倒流防止器安装

批准部门	中华人民共和国建设部	批准文号	建质[2005]14号
主编单位	机械工业第一设计研究院	统一编号	GJBT-804
实行日期	二〇〇五年三月一日	图 集 号	05S108

主编单位负责人	王小地
主编单位技术负责人	李保源
技术审定人	张旭生
设计负责人	罗玉之 黄文有

目 录

图名	页
目录	1
总说明	2~3
倒流防止器构造及工作原理	4
YQ、HS、WT-U009系列螺纹连接倒流防止器室内安装(带水表)	5
WT-909、KBP系列螺纹连接倒流防止器室内安装(带水表)	6
YQ、HS、WT-U009系列螺纹连接倒流防止器室内安装(不带水表)	7
WT-909、KBP系列螺纹连接倒流防止器室内安装(不带水表)	8
法兰连接倒流防止器室内安装(带水表)	9
法兰连接倒流防止器室内安装(不带水表)	10
法兰连接倒流防止器室内安装尺寸表	11
法兰连接倒流防止器室外安装(带水表)	12
法兰连接倒流防止器室外安装(不带水表)	13
法兰连接倒流防止器室外安装尺寸表	14
YQ系列倒流防止器外形图	15
YQ系列倒流防止器外形尺寸表	16
YQ系列倒流防止器水头损失曲线(一)(二)	17~18
HS系列倒流防止器外形图	19
HS系列倒流防止器水头损失曲线(一)(二)	20~21
HDF系列倒流防止器外形图	22
HDF系列倒流防止器水头损失曲线	23
WT系列倒流防止器外形图(一)(二)	24~25
WT系列倒流防止器水头损失曲线	26~28
KBP系列倒流防止器外形图	29
KBP系列倒流防止器水头损失曲线	30

总　说　明

1 编制依据

本图集是按照建设部"关于印发《二〇〇四年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知"（建质[2004]46号文）进行编制的。

2 适用范围

本图集适用于民用建筑及一般工业建筑生活给水系统倒流防止器安装。

3 设计依据

《建筑给水排水设计规范》　GB50015-2003

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》　GB50242-2002

《倒流防止器》　CJ/T160-2002

4 本图集倒流防止器指由进水止回阀、出水止回阀和中间腔内的自动排水阀组成，用于严格限定管道中的有压水只能单向流动，能有效防止生活给水系统被回流污染的特种水力控制装置。

5 编入本图集的倒流防止器产品技术性能参数为：

适用介质	洁 净 清 水	
回流介质温度	≤80℃	
公称直径 DN	15　20　25　32　40　50	50　65　80　100　150 200　250　300　350　400
连接方式	螺 纹	法 兰
公称压力	1.6MPa	1.0MPa　　1.6MPa
阀体材质	铸 铜	灰铸铁或球墨铸铁

6 倒流防止器的选用与设置

6.1 设计人员应根据现行《建筑给水排水设计规范》的规定，在需要设置倒流防止器的场所，结合工程具体情况，合理选用倒流防止器。

6.2 倒流防止器阀组应由下列组件构成，沿水流方向依次为：

① 前控制阀　② 水表或流量计（系统需要时设置）　③ 管道过滤器

④ 倒流防止器　⑤ 可曲挠橡胶管接头或管道伸缩器（螺纹连接时采用活接头）　⑥ 后控制阀

6.2.1 管道过滤器滤网应为不锈钢或铜质材料制作，且应有足够的强度和刚度。滤网网孔水流总面积应不小于管道过水断面面积的2~3倍，规格宜为20~60目。

6.2.2 住宅入户支管上设置的倒流防止器阀组，可不设置后控制阀。

6.2.3 上述组件宜由倒流防止器生产厂成套供应，以确保阀组正常可靠运行。

6.3 倒流防止器应设置在只允许水流单向流动的给水管段上；其公称直径应与连接处管段公称直径一致，公称压力等级不应小于系统最大工作压力。

6.4 倒流防止器适宜明装。本图集仅推荐在室内和室外地面上安装两种方式。

6.5 倒流防止器阀组应水平设置，阀盖向上，排水口向下。

6.6 倒流防止器阀组应单组设置。当用于只有一条进水管且不允许中断供水的用户给水系统时可采用两组并联设置方式，其单组过水能力宜按系统设计流量的70%~100%确定。

6.7 从生活给水管道上单独接出消防用水管道时，倒流防止器阀组应设置在尽量靠近消防给水管道接出位置的系统始端，并按照现行消防《规范》的要求确定

该阀组是否配置管道过滤器。

6.8 倒流防止器设置地点应有排水设施。倒流防止器排水应采用间接排水方式，不应与排水管系直接连接。

6.9 倒流防止器设置地点的环境应清洁，且有足够的安装与维修空间。

6.10 在有结冻可能的地区，当倒流防止器阀组设置在非采暖房间或室外时，应对阀组及明设管段采取防冻保温措施。

6.11 当回流介质温度有可能出现高于80℃情况时，应选用热水型倒流防止器或由生产厂家采取相应的技术措施。

6.12 在进行系统水力计算时，除计算倒流防止器的水头损失外，还应考虑管道过滤器、水表等阀组组件的水头损失。倒流防止器的水头损失值应根据生产厂家提供的水头损失曲线（实线为实测曲线，虚线为理论推导曲线）或水头损失实测数据确定。

7 倒流防止器阀组的安装与现场调试

7.1 倒流防止器阀组的安装，应在其上、下游给水管道冲洗干净后进行。

7.2 安装前应检查倒流防止器阀组各组件之间的紧固螺栓是否有松动现象。发现异常，应重新紧固。但不得对倒流防止器阀体部件进行分解拆装。

7.3 倒流防止器阀组各组件阀体上标示的箭头指向应与系统水流方向一致。

7.4 倒流防止器应采用支架（或支墩）单独固定，不应将阀体重量传递给两端管道，也不应将外部荷载作用在倒流防止器阀体上。

7.5 倒流防止器阀组安装完毕后，可按照下述步骤进行调试：

（1）将倒流防止器阀组前、后控制阀关闭。

（2）缓慢开启阀组前控制阀，并打开倒流防止器阀体上部测试球阀排除阀腔内的空气，让水流逐渐充满倒流防止器阀腔。

（3）关闭排气球阀，缓慢开启阀组后控制阀，使水流逐渐充满阀组后部管路系统。

（4）开启阀组后部管道上的配水龙头，观察能否正常出水，并检查倒流防止器排水阀是否呈正常关闭状态。

（5）关闭阀组后控制阀或阀组后部管道上的配水龙头，观察倒流防止器排水阀是否仍呈正常关闭状态。

（6）关闭阀组前控制阀，打开倒流防止器中间腔测试球阀和阀组后控制阀，使出口端水压高于中间腔水压，观察倒流防止器排水阀是否泄水，检验出水止回阀的密闭性能。

在调试过程中，控制阀开启或关闭时，泄水阀有少量水排出属正常现象。如果出现泄水阀连续排水、阀组后部配水管网断流等异常情况，应及时中断调试，并通知供货商派技术人员到场处理。

8 使用本图集时，还应符合国家现行其它有关规范、规程的要求。

9 图集中未注明的尺寸标注均以mm计。

10 本图集参加编制单位

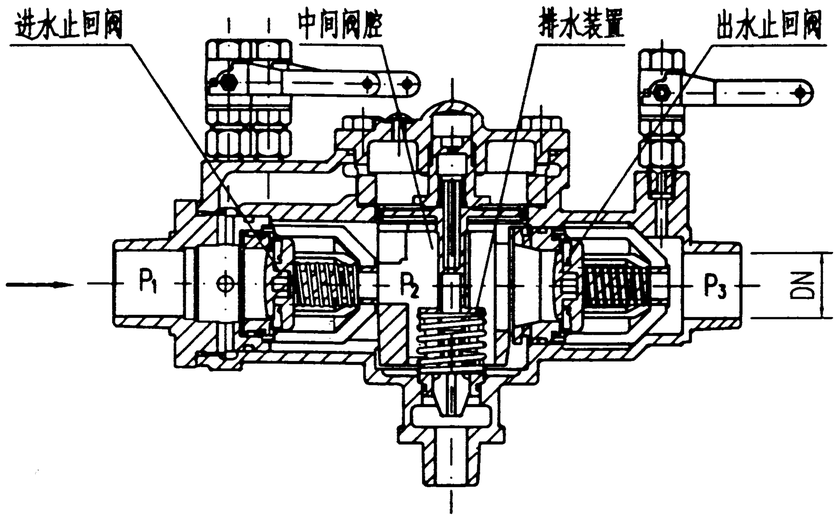
佛山市南海永兴阀门制造有限公司

上海高桥水暖设备有限公司

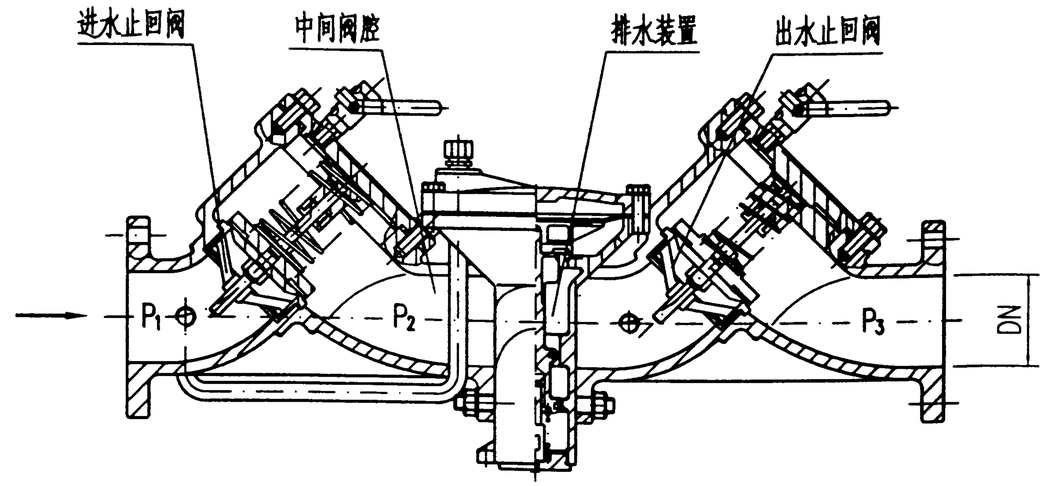
美国沃茨工业集团中国营销总部

上海冠龙阀门机械有限公司

株洲南方阀门股份有限公司



螺纹连接倒流防止器构造图



法兰连接倒流防止器构造图

1 倒流防止器动作参数

P_1 —— 进水止回阀前管网水压（MPa）　　P_2 —— 中间阀腔水压（MPa）

P_3 —— 出水止回阀后水压（MPa）

$\triangle P$（$=P_1-P_2$）—— 进水止回阀前与中间阀腔的压差（MPa）。行业标准CJ/T 160-2002规定：倒流防止器正常工作时应$0.024 \leqslant \triangle P \leqslant 0.055$（MPa）

h（$=P_1-P_3$）—— 倒流防止器正常工作时的水头损失（MPa）

2 倒流防止器工作原理

2.1 系统管网供水压力正常状态

（1）用户正常用水时，进、出水止回阀开启。中间腔泄水阀受压差$\triangle P$作用呈关闭状态，不排水；

（2）用户不用水，进水止回阀和出水止回阀受弹簧推力作用自动关闭，中间腔泄水阀受压差$\triangle P$作用呈关闭状态，不排水；

2.2 系统管网供水压力P_1下降，但$P_1 > 0.02$MPa，且$0.012 \leqslant \triangle P \leqslant 0.023$MPa时

（1）用户不用水，出水止回阀受弹簧推力作用自动关闭，中间腔泄水阀自动开启排除阀腔内部分积水，防止回流。并在压差$\triangle P$恢复到正常范围后关闭泄水阀；

（2）出水管路因某种原因压力P_3上升，且P_3大于中间腔水压P_2，只要出水止回阀不泄漏，压差$\triangle P$在正常范围，中间腔泄水阀关闭不排水，也不会产生回流；

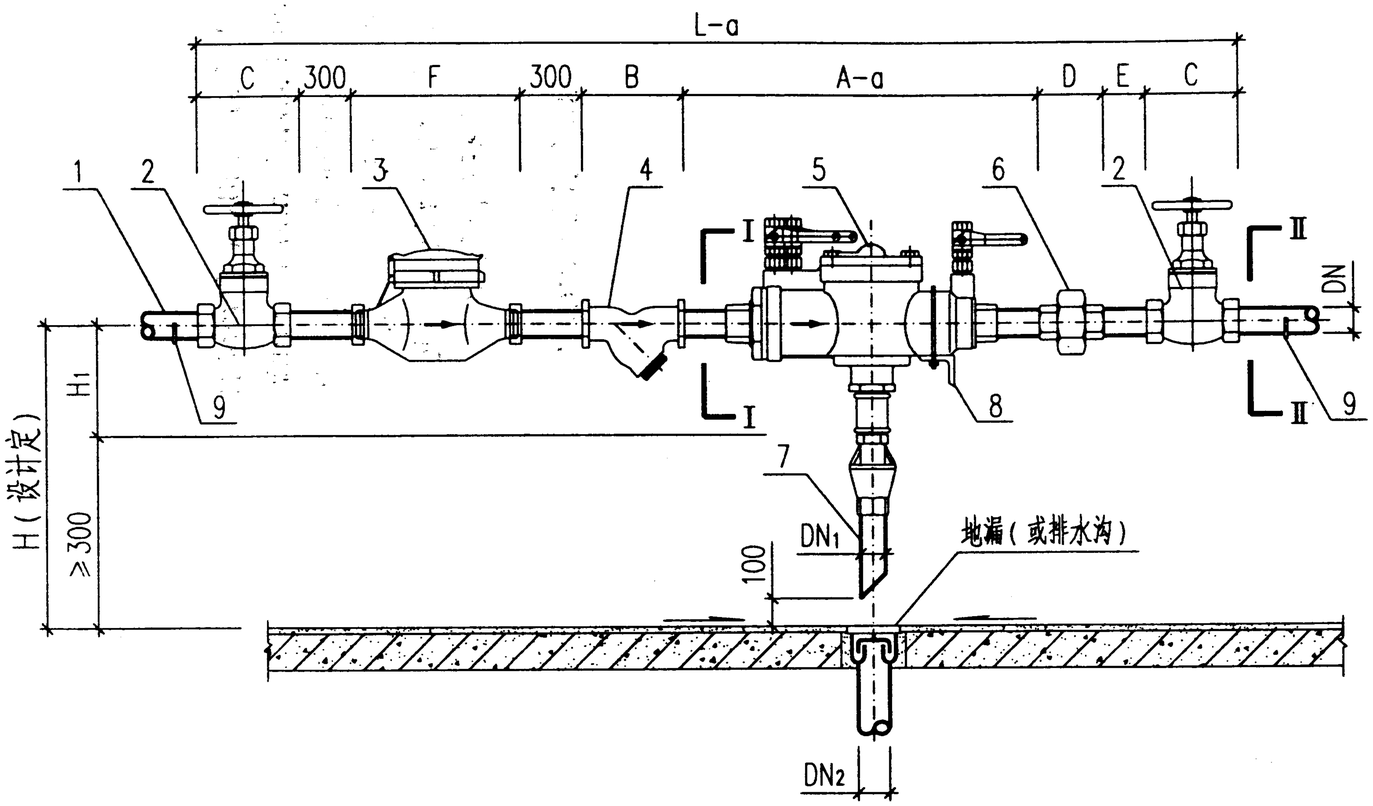
2.3 防虹吸回流：系统管网供水压力P_1继续下降，且$P_1 \leqslant 0.02$MPa，此时无论中间阀腔压力P_2多大，泄水阀均自动开启排除中间腔积水，空气进入中间阀腔形成空气隔断或维持最大泄水能力（出水止回阀严重泄漏情况下）。这时，即使管网供水压力继续下降形成负压，甚至出现进水止回阀密封被破坏情况，也不会发生虹吸回流。

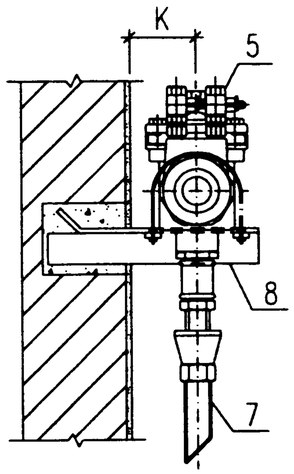
2.4 防背压回流：出水管路因某种原因压力P_3上升，且P_3接近甚至大于P_1，进、出水止回阀受弹簧推力作用自动关闭。此时如出水止回阀存在泄漏（关不严）现象，中间腔的水压P_2将随之升高，当压差$\triangle P \leqslant 0.023$MPa时，泄水阀自动开启将回流水排出，空气进入中间阀腔形成空气隔断，防止背压回流。

2.5 当$\triangle P$恢复至$\geqslant 0.024$MPa时，泄水阀自动关闭复位。

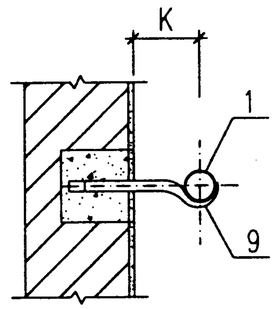
3 编入本图集的各种系列倒流防止器产品正常工作（$V=0.6\sim2.5$m/s）时的水头损失h为0.05~0.10MPa。每种规格倒流防止器在各种流速工况下的水头损失值详见有关系列产品水头损失曲线。

4 编入本图集的各种系列倒流防止器产品的外形及内部构造有所差异，但其工作原理是基本一致的。



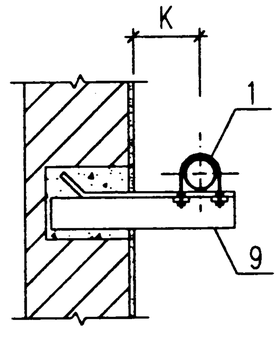


I-I 剖面图



II-II 剖面图

（托钩）

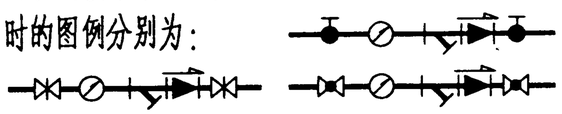


II-II 剖面图

（托架）

说明：

1. 本图适用于螺纹连接倒流防止器阀组（带水表）室内明装和室外靠建筑物外墙安装。
2. 图中水表按照旋翼式水表绘制。设计人员也可根据需要参照国标01SS105选用远传水表、IC卡水表等新型水表。
3. 分户支管上设置的倒流防止器阀组可不安装后控制阀。
4. 地漏（或排水沟）的设置位置及规格、尺寸由单项工程设计人员确定。
5. 倒流防止器阀组支架做法详见国标 03S402。
6. 当有结冻可能时，应对倒流防止器阀组及明设管段采取防冻保温措施。保温层做法可参照国标 03S401由设计人员确定。
7. 螺纹连接带水表倒流防止器阀组采用截止阀、闸阀、球阀时的图例分别为：



8. 倒流防止器阀组设置与安装应注意的其它事项详见总说明第 6条、第 7条。

安 装 尺 寸 表

给水管管径	YQ系列				HS系列				WT-V009系列				B	C	D	E	F	a	K	DN_2 ≥
DN	L	H_1	A	DN_1	L	H_1	A	DN_1	L	H_1	A	DN_1								
15	1320	70	265	15	1224	65	169	15	1195	32	140	15	100	56	48	30	165	15	70	50
20	1387	70	265	15	1294	65	172	15	1293	38	171	15	110	67	53	30	195	19	80	50
25	1491	50	290	25	1437	81	236	15	1442	64	241	25	125	78	60	35	225	22	80	50
32	1551	50	290	25	1582	86	321	20	1550	64	289	25	150	88	65	40	230	26	90	50
40	1652	60	325	25	1648	86	321	20	1610	64	283	25	165	104	69	40	245	28	100	50
50	1763	60	325	25	1790	93	352	25	1781	83	343	50	190	120	78	50	280	32	100	75

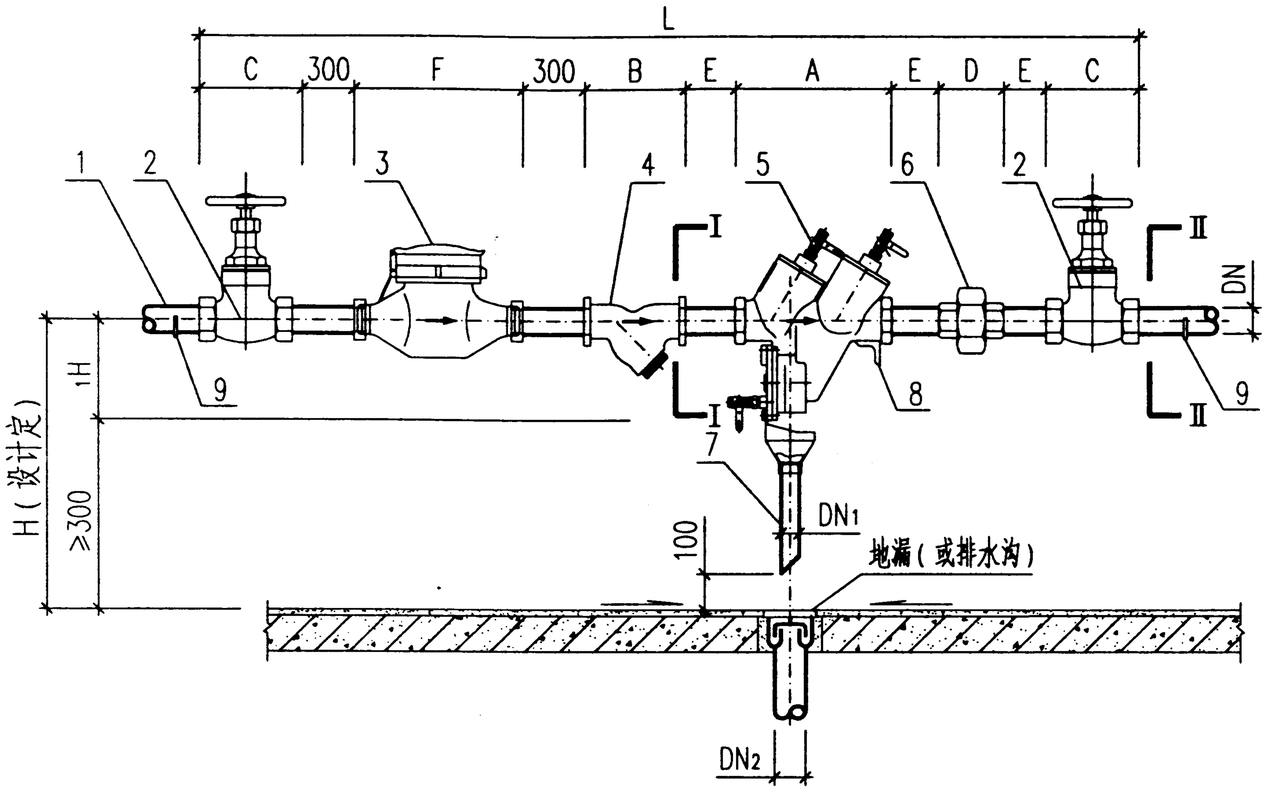
注：1. 安装尺寸表中 a值为倒流防止器两端外螺纹拧入管件内螺纹的最大长度。

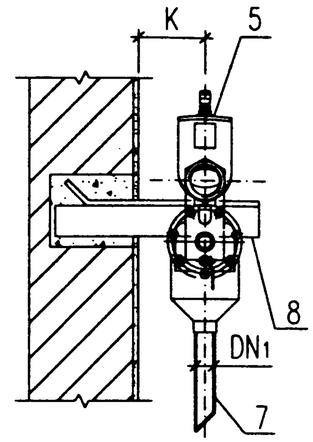
2. 控制阀门、Y型过滤器、活接头等组件长度各生产厂家配套产品或其它型号、材质产品会有差异，倒流防止器阀组安装总长度 L也将随之改变。

