

ARGAL

CHEMICAL PUMPS

Великий рабочий диапазон!



**Герметичные
самовсасывающие
термопластичные
насосы с механическим
уплотнением**

Hippo range

ZMA серия самовсасывающих насосов.

Горизонтальные насосы. Задача их конструкции, после первого заполнения, способны самовсасывать жидкость автоматически с всасывающей пустой трубы и без требования донного клапана.

Особенно подходят для операций передачи невязких жидкостей со всасыванием до 5 метров, чтобы быть уменьшенным в соответствии с их удельным весом и значением давления пара.

Один из важных факторов в перекачивании химических веществ из танкеров, заключается в том, что нет никакого риска сухого хода.

Открытая конструкция рабочего колеса делает их подходящими для перекачивания жидкостей с твердыми частицами.



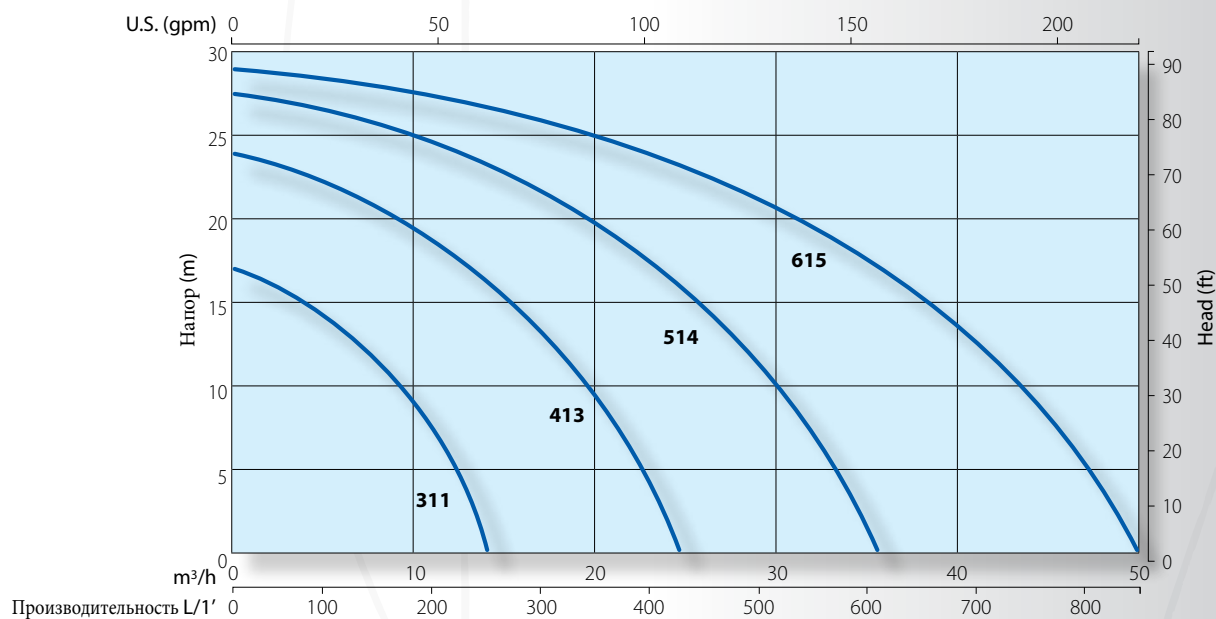
Argal разработан с ISO 9001: 2000 системы качества, сертифицированной SQS-IQNet.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Нет металлических частей контактирующих с жидкостью;
- Упрощенная конструкция;
- Универсальные уплотнения вала в соответствии характеристиками жидкости;
- Прочность конструкции насоса;
- Возможность перекачивания жидкостей с высоким удельным весом, как это предусмотрено применение различных моторных полномочий каждой модели насоса;
- По запросу база и фильтра поставляются отдельно.



