



# ALLMARINE® MI/MA

## ALLMARINE® MI/MA: Впечатляющая эффективность и разнообразие в применении

Разработаны специально для судовой техники.  
Используются в качестве насосов общесудового назначения, пожарных, водоотливных (трюмных), балластных, водяных насосов (систем охлаждения), насосов для морской воды.

- Центробежные насосы с составной опорой
- Специальная морская гидравлика с низким кавитационным запасом
- Широкий диапазон производительности благодаря многочисленным типоразмерам

**ALLWEILER** 

ООО "ДПМ" т/ф +38-057-704-21-86, +38-095-749-06-43, olegpon@gmail.com, <http://allweiler.at.ua>

A Member of the COLFAX PUMP GROUP

# ALLMARINE<sup>®</sup> MI/MA:

Насосы, специально разработанные для судовой техники и морских буровых платформ.

Конструкция насосов, используемые материалы, а также гидравлика соответствуют самому современному уровню насосной техники.

Инновация и практичность – преимущества составной опоры:

- ▶ устойчивость к внешним воздействиям
- ▶ отсутствие заклинивания
- ▶ низкий уровень вибрации
- ▶ низкий уровень корпусного [механического] шума и низкая частота собственных колебаний
- ▶ малый вес
- ▶ упрощенный монтаж

Тем самым достигается повышенная надежность и низкие эксплуатационные расходы в течение всего срока службы оборудования.



# ALLMARINE® MI/MA:

## Обеспечение конструктивной “гибкости” и эффективности

Продукция ALLMARINE® MI/MA сочетает в себе эксплуатационную надежность, современную конструкцию и высокую эффективность.

ALLMARINE® MI/MA – центробежные насосы, которые в большом количестве на протяжении десятилетий используются на коммерческом и военно-морском флоте. Все это время ALLWEILER постоянно работает над усовершенствованием и оптимизацией выпускаемой продукции. Вы можете быть уверены, что приобретаете продукцию, которая, с одной стороны, проверена многолетним опытом эксплуатации, с другой стороны, сочетает в себе самые современные концепции производства насосного оборудования, а именно:

- ▶ низкие эксплуатационные расходы в течение всего срока службы оборудования
- ▶ оптимизированную гидравлику
- ▶ не требующее обслуживания радиальное уплотнение вала
- ▶ подшипники с непрерывной смазкой
- ▶ монтаж на составной опоре
- ▶ последовательную модульную конструкцию
- ▶ сервисное обслуживание и поставку запасных частей в любую точку мира

Благодаря 150-летнему опыту компании ALLWEILER и передовым технологиям, насосы ALLMARINE® MI/MA являются технически совершенными изделиями. Оптимизация гидравлической системы имеет преимущества, которые особенно важны для применения насосов в судовой технике, а именно: высокая эффективность, быстро нарастающие рабочие кривые, очень высокая всасывающая способность, низкая вероятность кавитации (кавитационный запас - 3%). Кроме того, благодаря использованию модульной конструкции уменьшается объем судового комплекта запасных и быстроизнашивающихся деталей, доставка которых осуществляется в кратчайшие сроки на выгодных для Вас условиях.

У Вас есть возможность выбирать между двумя моделями ALLMARINE® MI/MA:

- ▶ MI – исполнение “in-line”
- ▶ MA – исполнение с осевым приемом и радиальным выкидом

Оба модельных ряда поставляются с цокольными и стеновыми креплениями.



ALLMARINE® - MI  
(исполнение “in-line”)

### Рабочие характеристики ALLMARINE® MI/MA:

	Стандартная программа	Индивидуальная программа
Q	до 1800 м <sup>3</sup> /ч	до 1800 м <sup>3</sup> /ч
H	до 65 м	до 140 м
Pd	до 10 бар	до 25 бар
t	Морская вода до 40 °C, пресная вода до 100 °C	
Номинальный внутренний диаметр:	всасывающий патрубок 125 – 400 мм нагнетательный патрубок 65 – 350 мм	

# ALLMARINE® MI/MA: Высококачественные материалы

ALLMARINE® MI/MA – результат многолетнего опыта использования специальных

## Ваша выгода:

- ▶ **Надежность и удобство в эксплуатации**  
Благодаря приводу со стандартизированным электромотором.

## Ваша выгода:

- ▶ **Компактность**  
Легкий вес, низкий центр тяжести, простота монтажа.

## Ваша выгода:

- ▶ **Долговечность**  
Материалы, которые доказали свою эффективность во многих областях: чугун со сферографитом EN-GJS-400-15 и алюминиевая многокомпонентная бронза G-CuAl10Ni для корпуса и рабочего колеса; вал из коррозионно-стойкой высококачественной стали.

## Ваша выгода:

- ▶ **Быстрый монтаж, не требующий последующего обслуживания**  
Износостойкая цельнометаллическая многодисковая фрикционная муфта; простой монтаж/демонтаж унифицированного узла привода с рабочим колесом.

## Ваша выгода:

- ▶ **Экономия расходов**  
Соединение частей опоры с помощью эластичных компенсаторов снижает вес, корпусной [механический] шум и вибрацию. Вместе с легкостью монтажа, допуском на неровный фундамент и компенсацией внешних воздействий преимуществами составной опоры являются также более низкие нагрузки и более долгий срок службы.

## Ваша выгода:

- ▶ **Экономичность**  
Высокая эффективность и низкий кавитационный запас благодаря использованию гидравлики, созданной и оптимизированной специально для судовой техники.

