CL系列消防泵

操作说明书

2010年10月

Waterous Company, 125 Hardman Avenue South, South Saint Paul, MN 55075 USA
www.waterousco.com

额定参数

产品名称	型号规格	工况	流量 (L/s)	出口压力 (MPa)	额定转速 (r/min)	轴功率 (kW)	吸深 (m)
低压车用消防泵	CL	1	30	1	4930	60.5	3
		2	21	1.3	5050	56	3
		3	15	1	4530	39	7

安全信息

使用Waterous消防泵前，请认真阅读安全信息及操作说明书。

⚠ 警告

不遵守适当的操作程序，可能导致严重人身伤害甚至死亡。泵操作人员以及连接设备进出口软管的人员必须熟悉泵的操作说明以及设备的其它操作说明和手册、水压系统和部件规格限制。

⚠ 警告

压力危险！可能导致人员伤亡。

将软水管、盖子或其它封盖与泵的进口或出口接头连接前，请打开放空口释放压力。

⚠ 警告

烫伤危险！可能导致严重烫伤。

操作泵时，请务必至少稍微打开其中一个出口阀门，以防止泵过热。如果泵完全封闭运行数分钟，可能会使水温升高以致打开阀门时导致烫伤。过热可能会损坏包装、密封和其它泵零部件。如果设备制造商安装了旁通系统或其它防止过热的装置，则不必打开出口阀门。

⚠ 警告

消防车意外移动！可能导致人员伤亡。

如果不按传动系统操作说明正确换档，可能引起消防车意外移动，导致人员伤亡。

一般信息

CL系列消防泵属于单级离心泵。根据所用传动系统的类型，该系列泵既可前置（利用发动机曲轴驱动），采用动力输出轴驱动或直驱式发动机驱动（钟形罩安装），也可中置。该系列泵的最高流量可达30 L/s。

CL系列消防泵

操作说明

从水箱抽水

⚠ 警告

压力危险！可能导致人员伤亡。

将软水管、盖子或其它封盖与泵的进口或出口接头连接前，请打开放空口释放压力。

⚠ 警告

烫伤危险！可能导致严重烫伤。

操作泵时，请务必至少稍微打开其中一个出口阀门，以防止泵过热。如果泵完全封闭运行数分钟，可能会使水温升高以致打开阀门时导致烫伤。过热可能会损坏包装、密封和其它泵零部件。如果设备制造商安装了旁通系统或其它防止过热的装置，则不必打开出口阀门。

⚠ 警告

消防车意外移动！可能导致人员伤亡。

如果不按传动系统操作说明正确换档，可能引起消防车意外移动，导致人员伤亡。

1. 按照传动系统说明书接合泵。
2. 打开水箱与泵进口之间管路内的所有阀门和至少一个出口阀门。
3. 等待至少30秒，使水流入泵中。

   注意：为了排空管路的空气，可能必须进行排气。
4. 增加发动机转速，获得所需出口压力和流量。

小心

抽水量切勿超过水箱的可用水量。务必确保进口复合式压力表读数大于零。

5. 将泄压阀或其它压力控制装置设为所需压力。

泵水后

⚠ 警告

压力危险！可能导致人员伤亡。

从泵的进口或出口接头上卸除软水管、盖子或其它封盖前，请打开放空口释放压力。

1. 按照传动系统说明书分离泵驱动器。
2. 如果抽送的是清水以外的物质，请取下所有进口和出口盖，打开所有阀门和放空口。用清水冲洗整个系统数分钟，清除所有残留杂质。
3. 如果泵闲置时注满水，请确保水质清洁，无腐蚀性。确保泵保持注满或放空状态，绝对不要部分注水。

小心

如果环境温度低于冰点，请防空泵、管路和管件内的水。

4. 关闭所有放空口并装回进口和出口盖。

从消防栓或中转设备中抽水

⚠ 警告

压力危险！可能导致人员伤亡。

将软水管、盖子或其它封盖与泵的进口或出口接头连接前，请打开放空口释放压力。

⚠ 警告

烫伤危险！可能导致严重烫伤。

操作泵时，请务必至少稍微打开其中一个出口阀门，以防止泵过热。如果泵完全封闭运行数分钟，可能会使水温升高以致打开阀门时导致烫伤。过热可能会损坏包装、密封和其它泵零部件。如果设备制造商安装了旁通系统或其它防止过热的装置，则不必打开出口阀门。

