

⚠ 在使用本产品前请仔细阅读本手册，本将其放在设备附近以备将来参阅。
Before use, please read this manual carefully and be placed nearby to the equipment for future reference



上海上诚泵阀制造有限公司

SHANGHAI SHANGCHENG PUMP AND VALVE MANUFACTURING CO.,LTD

地址 (Add) : 上海市普陀区中山北路1759号
Shanghai Putuo District No. 1759 in
Zhongshan North Road

邮编 (Post) : 200010
电话 (Tel) : 021-68100000
传真 (Fax) : 021-61398677
网址 (Http) : //www.scpv.cn



采用原生态环保纸张印刷 © 版权所有 不得翻录



上诚泵阀 因诚而信
Shangcheng Pump and Valve
Being trustworthy because of its sincerity

SHANGHAI
SHANGCHENG
PUMP AND VALVE MANUFACTURING CO.,LTD

ZWL系列自吸式无堵塞排污泵

产品说明书 Product specification



上海上诚泵阀制造有限公司
SHANGHAI SHANGCHENG PUMP AND VALVE MANUFACTURING CO.,LTD

产品概述

ZWL系列自吸式无堵塞排污泵是我公司在反复研究国内外同类技术的基础上开发成功的一种结构新颖的产品。

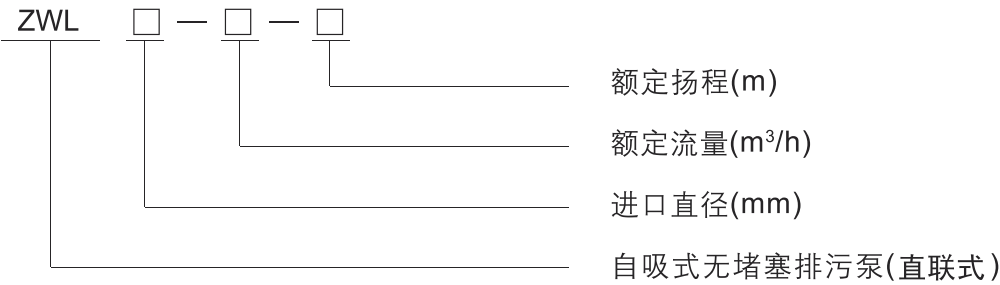
产品特点

ZWL系列自吸式无堵塞排污泵集自吸和无堵塞排污于一体，采用轴向回流外混式，既可象一般自吸清水泵那样不需要安装底阀和灌引水，又可吸排含有大颗粒固体和长纤维杂质液体，可广泛适用于市政排污工程、河塘养殖、轻工、造纸、纺织、食品、化工、电业、纤维、浆料和混合悬浮等介质最理想的无堵塞泵。

我公司生产的无堵塞排污泵，具有结构简单、自吸性能好、排污能力强、高效节能，使用维修方便等特点，各项技术性能指标居国内领先。

最新推出的 ZWL 自吸式无堵塞排污泵，采用电机直联结构，设计先进、运转平稳、结构合理，其排污效果是其他自吸式排污泵无可比拟的，具有广阔的应用市场和发展前景，现已申请专利。专利号为：200420021067.5。

