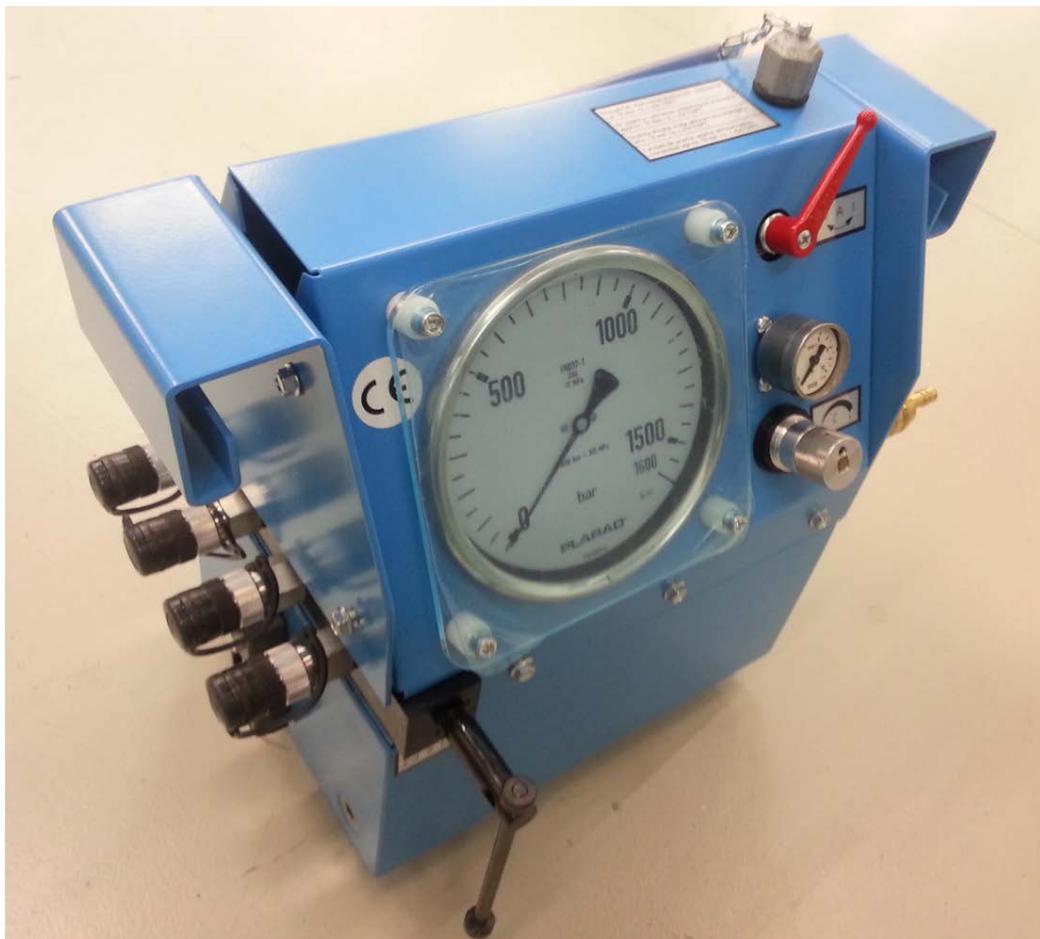


气动液压泵



TBX 1-1500-P

使用说明书



目录 TBX 1-1500-P

1. 制造商	4
GERUS APPARATEBAU GMBH&CO.KG	4
86316 FRIEDBERG, DEUTSCHLAND (德国)	4
ENGELSCHALKSTRASSE 16	4
2. 注意事项	4
2.1. CE 标志	4
2.2. 指令	4
2.3. 有关本手册的说明.....	4
2.4. 有关工作岗位的说明.....	4
2.5. 风险分析	4
2.6. 安全作业	5
2.7. 保养、维护、维修.....	5
2.9. 基本安全注意事项.....	6
2.10. 产品标识	6
2.11. 标志和警告.....	6
3. 产品信息	7
3.1. 指定用途	7
3.2. 错误用途	7
3.3. 其他适用的说明书.....	7
4. 供货范围	7
5. 技术指标	7
6. 工作温度信息	8
7. 运输	8
8. 操作准备	8
8.1. 操作的安全须知.....	8
8.3. 功能说明	9
9. 开始及停止使用.....	10
9.1. 高压泵的功能测试.....	10
1. 检查压力表 F 和 I 是否有损坏和指针的位置。	10
(两个指针都应该在 0-位置)	10
2. 在油视镜 E.检查油位	10
如果油位过低, 请按如下方式给泵注入油:	10
2.1. 根据标牌 H.上的规定选择油品质量。	10
2.2. 向左转动加油口 D, 将其打开。	10
2.3. 现在注入油, 直到油视镜 E 显示油位已达 3/4。	10
2.4. 现在再次向右转动关闭加油口 D。	10
3. 向右转动减压阀 B, 直到达到停止位置	10
(阀门必须完全关闭)。	10
4. 转动启动杆 A 至位置 II。	10
5. 将压缩空气连接到压缩空气接头 G。	10
6. 然后将过滤器压力调节器 C 向右转动直到感觉到停止。	10

