

ALFA LAVAL

Centrifugalpump LKH

Användningsområden

Centrifugalpump typ LKH är en högeffektiv och ekonomisk pump som är kemiskt resistent och användbar för pumpning av vätskor där höga sanitetskrav och krav på skonsam produktantering krävs.

Utförande

LKH-pumpen består av motor, insticksaxel, mekanisk klämkoppling (LKH-5 med pinnskruvar), mellandel, bakplatta, pumpshjul, pumphus och axeltätning. (LKH-5 har en clampanslutning mellan pumphus och bakstycke).

LKH-pumpen är konstruerad för CIP, med stora inre radier och lättdiskade tätningar. Sanitetsversionen av LKH är försedd med en rostfri kåpa som skyddar motorn. Hela enheten vilar på fyra ställbara ben.

Axeltätningar

LKH-pumpen har antingen en extern enkel mekanisk tätning, eller en spolad axeltätning. Båda tätningarna har stationära tätningsringar i syrafast stål motsvarande SS 2324 med tätningsytor av kiselkarbid, samt roterande tätningsringar av kol. Den sekundära tätningen i den spolade tätningen är en läpptätning med lång livslängd. Pumpen kan också utrustas med dubbel mekanisk tätning.

Teknisk data

Max. ingångstryck

LKH-5:	6 bar
LKH-10 – 70:	10 bar
LKH-85 – 90:	5 bar
Max. inloppstryck:	4 bar

Temperaturområde

– 10 °C till +140 °C (EPDM)

Spolad axeltätning

Max. vattentryck vid inloppet:	1 bar
Spolflöde:	0,25 – 0,5 l/m

Dubbel mekanisk axeltätning

Max. inloppstryck, LKH-5 till -60:	5 bar
Max. inloppstryck, LKH-70 och -90:	3 bar
Spolflöde:	0,25 – 0,5 l/m

Anslutningar för axeltätning

R 1/8" (BSP), utvändig gänga
(LKH 85: 6 mm rör/Rp 1/8")



LKH – 10 med kåpa och benställning

Material

Standard:

Vätskeberörda delar	Syrafast stål
Övriga ståldetaljer	Rostfritt stål
Ytbehandling	Halvmatt
Vätskeberörda elastomerer	EPDM

Motor

Motor med fotfläns enligt IEC metrisk standard, 2-pol= 3000/3600 rpm vid 50 Hz, IP 55 (Dräneringshål med labyrint-plugg), isolationsklass F.

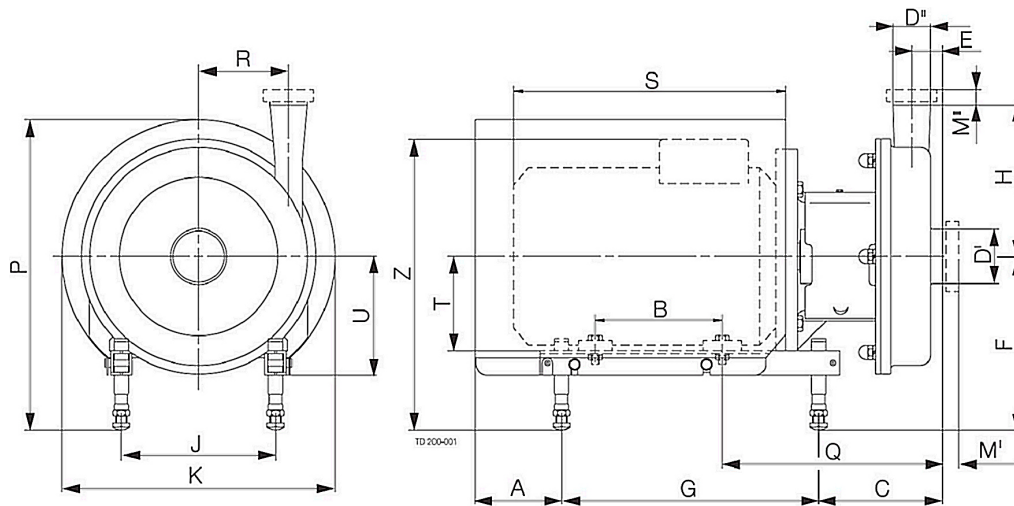
Spänning och frekvens

3-fas, 50 Hz, 220 – 240 V Δ/380-420 VY	≤ 4 kW
3-fas, 60 Hz, 250 – 280 V Δ/440-480 VY	≤ 4,6 kW
3-fas, 50 Hz, 380 – 420 V Δ/660-690 VY	≤ 5,5 kW
3-fas, 60 Hz, 440 – 480 V	≤ 6,4 kW

