



Najwyższej klasy pompy przeciwwybuchowe (klasy ex)

LKHex Pompa odśrodkowa

Zastosowania

Pompa LKHex jest wysokowydajną i ekonomiczną pompą odśrodkową spełniającą wymagania Dyrektywy ATEX 94/9 IEC, grupa II, kategoria 2 i 3, klasa temperatury T3 i T4. Pompa LKHex jest dostępna w dziewięciu rozmiarach, LKHex-10, -15, -20, -25, -35, -40, -45, -50, -60.

Dane dotyczące wydajności pompy LKHex są zgodne z danymi wydajności pompy LKH.

Wykonanie standardowe

Pompa LKHex składa się z silnika, wału krótkiego, mechanicznego sprzęgła Sellersa, adaptora, płyty tylnej, wirnika, kadłuba i uszczelnienia wału.

Pompa LKHex posiada osłonę ze stali nierdzewnej zabezpieczającą silnik. Kompletny zespół jest wsparty na czterech regulowanych łapach, również wykonanych ze stali nierdzewnej.

Uszczelki wału

Pompa LKH została wyposażona w pojedynczą uszczelkę wału lub podwójną, mechaniczną uszczelkę wału. Pierścień uszczelniający wykonany został ze stali kwasoodpornej AISI 329 z powierzchnią uszczelnienia z węgla krzemu, a obrotowe pierścienie uszczelniające wykonano z węgla lub węgla krzemu.

Materiały

Stalowe części mające kontakt z produktem: Stal kwasoodporna 1.4404 (316L).

Inne części stalowe: Stal nierdzewna 1.4301 (304).

Wykończenie: Półmat

Uszczelnienia mające kontakt z produktem: EPDM, NBR, FPM i FEP.

Dane techniczne

Maks. ciśnienie dołotowe: LKHex (50/60 Hz): 1000 kPa (10 bar).

Temperatura czynnika (T4): -10°C do +80°C (NBR).

-10°C do +110°C (EPDM, FPM, FEP).

Temperatura czynnika (T3): -10°C do +80°C (NBR).

-10°C do +110°C (EPDM).
-10°C do +140°C (FPM, FEP).

Temperatura otoczenia: -10°C do +30°C.

Podwójne mechaniczne uszczelnienie wału (DMS):

Ciśnienie wody na wejściu, LKH-10 do -60: Maks. 500 kPa (5 bar).

Zużycie wody: 0,25 - 0,5 l/min.

Połączenia for DMS:

R 1/8" (BSP) - gwint zewn.



Pompa LKHex-10 z osłoną i łapami.

Silnik

Koźnierzowy na łapach zgodny z dyrektywą ATEX i normą metryczną IEC, 2 biegunowy = 3000/3600 obr./min przy 50/ 60 Hz.

Napięcie i częstotliwość

50 Hz	EEx d & EEx d(e)	230V Δ/400VY	≤ 7,5 kW
	EEx d & EEx d(e)	400V Δ/690VY	≥ 11 kW
60 Hz	EEx d & EEx d(e)	440-480VY	≤ 7,5 kW
	EEx d & EEx d(e)	440-480V Δ	≥ 11 kW
50 Hz	EEx e	220-240V Δ/380-420VY	≤ 4 kW
	EEx e	380-400V Δ	≥ 5,5 kW
60 Hz	EEx e	440-480V Y	≤ 4 kW
	EEx e	440-460V Δ	≥ 5,5 kW

Wielkości silników

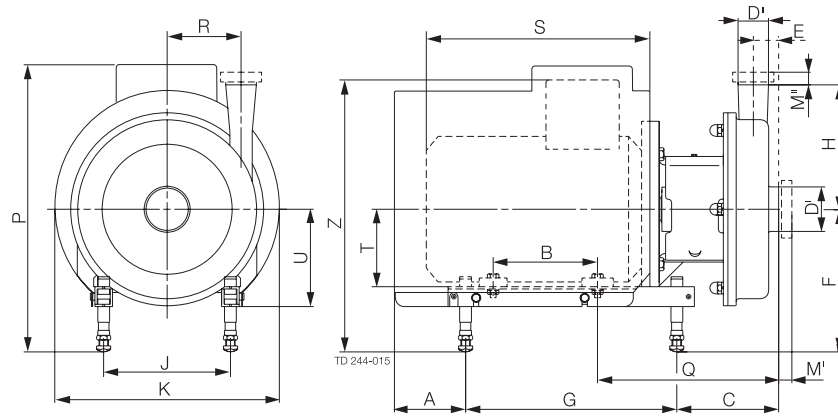
50 Hz: 1,5 - 2,2 - 3 - 4 - 5,5 - 7,5 - 11 - 15 - 18,5 - 22 kW.

