

Climate
Control

IMI TA

TBV-C



小末端用平衡控制阀
开关型控制

TBV-C

TBV-C专为供热制冷系统末端而设计，质量可靠，经久耐用，确保精确水力控制和最优系统输出。采用IMI专利的防脱锌耐腐蚀合金AMETAL®制造，将泄漏风险降至最低。

关键特性

预设工具

利于精确便捷地进行平衡调试

关断功能

使系统维护更简便

测量口

可快捷方便地测量



技术说明

应用:

供热制冷系统

功能:

控制
平衡
预设
测量
关断 (在系统维护时起隔离作用)

尺寸:

DN 15-25

压力等级:

PN 16

温度:

最高工作温度: 120° C
最低工作温度: -20° C

泄漏率:

密封

材质:

阀体: AMETAL®合金
阀座密封: EPDM阀盘(DN 15-20).
EPDM/AMETAL®合金 (DN 25)
阀杆密封: EPDM O形圈
阀芯: AMETAL®合金, PPS (聚丙烯)
复位弹簧: 不锈钢
阀杆: AMETAL®合金

AMETAL®合金是IMI专利的防脱锌耐腐蚀合金。

标识:

阀体: TA, PN 16/15, 公制规格 (DN), 英制规格及流向箭头测量口上的型号标识: 白色为低流量(LF) 黑色为正常流量 (NF)

执行器:

详情请查阅EMO T样本。

选型

当知道 Δp 以及所设计的流量，就可以使用如下公式计算Kv值

$$Kv = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

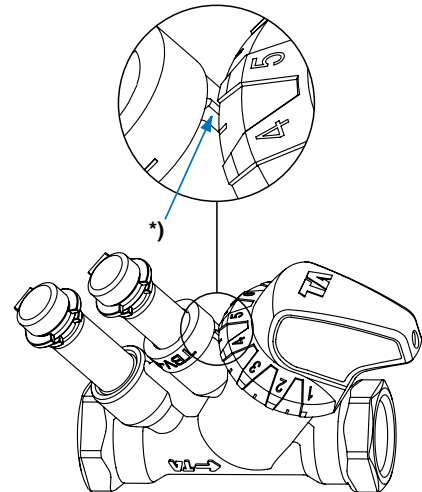
设定

TBV-C配有一个红色保护盖，产品编号52 143-100，关闭阀门时必须用此保护盖。

TBV-C出厂时预设定为全开，根据给定的压差值设定阀门，如位置5可按下列步骤设定：

1. 将预设工具，产品编号52 133-100，安置到阀门上。
2. 旋转该工具使其位置5指向阀体上的标志*。
3. 卸下预设工具，阀门设定完毕。

对应每种尺寸的阀门都有一个表格，显示在不同压差和设定位置的流量。



噪音

为避免系统的噪音，必须遵守如下条件

- 正确平衡流量
- 系统中的水必须排气
- 循环泵不能有太高的压差（或者使用一个压差控制阀，例如STAP）

