由于我们在不断努力改进产品，我们保留样本数据更改的权利，敬请谅解。

As we are constantly endeavouring to improve the performance of our equipment.
The company reserves the right to make alteration from time to time and equipment differ from that detailed in this brochure.

上海连成（集团）有限公司
SHANGHAI LIANCHENG (GROUP) CO.,LTD.

地址：上海市江桥曹安公路3616–3618号
邮编：201812
总机：(021) 59138888
传真：(021) 59136782
800免费咨询电话：800–820–5009
400免费咨询电话：400-188-5009

Address:3616–3618 Cao'an Road, Jiangqiao Shanghai
P.C.: 201812
Switchboard: (021) 59138888
Fax: (021) 59136782
800 Free consultation Tel:800–820–5009
400 Free consultation Tel：400-188-5009

www.lcpumps.com
webmaster@lcpumps.com

版权所有 翻印必究 ©连成集团
All rights reserved.Pirate is forbidden.

2016年 第一版 第一次印刷
first printing and first edition in 2016

印刷日期：2016.10.10
Date of printing：2016.10.10

连成集团
LIANCHENG GROUP

XBC系列柴油机消防泵组

XBC SERIES DIESEL ENGINE FIRE-FIGHTING PUMP GROUP

目　录

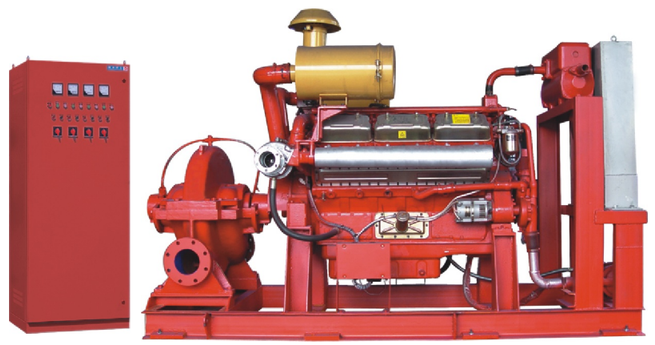
CONTENTS

柴油机泵组应用类型概述	1
概　述	1
结构特点及功能说明	2
柴油机控制系统	2
型号意义	4
用　途	4
XBC–SLOW、XBC–IS、XBC–D性能曲线图	5
XBC–SLOW、XBC–IS、XBC–D性能参数表	12
XBC外形尺寸图表	16
XBC连接法兰尺寸图表	18
供货范围	20
发动机冷却方式	20
柴油机功率损失	20
柴油机功率损失系数K值表	20
油箱容积	21
设备安装注意事项	21
柴油机消防泵组机房布置图	22
设备的起停和运行	23
维护保养	23

柴油机泵组应用类型概述

XBC系列柴油机消防泵组

适合于各种场合的消防供水和应急供水。



概　述

XBC系列柴油机消防泵组是本公司严格按照国际标准ISO2858和最新国家标准GB 50974-2014《消防给水及消火栓系统技术规范》设计制造开拓的新颖产品。

该系列设备按照所配用的消防泵(单级单吸式、单级双吸式、节段多级式)可分为XBC-IS、XBC-SLOW、XBC-D等三个子系列，设备压力、流量范围广，其应用满足需求。

设备所配柴油机均采用国产或进口优质产品、具有启动特性好、过载能力强、结构紧凑、维修方便、使用简单、自动化程度高等特点，是一种先进、性能可靠地消防设备。

设备正常运行条件：

海拔高度：≤1000m；环境温度：+5℃～+40℃；

空气相对湿度：≤90%；

XBC系列泵可供输送80℃以下不含固体颗粒或物理化学性质类似于清水的液体，以及轻腐蚀液体之用。

该系列泵主要用于工业及民用建筑固定消防系统（消火栓灭火系统，自动喷水灭火系统和水雾灭火系统等）的给水。

XBC系列泵性能参数在满足消防工况的前提下，兼顾生活（生产）给水的工况要求，该产品既可用于独立消防给水系统，又可用于消防、生活（生产）共用给水系统，还可用于建筑、市政、工矿给排水以及锅炉给水等场合。

结构特点及功能说明

设备由X6135、12V135、4102、4105、6102等系列柴油机为动力，柴油机(可配离合器)通过高弹性联轴器与消防泵联接组合成消防泵组，机组外还包括柴油箱、散热水箱、风扇、控制屏(自动机组用)等部件。

当为自动控制机组时，由分体式柴油机自动控制柜(可编程)或与泵组成套的壁挂式控制屏(ECM控制器)实现系统的自动启动、投入、自动保护(柴油机超速、油压低、水温高、三次启动失败、油位低、蓄电池电压低等报警停机保护)等功能，同时还可与用户消防中心或火灾自动报警装置接口，实现远程监控。