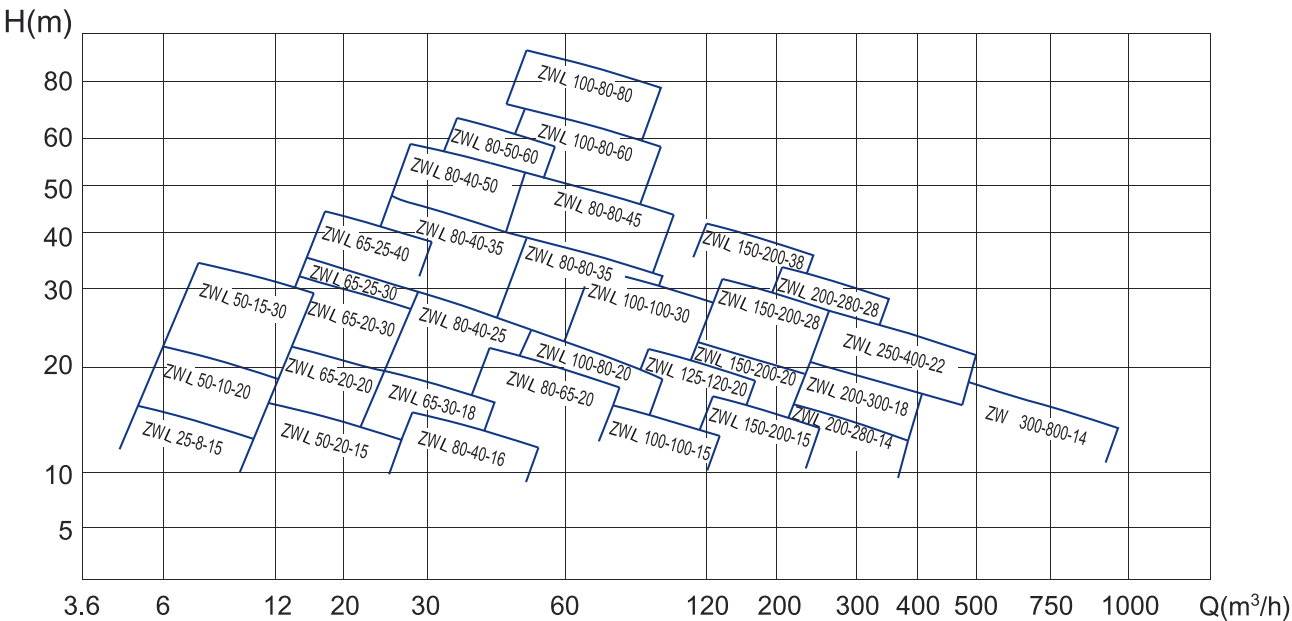
型号说明



使用范围

1. 环境温度≤ 50℃， 介质温度≤ 80℃。
2. 介质重度不超过 1050 千克 /m³。
3. 自吸高度不能超过规定值，吸入管总长度为≤ 10 米为宜。(水温 20℃， 标准大气压)
4. 通过能力悬浮颗粒直径为泵口径的 60%，纤维长度为泵口径的 5 倍。
5. 介质温度较高时，自吸高度，吸入管长度需减小。

泵型谱图



主要零件材质表

零件名称	叶轮、泵体、 泵盖	电机轴	进出口接管	进口单向阀	过滤网	机械密封
材质	HT200	2Cr13	HT200	丁晴橡胶 / Q235A	Q235A	碳化硅 / 碳化硅

如果用户抽送的污水介质有腐蚀性特殊要求的，以上零件材质也需作相应调整，具体调整方案请与技术支持部或技术中心联系。

供货范围

为了保证泵机组长期可靠运行及正常检修，建议客户根据需要选购以下备件：

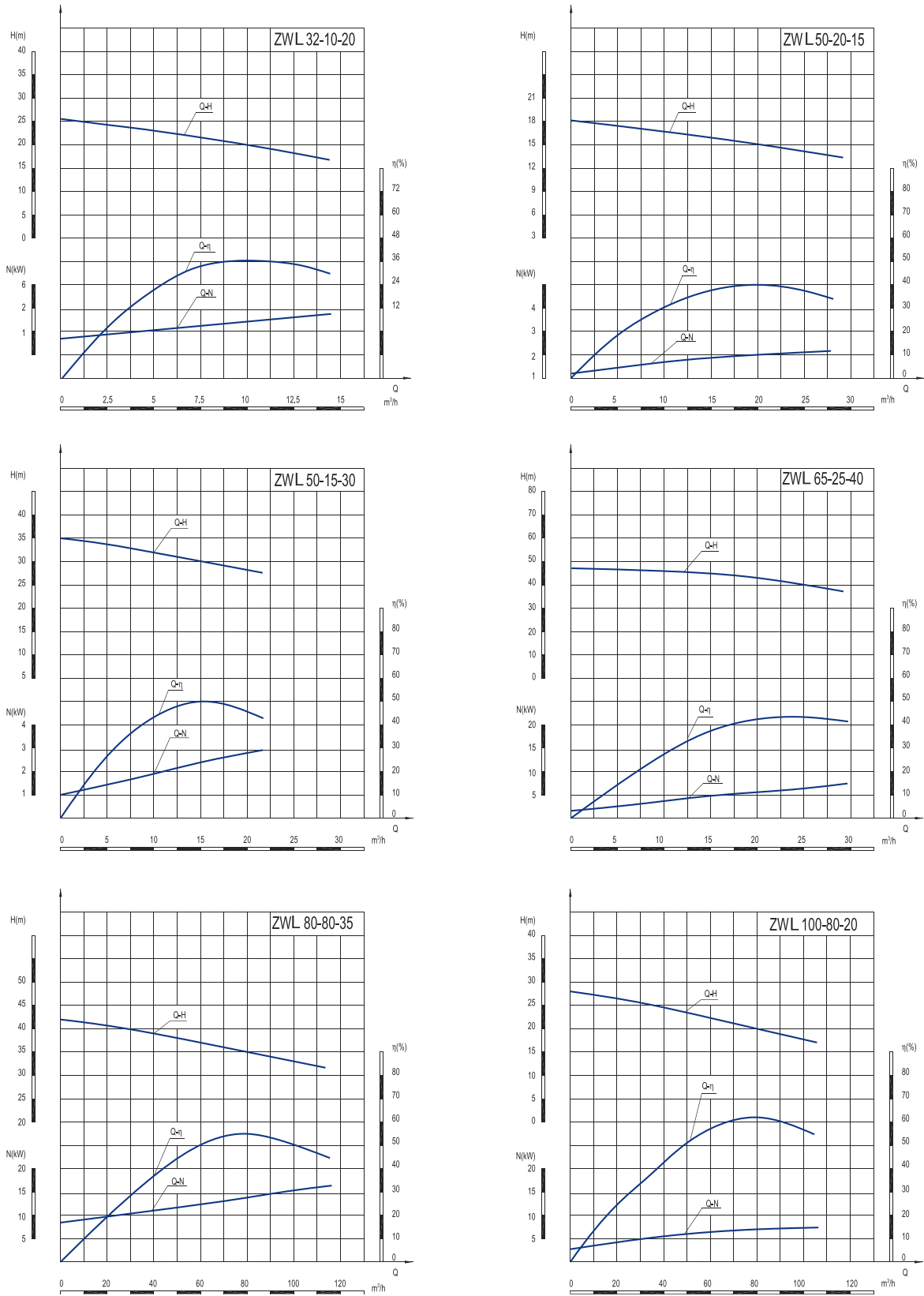
成套供应件	备件
泵机组（包括电机、泵、进出口接管等）	叶轮、进口单向阀、机械密封

