

NPC 型直流紧凑泵站

产品文件

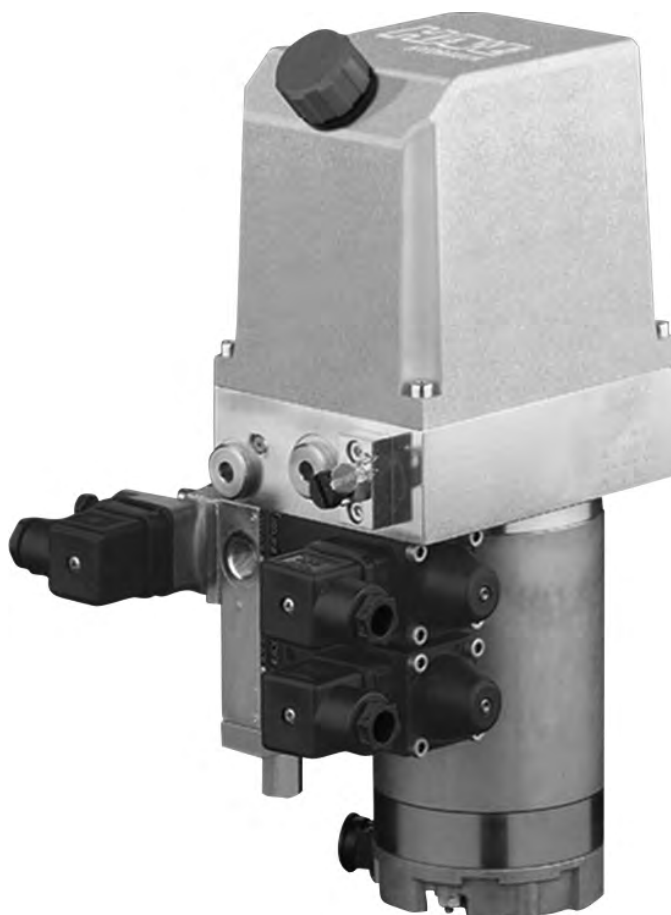


用于短期和关闭运行

工作压力 p_{\max} : 750 bar

每分钟液体流量 V_{\max} : 0.46 cm³/U

有效容积 $V_{\text{有效}}$: 0.65 l



© 作者 HAWE Hydraulik SE.

未经明确允许，禁止转交和复制本文档，以及使用和传播其内容。

违者将承担赔偿责任。

有专利或实用新型注册的情况下，保留所有权利。

商品名称、品牌和商标未特别标记。涉及注册和受保护的名称和商标，其使用须遵守法律规定。

HAWE Hydraulik 在任何情况下都遵循这些法律规定。

打印日期/文件生成日期：21.07.2017

目录

1	NPC 型结构紧凑式泵站概览.....	4
2	可提供的结构形式，主要数据.....	5
3	参数.....	8
3.1	一般型、液压式和电动式.....	8
4	尺寸.....	10
5	安装、操作和维护提示.....	11
5.1	合规使用.....	11
5.2	安装提示.....	11
5.3	操作提示.....	12
5.4	维护提示.....	12

1 NPC 型结构紧凑式泵站概览

紧凑泵站属于液压泵站类。它极其紧凑的结构设计尤为出色，这归因于电动机的电机轴和泵轴合二为一。

连接就绪的 NPC 型紧凑泵站适用于带有运行模式 S2 的液压系统。NPC 型包含一个直流电动机。立式或卧式泵站均可提供。径向柱塞泵或者外啮合齿轮泵可用作液压泵。

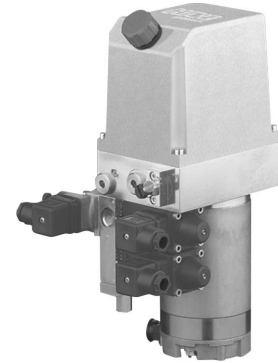
NPC 型紧凑泵站适于作为非常小巧坚固的系统控制装置，原因在于集成了溢流阀且阀组可直接加建。

