



# 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, -85, -90.

### Типовая конструкция

Насос LKH состоит из электродвигателя, самоцентрирующегося вала, соединительной муфты с механическим сжатием (LKH-5 с чеками), адаптера, задней панели, рабочего колеса, кожуха насоса и уплотнений вала. (В LKH-5 имеется clamp-соединение между кожухом насоса и задней панелью). Насос LKH пригоден для CIP, так как имеет большой радиус кривизны внутренних поверхностей и очищаемые уплотнения. Насос LKH в санитарном исполнении имеет кожух из нержавеющей стали, закрывающий двигатель, и четыре ножки регулируемой высоты из нержавеющей стали.

### 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 1.4404 (316L).

Стальные детали, соприкасающиеся с продуктом: . . . . . кислотостойкая нержавеющая сталь марки 1.4404 (316L).

Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом: . . . . . EPDM.

### Технические характеристики

Максимальное входное давление:  
LKH-5 . . . . . 600 кПа (6 бар)  
LKH-10 - 70: . . . . . 1000 кПа (10 бар)  
LKH-85 - 90: . . . . . 500 кПа (5 бар)  
Рабочий диапазон температур . . . . . от 10 до +140 °C (EPDM)  
Уровень шума (на расстоянии 1 м) . . . . . от 60 до 85 дБА

### Промывное уплотнение вала:

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



Насос LKH-10 с кожухом и на ножках

### Двойное механическое уплотнение вала (DMSS)

Давление воды на входе . . . . . LKH-5 - 60 500 кПа (5 бар)  
LKH-70-90 300 кПа (3 бар)  
Расход воды . . . . . 0,25 - 0,5 л/мин

## **Соединения для FSS и DMSS:**

Наружная резьба R 1/8" (BSP).  
(LKH 85: труба 6 мм/Rp 1/8").

## **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.

LKH-90 4-х полюсной = частота 1500/1800 об/мин при 50/60 Гц.

## **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**

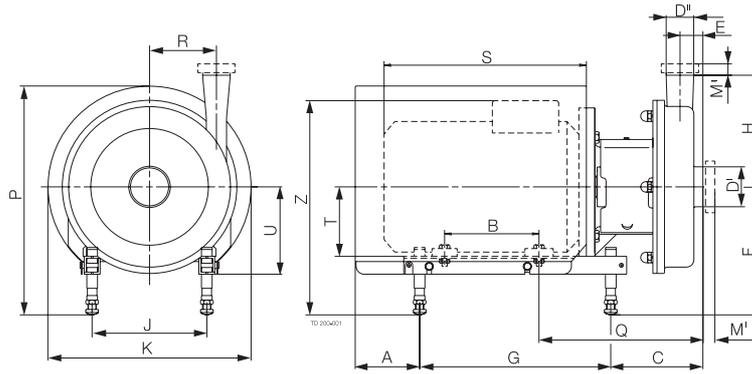
**50 Гц:** 0,75 - 1,1 - 1,5 - 2,2 - 3 - 4 - 5,5 - 7,5 - 11 - 15 - 18,5 - 22 - 30 - 37 - 45 - 55 - 75 - 90 - 110 кВт.

**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 - 105 - 125 кВт.

## **Гарантия**

Расширенная 3-летняя гарантия на насосы LKH. Гарантия распространяется на все неизнашиваемые детали при условии использования деталей Alfa Laval.

## Размеры, мм



### LKH-5

Размер	Электродвигатель		
	0,75/1,1 кВт	1,5 кВт	2,2 кВт
A	44	79	79
B	100	100	125
C	125	131	131
E	22	22	22
F, не менее	183	189	189
F, не более	275	275	275
G	272	272	272
H	158	158	158
J	125	140	140
K	251	288	288
P, не менее	308	346	346
P, не более	400	432	432
Q	207	213	213
R	71	71	71
S	232	245	270
T	80	90	90
U	125	125	125
Z, не менее	295	316	316
Z, не более	389	402	402
Масса, кг	27	30	33