7.	在压力表 I 检查现有的气压。.....	10
8.	将启动杆 A 转至位置 I。.....	10
9.	泵启动并应建立高达 1500 巴的液压油压力（如果没有，请检查气压）。.....	10
10.	在压力表 F 上达到 1500 巴的油压后，将启动杆 A 重新放回到位置 II。.....	10
11.	压力表 F 上达到的值现在不应该下降。这意味着高压泵是正常工作的。.....	10
12.	向左转动打开减压阀 B。.....	10
13.	压力表 F 上的压力重新下降到 0 巴。.....	10
10.	用高压泵工作	11
10.1.	重新开始 9.1 中的步骤 从第 1 步到第 6 步。.....	11
10.2.	现在在过滤器压力调节器 C 上为所需的出口压力设定所需的气压 I。.....	11
10.3.	然后将液压高压软管连接到液压接头 K。.....	11
10.4.	继续执行 9.1 中的步骤，从第 7 步到第 13 步。.....	11
10.5.	工作结束后，从液压接头 K.上拆下高压液压软管。.....	11
11.	液压图	11
.....	11
12.	特性曲线	12
.....	12
13.	保养说明	13
14.	客户服务和自助.....	13
15.	废弃产品的处理.....	13

1. 制造商

GERUS Apparatebau GmbH&CO.KG
86316 Friedberg, Deutschland (德国)
Engelschalkstrasse 16

2. 注意事项

2.1. CE标志

该产品上标有CE标志。符合性声明说明，该产品符合欧盟的安全指令。

2.2. 指令

该产品符合欧盟机械指令2006/42/EC

2.3. 有关本手册的说明

本手册包含有关操作、安装和连接本泵的重要说明。使用泵之前，仔细阅读本说明书。以便获得有关本泵的连接、使用和安全性的重要信息，从而保护您自己不受伤害。

本说明书是泵的组成部分。将其保存在泵附近。

严格遵守使用说明书是正确使用和操作的前提条件。所以在转售泵时需将使用说明书一并交给新运营商。

请注意，您的产品在细节方面可能与本说明中的插图和技术数据有所不同。

本手册中包含的信息对应于排印时的状态。但是，我们保留随时更改的权利，恕不另行通知。

2.4. 有关工作岗位的说明

我们建议一个人操作液压拉伸器。只允许受过培训和负责的人员操作本泵。在选择两人操作之前，需进行风险评估。如果选择两人操作，操作之前要在两个操作员之间协调泵的使用、通讯和协调。应由定位拉伸器的人发出操作液压泵的指令，即使他不使用遥控器。

只有使用原装PLARAD组件，才能保证操作员的安全和泵的无故障运行。这也适用于设备部件及备件。

如果使用其他组件，瓦格纳机械制造不对安全运行和安全功能承担任何责任。

2.5. 风险分析

- 用作增压器的泵通过调节低压侧的压力来防止在高压侧启动不允许的压力。
- 通过在压缩空气回路（低压回路）中使用附加的减压阀，排除了不允许的绝对压力（高压侧）。
- 高压系统上的泄漏或管线断裂不会对操作人员构成任何直接的健康风险。
- 管线断裂会导致高压侧的压力崩溃。
- 如果TBX 1-1500-P无法在短时间内建立所需压力，则可以认为该泵有缺陷。所以必须立即停止该泵，否则现有的油会通过连续运行被运送到外壳空间，导致不必要的污垢。
- 关闭盖板时必须小心，以避免损坏和受伤。
- 将泵安装在油箱中，可以确保泵的充分润滑和液压油的供应。油箱壁保护工作空间不受泵泄漏的影响。

