

ZW型自吸无堵塞排污泵

ZW self-priming non-clog sewage pump

Use Specification | 使用说明书



上海越然泵业有限公司
SHANGHAI YUERAN PUMP CO., LTD.

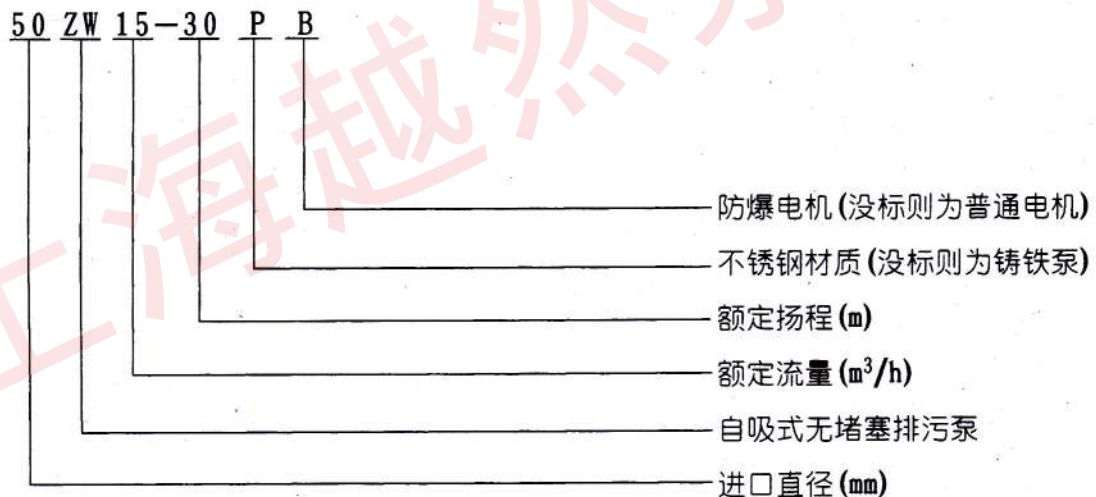
概 述

ZW系列自吸式无堵塞排污泵是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。

该泵集自吸和无堵塞排污于一体，采用轴向回流外混式，并通过泵体、叶轮流道的独特设计，即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、浆料和混合悬浮等化工介质最理想的杂质泵。

该泵与国内同类产品相比，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，在排污泵系列产品中属国内首创。各项技术性能指标居国内领先，达到国际先进水平，具有广阔的应用市场和发展前景。

型号说明



使用范围

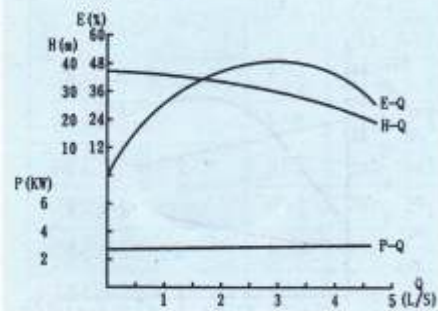
- 1、环境温度 ≤ 50℃，介质温度 ≤ 80℃ 特殊要求可达 200℃。
- 2、介质PH值铸铁材质为6-9，不锈钢为2-13。
- 3、介质重度不超过 1240 千克/m³。
- 4、自吸高度不能超过规定值 4.5-5.5 米，吸入管长度为 ≤ 10 米。
- 5、通过能力悬浮颗粒直径为泵口径的 60%，纤维长度为泵口径的 5 倍。

