

Climate
Control

IMI Heimeier

恒温阀芯



带温控散热器阀门
用于集成了恒温阀的散热器

恒温阀芯

集成了预设/精确预设功能的恒温阀芯适用于所有的IMI Heimeier 恒温阀头和执行器，预设/精确预设的流量范围可通过设定钥匙简单精确地设定，设定值可在恒温阀芯的端面读取。



关键特性

通过一次扭转实现预设

使用设定钥匙防止误用

设定确认选项

最低可能的流量偏差

技术说明

应用范围:

供热系统

功能:

控制
无级预设
关断

压力等级:

PN 10

温度:

最高工作温度: 120° C, 有保护帽或者执行器100° C。
最低工作温度: 2° C

材质:

阀芯: 黄铜, PPS (聚苯硫醚) 和 SPS (间规聚苯乙烯) (VHV, VHV8S, VHF8S)
O型圈: EPDM 橡胶
阀盘: EPDM 橡胶
复位弹簧: 不锈钢
阀轴: Niro钢制阀轴采用双O型圈密封。

恒温阀头和执行器连接标准:

IMI Heimeier M30x1.5

预设:

预设/精确预设的流量范围可通过设定钥匙简单精确地设定，设定值可在恒温阀芯的端面读取。只允许专业人员可以用设定调试调整或实现设定值。未经授权的人在没有合适工具的情况下不可擅自修改设定值。
恒温阀芯VHV，其产品编号为4324, 4326, 4333 和4340, 具备6个预设范围。
恒温阀芯VHV8S和VHF8S，其产品编号为4343, 4360, 4361, 4365 和4366, 具备8种无级预设/精确设定值。

结构

带预设定的恒温阀芯

VHV8S带8种无级预设值



4360

4365

产品编号	集成恒温阀的散热器
4360, 4361*)	Korado, U.S. Steel
4365, 4366	Lyngson

散热器生产厂家的技术修改

状态: 07.2016

*) KEYMARK认证和符合EN 215标准的测试

KEYMARK标志批准编号011-6T 0006

带精确预设定的恒温阀芯

VHF8S带8种无级精确预设值



4361

4366



应用

大部分散热器出厂时原装了带有预设功能恒温阀芯4360和4365。这些阀芯可用于正常温差或高温差的双管制泵式采暖系统，也可用于单管供热系统。在最小热水流量或大温差系统中，应需使用精确预设系列，应使用4361和4366精确预设恒温阀芯来代替已安装的预设恒温阀芯。

Heimeier恒温阀芯可以通过在端面的相应4位数字编号来辨识（参阅图解）

集成了预设/精确预设功能的恒温阀芯使得精确水力平衡成为可能，目的是为了使得所有的供热末端都得到所需流量，这个功能是在设定值适用于实际情况下工作的假设下工作的，坚持最低可能的流量偏差是势在必行的。

IMI Heimeier恒温阀芯可有效的满足这个需求。

为了保证低噪音运行，经验显示恒温阀芯两端的压降不可超过0.2bar。如果在系统设计阶段时，系统就明显表现出可能会在部分负荷情况下出现较高压差，应安装用于调节压差的设备如压差控制器或溢流阀。

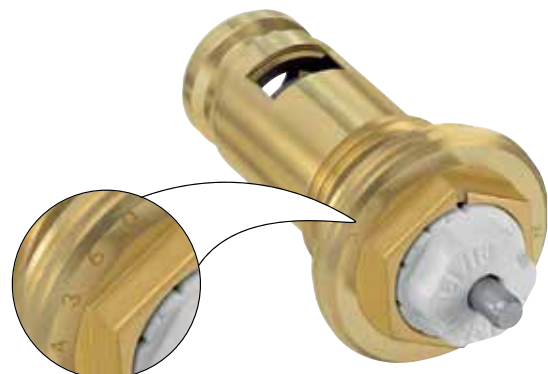
应用实例



1. 带预设定的恒温阀芯
2. 出厂设定/单管系统
3. 集成了恒温阀的散热器

通过货号识别

IMI Heimeier恒温阀芯可以通过在端面的相应4位数字编号来辨识



注意

-在热水采暖系统中，所有热媒的组成部分都应符合VDI 2035关于损坏和水垢形成的指导建议。
应用于工业和长距离能源系统时，请参阅VdTÜV 1466和AGFW FW 510。
在热媒中含有矿物油或者含有所有矿物油类润滑油，将导致严重膨胀并在大多数情况下导致EPDM密封的损坏失效。
当使用以乙二醇为基础溶液的无硝防冻和防腐剂时，准确信息尤其是添加剂浓度应从防冻剂和防腐剂厂家处获取。