为保证机组在低于5℃环境下的正常工作，机组可附设AC220V冷却水预热加热装置。

柴油机消防泵组可与电动泵组、稳压泵等组成自动消防给水系统(见图1)。其工作过程见“柴油机控制系统”介绍。设备可与消防中心实现联控。

消防泵的进水方式有自灌和吸上两种，按消防规范要求，一般为自灌引水方式。如用户需吸上进水系统，需特别说明，以便公司提供自动真空引水装置，但泵组尺寸有所改变。

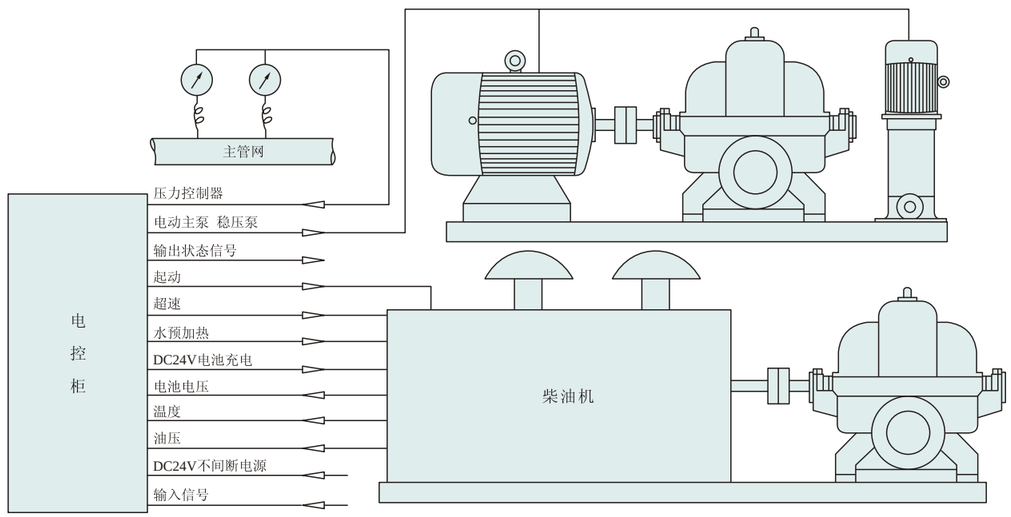


图1

柴油机控制系统

型号及意义

LEC－□ □－□

连成柴油机控制柜控制特征

B－柴油机泵控制

D－柴油发电机控制

柴油机轴功率

H－半自动控制

Z－全自动控制

应用领域

配套我公司生产的XBC系列柴油机消防泵控制，也可替客户配套柴油机消防泵控制和柴油发电机控制。

系统结构与原理

1、LEC-BZ(H)系列柴油机泵组控制设备

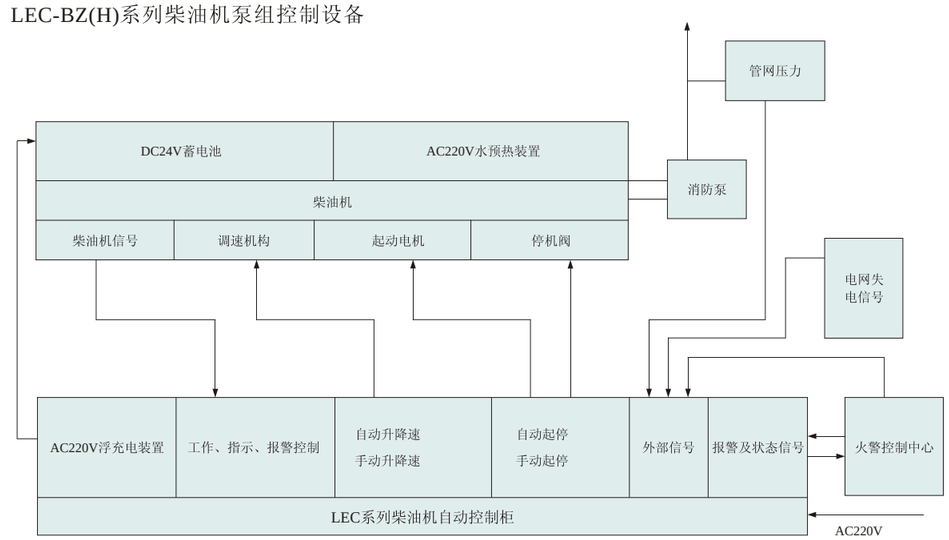


图2

柴油机消防泵组自动控制系统原理图

自动消防供水系统能常由稳压泵、电动泵(主泵)、自动柴油机泵(备泵)组成，工作原理为：平常管网压力在P1(低压)～P2(高压)之间，低于P1稳压泵起动，压力升至P2停泵，由于管网泄漏P2慢慢下降至P1，稳压泵又起动，如此往复保持压力在P1～P2之间，当用水量大增，稳压泵无法维持P1很快下降至P3，电动泵起动，压力上升至Pw并满足消防用水。如停电或电动泵有故障，压力由P3继续下降至P4则自动起动柴油机泵，压力上升至Pw并供水，电动泵或柴油泵停泵须人工判断后手动停泵，如估计管网泄漏较多，则需增加稳压罐或将稳压泵常开，以免起动频繁。

(1) LEC-BH系列半自动消防柴油机泵控制设备

该型电控柜(箱)具备手动、半自动控制功能，具有柴油机油压、水温显示功能；具备蓄电池充电电流显示；油箱油位过低报警；火警状态电动泵故障或停电的情况下，可自动起动柴油机泵；可远程起动柴油机泵。此种控制方式一般用在柴油机功率小于110kW的场合下。

(2) LEC-BZ系列全自动消防柴油机泵控制设备

该型电控柜(箱)具有手动、全自动控制功能，具有柴油机油压、油温、水温显示和异常报警功能，具备蓄电池充电电流显示；油箱油位过低警；可自动(也可远程)起停柴油机泵；超高速、超低速停机报警；三次起动失败报警；蓄电池电压低可自动充电；并可与消防中心或火灾自动报警装置接口，实现远程联动控制，如系统为多泵机组，还可实现机组之间的切换及消防泵定时巡检、工频恒压功能(但此功能需用户在合同中注明)，此种控制方式一般用在柴油机功率大于110kW的场合。

2、LEC-DZ(H)系列柴油发电机控制设备

柴油发电机的控制原理类似柴油机泵配置的柴油机控制，主要适用于民用建筑中发电机电压为230V/400V的自备应急柴油发电机组，自备应急发动机组应随时处于准备起动状态，操作电源、热力系统、燃料油、润滑油、冷却水以及室内环境温度等均应保证机组能随时起动的条件，当市电中断时，机组应立即起动，并能在15s内投入正常带负载运行。机组应于电力系统连锁，当市电恢复时，机组应延时切换至市电供电，并空转3～5min后自动停车。

(1) LEC-DH系列半自动柴油发电机控制设备

该型电控柜(箱)具备手动、半自动控制功能，具有柴油机油压、水温显示功能；具备蓄电池充电电流显示；油箱油位过低报警；半自动工作时，需人工开启柴油机，并由人工将柴油机的转速升至额定转速，当发电机发出的电正常后，由人工合上断路器负载供电，发电机停机亦需人工停机。

(2) LEC-DZ系列全自动柴油发电机控制设备

该型电控柜(箱)具备手动、全自动控制功能，具有柴油机油压、油温、水温显示和异常报警功能，具备蓄电池充电电流显示；油箱油位过低报警；可自动(也可远程)起停发电机；超高速、超低速停机报警;三次起动失败报警；蓄电池电压低可自动充电；并可与控制中心装置接口，实现远程联动控制。该系统自动工作时，由可编程序控制器(PLC)或ECM(柴油机专用控制器)控制，发电机起动并向负载供电，以及发电机停机等工作都由控制器全自动控制。异常故障系统自动停机。

型号意义

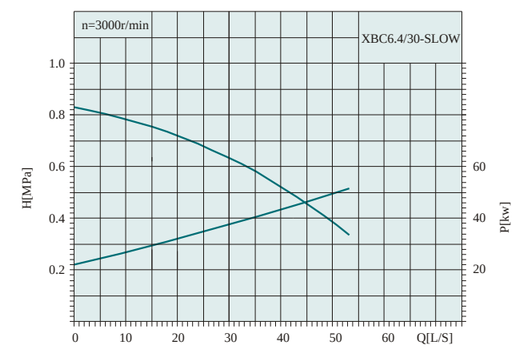
XB C 6.5 / 50 SLOW (IS) (SLD) 100

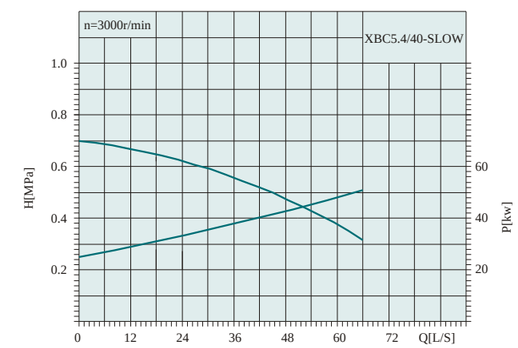
- 100：泵的口径
- (SLD)：多级单吸卧式泵
- (IS)：单级单吸卧式泵
- SLOW：单级双吸卧式泵
- 50：额定流量(L/s)
- 6.5：额定压力(MPa)的10倍
- C：原动机为柴油机
- XB：消防泵代号

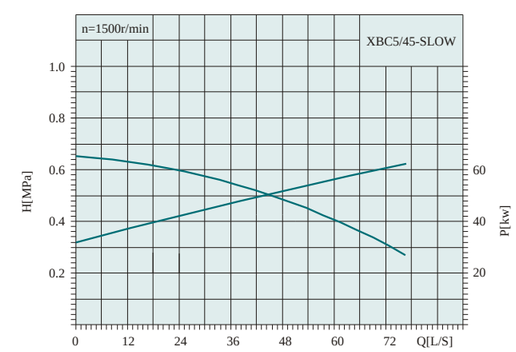
用　途

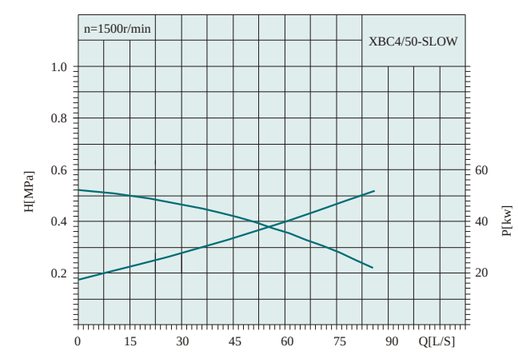
设备适用于仓库、码头、机场、石油化工、电厂、液化气、纺织、船舶、油轮等各种场合的消防供水和应急供水。