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

Wymiary

Większość wymiarów jest uzależniona od dostawcy silnika i rozmiaru silnika. Niezależne wymiary są równe wymiarom dla LKH.

Wymiary (mm)



LKHex-10

Rozmiar	Silnik			
	1,5 kW	2,2 kW	3 kW	4 kW
	EEX d / EEX e / EEX d(e)			
A	164/139/164	164/139/164	104/78/104	105/81/105
B	100	125	140	140
C	132	132	140	147
E	23	23	23	23
F min.	189	189	185	184
F maks.	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.	427/346/427	427/346/427	423/357/423	434/383/434
P maks.	513/432/513	513/432/513	533/467/533	547/496/547
Q	215	215	235	242
T	90	90	100	112
R	87	87	87	87
S	318	318	340	348
U	125	125	145	147
Z min.	416/316/379	416/316/379	412/321/375	423/330/386
Z maks.	502/402/465	502/402/465	522/431/485	536/443/499
Waga (kg)	*	*	*	*

LKHex-15

Rozmiar	Silnik		
	3 kW	4 kW	5,5 kW
	EEX d / EEX e / EEX d(e)		
A	104/78/104	105/81/105	139/81/139
B	140	140	178
C	176	183	181
E	43	43	43
F min.	185	184	184
F maks.	295	297	317
G	320	320	400
H	166	166	166
J	160	190	216
K	323	359	383
P min.	423/357/423	434/383/434	449/380/449
P maks.	533/467/533	547/492/547	567/513/567
Q	271	278	316
R	66	66	66
S	340	348	440
T	100	112	132
U	145	147	167
Z min.	412/321/375	423/330/386	438/348/414
Z maks.	522/431/485	536/443/499	571/481/547
Waga (kg)	*	*	*

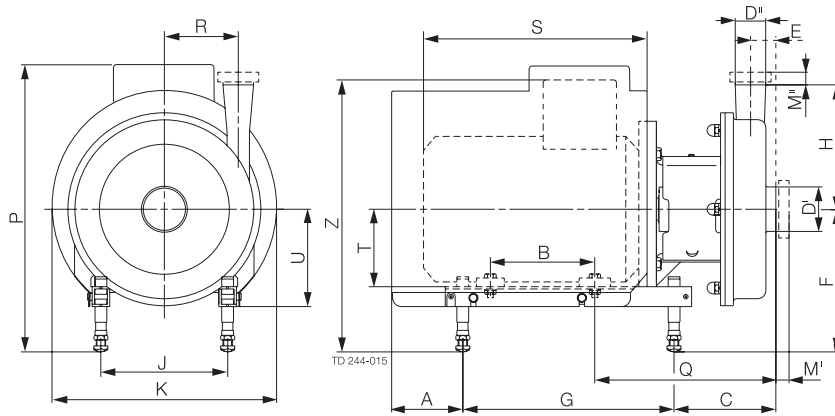
LKHex-20

Rozmiar	Silnik				
	1,5 kW	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5/7,5 kW
	EEX d / EEX e / EEX d(e)				
A	164/13/16	164/139/164	104/78/104	105/81/105	139/81/139
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 maks.	275	275	295	297	317
G	242	242	320	320	400
H	180	180	180	180	180
J	140	140	160	190	216
K	288	288	323	359	383
P min.	427/346/427	427/346/427	423/347/423	434/383/434	449/380/449
P maks.	513/432/513	513/432/513	533/467/533	547/496/547	582/513/582
Q	227	227	247	254	292
R	88	88	88	88	88
S	318	318	340	348	440
T	90	90	100	112	132
U	125	125	145	147	167
Z	416/316/379	416/316/379	412/321/375	423/330/386	438/348/414
Z maks.	502/402/465	502/402/465	522/431/485	536/443/499	571/481/547
Waga (kg)	*	*	*	*	*