型号与性能参数

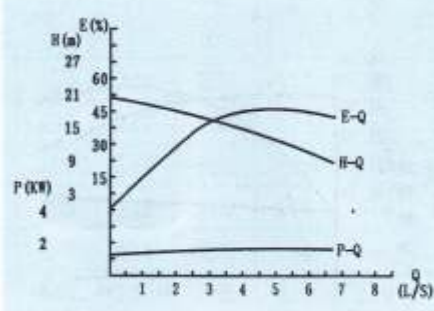
型 号	流 量 (m ³ /h)	扬 程 (m)	功 率 (kw)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	汽蚀余量 (m)	自吸高度 (m)	自吸时间 (min/5m)	重 量 (kg)
ZW25-8-15	8	15	2.2	2900	45	2.0	5.5	3	100
ZW32-5-20	5	20	2.2	2900	45	2.5	5.5	3	100
ZW32-10-20	10	20	2.2	2900	45	2.5	5.5	3	100
ZW32-9-30	9	30	3	2900	48	2.5	5.5	3	120
ZW40-10-20	10	20	2.2	2900	45	2.5	5.5	3	100
ZW40-20-15	20	15	2.2	2900	45	2.5	5.5	3	100
ZW40-15-30	15	30	3	2900	48	2.5	5.5	3	120
ZW50-10-20	10	20	2.2	2900	45	2.5	5.5	3	100
ZW50-20-12	20	12	2.2	2900	45	2.5	5.5	3	100
ZW50-15-30	15	30	3	2900	48	2.5	5.5	3	120
ZW50-20-35	20	35	5.5	2900	48	2.5	5.5	3	150
ZW65-30-18	30	18	4	1450	45	2.5	5.5	3	200
ZW65-25-30	25	30	5.5	2900	50	3.0	5.5	3	200
ZW65-25-40	25	40	7.5	2900	50	3.0	5.5	2	200
ZW65-40-25	40	25	7.5	1450	50	3.0	5.5	2	200
ZW65-65-25	65	25	11	2900	52	3.0	5.5	2	240
ZW80-40-16	40	16	4	1450	50	3.0	5.0	3	240
ZW80-40-25	40	25	7.5	1450	50	3.0	5.5	2	200
ZW80-25-40	25	40	7.5	2900	50	3.0	5.5	2	200
ZW80-65-25	65	25	11	2900	52	3.0	5.5	2	240
ZW80-80-35	80	35	15	2900	45	3.0	5.5	3	285
ZW80-80-35	80	35	15	1450	50	3.0	5.5	2	450
ZW80-50-60	50	60	22	2900	55	3.0	5.0	3	340
ZW100-100-15	100	15	7.5	1450	50	4.0	5.5	3	300
ZW100-80-20	80	20	7.5	1450	53	4.0	5.5	3	300
ZW100-100-20	100	20	11	1450	53	4.0	5.5	3	340
ZW100-100-30	100	30	22	1450	53	4.0	5.5	2	510
ZW125-120-20	120	20	15	1450	55	4.5	5.5	2	500
ZW150-180-14	180	14	15	1450	60	5.0	5.5	3.5	500
ZW150-180-20	180	20	22	1450	60	5.0	5.0	3	570
ZW150-180-30	180	30	37	1450	65	5.0	5.0	3	680
ZW150-180-38	180	38	55	1450	45	5.0	6.0	3.5	800
ZW200-280-14	280	14	22	1450	65	5.0	5.0	3	700
ZW200-280-28	280	28	55	1450	55	4.8	5.2	3	940
ZW250-420-20	420	20	55	1450	61	6.0	4.5	2.5	1150
ZW300-800-14	800	14	55	1450	65	6.0	4.5	2.5	1400

