие потерь на гистерезис означает отсутствие выработки тепла и отсутствие потерь мощности
- Покрытие винилэфиром и армированными волокнами Kevlar®, обеспечивают надежность использования насосов ANSIMAG в химической промышленности



**RELIABILITY
REALIZED.**



*Линейка химических насосов ANSIMAG
спроектирована и построена с характеристиками
надежности и долговечности, что определяет
бренд Sundyne*

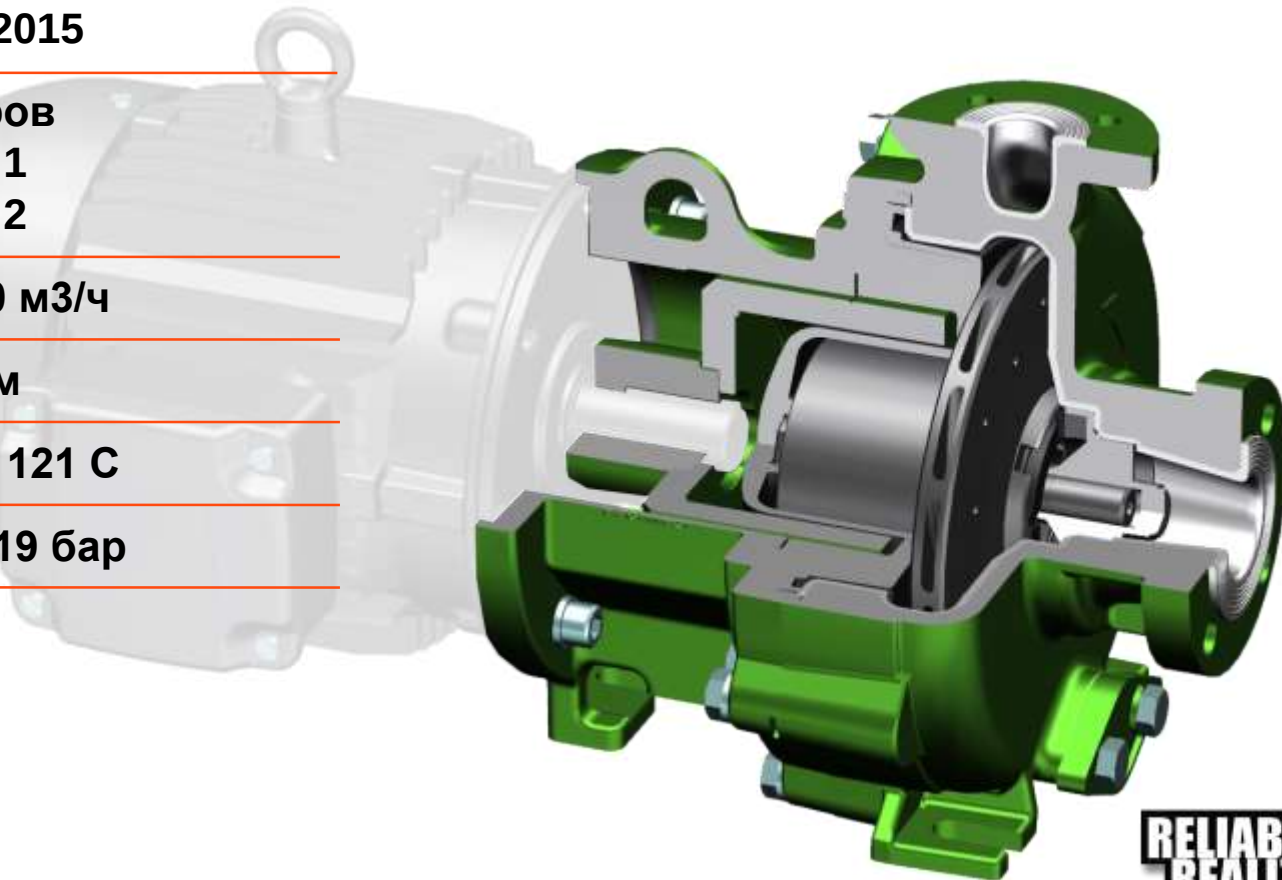
**RELIABILITY
REALIZED.**

K Series.



Насосы по стандарту ASME/ANSI

- ASME B73.3 – 2015
- 10 типоразмеров
 - (6) Group 1
 - (3) Group 2
- Расход: до 160 м³/ч
- Напор: до 90 м
- Темп.: -29С до 121 С
- Давление: до 19 бар



