

# Насос высшего качества

## Центробежный насос LKH

### Применение

LKH - высокоэффективный и экономичный центробежный насос, отвечающий самым строгим санитарным требованиям, обеспечивающий щадящую обработку продукта и стойкий к воздействию агрессивных веществ. В данной серии выпускается двенадцать типоразмеров: LKH-5, -10, -15, -20, -25, -35, -40, -45, -50, -60, -70, -80.

### Типовая конструкция

Насос LKH состоит из электродвигателя в стандартном исполнении, самоцентрирующегося вала, соединительной муфты с механическим сжатием (в случае модели LKH-5 применяется шпоночное соединение), адаптера, задней панели, рабочего колеса, крышки и уплотнений вала. Для присоединения крышки насоса LKH-5 к задней панели используется Clamp-соединение (хомутное соединение). Благодаря большим радиусам кривизны внутренних поверхностей и применению моющихся уплотнений насос пригоден для безразборной мойки (CIP). Насос LKH в санитарном исполнении имеет кожух из нержавеющей стали, закрывающий двигатель, и четыре ножки регулируемой высоты из нержавеющей стали. Насос LKH в промышленном исполнении защитным кожухом не оснащается.

### Уплотнения вала

Насос LKH оснащается внешним одиночным (SSS) или промываемым (FSS) уплотнением вала. Внешнее одиночное уплотнение и первичная часть промываемого уплотнения - механического типа. Они состоят из стационарных уплотнительных колец, выполненных из кислотостойкой нержавеющей стали марки AISI 329 с уплотнительной поверхностью из карбида кремния (SiC), и вращающихся уплотнительных колец с поверхностью из графита (C). Вторичная часть промываемого уплотнения - сальник длительного срока службы. Насос может также комплектоваться двойным механическим уплотнением (DMSS).

### Материалы конструкции

Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом: кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L. Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом: кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L. Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом: EPDM.

### Технические характеристики

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Максимальное входное давление: LKH-5 | 600 кПа (6 бар)         |
| LKH-10 - 80 (50 Гц)                  | 1000 кПа (10 бар)       |
| LKH-10 - 80 (60 Гц)                  | 500 кПа (5 бар)         |
| Рабочий диапазон температур          | от 10 до +140 °C (EPDM) |
| Уровень шума (на расстоянии 1 м)     | от 60 до 85 дБА         |

### Промываемое уплотнение вала (FSS), LKH-5 - LKH-80

Давление воды на входе: макс. 1 бар. Расход воды: 0,25 - 0,5 л/мин.

### Двойное механическое уплотнение вала (DMSS)

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Давление воды на входе | LKH-5 - 60 500 кПа (5 бар) |
|                        | LKH-70-80 300 кПа (3 бар)  |
| Расход воды            | 0,25 - 0,5 л/мин           |



Насос LKH-10 с кожухом и на ножках

### Патрубки для подсоединения к FSS и DMSS:

Наружная резьба R 1/8" (BSP).

### Электродвигатель

Электродвигатель с фланцевыми креплениями, отвечающий метрическим стандартам МЭК, 2-полюсный, частота 3000/3600 об/мин при 50/60 Гц, степень защиты IP55 (вентиляционные отверстия с лабиринтным уплотнением), класс изоляции F.

### Источник питания

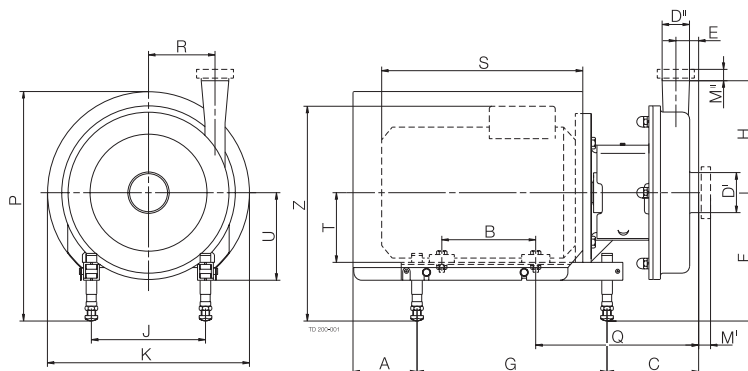
|   |
|---|
| 3 фазы; 50 Гц; 220-240 В при соединении треугольником; 380-420 В при соединении звездой; ≤ 4 кВт.   |
| 3 фазы; 60 Гц; 250-280 В при соединении треугольником; 440-480 В при соединении звездой; ≤ 4,6 кВт. |
| 3 фазы; 50 Гц; 380-420 В при соединении треугольником; 660-690 В при соединении звездой; ≥ 5,5 кВт. |
| 3 фазы; 60 Гц; 440-480 В при соединении треугольником; ≥ 6,4 кВт.                                   |

### Типоразмеры электродвигателя

|   |
|---|
| 50 Гц: 0,75 - 1,1 - 1,5 - 2,2 - 3 - 4 - 5,5 - 7,5 - 11 - 15 - 18,5 - 22 - 30 - 37 - 45 - 55 - 75 кВт.     |
| 60 Гц: 0,9 - 1,3 - 1,75 - 2,5 - 3,5 - 4,6 - 6,4 - 8,6 - 12,5 - 17 - 21 - 25 - 35 - 43 - 52 - 63 - 86 кВт. |



## Размеры, мм (90002/4)



## LKH-25

| Размер      | Электродвигатель АВВ |           |
|-------------|----------------------|-----------|
|             | 5.5/7.5 кВт          | 11/15 кВт |
| A           | 81                   | 105       |
| B           | 178                  | 210       |
| C           | 163                  | 192       |
| E           | 32                   | 32        |
| F, не менее | 184                  | 228       |
| F, не более | 317                  | 345       |
| G           | 400                  | 483       |
| H           | 193                  | 193       |
| J           | 216                  | 254       |
| K           | 383                  | 485       |
| P, не менее | 380                  | 490       |
| P, не более | 513                  | 607       |
| Q           | 298                  | 345       |
| R           | 106                  | 106       |
| S           | 402                  | 493       |
| T           | 132                  | 160       |
| U           | 167                  | 195       |
| Z, не менее | 348                  | 438       |
| Z, не более | 481                  | 554       |
| Масса, кг   | 81                   | 125/134   |

## LKH-35

| Размер      | Электродвигатель АВВ |             |           |
|-------------|----------------------|-------------|-----------|
|             | 4 кВт                | 5.5/7.5 кВт | 11/15 кВт |
| A           | 81                   | 81          | 105       |
| B           | 140                  | 178         | 210       |
| C           | 150                  | 148         | 177       |
| E           | 23                   | 23          | 23        |
| F, не менее | 184                  | 184         | 228       |
| F, не более | 297                  | 317         | 345       |
| G           | 320                  | 400         | 483       |
| H           | 193                  | 193         | 193       |
| J           | 190                  | 216         | 254       |
| K           | 359                  | 383         | 485       |
| P, не менее | 383                  | 380         | 490       |
| P, не более | 496                  | 513         | 607       |
| Q           | 245                  | 283         | 330       |
| R           | 119                  | 119         | 119       |
| S           | 301                  | 402         | 493       |
| T           | 112                  | 132         | 160       |
| U           | 147                  | 167         | 195       |
| Z, не менее | 330                  | 348         | 438       |
| Z, не более | 443                  | 481         | 554       |
| Масса, кг   | 63                   | 81          | 125/134   |

## LKH-40

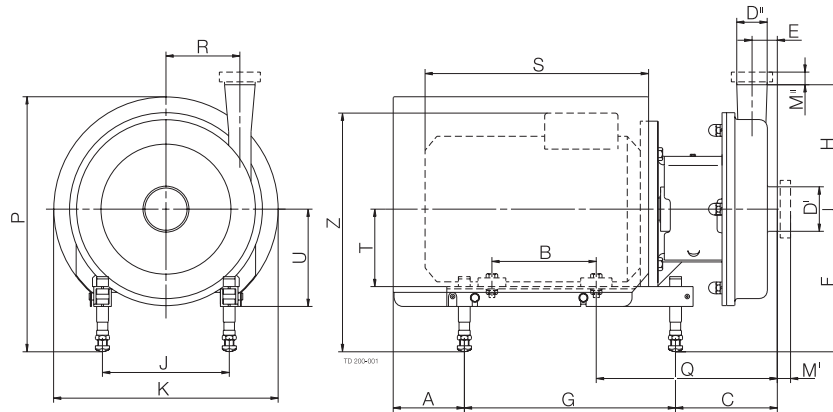
| Размер      | Электродвигатель АВВ |                |        |
|-------------|----------------------|----------------|--------|
|             | 7.5 кВт              | 11/15/18.5 кВт | 22 кВт |
| A           | 81                   | 105            | 156    |
| B           | 178                  | 210            | 241    |
| C           | 158                  | 187            | 201    |
| E           | 28                   | 28             | 28     |
| F, не менее | 184                  | 228            | 260    |
| F, не более | 317                  | 345            | 365    |
| G           | 400                  | 483            | 508    |
| H           | 212                  | 212            | 212    |
| J           | 216                  | 254            | 279    |
| K           | 383                  | 485            | 533    |
| P, не менее | 380                  | 490            | 546    |
| P, не более | 513                  | 607            | 671    |
| Q           | 293                  | 340            | 353    |
| R           | 126                  | 126            | 126    |
| S           | 402                  | 493            | 570    |
| T           | 132                  | 160            | 180    |
| U           | 167                  | 195            | 215    |
| Z, не менее | 348                  | 438            | 484    |
| Z, не более | 481                  | 554            | 589    |
| Масса, кг   | 84                   | 128/137/147    | 174    |

## LKH-45

| Размер      | Электродвигатель АВВ |             |           |
|-------------|----------------------|-------------|-----------|
|             | 4 кВт                | 5.5/7.5 кВт | 11/15 кВт |
| A           | 81                   | 81          | 105       |
| B           | 140                  | 178         | 210       |
| C           | 179                  | 177         | 206       |
| E           | 41                   | 41          | 41        |
| F, не менее | 184                  | 184         | 228       |
| F, не более | 297                  | 317         | 345       |
| G           | 320                  | 400         | 483       |
| H           | 193                  | 193         | 193       |
| J           | 190                  | 216         | 254       |
| K           | 359                  | 383         | 485       |
| P, не менее | 383                  | 380         | 490       |
| P, не более | 496                  | 513         | 607       |
| Q           | 274                  | 312         | 359       |
| R           | 97                   | 97          | 97        |
| S           | 301                  | 402         | 493       |
| T           | 112                  | 132         | 160       |
| U           | 147                  | 167         | 195       |
| Z, не менее | 330                  | 347         | 438       |
| Z, не более | 443                  | 480         | 555       |
| Масса, кг   | 65                   | 83          | 127/136   |

# LKH

Размеры, мм (900002/4)



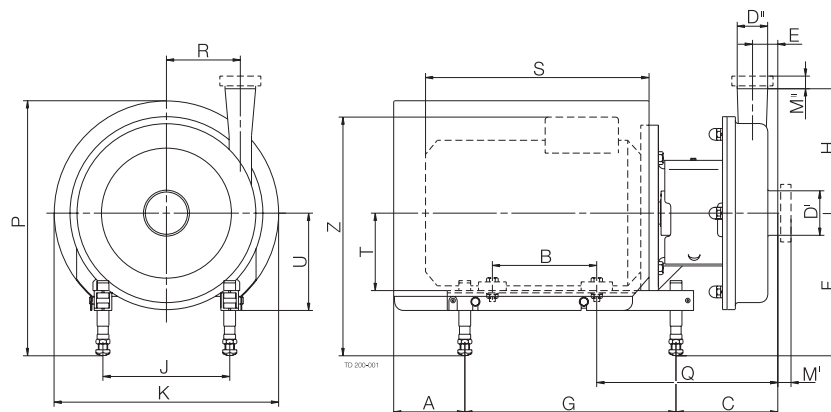
## LKH-50

| Размер      | Электродвигатель ABB |                |        |
|-------------|----------------------|----------------|--------|
|             | 5.5/7.5 кВт          | 11/15/18.5 кВт | 22 кВт |
| A           | 81                   | 105            | 156    |
| B           | 178                  | 210            | 241    |
| C           | 171                  | 200            | 213    |
| E           | 35                   | 35             | 35     |
| F, не менее | 184                  | 228            | 260    |
| F, не более | 317                  | 345            | 365    |
| G           | 400                  | 483            | 508    |
| H           | 205                  | 205            | 205    |
| J           | 216                  | 254            | 279    |
| K           | 383                  | 485            | 534    |
| P, не менее | 380                  | 490            | 546    |
| P, не более | 513                  | 607            | 671    |
| Q           | 306                  | 353            | 366    |
| R           | 118                  | 118            | 118    |
| S           | 402                  | 493            | 570    |
| T           | 132                  | 160            | 180    |
| U           | 167                  | 195            | 215    |
| Z, не менее | 348                  | 438            | 484    |
| Z, не более | 481                  | 554            | 589    |
| Масса, кг   | 86                   | 130/139/149    | 174    |

## LKH-60

| Размер      | Электродвигатель ABB |                |        | BROOK  |
|-------------|----------------------|----------------|--------|--------|
|             | 5.5/7.5 кВт          | 11/15/18.5 кВт | 22 кВт | 30 кВт |
| A           | 81                   | 105            | 156    | 202    |
| B           | 178                  | 210            | 241    | 305    |
| C           | DN150                | 250            | 279    | 292    |
| C           | clamp 6"             | 240            | 269    | 282    |
| E           | DN150                | 112            | 112    | 112    |
| E           | 4"                   | 62             | 62     | 62     |
| E           | clamp 6"             | 102            | 102    | 102    |
| F, не менее | 184                  | 228            | 260    | 260    |
| F, не более | 317                  | 345            | 365    | 385    |
| G           | 400                  | 483            | 508    | 534    |
| H           | 262                  | 262            | 262    | 262    |
| J           | 216                  | 254            | 279    | 318    |
| K           | 383                  | 485            | 534    | 673    |
| P, не менее | 380                  | 490            | 546    | 661    |
| P, не более | 513                  | 607            | 671    | 786    |
| Q           | DN150                | 385            | 432    | 445    |
| Q           | 4"                   | 335            | 382    | 395    |
| Q           | clamp 6"             | 375            | 422    | 435    |
| R           | 102                  | 102            | 102    | 102    |
| S           | 402                  | 493            | 570    | 700    |
| T           | 132                  | 160            | 180    | 200    |
| U           | 167                  | 195            | 215    | 220    |
| Z, не менее | 348                  | 437            | 484    | 585    |
| Z, не более | 481                  | 554            | 589    | 710    |
| Масса, кг   | 94                   | 138/147/157    | 182    | 327    |

Размеры, мм (90002/4)



LKH-70

| Размер           | Электродвигатель АBB |        | BROOK<br>Электродвигатель |           |
|------------------|----------------------|--------|---------------------------|-----------|
|                  | 18.5 кВт             | 22 кВт | 30/37/45 кВт              | 55/75 кВт |
| A                | 105                  | 156    | 246                       | 389       |
| B                | 210                  | 241    | 305                       | 310/349   |
| C                | 212                  | 226    | 238                       | 277       |
| C 6" clamp/DN150 | 302                  | 316    | 328                       | 367       |
| E 4"             | 25                   | 25     | 25                        | 25        |
| E 6" clamp/DN150 | 115                  | 115    | 115                       | 115       |
| F, не менее      | 228                  | 260    | 260                       | 401       |
| F, не более      | 345                  | 365    | 385                       | 462       |
| G                | 483                  | 508    | 534                       | 640       |
| H 3"             | 254                  | 254    | 254                       | 254       |
| H 4"/DN100       | 335                  | 335    | 335                       | 335       |
| J                | 254                  | 279    | 318                       | 406       |
| K                | 485                  | 534    | 673                       | 753       |
| P, не менее      | 490                  | 546    | 661                       | 811       |
| P, не более      | 607                  | 671    | 786                       | 872       |
| Q 4"             | 365                  | 378    | 390                       | 471       |
| Q 6" clamp/DN150 | 455                  | 468    | 480                       | 561       |
| R                | 147                  | 147    | 147                       | 147       |
| S                | 493                  | 570    | 700                       | 845/890   |
| T                | 160                  | 180    | 200                       | 250       |
| U                | 195                  | 215    | 220                       | 250       |
| Z, не менее      | 437                  | 484    | 585                       | 746/776   |
| Z, не более      | 554                  | 589    | 710                       | 807/837   |
| Масса, кг        | 207                  | 232    | 381/381/401               | 555/570   |

