型号含义

CDLK F 4 - 120 / 12

- 12：叶轮数
- 120：级数×10
- 4：额定流量(m^3/h)
- F：(普通型略)过流部件为不锈钢304或316
- CDLK：浸入式多级离心泵

电机

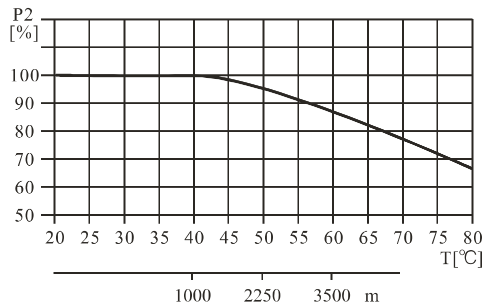
●电机为全封闭，风冷式二极标准电机。
●防护等级：IP55
●绝缘等级：F
●标准电压：50Hz:1×220-230/240V
3×200/346V
3×220-240/380-415V
3×220-255/380-440V
其他电压的电机按要求可供。
单相电机从0.37～2.2kW可供。

应 用

CDLK / CDLKF用于输送机床冷却液、润滑液、冷凝水输送、工业清洗设备和其它适合浸入式泵使用的场合，适应于不同温度、流量和压力范围，CDLK 适用于无腐蚀性液体，CDLK F 适用于轻度腐蚀性液体。
●具体用于电火花、车床、磨床、加工中心、冷却装置、工业清洗设备、过滤系统等。

最大环境温度

当泵在环境温度大于40℃或海拔大于1000m下运行时，由于空气密度低冷却效果差，电机输出功率P2会有一定降低。泵在上述情况下运行电机功率需配大。



运行条件

●稀薄、干净、不含固体颗粒和纤维的非易爆液体，可输送水及冷却用水溶液和切割润滑液。
●液体温度：常温型-15℃～+70℃
热水型+70℃～+120℃

性能曲线

1、所有曲线都基于电机在恒速2900r/min的测量值。
2、曲线容差符合ISO9906，附录A。
3、测试采用20℃不含空气的水，运动粘度为$1mm^2/s$。
4、泵的使用参照加粗线的性能范围，以防流量过小产生过热和流量过大使电机过载等。

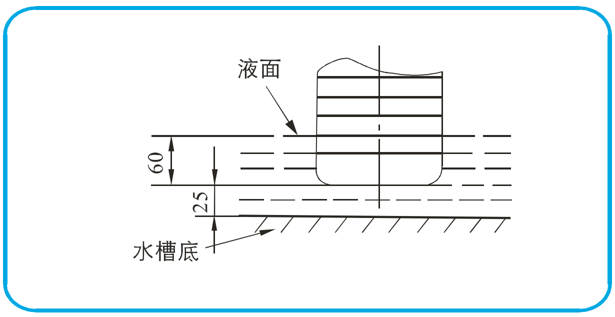
泵

CDLK / CDLKF 为安装标准电机的非自吸立式多级离心泵，电机轴通过泵头用联轴器直接与泵轴联接，泵可根据需要配置智能保护器，对泵干转、缺相、过载等进行有效保护。为满足水槽或容器的安装深度，可安装空腔体来改变泵本身的长度，不同的级数长度见尺寸和重量表和可供产品范围表。

