SIEMENS 7631





VGD20

VGD40 / VGD41

燃气组合阀

VGD2~ VGD4~

- 等级 A 的燃气组合阀用于安装在燃气阀组装置中
- 符合 EN 161 的安全切断阀,与 SKPx5 连接
- 适用于 |~~||| 类的气体
- 与 SKPx5 连接的燃气组合阀慢开快关
- 常闭直通阀
- 1~"~DN150
- 燃气组合阀必须配备 2 个执行器
- 执行器的附加数据表请参见规格
- 如需适用于美国的型号,欢迎咨询

VGD2/VGD4 以及本数据表适用于将 VGD2/VGD4 与其产品共同组装的 (OEM) 厂家!

应用

VGD 主要应用在 ...

- 燃气燃烧设备中;
- 与强制鼓风燃烧器连接的燃气管道中。

VGD 用作:

- 切断阀(与 SKP15 组合)
- 具有切断功能的调节阀(与 SKP25、SKP55 或 SKP75 组合)

所有 VGD 都可以与 SKPx5 任意组合使用。

产品类型	产品名称	文件类型	文件编号
AGA40.40	点火燃气连接板	安装说明	74 319 0244 0
AGA40.41	压力开关连接板	安装说明	74 319 0244 0
AGA66	垫片套件(IP54 → IP65)	安装说明	74 319 0421 0
AGA92	服务更换套装	安装说明	A5W00002883
QPLx5	压力开关	数据表	N7221
SKPx5	执行器	数据表	N7643

警告



请注意以下警告,以避免造成人身、财产和环境损害!

严禁: 开启、干预或改装燃气组合阀!

任何擅自拆开、更换零件和改装原件规格的行为须自行承担相应的责任和风险!

- 所有操作(装配、安装、保养维修等)都必须由具有资质的专业人员执行
- 燃气组合阀跌落或受到撞击后不可继续使用,因为即使外表没有明显破损也可能影响安全功能
- 与其它制造商的阀门检查系统连接使用时必须单独检查设备适用性
- 不适合的燃气或燃气组合会导致安全切断功能丧失
- 不得有杂质/颗粒进入 VGD, 否则会影响安全切断功能
- 对于 H2S 和 NH3 和冷凝液而言,不允许采用浓度>0.1%的气体。如不遵守,有丧失安全功能的危险

- 确保遵守国家有关安全法规
- 可以在存在气压的情况下装配和更换 SKPx5
- 请遵守下面的装配说明:

产品类型	产品名称	安装	说明
AGA40.40	压力开关连接板	M7631.2	74 319 0244 0
AGA40.41	点火燃气连接板	M7631.2	74 319 0244 0
AGA66	垫片套件(IP54 → IP65)	M7643.2	74 319 0421 0
AGF10	法兰	M7631/M7646	74 319 0865 0
QPLx5	压力开关	M7221	74 319 0551 0
VGD		M7631/M7636	4 319 2072 0
VGD2		M7631	4 319 2343 0
VGD20	燃气组合阀	M7631.5	A5W00002883
VGD4 适用于 DN40DN150		M7631.2	74 319 0244 0

- 对于 SKP25: 脉冲管路(压力反馈)可以连接至 VGD
- 对于 SKP75: 脉冲管路(压力反馈)必须从燃气管道上 VGD 后取压,取压距离超过3至5倍管径

密封/密封性

- 请检查 AGF10 上的螺栓是否已完全拧紧以及与所有部件连接的接头是否已密封
- 确定 AGF10 和 VGD 间已安装 O 形垫圈或法兰垫圈
- 对于外部潮湿影响的建议:垫片套件 AGA66 (IP65 套件)

安装位置

须注意所用 SKPx5 的允许安装位置(请参见相应的数据单 N7643。

气流方向

气流方向必须与 VGD 上标记的箭头方向一致。

功能

VGD 正常情况下关闭,SKPx5 打开后开启。 建议安装 SKPx5.xx1xx,以便相应的 VGD 进入"关闭"位置时能够发出报告。

VGD20 (不适用于 VGD20.xxxxY)

- 请将电液动 SKP15 安装在燃气组合阀进口端,将内置调节装置的 SKPx5 (SKP25、SKP55 或 SKP75) 安装在 VGD 出口端
- 在燃气阀组中安装 VGD20 时需要 2 个 AGF10 法兰
- VGD20 更换至现有的 AGF10 时,必须安装新的 O 型环
- 在已安装的法兰 AGA41/AGA51(旧法兰系列)上更换 VGD20时,必须安装新的 O型环和较长尺寸螺栓 (M8 x 35) (AGA92)
- 为防止异物进入 VGD, 首先应将 AGF10 安装在管道上。接着在安装 VGD20 之前 清洁部件



EU/2016/426



VGD20 / VGD4 只能与 SKPx5 结合使用,详见数据表 N7643。

与应用指令规定的一致性证明基于遵守下列标准/规定:

用于气态燃料和/或液态燃料的燃烧器和燃料设备的安全和调节装 DIN EN 13611 置 - 一般要求

请参阅一致性声明了解相关标准的有效版本!



