



### Конструкция

Моноблочные горизонтальные многоступенчатые насосы из хромоникелевой стали.

Компактная и очень прочная конструкция с компактной муфтой насос-двигатель и двигателем с опорными ножками.

Корпус насоса монолитный, открыт только с одной стороны (барabanного типа), фронтальный всасывающий раструб и радиальный подающий раструб сверху.

Версия с инвертором I-MAT (по запросу)

### Применение

Водоснабжение.

Перекачка чистых жидкостей, не содержащих абразивных примесей и не агрессивных для нержавеющей стали (по требованию поставляются насосы с уплотнением из особых материалов).

Универсальный насос, использование в быту, в промышленности, на садовых участках и для полива.

### Эксплуатационные ограничения

Температура жидкости от  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $+110^{\circ}\text{C}$ .

Температура окружающего воздуха не более  $40^{\circ}\text{C}$ .

Максимально допустимое конечное давление в корпусе насоса: 10 бар.

### Электродвигатель

Индукционный 2-полюсный двигатель, 50 Гц, 2900 об./мин.

**МХН** : трехфазный до 3 кВт – 230/400 В ( $\pm 10\%$ );

от 4 до 7,5 кВт – 400/690 В ( $\pm 10\%$ ).

Изоляция класса "F".

Защитное устройство IP 54.

Двигатель предрасположен для работы с инвертором.

**Класс энергосбережения IE3 для трехфазных двигателей мощностью от 0,75 кВт.**

Конструкция в соответствии со стандартами: EN 60034-1; EN 60034-30-1, EN 60335-1, EN 60335-2-41.

### Специальные исполнения под заказ

– Насос с отверстиями с муфтами Victaulic (МХН-V).

– Насос с фланцевыми отверстиями (МХН-F).

– Другие напряжения.

– Частота 60 Гц (см. каталог для частоты 60 Гц).

– С защитным устройством IP 55.

– Специальные мех. уплотнения.

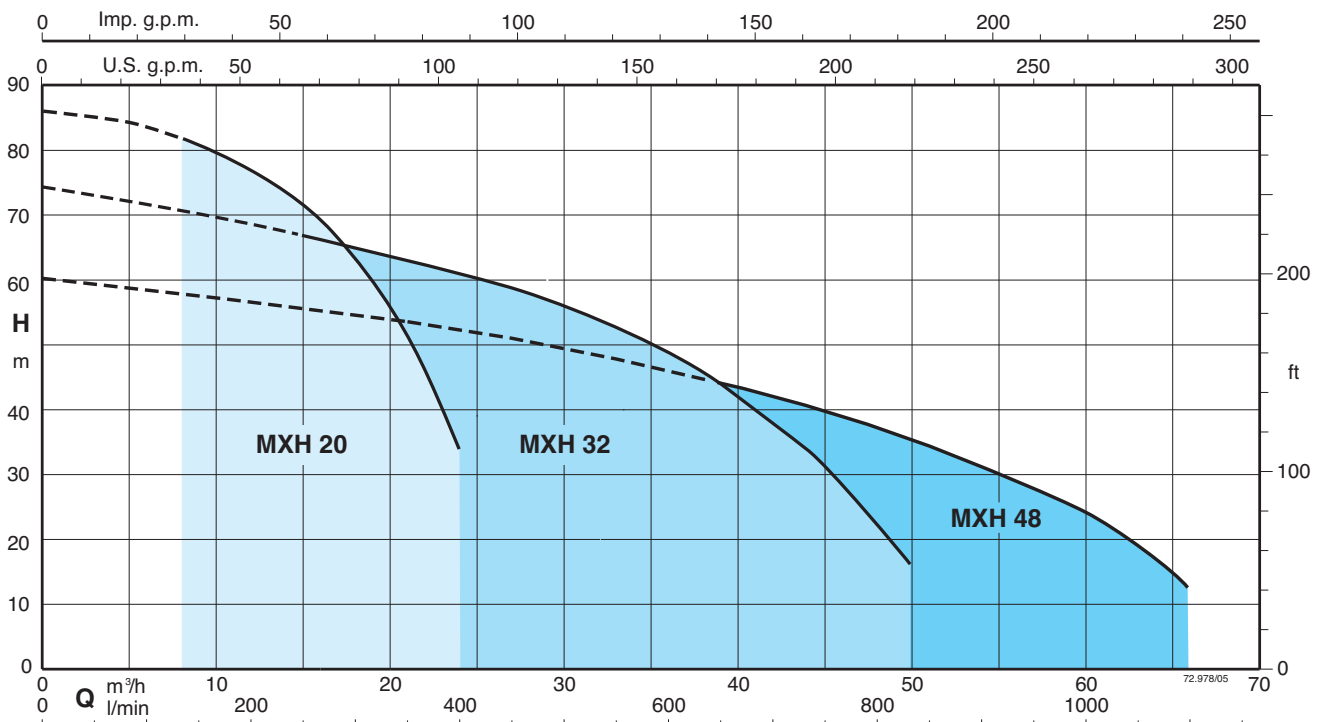
– Уплотнительные кольца из витона.