主 要 器 材 表

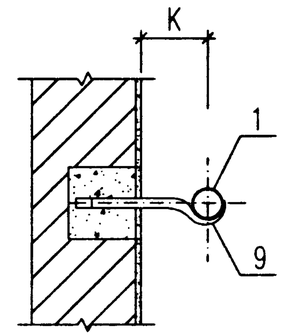
编号	名 称	型号规格	单位	数量	备 注
1	给水管	DN			管材材质设计定
2	铜截止阀	J15W-16T DN	个	2	或采用闸阀、球阀
3	水 表	LXS-15E~50E	只	1	或采用其它类型水表
4	Y型过滤器	DN PN=1.6MPa	个	1	铜 质
5	倒流防止器	DN PN=1.6MPa	个	1	
6	活接头	DN	个	1	
7	排水管	DN_1			材质设计定
8	托 架	L45X4	个	1	03S402/51
9	托钩（或托架）		个	2	03S402/48.51

YQ、HS、WT-U009系列 螺纹连接倒流防止器室内安装（带水表）					图集号	05S108
审核	甲家之	校对	黄文有	设计	张志锋	页 5



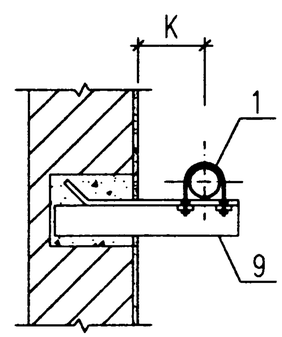


I-I 剖面图



II-II 剖面图

（托钩）

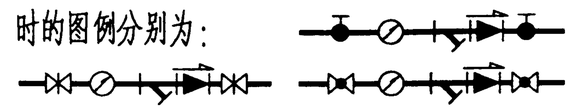


II-II 剖面图

（托架）

说明：

1. 本图适用于螺纹连接倒流防止器阀组（带水表）室内明装和室外靠建筑物外墙安装。
2. 图中水表按照旋翼式水表绘制。设计人员也可根据需要参照国标01SS105 选用远传水表、IC卡水表等新型水表。
3. 分户支管上设置的倒流防止器阀组可不安装后控制阀。
4. 地漏（或排水沟）的设置位置及规格、尺寸由单项工程设计人员确定。
5. 倒流防止器阀组支架做法详见国标 03S402。
6. 当有结冻可能时，应对倒流防止器阀组及明设管段采取防冻保温措施。保温层做法可参照国标 03S401由设计人员确定。
7. 螺纹连接带水表倒流防止器阀组采用截止阀、闸阀、球阀时的图例分别为：



8. 倒流防止器阀组设置与安装应注意的其它事项详见总说明第 6条、第 7条。

安 装 尺 寸 表

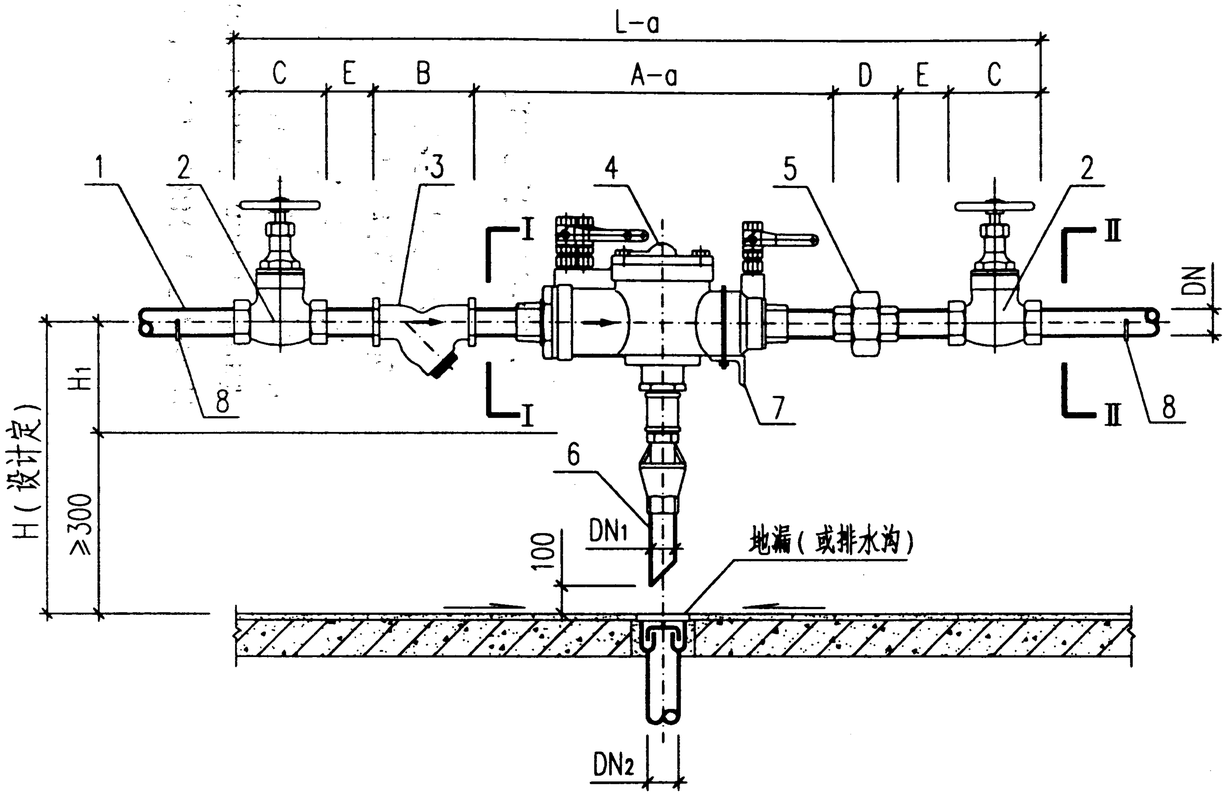
给水管管径	WT-909系列				KBP系列				B	C	D	E	F	K	DN2
DN	L	H1	A	DN1	L	H1	A	DN1							≥
20	1368	121	186	25	—	—	—	—	110	67	53	30	195	80	50
25	1457	121	186	25	1503	140	232	25	125	78	60	35	225	80	50
32	1605	165	264	50	1573	140	232	25	150	88	65	40	230	90	50
40	1671	165	264	50	1696	181	289	25	165	104	69	40	245	100	50
50	1802	165	264	50	1827	181	289	25	190	120	78	50	280	100	75

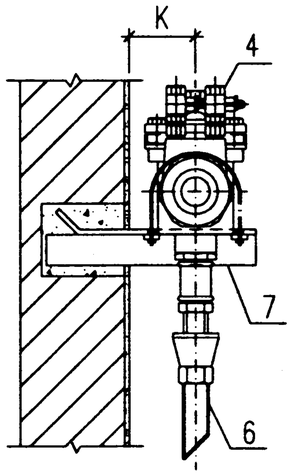
注：控制阀门、Y型过滤器、活接头等组件长度各生产厂家配套产品或其它型号、材质产品会有差异，倒流防止器阀组安装总长度 L也将随之改变。

主 要 器 材 表

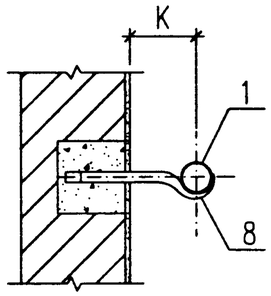
编号	名 称	型号规格	单位	数量	备 注
1	给水管	DN			管材材质设计定
2	铜截止阀	J15W-16T DN	个	2	或采用闸阀、球阀
3	水 表	LXS-15E~50E	只	1	或采用其它类型水表
4	Y型过滤器	DN PN=1.6MPa	个	1	铜 质
5	倒流防止器	DN PN=1.6MPa	个	1	
6	活接头	DN	个	1	
7	排水管	DN1			材质设计定
8	托 架	L45X4	个	1	03S402/51
9	托钩（或托架）		个	2	03S402/48.51

WT-909、KBP系列 螺纹连接倒流防止器室内安装（带水表）					图集号	05S108
审核	罗圣之	校对	黄文有	设计	沈志清	页 6



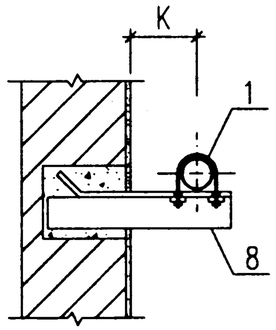


I-I 剖面图



II-II 剖面图

（托钩）



II-II 剖面图

（托架）

说明：

1. 本图适用于螺纹连接倒流防止器阀组（不带水表）室内明装和室外靠建筑物外墙安装。
2. 分户支管上设置的倒流防止器阀组可不安装后控制阀。
3. 地漏（或排水沟）的设置位置及规格、尺寸由单项工程设计人员确定。
4. 倒流防止器阀组支架做法详见国标 03S402。
5. 当有结冻可能时，应对倒流防止器阀组及明设管段采取防冻保温措施。保温层做法可参照国标 03S401 由设计人员确定。
6. 螺纹连接不带水表倒流防止器阀组采用截止阀、闸阀、球阀时的图例分别为：

7. 倒流防止器阀组设置与安装应注意的其它事项详见总说明第 6条、第 7条。

安 装 尺 寸 表

给水管管径	YQ系列				HS系列				WT-U009系列				B	C	D	E	a	K	DN_2 ≥
DN	L	H_1	A	DN_1	L	H_1	A	DN_1	L	H_1	A	DN_1							
15	585	70	265	15	489	65	169	15	460	32	140	15	100	56	48	30	15	70	50
20	622	70	265	15	529	65	172	15	528	38	171	15	110	67	53	30	19	80	50
25	701	50	290	25	647	81	236	15	652	64	241	25	125	78	60	35	22	80	50
32	761	50	290	25	792	86	321	20	760	64	289	25	150	88	65	40	26	90	50
40	847	60	325	25	843	86	321	20	805	64	283	25	165	104	69	40	28	100	50
50	933	60	325	25	960	93	352	25	951	83	343	50	190	120	78	50	32	100	75

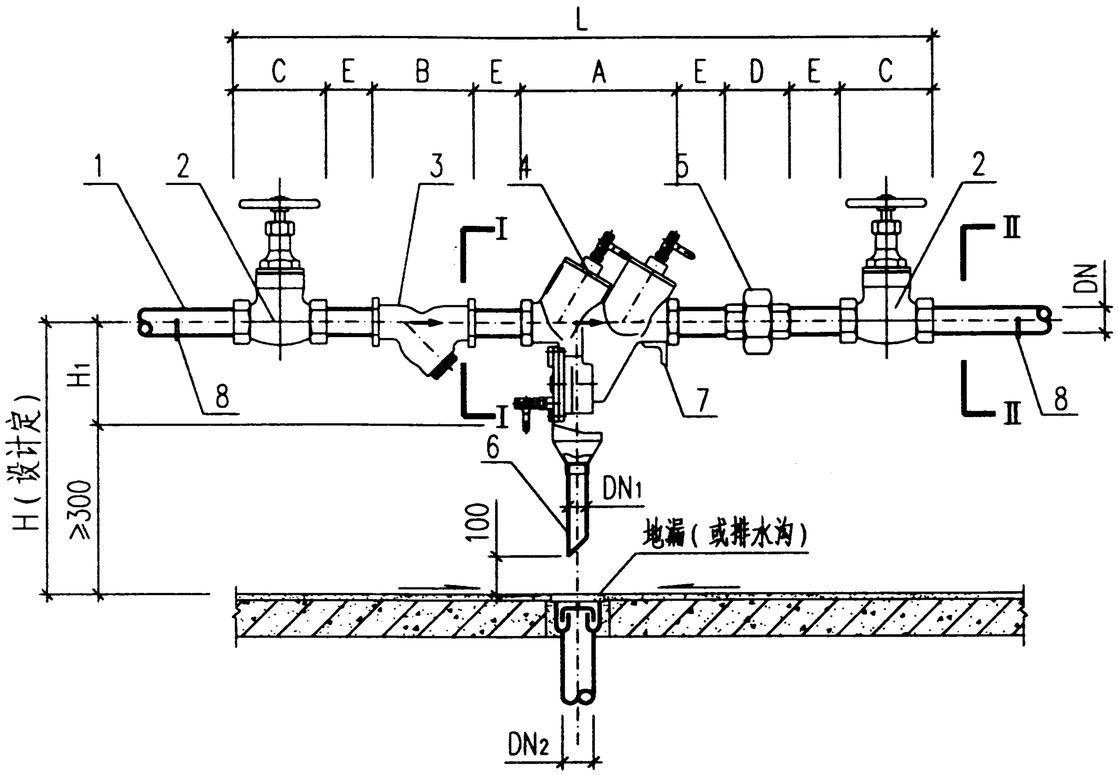
注：1. 安装尺寸表中 a值为倒流防止器两端外螺纹拧入管件内螺纹的最大长度。

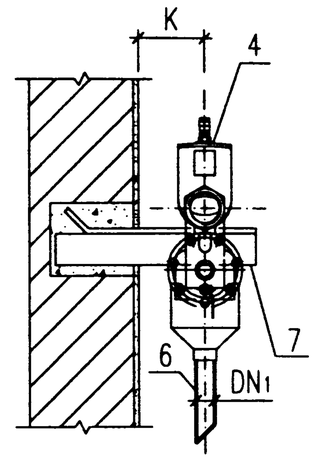
2. 控制阀门、Y型过滤器、活接头等组件长度各生产厂家配套产品或其它型号、材质产品会有差异，倒流防止器阀组安装总长度 L也将随之改变。

主 要 器 材 表

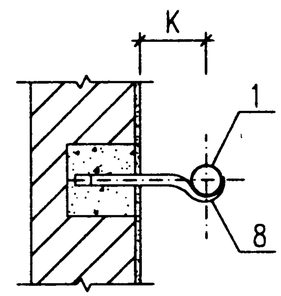
编号	名 称	型号规格	单位	数量	备 注
1	给水管	DN			管材材质设计定
2	铜截止阀	J15W-16T DN	个	2	或采用闸阀、球阀
3	Y型过滤器	DN PN=1.6MPa	个	1	铜 质
4	倒流防止器	DN PN=1.6MPa	个	1	
5	活接头	DN	个	1	
6	排水管	DN_1			材质设计定
7	托 架	L45X4	个	1	03S402/51
8	托钩（或托架）		个	2	03S402/48.51

YQ、HS、WT-U009系列 螺纹连接倒流防止器室内安装（不带水表）						图集号	05S108
审核	罗安之	校对	黄立肯	设计	张志锋	页	7



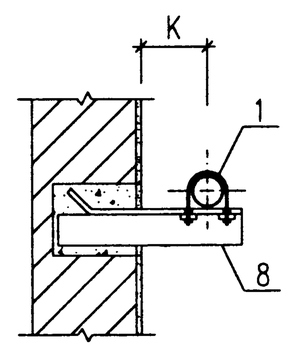


I-I 剖面图



II-II 剖面图

（托钩）



II-II 剖面图

（托架）

说明：

1. 本图适用于螺纹连接倒流防止器阀组（不带水表）室内明装和室外靠建筑物外墙安装。
2. 分户支管上设置的倒流防止器阀组可不安装后控制阀。
3. 地漏（或排水沟）的设置位置及规格、尺寸由单项工程设计人员确定。
4. 倒流防止器阀组支架做法详见国标 03S402。
5. 当有结冻可能时，应对倒流防止器阀组及明设管段采取防冻保温措施。保温层做法可参照国标 03S401 由设计人员确定。
6. 螺纹连接不带水表倒流防止器阀组采用截止阀、闸阀、球阀时的图例分别为：

7. 倒流防止器阀组设置与安装应注意的其它事项详见总说明第 6条、第 7条。

安 装 尺 寸 表

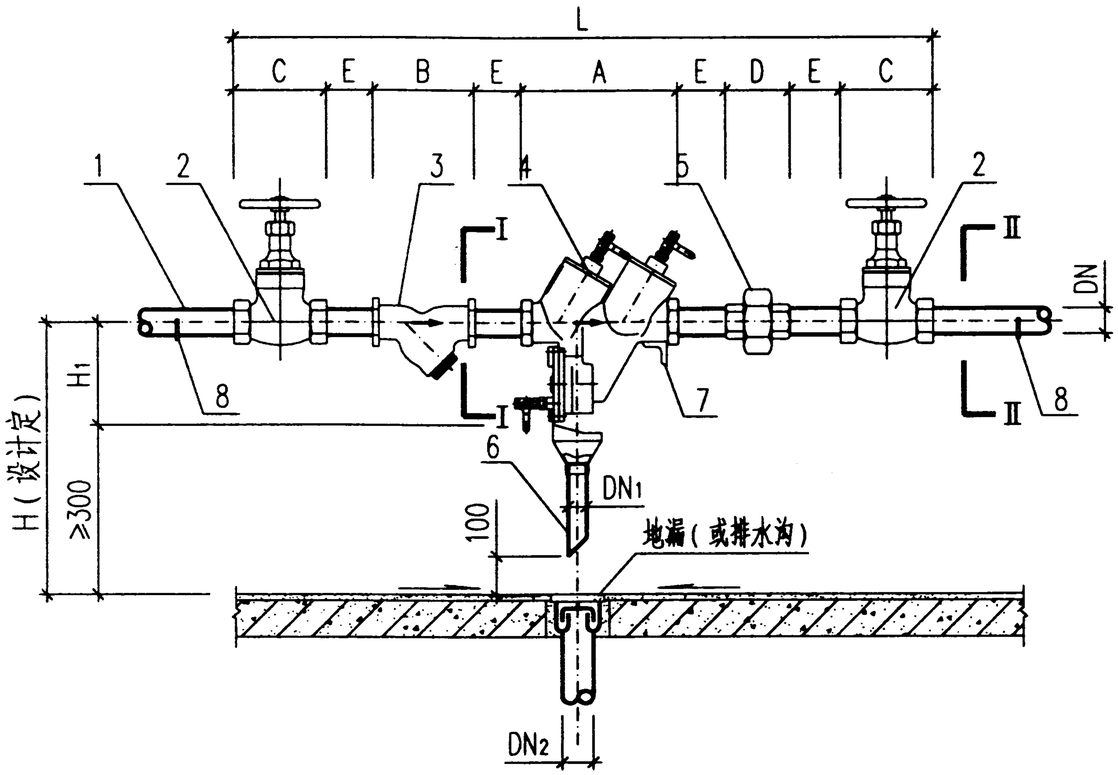
给水管管径 DN	WT-909系列 L	WT-909系列 H1	WT-909系列 A	WT-909系列 DN1	KBP系列 L	KBP系列 H1	KBP系列 A	KBP系列 DN1	B	C	D	E	K	DN2 ≥
20	603	121	186	25	—	—	—	—	110	67	53	30	80	50
25	667	121	186	25	713	140	232	25	125	78	60	35	80	50
32	815	165	264	50	783	140	232	25	150	88	65	40	90	50
40.	866	165	264	50	891	181	289	25	165	104	69	40	100	50
50	972	165	264	50	997	181	289	25	190	120	78	50	100	75

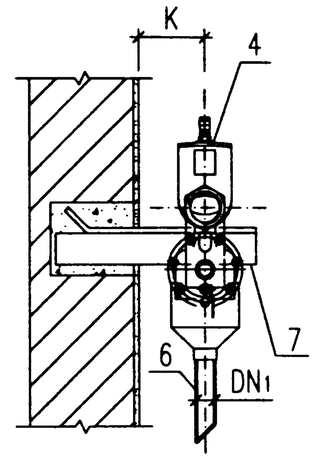
注：控制阀门、Y型过滤器、活接头等组件长度各生产厂家配套产品或其它型号、材质产品会有差异，倒流防止器阀组安装总长度 L也将随之改变。

主 要 器 材 表

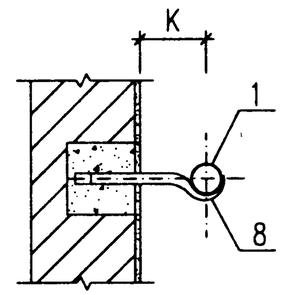
编号	名 称	型号规格	单位	数量	备 注
1	给水管	DN			管材材质设计定
2	铜截止阀	J15W-16T DN	个	2	或采用闸阀、球阀
3	Y型过滤器	DN PN=1.6MPa	个	1	铜 质
4	倒流防止器	DN PN=1.6MPa	个	1	
5	活接头	DN	个	1	
6	排水管	DN1			材质设计定
7	托 架	L45X4	个	1	03S402/51
8	托钩（或托架）		个	2	03S402/48.51

WT-909、KBP系列 螺纹连接倒流防止器室内安装（不带水表）				图集号	05S108
审核	甲孝之	校对	黄方有	设计	洛志洋	页	8



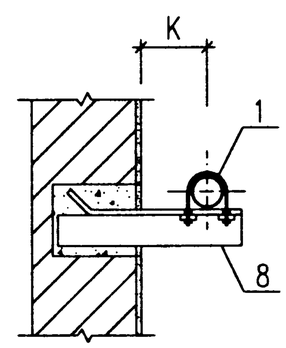


I-I 剖面图



II-II 剖面图

（托钩）



II-II 剖面图

（托架）

说明：

1. 本图适用于螺纹连接倒流防止器阀组（不带水表）室内明装和室外靠建筑物外墙安装。
2. 分户支管上设置的倒流防止器阀组可不安装后控制阀。
3. 地漏（或排水沟）的设置位置及规格、尺寸由单项工程设计人员确定。
4. 倒流防止器阀组支架做法详见国标 03S402。
5. 当有结冻可能时，应对倒流防止器阀组及明设管段采取防冻保温措施。保温层做法可参照国标 03S401 由设计人员确定。
6. 螺纹连接不带水表倒流防止器阀组采用截止阀、闸阀、球阀时的图例分别为：

7. 倒流防止器阀组设置与安装应注意的其它事项详见总说明第 6条、第 7条。

安 装 尺 寸 表

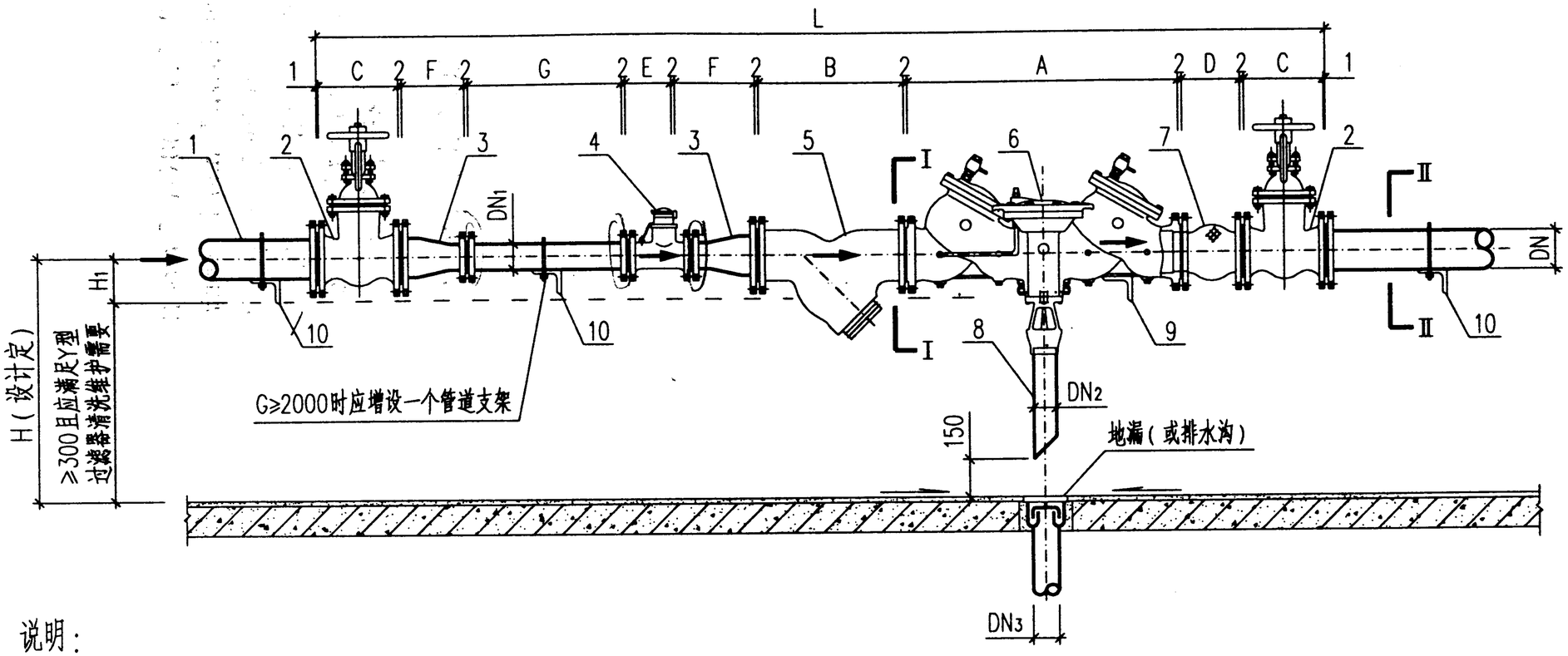
给水管管径 DN	WT-909系列 L	WT-909系列 H1	WT-909系列 A	WT-909系列 DN1	KBP系列 L	KBP系列 H1	KBP系列 A	KBP系列 DN1	B	C	D	E	K	DN2 ≥
20	603	121	186	25	—	—	—	—	110	67	53	30	80	50
25	667	121	186	25	713	140	232	25	125	78	60	35	80	50
32	815	165	264	50	783	140	232	25	150	88	65	40	90	50
40.	866	165	264	50	891	181	289	25	165	104	69	40	100	50
50	972	165	264	50	997	181	289	25	190	120	78	50	100	75

