

ZWII系列自吸式排污泵

ZWII Series Self-priming Pump

结构简单、震动小、噪音低

采用电机直联结构，与国内同类悬架式联轴器的结构相比，具有结构简单、震动小、噪音低的特点

自吸性能可靠

采用轴向回流外混式的方式完成自吸，自吸性能可靠

无堵塞性能良好

采用双叶片结构叶轮，流道宽，通过性强，无堵塞性能良好

运行可靠

结构简单，工作零件少，主要零件只有泵体、泵盖、叶轮和机械密封，增加了水泵的运行可靠性能



目 录

一、产品概述.....	01
二、产品特点.....	01
三、型号说明.....	01
四、使用范围.....	01
五、泵型谱图.....	02
六、主要零件材质表.....	02
七、供货范围.....	02
八、性能参数表.....	03
九、性能曲线.....	04
十、泵的安装.....	06
十一、泵机组的结构、外形安装尺寸图.....	06
十二、外形及安装尺寸表.....	06
十三、结构及工作原理.....	08
十四、起动前的准备与运行.....	09
十五、特别提醒.....	09

产品概述

ZW II 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

ZW II 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。

最新推出的 ZW II 代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。

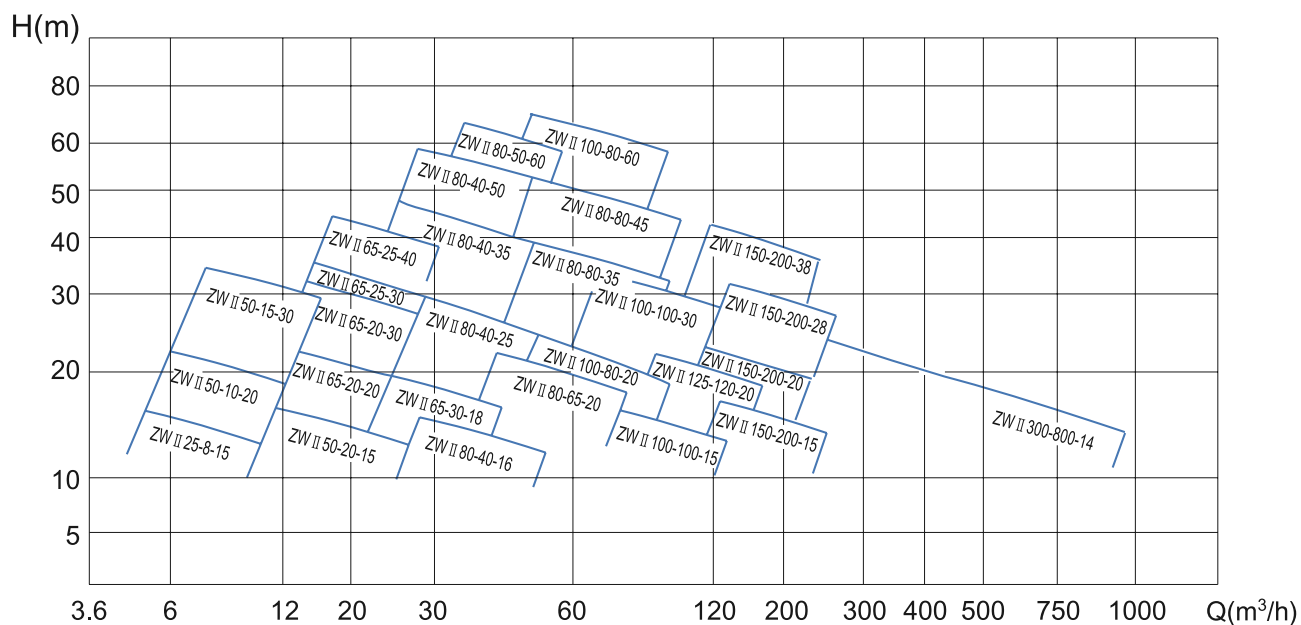
型号说明



使用范围

1. 环境温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ ，介质温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ 。
2. 介质重度不超过 $1050 \text{ 千克}/\text{m}^3$ 。
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°C ，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、进口拍门、机械密封