– Для среды с более высокой или более низкой температурой.

### Конструкционные материалы

Составная часть	Материал
Корпус насоса	Хромоникелевая сталь 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Корпус каскада	Хромоникелевая сталь 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Уплот. кольцо раб. колеса	PTFE (Тефлон)
Рабочее колесо	Хромоникелевая сталь 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Крышка корпуса	Хромоникелевая сталь 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Распорная втулка	Хромоникелевая сталь 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Вал насоса	Хромоникелевая сталь 1.4401 EN 10088 (AISI 316)
Пробка	Хромоникелевая сталь 1.4305 EN 10088 (AISI 303)
Мех. уплотнение с гнездом по стандарту ISO 3069	Алюмооксидная керамика, уголь, EPDM (другие материалы по требованию)

### Область применения $n \approx 2900$ об./мин.



## Насосы с переменной скоростью

Насосы **MXH EI** доступны с мощностью от 1,1 кВт до 7,5 кВт и оснащены инверторами **I-MAT**. Они позволяют реализовать чрезвычайно компактную и эффективную систему с переменной скоростью, которая идеально подходит для использования в водоснабжении и для распределения горячей и холодной воды. Насос оборудован датчиками, запрограммированными непосредственно на заводе-изготовителе и программируемыми пользователем для нужного режима работы.

### Преимущества

- Экономия энергии.
- Более компактная система.
- Простота использования.
- Персонализированное программирование в соответствии с требованиями установки.
- Надежность.

### Конструкция

Компоненты системы:

- Насос
- Электродвигатель
- Регулятор частоты I-MAT
- Адаптер для монтажа на двигателе
- Соединительный кабель для инвертора и электрического насоса
- Датчики давления

### Основные характеристики:

- Номинальная мощность двигателя: от 1,1 кВт до 7,5 кВт.
- Диапазон регулировки: обороты 1750÷2900 1/мин (2-х полюсные на 230 В).
- Защита от сухого хода
- Защита от работы с закрытым раструбом
- Защита от протечки
- Защита от перенапряжения в двигателе
- Защита от перенапряжения или пониженного напряжения в системе питания
- Защита от дисбаланса между фазами питания

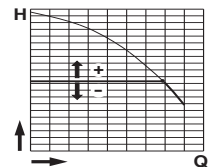


### Режим работы



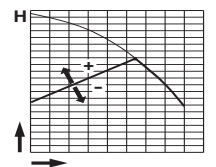
#### Режим постоянного давления с датчиком давления

В этом режиме система поддерживает заданное постоянное давление при изменении расхода.



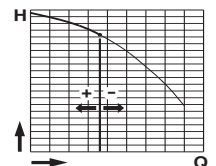
#### Режим пропорционального давления с датчиком давления

В этом режиме система изменяет рабочее давление в зависимости от требуемого расхода.



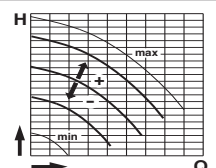
#### Режим постоянного потока с расходомером

В этом режиме система поддерживает постоянное значение скорости потока в точке системы в соответствии с требуемым давлением.



#### Режим фиксированной скорости с установлением требуемой скорости вращения.

В этом режиме, изменяя рабочую частоту, можно выбрать любую рабочую кривую в пределах рабочего поля.



#### Режим постоянной температуры с датчиком температуры

В этом режиме система поддерживает постоянную температуру в точке системы путем изменения скорости насоса.