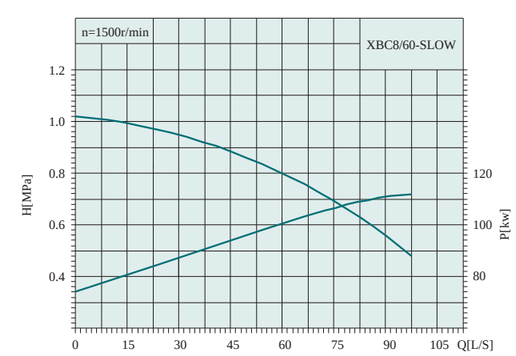
XBC–SLOW型泵性能曲线图

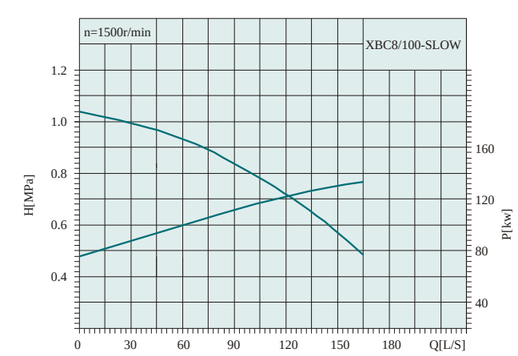




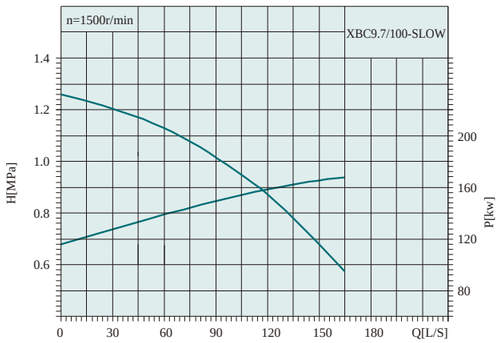


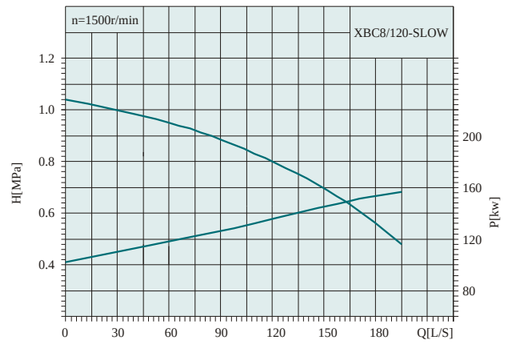


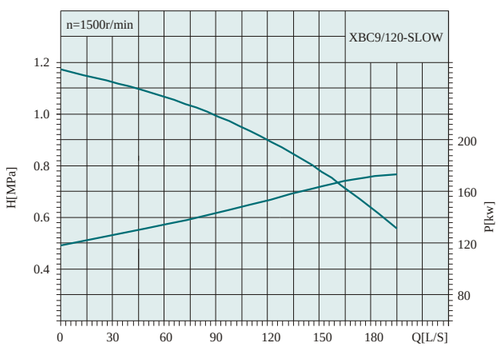


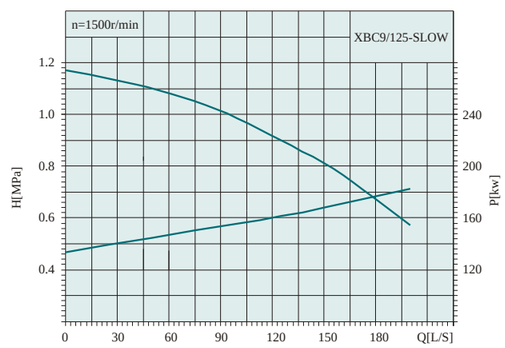


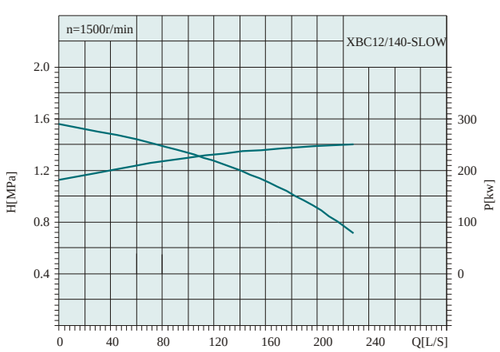
XBC-SLOW型泵性能曲线图

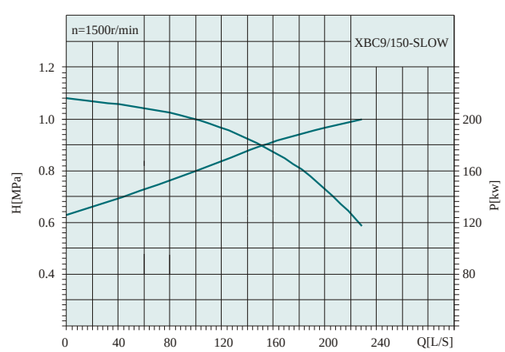




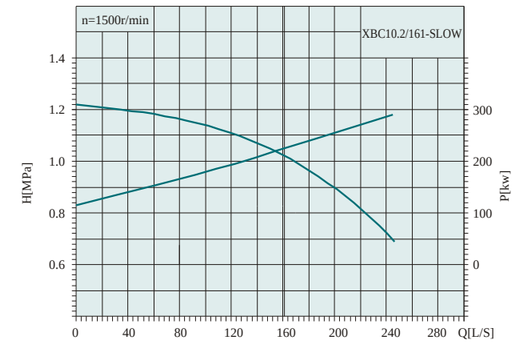


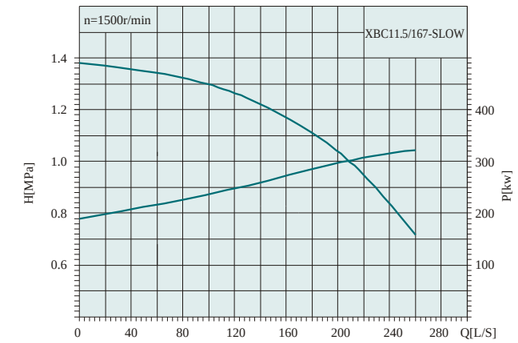


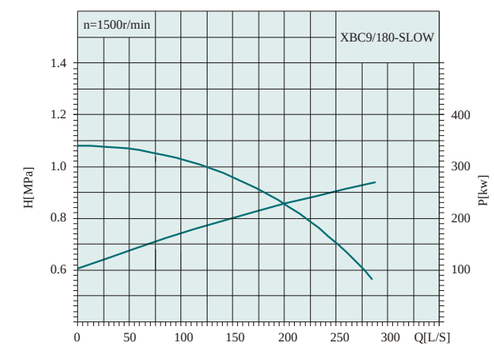


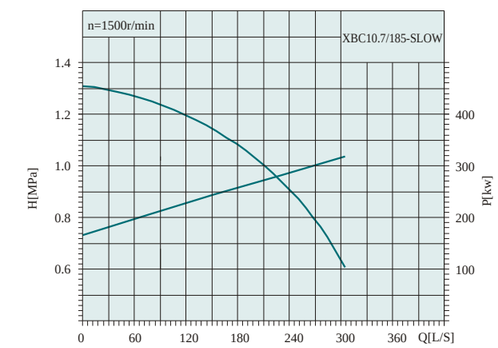


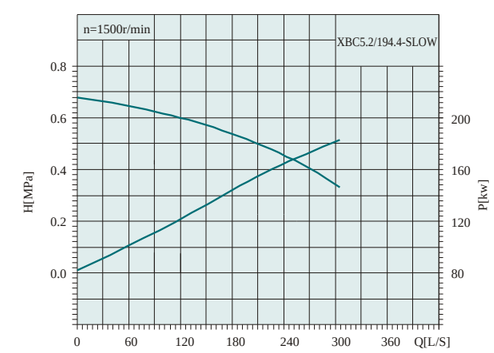
XBC-SLOW型泵性能曲线图

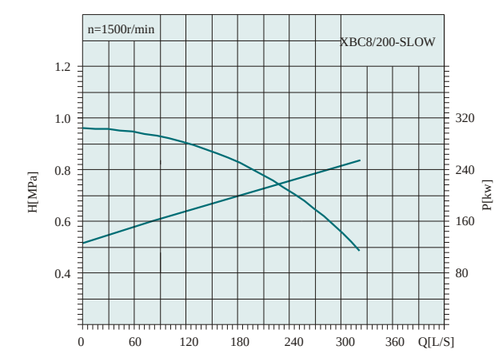




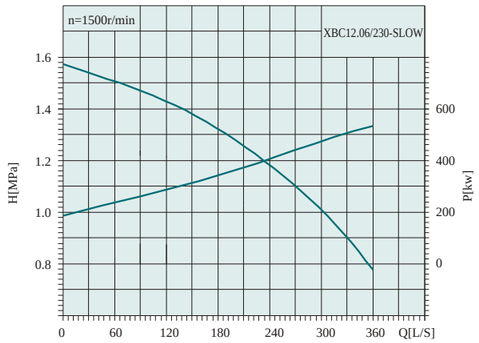


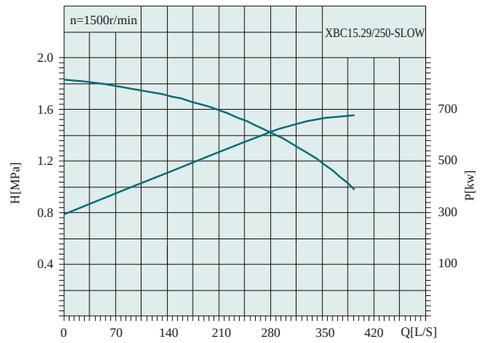


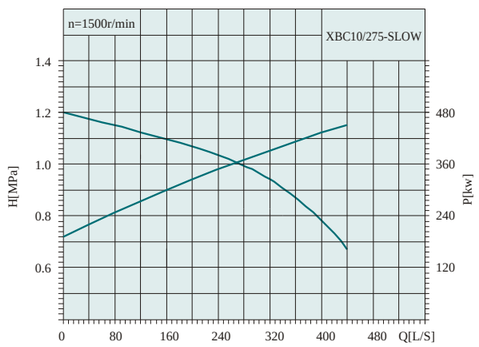


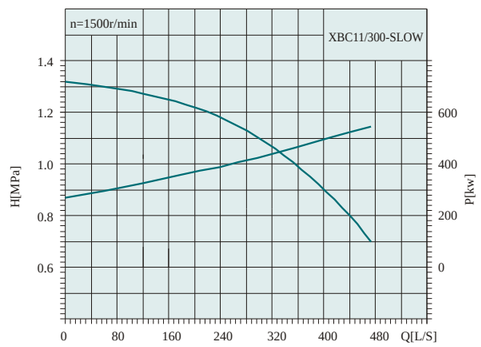


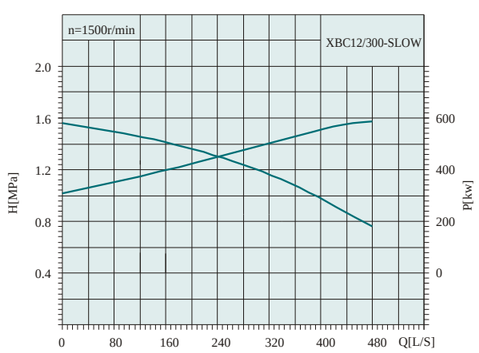
XBC-SLOW型泵性能曲线图

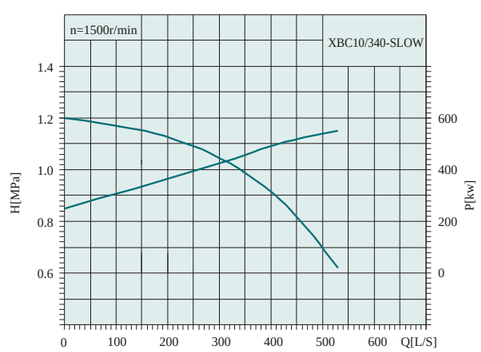




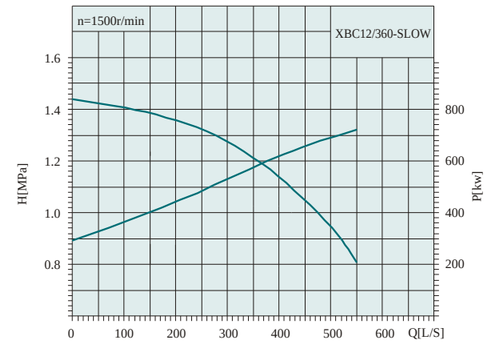


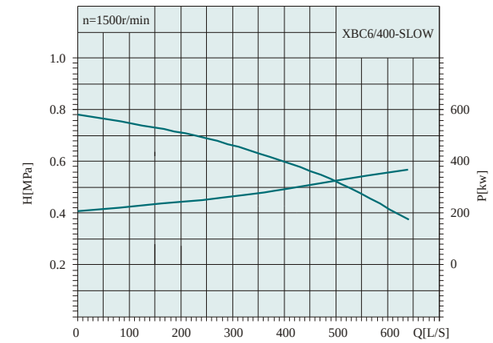




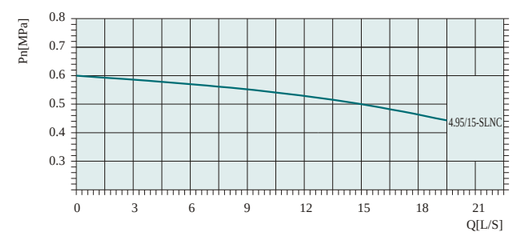


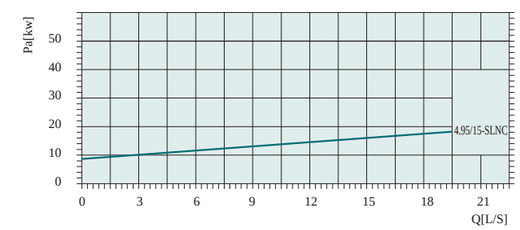
XBC-SLOW型泵性能曲线图

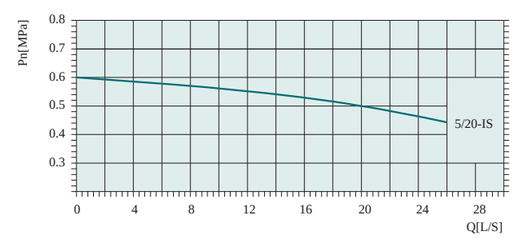


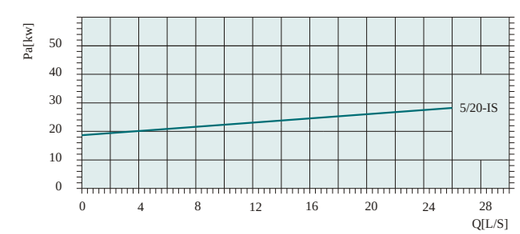


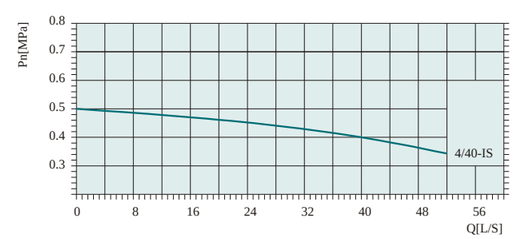
XBC-IS型泵性能曲线图

