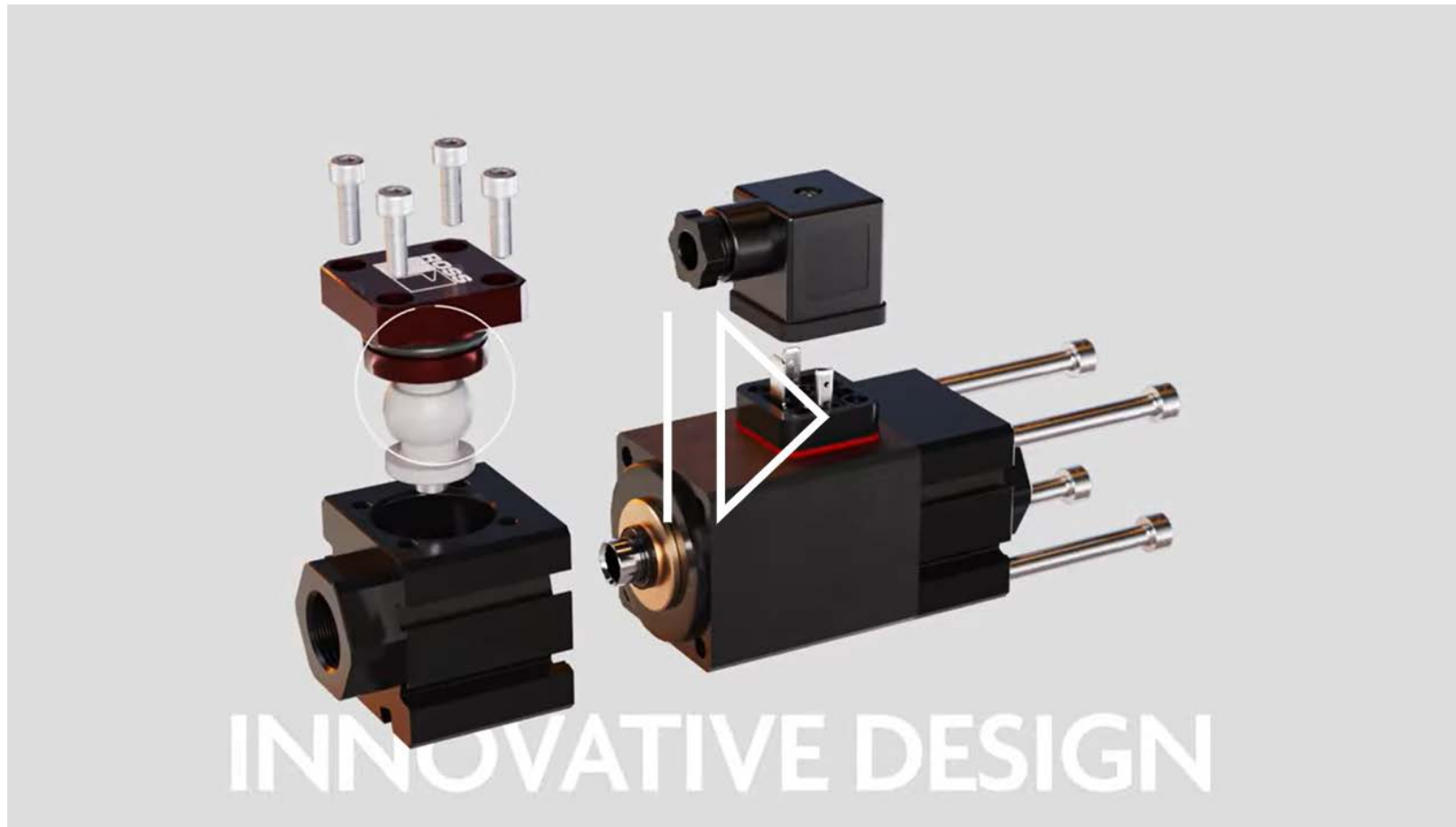


# Apresentação para Distribuidores ROSS

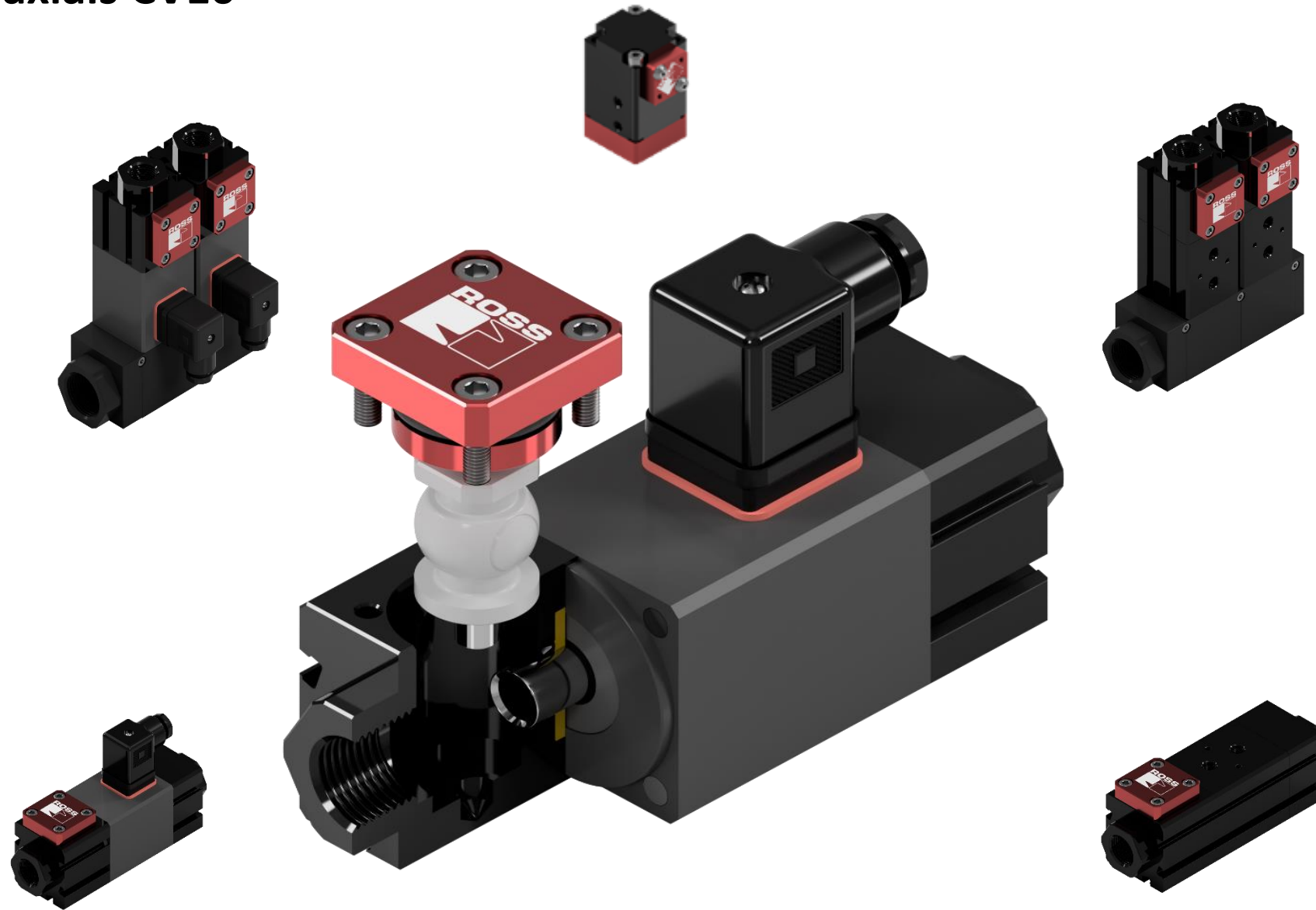
Sept. 5-8, 2023

## Válvulas Coaxiais

# Válvulas Coaxiais CV10 - Comercial



# Válvulas Coaxiais CV10



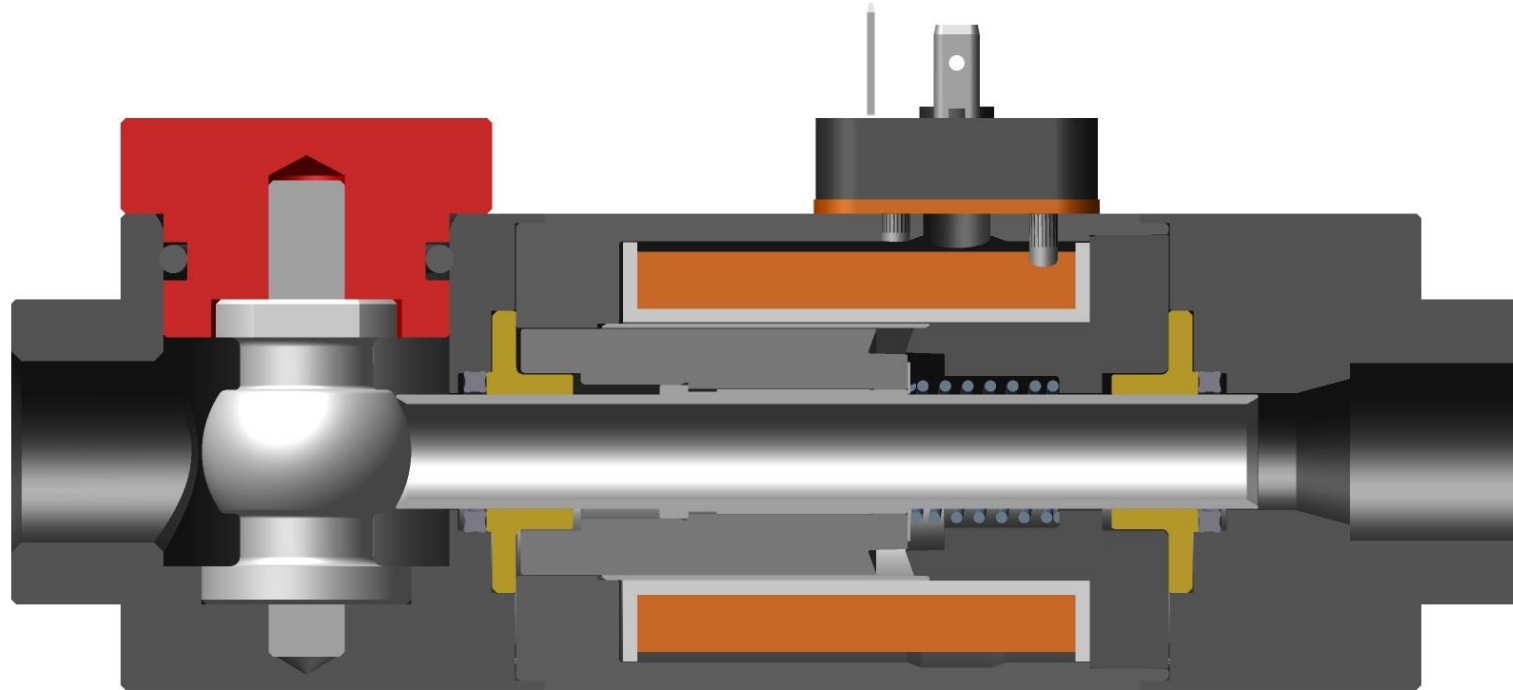
## Válvulas Coaxiais - Geral

As **válvulas coaxiais** abrem e fecham por meio de um movimento axial. O ar comprimido ou a força magnética é usado para mover o tubo de controle para abrir/fechar a sede da válvula.