Общие кривые - 2900 r.p.m. - 50 Hz



ПРИМЕЧАНИЕ. Все кривые относятся по воде при 20°C - Вязкость 1°E - удельный вес 1 кг/дм³

Присоединения

Таблица 1

		ZMA			
Насос		311	413	514	615
Ø Вход (BSP)	DeA	1/4" f	1/2" f	2" f	2 1/2" f
Ø Выход (BSP)	DeM	1/4" f	1/2" f	2" f	2 1/2" f
ISO Фланец	DnA	32	40	50	60
	DnM	32	40	50	60
ANSI Фланец	DnA	32	40	50	60
	DnM	32	40	50	60
Мощность двигателя	кВт	0,75	2,2	4	5,5
		1,1	3	5,5	7,5
		1,5	4	7,5	
Фазы	N°	3			
Напряжение	V	400 ± 5%			
Защита двигателя	IP	55			



МАТЕРИАЛЫ

Таблица 4

Версия	армиров. полимеры	Мин. темп.	Макс. темп.	Темп. окруж. среды
WR	GFR-PP	-5°C (23°F)	80°C	0÷40°C (14÷104°F)
WF	GFR-PP/PVDF	-5°C (23°F)	80°C	0÷40°C (14÷104°F)
FC	CFF-PVDF	-30°C (-22°F)	110°C	-20÷40°C (-4÷104°F)
QR	UPVC/PVDF	0°C (32°F)	40°C	0÷40°C (14÷104°F)

WR - полипропилен **PP** (polypropylene) армированный 30% стекловолокном. Он имеет хорошую механическую прочность и обладает хорошей стабильностью при температурах.

WR - полипропилен **PP** (polypropylene) армированный 30% стекловолокном. Основным добавлением является PVDF, поскольку этот материал с более высокой стойкостью, особенно к абразивам.

FC - поливинилиденфторид **PVDF** (Vinylidene polyfluoride) усиленный 20% стекловолокном. Хорошая стойкость к истиранию, а также механической устойчивости.

QR - поливинилхлорид **PVC/ПВХ** (Polyvinyl chloride). Некоторые детали изготовлены из **PVDF**.

Этот вариант особенно подходит для хромовой кислоты, нитрит серы смесей, серная кислота, гипохлорит натрия, озона.



ЭЛАСТОМЕРЫ

Таблица 5

Версия	Материал	Описание
V	FKM	Фтор эластомер
E	EPDM	Этилен-пропиленовый каучук
K	FFKM	Перфтор эластомер

Структура механических уплотнений

Таблица 6

Модель уплотнения	Внешнее-Одинарное				Двойное		
	T1	T3	T4	T5	T6	T9	T10
Вращающаяся часть	Carbon	SiC	PTFE/GFR	SiC	Carbon	SiC	SiC
Фиксир. кольцо	CER	CER	CER	SiC	CER	CER	SiC
Сильфон	FKM	FKM	PTFE	FKM/EPDM	FKM	FKM	FKM/EPDM
2^ Вращающиеся части	/	/	/	/	Carbon	Carbon	Carbon
2^ Фиксир. кольца	/	/	/	/	CER	CER	CER



Спецификация механических уплотнений

Таблица 7

Состояние работы	Модель	Типология
Чистые химические среды - максимальное давление 3 бар	T1	Одинарное внешнее, сильфонная резина
Чистые химические среды - взвешенные вещества	T3	Одинарное внешнее, сильфонная резина
Концентрированные кислоты - не взв-ые твердые частицы	T4	Одинарное внешнее, PTFE и сильфонная резина
Чистые химические среды - трудно взв-ые твердые частицы	T5	Одинарное внешнее, сильфонная резина
Общего назначения	T6	Двойное, эластомерные сильфоны
Взвешенные вещества	T9	Двойное, эластомерные сильфоны
Жесткие взвешенные твердые частицы / соли	T10	Двойное, эластомерные сильфоны

СТАНДАРТ УСТАНОВКИ НАСОСОВ ZMA

Если удельный вес более 1 кг / дм³ максимальная высота всасывания должна быть уменьшена (см. схему 1).