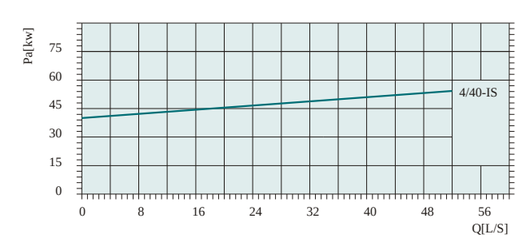




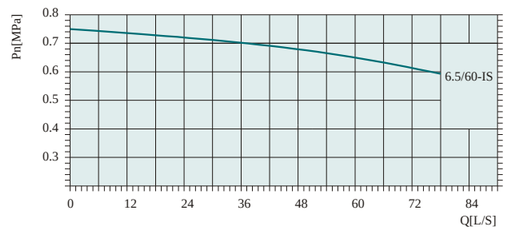


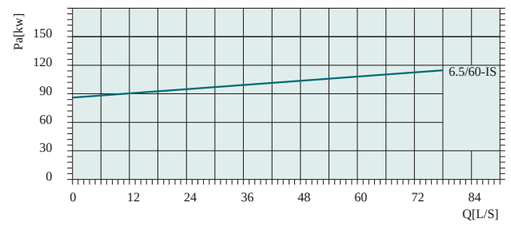


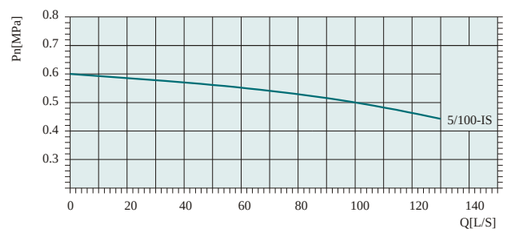


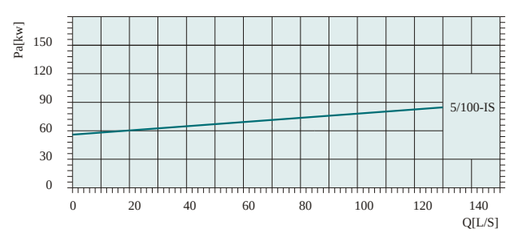


XBC-IS型泵性能曲线图

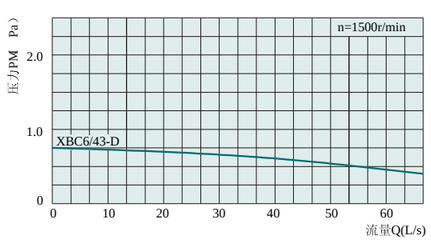


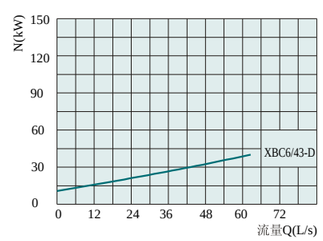


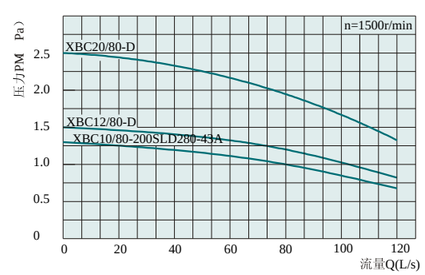


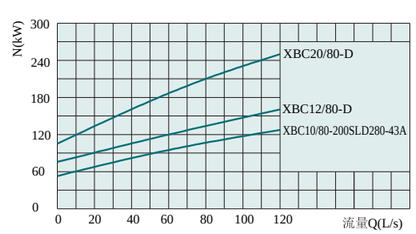


XBC-D型泵性能曲线图

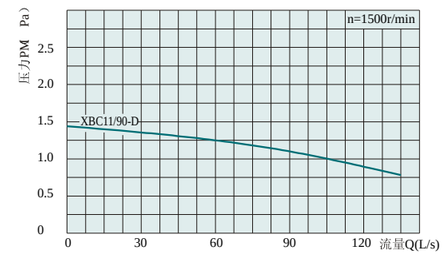


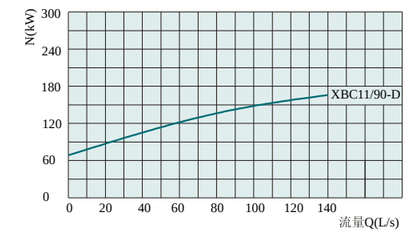


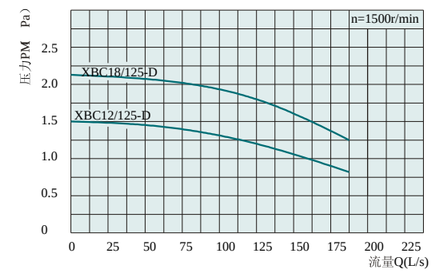


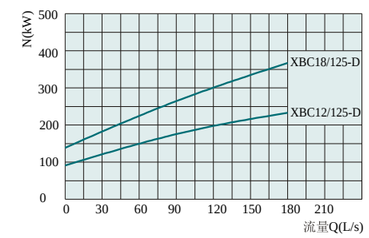


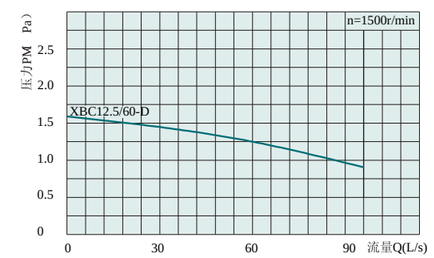
XBC-D型泵性能曲线图

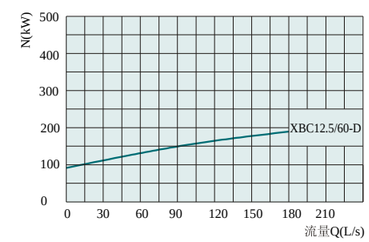












XBC–SLOW型泵性能参数表

序号	泵型号	流量 (L/s)	压力 (MPa)	柴油机功率 (kW)	额定转速 (r/min)
1	XBC6.4/30-SLOW	0	0.83	56	3000
		21	0.77		
		30	0.64		
		36	0.58		
		45	0.45		
2	XBC5.4/40-SLOW	0	0.70	56	3000
		28	0.65		
		40	0.54		
		48	0.49		
		60	0.38		
3	XBC5/45-SLOW	0	0.65	58.8	1500
		32	0.60		
		45	0.50		
		54	0.45		
		68	0.35		
4	XBC4/50-SLOW	0	0.52	49	1500
		35	0.48		
		50	0.40		
		60	0.36		
		75	0.28		
5	XBC8/60-SLOW	0	1.04	120	1500
		42	0.96		
		60	0.80		
		72	0.72		
		90	0.56		
6	XBC8/100-SLOW	0	1.04	183	1500
		70	0.96		
		100	0.80		
		120	0.72		
		150	0.56		
7	XBC9.7/100-SLOW	0	1.26	207	1500
		70	1.16		
		100	0.97		