EAC 电磁兼容性 (欧亚电磁兼容性)



ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 OHSAS 18001:2007



China RoHS 危险物品表:

http://www.siemens.com/download?A6V10883536



与 SKPx5 相关的许可

型号	DVGW	
VGD20.403	•	AGA 🗸
VGD20.503	•	•
VGD20.2511	•	
VGD20.3211	•	
VGD20.4011	•	
VGD20.4011A **)	•	
VGD20.4011C	•	
VGD20.4011Y	•	
VGD20.5011	•	
VGD20.5011A **)	•	
VGD20.5011C	•	
VGD20.5011Y	•	
VGD40.040	•	•
VGD40.040L	•	
VGD40.050	•	•
VGD40.050L	•	
VGD40.065	•	•
VGD40.065L	•	
VGD40.065J	•	
VGD40.080	•	•
VGD40.080L	•	
VGD40.080J	•	
VGD40.100	•	•
VGD40.100L	•	
VGD40.125	•	•
VGD40.125L	•	
VGD40.150	•	•
VGD40.150L	•	
VGD41.040	•	
VGD41.050	•	
VGD41.065	•	
VGD41.080	•	
VGD41.100	•	
VGD41.125	•	
VGD41.150	•	

^{**)}尚不可使用

燃气组合阀和执行器组合的设计使用寿命*为

管道内径径	燃烧器使用周期
≤25 DN	200,000
25~~80 DN	100,000
80~~150 DN	50,000

使用符合 EN 437 (或 G260 规格)的燃气时。

使用寿命的计算基于 EN 161 标准规定的耐久试验。 请参阅欧洲零部件制造商协会 (Afecor) 出版的条件汇总(<u>www.afecor.org</u>)。

燃气组合阀和执行器的设计使用寿命请参见数据表的规定。达到设计使用寿命(燃烧器周期数量或使用时间)后,必须由授权人员更换燃气组合阀和执行器。

使用 EN 161 标准检查密封性。 如装有阀门检查系统,则无需进行该检查。

**设计使用寿命并不是交付条款内规定的保修期。

使用 EN 437/G260 标准以外的气体(例如 G262)将会导致使用寿命有限。

服务说明

- 每次完成更换后,须检查 VGD 的功能性以及内外密封性
- 只能由西门子股份有限公司维修中心维修西门子燃气组合阀

小心!

更换阀门时,必须同时更换 QPLx5!

按照 AFECOR 协会关于设计燃气压力开关设计使用寿命的规定,QPLx5 在使用超过 50000 次开关或 10 年的使用寿命后建议更换。即使在自行为阀门更换了新的密封件的情况下,也不建议再次安装使用。

处理注意事项

必须遵守当地有效的法律。

滤网

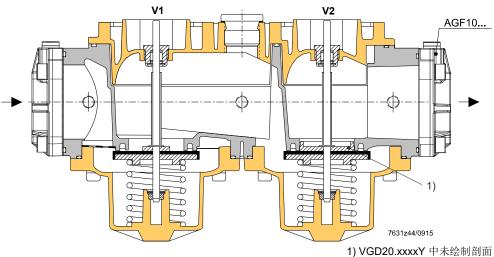
在燃气入口处安装有一个不锈钢滤网,可用于保护 VGD、阀座和阀盘以及下游设备免受 污垢堵塞。

AGF10 至 VGD2

AGF10 配有一个尺寸为 1/8" 的螺旋塞。法兰具有内螺纹,同螺栓、螺母和垫圈之类的必 要配件一起作为独立部件提供。任何 AGF10 螺纹连接尺寸均可用于 VGD2 上。每个 VGD 需要 2 个 AGF10。