特点和优势：

- 占地面积极少，易于运输
- 12V DC 或 24V DC 直流供电
- 特别适用于移动使用和建筑工地操作
- 由于使用径向柱塞泵，使用寿命长和可靠性高
- 因充油量小而环保，处理成本低
- 液压油成本低
- 模块化系统的阀与附件协调一致方案

应用范围：

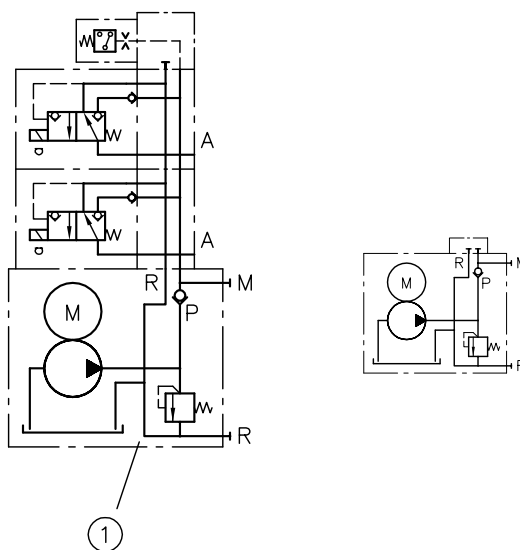
- 铆接
- 风机制动
- 液压夹具
- 压接
- 模压



NPC 型结构紧凑式泵站

2 可提供的结构形式，主要数据

机能符号：



1 基泵

订货实例：

NPC 11	/0,31	- 1/320	- R	- 24	- BWH 1 - NN - 33 - G 24
NPC 12	/0,4	- 2/750	- R	- 12	- BWH 1 - 1

安装单元 表 6 安装单元

电动机电压 表 5 电动机电压

单向阀 表 4 单向阀

带有压力设定的溢流阀 表 3 带有压力设定的溢流阀

输送流量标记 表 2 输送流量标记

基型和规格 表 1 基型和规格

表 1 基型和规格

标记	说明	额定功率 约 (kW)
NPC 11	立式结构	0.3
NPC 12		0.6
NPC 11 L	卧式结构	0.3
NPC 12 L		0.6

表 2 输送流量标记

带有径向柱塞泵的设计

标记		输送体积 V_g (cm ³ /U)	空转体积流量 Q_0 (lpm)	工作压力 p_{max} (bar)
NPC 11	0.2	0.09	0.27	750
	0.31	0.14	0.42	640
	0.44	0.20	0.59	450
	0.61	0.28	0.83	320
	0.87	0.36	1.07	250
	1.05	0.46	1.36	190

带有齿轮泵的设计

标记		输送体积 V_g (cm ³ /U)	空转体积流量 Q_0 (lpm)	工作压力 p_{max} (bar)
NPC 11	Z 0.5	0.18	0.5	180
	Z 0.7	0.25	0.7	200
	Z 0.9	0.32	0.9	200
	Z 1.1	0.4	1.1	200
	Z 1.4	0.5	1.4	200
	Z 1.7	0.63	1.7	180
	Z 1.9	0.7	1.9	160
	Z 2.2	0.8	2.2	140
	Z 2.8	1.0	2.8	110

带有径向柱塞泵的设计

标记		输送体积 V_g (cm ³ /U)	空转体积流量 Q_0 (lpm)	工作压力 p_{max} (bar)
NPC 12	0.4	0.15	0.45	750
	0.65	0.24	0.71	660
	0.94	0.34	1.02	470
	1.28	0.46	1.39	350
	1.71	0.6	1.81	270
	2.14	0.76	2.29	210

带有齿轮泵的设计

标记		输送体积 V_g (cm ³ /U)	空转体积流量 Q_0 (lpm)	工作压力 p_{max} (bar)
NPC 12	Z 0.5	0.18	0.65	180
	Z 0.7	0.25	0.9	200
	Z 0.9	0.32	1.2	200
	Z 1.1	0.4	1.5	200
	Z 1.4	0.5	1.8	200
	Z 1.7	0.63	2.2	200
	Z 1.9	0.7	2.5	200
	Z 2.2	0.8	2.9	200
	Z 2.8	1.0	3.5	180