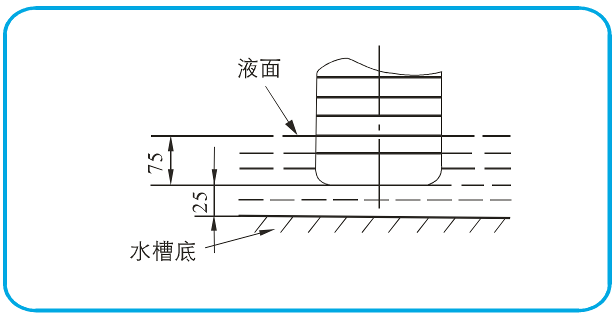
泵的安装

图尺寸为最小安装时尺寸：

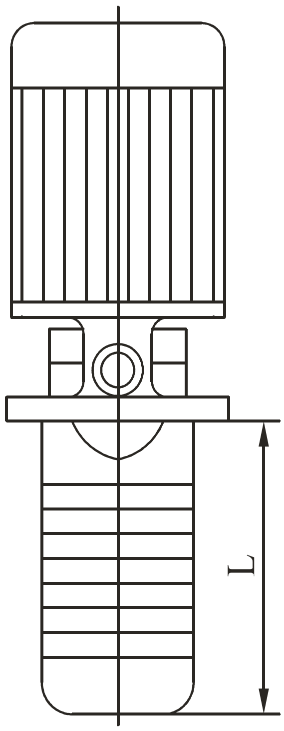
紧



销



安装图



可供产品范围

型号	腔体数×10	级数 \ 叶轮数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	30	33	36	L (mm)
CDLK1	腔体数×10	20	●																						123
		30	○	●																					141
		40	○	○	●																				159
		50	○	○	○	●																			177
		60	○	○	○	○	●																		195
		70	○	○	○	○	○	●																	213
		80	○	○	○	○	○	○	●																231
		90	○	○	○	○	○	○	○	●															249
		100	○	○	○	○	○	○	○	○	●														267
		110	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●													285
		120	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●												303
		130	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●											321
		150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●										357
		170	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●									393
		190	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●								429
		210	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●							465
		230	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●						501
		250	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●					537
		270	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●				573
		300	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●			627
		330	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		681
		360	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	735
配用电机（瞪 ）			0.37						0.55				0.75			1.1				1.5			2.2		

型号	腔体数×10	级数 \ 叶轮数	2	3	4	5	6	7	9	11	13	15	18	22	26	L (mm)
CDLK2	腔体数×10	20	●													123
		30	○	●												141
		40	○	○	●											159
		50	○	○	○	●										177
		60	○	○	○	○	●									195
		70	○	○	○	○	○	●								213
		90	○	○	○	○	○	○	●							249
		110	○	○	○	○	○	○	○	●						285
		130	○	○	○	○	○	○	○	○	●					321
		150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●				357
		180	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●			411
		220	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		483
		260	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	555
配用电机（瞪 ）			0.37		0.55		0.75		1.1		1.5		2.2		3.0	

●基本型　　　　○按要求可供

型号	腔体数×10	级数 \ 叶轮数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	36	L (mm)
CDLK3	腔体数×10	20	●																							123
		30	○	●																						141
		40	○	○	●																					159
		50	○	○	○	●																				177
		60	○	○	○	○	●																			195
		70	○	○	○	○	○	●																		213
		80	○	○	○	○	○	○	●																	231
		90	○	○	○	○	○	○	○	●																249
		100	○	○	○	○	○	○	○	○	●															267
		110	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●														285
		120	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●													303
		130	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●												321
		150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●											357
		170	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●										393
		190	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●									429
		210	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●								465
		230	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●							501
		250	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●						537
		270	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●					573
		290	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●				609
		310	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●			645
		330	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		681
		360	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	735
配用电机（瞪 ）			0.37				0.55		0.75			1.1				1.5		2.2					3			

例:泵型号为 菅枕牮耪

可供产品范围

型号	级数	叶轮数	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	19	22	L (mm)
CDLK4	腔体数×10	20	●													148
		30	○	●												175
		40	○	○	●											202
		50	○	○	○	●										229
		60	○	○	○	○	●									256
		70	○	○	○	○	○	●								283
		80	○	○	○	○	○	○	●							310
		100	○	○	○	○	○	○	○	●						364
		120	○	○	○	○	○	○	○	○	●					418
		140	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●				472
		160	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●			526
		190	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		607
		220	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	688
配用电机（瞪 ）			0.37	0.55	0.75	1.1		1.5		2.2		3.0		4.0		

型号	级数	叶轮数	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	L (mm)
CDLK8	腔体数×10	20	●												150
		30	○	●											180
		40	○	○	●										210
		50	○	○	○	●									240
		60	○	○	○	○	●								270
		80	○	○	○	○	○	●							330
		100	○	○	○	○	○	○	●						390
		120	○	○	○	○	○	○	○	●					450
		140	○	○	○	○	○	○	○	○	●				510
		160	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●			570
		180	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		630
		200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	690
配用电机（瞪 ）			0.75	1.1	1.5	2.2		3.0	4.0		5.5		7.5		