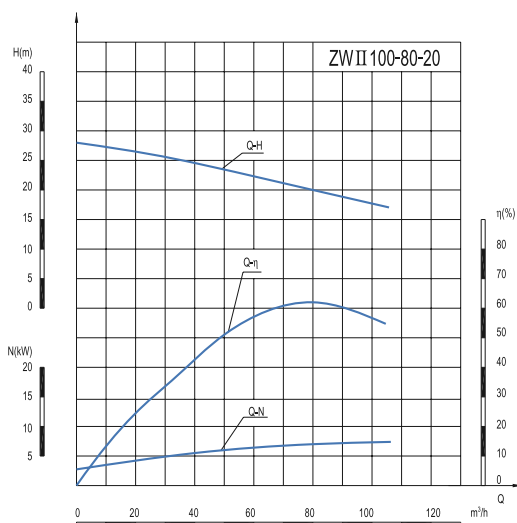
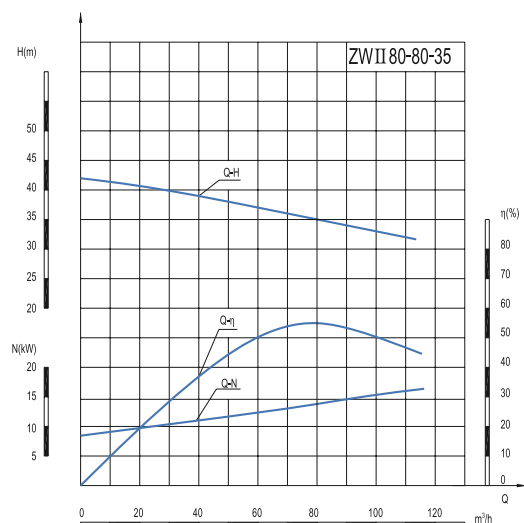
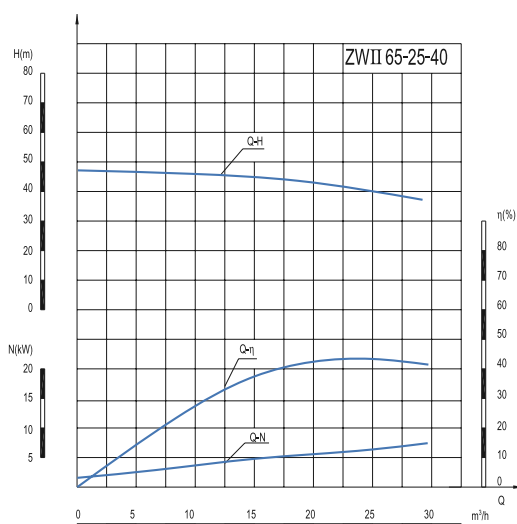
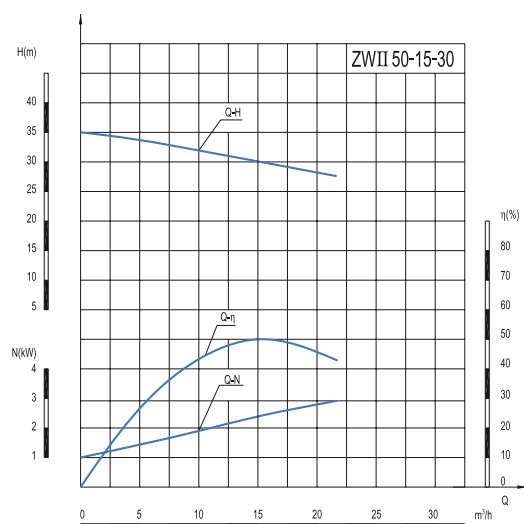
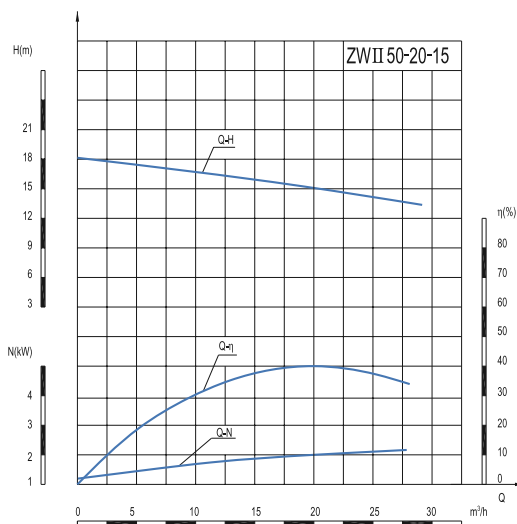
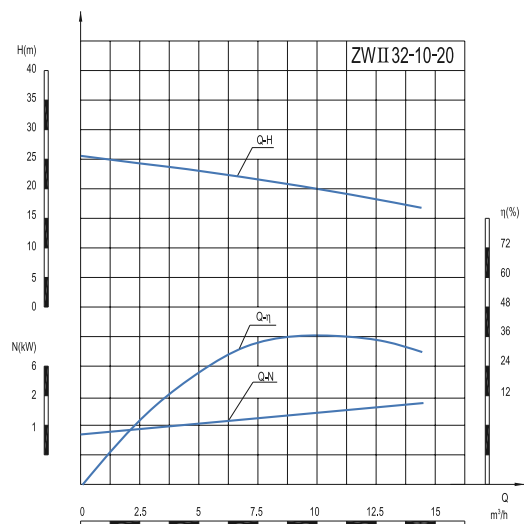
性能参数表