-恒温阀芯适用于所有IMI恒温阀头和热电或电动执行器，正确地匹配部件将确保最大的安全性和可靠性，当使用其它厂家生产的执行器时，请确保其执行力在带有软密封阀盘的恒温阀芯的关断力范围之内。

操作

带有6个预设范围的恒温阀芯VHV的预设，如4324/4326/4333/4340

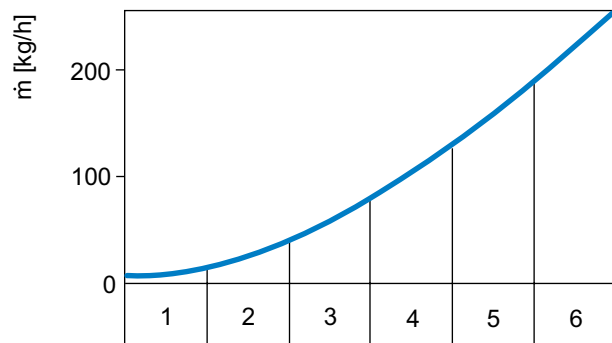
恒温阀芯带有6个流量范围，这6个流量范围相邻（参阅图解），通过不同的比例带，每个范围保证了散热器流量可根据实际的供热需求实现连续可调或限定。
这意味着恒温阀芯可在最高和最低值之间的所有流量值实现连续可调而无需设定中间值（参阅图解）。
预设可在1、2、3、4、5和6之间选择。设定位置6为标准设定（出厂设定）。预设可通过将设定钥匙（产品编号3501-02.142）放在阀芯上并旋转至所需值得到，然后移除设定钥匙。
设定值可在恒温阀芯的端面读取，如：从操作方向（参阅图解）。
未经授权的人在无合适工具的情况下不可擅自更改预设值。

带有8个无级预设/精确预设值的恒温阀芯VHV8S和VHF8S的预设/精确预设，4343/4360/4361/4365/4366

恒温阀芯带有无级预设和精确预设功能。
预设值可从1、2、3、4、5、6、7和8之间选取，还可实现7个中间设定值，设定位置8为标准设定（出厂设定）。
预设/精确预设可通过将设定钥匙（产品编号.4360-02.142）放在阀芯上并旋转至所需值得到，然后移除设定钥匙。
设定值可在恒温阀芯的端面读取，如：从操作方向（参阅图解）。未经授权的人在无合适工具的情况下不可擅自更改预设/精确预设值。

