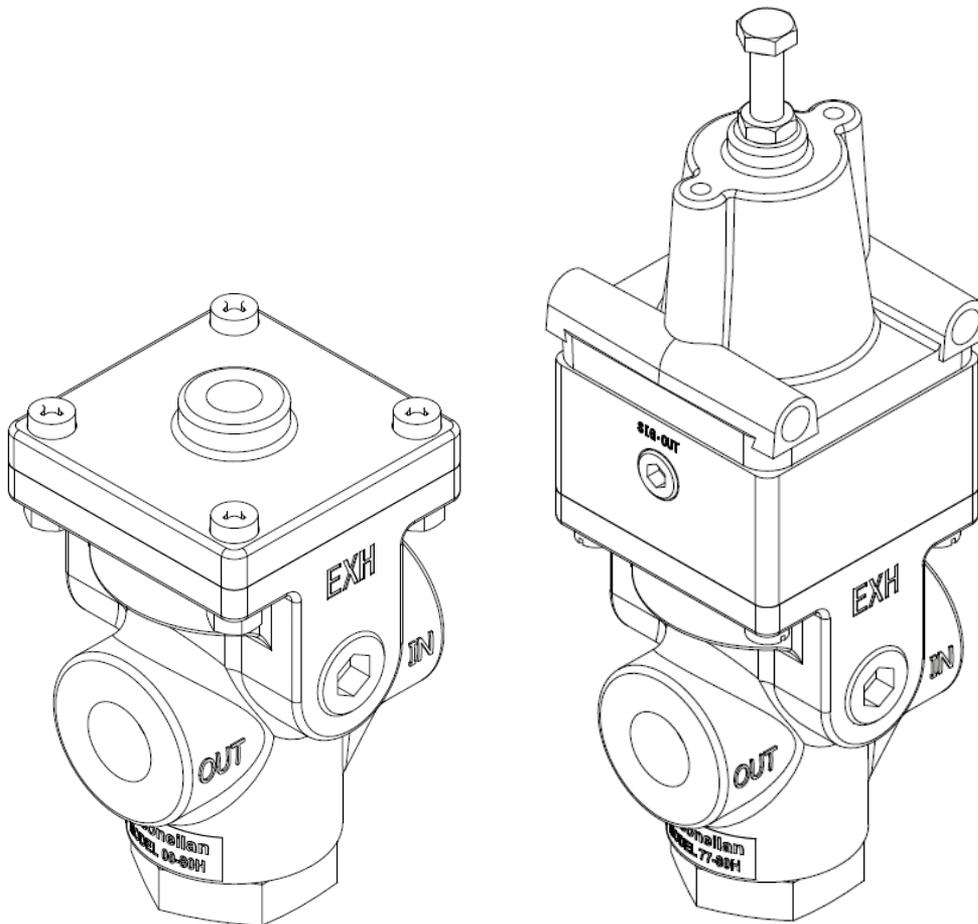


77-80H/00-80H 系列 空气阀

说明手册 (修订版 A)



免责声明

本说明书除了提供常规操作和维护程序以外，也给客户/操作员提供了特定项目的重要参考信息。由于操作和维护理念不同，BAKER HUGHES 公司（及其子公司和附属公司）并不打算规定具体程序，而是提供设备类型产生的基本限制和要求。

这些说明假定操作员已大体了解机械和电气设备在潜在危险环境中的安全操作要求。因此，这些说明应结合现场适用的安全规章制度和现场其他设备的具体操作要求进行解释和应用。

这些说明无意标榜涵盖设备的所有细节或变化，也无意标榜为与安装、操作或维护有关的所有可能意外情况做好准备。如果客户/操作员需要更多信息或遇到具体问题，但本说明手册中并未进行充分阐述，则应将此事宜提交给 BAKER HUGHES。

BAKER HUGHES 与客户/操作员的权利、义务和责任严格限于设备供应相关合同中明确规定的权利、义务和责任。BAKER HUGHES 并未通过发布这些说明提供或暗示与本设备或其使用有关的任何其他声明或保证。