表 3 带有压力设定的溢流阀

标记	备注
1/...	调定
2/...	可调节

表 4 单向阀

标记	说明
无名称	无单向阀
R	在 P 中带有单向阀

表 5 电动机电压

标记	说明
G 12	额定电压 12V DC
G 24	额定电压 24V DC

表 6 安装单元 (阀组的直接安装)

标记	备注
类型 BWN 1、 BWH 1	参见文档 D 7470 B/1
类型 VB01	参见文档 D 7302

3 参数**3.1 一般型、液压式和电动式****通用数据**

名称	用于短时间工作的定量泵，带有直流电动机
结构	3 缸径向柱塞泵或齿轮泵阀门控制机构
安装位置	立式、卧式
接口	根据安装单元
温度	环境温度范围：约 -40 ... +60°C，油：-25 ... +80°C，注意粘度范围。 启动温度：当在随后的运行操作中稳定状态温度至少高出 20K 时，允许不高于 -40°C（注意启动粘度！）。 可生物降解的压力介质：注意制造商信息。注意密封件不能承受高于 +70°C 的温度。
加油装置	填充容积 1.0 l；使用容积 0.65 l

压力和体积流量

工作压力	最高 750 bar
体积流量（空转）	参见以下与负载相关的特性曲线

电动

NPC 11

额定电压	U_N	24V	12V
额定功率	P_N	0.1 / 0.3 kW	0.1 / 0.25 kW
额定电流	I_N	5.6 / 22 A DC	10.5 / 35 A DC

NPC 12

额定电压	U_N	24V	12V
额定功率	P_N	0.6 kW	0.6 kW
额定电流	I_N	35 A DC	70 A DC

额定转数 n_N 3000 / 2000 min⁻¹

保护形式 IP 44

绝缘材料等级 F

电气接口 扁插头 2 件 6.3 × 0.8

允许负载时间

1 p_{max}	ED ≤ 10%
-------------	----------

0.5 p_{max}	ED ≤ 20%
---------------	----------

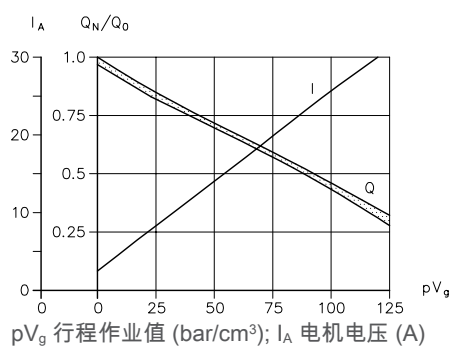
0.3 p_{max}	ED ≤ 30%
---------------	----------