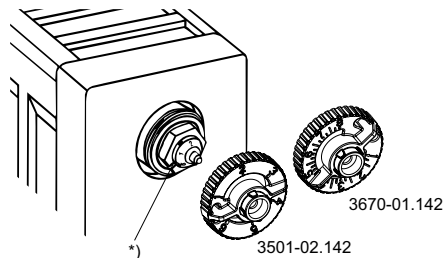
连续的流量范围

如：VHV恒温阀芯带预设4324/4326/4333/4340



$\Delta p = 0,1 \text{ bar}$

端面读数

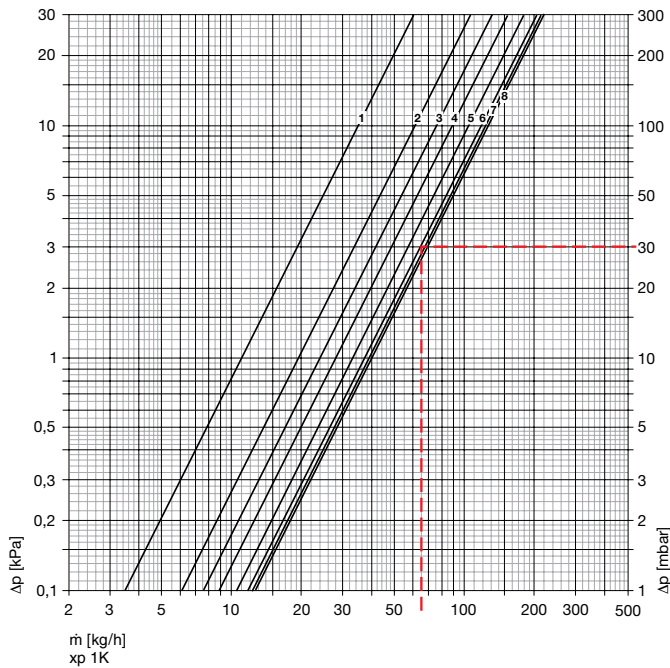


*) 参考标记

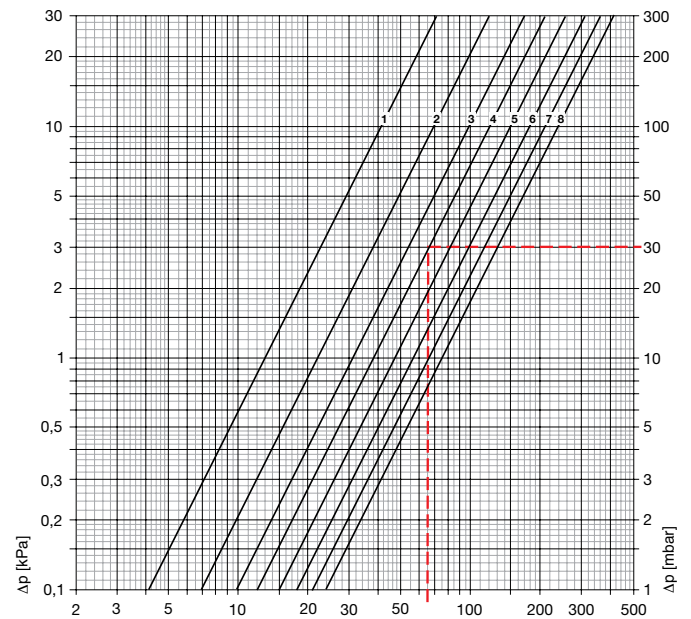
技术参数 – 带8个无级预设值的恒温阀芯VHV8S

4343, 4360, 4365线图

比例带[x_p] 1,0 K



比例带[x_p] 2,0 K



集成了恒温阀的散热器, 无连接配件

恒温阀芯和恒温阀头		预设值 恒温阀芯								阀门静止关闭时可允许最大压差 Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	7	8	恒温阀头	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
比例带 x_p 1,0 K	Kv值	0,12	0,19	0,24	0,28	0,33	0,37	0,39	0,40	4,0	2,7	3,5
比例带 x_p 2,0 K	Kv值	0,13	0,22	0,31	0,38	0,47	0,57	0,66	0,75			
	Kvs 流量偏差 \pm [%]	0,16 40	0,27 30	0,38 25	0,43 23	0,65 17	0,98 15	1,23 12	1,43 10			

k_v/k_{vs} = 阀门两端压降为1bar时的流量 m^3/h 。

计算实例

目标:
设定范围

已知:
热负荷 $Q = 1135 \text{ W}$
温差 $\Delta t = 15 \text{ K}$ ($65/50^\circ \text{ C}$)
集成了恒温阀的散热器阻力损失 $\Delta p_V = 30 \text{ mbar}$

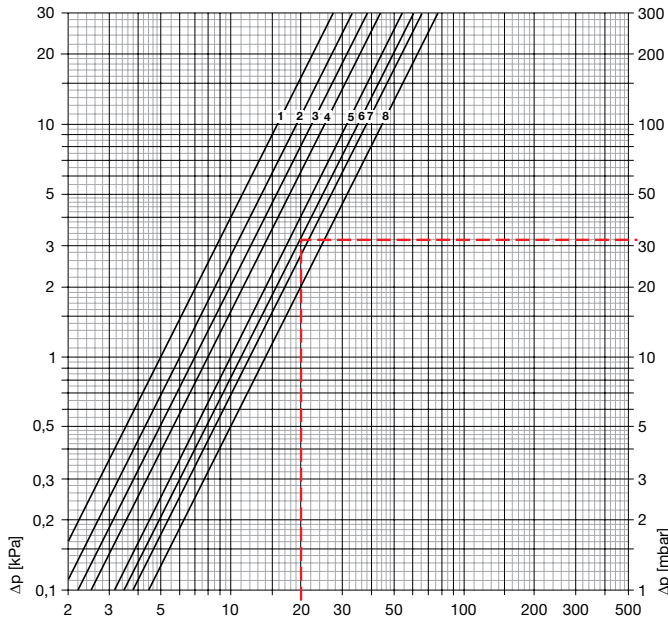
解决方案:
质量流量 $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1135 / (1,163 \cdot 15) = 65 \text{ kg/h}$

