

英国标准

BS EN

817: 1998

卫浴水龙头-----
机械混合水龙头 (PN 10) -----
一般技术规格

欧洲标准 EN817 :1997 英国标准

ICS91.140.70

除得到版权许可,未经英国标准局允许,不可复制.

英国标准局

国家前言

此英国标准是 EN817:1997 的英语版.

技术委员会 B/504,水供应;附属委员会 B/504/8,终端装置,授权 UK 会员国以下职责:

- 帮助询问者理解标准内容
- 向欧洲委员会呈报有关解释,或修改的提议的任何询问,并保持 UK 利益
- 考察相关国家和欧洲发展并在 UK 加以宣传

相互参照:

参照此文件执行国际或欧洲发行物的英国标准可在英国标准局标准目录中标题为:国际标准相应索引 中找到或通过使用 BSE 标准电器目录的寻找机构找到.

页码总结:

本文件由外前封面,内前封面,EN 抬头页面 2-38,内后封面,外后封面构成.

此英国标准是在建筑和民事工程部门董事会的指导下完成的,由标准董事会出版,并于 1998

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具: 感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

年 1 月 15 日生效.

欧洲标准

EN817

1997 年 8 月

ICS91.140.70

包括: 卫浴阀, 阀和装置, 混合阀, 设计, 分类, 尺寸, 防漏性, 功能评定, 液压特性, 机械特性, 疲劳测试, 噪声特性, 标示.

英文版

卫浴龙头-----

机械混合龙头 (PN 10) -----

一般技术规格

此欧洲标准于 1998-11-30 日被欧洲标准委员会接受.

欧洲标准委员会成员要遵守符合欧洲标准委员会/欧洲标准委员会 ELEC 内部规定的要求, 这些要求约定下来, 从而使欧洲标准成为无可非议的国家标准.

可以向欧洲标准委员会中央秘书处或欧洲标准委员会任一成员申请该国家标准的最新条目或参考文献.

该欧洲标准在三种正式版本(英文, 法文, 德文). 如果是在欧洲标准委员会成员责任下译成另一种外语或有通知欧洲标准委员会中央秘书处, 该译本同样是正式版本.

欧洲标准委员会成员是以下的国家标准组织: 澳大利亚, 比利时, 捷克, 丹麦, 冰岛, 法国, 德国, 希腊, 芬兰, 爱尔兰, 意大利, 卢森堡, 荷兰, 挪威, 葡萄牙, 西班牙, 瑞士, 瑞典, 及英国.

CEN

欧洲标准委员会

中央秘书处: RUE DE STASSART, 36 B-1050 BRUSSELS

(C) 欧洲标准委员会 1997, 版权由欧洲标准委员会成员所有

REF. NO. EN817:1997 E

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具: 感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

前言

此欧洲标准由技术委员会欧洲标准委员会/TC 164, 水供应, 完成.

在 1998 年 2 月之前,通过出版或通过签名保证,欧洲标准委员会将承认此国家标准,在 1998 年 2 月之前,要废除所有与其冲突的其它国家标准.

按照欧洲标准委员会/欧洲标准委员会 ELEC 内部规定,以下国家的标准组织都要执行此欧洲标准:

澳大利亚,比利时,捷克,丹麦,冰岛,法国,德国,希腊,芬兰,爱尔兰,意大利,卢森堡,荷兰,挪威,葡萄牙,西班牙,瑞士,瑞典,及英国.

目录

前言

0 介绍

1 范围

2 参考文献

3 定义

4 分类

4.1 单控混合阀

4.2 其它混合阀

5 设计

6 标示----身份证明

6.1 标示

6.2 身份证明

7 材料

7.1 化学和卫生特性

7.2 镀层外露表面条件和质量

8 尺寸特性

8.1 图上的一般性备注

8.2 安装在水平表面的机械混合阀

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具: 感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

- 8.3 安装在垂直表面的机械混合阀
 - 8.4 出水口尺寸
 - 8.5 特殊情况
 - 9 防漏特性
 - 9.1 通性
 - 9.2 测试方法
 - 9.3 密封装置上游和密封装置混合阀防漏性
 - 9.4 密封装置防漏性：冷热水之间的交叉流
 - 9.5 密封装置下游混合阀的防漏性
 - 9.6 手动换向阀的防漏性
 - 9.7 自动返回换向阀的防漏性
 - 9.8 要求总结
 - 10 液压操作特性
 - 10.1 通性
 - 10.2 测试方法
 - 10.3 仪器
 - 10.4 混合阀的安装
 - 10.5 步骤
 - 10.6 确定液压特性
 - 11 受压时的机械功能
 - 11.1 通性
 - 11.2 仪器
 - 11.3 当密封装置处于关闭位置时，测试其上游机械功能
 - 11.4 当密封装置处于打开位置时，测试其下游机械功能
 - 12 机械耐力特性
 - 12.1 控制装置的机械耐力特性
 - 12.2 换向阀的机械耐力特性
 - 12.3 旋转出水口的机械耐力特性
 - 13 控制扭曲度特性
 - 13.1 通性
 - 13.2 测试方法
 - 14 噪声特性
 - 14.1 通性
 - 14.2 步骤
 - 14.3 要求
 - 15 防护饮用水的再次污染
- ## 附录
- A (标准的)取消球座压力的样板
 - A.1 取消球座压力的设计推荐
 - B 噪声分类(样)
 - B.1 带出水口的机械混合阀
 - B.2 带淋浴或带淋浴头出水口的机械混合阀
 - B.3 带喷水口和淋浴或淋浴头出水口的机械混合阀
 - C 防漏测试总结

0 介绍

由于此标准所包含的产品产生的对人类消费水质产生的负面影响:

- 1) 本标准不提供任何信息关于是否此标准所包含的产品是否可以毫无限制的用于任何 EU 或 EFTA 成员国/州.
- 2) 请注意: 当新的标准未通过之前,旧的标准依然生效.

1 范围

此欧洲标准说明:

-机械混合阀应符合的尺寸,防漏,机械和液压功能,机械耐力和噪声特性.

-测试步骤

适用于:

-洗手间,厕所,冲凉房等等卫浴装置上使用的机械混合阀

-在以下压力和温度条件下使用的 PN10 机械混合阀

	使用条件	建议操作条件
动压	最小 0.05Mpa(0.5Bar)	0.1Mpa \leq 压力 \leq 0.5Mpa (1Bar \leq 压力 \leq 5Bar)
静压	最大 1Mpa(10Bar)	
温度	$\leq 90^{\circ}\text{C}$	$\leq 65^{\circ}\text{C}$

注: PREN 1286 标准中指出了所有压力小于表 1 所述值的机械混合阀.

2 标准参考

此欧洲标准包括:有日期或无日期的参考,以及其它刑物上的条约,在正文的适当位置都有索引.对于有日期的,按其修改案或修正版,对于无日期的,按其最新版本.

EN31 台式冲洗面盆: 联接尺寸

EN32 挂墙式冲洗面盆: 联接尺寸

EN35 仅供应边上的台面式净身盆: 联接尺寸

EN36 仅供应边上的挂墙式净身盆: 联接尺寸

EN111 挂墙式嗽洗面盆: 联接尺寸

EN232 浴盆: 联接尺寸

EN246 卫浴器皿: 水流调整器一般规格

EN248 卫浴器皿: 电镀镍铬表层一般技术规格

PREN695 厨房水槽: 联接尺寸

PREN1717 饮用水安装时防饮用水污染以及对通过倒流来防污染的装置的一般要求

EN ISO3822-1 噪声: 对用于水供应安装中的仪器和设备所发出的声音的实验室测试----PART 1:测试方法(ISO/DIS3822-1:1995)

EN ISO 3822-2 噪声: 对用于水供应安装中的仪器和设备所发出的声音的实验室测试----PART 2:转动龙头和混

合阀的安装及操作尺寸(ISO/DIS3822-2:1995)

EN ISO3822-4 噪声: 对用于水供应安装中的仪器和设备所发出的声音的实验室测试----PART 4:对于特殊仪器的安装和操作条件

ISO 228-1:1994 螺纹上没有紧压接头的管道螺纹----PART 1:尺寸公差及设计

ISO5167-1 通过对不同装置施压来测试液流----PART 1:孔板,喷水口,插入环形交叉面导管的流量管

3 定义

此标准有以下定义:

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具: 感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

机械混合阀：阀即通过一种控制装置，在‘全冷水位置’和‘全热水位置’之间混合冷、热水，调整在‘无水流’和‘最大水流’位置之间所获得的混合体的水流。使用任一相同的控制装置或另一独立的控制装置。

4 分类

有两种机械混合阀：

4.1 单控混合阀

带单一控制装置来调整水流及温度的机械混合阀

4.2 其它混合阀

分开、独立的控制装置来调整水流及温度的机械混合阀

5 设计

机械混合阀有以下指定规定：

- 类型（见 4），带或不带换向阀（见表 2）
- 本体类型（见表 2）
- 出水口类型（见表 2）
- 用于其上的卫浴设备（见表 2）
- 安装方法（见表 2）
- 噪声群和水流级别（见表 14）
- 标准参考（EN817）

对于机械浴盆/淋浴混合阀，应用双水流级别来指定水流，第一级指定给浴盆出水口，第二级指定给淋浴出水口。

指定样版：‘单控机械混合阀，带换向阀，可见式本体，固定喷嘴出水口，浴盆或淋浴，水平安装，I 组(C,B 类)EN817.’