性能曲线

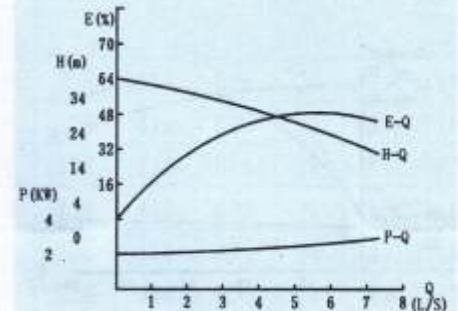
ZW32-9-30



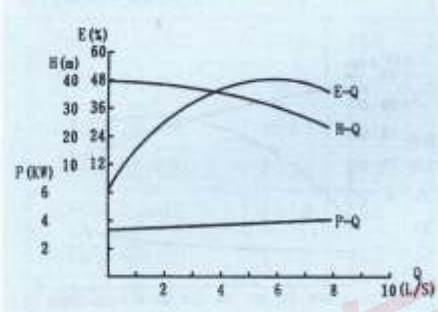
ZW50-20-12



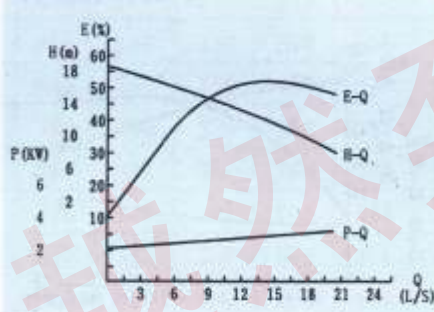
ZW40-15-30
ZW50-15-30



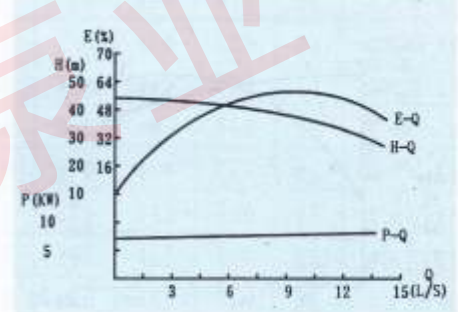
ZW50-20-35



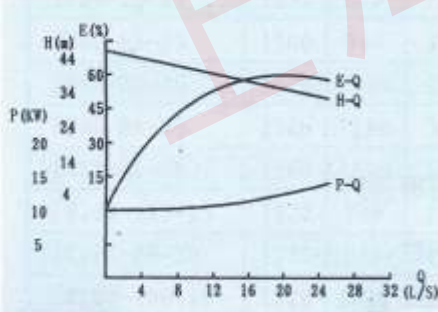
ZW65-30-18
ZW80-40-16



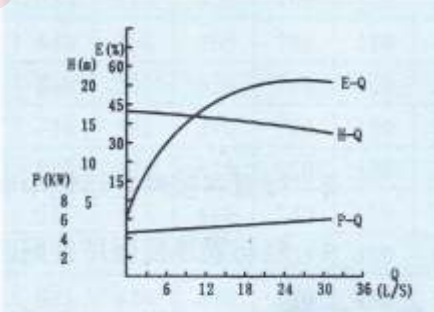
ZW65-25-40



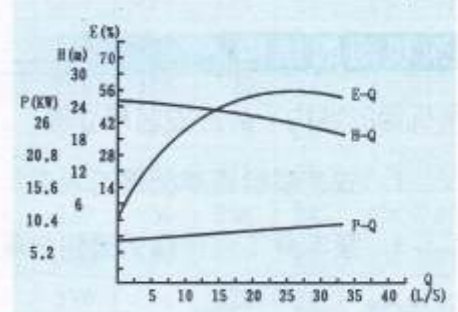
ZW80-80-35



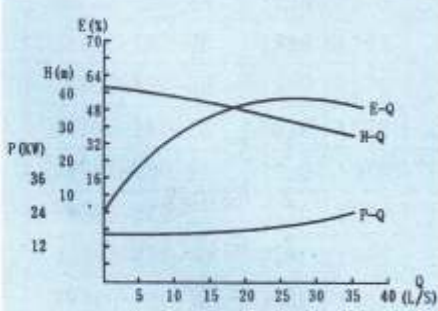
ZW100-100-15



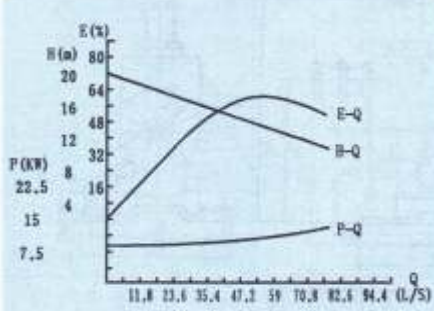
ZW100-100-20



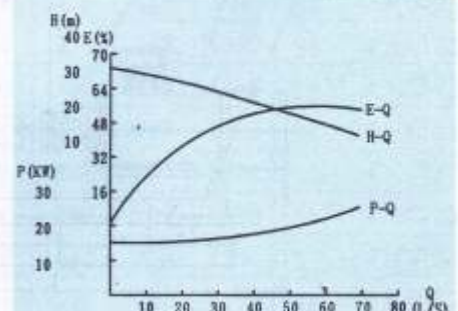