2.6. 安全作业

1. 保持工作场所整洁！
 - 混乱的工作场所可能导致事故。
2. 考虑环境影响！
 - 切勿将本泵暴露在雨中。
 - 确保工作场所的良好照明。
3. 切勿让其他人靠近！
 - 避免其他人，尤其是儿童，接触到泵。不让他们接近您的工作区域。
4. 安全存放未使用的泵！
 - 未使用的泵应存放在儿童接触不到的干燥、封闭的地方。
5. 泵不能超载
 - 在指定的功率范围操作更有效、更安全。
6. 使用正确的泵
 - 不要使用低功率泵执行沉重的工作
 - 切勿将泵用于非指定用途
7. 穿上适当的工作服
 - 切勿穿宽松衣服或戴首饰，因为它们可能被卷入运动部件，
 - 在户外工作时要穿防滑鞋，
 - 长发要戴上发套，
8. 穿戴保护装备
 - 执行可能会危害您眼睛的工作时要戴防护眼镜。
9. 避免异常姿势
 - 确保位置稳定，在任何时候都保持平衡。
10. 细心保养泵
 - 定期检查泵的连接管线，如有损坏请专业人员更换，
 - 定期检查延长管线，如果损坏，及时更换。
 - 保持手柄干燥、清洁、无油脂。
11. 要仔细：
 - 注意自己在做的工作，有理智的工作。如果精力不集中，请不要使用本泵。
12. 检查泵可能的损坏
 - 继续使用泵之前，必须仔细检查保护装置或轻微受损零部件是否运行正常。
 - 检查活动部件是否正常工作，是否被夹住，或部件是否损坏。所有部件的安装必须正确，并满足所有条件，以确保泵的正常运行。
 - 必须由专业车间遵照规定修理或更换损坏的安全装置和零部件，除非说明书中另有规定。

- 损坏的开关必须由客户服务车间更换。
- 切勿使用开关不能打开和关闭的泵。

2.7. 保养、维护、维修

- 进行任何设置、维护或修理之前断开电源。
- 由专业电工修理泵。
- 本气动泵符合相关的安全规定。维修只能由专业人员使用原装备件进行。否则，用户可能会发生事故。

2.9. 基本安全注意事项

操作泵时需遵守当地的法律和法规。
 每次使用泵之前确定泵的安全运作和正常状态。用户必须熟悉泵的操作。使用前检查泵和软管是否损坏。立即更换受损的软管、接头和注油嘴。

只有当液压泵关闭时，才能打开/关闭连接的装置。如果不遵守这些规定，可能导致设备损坏以及压力介质泄漏。
 其后果可能是眼睛受伤和烧伤。接触工作材料时注意材料安全数据表和产品信息。

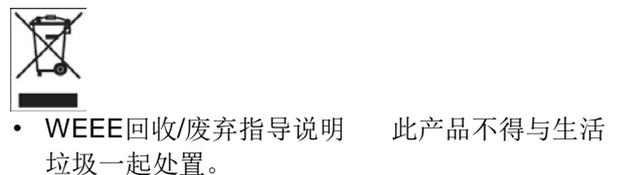
如果使用横截面较小、长度较长的延长电缆会导致性能损失，从而对电机启动产生不利影响。

2.10. 产品标识

控制箱盖上的铭牌记有本液压泵的特征。



2.11. 标志和警告



3. 产品信息

3.1. 指定用途

PLARAD液压泵TBX 1-1500-P是一台便携式液压发电机，用来驱动PLARAD拉伸器，以紧固螺栓。

该液压泵只能用于商业用途，必须与PLARAD拉伸器一起使用。

液压泵是专为环境温度为-10至+50 ° C的室内和室外使用而设计。如有偏离请在使用前咨询制造商。

泵的所有装配、调整、更改、扩展和维修工作只能由瓦格纳机械制造或瓦格纳机械制造独家授权的人员执行。按照本手册中的描述使用本泵。只有在这些条件下，才可能安全、可靠地进行操作。擅自更改可能会导致意外危险。