Vantagens:

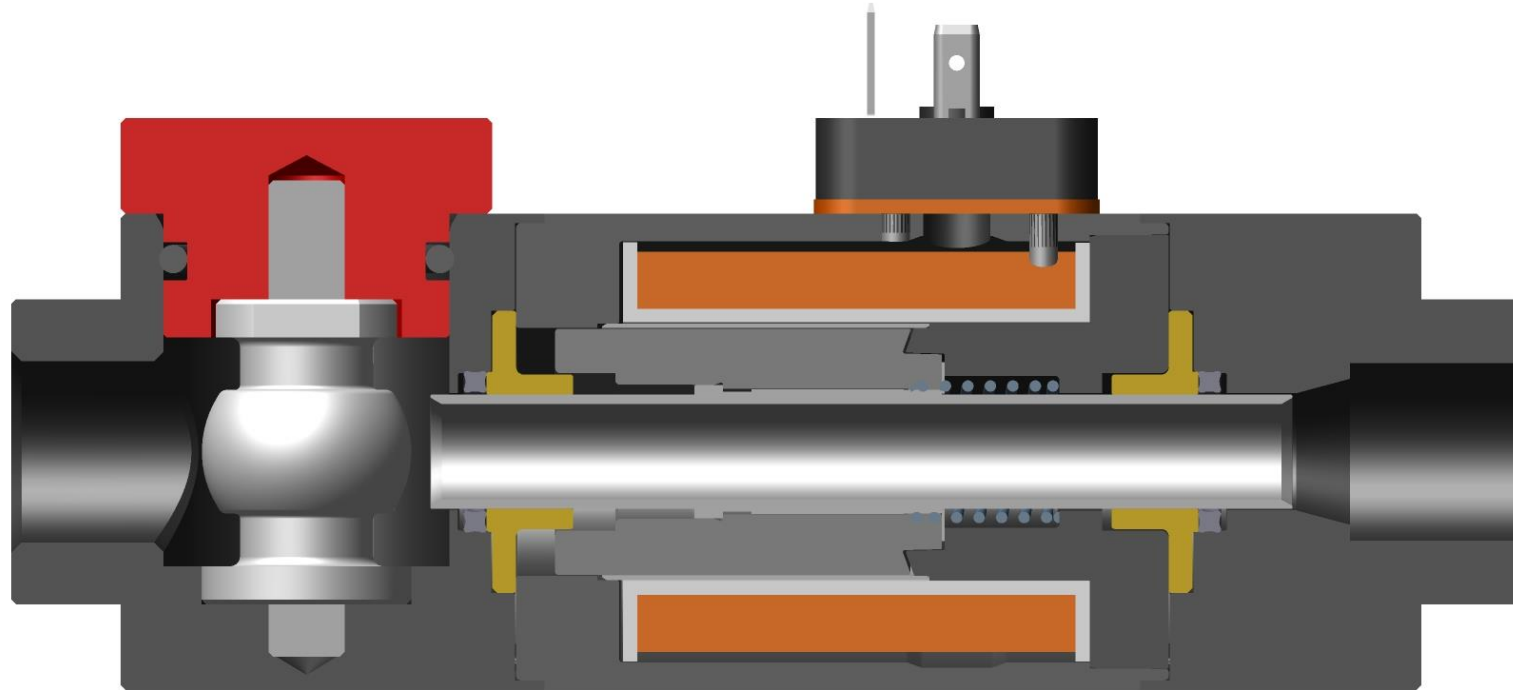
- Tempos rápidos de abertura e fechamento (comparáveis aos das válvulas poppet)
- Pequenas forças de comutação
- Insensível à fluidos contaminados
- Compatível com alta vazão e fluidos de alta viscosidade
- Não requer diferença de pressão
- Design compacto (possibilidade de design de bloco modular)
- Não requer nenhuma direção determinada de fluxo (bidirecional)