建议电线截面

2x 4 mm ²	(≤ 35 A)
----------------------	----------

2x 6 mm ²	(< 35 A)
----------------------	----------

实际耗电和供电特性曲线



质量

类型 NPC 11 = 6.0 kg

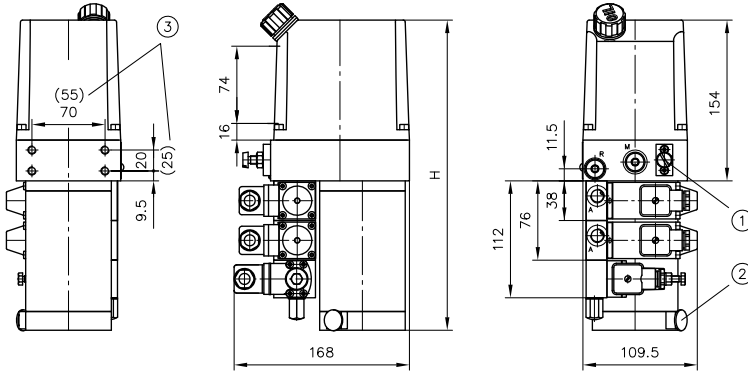
类型 NPC 12 = 8.0 kg

4 尺寸

所有尺寸为 mm，保留更改的权利。

立式结构

带有阀组类型 BWN 1 或 BWH 1 的实例



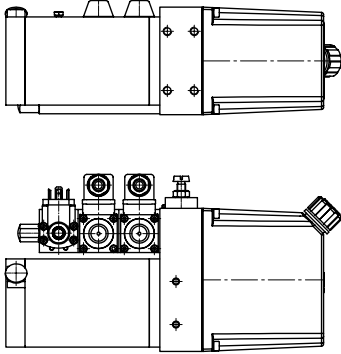
	H
NPC 11	297
NPC 12	357

- 1 溢流阀
- 2 电气接口
- 3 括号内的数值适用于带齿轮泵的 NPC

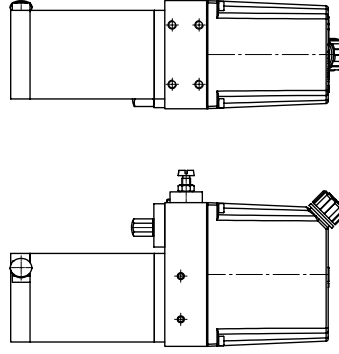
卧式结构 H

(外形尺寸见立式结构)

带有阀组 BWN 1 或 BWH 1 的实例。

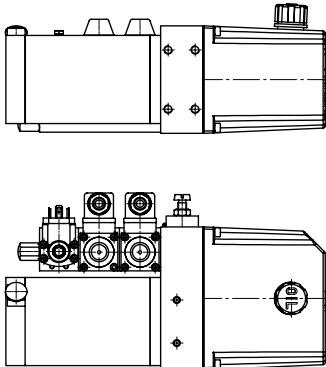


无阀组的实例



卧式结构 Z

(外形尺寸见立式结构)



5 安装、操作和维护提示

5.1 合规使用

此液压组件仅规定用于液压应用（流体技术）。

针对流体技术和电气技术，此液压组件符合要求高安全技术标准和规定。

用户必须遵守安全措施以及本文档中的警告提示。

产品正常且安全运行的绝对前提条件：

- 注意本文档的所有信息。这特别适用于所有安全措施和警告提示。
- 产品只能由具有资质的专业人员进行安装并投入运行。
- 产品只能在规定的技术参数范围内运行。详细描述本文档中的技术参数。
- 此外，须始终注意特殊整体设备的操作说明书。

若产品不能再安全地运行：

⇒ 使产品停止运行并作相应标记。然后，禁止继续使用或运行该产品。

5.2 安装提示

只需借助市场通用的、符合要求的连接元件（螺纹套管接头、软管、管道...）安装到整体设备中。

在拆卸前，须按照规定停止运行液压泵站（特别是在带压力蓄能器的机组中）。



危险

错误拆装会造成液压驱动突然运动造成生命危险！
重伤或死亡。

- 使液压系统去压。
- 执行维护准备工作的安全措施。

5.3 操作提示

设置产品配置以及压力和体积流量

务必注意本文档中的说明和技术参数
此外，始终遵守整体技术设备的说明。

提示

- 使用前仔细阅读本文档。
- 操作和维修人员要可以随时取用文档。
- 在每次补充或更新时，使文档保持最新状态。

小心

- 由于错误的压力设定，在部件过载的情况下，存在受伤的危险！
轻伤。
- 只能在检查压力计的同时进行压力设定和压力更改。

液压油纯度和过滤器

微观范围内的污染可能会严重影响中液压组件的功能。污染可能会导致不可修复的损坏。

微观范围内可能的污染包括：

- 金属屑
- 软管和密封件橡胶颗粒
- 由于安装和维护产生的污物
- 机械磨损
- 液压油的化学老化

提示

桶装的新鲜液压油不一定有最高的纯度。
可能需要事先过滤新鲜的液压油。

为了保证顺利运行，请注意液压油的清洁度等级
(也请参见 [章节 3. "参数"](#) 中的清洁度等级)。

5.4 维护提示

本产品几乎免维护。

定期地，但至少每年检查 1 次液压接口是否损坏 (目检)。如果出现外部泄漏，使系统停止运行并进行维修。
以定期的时间间隔，但至少每年检查 1 次设备表面是否有积尘，如有必要，对设备进行清洁。

其它信息

其它结构形式

- BWN 和 BWH 型阀组 (截止式换向阀) : D 7470 B/1
- VB 型阀组 (截止式换向阀) : D 7302