ZW100-100-30



ZW150-180-14

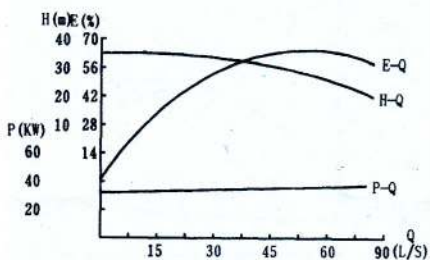


ZW150-180-20

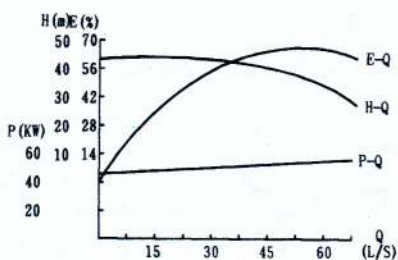


性能曲线

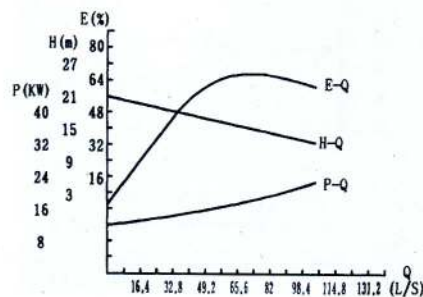
ZW150-180-30



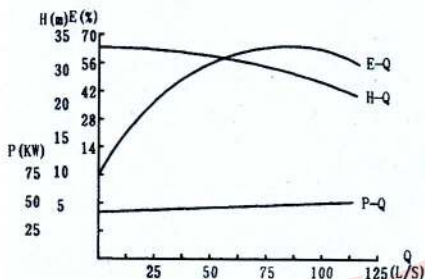
ZW150-180-38



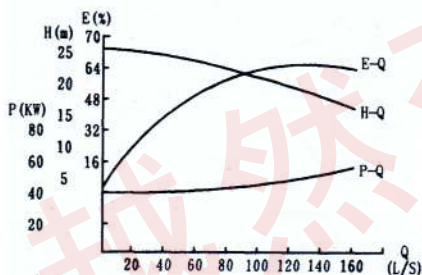
ZW200-280-14



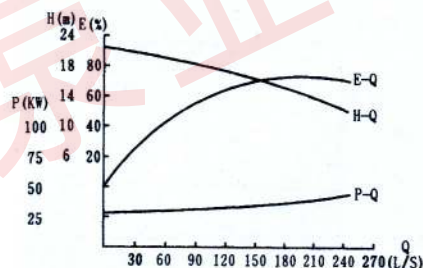
ZW200-280-28



ZW250-420-20



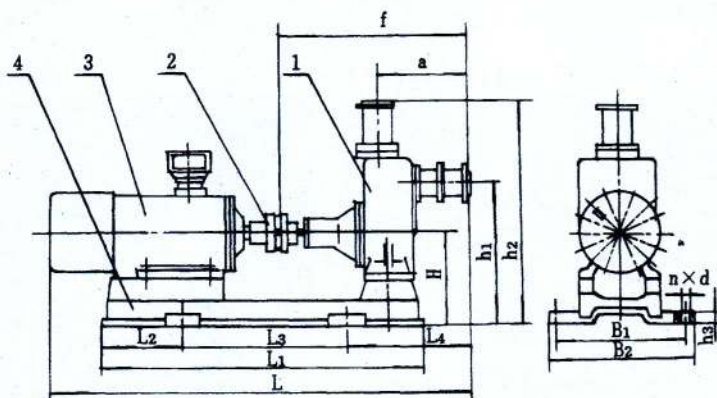
ZW300-800-14



泵机组的结构

泵机组的结构、外形安装尺寸图

- 1、安装前检查基础是否水平？
- 2、检查各部件在运输中是否有损坏？
- 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。