## Ваша выгода:

- ▶ **Конструктивная "гибкость"**  
Различные варианты расположения питающей трубы, всасывающие патрубки в исполнении "in-line" с возможностью разворота.

## Ваша выгода:

- ▶ **Не требуется обслуживание**  
Смазываемые в течение всего срока службы прочные радиальные шарикоподшипники, брызгозащищенные с обеих сторон.

## Ваша выгода:

- ▶ **Не требуется обслуживание**  
Износостойкое торцевое уплотнение с внутренней самопромывкой.

## ALLMARINE® MI/MA: Нейтрализация колебаний и воздействий судовых систем и механизмов

### и высокая эффективность

материалов и современных технологий.

Насосы ALLMARINE® MI/MA сконструированы с использованием современных технологий, что гарантирует высокую степень безотказности оборудования и низкие эксплуатационные расходы в течение всего срока службы оборудования. Вы платите именно столько, сколько стоит надежная работа нашего оборудования.

#### ► Высокая эффективность благодаря оптимизации потока

Конструкция рабочего колеса и корпуса насоса рассчитана исходя из оптимального сочетания выходного давления и кавитационного запаса. Благодаря подобной оптимизации удалось достичь низкого кавитационного запаса, не только у аксиальной модели насоса, но и в исполнениях "in-line". Распределение потока жидкости оптимально в обеих моделях.

Оптимизация корпуса гарантирует низкую вероятность кавитации (низкий кавитационный запас) при высокой производительности и даже при перегрузках насоса.

Вследствие высокой эффективности вполне оправданным

является использование двигателей малой мощности: они экономят деньги, вес и монтажную площадь, не уменьшая производительность.

#### ► Легкие и прочные благодаря оптимизации массы

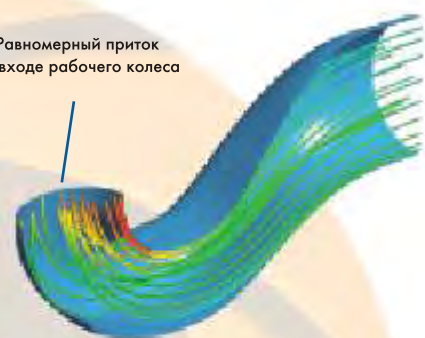
Расчеты с использованием методов эмиссионной [автоэлектронной] микроскопии позволили оптимизировать вес отдельных частей конструкции и их взаимодействие с потоком жидкости. Прочность используемых материалов точно соответствует испытываемым нагрузкам.

Насосы, оптимизированные подобным образом, сочетают в себе небольшой вес и высокую надежность.

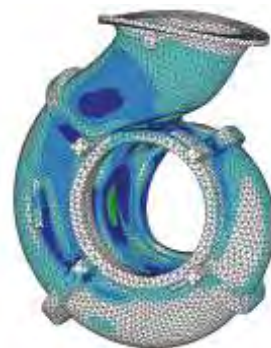
#### ► Устойчивые и в то же время «гибкие»

Опора, основание насоса и эластичные компенсаторы, используемые в качестве соединений, были испытаны в реальных условиях эксплуатации. При этом проявились явные преимущества составной опоры. Возможным стал "подкритический" режим работы по отношению к частоте собственных колебаний агрегата, пассивное и активное снижение вибрации, а также более высокая звукоизоляция и более эффективное гашение колебаний.

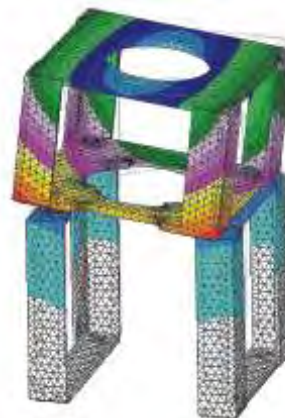
Помимо низкого уровня шума результатами оптимизации являются более низкие внешние нагрузки на насос и соединения труб, а соответственно, более продолжительный период эксплуатации и более низкие эксплуатационные расходы.



Равномерный приток на входе рабочего колеса



Анализ испытываемых нагрузок ALLMARINE® MA 350-315



Расчетная форма вибрации пятой частоты собственных колебаний



## **ALLWEILER - для каждой области применения свой “правильный” насос**

Компания ALLWEILER AG является старейшим немецким производителем насосов (год создания компании – 1860), лидером европейского рынка и ведущим предприятием в технологии производства центробежных, пропеллерных насосов, двух- и трехвинтовых, эксцентрошнековых насосов, мацераторов и шланговых насосов.

Компания ALLWEILER AG имеет дочерние компании в 14 европейских государствах, а также в Египте и Южной Африке. По всему миру насчитывается порядка 100 дочерних компаний и дистрибьюторов.

Рабочие параметры насосов ALLWEILER приведены в соответствии с требованиями, действующими в девяти специфических сферах применения: на судах и шельфовых платформах, энергетических установках, на предприятиях водоснабжения и обработки сточных вод, в перерабатывающих установках со сложными технологическими процессами, в нефтехимической промышленности (в т.ч. перевалка нефтепродуктов), в обслуживании высотных зданий и сооружений, в производстве продуктов питания и напитков, в металлорежущих станках, в целлюлозно-бумажной промышленности, в системах передачи тепловой энергии (котельных) и т.п.

Опыт работы, накопленный нами с 1860 года, является залогом Вашей безопасности. Являясь частью насосной группы COLFAX, мы гарантируем Вам оптимальную модификацию насоса для любой области применения.

Наши филиалы, расположенные по всему миру, гарантируют потребителю предоставление сервисного обслуживания и являются компетентными партнерами в Вашем регионе.