表 2:设计规定	
换向阀	有或无换向阀
本体类型	双孔，单孔，可见或不可见
喷水口类型	固定或可移动喷嘴出水口，无喷嘴出水口
应用途径	面盆，净身盆，水槽，浴盆，淋浴
安装方法	水平或垂直表面

6 标示—身份证明

6.1 标示

与此标准相符合的机械混合阀在本体上应有永久性标示并易读：

- 制造商的标示或名称，噪声级别和水流类别

对于机械浴盆/淋浴混合阀，应标示双水流类别。第一类是浴盆出水口，第二类是淋浴出水口。

6.2 身份证明

机械混合阀水温调节的控制装置的移动方向应被区别：

- 用蓝色表示冷水
- 用红色表示热水

冷水在右边，热水在左边。

7 材料

7.1 化学和卫生特性

所有与人类消耗水相接触的材料都应保证在 90 摄氏度时不会有健康危害，不会有任何退化，包括水质，颜色，气味或味道。

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

在条约 1 所述限制中，材料不应有任何会影响机械混合阀功能的退化，受压部件应可以承受表 1 中所设的使用限制，没有适当抗腐性能的材料应给予额外保护。

7.2 电镀表层外露表面条件和质量

可见镀铬表层和镍-铬表层应符合 EN248 要求

8 尺寸特性

8.1 图纸一般备注

没有定义尺寸的部件的设计和结构，制造商可以采取各种设计解决办法。8.5 中包括了特殊情况。

8.2 安装在水平表面的机械混合阀

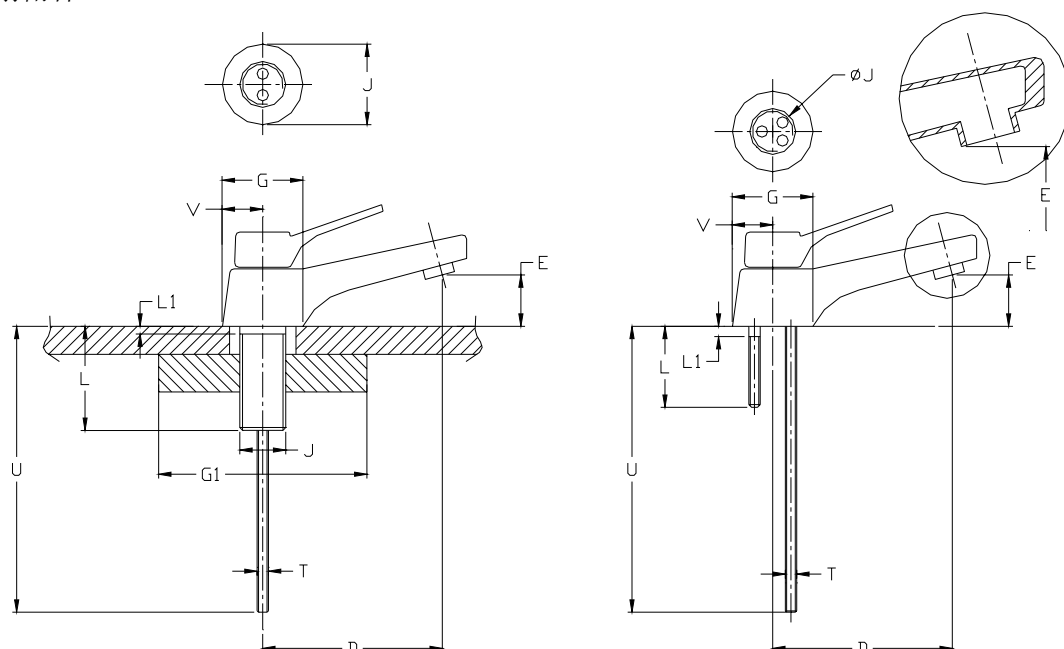
机械混合阀的标准尺寸：

— 首先，保证其在卫浴器皿上的安装和互换性符合 EN31, 32, 35, 36, 111, 232, 695 标准。

— 第二，提供各种与水供应的联接

8.2.1 单孔混合阀---可见体（见表 3）

8.2.1.1 无喷射附件



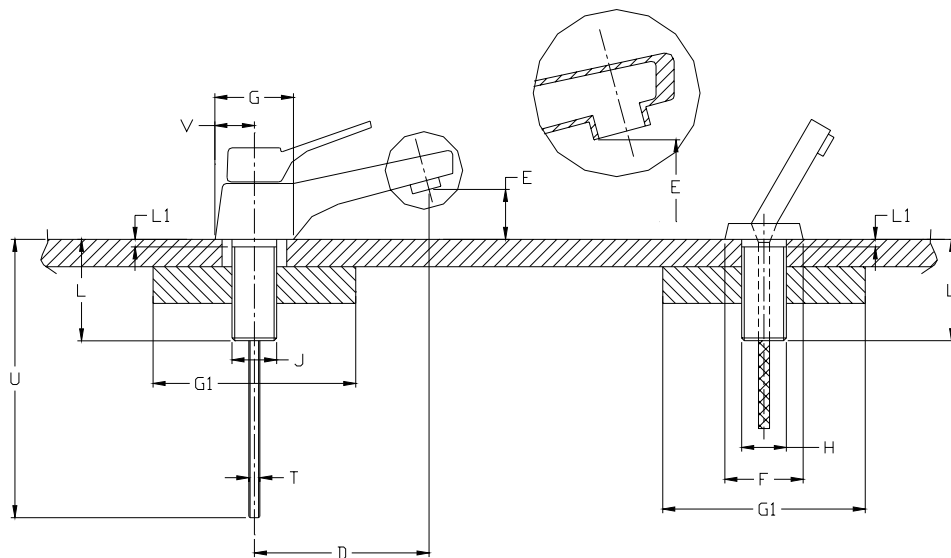
图示 1a: 无喷射附件的单孔机械混合阀

8.2.1.2 带喷射附件（图示 1b 和 1c）

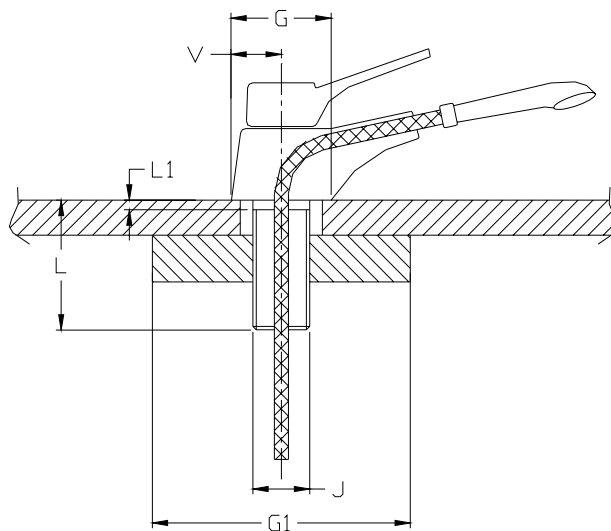
欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

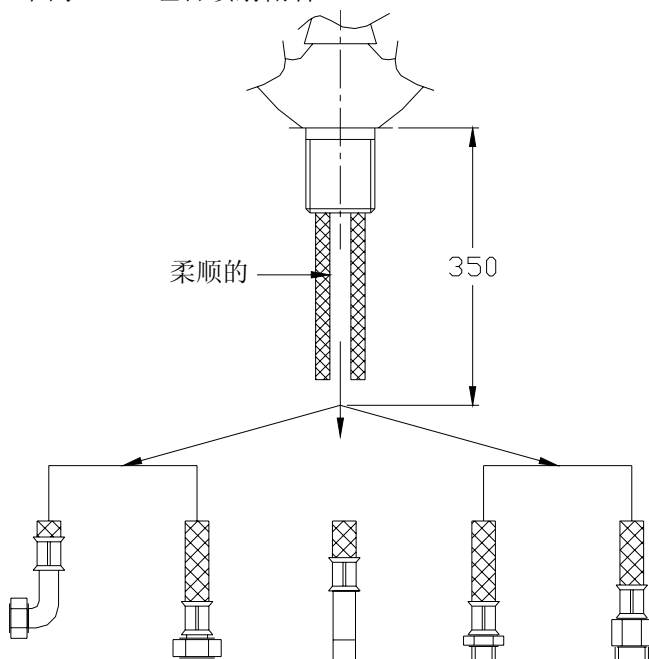
洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器



图示 1b: 远喷射附件



图示 1c: 组合喷射附件



欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具: 感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

图示 2: 供水软管 (尺寸: mm)

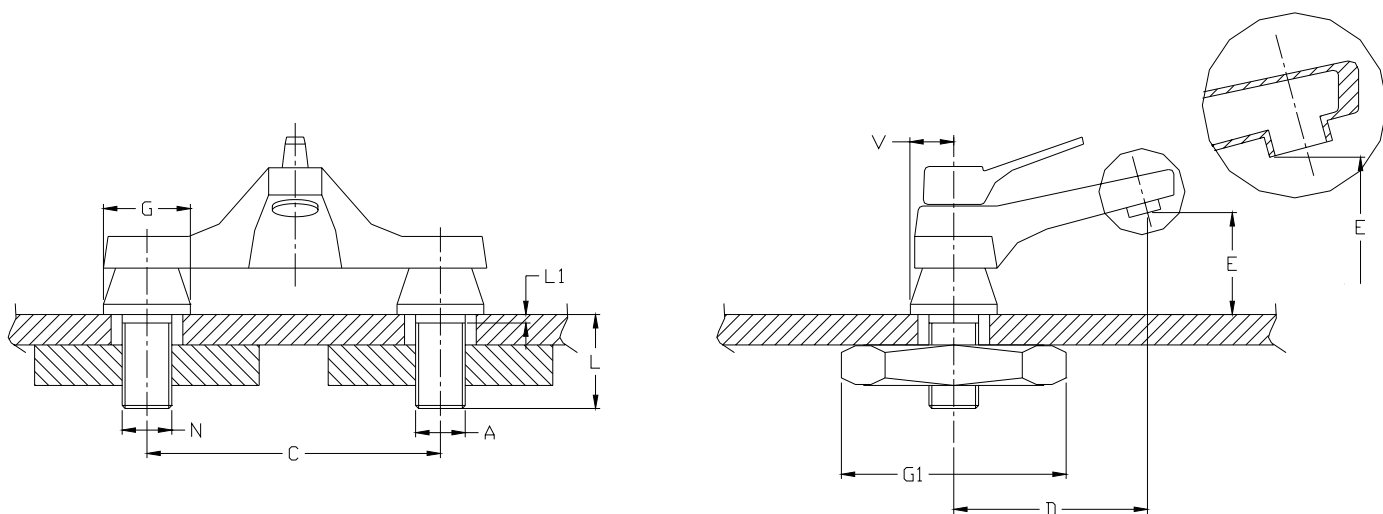
注: 1、供水软管可与图 1A、1B、1C、5 和 6 中的混合阀通用, 也可以用其它联接方法。

2、供水软管应符合拟定标准的要求: 供水柔软管 (WI: 00164121)

表 3: 带或不带喷射附件的单孔可视体混合阀 (见图示 1a、1b、1c) 带远出水口的机械混合阀 (见图示 5、6)		尺寸
尺寸	尺寸	备注
D	100 min	从出水口中心的尺寸, 带或不带水流调节器的孔
E	25 min	出水口最低的点到安装表面的尺寸
F	42 min 适用于洗脸盆/净身盆/浴盆/水槽/ 浴缸	远喷射附件基座的最小尺寸
G	45 min	混合阀基座的最小尺寸
G ₁	外直径 50 max	夹紧垫座
H	29 max	远射附件的柄直径
J	33.5 max	两进水管和双螺栓应在同一周围 J 内
L & L ₁	允许混合阀用适合的厚度尺寸在 1mm 与 18mm 之间	
T	铜管的外直径为 10 软管按 8.2.1.3	普通或 G 3/8 螺栓或螺母(G 1/2 螺栓或螺母) 普通管边带外径为 10 或 G 3/8 螺栓或螺母(或 G 1/2 螺栓或螺母)
U	350 min	
V	浴盆为 35 max 洗脸盆/净身器/水槽为 32 max	混合阀基座突出到后面, 从直径为 J 的轴处测量

注: 尺寸 J、T 和 U 没有规定浴盆, 由制造商来处理

8.2.2 双孔机械混合阀带可见式本体安装在水平表面上 (见表 4 和图示 3)