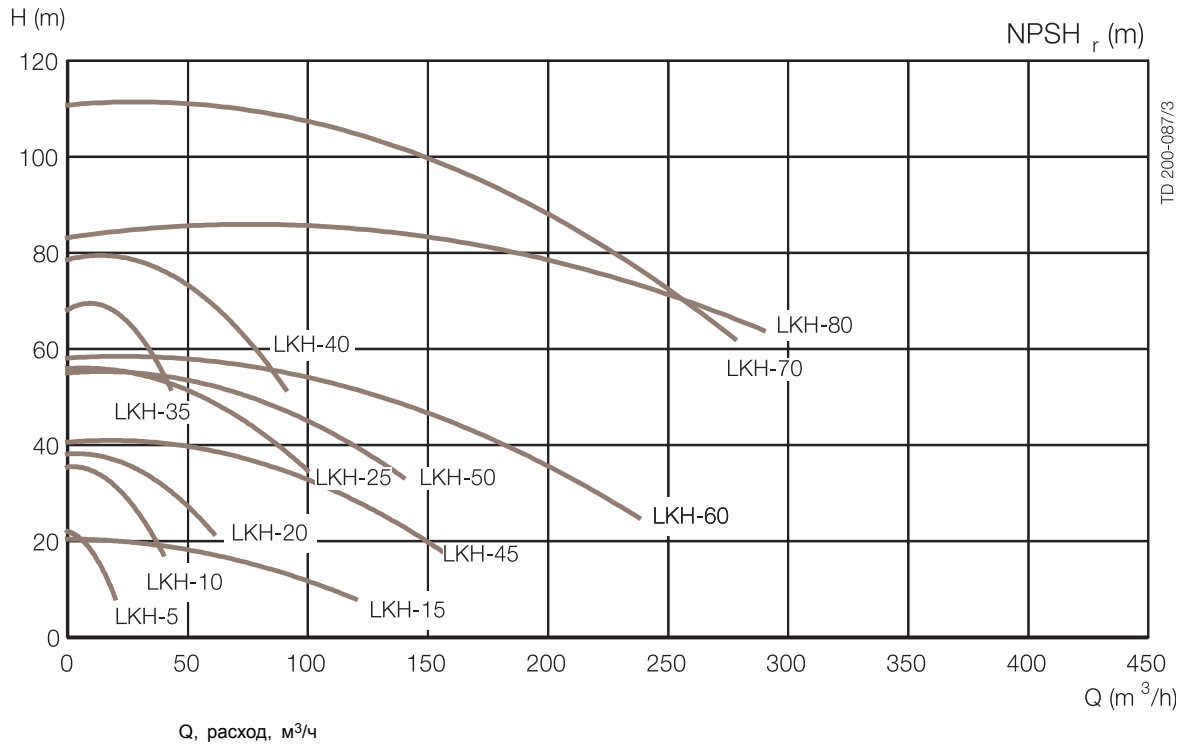
LKH-80

| Размер      | Электродвигатель АBB |        | BROOK<br>Электродвигатель |           |
|-------------|----------------------|--------|---------------------------|-----------|
|             | 18.5кВт              | 22 кВт | 30/37/45 кВт              | 55/75 кВт |
| A           | 105                  | 156    | 246                       | 389       |
| B           | 210                  | 241    | 305                       | 310/349   |
| C           | 237                  | 250    | 262                       | 302       |
| E           | 43                   | 43     | 43                        | 43        |
| F, не менее | 228                  | 260    | 260                       | 401       |
| F, не более | 345                  | 365    | 385                       | 462       |
| G           | 483                  | 508    | 534                       | 640       |
| H           | 326                  | 326    | 326                       | 326       |
| J           | 254                  | 279    | 318                       | 406       |
| K           | 485                  | 534    | 673                       | 753       |
| P, не менее | 490                  | 546    | 661                       | 811       |
| P, не более | 607                  | 671    | 786                       | 872       |
| Q           | 390                  | 403    | 415                       | 496       |
| R           | 152                  | 152    | 152                       | 152       |
| S           | 493                  | 570    | 700                       | 845/890   |
| T           | 160                  | 180    | 200                       | 250       |
| U           | 195                  | 215    | 220                       | 250       |
| Z, не менее | 437                  | 484    | 585                       | 746/776   |
| Z, не более | 554                  | 589    | 710                       | 807/837   |
| Масса, кг   | 218                  | 243    | 392/392/412               | 566/581   |

# LKH

## Расход-напорные характеристики

Частота тока: 50 Гц Частота вращения (синхр.): 3000 об/мин



### Гидравлические соединения, мм (санитарное исполнение)

#### LKH-5

| D <sup>I</sup> 51  | ISO   | ISO    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|--------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>II</sup> 38 | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>     | 21    | 21     | 22     | 20     | 27     | 20     |
| M <sup>II</sup>    | 21    | 21     | 22     | 20     | 27     | 20     |

#### LKH-10, -20, -35

| D <sup>I</sup> 63.5 | ISO   | ISO    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>II</sup> 51  | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>      | 21    | 21     | 25     | 24     | 27     | 24     |
| M <sup>II</sup>     | 21    | 21     | 22     | 20     | 27     | 20     |

#### LKH-25

| D <sup>I</sup> 76.1  | ISO   | ISO    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>II</sup> 63.5 | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>       | 21    | 21     | 30     | 24     | 27     | 24     |
| M <sup>II</sup>      | 21    | 21     | 25     | 24     | 27     | 24     |

#### LKH-40

| D <sup>I</sup> 76.1  | ISO   | ISO    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>II</sup> 63.5 | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>       | 21    | 21     | 30     | 24     | 27     | 24     |
| M <sup>II</sup>      | 12    | 21     | 27     | 24     | 22     | 21     |

#### LKH-15, -45, -50, -70

| D <sup>I</sup> 101.6 | ISO   | ISO    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>II</sup> 76.1 | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>       | 21    | 21     | 30     | 35     | 32     | 24     |
| M <sup>II</sup>      | 21    | 21     | 30     | 24     | 27     | 24     |

#### LKH-60

| D <sup>I</sup> 101.6  | ISO   | ISO    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|-----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>II</sup> 101.6 | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>        | 21    | 21     | 30     | 35     | 32     | 24     |
| M <sup>II</sup>       | 21    | 21     | 30     | 35     | 32     | 24     |

#### LKH-60, -70, -80

| D <sup>I</sup> DN150 | DIN    | D <sup>I</sup> 6" | ISO    |
|----------------------|--------|-------------------|--------|
| D <sup>I</sup> DN100 | Штуцер | D <sup>I</sup> 4" | Штуцер |
| M <sup>I</sup>       | 50     | M <sup>I</sup>    | 38     |
| M <sup>II</sup>      | 30     | M <sup>II</sup>   | 16     |

\* LKH-60, -70 с переходом на D<sup>I</sup>

## Специальные исполнения

- a. Рабочее колесо уменьшенного диаметра.
- b. Винтовое крепление рабочего колеса (стандартное для моделей LKH-70, LKH-80).
- c. Электродвигатели, рассчитанные на нестандартные напряжение и частоту питания.
- d. Электродвигатель с частотой вращения 1500 об/мин.
- e. Электродвигатели во взрывозащищенной оболочке.
- f. Устройство для подачи жидкости под давлением (только для моделей с LKH-10 по LKH-50).
- g. Промываемое уплотнение вала.
- h. Двойное механическое уплотнение вала.
- i. Ответные фланцы, уплотнительные кольца и болты для фланцевых соединений для моделей в промышленном исполнении).
- j. Увеличенные зазоры между рабочим колесом и задней панелью, если есть риск образования отложений на стенках рабочей камеры.  
Стандартный зазор составляет 0,5 мм, для моделей LKH-70/ 80 - 1 мм.  
Зазор может быть увеличен до 2,5 мм.
- k. Шероховатость поверхности деталей, соприкасающихся с продуктом,  
 $R_a = 0,8$  мкм.
- l. Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом, выполненные из NBR, FPM или FEP.
- m. Вращающееся уплотнительное кольцо из карбида кремния.

## Оформление заказа

При оформлении заказа необходимо указать следующие данные:

- Типоразмер насоса.
- Исполнение (промышленное или санитарное).
- Тип гидравлических соединений.
- Диаметр рабочего колеса.
- Типоразмер электродвигателя.
- Параметры электросети (напряжение, частота).
- Требуемые расход, давление и температура.
- Плотность и вязкость продукта.
- Специальные исполнения.

**Примечание.** Более детальная информация приведена в технических описаниях 65036 и инструкции по эксплуатации IM 70737.

## Компактный насос

### Многоступенчатые центробежные насосы LKH-110 и LKH-120

#### Область применения

LKH-110 и -120/P являются высокопроизводительными и экономичными многоступенчатыми центробежными насосами; они отвечают требованиям гигиены и обработки нежных продуктов, а также стойкости к химическим веществам. Насосы LKH-110 и LKH-120/P выпускаются 3 размеров, соответственно LKH-112, -113, -114 и LKH-122/P, -123/P, -124/P для 2, 3 и четырех ступеней.

#### Стандартная конструкция

Насосы LKH-110 и -120/P состоят из электродвигателя, вала на короткой стойке, механической нажимной муфты, задней пластины, рабочего колеса, корпуса насоса (3 и 4 ступень), крышки насоса, винта рабочего колеса и уплотнения вала. Насосы предназначены для CIP с акцентом на большие внутренние закругления и подлежащие чистке уплотнения. Гигиенические модели LKH-110 и -120/P оборудованы панелями из нержавеющей стали для предохранения электродвигателя; собранный прибор опирается на четыре регулируемых опоры из нержавеющей стали.

#### Уплотнения вала

В насосах могут использоваться механические уплотнения двух типов:

- Простое внутреннее уплотнение
- Промываемое уплотнение
- Комбинация материалов Sic/C, давление на выходе до 20 бар
- Комбинация материалов Sic/Sic, давление на выходе до 40 бар

Уплотнения обоих типов имеют неподвижные карбидокремниевые уплотняющие кольца и вращающиеся углеродистые или карбидокремниевые уплотняющие кольца. Вторичным уплотнением промываемого уплотнения является износостойкая манжета.

#### Материалы

Стальные детали,

контактирующие с продуктами: кислотоустойчивая сталь AISI 316L и двойная сталь

Прочие металлические детали: Нержавеющая сталь AISI 304

Уплотнения, контактирующие с продуктами: EPDM.

Прочие уплотнительные кольца: EPDM

Отделка: получистая



Многоступенчатый насос с панелью и опорами.

#### Технические характеристики

##### Макс. давление на выходе LKH-110/P, LKH-120/P:

- ограничено прочностью корпуса насоса: 4000 кПа (40 бар), температура < 40°C
- ограничено прочностью корпуса насоса: 2000 кПа (20 бар), температура > 40°C

Диапазон температур: -10°C - +140°C (EPDM)

Давление воды: обычно атмосферное, макс. 1 бар (промываемое уплотнение)

Расход воды: 0,25 – 0,5 л/мин (промываемое уплотнение)

Уровень шума (на расстоянии в 1 м): 60-80 дБ (А)



**Модели**

|                   | LKH-110           | LKH-110/P   | LKH-120/P         |
|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| Входное давление  | <10 бар           | >10 бар     | -                 |
| Электро-двигатель | Стандартный       | Специальный | Специальный       |
| Задняя пластина   | Стандартная       | Укрепленная | Стандартная       |
| Уплотнение вала   | C/SIC или SIC/SIC | SIC/SIC     | SIC/SIC или SIC/C |

**Электродвигатель**

Опорно-фланцевый электродвигатель, отвечающий метрическому стандарту IEC, 2 полюса = 3000/3600 об/мин при 50/60 Гц, IP 55 (с дренажным отверстием с лабиринтным плунжером), изоляция класса F.

**Тип электродвигателя LKH-110:**

- Стандартный электродвигатель с фиксированным шарикоподшипником на приводе.

**Типы электродвигателей LKH-110/P и LKH-120/P:**

- Специальный электродвигатель со специальными подшипниками.

**Напряжение и частота**

3 - 50 Гц, 220-240 В Δ/380-420В ≤ 4 кВт  
 3 - 60 Гц, 250-280 В Δ/440-480В ≤ 4,6 кВт

3 - 50 Гц, 380-420 В Δ/660-690В ≥ 5,5 кВт  
 3 - 60 Гц, 440-480В Δ ≥ 6,3 кВт

**Размеры электродвигателя LKH-110**

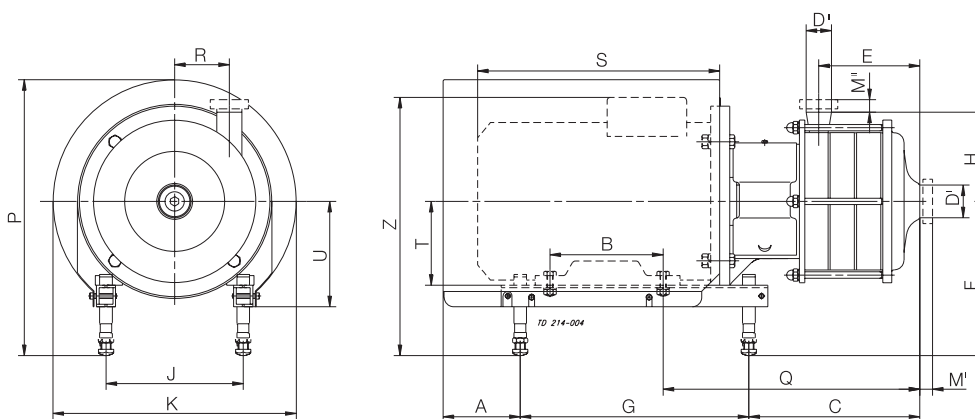
50 Гц: 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 11; 15; 18,5 кВт  
 60 Гц: 4,6; 6,3; 8,6; 12,5; 17; 21 кВт

**Размеры электродвигателя LKH-120/P**

50 Гц: 30, 37, 45 кВт  
 60 Гц: 35, 43, 52, 64, 87 кВт

**Габариты(мм)**

900006/2



**LKH-112**

| Размер   | Электродвигатель |       |       |         |
|----------|------------------|-------|-------|---------|
|          | 2,2 кВт          | 3 кВт | 4 кВт | 5,5 кВт |
| A        | 109              | 78    | 81    | 81      |
| B        | 125              | 140   | 140   | 178     |
| C        | 173              | 181   | 188   | 186     |
| E        | 76               | 76    | 76    | 76      |
| F мин.   | 189              | 185   | 184   | 184     |
| F макс.  | 275              | 295   | 297   | 317     |
| G        | 242              | 320   | 320   | 400     |
| H        | 140              | 140   | 140   | 140     |
| J        | 140              | 160   | 190   | 216     |
| K        | 268              | 323   | 359   | 383     |
| P мин.   | 323              | 353   | 378   | 376     |
| P макс.  | 408              | 463   | 492   | 509     |
| Q        | 255              | 276   | 283   | 321     |
| R        | 86               | 86    | 86    | 86      |
| S        | 270              | 299   | 301   | 402     |
| T        | 90               | 100   | 112   | 132     |
| U        | 125              | 145   | 147   | 167     |
| Z мин.   | 311              | 321   | 330   | 347     |
| Z макс.  | 397              | 431   | 443   | 480     |
| Вес (кг) | 49               | 57    | 67    | 85      |

**LKH-114**

| Размер   | Электродвигатель |               |
|----------|------------------|---------------|
|          | 5,5/7,5 кВт      | 11,0/15,0 кВт |
| A        | 81               | 105           |
| B        | 178              | 210           |
| C        | 269              | 298           |
| E        | 159              | 159           |
| F мин.   | 184              | 228           |
| F макс.  | 317              | 345           |
| G        | 400              | 483           |
| H        | 140              | 140           |
| J        | 216              | 254           |
| K        | 383              | 485           |
| P мин.   | 376              | 486           |
| P макс.  | 509              | 603           |
| Q        | 404              | 451           |
| R        | 86               | 86            |
| S        | 402              | 493           |
| T        | 132              | 160           |
| U        | 167              | 195           |
| Z мин.   | 347              | 438           |
| Z макс.  | 480              | 555           |
| Вес (кг) | 100              | 144/153       |