## Тех. характеристики n ≈ 2900 об./мин.

3 ~	230 V		400 V		P <sub>2</sub>		Q	m³/h										
	A	A	kW	HP	0	8		10	12	14	16	18	20	22	24			
МХН 2001/А	4,6	2,7	1,1	1,5	H m	17,6	15,7	15,1	14,4	13,5	12,4	11,1	9,5	7,6	5,4			
МХН 2002/А	8,3	4,8	1,8	2,5		35,1	31,4	30,3	29,1	27,5	25,6	23,4	20,6	17,4	13,6			
МХН 2003	11,5	6,6	3	4		54	48,5	46,9	45,2	43,2	40,8	37,7	33,8	28,8	22,3			
МХН 2004/А	-	9,6	4	5,5		71,5	64,5	62,5	60,5	57,5	54,5	50	45	38	29			
МХН 2005	-	10,8	5,5	7,5	89	81,5	79	76	72,5	68	63	56,5	48,5	36				

3 ~	230 V		400 V		P <sub>2</sub>		Q	m³/h										
	A	A	kW	HP	0	15		21	24	27	30	33	36	39	44	50		
МХН 3201/В	9,2	5,3	2,2	3	H m	18,4	16,3	15,3	14,8	14	13	12	10,8	9,3	6	-		
МХН 3202/В	-	9,6	4	5,5		37	33	31	30	28,5	27	25	23	20,5	15	7,5		
МХН 3203/А	-	10,8	5,5	7,5		55,5	50	47	45,5	43	40,5	38	35	31	23	10		
МХН 3204/А	-	14,3	7,5	10		74,5	67	63	61	59	56	53	49	44	34	16,5		

3 ~	230 V		400 V		P <sub>2</sub>		Q	m³/h										
	A	A	kW	HP	0	21		27	33	39	45	48	51	54	60	66		
МХН 4801/А	11,5	6,6	3	4	H m	20	18	17	16	14,5	12,5	11,5	10,5	9,5	7	-		
МХН 4802/А	-	10,8	5,5	7,5		41	35,3	33	30,5	27,5	24,5	22,5	21	19	14	7,5		
МХН 4803/А	-	14,3	7,5	10		60,5	53	50	46	42,5	38	35	32,5	29	22,5	16		

P<sub>2</sub> Номинальная мощность двигателя.

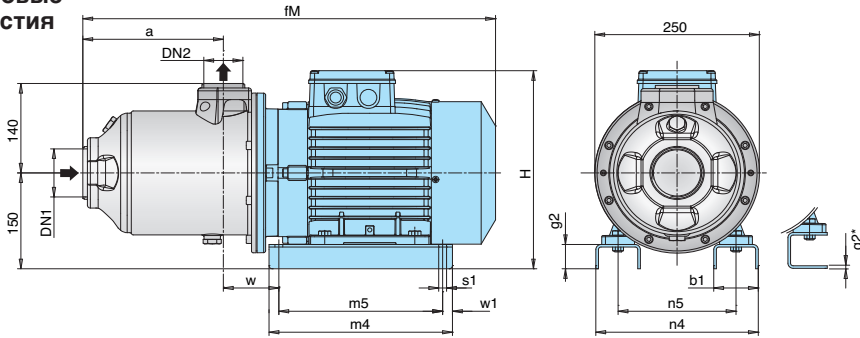
Допуски согласно стандарту UNI EN ISO 9906:2012.

Результаты испытаний с холодной чистой водой, без газа.

Для значения положительной высоты напора рекомендуется запас в +0,5 м.

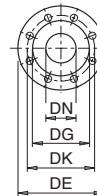
## Размеры и вес

### Резьбовые отверстия



ТИП	DN1 ISO 228	DN2 ISO 228	MM											kg	
			fM	a	H	m4	m5	n4	n5	w1	b1	s1	w		g2
МХН 2001/А	G 2	G 1 1/2	467	127	280	205	175	170	130	15	54	10	95	6*	26
МХН 2002/А	G 2	G 1 1/2	507	127	280	205	175	170	130	15	54	10	95	6*	30
МХН 2003	G 2	G 1 1/2	540	146	290	205	175	180	140	15	54	10	112	6*	38
МХН 2004/А	G 2	G 1 1/2	574	180,5	290	205	175	180	140	15	54	10	112	6*	39
МХН 2005	G 2	G 1 1/2	630,5	215	310	280	250	258	190	15	68	12	84	38	50,5
МХН 3201/В	G 2 1/2	G 2	503,5	123	280	205	175	170	130	15	54	10	95	6*	29,4
МХН 3202/В	G 2 1/2	G 2	517,5	123	290	205	175	180	140	15	54	10	112	6*	38,5
МХН 3203/А	G 2 1/2	G 2	584,5	169	310	280	250	258	190	15	68	12	84	38	50
МХН 3204/А	G 2 1/2	G 2	630,5	215	310	280	250	258	190	15	68	12	84	38	57,5
МХН 4801/А	G 3	G 2 1/2	547,5	138,5	290	205	175	180	140	15	54	10	128,5	6*	38
МХН 4802/А	G 3	G 2 1/2	568,5	138,5	310	280	250	258	190	15	68	12	100	38	49,5
МХН 4803/А	G 3	G 2 1/2	630,5	200	310	280	250	258	190	15	68	12	100	38	58