Motorstorlekar

50 Hz: 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 och 110 kW

Mått (mm)



LKH-5

Motor (kW)

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

LKH-10

Motor (kW)

	1,5	2,2	3	4
A	100	125	140	140
B	132	132	140	147
C	132	132	140	147
E	23	23	23	23
F min	189	189	185	184
F max	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 min	346	346	357	383
P max	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 min	316	316	321	330
Z max	402	402	431	443
Vikt (kg)	36	39	47	57

LKH-15

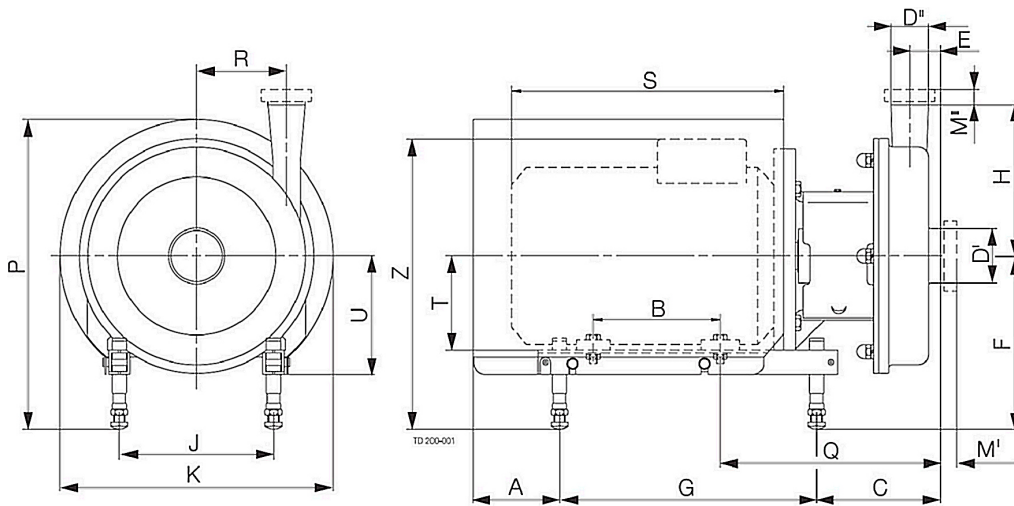
Motor (kW)

	3	4	5,5
A	44	79	79
B	78	81	81
C	140	140	178
E	176	183	181
F min	43	43	43
F max	185	184	184
G	295	297	317
H	320	320	400
J	166	166	166
K	160	190	216
P min	323	359	383
P max	357	383	380
Q	467	492	513
R	271	278	316
S	66	66	66
T	299	301	402
U	100	112	132
Z min	145	147	167
Z max	321	330	348
Vikt (kg)	431	443	481

LKH-20

Motor (kW)

	1,5	2,2	3	4	5,5/7,5
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 min	189	189	185	184	184
F max	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 min	346	346	357	383	380
P max	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 min	316	316	321	330	348
Z max	402	402	431	443	481
Vikt (kg)	38	41	49	59	77



LKH-25

Motor (kW)

	5,5/7,5	11/15
A	81	170
B	178	210
C	163	192
E	32	32
F min	184	228
F max	317	345
G	400	483
H	193	193
J	216	254
K	383	485
P min	380	490
P max	513	607
Q	298	345
R	106	106
S	402	571
T	132	160
U	167	195
Z min	348	438
Z max	481	554
Vikt (kg)	81	125/134

LKH-35

Motor (kW)

	0,75/1,1	1,5	2,2
A	81	81	170
B	140	178	210
C	150	148	177
E	23	23	23
F min	184	184	228
F max	297	317	345
G	320	400	483
H	193	193	193
J	190	216	254
K	359	383	485
P min	383	380	490
P max	496	513	607
Q	245	283	330
R	119	119	119
S	301	402	571
T	112	132	160
U	147	167	195
Z min	330	348	438
Z max	443	481	554
Vikt (kg)	63	81	125/134