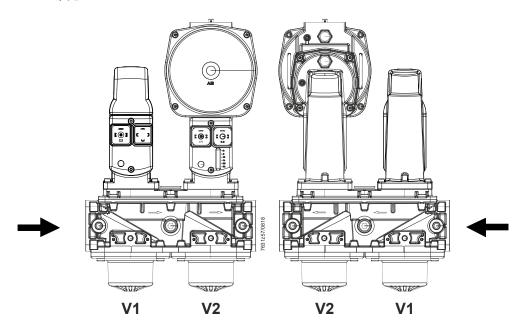
VGD2

VGD2 的剖视图



应用示例

- VGD2 连接 SKP15 (安装在 **V1** 上) 和 SKP75 (安装在 **V2** 上)
- 显示无 AGF10



VGD4

VGD4 采用双座圆盘阀结构。V1 阀的 AGA40.40 上尺寸为 ½" 的脉冲管道连接端和 V1 或 V2 阀的 VGD 出口法兰上的脉冲管道连接端可以直接连接到恒压调节器 SKP25 上。

闭合弹簧

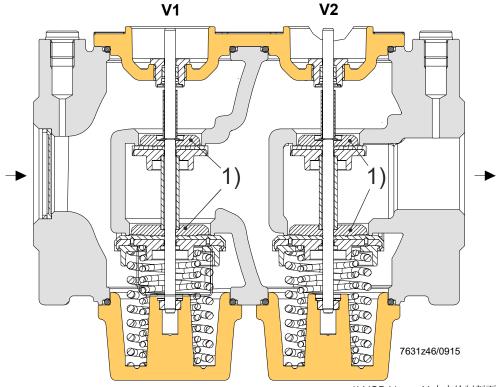
每个燃气组合阀座均配有一个双弹簧。弹力可分散为单个阀座的闭合力。

AGA40.41

AGA40.41 ①可安装在许多通用的压力开关及校对设备中。AGA40.40 ② 和 AGA40.41 可选择安装在阀门的任意一侧。

VGD40

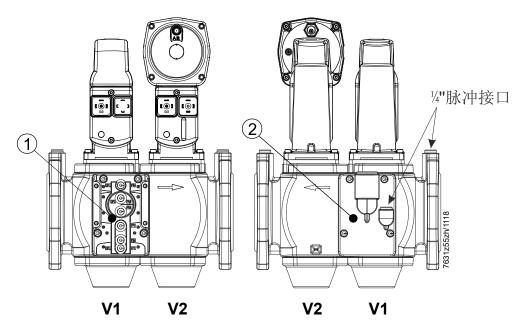
VGD40 的剖视图



1) VGD41.xxxxY 中未绘制剖面

应用示例

VGD40.080 连接 SKP15 (安装在 V1 上) 和 SKP25 (安装在 V2 上)。



SKPx5

VGD 可与以下型号的 SKPx5 组合使用:

型号	数据表编号	功能
SKP15	N7643	开启/关闭
SKP25	N7643	开启/关闭,具有恒压调节/定压调节功能
SKP25.7,带 SQS37	N7643	开启/关闭,具有压力调节功能以及借助电子信号 进行可变额定值设置功能
SKP55	N7643	开启/关闭,具有压差调节功能,信号输入→压差
SKP75	N7643	开启/关闭,具有比例调节功能,信号输入→静压

VGD20

管道内 径径	压降 Δp = 1 kPa 时的空气流量	配有3个内域	累纹接头	配有 11 个内螺纹接头		配有 11 个内螺纹接头 用于提高燃气流速的无剖面阀座(V2)		配有 11 个内螺纹接头 配有专用剖面的阀座 (V2)	
红红	m³/h	产品编号	型号	产品编号	型号	产品编号	型号	产品编号	型号
1"	25			S55590-G103-A100	VGD20.2511				
1 1/4"	46			S55590-G101-A100	VGD20.3211				
1 ½"	85	BPZ:VGD20.403	VGD20.403	BPZ:VGD20.4011	VGD20.4011	BPZ:VGD20.4011Y	VGD20.4011Y	S55590-G105-A100	VGD20.4011C
1 ½"	85			BPZ:VGD20.4011A *)	VGD20.4011A *)				
2"	100	BPZ:VGD20.503	VGD20.503	BPZ:VGD20.5011	VGD20.5011	BPZ:VGD20.5011Y	VGD20.5011Y	S55590-G106-A100	VGD20.5011C
2"	100			BPZ:VGD20.5011A *)	VGD20.5011A *)				