只有使用原装PLARAD组件，才能保证操作员的安全和泵的无故障运行。这也适用于泵和备件。

如果使用其他组件，瓦格纳机械制造（PLARAD）不对安全运行和安全功能承担任何责任。

3.2. 错误用途

任何其他或超出的使用被认为是不正确的使用。运营商/用户独自承担风险。

3.3. 其他适用的说明书

- BGR/GUV-R 194 听力保护的使用
- BGR 237, 液压软管的安全使用规则
- Shell Tellus S2 V 15, PD / MSDS

4. 供货范围

- 交付时液压泵没有注油，因此**不能**运行！
- 该泵配有液压油。

耗材（如果需要必须重新订购）

- 液压油 1 l Shell Tellus S2 V 15
- 液压油 5 l Shell Tellus S2 V 15

5. 技术指标

最大工作压力	(ps) 1.5 - 7.0巴 (pb max 15.0巴)
--------	-----------------------------------

长x宽x高 *	约431 × 315 × 402 mm
---------	---------------------

功率和空气消耗：

压缩空气压力为 6 巴时 0.53m³/min ⇒ 为 1000 巴时 0.37dm³/min

压缩空气压力为 6 巴时 1.23 m³/min ⇒ 为 0 巴时 0.90dm³/min

重量*	无油 26.5公斤 注油30.5公斤
-----	-----------------------

连接	CEJN, 116系列
----	-------------

油箱容量	7.0升
------	------

* 实际的功率数据和尺寸/重量取决于型号和设计

** 使用液压泵时，距离每增加一米，声压级降低6 dB (A)。

6. 工作温度信息

若在-5° C以下运行时，启动液压泵直至电机运转（如有必要，可多次运行）。泄压阀的压力调整至400巴。不要连接软管和拉伸器，按住按钮让液压泵运行5分钟，这样在开始工作之前将液压油提高到所需的工作温度。

7. 运输

 **注意!**
移动过程中液压油可能会泄漏。

- 因此，在运输之前必须冷却液压油!

使用吊车或其他起重设备运输时，在有标记的吊点处吊绑本液压泵。



 **注意!**
只有在水平位置才可以移动。

8. 操作准备

本节对控制元件和接头做一个简要说明这里列出的操作流程是安全使用液压泵的前提。

8.1. 操作的安全须知

	<p>小心! 噪音排放约85dB (A)</p> <ul style="list-style-type: none"> 操作过程中，如果操作员距离液压泵的距离小于2米 (BGR / GUV-R 194)，需戴上符合EN458标准的听力保护!
	<p>警告! 在环境温度高 和运行长时间的情况下，液压泵表面温度可高达80° C。</p> <ul style="list-style-type: none"> 戴耐热防护手套! 移动之前让液压泵冷却!
	<p>警告! 不稳定的液压泵可能会翻倒或落下。</p> <ul style="list-style-type: none"> 确保液压泵的所有四个支脚立在坚实、水平的表面上!
	<p>警告! 高压下热液压油可能泄漏出来，造成严重的烧伤和割伤。</p> <ul style="list-style-type: none"> 启动前和运行过程中检查泵的密封性。如果发生泄漏，请将泵停止运行!