## Válvula Fechada

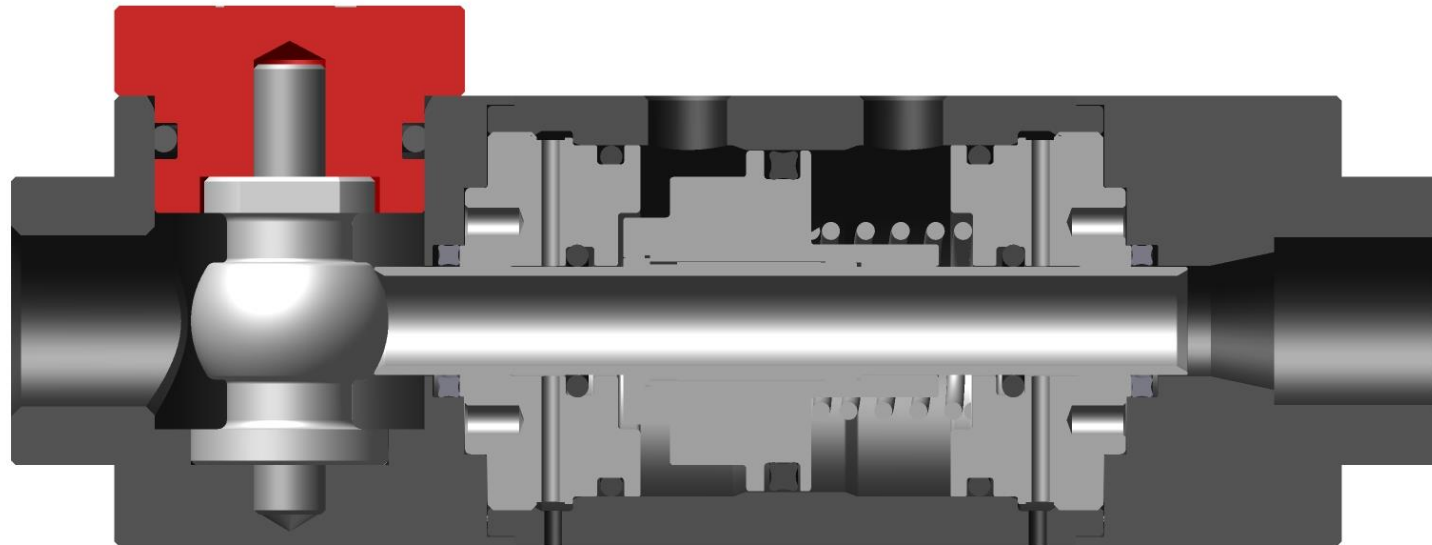


# Válvulas Coaxiais CV10 - 2/2-Vias Atuação Direta (Atuador Solenoide)

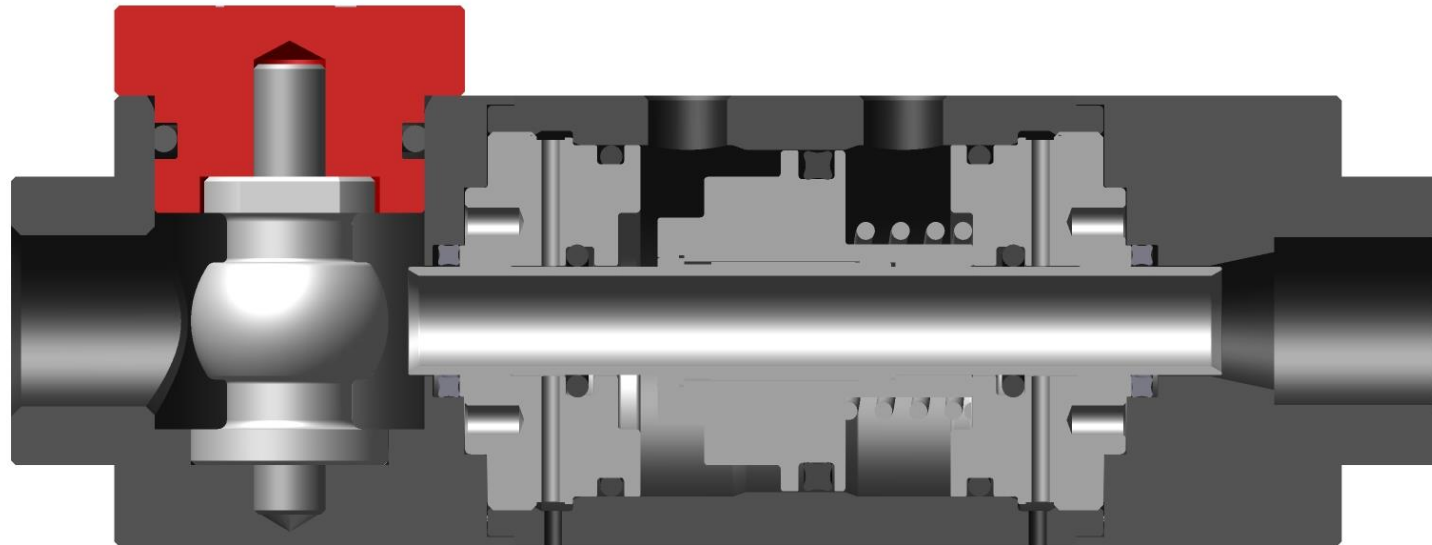
Válvula Aberta



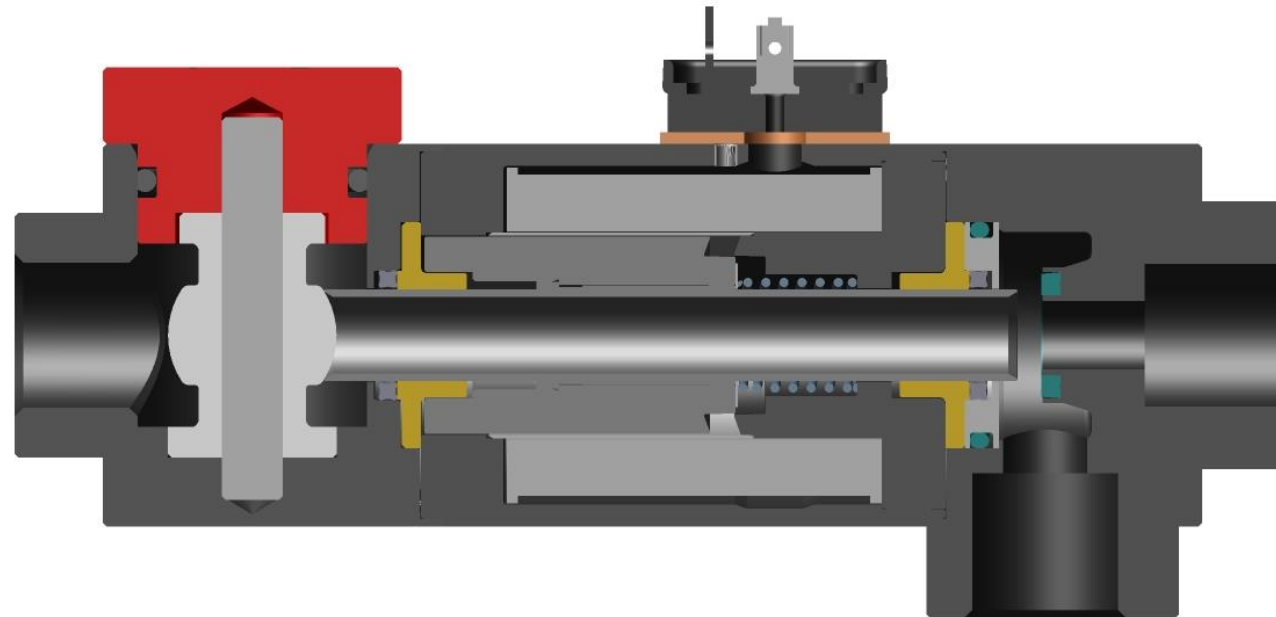
## Válvula Fechada



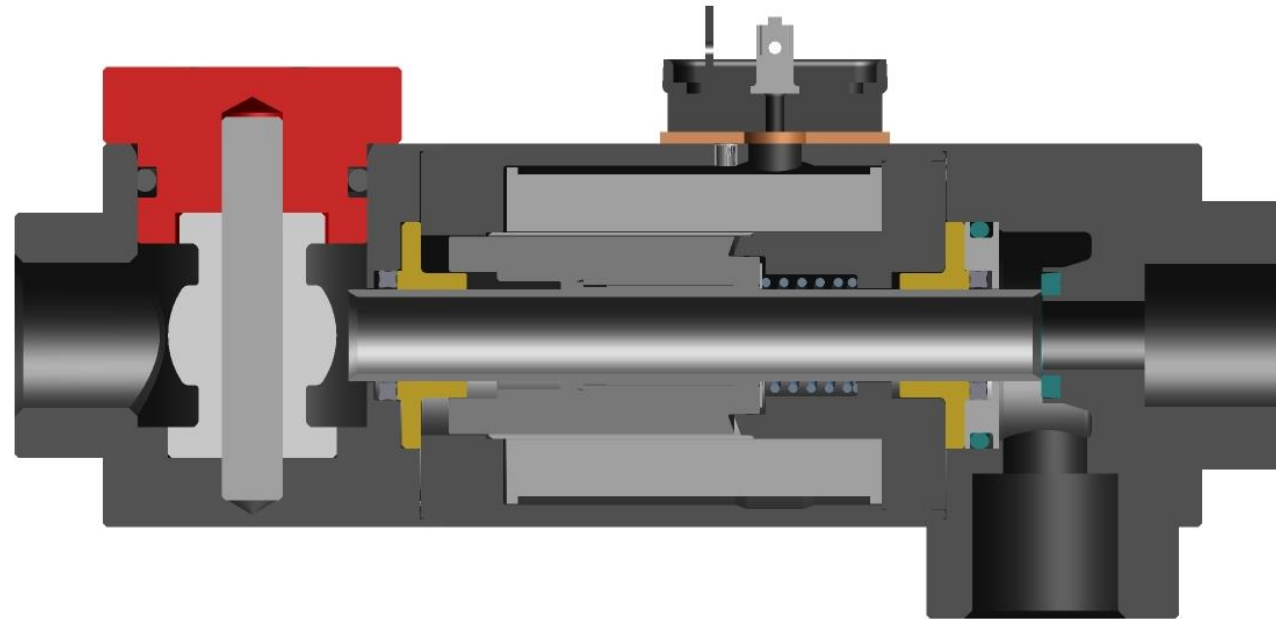
## Válvula Aberta



## Válvula Fechada

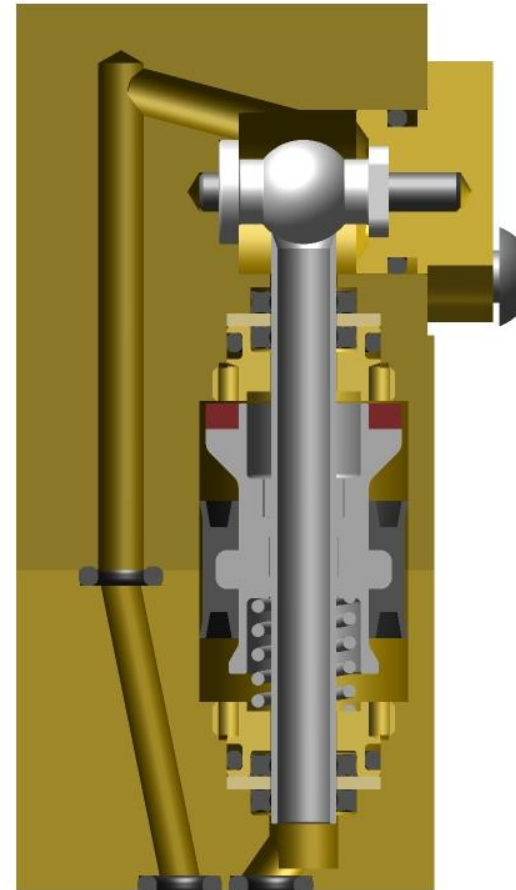


## Válvula Aberta



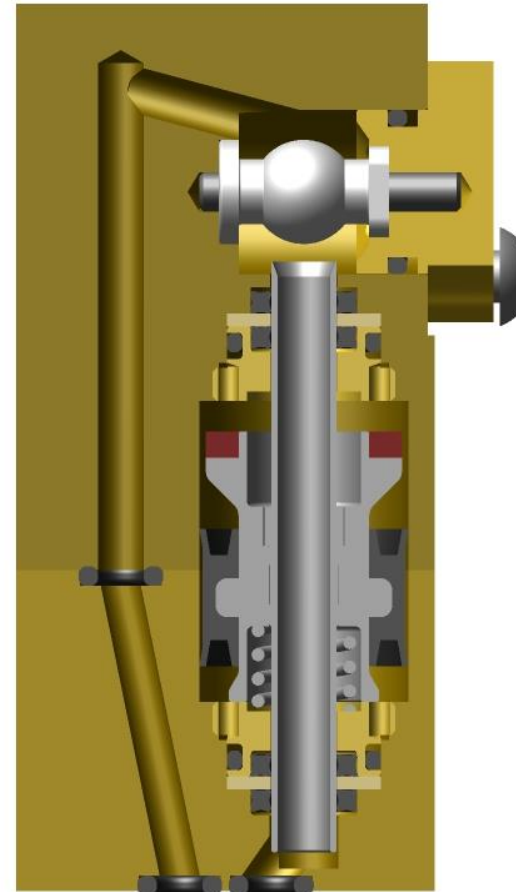
# Válvulas Coaxiais CV04 - 2/2-Vias Atuador Pneumático

## Válvula Fechada



# Válvulas Coaxiais CV04 - 2/2-Vias Atuador Pneumático

## Válvula Aberta



## Ficha Técnica

Função da válvula

2/2-Vias (3/2-Vias) NF,NA (Atuador Solenoide)  
2/2-Vias (3/2-Vias) NF,NA (Atuador Pneumático)

Conexões

1/4" – 3/4" (BSP, NPT)