从线图上得到设定范围:
比例带为1,0 K时: 6
比例带为2,0 K时: 4

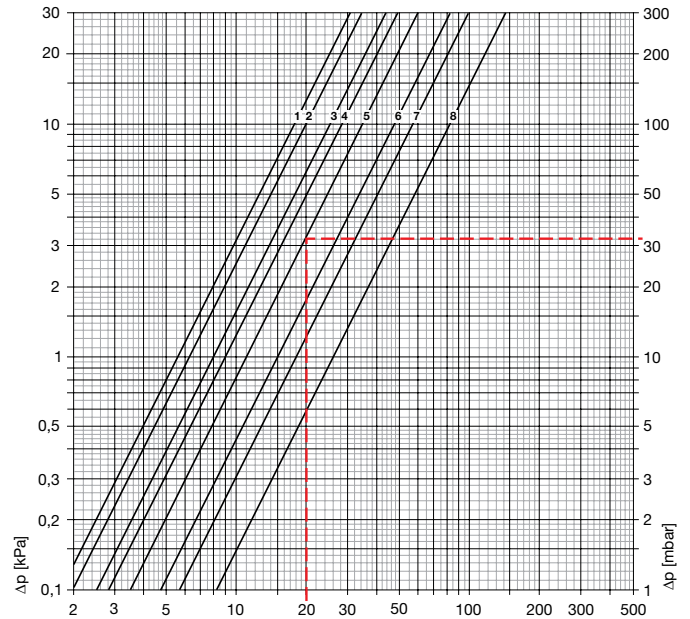
技术参数 – 带8个无级精确预设值的恒温阀芯VHF8S

4361, 4366的线图

比例带[xp]最大为1,0 K



比例带[xp]最大为2,0 K



集成了恒温阀的散热器，无连接配件

恒温阀芯和恒温阀头		精确预设 恒温阀芯								阀门静止关闭时可允许最大压差 Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	7	8	恒温阀头	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
比例带 xp 1,0 K	Kv值	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	4,0	2,7	3,5
比例带 xp 2,0 K	Kv值	0,06	0,06	0,08	0,09	0,11	0,15	0,18	0,26			
	Kvs 流量偏差 ± [%]	0,06 42	0,07 42	0,08 37	0,10 36	0,12 35	0,17 32	0,25 30	0,50 10			

k_v/k_{vs} = 阀门两端压降为1bar时的流量 m^3/h 。

计算举例

目标：
设定范围

已知：
热负荷 $Q = 350 \text{ W}$
温差 $\Delta t = 15 \text{ K}$ ($65/50^\circ \text{ C}$)
集成了恒温阀的散热器阻力损失 $\Delta p_V = 32 \text{ mbar}$

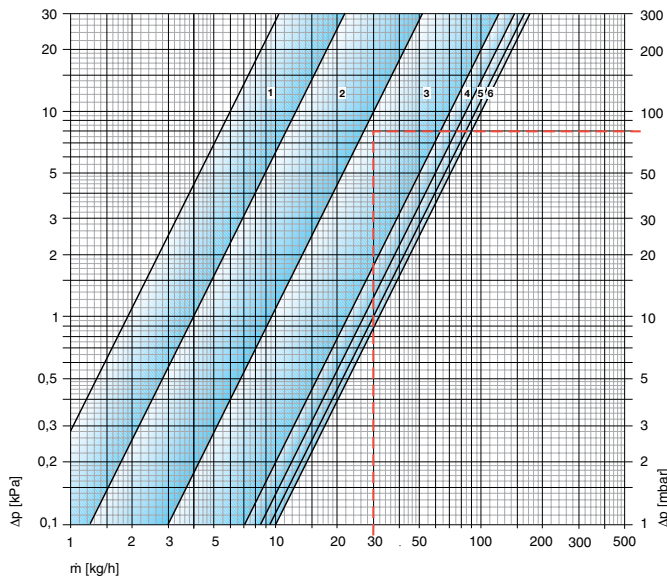
解决方案：
质量流量 $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 350 / (1,163 \cdot 15) = 20 \text{ kg/h}$