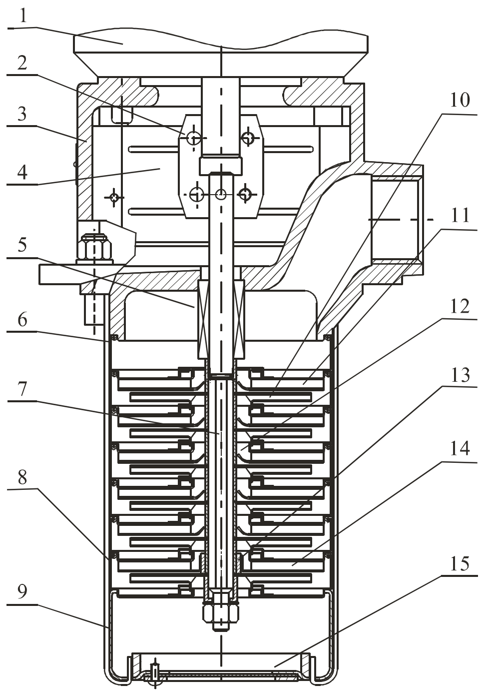
型号	级数	叶轮数	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	L (mm)
CDLK16	腔体数×10	20	●											180
		30	○	●										225
		40	○	○	●									270
		50	○	○	○	●								315
		60	○	○	○	○	●							360
		70	○	○	○	○	○	●						405
		80	○	○	○	○	○	○	●					450
		100	○	○	○	○	○	○	○	●				540
		120	○	○	○	○	○	○	○	○	●			630
		140	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		720
		160	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	810
配用电机（瞪 ）			2.2	3.0	4.0	5.5		7.5		11		15		

型号	级数	叶轮数	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	17	L (mm)
CDLK20	腔体数×10	20	●											180
		30	○	●										225
		40	○	○	●									270
		50	○	○	○	●								315
		60	○	○	○	○	●							360
		70	○	○	○	○	○	●						405
		80	○	○	○	○	○	○	●					450
		100	○	○	○	○	○	○	○	●				540
		120	○	○	○	○	○	○	○	○	●			630
		140	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		720
		170	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	855
配用电机（瞪 ）			2.2	4.0	5.5	7.5		11		15		18.5		