性能参数表

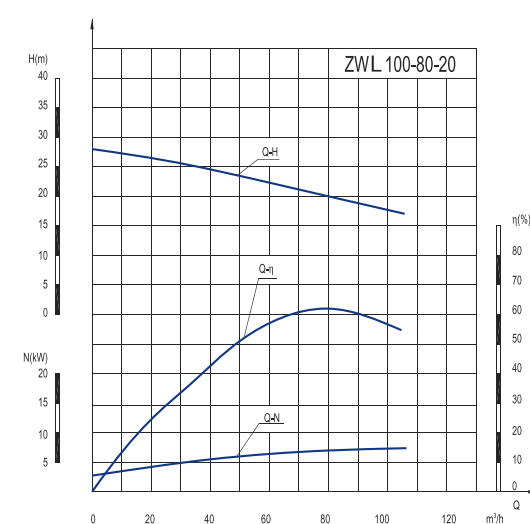
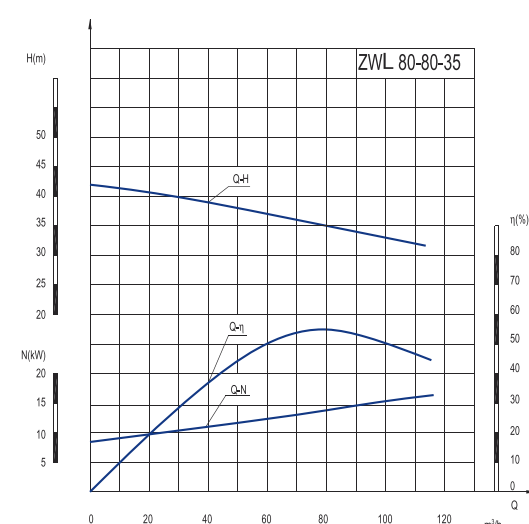
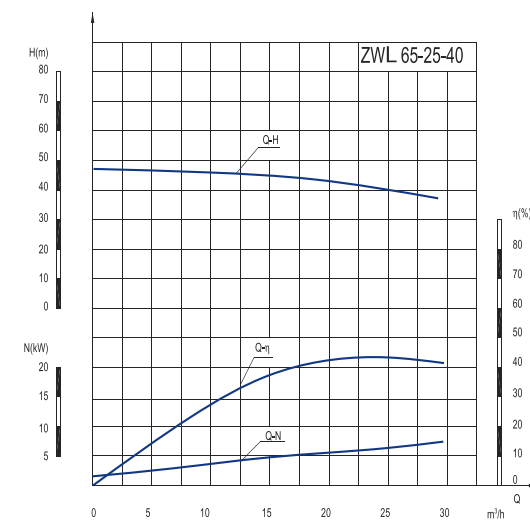
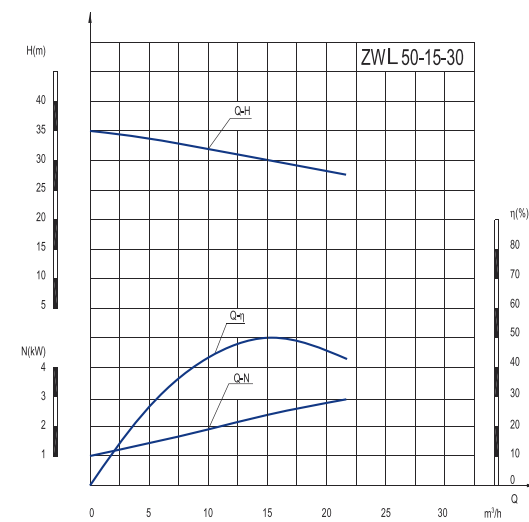
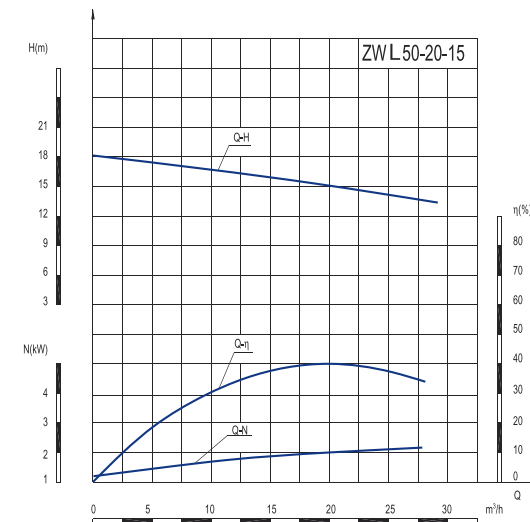
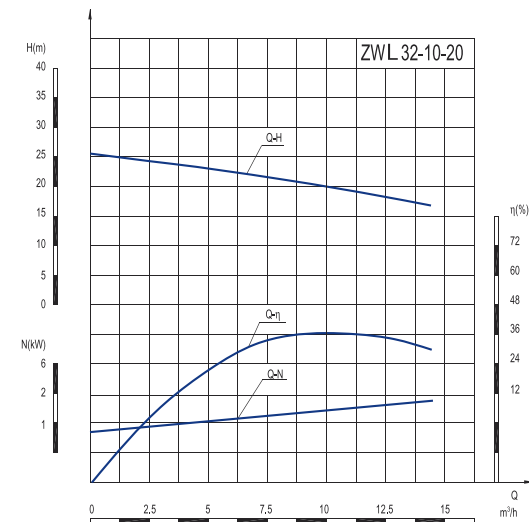
自吸排污泵主要性能参数表										
序号	型号	流量 (m³/h)	扬程 (m)	转速 (r/min)	汽蚀余量 NPSHr (m)	电机功率 (kW)	自吸高度 (m)	自吸时间 (s)	允许通过异物 (mm)	
									颗粒直径	纤维长度
1	ZWL 25-8-15	8	15	2900	3.5	1.5	4.5	110	15	120
2	ZWL 32-10-20	10	20	2900	3.5	2.2	4.5	110	20	150
3	ZWL 40-20-15	20	15	2900	3.5	2.2	5	110	25	230
4	ZWL 40-15-30	15	30	2900	3.5	3	5	110	25	230
5	ZWL 50-10-20	10	20	2900	3.5	2.2	4	150	30	250
6	ZWL 50-20-15	20	15	2900	3.5	2.2	4	150	30	250
7	ZWL 50-15-30	15	30	2900	3.5	3	5	110	30	250
8	ZWL 65-30-18	30	18	2900	3.5	4	5	140	40	380
9	ZWL 65-20-20	20	20	2900	3.5	3	5	140	40	380
10	ZWL 65-20-30	20	30	2900	3.5	5.5	5	140	40	380
11	ZWL 65-25-30	25	30	2900	3.5	5.5	5	140	40	380
12	ZWL 65-25-40	25	40	2900	3.5	7.5	5	120	40	380
13	ZWL 80-40-16(2)	40	16	2900	3.5	4	5	160	50	400
14	ZWL 80-40-16(4)	40	16	1450	3.5	4	5	160	50	400