LKHex-25

Rozmiar	Silnik	
	5,5/7,5 kW	11/15 kW
	EEX d / EEX e / EEX d(e)	
A	139/81/139	164/105/164
B	178	210
C	163	192
E	32	32
F min.	184	228
F maks.	317	345
G	400	483
H	193	193
J	216	254
K	383	485
P min.	449/380/449	569/490/569
P maks.	582/513/582	686/607/686
Q	298	345
R	106	106
S	440	549
T	132	160
U	167	195
Z min.	438/348/414	558/438/539
Z maks.	571/481/547	675/554/656
Waga (kg)	*	*

Wymiary (mm)



LKHex-35

Rozmiar	Silnik		
	4 kW	5,5/7,5 kW EEX d / EEX e / EEX d(e)	11/15 kW
A	105/81/105	139/81/139	164/105/164
B	140	178	210
C	150	148	177
E	23	23	23
F min.	184	184	228
F maks.	297	317	345
G	320	400	483
H	193	193	193
J	190	216	254
K	359	383	485
P min.	434/383/434	449/380/449	569/490/569
P maks.	547/496/547	582/513/582	686/607/686
Q	245	283	330
R	119	119	119
S	348	440	549
T	112	132	160
U	147	167	195
Z min.	423/330/386	438/348/414	558/438/539
Z maks.	536/443/499	571/481/547	675/554/656
Waga (kg)	*	*	*

LKHex-40

Rozmiar	Silnik		
	7,5 kW	11/15/18,5 kW EEX d / EEX e / EEX d(e)	22 kW
A	139/81/139	164/105/164	198/156/198
B	178	210	241
C	158	187	201
E	28	28	28
F min.	184	228	260
F maks.	317	345	365
G	400	483	508
H	212	212	212
J	216	254	279
K	383	485	533
P min.	449/380/449	569/490/569	601/546/601
P maks.	582/513/582	686/607/686	706/671/706
Q	293	340	353
R	126	126	126
S	440	549	617
T	132	160	180
U	167	195	215
Z min.	438/348/414	558/438/539	590/484/571
Z maks.	571/481/547	675/554/656	695/589/676
Waga (kg)	*	*	*

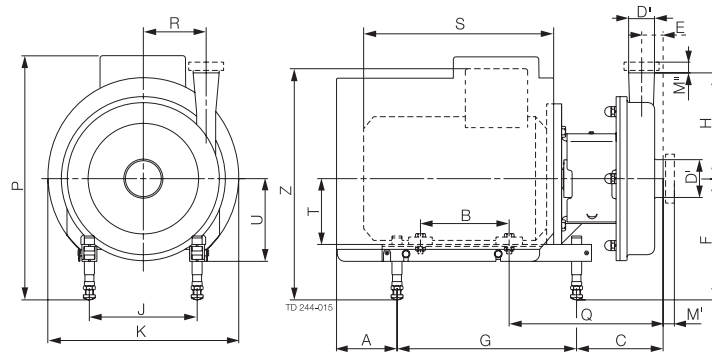
LKHex-45

Rozmiar	Silnik		
	4 kW	5,5/7,5 kW EEX d / EEX e / EEX d(e)	11/15 kW
A	105/81/105	139/81/139	164/105/164
B	140	178	210
C	179	177	206
E	41	41	41
F min.	184	184	228
F maks.	297	317	345
G	320	400	483
H	193	193	193
J	190	216	254
K	359	383	485
P min.	434/383/434	449/380/449	569/490/569
P maks.	547/496/547	582/513/582	686/607/686
Q	274	312	359
R	97	97	97
S	348	440	549
T	112	132	160
U	147	167	195
Z min.	423/330/386	438/347/414	558/438/539
Z maks.	536/443/499	571/480/547	675/554/656
Waga (kg)	*	*	*

LKHex-50

Rozmiar	Silnik		
	5,5/7,5 kW	11/15/18,5 kW EEX d / EEX e / EEX d(e)	22 kW
A	139/81/139	164/105/164	198/156/198
B	178	210	241
C	171	200	213
E	35	35	35
F min.	184	228	260
F maks.	317	345	365
G	400	483	508
H	205	205	205
J	216	254	279
K	383	485	534
P min.	449/380/449	569/490/569	601/546/601
P maks.	582/513/582	686/607/686	706/671/706
Q	306	353	366
R	118	118	118
S	440	549	617
T	132	160	180
U	167	195	215
Z min.	438/348/386	558/438/539	590/484/571
Z maks.	571/481/547	675/554/656	695/589/676
Waga (kg)	*	*	*