Faixa de Pressão

0 - 100 bar

Temperatura do fluido

-10°C até +130°C

Material da vedação

PTFE

Tempo de comutação

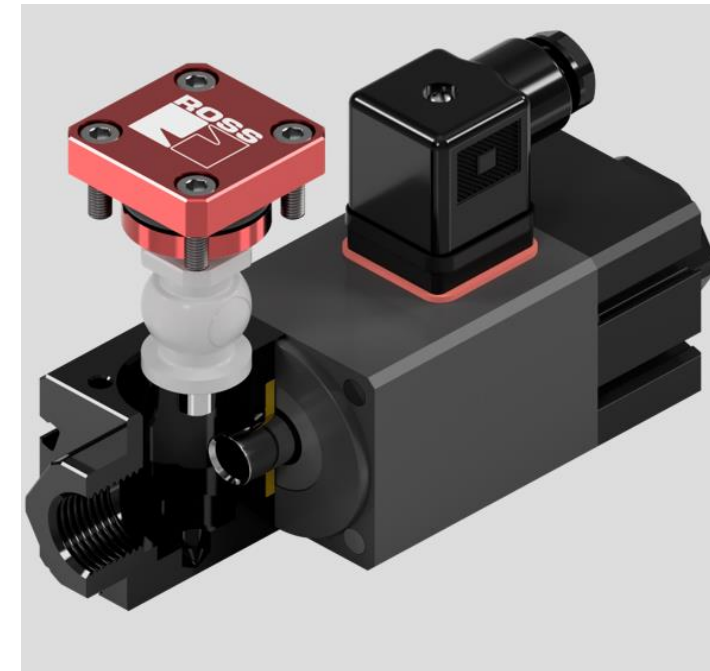
20-30 ms

Voltagem

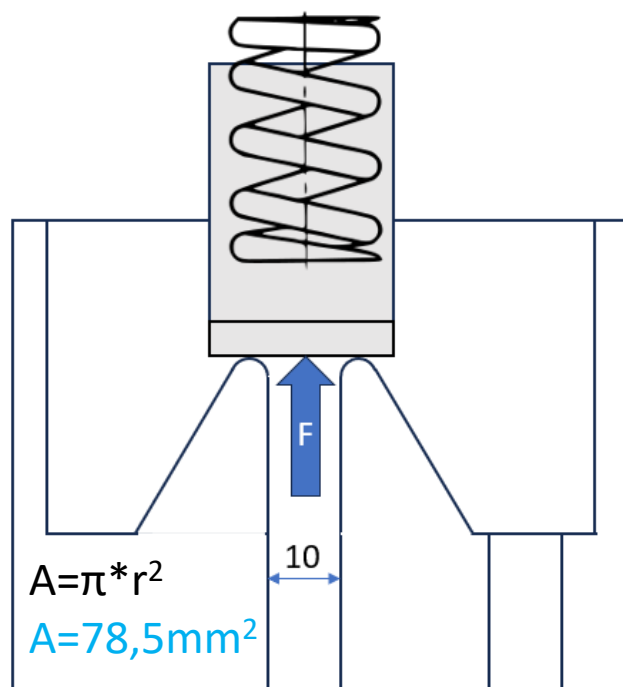
24VDC ou 230VAC

Vazão

**Kv = 3,7**



## Válvulas de Assento Padrão

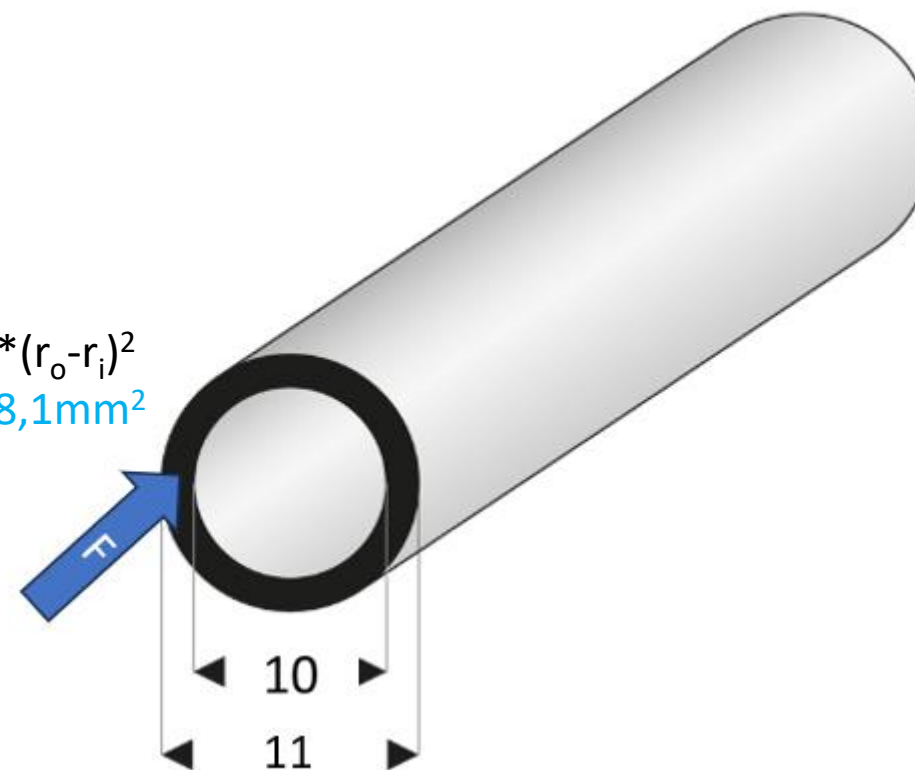


$P = 10 \text{ bar}$

$F = P * A = 7,85 \text{ N}$

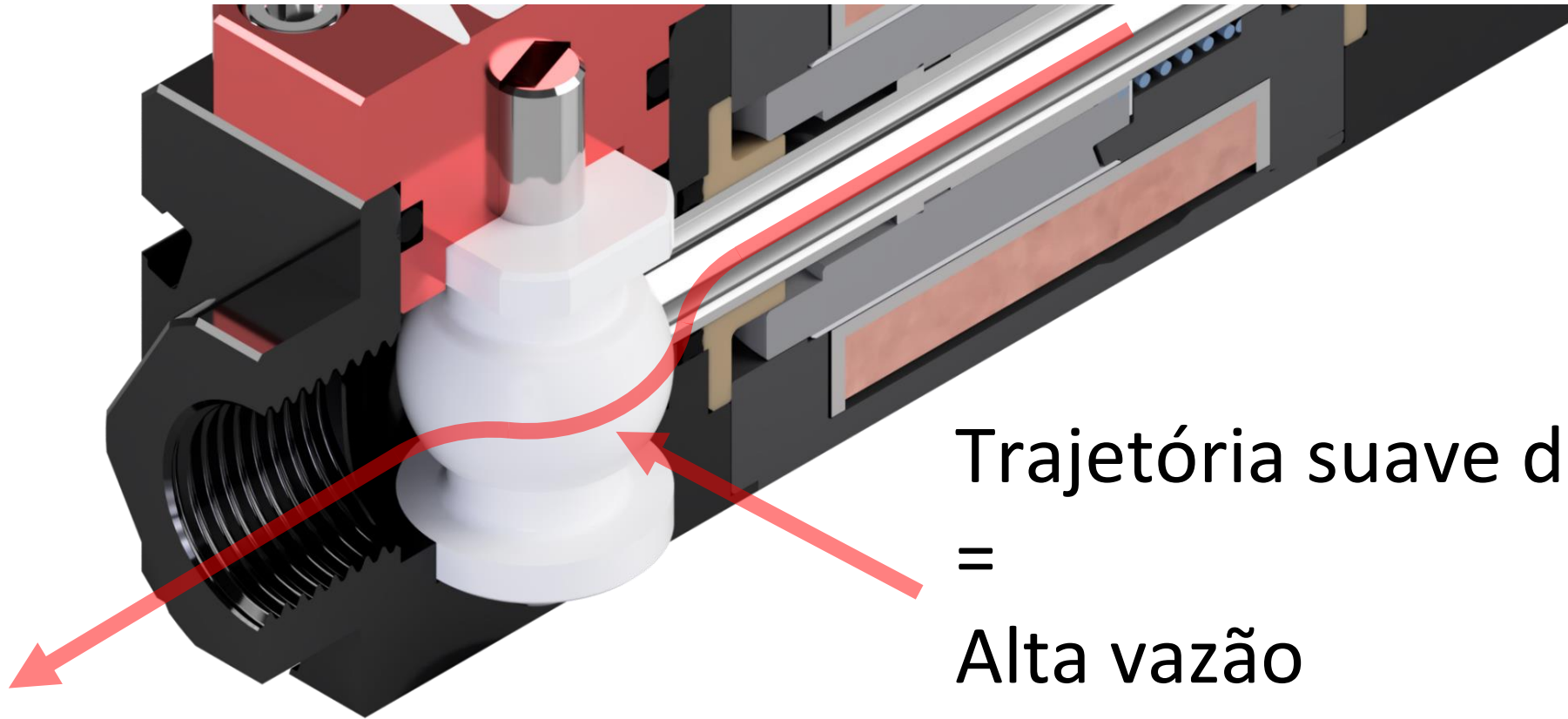
## Válvulas Coaxiais

$A = \pi * (r_o - r_i)^2$   
 $A = 18,1 \text{ mm}^2$



$P = 10 \text{ bar}$

$F = P * A = 1,81 \text{ N}$



Trajetória suave do fluxo  
=  
Alta vazão  
**+ 40%** em relação à  
concorrência

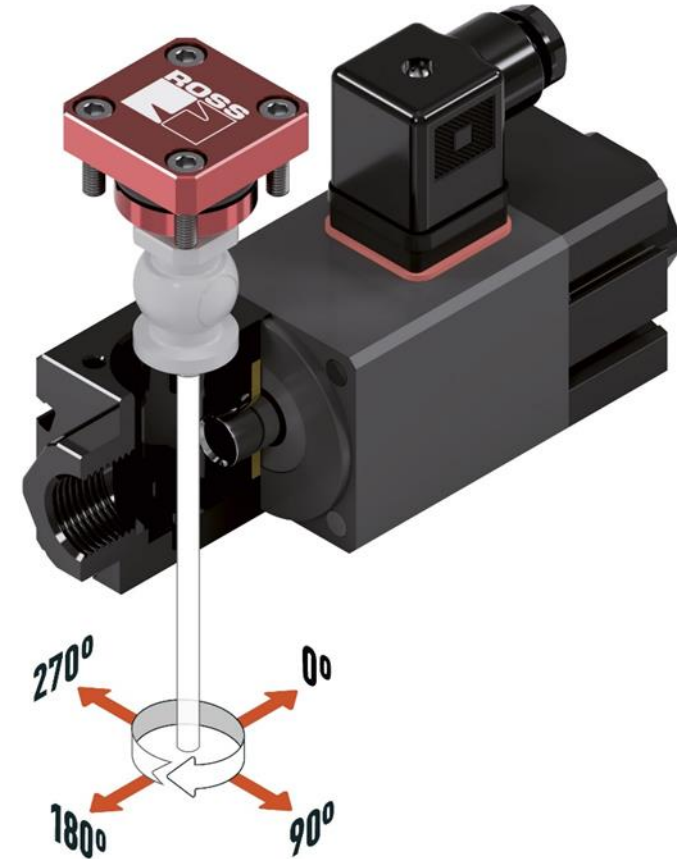
## Desmontagem e montagem da "Seal-Ball"