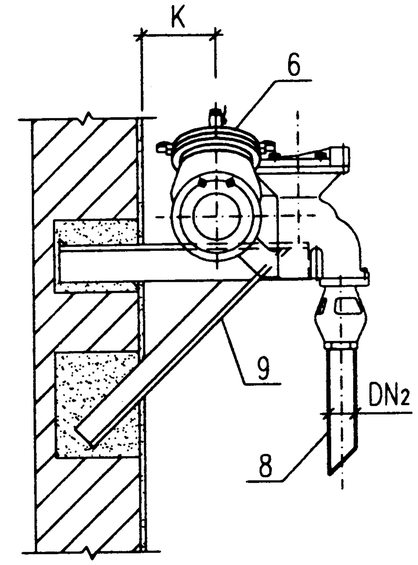
注：控制阀门、Y型过滤器、活接头等组件长度各生产厂家配套产品或其它型号、材质产品会有差异，倒流防止器阀组安装总长度 L也将随之改变。

主 要 器 材 表

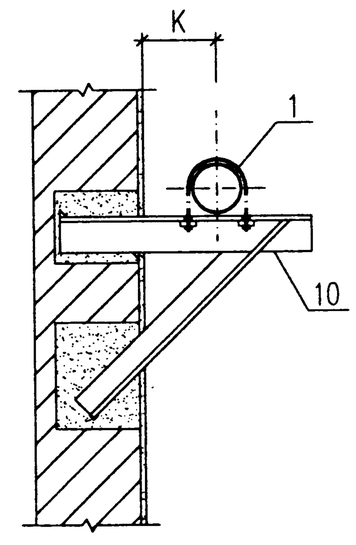
编号	名 称	型号规格	单位	数量	备 注
1	给水管	DN			管材材质设计定
2	铜截止阀	J15W-16T DN	个	2	或采用闸阀、球阀
3	Y型过滤器	DN PN=1.6MPa	个	1	铜 质
4	倒流防止器	DN PN=1.6MPa	个	1	
5	活接头	DN	个	1	
6	排水管	DN1			材质设计定
7	托 架	L45X4	个	1	03S402/51
8	托钩（或托架）		个	2	03S402/48.51

WT-909、KBP系列 螺纹连接倒流防止器室内安装（不带水表）				图集号	05S108
审核	王之	校对	黄方有	设计	洛志洋	页	8





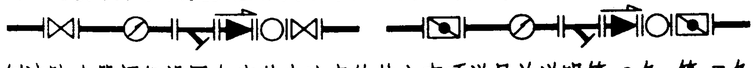
I-I 剖面图



II-II 剖面图

说明：

1. 本图适用于法兰连接倒流防止器阀组（带水表）室内明装，也可用于室外靠建筑物外墙安装。
2. 如采用电磁流量计，应注意满足仪表对前后直管段最小长度的要求。
3. 图中 H由设计人员参照第 11页安装尺寸表中数据确定。
4. 倒流防止器本体带过滤装置时，阀组不再配置 Y型过滤器。安装在消防给水管道上的倒流防止器阀组是否配置Y型过滤器，由设计人员根据现行消防《规范》的要求确定。
5. 地漏（或排水沟）的设置位置、规格、尺寸由单项工程设计人员确定。
6. 如倒流防止器阀组安装位置距墙面较远，用于固定阀组的支架可改用托架、支座或支墩。支架、托架及支座做法详见国标 03S402，支墩可采用砖砌或采用C20混凝土浇筑。
7. 当有结冻可能时，应对倒流防止器阀组及明设管段采取防冻保温或电伴热措施。保温做法可参照国标 03S401由单项工程设计人员确定。
8. 法兰连接带水表倒流防止器阀组采用闸阀或蝶阀时的图例分别为：

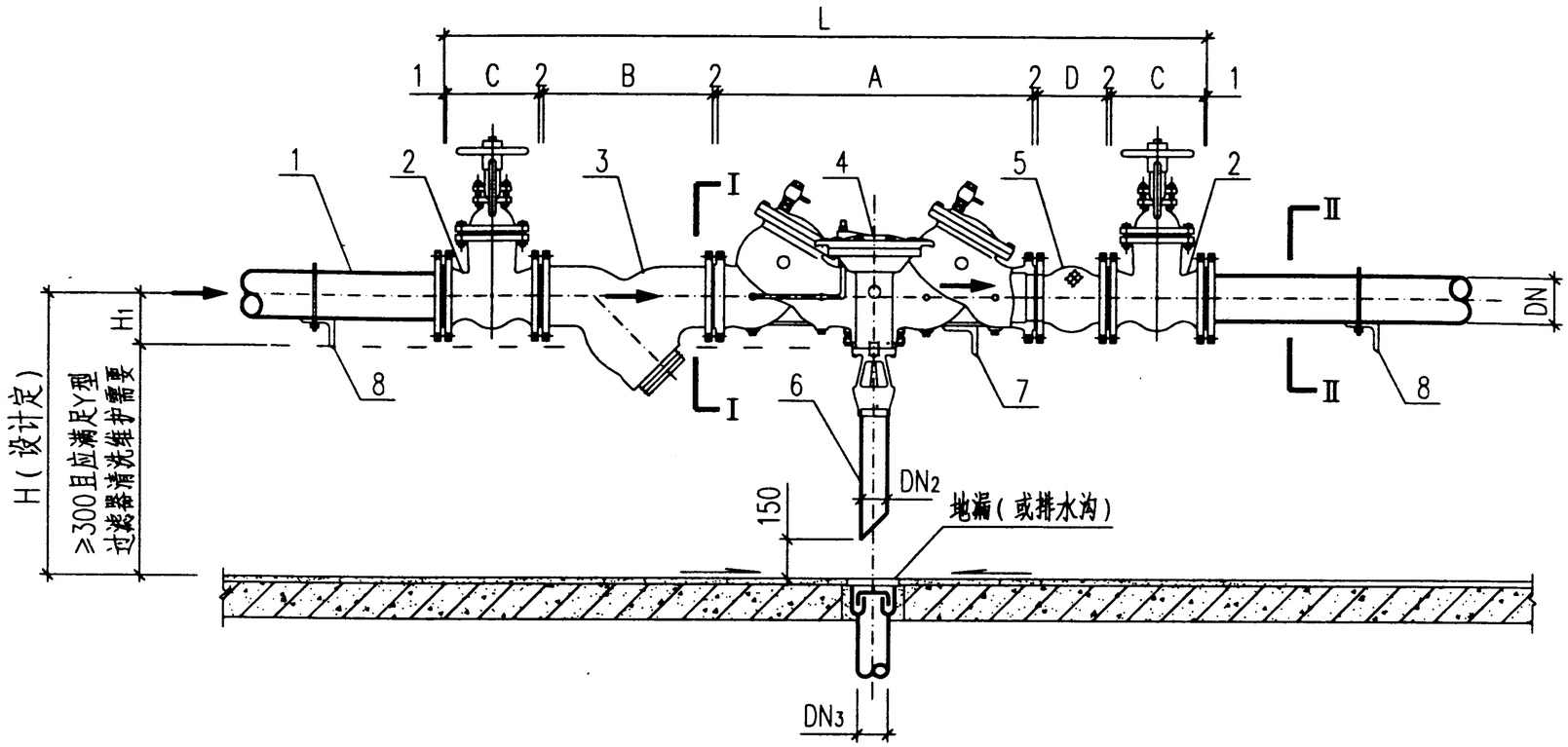


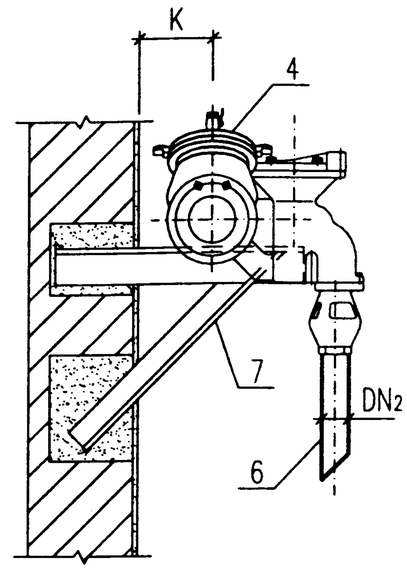
9. 倒流防止器阀组设置与安装应注意的其它事项详见总说明第 6条、第 7条。

主要器材表

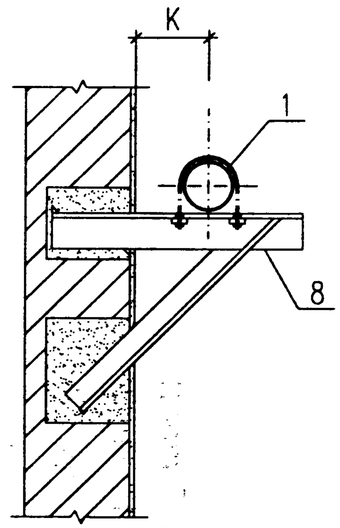
编号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	给水管	DN			管材材质设计定
2	闸阀	DN Z41T-10 Z41H-16C	个	2	或采用蝶阀
3	异径管	DNXDN1	个	2	
4	水平螺翼式水表	DN1 LXLC-50~300 直读式或远传式	只	1	或采用电磁流量计
5	Y型过滤器	DN PN=1.0MPa 1.6MPa	个	1	
6	倒流防止器	DN PN=1.0MPa 1.6MPa	个	1	
7	可曲挠橡胶管接头	DN PN=1.0MPa 1.6MPa	个	1	或采用管道伸缩器
8	排水管	DN2			管材材质设计定
9	倒流防止器支架		个	1	参照国标 03S402/51
10	管道支架		个	2(3)	参照国标 03S402/51

法兰连接倒流防止器室内安装（带水表）					图集号	05S108
审核	罗安之	校对	黄文有	设计	陆志萍	页 9





I-I 剖面图



II-II 剖面图

说明：

1. 本图适用于法兰连接倒流防止器阀组（不带水表）室内明装，也可用于室外靠建筑物外墙安装。
2. 图中 H由设计人员参照第 11页安装尺寸表中数据确定。
3. 倒流防止器本体带过滤装置时，阀组不再配置 Y型过滤器。安装在消防给水管道上的倒流防止器阀组是否配置Y型过滤器，由设计人员根据现行消防《规范》的要求确定。
4. 地漏（或排水沟）的设置位置、规格、尺寸由单项工程设计人员确定。
5. 如倒流防止器阀组安装位置距墙面较远，用于固定阀组的支架可改用托架、支座或支墩。支架、托架及支座做法详见国标 03S402，支墩可采用砖砌或采用C20混凝土浇筑。
6. 当有结冻可能时，应对倒流防止器阀组及明设管段采取防冻保温或电伴热措施。保温做法可参照国标 03S401由单项工程设计人员确定。
7. 法兰连接不带水表倒流防止器阀组采用闸阀或蝶阀时的图例分别为：

8. 倒流防止器阀组设置与安装应注意的其它事项详见总说明第 6条、第 7条。

主要器材表

编号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	给水管	DN			管材材质设计定
2	闸阀	DN Z41T-10 Z41H-16C	个	2	或采用蝶阀
3	Y型过滤器	DN PN=1.0MPa 1.6MPa	个	1	
4	倒流防止器	DN PN=1.0MPa 1.6MPa	个	1	
5	可曲挠橡胶管接头	DN PN=1.0MPa 1.6MPa	个	1	或采用管道伸缩器
6	排水管	DN_2			管材材质设计定
7	倒流防止器支架		个	1	参照国标 03S402/51
8	管道支架		个	2	参照国标 03S402/51

法兰连接倒流防止器室内安装（不带水表）					图集号	05S108
审核	罗京之	校对	黄文有	设计	洪志锋	页 10

法兰连接倒流防止器室内安装（不带水表）尺寸表

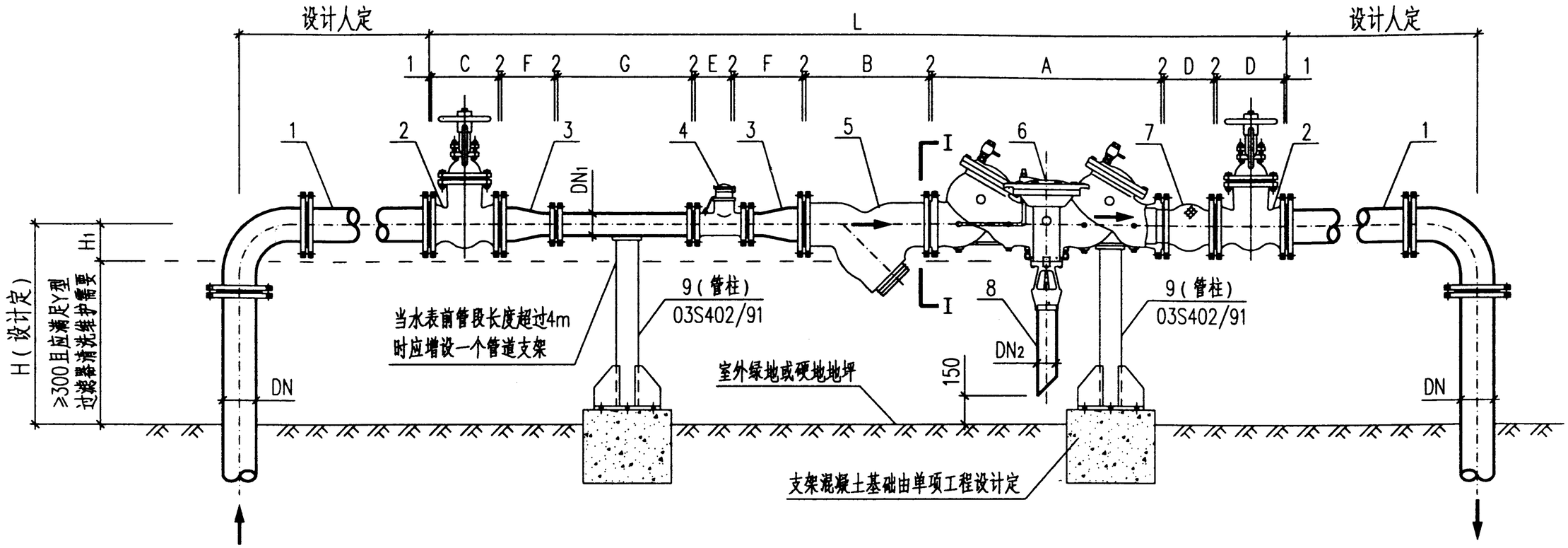
给水管管径 DN	YQ系列									HS系列						HDF系列						WT系列						KBP系列						B	C		D	K	DN_3 ≥
	L(不带过滤器)		L(带过滤器)		H ≥	H_1	A		DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2		PN=	PN=			
	1.0MPa	1.6MPa	1.0MPa	1.6MPa			不带过滤器	带过滤器		1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa						1.0MPa	1.6MPa			
50	1315	1455	1375	1515	410	110	610	670	40	—	—	—	—	—	—	1265	1405	390	90	560	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	180	250	105	100	75
70	1465	1605	1520	1660	410	110	660	715	40	1459	1599	413	113	654	50	1385	1525	390	90	580	50	1468	1608	433	133	663	50	1280	1420	423	123	475	40	290	195	265	115	110	75
80	1600	1740	1660	1800	455	155	725	785	50	1605	1745	402	102	730	50	1480	1620	390	90	605	50	1538	1678	433	133	663	50	1420	1560	423	123	545	40	310	210	280	135	130	100
100	1795	1935	1835	1975	455	155	825	865	50	1918	2058	506	156	948	80	1620	1760	462	112	650	80	1910	2050	496	152	940	80	1610	1750	423	123	640	40	350	230	300	150	140	100
150	2200	2340	2305	2445	600	155	965	1070	70	2353	2493	600	156	1118	80	1965	2105	600	112	730	80	2365	2505	600	152	1130	80	2127	2267	600	160	892	70	480	280	350	185	170	100
200	2670	2810	2740	2880	750	190	1300	1370	80	2734	2874	750	234	1364	100	2270	2410	750	112	900	80	2773	2913	750	248	1403	100	2488	2628	750	190	1118	80	500	330	400	200	200	125
250	3059	3199	—	—	850	190	1364	—	80	3253	3393	850	234	1543	100	2760	2900	850	200	1050	100	3421	3561	850	248	1711	100	2962	3102	850	227	1252	100	700	380	450	240	230	125
300	3550	3710	—	—	1100	250	1732	—	100	3708	3868	1100	285	1888	150	3020	3180	1100	200	1200	150	—	—	—	—	—	—	3238	3398	1100	246	1418	100	715	420	500	255	270	150

法兰连接倒流防止器室内安装（带水表）尺寸表

给水管管径 DN	水表型号 LXLC-DN_1	YQ系列									HS系列						HDF系列						WT系列						KBP系列						B	C		D	E	F	G	K	DN_3 ≥
		L(不带过滤器)		L(带过滤器)		H ≥	H_1	A		DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2		PN=	PN=							
		1.0MPa	1.6MPa	1.0MPa	1.6MPa			不带过滤器	带过滤器		1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa						1.0MPa	1.6MPa							
50	LXLC-50	1919	2059	1979	2119	410	110	610	670	40	—	—	—	—	—	—	1869	2009	390	90	560	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	180	250	105	200	—	400	100	75
70	LXLC-50	2251	2391	2306	2446	410	110	660	715	40	2245	2385	413	113	654	50	2171	2311	390	90	580	50	2254	2394	433	133	663	50	2066	2206	423	123	475	40	290	195	265	115	200	89	400	110	75
80	LXLC-50	2386	2526	2446	2586	455	155	725	785	50	2391	2531	402	102	730	50	2266	2406	390	90	605	50	2324	2464	433	133	663	50	2206	2346	423	123	545	40	310	210	280	135	200	89	400	130	100
	LXLC-80	2469	2609	2529	2669						2474	2614					2349	2489					2407	2547					2289	2429									225	—	640		
100	LXLC-80	2872	3012	2912	3052	455	155	825	865	50	2995	3135	506	156	948	80	2697	2837	462	112	650	80	2987	3127	496	152	940	80	2687	2827	423	123	640	40	350	230	300	150	225	102	640	140	100
	LXLC-100	2849	2989	2889	3029						2972	3112					2674	2814					2964	3104					2664	2804									250	—	800		
150	LXLC-80	3353	3493	3458	3598	600	155	965	1070	70	3506	3646	600	156	1118	80	3118	3258	600	112	730	80	3518	3658	600	152	1130	80	3280	3420	600	160	892	70	480	280	350	185	225	140	640	170	100
	LXLC-100	3538	3678	3643	3783						3691	3831					3303	3443					3703	3843					3465	3605									250	140	800		
	LXLC-150	3704	3844	3809	3949						3857	3997					3469	3609					3869	4009					3631	3771									300	—	1200		
200	LXLC-100	4032	4172	4102	4242	750	190	1300	1370	80	4096	4236	750	234	1364	100	3632	3772	750	112	900	80	4135	4275	750	248	1403	100	3850	3990	750	190	1118	80	500	330	400	200	250	152	800	200	125
	LXLC-150	4482	4622	4552	4692						4546	4686					4082	4222					4585	4725					4300	4440									300	152	1200		
	LXLC-200	4624	4764	4694	4834						4688	4828					4224	4364					4727	4867					4442	4582									350	—	1600		
250	LXLC-200	5373	5513	—	—	850	190	1364	—	80	5567	5707	850	234	1543	100	5074	5214	850	200	1050	100	5735	5875	850	248	1711	100	5276	5416	850	227	1252	100	700	380	450	240	350	178	1600	230	125
	LXLC-250	5513	5653	—	—						5707	5847					5214	5354					5875	6015					5416	5556									450	—	2000		
300	LXLC-250	6414	6574	—	—	1100	250	1732	—	100	6572	6732	1100	285	1888	150	5884	6044	1100	200	1200	150	—	—	—	—	—	—	6102	6262	1100	246	1418	100	715	420	500	255	450	203	2000	270	150
	LXLC-300	6454	6614	—	—						6612	6772					5924	6084					—	—					6142	6302									500	—	2400		

注：控制阀门、水表、Y型过滤器、可曲挠橡胶管接头、异径管等组件长度各生产厂家配套产品或其它型号、材质产品会有差异，倒流防止器阀组安装总长度 L 也将随之改变。

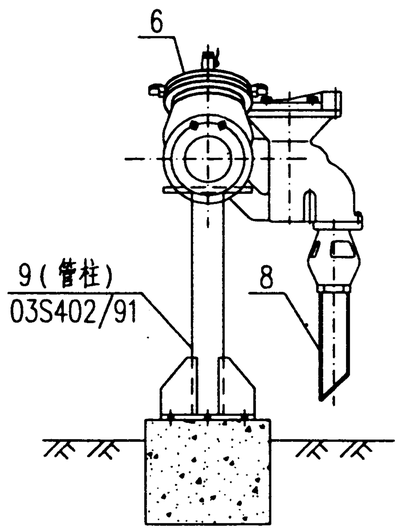
法兰连接倒流防止器室内安装尺寸表					图集号	05S108
审核	罗迎之	校对	黄文有	设计	张志强	页 11



说明：

1. 本图适用于法兰连接倒流防止器阀组（带水表）室外非车行道、人行道地面上（非低洼处绿地或硬地）明装。
2. 如采用电磁流量计，应注意满足仪表对前后直管段最小长度的要求。
3. 图中 H由设计人员参照第 14页安装尺寸表中数据确定。
4. 倒流防止器本体自身带过滤装置时，阀组不再配置 Y型过滤器。安装在消防给水管道上的倒流防止器阀组是否配置 Y型过滤器，由设计人员根据现行消防《规范》的要求确定。
5. 当有结冻可能时，应对倒流防止器阀组及明设管段采取防冻保温或电伴热措施。保温做法可参照国标 03S401由单项工程设计人员确定。
6. 倒流防止器及管道支架除按本图采用管柱外，设计人员也可根据实际情况采用砖砌或混凝土支墩。
7. 本图给水管按球墨铸铁管材及管件设计，也可根据需要采用其它材质给水管材及管件。
8. 法兰连接带水表倒流防止器阀组采用闸阀或蝶阀时的图例分别为：