LKH-40

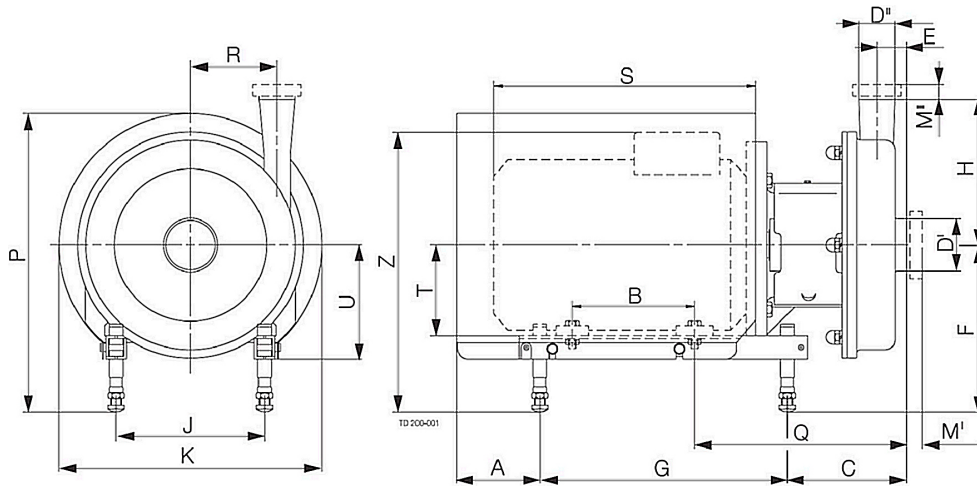
Motor (kW)

	7,5	11/15/18,5	22
A	81	170	196
B	178	210	241
C	158	187	201
E	28	28	28
F min	184	228	260
F max	317	345	365
G	400	483	508
H	212	212	212
J	216	254	279
K	383	485	593
P min	380	490	546
P max	513	607	671
Q	293	340	353
R	126	126	126
S	402	571	616
T	132	160	180
U	167	195	215
Z min	348	438	484
Z max	481	554	589
Vikt (kg)	84	128137/147	174

LKH-45

Motor (kW)

	7,5	11/15/18,5	22
A	81	170	196
B	178	210	241
C	158	187	201
E	28	28	28
F min	184	228	260
F max	317	345	365
G	400	483	508
H	212	212	212
J	216	254	279
K	383	485	593
P min	380	490	546
P max	513	607	671
Q	293	340	353
R	126	126	126
S	402	571	616
T	132	160	180
U	167	195	215
Z min	348	438	484
Z max	481	554	589
Vikt (kg)	84	128137/147	174



LKH-50

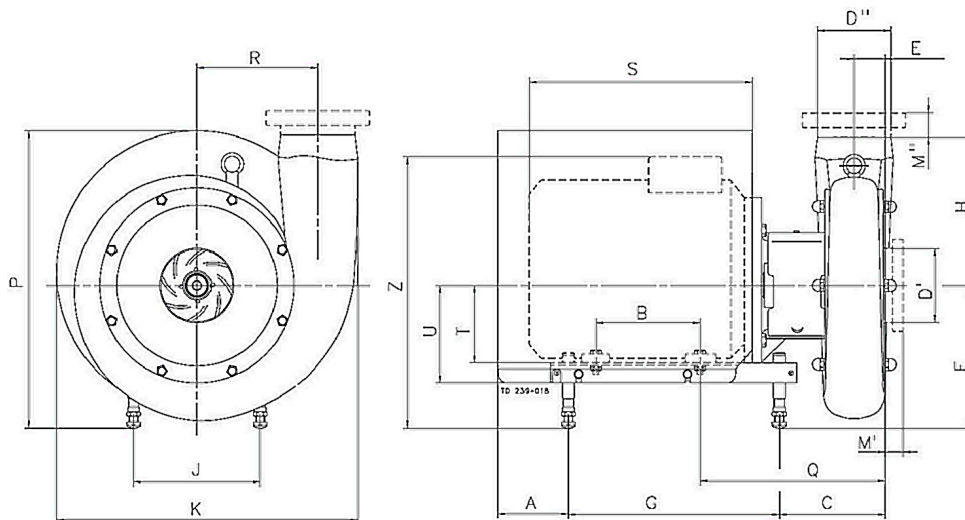
	Motor (kW)		
	5,5/7,5	11/15/18,5	22
A	81	170	196
B	178	210	241
C	171	200	213
E	35	35	35
F min	184	228	260
F max	317	345	365
G	400	483	508
H	205	205	205
J	216	254	279
K	383	485	534
P min	380	490	546
P max	513	607	671
Q	306	353	366
R	118	118	118
S	402	571	616
T	132	160	180
U	167	195	215
Z min	348	438	484
Z max	481	554	589
Vikt (kg)	86	130/139/149	174

