Por que a XSz não atende a NR-12 para prensas mecânicas pneumáticas



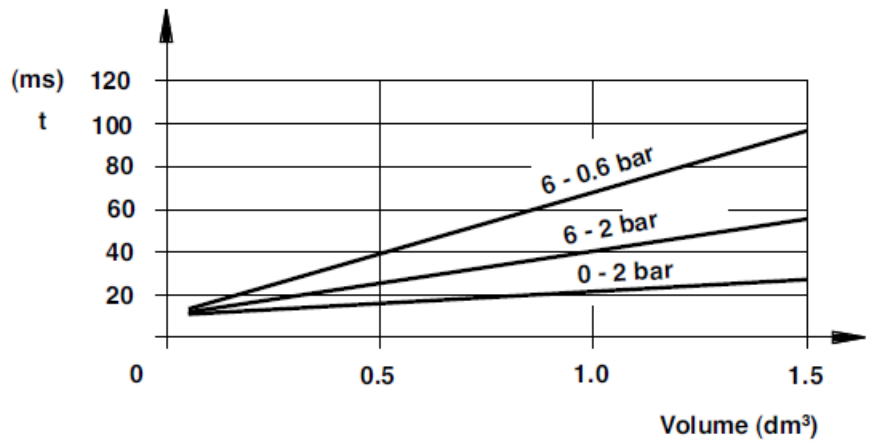
XSz 10
2492932

MATERIAL DE USO INTERNO

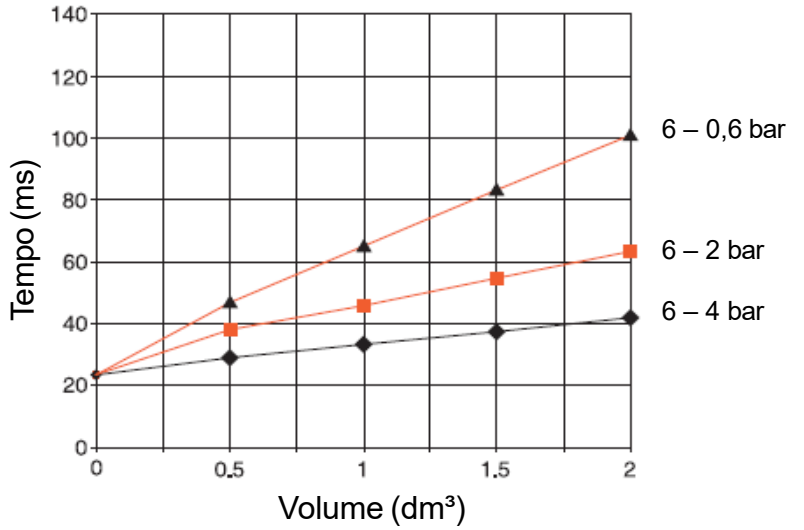
Tempos de Resposta

Em termos comparativos para válvulas de segurança pneumática, o parâmetro mais importante é o tempo de despressurização. Este tempo influencia diretamente na eficácia da frenagem.

Despressurização – Norgren XSz 10



Despressurização – ROSS DM2D TN4



Observação: considerando-se um volume físico de 1,5L, a válvula XSz 10 utiliza o tempo de cerca de 100ms para a despressurização. Enquanto a série DM2D TN4 tem capacidade para despressurizar em 80ms.

De qualquer maneira, a maior segurança está em retirar a energia pneumática o mais rápido possível, em até 100ms.

MATERIAL DE USO INTERNO

A tecnologia de fluxo cruzado da DM2D foi desenvolvida para atender plenamente todas as normas internacionais especificamente a NR-12 em seu anexo VIII.

2.4 As prensas mecânicas excêntricas com freio-embreagem pneumático e as prensas pneumáticas devem ser comandadas por válvula de segurança específica classificada como categoria 4 conforme norma técnica oficial vigente, com monitoramento ***dinâmico*** *e pressão residual que não comprometa a segurança do sistema, e* ***que fique bloqueada em caso de falha***.