图示 3: 在水平表面上的双孔混合阀带可见式本体

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具: 感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

尺寸	度量标准	备注
A	G 1/2B	参照 ISO 228-1
C	200 ^{+3.5} ₋₁ 为洗脸盆/净身器/水槽尺寸 150±1 为浴盆尺寸	
D	100 min	出水口中心的尺寸, 有或无水流通风装置
E	25 min	出水口最低点到安装表面的尺寸
G	42 min 为洗手盆/净身器/水槽尺寸 45 min 为浴盆尺寸	底座的最小尺寸
G ₁	外直径 50 max	
L 和 L ₁	允许混合阀用适合的厚度尺寸在 1mm 与 18mm 之间且与供水管联接	
N	24 max	
V	浴盆为 35 max 42 max 为洗手盆/净身器/水槽	直径为 A 的轴到混合法兰突起的后缘

8.2.2.1 联接端尺寸(见图 4 和表 5)

如果联接端被机械加工成合格的供应管, 其尺寸应如表 5 和图 4 (类型 1 或类型 2) 所述:

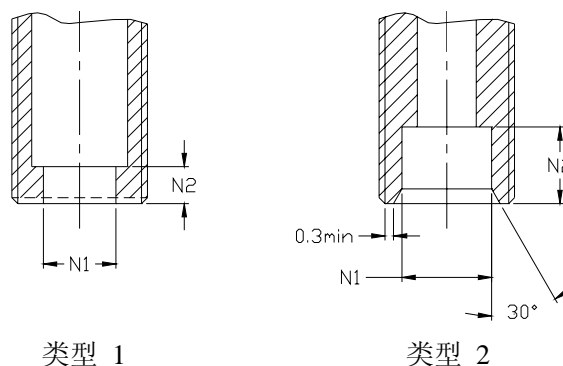


图 4: 联接端尺寸: (单位: mm)

尺寸	标准
----	----

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具: 感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

	类型 1	类型 2
N ₁	12.3 ^{+0.2} ₋₀	15.2±0.05
N ₂	5.0mm	13.0mm 且带 30° 斜边和平面少于 0.3

8.2.3 带远喷射出水口的机械混合阀

8.2.3.1 带分离式的喷射装置

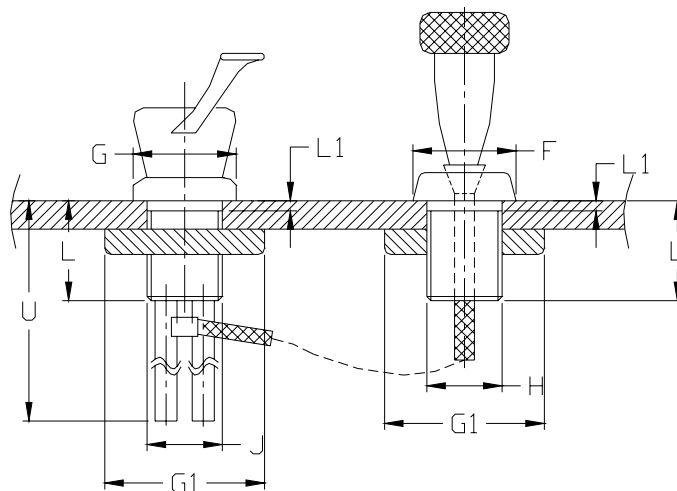


图 5：带远喷射混合阀的装置

8.2.3.2 分离式混合出水嘴

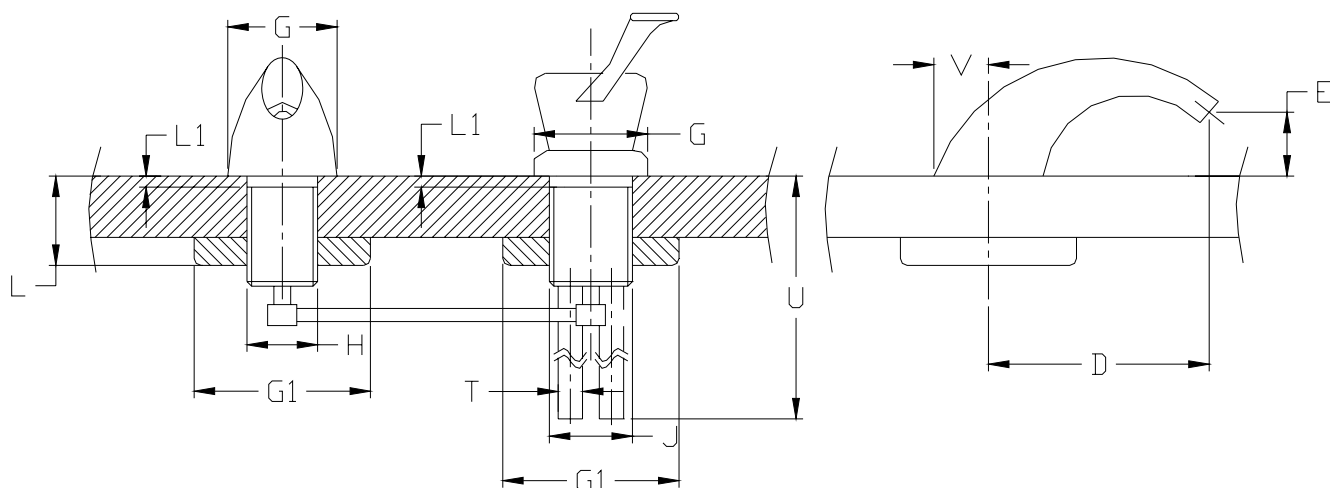


图 6：带分离式喷射出水口的混合阀

8.2.4 卫浴设备远距离安装的机械混合阀，

留设计、制作及尺寸由制造商来处理，联结螺纹应符合 ISO 标准。

如果是真空消除器，E≥25mm 是不符合要求的，那么应要求符合 PrEN1717 标准中合适的防逆流装置。

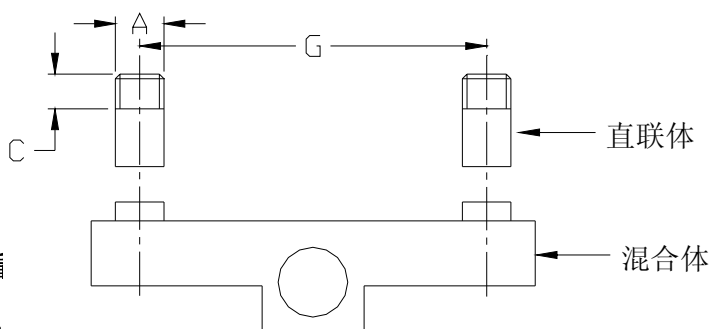
8.3 安装在垂直表面的机械混合阀

混合阀的尺寸允许各种与水供应相连的可能性联接

8.3.1 带可见式本体的双孔机械混合阀

8.3.1.1 带直联体的机械混合阀

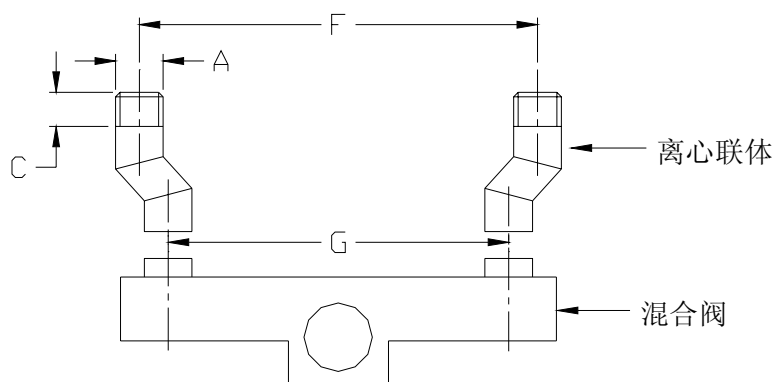
图示 7：带直联体的机械混合阀



欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看
洁博利感应洁具：感应水龙头、
器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

8.3.1.2 带离心联体成

图示 8: 带离心联体的机械混合阀



8.3.1.3 带锁紧螺母

图示 9: 带锁紧螺母的机械混合阀

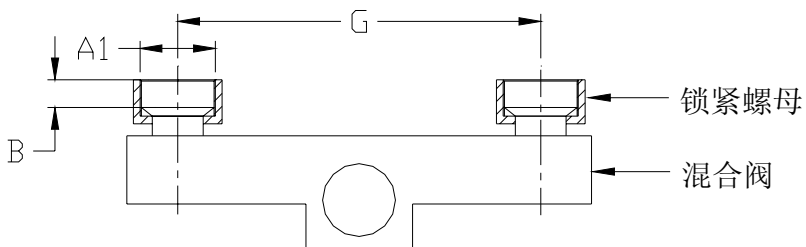


表 6: 联接尺寸 (见图 7、8、9)		单位: mm
尺寸	标准	备注
A ¹	G1/2B	ISO288-1
A ¹	G3/4	ISO288-1
B	9 min	有效螺纹长度 (垫片除外)
C	15 min	有效螺纹长度
F	140 至 160	允许扩大范围
G	150 ± 1	

为了保证密封性能或保持相配合, 可以将螺纹加工成锯齿状或球形突出状, 这样 ISO288-1 标准中所述基本主要直径的公差较小, 偏差应增加到负 0.35mm.

8.3.2 出水口尺寸 (见表 7 和图 10)

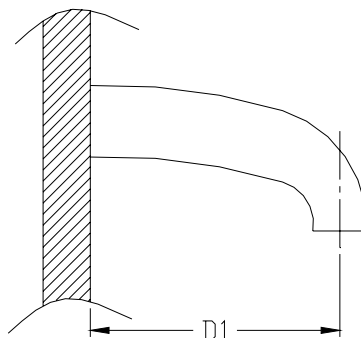


图 10: 安装在垂直表面的机械混合阀的出水口尺寸

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具: 感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

表 7: 出水口尺寸(见图 7、8、9)		单位: mm
尺寸	标准	备注
D_1	115 min	实际制造尺寸应相对于卫浴配件及混合阀能够完成其功能

8.3.3 隐体或单孔体机械混合阀

留设计、制作及尺寸由制造商来处理, 联结螺纹应符合 ISO 228-1 标准。

8.4 出水口尺寸

8.4.1 带水流调节器的喷水口

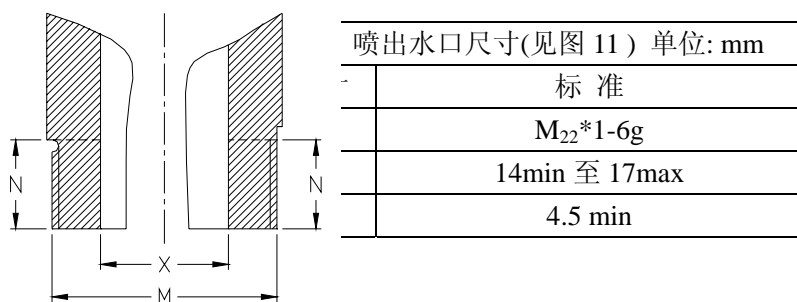
当喷水口带水流调节器使用:

A)符合 EN246 时,则按表 8 和表 9 中的尺寸

B)不符合 EN246 时,机械混合阀在 8.5 章节中

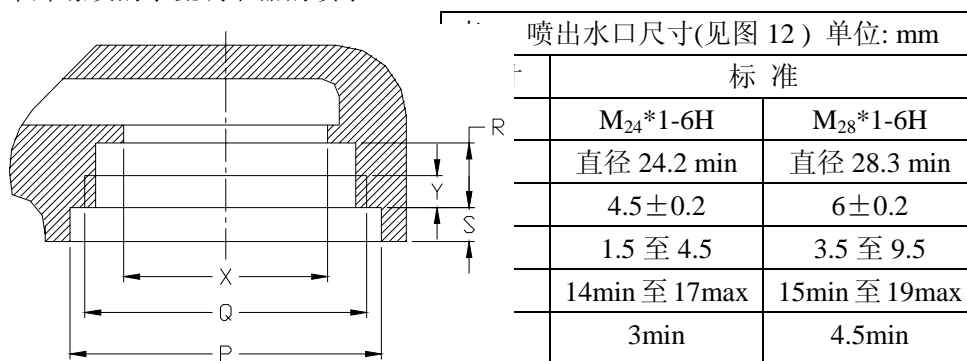
为了保证水流调节器的相互灵活性,所选用的出水口联接螺纹的制造公差,应符合水流调节器的标准联接螺纹。

8.4.1.1 带内螺纹的水流调节器的喷水口



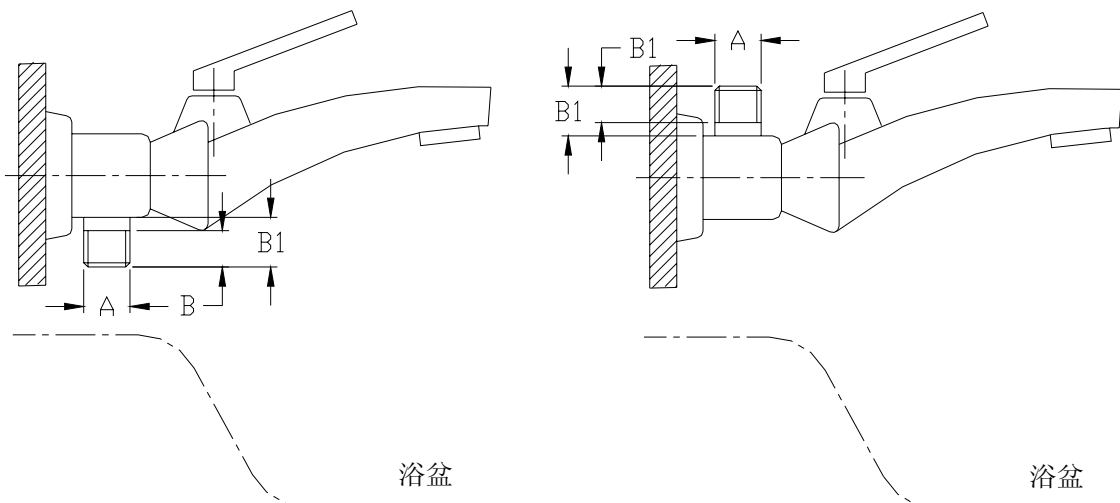
图示 11: 带内螺纹的水流调节器的喷水口

8.4.1.2 带外螺纹的水流调节器的喷水口



图示 12: 带外螺纹的水流调节器的喷水口

8.4.2 淋浴出水口的联接 (如图 13, 14 和表 10)



图示 13: 向下的淋浴出水口

图示 14: 向上的淋浴出水口

尺寸	标准	备注
B	7.5 min	淋浴软管的接头有效螺纹
B ₁	9.5 min	联接螺帽的自由长度
A	G 1/2 B ^① 或 G 3/4B	ISO228-1

①表示为: 最佳尺寸

在墙和淋浴配件联接之间应有足够的空间, 以便于淋浴配件联接后的松、紧以及合适的方向性调整。

8.5 特别要求

8.5.1 安装在水平表面的特殊机械混合阀

有特殊应用的机械混合阀, 如: 不符合欧洲标准的在卫浴设备上的安装或对尺寸相互变动性不作要求, 等等。应包括

尺寸偏差, 倘若:

- 符合此标准的所有其它要求
- 保证固定到安装表面, 倘若盖住所有固定孔且达到供应联接件的防水性能
- 水在未过度喷溅下可以传递
- 真空消除器 $E \geq 25\text{MM}$, 如果 E 小于 25MM, 根据 pr EN1717 则需要额外防逆流装置。
- 制造商的说明书, 包括混合阀的安装说明书, 要明确说明此混合阀是特殊类型。

8.5.2 安装在垂直表面的特殊机械混合阀

用于特殊应用的带可见式本体的机械混合阀或对尺寸相互变动性不作要求, 应包括尺寸偏差, 倘若:

- 符合此标准的所有其它要求
- 保证供水联合件的固定和防水性, 如果管是通过螺纹来联接的, 则要符合 ISO228-1。
- 制造商的说明书, 包括混合阀的安装说明书, 要明确说明此混合阀是一特殊情况。

9 防漏特性

9.1 通性

所述的测试类型是实验室测试, 而不是在制造过程中执行的质量控制测试。此条约说明了确认混水阀密封性能的测试方法, 并给出了相应的规格说明。

9.2 测试方法

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具: 感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

9.2.1 原则

包括在冷水压力下检查以下装置的防漏性：

- A) 密封装置（见 9.3 和 9.4）
- B) 完全混合阀（见 9.3 和 9.5）
- C) 手动控制（见 9.6）或自动返回（见 9.7）换向阀

如果自动返回换向阀有防污染功能，那么其应符合特殊要求（见 15 条约）。

9.2.2 仪器

液压测试循环，能够供应测试所要求的静止和动态压力，并保持整个测试过程。

9.3 密封装置及密封装置上游混合阀的密封性能。

9.3.1 步骤

- 联接此两测试循环水供应到混合阀
- 打开出水口，关闭密封装置，向混水阀施 $1.6 \pm 0.05\text{MPa}$ ($16 \pm 0.5\text{bar}$) 水压力并保压 60 ± 5 秒，温控装置全面运作。

9.3.2 要求

- A) 确认密封装置上游的密封性能：在测试过程中，墙上无漏水或渗漏。
- B) 确定密封装置的密封性能：在测试过程中，密封装置不漏水。

9.4 密封装置的密封性能：热水和冷水交叉水流

9.4.1 步骤

- 将混合阀的进水口联到测试循环
- 打开出水口，关闭密封装置，向混水阀施 $0.4 \pm 0.02\text{MPa}$ ($4 \pm 0.2\text{bar}$) 水压力并保压 60 ± 5 秒，温控装置全面运作。
- 重复此测试，并将供水联件转到其它进水口。

9.4.2 要求

在测试过程中，出水口或未联接的入口端无漏水或渗漏

9.5 密封装置下游混水阀的密封性能

9.5.1 步骤

- 联接此两测试循环水供应到混合阀
- 关闭出水口，打开密封装置，向混水阀施加 $0.4 \pm 0.02\text{MPa}$ ($4 \pm 0.2\text{bar}$) 水压力并保压 60 ± 5 秒，温控装置全面运作。
- 施加 $0.02 \pm 0.005\text{MPa}$ ($0.2 \pm 0.05\text{bar}$) 水压力并保压 60 ± 5 秒的水压重复此测试。

9.5.2 要求

在测试过程中，无漏水或渗漏

9.6 手动换向阀密封性能

9.6.1 步骤

- 将处于使用位置的混水阀联接到测试循环
- 将换向阀切换到浴盆位置，人工关闭浴盆出水口，打开淋浴出水口
- 施加 $0.4 \pm 0.02\text{MPa}$ ($4 \pm 0.2\text{bar}$) 的静水压，且保压 60 ± 5 秒，检查淋浴出水口的密封性能
- 此外，当通过一个或多个环形密封达到换向阀的密封性能时，施加 $0.02 \pm 0.005\text{MPa}$ ($0.2 \pm 0.05\text{bar}$) 静止水压力，并保压 60 ± 5 秒，在此情况下，开始时应用最高压力，逐渐地减小到较小的压力。检查淋浴出水口达到的密封性能。
- 将换向阀切换到淋浴位置，人工关闭淋浴出水口，打开浴盆出水口
- 施加 $0.4 \pm 0.02\text{MPa}$ ($4 \pm 0.2\text{bar}$) 的静水压，且保压 60 ± 5 秒，检查浴盆出水口的密封性能
- 此外，当通过一个或多个环形密封达到换向阀的密封性能时，施加 $0.02 \pm 0.005\text{MPa}$ ($0.2 \pm 0.05\text{bar}$) 静止水压力，并保压 60 ± 5 秒，在此情况下，开始时应用最高压力，逐渐地减小

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

到较小的压力。检查浴盆出水口达到的密封性能。

9.6.2 要求

在测试过程中，显示出口点无漏水。

9.7 自动返回换向阀的密封性能

9.7.1 步骤

- 将处于使用位置的混水阀连接到测试循环，全面打开出水口
- 联接液体电阻 A¹⁾到淋浴出水口（见 14.3.3）
- 将换向阀置于浴盆位置，施 $0.4 \pm 0.02 \text{MPa}$ ($4 \pm 0.2 \text{bar}$) 的动态水压力，并保压 60 ± 5 秒，检查淋浴出水口的密封性能。
- 将换向阀置于淋浴位置，检查浴盆出水口的密封性能
- 仍将换向阀置于淋浴位置，减小动态压力到 $0.05 \pm 0.005 \text{MPa}$ ($0.5 \pm 0.05 \text{bar}$)，检查换向阀是否有移动。保持此压力 60 ± 5 秒，检查浴盆出水口的密封性能
- 关掉水。检查换向阀是否回到浴盆位置
- 重新施 $0.05 \pm 0.005 \text{MPa}$ ($0.5 \pm 0.05 \text{bar}$) 动态压力，并保压 60 ± 5 秒，检查淋浴出水口是否有密封性能

9.7.2 要求

在测试过程中无漏水。

9.8 要求总结

注：要求总结见表 C.1

10 液压功能特性

10.1 通性

所述的测试类型是实验室测试，而不是在制造过程中执行的质量控制测试。

此条约说明一种测试方法，其目的是在两供应水源(冷、热水)永久平衡压力下确定以下特性：

- 水流速率(见 10.6.1)
- 敏感度(见 10.6.2)

