



STG高压柱塞泵



使用说明书

INSTRUCTIONS MANUAL

No. BTIM-22-009

一、概述

STG系列高压柱塞泵是我司研发的一种新型往复式高压柱塞泵。具有外形美观、结构紧凑、体积小、性价比高等特点。其可提供压力范围较大，适用范围广。可应用于需要高压、大流量和流量需要调节的场合，如管道清洗、环卫设备、石油化工、船舶制造等行业。

二、主要结构及工作原理

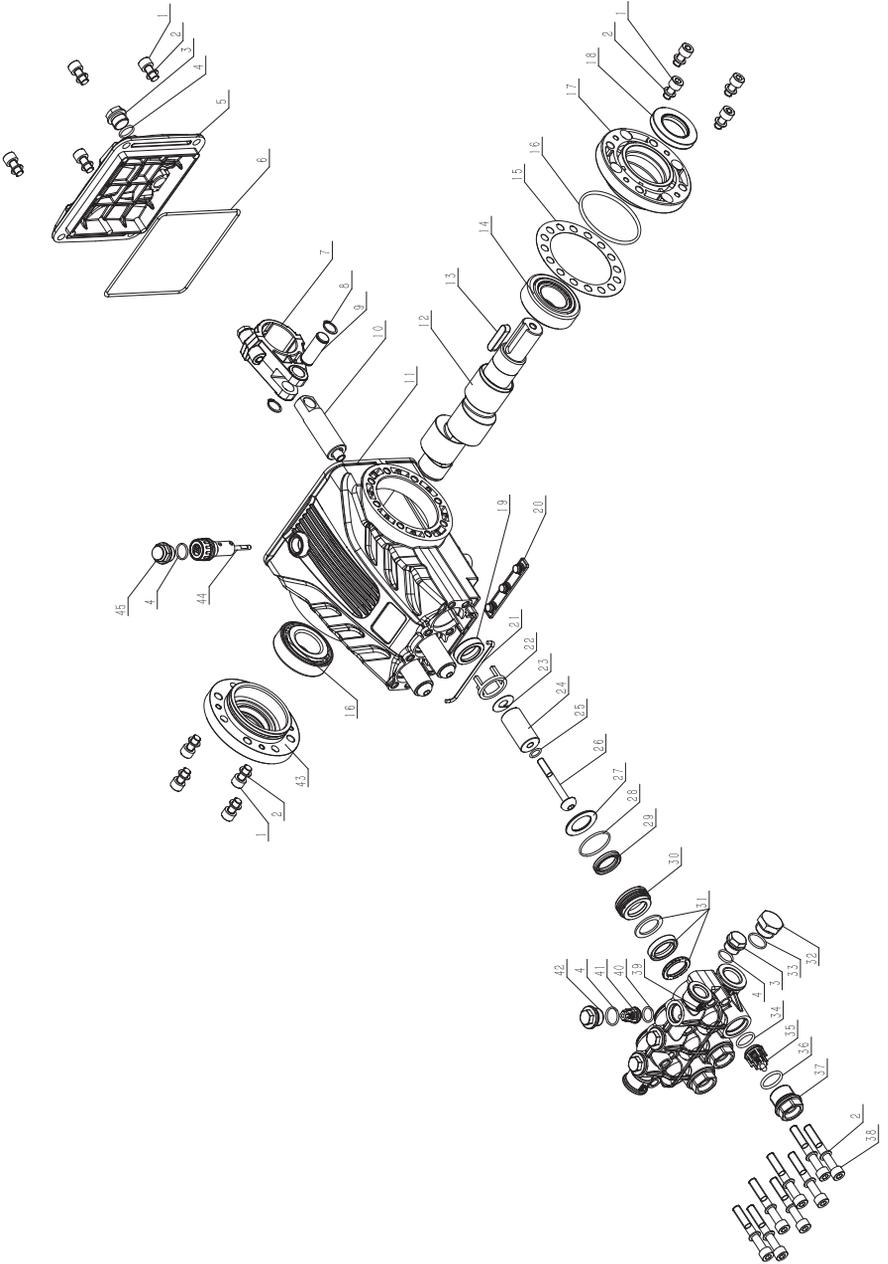
STG系列高压柱塞泵为三缸柱塞曲轴泵，其可分为曲轴驱动部分和液压部分。泵曲轴旋转使三个柱塞做相位不同的往复直线运动，使柱塞在泵头内部产生轴向冲程，泵头内腔容积发生变化，加上进出水单向阀，使泵内液体能够快速的向一个方向传送。柱塞后退时，出水阀关闭，进水阀打开，形成真空，液体被吸入泵体内腔；柱塞前进时，出水阀打开，进水阀关闭，高压液体从出水口排出。