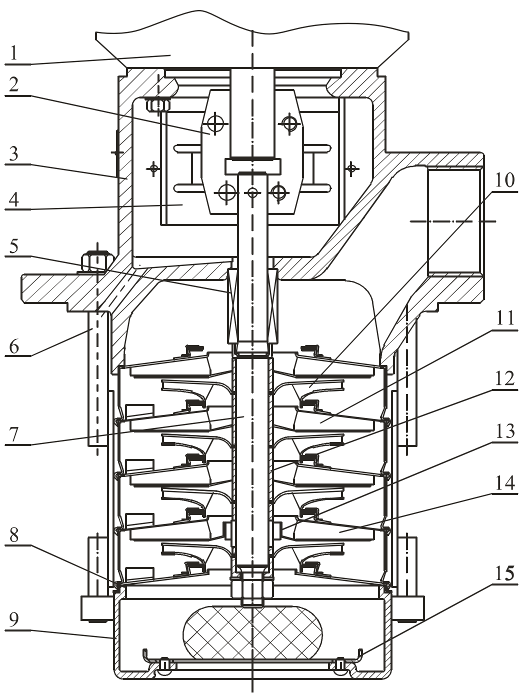
●基本型 ○按要求可供

例:泵型号为 瞥疹镩耦

截面图 CDLK,CDLKF1,2,3,4



截面图 CDLK,CDLKF8,锱纛



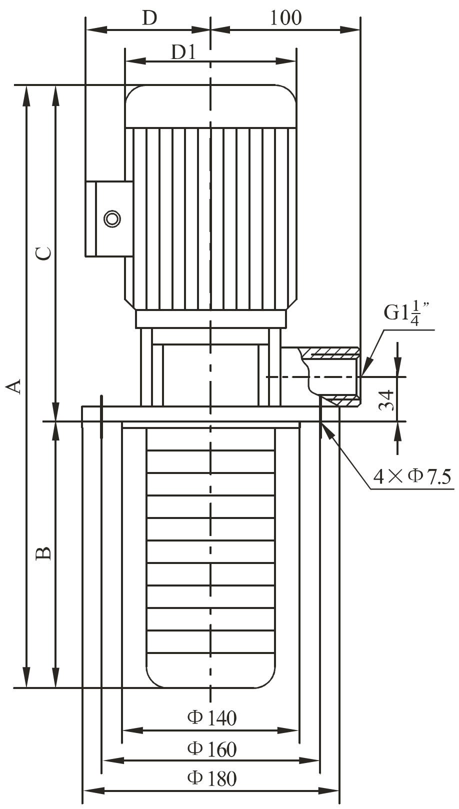
材料

序号	名称	材料	AISI/ASTM
1	电机		
2	联轴器	碳钢	
4	防护板	不锈钢	AISI304
5	机械密封		
6	拉紧件	不锈钢	AISI304
7	轴	不锈钢	AISI316
8	导流器	不锈钢	AISI304
9	进水体	不锈钢	AISI304
10	叶轮	不锈钢	AISI304
11	导叶	不锈钢	AISI304
12	叶轮隔套	不锈钢	AISI304
13	轴承	碳化钨	
14	支撑导叶	不锈钢	AISI304
15	滤网	不锈钢	AISI304
	橡胶零件	FPM	
CDLK			
3	泵头	铸铁	ASTM25B
CDLKF			
3	泵头	不锈钢	AISI304

性能表

型号	配用电机 (kW)	Q (m^3/h)	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
CDLK1-20/2	0.37	H (m)	13	12.5	12	11.5	11	10.5	10	9.5	9
CDLK1-30/3	0.37		19	18	17.5	17	16.5	16	15	14	12
CDLK1-40/4	0.37		24	23.5	23	22.5	21.5	21	19	18	16
CDLK1-50/5	0.37		30	29.6	29	28	27	26	24	22	20
CDLK1-60/6	0.37		36	35.5	35	33.5	33	31	28	26	23
CDLK1-70/7	0.37		42	41	40.5	39	38	36	33	30	27
CDLK1-80/8	0.55		48	47	46	45	43	41	38	34	30
CDLK1-90/9	0.55		54	53	52	51	49	46	43	39	33
CDLK1-100/10	0.55		60	59	58	57	54	51	48	43	36
CDLK1-110/11	0.55		66	65	63	61	59	56	52	47	40
CDLK1-120/12	0.75		72	71	69	67	64	61	57	51	44
CDLK1-130/13	0.75		78	77	75	73	69	66	62	55	47
CDLK1-150/15	0.75		89	88	86	84	79	76	71	63	55
CDLK1-170/17	1.1		101	99	97	95	89	86	80	71	62
CDLK1-190/19	1.1		113	110	108	106	99	96	89	79	69
CDLK1-210/21	1.1		124	122	120	117	110	106	98	87	75
CDLK1-230/23	1.1		137	133	131	128	121	116	107	96	82
CDLK1-250/25	1.5		149	145	143	139	131	126	116	104	89
CDLK1-270/27	1.5		161	157	155	150	141	136	125	112	95
CDLK1-300/30	1.5		178	175	171	166	157	150	139	124	106
CDLK1-330/33	2.2		196	192	188	183	173	165	154	137	118
CDLK1-360/36	2.2		214	210	205	200	190	181	169	151	130