*)仍不可使用

VGD40

DN	压降 Δp = 1 kPa 时的空气流量 m³/h					VGD40.xxxL,适配板进行反	位安装,请参见 <i>尺寸图</i>
		产品编号	型号	产品编号	型号	产品编号	型号
40	85	BPZ:VGD40.040	VGD40.040			BPZ:VGD40.040L *)	VGD40.040L *)
50	100	BPZ:VGD40.050	VGD40.050			BPZ:VGD40.050L	VGD40.050L
65	160	BPZ:VGD40.065	VGD40.065	BPZ:VGD40.065J	VGD40.065J	BPZ:VGD40.065L	VGD40.065L
80	250	BPZ:VGD40.080	VGD40.080	BPZ:VGD40.080J	VGD40.080J	BPZ:VGD40.080L	VGD40.080L
100	400	BPZ:VGD40.100	VGD40.100			BPZ:VGD40.100L	VGD40.100L
125	630	BPZ:VGD40.125	VGD40.125			BPZ:VGD40.125L	VGD40.125L
150	800	BPZ:VGD40.150	VGD40.150			BPZ:VGD40.150L	VGD40.150L

*)备查

VGD41

DN	压降 Δp = 1 kPa 时的空气流量 m³/h	VGD41.xxx 两侧均配有 AGA40.41, 参阅 <i>尺寸图</i> VGD41.xxx 无内侧阀座剖面以提高燃气流速		
		产品编号	型号	
40	85	BPZ:VGD41.040	VGD41.040	
50	100	BPZ:VGD41.050	VGD41.050	
65	160	BPZ:VGD41.065	VGD41.065	
80	250	BPZ:VGD41.080	VGD41.080	
100	400	BPZ:VGD41.100	VGD41.100	
125	630	BPZ:VGD41.125	VGD41.125	
150	800	BPZ:VGD41.150 *)	VGD41.150 *)	

^{*)}备查

定购时,请注明燃气组合阀的型号。

执行器、燃气组合阀和法兰(只针对 VGD2)作为独立部件打包定购。

VGD2 范例:

带 2 个连接法兰和 2 个执行器的燃气组合阀 2"

1 个 VGD20.503

2 个 SKPx5

2 个 AGF10.50

VGD4 范例:

带 2 个执行器的燃气组合阀 DN80

1 个 VGD40.080

2个SKPx5

已包括并安装有侧 AGA40.4x(点火燃气接口和压力开关接口)。

Smart Infrastructure CC1N7631zh



法兰 AGF10...

- 用于连接 VGD2 的法兰
- 法兰须单独订购
- 法兰可与 VGD2 任意组合

下列法兰尺寸和法兰螺纹可供选择:

法兰	管道内径	长度	
产品编号	型号	(RP)	以 mm 为单位
BPZ:AGF10.15	AGF10.15	1/2"	26
BPZ:AGF10.20	AGF10.20	3/4"	26
BPZ:AGF10.25	AGF10.25	1"	26
BPZ:AGF10.32	AGF10.32	1 1/4"	26
BPZ:AGF10.40	AGF10.40	1 ½"	26
BPZ:AGF10.50	AGF10.50	2"	30



用于 VGD40 的点**火燃气连接板**

AGA40.40 产品编号 BPZ:AGA40.40

- 属于配件,与插塞和密封件配套
- 请参见 M7631.2 (74 319 0244 0)安装说明



VGD40 的压力开关连接板

AGA40.41 产品编号 BPZ:AGA40.41

- 属于配件,与密封件配套
- 请参见 M7631.2 (74 319 0244 0)安装说明



对丝 (例如 QPL25 接头)

施工方需要提供双接头(1/8"套接 1/4")用来安装 QPL25

8888

维修保养备件(用于 VGD20)

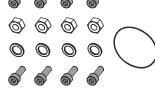
AGA92

产品编号 S55851-Z901-A100

- 替代 VGD20 和保留旧法兰 AGA41/AGA51 时必备螺栓尺寸 M8 x 35
- 包括:

8个螺栓、8个垫圈、8个螺母、2个0型环

请参见 A5W00002883 的安装说明





手动调节

AGA61

产品编号: BPZ:AGA61

SKPx5 的密封组件

AGA66

产品编号 BPZ:AGA61



- SKPx5 和 VGD 之间
- 用于将防护级从 IP54 提升到 IP65
- 请参见 M7643.2 安装说明 (74 319 0421 0)
- 建议用于潮湿环境下的安装



VGD 的压力开关 QPL15

- 用于监控燃气压力和空气压力
- O型环接口

请参见数据表 N7221 安装说明 M7221 (74 319 0551 0)



VGD 的压力开关 QPL25

- Z用于监控燃气压力和空气压力
- 1/4"接口

请参见数据表 N7221 安装说明 M7221 (74 319 0551 0)