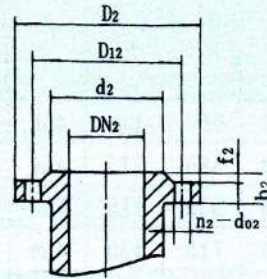
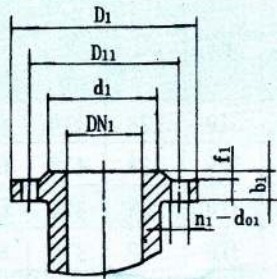


- 1、泵
- 2、联轴器
- 3、电机
- 4、底座

外形及安装尺寸

型 号	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	a	f	B ₁	B ₂	H	h ₁	h ₂	h ₃	n×d
ZW25-8-15	850	680	115	450	240	255	510	310	370	228	410	625	24	4×Ø18
ZW32-5-20	850	680	115	450	240	255	510	310	370	228	410	625	24	4×Ø18
ZW32-10-20	850	680	115	450	240	255	510	310	370	228	410	625	24	4×Ø18
ZW32-9-30	890	710	130	450	240	260	510	310	370	238	410	630	24	4×Ø18
ZW40-10-20	850	680	115	450	240	255	510	310	370	228	410	625	24	4×Ø18
ZW40-20-15	850	680	115	450	240	255	510	310	370	228	410	625	24	4×Ø18
ZW40-15-30	890	710	130	450	240	260	510	310	370	238	410	630	24	4×Ø18
ZW50-10-20	850	680	115	450	240	255	510	310	370	228	410	625	24	4×Ø18
ZW50-20-12	850	680	115	450	240	255	510	310	370	228	410	625	24	4×Ø18
ZW50-15-30	890	710	130	450	240	260	510	310	370	238	410	630	24	4×Ø18
ZW50-20-35	980	750	125	500	240	250	480	390	450	238	410	630	24	4×Ø18
ZW65-30-18	1040	760	135	500	340	350	650	380	450	265	485	760	25	4×Ø18
ZW65-25-30	1230	850	135	580	340	350	700	370	520	270	480	720	25	4×Ø18
ZW65-25-40	1230	850	135	580	340	350	700	370	520	270	480	720	25	4×Ø18
ZW65-40-25	1165	850	135	580	340	350	650	370	430	265	485	760	25	4×Ø18
ZW65-65-25	1300	940	150	640	350	350	700	430	485	270	480	720	25	4×Ø18
ZW80-40-16	1040	760	135	500	340	350	650	380	450	265	485	760	25	4×Ø18
ZW80-40-25	1165	850	135	580	340	350	650	370	430	265	485	760	25	4×Ø18
ZW80-25-40	1230	850	135	580	340	350	700	370	520	270	480	720	25	4×Ø18
ZW80-65-25	1300	940	150	640	350	350	700	430	485	270	480	720	25	4×Ø18
ZW80-80-35	1300	1020	190	640	360	350	700	450	520	270	480	720	25	4×Ø23
ZW80-80-35	1365	1180	230	730	330	370	760	480	540	350	600	890	25	4×Ø23
ZW80-50-60	1360	1020	190	640	400	350	650	450	520	280	495	770	25	4×Ø23
ZW100-100-15	1230	920	140	630	375	400	730	450	510	330	630	920	28	4×Ø23
ZW100-80-20	1230	920	140	630	375	400	730	450	510	330	630	920	28	4×Ø23
ZW100-100-20	1320	1020	200	625	420	400	730	450	510	330	630	920	28	4×Ø23
ZW100-100-30	1650	1300	320	730	480	460	900	480	550	330	570	870	30	4×Ø23
ZW125-120-20	1600	1170	175	820	450	510	880	480	540	330	665	990	30	4×Ø23
ZW150-180-14	1600	1170	175	820	450	510	880	480	540	330	665	990	30	4×Ø23
ZW150-180-20	1580	1300	200	730	500	490	870	480	550	350	700	1030	30	4×Ø23
ZW150-180-30	1690	1370	235	800	500	490	870	520	600	350	700	1030	30	4×Ø23
ZW150-180-38	1920	1570	245	1080	400	490	870	580	660	350	700	1020	30	4×Ø23
ZW200-280-14	1920	1470	270	970	520	650	1090	520	565	350	700	1090	30	4×Ø23
ZW200-280-28	2020	1570	245	1080	500	650	1090	580	660	350	700	1090	30	4×Ø23
ZW250-420-20	2180	1600	325	950	720	800	1330	610	670	430	800	1200	30	4×Ø23
ZW300-800-14	2580	1880	300	1280	800	1030	1500	610	655	530	900	1350	30	4×Ø23