15	ZWL 80-40-25	40	25	2900	3.5	7.5	5	160	50	400
16	ZWL 80-40-35	40	35	2900	3.5	11	5	160	50	400
17	ZWL 80-40-50	40	50	2900	3.5	18.5	5	140	50	400
18	ZWL 80-65-20	65	20	1450	3.5	7.5	5	170	50	400
19	ZWL 80-80-35	80	35	2900	3.5	15	5	180	50	400
20	ZWL 80-80-45	80	45	2900	3.5	22	5	180	50	400
21	ZWL 80-50-60	50	60	2900	3.5	22	5	150	50	400
22	ZWL 100-100-15	100	15	1450	4	7.5	4.5	210	60	500
23	ZWL 100-80-20	80	20	1450	4	7.5	5	180	60	500
24	ZWL 100-100-30	100	30	2900	4	22	4.5	210	60	500
25	ZWL 100-80-60	80	60	2900	4	37	5	180	60	500
26	ZWL 100-80-80	80	80	2900	4	45	5	180	60	500
27	ZWL 125-120-20	120	20	1450	4	15	3.5	190	80	750
28	ZWL 150-200-15	200	15	1450	4	15	3	250	80	750
29	ZWL 150-200-20	200	20	1450	4	22	3	250	80	750
30	ZWL 150-200-28	200	28	1450	4	30	3	250	80	750
31	ZWL 150-200-38	200	38	1450	4	55	3	250	80	750
32	ZWL 200-280-14	280	14	1450	4	22	3	250	120	1000
33	ZWL 200-300-18	300	18	1450	4	37	3	250	120	1000
34	ZWL 200-280-28	280	28	1450	4	45	3	250	120	1000
35	ZWL 250-400-22	400	22	1450	4	55	3	250	150	1600
36	ZWL 300-800-14	800	14	1450	4	55	3	250	170	2000