技术参数		
一般	与 SKPx5 相关的阀门等级	A 符合 EN 161
设备参数	\$ 5.5. No INVENTATION	(SAX31 除外)
	组	2 (EN 161)
	允许的介质温度	-15~~60 °C
	重量	
	- VGD2	约 3.2 kg
	- VGD4	请参见下方尺寸图
	VGD4 的连接法兰	PN16,符合 ISO 7005-2
	所需流量	请参见 <i>流量图</i>
	允许的安装位置	A
		76482090803
)- 4- IT 1.	请参见装配说明
	运行压力	请参见 <i>型号简介</i>
	流向相反的许可燃气压力	
	• VGD20	15 kPa
	• VGD40	30 kPa
	• VGD41	30 kPa
	气体类型	VIIII A O O WHAT THEFT
	VGD2 / VGD4	适用于 1、2、3 燃气系列和空气
	• VGD4	适用于 H2S 含量不超过 0.1 % 的干燥燃气
	滤网	已安装(网格尺寸 0.9 mm)
	材质	AlSi10Mg,符合 DIN 1706
环境条件	存储	DIN EN 60721-3-1
217元末日	气候条件	等级 1K3
	机械条件	等级 1M2
	温度范围	-20~60 °C
	湿度	< 95% 相对湿度
	<u>运输</u>	DIN EN 60721-3-2
	气候条件	等级 2K2
	机械条件	等级 2N2 等级 2M2
	温度范围	→ 50 2M2 -15~60 °C
	湿度	< 95% 相对湿度
	工作	DIN EN 60721-3-3
	气候条件	等级 3K5
	机械条件	等级 3M2
	温度范围	-10~60 °C
	湿度	< 95% 相对湿度
	2.14. D. HE	



警告!

安装高度

严禁阀门内冷凝!

如不遵守,有影响安全功能的危险。

最多海平面以上 2000 m

允许的气体压力/容积

型号	允许的最大运行压力 (动态压力) kPa	V1/V2 间的容积 (公升)
VGD20.2xx	150	0.75
VGD20.3xx	150	0.75
VGD20.4xx	150	0.75
VGD20.5xx	150	0.8
VGD40.040	100	0.8
VGD40.050	100	0.8
VGD40.065	70	1.3
VGD40.065J	70	1.3
VGD40.080	70	1.5
VGD40.080J	70	1.5
VGD40.100	70	3
VGD40.125	70	5.2
VGD40.150	70	8.7
VGD41.040	100	8.0
VGD41.050	100	8.0
VGD41.065	70	1.3
VGD41.080	70	1.5
VGD41.100	70	3
VGD41.125	70	5.2
VGD41.150	70	8.7

VGD40

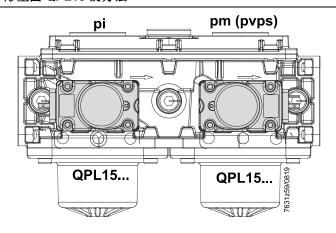
在燃烧器待机模式下,VGD40 最高可以承受 150 kPa 的气体压力负载。 正常运行情况中不会出现这种压力负载,只有前置的减压装置发生故障时才会出现。 在存在 150 kPa 压力的条件下,VGD40 依然能够牢牢关闭。 当超出允许的最大运行压力时,则一定会触发阀门切断。 阀门功能性和外部密封性不受影响。

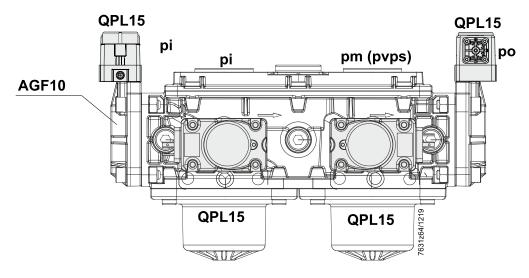
注意:

根据 VGD40 的内部结构设计,进口压力上升会导致阀门关闭(等级 A 遵守 EN 161)。

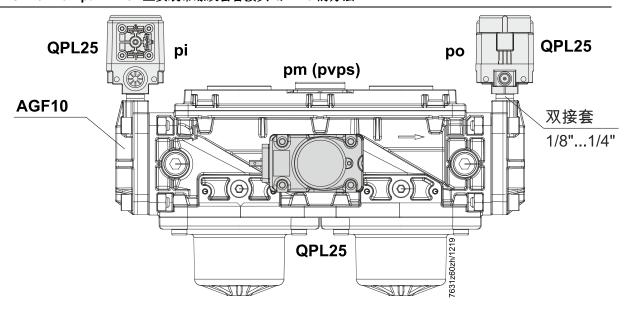
若符合以下 2 个前提条件,则无需在供给侧调压阀的基础上另行在燃烧器上安装用于保护燃气阀门的安全截止装置或排气装置(安装于燃气燃烧装置上):