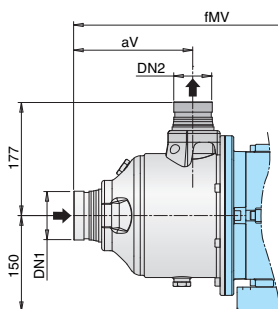
### Фланцы EN 1092-2



DN	DE	DK	DG	Отверстия	
				N.	Ø
40	150	110	81	4	19
50	165	125	99	4	19
65	185	145	118	4	19
80	200	160	132	8	19

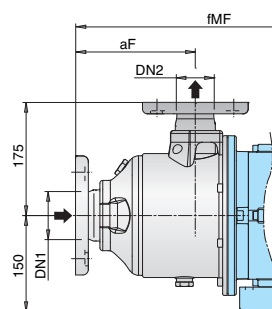
\* ASME 150 lb (ex ANSI 150 lb)

### Муфты Victaulic



ТИП	DN1 MM	DN2 MM	MM	
			fMV	aV
МХН-V 3201/В	76,1 (DN65)	60,3 (DN50)	541	160
МХН-V 3202/В	76,1 (DN65)	60,3 (DN50)	555	160
МХН-V 3203/А	76,1 (DN65)	60,3 (DN50)	622	206
МХН-V 3204/А	76,1 (DN65)	60,3 (DN50)	668	252
МХН-V 4801/А	88,9 (DN80)	76,1 (DN65)	585	175
МХН-V 4802/А	88,9 (DN80)	76,1 (DN65)	606	175
МХН-V 4803/А	88,9 (DN80)	76,1 (DN65)	668	237

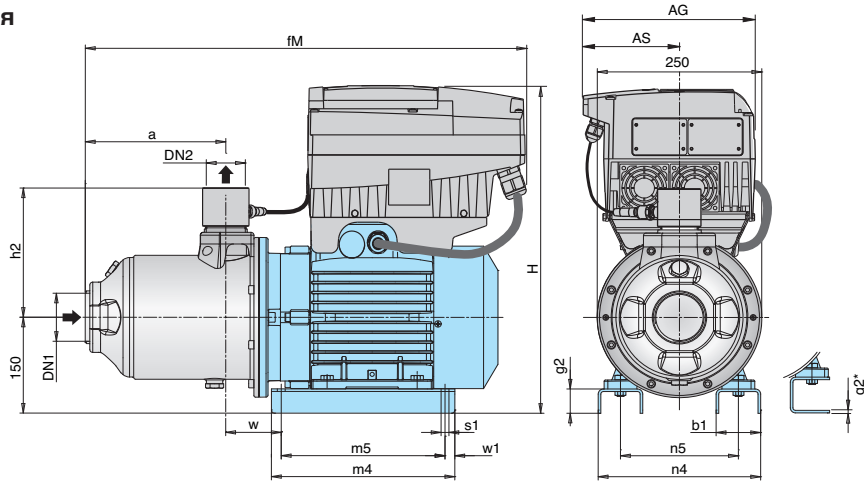
### Фланцевые отверстия



ТИП	DN1 MM	DN2 MM	MM	
			fMF	aF
МХН-F 2001/А	50	40	502	161,5
МХН-F 2002/А	50	40	542	161,5
МХН-F 2003	50	40	575	180,5
МХН-F 2004/А	50	40	624	215
МХН-F 2005	50	40	665	249,5
МХН-F 3201/В	65	50	531	151
МХН-F 3202/В	65	50	545	151
МХН-F 3203/А	65	50	612	197
МХН-F 3204/А	65	50	658	243
МХН-F 4801/А	80	65	565	156
МХН-F 4802/А	80	65	586	156
МХН-F 4803/А	80	65	648	218