**LKH-113**

| Размер   | Электродвигатель |             |          |
|----------|------------------|-------------|----------|
|          | 4,0 кВт          | 5,5/7,5 кВт | 11,0 кВт |
| A        | 81               | 81          | 105      |
| B        | 140              | 178         | 210      |
| C        | 230              | 228         | 257      |
| E        | 118              | 118         | 118      |
| мин.     | 184              | 184         | 228      |
| F макс.  | 297              | 317         | 345      |
| G        | 320              | 400         | 483      |
| H        | 140              | 140         | 140      |
| J        | 190              | 216         | 254      |
| K        | 359              | 383         | 485      |
| P мин.   | 378              | 376         | 486      |
| P макс.  | 492              | 509         | 603      |
| Q        | 325              | 363         | 410      |
| R        | 86               | 86          | 86       |
| S        | 301              | 402         | 493      |
| T        | 112              | 132         | 160      |
| U        | 147              | 167         | 195      |
| Z мин.   | 330              | 347         | 438      |
| Z макс.  | 443              | 480         | 555      |
| Вес (кг) | 72               | 90          | 134      |

**Внимание!** \*S, \*Z для насосов с электродвигателями АВВ.

Габариты (мм) - Гигиеническая модель

900045/3

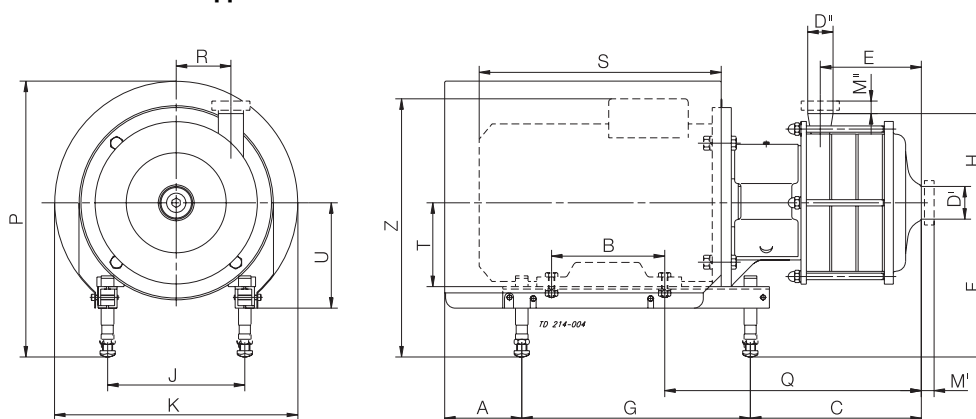


Рис.4 Габариты - Гигиеническая модель

LKH-122/P

| Размер   | Электродвигатель BROOK |  |
|----------|------------------------|--|
|          | 30/37/45 кВт           |  |
| A        | 246                    |  |
| B        | 305                    |  |
| C        | 258                    |  |
| E        | 83                     |  |
| Fмин.    | 260                    |  |
| Fмакс.   | 385                    |  |
| G        | 534                    |  |
| H        | 265                    |  |
| J        | 318                    |  |
| K        | 673                    |  |
| Rмин.    | 661                    |  |
| Rмакс.   | 786                    |  |
| Q        | 411                    |  |
| R        | 113                    |  |
| S        | 700                    |  |
| T        | 200                    |  |
| U        | 220                    |  |
| Zмин.    | 585                    |  |
| Zмакс.   | 710                    |  |
| Вес (кг) | 370/370/390            |  |

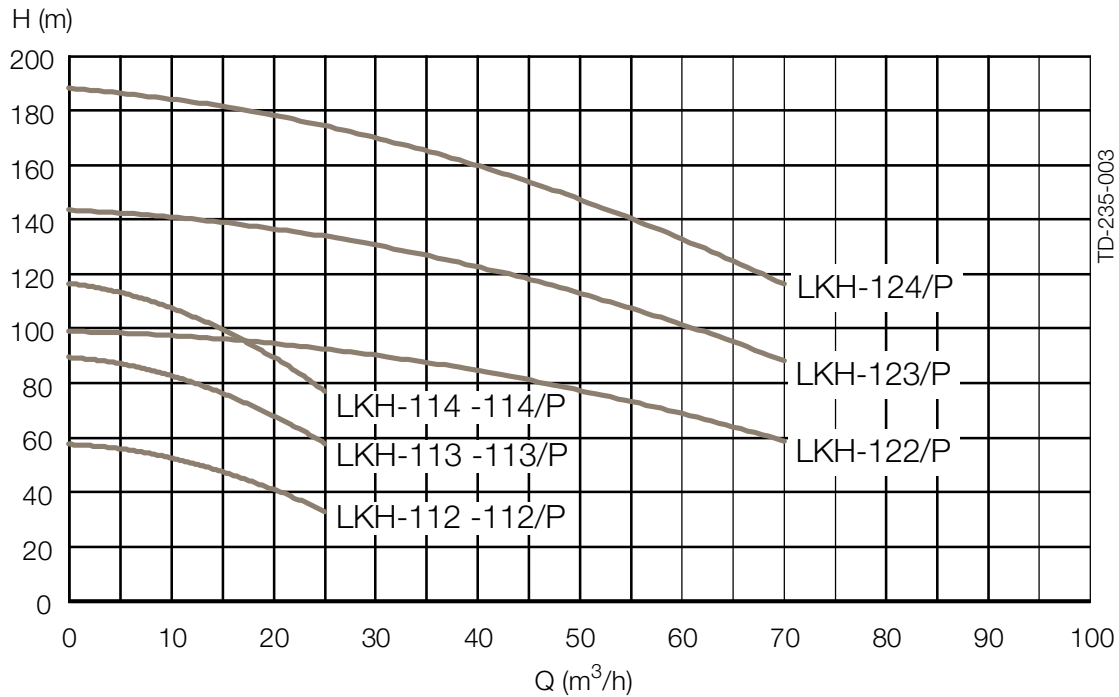
LKH-124/P

| Размер   | Электродвигатель BROOK |           |
|----------|------------------------|-----------|
|          | 30/37/45 кВт           | 55/75 кВт |
| A        | 246                    | 389       |
| B        | 305                    | 310/349   |
| C        | 372                    | 424       |
| E        | 197                    | 197       |
| Fмин.    | 260                    | 401       |
| Fмакс.   | 385                    | 462       |
| G        | 534                    | 640       |
| H        | 265                    | 265       |
| J        | 318                    | 406       |
| K        | 673                    | 753       |
| Rмин.    | 661                    | 811       |
| Rмакс.   | 786                    | 872       |
| Q        | 525                    | 618       |
| R        | 113                    | 113       |
| S        | 700                    | 845/890   |
| T        | 200                    | 250       |
| U        | 220                    |           |
| Zмин.    | 585                    | 746/776   |
| Zмакс.   | 710                    | 807/837   |
| Вес (кг) | 404/404/424            | 578/593   |

LKH-123/P

| Размер   | Электродвигатель BROOK |           |
|----------|------------------------|-----------|
|          | 30/37/45 кВт           | 55/75 кВт |
| A        | 246                    | 389       |
| B        | 305                    | 310/349   |
| C        | 316                    | 368       |
| E        | 141                    | 141       |
| Fмин.    | 260                    | 401       |
| Fмакс.   | 385                    | 462       |
| G        | 534                    | 640       |
| H        | 265                    | 265       |
| J        | 318                    | 406       |
| K        | 673                    | 753       |
| Rмин.    | 661                    | 811       |
| Rмакс.   | 786                    | 872       |
| Q        | 469                    | 562       |
| R        | 113                    | 113       |
| S        | 700                    | 845/890   |
| T        | 200                    | 250       |
| U        | 220                    |           |
| Zмин.    | 585                    | 746/776   |
| Zмакс.   | 710                    | 807/837   |
| Вес (кг) | 387/387/407            | 561/576   |

**Объем расхода**



**Соединения (мм)**

**LKH-112, -113, -114**

| D' 51  | ISO                                      | ISO | DIN | SMS | BS | DS |
|--------|--|-----|-----|-----|----|----|
| D'' 38 | Зажим Штуцер Штуцер Штуцер Штуцер Штуцер |     |     |     |    |    |
| M'     | 21                                       | 21  | 23  | 20  | 27 | 20 |
| M''    | 21                                       | 21  | 23  | 20  | 27 | 20 |

**LKH-122/P, -123/P, -124/P**

|                 | Зажим для большой нагрузки | Фланец соответствует DIN2635 |
|-----------------|----------------------------|------------------------------|
| D <sub>I</sub>  | 76,5                       | NW80                         |
| D <sub>II</sub> | 63,8                       | NW65                         |
| M <sub>I</sub>  | 29                         | 56                           |
| M <sub>II</sub> | 29                         | 56                           |

**LKH-112/P, -113/P, -114/P**

| D' 51  | Зажим для большой нагрузки |
|--------|----------------------------|
| D'' 38 | clamp                      |
| M'     | 29                         |
| M''    | 29                         |

### Дополнительные компоненты

- А) Специальный электродвигатель для входного давления выше 10 бар (только LKH-110).
- Б) Электродвигатель для другого напряжения и/или частоты (только LKH-110).
- В) Электродвигатель конструкции, обеспечивающей повышенную безопасность/защиту от воспламенения.
- Г) Промываемое уплотнение вала.
- Д) Рабочее колесо уменьшенного диаметра.
- Е) Контрфланцы, уплотнительные кольца и болты для фланцевых соединений (промышленная модель)
- Ж) Уплотнения, контактирующие с продуктами, их нитрила (NBR) или фторированной резины (FPM).
- З) Вращающееся карбидокремниевое уплотнительное кольцо.

### Заказ

При оформлении заказа необходимо указать следующее:

#### LKH-110:

- Если входное давление выше 10 бар, необходимо заказать специальную модель с модифицированным электродвигателем и более укрепленной задней пластиной. Используйте следующее обозначение:
  - LKH-110: Входное давление (0-10 бар)
  - LKH-110/P: Входное давление > 10 бар
- Размер насоса.
- Гигиеническая или промышленная модель.
- Соединения.
- Диаметр рабочего колеса.
- Размер электродвигателя.
- Напряжение и частота.
- Расход, давление и температура.
- Плотность и вязкость продукта.
- Дополнительные компоненты.

**Внимание!** Подробнее см. также в инструкции PD 65036 и IM 70777.

## Превосходный насос для систем с повышенным входным давлением

### Центробежный насос LКНН для систем с входным давлением до 16 бар

#### Применение

LКНН - высокоэффективный и экономичный центробежный насос, специально разработанный для работы с входным давлением до 16 бар. Насос LКНН отвечает строгим санитарным требованиям, обеспечивает щадящую обработку продукта и устойчив к воздействию агрессивных веществ. В данной серии выпускается девять типоразмеров: LКНН-10, -15, -20, -25, -35, -40, -45, -50, -60.

#### Типовая конструкция

Насос LКНН состоит из электродвигателя в специальном исполнении, самоцентрирующегося вала, соединительной муфты с механическим сжатием, адаптера, задней панели, рабочего колеса, крышки и уплотнений вала.

Благодаря большим радиусам кривизны внутренних поверхностей и применению моющихся уплотнений насос пригоден для безразборной мойки (CIP).

Насос LКНН отвечает строгим санитарным требованиям, он имеет кожух из нержавеющей стали, закрывающий двигатель, и четыре ножки регулируемой высоты из нержавеющей стали.

#### Уплотнения вала

Насос LКНН оснащается внешним одиночным (SSS) или промываемым (FSS) уплотнением вала. В обоих случаях уплотнительная по верхность стационарного уплотнительного кольца выполнена из карбида кремния, а вращающегося - из углерода или карбида кремния. Вторичная часть промываемого уплотнения - сальник длительного срока службы.

#### Материалы конструкции

Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом:

кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L.

Прочие стальные детали: нержавеющая сталь марки AISI 304.

Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом: EPDM.

Прочие уплотнительные кольца: EPDM.

Качество поверхности: полужеркальная.



LКНН.

#### Технические характеристики

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Максимальное входное давление    | 1600 кПа (16 бар)             |
| Максимальное входное давление    | 1600 кПа (16 бар).            |
| Рабочий диапазон температур      | от 10 до +140 °С (EPDM)       |
| Промываемое уплотнение вала      |                               |
| Давление воды:                   | не более 1 бар (атмосферное). |
| Расход воды:                     | 0,25 - 0,5 л/мин.             |
| Уровень шума (на расстоянии 1 м) | от 60 до 80 дБА               |

## Исполнения электродвигателя

Электродвигатель в стандартном исполнении с шарикоподшипником со стороны привода.

Электродвигатель в специальном исполнении с радиальноупорным шарикоподшипником со стороны привода.

| Типоразмер двигателя, кВт<br>1.5 - 30 (50 Гц)<br>1.75 - 35 (60 Гц) | Входное давление, бар  |                        |
|--|------------------------|------------------------|
|  | 0-10                   | >10                    |
|  | Стандартное исполнение | Специальное исполнение |

**Примечание.** Двигатель в специальном исполнении следует заказывать, если входное давление превышает 10 бар.

## Источник питания

3 фазы; 50 Гц; 220-240 В при соединении треугольником; 380-420 В при соединении звездой;  $\leq 4$  кВт.

3 фазы; 60 Гц; 250-280 В при соединении треугольником; 440-480 В при соединении звездой;  $\leq 4,6$  кВт.

3 фазы; 50 Гц; 380-420 В при соединении треугольником; 660-690 В при соединении звездой;  $\geq 5,5$  кВт.

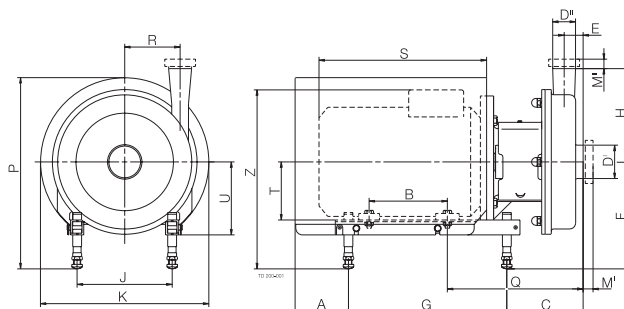
3 фазы; 60 Гц; 440-480 В при соединении треугольником;  $\geq 6,3$  кВт.

## Типоразмеры электродвигателя

**50 Гц:** 1,5, 2,2, 3,0, 4,0, 5,5, 7,5, 11,0, 15,0, 18,5, 22,0, 30,0 кВт.

**60 Гц:** 1,75, 2,5, 4,6, 6,3, 8,6, 12,5, 17,0, 21,0, 25,0, 35,0 кВт.

## Размеры, мм



LКНН-10

| Размер      | Электродвигатель |         |       |       |
|-------------|------------------|---------|-------|-------|
|             | 1.5 кВт          | 2.2 кВт | 3 кВт | 4 кВт |
| A           | 109              | 109     | 78    | 81    |
| B           | 100              | 125     | 140   | 140   |
| C           | 132              | 132     | 140   | 147   |
| E           | 23               | 23      | 23    | 23    |
| F, не менее | 189              | 189     | 185   | 184   |
| F, не более | 275              | 275     | 295   | 297   |
| G           | 242              | 242     | 320   | 320   |
| H           | 142              | 142     | 142   | 142   |
| J           | 140              | 140     | 160   | 190   |
| K           | 268              | 268     | 323   | 359   |
| P, не менее | 323              | 323     | 357   | 383   |
| P, не более | 409              | 409     | 467   | 496   |
| Q           | 215              | 215     | 235   | 242   |
| R           | 87               | 87      | 87    | 87    |
| *S          | 245              | 270     | 299   | 301   |
| T           | 90               | 90      | 100   | 112   |
| U           | 125              | 125     | 145   | 147   |
| Z, не менее | 311              | 311     | 321   | 330   |
| Z, не более | 397              | 397     | 431   | 443   |
| Масса, кг   | 36               | 39      | 47    | 57    |

LКНН-15

| Размер      | Электродвигатель |       |         |
|-------------|------------------|-------|---------|
|             | 3 кВт            | 4 кВт | 5.5 кВт |
| A           | 78               | 81    | 81      |
| B           | 140              | 140   | 178     |
| C           | 176              | 183   | 181     |
| E           | 43               | 43    | 43      |
| F, не менее | 185              | 184   | 184     |
| F, не более | 295              | 297   | 317     |
| G           | 320              | 320   | 400     |
| H           | 166              | 166   | 166     |
| J           | 160              | 190   | 216     |
| K           | 323              | 359   | 383     |
| P, не менее | 357              | 383   | 380     |
| P, не более | 467              | 492   | 513     |
| Q           | 271              | 278   | 316     |
| R           | 66               | 66    | 66      |
| *S          | 299              | 301   | 402     |
| T           | 100              | 112   | 132     |
| U           | 145              | 147   | 167     |
| Z, не менее | 321              | 330   | 348     |
| Z, не более | 431              | 443   | 481     |
| Масса, кг   | 51               | 61    | 79      |