吸入口、排出口法兰尺寸



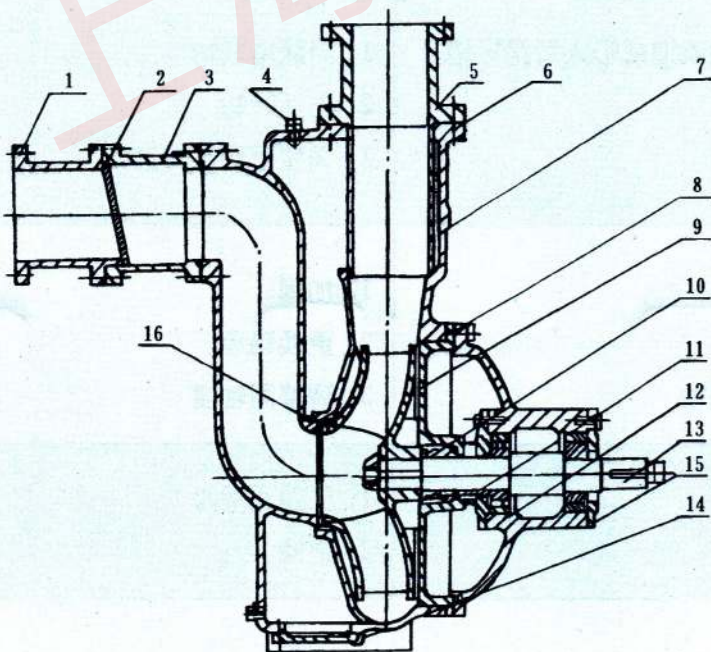
型 号	吸入口法兰尺寸							排出口法兰尺寸						
	DN ₁	D ₁	D ₁₁	d ₁	b ₁	f ₁	n ₁ ×d ₀₁	DN ₂	D ₂	D ₁₂	d ₂	b ₂	f ₂	n ₂ ×d ₀₂
ZW25-8-15	25	100	75	60	14	2	4×Ø14	25	100	75	60	14	2	4×Ø14
ZW32-5-20	32	120	90	70	14	2	4×Ø14	32	120	90	70	14	2	4×Ø14
ZW32-10-20	32	120	90	70	14	2	4×Ø14	32	120	90	70	14	2	4×Ø14
ZW32-9-30	32	120	90	70	14	2	4×Ø14	32	120	90	70	14	2	4×Ø14
ZW40-10-20	40	130	100	80	14	2	4×Ø14	32	120	90	70	14	2	4×Ø14
ZW40-20-15	40	130	100	80	14	2	4×Ø14	32	120	90	70	14	2	4×Ø14
ZW40-15-30	40	130	100	80	14	2	4×Ø14	32	120	90	70	14	2	4×Ø14
ZW50-10-20	50	140	110	90	14	2	4×Ø14	40	130	100	80	14	2	4×Ø14
ZW50-20-12	50	140	110	90	14	2	4×Ø14	40	130	100	80	14	2	4×Ø14
ZW50-15-30	50	140	110	90	14	2	4×Ø14	40	130	100	80	14	2	4×Ø14
ZW50-20-35	50	140	110	90	14	2	4×Ø14	40	130	100	80	14	2	4×Ø14
ZW65-30-18	65	160	130	110	14	2	4×Ø14	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW65-25-30	65	160	130	110	14	2	4×Ø14	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW65-25-40	65	160	130	110	14	2	4×Ø14	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW65-40-25	65	160	130	110	14	2	4×Ø14	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW65-65-25	65	160	130	110	14	2	4×Ø14	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW80-40-16	80	190	150	125	15	2	4×Ø18	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW80-40-25	80	190	150	125	15	2	4×Ø18	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW80-25-40	80	190	150	125	15	2	4×Ø18	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW80-65-25	80	190	150	125	15	2	4×Ø18	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW80-80-35	80	190	150	125	15	2	4×Ø18	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW80-80-35	80	190	150	125	15	2	4×Ø18	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW80-50-60	80	190	150	125	15	2	4×Ø18	65	160	130	110	14	2	4×Ø14
ZW100-100-15	100	210	170	145	15	2	4×Ø18	80	190	150	125	15	2	4×Ø18
ZW100-80-20	100	210	170	145	15	3	4×Ø18	80	190	150	125	15	2	4×Ø18
ZW100-100-20	100	210	170	145	15	3	4×Ø18	80	190	150	125	15	2	4×Ø18
ZW100-100-30	100	210	170	145	15	3	4×Ø18	80	190	150	125	15	2	4×Ø18
ZW125-120-20	125	240	200	175	20	3	8×Ø18	125	240	200	175	20	3	8×Ø18
ZW150-180-14	150	265	225	200	20	3	8×Ø18	125	240	200	175	20	3	8×Ø18
ZW150-180-20	150	265	225	200	20	3	8×Ø18	125	240	200	175	20	3	8×Ø18
ZW150-180-30	150	265	225	200	20	3	8×Ø18	125	240	200	175	20	3	8×Ø18
ZW150-180-38	150	265	225	200	20	3	8×Ø18	125	240	200	175	20	3	8×Ø18
ZW200-280-14	200	320	280	255	22	3	8×Ø18	150	265	225	200	20	3	8×Ø18
ZW200-280-28	200	320	280	255	22	3	8×Ø18	150	265	225	200	20	3	8×Ø18
ZW250-420-20	250	375	335	310	24	3	12×Ø18	200	320	280	255	22	3	8×Ø18
ZW300-800-14	300	435	395	362	24	4	12×Ø23	250	375	335	310	24	3	12×Ø18

