



[www.frese-valves.cn](http://www.frese-valves.cn)



# 弗瑞斯产品指南

船用及工业应用阀门



## 适用于最苛刻的环境的流量和压力控制阀

75年来积累的丰富的材料、产品和应用知识相结合，使弗瑞斯能够为世界上一些要求最苛刻的环境中的应用提供一系列耐用的阀门。

弗瑞斯提供一系列适合最苛刻环境的产品。除了广泛的暖通空调应用产品，弗瑞斯还提供高耐腐蚀材料阀门，如镍铝青铜，不锈钢和超级双相钢。

### 合作共赢

我们致力于与供应商、合作伙伴和客户密切合作，为全球目标市场提供创新的流体控制和组件解决方案。

总部和主要生产设施位于丹麦，弗瑞斯集团是一家经验丰富的铸造厂和全球暖通空调、管道、船舶和工业市场的高品质阀门、控制装置和配件的领先制造商。

弗瑞斯业务已经建立了超过75年的历史，现在作为创新流体控制和组件解决方案的世界领先供应商之一占据了突出的地位。



Heating



Cooling

KNOWLEDGE

QUALITY

INNOVATION

MANUFACTURING  
EXCELLENCE

CUSTOMER FOCUS

# 产品概览

## HCR (高耐蚀性) 动态阀门



HCR 定流量阀  
船用及工业应用

Page 4



HCR 定流量阀  
工业应用

Page 6

## 标准动态阀门 (非腐蚀性介质)



定流量阀  
弗瑞斯 ALPHA

Page 8



定流量阀  
弗瑞斯 SIGMA Compact

Page 12



HCR - 压力无关型控制阀  
弗瑞斯 OPTIMA Compact HCR

Page 14



HCR - 压力无关型控制阀  
弗瑞斯 OPTIMA Compact 执行器

Page 16



隔离阀 & 调试设备

Page 18



认证

Page 20



行业应用

Page 22

# HCR 定流量阀



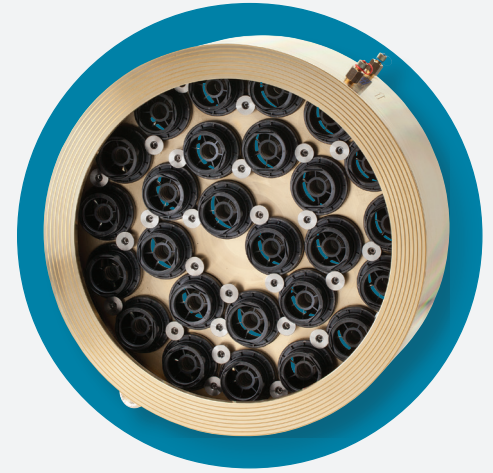
高耐腐蚀性 (HCR)  
动态流量和压力控制

## 弗瑞斯 ALPHA Wafer HCR

动态定流量阀 - 阀胆方案

### 技术参数

口径范围:	DN50 ~ DN450
流量范围:	4,000 l/h ~ 1584,000 l/h
最大工作压差:	600 kPa
额定承压:	PN16/PN25
材质:	镍铝青铜 EN1982 CC333G-GC, ASTM B505 C95800
温度范围:	-20°C ~ 32°C



## 弗瑞斯 ALPHA HCR 筒型阀

动态定流量阀 - 阀胆方案

### 技术参数

口径范围:	DN100 ~ DN150
流量范围:	4,000 l/h ~ 192,000 l/h
最大工作压差:	600 kPa
额定承压:	PN16/PN25
材质:	镍铝青铜 EN1982 CC333G-GC, ASTM B505 C95800
温度范围:	-20°C ~ 32°C



## 弗瑞斯 ALPHA HCR 阀胆

阀胆方案

### 技术参数

类型 20:	EN 1.4410 (超级双相钢) & EN1.4408 (AISI 316)
类型 50 & 60:	EN 1.4408 (AISI316)
类型 60 HCR:	PPS 40% 强化玻璃纤维