		120	0.87		
		150	0.68		

序号	泵型号	流量 (L/s)	压力 (MPa)	柴油机功率 (kW)	额定转速 (r/min)
8	XBC8/120-SLOW	0	1.04	176	1500
		84	0.96		
		120	0.80		
		144	0.72		
		180	0.56		
9	XBC9/120-SLOW	0	1.17	≥216	1500
		84	1.08		
		120	0.90		
		144	0.81		
		180	0.63		
10	XBC9/125-SLOW	0	1.17	268	1500
		88	1.08		
		125	0.90		
		150	0.81		
		188	0.63		
11	XBC12/140-SLOW	0	1.56	351	1500
		98	1.44		
		140	1.20		
		168	1.08		
		210	0.84		
12	XBC10/150-SLOW	0	1.30	≥250	1500
		105	1.20		
		150	1.00		
		180	0.90		
		225	0.70		
13	XBC10.2/161-SLOW	0	1.22	301	1500
		113	1.12		
		161	1.02		
		193	0.92		
		242	0.71		
14	XBC11.5/167-SLOW	0	1.38	405	1500
		117	1.27		
		167	1.15		
		200	1.04		
		251	0.77		

XBC–SLOW型泵性能参数表

序号	泵型号	流量 (L/s)	压力 (MPa)	柴油机功率 (kW)	额定转速 (r/min)
15	XBC9/180-SLOW	0	1.08	280	1500
		126	0.99		
		180	0.90		
		216	0.81		
		270	0.63		
16	XBC10.7/185-SLOW	0	1.28	445	1500
		130	1.18		
		185	1.07		
		222	0.96		
		278	0.75		
17	XBC5.2/194.4-SLOW	0	0.68	207	1500
		136	0.62		
		194	0.52		
		233	0.47		
		292	0.36		
18	XBC8.0/200-SLOW	0	1.04	254	1500
		140	0.96		
		200	0.80		
		240	0.72		
		300	0.56		
19	XBC12.06/230-SLOW	0	1.57	561	1500
		161	1.45		
		230	1.206		
		276	1.09		
		345	0.84		
20	XBC15.29/250-SLOW	0	1.83	658	1500
		175	1.68		
		250	1.529		
		300	1.38		
		375	1.07		