这些说明提供给客户/操作员的唯一目的是协助安装、测试、操作和/或维护所述设备。未经 BAKER HUGHES 的书面批准，禁止全部或部分复制本文档。

安全信息

重要说明 - 请在安装前阅读

本说明包含危险、警告和小心标签，在必要时，提醒您注意安全相关信息或其他重要信息。在安装和维护控制阀之前仔细阅读本说明。

危险和警告指涉及人身伤害的危险。小心指涉及设备或财产损失的危险。在特定操作条件下操作损坏的设备可导致工艺系统性能下降，进而造成受伤或死亡。必须完全遵守所有危险、警告和小心声明才能安全操作。



此标志为安全警示标志。该标志用来警示您注意潜在的人身伤害危险。请遵守该标志随后的所有安全信息，以避免可能发生的人身伤害或死亡。



表示潜在危险情况，如不可避免，可导致死亡或重伤。



表示潜在危险情况，如不可避免则可能导致重伤。



表示潜在危险情况，如不可避免，可导致轻伤或中度伤害。

小心

在没有安全警示符号的情况下使用时，表示潜在危险情况，如不可避免，可能导致财产损失。

注：表示重要事实和条件。

关于本手册

- 本手册中的信息可能随时修改，恕不另行通知。
- 未经 Baker Hughes 的书面准许，不得誊写或复制本手册所含信息（全部或部分）。
- 如发现本手册中的信息有错误或问题，请向当地供应商报告。
- 本说明专为 77-80H/00-80H 系列编写，不适用于这条产品线之外的其他阀门。
- 本说明适用于将 77-80H/00-80H 与我方阀门控制系统（包括液位计）结合使用。如果将设备用于其他系统，则应由系统的设计者或决定系统规格之人员判断设备的适合性。

保修

Baker Hughes 售出的产品只要按照 Baker Hughes 的推荐用法使用，就能保证在材料和工艺上无瑕疵，为期一年，从出货之日算起。Baker Hughes 公司有权停止生产任何产品或更改产品材料、设计或规格，恕不另行通知。

注：安装前

阀门必须由经过适当培训的能力胜任的合格专业人员安装、投入使用和维护。

周围所有管道都必须彻底冲洗干净，以确保从系统清除所有夹杂碎屑。

在某些操作条件下，使用已损坏的设备会引起系统性能下降，进而导致人身伤害或死亡。

除非对规格、结构和所用组件的更改影响到产品的功能和性能，否则不会因此类更改而修订本手册。

■ 存放

小心

- 将设备存放在防雨水的地方。
- 将设备存放在振动和冲击最小的地方。
- 将设备存放在正常温度和湿度的地方（即约 23°C 和 65%）。
- 使用封盖等适当部件保护连接端口，防止异物在使用设备后侵入。

■ 安装

小心

- 在安装之前，请勿取下连接端口的封盖：
异物可能会进入，从而导致故障。
- 安装空气仪器组件时，应使空气按设备上指示的方向流动，否则可能会导致阀门故障。

■ 气源

小心

- 使用清洁空气。
不要使用含有化学品、有机溶剂合成油或腐蚀性气体的压缩空气，否则可能导致设备故障或运行故障。
- 对于含有大量排水的空气，使用空气干燥器或后冷却器。
否则可能导致由压缩空气驱动的设备发生故障。

■ 空气管道

小心

- 安装管道时，应充分清除管道内的碎屑和/或异物。
- 对于空气管道，应使用直径足以驱动阀门的管道。
- 在空气管道接头处涂抹 Loctite 577 或类似材料，但接头端 1 至 1.5 圈螺纹处不涂抹。使用密封胶带时，不要将其缠绕在接头端的 0.5 至 1 圈螺纹上。
否则，一小块胶带可能会堵塞在内部，导致阀门故障。

■ 维护

警告

- 将阀门与控制系统隔离。
- 确保阀门、控制器或任何其他设备不会突然运行。
- 逐步排出所有工作管路中的空气压力，只有在完全排出空气后才能断开工作管路。
- 意外工作可能导致人员伤亡。