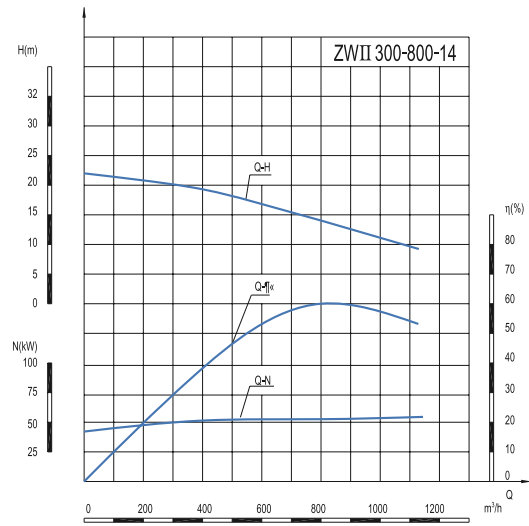
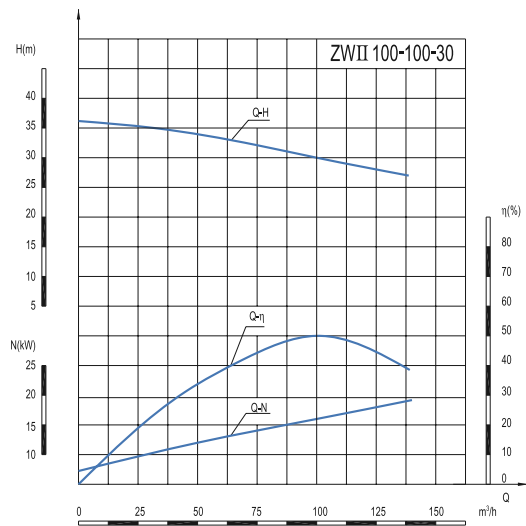
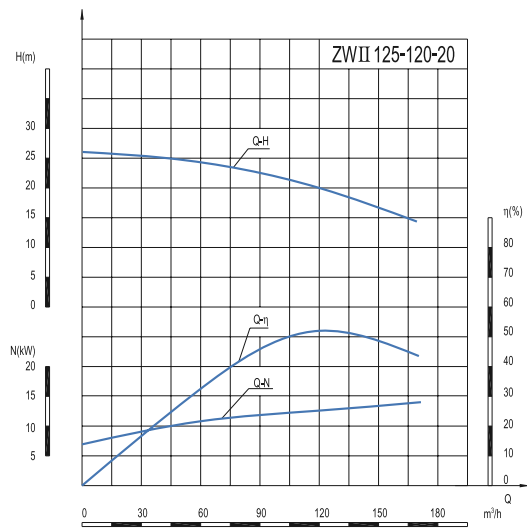
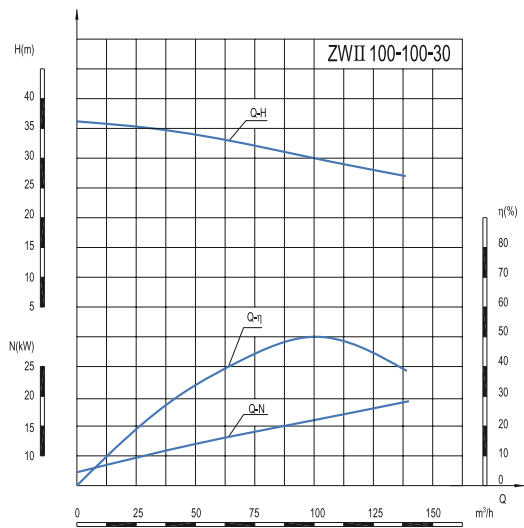
自吸排污泵主要性能参数表