注：上述自吸性能参数为输送常温清水时的参数

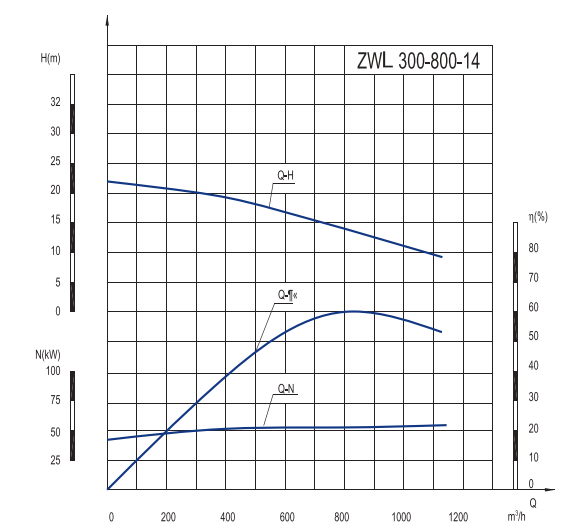
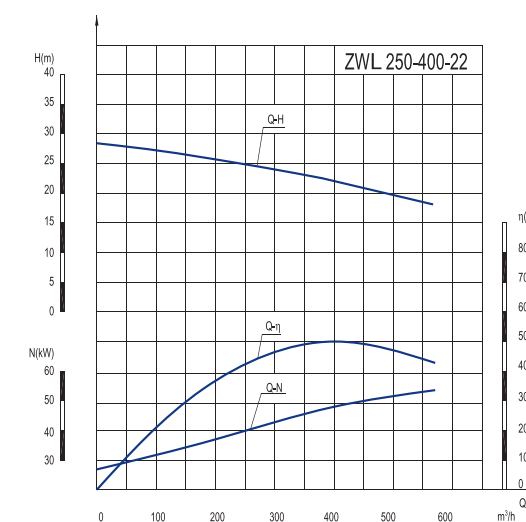
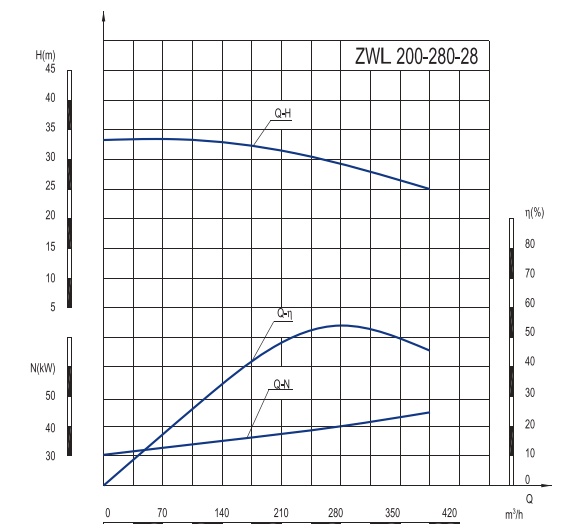
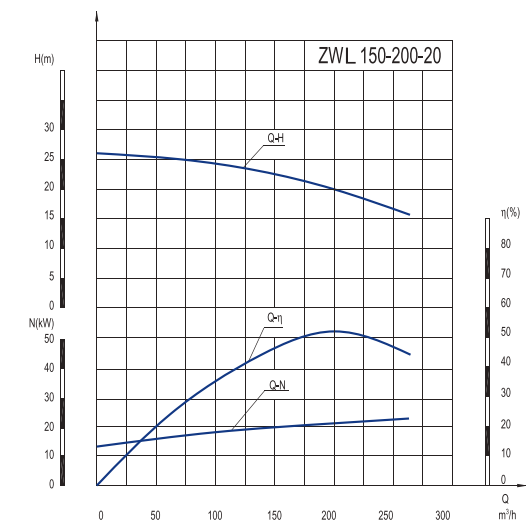
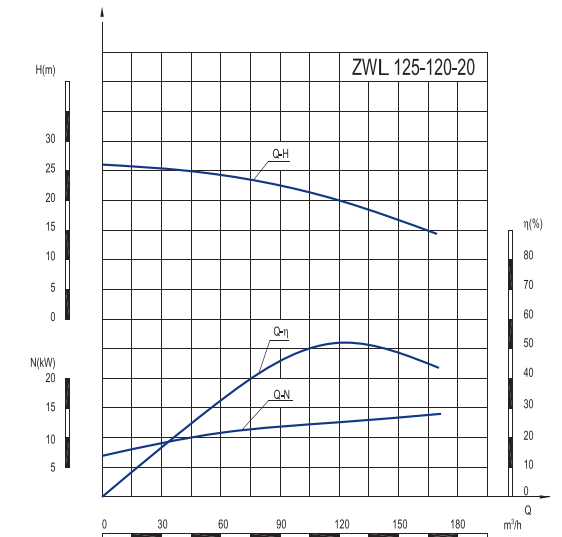
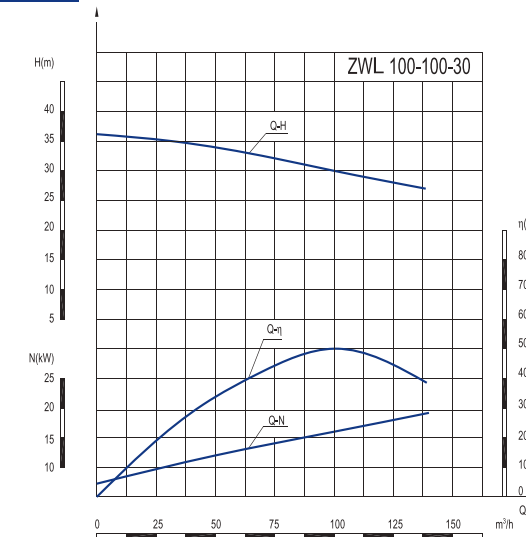
性能曲线