9. 倒流防止器阀组设置与安装应注意的其它事项详见总说明第 6条、第 7条。

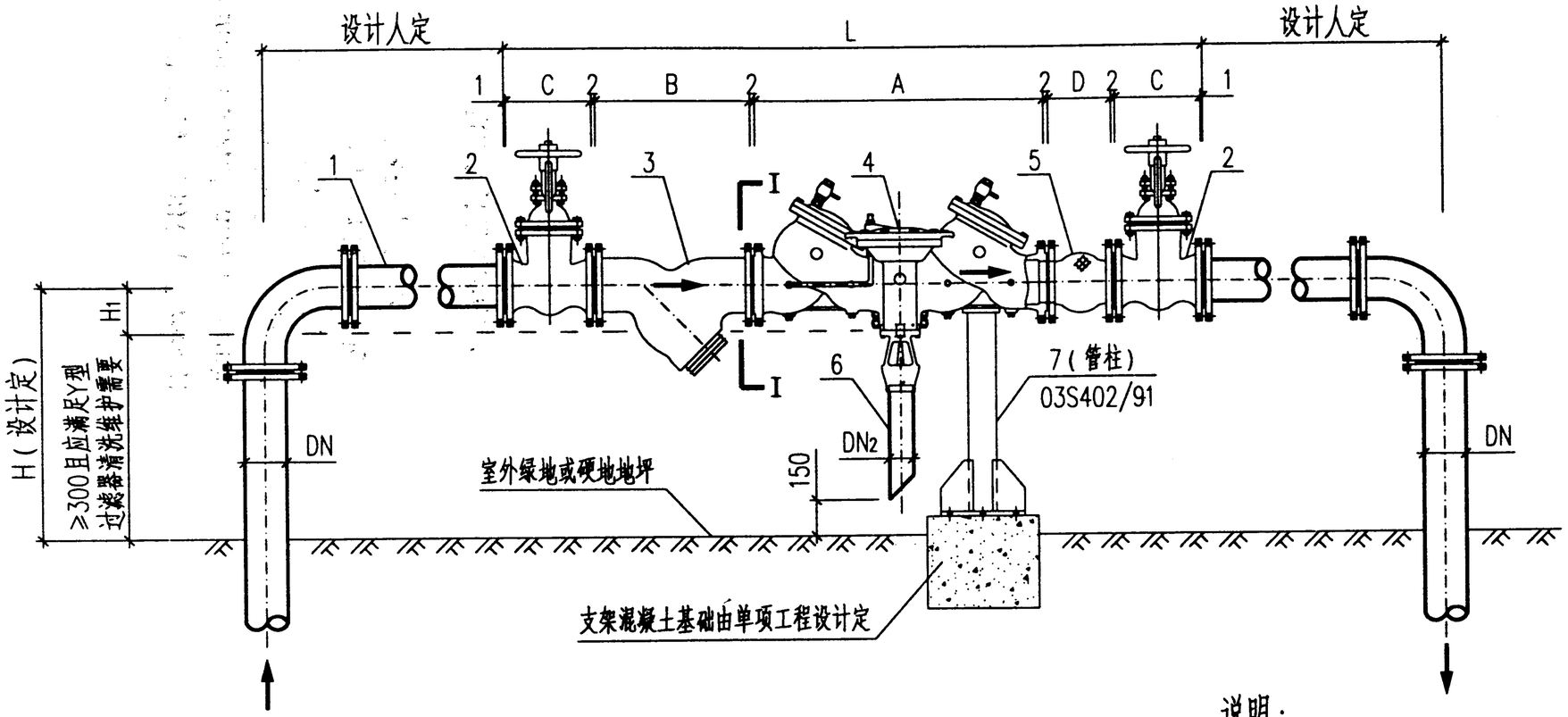


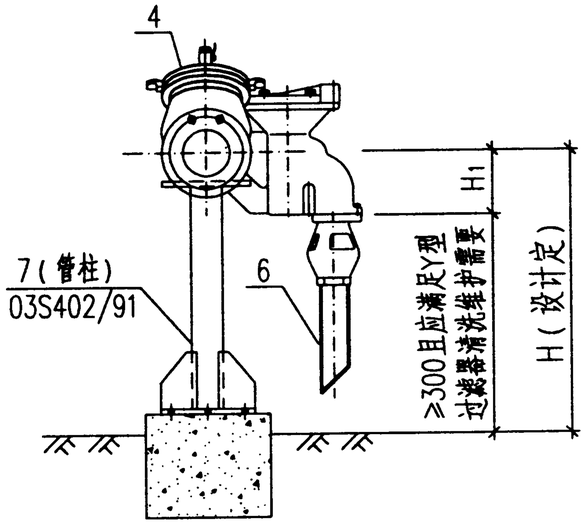
I-I 剖面图

主要器材表

编号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	给水管	DN			球墨铸铁给水管
2	闸阀	DN Z41T-10 Z41H-16C	个	2	或采用蝶阀
3	异径管	DNXDN1	个	2	球墨铸铁
4	水平螺翼式水表	DN1 LXLC-50~300 直读式或远传式	只	1	或采用电磁流量计
5	Y型过滤器	DN PN=1.0MPa PN=1.6MPa	个	1	
6	倒流防止器	DN PN=1.0MPa PN=1.6MPa	个	1	
7	可曲挠橡胶管接头	DN PN=1.0MPa PN=1.6MPa	个	1	或采用管道伸缩器
8	排水管	DN2			管材材质设计定
9	倒流防止器支架	管柱	个	1(2)	详见国标03S402/91

法兰连接倒流防止器室外安装（带水表）					图集号	05S108
审核	郭之	校对	黄之育	设计	张士锋	页 12





I-I 剖面图

主要器材表

编号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	给水管	DN			球墨铸铁给水管
2	闸阀	DN Z41T-10 Z41H-16C	个	2	或采用蝶阀
3	Y型过滤器	DN PN=1.0MPa PN=1.6MPa	个	1	
4	倒流防止器	DN PN=1.0MPa PN=1.6MPa	个	1	
5	可曲挠橡胶管接头	DN PN=1.0MPa PN=1.6MPa	个	1	或采用管道伸缩器
6	排水管	DN_2			管材材质设计定
7	倒流防止器支架	管柱	个	1（2）	详见国标 03S402/91

说明：

1. 本图适用于法兰连接倒流防止器阀组（不带水表）室外非车行道、人行道地面上（非低洼处绿地或硬地）明装。
2. 图中 H由设计人员参照第 14页安装尺寸表中数据确定。
3. 倒流防止器本体自身带过滤装置时，阀组不再配置 Y型过滤器。安装在消防给水管道上的倒流防止器阀组是否配置 Y型过滤器，由设计人员根据现行消防《规范》的要求确定。
4. 当有结冻可能时，应对倒流防止器阀组及明设管段采取防冻保温或电伴热措施。保温做法可参照国标 03S401由单项工程设计人员确定。
5. 倒流防止器及管道支架除按本图采用管柱外，设计人员也可根据实际情况采用砖砌或混凝土支墩。
6. 本图给水管按球墨铸铁管材及管件设计，也可根据需要采用其它材质给水管材及管件。
7. 法兰连接带水表倒流防止器阀组采用闸阀或蝶阀时的图例分别为：

8. 倒流防止器阀组设置与安装应注意的其它事项详见总说明第 6条、第 7条。

法兰连接倒流防止器室外安装（不带水表）					图集号	05S108
审核	罗志之	校对	黄文有	设计	陆志强	页 13

法兰连接倒流防止器室外安装（不带水表）尺寸表

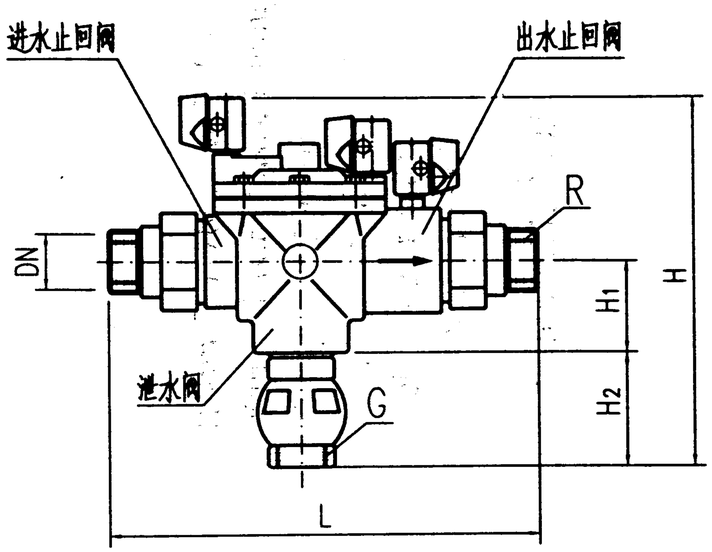
给水管管径 DN	YQ系列									HS系列						HDF系列						WT系列						KBP系列						B	C		D
	L(不带过滤器)		L(带过滤器)		H ≥	H_1	A		DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2		PN=	PN=	
	1.0MPa	1.6MPa	1.0MPa	1.6MPa			不带过滤器	带过滤器		1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa						1.0MPa	1.6MPa	
100	1795	1935	1835	1975	455	155	825	865	50	1918	2058	506	156	948	80	1620	1760	462	112	650	80	1910	2050	496	152	940	80	1610	1750	423	123	640	40	350	230	300	150
150	2200	2340	2305	2445	600	155	965	1070	70	2353	2493	600	156	1118	80	1965	2105	600	112	730	80	2365	2505	600	152	1130	80	2127	2267	600	160	892	70	480	280	350	185
200	2670	2810	2740	2880	750	190	1300	1370	80	2734	2874	750	234	1364	100	2270	2410	750	112	900	80	2773	2913	750	248	1403	100	2488	2628	750	190	1118	80	500	330	400	200
250	3059	3199	—	—	850	190	1364	—	80	3253	3393	850	234	1543	100	2760	2900	850	200	1050	100	3421	3561	850	248	1711	100	2962	3102	850	227	1252	100	700	380	450	240
300	3550	3710	—	—	1100	250	1732	—	100	3708	3868	1100	285	1888	150	3020	3180	1100	200	1200	150	—	—	—	—	—	—	3238	3398	1100	246	1418	100	715	420	500	255
350	3843	4043	—	—	1200	272	1800	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	840	450	550	265
400	4121	4361	—	—	1300	265	2016	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	948	480	600	265

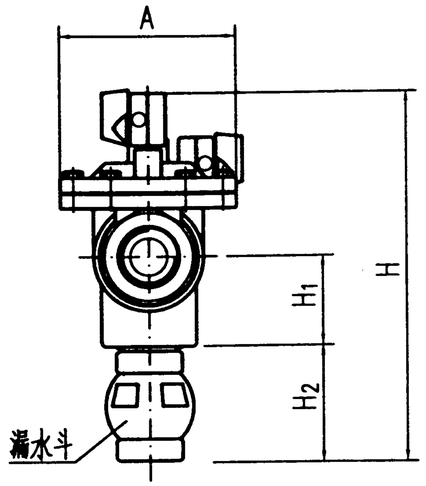
法兰连接倒流防止器室外安装（带水表）尺寸表

给水管管径 DN	水表型号 LXLC-DN_1	YQ系列									HS系列						HDF系列						WT系列						KBP系列						B	C		D	E	F	G
		L(不带过滤器)		L(带过滤器)		H ≥	H_1	A		DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2	L		H ≥	H_1	A	DN_2		PN=	PN=				
		1.0MPa	1.6MPa	1.0MPa	1.6MPa			不带过滤器	带过滤器		1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa					1.0MPa	1.6MPa						1.0MPa	1.6MPa				
100	LXLC-80	2872	3012	2912	3052	455	155	825	865	50	2995	3135	506	156	948	80	2697	2837	462	112	650	80	2987	3127	496	152	940	80	2687	2827	423	123	640	25	350	230	300	150	225	102	640
	LXLC-100	2849	2989	2889	3029						2972	3112					2674	2814					2964	3104					2664	2804									250	—	800
150	LXLC-80	3353	3493	3458	3598	600	155	965	1070	70	3506	3646	600	156	1118	80	3118	3258	600	112	730	80	3518	3658	600	152	1130	80	3280	3420	600	160	892	40	480	280	350	185	225	140	640
	LXLC-100	3538	3678	3643	3783						3691	3831					3303	3443					3703	3843					3465	3605									250	140	800
	LXLC-150	3704	3844	3809	3949						3857	3997					3469	3609					3869	4009					3631	3771									300	—	1200
200	LXLC-100	4032	4172	4102	4242	750	190	1300	1370	80	4096	4236	750	234	1364	100	3632	3772	750	112	900	80	4135	4275	750	248	1403	100	3850	3990	750	190	1118	—	500	330	400	200	250	152	800
	LXLC-150	4482	4622	4552	4692						4546	4686					4082	4222					4585	4725					4300	4440									300	152	1200
	LXLC-200	4624	4764	4694	4834						4688	4828					4224	4364					4727	4867					4442	4582									350	—	1600
250	LXLC-200	5373	5513	—	—	850	190	1364	—	80	5567	5707	850	234	1543	100	5074	5214	850	200	1050	100	5735	5875	850	248	1711	100	5276	5416	850	227	1252	—	700	380	450	240	350	178	1600
	LXLC-250	5513	5653	—	—						5707	5847					5124	5354					5875	6015					5416	5556									450	—	2000
300	LXLC-250	6414	6574	—	—	1100	250	1732	—	100	6572	6732	1100	285	1888	150	5884	6044	1100	200	1200	150	—	—	—	—	—	—	6102	6262	1100	246	1418	—	715	420	500	255	450	203	2000
	LXLC-300	6454	6614	—	—						6612	6772					5824	6084					—	—					6142	6302									500	—	2400
350	LXLC-300	7351	7551	—	—	1200	272	1800	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	840	450	550	265	500	300	2400
400	LXLC-300	7629	7869	—	—	1300	265	2016	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	948	480	600	265	500	300	2400
	LXLC-400	7925	8165	—	—						—	—					—	—					—	—					—	—									600	—	3200

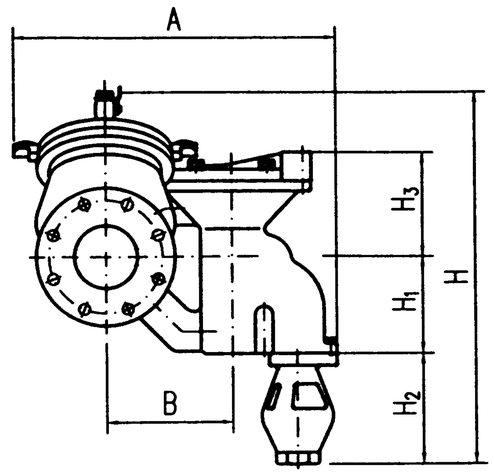
注：控制阀门、水表、Y型过滤器、可曲挠橡胶管接头、异径管等组件长度各生产厂家配套产品或其它型号、材质产品会有差异，倒流防止器阀组安装总长度 L 也将随之改变。

法兰连接倒流防止器室外安装尺寸表					图集号	05S108
审核	罗宗之	校对	黄文有	设计	张志锋	页 14

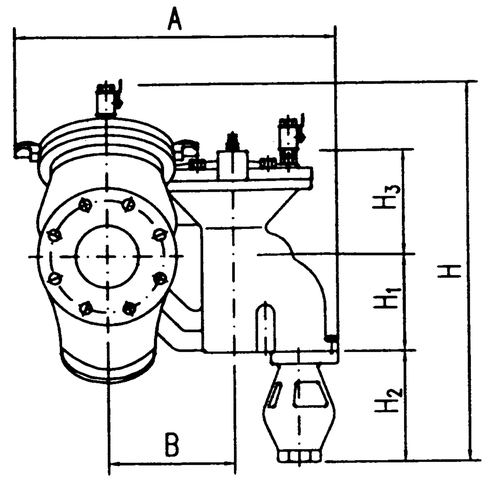




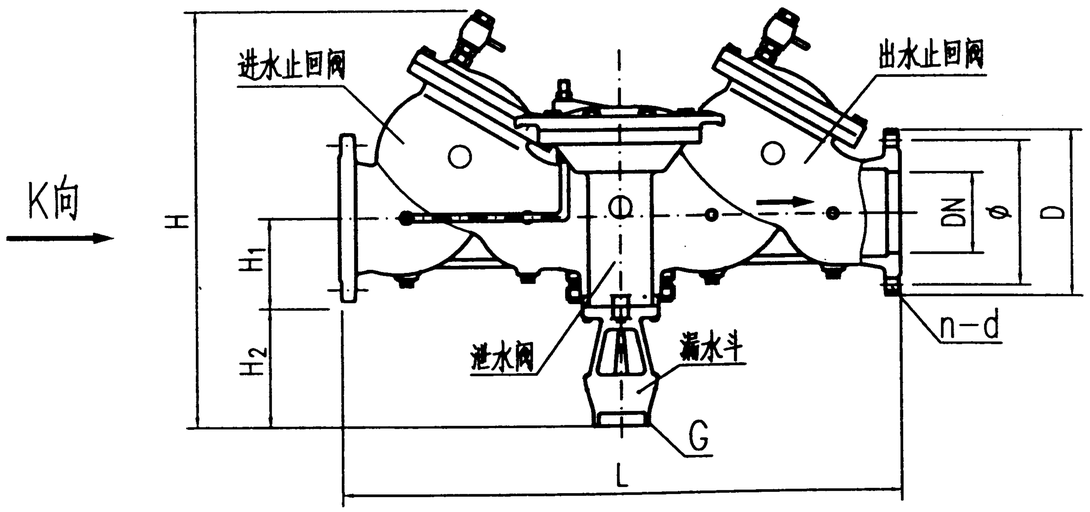
螺纹连接倒流防止器外形图



K向视图

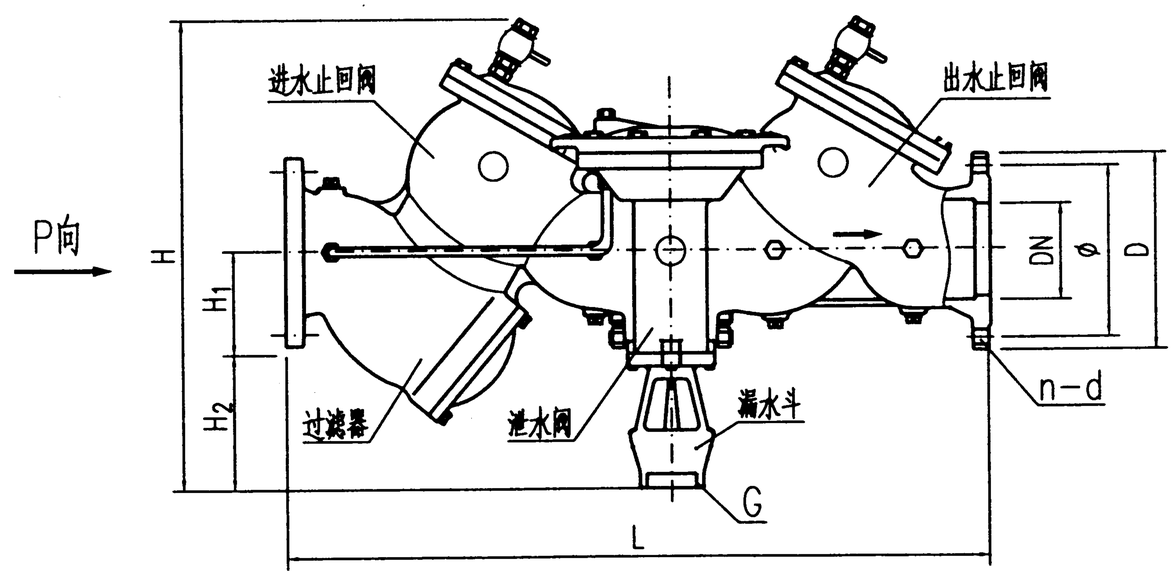


P向视图



法兰连接倒流防止器外形图

（不带过滤器）



法兰连接倒流防止器外形图

（带过滤器）

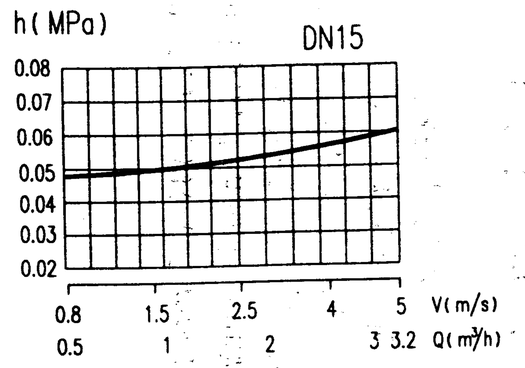
说明：

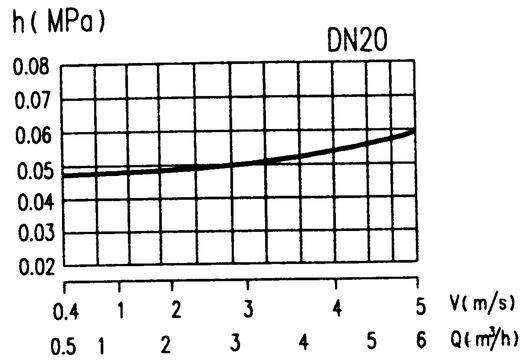
YQ系列倒流防止器根据行业标准CJ/T 160-2002及佛山市南海永兴阀门制造有限公司提供的技术资料编制。

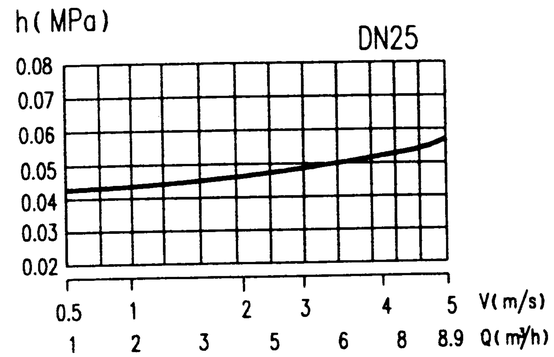
YQ系列倒流防止器外形图						图集号	05S108
审核	甲治之	校对	郑[illegible]	设计	史长伟	页	15