1. Despressurizar a válvula
2. Acionar as versões NC
3. Soltar os parafusos
4. Remover a tampa com "Seal-Ball"
5. Girar a "Seal-Ball" 90°.
6. Reinsrerir a "Seal-Ball" e a tampa
7. Apertar os parafusos

Seal Ball Rotativa

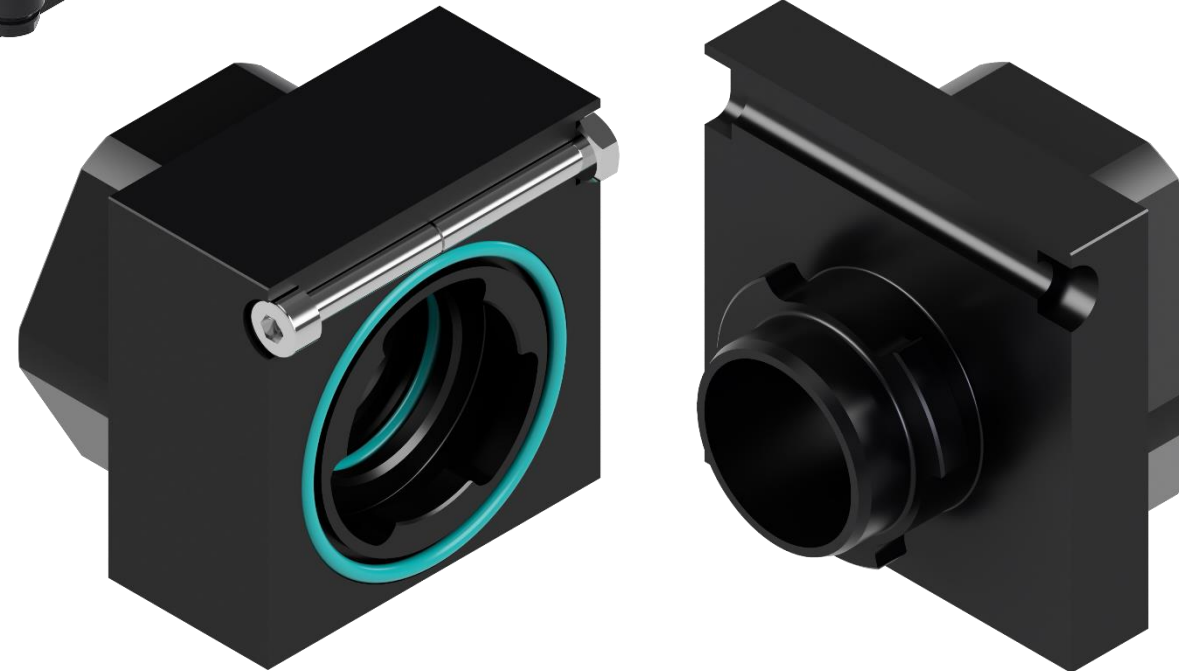
=

4 x Ciclo de vida versus  
concorrência

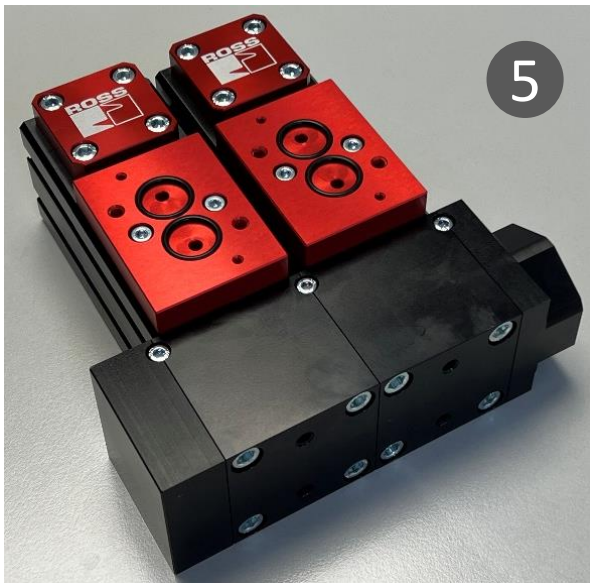
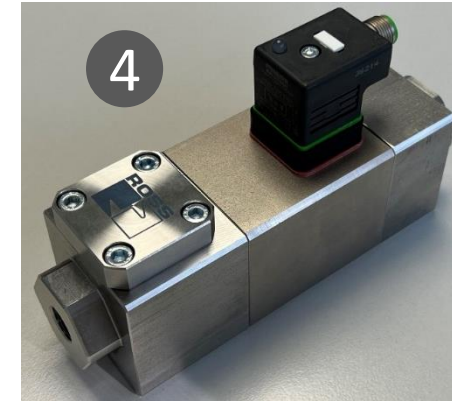
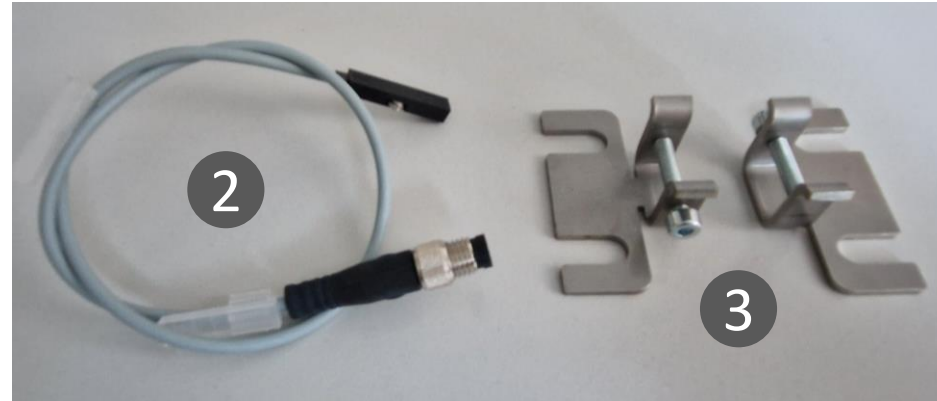
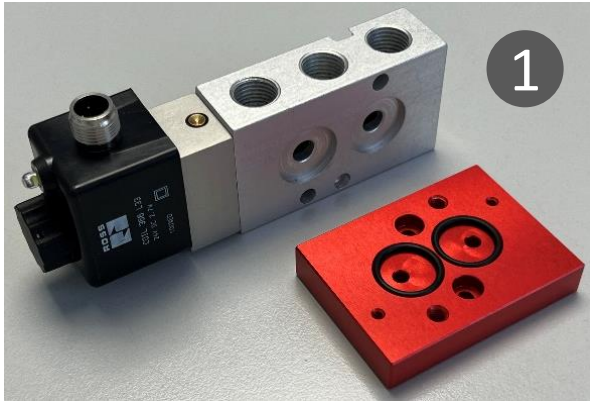




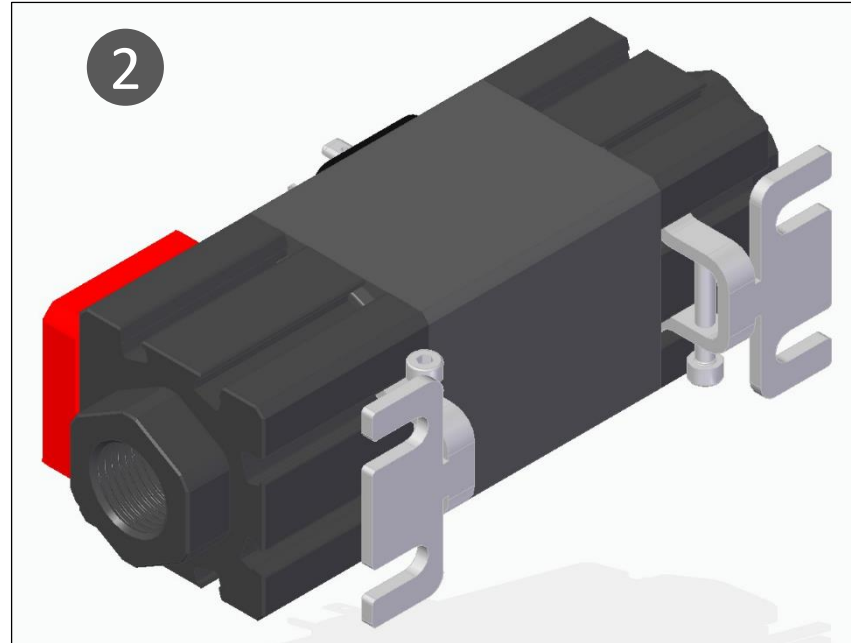
**Baioneta**  
**Conector rápido**



# Válvulas Coaxiais - Linha de produtos - Acessórios



1. Placa adaptadora NAMUR
2. Sensor de posição
3. Suportes de montagem
4. Versão em aço inoxidável
5. Placas adaptadoras
6. Válvulas piloto