性能曲线



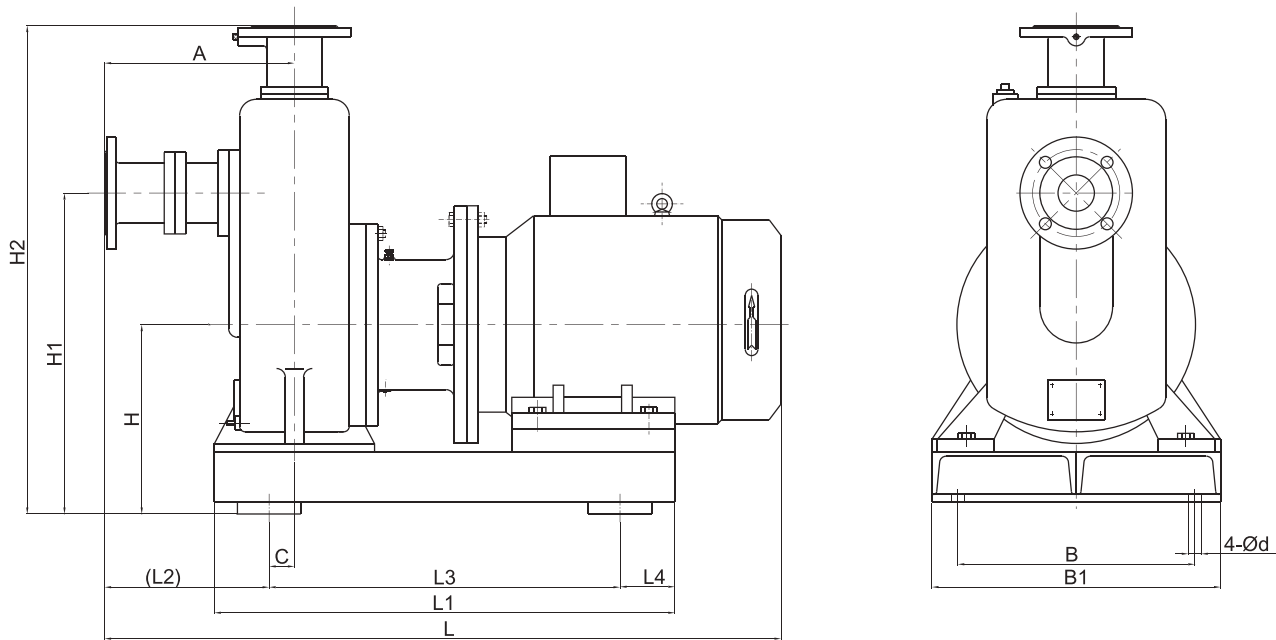
性能曲线



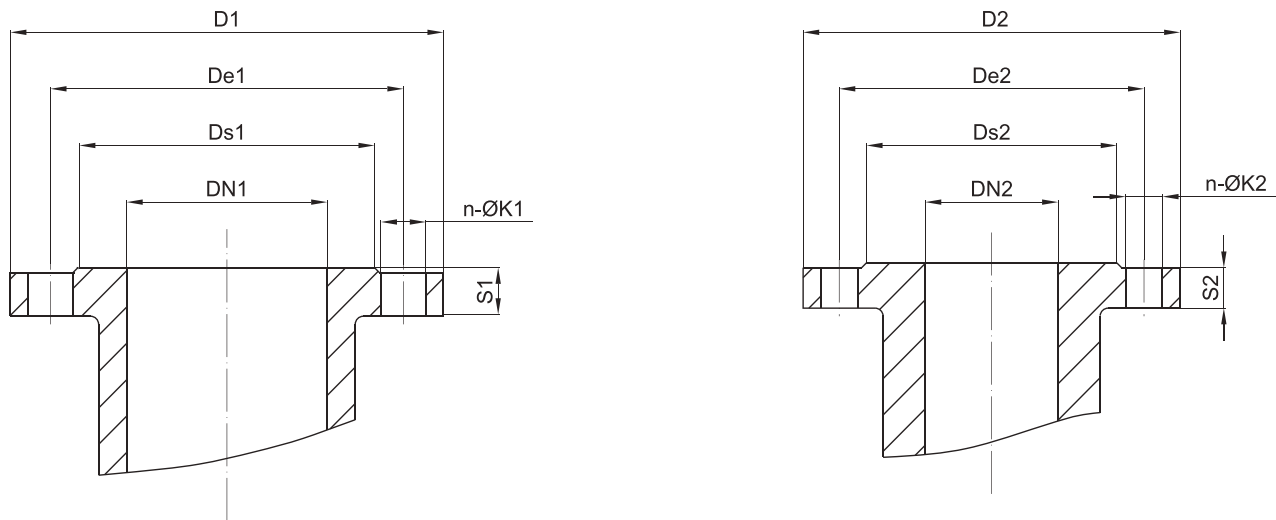
泵的安装

- 1、安装前检查基础是否水平。
- 2、检查各部件在运输中有否被损坏。
- 3、泵本身不允许作为管路支承。
- 4、泵与管路应保持良好的密封。

泵机组的结构、外形安装尺寸图



泵吸入口、排出口法兰



外形及安装尺寸表

泵吸入口、排出口法兰尺寸均按 0.6MPa 国家标准尺寸制造（除个别 1.0MPa）

自吸排污泵安装尺寸表																											
序号	型号	外形安装尺寸												吸入口法兰尺寸								排出口法兰尺寸					
		L	L1	L2	L3	L4	A	C	B	B1	H	H1	H2	4-φd	DN1	D1	De1	Ds1	S1	n-φk1	DN2	D2	De2	Ds2	S2	n-φk2	
1	ZWL 25-8-15	788	680	120	480	100	171	-30	180	280	267	407	473	φ14	25	100	75	58	14	4-φ12	25	100	75	58	14	4-φ14	
2	ZWL 32-10-20	817	680	120	480	100	171	-30	180	280	267	407	473	φ14	32	120	90	69	16	4-φ14	32	120	90	69	16	4-φ14	
3	ZWL 40-20-15	829	680	120	480	100	183	-30	180	280	267	407	485	φ14	40	130	100	78	16	4-φ14	40	130	100	78	16	4-φ14	
4	ZWL 40-15-30	844	680	120	480	100	195	-30	180	280	267	407	537	φ14	40	130	100	78	16	4-φ14	40	130	100	78	16	4-φ14	
5	ZWL 50-10-20	822	680	120	480	100	176	-30	180	280	267	407	478	φ14	50	140	110	88	16	4-φ14	40	130	100	78	16	4-φ14	
6	ZWL 50-20-15	822	680	120	480	100	176	-30	180	280	267	407	482	φ14	50	140	110	88	16	4-φ14	40	130	100	78	16	4-φ14	
7	ZWL 50-15-30	844	680	120	480	100	195	-30	180	280	267	407	537	φ14	50	140	110	88	16	4-φ14	40	130	100	78	16	4-φ14	
8	ZWL 65-30-18	935	770	135	570	100	188	-20	355	365	192	342	492	φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	50	140	110	88	16	4-φ14	
9	ZWL 65-20-20	1020	800	150	600	100	180	-20	355	400	200	360	530	φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	50	140	110	88	16	4-φ14	
10	ZWL 65-20-30	1020	800	150	600	100	180	-20	320	400	200	360	530	φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	50	140	110	88	16	4-φ14	
11	ZWL 65-25-30	985	760	130	560	100	240	-20	365	365	230	380	525	φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	50	140	110	88	16	4-φ15	
12	ZWL 65-25-40	1087	770	140	570	100	361	-20	450	415	245	456	730	φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	50	140	110	88	16	4-φ16	
13	ZWL 80-40-16(2)	1187	920	150	720	100	268	0	460	480	300	530	740	φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	
14	ZWL 80-40-16(4)	1262	1060	200	860	100	258	0	460	510	300	480	705	φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	
15	ZWL 80-40-25	1332	1060	200	860	100	258	0	460	510	320	510	725	φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	
16	ZWL 80-40-35	1365	1060	200	860	100	276	0	450	510	320	550	775	φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	