8.3. 功能说明

TBX 1-1500-P 提供高静压，可与液压拧紧螺钉结合使用。

由于其规格，TBX 1-1500-P 不适合在高压下执行大容量的输送。泵性能和供油都不足以完成这些任务。

在其指定的应用范围内工作介质压缩空气与之配合。

TBX 1-1500-P 的功能原理基于比例压力泵。

通过气动低压侧的安全限制确保绝对最大液压输出压力（参见风险分析）。

为了运行，将压缩空气供应（<15 巴）连接到空气连接 **G**，检查压力表 **I** 并切换启动杆 **A**。压力达到设定的极限。

可以通过限压阀重新调节工作压力，直到压力表 **F** 上显示所需的值，或达到 1500 巴的最大压力。

如果不再需要高压，将启动杆 **A** 返回到位置 **I**。

只有在线路无载时才能拆除高压线。



警告！

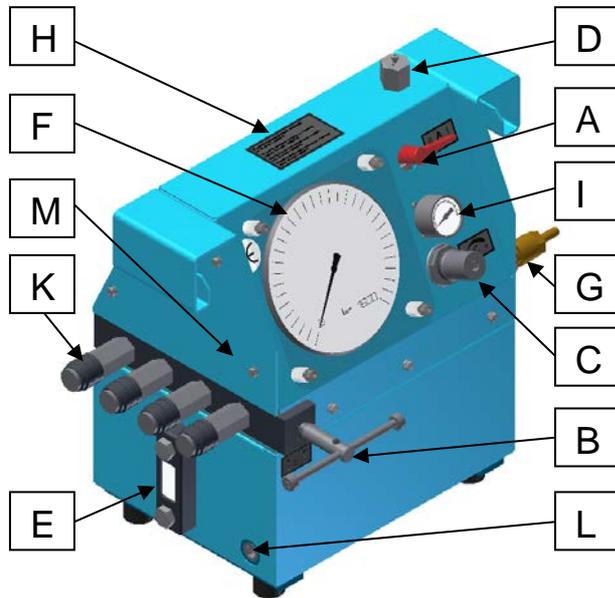
压缩空气压力的最大值不得超过 15 巴！



警告！

只有在泄压阀 **B** 打开时才能连接或拆除高压软管！
压力表 **F** 已降至 0 巴。

9. 开始及停止使用



9.1. 高压泵的功能测试

1. 检查压力表 **F** 和 **I** 是否有损坏和指针的位置。
(两个指针都应该在 **0**-位置)
2. 在油视镜 **E** 检查油位
如果油位过低, 请按如下方式给泵注入油:
 - 2.1. 根据标牌 **H** 上的规定选择油品质量。
 - 2.2. 向左转动加油口 **D**, 将其打开。
 - 2.3. 现在注入油, 直到油视镜 **E** 显示油位已达 3/4。
 - 2.4. 现在再次向右转动关闭加油口 **D**。

3. 向右转动减压阀 **B**, 直到达到停止位置
(阀门必须完全关闭)。
4. 转动启动杆 **A** 至位置 **II**。
5. 将压缩空气连接到压缩空气接头 **G**。

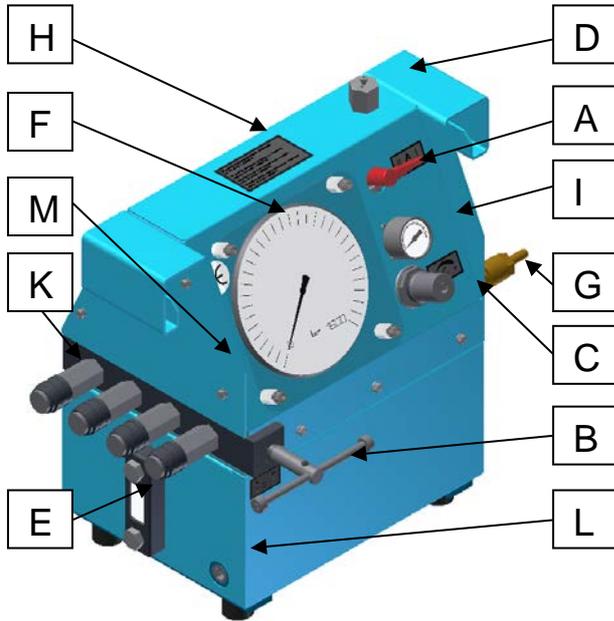


警告!

压缩空气压力的最大值不得超过 15 巴!

6. 然后将过滤器压力调节器 **C** 向右转动直到感觉到停止。
(过滤器压力调节器现在已开到最大)
7. 在压力表 **I** 检查现有的气压。
(应显示至少6巴的压缩空气)。
8. 将启动杆 **A** 转至位置 **I**。
9. 泵启动并应建立高达1500巴的液压油压力
(如果没有, 请检查气压)。
10. 在压力表 **F** 上达到1500巴的油压后, 将启动杆 **A** 重新放回到位置 **II**。
11. 压力表 **F** 上达到的值现在不应该下降。这意味着高压泵是正常工作的。
12. 向左转动打开减压阀 **B**。
13. 压力表 **F** 上的压力重新下降到 **0** 巴。