三、主要技术参数

1. 型号参数

型号	流量	压力	功率	转速	柱塞直径	曲轴行程
Type	L/min	bar	kw	rpm	mm	mm
STG3010	30	100	6	1450	28	14
STG3510	35	100	7	1450	28	14
STG4010	40	100	8	1450	28	14

3、分解图



4、明细表

序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	内六角圆头螺丝	17	DS伸出端法兰	33	O型圈
2	双面齿垫	18	TC骨架油封	34	O型圈
3	堵头	19	TC4骨架油封	35	ST进水单向阀
4	O型圈	20	ST曲轴箱底盖	36	O型圈
5	ST后盖	21	O型圈	37	ST进水单向阀螺丝
6	O型圈	22	TK22支撑架	38	内六角圆头螺丝
7	ST连杆组件	23	ST挡水片	39	ST22泵头
8	轴用弹性挡圈	24	ST陶瓷管	40	O型圈
9	ST柱塞销	25	O型圈	41	ST出水单向阀
10	ST22柱塞杆	26	ST陶瓷管锁紧螺栓	42	ST出水单向阀螺丝
11	ST曲轴箱	27	T22副水封平垫片	43	DS侧盖组件
12	ST曲轴	28	O型圈	44	BM油标组件
13	平键	29	副水封	45	油塞
14	圆锥滚子轴承	30	ST22后导环		
15	DS游隙调整垫片	31	主水封三件套		
16	O型圈	32	堵头		

四、安装使用

1、泵安装时应选用合适的连接法兰或联轴器与电机连接。也可选用减速箱与汽柴油机连接。安装螺栓螺纹有效紧固长度超过15MM,并牢牢紧固。

2、安装好的机体应水平固定在地面或者支撑架上，不得在使用过程中发生倾斜或者移动等现象，安装位置应添加缓冲垫，以减少使用过程中的震动。

3、须选用合适的进水管，进水管需装有过滤器，过滤器应能使水自由通过。水量应大于泵所需流量。进水压力不应大于2BAR。水温度不超过40℃。本机不能使用各种有腐蚀性的液体作为工作介质。

4、新泵运转前，请遵循以下操作：

①、向曲轴箱体内注油，直到液位达到位于曲轴箱体侧面的液位指示器中心红点位置。注意将红色油塞更换为配套的呼吸塞。

②、检查泵和电机螺栓，紧固；

③、确定泵吸水管完全放置在水中，无破损泄露处；

④、检查入口过滤器（滤芯必须清洁）；

⑤、检查动力源是否正常；

⑥、检查泵的旋转方向，旋转方向为逆时针；

⑦、确定进水管畅通，不要有大角度的弯折。

5、开启动力，打开枪，在不加压的情况下注意可能出现的泄露、振动、噪音等反常情况。第一次开启泵时，管路中可能会有空气。如果密封良好，空气会在几分钟后自动排出。待泵运转稳定后，可逐渐加压至额定压力使用。

