



### 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.

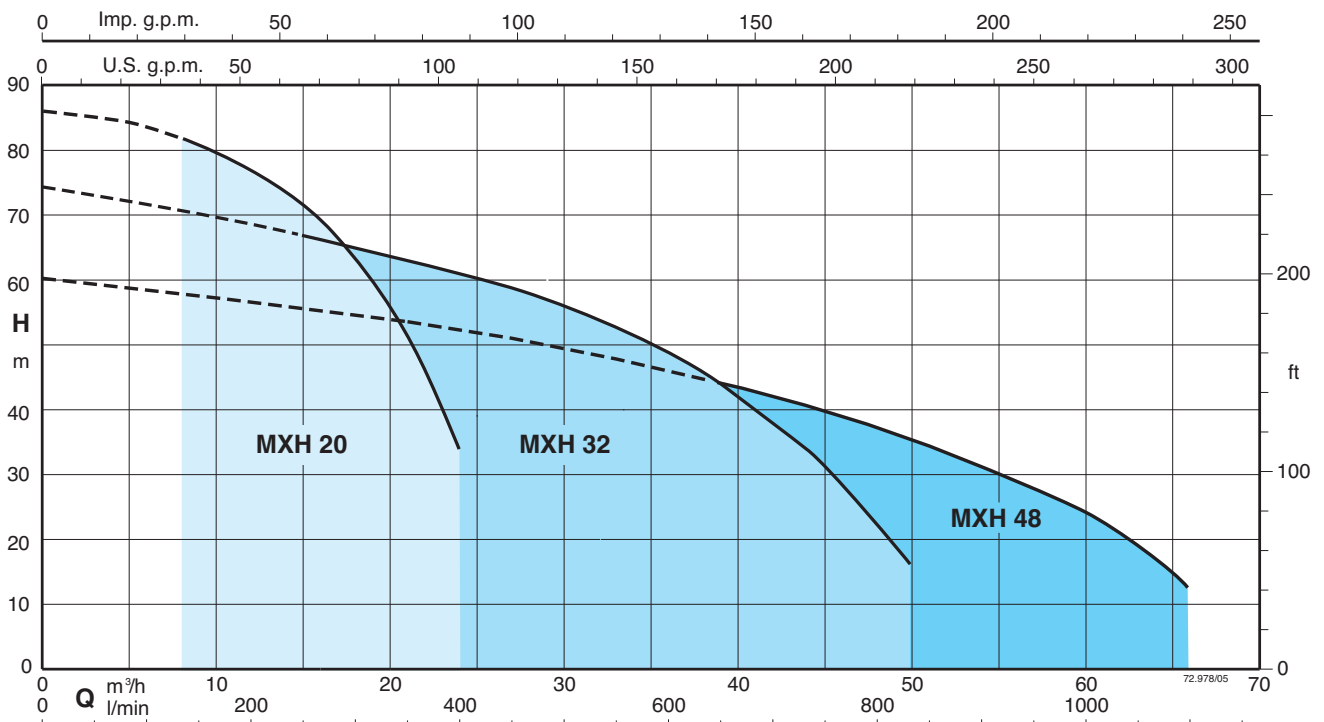
– Уплотнительные кольца из витона.

– 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 | Алюмоксидная 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

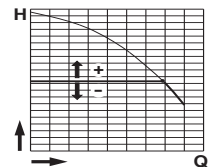


### Режим работы



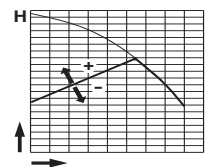
#### Режим постоянного давления с датчиком давления

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



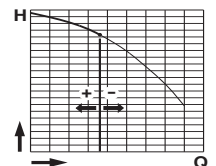
#### Режим пропорционального давления с датчиком давления

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



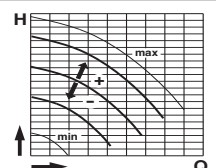
#### Режим постоянного потока с расходомером

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<br>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<br>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<br>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.