安装图



单相电机、隔爆电机外形尺寸有所变动，详情请咨询本公司。

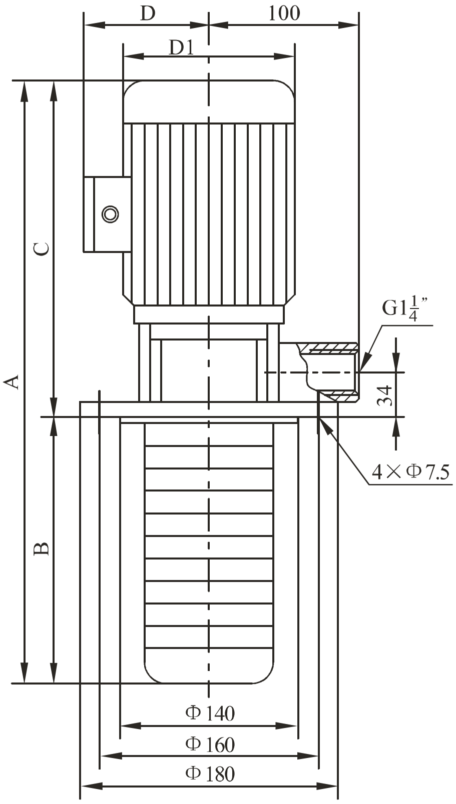
尺寸和重量

型号	尺寸(mm)					重量(kg)
	A	B	C	D	D1	
CDLK1-20/2	438	123	315	117	148	15
CDLK1-30/3	456	141	315	117	148	15
CDLK1-40/4	474	159	315	117	148	15
CDLK1-50/5	492	177	315	117	148	16
CDLK1-60/6	510	195	315	117	148	16
CDLK1-70/7	528	213	315	117	148	16
CDLK1-80/8	546	231	315	117	148	17
CDLK1-90/9	564	249	315	117	148	17
CDLK1-100/10	582	267	315	117	148	17
CDLK1-110/11	600	285	315	117	148	17
CDLK1-120/12	661	303	358	142	170	20
CDLK1-130/13	679	321	358	142	170	20
CDLK1-150/15	715	357	358	142	170	20
CDLK1-170/17	751	393	358	142	170	22
CDLK1-190/19	787	429	358	142	170	22
CDLK1-210/21	823	465	358	142	170	23
CDLK1-230/23	859	501	358	142	170	23
CDLK1-250/25	950	537	413	155	190	30
CDLK1-270/27	986	573	413	155	190	30
CDLK1-300/30	1040	627	413	155	190	31
CDLK1-330/33	1094	681	413	155	190	34
CDLK1-360/36	1148	735	413	155	190	35

性能表

型号	配用电机 (kW)	Q (m^3/h)	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
CDLK2-20/2	0.37	H (m)	18	17	16	15	13	12	10	8
CDLK2-30/3	0.37		27	26	24	22	20	18	15	12
CDLK2-40/4	0.55		36	35	33	30	26	24	20	16
CDLK2-50/5	0.55		45	43	40	37	33	30	24	20
CDLK2-60/6	0.75		53	52	50	45	40	36	30	24
CDLK2-70/7	0.75		63	61	57	52	47	41	35	28
CDLK2-90/9	1.1		80	78	73	67	61	54	45	37
CDLK2-110/11	1.1		98	95	89	82	73	64	54	44
CDLK2-130/13	1.5		116	114	106	98	89	78	65	52
CDLK2-150/15	1.5		134	130	123	112	100	90	73	60
CDLK2-180/18	2.2		161	157	148	136	121	108	91	76
CDLK2-220/22	2.2		197	192	180	165	148	130	110	90
CDLK2-260/26	3.0		232	228	214	198	179	158	130	110

安装图



单相电机、隔爆电机外形尺寸有所变动，详情请咨询本公司。

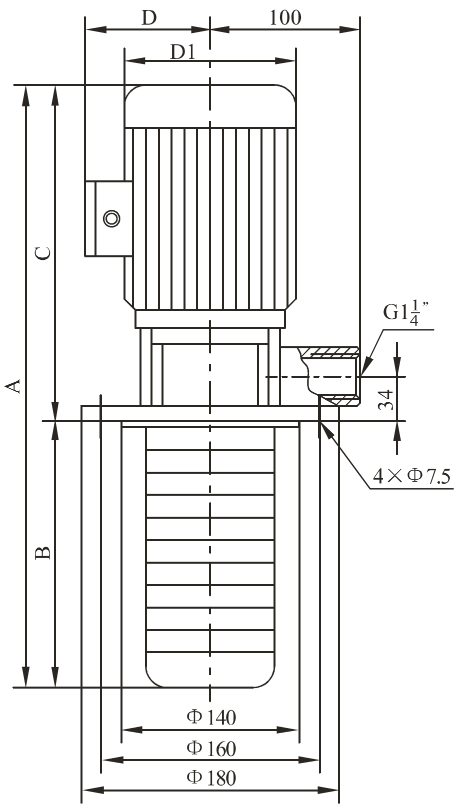
尺寸和重量

型号	尺寸(mm)					重量(kg)
	A	B	C	D	D1	
CDLK2-20/2	438	123	315	117	148	15
CDLK2-30/3	456	141	315	117	148	15
CDLK2-40/4	474	159	315	117	148	17
CDLK2-50/5	492	177	315	117	148	17
CDLK2-60/6	553	195	358	142	170	20
CDLK2-70/7	571	213	358	142	170	20
CDLK2-90/9	607	249	358	142	170	22
CDLK2-110/11	643	285	358	142	170	22
CDLK2-130/13	734	321	413	155	190	29
CDLK2-150/15	770	357	413	155	190	29
CDLK2-180/18	824	411	413	155	190	33
CDLK2-220/22	896	483	413	155	190	33
CDLK2-260/26	1003	555	448	165	197	41