1. Sensor de posição
2. Suportes de montagem

## Válvulas Coaxiais - Linha de produtos

### Válvulas Coaxiais disponíveis:

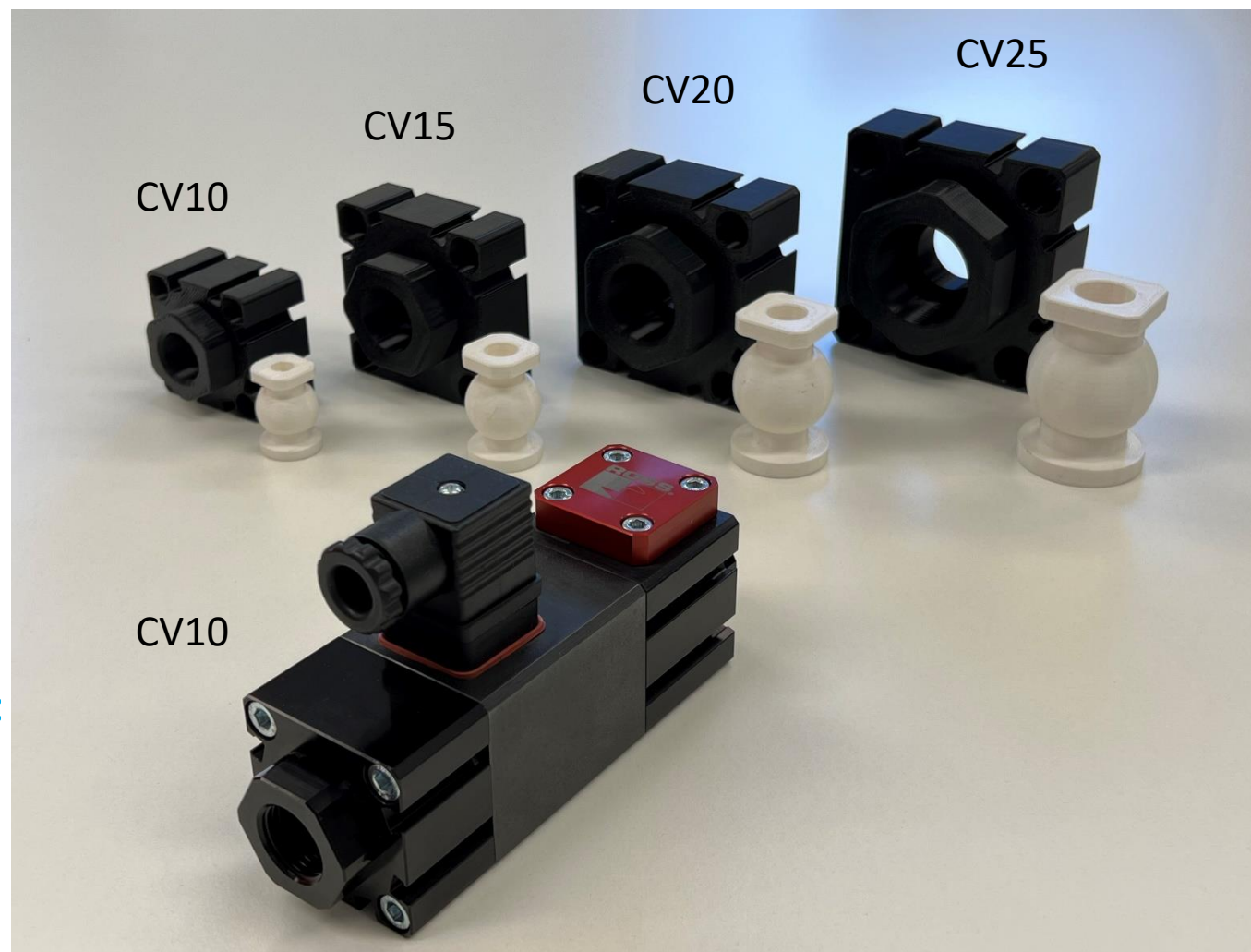
- CV10 atuador solenoide
- CV10 atuador pneumático
- CV04 atuador pneumático
- Soluções personalizadas

### Válvulas Coaxiais disponíveis no 4º trimestre de 2023:

- CV15 atuador solenoide
- CV15 atuador pneumático

### Válvulas Coaxiais em desenvolvimento:

- CV20
- CV25



The **ROSS®** Coaxial Valve

CV10

externally controlled

direct acting

COAXIAL VALVES

## Coaxial Valve

### The valve for increased requirements

For decades, coaxial valves have been used successfully in many industrial sectors when it comes to fulfilling the increased requirements in the field of fluid technology.

The special valve construction shows further advantages of the ROSS coaxial valve:

**BENEFITS**

- fast opening and closing times
- very high flowrate
- insensitive to dirt
- extremely durable and low-maintenance
- Valve seat replacement when installed, thus less production downtime
- variable use for all neutral gases, liquid, highly viscous, gelatinous and contaminated
- ROSS coaxial valves are also available as manifolds
- ROSS coaxial valves are available as special design

The main function of a coaxial valve is characterized by the fact, that a control tube is moved in an horizontal direction by compressed air or magnetic force, thereby opening or closing the valve seat.

The ROSS coaxial valve includes direct operated models in pressure and electrically controlled designs, 2/2 way and 3/2 way function.

**MAIN FEATURES**

- 40% HIGHER FLOWRATE
- UP TO 4 TIMES LONGER SERVICE LIFE
- VALVE SEAT REPLACEMENT IN INSTALLED CONDITION
- APPLICATION AT INCREASED PRESSURE AND TEMPERATURE RANGE

Model Series CV10 | COAXIAL VALVE

### The technology of the ROSS® coaxial valve in detail

270°

180°

90°

0°

Due to the special construction in ball design and the rotation of the valve seat, paired with a very high flowrate, this valve can achieve up to 4-times longer service life. That makes the ROSS Coaxial Valve unique on the world market.

COAXIAL VALVE | Model Series CV10

### THE PRODUCT FAMILY OF THE ROSS® COAXIAL VALVES

- COAXIAL VALVE MANIFOLD (Pressure and electrically operated)
- COAXIAL VALVE (Pressure and electrically operated)
- COAXIAL VALVE (Special design)

ROSS EUROPE GmbH  
Robert-Bosch-Strasse 2 · D-63225 Langen · T +49(0)6103.75 97 100 · F +49(0)6103.75 97 299  
Info@rosseuropa.com · www.rosseuropa.com

# Válvulas Coaxiais CV10 - Malas de amostra



# Aplicações

# Válvulas Coaxiais - Sistema de lavagem de veículos de alta pressão

Para Carros / Ônibus e Caminhões / Veículos Militares e Ferroviários

## Demandas dos clientes:

Válvulas 2/2-vias para alta pressão (80 bar) para:

- Pré-lavagem com alta pressão
- Limpeza de rodas e da parte inferior da carroceria
- Redução de golpes de aríete

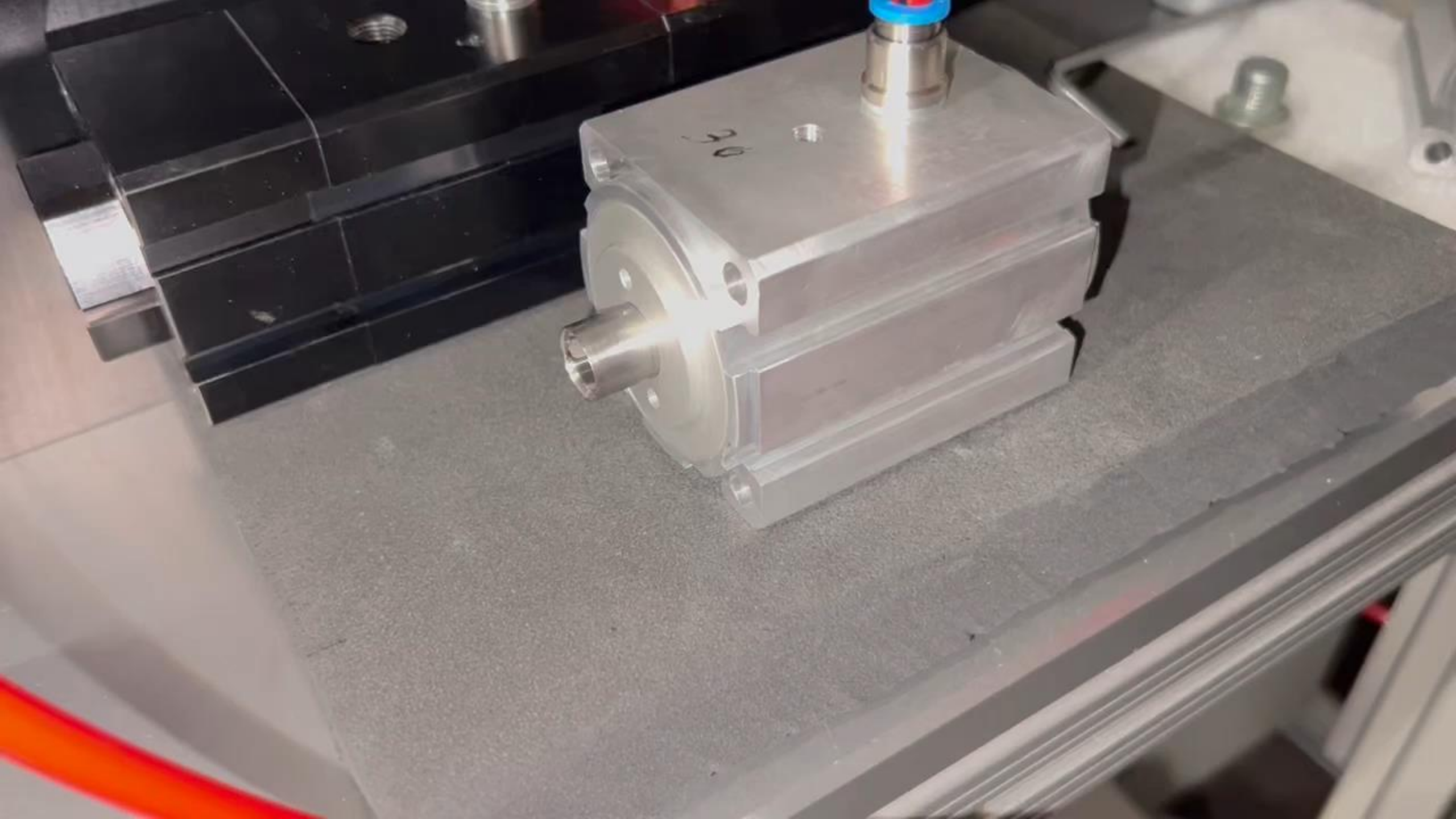
## Vantagens

das Válvulas Coaxiais ROSS controladas externamente:

- Alta pressão de até 100 bar para limpeza por água
- Design modular compacto
- Alta vazão
- Redução de golpes de aríete por meio de **Soluções Personalizadas**







**Sopro Final do transportador: Sobre garrafas de má qualidade do transportador.**

## Demandas do Cliente:

- Válvulas 2/2-vias para alta vazão e alta pressão
- Rápida comutação
- Confiável e fácil de manter
- Substituição de solução existente (Válvulas Coax e NAMUR)

## Vantagens

da Válvula Coaxial da ROSS Coaxial Valve (Versão Solenoide):

- Alta vazão e alta pressão
- Manutenção no local por meio da vedação rotativa/ por esfera
- Dois componentes reduzidos a um



1. Reservatório:  
Kleusberg GmbH
2. Válvula Coaxial:  
OMAL S.p.A.
3. Válvula NAMUR:  
Asco Numatics GmbH



Controle da água de resfriamento em um sistema centrífugo.