LКНН-20

| Размер      | Электродвигатель |       |       |             |
|-------------|------------------|-------|-------|-------------|
|             | 2.2 кВт          | 3 кВт | 4 кВт | 5.5/7.5 кВт |
| A           | 109              | 78    | 81    | 81          |
| B           | 125              | 140   | 140   | 178         |
| C           | 145              | 152   | 159   | 157         |
| E           | 27               | 27    | 27    | 27          |
| F, не менее | 189              | 185   | 184   | 184         |
| F, не более | 275              | 295   | 297   | 317         |
| G           | 242              | 320   | 320   | 400         |
| H           | 180              | 180   | 180   | 180         |
| J           | 140              | 160   | 190   | 216         |
| K           | 268              | 323   | 359   | 383         |
| P, не менее | 323              | 357   | 383   | 380         |
| P, не более | 409              | 467   | 496   | 513         |
| Q           | 227              | 247   | 254   | 292         |
| R           | 88               | 88    | 88    | 88          |
| *S          | 270              | 299   | 301   | 402         |
| T           | 90               | 100   | 112   | 132         |
| U           | 125              | 145   | 147   | 167         |
| Z, не менее | 311              | 321   | 330   | 348         |
| Z, не более | 397              | 431   | 443   | 481         |
| Масса, кг   | 41               | 49    | 59    | 77          |

LКНН-25

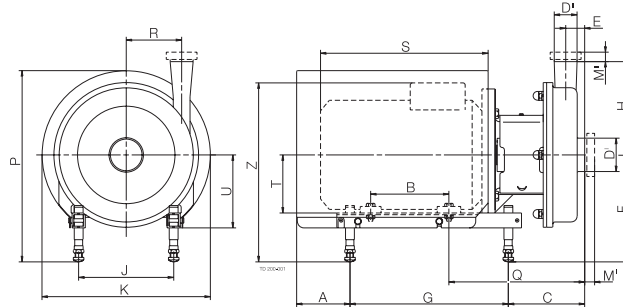
| Размер      | Электродвигатель |           |
|-------------|------------------|-----------|
|             | 5.5/7.5 кВт      | 11/15 кВт |
| A           | 81               | 105       |
| B           | 178              | 210       |
| C           | 168              | 197       |
| E           | 32               | 32        |
| F, не менее | 184              | 228       |
| F, не более | 317              | 345       |
| G           | 400              | 483       |
| H           | 193              | 193       |
| J           | 216              | 254       |
| K           | 383              | 485       |
| P, не менее | 380              | 486       |
| P, не более | 513              | 607       |
| Q           | 303              | 350       |
| R           | 106              | 106       |
| *S          | 402              | 493       |
| T           | 132              | 160       |
| U           | 167              | 195       |
| Z, не менее | 348              | 438       |
| Z, не более | 481              | 554       |
| Масса, кг   | 84               | 128/137   |

Примечание. Размер \*S указан для насосов с двигателем АВВ.



# LKHI

## Размеры, мм



### LKHI-35

| Размер      | Электродвигатель |             |           |
|-------------|------------------|-------------|-----------|
|             | 4 кВт            | 5.5/7.5 кВт | 11/15 кВт |
| A           | 81               | 81          | 105       |
| B           | 140              | 178         | 210       |
| C           | 155              | 153         | 182       |
| E           | 23               | 23          | 23        |
| F, не менее | 184              | 184         | 228       |
| F, не более | 297              | 317         | 345       |
| G           | 320              | 400         | 483       |
| H           | 193              | 193         | 193       |
| J           | 190              | 216         | 254       |
| K           | 359              | 383         | 485       |
| P, не менее | 383              | 380         | 490       |
| P, не более | 496              | 513         | 607       |
| Q           | 250              | 288         | 335       |
| R           | 119              | 119         | 119       |
| *S          | 301              | 402         | 493       |
| T           | 112              | 132         | 160       |
| U           | 147              | 167         | 195       |
| Z, не менее | 330              | 348         | 438       |
| Z, не более | 443              | 481         | 554       |
| Масса, кг   | 66               | 84          | 128/137   |

### LKHI-40

| Размер      | Электродвигатель |                |        |
|-------------|------------------|----------------|--------|
|             | 7.5 кВт          | 11/15/18.5 кВт | 22 кВт |
| A           | 81               | 105            | 156    |
| B           | 178              | 210            | 241    |
| C           | 163              | 192            | 206    |
| E           | 28               | 28             | 28     |
| F, не менее | 184              | 228            | 260    |
| F, не более | 317              | 345            | 365    |
| G           | 400              | 483            | 508    |
| H           | 212              | 212            | 212    |
| J           | 216              | 254            | 279    |
| K           | 383              | 485            | 533    |
| P, не менее | 380              | 490            | 546    |
| P, не более | 513              | 607            | 671    |
| Q           | 298              | 345            | 358    |
| R           | 126              | 126            | 126    |
| *S          | 402              | 493            | 570    |
| T           | 132              | 160            | 180    |
| U           | 167              | 195            | 215    |
| Z, не менее | 348              | 438            | 484    |
| Z, не более | 481              | 554            | 589    |
| Масса, кг   | 87               | 131/140/150    | 177    |

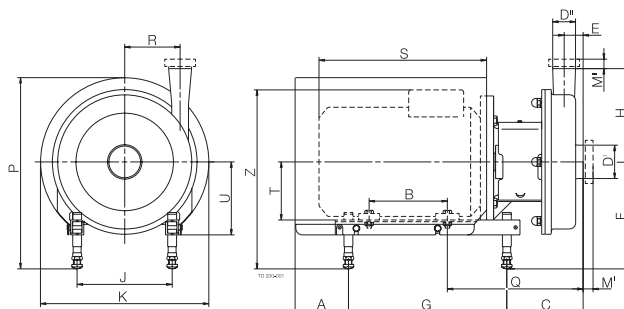
### LKHI-45

| Размер      | Электродвигатель |             |           |
|-------------|------------------|-------------|-----------|
|             | 4 кВт            | 5.5/7.5 кВт | 11/15 кВт |
| A           | 81               | 81          | 105       |
| B           | 140              | 178         | 210       |
| C           | 184              | 182         | 211       |
| E           | 41               | 41          | 41        |
| F, не менее | 184              | 184         | 228       |
| F, не более | 297              | 317         | 345       |
| G           | 320              | 400         | 483       |
| H           | 193              | 193         | 193       |
| J           | 190              | 216         | 254       |
| K           | 359              | 383         | 485       |
| P, не менее | 383              | 380         | 490       |
| P, не более | 496              | 513         | 607       |
| Q           | 279              | 317         | 364       |
| R           | 97               | 97          | 97        |
| *S          | 301              | 402         | 493       |
| T           | 112              | 132         | 160       |
| U           | 147              | 167         | 195       |
| Z, не менее | 330              | 347         | 438       |
| Z, не более | 443              | 480         | 555       |
| Масса, кг   | 68               | 86          | 130/139   |

### LKHI-50

| Размер      | Электродвигатель |                |        |
|-------------|------------------|----------------|--------|
|             | 5.5/7.5 кВт      | 11/15/18.5 кВт | 22 кВт |
| A           | 81               | 105            | 156    |
| B           | 178              | 210            | 241    |
| C           | 176              | 205            | 218    |
| E           | 35               | 35             | 35     |
| F, не менее | 184              | 228            | 260    |
| F, не более | 317              | 345            | 365    |
| G           | 400              | 483            | 508    |
| H           | 205              | 205            | 205    |
| J           | 216              | 254            | 279    |
| K           | 383              | 485            | 534    |
| P, не менее | 380              | 490            | 546    |
| P, не более | 513              | 607            | 671    |
| Q           | 311              | 358            | 371    |
| R           | 118              | 118            | 118    |
| *S          | 402              | 493            | 570    |
| T           | 132              | 160            | 180    |
| U           | 167              | 195            | 215    |
| Z, не менее | 348              | 438            | 484    |
| Z, не более | 481              | 554            | 589    |
| Масса, кг   | 86               | 133/142/152    | 177    |

## Расход-напорные характеристики



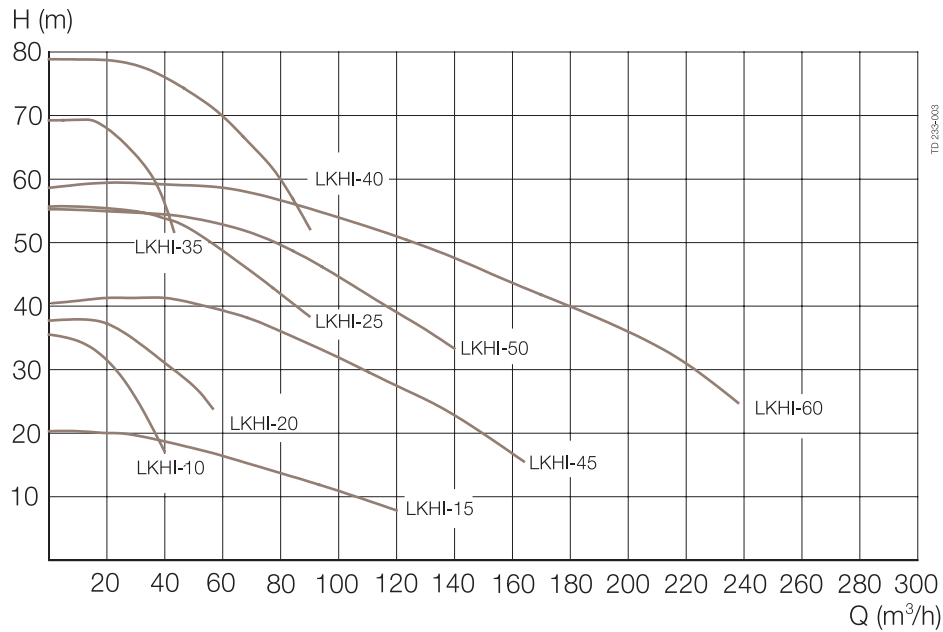
## LКНН-60

| Размер      | Электродвигатель |                |        |        |
|-------------|------------------|----------------|--------|--------|
|             | 5.5/7.5 кВт      | 11/15/18.5 кВт | 22 кВт | 30 кВт |
| A           | 81               | 105            | 156    | 246    |
| B           | 178              | 210            | 241    | 305    |
| C DN150     | 255              | 284            | 297    | 309    |
| C 4"        | 205              | 234            | 247    | 259    |
| C clamp 6"  | 245              | 274            | 287    | 299    |
| E DN150     | 112              | 112            | 112    | 112    |
| E 4"        | 62               | 62             | 62     | 62     |
| E clamp 6"  | 102              | 102            | 102    | 102    |
| F, не менее | 184              | 228            | 260    | 260    |
| F, не более | 317              | 345            | 365    | 385    |
| G           | 400              | 483            | 508    | 534    |
| H           | 262              | 262            | 262    | 262    |
| J           | 216              | 254            | 279    | 318    |
| K           | 383              | 485            | 534    | 673    |
| P, не менее | 380              | 490            | 546    | 661    |
| P, не более | 513              | 607            | 671    | 786    |
| Q DN150     | 390              | 437            | 450    | 462    |
| Q 4"        | 340              | 387            | 400    | 412    |
| Q clamp 6"  | 380              | 427            | 440    | 452    |
| R           | 102              | 102            | 102    | 102    |
| *S          | 402              | 493            | 570    | 700    |
| T           | 132              | 160            | 180    | 200    |
| U           | 167              | 195            | 215    | 220    |
| Z, не менее | 348              | 437            | 484    | 585    |
| Z, не более | 481              | 554            | 589    | 710    |
| Масса, кг   | 97               | 141/150/160    | 185    | 330    |

Примечание. Размер \*S указан для насосов с двигателем АВВ.

## Расход-напорные характеристики

Гидравлические соединения, мм



Частота тока: 50 Гц

Частота вращения (синхр.): 3000 об/мин

### Гидравлические соединения, мм

LKHI-10, -20, -35

| D <sup>I</sup> 63.5<br>D <sup>II</sup> 51 | ISO<br>Clamp | ISO<br>Штуцер | DIN<br>Штуцер | SMS<br>Штуцер | BS<br>Штуцер |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| M <sup>I</sup>                            | 21           | 21            | 25            | 24            | 22           |
| M <sup>II</sup>                           | 21           | 21            | 22            | 20            | 22           |

LKHI-15, -45, -50

| D <sup>I</sup> 101.6<br>D <sup>II</sup> 76.1 | ISO<br>Clamp | ISO<br>Штуцер | DIN<br>Штуцер | SMS<br>Штуцер | BS<br>Штуцер |
|--|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| M <sup>I</sup>                               | 21           | 21            | 30            | 35            | 27           |
| M <sup>II</sup>                              | 21           | 21            | 30            | 24            | 22           |

LKHI-25

| D <sup>I</sup> 76.1<br>D <sup>II</sup> 63.5 | ISO<br>Clamp | ISO<br>Штуцер | DIN<br>Штуцер | SMS<br>Штуцер | BS<br>Штуцер |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| M <sup>I</sup>                              | 21           | 21            | 30            | 24            | 22           |
| M <sup>II</sup>                             | 21           | 21            | 25            | 24            | 22           |

LKHI-60

| D <sup>I</sup> 101.6<br>D <sup>II</sup> 101.6 | ISO<br>Clamp | ISO<br>Штуцер | DIN<br>Штуцер | SMS<br>Штуцер | BS<br>Штуцер |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| M <sup>I</sup>                                | 21           | 21            | 30            | 35            | 27           |
| M <sup>II</sup>                               | 21           | 21            | 30            | 35            | 27           |

LKHI-40

| D <sup>I</sup> 76.1<br>D <sup>II</sup> 63.5 | ISO<br>Clamp | ISO<br>Штуцер | DIN<br>Штуцер | SMS<br>Штуцер | BS<br>Штуцер |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| M <sup>I</sup>                              | 21           | 21            | 30            | 24            | 22           |
| M <sup>II</sup>                             | 12           | 21            | 27            | 24            | 17           |

| D <sup>I</sup> DN150<br>D <sup>II</sup> DN100 | DIN<br>Штуцер | D <sup>I</sup> 6"<br>D <sup>II</sup> 4" | ISO<br>Clamp |
|---|---------------|---|--------------|
| M <sup>I</sup>                                | 50            | M <sup>I</sup>                          | 38           |
| M <sup>II</sup>                               | 30            | M <sup>II</sup>                         | 16           |

### Специальные исполнения

- a. Рабочее колесо уменьшенного диаметра.
- b. Винтовое крепление рабочего колеса.
- c. Электродвигатели, рассчитанные на нестандартное напряжение питания и частоту тока.
- d. Электродвигатель с частотой вращения 1500 об/мин.
- e. Электродвигатели во взрывозащищенной оболочке.
- f. Промываемое уплотнение вала.
- g. Уплотнения из NBR или FPM.

### Материалы конструкции

- h. Шероховатость поверхности деталей, соприкасающихся с продуктом,  $R_a = 0,8$  мкм.
- i. Уплотнительные кольца, соприкасающиеся с продуктом, из NBR или FPM.
- j. Вращающееся уплотнительное кольцо из карбида кремния.

### Оформление заказа

При оформлении заказа необходимо указать следующие данные.

- Типоразмер насоса.
- Рабочее давление.
- Тип гидравлических соединений.
- Диаметр рабочего колеса.
- Типоразмер электродвигателя.
- Тип уплотнения - одиночное или двойное.
- Специальные исполнения.

**Примечания.** Расход-напорные характеристики LKNH такие же, как у LKN. Более детальная информация приведена в инструкции по эксплуатации IM 70820.

# Особо прочный насос

## Центробежный насос LKHP для систем с высоким входным давлением

### Применение

LKHP - высокоэффективный и экономичный центробежный насос, специально разработанный для работы с высоким входным давлением, например, в системах фильтрации. Насос LKHP отвечает строгим санитарным требованиям, обеспечивает щадящую обработку продукта и устойчив к воздействию агрессивных веществ. В данной серии выпускается девять типоразмеров: LKHP-10, -15, -20, -25, -35, -40, -45, -50, -60.

### Типовая конструкция

Насос LKHP состоит из электродвигателя в специальном исполнении, самоцентрирующегося вала, соединительной муфты с механическим сжатием, адаптера, задней панели, рабочего колеса, крышки и уплотнений вала.