Если температура больше, чем 20 градусов по Цельсию, Максимальный напор всасывания должен быть снижен (см. схему 2).

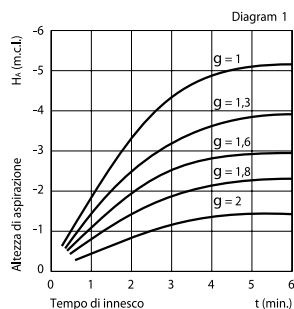
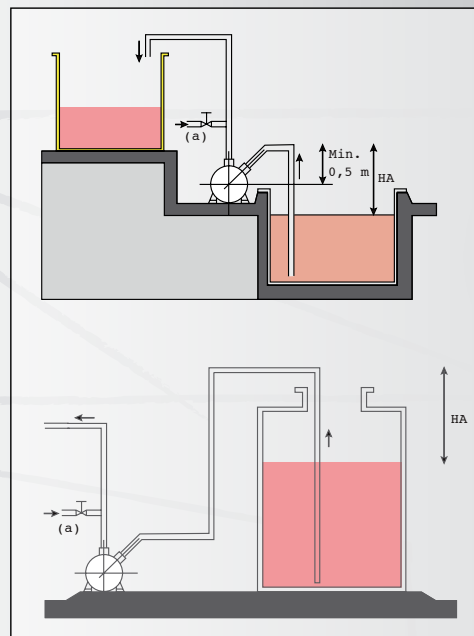
Для самовсасывания жидкостей с значительным выделением газа при нормальном состоянии (1 атм., 20°C), допустимо (применение) с ограниченным давлением на всасывание (к прим. HCL).

Максимальное значение кинематическая вязкость 10 сСт.

Увеличение номинального диаметра труб включает в себя расширение самовсасывающий времени.

При всасывании из горизонтальных труб, время залива увеличивается (например горизонтальная труба $H_a = 5$ м, длиной в 1 м залива 5,2 мин., в вертикальной трубе подъем на 1 м проходит 4,2 мин.). Необходимо рассчитывать время заполнения насоса не более чем 6 минут и давление на всасывании 0,4 атмосферы. (для жидкостей с комнатной температурой). Не герметичность труб (наполненных жидкостью) может помешать потоку воздуха во время заливочной фазы.

В приемном резервуаре жидкость должна быть под атмосферном давлением. Выходное отверстие трубы должно работать под атмосферном давлением.



Пример:

Жидкость: NaOH 42 Bè ($g = 1,41 \text{ Kg/dm}^3$) $T = 40^\circ \text{C}$

Позиция: $H_a = 2 \text{ m}$

Проверьте идет ли всасывание.

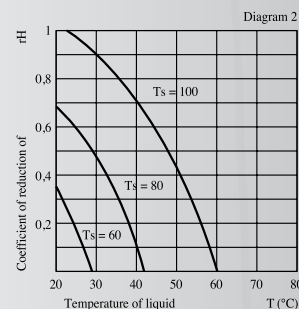
Диаграмма 1: $H_a \text{ max (rif: } g = 1,41 \text{ Kg/dm}^3) = 3,5 \text{ m}$

Диаграмма 2: rH (rif: $T = 40^\circ \text{C}$) $= 0,7$; $H_a \text{ max} = 3,5 \times 0,7 = 2,45 \text{ m} (> 2; \text{OK})$.

Пожалуйста, свяжитесь с нами для того, чтобы дать вам нашу техническую поддержку и помощь.

g (Kg/dm^3) Удельный вес жидкости.