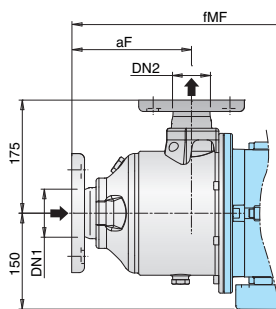
## Размеры и вес

### Резьбовые отверстия

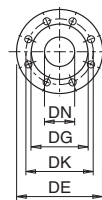


TYPE	DN1	DN2 ISO 228	mm														kg	
			fM	AG	AS	a	H	h2	m4	m5	n4	n5	w1	b1	s1	w		g2
МХН EI 2001/A	G 2	G 1 1/2	499	190	105	127	436	192	205	175	170	130	15	54	10	95	6*	32,4
МХН EI 2002/A	G 2	G 1 1/2	532	210	118	127	436	192	205	175	170	130	15	54	10	95	6*	36,4
МХН EI 2003	G 2	G 1 1/2	572	210	118	146	444	192	205	175	180	140	15	54	10	112	6*	45,5
МХН EI 2004/A	G 2	G 1 1/2	606	210	118	180,5	444	192	205	175	180	140	15	54	10	112	6*	46,5
МХН EI 2005	G 2	G 1 1/2	630,5	210	118	215	472	192	280	250	258	190	15	68	12	84	38	65,3
МХН EI 3201/B	G 2 1/2	G 2	528,5	210	118	123	436	197	205	175	170	130	15	54	10	95	6*	35,8
МХН EI 3202/B	G 2 1/2	G 2	594,5	210	118	123	444	197	205	175	180	140	15	54	10	112	6*	46,0
МХН EI 3203/A	G 2 1/2	G 2	594,5	210	118	169	472	197	280	250	258	190	15	68	12	84	38	64,8
МХН EI 3204/A	G 2 1/2	G 2	665,5	281	153	215	518	197	280	250	258	190	15	68	12	84	38	72,3
МХН EI 4801/A	G 3	G 2 1/2	579,5	210	118	138,5	444	202	205	175	180	140	15	54	10	128,5	6*	45,5
МХН EI 4802/A	G 3	G 2 1/2	568,5	210	118	138,5	472	202	280	250	258	190	15	68	12	100	38	64,3
МХН EI 4803/A	G 3	G 2 1/2	665,5	281	153	200	518	202	280	250	258	190	15	68	12	100	38	72,8

### Фланцевые отверстия МХН-F EI



ТИП	DN1 MM	DN2 MM	MM	
			fMF	aF
МХН-F EI 2001/A	50	40	534	161,5
МХН-F EI 2002/A	50	40	567	161,5
МХН-F EI 2003	50	40	607	180,5
МХН-F EI 2004/A	50	40	641	215
МХН-F EI 2005	50	40	665	249,5
МХН-F EI 3201/B	65	50	556	151
МХН-F EI 3202/B	65	50	622	151
МХН-F EI 3203/A	65	50	622	197
МХН-F EI 3204/A	65	50	693	243
МХН-F EI 4801/A	80	65	597	156
МХН-F EI 4802/A	80	65	586	156
МХН-F EI 4803/A	80	65	683	218