小心

- 更换时，使用 Masoneilan 原装零部件。
否则可能导致故障和/或液体泄漏。

目录

1.概要	6
2.规格	6
3.安装	6
4.调整	7
5.维护	7
6.重新组装	7

1.概要

77-80H 空气阀由先导阀和三通阀组合而成，是一种大容量“设定压力控制”型三通阀。

除此之外，还有 00-80H，即所谓的三通阀，也就是去掉先导阀的 77-80H。

如果需要多个 77-80H 阀门，则使用一个 77-80H 阀门，其余的使用 00-80H 阀门并将 77-80H 先导阀的出口压力连接到每个 00-80H 阀的“SIG”。这样，不仅简化了管道，而且可以同时切换。

2.规格

项目		标准	选件
最大工作压力	阀体	880 kPa	-
	信号	1030 kPa	-
设定压力范围		100 – 700 kPa	-
滞回		<= 34 kPa	-
Cv 值	IN → OUT	4.56	-
	OUT → EXH.	4.25	-
连接	IN、OUT、EXH.端口	Rc1/2	½ NPT
	信号端口	Rc1/4	¼ NPT
工作温度范围		-30 至 +70-	-18 至 +100°C (高温) -49 至 +80°C (低温)
外壳材料		铝合金	-

3.安装

安装之前，彻底清洁所有管路，清除所有污垢、水垢或其他异物。

将空气阀安装在尽可能靠近执行器的位置，尽量减少接头数量，使空气按照阀体底部“IN”和“OUT”标记指示的方向流动。有两个“EXH”端口。使用所需端口，并用丝堵封住另一端口。当阀门用作锁定阀时，两个端口都必须用丝堵封住。

信号压力管道应将供气压力直接连接到“SIG.IN”，这样当气压降至设定压力以下或消失时，空气阀就会工作，关闭“IN”并连接“OUT”和“EXH”。



请勿用于气压超过 880 kPa 的用途。

注意不要从阀体侧“IN”附近获取信号压力，因为空气阀的容量较大，这会导致信号气压发生变化，从而引起“振动”现象。

4. 调节

空气阀通常在出厂时已设定，无需调整。

如果需要调整设定压力：

- A) 旋转调节螺丝 (19)，释放空气阀的量程弹簧 (23) 的压力。
- B) 将气源连接至阀体的“IN”，检查阀体是否关闭和打开，然后将压力表和调压器连接至信号压力接口“SIG IN”。
- C) 打开气源压力并调节调压器，将压力设定在所需值，观察气源压力与压力表上的“SIG IN”。然后顺时针旋转调节螺丝，直到阀体“OUT”处不漏气。此时，空气阀的“IN”关闭，“OUT”和“EHX”接通。
- D) 最后，拧紧调节螺丝锁紧螺母 (20)，将空气阀出口和“OUT”连接至执行器，并将信号压力管路连接至供气压力。