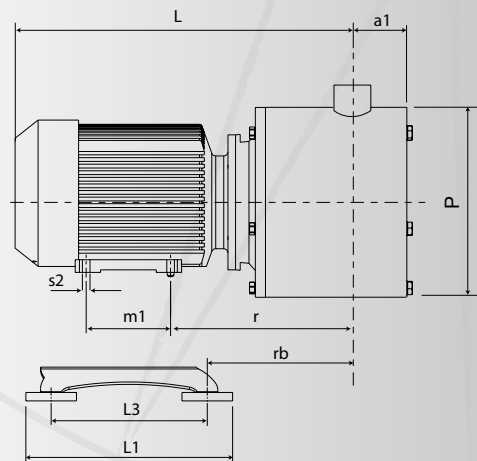
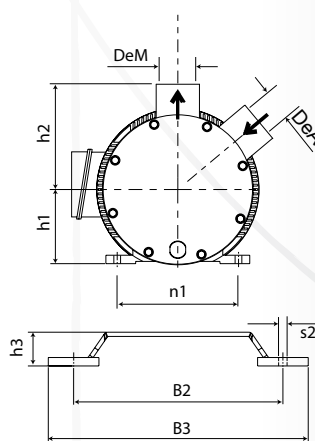
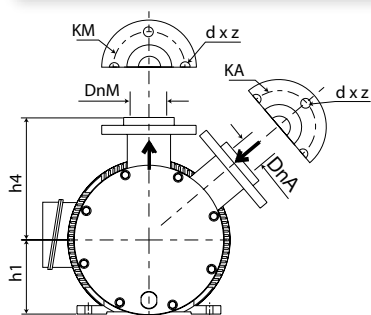
TS = Температура кипения или разложения ($^\circ \text{C}$).



РАЗМЕРЫ

table 8

ZMA	Motor power (kW)	Фланцевые соединения			Размеры насоса и мотора											Размер опорной плиты						
		Выход (ISO/ANSI)	Вход (ISO/ANSI)		a1	L(*)	G(*)	h1	h2	h4	s	P	m1	n1	r	L1	L3	B2	B3	s2	h3	rb
311	0.75	100 / 89	18 x 4 / 16 x 4	100 / 89	53	453	132	80	107	200	9	185	100	125	253	245	185	248	308	14	40	215.5
	1.1																					
	1.5																					
413	2.2	110 / 98	18 x 4 / 16 x 4	110 / 98	73	500	140	90	130	210	10	223	125	140	271.5	245	185	248	308	14	40	228
	3																					
	4																					
514	4	125 / 121	18 x 4 / 16 x 4	125 / 121	79	540	166	112	165	230	12	268	140	190	299	259	205	305	359	14	55	241.5
	5.5																					
	7.5																					
615	5.7	145 / 140	18 x 4 / 19 x 4	145 / 140	124	688	166	112	165	250	12	268	140	190	317	259	205	305	359	14	55	259.5
	7.5																					



Материалы

Таблица 2

Версия	WR	WF	FC	QR
Корпус	GFR-PP	GFR-PP	CFF-PVDF	PVC
Кронштейн	GFR-PP	GFR-PP	CFF-PVDF	CFF-PVDF
Импеллер	GFR-PP	CFF-PVDF	CFF-PVDF	CFF-PVDF
Огива	GFR-PP	CFF-PVDF	CFF-PVDF	CFF-PVDF
Диафрагма	PP	PP	PVDF	GFR-PTFE
Муфта	GFR-PTFE	GFR-PTFE	PVDF	GFR-PTFE
Уплотнение	FKM (1)	FKM (1)	FKM (1),(2)	FKM (1),(2)
Опорная плита	Stainless steel	Stainless steel	Stainless steel	Stainless steel
Винты	Stainless steel	Stainless steel	Stainless steel	Stainless steel

(1),(2) По запросу: (1) EPDM, (2) FFKM

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Стабильная работа и усиленная структура гарантирует устойчивость термопластических материалов; это в особенности видно за толщиной каждой части.

2 Кронштейн с большими окнами, чтобы избежать накопление агрессивных паров.