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	重量
1	ZW II 25-8-15	8	15	2900	3.5	1.5	4.5	110	15	120	88
2	ZW II 32-10-20	10	20	2900	3.5	2.2	4.5	110	20	150	92
3	ZW II 40-20-15	20	15	2900	3.5	2.2	5	110	25	230	97
4	ZW II 40-15-30	15	30	2900	3.5	3	5	110	25	230	105
5	ZW II 50-10-20	10	20	2900	3.5	2.2	4	150	30	250	93
6	ZW II 50-20-15	20	15	2900	3.5	2.2	4	150	30	250	93
7	ZW II 50-15-30	15	30	2900	3.5	3	5	110	30	250	108
8	ZW II 65-30-18	30	18	2900	3.5	4	5	140	40	380	128
9	ZW II 65-20-20	20	20	2900	3.5	3	5	140	40	380	118
10	ZW II 65-20-30	20	30	2900	3.5	5.5	5	140	40	380	169
11	ZW II 65-25-30	25	30	2900	3.5	5.5	5	140	40	380	169
12	ZW II 65-25-40	25	40	2900	3.5	7.5	5	120	40	380	210
13	ZW II 80-40-16(4)	40	16	1450	3.5	4	5	160	50	400	190
14	ZW II 80-40-25	40	25	2900	3.5	7.5	5	160	50	400	194
15	ZW II 80-40-35	40	35	2900	3.5	11	5	160	50	400	253
16	ZW II 80-40-50	40	50	2900	3.5	18.5	5	140	50	400	340
17	ZW II 80-65-20	65	20	1450	3.5	7.5	5	170	50	400	276
18	ZW II 80-80-35	80	35	2900	3.5	15	5	180	50	400	298
19	ZW II 80-80-45	80	45	2900	3.5	22	5	180	50	400	382
20	ZW II 80-50-60	50	60	2900	3.5	22	5	150	50	400	402
21	ZW II 100-100-15	100	15	1450	4	7.5	4.5	210	60	500	300
22	ZW II 100-80-20	80	20	1450	4	7.5	5	180	60	500	300
23	ZW II 100-100-30	100	30	2900	4	22	4.5	210	60	500	376
24	ZW II 100-80-60	80	60	2900	4	37	5	180	60	500	540
25	ZW II 125-120-20	120	20	1450	4	15	3.5	190	80	750	436
26	ZW II 150-200-15	200	15	1450	4	15	3	250	80	750	506
27	ZW II 150-200-20	200	20	1450	4	22	3	250	80	750	570
28	ZW II 150-200-28	200	28	1450	4	30	3	250	80	750	610
29	ZW II 150-200-38	200	38	1450	4	55	3	250	80	750	839
30	ZW II 300-800-14	800	14	1450	4	55	3	250	170	2000	1346