Благодаря большим радиусам кривизны внутренних поверхностей и применению мощных уплотнений насос пригоден для безразборной мойки (CIP).

Насос LKHP отвечает строгим санитарным требованиям, он имеет кожух из нержавеющей стали, закрывающий двигатель, и четыре ножки регулируемой высоты из нержавеющей стали.

### Уплотнения вала

Насос LKHP оснащается внешним одиночным (SSS) или промываемым (FSS) уплотнением вала. В обоих случаях уплотнительная поверхность стационарного и вращающегося уплотнительных колец выполнена из карбида кремния. Вторичная часть промываемого уплотнения - сальник длительного срока службы.

### Материалы конструкции

Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом: кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L.

Прочие стальные детали:

нержавеющая сталь марки AISI 304.

Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом: EPDM.

Качество поверхности: полужеркальная.

### Технические характеристики

|                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| Максимальное входное давление    | 4000 кПа (40 бар)         |
| Рабочий диапазон температур      | от 10 до +140 °C (EPDM)   |
| Промываемое уплотнение вала      |                           |
| Давление воды:                   | не более 100 кПа (1 бар). |
| Расход воды:                     | 0,25 - 0,5 л/мин.         |
| Уровень шума (на расстоянии 1 м) | от 60 до 80 дБА           |



LKHP.

### Электродвигатель

Электродвигатель с фланцевыми креплениями и радиальноупорным шарикоподшипником, отвечающий метрическим стандартам МЭК, 2-полюсный, частота 3000/ 3600 об/мин при 50/60 Гц, степень защиты IP55 (вентиляционные отверстия с лабиринтным уплотнением), класс изоляции F.

### Источник питания

3 фазы; 50 Гц; 220-240 В при соединении треугольником; 380-420 В при соединении звездой; ≤ 4 кВт.

3 фазы; 60 Гц; 250-280 В при соединении треугольником; 440-480 В при соединении звездой; ≤ 4,6 кВт.

3 фазы; 50 Гц; 380-420 В при соединении треугольником; 660-690 В при соединении звездой; ≥ 5,5 кВт.

3 фазы; 60 Гц; 440-480 В при соединении треугольником; ≥ 6,3 кВт.

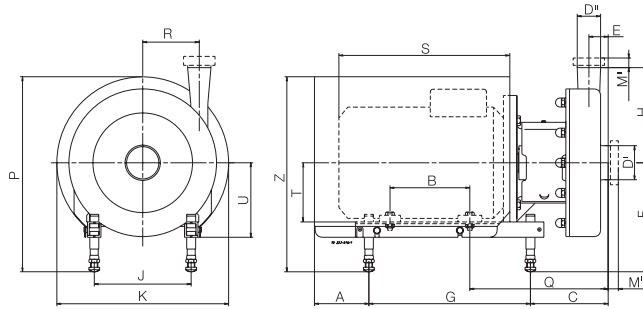
### Типоразмеры электродвигателя

**50 Гц:** 1,5, 2,2, 3,0, 4,0, 5,5, 7,5, 11,0, 15,0, 18,5, 22,0, 30,0 кВт.

**60 Гц:** 1,75, 2,5, 4,6, 6,3, 8,6, 12,5, 17,0, 21,0, 25,0, 35,0 кВт.

# LKHP

Размеры, мм



| Размер      | LKHP-10          |         |       | LKHP-15          |         | LKHP-20          |       |             |
|-------------|------------------|---------|-------|------------------|---------|------------------|-------|-------------|
|             | Электродвигатель |         |       | Электродвигатель |         | Электродвигатель |       |             |
|             | 1.5 кВт          | 2.2 кВт | 4 кВт | 4 кВт            | 5.5 кВт | 2.2 кВт          | 4 кВт | 5.5/7.5 кВт |
| A           | 109              | 109     | 81    | 81               | 81      | 109              | 81    | 81          |
| B           | 100              | 125     | 140   | 140              | 178     | 125              | 140   | 178         |
| C           | 143              | 143     | 158   | 189              | 187     | 157              | 172   | 170         |
| E           | 29               | 29      | 29    | 44               | 44      | 35               | 35    | 35          |
| F, не менее | 189              | 189     | 184   | 184              | 184     | 189              | 184   | 184         |
| F, не более | 275              | 275     | 297   | 297              | 317     | 275              | 297   | 317         |
| G           | 242              | 242     | 320   | 320              | 400     | 242              | 320   | 400         |
| H           | 142              | 142     | 142   | 166              | 166     | 180              | 180   | 180         |
| J           | 140              | 140     | 190   | 190              | 216     | 140              | 190   | 216         |
| K           | 268              | 268     | 359   | 359              | 383     | 268              | 359   | 383         |
| P, не менее | 323              | 323     | 383   | 383              | 380     | 323              | 383   | 380         |
| P, не более | 409              | 409     | 496   | 492              | 513     | 409              | 496   | 513         |
| Q           | 226              | 226     | 253   | 284              | 322     | 240              | 267   | 305         |
| R           | 87               | 87      | 87    | 66               | 66      | 88               | 88    | 88          |
| *S          | 245              | 270     | 301   | 301              | 402     | 270              | 301   | 402         |
| T           | 90               | 90      | 112   | 112              | 132     | 90               | 112   | 132         |
| U           | 125              | 125     | 147   | 147              | 167     | 125              | 147   | 167         |
| Z, не менее | 311              | 311     | 330   | 330              | 348     | 311              | 330   | 348         |
| Z, не более | 397              | 397     | 443   | 443              | 481     | 397              | 443   | 481         |
| Масса, кг   | 43               | 46      | 64    | 70               | 88      | 50               | 68    | 86          |

## LKHP-25

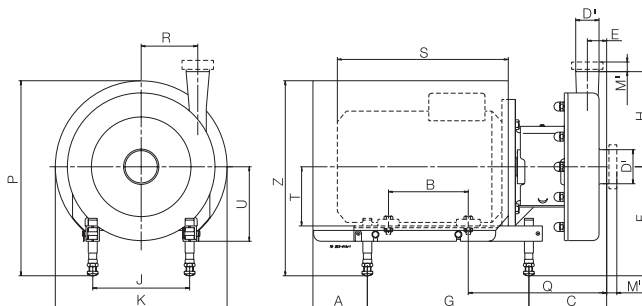
| Размер      | Электродвигатель |           |
|-------------|------------------|-----------|
|             | 5.5/7.5 кВт      | 11/15 кВт |
| A           | 81               | 105       |
| B           | 178              | 210       |
| C           | 174              | 203       |
| E           | 38               | 38        |
| F, не менее | 184              | 228       |
| F, не более | 317              | 345       |
| G           | 400              | 483       |
| H           | 193              | 193       |
| J           | 216              | 254       |
| K           | 383              | 485       |
| P, не менее | 380              | 490       |
| P, не более | 513              | 607       |
| Q           | 309              | 356       |
| R           | 106              | 106       |
| *S          | 402              | 493       |
| T           | 132              | 160       |
| U           | 167              | 195       |
| Z, не менее | 348              | 438       |
| Z, не более | 481              | 554       |
| Масса, кг   | 92               | 136/145   |

## LKHP-35

| Размер      | Электродвигатель |             |           |
|-------------|------------------|-------------|-----------|
|             | 4 кВт            | 5.5/7.5 кВт | 11/15 кВт |
| A           | 81               | 81          | 105       |
| B           | 140              | 178         | 210       |
| C           | 160              | 158         | 187       |
| E           | 28               | 28          | 28        |
| F, не менее | 184              | 184         | 228       |
| F, не более | 297              | 317         | 345       |
| G           | 320              | 400         | 483       |
| H           | 193              | 193         | 193       |
| J           | 190              | 216         | 254       |
| K           | 359              | 383         | 485       |
| P, не менее | 383              | 380         | 490       |
| P, не более | 496              | 513         | 607       |
| Q           | 255              | 293         | 340       |
| R           | 119              | 119         | 119       |
| *S          | 301              | 402         | 493       |
| T           | 112              | 132         | 160       |
| U           | 147              | 167         | 195       |
| Z, не менее | 330              | 348         | 438       |
| Z, не более | 443              | 481         | 554       |
| Масса, кг   | 73               | 91          | 135/144   |

Примечание. Размер \*S указан для насосов с двигателем ABB.

Размеры, мм



LKHP-40

| Размер      | Электродвигатель |                |        |
|-------------|------------------|----------------|--------|
|             | 7.5 кВт          | 11/15/18.5 кВт | 22 кВт |
| A           | 81               | 105            | 156    |
| B           | 178              | 210            | 241    |
| C           | 169              | 198            | 211    |
| E           | 33               | 33             | 33     |
| F, не менее | 184              | 228            | 260    |
| F, не более | 317              | 345            | 365    |
| G           | 400              | 483            | 508    |
| H           | 212              | 212            | 212    |
| J           | 216              | 254            | 279    |
| K           | 383              | 485            | 533    |
| P, не менее | 380              | 490            | 546    |
| P, не более | 513              | 607            | 671    |
| Q           | 304              | 351            | 364    |
| R           | 126              | 126            | 126    |
| *S          | 402              | 493            | 570    |
| T           | 132              | 160            | 180    |
| U           | 167              | 195            | 215    |
| Z, не менее | 348              | 438            | 484    |
| Z, не более | 481              | 554            | 589    |
| Масса, кг   | 97               | 141/150/160    | 189    |

LKHP-45

| Размер      | Электродвигатель |             |           |
|-------------|------------------|-------------|-----------|
|             | 4 кВт            | 5.5/7.5 кВт | 11/15 кВт |
| A           | 81               | 81          | 105       |
| B           | 140              | 178         | 210       |
| C           | 187              | 185         | 214       |
| E           | 46               | 46          | 46        |
| F, не менее | 184              | 184         | 228       |
| F, не более | 297              | 317         | 345       |
| G           | 320              | 400         | 483       |
| H           | 193              | 193         | 193       |
| J           | 190              | 216         | 254       |
| K           | 359              | 383         | 485       |
| P, не менее | 383              | 380         | 490       |
| P, не более | 496              | 513         | 607       |
| Q           | 282              | 320         | 367       |
| R           | 97               | 97          | 97        |
| *S          | 301              | 402         | 493       |
| T           | 112              | 132         | 160       |
| U           | 147              | 167         | 195       |
| Z, не менее | 330              | 347         | 438       |
| Z, не более | 443              | 480         | 555       |
| Масса, кг   | 77               | 95          | 139/148   |

LKHP-50

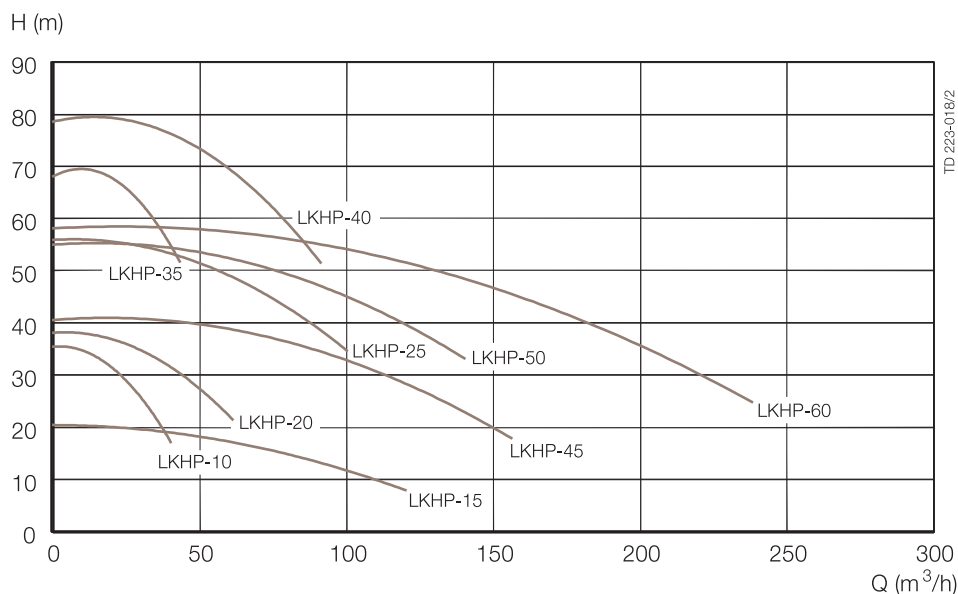
| Размер      | Электродвигатель |                |        |
|-------------|------------------|----------------|--------|
|             | 5.5/7.5 кВт      | 11/15/18.5 кВт | 22 кВт |
| A           | 81               | 105            | 156    |
| B           | 178              | 210            | 241    |
| C           | 183              | 212            | 225    |
| E           | 40               | 40             | 40     |
| F, не менее | 184              | 228            | 260    |
| F, не более | 317              | 345            | 365    |
| G           | 400              | 483            | 508    |
| H           | 205              | 205            | 205    |
| J           | 216              | 254            | 279    |
| K           | 383              | 485            | 534    |
| P, не менее | 380              | 490            | 546    |
| P, не более | 513              | 607            | 671    |
| Q           | 318              | 365            | 378    |
| R           | 118              | 118            | 118    |
| *S          | 402              | 493            | 570    |
| T           | 132              | 160            | 180    |
| U           | 167              | 195            | 215    |
| Z, не менее | 348              | 438            | 484    |
| Z, не более | 481              | 554            | 589    |
| Масса, кг   | 101              | 145/154/164    | 189    |

LKHP-60

| Размер      | Электродвигатель |                |        |        |
|-------------|------------------|----------------|--------|--------|
|             | 5.5/7.5 кВт      | 11/15/18.5 кВт | 22 кВт | 30 кВт |
| A           | 81               | 105            | 156    | 246    |
| B           | 178              | 210            | 241    | 305    |
| C           | 185              | 214            | 228    | 239    |
| E           | 42               | 42             | 42     | 42     |
| F, не менее | 184              | 228            | 260    | 260    |
| F, не более | 317              | 345            | 365    | 385    |
| G           | 400              | 483            | 508    | 534    |
| H           | 262              | 262            | 262    | 262    |
| J           | 216              | 254            | 279    | 318    |
| K           | 383              | 485            | 534    | 673    |
| P, не менее | 380              | 490            | 546    | 661    |
| P, не более | 513              | 607            | 671    | 786    |
| Q           | 320              | 367            | 380    | 392    |
| R           | 102              | 102            | 102    | 102    |
| *S          | 402              | 493            | 570    | 700    |
| T           | 132              | 160            | 180    | 200    |
| U           | 167              | 195            | 215    | 220    |
| Z, не менее | 348              | 437            | 484    | 585    |
| Z, не более | 481              | 554            | 589    | 710    |
| Масса, кг   | 114              | 158/167/177    | 202    | 347    |

# LKNP

## Объемный расход



Частота тока: 50 Гц Частота вращения (синхр.): 3000 об/мин

## Гидравлические соединения, мм

### LKNP-10, -20, -35

|                 | Clamp-соединение повышенной прочности | Фланцевое соединение согласно DIN 2635 |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| D <sup>I</sup>  | 63.8                                  | DN65                                   |
| D <sup>I</sup>  | 51.1                                  | DN50                                   |
| M <sup>I</sup>  | 29                                    | 56                                     |
| M <sup>II</sup> | 29                                    | 48                                     |

### LKNP- 25

|                 | Clamp-соединение повышенной прочности | Фланцевое соединение согласно DIN 2635 |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| D <sup>I</sup>  | 76.5                                  | DN80                                   |
| D <sup>I</sup>  | 63.8                                  | DN65                                   |
| M <sup>I</sup>  | 29                                    | 56                                     |
| M <sup>II</sup> | 29                                    | 56                                     |

### LKNP- 15, -45, -50

|                 | Clamp-соединение повышенной прочности | Фланцевое соединение согласно DIN 2635 |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| D <sup>I</sup>  | 101.9                                 | DN100                                  |
| D <sup>I</sup>  | 76.5                                  | DN80                                   |
| M <sup>I</sup>  | 29                                    | 65                                     |
| M <sup>II</sup> | 29                                    | 56                                     |

### LKNP- 40

|                 | Clamp-соединение повышенной прочности | Фланцевое соединение согласно DIN 2635 |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| D <sup>I</sup>  | 76.5                                  | DN80                                   |
| D <sup>I</sup>  | 63.8                                  | DN65                                   |
| M <sup>I</sup>  | 29                                    | 56                                     |
| M <sup>II</sup> | 12                                    | 56                                     |

### LKNP- 60

|                 | Clamp-соединение повышенной прочности | Фланцевое соединение согласно DIN 2635 |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| D <sup>I</sup>  | 101.9                                 | DN100                                  |
| D <sup>I</sup>  | 101.9                                 | DN100                                  |
| M <sup>I</sup>  | 29                                    | 65                                     |
| M <sup>II</sup> | 29                                    | 65                                     |

## Специальные исполнения

- Рабочее колесо уменьшенного диаметра.
- Винтовое крепление рабочего колеса.
- Электродвигатели, рассчитанные на нестандартные напряжение и частоту питания.
- Электродвигатель с частотой вращения 1500 об/мин.
- Электродвигатели во взрывозащищенной оболочке.
- Промываемое уплотнение вала.
- Уплотнения из NBR или FPM.