*2.4.1 No caso de falha da válvula, somente deve ser possível voltar à condição normal de operação após o acionamento do "reset" ou "****rearme manual****".*

No caso da válvula, comparativamente, com a XSz10, o modelo similar será, em sua plenitude a DM1C de tamanho nominal 4 (TN4). Ambas as séries mencionadas possuem rearme automaticamente, o que faz com que nenhuma das duas cumpra as determinações da norma pela existência do rearme automático.

Veja no catálogo da válvula DM1C TN4 a observação da não aplicação em prensas. Embora ambas as válvulas possuam classificação de segurança Categoria 4 para aplicações em geral (exceto prensas excêntricas mecânicas)

MATERIAL DE USO INTERNO

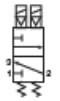
VÁLVULA DE SEGURANÇA PARA DESPRESSURIZAÇÃO ASSEGURADA DM¹ Series C
VISÃO GERAL



Função de Segurança de Exaustão Segura

A função de segurança da válvula **DM1 Série C** é desligar o fornecimento ou a energia pneumática e esgotar qualquer energia pneumática a jusante da válvula.

Esquema Simplificado



As válvulas **DM1 SérieC** Exaustão segura são válvulas duplas utilizadas para bloquear a alimentação e remover a pressão a jusante do circuito ou máquina. Estão integradas no sistema de segurança eléctrica para remover energia potencialmente perigosa, a fim de proporcionar aos empregados um acesso seguro a uma máquina ou zona. Ao remover rapidamente a energia pneumática com uma válvula de segurança, determinada pela apreciação de risco, a integridade do sistema de segurança é mantida, permitindo ao empregado completar as suas tarefas e de forma segura e rápida.

CARACTERÍSTICAS DA VÁLVULA	
Controle Redundante	O controle redundante pode atingir a Categoria 4, **PL "e"**, quando utilizado com controles de segurança adequados
Monitoração Dinâmica	As funções de monitorização e controle do fluxo de ar estão integradas em dois elementos da válvula idênticos para aplicações da Categoria 4. A válvula exauri o ar da jusante se o movimento assíncrono dos elementos da válvula ocorrer durante o acionamento ou desativação, resultando numa pressão residual de saída inferior a 1% da alimentação. Se a anomalia se limpar, a válvula voltará ao estado pronto a funcionar; não há memória do comportamento anormal, como nos produtos ROSS DM2® Série C que requerem um rearme intencional após o
Sistema Poppet	
Anéis de Pistão de Apoi	
Pronta a funcionar	
Indicador de estado	
Silenciador	
Montagem	Os pórticos de entrada e saída em ambos os lados proporcionam montagem flexível (inclui tampões para orifícios não utilizados); parafusos de montagem presos no corpo da válvula para a base.
Tubulação flexível	Pórticos de entrada e de saída de ambos os lados (incluindo bujões para portas não utilizadas)
SISTEMA Library	Disponível para download em **www.rosscontrols.com**

Estas válvulas não são concebidas para controlar mecanismos de embreagem/freio em prensas excêntricas pneumáticas, ver DM2® Série D válvulas de segurança para prensas excêntricas mecânicas.

2 © 2022, Todos diretiros reservados. ROSS CONTROLS®

Estas válvulas não são concebidas para controlar mecanismos de embreagem/freio em prensas excêntricas pneumáticas, ver DM2® Série D válvulas de segurança para prensas excêntricas mecânicas.

© 2022, Todos diretiros reservados.
ROSS CONTROLS®

Estas informações foram retiradas do catálogo da série DM1C, disponível integralmente no portal da ROSS.

MATERIAL DE USO INTERNO

Veja a observação na certificação de teste da DM1C a menção sobre a **não certificação** das válvulas com rearme automático para prensas mecânicas.