### LKH-10

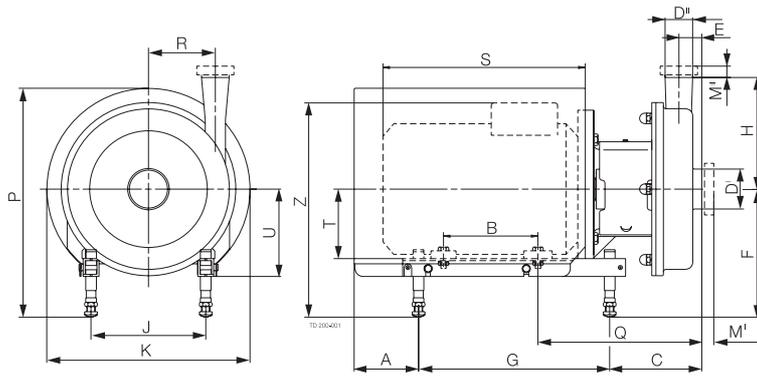
Размер	Электродвигатель			
	1,5 кВт	2,2 кВт	3 кВт	4 кВт
A	79	79	78	81
B	100	125	140	140
C	132	132	140	147
E	23	23	23	23
F, не менее	189	189	185	184
F, не более	275	275	295	297
G	272	272	320	320
H	142	142	142	142
J	140	140	160	190
K	288	288	323	359
P, не менее	346	346	357	383
P, не более	432	432	467	496
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	316	316	321	330
Z, не более	402	402	431	443
Масса, кг	36	39	47	57

### LKH-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

### LKH-20

Размер	Электродвигатель				
	1,5 кВт	2,2 кВт	3 кВт	4 кВт	5,5/7,5 кВт
A	79	79	78	81	81
B	100	125	140	140	178
C	145	145	152	159	157
E	27	27	27	27	27
F, не менее	189	189	185	184	184
F, не более	275	275	295	297	317
G	272	272	320	320	400
H	180	180	180	180	180
J	140	140	160	190	216
K	288	288	323	359	383
P, не менее	346	346	357	383	380
P, не более	432	432	467	496	513
Q	227	227	247	254	292
R	88	88	88	88	88
S	245	270	299	301	402
T	90	90	100	112	132
U	125	125	145	147	167
Z, не менее	316	316	321	330	348
Z, не более	402	402	431	443	481
Масса, кг	38	41	49	59	77



### LKH-25

Размер	Электродвигатель	
	5,5/7,5 кВт	11/15 кВт
A	81	170
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	571
T	132	160
U	167	195
Z, не менее	348	438
Z, не более	481	554
Масса, кг	81	125/134

### LKH-35

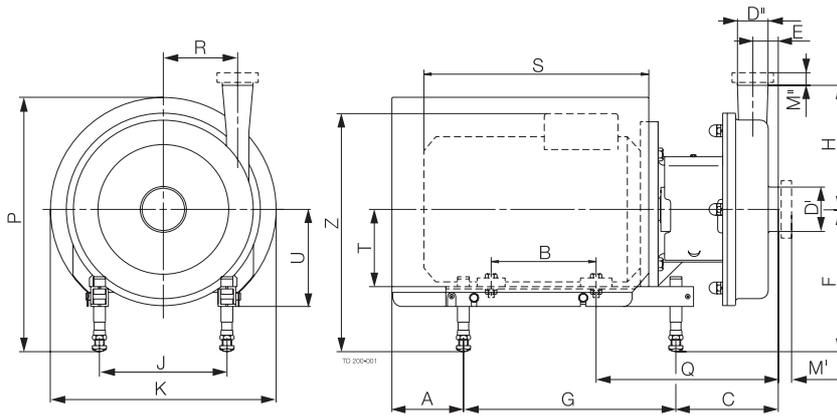
Размер	Электродвигатель		
	4 кВт	5,5/7,5 кВт	11/15 кВт
A	81	81	170
B	140	178	210
C	150	148	177
E	23	23	23
F, не менее	184	184	228
F, не более	297	317	345
G	320	400	483
H	193	193	193
J	190	216	254
K	359	383	485
P, не менее	383	380	490
P, не более	496	513	607
Q	245	283	330
R	119	119	119
S	301	402	571
T	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		
	7,5 кВт	11/15/18,5 кВт	22 кВт
A	81	170	196
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	571	616
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		
	4 кВт	5,5/7,5 кВт	11/15 кВт
A	81	81	170
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	571
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-50

Размер	Электродвигатель		
	5,5/7,5 кВт	11/15/18,5 кВт	22 кВт
A	81	170	196
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	571	616
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