10.2 测试方法

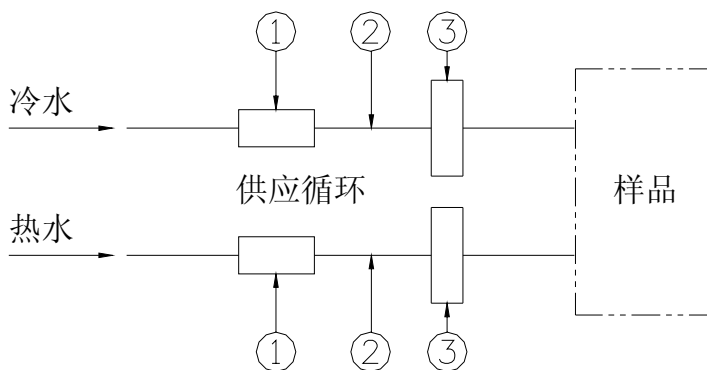
用来确定 10.6 中特性的测试或是在一系列曲线的基础上进行，或是混水阀不同功能的代表性测试值。

10.3 仪器

由以下组成：

- 两个供应循环（热水和冷水）（图 15）
- 一个测试循环（图 16）

10.3.1 供应循环



图示 15：供应循环

每一供应循环由以下组成：

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

- 温度调节装置（未显示）：
- 冷水温度：10°C-15°C；
- 热水温度：60°C-65°C；
- 通过装置(1)获得所要求的压力
- 通过适当交叉面水管(2)得到水流
- 装置(3)用来测试水流量

10.3.2 测试循环（见图 16）

混合阀的每一热水或冷水供应由以下组成：

A) 直径和长度按表 11 和图 16 所示尺寸的刚硬的金属管构成的管道装置，由以下组成：

- 联接此管到供应循环的装置
- 去压球座
- 温度计
- 连到加强韧性管

B) 加强韧性管，长 500MM，最小内部直径等于金属管内部直径，末端有一可联接到混合阀的装置

C) 混合阀出口处有一温度探针测试水温

D) 没有后冲的装置，自动或非自动以大约温度的 0.5° /S 或以大约 0.8MM/S 的速度运作，以及混合阀水流调节装置

E) 测试设备：

- 压力(测试准确度为测试值的±1%)
- 水流量(测试准确度为测试值的±2%)
- 温度(测试准确度为测试值的±1%)
- 温度控制装置的移动(G)

注：各种参

数要记录：

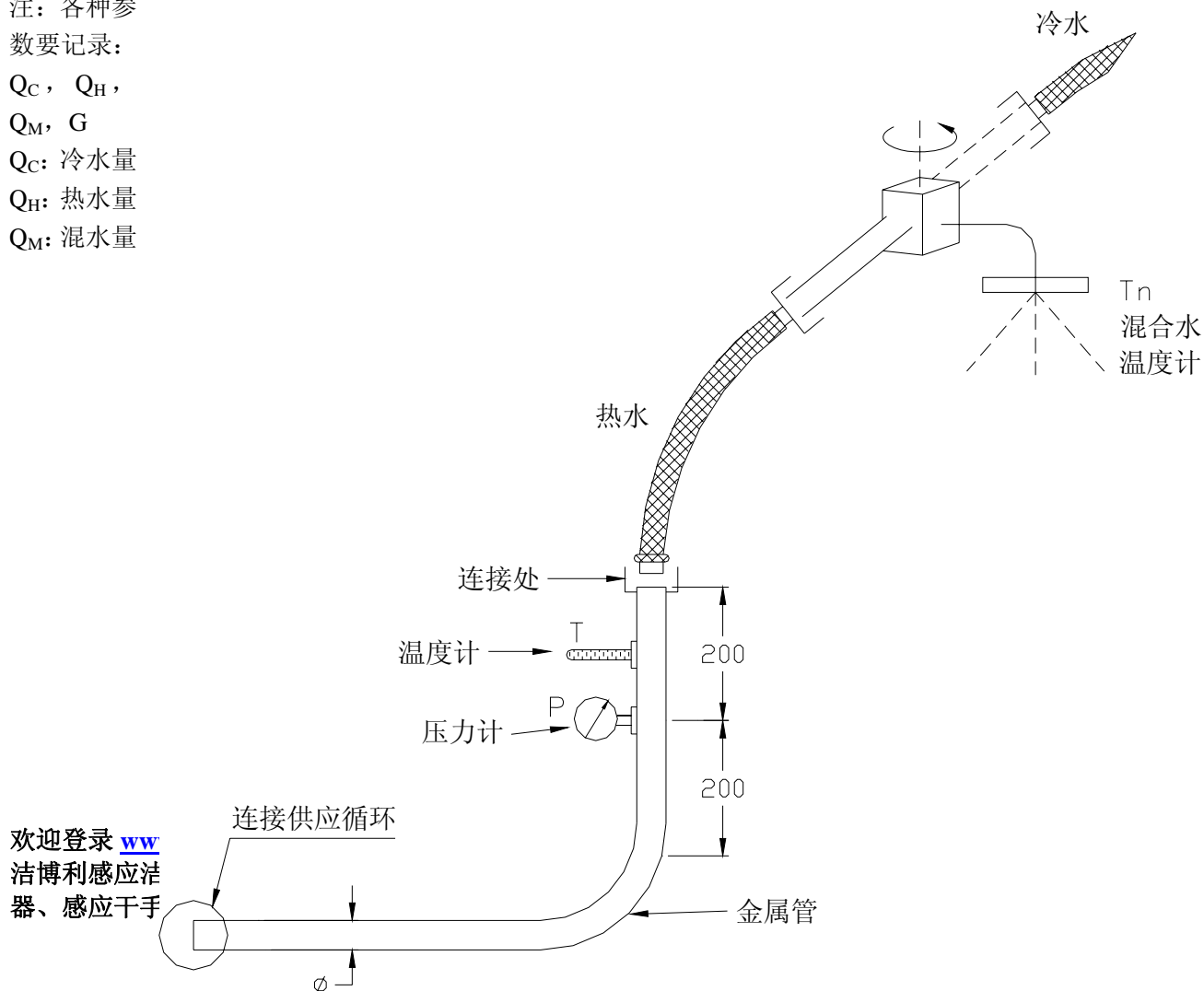
Q_C， Q_H，

Q_M， G

Q_C: 冷水量

Q_H: 热水量

Q_M: 混水量



图示 16: 测试循环

10.3.3 管道

材料：没有特别要求管的材质本性，除非是金属管其内表面一定要平滑。

尺寸：除图 16 中的尺寸外，以下中尺寸也要注意：（表 11）

表 11: 联接尺寸		
混合阀的联接尺寸	内直径	配合螺帽
1/2	13 min	G 1/2
3/4	20 min	G 3/4

10.3.4 去压球座

去压球座是单独的压力龙头或经切分的圆环型(见附录 A)

10.4 安装混合阀：

依不同的混水阀类型，按下列的任一种安装方法使用：

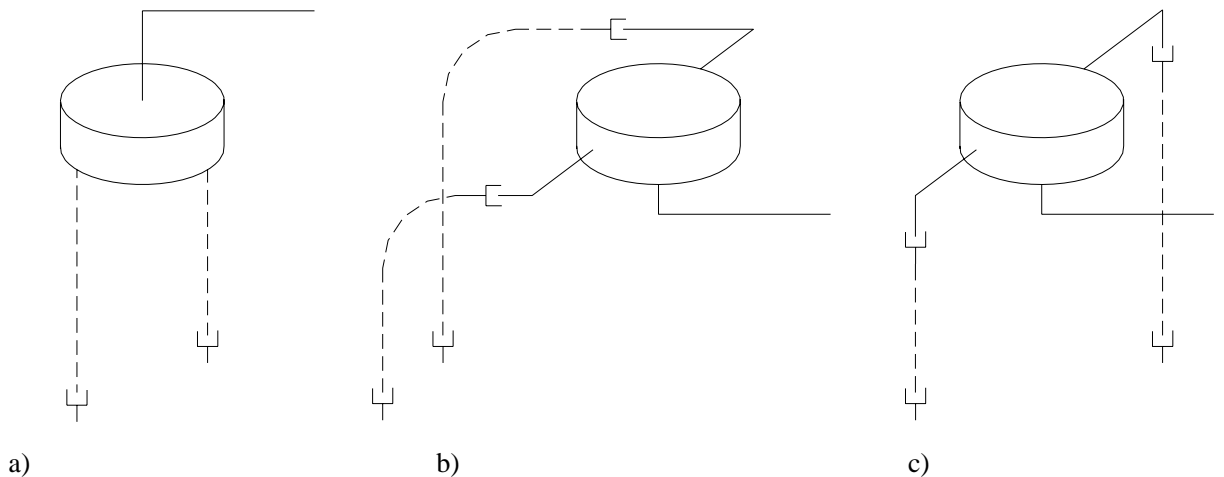


图 17: 混合阀安装图示

注：对于混合阀不能直接联接到配合螺帽的测试循环上，应采用可以提供最小压力的连接件

10.5 步骤

- 将混水阀的两个供应管联接到测试循环上
- 将自动操作装置安装到温度调节器上
- 对于带有与温控装置相分离的水流控制装置的混合阀，将其设置在最大水流位置，对于单控混合阀，将水流控制装置设置在能提供最大水流的位置。
- 与热水隔开，在冷水一边，向混合阀供应 $10-15 \pm 1^\circ\text{C}$ 的水温 T。

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

- 打开混合阀，调节压力 P 到 $0.3 \pm 0.02 \text{MPa}$ ($3 \pm 0.2 \text{bar}$)。
 - 重复热水供应操作，水温 T: $60-65 \pm 1^\circ\text{C}$ ，这样 $\Delta T=50\text{K}$ 。
 - 打开混合阀，调整压力 P 到 $0.3 \pm 0.02 \text{MPa}$ ($3 \pm 0.2 \text{bar}$)。
- 已作了以上调整之后，将受压混合阀的控制装置返回到关的位置。

10.6 确定液压特性

10.6.1 确定水流

所确定的水流应同带有附件装置的混水阀的水流一样

10.6.1.1 原则

确定在冷热水供应装置受到 $0.3^{+0.02}_0 \text{MPa}$ ($3^{+0.2}_0 \text{bar}$) 的动态参考压力下测试混合阀的水流，全面温控范围。

混水阀全面打开作测量，先从冷水到热水，然后从热水到冷水。如果混合阀带有标准附件(如通风装置、淋浴头)，如 14.3.3 所述，用有校准水流的液压电阻来代替这些标准附件。

10.6.1.2 要求

依混合阀所配合的卫浴设备的类型，在 $0.3^{+0.02}_0 \text{MPa}$ ($3^{+0.2}_0 \text{bar}$) 下测得的水流至少应等于：

- 浴盆为 0.33L/S (20L/MM)；
- 洗脸盆、净身盆、水槽、淋浴为 0.2L/S (12L/MM)