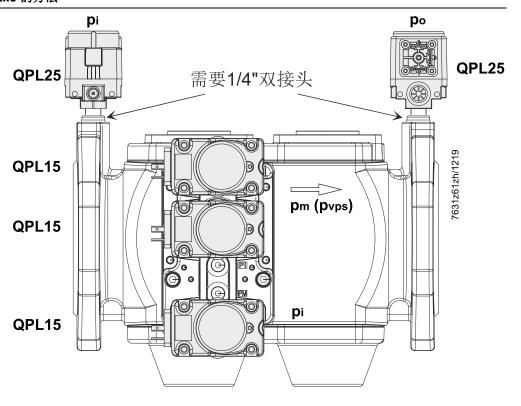
- 阀门上游的供应调压阀失效时, VGD40 入口压力 不超过 150 kPa
- 在超过 VGD40 允许运行压力的情况下(DN65~DN150: 70 kPa 或 DN40~DN50: 100 kPa)用于关闭 VGD40 的关闭装置(例如燃气压力开关)。





范例: 在 VGD20.xx3 Rp1/4"...1/8" 上安装带螺纹套管接头 QPL25 的方法





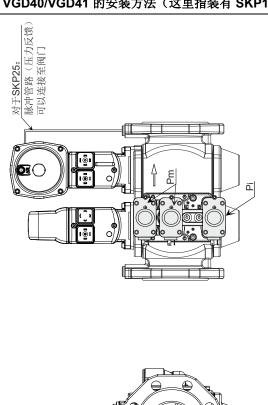
图例

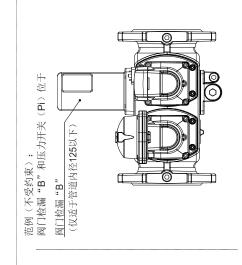
 pi =
 进口压力

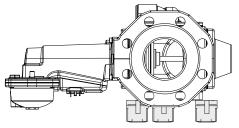
 po =
 出口压力

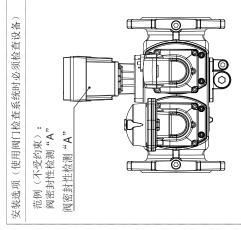
 pm =
 中间压力

 pvps =
 阀门检漏装置





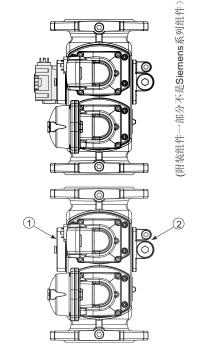




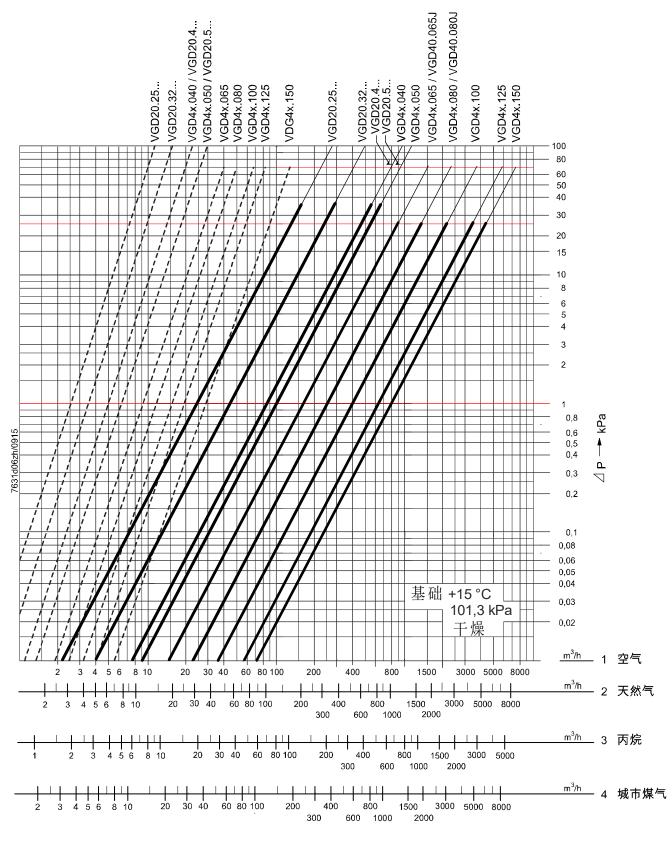
Ē

3x 压力开关(2x PM,

7631z56zh/0418



压力开关适配板①可安装在许多通用的压力开关及校对设备中。 点火气体法兰②和压力开关适配板可选择安装在阀门的任意一侧。



图例:

~~.. 最小流量曲线

____ 最大流量曲线(VGD 全开时)

对于与图中参数不同的密度比例(dv)燃气的压力损失确定:

所需尺寸

p(燃气) 燃气密度,单位: kg/m³ V(燃气) 燃气量,单位: m³/h

方法

• 燃气密度比例[dv(燃气)]的计算:

• 确定生成相同压力损失(Δp)和燃气量[V(燃气)]的空气量[V(空气)]:

通过流量图确定燃气压力损失(Δp),方法是利用图参数上计算的空气量[V(空气)]。

使用粗体标注的特征范围之外的流量时可能会产生流动噪音!