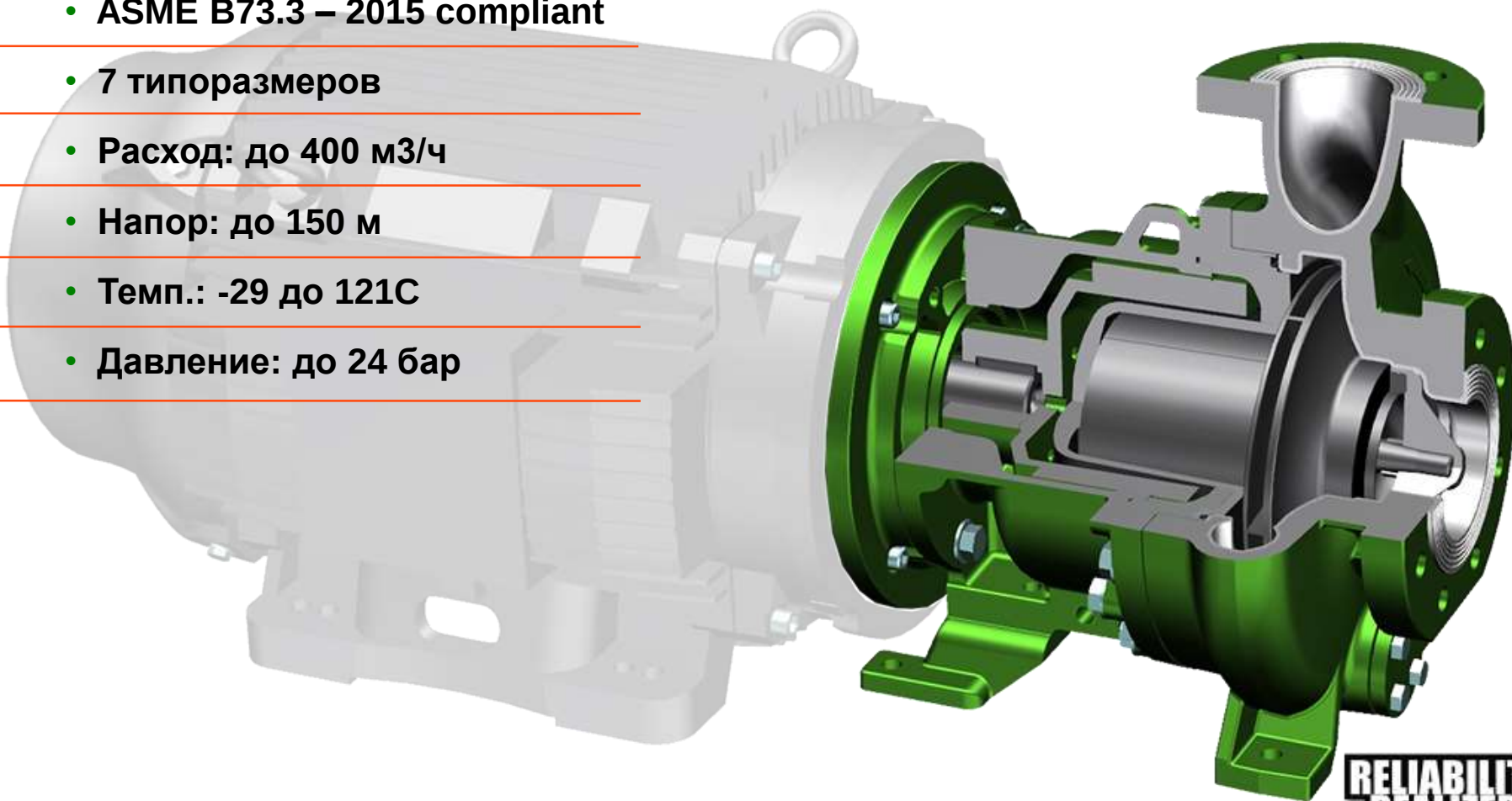
**RELIABILITY
REALIZED.**

KF Series.



Насосы по стандарту ASME/ANSI

- ASME B73.3 – 2015 compliant
- 7 типоразмеров
- Расход: до 400 м³/ч
- Напор: до 150 м
- Темп.: -29 до 121С
- Давление: до 24 бар