结构及工作原理

ZW系列自吸式无堵塞排污泵，主要由泵体、叶轮、后盖、机械密封、泵轴、轴承座、进口阀、气液分离管、加水阀门、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，并通过上方的回流孔和下方的循环孔与泵工作腔相通，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，夹带着空气被向上抛出，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。

泵的结构图



1	进口接管	9	叶 轮
2	进口法兰	10	机械密封
3	进口阀座	11	挡水圈
4	加水阀门	12	轴 承 座
5	出口接管	13	泵 轴
6	泵 体	14	轴 承 盖
7	气液分离管	15	底 盖 板
8	后 盖	16	螺 栓

起动前的准备与运行

- 1、检查泵底座、联轴器、轴承座等连接部位的紧固件有否松动？如有松动应固紧。
- 2、用手转动联轴器是否有卡带或异响等现象？
- 3、打开泵上方的加水阀门，加入储液水不少于泵体容积的三分之二，关闭阀门。以后开机不需再灌引水。
- 4、接上电源试转一下，从电机端看，为顺时针转向。（严禁反转）
- 5、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。

故障与排除

故 障	原 因	排 除 方 法
泵不出水	<ol style="list-style-type: none"> 1、泵体内未加储液或储液不足 2、吸入管路漏气 3、电压过低 4、吸程太高或吸入管路太长 5、机械密封泄漏过大 	<ol style="list-style-type: none"> 1、加足 2、消除管路漏气现象 3、调整电压 4、降低吸程或缩短管路 5、修理或更换
泵出水不足	<ol style="list-style-type: none"> 1、因使用不当，叶轮流道或吸入管路被堵塞 2、叶轮磨损严重 3、功率不足转速太低 	<ol style="list-style-type: none"> 1、消除堵塞物 2、更换叶轮 3、调整至额定转速
泵噪音、振动过大	<ol style="list-style-type: none"> 1、底脚不稳 2、轴承磨损严重 3、泵与电机主轴不同轴 	<ol style="list-style-type: none"> 1、加固 2、更换轴承 3、调整同轴度
轴承温度过高	<ol style="list-style-type: none"> 1、润滑脂变质或干燥 2、轴承损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1、更换润滑脂 2、更换
泵泄漏	<ol style="list-style-type: none"> 1、联接螺栓松动 2、密封件磨损 	<ol style="list-style-type: none"> 1、固紧 2、更换