# HCR 定流量阀



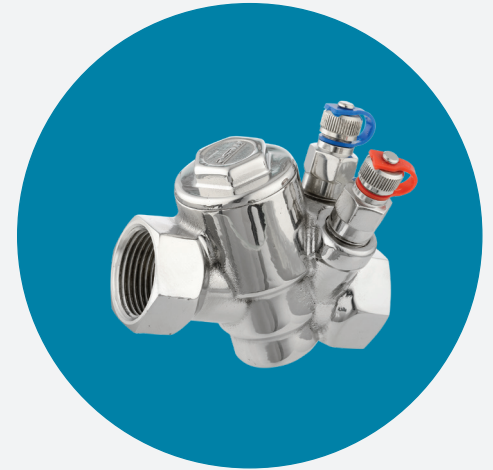
高耐腐蚀性 (HCR)  
动态流量和压力控制

## 弗瑞斯 ALPHA HCR

动态定流量阀 - 阀胆方案

### 技术参数

<b>口径范围:</b>	<b>DN15 ~ DN40</b>
流量范围:	基于ALPHA 流量阀胆
最大工作压差:	600 kPa
额定承压:	PN16/PN25
材质:	EN 1982 CC491K (RG5) EN 1.4408 (AISI316) EN 1982 CC333G-GC (NiALBr)
温度范围:	-20°C ~ 120°C



<b>口径范围:</b>	<b>DN25 ~ DN40</b>
流量范围:	1020 l/h ~ 2448 l/h
最大工作压差:	600 kPa
额定承压:	PN25
材质:	EN 1.4404 (AISI316L) 可根据需要提供其它材质
温度范围:	-20°C ~ 110°C



### 可根据要求提供其他合金

<b>口径范围:</b>	<b>DN50 ~ DN450</b>
流量范围:	4,000 l/h ~ 1,584,000 l/h
最大工作压差:	600 kPa
额定承压:	PN16/PN25
材质:	EN 1.4404 (AISI316L)/ EN1.4408 (AISI 316)
温度范围:	-20°C ~ 110°C

### 可根据要求提供其他合金



# 标准定流量阀



准确有效的  
流量限制



## 弗瑞斯 ALPHA

动态定流量阀 - 阀胆方案

### 技术参数

口径范围:	DN15 to DN50
流量范围:	基于ALPHA 流量阀胆
最大工作压差:	600 kPa
额定承压:	PN25
材质:	DZR 黄铜
温度范围:	-20°C ~ 120°C

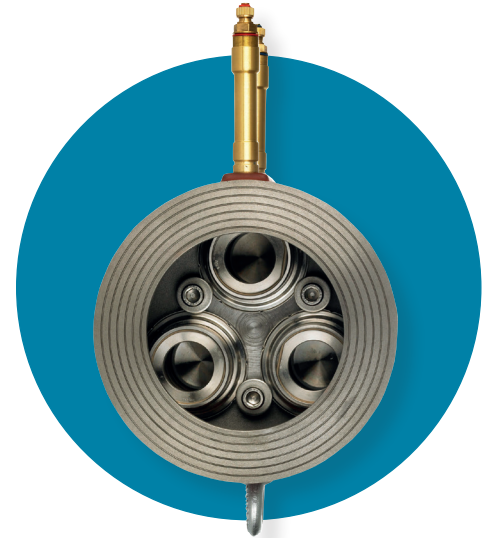


## 弗瑞斯 ALPHA Wafer

动态定流量阀 - 阀胆方案

### 技术参数

口径范围:	DN50 ~ DN800
流量范围:	基于 ALPHA 流量阀胆
最大工作压差:	600 kPa
额定承压:	PN16/PN25
材质:	球墨铸铁
温度范围:	20°C ~ 110°C



## 弗瑞斯 ALPHA & 弗瑞斯 ALPHA 冷却阀胆

用于弗瑞斯ALPHA 和 EVA 系列的动态流量阀胆

### 技术参数

类型:	类型 10/11/20 适用于 DN15 ~ DN25 类型 30/40 适用于 DN25L ~ DN50 类型 50/60 适用于 DN50 ~ DN800 (wafer)
最大工作压差:	600 kPa
材质:	弗瑞斯ALPHA: DZR 黄铜 (类型10/11/20/30/40) AISI 304 (类型 50/60) 弗瑞斯 ALPHA 冷却: PPS 增强型玻璃纤维
温度范围:	弗瑞斯 ALPHA: -20°C ~ 120°C 弗瑞斯 ALPHA 冷却: -20°C ~ 80°C