注意!



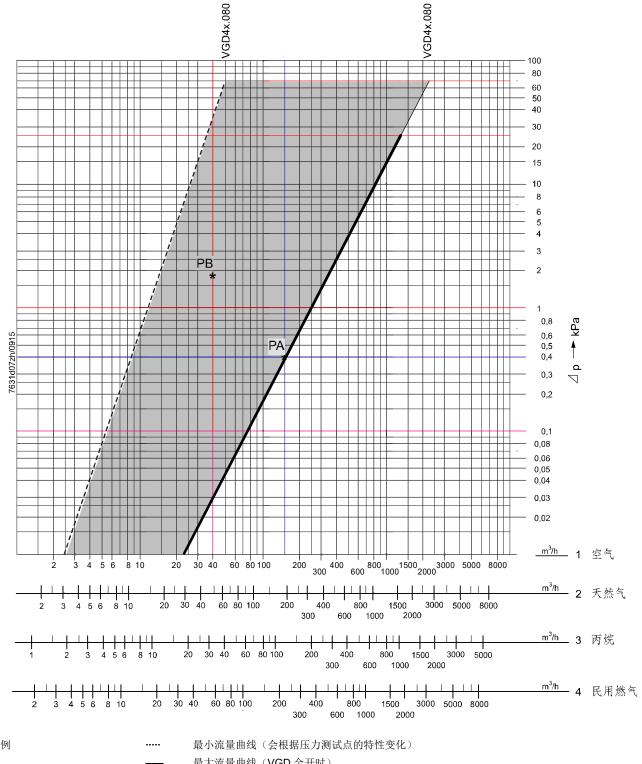
- 对于调节范围较大的应用,请尽量选择小尺寸的阀门,参见 SKPx5 数据表 N7643
- 如果气体压力超过最大允许的操作压力,请使用一个上游压力调节装置减压
- 压降(最大流量的曲线)基于完全打开的 VGD

空气体积转换为相应的气体体积 (天然气)

比例标准

横坐标	介质 体积流量 (QG) m³/h	与空气的密度比 (dv)	换算因数 $f = \sqrt{\frac{1}{d_v}}$
1	空气	1	1
2	天然气	0.61	1.28
3	丙烷	1.562	0.8
4	城市煤气	0.46	1.47

QG 从其它类型的燃气转换成空气 (m³/h): QL= ----- QL = 空气量,单位为 m³/h,可与 **QG** 产生相同的压降。 f



图例

最大流量曲线(VGD 全开时)

PΑ 工作点 PΒ 工作点 PA / PB 项,参阅章节建议工作范围。

尺寸范例

根据上图得到的简化计算:带 SKP75 的 VGD。

前提	面向燃烧室的燃烧器气体出口
简单范例: 燃烧室压力恒定	= 0 kPa
规定的控制比率	RV = 4 :
燃气进口压力	2 kPa

1. **额定负载** → 点 PA 在特征曲线区域里

额定负载下的燃烧器压力 1.6 kPa

额定负载下的体积流量 天然气的体积流量为 200 m³/h,相应空气的体

积流量

为 156 m³/h

2. 小火 \rightarrow 点 PB 在特征曲线区域里

PGmax 1.6 kPa PGmin =
$$\frac{1.6 \text{ kPa}}{\text{RV}^2}$$
 = 0.1 kPa (Δp $\boxed{\mathbb{N}}$ = 2.0 – 0.1 = 1.9 kPa 16