注：上述自吸性能参数为输送常温清水时的参数

性能曲线

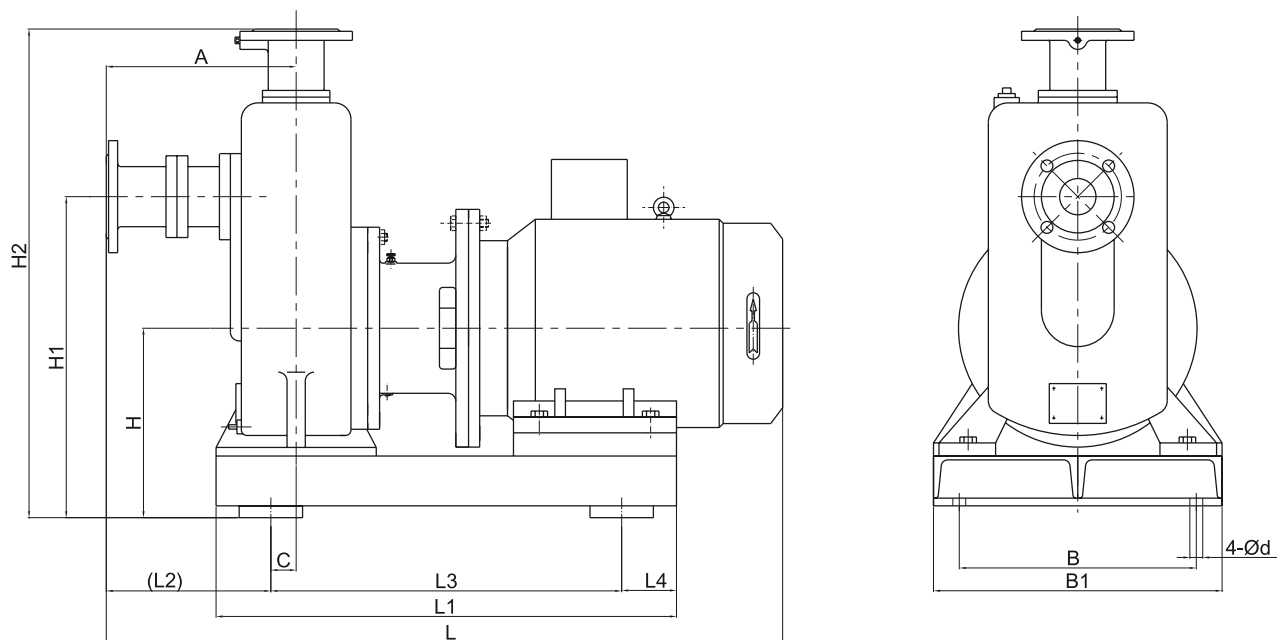




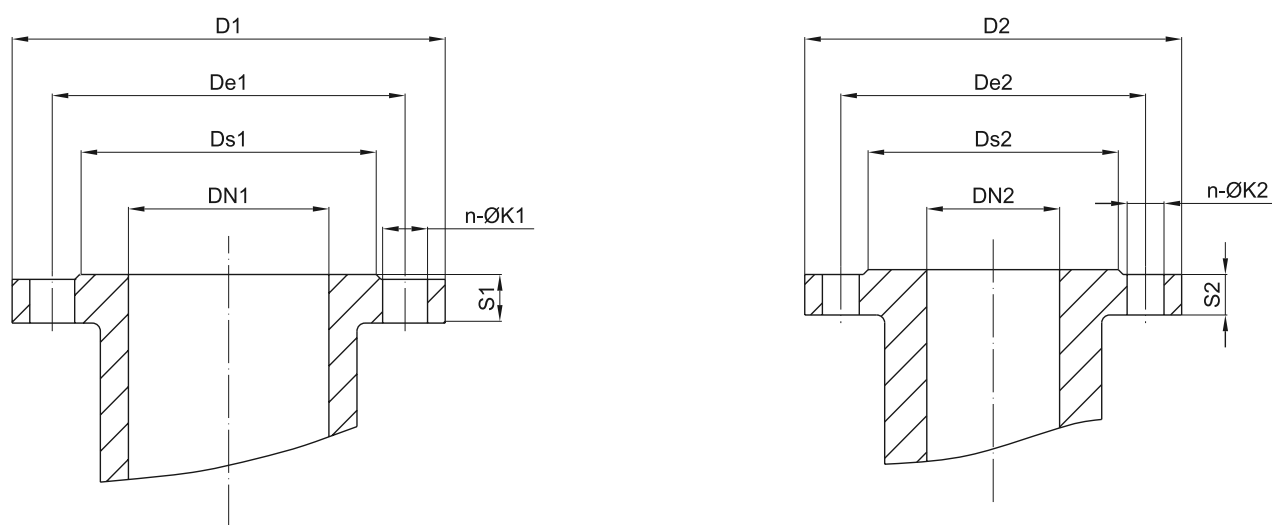
泵的安装

- 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 × φ d	DN1	D1	De1	Ds1	S1	n- φ k1	DN2	D2	De2	Ds2	S2	n- φ k2			
1	ZW II 25-8-15	760	433	283.5	273	83	288.5	15	180	250	233	373	541.5	4 × 20	25	100	75	58	14	4- φ 14	25	100	75	58	14	4- φ 14			
2	ZW II 32-10-20	721	420	312	220	100	300	-12	160	280	227	359	520	4 × 20	32	120	90	69	16	4- φ 14	32	120	90	69	16	4- φ 14			
3	ZW II 40-20-15	725	433	285.5	273	83	300.5	15	180	250	233	373	543.5	4 × 20	40	130	100	78	16	4- φ 14	40	130	100	78	16	4- φ 14			
4	ZW II 40-15-30	811	470	282	270	100	288	6	150	250	238	398	558.5	4 × 22	40	130	100	78	16	4- φ 14	40	130	100	78	16	4- φ 14			
5	ZW II 50-10-20	721	420	312	220	100	300	-12	160	280	227	359	520	4 × 20	50	140	110	88	16	4- φ 14	40	130	100	78	16	4- φ 14			
6	ZW II 50-20-15	725	433	285.5	273	83	300.5	15	180	250	233	373	543.5	4 × 20	50	140	110	88	16	4- φ 14	40	130	100	78	16	4- φ 14			
7	ZW II 50-15-30	811	470	325.5	270	100	288	6	150	250	238	398	558.5	4 × 20	50	140	110	88	16	4- φ 14	40	130	100	78	16	4- φ 14			
8	ZW II 65-30-18	838	472	373	272	100	373	0	150	250	233	383	583.5	4 × 22	65	160	130	108	16	4- φ 14	50	140	110	88	16	4- φ 14			
9	ZW II 65-20-20	831	465	373	265	100	373	0	150	250	233	383	583.5	4 × 20	65	160	130	108	16	4- φ 14	50	140	110	88	16	4- φ 14			