从线图上得到的设定范围：
比例带为1,0 K时: 6
比例带为2,0 K时: 5

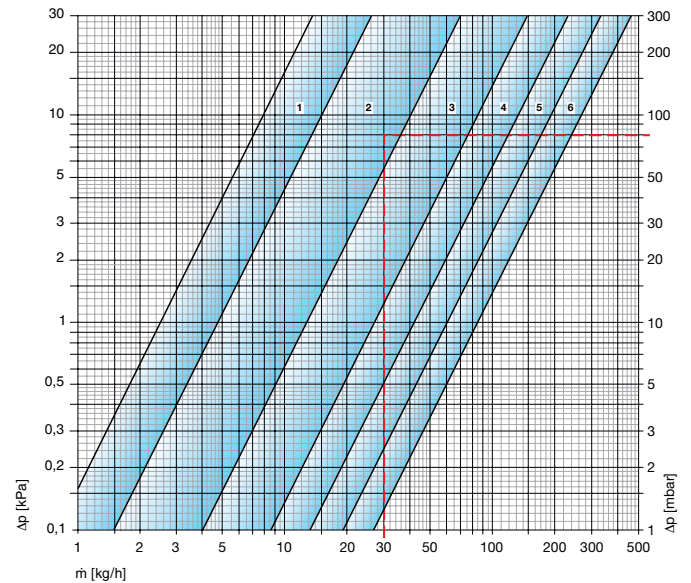
技术参数 – 技术参数 – 带6个预设范围的恒温阀芯VHV

4324, 4326, 4333, 4340线图

比例带 [xp] 最小 0,4 K至最大 1,0 K



比例带[xp] 最小0,5 K至最大 2,0 K *)



集成了恒温阀的散热器，无连接配件

恒温阀芯和恒温阀头		预设范围 恒温阀芯						阀门静止关闭时可允许最大压差 Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	恒温阀头	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
比例带 xp	最小	0,019	>0,040	>0,096	>0,225	>0,269	>0,301	4,0	2,7	3,5
最小 0,4 K至	Kv值	-	-	-	-	-	-			
最大 1,0 K	最大	0,040	0,096	0,225	0,269	0,301	0,319			
比例带 xp	最小	0,025	>0,047	>0,126	>0,269	>0,417	>0,600			
最小 0,5 K至	Kv值	-	-	-	-	-	-			
最大 2,0 K *	最大	0,047	0,126	0,269	0,417	0,600	0,840			
	Kvs	0,051	0,133	0,294	0,430	0,630	0,980			
	流量偏差 ± [%]	45	40	27	22	12	10			

k_v/k_{vs} = 阀门两端压降为1bar时的流量 m^3/h 。

*) 设定值1-5

计算实例

目标:
设定范围

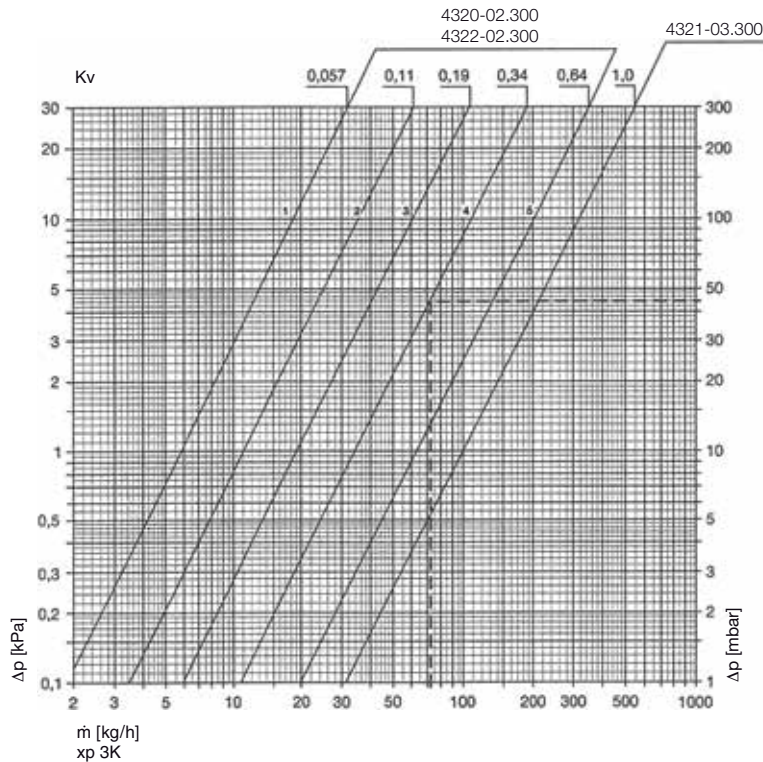
已知:
热负荷 $Q = 525 \text{ W}$
温差 $\Delta t = 15 \text{ K} (65/50^\circ \text{ C})$
集成了恒温阀的散热器阻力损失 $\Delta p_V = 80 \text{ mbar}$