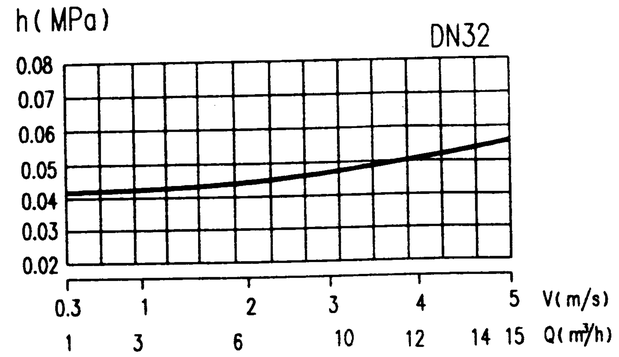
YQ系列倒流防止器外形尺寸表

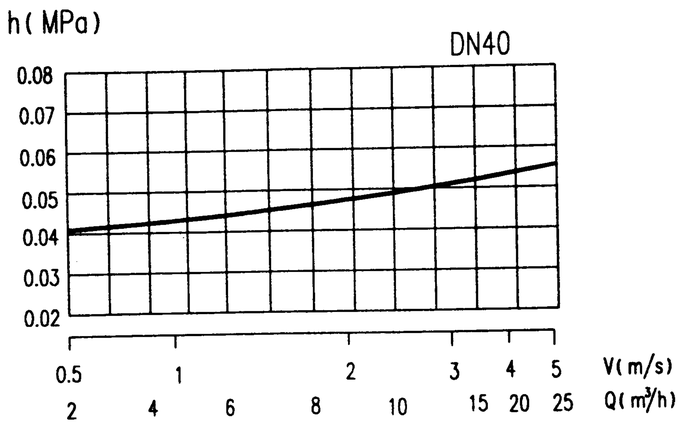
型号	公称直径 DN	L 不带过滤器	L 带过滤器	H	H_1	H_2	H_3	A	B	排水口内螺纹 G (in)	PN=1.6MPa 进、出水口外螺纹 R(in)	PN=1.6MPa 重量 (kg)	PN=1.0MPa 连接法兰 D	PN=1.0MPa 连接法兰 ø	PN=1.0MPa 连接法兰 n-d	PN=1.0MPa 重量(kg) 不带过滤器	PN=1.0MPa 重量(kg) 带过滤器	PN=1.6MPa 连接法兰 D	PN=1.6MPa 连接法兰 ø	PN=1.6MPa 连接法兰 n-d	PN=1.6MPa 重量(kg) 不带过滤器	PN=1.6MPa 重量(kg) 带过滤器
YQDFQ2TX-16T	15	265	—	245	70	60	—	100	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20	265	—	245	70	60	—	100	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	290	—	260	50	100	—	110	—	1	1	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	32	290	—	260	50	100	—	110	—	1	$1\frac{1}{4}$	4.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	40	325	—	285	60	100	—	130	—	1	$1\frac{1}{2}$	6.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	325	—	285	60	100	—	130	—	1	2	6.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
YQDFQ4LX-16Q YQDFQ4LX-10Q	50	610	670	540	110	170	112	400	150	$1\frac{1}{2}$	—	—	165	125	4-ø18	70	75	165	125	4-ø18	70	75
	65	660	715	580	110	170	112	408	150	$1\frac{1}{2}$	—	—	185	145	4-ø18	87	93	185	145	4-ø18	87	93
	80	725	785	655	155	180	171	490	200	2	—	—	200	160	8-ø18	108	115	200	160	8-ø18	108	115
	100	825	865	685	155	180	171	515	200	2	—	—	220	180	8-ø18	140	148	220	180	8-ø18	140	148
	150	965	1070	760	155	205	205	610	245	$2\frac{1}{2}$	—	—	285	240	8-ø23	230	239	285	240	8-ø23	230	239
	200	1300	1370	880	190	210	245	715	270	3	—	—	340	295	8-ø23	450	462	340	295	12-ø23	450	462
	250	1349	—	910	190	219	270	785	300	3	—	—	395	350	12-ø23	527	—	405	355	12-ø28	533	—
	300	1730	—	1076	250	261	290	890	340	4	—	—	445	400	12-ø23	621	—	460	410	12-ø28	630	—
	350	1828	—	1141	272	239	268	945	380	4	—	—	505	460	16-ø23	813	—	520	470	16-ø28	825	—
	400	1938	—	1211	265	246	275	1040	430	4	—	—	565	515	16-ø28	1085	—	580	525	16-ø31	1100	—
阀体材质		螺纹连接为铸铜											法兰连接为球墨铸铁									

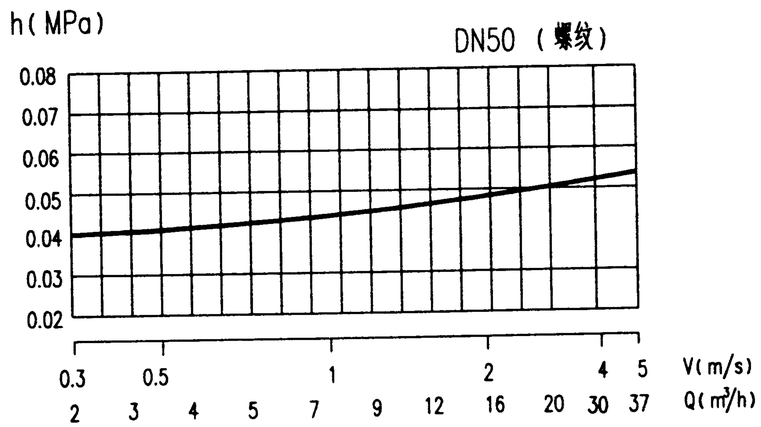


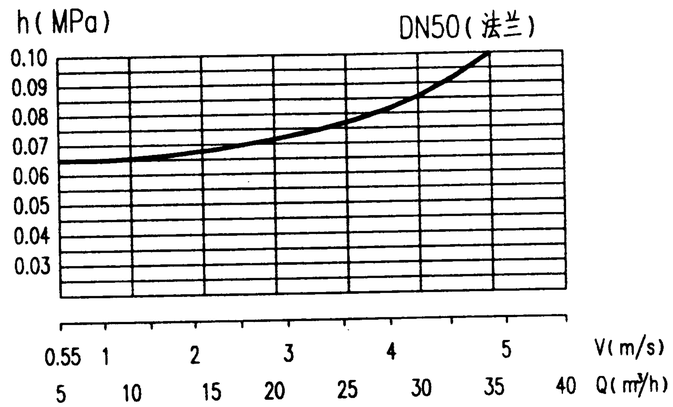


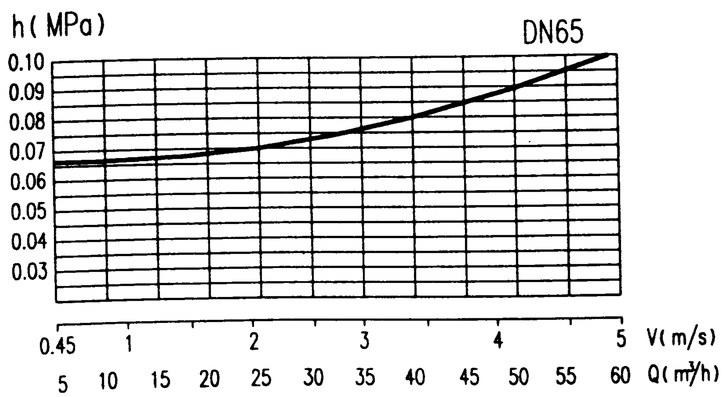


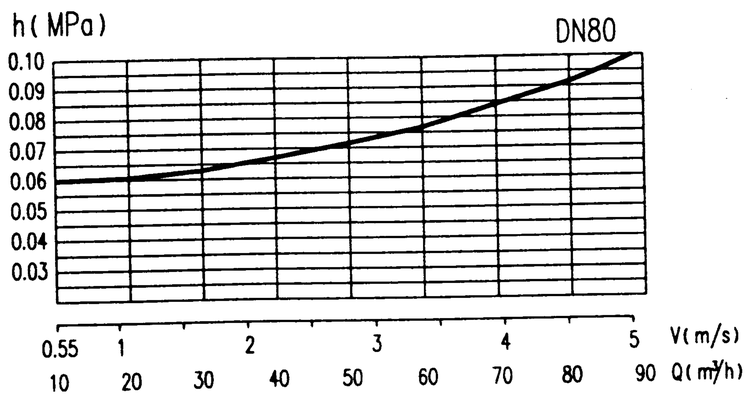


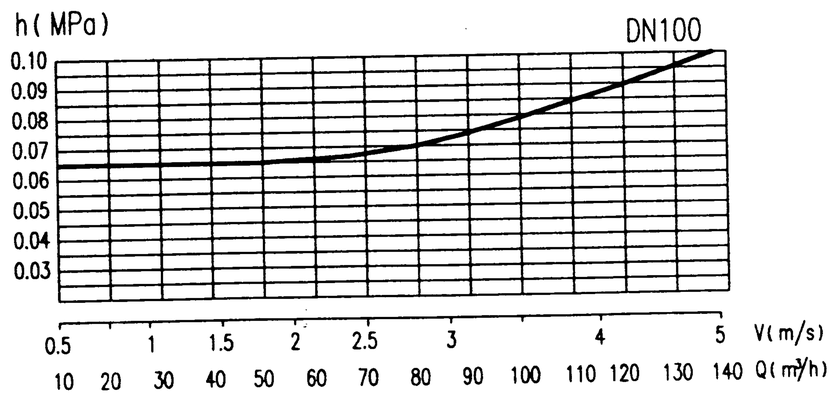








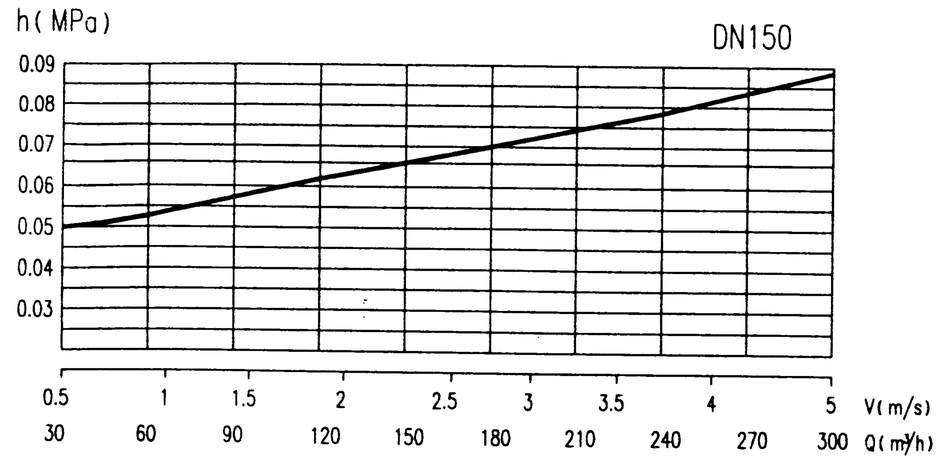


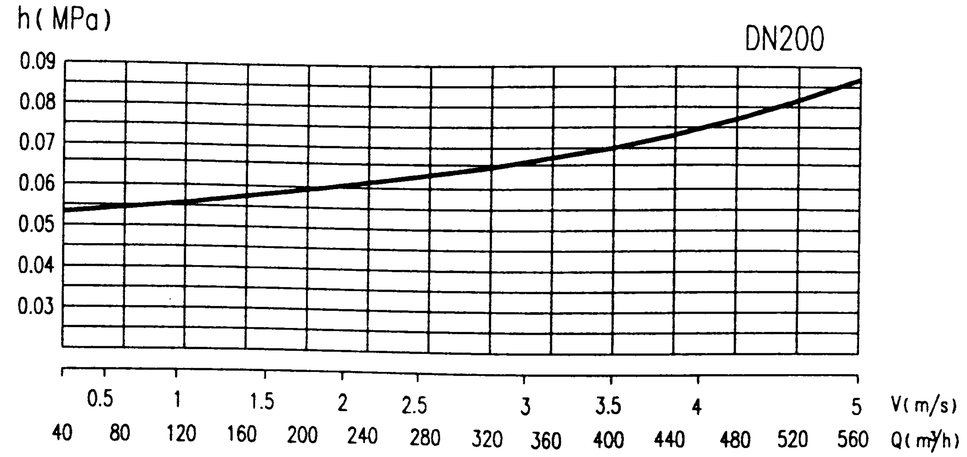


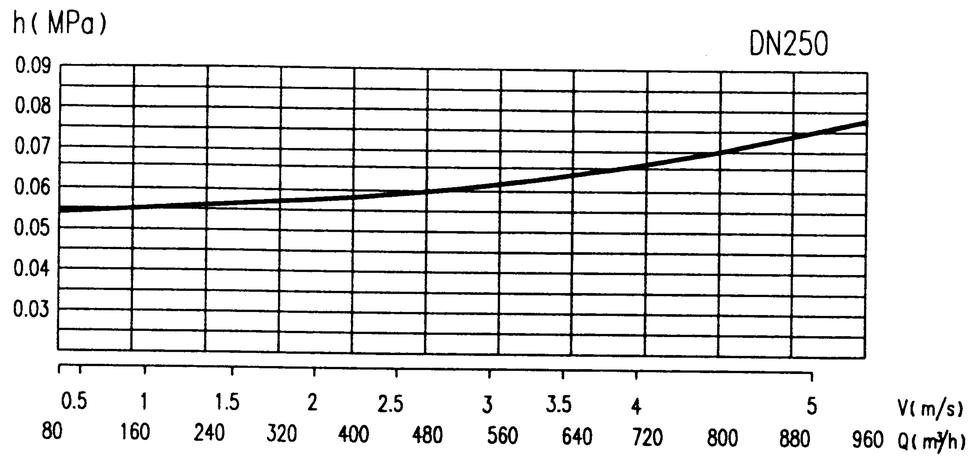
说明：1.本图为倒流防止器本体不带过滤装置的水头损失曲线。当设计选用带过滤装置的法兰连接倒流防止器产品时，应在本图水头损失值基础上附加过滤装置的水头损失（0.01MPa）。

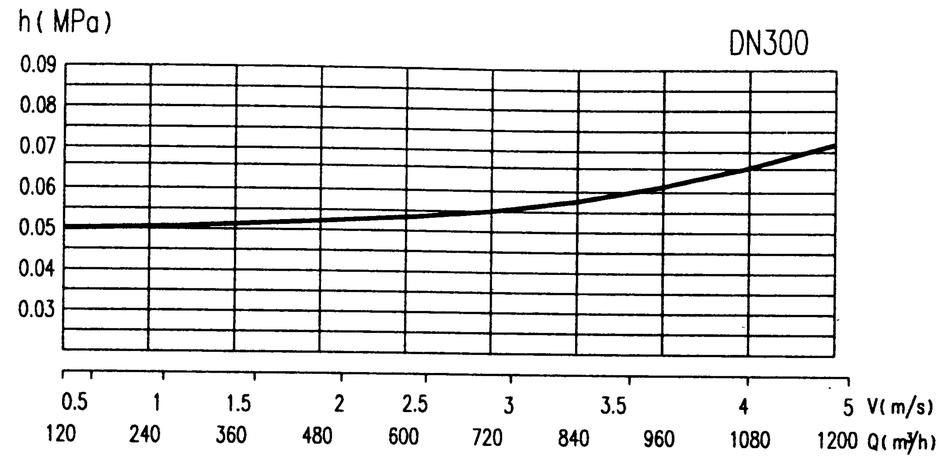
2.本图为对数坐标。图中实线为实测曲线，虚线为理论推导曲线。

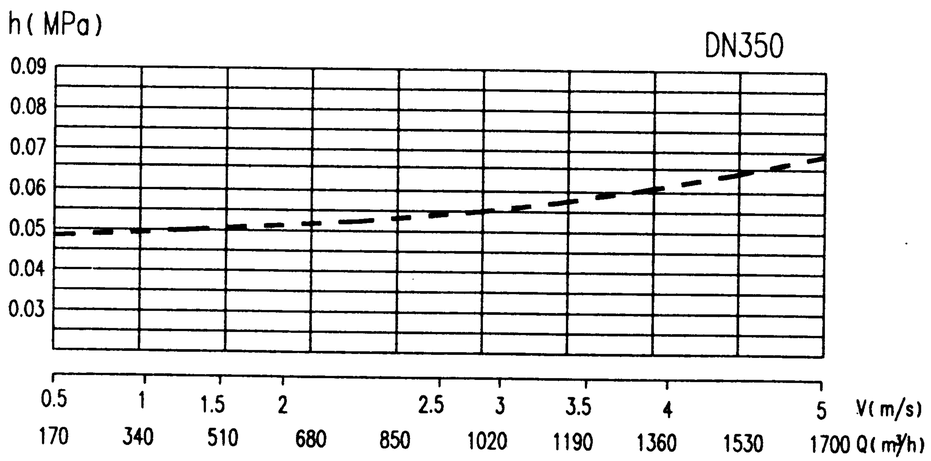
YQ系列倒流防止器水头损失曲线（一）					图集号	05S108
审核	李连之	校对	张行文	设计	史长伟	页	17

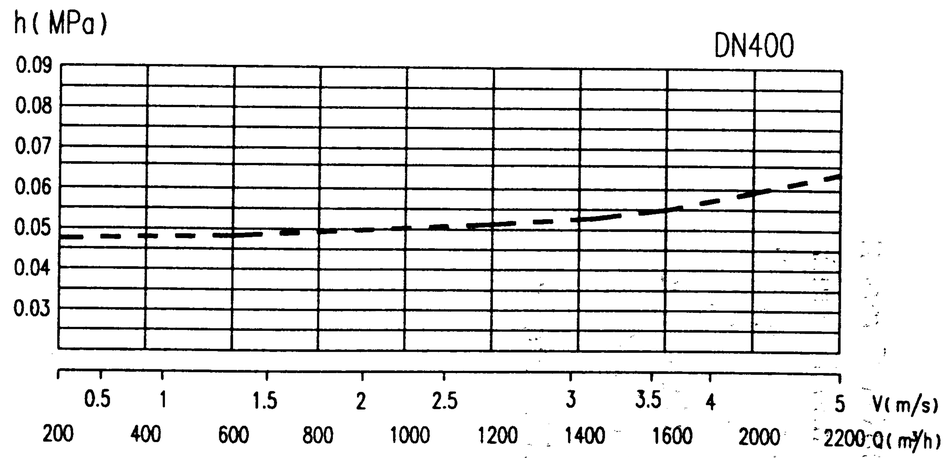








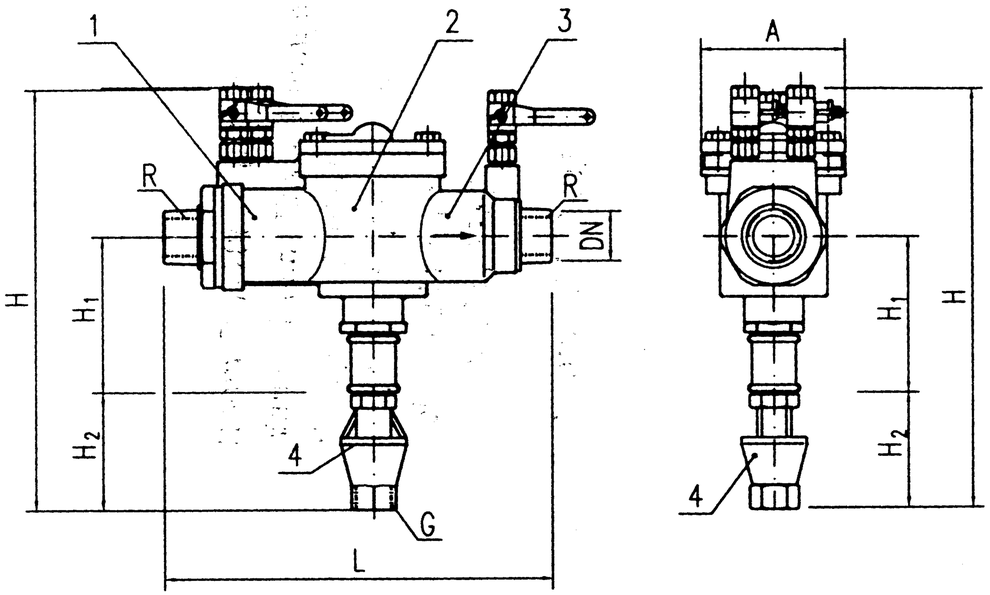




说明：1.本图为倒流防止器本体不带过滤装置的水头损失曲线。当设计选用带过滤装置的法兰连接倒流防止器产品时，应在本图水头损失值基础上附加过滤装置的水头损失（0.01MPa）。

2.本图为对数坐标。图中实线为实测曲线，虚线为理论推导曲线。

YQ系列倒流防止器水头损失曲线（二）					图集号	05S108
审核	王宏之	校对	郭立新	设计	史长华	页	18

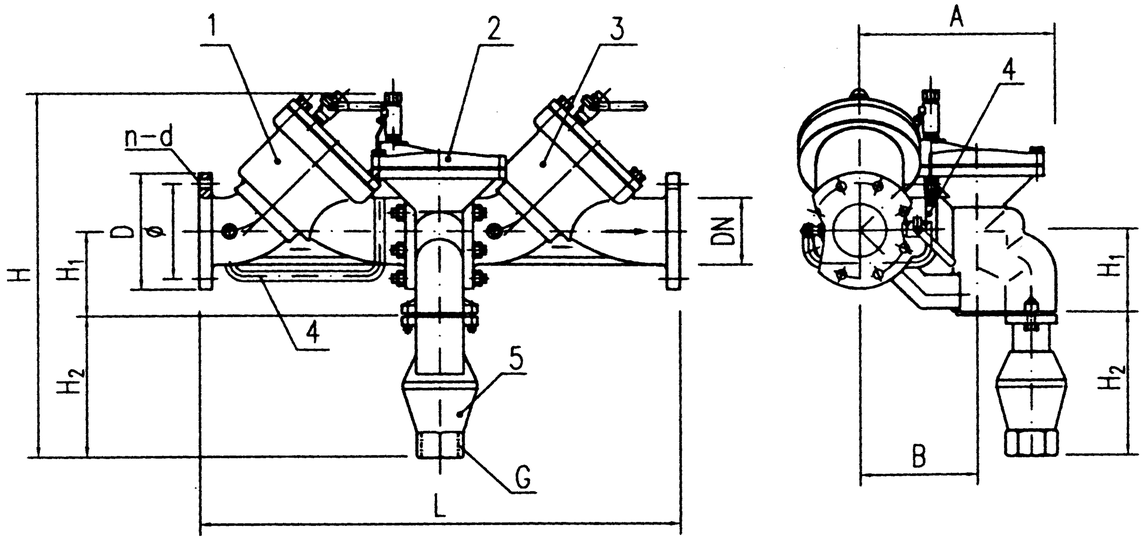


1.进水止回阀　2.泄水阀　3.出水止回阀　4.漏水斗

螺纹连接倒流防止器外形图

螺纹连接倒流防止器外形尺寸表

型号	公称直径 DN	L	H	H_1	H_2	A	进、出水口外螺纹 R(in)	排水口内螺纹 G(in)	重量 (kg)
HS21X-16-A	15	169	242	65	86	80	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1.2
	20	172	242	65	86	80	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	1.4
	25	236	256	81	86	88	1	$\frac{1}{2}$	3.5
	32	321	286	86	96	131	$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	7.0
	40	321	286	86	96	131	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	7.0
	50	352	318	93	100	160	2	1	10.0
公称压力	PN=1.6MPa								
阀体材质	铸铜								