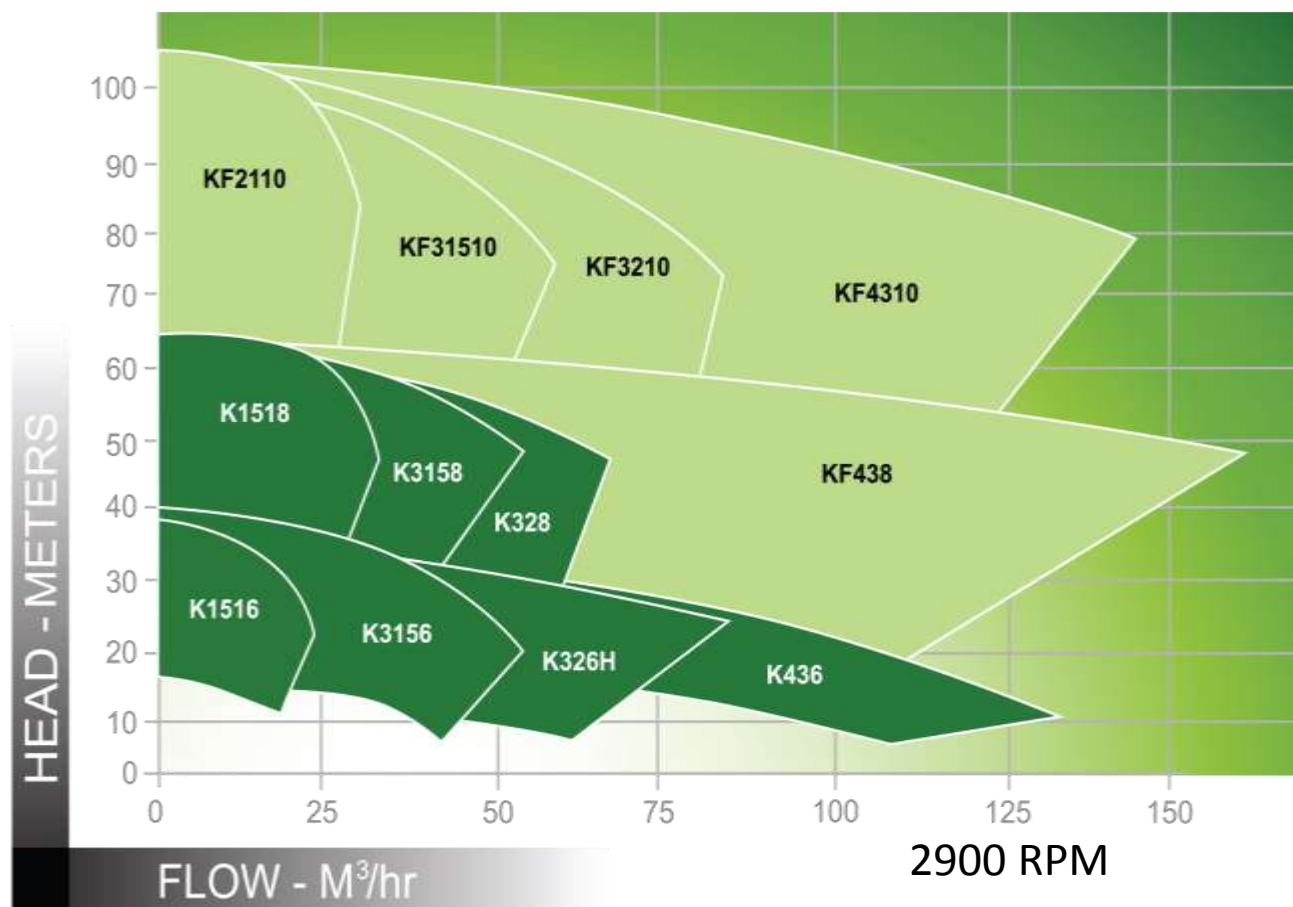


**RELIABILITY
REALIZED.**

Производительность



K / KF Series: 50Hz

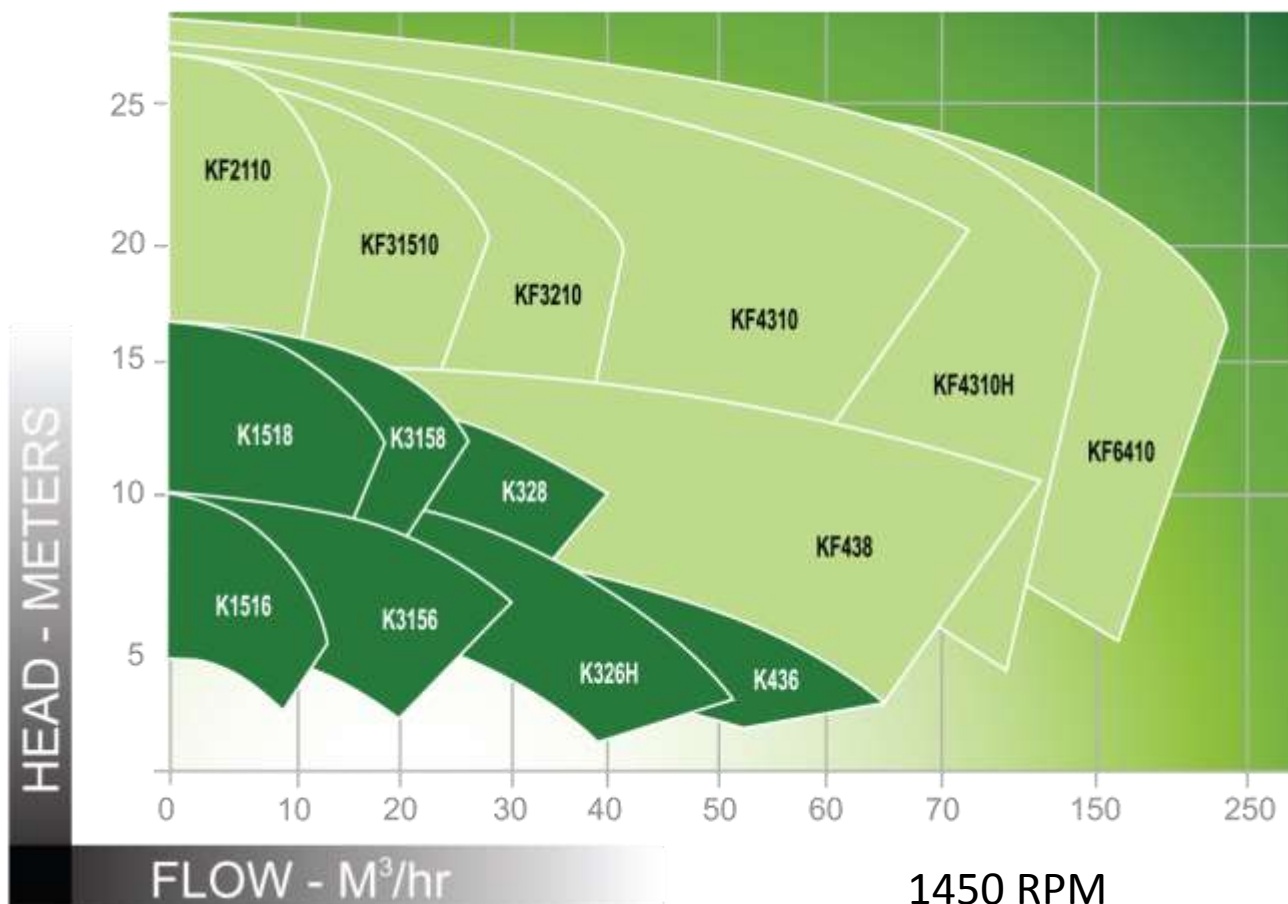


**RELIABILITY
REALIZED.**

Производительность



K / KF Series: 50Hz



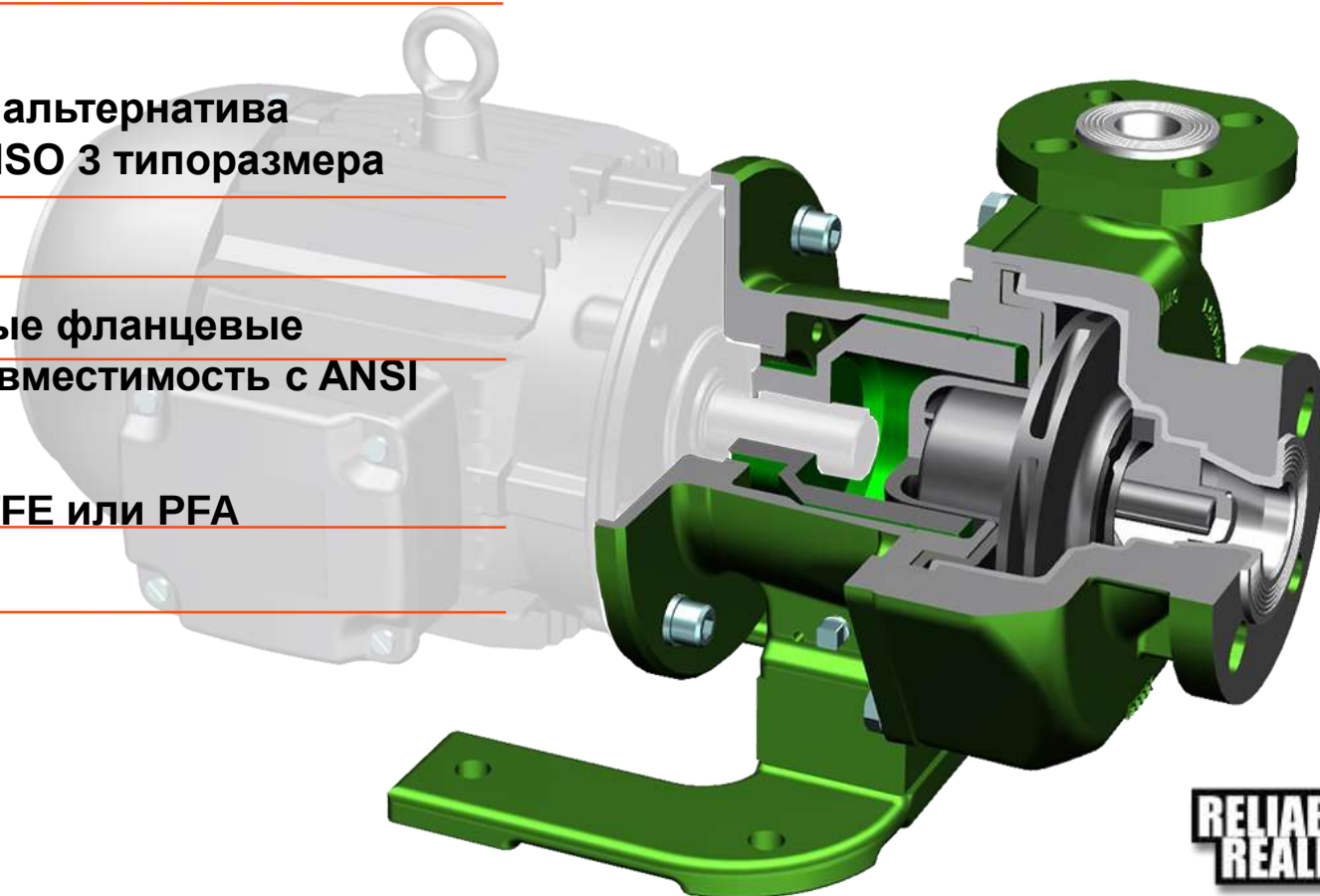
**RELIABILITY
REALIZED.**

KM Series



Насосы общего назначения

- Экономичная альтернатива насосам ANSI / ISO 3 типоразмера
- 150 PSI MAWP
- Универсальные фланцевые соединения (совместимость с ANSI 150 # ISO / DIN)
- Футеровка ETFE или PFA