## Оформление заказа

При оформлении заказа необходимо указать следующие данные.

- Типоразмер насоса.
- Тип гидравлических соединений.
- Диаметр рабочего колеса.
- Типоразмер электродвигателя.
- Тип уплотнения - одиночное или двойное
- Специальные исполнения.

## Примечания.

Расход-напорные характеристики LKNP такие же, как у LKN.

Более детальная информация приведена в технических описаниях 65036 и инструкции по эксплуатации IM 70796.



## Превосходный насос для перекачки газосодержащих жидкостей

### Самовсасывающий центробежный насос LKHSP

#### Область применения

Самовсасывающий центробежный насос LKHSP предназначен для перекачки газосодержащих жидкостей без ухудшения рабочих характеристик насоса.

Насосы этого типа используются в пищевой, химической, фармацевтической и других подобных отраслях промышленности. Самовсасывающий насос LKHSP может использоваться для опорожнения емкостей, для возврата моющей жидкости в системах безразборной мойки (CIP) и для других операций, при которых жидкость в линии всасывания содержит воздух или другой газ. Насос способен создавать вакуум до 0,6 бар (в зависимости от типоразмера).

#### Типовая конструкция

Насос LKHSP состоит из бака, нормально открытого обратного клапана, нормально закрытого обратного клапана, тройника и стандартного насоса LKH. Выпускаются модели следующих типоразмеров: LKHSP-10, LKHSP-20, LKHSP-25, LKHSP-35, LKHSP-40.

#### Уплотнения вала

Насос LKH может комплектоваться внешним одиночным (SSS) или промываемым (FSS) уплотнением вала. Внешнее одиночное уплотнение и первичная часть промываемого уплотнения - механического типа. Они состоят из стационарных уплотнительных колец, выполненных из кислотостойкой нержавеющей стали марки AISI 329 с уплотнительной поверхностью из карбида кремния (SiC), и вращающихся уплотнительных колец с поверхностью из графита (C). Вторичная часть промываемого уплотнения - сальник длительного срока службы. Насос может быть также укомплектован двойным механическим уплотнением (DMSS).

#### Материалы конструкции

Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом:  
кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L.  
Прочие стальные детали:  
нержавеющая сталь марки AISI 304.  
Качество поверхности: полужеркальная.  
Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом: EPDM.

#### Технические характеристики

Максимальное входное давление: 1000 кПа (10 бар)  
Рабочий диапазон температур: от 10 до +100 °C.  
Уровень шума (на расстоянии 1 м): от 60 до 80 дБА.

#### Промываемое уплотнение вала

Давление воды на входе: атмосферное (не более 1 бар).  
Расход воды: 0,25 - 0,5 л/мин.

#### Двойное механическое уплотнение вала

Давление воды: макс. 500 кПа (5 бар).  
Расход воды: 0,25 - 0,5 л/мин.  
Максимальное статическое давление на выходе: 80 кПа (0,8 бар).  
Примечание. Если давление на выходе превышает 80 кПа, то нарушается нормальная работа обратного клапана LKC2, так как пружина не может отжать шар клапана.



LKHSP.

Регулирование производительности насоса путем изменения частоты вращения невозможно. Данная система не способна работать на низких оборотах.

#### Электродвигатель

Электродвигатель с фланцевыми креплениями, отвечающий метрическим стандартам МЭК, 2-полюсный, частота 3000/3600 об/мин при 50/60 Гц, степень защиты IP55 (вентиляционные отверстия с лабиринтным уплотнением), класс изоляции F.

#### Источник питания

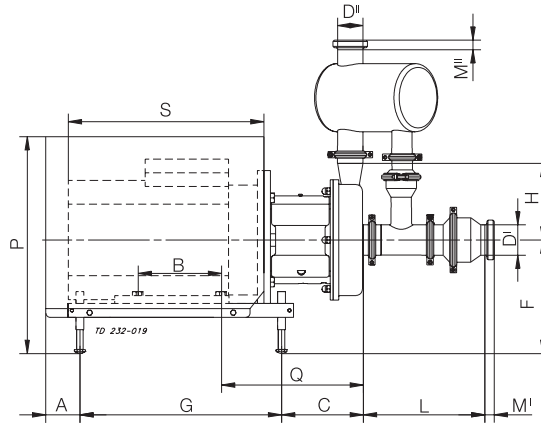
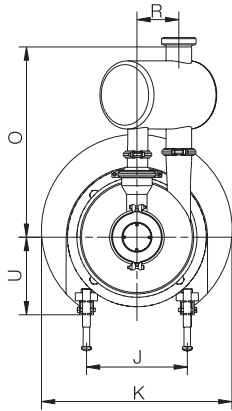
3 фазы; 50 Гц; 220-240 В при соединении треугольником; 380-420 В при соединении звездой; ≤ 4 кВт.  
3 фазы; 60 Гц; 250-280 В при соединении треугольником; 440-480 В при соединении звездой; ≤ 4,6 кВт.  
3 фазы; 50 Гц; 380-420 В при соединении треугольником; 660-690 В при соединении звездой; ≥ 5,5 кВт.  
3 фазы; 60 Гц; 440-480 В при соединении треугольником; ≥ 6,3 кВт.

#### Типоразмеры электродвигателя

50 Гц: 1,5, 2,2, 3, 4, 5,5, 7,5, 11, 15, 18,5, 22 кВт.  
60 Гц: 1,75, 2,5, 3,5, 4,6, 6,3, 8,6, 12,5, 17, 21, 25 кВт.

# LKHSP

## Размеры, мм



LKHSP-10

| Размер      | Электродвигатель |         |       |       |
|-------------|------------------|---------|-------|-------|
|             | 1.5 кВт          | 2.2 кВт | 3 кВт | 4 кВт |
| A           | 109              | 109     | 78    | 81    |
| B           | 100              | 125     | 140   | 140   |
| C           | 132              | 132     | 140   | 147   |
| F, не менее | 189              | 189     | 185   | 184   |
| F, не более | 275              | 275     | 295   | 297   |
| G           | 242              | 242     | 320   | 320   |
| H           | 142              | 142     | 142   | 142   |
| J           | 140              | 140     | 160   | 190   |
| K           | 289              | 289     | 323   | 359   |
| P, не менее | 348              | 348     | 353   | 378   |
| P, не более | 433              | 433     | 463   | 492   |
| Q           | 214              | 214     | 235   | 242   |
| R           | 87               | 87      | 87    | 87    |
| *S          | 245              | 270     | 298   | 301   |
| U           | 125              | 125     | 145   | 147   |
| Масса, кг   | 50               | 53      | 61    | 71    |

LKHSP-20

| Размер      | Электродвигатель |       |       |         |         |
|-------------|------------------|-------|-------|---------|---------|
|             | 2.2 кВт          | 3 кВт | 4 кВт | 5.5 кВт | 7.5 кВт |
| A           | 109              | 78    | 81    | 76      | 76      |
| B           | 125              | 140   | 140   | 140     | 178     |
| C           | 144              | 153   | 159   | 157     | 157     |
| F, не менее | 189              | 185   | 184   | 184     | 184     |
| F, не более | 275              | 295   | 297   | 317     | 317     |
| G           | 242              | 320   | 320   | 400     | 400     |
| H           | 180              | 180   | 180   | 180     | 180     |
| J           | 140              | 160   | 190   | 216     | 216     |
| K           | 289              | 323   | 359   | 383     | 383     |
| P, не менее | 348              | 353   | 378   | 376     | 376     |
| P, не более | 433              | 463   | 492   | 509     | 509     |
| Q           | 226              | 248   | 254   | 292     | 292     |
| R           | 88               | 88    | 88    | 88      | 88      |
| *S          | 270              | 298   | 301   | 367     | 367     |
| U           | 125              | 145   | 147   | 167     | 167     |
| Масса, кг   | 55               | 63    | 73    | 91      | 91      |

LKHSP-25

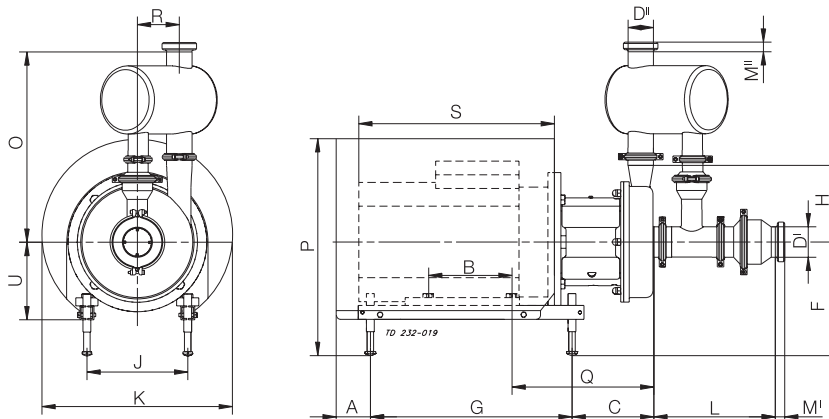
| Размер      | Электродвигатель |         |        |        |
|-------------|------------------|---------|--------|--------|
|             | 5.5 кВт          | 7.5 кВт | 11 кВт | 15 кВт |
| A           | 76               | 76      | 106    | 106    |
| B           | 140              | 178     | 210    | 210    |
| C           | 163              | 163     | 192    | 192    |
| F, не менее | 184              | 184     | 228    | 228    |
| F, не более | 317              | 317     | 345    | 345    |
| G           | 400              | 400     | 483    | 483    |
| H           | 193              | 193     | 193    | 193    |
| J           | 216              | 216     | 254    | 254    |
| K           | 383              | 383     | 485    | 485    |
| P, не менее | 376              | 376     | 486    | 486    |
| P, не более | 509              | 509     | 603    | 603    |
| Q           | 298              | 298     | 345    | 345    |
| R           | 106              | 106     | 106    | 106    |
| *S          | 367              | 367     | 493    | 493    |
| U           | 167              | 167     | 195    | 195    |
| Масса, кг   | 95               | 95      | 139    | 148    |

LKHSP-35

| Размер      | Электродвигатель |         |         |        |        |
|-------------|------------------|---------|---------|--------|--------|
|             | 4 кВт            | 5.5 кВт | 7.5 кВт | 11 кВт | 15 кВт |
| A           | 81               | 76      | 76      | 106    | 106    |
| B           | 140              | 140     | 178     | 210    | 210    |
| C           | 149              | 147     | 147     | 177    | 177    |
| F, не менее | 184              | 184     | 184     | 228    | 228    |
| F, не более | 297              | 317     | 317     | 345    | 345    |
| G           | 320              | 400     | 400     | 483    | 483    |
| H           | 193              | 193     | 193     | 193    | 193    |
| J           | 190              | 216     | 216     | 254    | 254    |
| K           | 359              | 383     | 383     | 485    | 485    |
| P, не менее | 378              | 376     | 376     | 486    | 486    |
| P, не более | 492              | 509     | 509     | 603    | 603    |
| Q           | 244              | 282     | 282     | 330    | 330    |
| R           | 119              | 119     | 119     | 119    | 119    |
| *S          | 304              | 367     | 367     | 493    | 493    |
| U           | 147              | 167     | 167     | 195    | 195    |
| Масса, кг   | 77               | 95      | 95      | 139    | 148    |

Примечание. \*S - для насосов с электродвигателями ABB

Размеры, мм



LKHSP-40

| Размер      | Электродвигатель |        |        |          |        |
|-------------|------------------|--------|--------|----------|--------|
|             | 7.5кВт           | 11 кВт | 15 кВт | 18.5 кВт | 22 кВт |
| A           | 76               | 106    | 106    | 106      | 156    |
| B           | 178              | 210    | 210    | 254      | 241    |
| C           | 158              | 187    | 187    | 187      | 201    |
| F, не менее | 184              | 228    | 228    | 228      | 255    |
| F, не более | 317              | 345    | 345    | 345      | 365    |
| G           | 400              | 483    | 483    | 483      | 508    |
| H           | 212              | 212    | 212    | 212      | 212    |
| J           | 216              | 254    | 254    | 254      | 279    |
| K           | 383              | 485    | 485    | 485      | 533    |
| P, не менее | 376              | 486    | 486    | 486      | 537    |
| P, не более | 509              | 603    | 603    | 603      | 646    |
| Q           | 293              | 340    | 340    | 340      | 354    |
| R           | 126              | 126    | 126    | 126      | 126    |
| *S          | 367              | 493    | 493    | 493      | 570    |
| U           | 167              | 195    | 195    | 195      | 215    |
| Масса, кг   | 98               | 142    | 151    | 161      | 188    |

Примечание. \*S - для насосов с электродвигателями ABB

Гидравлические соединения, мм

LKHSP-10, -20, -35

| D <sup>I</sup> 63.5 | ISO   | ISO    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>II</sup> 51  | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>      | 21    | 21     | 25     | 24     | 27     | 24     |
| M <sup>II</sup>     | 21    | 21     | 22     | 20     | 27     | 20     |

LKHSP-25

| D <sup>I</sup> 76.1  | ISO   | ISO    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>II</sup> 63.5 | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>       | 21    | 21     | 30     | 24     | 27     | 24     |
| M <sup>II</sup>      | 21    | 21     | 25     | 24     | 27     | 24     |

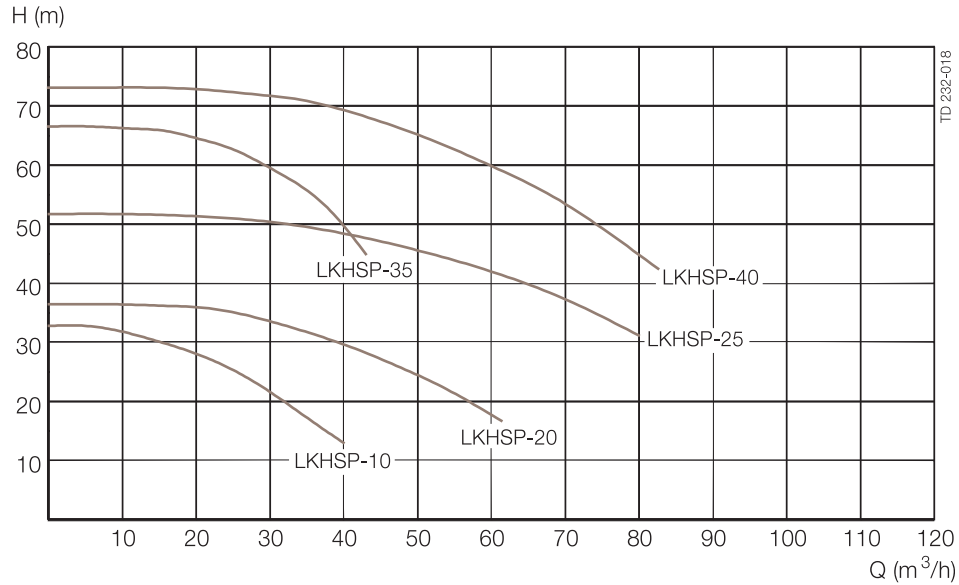
LKHSP-40

| D <sup>I</sup> 76,1  | ISO   | ISO    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>II</sup> 63,5 | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>       | 21    | 21     | 30     | 24     | 27     | 24     |
| M <sup>II</sup>      | 12    | 21     | 27     | 24     | 17     | 21     |

Размеры L и O, LKHSP-10, -20, -25, -35, -40

| Размер | Для всех типоразмеров двигателя |           |           |           |           |
|--------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|        | LKHSP -10                       | LKHSP -20 | LKHSP -25 | LKHSP -35 | LKHSP -40 |
| L      | 286                             | 286       | 306       | 286       | 306       |
| O      | 426                             | 464       | 477       | 477       | 487       |

## Расход-напорные характеристики



Частота тока: 50 Гц

Частота вращения (синхр.): 3000 об/мин

### Дополнительные принадлежности

и специальные исполнения

Увеличенные зазоры между рабочим колесом и задней панелью, если есть опасность отложения продукта на стенках рабочей камеры. Стандартный зазор составляет 0,5 мм (для типоразмера LKH-70 - 1 мм). Зазор может быть увеличен до 2,5 мм.