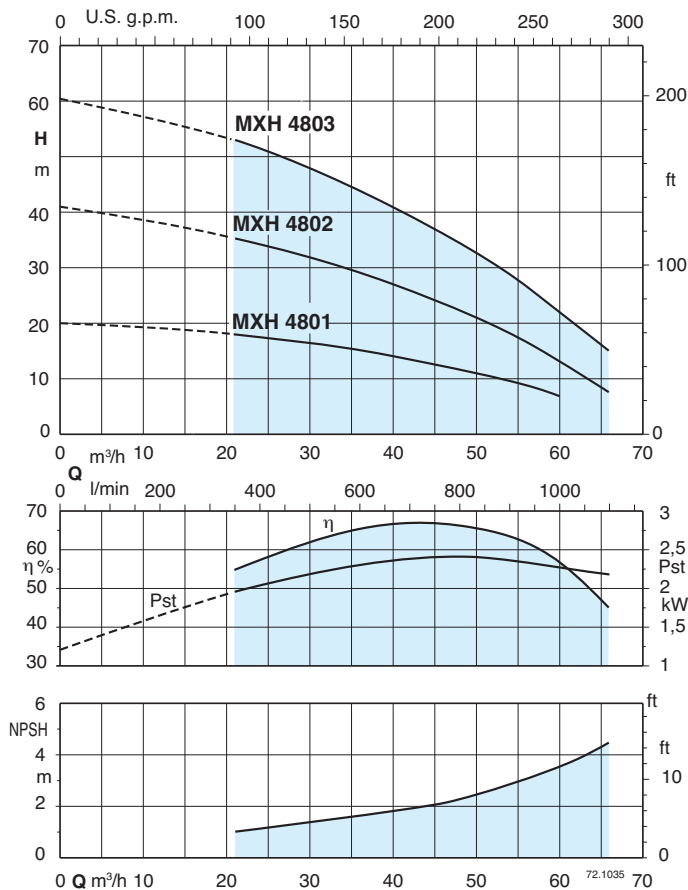
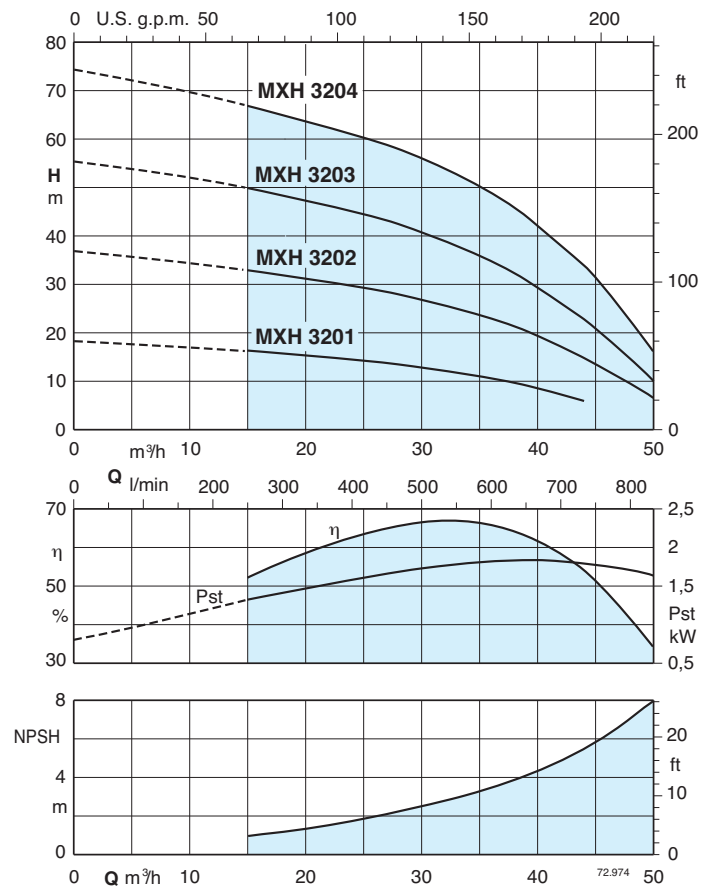
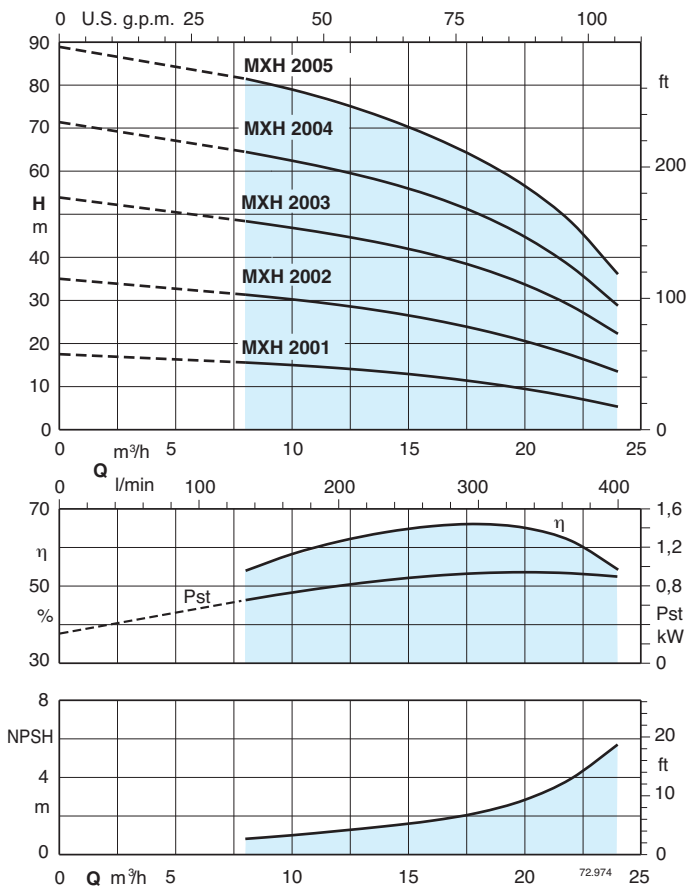