5. 维护

如果空气阀工作不正常，按以下步骤进行检查。

- A) 切断供气压力
- B) 将调节螺丝归位并松开弹簧。

拆解程序

卸下四个螺丝 (25) 并从阀体 (1) 上卸下 O 形环 (15)、外壳分总成、量程弹簧 (23)、弹簧按钮 (17) 和弹簧盒 (18)。

对于外壳 (2)，可分别通过松开螺母 (21) 和先导挡圈 (7) 来卸下隔膜分总成 (16) 和先导阀 (6)。

要拆解阀体分总成，首先卸下底盖 (26)，取出弹簧 (9)，卸下阀芯分总成底部的螺母 (24)，拉出弹簧垫圈 (22)、插入挡圈 (5) 和橡胶件 (8)。

然后，向上推动底部或阀芯 (3)，将活塞 (4) 和橡胶件 (8) 连同阀芯一起取出。

应按以下方式进行检查：

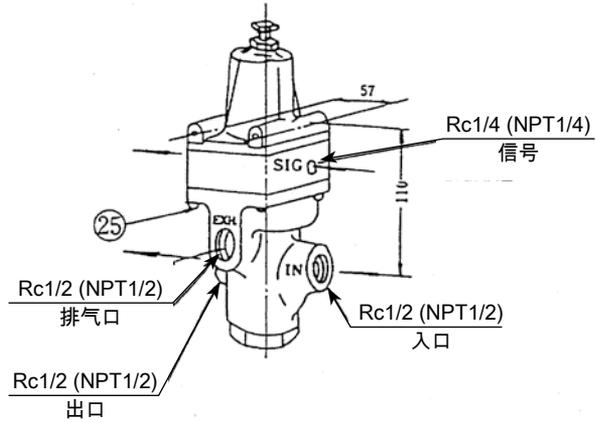
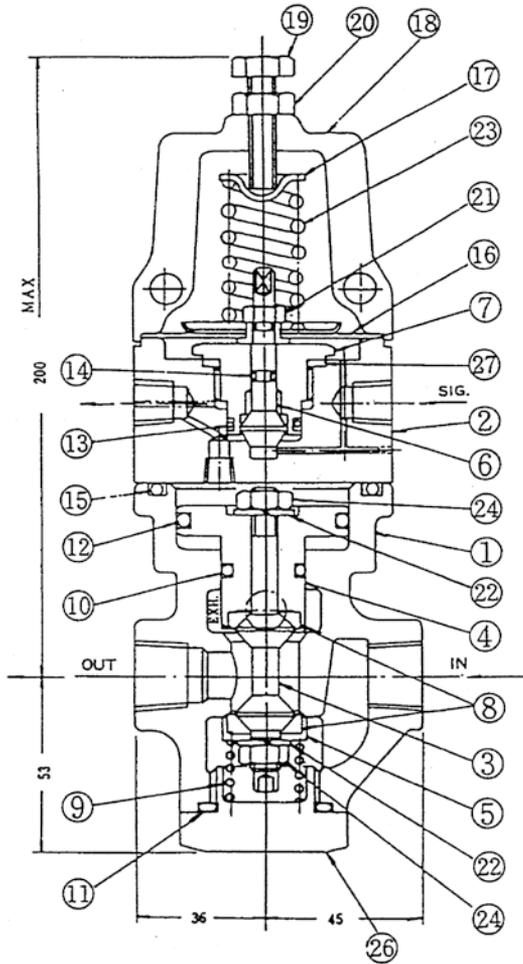
首先检查隔膜 (16) 是否破裂或边缘是否损坏。检查先导阀 (6) 的阀座是否有灰尘和损坏。还要检查 O 形环 (13) 和 (14)。必要时更换所有这些部件。对于阀体，检查 O 形环 (10)、(11)、(12) 和 (15) 以及橡胶件 (8)。必要时更换为新零件。