性能表

型号	配用电机 (kW)	Q (m^3/h)	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.0	3.2	3.6	4.0
CDLK3-20/2	0.37	H (m)	12.5	11.5	11	10.5	10	9	8	7	6
CDLK3-30/3	0.37		19	18.5	17.5	16.5	15	14	13	11	9
CDLK3-40/4	0.37		25	24	23	21.5	20	19	18	15	12
CDLK3-50/5	0.37		31	30	29	27	25	23	22	19	16
CDLK3-60/6	0.55		36	35	34	32	30	28	27	23	19
CDLK3-70/7	0.55		43	41	39	37	34	32	31	27	22
CDLK3-80/8	0.75		49	47	45	43	39	37	35	31	25
CDLK3-90/9	0.75		55	53	51	48	45	42	40	35	28
CDLK3-100/10	0.75		61	59	57	54	50	47	45	39	31
CDLK3-110/11	1.1		67	64	61	58	54	51	49	42	34
CDLK3-120/12	1.1		73	70	67	63	58	55	52	45	37
CDLK3-130/13	1.1		78	76	73	69	64	60	57	49	40
CDLK3-150/15	1.1		90	88	84	79	73	69	66	57	46
CDLK3-170/17	1.5		103	100	96	90	83	79	75	64	52
CDLK3-190/19	1.5		115	112	107	100	92	88	83	72	58
CDLK3-210/21	2.2		128	124	119	112	102	98	91	79	64
CDLK3-230/23	2.2		140	135	130	122	112	107	100	86	70
CDLK3-250/25	2.2		151	147	141	131	122	116	109	94	76
CDLK3-270/27	2.2		164	159	152	143	132	124	117	101	82
CDLK3-290/29	2.2		175	170	163	153	142	133	126	109	88
CDLK3-310/31	3.0		187	182	175	165	153	142	135	116	94
CDLK3-330/33	3.0		199	194	187	176	163	151	145	125	100
CDLK3-360/36	3.0		218	212	204	192	178	168	159	137	109

安装图



单相电机、隔爆电机外形尺寸有所变动，详情请咨询本公司。

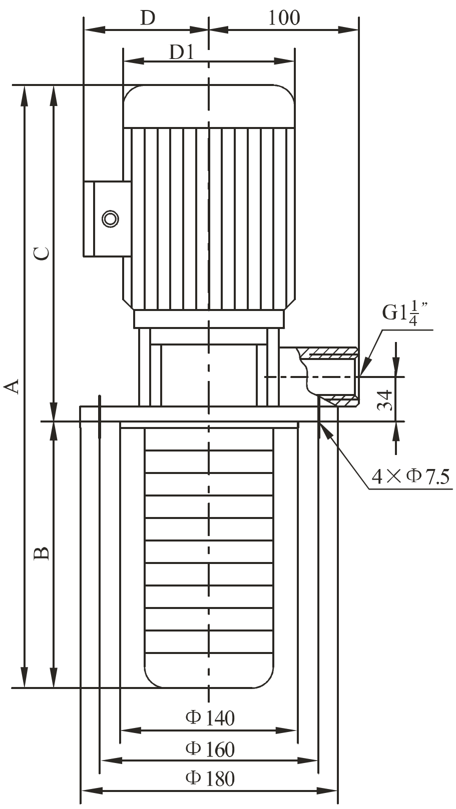
尺寸和重量

型号	尺寸(mm)					重量(kg)
	A	B	C	D	D1	
CDLK3-20/2	438	123	315	117	148	15
CDLK3-30/3	456	141	315	117	148	15
CDLK3-40/4	474	159	315	117	148	15
CDLK3-50/5	492	177	315	117	148	16
CDLK3-60/6	510	195	315	117	148	17
CDLK3-70/7	528	213	315	117	148	17
CDLK3-80/8	589	231	358	142	170	19
CDLK3-90/9	607	249	358	142	170	20
CDLK3-100/10	625	267	358	142	170	20
CDLK3-110/11	643	285	358	142	170	21
CDLK3-120/12	661	303	358	142	170	21
CDLK3-130/13	679	321	358	142	170	22
CDLK3-150/15	715	357	358	142	170	22
CDLK3-170/17	806	393	413	155	190	28
CDLK3-190/19	842	429	413	155	190	29
CDLK3-210/21	878	465	413	155	190	32
CDLK3-230/23	914	501	413	155	190	32
CDLK3-250/25	950	537	413	155	190	33
CDLK3-270/27	986	573	413	155	190	33
CDLK3-290/29	1022	609	413	155	190	33
CDLK3-310/31	1093	645	448	165	197	40
CDLK3-330/33	1129	681	448	165	197	41
CDLK3-360/36	1183	735	448	165	197	41