为避免噪音，建议的最大压降：30kPa=0.3bar

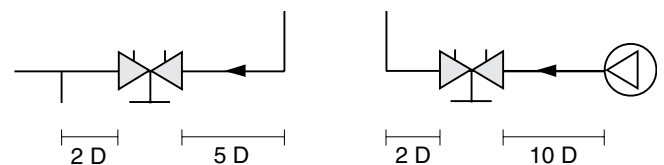
测量精度

不同设定位置的流量误差



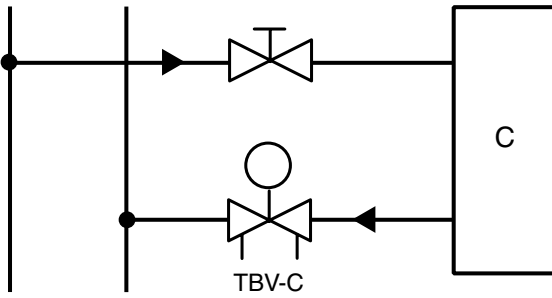
*) 位置

尽量避免紧靠阀门安装水龙头或泵



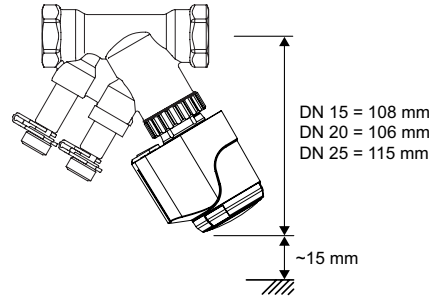
应用举例

应用实例

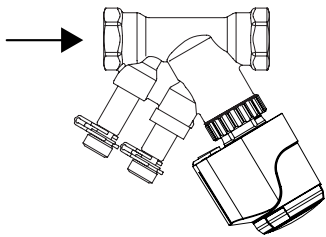


执行器的安装

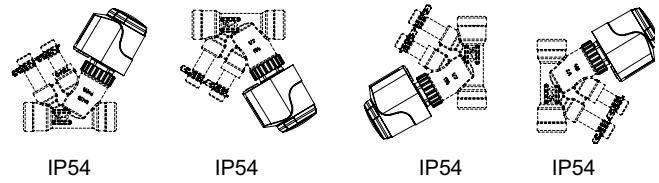
执行器需要大约15mm的安装空间



流向

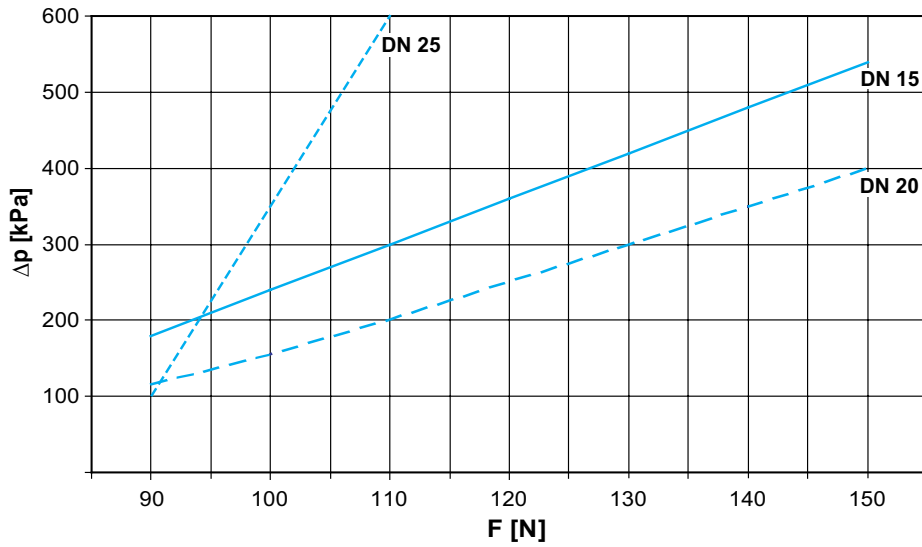


TBV-C + EMO T

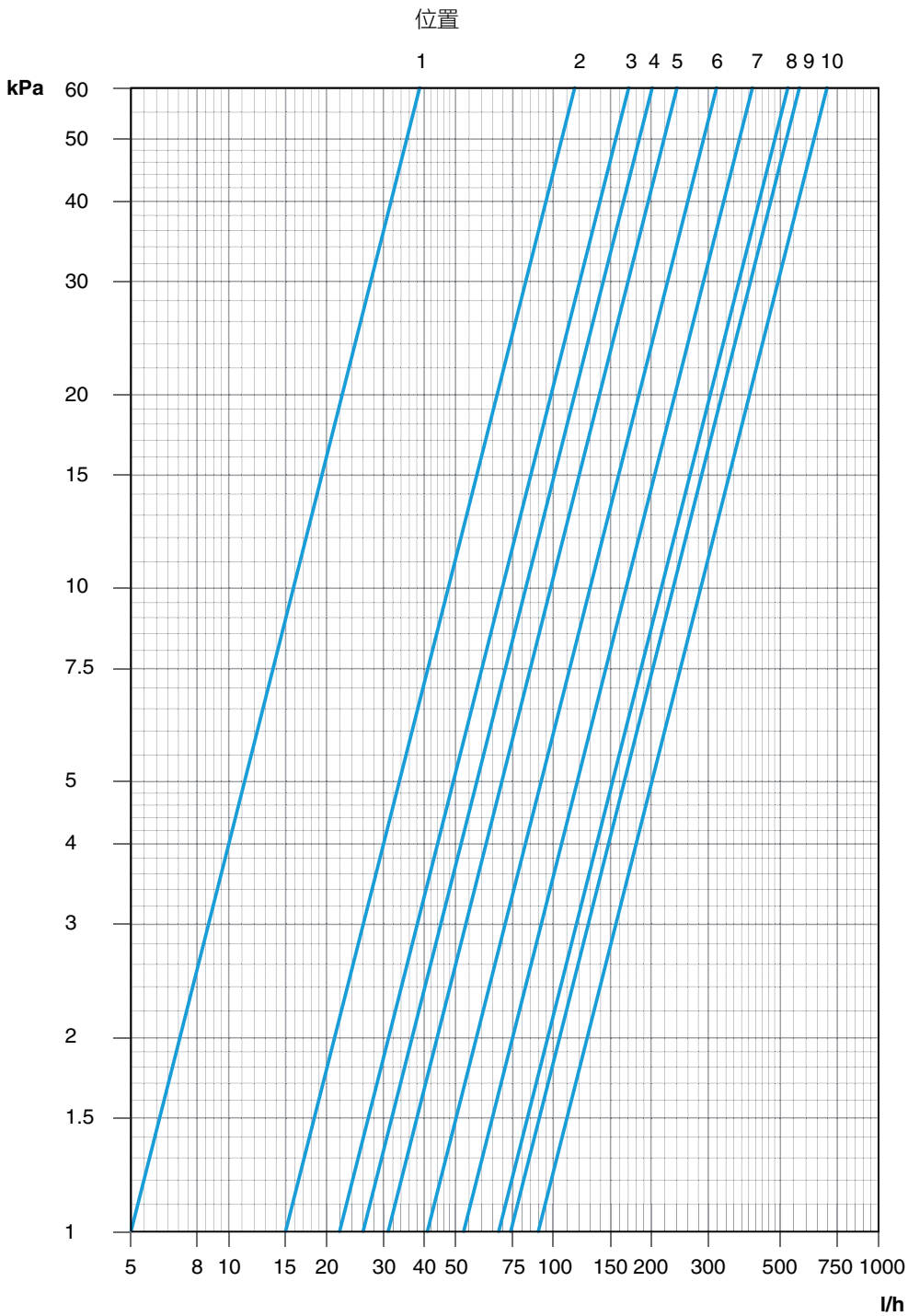


关断力

特定压差 (Δp_V) 下所需的阀门关断力 (F)