LKH-60

	Motor (kW)			
	5,5/7,5	11/15/18,5	22	30
A	81	170	196	246
B	178	210	241	305
C DN150	250	279	292	304
C 4"	200	229	242	254
E DN150	112	112	112	112
E clamp 6"	102	102	102	102
F min	184	228	260	274
F max	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 min	380	490	546	661
P max	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 min	348	437	484	571
Z max	481	554	589	682
Vikt (kg)	94	138/147/157	182	277

LKH-70

	Motor (kW)				
	1,5	2,2	3	4	5,5/7,5
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	277
E 4"	25	25	25	25	25
E 6" clamp/DN150	115	115	115	115	115
F min	184	228	260	274	401
F max	317	345	365	385	462
G	400	483	508	534	640
H 3"	254	254	254	254	254
H 4"/DIN100	335	335	335	335	335
J	216	254	279	318	406
K	383	485	534	673	753
P min	380	490	546	661	811
P max	513	607	671	786	872
Q 4"	325	365	378	390	471
Q 6" clamp/DIN150	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	
Z min	348	437	484	571	776
Z max	481	554	589	682	837
Vikt (kg)	107/126	149/160/170	216	313/326/345	461/508



LKH-85

Motor (kW)

	5,5/7,5	11/15/18,5	22
A	246	389	244
B	305	310/349	419
C	298	254	363
E	65	65	65
F min	289	401	431
F max	385	462	492
G	534	640	757
H	229	229	229
J	318	406	457
K	673	753	960
P min	689	811	841
P max	786	872	902
Q	407	492	514
R	220	220	220
S	711	744	948
T	200	250	280
U	220	220	220
Z min	586	776	806
Z max	682	837	867
Vikt (kg)	336/349/368	487/531	844/904

LKH-90

Motor (kW)

	5,5/7,5	11/15
A	246	389
B	305	310/349
C	252	295
E	65	65
F min	289	401
F max	385	462
G	534	640
H	310	310
J	318	406
K	673	753
P min	689	811
P max	786	872
Q	404	490
R	250	250
S	711	744
T	200	250
U	220	220
Z min	586	776
Z max	682	837
Vikt (kg)	383/396/415	520/567

Tillval

Utrustning

- A) Pumphjul med mindre diameter.
- B) Pumphjulsskruv/-mutter (Standard för LKH-70/LKH-90).
- C) Motor för andra spänningar/frekvenser.
- D) Motor med förhöjd säkerhet/explosionsskyddad.
- E) Inducer (Endast LKH-10 t.o.m. LKH-50).
- F) Spolad axeltätning.
- G) Dubbel mekanisk tätning.
- H) Större spel mellan pumphjul och bakplatta där risk föreligger för uppbyggnad av hårt produktlager. Standardspelet är 0,5 mm (1 mm för LKH-70/90) och kan erhållas upp till 2,5 mm.
- I) Ytfinhet, vätskeberörda delar: $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$.
- J) Vätskeberörda elastomerer av Nitril (NBR), Fluorgummi (FPM) eller FEP.
- K) Roterande tätningsring i kiselkarbid.

Beställning

Uppge följande vid beställning:

- Pumpstorlek
- Anslutningar
- Motorstorlek
- Spänning och frekvens
- Flöde, tryck och temperatur
- Pumpmediets densitet och viskositet
- Tillval