10	ZW II 65-20-30	869	510	388	310	100	388	0	220	320	263	407	632	4 × 20	65	160	130	108	16	4- φ 14	50	140	110	88	16	4- φ 14			
11	ZW II 65-25-30	869	510	388	310	100	388	0	220	320	263	407	632	4 × 20	65	160	130	108	16	4- φ 14	50	140	110	88	16	4- φ 14			
12	ZW II 65-25-40	923	540	353	340	100	383	30	260	360	321	526	721.5	4 × 20	65	160	130	108	16	4- φ 14	50	140	110	88	16	4- φ 14			
13	ZW II 80-40-16(4)	888	505	378	305	100	403	25	220	320	295	507	702.5	4 × 20	80	190	150	124	18	4- φ 18	65	160	130	108	16	4- φ 14			
14	ZW II 80-40-25	968	545	393	345	100	428	35	180	280	272	472	657.5	4 × 20	80	190	150	124	18	4- φ 18	65	160	130	108	16	4- φ 14			
15	ZW II 80-40-35	1075	660	378	460	100	418	40	220	320	273	472	651.5	4 × 20	80	190	150	124	18	4- φ 18	65	160	130	108	16	4- φ 14			
16	ZW II 80-40-50	1142	722	377	522	100	439	62	300	400	373	593	816	4 × 20	80	190	150	124	18	4- φ 18	65	160	130	108	17	4- φ 14			
17	ZW II 80-65-20	888	605	368	405	100	413	45	300	400	357	607	802.5	4 × 20	80	190	150	124	18	4- φ 18	65	160	130	108	16	4- φ 14			
18	ZW II 80-80-35	1075	672	362	472	100	417	55	260	360	302	560	745	4 × 20	80	190	150	124	18	4- φ 18	65	160	130	108	16	4- φ 14			
19	ZW II 80-80-45	1167	729	377	529	100	439	62	300	400	373	593	816	4 × 20	80	190	150	124	18	4- φ 18	65	160	130	108	17	4- φ 14			
20	ZW II 80-50-60	1167	729	377	529	100	439	62	300	400	373	593	816	4 × 20	80	190	150	124	18	4- φ 18	65	160	130	108	17	4- φ 14			