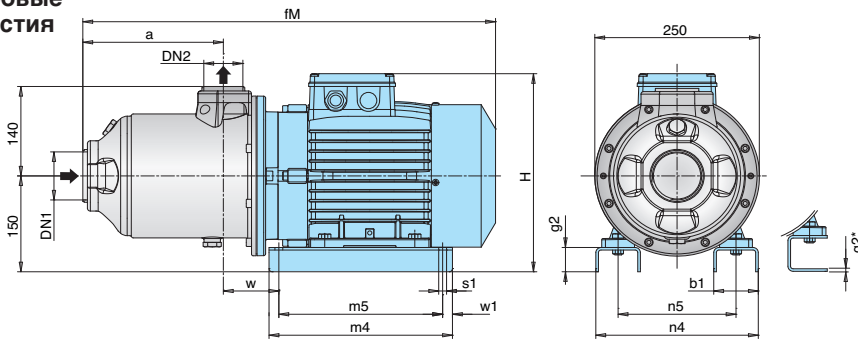
Допуски согласно стандарту UNI EN ISO 9906:2012.

Результаты испытаний с холодной чистой водой, без газа.

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

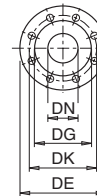
## Размеры и вес

### Резьбовые отверстия



| ТИП        | DN1 DN2<br>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   |

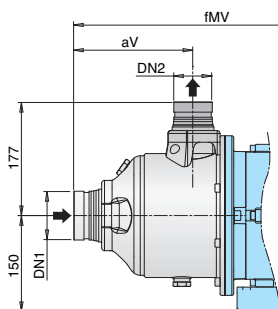
### Фланцы EN 1092-2



| 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 |

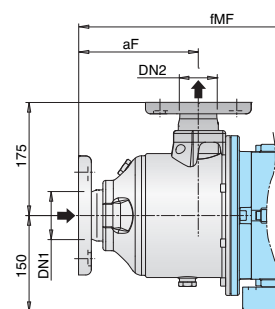
\* ASME 150 lb (ex ANSI 150 lb)

### Муфты Victaulic



| ТИП          | DN1<br>MM   | DN2<br>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 |

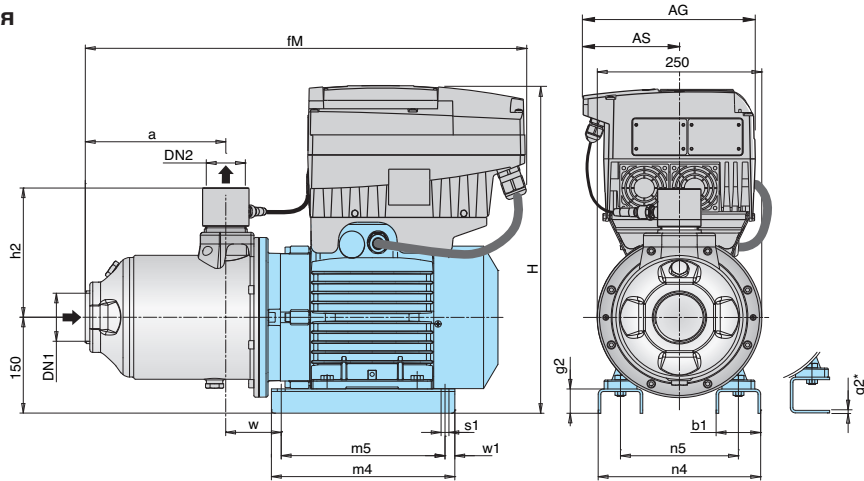
### Фланцевые отверстия



| ТИП          | DN1<br>MM | DN2<br>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   |

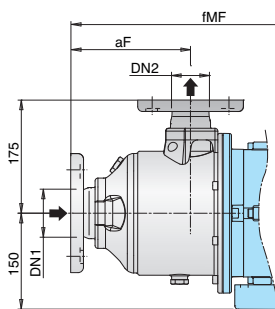
## Размеры и вес

### Резьбовые отверстия

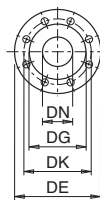


| TYPE          | DN1     | DN2<br>ISO 228 | mm    |     |     |       |     |     |     |     |     |     |    |    |    |       | kg |      |
|---------------|---------|----------------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-------|----|------|
|               |         |                | 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<br>MM | DN2<br>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   |