1.进水止回阀　2.泄水阀　3.出水止回阀　4.高压软管　5.漏水斗

法兰连接倒流防止器外形图

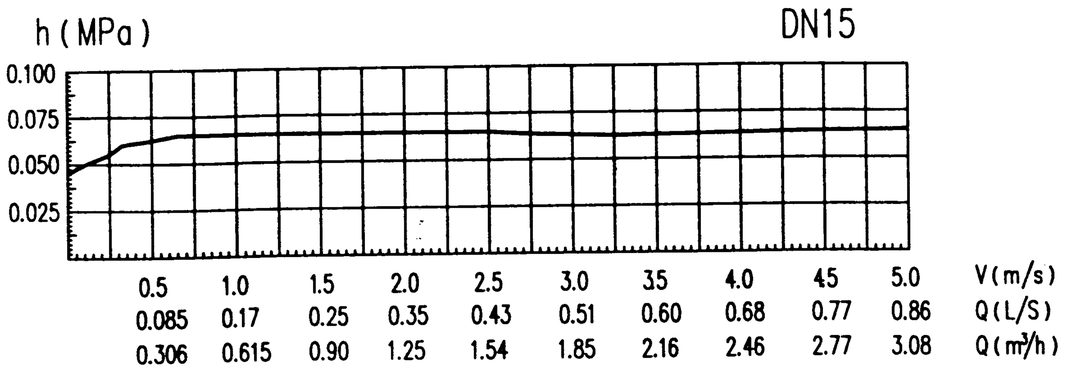
法兰连接倒流防止器外形尺寸表

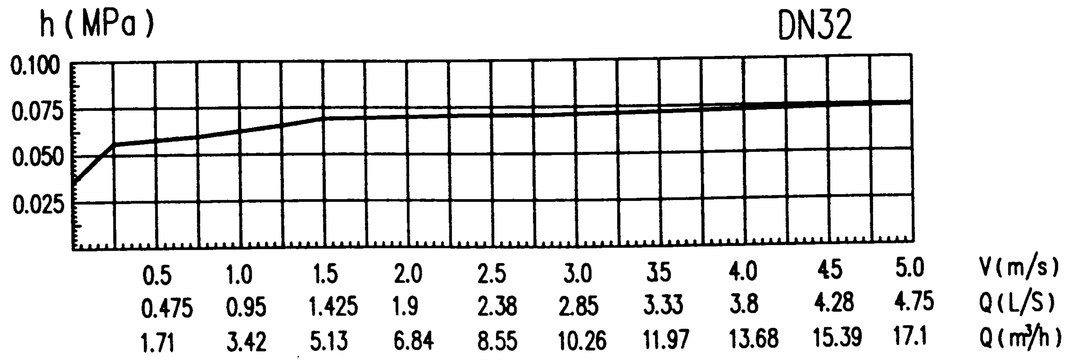
型号	公称直径 DN	L	H	H_1	H_2	A	B	排水口内螺纹 G (in)	PN=1.0MPa 连接法兰 D	ø	n-d	重量 (kg)	PN=1.6MPa 连接法兰 D	ø	n-d	重量 (kg)
HS41X-16-A HS41X-10-A	65	654	493	113	170	259	155	2	185	145	4-ø19	57.5	185	145	4-ø19	57.5
	80	730	497	102	170	289	185	2	200	160	8-ø19	71.5	200	160	8-ø19	71.5
	100	948	668	156	250	366	219	3	220	180	8-ø19	141	220	180	8-ø19	141
	150	1118	728	156	250	366	219	3	285	240	8-ø23	214	285	240	8-ø23	214
	200	1364	913	234	285	540	340	4	340	295	8-ø23	365	340	295	12-ø23	365
	250	1543	985	234	285	540	340	4	395	350	12-ø23	512	405	355	12-ø28	518
	300	1888	1237	285	360	830	470	DN150 法兰	445	400	12-ø28	841	460	410	12-ø28	850
阀体材质	铸铁															

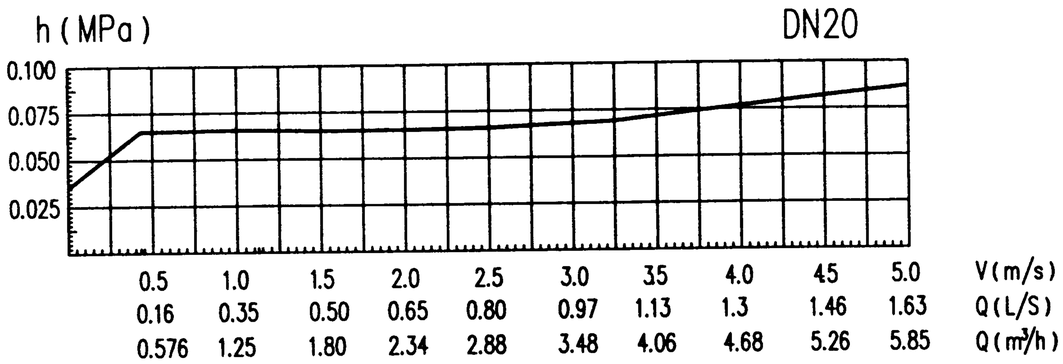
说明：

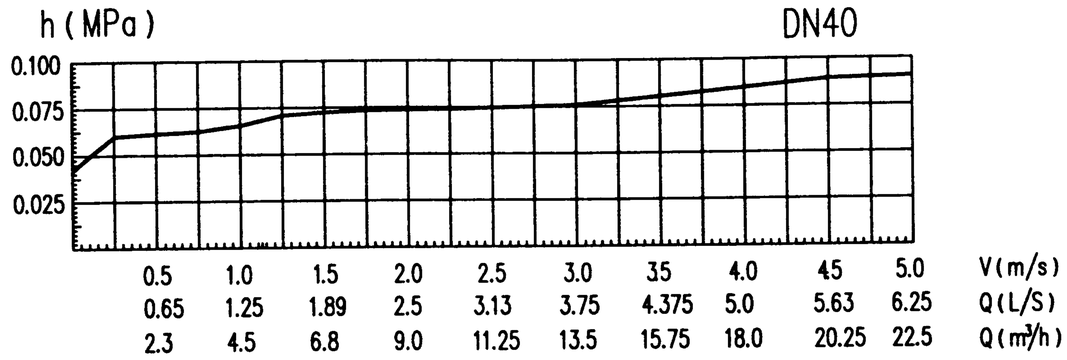
HS系列倒流防止器根据行业标准CJ/T 160-2002及上海高桥水暖设备有限公司提供的技术资料编制。

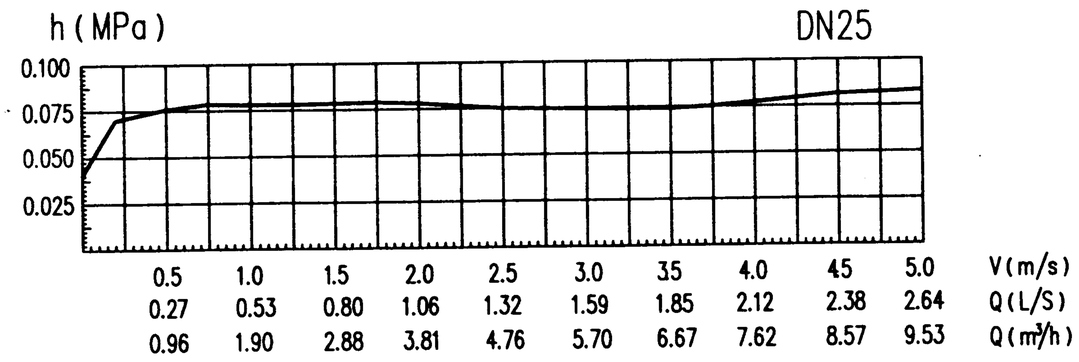
HS系列倒流防止器外形图						图集号	05S108
审核	甲龙之	校对	郑[illegible]	设计	史长伟	页	19

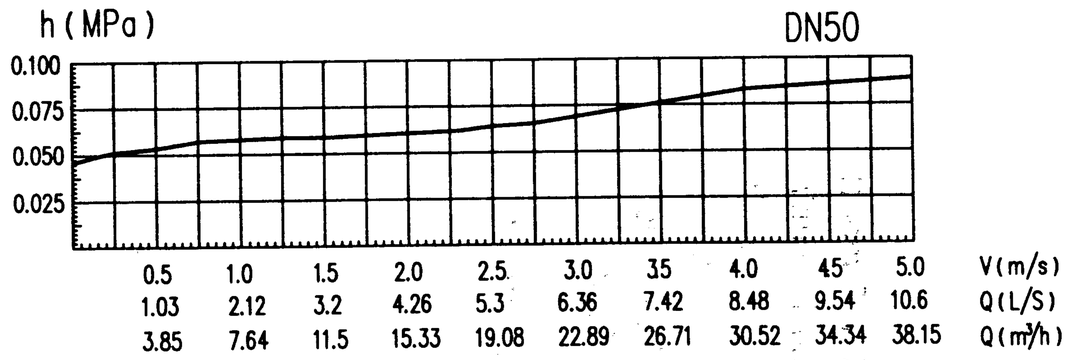






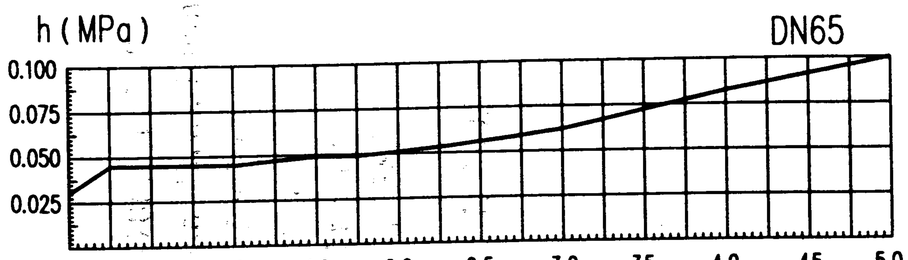




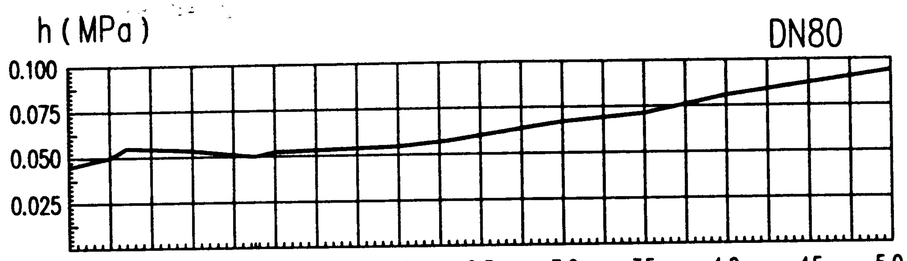


说明：图中实线为实测曲线，虚线为理论推导曲线。

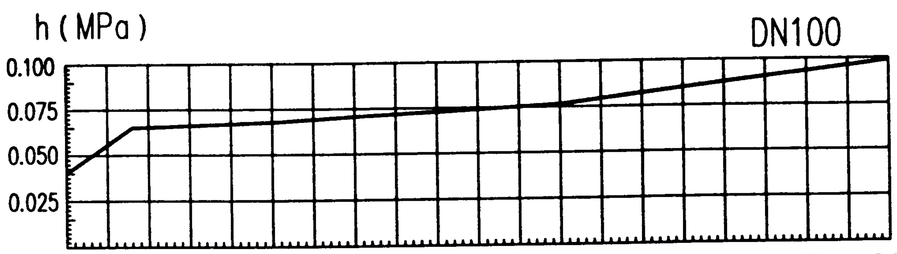
HS系列倒流防止器水头损失曲线（一）						图集号	05S108
审核	罗发之	校对	郑[illegible]	设计	史长伟	页	20



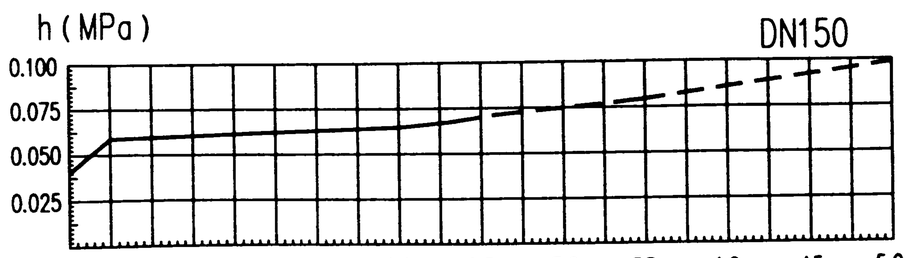
0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	V(m/s)
1.75	3.53	5.3	7.06	8.8	10.52	12.27	14.02	15.78	17.53	Q(L/S)
6.3	12.70	19.08	25.4	31.68	37.87	44.18	50.49	56.8	63.1	Q(m³/h)



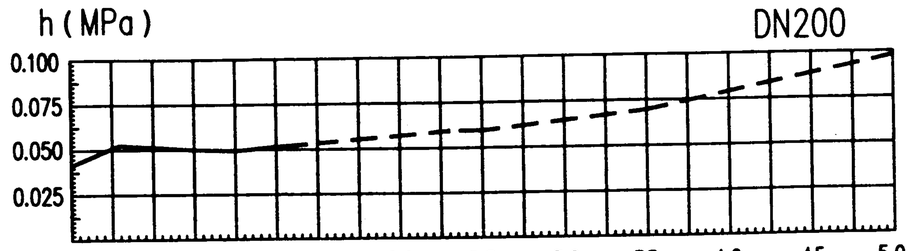
0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	V(m/s)
2.5	4.95	7.45	10.0	12.5	15.9	17.32	20.0	22.27	24.75	Q(L/S)
9.0	17.82	26.82	36.0	45.0	53.6	62.37	72.0	80.19	89.1	Q(m³/h)



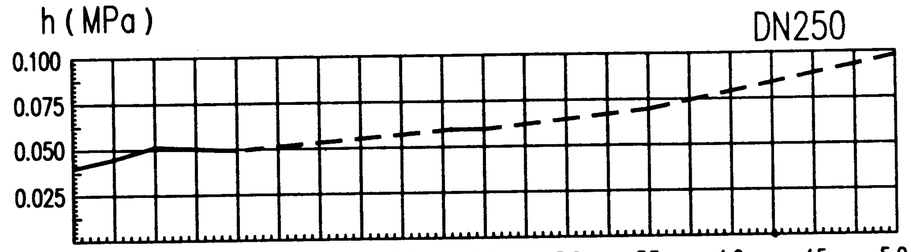
0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	V(m/s)
4.3	8.6	13.0	17.33	21.50	25.80	30.10	34.66	39.0	43.0	Q(L/S)
15.48	30.96	46.8	62.40	77.40	92.90	108.36	124.8	140.4	154.8	Q(m³/h)



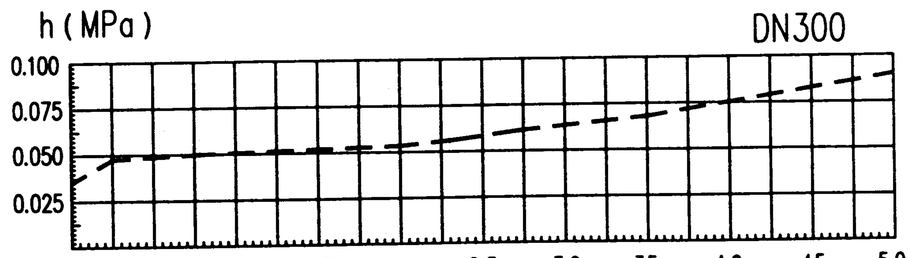
0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	V(m/s)
9.4	19	28	37	47	56	66.5	74	85.5	95	Q(L/S)
33.8	68.4	102	133	169	201.6	239	266	307	342	Q(m³/h)



0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	V(m/s)
15.5	30.5	46	61	77	92	106	122	137	152.5	Q(L/S)
55.8	109.8	165.6	219.6	277	331	381	439	492	549	Q(m³/h)



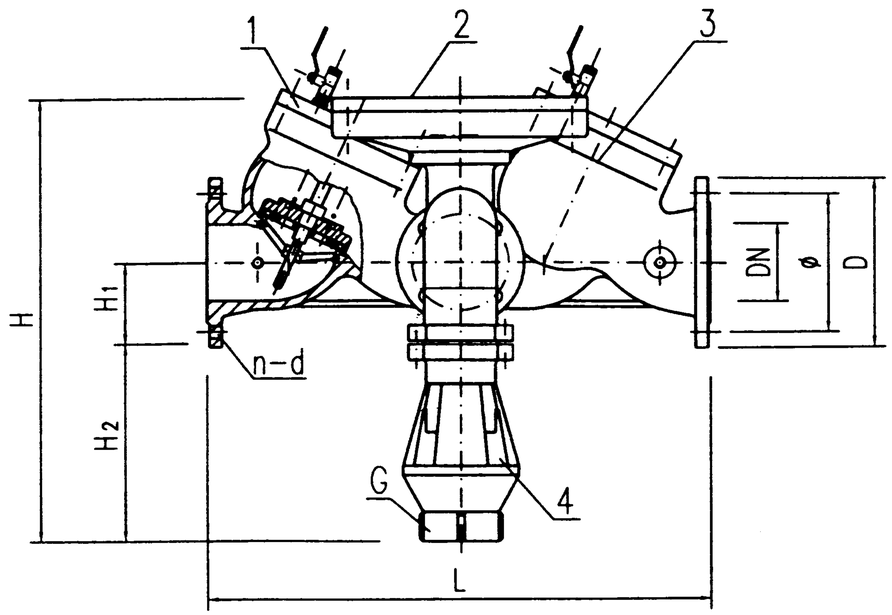
0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	V(m/s)
25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	Q(L/S)
90	180	270	360	450	540	630	720	810	900	Q(m³/h)

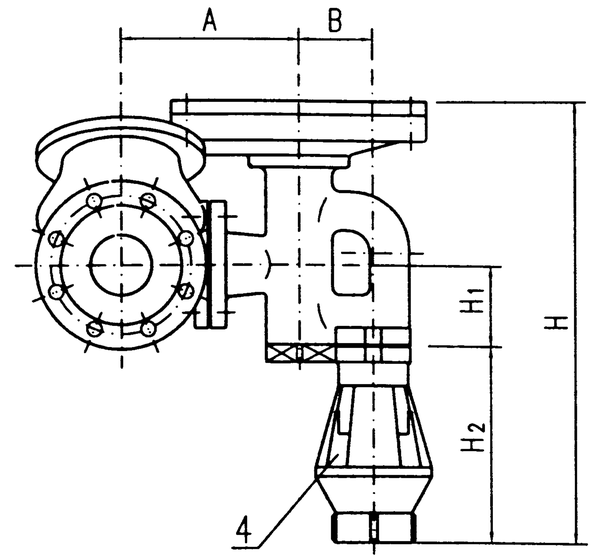


0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	V(m/s)
36.5	73	109.5	146	182	219	255	292	328	365	Q(L/S)
131.4	262.8	394	525	655	788	917	1050	1180	1314	Q(m³/h)

说明：图中实线为实测曲线，虚线为理论推导曲线。

HS系列倒流防止器水头损失曲线（二）						图集号	05S108
审核	甲海之	校对	张[illegible]	设计	史长伟	页	21





各部名称：

1. 进水止回阀
2. 泄水阀
3. 出水止回阀
4. 漏水斗

HDF系列倒流防止器外形图

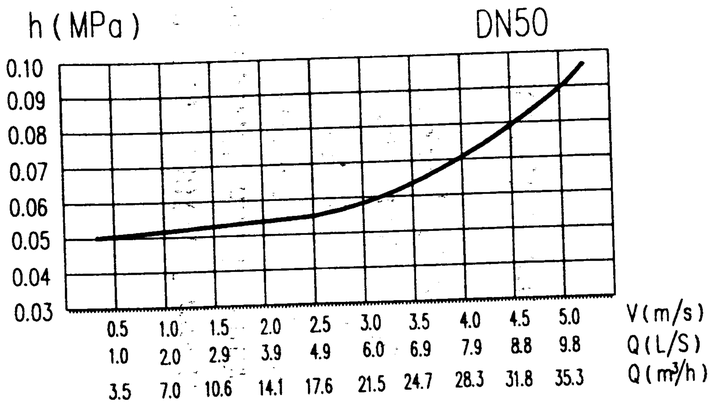
HDF系列倒流防止器外形尺寸表

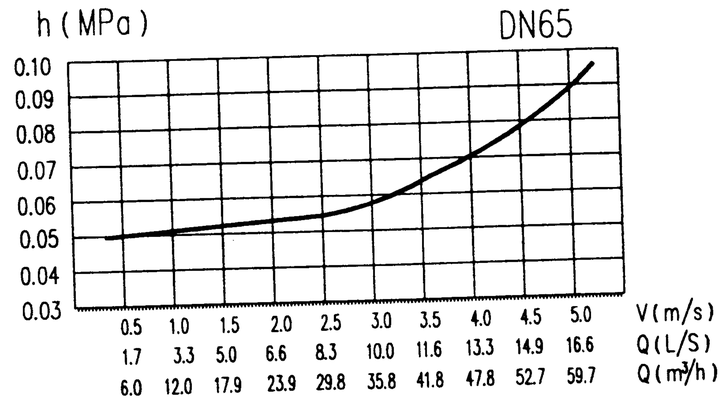
型号	公称直径 DN	L	H	H_1	H_2	A	B	排水口内螺纹 G (in)	PN=1.0MPa 连接法兰 D	PN=1.0MPa 连接法兰 ø	PN=1.0MPa 连接法兰 n-d	PN=1.0MPa 重量 (kg)	PN=1.6MPa 连接法兰 D	PN=1.6MPa 连接法兰 ø	PN=1.6MPa 连接法兰 n-d	PN=1.6MPa 重量 (kg)
HDF41X-10 HDF41X-16	50	560	465	90	170	180	80	2	165	125	4-ø18	41.5	165	125	4-ø18	41.5
	65	580	465	90	170	180	80	2	185	145	4-ø18	50.5	185	145	4-ø18	50.5
	80	605	465	90	170	180	80	2	200	160	8-ø18	66.5	200	160	8-ø18	66.5
	100	650	595	112	250	230	95	3	220	180	8-ø18	126	220	180	8-ø18	126
	150	730	595	112	250	230	95	3	285	240	8-ø22	191	285	240	8-ø22	191
	200	900	595	112	250	230	95	3	340	295	8-ø22	325	340	295	12-ø22	325
	250	1050	720	200	285	300	140	4	395	350	12-ø22	475	405	355	12-ø28	480
	300	1200	720	200	360	300	140	DN150 法兰	445	400	12-ø22	792	460	410	12-ø28	798
阀体材质		铸铁														

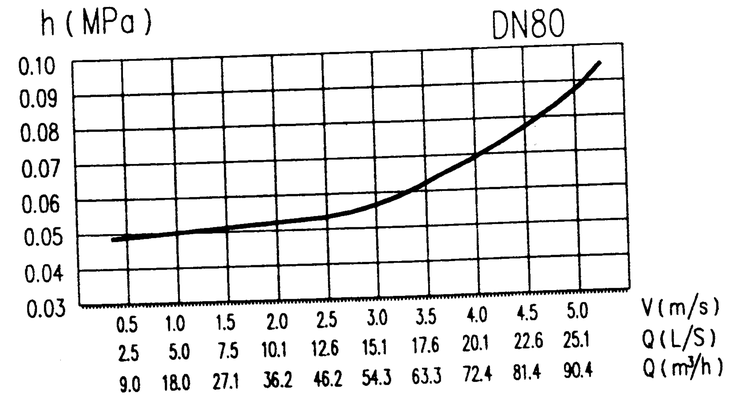
说明：

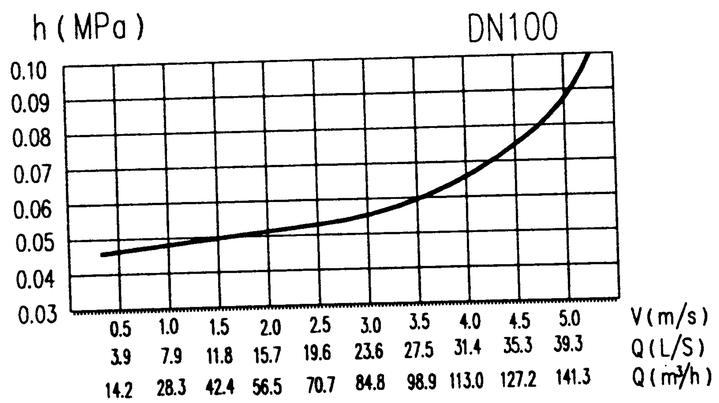
HDF系列倒流防止器根据行业标准CJ/T 160-2002及株洲南方阀门股份有限公司提供的技术资料编制。

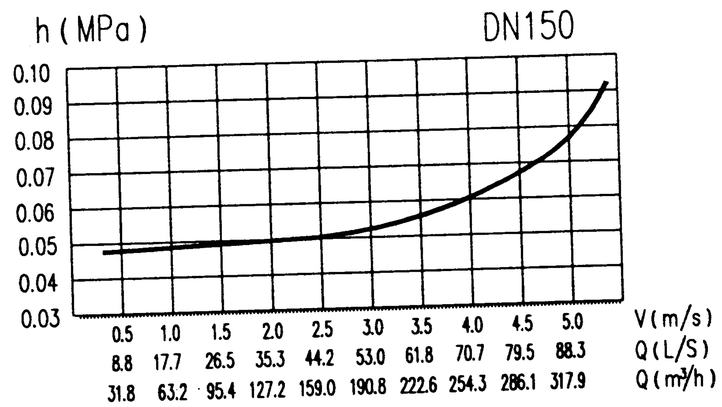
HDF系列倒流防止器外形图					图集号	05S108
审核	周安之	校对	郑云好	设计	黄文有	页	22