17	ZWL 80-40-50	1259	920	150	720	100	318	0	450	480	300	520	770	φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	
18	ZWL 80-65-20	1200	920	150	720	100	268	0	460	480	300	530	740	φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	
19	ZWL 80-80-35	1347	1060	200	860	100	273	0	546	510	320	530	740	φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	
20	ZWL 80-80-45	1575	1320	220	1120	100	318	0	560	610	292	512	762	φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	65	160	130	108	16	4-φ14	
21	ZWL 80-50-60	1616	1450	250	1250	100	292	0	480	620	365	625	875	φ18	80	200	160	132	22	8-φ18	65	185	145	118	20	4-φ14	
22	ZWL 100-100-15	1496	1130	215	930	100	382	5	480	540	340	620	860	φ23	100	210	170	144	18	4-φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	
23	ZWL 100-80-20	1496	1130	215	930	100	382	5	560	540	340	620	860	φ23	100	210	170	144	18	4-φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	
24	ZWL 100-100-30	1591	1280	250	1080	100	356	5	560	600	350	650	910	φ23	100	210	170	144	18	4-φ18	80	190	150	124	18	4-φ18	
25	ZWL 100-80-60	1656	1280	250	1080	100	356	5	546	600	350	650	910	φ23	100	220	180	156	24	8-φ18	80	200	160	132	22	8-φ18	
26	ZWL 100-80-80	1717	1320	270	1120	100	462	5	560	610	350	630	930	φ23	100	220	180	156	24	8-φ18	80	200	160	132	22	8-φ18	
27	ZWL 125-120-20	1827	1450	250	1250	100	462	20	600	620	380	660	960	φ23	125	240	200	174	20	8-φ18	100	210	170	144	18	4-φ18	
28	ZWL 150-200-15	2063	1576	338	1376	100	505	20	600	650	400	720	1070	φ23	150	265	225	199	20	8-φ18	125	240	200	174	20	8-φ18	
29	ZWL 150-200-20	2104	1576	338	1376	100	532	20	760	650	400	725	1096	φ23	150	265	225	199	20	8-φ18	125	240	200	174	20	8-φ18	
30	ZWL 150-200-28	2326	1860	420	1660	100	668	20	760	840	495	875	1295	φ23	150	265	225	199	20	8-φ18	125	240	200	174	20	8-φ18	
31	ZWL 150-200-38	1827	1450	250	1250	100	462	20	600	620	380	660	960	φ23	150	265	225	199	20	8-φ18	125	240	200	174	20	8-φ18	
32	ZWL 200-280-14	2063	1576	338	1376	100	505	20	600	650	400	720	1070	φ23	200	320	280	254	22	8-φ18	150	265	225	199	20	8-φ18	
33	ZWL 200-300-18	1827	1450	250	1250	100	462	20	600	620	380	660	960	φ23	200	320	280	254	22	8-φ18	150	265	225	199	20	8-φ18	
34	ZWL 200-280-28	2063	1576	338	1376	100	505	20	600	650	400	720	1070	φ23	200	320	280	254	22	8-φ18	150	265	225	199	20	8-φ18	
35	ZWL 250-400-22	2104	1576	338	1376	100	532	20	760	650	400	725	1096	φ23	250	375	335	309	24	12-φ18	200	320	280	255	22	8-φ18	
36	ZWL 300-800-14	2326	1860	420	1660	100	668	20	760	840	495	875	1295	φ23	300	440	395	363	24	12-φ18	250	375	335	310	24	12-φ18	