## Demandas dos Clientes:

- Válvulas 2/2-vias para alta vazão e alta pressão
- Insensível a fluidos contaminados
- Confiável e fácil de manter
- Substituição da solução existente (válvulas de esfera operadas manualmente)



## Vantagens

da Válvula Coaxial ROSS (Versão Solenoide):

- Alta vazão e alta pressão
- Manutenção no local por meio da vedação rotativa/por esfera



# Válvula Coaxial - Sistema de Resfriamento em Máquinas CNC

Controle da água de resfriamento em máquinas CNC.

## Demanda do Cliente:

- Menor taxa de falhas do que a Müller Coax (3-4 semanas)
- Prazos de entrega mais curtos do que a Müller Coax (8 a 10 semanas)

## Vantagens

da Válvula Coaxial ROSS (Versão Solenoide):

- Ciclos de vida até 4 vezes maiores.
- Prazo de entrega inferior a 4 semanas.



Controle do alívio de pressão no final do processo de vaporização.

## Demanda do Cliente:

- Alívio automático de pressão em caso de falta de energia.
- Alta vazão para alívio rápido de pressão.
- Vedações de alta qualidade - o óleo/graxa vem com os alimentos.
- Indicador elétrico de posição (opcional).

## Vantagens

da Válvula Coaxial ROSS (Versão Solenoide):

- Versão solenoide, normalmente aberta, para alívio rápido da pressão.
- **XXX** vedações resistentes a óleo/graxa.



Controle de água pressurizada dentro de barras de pulverização.

## Vantagens

da Válvula Coaxial ROSS

- Alta vazão
- Alta pressão
- Insensível a fluidos contaminados
- Solução customizada (12V IP-Rating)



### Controle de vácuo nos dispositivos de manuseio.

#### Vantagens

da Válvula Coaxial ROSS

- 3/2-vias
- Alta vazão
- Adequada para vácuo
- Insensível a fluidos contaminados
- Baixo índice de vazamento



**Dosagem de nitrogênio (N) para aumentar a durabilidade e a aparência dos alimentos.**

Demandas dos clientes:

- Comutação rápida.
- Ciclos de vida elevados.
- Manutenção rápida e fácil.
- Versão em aço inoxidável.

## Vantagens

da válvula coaxial ROSS (versão solenoide):

- Comutação rápida
- Elevados ciclos de vida
- Aço inoxidável com vedações "alimentícias".

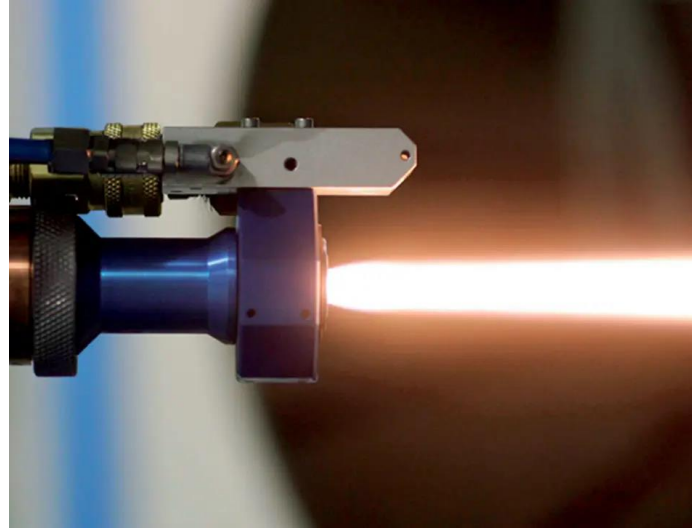


# Válvulas Coaxiais - Tecnologia de spray de chama

Dosagem de gases para queimadores em máquinas de pulverização por chama.

## Demandas dos clientes:

- Solução personalizada
- Alta pressão (25 bar)
- Vários materiais(gases)
- Certificação CE



## Vantagens

da solução ROSS:

- Solução flexível
- Versão em alumínio e latão
- CE

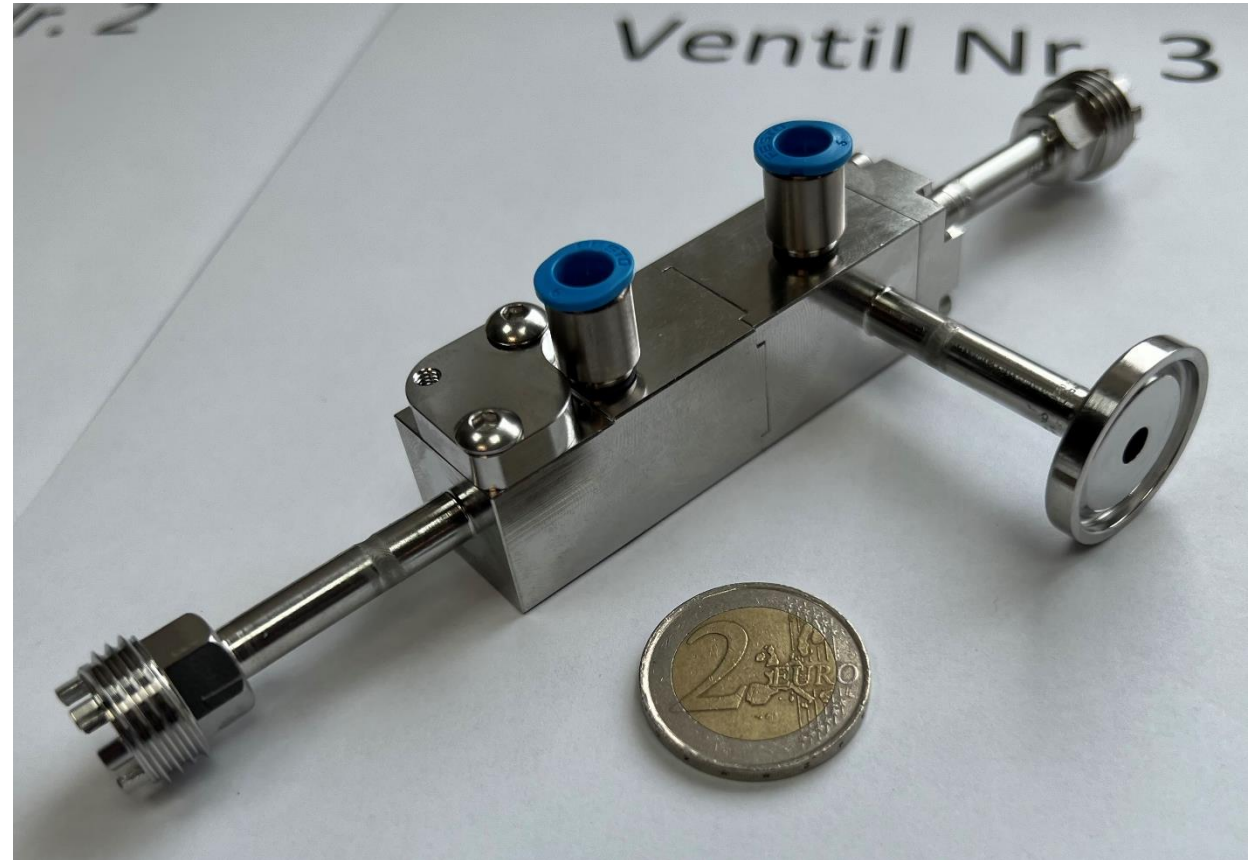
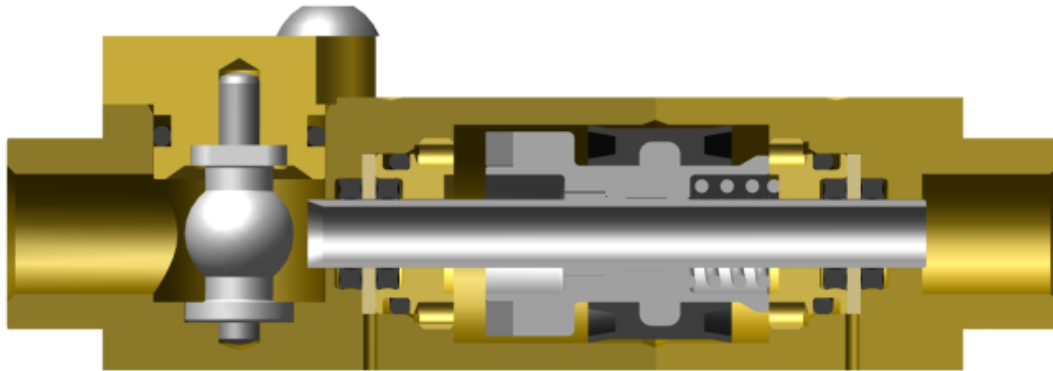


Manuseio do meio principal e do meio CIP em aplicações de enchimento.

## Vantagens

da solução ROSS:

- DN 4
- 40 bar
- Aço Inox
- Minimização do volume morto
- Versão flexível com conectores higiênicos



Limpeza de misturadores de concreto com água de alta pressão.

## Vantagens

da válvula coaxial de controle remoto pneumático da ROSS:

- Pressão de água de até 100 bar
- Projeto modular compacto
- Altas taxas de fluxo
- Redução do golpe de aríete



## Controle de gases em sistemas de extinção de incêndios.

### Vantagens

da válvula coaxial de controle remoto pneumático da ROSS:

- Altas taxas de fluxo
- Baixa pressão de controle para pilotar
- Disponibilidade das funções NO e NC
- Utilizável para uma grande variedade de fluídos
- Insensível à vibração (uso no motor)

- CO<sub>2</sub>
- gases inertes
- Água
- Aerosóis



Locais de combate a incêndios:

- Trens
- Energia eólica
- Motores
- Cozinha
- Plantas Industriais
- E Outras...

Válvula de fechamento entre o tanque do veículo e o motor.