序号	泵型号	流量 (L/s)	压力 (MPa)	柴油机功率 (kW)	额定转速 (r/min)
21	XBC10/275-SLOW	0	1.20	459	1500
		193	1.10		
		275	1.00		
		330	0.90		
		413	0.67		
22	XBC11/300-SLOW	0	1.32	≥564	1500
		210	1.21		
		300	1.10		
		360	0.99		
		450	0.77		
23	XBC12/300-SLOW	0	1.56	618	1500
		210	1.44		
		300	1.20		
		360	1.08		
		450	0.84		
24	XBC10/340-SLOW	0	1.20	561	1500
		238	1.10		
		340	1.00		
		408	0.90		
		510	0.67		
25	XBC12/360-SLOW	0	1.44	730	1500
		252	1.32		
		360	1.20		
		432	1.08		
		540	0.84		
26	XBC6/400-SLOW	0	0.78	418	1500
		280	0.72		
		400	0.60		
		480	0.54		
		600	0.42		

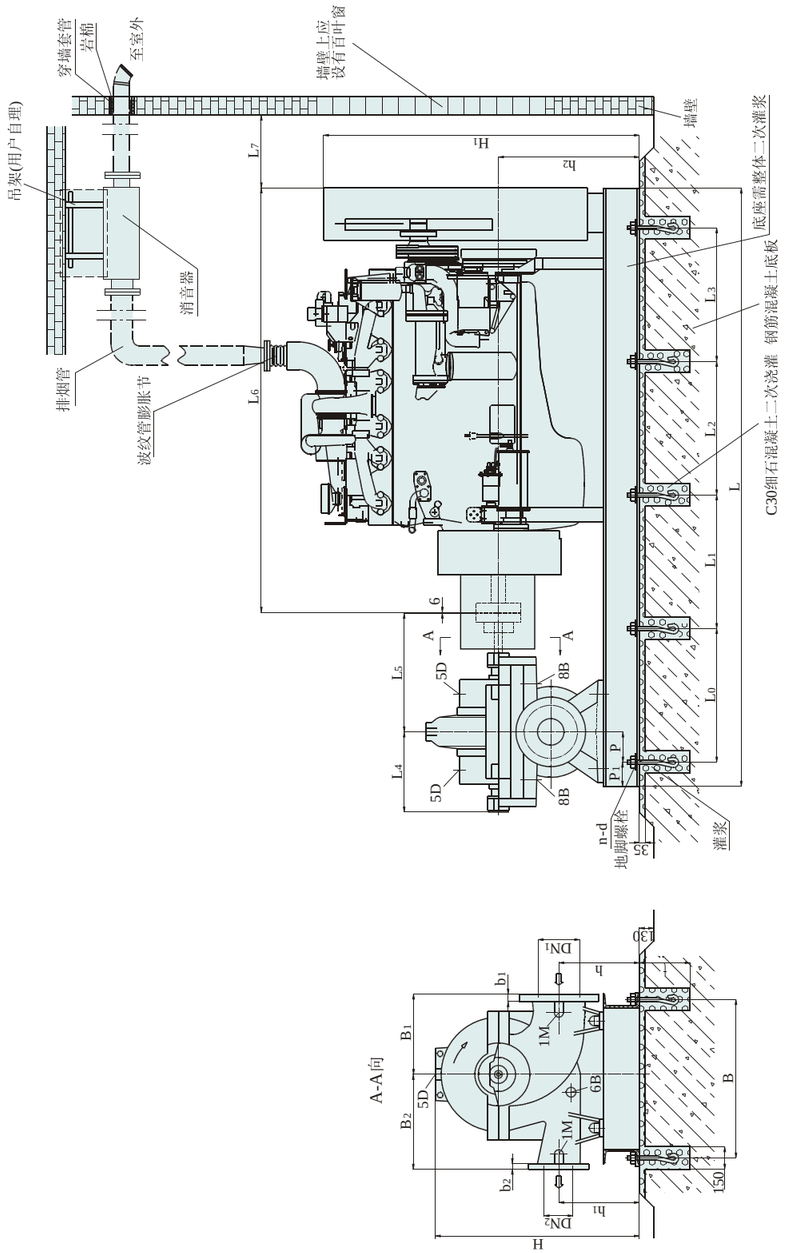
XBC–IS型泵性能参数表

泵型号	流量 (L/s)	压力 (MPa)	柴油机功率 (kW)	转速 (r/min)
XBC4.95/15-SLNC	0.0	0.64	19.0	3000
	10.5	0.59		
	15.0	0.50		
	18.0	0.45		
	22.5	0.37		
XBC5/20-IS100	0.0	0.65	29.0	3000
	14.0	0.60		
	20.0	0.50		
	24.0	0.45		
	30.0	0.38		
XBC4.0/40-IS	0.0	0.52	58.8	2900
	28.0	0.48		
	40.0	0.40		
	48.0	0.36		
	60.0	0.30		
XBC6.5/60-IS	0.0	0.85	125.0	3000
	42.0	0.78		
	60.0	0.65		
	72.0	0.59		
	90.0	0.49		
XBC5.0/100-IS	0.0	0.65	96.0	1500
	70.0	0.60		
	100.0	0.50		
	120.0	0.45		
	150.0	0.38		

XBC–D型泵性能参数表

泵型号	级数	流量 (L/s)	额定压力 (MPa)	功率 (kW)	转速 (r/min)
XBC6/43-D	2	0	0.75	≤50	1500
		30.1	0.66		
		43	0.60		
		52	0.54		
		64.5	0.40		
XBC12.5/60-D	3	0	1.56	≤207	1500
		42.0	1.38		
		60	1.25		
		72	1.00		
		90.0	0.83		
XBC10/80-200SLD280-43×3A	3	0	1.30	≤178	1500
		56.0	1.05		
		80	1.00		
		96	0.90		
		120.0	0.70		
XBC12/80-D	3	0	1.50	≤178	1500
		56.0	1.26		
		80	1.20		
		96	1.08		
		120.0	0.80		
XBC20/80-D	5	0	2.50	≤276.8	1500
		56.0	2.10		
		80	2.00		
		96	1.80		
		120.0	1.32		
XBC11/90-D	2	0	1.44	≤201	1500
		63.0	1.19		
		90	1.10		
		108	0.99		
		135.0	0.78		
XBC12/125-D	2	0	1.44	≤301	1500
		87.5	1.32		
		125	1.20		
		150	0.96		
		187.5	0.78		
XBC18/125-D	3	0	2.25	≤363	1500
		87.5	1.98		
		125	1.80		
		150	1.44		
		187.5	1.19		