Wymiary (mm)



LKHex-60

Rozmiar	Silnik		
	5,5/7,5 kW	11/15/18,5 kW	22 kW
	EEX d / EEX e / EEX d(e)		
A	139/81/139	164/105/164	198/156/198
B	178	210	241
C NW150	250	279	292
C 4"	200	229	242
C zacisk 6"	240	269	282
E NW150	112	112	112
E 4"	62	62	62
E zacisk 6"	102	102	102
F min.	184	228	260
F maks.	317	345	365
G	400	483	508
H	262	262	262
J	216	254	279
K	383	485	534
P min.	449/380/449	569/490/569	601/546/601
P maks.	582/513/582	686/607/686	706/671/706
Q NW150	385	432	445
Q 4"	335	382	395
Q zacisk 6"	375	422	435
R	102	102	102
S	440	549	617
T	132	160	180
U	167	195	215
Z min.	438/348/414	558/437/539	590/484/571
Z maks.	571/481/547	675/554/656	695/589/676
Waga (kg)	*	*	*

LKHex-20

D ^I	NW65
D ^{II}	NW50
M ^I	46.7
M ^{II}	21.5

LKHex-25

D ^I	76mm
D ^{II}	60,3mm
M ^I	50
M ^{II}	90.1

LKHex-45

D ^I	NW100
D ^{II}	NW80
M ^I	64
M ^{II}	64

LKHex-50

D ^I	114,3mm
D ^{II}	76,1mm
M ^I	50
M ^{II}	71.3

LKHex-60

D ^I	NW150
D ^{II}	NW100
M ^I	105.6
M ^{II}	64

Połączenia (mm), wersja sanitarna

LKHex-10, -20, -35

D ^I 63,5	ISO	ISO	DIN	SMS	BS	DS
D ^{II} 51	Zacisk	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka
M ^I	21	21	25	24	27	24
M ^{II}	21	21	22	20	27	20

LKHex-15, -45, -50

D ^I 101,6	ISO	ISO	DIN	SMS	BS	DS
D ^{II} 76,1	Zacisk	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka
M ^I	21	21	30	35	32	24
M ^{II}	12	21	30	24	27	24

LKHex-25

D ^I 76,1	ISO	ISO	DIN	SMS	BS	DS
D ^{II} 63,5	Zacisk	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka
M ^I	21	21	30	24	27	24
M ^{II}	21	21	25	24	27	24

LKHex-60

D ^I 101,6	ISO	ISO	DIN	SMS	BS	DS
D ^{II} 101,6	Zacisk	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka
M ^I	21	21	30	35	32	24
M ^{II}	21	21	30	35	32	24