### Оформление заказа

См. спецификации для заказа насосов LKHSP в специальных исполнениях.

### Примечания

Самовсасывающие насосы выпускаются только в санитарном исполнении.

Более детальная информация приведена в технических описаниях PD 65036, PD 65328 и инструкциях по эксплуатации IM 70818 и IM 70737.

# Насос для перекачки сред особой чистоты

## Центробежные насосы LKH UltraPure

### Применение

LKH UltraPure - высокоэффективный и экономичный центробежный насос, отвечающий требованиям фармацевтического производства, обеспечивающий щадящую обработку продукта и стойкий к воздействию агрессивных веществ. В данной серии выпускается пять типоразмеров: LKH10, 20, 25, 35 и 40.

### Типовая конструкция

Насос LKH состоит из электродвигателя в стандартном исполнении, самоцентрирующегося вала, соединительной муфты с механическим сжатием, адаптера, задней панели, рабочего колеса, уплотнений вала и крышки с нагнетательным патрубком, направленным под углом 45° к вертикальной оси, и вертикальным дренажным патрубком.

Благодаря большим радиусам кривизны внутренних поверхностей и применению мощных уплотнений насос пригоден для безразборной мойки (CIP).

### Уплотнения вала

Насос LKH UltraPure оборудуется внешним одиночным или двойным механическим уплотнением вала. Уплотнения обоих типов состоят из стационарных уплотнительных колец, выполненных из кислотостойкой нержавеющей стали марки AISI 329 с уплотнительной по верхности из карбида кремния, и вращающихся уплотнительных колец с поверхностью из карбида кремния.

### Материалы конструкции

Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом: кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L.

Прочие стальные детали:

нержавеющая сталь марки AISI 304.

Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом: FPM.

Качество поверхности, соприкасающейся с продуктом: зеркальная, Ra = 0,5 мкм.

Качество наружной поверхности корпуса: зеркальная, Ra = 0,8 мкм.

### Технические характеристики

Максимальное входное давление: 1000 кПа (10 бар).

Рабочий диапазон температур: от 10 до +140°C (FPM).

Уровень шума (на расстоянии 1 м): от 60 до 80 дБА.

Двойное механическое уплотнение вала

Давление воды: макс. 500 кПа (5 бар).

Расход воды: 0,25 - 0,5 л/мин.



Центробежные насос LKH UltraPure

### Электродвигатель

Электродвигатель с фланцевыми креплениями, отвечающий метрическим стандартам МЭК, 2-полюсный, частота 3000/3600 об/мин при 50/60 Гц, степень защиты IP55 (вентиляционные отверстия с лабиринтным уплотнением), класс изоляции F.

### Источник питания

3 фазы; 50 Гц; 220-240 В при соединении треугольником; 380-420 В при соединении звездой; ≤ 4 кВт.

3 фазы; 60 Гц; 250-280 В при соединении треугольником; 440-480 В при соединении звездой; ≤ 4,6 кВт.

3 фазы; 50 Гц; 380-420 В при соединении треугольником; 660-690 В при соединении звездой; ≥ 5,5 кВт.

3 фазы; 60 Гц; 440-480 В при соединении треугольником; ≥ 6,4 кВт.

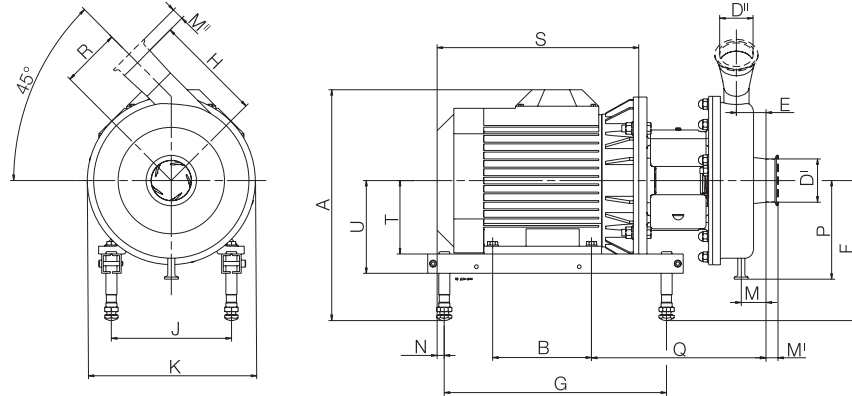
### Типоразмеры электродвигателя

50 Гц: 1,5 - 2,2 - 3 - 4 - 5,5 - 7,5 - 11 - 15 - 18,5 - 22 кВт.

60 Гц: 1,75 - 2,5 - 3,5 - 4,6 - 6,3 - 8,6 - 12,5 - 17 - 21 - 25 кВт.

# LKH UltraPure

Размеры, мм (900067/0)



LKH UltraPure-10

| Размер      | Электродвигатель АВВ |         |       |       |
|-------------|----------------------|---------|-------|-------|
|             | 1.5 кВт              | 2.2 кВт | 3 кВт | 4 кВт |
| A, не менее | 311                  | 311     | 321   | 330   |
| A, не более | 397                  | 397     | 431   | 443   |
| B           | 100                  | 125     | 140   | 140   |
| C           | 132                  | 132     | 140   | 147   |
| E           | 23                   | 23      | 23    | 23    |
| F, не менее | 189                  | 189     | 185   | 184   |
| F, не более | 275                  | 275     | 295   | 297   |
| G           | 242                  | 242     | 320   | 320   |
| H           | 142                  | 142     | 142   | 142   |
| J           | 140                  | 140     | 160   | 190   |
| *K          | 247                  | 247     | 250   | 250   |
| N           | 55                   | 55      | 10    | 6     |
| P 1/2"      | 138                  | 138     | 138   | 138   |
| P 3/4"      | 148                  | 148     | 148   | 148   |
| P 1"        | 148                  | 148     | 148   | 148   |
| M           | 23                   | 23      | 23    | 23    |
| Q           | 215                  | 215     | 235   | 242   |
| R           | 87                   | 87      | 87    | 87    |
| S           | 245                  | 270     | 299   | 301   |
| T           | 90                   | 90      | 100   | 112   |
| U           | 125                  | 125     | 145   | 147   |
| Масса, кг   | 29                   | 32      | 39    | 48    |

LKH UltraPure-20

| Размер      | Электродвигатель АВВ |       |       |             |
|-------------|----------------------|-------|-------|-------------|
|             | 2.2 кВт              | 3 кВт | 4 кВт | 5.5/7.5 кВт |
| A, не менее | 311                  | 321   | 330   | 348         |
| A, не более | 397                  | 431   | 443   | 481         |
| B           | 125                  | 140   | 140   | 178         |
| C           | 145                  | 152   | 159   | 157         |
| E           | 27                   | 27    | 27    | 27          |
| F, не менее | 189                  | 185   | 184   | 184         |
| F, не более | 275                  | 295   | 297   | 317         |
| G           | 242                  | 320   | 320   | 400         |
| H           | 180                  | 180   | 180   | 180         |
| J           | 140                  | 160   | 190   | 216         |
| *K          | 256                  | 256   | 256   | 300         |
| N           | 55                   | 10    | 6     | 13          |
| P 1/2"      | 143                  | 143   | 143   | 143         |
| P 3/4"      | 153                  | 153   | 153   | 153         |
| P 1"        | 153                  | 153   | 153   | 153         |
| M           | 23                   | 23    | 23    | 23          |
| Q           | 227                  | 247   | 254   | 292         |
| R           | 88                   | 88    | 88    | 88          |
| S           | 270                  | 299   | 301   | 402         |
| T           | 100                  | 100   | 112   | 132         |
| U           | 125                  | 145   | 147   | 167         |
| Масса, кг   | 34                   | 41    | 50    | 65          |

LKH UltraPure-25

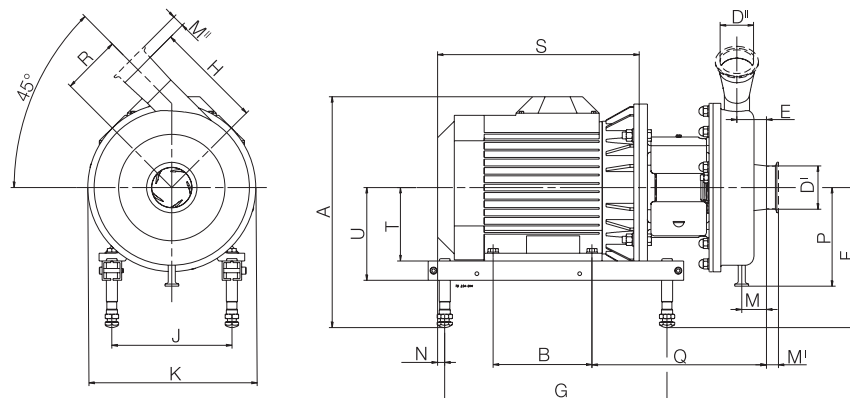
| Размер      | Электродвигатель АВВ |           |
|-------------|----------------------|-----------|
|             | 5.5/7.5 кВт          | 11/15 кВт |
| A, не менее | 348                  | 438       |
| A, не более | 481                  | 554       |
| B           | 178                  | 210       |
| C           | 163                  | 192       |
| E           | 32                   | 32        |
| F, не менее | 184                  | 228       |
| F, не более | 317                  | 345       |
| G           | 400                  | 483       |
| H           | 193                  | 193       |
| J           | 216                  | 254       |
| *K          | 303                  | 303       |
| N           | 13                   | 55        |
| P 1/2"      | 168                  | 168       |
| P 3/4"      | 178                  | 178       |
| P 1"        | 178                  | 178       |
| M           | 24                   | 24        |
| Q           | 298                  | 345       |
| R           | 106                  | 106       |
| S           | 402                  | 493       |
| T           | 132                  | 160       |
| U           | 167                  | 195       |
| Масса, кг   | 69                   | 109/118   |

LKH UltraPure-35

| Размер      | Электродвигатель АВВ |             |           |
|-------------|----------------------|-------------|-----------|
|             | 4 кВт                | 5.5/7.5 кВт | 11/15 кВт |
| A, не менее | 330                  | 348         | 438       |
| A, не более | 443                  | 481         | 554       |
| B           | 140                  | 178         | 210       |
| C           | 150                  | 148         | 177       |
| E           | 23                   | 23          | 23        |
| F, не менее | 184                  | 184         | 228       |
| F, не более | 297                  | 317         | 345       |
| G           | 320                  | 400         | 483       |
| H           | 193                  | 193         | 193       |
| J           | 190                  | 216         | 254       |
| *K          | 303                  | 303         | 350       |
| N           | 6                    | 13          | 55        |
| P 1/2"      | 168                  | 168         | 168       |
| P 3/4"      | 178                  | 178         | 178       |
| P 1"        | 178                  | 178         | 178       |
| M           | 26                   | 26          | 26        |
| Q           | 245                  | 283         | 330       |
| R           | 119                  | 119         | 119       |
| S           | 301                  | 402         | 493       |
| T           | 112                  | 132         | 160       |
| U           | 147                  | 167         | 195       |
| Масса, кг   | 54                   | 69          | 109/118   |

\* K - максимальная ширина насоса (фланец электродвигателя или корпус насоса)

Размеры, мм (900067/0)



LKH UltraPure-40

| Размер      | Электродвигатель АВВ |                |        |
|-------------|----------------------|----------------|--------|
|             | 7.5 кВт              | 11/15/18.5 кВт | 22 кВт |
| A, не менее | 348                  | 438            | 484    |
| A, не более | 481                  | 554            | 589    |
| B           | 178                  | 210            | 241    |
| C           | 158                  | 187            | 201    |
| E           | 28                   | 28             | 28     |
| F, не менее | 184                  | 228            | 260    |
| F, не более | 317                  | 345            | 365    |
| G           | 400                  | 483            | 508    |
| H           | 212                  | 212            | 212    |
| J           | 216                  | 254            | 279    |
| *K          | 329                  | 350            | 350    |
| N           | 13                   | 55             | 94     |
| P 1/2"      | 181                  | 181            | 181    |
| P 3/4"      | 191                  | 191            | 191    |
| P 1"        | 191                  | 191            | 191    |
| M           | 24                   | 24             | 24     |
| Q           | 293                  | 340            | 353    |
| R           | 126                  | 126            | 126    |
| S           | 402                  | 493            | 570    |
| T           | 132                  | 160            | 180    |
| U           | 167                  | 195            | 215    |
| Масса, кг   | 74                   | 112/121/131    | 156    |

\* K - максимальная ширина насоса (фланец электродвигателя или корпус насоса)

Гидравлические соединения, мм

LKH UltraPure-10, -20, -35

|                     |       |       |
|---------------------|-------|-------|
| D <sup>I</sup> 63.5 | ISO   | TC    |
| D <sup>II</sup> 51  | Clamp | Clamp |
| M <sup>I</sup>      | 21    | 29    |
| M <sup>II</sup>     | 21    | 29    |

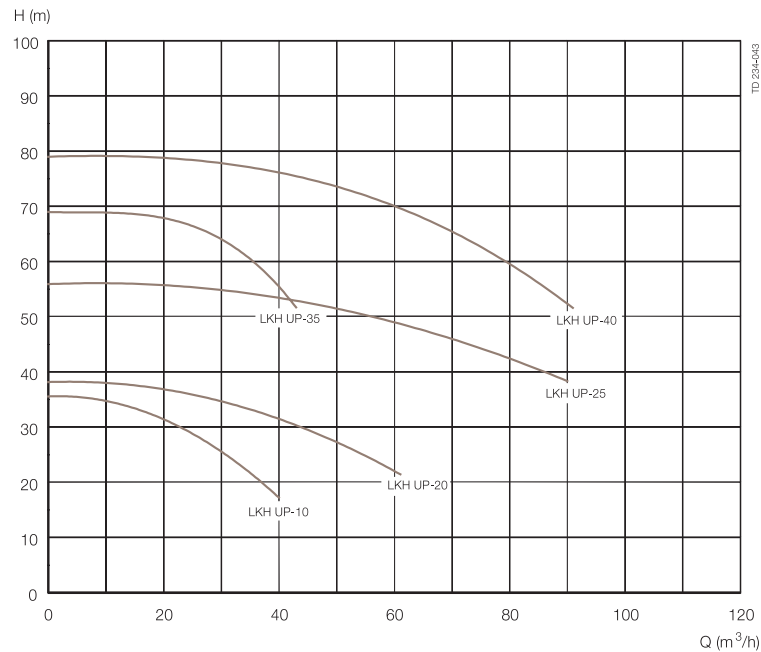
LKH UltraPure-25

|                      |       |       |
|----------------------|-------|-------|
| D <sup>I</sup> 76.1  | ISO   | TC    |
| D <sup>II</sup> 63.5 | Clamp | Clamp |
| M <sup>I</sup>       | 21    | 29    |
| M <sup>II</sup>      | 21    | 29    |

LKH UltraPure-40

|                     |       |       |
|---------------------|-------|-------|
| D <sup>I</sup> 76.1 | ISO   | TC    |
| D <sup>II</sup> 51  | Clamp | Clamp |
| M <sup>I</sup>      | 21    | 29    |
| M <sup>II</sup>     | 21    | 29    |

## Расход-напорные характеристики



Частота тока: 50 Гц

Частота вращения (синхр.): 3000 об/мин

### Дополнительные принадлежности и специальные исполнения

- Рабочее колесо уменьшенного диаметра.
- Винтовое крепление рабочего колеса.
- Электродвигатели, рассчитанные на нестандартные напряжение или частоту питания.
- Электродвигатель с частотой вращения 1500 об/мин.
- Электродвигатель во взрывозащищенной оболочке или во взрывозащищенном исполнении.
- Устройство подачи жидкости под давлением.
- Двойное механическое уплотнение вала.
- Двойное механическое уплотнение вала типа John Crane. Насос с защитным кожухом.
- Насос без ножек.
- Конструкционные материалы, соответствующие стандарту EN 10204.3.1.B.
- Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом, с содержанием феррита не более 1 %.
- Сертификат качества обработки поверхностей.

### Материалы конструкции

- Шероховатость поверхности деталей, соприкасающихся с продуктом,  $R_a = 0,4$  мкм (электрополировка).
- Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом, выполненные из FPM или FEP.