解决方案:
质量流量 $m = Q / (c \cdot \Delta t) = (525 / 1,163 \cdot 15) = 30 \text{ kg/h}$

从线图上得到设定范围:
比例带最大为1,0K时: 3
比例带最大为2,0K时: 2

技术参数 – 带5个无级预设设定值的恒温阀芯

4320, 4321, 4322的线图



集成了恒温阀的散热器，无连接配件

恒温阀芯和恒温阀头	比例带 xp [K]					Kvs	阀门静止关闭时可允许最大压差 Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		恒温阀头	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
4321-03.300	0,43	0,60	0,78	0,91	1,00	1,28	4,0	2,7	3,5
4320-02.301	0,20	0,33	0,46	0,56	0,64	0,75			
4322-02.300									

k_v/k_{vs} = 阀门两端压降为1bar时的流量 m^3/h 。

计算实例

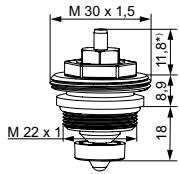
目标：
设定范围 4320, 4322

已知：
热负荷 $Q = 1231 \text{ W}$
温差 $\Delta t = 15 \text{ K}$ ($70/55^\circ \text{ C}$)
集成了恒温阀的散热器阻力损失 $\Delta p_V = 44 \text{ mbar}$

解决方案：
质量流量 $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1231 / (1,163 \cdot 15) = 71 \text{ kg/h}$

从线图上得到设定范围：4

恒温阀芯替换



恒温阀芯

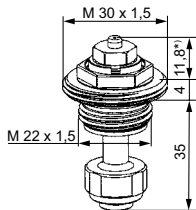
用于集成了恒温阀的散热器
用于集成了Landis+Gyr 恒温阀芯（阀门
耦合）的Diatherm LTV散热器
也适用于Stetherm
从1984年1月至1985年2月

螺纹

M22x1

产品编号

4148-02.301



恒温阀芯

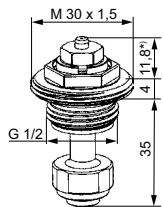
用于集成了恒温阀的散热器
带无级预设功能
适用于Biasi, Concept, Diatherm,
Dianorm, Ferroli, Superia, Arbonia
自1989 年起

螺纹

M22x1,5

产品编号

4316-02.300



恒温阀芯

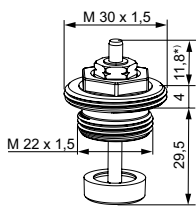
用于集成了恒温阀的散热器
带无级预设功能
白色保护帽
适用于Dia-therm “LX”
自1991年3月

螺纹

G1/2

产品编号

4320-02.301



恒温阀芯

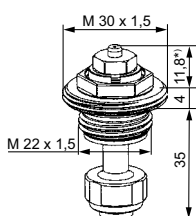
用于集成了恒温阀的散热器
无预设
适用于Biasi, Concept, Dianorm,
Ferroli, Superia
自1992 年起

螺纹

M22x1,5

产品编号

4321-03.300



恒温阀芯

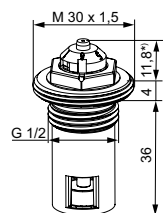
用于集成了恒温阀的散热器
带无级预设
白色保护帽
适用于Biasi, Concept, DEF, DiaNorm,
Ferroli, Henrad, Purmo, Radson,
Superia, Veba
自1992年7月

螺纹

M22x1,5

产品编号

4322-02.300



恒温阀芯VHV

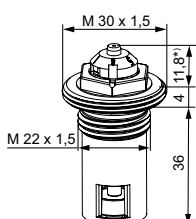
适用于集成了恒温阀的散热器
带6个预设范围
适用于集成了恒温阀的Dia-therm
“LX” 散热器
自1994年8月