## Vantagens

da válvula coaxial de controle remoto pneumático da ROSS:

- Projeto resistente à vibração
- Boa proteção contra água/sujeira (projeto de cabine)
- Adequado para vácuo (a válvula abre de forma confiável, mesmo que haja vácuo na linha de combustível)
- Comutação rápida



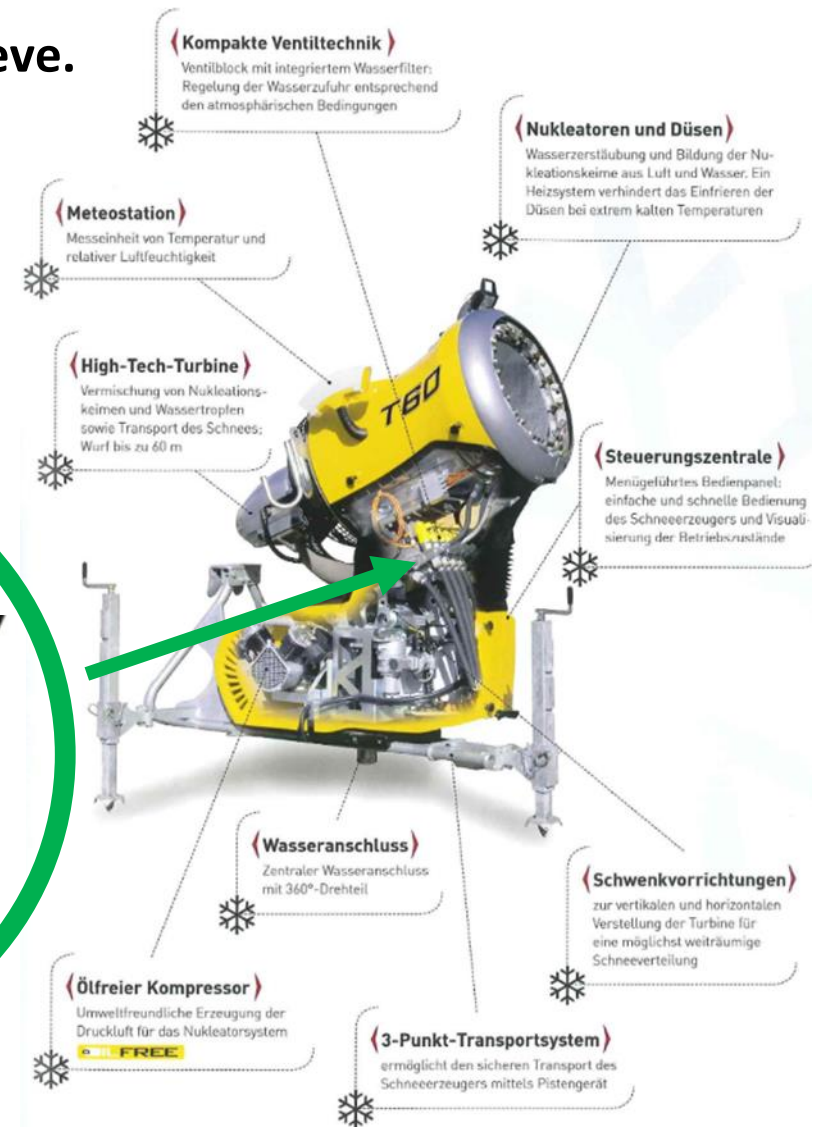
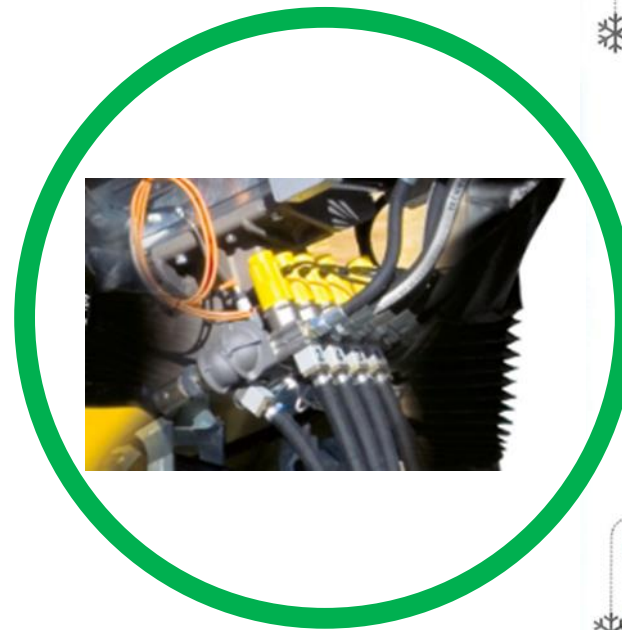
# Válvulas Coaxiais - Maquinário/sistemas de fabricação de neve

## Manuseio de água (60 bar) em canhões de neve.

### Vantagens

da válvula coaxial ROSS (versão solenoide):

- Altas pressões de até 60 bar
- Não é necessário ar comprimido
- Alta taxa de fluxo
- Resistente à sujeira (água do lago da montanha)
- Solução personalizada



# Válvulas Coaxiais - Motores de grande porte

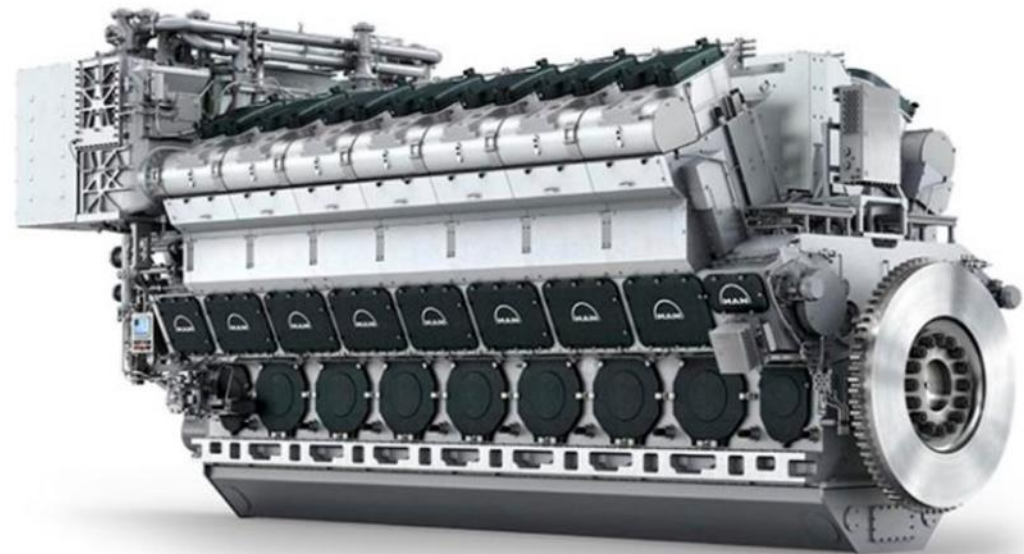
## Vários aplicativos de destino:

- Ar comprimido de alta pressão - os motores iniciam o processo
- Injeção de nitrogênio - para parada rápida do motor
- Sistema de lubrificação do motor
- Manuseio de combustível (gás e óleo)

## Vantagens

das válvulas coaxiais da ROSS:

- Altas pressões de até 100 bar
- Monitoração por meio de sensores de feedback
- Alta taxa de fluxo
- Resistente à fluídos contaminados
- Solução personalizada (aço inoxidável)



# Válvulas Coaxiais - Motores de grande porte

Participantes globais - OEMs alvo

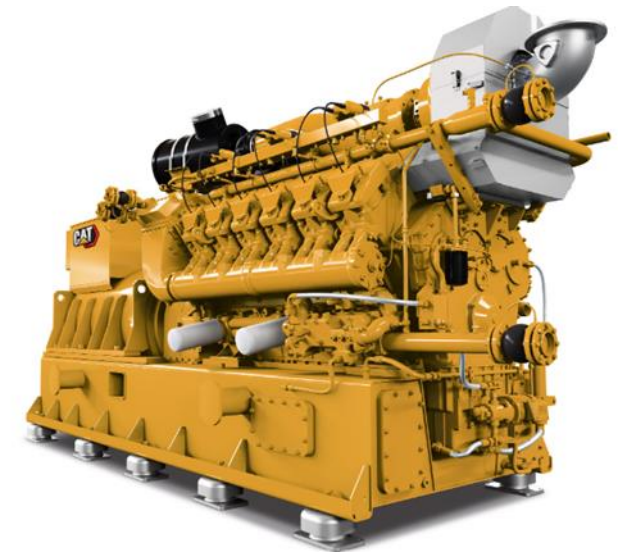
**MAN**

**JENBACHER**

**MaK**



**WÄRTSILÄ**



- MAN
- mtu RollsRoyce
- CAT MaK
- Wärtsilä
- Jenbacher
- etc.

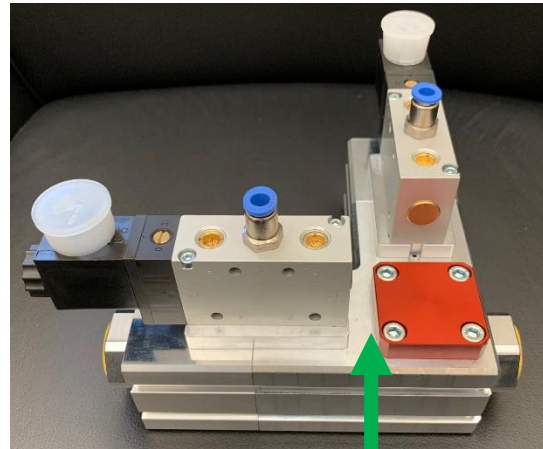
# Válvulas Coaxiais - Indústria cinematográfica / Equipamentos de produção cinematográfica

Acionamento de rampas de ar (cilindros) para dublês.

## Vantagens

da válvula coaxial de controle remoto pneumático da ROSS:

- Altas pressões de até 25 bar
- Versão 12 VDC
- Alta taxa de fluxo
- Comutação rápida
- Solução personalizada



# Reunião de Distribuidores ROSS Europa

Sept. 5-8, 2023

# Thank You!