对于用水经济性能，混合阀可与特有的节水装置相配合，当使用一种 14.3.3 中所述的液压电阻时，水流达到 12l/min ，那么说明其节水性能 OK。

注：对于与以下特殊设备相配合的如：洗脸盆，水槽，净身盆等龙头：

- 韧性入口软管
- 抽取式淋浴喷射
- 防逆流装置
- 节水装置

如果最小操作压力大于 1BAR ，那么最小水流量 0.15l/s (9l/min) 或接受。

10.6.1.3 步骤

全面打开水流控制，在 $0.3^{+0.02}_0 \text{MPa}$ ($3^{+0.2}_0 \text{bar}$) 压力下操作温控装置。各种温度测试混合阀的水流 Q_M ($Q_M=Q_C+Q_H$) (至少有 5 种温度)。

- 全冷位置
- 34°C
- 38°C
- 42°C
- 全热位置

10.6.1.4 结果评论

在按 10.6.1.3 测试出来的结果的基础上：

- 1) 对洗脸盆，净身盆，水槽和淋浴，确定水流相对于 5 种特殊温度不小于 10.6.1.2 所给出的特殊的值。
- 2) 对于浴盆，确定在 34°C - 42°C 之间水流大于或等于 0.33l/s (20l/min)；在全冷或全热位置，水流不小于 19l/min 。

10.6.2 敏感度

10.6.2.1 定义

在给定的混合水温范围内，限定温度变化，温度控制装置的最小移动就是敏感度的特点。

10.6.2.2 原则

确定在 34°C - 42°C 参考范围内， 8K 的温度偏差与大于 10.6.2.4 中所述值的温控装置的移动一

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

致。

10.6.2.3 步骤

以接近 $0.5^\circ/\text{s}$ 或 0.8mm/s 速度，在 $0.3 \pm 0.02\text{MPa}$ ($3 \pm 0.2\text{bar}$) 压力下，操作温度控制装置，测试混水温度。将其视为在全面打开水流控制的情况下，温度控制装置的移动功能。

在线性移动中，在控制装置端进行测试。当温度控制装置达到其移动末端，交此装置返回其起始位置。

如果对此曲线有任何怀疑，手动重做此测试。将仪器安装于其正常安装位置并比较结果。采用最佳的。

10.6.2.4 要求

评定范围应是温控装置的最小的线性移动，要求 8K 的变化参考下来，至少等于 10mm 水槽和 12mm 浴盆、洗脸盆净身盆、淋浴（此值在扛杆端记录）。特殊设计的混合阀，其不符合线性移动的要求，如果敏感度等于此标准要求，则按此标准可接受。

如果是浴盆/淋浴混合阀，仅在淋浴控制上进行测试。

注：制造商从接受拟定的标准起，要经过 5 年来确定他们的产品是否符合此要求。

10.6.2.5 结果评定

按 10.6.2.3 所进行的测试，画出平均混水水温 T 的曲线，以作为温控装置的移动 G 的功能。

以此方法得到的曲线，确定了在 34°C - 42°C 之间的混水温区的两个范围值 $G1$ 和 $G2$ 。

确定 $G1$ 和 $G2$ 的较小值符合 10.6.2.4 要求

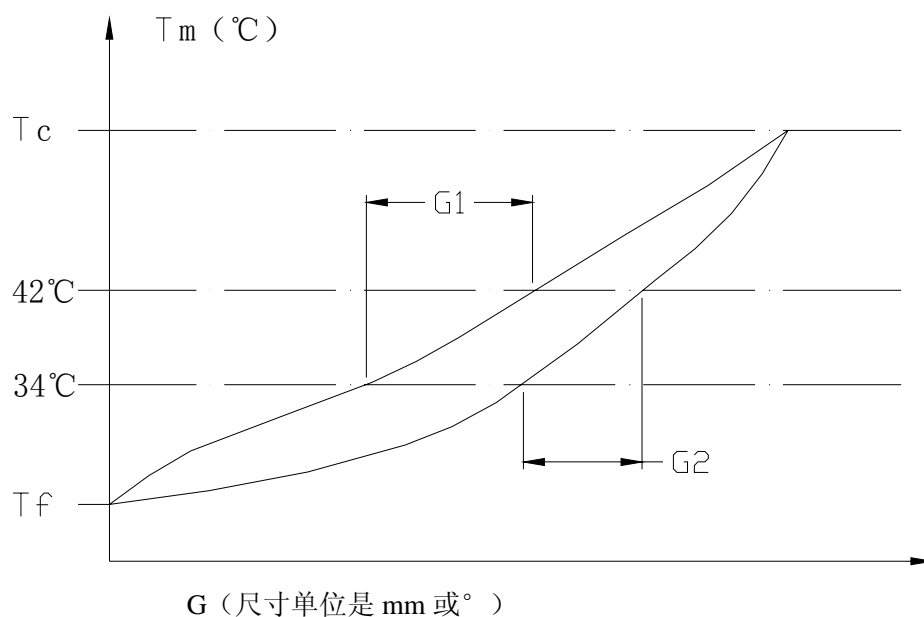


图 18: 敏感度示意图

11 受压时的机械性能

11.1 通性

所述的测试是实验室测试，而不是在制造过程中执行的质量控制测试。

测试原则是找出任何在高冷水压力下可能发生的混合阀的变形。在密封装置的上下游进行测试。

11.2 仪器

测试过程中可以提供并保持所要求之压力的液压测试循环。

11.3 测试密封装置上游的机械性能 — 密封装置处于关闭状态。

11.3.1 步骤

同时向两进水口施加 $2.5 \pm 0.05\text{MPa}$ ($25 \pm 0.5\text{bar}$) 静止水压力，并保压 60 ± 5 秒。

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

11.3.2 要求

在测试过程中，不应有密封装置上游混合阀的永久性变形。

11.4 测试密封装置下游的机械性能 — 密封装置处于打开状态。

11.4.1 步骤

密封装置处于打开状态，施 $0.4 \pm 0.02 \text{MPa}$ ($4 \pm 0.2 \text{bar}$) 的水压力，并保压 60 ± 5 秒，在混合阀与管道联接点上测试压力。对于在出水口带可移动水流调节器的混合阀，进行此测试时可有也可无此调节器。

11.4.2 条件要求

测试过程中，混合阀无永久性变形。

供应压力	密封装置	出水口	冷水测试条件		要 求
			压 力	保压时间	
密封装置上游	关	开	静压 $2.5 \pm 0.05 \text{Mpa}$ ($25 \pm 0.5 \text{Bar}$)	$60 \pm 5 \text{s}$	无永久性变形
密封装置下游	开	开	动压 $0.4 \pm 0.02 \text{Mpa}$ ($4 \pm 0.2 \text{Bar}$)	$60 \pm 5 \text{s}$	无永久性变形

12 机械耐性特性

12.1 控制装置的机械耐性特性

12.1.1 通性

所述的测试是实验室测试，而不是在制造过程中执行的质量控制测试。

此条约说明了确定机械混合阀的控制装置的机械耐性特性的测试方法及相应的规格。

12.1.2 要求

在测试过程中，无部件破裂、粘性、或出现漏水。

测试过程中，水流调节和温度调节的操作扭力不可超过 3N.M 。确定每 4 小时间断（见 12.1.3.3）后再开始时和 70 000 循环后，仍保持 9.1 和 9.4 所要求的防漏性。

12.1.3 测试方法

12.1.3.1 原则

其组成的主题是一个特定数目移动的控制装置，（停留一段时间）在特定的冷水和热水压力及温度下。

对于带有分开独立控制的混合阀的水流和温度，此测试应在每一装置下进行。

对于单扛杆控制的混合阀，测试在 12.1.3.2.2 所述的特殊的扛杆位置进行。

12.1.3.2 仪器

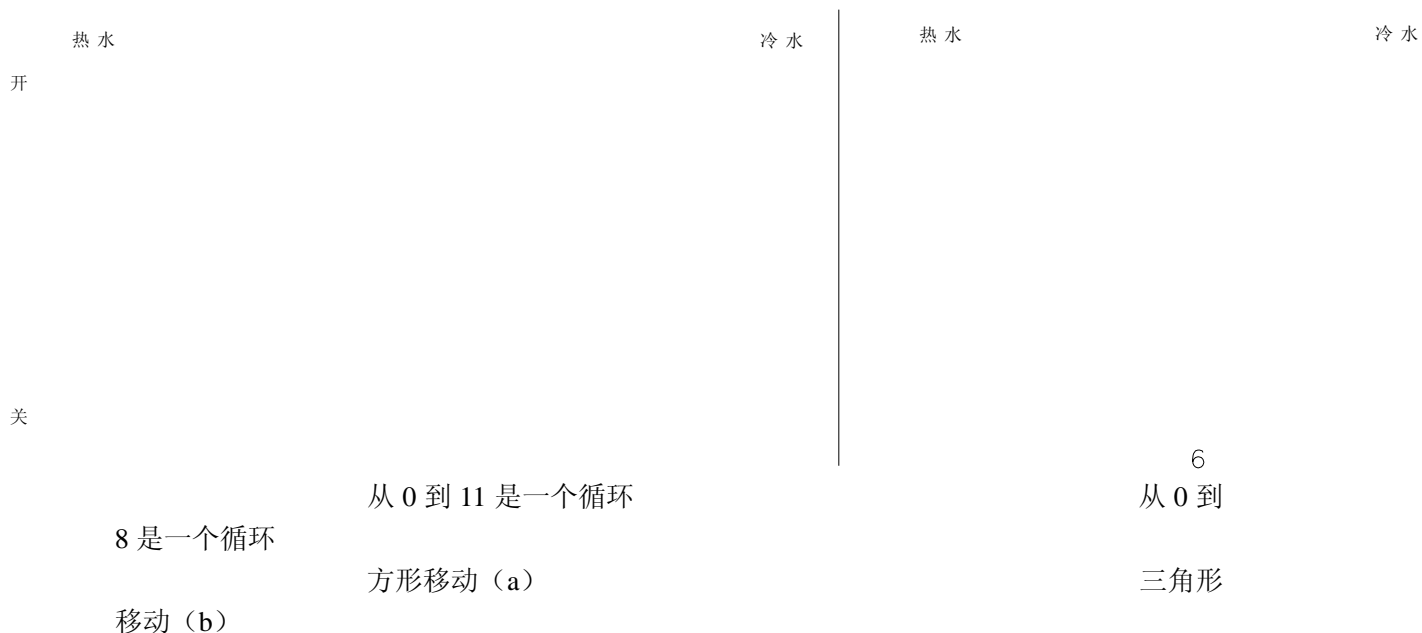
由冷水和热水两个供应循环及一个自动机器组成。

12.1.3.2.1 供应循环

两个供应循环，每一循环由水泵或类似装置的组成，能够提供每一循环所要求的压力，冷水温度 $\leq 30^\circ \text{C}$ ，热水温度 $60 \pm 2^\circ \text{C}$ 。

12.1.3.2.2 自动测试机

按混合阀移动，测试机的装置能够完成 12.1.3.3 所定义的某一循环。



从 0 到 11 是一个循环
从 0 到 6 是一个循环
8 是一个循环
方形移动 (a)
三角形移动 (b)
注：对连续运动的循环测试，保证末尾处能够达到防泄漏性能接近等于全程的 95%。