⚠ 警告

消防车意外移动！可能导致人员伤亡。

如果不按传动系统操作说明正确换档，可能引起消防车意外移动，导致人员伤亡。

1. 按照传动系统说明书接合泵。
2. 视情况打开进口、消防栓及其它阀门，以让水流入泵中。

   注意：进口有水的情况下接入软管时，应使用泄放阀。

   小心

   如果泵使用机械密封，应尽可能将进口压力限制在100 psi。尽管在更高的进口压力下，泵也能正常工作，但会大大加速机械密封的磨损。
3. 打开出口阀门并提高发动机转速，以获得所需出口压力和流量。
4. 将泄压阀或其它压力控制装置设为所需压力。

   注意：不要试图使泵抽水量超过消防栓或中转泵的最大流量。一定要确保进口复合式压力表读数大于零。

从消防栓或中转设备抽水时，一些消防部门采用10psi (0.7 bar)的最低进口压力以防止进口水管萎缩。

泵水后

⚠ 警告

压力危险！可能导致人员伤亡。

从泵的进口或出口接头上卸除软水管、盖子或其它封盖前，请打开放空口释放压力。

1. 按照传动系统说明书分离泵驱动器。
2. 如果抽送的是清水以外的物质，请取下所有进口和出口盖，打开所有阀门和放空口。用清水冲洗整个系统数分钟，清除所有残留杂质。
3. 如果泵闲置时注满水，请确保水质清洁，无腐蚀性。确保泵保持注满或放空状态，绝对不要部分注水。

小心

如果环境温度低于冰点，请防空泵、管路和管件内的水。

4. 关闭所有放空口并装回进口和出口盖。

从河流中抽水

⚠ 警告

压力危险！可能导致人员伤亡。

将软水管、盖子或其它封盖与泵的进口或出口接头连接前，请打开放空口释放压力。

⚠ 警告

烫伤危险！可能导致严重烫伤。

操作泵时，请务必至少稍微打开其中一个出口阀门，以防止泵过热。如果泵完全封闭运行数分钟，可能会使水温升高以致打开阀门时导致烫伤。过热可能会损坏包装、密封和其它泵零部件。如果设备制造商安装了旁通系统或其它防止过热的装置，则不必打开出口阀门。

⚠ 警告

消防车意外移动！可能导致人员伤亡。

如果不按传动系统操作说明正确换档，可能引起消防车意外移动，导致人员伤亡。

为了充分利用流量，快速灌泵并提高泵的效率：

a) 车辆停靠位置尽可能靠近水源。

b) 避免进口管拱起和急弯。确保软水管任何部分的标高都不超过泵进口的标高。（进口内的气穴可能引起灌泵不足或泵异常，并可能降低泵流量。）

c) 确保所有进口连接严实并关闭出口阀门。

d) 将进口滤网浸在水下至少两英尺处，以防止空气进入泵中。（在进口滤网上方形成漩涡表示滤网过于靠近水面。）

e) 确保进口滤网与河床保持充分距离，以防止沙砾和其它杂质吸入泵内。

1. 按照传动系统说明书接合泵。

2. 进行灌泵（请参见灌泵附带的单独操作说明书）。

3. 打开出口阀门并提高发动机转速，以获得所需出口压力和流量。

4. 将泄压阀或其它压力控制装置设为所需压力。

泵水后

⚠ 警告

压力危险！可能导致人员伤亡。

从泵的进口或出口接头上卸除软水管、盖子或其它封盖前，请打开放空口释放压力。

1. 按照传动系统说明书分离泵驱动器。

2. 如果抽送的是清水以外的物质，请取下所有进口和出口盖，打开所有阀门和放空口。用清水冲洗整个系统数分钟，清除所有残留杂质。

3. 如果泵闲置时注满水，请确保水质清洁，无腐蚀性。确保泵保持注满或放空状态，绝对不要部分注水。

小心

如果环境温度低于冰点，请防空泵、管路和管件内的水。

4. 关闭所有放空口并装回进口和出口盖。