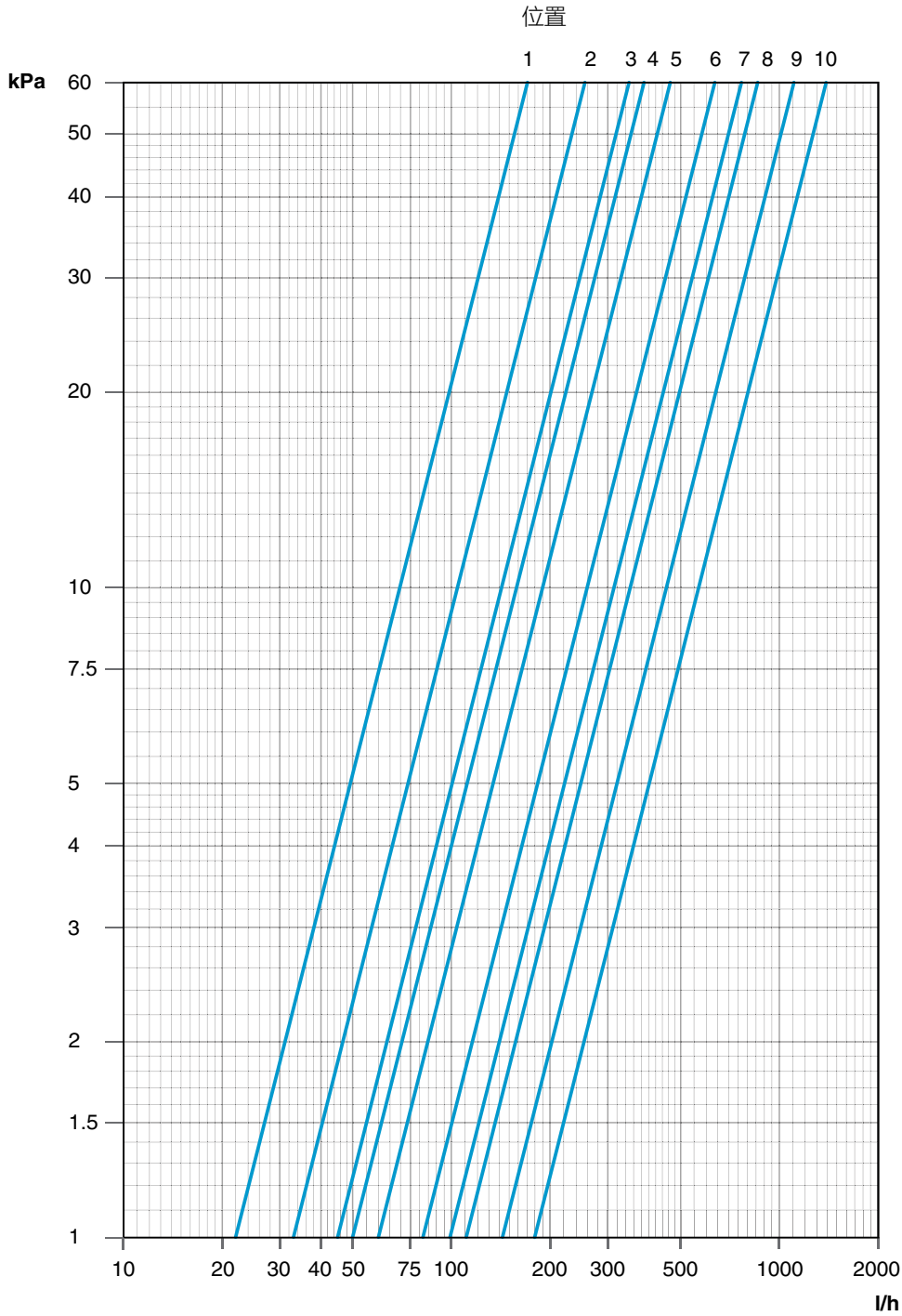
TBV-C LF 低流量图表, DN 15



位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,05	0,15	0,22	0,26	0,31	0,41	0,53	0,68	0,74	0,90