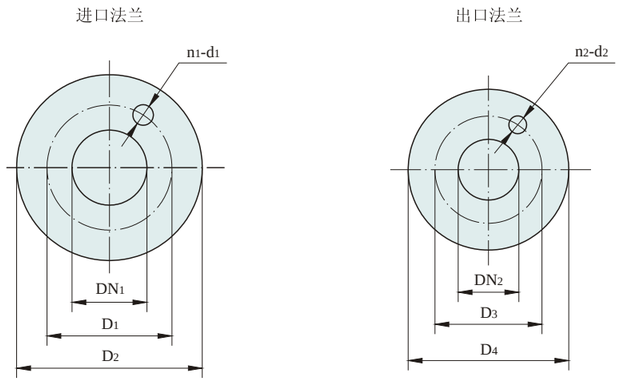
XBC外形尺寸图



XBC外形尺寸表

型号规格	B	h	h_1	H_1	L	L_0	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	t	P	P_1	n-d
XBC6.4/30-SLOW	750	335	335	1200	1800	800	800	-	-	300	415	1200	1000～1500	450	85	100	6-M20x400
XBC5.4/40-SLOW	750	335	335	1200	1800	800	800	-	-	300	415	1200	1000～1500	450	85	100	6-M20x400
XBC5/45-SLOW	700	365	365	1400	2270	680	680	680	-	320	415	1500	1000～1500	450	135	115	8-M20x400
XBC4/50-SLOW	840	710	710	1400	2100	600	600	600	-	320	415	1400	1000～1500	450	135	150	8-M20x400
XBC9.7/100-SLOW	840	380	380	1400	2955	850	850	850	-	430	590	1700	1500～2000	450	170	125	8-M20x400
XBC8/120-SLOW	840	380	380	1600	3135	950	950	950	-	425	590	2000	1500～2000	450	170	220	8-M20x400
XBC9/120-SLOW	840	380	380	1600	3135	950	950	950	-	425	590	2000	1500～2000	450	170	220	8-M20x400
XBC9/125-SLOW	950	400	400	1900	3105	950	950	950	-	425	590	2000	1500～2000	450	190	140	8-M20x400
XBC12/140-SLOW	950	450	450	2000	3070	950	950	950	-	503	655	2000	1500～2000	450	200	100	8-M20x400
XBC10/150-SLOW	840	400	400	1800	3120	900	900	900	-	425	590	2000	1500～2000	450	150	170	8-M20x400
XBC10.2/161-SLOW	950	420	420	1900	3235	700	700	700	700	425	590	2080	1500～2000	450	185	175	10-M20x400
XBC11.5/167-SLOW	1250	470	470	2100	3500	800	800	800	800	465	655	2200	1500～2000	450	215	150	10-M20x400
XBC9/180-SLOW	1250	420	420	1800	3100	700	700	700	700	425	590	2010	1500～2000	450	160	175	10-M20x400
XBC10.7/185-SLOW	1450	470	470	2220	3450	800	800	800	800	503	655	2250	1500～2000	450	215	150	10-M20x400
XBC8.0/200-SLOW	950	420	420	1650	3400	1000	1000	1000	-	485	655	1855	1500～2000	550	230	150	8-M24x500
XBC12.06/230-SLOW	1600	470	470	2250	3570	800	800	800	800	503	655	2400	1500～2000	450	200	140	10-M20x400
XBC15.29/250-SLOW	2000	475	475	2520	4630	1000	1000	1000	1000	500	655	2850	1500～2000	450	300	350	10-M20x400
XBC10/275-SLOW	1500	475	475	2060	3695	800	800	800	800	660	840	2240	1500～2000	450	300	150	10-M20x400
XBC11/300-SLOW	1500	495	495	2000	3500	800	800	800	800	660	840	2500	1500～2000	450	300	150	10-M20x400
XBC12/300-SLOW	1250	495	495	2290	3680	800	800	800	800	660	840	2400	1500～2000	550	160	165	10-M24x500
XBC10/340-SLOW	1600	495	495	2260	3570	800	800	800	800	660	840	2400	1500～2000	450	200	140	10-M20x400
XBC12/360-SLOW	1600	545	545	2960	3980	900	900	900	900	660	840	2500	1500～2000	550	300	150	10-M24x500
XBC6.4/400-SLOW	1450	540	540	2140	3640	850	850	850	515	730	730	2240	1500～2000	450	200	140	10-M20x400
XBC5/20-IS100	450	400	400	700	1600	700	700	-	-	100	375	1000	1000～1500	350	15	100	6-M16x300
XBC4.0/40-IS	700	460	460	750	1750	700	700	-	-	125	370	1020	1000～1500	350	65	105	6-M16x300
XBC6.5/60-IS	750	525	525	1300	2100	900	900	-	-	20	150	1450	1000～1500	450	140	370	6-M20x400
XBC5.0/100-IS	840	605	605	1250	2700	800	800	800	-	160	670	1800	1000～1500	450	-	165	8-M20x400
XBC4.95/15-SLNC	450	400	400	1000	1475	600	600	-	-	110	470	805	1000～1500	350	-	100	6-M16x300
XBC6/43-D	700	515	515	1300	2100	900	900	-	-	455	652	1150	1000～1500	450	-	145	6-M20x400
XBC12.5/60-D	950	630	630	1700	3270	950	950	950	-	506	867	2100	1500～2000	450	70	70	8-M20x400
XBC12/80-D	840	600	600	1500	2950	900	900	900	-	412	891	1800	1500～2000	450	35	85	8-M20x400
XBC20/80-D	840	600	600	1500	3000	900	900	900	-	412	1151	1950	1500～2000	450	35	85	8-M20x400
XBC11/90-D	950	600	600	1800	3200	950	950	950	-	412	891	1985	1500～2000	550	60	95	8-M24x500
XBC12/125-D	950	600	600	1800	3270	950	950	950	-	455	918	2100	1500～2000	450	50	70	8-M24x400
XBC18/125-D	950	600	600	1800	3300	950	950	950	-	455	1068	2150	1500～2000	450	65	80	8-M24x400

XBC连接法兰尺寸图



注：以下进、出口法兰不标注公称直径的均为PN1.6

XBC连接法兰尺寸表

型号规格	进口通径	进口法兰尺寸			出口通径	出口法兰尺寸		
	DN_1	D_1	D_2	n_1-d_1	DN_2	D_3	D_4	n_2-d_2
XBC6.4/30-SLOW	125	210	250	8-19	80	160	200	8-19
XBC5.4/40-SLOW	125	210	250	8-19	80	160	200	8-19
XBC5/45-SLOW	150	240	285	8-23	100	180	220	8-19
XBC4/50-SLOW	150	240	285	8-23	100	180	220	8-19
XBC8/60-SLOW	200	295	340	12-23	150	240	285	8-23
XBC8/100-SLOW	200	295	340	12-23	150	240	285	8-23
XBC9.7/100-SLOW	200	295	340	12-23	125	210	250	8-19
XBC8/120-SLOW	200	295	340	12-23	150	240	285	8-23
XBC9/120-SLOW	200	295	340	12-23	150	240	285	8-23
XBC9/125-SLOW	200	295	340	12-23	150	240	285	8-23
XBC12/140-SLOW	250	355	405	12-28	200(PN25)	310	360	12-28
XBC10/150-SLOW	200	295	340	12-23	150	240	285	8-23

XBC连接法兰尺寸表

型号规格	进口通径	进口法兰尺寸			出口通径	出口法兰尺寸		
	DN_1	D_1	D_2	n_1-d_1	DN_2	D_3	D_4	n_2-d_2
XBC10.2/161-SLOW	200	295	340	12-23	150	240	285	8-23
XBC11.5/167-SLOW	250	355	405	12-28	200(PN25)	310	360	12-28
XBC9/180-SLOW	200	295	340	12-23	150	240	285	8-23
XBC10.7/185-SLOW	250	355	405	12-28	200	310	360	12-28
XBC5.2/194.4-SLOW	250	355	405	12-28	200	295	340	12-23
XBC8.0/200-SLOW	250	355	405	12-28	200	295	340	12-23
XBC12.06/230-SLOW	250	355	405	12-28	200(PN25)	310	360	12-28
XBC15.29/250-SLOW	250	355	405	12-28	200(PN25)	310	360	12-28
XBC10/275-SLOW	350	470	520	16-28	250	355	405	12-28
XBC11/300-SLOW	350	470	520	16-28	250	355	405	12-28
XBC12/300-SLOW	350	470	520	16-28	250	355	405	12-28
XBC10/340-SLOW	350	470	520	16-28	250	355	405	12-28
XBC12/360-SLOW	350	470	520	16-28	250	355	405	12-28
XBC6.4/400-SLOW	400	525	580	16-31	300	410	460	12-28
XBC5/20-IS100	100	180	220	8-17.5	65	145	185	8-17.5
XBC4.0/40-IS	125	210	250	8-17.5	100	180	220	8-17.5
XBC6.5/60-IS	125	210	250	8-17.5	100	180	220	8-17.5
XBC5.0/100-IS	200	295	340	12-22	150	240	285	8-22
XBC4.95/15-SLNC	65	145	185	4-19	50	125	165	4-19
XBC6/43-D	150	240	285	8-22	150(PN25)	250	300	8-26
XBC12.5/60-D	200	295	340	8-22	200(PN40)	320	375	12-30
XBC10/80-200SLD280-43X3A	200	295	340	8-22	200(PN40)	320	375	12-30
XBC12/80-D	200	295	340	8-22	200(PN40)	320	375	12-30
XBC20/80-D	200	295	340	8-22	200(PN40)	320	375	12-30
XBC11/90-D	200	295	340	8-22	200(PN40)	320	375	12-30
XBC12/125-D	250	355	405	12-24	250(PN63)	400	470	12-39
XBC18/125-D	250	355	405	12-24	250(PN63)	400	470	12-39

供货范围

供货范围为柴油机(含油箱、蓄电池)、消防泵、高弹性联轴器(或离合器)及它们进行组合用的底座和控制用的电控柜，如与本公司电动消防泵、稳压泵等组成自动消防供水系统还应包括电动消防泵、稳压泵组及压力控制器，控制柜与泵组之间联接线不在供货范围。