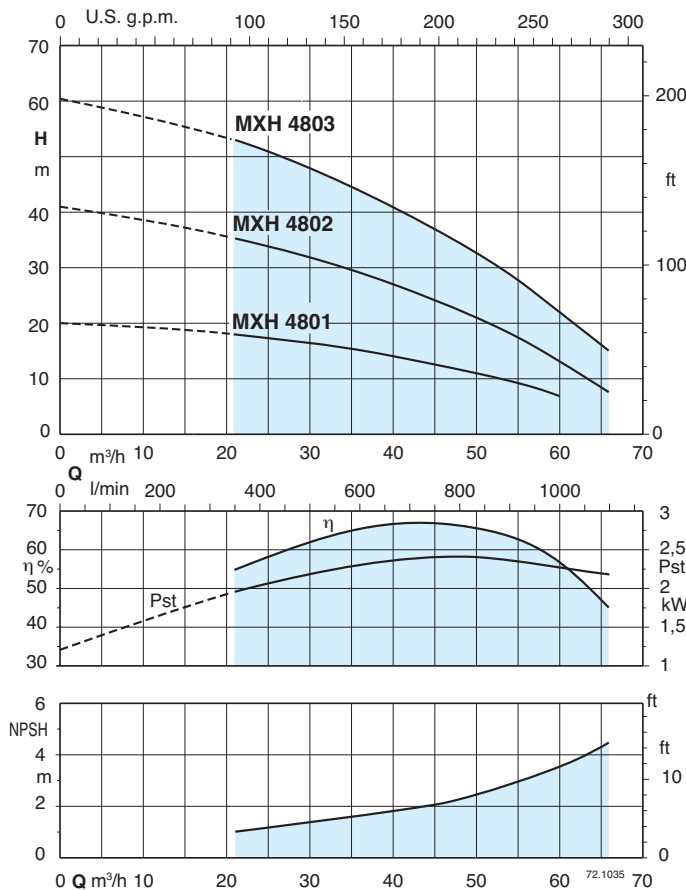
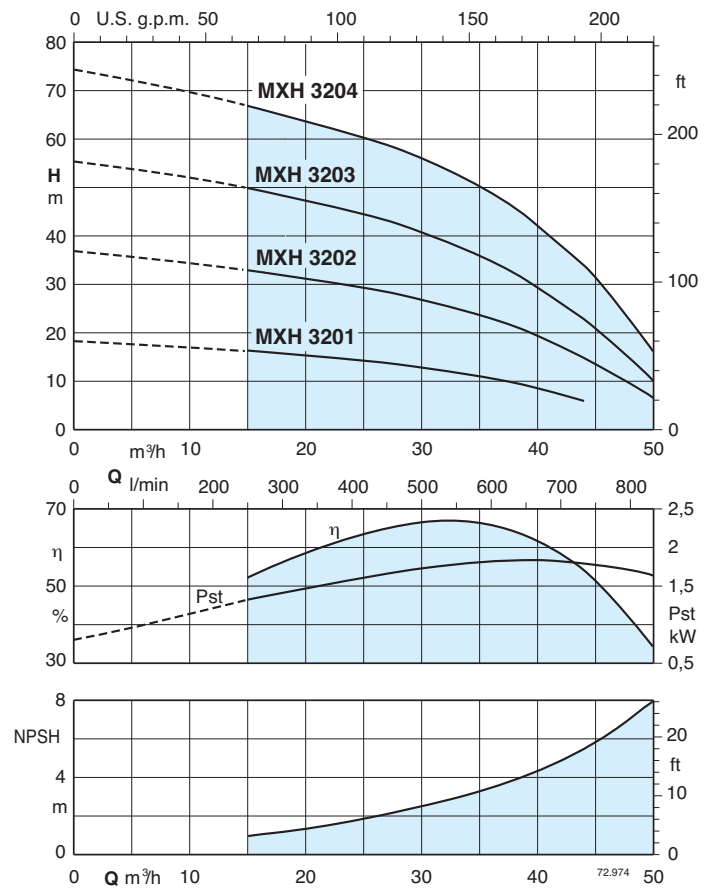
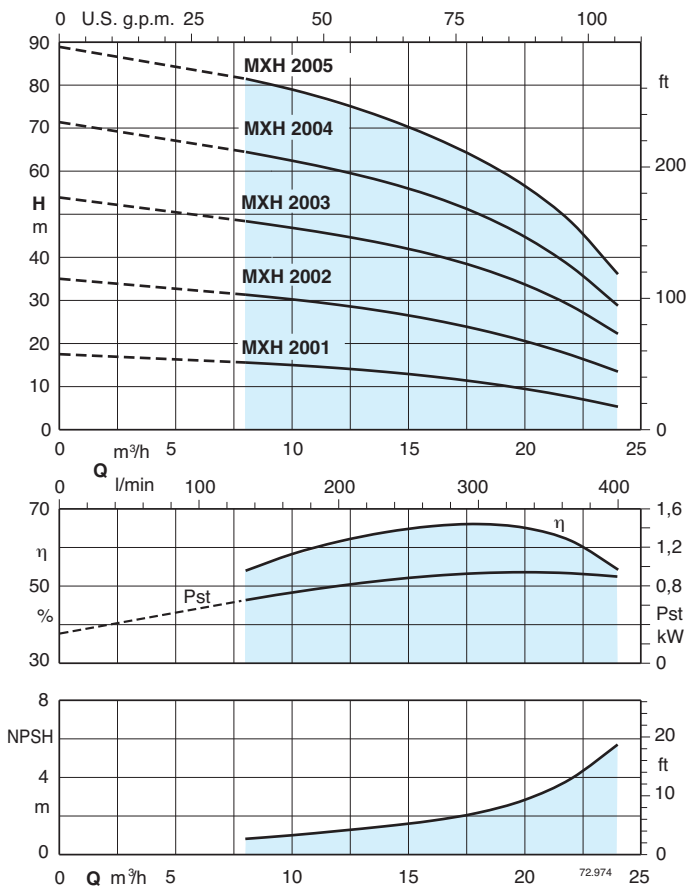