21	ZW II 100-100-15	1116	635	497	355	140	530	33	300	400	360	625	875.5	4 × 20	100	210	170	144	18	4- φ 18	80	190	150	124	18	4- φ 18			
22	ZW II 100-80-20	1116	635	497	355	140	530	33	300	400	360	625	875.5	4 × 20	100	210	170	144	18	4- φ 18	80	190	150	124	18	4- φ 18			
23	ZW II 100-100-30	1252	780	381	580	100	496	11	260	360	307	600	781	4 × 20	100	210	170	144	18	4- φ 18	80	190	150	124	18	4- φ 18			
24	ZW II 100-80-60	1423	890.5	442	690.5	100	577	13	300	400	330	595	781.5	4 × 20	100	220	180	156	24	8- φ 18	80	200	160	132	22	8- φ 18			
25	ZW II 125-120-20	1292	775	400	575	100	510	110	300	400	380	710	980.5	4 × 20	125	240	200	174	20	8- φ 18	100	210	170	144	18	4- φ 18			
26	ZW II 150-200-15	1413	825	555	625	100	615	60	340	440	359	719	1003	4 × 20	150	265	225	199	20	8- φ 18	125	240	200	174	20	8- φ 18			
27	ZW II 150-200-20	1505	863	549	663	100	608	150	340	440	362	722	1005	4 × 20	150	265	225	199	20	8- φ 18	125	240	200	174	20	8- φ 18			
28	ZW II 150-200-28	1555	925	550	725	100	615	65	340	440	367	727	1013	4 × 20	150	265	225	199	20	8- φ 18	125	240	200	174	20	8- φ 18			
29	ZW II 150-200-38	1680	1030	555	830	100	615	60	400	500	395	755	1061	4 × 20	150	265	225	199	20	8- φ 18	125	240	200	174	20	8- φ 18			
30	ZW II 300-800-14	1780	1275	410	1075	100	600	190	500	640	567	1017	1647.5	4 × 25	300	440	395	363	24	12- φ 23	250	375	335	310	24	12- φ 18			