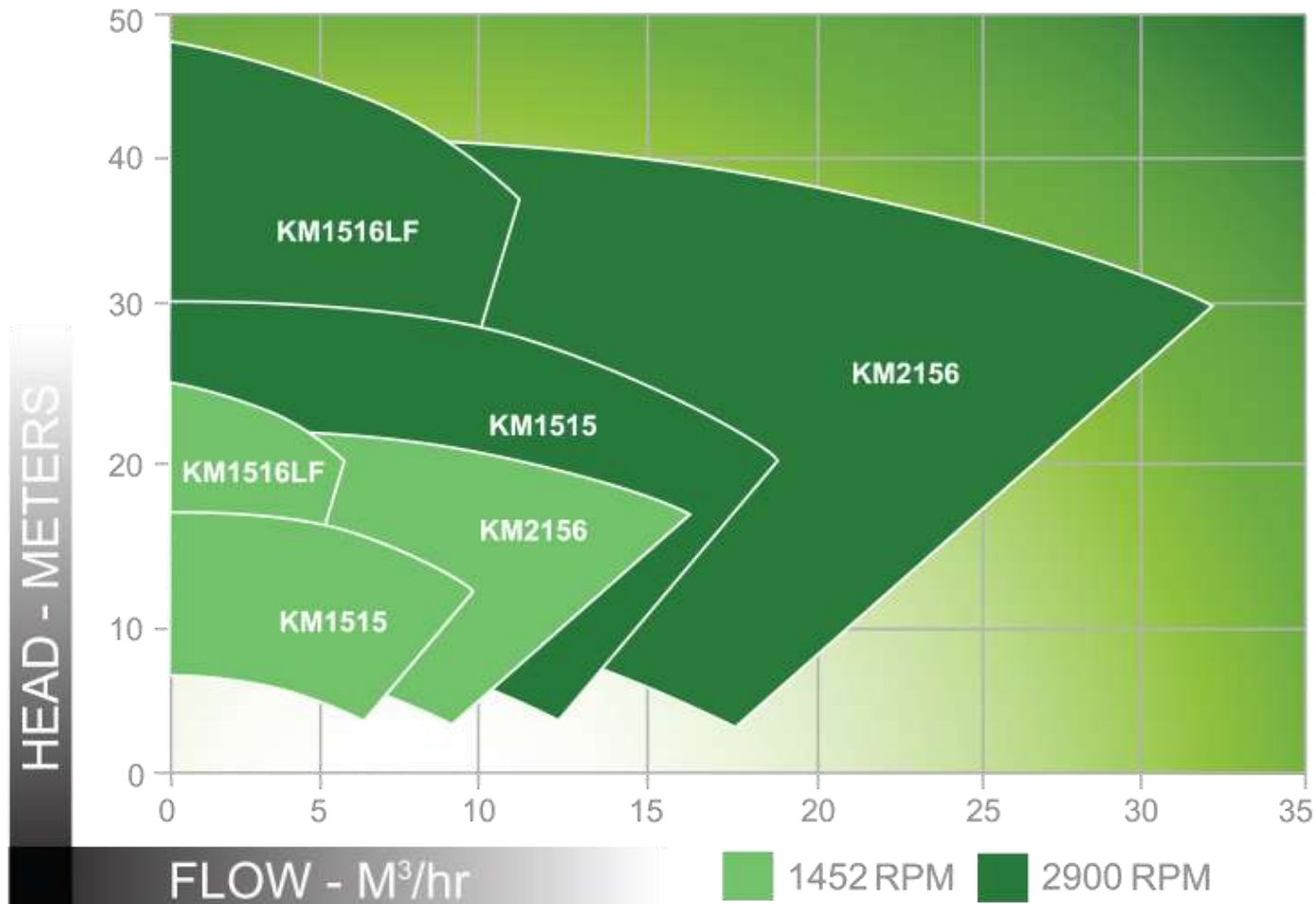


**RELIABILITY
REALIZED.**

Производительность



KM Series: 50Hz



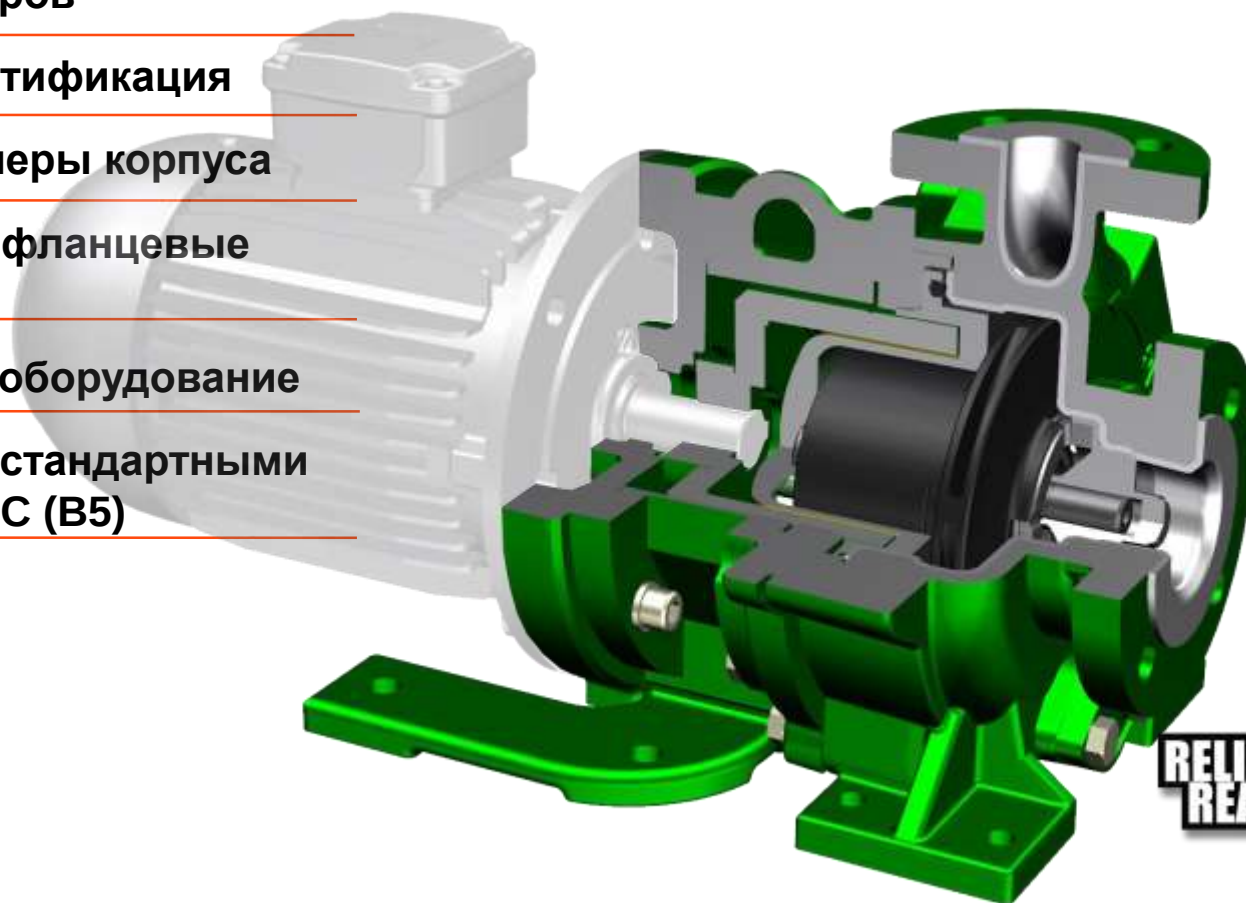
**RELIABILITY
REALIZED.**

KI Series.



Насосы по стандартам ISO 2858 / EN 22858

- 5 типоразмеров