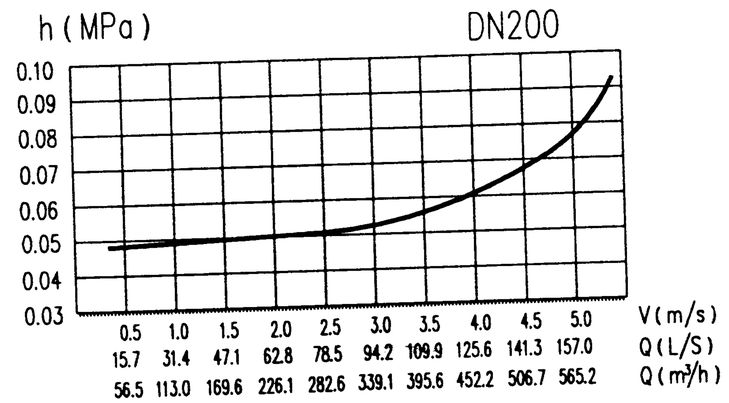


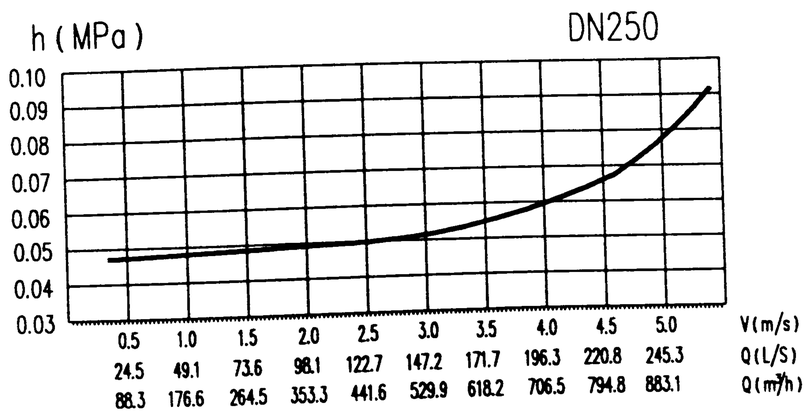


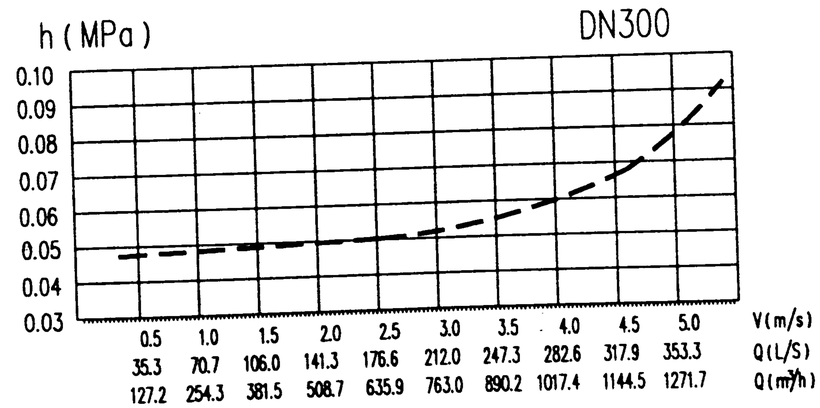






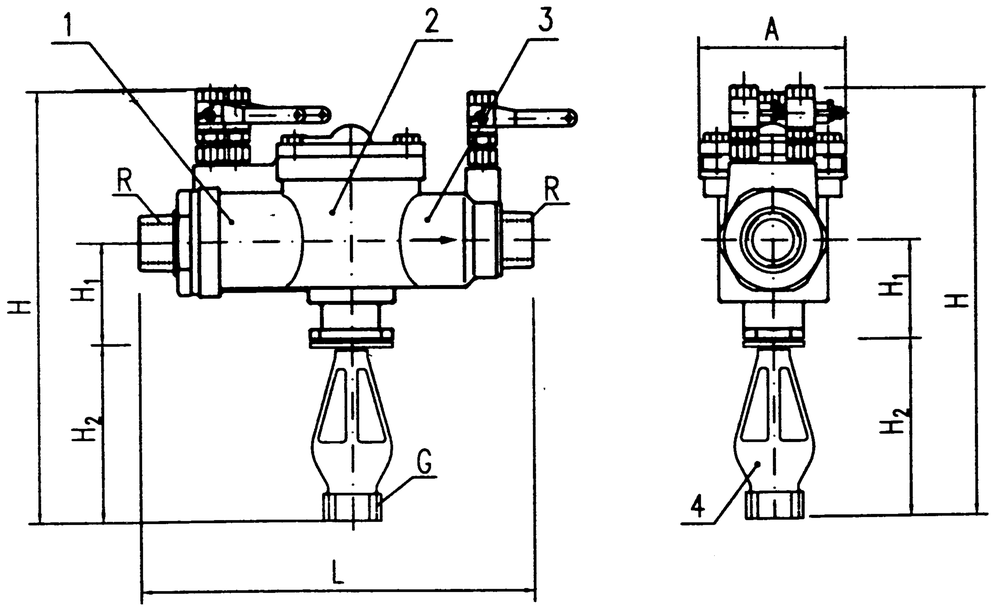






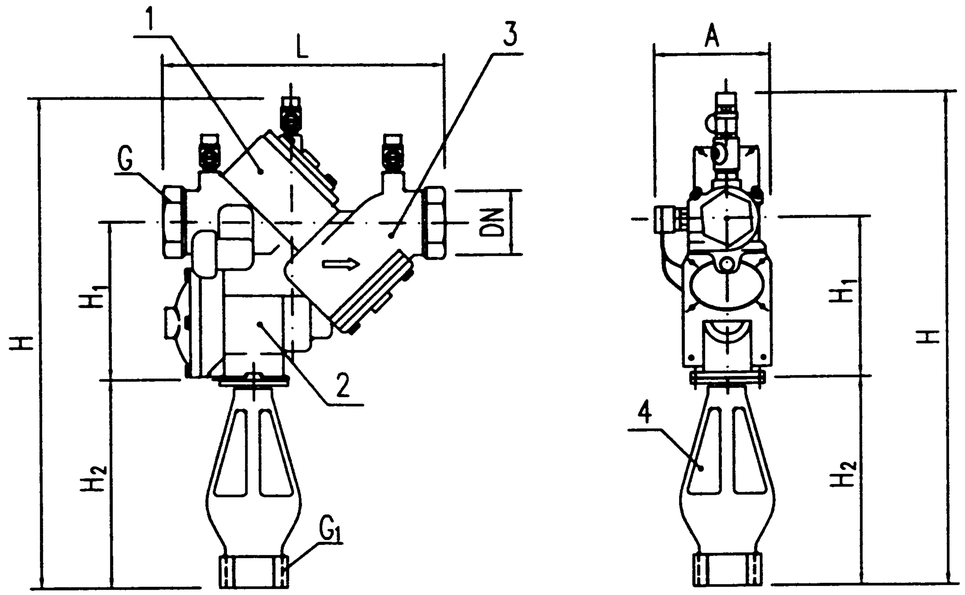
说明：图中实线为实测曲线，虚线为理论推导曲线。

HDF系列倒流防止器水头损失曲线					图集号	05S108
审核	罗道之	校对	林沙	设计	黄文有	页	23



1.进水止回阀　2.泄水阀　3.出水止回阀　4.漏水斗

WT-U009系列螺纹连接倒流防止器外形图



1.进水止回阀　2.泄水阀　3.出水止回阀　4.漏水斗

WT-909系列螺纹连接倒流防止器外形图

WT-U009系列螺纹连接倒流防止器外形尺寸表

型号	公称直径 DN	L	H	H_1	H_2	A	进、出水口外螺纹 R(in)	排水口内螺纹 G(in)	重量 (kg)
WT-U009	15	140	196	32	79	80	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1.2
	20	171	251	38	124	80	$\frac{3}{4}$	1	1.4
	25	241	264	64	124	88	1	1	3.5
	32	289	321	64	171	131	$1\frac{1}{4}$	2	7.0
	40	283	321	64	171	131	$1\frac{1}{2}$	2	7.0
	50	343	368	83	171	160	2	2	10.0
公称压力		PN=1.6MPa							
阀体材质		铸　铜							

WT-909系列螺纹连接倒流防止器外形尺寸表

型号	公称直径 DN	L	H	H_1	H_2	A	进、出水口内螺纹 G(in)	排水口内螺纹 G_1(in)	重量 (kg)
WT-909	20	186	346	121	124	98	$\frac{3}{4}$	1	6.4
	25	186	346	121	124	98	1	1	6.8
	32	264	466	165	171	133	$1\frac{1}{4}$	2	18.1
	40	264	466	165	171	133	$1\frac{1}{2}$	2	18.1
	50	264	466	165	171	133	2	2	18.1
公称压力		PN=1.6MPa							
阀体材质		铸　铜							

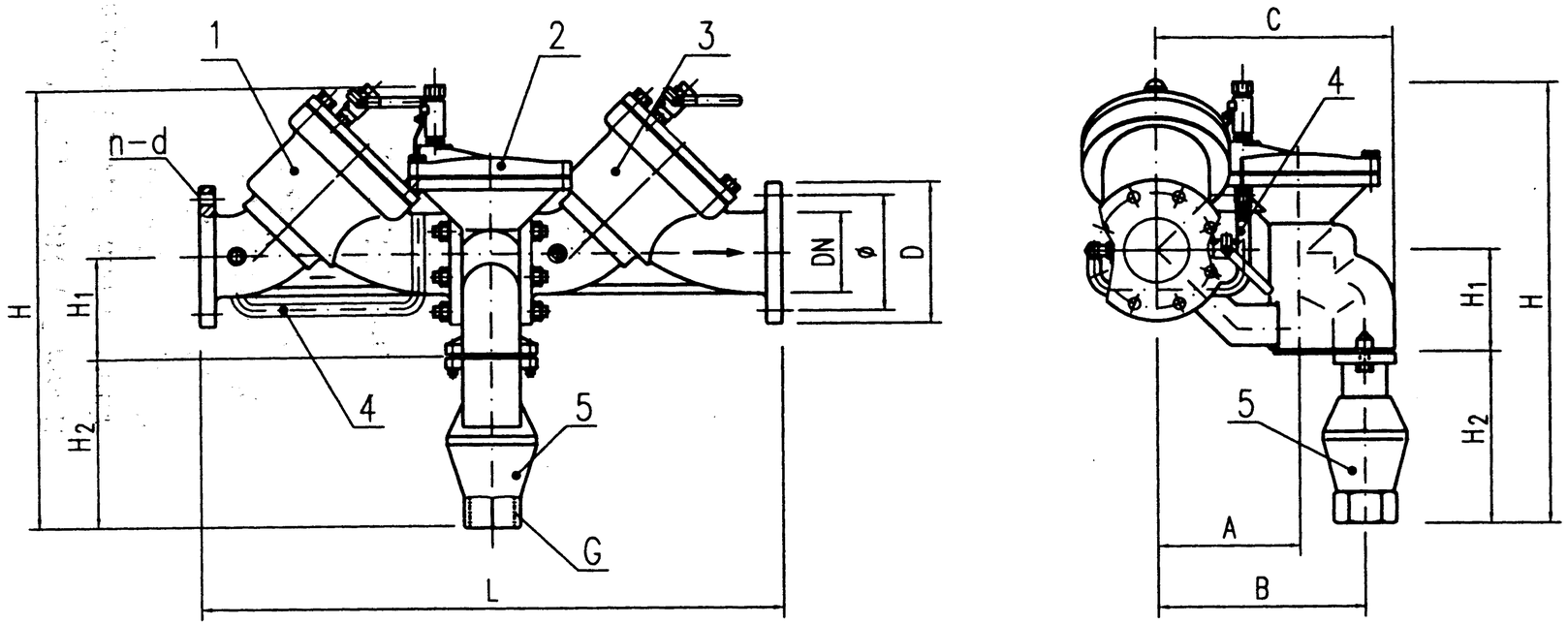
说明：

1.WT系列倒流防止器由天津沃茨阀门有限公司按美国AWWA水工标准制造；根据美国沃茨工业集团中国营销总部提供的技术资料编制。

2.WT-U009系列为外螺纹连接；WT-909系列为内螺纹连接；WT-F909系列为法兰连接。

3.WT-909系列与WT-U009系列相比，由于阀体内部止回装置与泄水装置构造不同，具有水头损失相对较小，性能更为优越的特点；而WT-U009系列价格相对较低。

WT系列倒流防止器外形图（一）					图集号	05S108
审核	马宜之	校对	郑元华	设计	史长伟	页	24



各部名称：

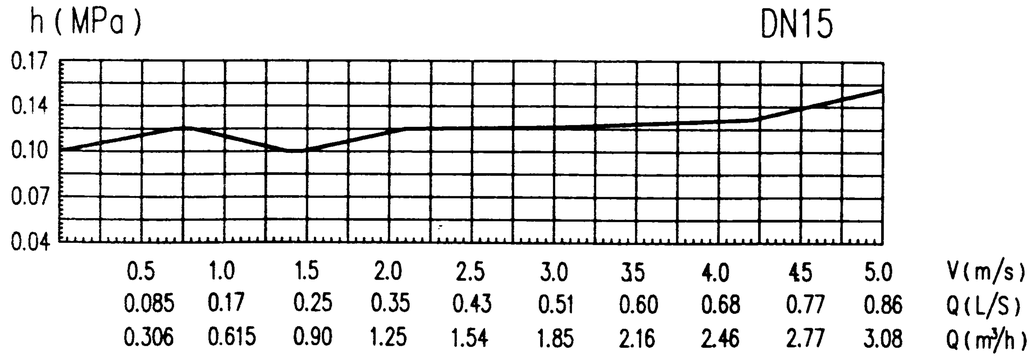
1. 进水止回阀
2. 泄水阀
3. 出水止回阀
4. 高压软管
5. 漏水斗

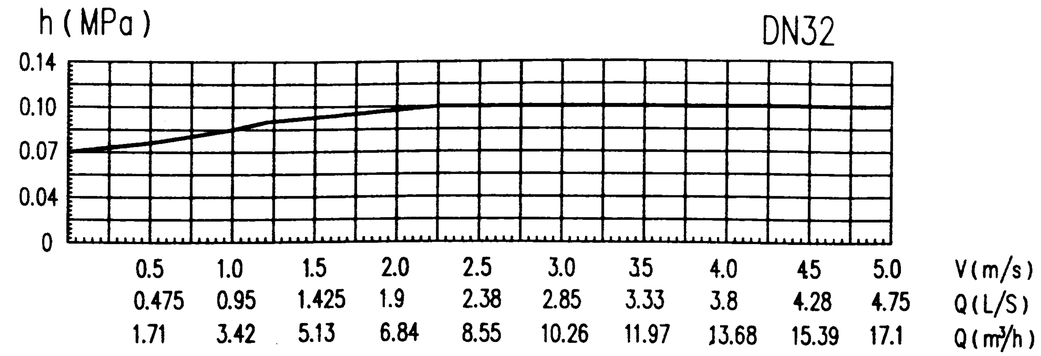
WT-F909法兰连接倒流防止器外形图

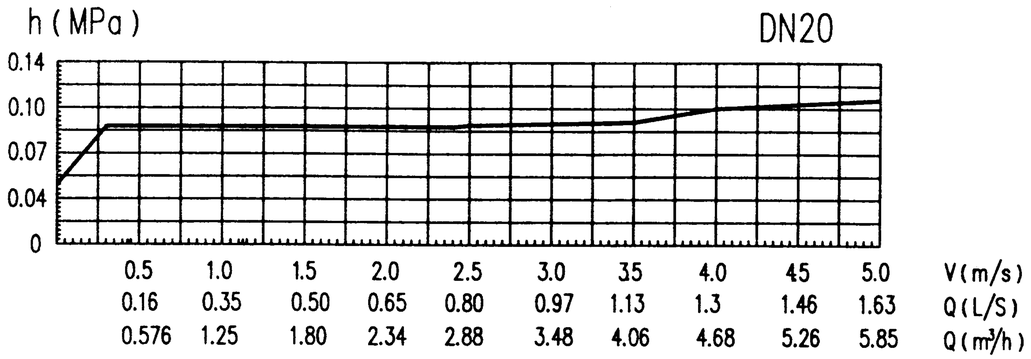
WT-F909法兰连接倒流防止器外形尺寸表

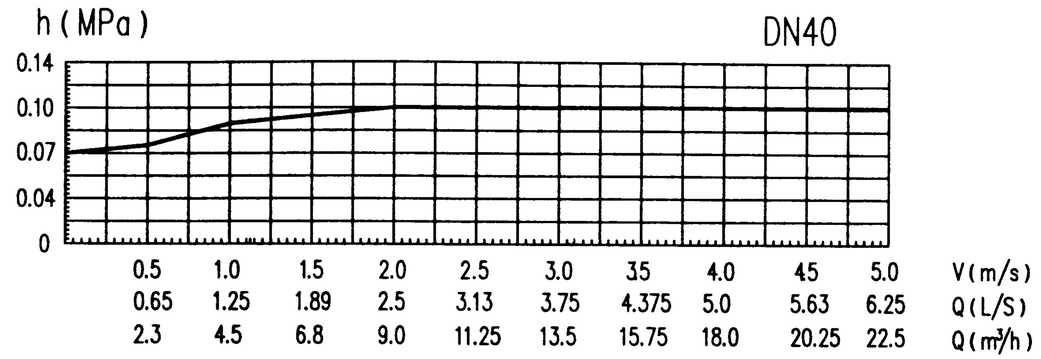
型号	公称直径 DN	L	H	H_1	H_2	A	B	C	排水口内螺纹 G (in)	PN=1.0MPa 连接法兰 D	PN=1.0MPa 连接法兰 ø	PN=1.0MPa 连接法兰 n-d	PN=1.0MPa 重量 (kg)	PN=1.6MPa 连接法兰 D	PN=1.6MPa 连接法兰 ø	PN=1.6MPa 连接法兰 n-d	PN=1.6MPa 重量 (kg)
WT-F909	65	663	583	133	171	149	205	230	2	185	145	4-ø19	60	185	145	4-ø19	60
	80	663	583	133	171	157	205	230	2	200	160	8-ø19	64	200	160	8-ø19	64
	100	940	752	152	244	218	325	365	3	220	180	8-ø19	155	220	180	8-ø19	155
	150	1130	802	152	244	250	325	365	3	285	240	8-ø23	245	285	240	8-ø23	245
	200	1403	1025	248	286	305	439	489	4	340	295	8-ø23	417	340	295	12-ø23	417
	250	1711	1067	248	286	332	483	533	4	395	350	8-ø28	694	405	355	12-ø28	700
阀体材质		铸铁															

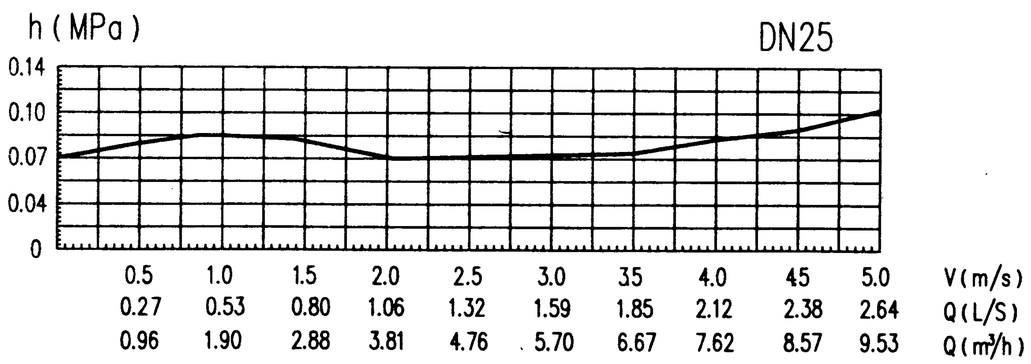
WT系列倒流防止器外形图（二）					图集号	05S108
审核	王立之	校对	张认今	设计	史长伟	页	25

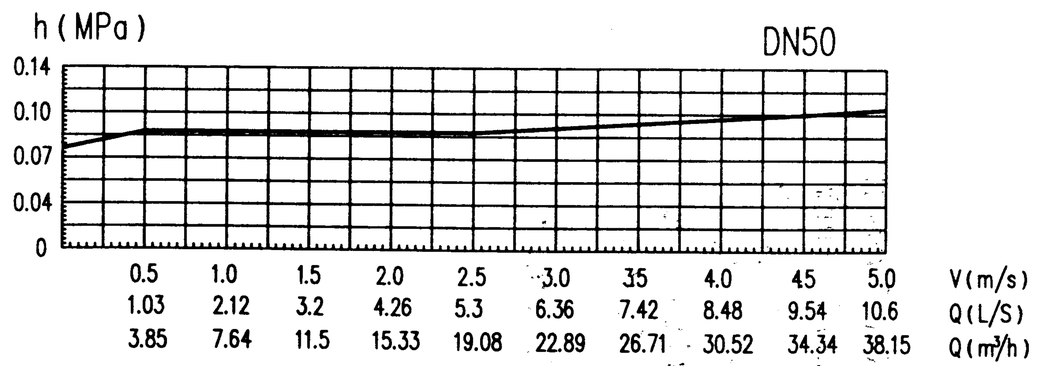




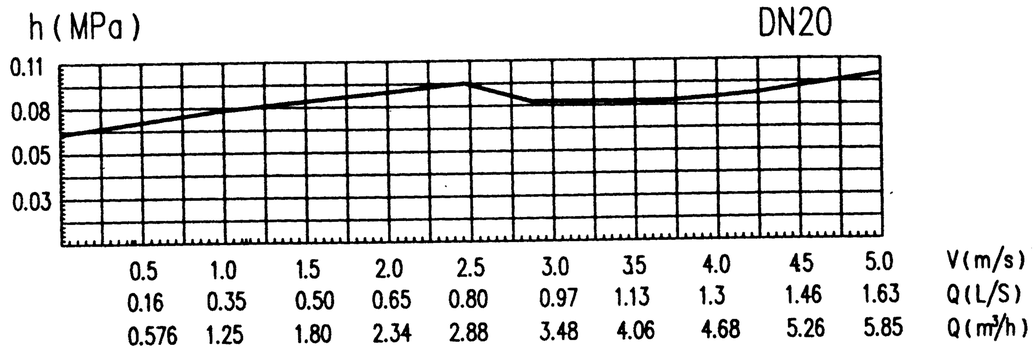


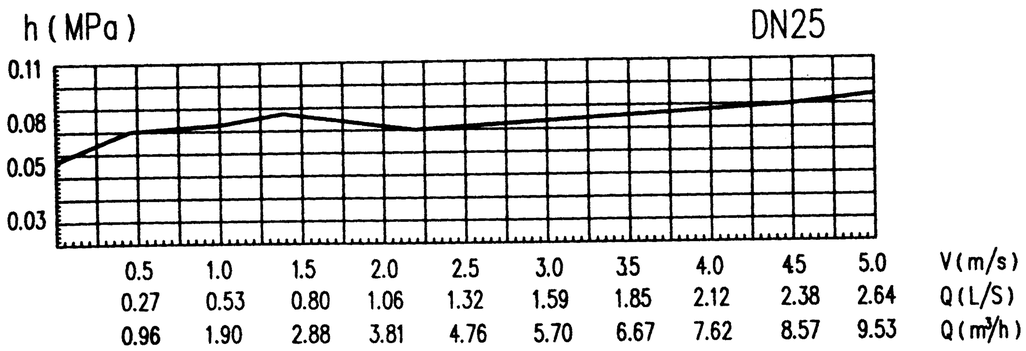


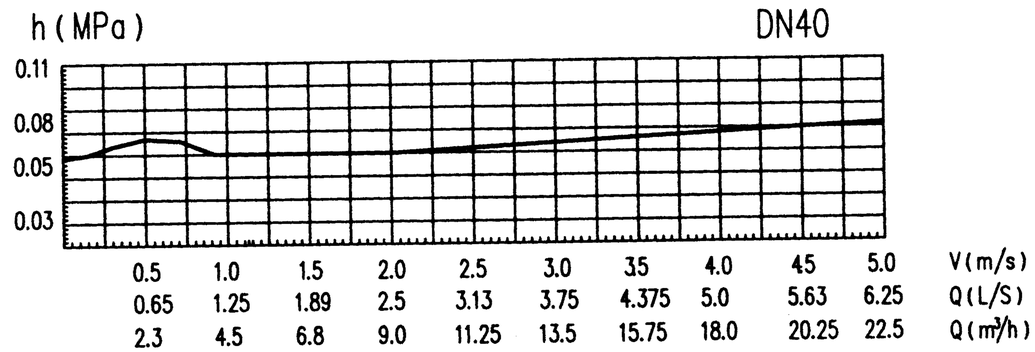


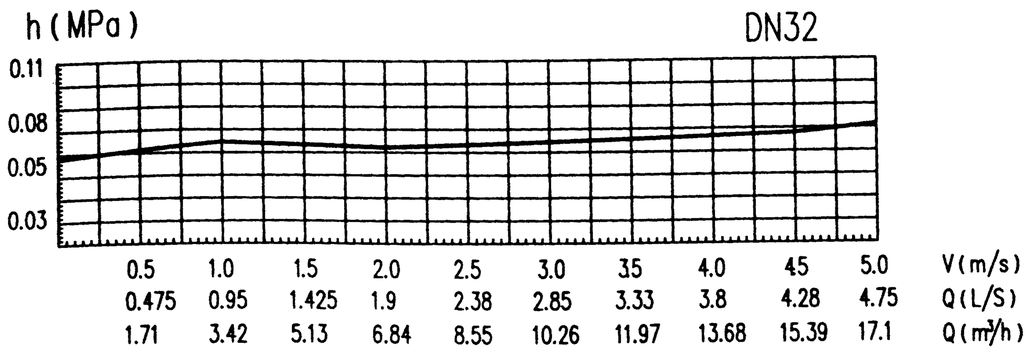


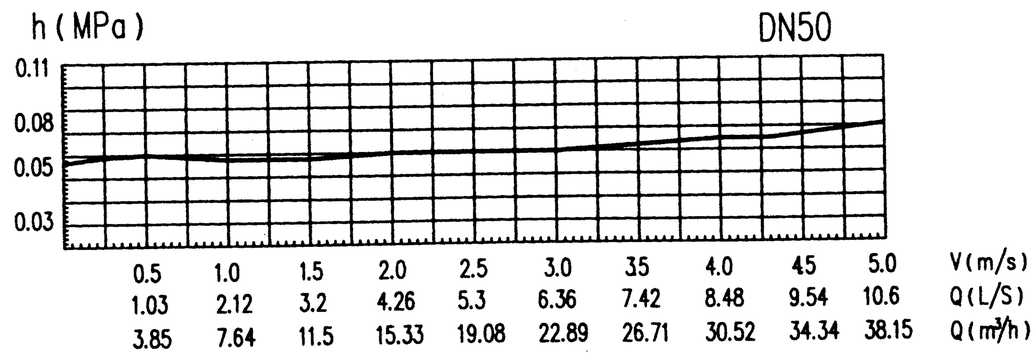
WT-U009系列倒流防止器水头损失曲线						图集号	05S108
审核	甲方之	校对	郑小宁	设计	史长伟	页	26