### Фланцы\* EN 1092-2

DN	DE	DK	DG	Отверстия	
				N.	Ø
40	150	110	81	4	19
50	165	125	99	4	19
65	185	145	118	4	19
80	200	160	132	8	19

\* ASME 150 lb (ex ANSI 150 lb)

## Характеристические кривые $n \approx 2900$ об./мин.



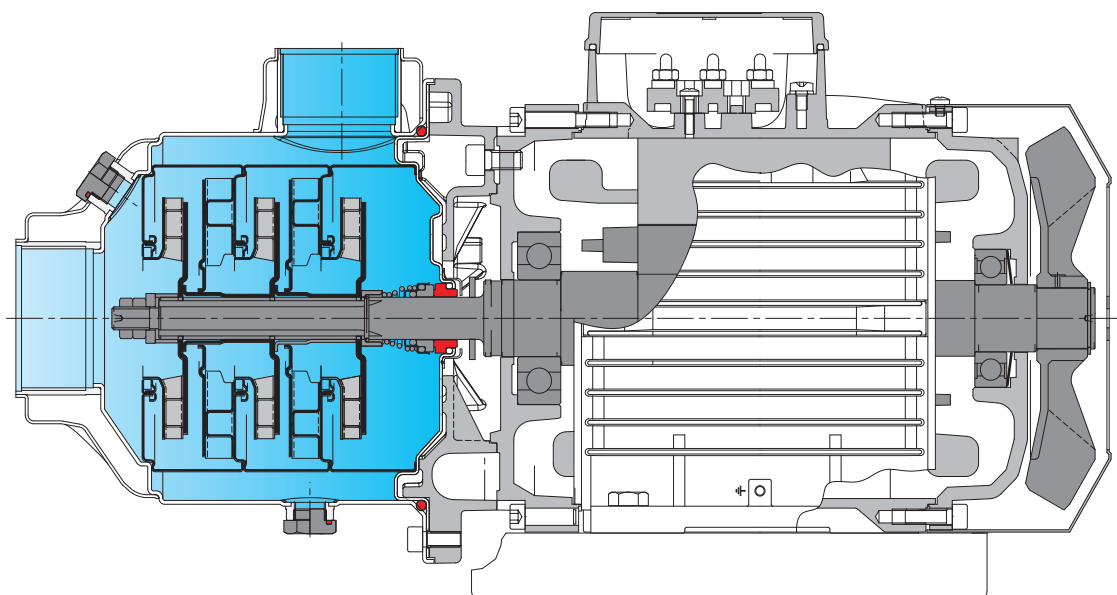
### Маркировка

MXH-F 3204 \*

серия \_\_\_\_\_  
 без указаний - резьбовые отверстия \_\_\_\_\_  
 отверстия с муфтами Victaulic \_\_\_\_\_ V  
 раструбы с фланцами \_\_\_\_\_ F  
 номинальный расход в куб.м/ч (2900 об./мин) \_\_\_\_\_  
 количество ступеней \_\_\_\_\_

**Конструкционные модификации:**  
 код специального уплотнения  
 (без обозначения - стандартное уплотнение)

## Конструкционные характеристики



### **Гибкость**

Разные варианты: резьбовые, Victaulic и фланцевые.

### **Повышенная безопасность**

Переднее всасывающее отверстие для лучшего всасывания.

### **Надежность.**

Все гидравлические компоненты, контактирующие с водой изготовлены из нержавеющей стали. работа с жидкостями с температурой от  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $+110^{\circ}\text{C}$ .

### **Прочность.**

Корпус насоса монолитный со стенками большой толщины, открыт только с одной стороны, с упрочненными входным и выходным патрубками.

### **Компактность**

Муфта насос-двигатель очень компактная.

### **Лучшая защита**

от утечек через уплотнения. Крышка насоса отделена от крышки двигателя. Возможен осмотр уплотнения через боковые отверстия между двумя стенками.