图 19：方形和三角形运动的循环测试装置

对于方形运动的循环测试，一个循环由三次打开及关闭的运动和二次完整的冷水、热水、冷水的运动组成；

对于三角形运动的循环测试，一个循环由三次打开及关闭的运动和一个完整的冷水、热水、冷水的运动组成；

热水温度	65 ± 2°
冷水温度	≤ 30°
调节下游电阻的水流量 l/min	6 ± 1
动压 (MPa 或 Bar)	0.3 ± 0.05(3 ± 0.5)
静压 (MPa 或 Bar)	0.4 ± 0.05(4 ± 0.5)
速度：度/每秒	90/(1.5 ± 0.2)
持续时间	5 ± 0.2
方向变化一次的反转时间 (秒)	0.5 ± 0.2
PH 值	8 ± 1
水硬度	被测量并包括在测试报告中
循环次数	70000 (方形/三角形/或分离式的循环运动)

12.1.3.3 步骤

将混合阀安装在机器上，并将其联接到冷水和热水的两个供应循环上。

设置机器传递的最大力 (F)，从而打开和关闭水流控制，并将温度控制移到 3N.M 的扭力 C。

如果机械装置上的抗扭值已达到，则应停止机器。(见图 20)

关闭混合阀，将热水和冷水静止压力设置在上游，并符合表 13 所给出的值。

每周中断此测试 4 小时的一个周期，混合阀应保持在关闭位置并受压。耐水性能测试应在中

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

断 4 小时后开始进行。

测试中的混合阀应以其正常使用位置联接到机器使用。

始于水平或垂直运动的机器所产生的电力，如果对混合阀产生异常损耗，则要消除此电力。

打开和关闭混合阀使其受 70 000 次循环，每一循环的组成见图 19。

A) 对于方形运动：

- 0 开始于平均混合关闭位置
- 1-2 打开于平均混合位置然后关闭
- 3 移动到冷水位置(位置 3)
- 4 在冷水位置打开(位置 4)
- 5 移动到全面打开热水位置(位置 5)，然后保持 5 秒
- 6 移动到冷水位置(位置 6)，并保持 5 秒
- 7 在冷水位置(位置 7)关闭
- 8 移动到关闭的热水位置(位置 8)
- 9 在热水位置打开(位置 9)，然后关闭(位置 10)
- 10 返回到混合位置关闭(位置 11)

B) 对于三角形运动：

- 0 开始于平均混合关闭位置
- 1 在平均混合位置打开
- 2 返回到关闭位置
- 3 在全冷水位置打开
- 4 移动到全热水位置，然后保持 5 秒
- 5 移动到全冷水位置，并保持 5 秒
- 6 返回到混合关闭位置
- 7 在全热水位置打开
- 8 关闭，返回到位置 0

C) 对于双控制，应将每一控制装置置于三角形移动系列测试的相关部分。

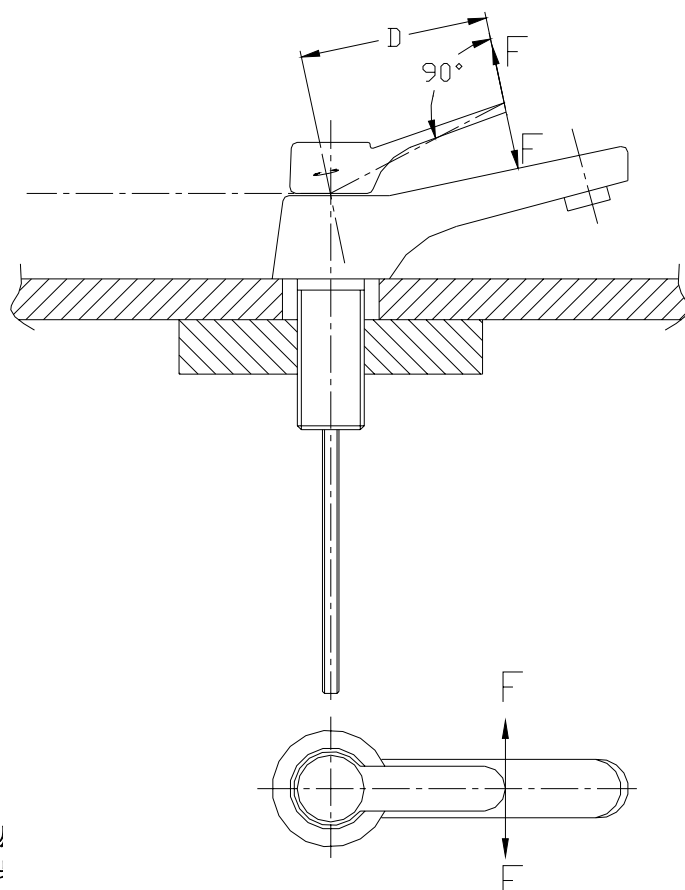
水流调节控制的旋转轴

$C \text{ MAX.} 3 \text{ N.M.}, C = F \times D$

例如：

- 1、如果 $D = 100 \text{ MM}$ ， F 必须是 30 N
- 2、如果 $D = 50 \text{ MM}$ ， F 必须是 60 N

温度调整控制旋转轴



欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

图示 20: 机械调整扭力

12.1.3.4 判定

记录测试过程中,发生的意外:装置的密封性能失败,部件的破裂,由于难以控制而产生的堵塞停止,等等。

在 70 000 循环后,按 12.1.2 的所述的判定。

12.2 换向阀的机械耐性

12.2.1 通性

此条约说明了两种测试混合阀分水装置的机械耐性的测试方法:一种是手动换向阀,另一种是自动返回换向阀,并给出了相应的规格。

12.2.2 要求

测试过程中,无变形,部件破裂,机械装置的堵塞,喷水口或淋浴头或换向阀控制接头的漏水。

在测试末,检查密封性能:

- 手动换向阀,按 9.6 所述条件
- 自动返回换向阀,按 9.7 所述条件

12.2.3 测试方法

12.2.3.1 原则

此测试原则是,将换向阀置于一定数量的操作中,交替向混水阀供应冷水,和 $65 \pm 2^\circ\text{C}$ (热冲)的热水,一段时间后测试其行为,要考虑到温度。

12.2.3.2 仪器

12.2.3.2.1 手动换向阀,自动机器确定换向阀以 15 ± 1 返回/分钟的速度交替移动。

供应循环由水泵或类似装置组成,通过其可以产生在 $\leq 30^\circ\text{C}$ 的冷水, $65 \pm 2^\circ\text{C}$ 的热水情况下所要求的静止压力。

12.2.3.2.2 自动返回换向阀,在 9.7 所定义条件下,机械装置将换向阀移动到淋浴头位置。供应循环符合 12.2.3.2.1 定义,但同时包括联接到接头循环上的换向机械装置的快速关闭阀。

12.2.3.3 步骤

12.2.3.3.1 手动换向阀

将混合阀安装到机器上,并连接到供应循环。

通过韧性部件,联接驱动装置到换向阀扛杆。

关闭混合阀,调节在两供应循环上的水压力到 $0.4 \pm 0.02\text{MPa}$ ($4 \pm 0.2\text{bar}$)。

打开混合阀的供应边,通过部分阻碍喷水口出口,调节水流到 0.066L/S 到 0.100L/S (4L/MIN 到 6L/MIN)

将换向阀置于 30 000 次循环的疲劳测试中,每一循环组成极端间的返回运动。

记录测试过程中的意外:漏水、堵塞、特别是换向阀功能不良,等等。

测试过程中,向混合阀交替供应冷、热水(各 15 分 \pm 30 秒)

记录测试过程中的任何意外:漏水、变形、破裂,等等。

在 30 000 次循环过后,按 9.6 定义检查换向阀的密封性能。

12.2.3.3.2 自动返回换向阀

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具:感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

按 14.3.3 所述将液压电阻 A 联接到淋浴出口。

安装混合阀到支持件上，并将其联接到供应循环。

关闭混合阀，将两供应循环中的水压力设置在 $0.4 \pm 0.02\text{MPa}$ ($4 \pm 0.2\text{bar}$)。

打开混合阀的供应入口，将水流设置在换向阀正确操作时所需的最小值。

将换向阀置于 30 000 次循环的疲劳测试中，一个循环被作如下定义：

- 换向阀处于浴盆位置，允许水流通过喷水口 5 ± 0.2 秒；
- 通过拉或推，将换向阀切换到淋浴位置；
- 允许水流通过淋浴出水口 5 ± 0.2 秒；
- 关闭供应装置（换向阀返回到浴盆位置），然后再重新打开供应装置。

测试过程中，向混合阀交替供应冷、热水（各 15 分 \pm 30 秒）。

记录测试过程中的任何意外：漏水、变形、破裂，等等。

在 30 000 次循环过后，检查换向阀的密封性及其功能，并记录任何观察到的退化状况。

12.3 旋转喷水口的机械耐性

12.3.1 通性

此条款说明了一种测试混合旋转喷水口的机械耐性的测试方法，并给出了相关的规格。

12.3.2 测试方法

12.3.2.1 原则

此测试原则是让混合阀的喷水口往复运动，两个入口都允一定数量循环的冷水，一段时间后测试其行为。

12.3.2.2 仪器

自动机器，以 15.1^0 次/分钟来回移动的速度往复移动喷水口。

冷水供应循环（ 15°C - 30°C ），水泵或类似装置供应所要求的静止压力。

集中在喷水口出口的负荷：

- （见表 3 尺寸 D），如果喷水口的突出小于或等于 200MM，那么喷水口出口的负荷为 1KG ($^0_{-10}$) G。
- 如果喷水口的突出大于 200MM，此负荷应提供 $2^0_{0.2}\text{N.M}$ 的扭力矩。

12.3.2.3 步骤

将混合阀安装到机器上，并将其联接到供应循环，如果该喷水口有流量调节器，保持其位置，并确定测试中没有障碍。

从旋转喷水口末端，按 12.3.2.2 所定义的悬挂力。

将自动机器的驱动装置联接到旋转喷水口。

关闭混合阀，在两供应循环中调节水压力值到 0.2-0.4MPa 之间。

打开混合阀，通过阻碍喷水口出口，将流量值设置在 0.066-0.1L/S 之间。

将旋转喷水口置于 80 000 次的循环测试，每一循环通过 110 度的弧组成往复运动，如果停止，则在理论里程 90% 以上。

在测试过程中，尽可能平稳地以 15.1^0 次/分钟来回移动的速度移动喷水口。

12.3.3 要求

在测试过程中，无变形、旋转喷水口或将其与本体相连的装置破裂，或装置的漏水。

测试末，按 9.5 规格确定其防漏性。

13 控制件的抗扭特性

13.1 通性

所述的测试是实验室测试，而不是在制造过程中执行的质量控制测试。

此测试是对许多经过机械疲劳测试（见 12.1）的不同样品所进行的。

此条约说明了一种测试方法，该方法确定控制装置对打开，关闭和旋轴（温度调节）压力的

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

抗力，并给出了相应的规格。

13.2 测试方法

13.2.1 原则

此测试原则：为了确定其强度，将控制装置置于给定扭力，(在一定的操作方向上)