10. 用高压泵工作

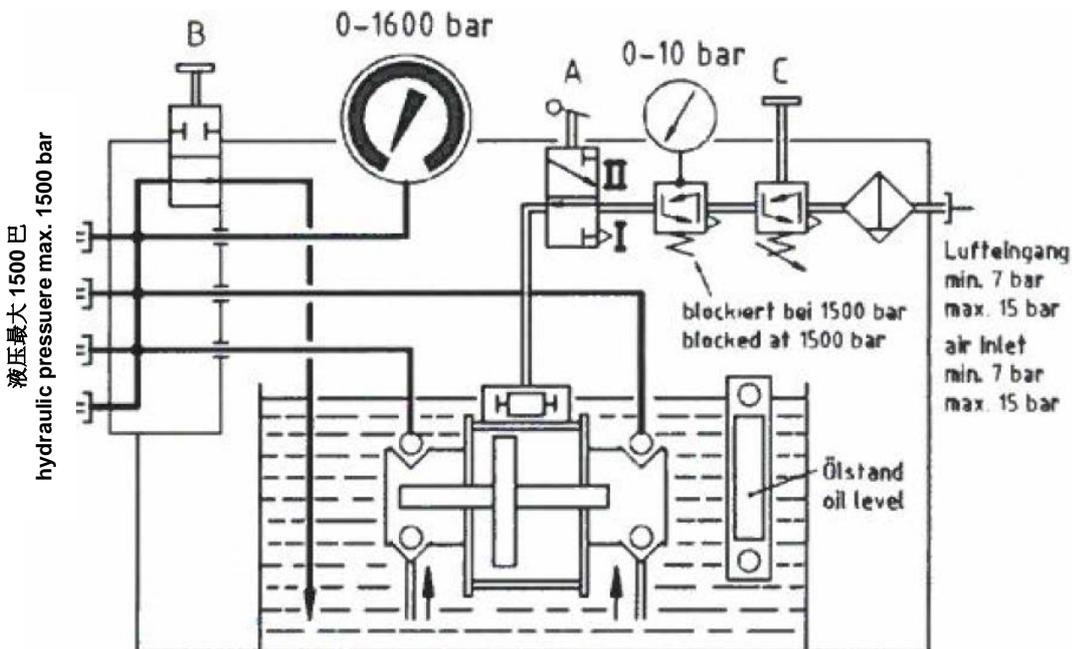


- 10.1. 重新开始9.1中的步骤 从第1步到第6步。
- 10.2. 现在在过滤器压力调节器 **C** 上为所需的出口压力设定所需的气压 **I**。
(2巴气压= 500巴出口压力)
- 10.3. 然后将液压高压软管连接到液压接头 **K**。
- 10.4. 继续执行9.1中的步骤，从第7步到第13步。
- 10.5. 工作结束后，从液压接头 **K**上拆下高压液压软管。

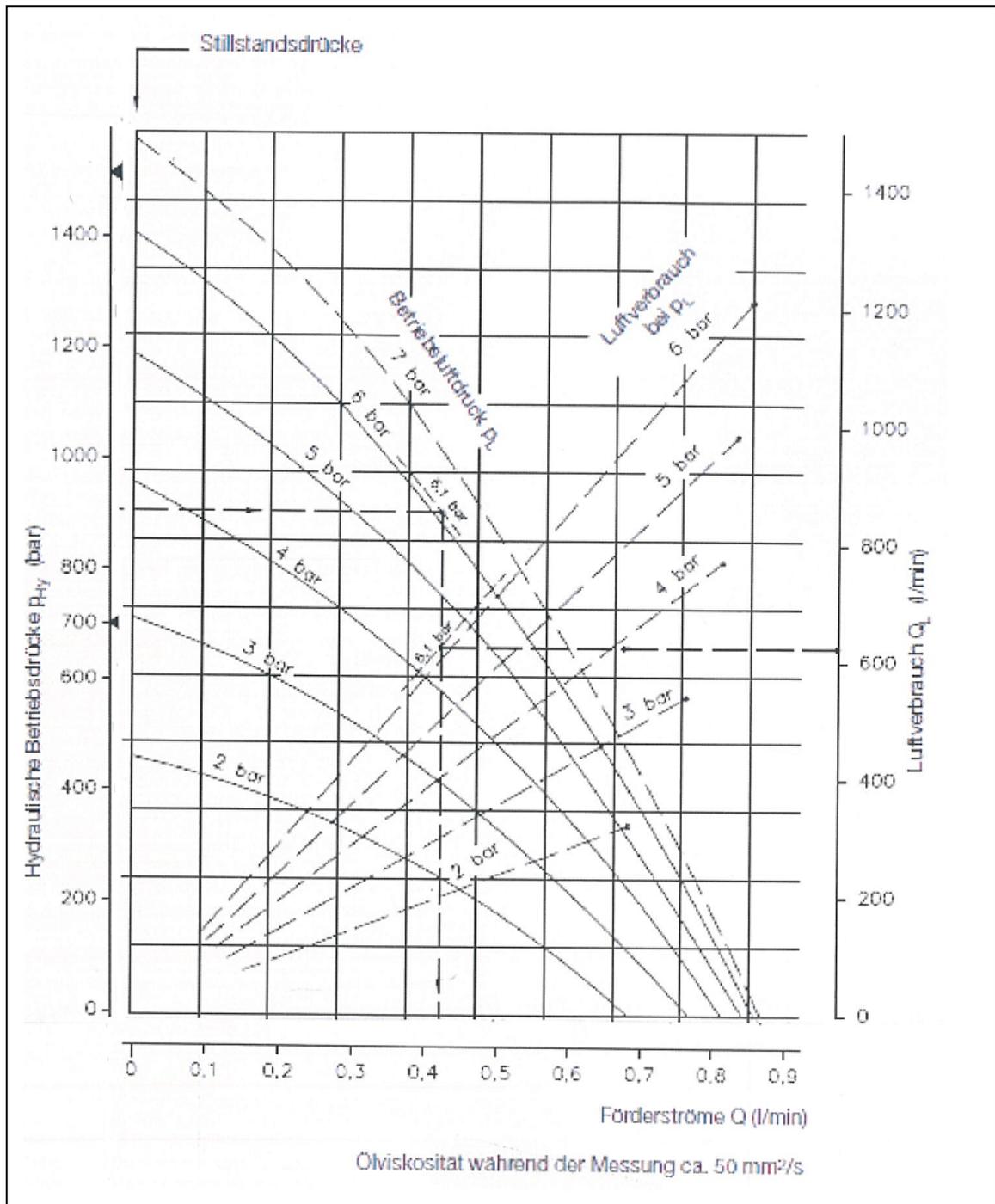
注意!
设置液压时切勿超过所用工具的最大允许工作压力（参见铭牌上的信息）!