建议设定范围: 位置3-10

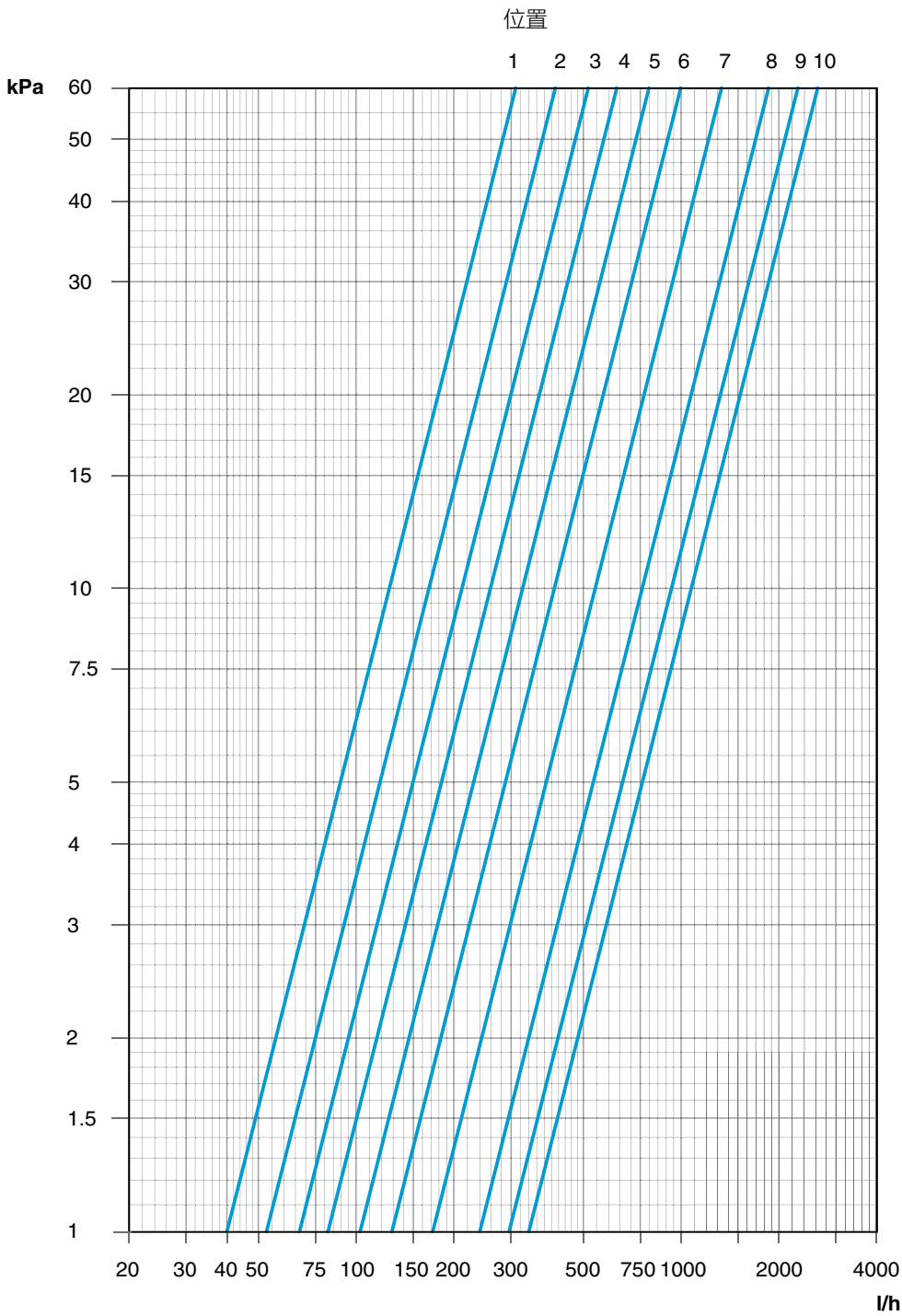
TBV-C NF 正常流量图表, DN 15



位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,22	0,33	0,45	0,50	0,60	0,82	0,99	1,1	1,4	1,8