性能表

型号	配用电机 (kW)	Q (m^3/h)	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
CDLK4-20/2	0.37	H (m)	19	18	17	15	13	12	8	6
CDLK4-30/3	0.55		28	27	26	24	20	18	13	10
CDLK4-40/4	0.75		38	36	34	32	27	24	19	13
CDLK4-50/5	1.1		47	45	43	40	34	31	23	17
CDLK4-60/6	1.1		56	54	52	48	41	37	28	20
CDLK4-70/7	1.5		66	63	61	56	48	43	33	24
CDLK4-80/8	1.5		74	72	70	64	55	50	38	27
CDLK4-100/10	2.2		96	90	87	81	71	62	48	34
CDLK4-120/12	2.2		114	108	104	95	85	75	58	41
CDLK4-140/14	3.0		136	126	122	112	101	89	68	48
CDLK4-160/16	3.0		152	144	140	129	115	101	78	55
CDLK4-190/19	4.0		183	171	168	153	137	122	93	67
CDLK4-220/22	4.0		211	200	192	178	160	138	108	79

安装图



尺寸和重量

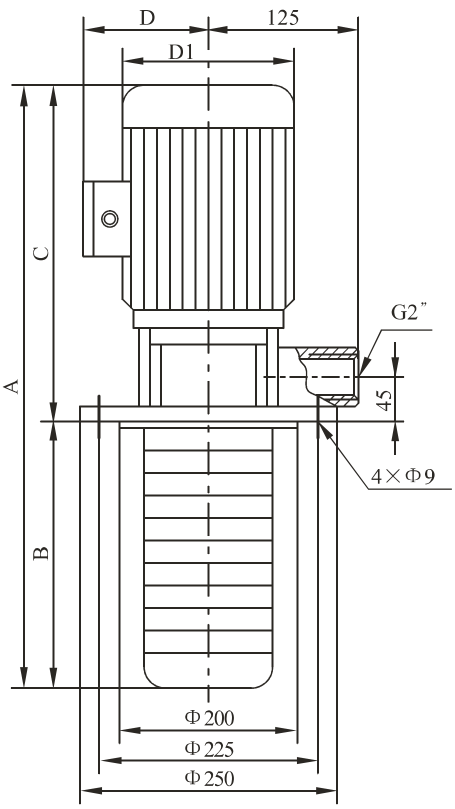
型号	尺寸(mm)					重量(kg)
	A	B	C	D	D1	
CDLK4-20/2	463	148	315	117	148	15
CDLK4-30/3	490	175	315	117	148	15
CDLK4-40/4	560	202	358	142	170	18
CDLK4-50/5	587	229	358	142	170	20
CDLK4-60/6	614	256	358	142	170	21
CDLK4-70/7	696	283	413	155	190	27
CDLK4-80/8	723	310	413	155	190	28
CDLK4-100/10	777	364	413	155	190	30
CDLK4-120/12	831	418	413	155	190	30
CDLK4-140/14	920	472	448	165	197	35
CDLK4-160/16	974	526	448	165	197	35
CDLK4-190/19	1075	607	468	185	230	40
CDLK4-220/22	1156	688	468	185	230	41

单相电机、隔爆电机外形尺寸有所变动，详情请咨询本公司。

性能表

型号	配用电机 (kW)	Q (m^3/h)	5	6	7	8	9	10	11	12
CDLK8-20/2	0.75	H (m)	20	19.5	19	18	17	16	14	13
CDLK8-30/3	1.1		30	29.5	28.5	27	25	24	21	19
CDLK8-40/4	1.5		41	39.5	38	36	34	32	28	26
CDLK8-50/5	2.2		52	50	48	45	42	40	36	32
CDLK8-60/6	2.2		62	60	57	54	51	48	43	39
CDLK8-80/8	3.0		83	80	77	73	69	65	58	52
CDLK8-100/10	4.0		104	100	97	92	87	81	73	65
CDLK8-120/12	4.0		124	120	116	111	104	92	87	78
CDLK8-140/14	5.5		145	141	136	130	122	113	102	92
CDLK8-160/16	5.5		166	161	156	148	139	130	118	106
CDLK8-180/18	7.5		187	182	175	167	157	146	134	120
CDLK8-200/20	7.5		208	202	195	186	175	163	150	135