检查阀座是否有灰尘并进行清洁。

6. 重新组装

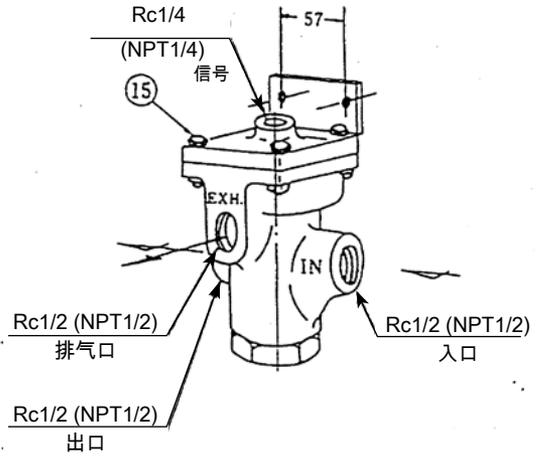
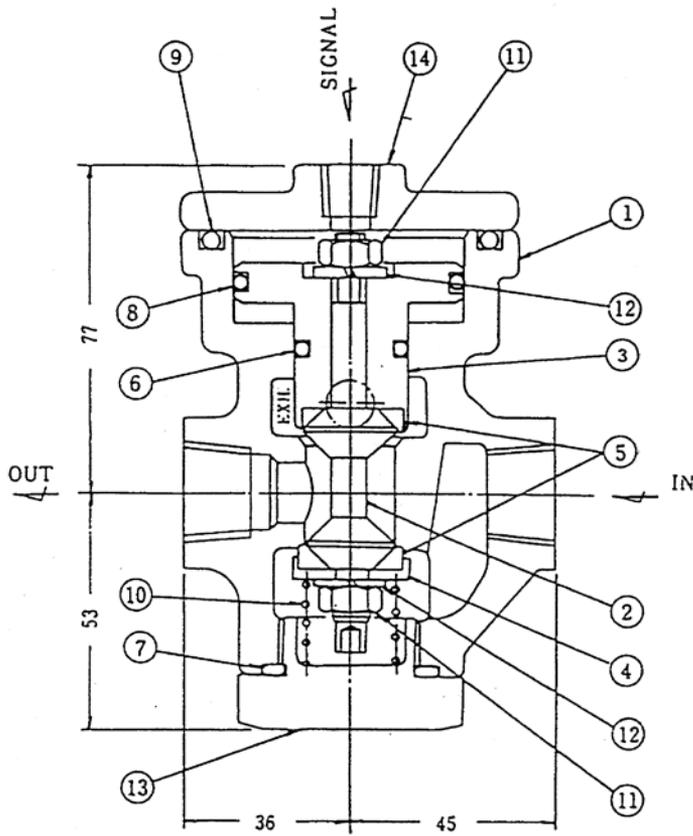
反向执行拆解程序。重新组装前，在 O 形环上涂抹硅脂。切记使用新垫片 (27)。

Masoneilan



入口圧力	880 kPaG (125 psiG)
設定範囲	35 - 700 kPaG (5-100 psiG)

番号 No.	部品名称 PART NAME	備考 REMARKS	番号 No.	部品名称 PART NAME	備考 REMARKS
1	ボディ BODY		15	"O"リング "O"RING	
2	ハウジング HOUSING		16	ダイヤフラム S/A DIAPHRAGM S/A	
3	プラグ PLUG		17	スプリング ボタン SPRING BUTTON	
4	ピストン PISTON		18	スプリング ケース SPRING CASE	
5	インサート リテーナー INSERT RETAINER		18	アジャスティング スクリュー ADJUSTING SCREW	
6	パイロット PILOT		20	ロック ナット LOCK NUT	
7	パイロット リテーナー PILOT RETAINER		21	ナット NUT	
8	ラバー インサート RUBBER INSERT		22	スプリング ワッシャー SPRING WASHER	
9	スプリング SPRING		23	スプリング SPRING	
10	"O"リング "O"RING		24	ナット NUT	
11	"O"リング "O"RING		25	スクリュー SCREW	
12	"O"リング "O"RING		26	ボトム キャップ BOTTOM CAP	
13	"O"リング "O"RING		27	シム SHIM	
14	"O"リング "O"RING				
△				#77-80H トランスファーバルブ 断り図	
△				#77-80H TRANSFER VALVE SECTIONAL DRAWING	
△					
改訂 REV.	改訂内容 DESCRIPTION	改訂日 DATE	担当 BY	図面番号 DRAWING No.	S-F7780H



入口压力	880 kPaG (125 psiG)
设定范围	35 - 700 kPaG (5-100 psiG)