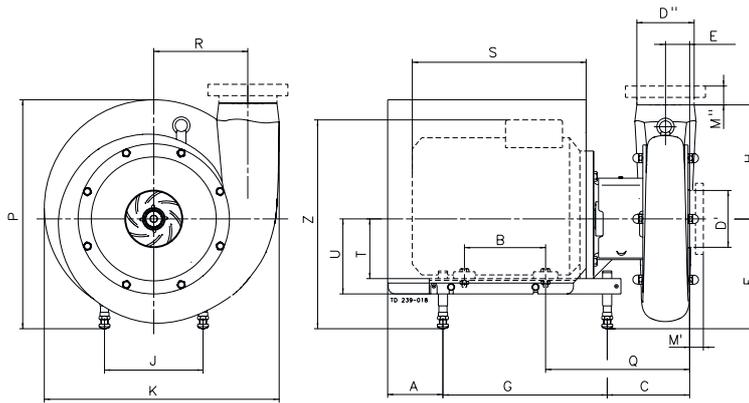
### LKH-60

Размер	Электродвигатель			
	5,5/7,5 кВт	11/15/18,5 кВт	22 кВт	30 кВт
A	81	170	196	246
B	178	210	241	305
C DN150	250	279	292	304
C 4"	200	229	242	254
C clamp 6"	240	269	282	294
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	274
F не боле.	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 боле.	513	607	671	786
Q DN150	385	432	445	457
Q 4"	335	382	395	407
Q clamp 6"	375	422	435	447
R	102	102	102	102
S	402	571	616	711
T	132	160	180	200
U	167	195	215	220
Z не менее.	348	437	484	571
Z не боле.	481	554	589	682
Масса, кг	94	138/147/157	182	277

900002/15

### LKH-70

Размер	Электродвигатель				
	5,5/7,5 кВт	11/15/18,5 кВт	22 кВт	30/37/45 кВт	55/75 кВт
A	81	170	196	246	389
B	178	210	241	305	310/349
C 4"	190	212	226	238	277
C 6" clamp/DN150	280	302	316	328	367
E 4"	25	25	25	25	25
E 6" clamp/DN150	115	115	115	115	115
F не менее.	184	228	260	274	401
F не более.	317	345	365	385	462
G	400	483	508	534	640
H 3"	254	254	254	254	254
H 4"/DN100	335	335	335	335	335
J	216	254	279	318	406
K	383	485	534	673	753
P не менее.	380	490	546	661	811
P не более.	513	607	671	786	872
Q 4"	325	365	378	390	471
Q 6" clamp/DN150	415	455	468	480	561
R	147	147	147	147	147
S	402	571	616	711	744
T	132	160	180	200	250
U	167	195	215	220	220
Z не менее.	348	437	484	571	776
Z не более.	481	554	589	682	837
Масса, кг	107/126	149/160/170	216	313/326/345	461/508



## LKH-85

	Электродвигатель		
	кВт		
	30/37/45	55/75	90/110
A	246	389	244
B	305	310/349	419
C	298	254	363
E	65	65	65
F не менее	289	401	431
F не более	385	462	492
G	534	640	757
H	229	229	229
J	318	406	457
K	673	753	960
P не менее	689	811	841
P не более	786	872	902
Q	407	492	514
R	220	220	220
S	711	744	948
T	200	250	280
U	220	220	220
Z не менее	586	776	806
Z не более	682	837	867
Масса, кг	336/349/368	487/531	844/904

## LKH-90

	Электродвигатель	
	кВт	
	30/37/45	55/75
A	246	389
B	305	310/349
C	252	295
E	65	65
F не менее	289	401
F не более	385	462
G	534	640
H	310	310
J	318	406
K	673	753
P не менее	689	811
P не более	786	872
Q	404	490
R	250	250
S	711	744
T	200	250
U	220	220
Z не менее	586	776
Z не более	682	837
Масса, кг	383/396/415	520/567

## Опции

- A. Рабочее колесо уменьшенного диаметра
- B. Винт/гайка рабочего колеса (стандарт для LKH-70 - LKH-90).
- C. Электродвигатели, рассчитанные на нестандартные напряжение и частоту питания.
- D. Электродвигатель во взрывозащищенном исполнении.
- E. Устройство подачи жидкости под давлением (только LKH-10 до -50).
- F. Промываемое уплотнение вала.
- G. Двойное механическое уплотнение вала.
- H. Увеличенные зазоры между рабочим колесом и задней панелью, если есть риск образования отложений на стенках рабочей камеры. Стандартный зазор – 0,5 мм (1 мм для LKH-70/90), может быть увеличен до 2,5 мм.
- I. Шероховатость поверхности, контактирующие с продуктом части:  $R_a \leq 0,8$  мкм.
- J. Уплотнения, соприкасающиеся с продуктом, выполненные из нитрила (NBR), фторированной резины (FPM) или FEP.
- K. 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.