结构及工作原理

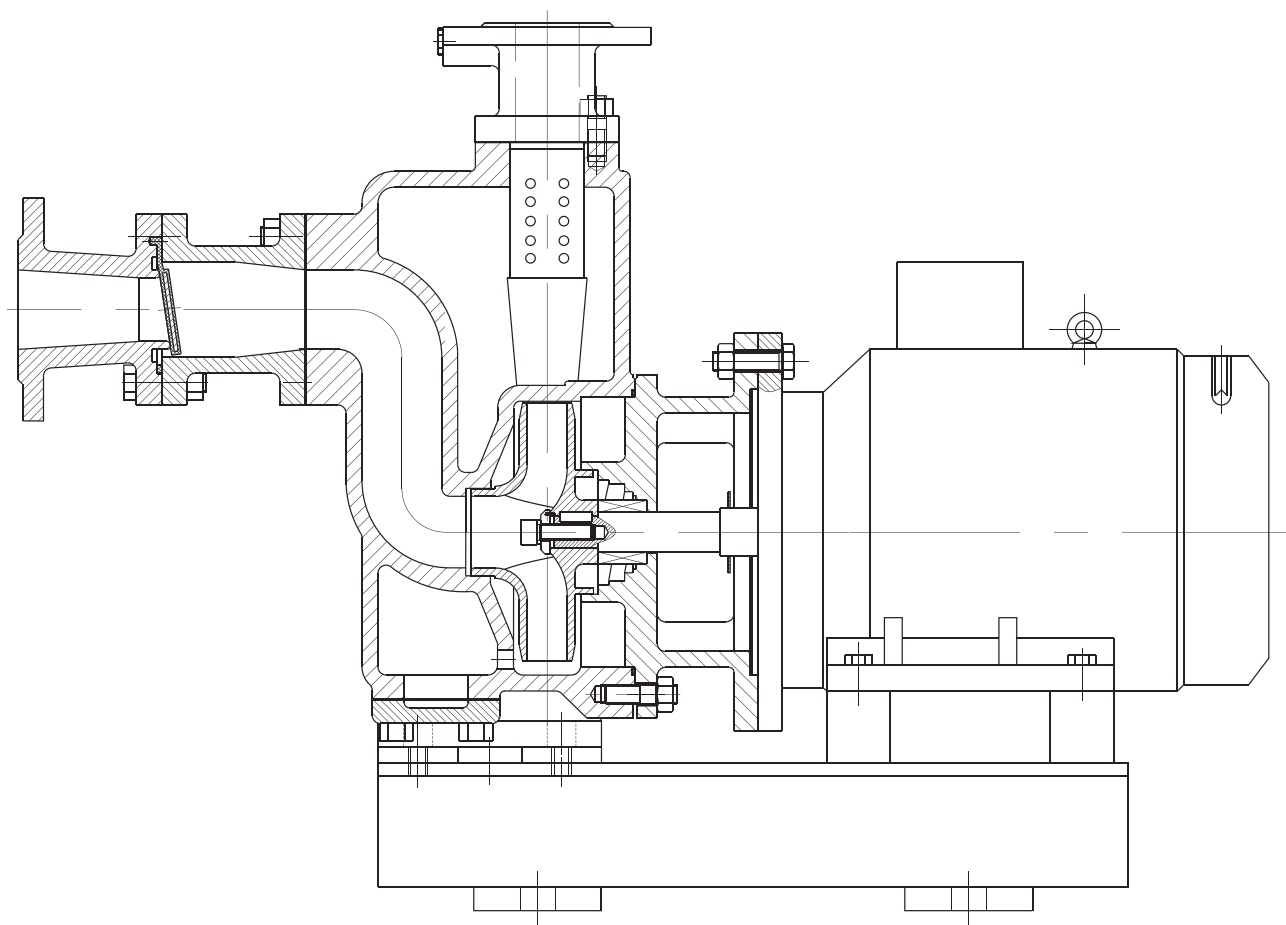
ZWL 系列自吸式无堵塞排污泵，主要由泵体、叶轮、泵盖、机械密封、进口阀、气液分离管、进、排接管等组成。泵的结构见图。

泵的工作原理：泵体内设有储液腔，并通过回流孔与泵工作腔相通，构成泵的轴向回流外混式系统。泵停止工作后，泵内腔已储有一定容积的液体。当泵起动时，泵内的储液在叶轮的作用下，夹带着空气向上抛出，液体通过气液分离管的网格回流到工作腔，气体被排出泵外，使泵内形成一定的真空度，达到自吸的作用。

第二次工作时泵吸入口处装有单向逆止阀，因此不需要再加储水即可起动。

泵的结构图

自吸排污泵结构图



起动前的准备与运行

1. 检查泵底座、泵盖等连接部位的紧固件有否松动？如有松动应固紧。
2. 打开泵上方的加水塞，加放储液水不少于泵体容积的三分之二，旋紧螺塞。以后开机不需要再灌引水。
3. 接上电源试转一下，从电机端看，为顺时针转向。（严禁反转）
4. 开机工作，观察泵运行是否正常？若有异常现象，应找出原因，加以排除。

特别提醒

1. 严禁泵腔内无液空转；
2. 检查电机转向是否正确，严禁长时间倒转；
3. 禁止泵在汽蚀状态下长期运行；
4. 进水管必须严格密封不得漏水、漏气；
5. 严禁在低扬程、大流量工况下电机长时间超负荷运行。