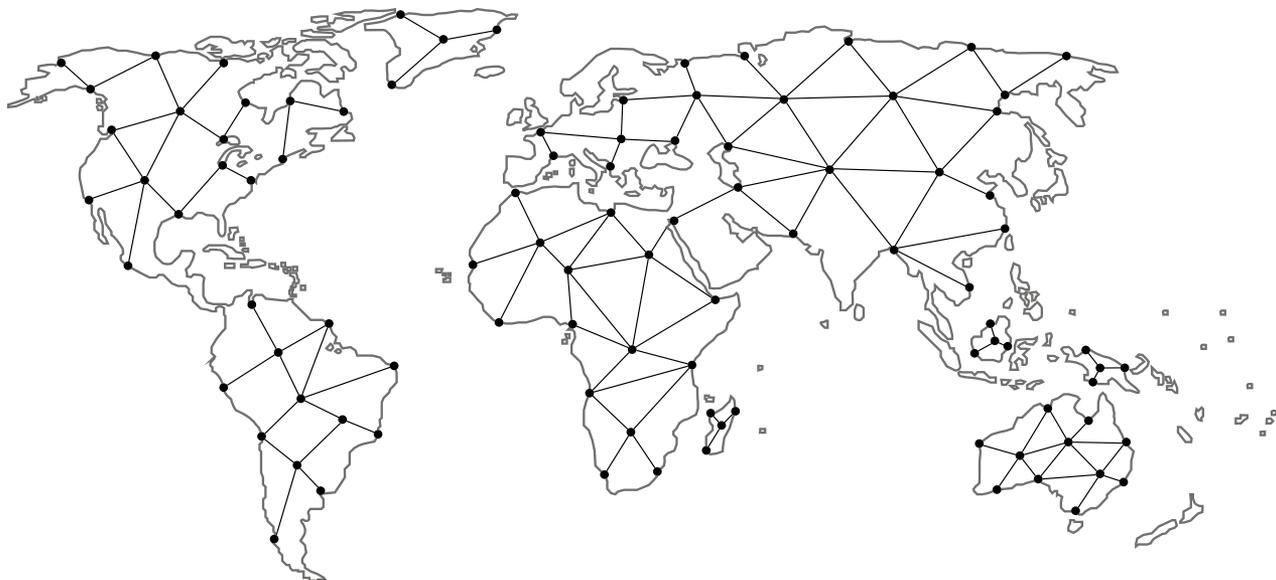
番号 No.	部品名称 PART NAME	備考 REMARKS	番号 No.	部品名称 PART NAME	備考 REMARKS
1	ボデー BODY		11	ロック ナット LOCK NUT	
2	プラグ PLUG		12	スプリング ワッシャー SPRING WASHER	
3	ピストン PISTON		13	ボトム キャップ BOTTOM CAP	
4	インサート リテーナー INSERT RETAINER		14	ヘッド キャップ HEAD CAP	
5	ラバー インサート RUBBER INSERT		15	スクリュー SCREW	
6	*Oリング *O-RING				
7	*Oリング *O-RING				
8	*Oリング *O-RING				
9	*Oリング *O-RING				
10	スプリング SPRING				
△			00-80H トランスファーバルブ 断面図		
△			00-80H TRANSFER VALVE SECTIONAL DRAWING		
△					
改訂 REV.	改訂内容 DESCRIPTION	改訂日 DATE	担当 BY	図面番号 DRAWING No. S-F0080H	

备注

备注

在您的地区查找最近的当地渠道合作伙伴：

valves.bakerhughes.com/contact-us



技术现场支持与保修：

电话：+1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

版权所有 2021 Baker Hughes 公司。保留所有权利。Baker Hughes 以“原样”提供本信息以供一般参考。Baker Hughes 未就本信息的准确性或完整性做出任何声明，并在法律允许的最大范围内，未做出任何种类、具体、暗示或口头的保证，包括适销性和适于特定目的或用途的适用性保证。

Baker Hughes 特此声明，对于因使用本信息而产生的任何直接、间接、后果性或特殊损失、利润损失索赔或第三方案赔，Baker Hughes 不承担任何及所有责任，无论该索赔是以合同、侵权还是以其他方式主张。Baker Hughes 保留随时更改本文所述规格和功能或停止生产所述产品的权利，恕不另行通知或恕不承担任何义务。联系您的 Baker Hughes 代表获得最新信息。Baker Hughes 徽标和 Masoneilan 是 Baker Hughes 公司的商标。本文档中使用的其他公司名称和产品名称是其各自所有者的注册商标或商标。

BHMN-77-80H-00-80H-IOM-34610A-X-0721_ZH-CN 07/2021

Baker Hughes 

bakerhughes.com