3 Литое пластиковое рабочее колесо с металлическим сердечником, позволяющее выдержать частые циклы включения/выключения насоса.

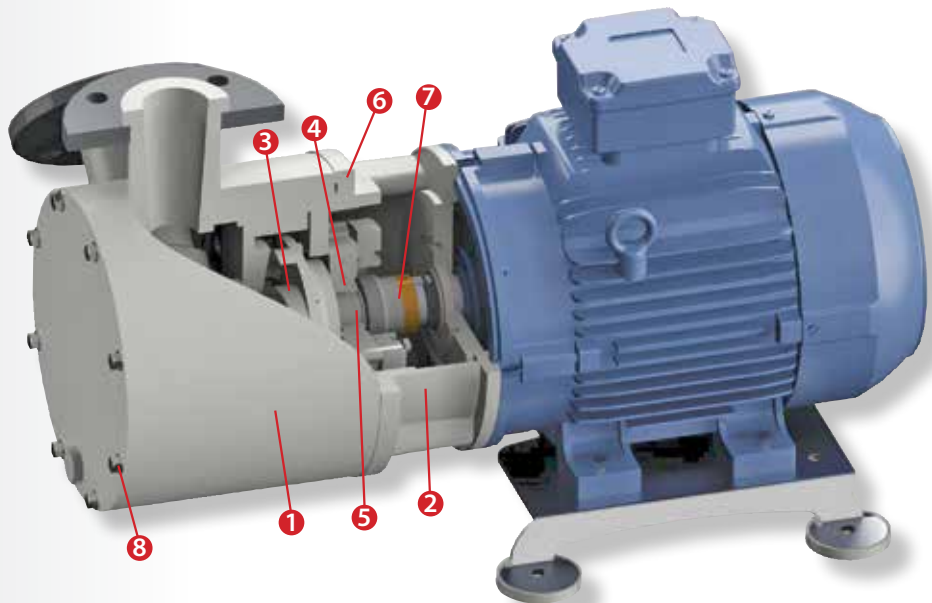
4 Диафрагма: специально создана для предотвращения ущерба в случае сухого хода, что позволяет быструю интервенцию и простоту обслуживания.

5 Втулка: хорошо защищает вал.

6 Простая конструкция: только две части насоса (корпус и импеллер) осуществляют все гидравлические и механические процессы за счет уменьшения поверхности статико-герметичного уплотнения (OR).

7 Полная взаимозаменяемость из наиболее распространенных механических уплотнений. Есть разные типы в соответствии с перекачиваемой жидкостью.

8 Болты и гайки из нержавеющей стали.



ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД

Таблица 3

ZMA	514	WR	V	T1	B	5,5kW
HIPO СЕРИЯ	ВЫБОР МОДЕЛИ	МАТЕРИАЛ	V = FKM E = EPDM K = FFKM	ВНУТР. СТРУКТУРА	B = thr. BSP Z = flange ISO-ANSI	МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ
СЕРИЯ	МОДЕЛЬ	ВЕРСИЯ	Упл. кольцо ВЕРСИЯ	МЕХАНИЧЕСК. уплотнение	СОЕДИНЕНИЕ	кВт
ZMA	311 413 514 615	WR WF FC QR	V E K	T1 T3 T4 T5 T6 T9 T10	B Z	0,75 1,1 1,5 2,2 3 4 5,5 7,5



ARGAL
CHEMICAL PUMPS



Member of AIB
associazione
industriale
Bresciana

Via Labirinto, 159 - 25125 BRESCIA - ITALY

Tel. +39.030.3507011 - Fax +39.030.3507077 - Export dpt. Tel. +39.030.3507033

Web: www.argalpumps.com - E-mail: export@argal.it

*It is the policy of ARGAL to always improve its products and the right is reserved to alter specifications at any time without prior notice.
No part of this publication may be reproduced in any form or any means.*