### Фланцы\* EN 1092-2

| 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.



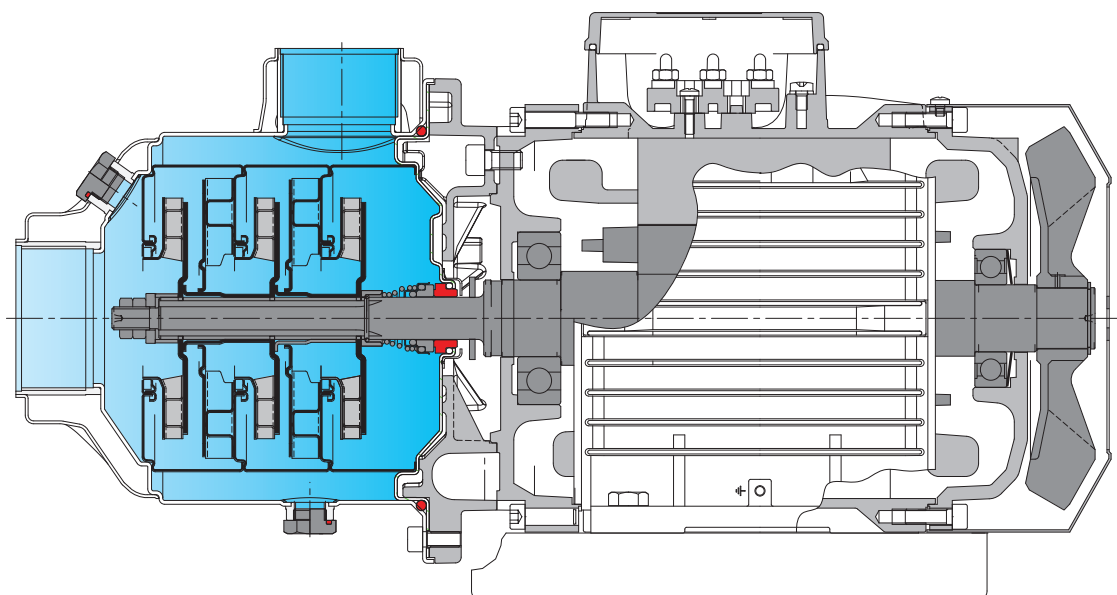
### Маркировка

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.