LKHex-40

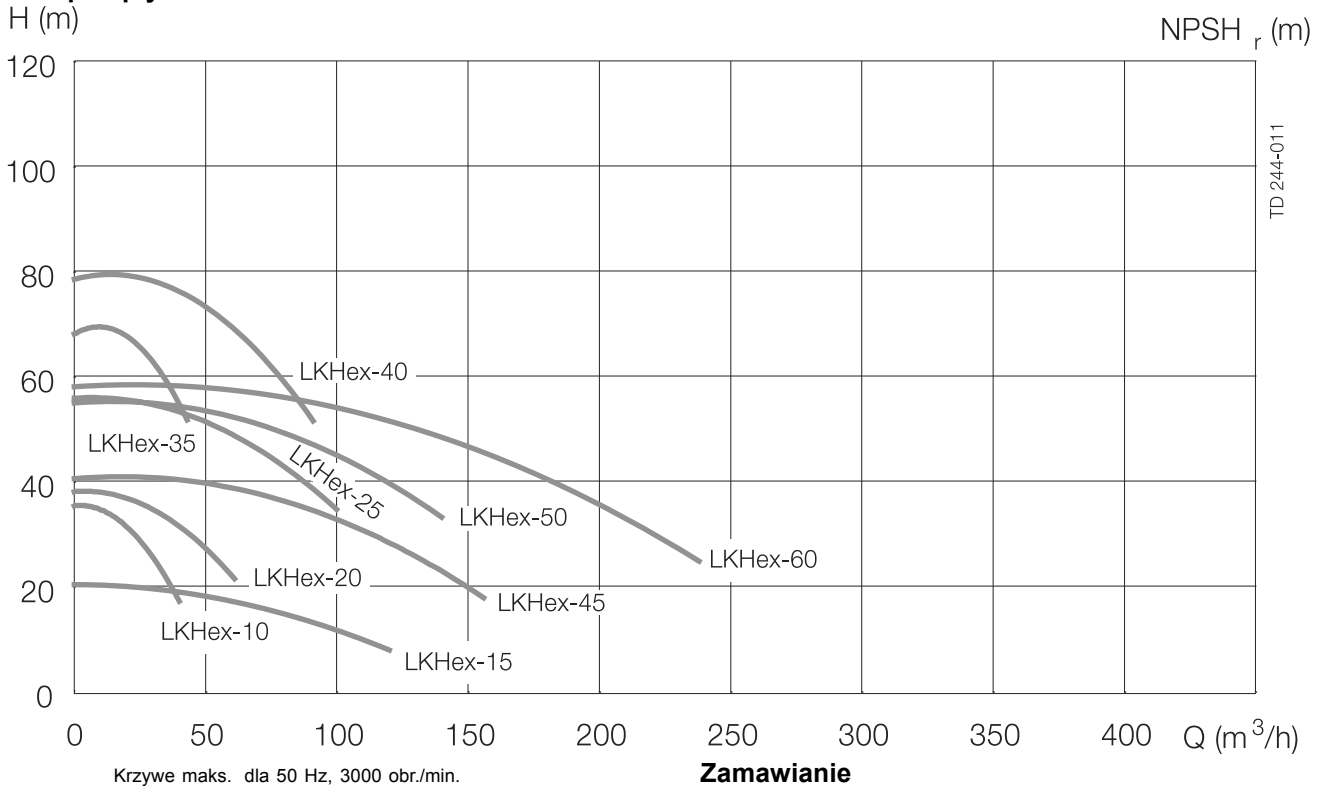
D ^I 76,1	ISO	ISO	DIN	SMS	BS	DS
D ^{II} 63,5	Zacisk	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka	Wtyczka
M ^I	21	21	30	24	27	24
M ^{II}	12	21	27	24	22	21

LKHex-60

D ^I DN150	DIN	D ^I 6"	ISO
D ^{II} DN100	Wtyczka	D ^{II} 4"	Zacisk
M ^I	50	M ^I	38
M ^{II}	30	M ^{II}	16

900261/0

Wykres przepływu



Opcje

- A. Wirnik ze zredukowaną średnicą.
- B. Silnik na inne napięcie i/lub częstotliwość.
- C. Silnik 1500 obr/min.
- D. Przeciwkołnierze, uszczelnienia i śruby dla połączeń kołnierzowych (wersja przemysłowa).
- E. Większa odległość pomiędzy wirnikiem a płytą tylną, jeśli zachodzi niebezpieczeństwo nawarstwiania się twardych cząstek czynnika. (Standardowo ta odległość wynosi 0,5 mm i może zostać zwiększona do 2,5 mm).
- F. Gładkość powierzchni części mających kontakt z produktem wynosi $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$.
- G. Uszczelki mające kontakt z produktem z nitrilu (NBR), nitonu (FPM) lub FEP.
- H. Obrotowy pierścień uszczelnienia z węgla krzemu.

Zamawianie

Przy składaniu zamówienia należy określić:

- Rozmiar pompy.
- Połączenia.
- Średnicę wirnika.
- Rozmiar silnika.
- Napięcie i częstotliwość.
- Przepływ, ciśnienie, temperaturę otoczenia i czynnika.
- Temperaturę zapłonu atmosfery.
- Kategorię grupy i klasę temperatury.
- Gęstość i lepkość produktu.
- Bez lub z osłoną.
- Materiał uszczelki wału.

Uwaga!

Pozostałe informacje, patrz również IM 70969.

Niniejszy produkt posiada certyfikat EHEDG..
Niniejszy produkt jest zgodny z dyrektywa ATEX