- ATEX / CE сертификация
- ISO 2858 размеры корпуса
- ISO/DIN PN16 фланцевые соединения
- Метрическое оборудование
- Совместим с стандартными двигателями IEC (B5)



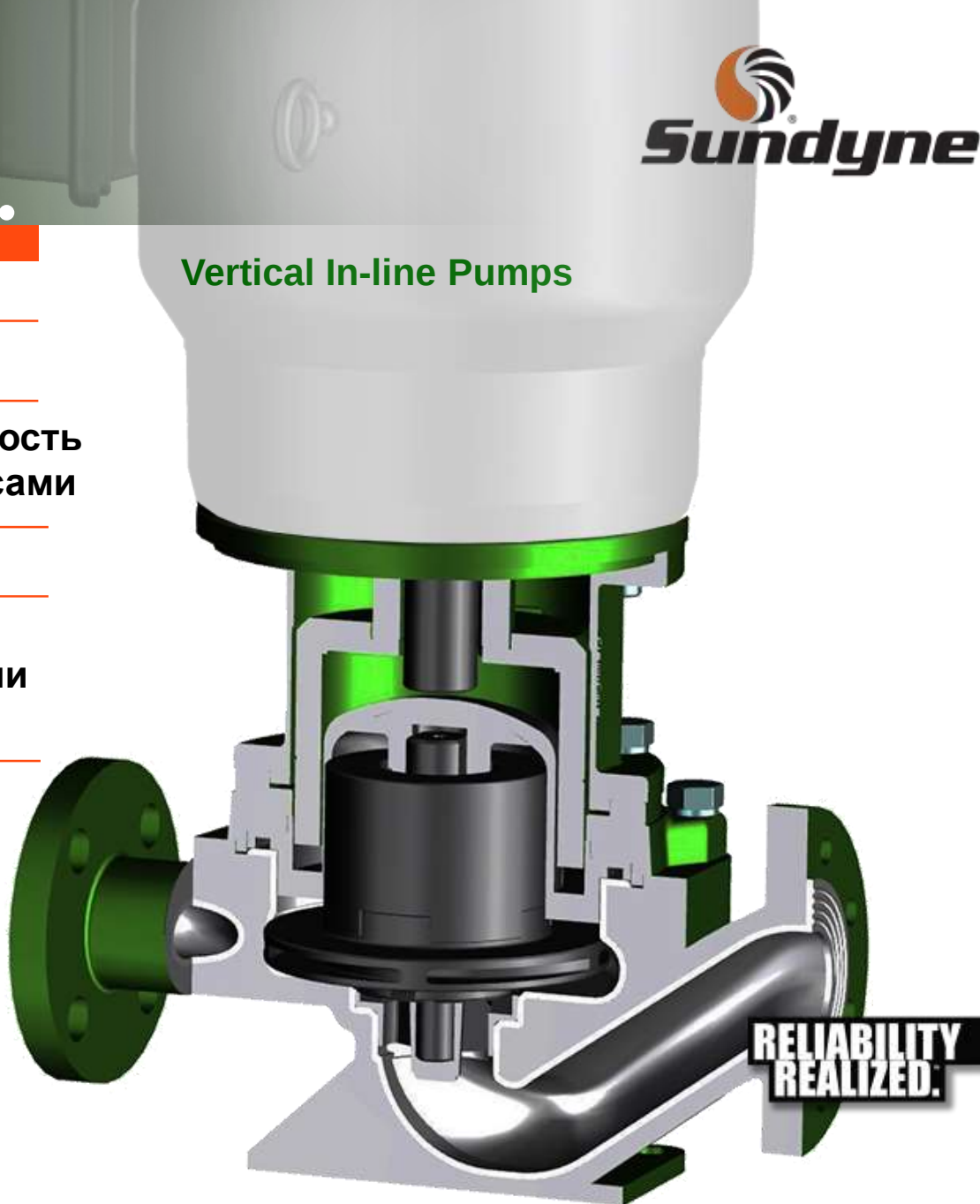
**RELIABILITY
REALIZED.**

KV Series.