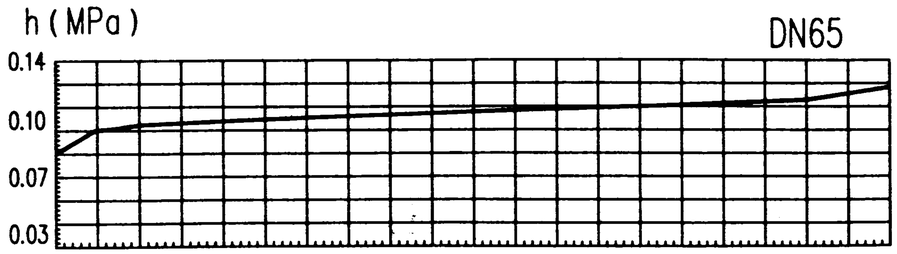






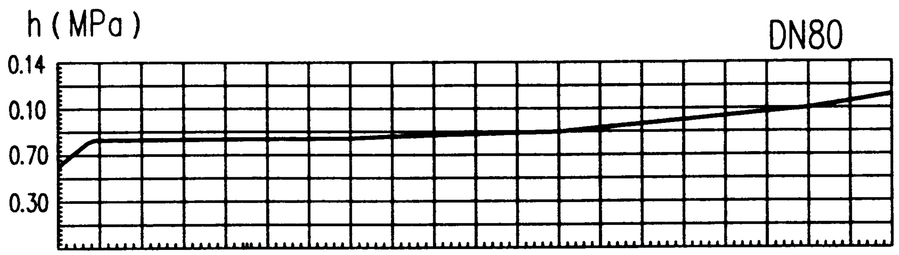


WT-909系列倒流防止器水头损失曲线						图集号	05S108
审核	甲宝之	校对	郑[illegible]	设计	史长伟	页	27

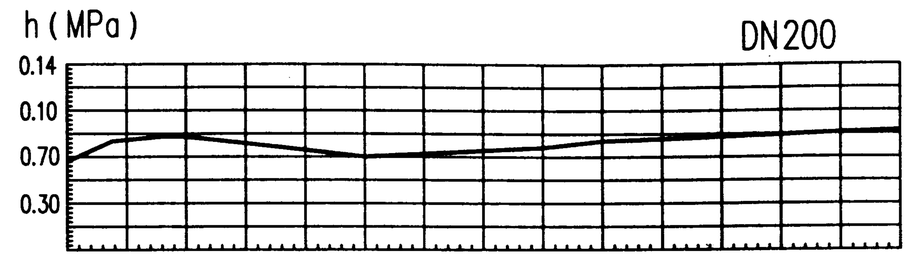


0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	V(m/s)
1.75	3.53	5.3	7.06	8.8	10.52	12.27	14.02	15.78	17.53	Q(L/S)
6.3	12.70	19.08	25.4	31.68	37.87	44.18	50.49	56.8	63.1	Q(m³/h)

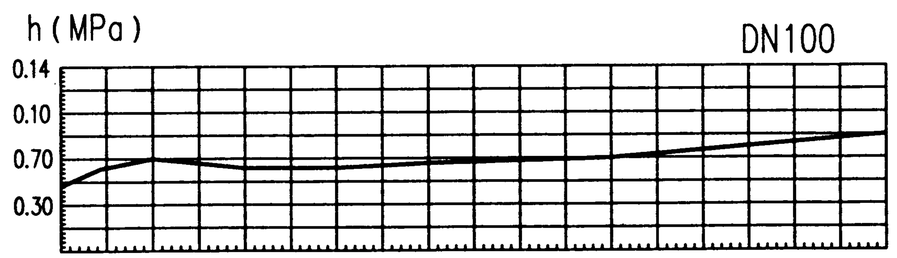
0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	V(m/s)
9.4	19	28	37	47	56	66.5	74	85.5	95	Q(L/S)
33.8	68.4	102	133	169	201.6	239	266	307	342	Q(m³/h)



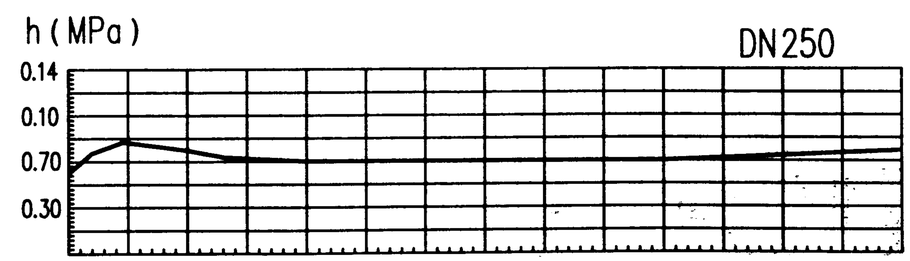
0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	V(m/s)
2.5	4.95	7.45	10.0	12.5	15.9	17.32	20.0	22.27	24.75	Q(L/S)
9.0	17.82	26.82	36.0	45.0	53.6	62.37	72.0	80.19	89.1	Q(m³/h)



0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	V(m/s)
15.5	30.5	46	61	77	92	106	Q(L/S)
55.8	109.8	165.6	219.6	277	331	381	Q(m³/h)

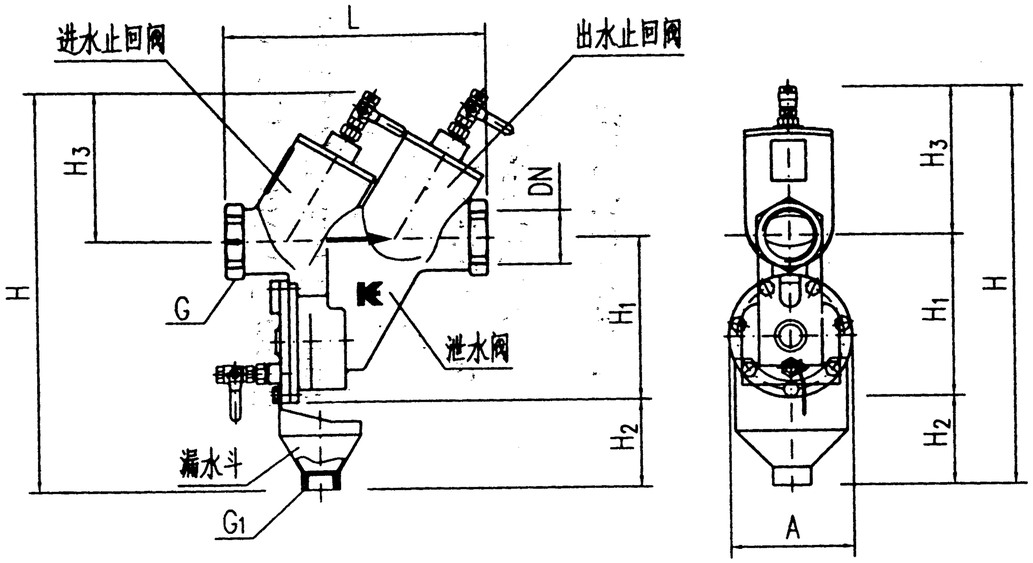


0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	V(m/s)
4.3	8.6	13.0	17.33	21.50	25.80	30.10	34.66	39.0	Q(L/S)
15.48	30.96	46.8	62.40	77.40	92.90	108.36	124.8	140.4	Q(m³/h)

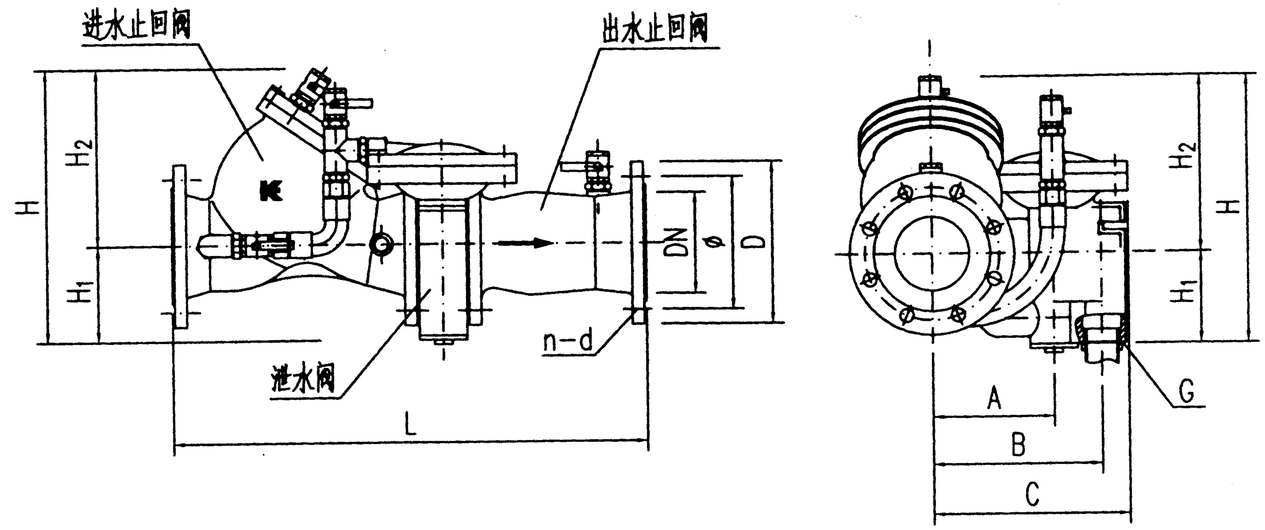


0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	V(m/s)
25	50	75	100	125	150	175	Q(L/S)
90	180	270	360	450	540	630	Q(m³/h)

WT-F909系列倒流防止器水头损失曲线						图集号	05S108
审核	李生之	校对	张小宁	设计	史长伟	页	28



螺纹连接倒流防止器外形图



法兰连接倒流防止器外形图

螺纹连接倒流防止器外形尺寸表

型号	公称直径 DN	L	H	H_1	H_2	H_3	A	进、出水口内螺纹 G(in)	排水口内螺纹 G_1(in)	重量 (kg)
KBP-0025	25	232	361	140	77	144	104	1	1	6.0
KBP-0032	32	232	361	140	77	144	104	$1\frac{1}{4}$	1	6.0
KBP-0040	40	289	424	181	77	166	136	$1\frac{1}{2}$	1	13.5
KBP-0050	50	289	424	181	77	166	136	2	1	13.5
公称压力	PN=1.6MPa									
阀体材质	铸铜									

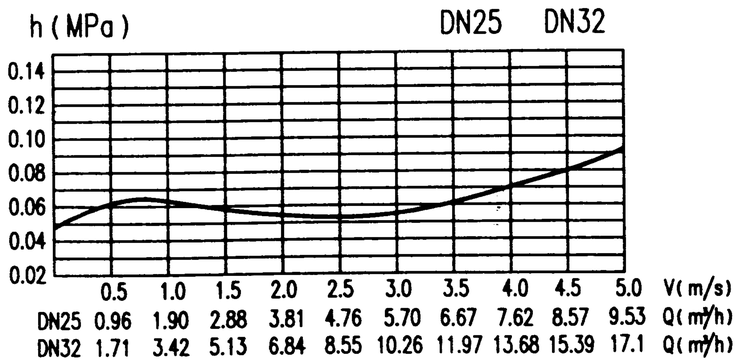
法兰连接倒流防止器外形尺寸表

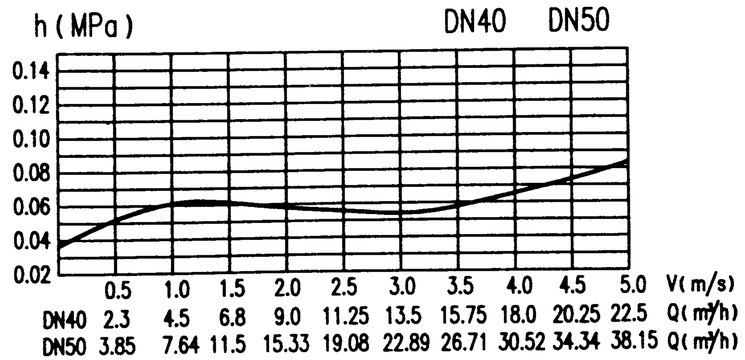
型号	公称直径 DN	L	H	H_1	H_2	A	B	C	排水口内螺纹 G (in)	PN=1.0MPa 连接法兰 D	ø	n-d	重量 (kg)	PN=1.6MPa 连接法兰 D	ø	n-d	重量 (kg)
KBP-0065	65	475	337	123	214	150	214	250	$1\frac{1}{2}$	185	145	4-ø19	45	185	145	4-ø19	45
KBP-0080	80	545	337	123	214	162	226	262	$1\frac{1}{2}$	200	160	8-ø19	54	200	160	8-ø19	54
KBP-0100	100	640	363	123	240	162	226	262	$1\frac{1}{2}$	220	180	8-ø19	78	220	180	8-ø19	78
KBP-0150	150	892	481	160	321	219	303	345	$2\frac{1}{2}$	285	240	8-ø23	155	285	240	8-ø23	155
KBP-0200	200	1118	604	190	414	228	344	402	3	340	295	8-ø23	260	340	295	12-ø23	270
KBP-0250	250	1252	727	227	500	268	398	463	4	395	350	12-ø23	410	405	355	12-ø28	420
KBP-0300	300	1418	828	246	582	282	418	486	4	445	400	12-ø23	570	460	410	12-ø28	585
阀体材质	球墨铸铁																

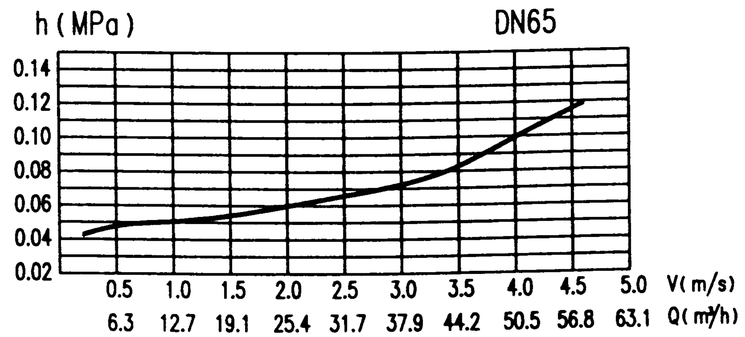
说明：

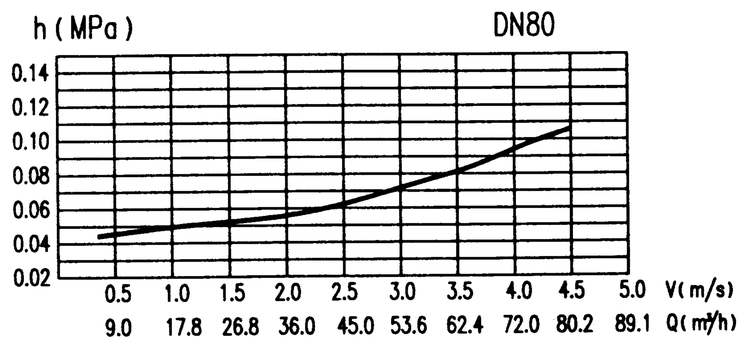
KBP系列倒流防止器根据上海冠龙阀门机械有限公司提供的技术资料编制。

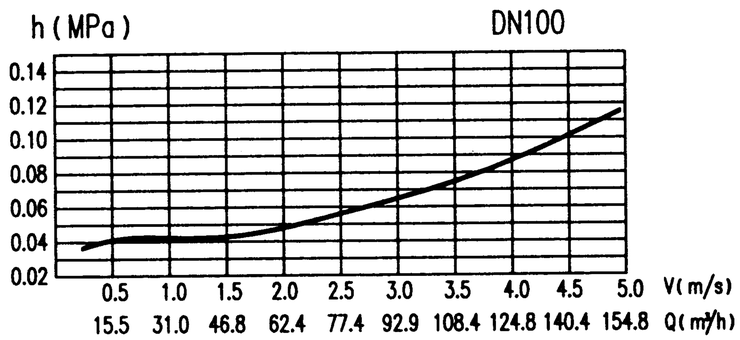
KBP系列倒流防止器外形图						图集号	05S108
审核	邵金之	校对	张[illegible]	设计	史长伟	页	29

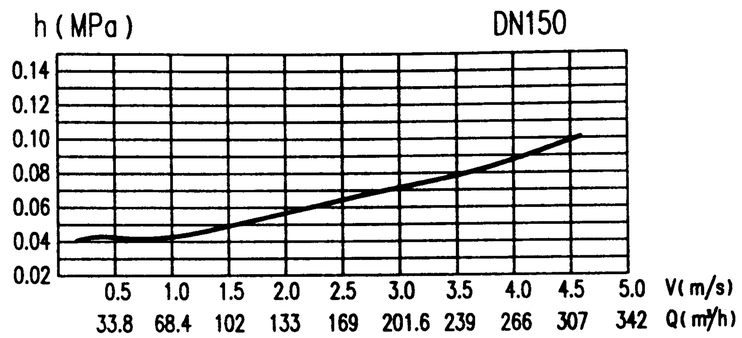


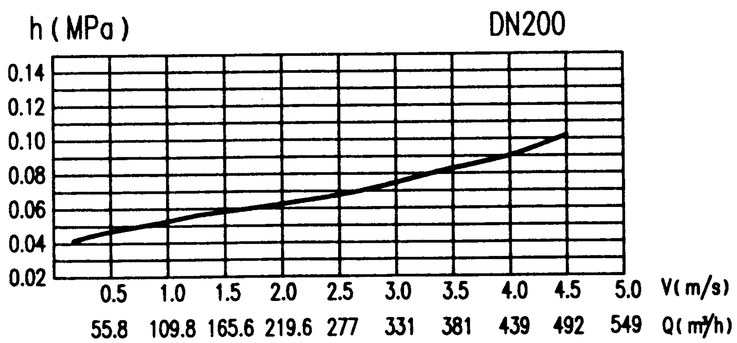


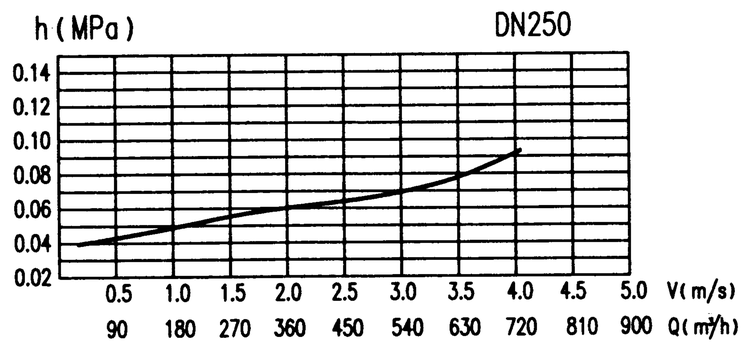


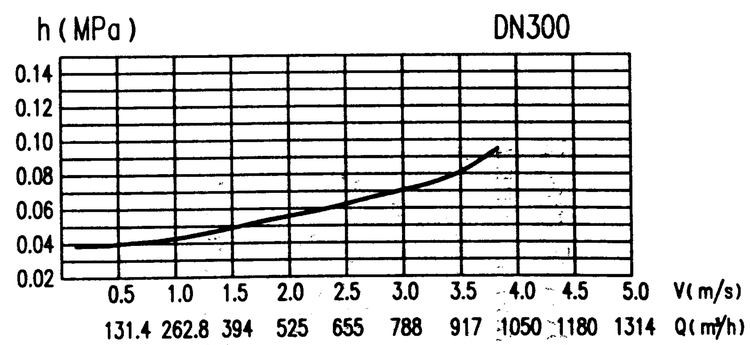












KBP系列倒流防止器水头损失曲线						图集号	05S108
审核	甲方之	校对	郝云飞	设计	史长伟	页	30

贝律铭写给年轻设计师的十点忠告

[1]好好规划自己的路，不要跟着感觉走！

[2]可以做设计，切不可沉湎于设计

[3]不要去做设计高手，只去做综合素质高手！

[4]多交社会三教九流的朋友！

[5]知识涉猎不一定专，但一定要广！

[6]抓住时机向工程管理或行政方面的转变！

[7]逐渐克服自己的心里弱点和性格缺陷！

[8]工作的同时要为以后做准备！

[9]要学会善于推销自己！

[10]该出手时便出手！

我的个人网站: http://www.leechunguang.com 。

设计之路-给排水消防 QQ 群：186983222。

希望能与相同志向的同行沟通。