安装图



单相电机、隔爆电机外形尺寸有所变动，详情请咨询本公司。

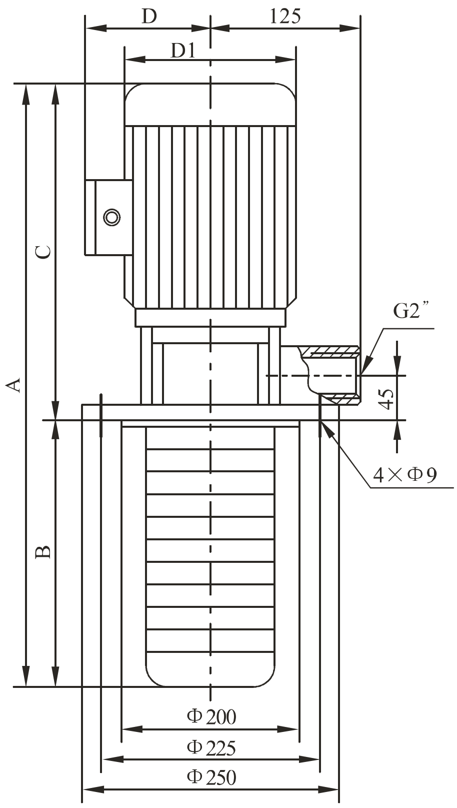
尺寸和重量

型号	尺寸(mm)					重量(kg)
	A	B	C	D	D1	
CDLK8-20/2	516	150	366	142	170	22
CDLK8-30/3	546	180	366	142	170	27
CDLK8-40/4	629	210	419	155	190	27
CDLK8-50/5	659	240	419	155	190	36
CDLK8-60/6	689	270	419	155	190	37
CDLK8-80/8	784	330	454	165	197	42
CDLK8-100/10	864	390	474	185	230	52
CDLK8-120/12	924	450	474	185	230	53
CDLK8-140/14	1099	510	589	210	260	75
CDLK8-160/16	1159	570	589	210	260	77
CDLK8-180/18	1219	630	589	210	260	85
CDLK8-200/20	1279	690	589	210	260	87

性能表

型号	配用电机 (kW)	Q (m^3/h)	8	10	12	14	16	18	20	22
CDLK16-20/2	2.2	H (m)	27	26	25	24	22	21	19	16
CDLK16-30/3	3.0		41	40	38	37	34	32	26	25
CDLK16-40/4	4.0		54	53	52	49	46	43	38	34
CDLK16-50/5	5.5		68	67	65	62	58	54	48	43
CDLK16-60/6	5.5		82	80	78	74	70	64	58	52
CDLK16-70/7	7.5		96	95	91	87	82	76	68	61
CDLK16-80/8	7.5		110	108	104	99	94	86	77	70
CDLK16-100/10	11		138	136	131	125	118	109	97	87
CDLK16-120/12	11		166	162	157	150	141	130	116	115
CDLK16-140/14	15		194	190	184	175	166	152	136	122
CDLK16-160/16	15		222	217	210	200	189	174	156	140

安装图



单相电机、隔爆电机外形尺寸有所变动，详情请咨询本公司。

尺寸和重量

型号	尺寸(mm) A	B	C	D	D1	重量(kg)
CDLK16-20/2	599	180	419	155	190	37
CDLK16-30/3	679	225	454	165	197	47
CDLK16-40/4	744	270	474	185	230	52
CDLK16-50/5	904	315	589	210	260	67
CDLK16-60/6	949	360	589	210	260	72
CDLK16-70/7	994	405	589	210	260	77
CDLK16-80/8	1039	450	589	210	260	78
CDLK16-100/10	1230	540	690	255	330	135
CDLK16-120/12	1320	630	690	255	330	140
CDLK16-140/14	1410	720	690	255	330	155
CDLK16-160/16	1500	810	690	255	330	162