# 动态定流量阀



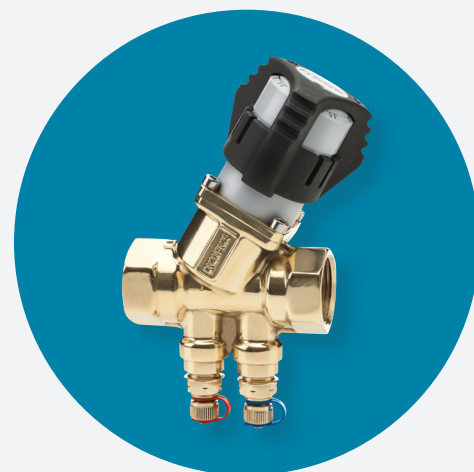
精确有效的  
流量限制

## 弗瑞斯 SIGMA Compact

动态定流量阀 - 外部可调

### 技术参数

口径范围:	<b>DN15 ~ DN32</b>
流量范围:	40 l/h ~ 5,000 l/h
最大工作压差:	400 kPa
额定承压:	PN25
材质:	DZR 黄铜
温度范围:	-10°C ~ 120°C



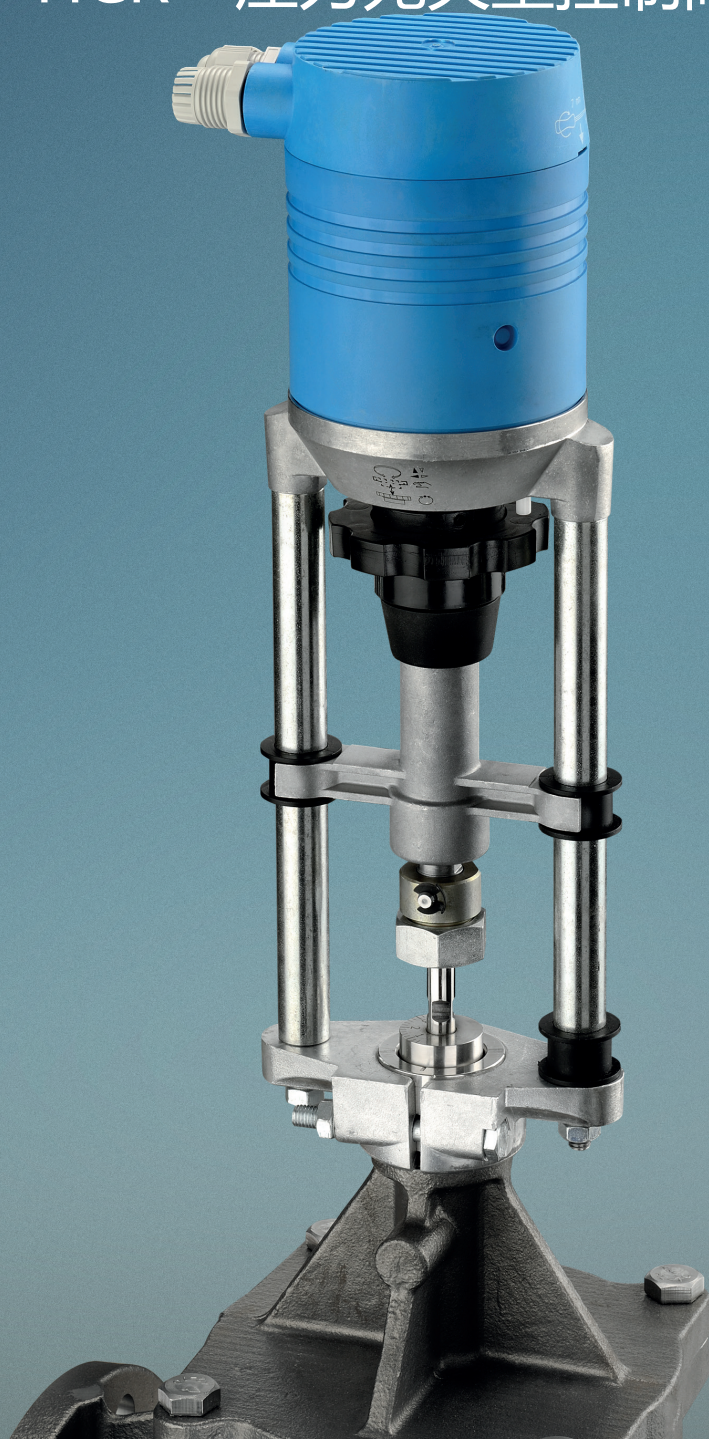
口径范围:	<b>DN40 ~ DN50</b>
流量范围:	719 l/h ~ 10,350 l/h
最大工作压差:	400 kPa
额定承压:	PN25
材质:	球墨铸铁
温度范围:	-10°C ~ 120°C