13.2.2 仪器

扭矩 (2%准确性)，应用到控制装置，或杠杆以及测试力的仪器。

要小心不可有离心力出现。

13.2.3 步骤

与控制装置固定的混合阀，在测试过程中不可有水供应。

此测试在环境温度下进行。

— 水流控制：

在关闭方向，以及对于单控混合阀来说，在中等弯曲位置，4-6 秒以上，并保持 5 分钟，慢慢向水流控制装置末端施加 $6 \pm 0.6 \text{ N.M}$ 扭力。

— 温度控制

慢慢向温度控制装置末端施 ($3^{0.05}$) N.M 的扭力，4-6 秒以上，并保持 5 分钟，在冷水方向和单独在热水方向。

此测试当水流控制装置在打开及关闭位置时在温度控制装置上各进行一次。

13.2.4 要求

测试后，部件上无可见变形，无密封性能、水流和敏感度的不良。

检查后，按 9.3、9.4、9.5、10.6.1 和 10.6.2 来测试密封性能、水流和敏感度的要求。

14 噪声特性

14.1 通性

所述的测试是实验室测试，而不是在制造过程中执行的质量控制测试。

此条约说明了一种通过噪声群 (I, II 或未分类的) 以及确定噪声群的水流率级别(A,S,B,C,D) 来分辨混合阀。

14.2 步骤

14.2.1 机械混合阀的安装及操作条件

这些条件在 EN ISO3822-2 有规定。

14.2.2 测试方法

14.2.2.1 一般规格

按 EN ISO3822-1 和 EN ISO3822-2 的规格进行此测试。

14.2.2.2 特殊情况

原则上来说，仅能使用 0.3MPa 来确定混合阀的噪声群。

如果需要，按现行国家标准，测试可在不同压力下进行。

14.3 要求

14.3.1 结果表示

按 EN ISO3822 测试的结果应以混合阀的噪声水平来表示：LAP 单位：dB (A)

注：Lap =45 dB (A)-D_s

14.3.2 噪声级别的判定：

按 0.3MPa 下的 LAP 值，混合阀按以下噪声分类：

表 14：噪声评级	
等 级	Lap dB (A)

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

I	$Lap \leq 20$
II	$20 < Lap \leq 30$
未分类	$Lap > 30$

14.3.3 流量类别

如果混合阀带有水流调节器或淋浴配件出水口，测试时不可有这些装置，因为测试有特殊噪声测试。使用液压电阻时（按附录 A，EN ISO3822-4: 1997,带校准水流量）或如果需要使用按 EN ISO3822-4:1997 附录 B 或 C 所规定的调整器来代替以上装置。

单独测试液压电阻时，应按其 0.3Mpa(3Bar)水压校准流量，分为五个级别：

A 级	$q = 0.25 \text{ L/s}$	S 级	$q = 0.33 \text{ L/s}$
B 级	$q = 0.42 \text{ L/s}$	C 级	$q = 0.50 \text{ L/s}$
A 级	$q = 0.63 \text{ L/s}$		

混合阀的流量判定级别与所测试带校正流量的液压电阻流量应相一致，没有装置的混合阀，按水压 $0.3 \pm 0.02 \text{ Mpa}$ ($3 \pm 0.2 \text{ Bar}$) 进行测试流量。

15 防饮用水污染的保护

按 PREN1717，装配韧性出水口软管的混合阀应带防污染装置。

附录 A(标准)

压力 T 型手柄

A. 1 压力 T 型手柄的设计建议

图 A.1 给出了具有相等效果的压力 T 型手柄样板：

-单个分离型:A&B

-环形缝类型:C

ISO5167-1:1991 给出了压力 T 型手柄的相关设计和制造要求。

其主要原则是：

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线：400-6622-163

洁博利感应洁具：感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

A.1.1 单个分离型

- 压力口的轴应与管道(或盖)的轴相交叉,并垂直于它.
- 开口处应为圆形,其边与管(盖)壁相击,入口处轻微圆角可以接受,(半径小于等于压力口的1/10 直径).
- 压力口的直径应小于 0.1D(D: 管道或盖的内直径).
- 压力口的数量应为偶数(至少 4 个).由于压力口的弧形成的角度应接近相同.
- 盖的环形斜面的自由交叉面面积应大于或等于联接此斜面和管道的口的总面积的一半.

A.1.2 环形缝

- 环形的厚度 F 应大于或等于缝的宽 I 的两倍.
- 环形斜面的自由面面积应大于或等于联接斜面到管道的环形缝的总面积的一半.
- 所有与所测试液体相接触的表面都应是干净的且加工完整.
- 一般环形缝的宽应为 1MM.

附录 B

噪声级别(样)

B.1 带喷水口的机械混合阀

1) 如果此喷水口安装有水流调节器,此混合阀分为:

A) 噪声级别 I 或 II

B) 在测试中使用液压电阻类:

-D,C,B 浴盆混合阀

-其它混合阀 D-A,然而,除制造商特殊要求外,此测试一般应始于电阻 A

2) 如果喷水口没有安装水流调节器,混水阀只能分为噪声等级 I 或 II.

B.2 带淋浴或淋浴头出水口的机械混合阀

此混合阀分为:

-噪声等级 I 或 II

-在测试中使用液压电阻类:D,C,B,S,A.

B.3 带喷水口或淋浴或淋浴头出水口的机械混合阀

如果此喷水口安装有水流调节器,此混合阀分为:

-如果结果相同,噪声等级在两个出水口都可得到;如果结果不同,则是最不佳的噪声等级.

需考虑:

-用来测试喷水口的液压电阻类别:D,C,B

-用来测试淋浴或淋浴头的液压电阻类别:D,C,B,S,A.

注:如果两种情况下等级一样,则仅以上等级字母可以.

样:

一混合阀,喷水口上的噪声等级为 I,带电阻 C; 淋浴头上的噪声等级为 I,带电阻 A,则此阀分类为:I-C-A.

一混合阀,喷水口上的噪声等级为 II,带电阻 B; 淋浴头上的噪声等级为 I,带电阻 B,则此阀分类为:II-B.

如果喷水口没有安装水流调节器,混合阀应在最不佳噪声等级下进行分类.

一给定等级的混合阀不能够与一较高水流等级的装置(水流调节器,淋浴装置)相配合.

如果符合 14.3.3 要求,一给定等级的混合阀能够与一较低水流等级的装置相配合.

附录 C

密封性测试汇总表 (EN 817)

欢迎登录 www.gibo.com.cn 查看产品详情

免费服务热线: 400-6622-163

洁博利感应洁具: 感应水龙头、小便感应器、大便感应器、感应淋浴器、沟槽式感应节水器、感应干手器、干肤器、感应给皂器、强制淋浴器

检测部位		连接件测试	栓轴或换向阀状态	出水口状态	温控状态	测试压力	保压时间	必要条件	
机械混合栓轴和密封装置	混合栓轴上游密封装置和其它密封装置	双进水口	关闭	打开	全开	1.6±0.05MPa (16±0.5bar) 静压	60±5S	在经过墙的部位或者在密封装置处没有泄漏	
	交叉流动密封装置	单进水口 一边一个	关闭	打开	全开	0.4±0.02MPa (4±0.2bar) 静压	60±5S	在出水口或者不连接在一起的进水口处,没有泄漏。	
	混合栓轴下游密封装置	双进水口	打开	关闭	全开	0.4±0.02MPa (4±0.2bar) 0.02±0.005MPa (0.2±0.05bar) 静压	60±5S 60±5S	没有泄漏	
手动切换	花洒出水口	双进水口	换向阀打开至浴盆位	手工将浴盆出水堵住,花洒出水打开		0.4±0.02MPa (4±0.2bar) 0.02±0.005MPa ¹ (0.2±0.05bar) 静压	60±5S	在花洒的出水口处,没有泄漏	
	浴盆出水口	双进水口	换向阀打开至花洒位	手工将花洒出水口堵住		0.4±0.02MPa (4±0.2bar) 0.02±0.005MPa ¹ (0.2±0.05bar) 静压	60±5S	在浴盆的出水口处,没有泄漏	
自动复位换向阀	花洒出水口	双进水口	换向阀打开至浴盆位	两出水口打开		0.4±0.02MPa (4±0.2bar) 动压	60±5S	在花洒的出水口处,没有泄漏	
	浴盆出水口	双进水口	换向阀打开至花洒位	两出水口打开		0.4±0.02MPa (4±0.2bar) 动压	60±5S	在浴盆的出水口处,没有泄漏	
	浴盆出水口 (1)(2)(3)	双进水口	换向阀打开在静止位置	两出水口打开		0.05 ⁻⁰ ₋₀ MPa 动压	60±5S	切换阀没有转动;浴盆位之出水口没有泄漏;换向阀返回浴盆位。	
	花洒出水口	双进水口	换向阀打开至浴盆位	两出水口打开		0.05 ⁻⁰ ₋₀ MPa 动压	60±5S	在花洒的出水口处,没有泄漏	
1、如果密封性能获得一个或多个环形密封则可实现其附加的测试									

1、换向阀没有脱开。
2、切断水源
3、自动复位换向阀在浴盆位快速切断水源。

英国标准局-英国标准机构

英国标准局是一专门负责完成英国标准的独立国家机构.其代表了英国人们对欧洲及国际标准的看法,并纳入国家宪法.

合同要求

英国标准并不是指在所有的合同中需此条约.此标准的使用者应正确运用它.

修正

此标准通过修改或修正来更新,其使用者应保证自己所使用的是最新版本.

改善产品和服务质量是英国标准局的目的.如果您在使用此标准时,发现任何不正确或模糊,请告诉责任技术委员会秘书处,我们将不甚感激.在内前封页可找到:TEL:0181 996 9000; FAX:0181 996 7400.

英国标准局会提供成员更新服务,被称为 PLUS; 其保证订阅者自动收到最新标准版本.

购买标准:

对于所有英国标准,国际和国外标准版的订购,请找:CHISWICK 销售部,客户服务, TEL:0181 996 7000; FAX:0181 996 7001.

对于国际标准的订购,英国标准局的政策是对于这些国际标准提供作为英国标准已出版了的英国标准局补充.

有关标准的信息

英国标准局通过其图书馆,标准线数据,英国标准局信息科技服务(BITS)以及其出口服务技术帮助来提供广泛的国际,欧洲和国家标准信息.联系 CHISWICK 的信息部:TEL:0181 996 7111; FAX:0181 996 7048.

英国标准局订阅成员保持最新的标准发展,在标准购买价格上给予很大的折扣.其它详细信息请联系 CHISWICK 客户服务,成员: TEL:0181 996 7002; FAX:0181 996 7001