建议设定范围: 位置3-10

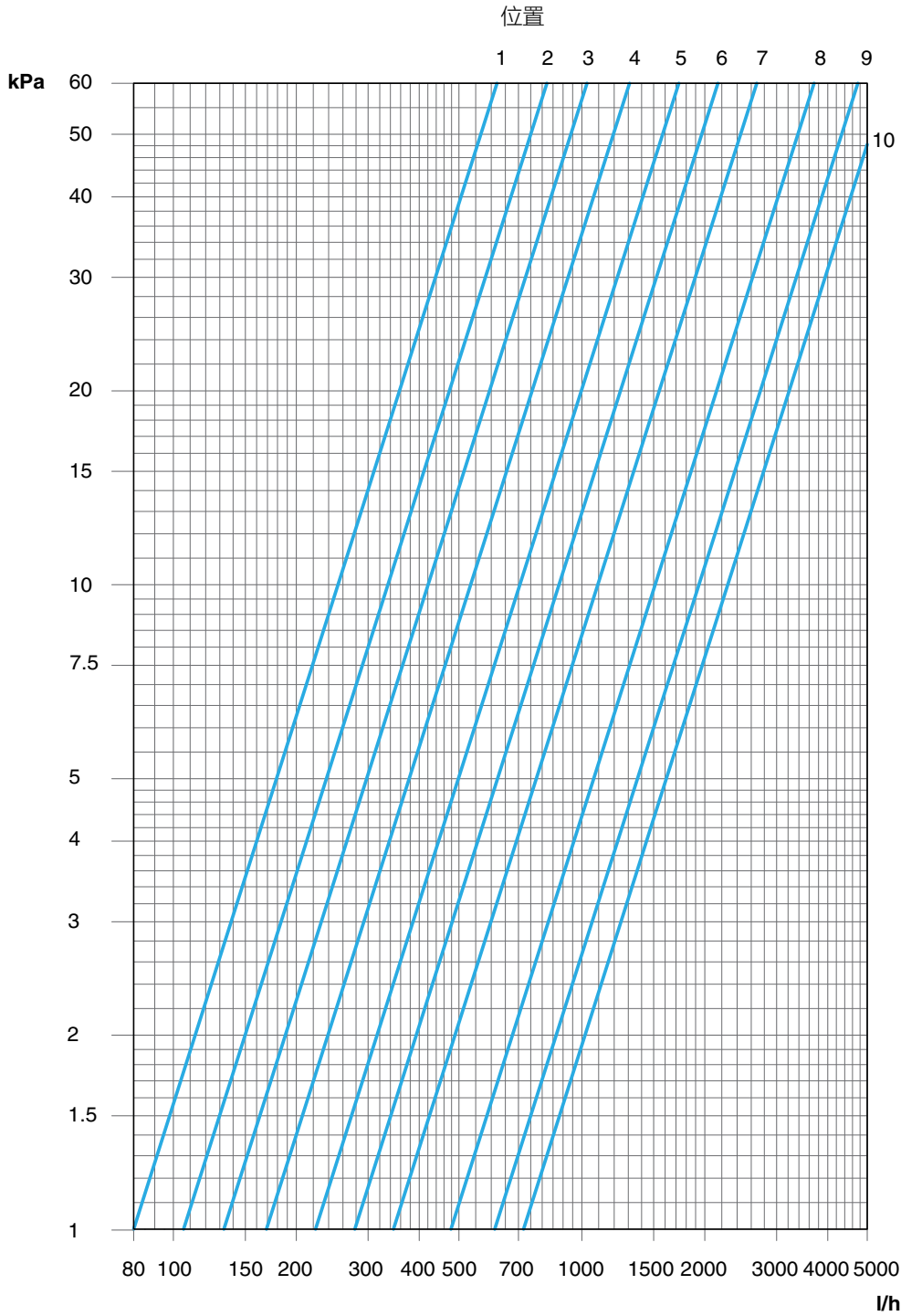
TBV-C NF 正常流量图表, DN 20



位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,40	0,53	0,67	0,82	1,0	1,3	1,7	2,4	3,0	3,4

建议设定范围: 位置3-10

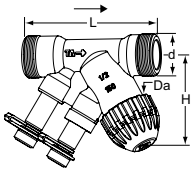
TBV-C NF 正常流量图表, DN 25



位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,80	1,0	1,3	1,7	2,2	2,8	3,5	4,8	6,1	7,2

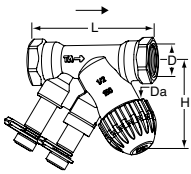
建议设定范围: 位置3-10

产品规格



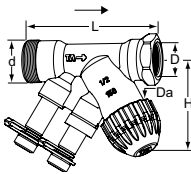
外螺纹

DN	d	Da*	L	H	Kvs	Kg	产品编号
TBV-C LF 低流量							
15	G3/4	M30x1,5	85	58	0,90	0,35	52 133-015
TBV-C NF 正常流量							
15	G3/4	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	52 134-015
20	G1	M30x1,5	96	57	3,4	0,40	52 134-020