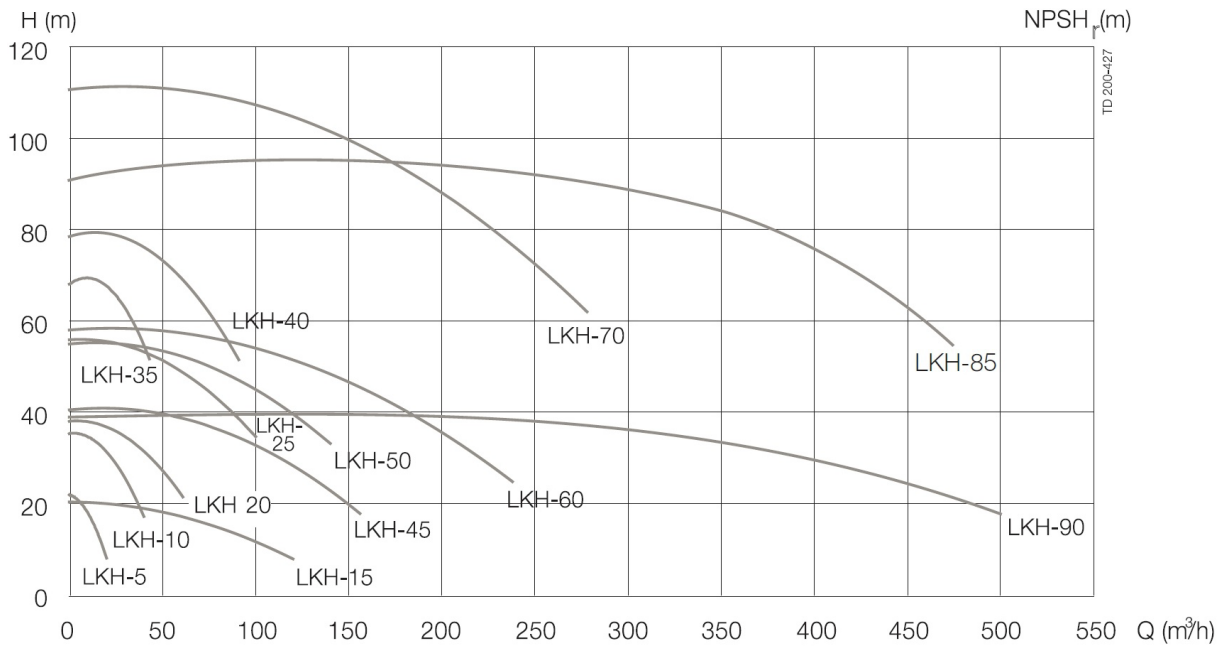
Obs!

För ytterligare detaljer, se även IM 70737

Certifikat

Denna produkt är certifierad enligt EHEDG

Urvalsdiagram



Anslutningar, hygienutförande (mm)

LKH-5

	D ^I :51 D ^{II} :38	ISO clamp	ISO Utvändig gänga	DIN Utvändig gänga	SMS Utvändig gänga	BS Utvändig gänga	DS Utvändig gänga
M ^I		21	21	22	20	27	20
M ^{II}		21	21	22	20	27	20

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

	D ^I :101,6 D ^{II} :76,1	ISO clamp	ISO Utvändig gänga	DIN Utvändig gänga	SMS Utvändig gänga	BS Utvändig gänga
M ^I		21	21	30	35	32
M ^{II}		21	21	30	24	27

LKH-10, -20, -35

	D ^I :63,5 D ^{II} :51	ISO clamp	IDF Utvändig gänga	DIN Utvändig gänga	SMS Utvändig gänga	BS Utvändig gänga	DS Utvändig gänga
M ^I		21	21	25	24	27	24
M ^{II}		21	21	22	20	27	20

LKH-60

	D ^I :101,6 D ^{II} :101,6	ISO clamp	ISO Utvändig gänga	DIN Utvändig gänga	SMS Utvändig gänga	BS Utvändig gänga
M ^I		21	21	30	35	32
M ^{II}		21	21	30	35	32

LKH-25

	D ^I :76,1 D ^{II} :63,5	ISO clamp	ISO Utvändig gänga	DIN Utvändig gänga	SMS Utvändig gänga	BS Utvändig gänga	DS Utvändig gänga
M ^I		21	21	30	24	27	24
M ^{II}		21	21	25	24	27	24

LKH-60, -70

	D ^I : DN150 D ^{II} : DN100	DIN clamp	D ^I : 6" D ^{II} : 4"	ASME BPE
M ^I		50	M ^I	38
M ^{II}		30	M ^{II}	16

LKH-40

	D ^I :76,1 D ^{II} :63,5	ISO Clamp	ISO Utvändig gänga	DIN Utvändig gänga	SMS Utvändig gänga	BS Utvändig gänga	DS Utvändig gänga
M ^I		21	21	30	24	27	24
M ^{II}		12	21	27	24	22	21

LKH-85, -90

	D ^I : DN150 D ^{II} : DN150	DIN utvändig gänga	D ^I : 6" D ^{II} : 4"	ASME BPE
M ^I		50	M ^I	38
M ^{II}		50	M ^{II}	38