口径范围:	<b>DN50 ~ DN300</b>
流量范围:	2,480 l/h ~ 600,000 l/h
最大工作压差:	800 kPa
额定承压:	PN16/PN25
材质:	铸铁/球墨铸铁
温度范围:	DN50-DN125: 0°C ~ 120°C DN150-DN300: 0°C ~ 110°C



# HCR - 压力无关型控制阀



控制，高稳定性  
节能

## 弗瑞斯 OPTIMA Compact HCR 压力无关型控制阀

### 技术参数

## 弗瑞斯 OPTIMA Compact HCR 压力无关型控制阀

口径范围:	DN15 ~ DN40
阀体材质:	AISI 316L
O-型圈:	EPDM
额定承压:	PN16/25/40
最大工作压差:	600 kPa
介质温度:	-20°C ~ 120°C



## 弗瑞斯 OPTIMA Compact HCR 压力无关型控制阀

口径范围:	DN50 ~ DN80
阀体材质:	AISI 316 (CF8M)
O-型圈:	EPDM
额定承压:	PN16/25
法兰连接:	ISO 7005-2 / EN 1092-2
最大工作压差:	1200 kPa
介质温度:	-20°C ~ 150°C



### 附件

#### 阀杆加热器 & 手轮

在低于0°C的温度下使用时，必须使用阀杆加热器，以防止阀杆冻结。



# HCR - 压力无关型控制阀



控制，高稳定性  
节能



## 弗瑞斯 OPTIMA Compact 执行器

动态定流量阀 - 外部可调

### 技术参数

<b>口径范围:</b>	<b>DN10 ~ DN32</b>
电源电压:	AC/DC 24V +20/- 10%
防护等级:	IP 54 遵循 EN60529
电源频率:	50/60 Hz
控制信号:	4-20 mA DC
输入阻抗:	500 Ohm
推力:	125N (-20% / +40%)
重量:	155 g (不含线缆和连接端子)



<b>口径范围:</b>	<b>DN40 ~ DN200</b>
类型:	电动, 调节型
防护等级:	IP 54 遵循 EN60529
控制信号:	4-20 mA 或 0-10 V
反馈信号:	0-10V DC (最大 1 mA) 不适用于 3-态控制
手动操作:	手动手柄
电缆:	不含
重量:	1.90 kg



<b>口径范围:</b>	<b>DN15 ~ DN300</b>
类型:	电动, 调节型
防护等级:	IP 54 遵循 EN60529 (IP65 可作为可选附件提供)
控制信号:	0(2)-10 V & 0(4)-20 mA 3-态控制
手动操作:	手动手柄
线缆:	不含



## 压力无关型控制阀



流量，压力和  
温度控制



## 弗瑞斯 OPTIMA Compact 压力无关型控制阀

### 技术参数

<b>口径范围:</b>	<b>DN10 ~ DN32</b>
流量范围:	30 l/h ~ 4,001 l/h
最大工作压差:	800 kPa
额定压差:	PN25
材质:	DZR 黄铜
温度范围:	0°C ~ 120°C
执行器选项:	多种执行器组合



<b>口径范围:</b>	<b>DN40 ~ DN50</b>
流量范围:	1,370 l/h ~ 11,500 l/h
最大工作压差:	800 kPa
额定承压:	PN25
材质:	球墨铸铁
温度范围:	0°C ~ 120°C -10°C ~ 120°C 带阀杆加热器
执行器选项:	多种执行器组合