### Специальное оборудование

- Промываемое уплотнение в специальном исполнении (базовом).
- Мембранный клапан (1/2") с пневмоприводом.
- Расходомер

### Примечание

В связи с механической полировкой внутренних поверхностей диаметр рабочего колеса подгоняется до нужного значения.

### Оформление заказа

При оформлении заказа необходимо указать следующие данные.

- Типоразмер насоса.
- Тип гидравлических соединений.
- Диаметр рабочего колеса.
- Типоразмер электродвигателя.
- Параметры электросети (напряжение, частота тока).
- Требуемые расход, давление и температура.
- Плотность и вязкость обрабатываемого продукта.
- Дополнительные принадлежности и специальные исполнения.

### Примечание.

Более детальная информация приведена в инструкции по эксплуатации IM 70831.



# Насос для стандартных режимов

## Центробежные насосы SolidC

### Применение

Насос SolidC предназначен для перекачки жидкостей для безразборной мойки (CIP), воды в нагревательных, холодильных и других технологических целях, а также в моющих машинах и просто в трубопроводных системах в пределах рабочего диапазона. SolidC подходит для применения на предприятиях пищевой, молочной, фармацевтической и легкой химической отраслей промышленности, в производстве напитков и средств гигиены, в сетях водоснабжения.

### Типовая конструкция

Насос SolidC состоит из электродвигателя в стандартном исполнении, самоцентрирующегося вала, соединительной муфты с механическим сжатием, адаптера, задней панели, рабочего колеса, уплотнений вала и корпуса.

Благодаря большим радиусам кривизны внутренних поверхностей и применению моющихся уплотнений насос пригоден для безразборной мойки (CIP).

Насос SolidC имеет кожух из нержавеющей стали, закрывающий двигатель, и четыре ножки регулируемой высоты из нержавеющей стали.

### Уплотнения вала

Насос SolidC оснащается внешним одиночным (SSS) или промываемым (FSS) уплотнением вала. Оба типа уплотнений состоят из стационарных уплотнительных колец, выполненных из кислотостойкой нержавеющей стали марки AISI 329 с уплотнительной поверхностью из карбида кремния (SiC), и вращающихся уплотнительных колец с поверхностью из графита (C). Вторичная часть промываемого уплотнения - сальник длительного срока службы.

### Материалы конструкции

Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом:

кислотостойкая нержавеющая сталь марки AISI 316L.

Прочие стальные детали: нержавеющая сталь марки AISI 304.

Обработка поверхности: пескоструйная (Ra 1.6)  
полировка 3A (Ra 0.8).

Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом: EPDM (в соответствии с FDA).

### Технические характеристики

Максимальное входное давление: 400 кПа (4 бар).  
Рабочий диапазон температур: от -10 до +120°C (EPDM).

### Промываемое уплотнение вала (FSS):

Давление воды на входе: макс. 1 бар.  
Расход воды: 0.25 -0.5 л/мин.

### Патрубки для подсоединения к FSS:

Наружная резьба R 1/8" (BSP).



Центробежный насос SolidC

### Электродвигатель

Электродвигатель с фланцевыми креплениями, отвечающий метрическим стандартам МЭК, 2-полюсный, частота 3000/3600 об/мин при 50/60 Гц, степень защиты IP55 (вентиляционные отверстия с лабиринтным уплотнением), класс изоляции F.

### Источник питания

|  |           |
|--|-----------|
| 3 фазы; 50 Гц; 220-240 В при соединении треугольником; 380-420 В при соединении звездой;   | ≤ 4 кВт   |
| 3 фазы; 60 Гц; 250-280 В при соединении треугольником; 440-480 В при соединении звездой;   | ≤ 4,6 кВт |
| 3 фазы; 50 Гц; 380-420 В при соединении треугольником; 660-690 В при соединении звездой; ≥ | 5,5 кВт   |
| 3 фазы; 60 Гц; 440-480 В при соединении треугольником; ≥                                   | 6,4 кВт   |

### Типоразмеры электродвигателя

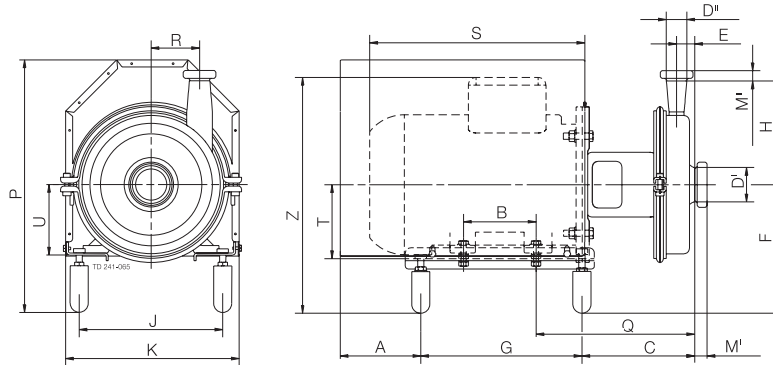
50 Гц: 1.1, 1.5, 2.2, 3, 4, 5.5, 7.5, 11, 15, 18.5, 22 кВт  
60 Гц: 1.3, 1.75, 2.5, 3.5, 4.6, 6.4, 8.6, 12.5, 17, 21, 25 кВт.

# SolidC

## ПРИМЕЧАНИЕ!

При использовании с частотным преобразователем насос мощностью 22 кВт имеет эффективную мощность только 20 кВт.

## Размеры, мм 900234/1



### SolidC-1

| Размер      | Электродвигатель Weq |         |       |       |
|-------------|----------------------|---------|-------|-------|
|             | 1.5 кВт              | 2.2 кВт | 3 кВт | 4 кВт |
| A           | 84                   | 84      | 101   | 87    |
| B           | 125                  | 125     | 140   | 140   |
| C           | 173                  | 173     | 161   | 165   |
| E           | 28                   | 28      | 28    | 28    |
| F, не менее | 195                  | 195     | 205   | 217   |
| F, не более | 210                  | 210     | 220   | 232   |
| G           | 242                  | 242     | 290   | 300   |
| H           | 180                  | 180     | 180   | 180   |
| J           | 177                  | 177     | 228   | 227   |
| K           | 305                  | 305     | 305   | 305   |
| P, не менее | 392                  | 392     | 405   | 447   |
| P, не более | 407                  | 407     | 420   | 462   |
| Q           | 231                  | 231     | 236   | 245   |
| R           | 67                   | 67      | 67    | 67    |
| S           | 254                  | 279     | 316   | 333   |
| T           | 90                   | 90      | 100   | 112   |
| U           | 93                   | 93      | 103   | 115   |
| Z, не менее | 345                  | 345     | 365   | 397   |
| Z, не более | 360                  | 360     | 380   | 412   |
| Вес (кг)    | 38                   | 40      | 52    | 63    |

### SolidC-2

| Размер      | Электродвигатель Weq |       |             |       |
|-------------|----------------------|-------|-------------|-------|
|             | 3 кВт                | 4 кВт | 5.5/7.5 кВт | 11кВт |
| A           | 101                  | 87    | 157         | 173   |
| B           | 140                  | 140   | 178         | 254   |
| C           | 168                  | 172   | 229         | 227   |
| E           | 35                   | 35    | 35          | 35    |
| F, не менее | 205                  | 217   | 237         | 265   |
| F, не более | 220                  | 232   | 252         | 280   |
| G           | 290                  | 300   | 305         | 503   |
| H           | 200                  | 200   | 200         | 200   |
| J           | 228                  | 227   | 277         | 327   |
| K           | 349                  | 349   | 349         | 349   |
| P, не менее | 405                  | 447   | 478         | 536   |
| P, не более | 420                  | 462   | 493         | 551   |
| Q           | 243                  | 252   | 311         | 331   |
| R           | 94                   | 94    | 94          | 94    |
| S           | 316                  | 333   | 410         | 488   |
| T           | 100                  | 112   | 132         | 160   |
| U           | 103                  | 115   | 135         | 163   |
| Z, не менее | 365                  | 397   | 444         | 515   |
| Z, не более | 380                  | 412   | 459         | 530   |
| Вес (кг)    | 55                   | 65    | 94/96       | 140   |

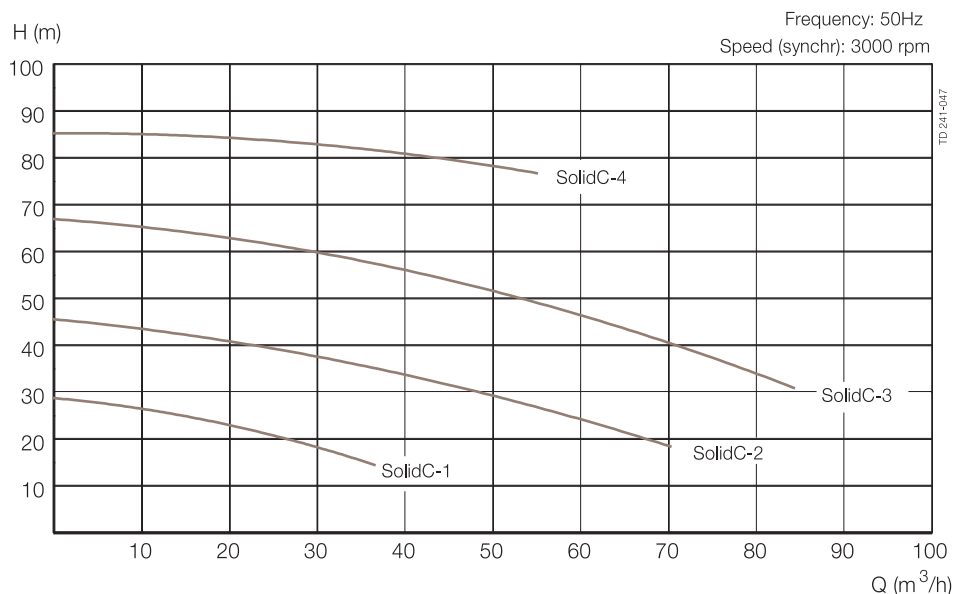
### SolidC-3

| Размер      | Электродвигатель Weq |           |          |
|-------------|----------------------|-----------|----------|
|             | 5.5/7.5 кВт          | 11/15 кВт | 18.5 кВт |
| A           | 157                  | 173       | 109      |
| B           | 178                  | 210       | 254      |
| C           | 226                  | 221       | 205      |
| E           | 31                   | 31        | 31       |
| F, не менее | 237                  | 265       | 265      |
| F, не более | 252                  | 280       | 280      |
| G           | 305                  | 419       | 503      |
| H           | 210                  | 210       | 210      |
| J           | 277                  | 327       | 327      |
| K           | 390                  | 390       | 390      |
| P, не менее | 478                  | 536       | 536      |
| P, не более | 493                  | 551       | 551      |
| Q           | 308                  | 328       | 328      |
| R           | 121                  | 121       | 121      |
| S           | 410                  | 488       | 532      |
| T           | 132                  | 160       | 160      |
| U           | 135                  | 163       | 163      |
| Z, не менее | 444                  | 515       | 515      |
| Z, не более | 459                  | 530       | 530      |
| Вес (кг)    | 99/102               | 146/153   | 171      |

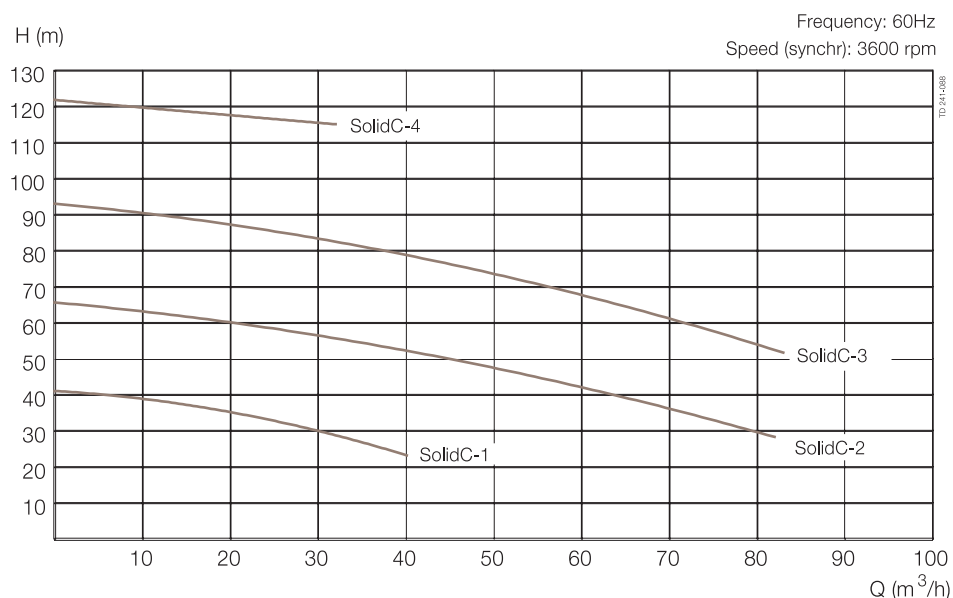
### SolidC-4

| Размер      | Электродвигатель Weq |           |             |
|-------------|----------------------|-----------|-------------|
|             | 5.5/7.5 кВт          | 11/15 кВт | 18.5/22 кВт |
| A           | 157                  | 173       | 109         |
| B           | 178                  | 210       | 254         |
| C           | 225                  | 224       | 204         |
| E           | 27                   | 27        | 27          |
| F, не менее | 237                  | 265       | 265         |
| F, не более | 252                  | 280       | 280         |
| G           | 305                  | 419       | 503         |
| H           | 230                  | 230       | 230         |
| J           | 277                  | 327       | 327         |
| K           | 410                  | 410       | 410         |
| P, не менее | 478                  | 536       | 536         |
| P, не более | 493                  | 551       | 551         |
| Q           | 308                  | 328       | 328         |
| R           | 121                  | 121       | 121         |
| S           | 410                  | 488       | 532         |
| T           | 132                  | 160       | 160         |
| U           | 135                  | 163       | 163         |
| Z, не менее | 444                  | 515       | 515         |
| Z, не более | 459                  | 530       | 530         |
| Вес (кг)    | 101/103              | 147/154   | 170         |

**Расход-напорные характеристики**



Частота тока: 50 Гц  
Частота вращения (синхр.): 3000 об/мин



Частота тока: 60 Гц  
Частота вращения (синхр.): 3600 об/мин

**Гидравлические соединения, мм  
(санитарное исполнение)**

**SolidC-1**

| D <sup>I</sup> 51 | ISO   | IDF    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|-------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>I</sup> 38 | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>    | 21    | 21     | 23     | 20     | 27     | 20     |
| M <sup>II</sup>   | 21    | 21     | 22     | 20     | 27     | 20     |

**SolidC-2**

| D <sup>I</sup> 63.5 | ISO   | IDF    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>I</sup> 38   | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>      | 21    | 21     | 61     | 24     | 27     | 24     |
| M <sup>II</sup>     | 21    | 21     | 22     | 20     | 27     | 20     |

**SolidC-3**

| D <sup>I</sup> 76.1 | ISO   | IDF    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>I</sup> 38   | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>      | 21    | 21     | 61     | 24     | 27     | 24     |
| M <sup>II</sup>     | 21    | 21     | 22     | 20     | 27     | 20     |

**SolidC-4**

| D <sup>I</sup> 76.1 | ISO   | IDF    | DIN    | SMS    | BS     | DS     |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D <sup>I</sup> 51   | Clamp | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер | Штуцер |
| M <sup>I</sup>      | 21    | 21     | 61     | 24     | 27     | 24     |
| M <sup>II</sup>     | 21    | 21     | 23     | 20     | 27     | 20     |

# SolidC

---

## Специальные исполнения

- A. Рабочее колесо уменьшенного диаметра.
- B. Электродвигатели, рассчитанные на нестандартные напряжение и частоту питания.
- C. Электродвигатель с частотой вращения 1500 об/мин.
- D. Промываемое уплотнение вала.
- E. Фланцы для моделей в промышленном исполнении (DIN 2642).

### Типы материалов

- F. Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом, выполненные из NBR, FPM или FEP.
- G. Вращающееся уплотнительное кольцо из карбида кремния.

## Оформление заказа

При оформлении заказа необходимо указать следующие данные:

- Типоразмер насоса.
- Тип гидравлических соединений.
- Диаметр рабочего колеса.
- Типоразмер электродвигателя.
- Параметры электросети (напряжение, частота).
- Требуемые расход, давление и температура.
- Плотность и вязкость продукта.
- Специальные исполнения.

### Примечание.

Более детальная информация приведена в инструкции по эксплуатации IM 70821.