Vertical In-line Pumps

- 3 Типоразмера
- Размерная взаимозаменяемость с ASME вертикальными насосами
- Компактность
- Внутренние детали, взаимозаменяемые с насосами серии ANSIMAG K

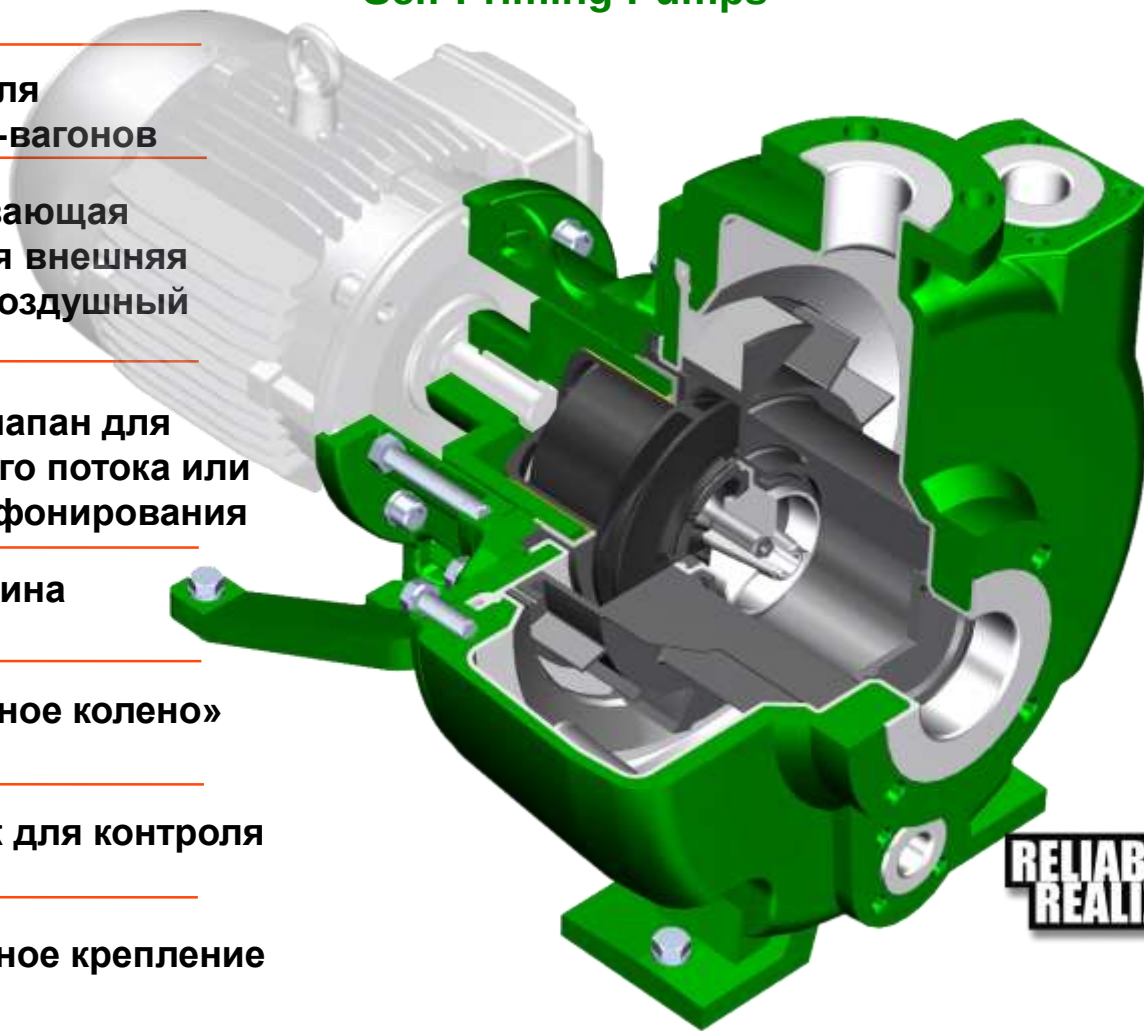


KP Series.



Self-Priming Pumps

- Идеально подходит для автоцистерн или цистерн-вагонов
- Компактная самовсасывающая конструкция. Не требуется внешняя загрузочная камера или воздушный сепаратор
- Внутренний обратный клапан для предотвращения обратного потока или потери жидкости из-за сифонирования
- Быстрая заправка. Глубина всасывания до 6.1м
- Опционально – «S-образное колено» для дренажных насосов
- Внутренний термодатчик для контроля температуры жидкости
- Раздельное или встроенное крепление двигателя