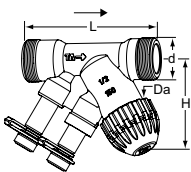
内螺纹

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	产品编号
TBV-C LF 低流量							
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	0,90	0,34	52 133-115
TBV-C NF 正常流量							
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	1,8	0,34	52 134-115
20	G3/4**	M30x1,5	91	57	3,4	0,40	52 134-120
25	G1	M30x1,5	111	64	7,2	0,73	52 134-125



带eurocone外螺纹x内螺纹

DN	d	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	产品编号
TBV-C LF 低流量								
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	0,90	0,36	52 133-215
TBV-C NF 正常流量								
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	52 134-215



带eurocone外螺纹

DN	d	Da*	L	H	Kvs	Kg	产品编号
TBV-C LF 低流量							
15	G3/4	M30x1,5	84	58	0,90	0,35	52 133-315
TBV-C NF 正常流量							
15	G3/4	M30x1,5	84	58	1,8	0,34	52 134-315

*) 与执行器相连。

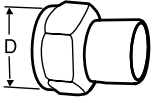
**) 用KOMBI压缩接头可与光滑管相连。详情请查阅KOMBI产品目录。

G = 螺纹符合ISO 228标准，管螺纹符合ISO 7/1标准。

Kvs为阀门全开，压降为1bar时的流量（单位m³/h）。

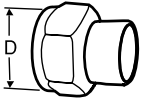
→ = 流向

外螺纹连接



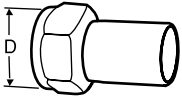
焊接连接
带旋转螺帽
最高工作温度120° C

阀门DN	D	管径	产品编号
15	G3/4	15	52 009-015
20	G1	20	52 009-020



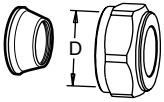
钎焊连接
带旋转螺帽
最高工作温度120° C

阀门DN	D	管径	产品编号
15	G3/4	15	52 009-515
15	G3/4	16	52 009-516
20	G1	18	52 009-518
20	G1	22	52 009-522



与光滑端口连接
用于压合接头连接

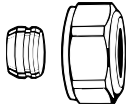
阀门DN	D	管径	产品编号
15	G3/4	15	52 009-315
20	G1	18	52 009-318
20	G1	22	52 009-322



压缩连接
最高工作温度100° C
需要使用支架管套，详情请查阅FPL产品样本。

阀门DN	D	管径	产品编号
15	G3/4	22	53 319-622
20	G1	28	53 319-928

带eurocone的外螺纹连接



适用于铜管或钢管的压缩接头

对于eurocone
金属对金属密封
需要使用支架管套。

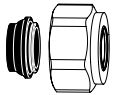
管径	产品编号
12	3831-12.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



支撑套管

用于管壁厚度为1mm的铜管或精密钢管
黄铜。

管径	L	产品编号
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



适用于铜管或钢管的压缩接头

对于eurocone
镀镍，软密封（EPDM橡胶）

管径	产品编号
15	1313-15.351
18	1313-18.351



适用于塑料管的压缩接头

对于 eurocone

管径	产品编号
14x2	1311-14.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351

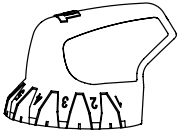


适用于多层管的压缩接头

对于 eurocone

管径	产品编号
16x2	1331-16.351

附件

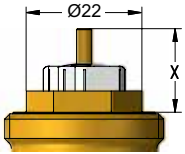


预设定工具

用于TBV-C, TBV-CM

产品编号

52 133-100



执行器EMO T

详情请查阅EMO T产品样本。

TBV-C应与EMO T 执行器配合使用。如要使用其他品牌的执行器，则要求其工作范围达到：

X (全关 - 全开) = 11,4 - 15,1 (DN 15-20) / 11,4 - 15,8 (DN 25)

如使用非IMI指定执行器品牌，我司不对控制性能提供担保。