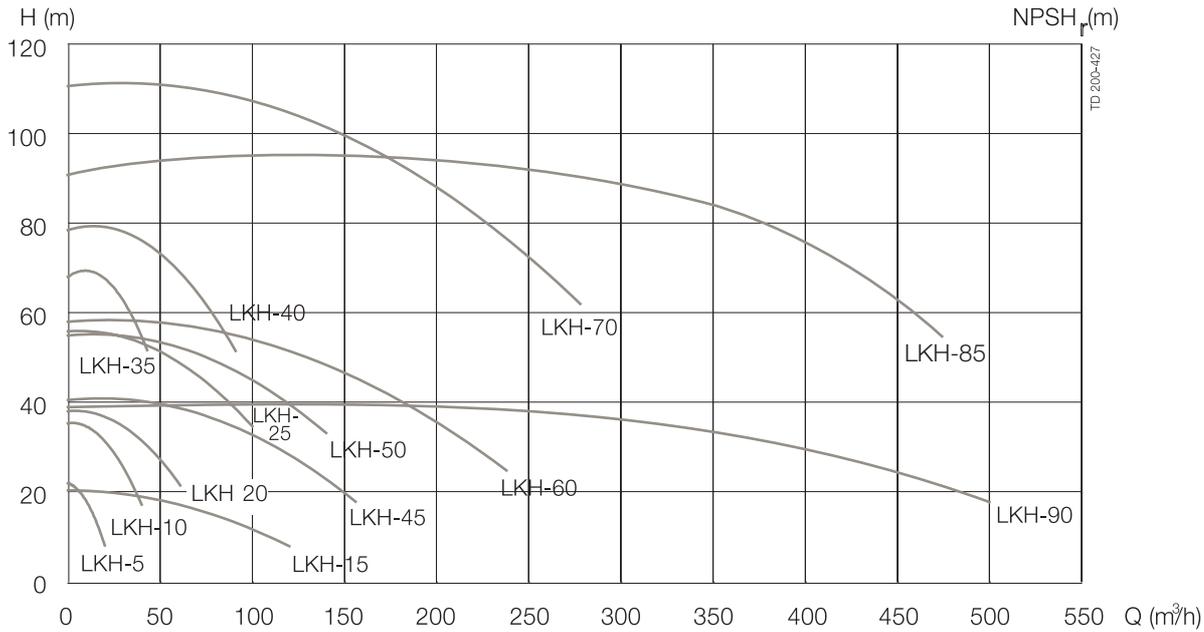
## Примечание.

Более детальная информация приведена в технических описаниях IM 70737.

Этот продукт имеет сертификацию EHEDG

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

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

#### 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-60

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

#### 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-60, -70

D <sup>I</sup> DN150	DIN	D <sup>I</sup> 6"	ASME
D <sup>I</sup> DN100	Штуцер	D <sup>II</sup> 4"	BPE
M <sup>I</sup>	50	M <sup>I</sup>	38
M <sup>II</sup>	30	M <sup>II</sup>	16

#### 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-85, -90

D <sup>I</sup> DN150	DIN	D <sup>I</sup> 6"	ASME
D <sup>II</sup> DN150	Штуцер	D <sup>II</sup> 6"	BPE
M <sup>I</sup>	50	M <sup>I</sup>	38
M <sup>II</sup>	50	M <sup>II</sup>	38

ESE00263RU 1001

Приведенная здесь информация является достоверной на момент выпуска брошюры, но может подвергаться изменениям без предварительного уведомления.

---

**Как обратиться в компанию Alfa Laval:**

Подробная информация по контактам во всех странах непрерывно обновляется на нашей странице интернета. Просим Вас обратиться к [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) для непосредственного доступа к информации.