结构及工作原理

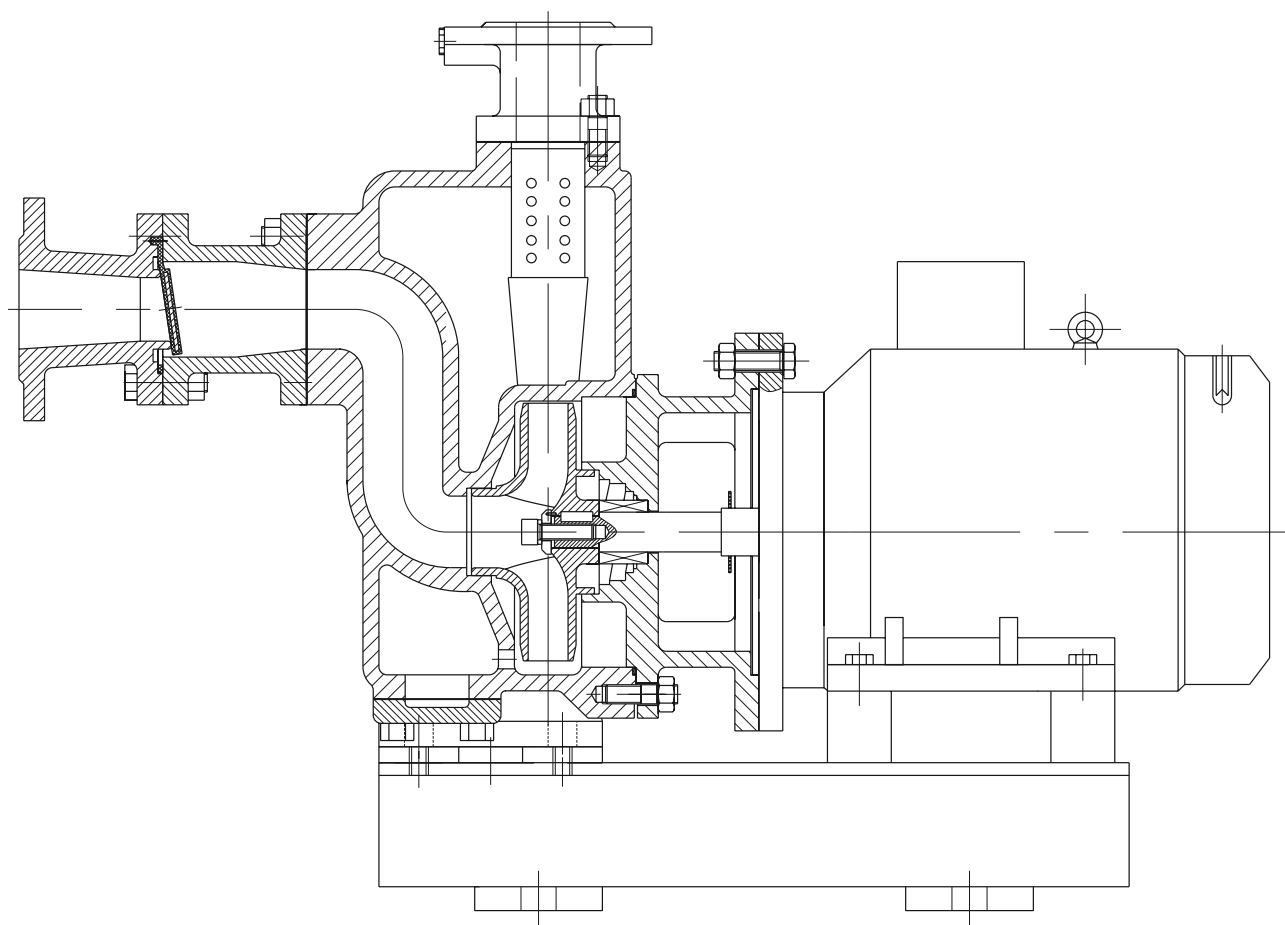
ZW II 系列自吸式无堵塞排污泵，主要由泵体、叶轮、泵盖、机械密封、进口阀、气液分离管、进、排接管等组成。泵的结构见图。

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。当泵启动时，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。

有凯泉的地方就有水！



地址：上海市嘉定区曹安公路4255号
集团呼叫中心：400-002-6600
<http://www.kaiquan.com.cn>