警告!
只有在泄压阀 **B** 打开时才能连接或拆除高压软管!
压力表 **F** 已降至 0 巴。

11. 液压图



12. 特性曲线



13. 保养说明

- 在运输和存放之前用螺塞封住管接头和注油嘴。
- 也请注意以下几点：
- 定期检查液压油的油位，开始工作之前必须检查。
 - 在运行150小时后，或最迟在使用一年后更换液压油。
 - 保持液压泵、液压软管和拉伸器的管接头和注油嘴的清洁。在连接到泵之前，先用布清洁管接头和注油嘴。
 - 根据当地有效法规处置本液压泵。

13.1. 通过打开排油塞 **L** 和在泵的另一侧轻微抬起，就可以排出油

13.2. 注意： 松开排油塞后，油立即流出！

13.3. 通过加油口 **D** 给泵加油，在油视镜 **E** 读取油位。泵应加注至 $\frac{3}{4}$ 满



注意!

仅使用具有以下规格的油：
Shell Tellus S2 V 15

14. 客户服务和自助

如在12) 节中所述，如果压力表 **F** 上显示的工作压力没有保持恒定而是下降，则泵上有泄漏或压力控制阀 **B** 没有完全关闭。

这通常是由于泵中密封件的磨损造成的。可以更换这些密封件。泵附有一整套密封件。

打开壳体 **M** 的前部，可以取出磨损部件。

泵的分解图也在里面。

15. 废弃产品的处理



注意

此图标表示，根据WEEE指令（废弃电气和电子设备指令）（2002/96/EC）和国家法规，不能将该产品作为生活垃圾处置。

- 应将本产品送到指定的收集点。例如：可在购买类似产品时将旧产品送回，或送到指定的收集点，以便将废弃的电气和电子设备回收利用。
- 有关废旧设备回收的信息，请联系您所在地区的管理局，公共废物管理部门，处理废弃电气和电子设备的授权机构或您的垃圾处理部门。



... eine erfolgreiche
Verbindung!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe • 53804 Much • Germany

德国国内电话: (02245) 62-0
德国国内传真: (02245) 62-66
国际电话: +49(0)2245 62-10
国际传真: +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com • www.plarad.com

须经事先书面许可，才能转载或复制，包括摘录。保留更改权利。我们
不承担打印和信息错误的责任。
截至 06/2019

D21-000-1-15001

15_BA_TBX 1-1500-P_CHN_76332.docx

使用说明书	D21-000-1-15001	索引 1	索引日期 2016 年 1 月 11 日
15_BA_TBX 1-1500- P_CHN_76332.docx		Streffing	13.10.2015