6、泵停机前，必须先将泵的负载卸掉，使泵转入空载运行，再停泵。具体步骤如下：1、将压力调低。2、关掉动力源。3、开关枪卸掉泵内部压力。

五、保养及养护

良好的保养是确保系统正常工作和延长使用寿命的前提。对日常使用的设备，每次作业后都应按设备说明书的要求做好维护保养工作。一般应做到以下几点：

1、检查润滑油油质，采用L-CKD220机油或85W-90机油，新泵所加润滑油在工作50H后应全部更换，后续为500H更换一次。特别注意：若发现机油乳化（乳白色），应立即更换新油。

2、检查进、出水管道及喷嘴，尤其应检查高压胶管有无因被压或磨损等引起的损坏、喷嘴的磨损情况及进水过滤器是否有被堵或损坏。

3、检查各密封件的完好性，看是否有漏油漏水等情况。

4、冬天使用时，应注意防冻。防冻剂可加在水箱，开机打循环，使防冻剂能流过设备所有管道；若没有防冻剂，则必须将水箱、泵头腔体内直至所有管道内的水全部排尽。

当设备有可能长期不使用时，应做好长期封存保养工作：

①将出水管路、供水管路等拆除，所有流道中包括泵头腔体及水箱内的存水全部排尽。软管缠绕在滚动架上或盘好妥善放置。

②主机泵内外清洗干净，泵体可能锈蚀的表面涂油脂防锈，泵体腔内灌机油或缓蚀剂。

③所有设备置于室内通风、干燥处并盖上油帆布。

六、安全注意事项

1、所有维修、保养等操作之前必须确保机器已经停止运转，严禁在开机状态中，更换或增加机油。

2、泵在运转较长时间后，其温度会较高，请做好防护工作，避免烫伤。

3、泵所产生的高压水，严禁对着人、畜、机器、物品等。

4、严禁未成年人操作、或者在机器周边玩耍。操作者需要严格按照说明书的各项要求使用本机器。

5、泵在使用过程中不可以进空气，必须先把空气排完后才能加压使用。运行时需保证足够的供液，避免密封件的磨损。泵内无液体时，严禁开机启动。

6、机器应能固定，避免在使用过程中由于机器震动出现移动，造成事故。

7、当出现异常现象时，需立即停止机器，并沟通专业人员进行处理。

七、运输和存储

高压泵在运输前需用泡沫包好，放置在纸箱中打包。储存在干燥通风的环境中。

八、开箱检查

开箱后应检查泵体各部分是否完好，对照开箱单确定配件是否齐全，是否有产品说明书、合格证等。

九、故障及其分析

故障状况	可能原因	处理方法
压力调不上去	a. 喷嘴磨损、孔径增大或异物堵死	更换喷嘴或清除喷嘴内堵塞物
泵运转但没有出水，或压力不稳定或流量低	a. 进水管路或泵进口有异物堵塞 b. 进水管泄漏或供水不足 c. 管路中或泵内有空气 d. 进、出水阀磨损或杂物堵塞	检查并清理修理，保证足够供水 检查进水口 检查，更换或清理
接头处漏水	a. 接头螺纹未拧紧 b. 接头螺纹不密封	拧紧螺纹 更换O型圈或缠绕生料带
漏油	a. 油封破损 b. 柱塞杆损坏	更换（专用工具拆卸） 更换柱塞杆（专业人员操作）
泵头漏水	a. 水封破损变形 b. 陶瓷管表面拉毛	更换水封 更换陶瓷管
泵运转噪音大	a. 泵头内有空气吸入 b. 进、出水阀破损或有异物 c. 轴承磨损 d. 运动机件松动	检查进水管路及密封处 更换或清理 更换 紧固或更换螺栓
驱动端温度超过75℃	a. 机油过多或过少或乳化 b. 机油牌号不对 c. 曲轴箱有脏物、轴瓦损坏、曲轴拉毛	增减或更换机油 更换机油L-CKD220 清除杂物，更换损坏的零部件
泵头温度高	a. 高压喷嘴孔部分堵塞	清除喷嘴孔内杂物

浙江博拓里尼机械股份有限公司

地址:浙江省台州市台州湾新区三甲街道海昌路732号

电话:0576-82338802

网址:www.btl.cn