<b>口径范围:</b>	<b>DN50 ~ DN300</b>
流量范围:	2,480 l/h ~ 600,000 l/h
最大工作压差:	800 kPa
额定压差:	PN16/PN25
材质:	铸铁/球墨铸铁
温度范围:	DN50-DN125: 0°C ~ 120°C DN50-DN125 : -10°C ~ 120°C 带阀杆加热器 DN150-DN300: 0°C ~ 110°C DN150-DN200: -10°C ~ 110°C
执行器选项:	多种执行器组合



# 测量和诊断



精确测量和验证

## 弗瑞斯组合球阀

隔离阀

### 技术参数

口径范围:	<b>DN15-50</b>
类型:	带排水阀 带 P/T-端子
阀体材质:	DZR 黄铜
垫片:	PTFE
额定承压:	PN16
连接:	ISO 228



## 弗瑞斯过滤器

隔离阀

### 技术参数

口径范围:	<b>DN15-50</b>
阀体材质:	DZR 黄铜
垫片:	PTFE
额定承压:	PN20
连接:	内螺纹/内螺纹
附件:	加长件可选



## 压差测量计

附件

### 技术参数

操作温度:	从 10°C 到 50°C (环境温度)
最大测量压差:	7 bar (工作环境)
最大静压:	10 bar
环境规范:	IP67
自动关机时间:	12 分钟





# 认证

## 生产认证

弗瑞斯公司生产用于船舶和工业用途的HCR系列产品。

弗瑞斯铸造厂已获得挪威船级社德国船级社（DNV-GL）和法国船级社（BV）的批准，作为船舶、其他海洋结构物和相关机械的建造或修理所用材料的制造商，这些材料已分类或认证。

这些批准侧重于工艺、设备、工人和实践，以确保产品符合最高质量标准。



## 质量认证

弗瑞斯符合质量管理体系DS/EN ISO 9001:2008。

ISO 9001是国际公认的质量管理体系（QMS）标准，也是世界上使用最广泛的QMS标准。





30多年来，弗瑞斯一直致力于为全球供暖和制冷应用设计和制造动态、压力无关的流量解决方案。

作为一家阀门制造商，弗瑞斯已与工业界合作多年，为各种供热和制冷应用提供动态平衡阀。

ALPHA HCR Wafer和阀胆的引入使弗瑞斯能够为各种新的、令人兴奋的工业应用提供动态平衡的好处，包括石油和天然气装置、石油化工厂、制药装置和其他需要耐腐蚀平衡阀的行业。

# 工业



制药



汽车和轮胎

船用



动态环境



石油和天然气

造纸

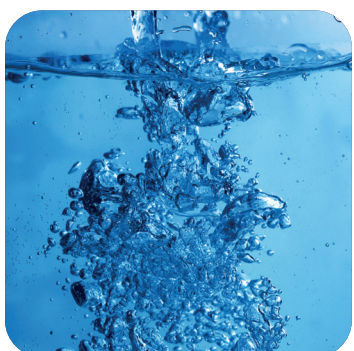


CPG  
(消费品商品)



采矿

餐饮



电力

请访问  
[www.frese.eu/](http://www.frese.eu/)  
**MARINE**  
获取更多详情

水和废水



技术

品质

创新

卓越制造

客户第一

[www.frese.eu/marine](http://www.frese.eu/marine)

**Denmark - Main Office**

Frese A/S  
Tel: +45 58 56 00 00

**Germany**

Frese Armaturen GmbH  
Tel: +49 (0)241 475 82 333

**United Kingdom**

Frese Ltd  
Tel: +44 (0) 1704 896 012

**Turkey**

Frese Eurasia DIS TIC. LTD. STI.  
Tel: +90 216 580 93 60

**China**

Frese Valves (Ningbo) Co., Ltd.  
Tel: +86 (21) 5110 3212

**Saudi Arabia**

Frese Saudi Arabia  
Tel: +966 5410 25 405

**Australia & New Zealand**

Frese Asia Pacific  
Tel: +61431 794 414

**South Africa**

Frese Asia Pacific  
Tel: +61431 794 414