发动机冷却方式

一般情况下，本公司提供的机组其油机冷却系统通常为闭式循环，发动机表面及其散热水箱通过与其风扇产生的空气流进行热交换去实现发动机冷却。如需开式循环方式冷却(即用水泵输送冷却水与柴油机内循环水通过热效换器实现发动机冷却)，订货时要注明。

柴油机功率损失

此设备在非正常运行条件下，柴油机的功率损失：△Ne=KNe(Ne为柴油机额定功率)因此，为保证柴油机的正常运行，选用柴油机时，其功率与泵的匹配应考虑其运行的非正常环境条件下功率损失，以便保证柴油机功率与泵的合理匹配，K值参照下表。

柴油机功率损失系数K值表

海拔高度 (m)	环 境 温 度									
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.12
200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.125
400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.138
600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.152
800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.171
1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0.121	0.179
1500	0	0	0	0	0	0	0.137	0.141	0.191	0.198
2000	0	0	0	0	0.12	0.137	0.174	0.179	0.223	0.249
2500	0	0	0	0.121	0.156	0.187	0.212	0.237	0.258	0.281
3000	0	0	0.118	0.165	0.193	0.222	0.238	0.271	0.287	0.307
3500	0	0.137	0.169	0.207	0.228	0.254	0.277	0.311	0.319	0.338
4000	0.145	0.182	0.208	0.238	0.264	0.288	0.311	0.336	0.346	0.366

油箱容积

柴油机 (kW)	30	34	37	53	60	74	88	110	120	161	220	279	339
油 箱 (L)	60	60	60	80	80	120	120	160	160	230	300	390	460

设备安装注意事项

1、机组两侧及冷却风扇、水箱前方应留有1m左右通道和空间，以利于更佳散热、设备维修及维护。机房高度应根据设备高度及起吊设备而定，一般有效高度为3～5m。

2、机组基础一般采用混凝土结构，其四周尺寸为机组底脚四周边增加150～200mm，深度为400～600mm，地脚螺栓伸出螺栓孔高度为螺栓直径的2倍左右，基础中间布置凹槽，四周面置沟槽，以便污水油排放(见图3)。机组混凝土地基应坚固平整，机组安放在基础上时，地脚螺栓左右将垫片置于底座与基础之间，垫片必须平整。将水平仪置于泵轴上以校正保证传动轴水平，底座与泵调整好后，在地脚螺栓周围浇灌水泥，水泥硬化后将地脚螺栓均匀拧紧，然后将底座浇上水泥，以确保机组稳固。最后校正消防泵与柴油机之间传动轴的同轴度，两轴联器外圆必须成直线且之间间歇均匀相等。

3、为保证机房通风良好，温度不超过40℃，机房应设置足够的通排风口。当自然通风不能满足通风散热要求时，应在通排风口分别安装进排风机，以增强机房通风性能。

4、为保证机房内空气新鲜，避免大量热量散发在室内，降低噪声，应将柴油机排气管接到室外并加装消音器。排气管弯管尽可能少，弯管弯曲半径应大于排气管外径的2.5倍，对排气管路的支撑应考虑降低振动且避免其重量加在柴油机上等因素。

5、消防泵进出口管网的安装，应注意其重量不允许加在消防泵上，以免泵受损和影响其运行性能。泵进口管路尽可能短而直。当进口为自灌时，管路应朝泵方向上斜安装，确保管路内不会窝存空气。进水管口应设置滤网、挠性接头，出口管路上设置挠性接头、止回阀、闸阀。

6、不允许将控制柜安装在柴油机散热器的正前方，否则会影响柜内电器元件的正常工作。控制柜尽量布置在机组两侧或附近，以便操作方便。控制柜与柴油机之间的接线长度不得超过35m。

柴油机消防泵组机房布置图

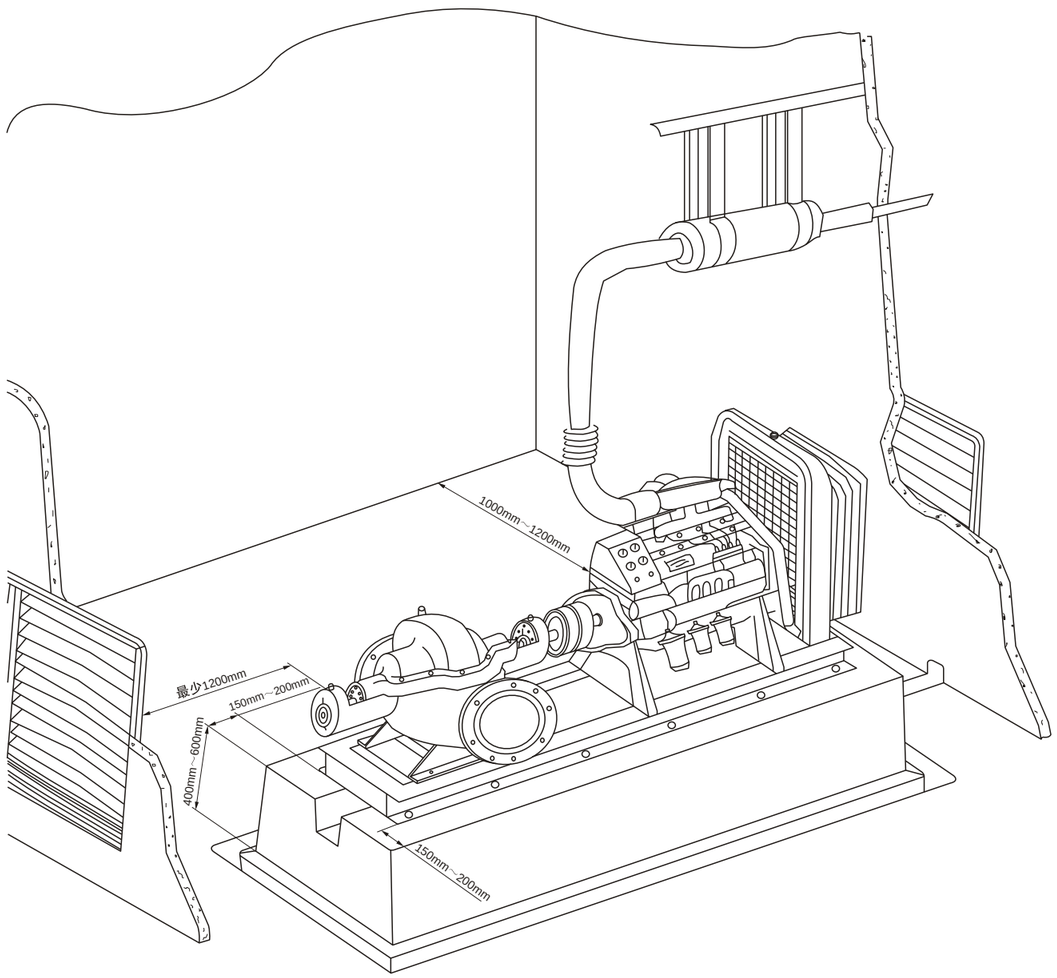


图3

设备的起停和运行

1、起动：首先确认消防泵的转向应正确，管网无水起动前，进口阀为常开，出口阀为常闭。无误后起动消防泵，当消防泵运转稳定逐渐打开出口阀调到泵运行工况点。平时管网有水时出口阀为常开。

2、运行：消防泵转为正常运行时，应检查轴封和观察轴承的运行情况。机械密封的泄漏量应不超过3滴/分钟，填料密封的泄漏量应为点滴。轴承温度不应超过75℃，温升不应超过35℃，消防泵运行过程中如有异常声音应停止检查。

3、停泵前一般先关泵组出口阀，再停柴油机。

维护保养

1、消防泵每次起泵时应检查轴封是否正常，是否需要调整或更换。

2、应定期加轴承润滑脂。

3、如消防泵长期停用应排尽泵腔内水液，以防环境温度过低冻裂泵体等零部件。

4、根据柴油机保养规定应及时对柴油机进行日常维护和保养，检查冷却水量、机油量、电瓶电压、油压表、温度表、转速表及其它控制装置是否正常。