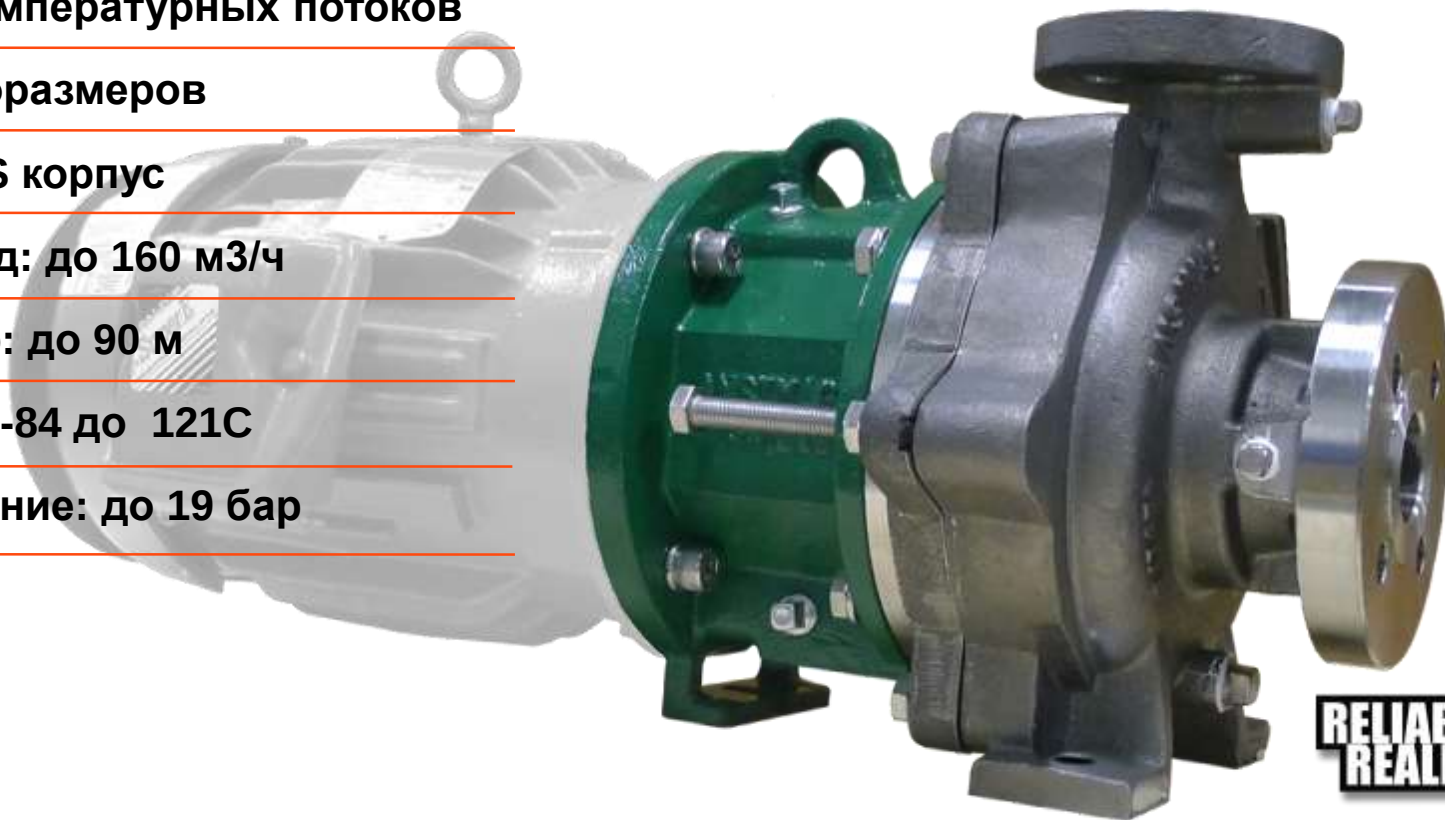
**RELIABILITY
REALIZED.**

KH Series.



Low Operating Temperature Pumps

- Идеально для низкотемпературных потоков
- 6 типоразмеров
- 316 SS корпус
- Расход: до 160 м³/ч
- Напор: до 90 м
- Темп: -84 до 121С
- Давление: до 19 бар



**RELIABILITY
REALIZED.**

Опции & Дополнения.



■ Монитор контроля мощности

– Монитор мощности, установленный в Центре управления двигателем (МСС), измеряет мощность, необходимую для работы насоса. Установка высшей и низшей точки отключения будет являться идеальным решением для защиты вашего насоса от:

- Сухой ход
- Низкий расход, заклинивание
- Высокий расход (вне кривых производительности)
- Сильная кавитация
- Потеря сцепления с магнитной муфтой



Применение.



Химические процессы

Хлор-щелочные

- Гипохлориды натрия, Гидроксиды натрия, серная кислота, хлорированная вода

Агрохимическая промышленность

- Пестициды, Инсектоциды, Гербициды

Удобрения

- Азотная кислота

Мыло и моющие средства

- Гидроксид натрия, гидроксид калия



**RELIABILITY
REALIZED.**

References Available

Применение



Энергетика и промышленное производство

Водные и морские производства

- Морская вода

Аккумуляторы

- Серная кислота

Биотопливо

- Переэтерификация биодизеля, этанол

Добыча

- Цианид натрия, Серная кислота, Соляная кислота

Фармацевтика

- Silicon oil (heat transfer fluid)

Целлюлозно-бумажная промышленность

- Chlorine, Sulfuric acid

Полупроводники

- Hydrofluoric acid, Sulfuric acid

Обработка и травление стали

- Sulfuric acid

Очистка воды и сточных вод

- Sodium hypochlorite, Sodium hydroxide, Sulfuric acid, Iron chloride



**RELIABILITY
REALIZED.**

Применение



Переработка углеводородов

Переработка

- Кислая вода, серная кислота

Нефтехимическая промышленность

- Бензол, ксилол, толуол



**RELIABILITY
REALIZED.**

References Available

Применение



Нефть и газ

- Вода, сырая нефть, LACT



**RELIABILITY
REALIZED.**

References Available

Качество



Система контроля качества

- сертифицировано в соответствии с ISO 9001:2008

Программа непрерывного совершенствования

- Lean Six Sigma

Гарантия качества

- Визуальные / размерные проверки
- Вакуумный тест (внутренний привод)
- Spark Test (Casing Lining)
- Гидростатический тест (сборка)

Инспекционные документы

- To EN10204:2004

Испытания

- to ANSI/HI Standards
 - Гидротест
 - Испытание производительности
 - NPSH тест



Спасибо! **RELIABILITY
REALIZED.**