- 选定的阀门尺寸 VGD40.080

点 PB 必须位于最小流量特征曲线的线上或线的右侧。

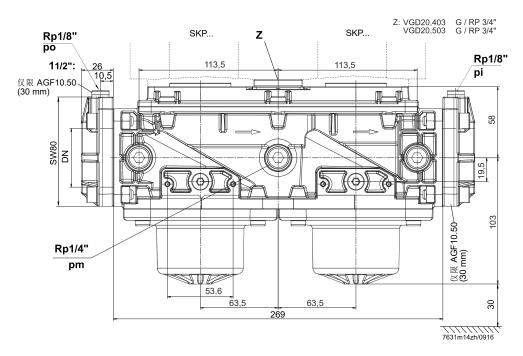
尺寸,单位 mm



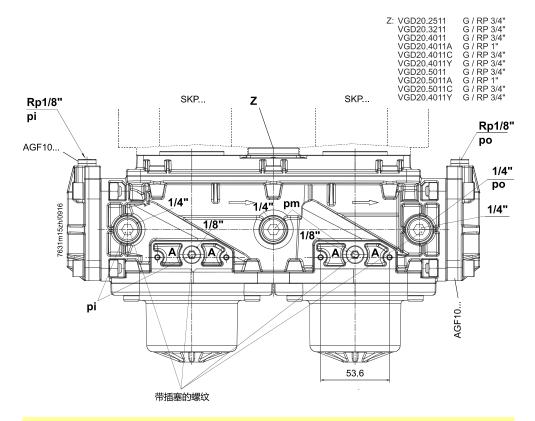
提示!

VGD20 只有在与 AGF10 连接使用时才可安装。

带 AGF10 的 VGD20.xx3



带 AGF10 的 VGD20.xx11 (尺寸请参见 VGD20.403/VGD20.503)



 \bigcirc

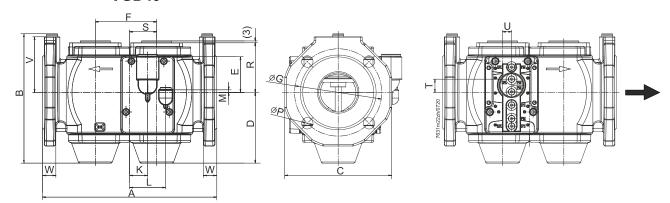
提示!

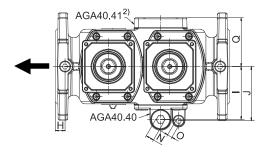
A = 用于固定压力开关的孔(自成形 M4 汽缸螺栓)!

(不按比例)

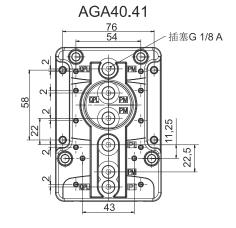
VGD40 / VGD41

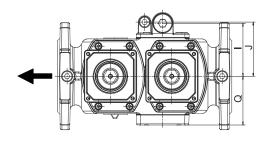
VGD40



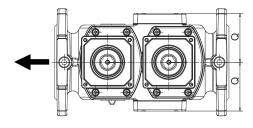


VGD40.xxxL





VGD41



尺寸表

型号	DN 1)	Α	В	С	D	Ε	F	G	Н	- 1	J	K	L	М	N	0	Р	Q
VGD4x.040x	40	240	195	168	115	58	88	110	16	77	79	20	50	2	12	6	19	70
VGD4x.050x	50	240	202	175	115	58	88	125	16	77	79	20	50	2	12	6	19	70
VGD4x.065x	65	290	214	195	118	60	102	145	16	88	90	30	60	4	12	6	19	81
VGD40.065J	65	290	215	195	118	60	102	140	16	88	90	30	60	4	12	6	19	81
VGD4x.080x	80	310	236	204	132	54	107	160	16	90	92	30	60	3	12	6	19	88
VGD40.080J	80	310	238	204	132	54	107	150	16	90	92	30	60	3	12	6	19	88
VGD4x.100x	100	350	259	228	145	43	131	180	16	106	108	41	71	13	12	6	19	99
VGD4x.125x	125	400	305	256	175	31	150	210	16	120	122	41	71	25	12	6	19	113
VGD4x.150x	150	480	335	294	188	20	168	240	16	140	143	39	69	36	12	6	23	134

型号	R	S	Т	U	V	W	公斤
VGD4x.040x	79	44	20	20	75	20	7.0
VGD4x.050x	79	44	20	20	82.5	20	7.2
VGD4x.065x	82	45	22	30	92	22	8.4
VGD40.065J	82	45	22	30	95	22	8.4
VGD4x.080x	92	48	16	30	100	24	9.6
VGD40.080J	92	48	16	30	102	24	9.6
VGD4x.100x	110	59.5	5	41	110	24	12.9
VGD4x.125x	128	69	7	41	125	26	18.2
VGD4x.150x	145	78	18	39	142	26	24.1

- 1) 法兰符合 ISO 7005-2
- 2) VGD41 两侧均装有 AGA40.41,但无 AGA40.40
- 3) 两个 AGA40.4x 在 VGD40.xxxL 上的安装位置相反
- DN 管道内径,介质接口尺寸
- R 法兰中孔的数量

Smart Infrastructure