螺纹

G1/2

产品编号

4324-03.301



恒温阀芯VHV

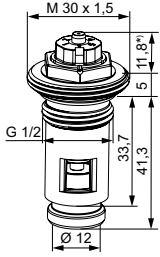
用于集成了恒温阀的散热器
带6个预设范围
适用于Ferroli, Zenith
自1994年8月

螺纹

M22x1,5

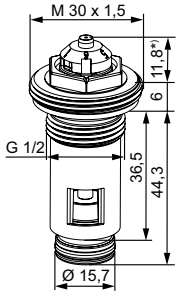
产品编号

4326-03.300


恒温阀芯 VHV

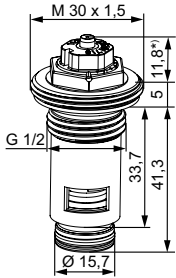
用于集成了恒温阀的散热器带6个预设定范围自2006年起
适用于 Korado, Superia, Demrad, Henrad, Stelrad

螺纹	产品编号
G 1/2	4333-00.301


恒温阀芯 VHV

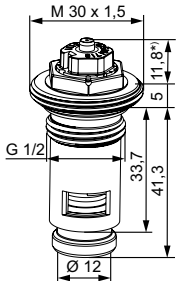
用于集成了恒温阀的散热器. 带6个预设定范围
自1999年10月
适用于 Biasi, Concept, Korado, ECA

螺纹	产品编号
G 1/2	4340-00.301


恒温阀芯VHV8S

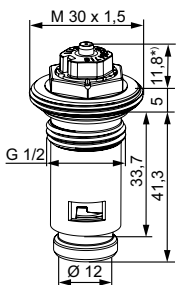
用于集成了恒温阀的散热器
带8个无级预设定值
适用于 Brugman
自2002年起

螺纹	产品编号
G1/2	4343-01.300


恒温阀芯VHV8S

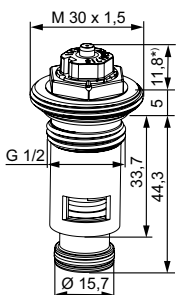
适用于集成了恒温阀的散热器
带8种无级预设定值
适用于 Korado, U.S. Steel, Henrad, Caradon Stelrad
自2006年起
KEYMARK认证和符合EN 215标准的测试

螺纹	产品编号
G1/2	4360-00.300


恒温阀芯VHF8S

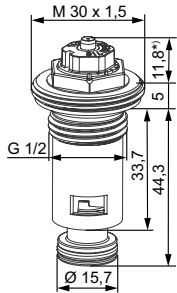
适用于集成了恒温阀的散热器
带8种无级精确预设定值
适用于 Korado, U.S. Steel, Henrad, Caradon Stelrad
自2006年起
KEYMARK认证和符合EN 215标准的测试

螺纹	产品编号
G1/2	4361-00.301


恒温阀芯VHV8S

适用于集成了恒温阀的散热器
带8种无级预设定值
适用于 Lyngson
自2008年起

螺纹	产品编号
G1/2	4365-00.300



恒温阀芯VHF8S
 适用于集成了恒温阀的散热器
 带无级精确预设
 适用于Lyngson
 自2008年起
 (同时也可替换4341阀芯)

*) 阀门关闭

螺纹	产品编号
G1/2	4366-00.300

散热器生产厂家的技术修改

附件



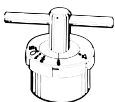
设定钥匙
 用于操作集成了恒温阀VHV和VHF4324, 4326, 4327, 4328, 4333, 4334, 4340和4341 (4344 up to 09.2017) (带6个预设/精确预设范围) 的散热器 IMI Heimeier恒温阀芯。
 也适用于恒温阀体V-exakt (截止至2011年底) 和F-exakt。

产品编号
3501-02.142



设定钥匙
 用于集成了恒温阀VHV8S和VHF8S 4343, 4360, 4361 和 4365 (带8个无级预设/精确预设值) 的散热器恒温阀芯。

产品编号
3670-01.142



比例钥匙
 用于恒温阀芯4320-02.301, 4322-02.300。
 用于预设 (带印刷标尺的棕色外壳)。

产品编号
4316-00.257