Remarks:

- Installation in compliance with manufacturer's specifications and requirements of the applicable standards (provided that there is no special regulation conflicting with the application).
- The use of the 3/2-way double valve with dynamic monitoring function for controlling the clutch/brake of mechanical presses is not intended.
- Clogging of the silencer must not to lead to a hazardous condition.
- With appropriate application, Performance Level "e" (cat. 4) according to DIN EN ISO 13849-1 is achieved for the safety function "pressure build-up from '1' to '2'; pressure reduction from '2' to '3'.
- This certificate does not cover any safety aspects relating to explosion protection.

ANNEX

of certificate No. HM 230017 dated 28.02.2023

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Holz und Metall

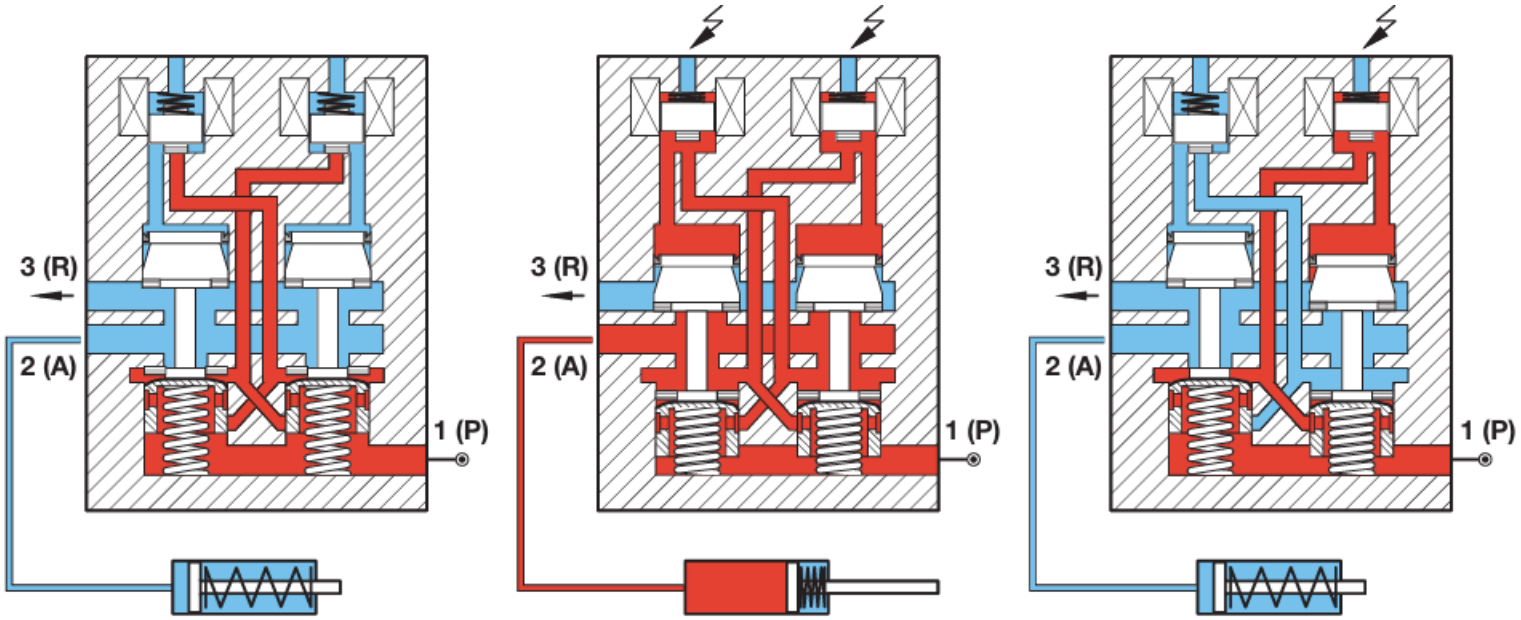
Translation *In any case, the German original shall prevail.*

Follow-up certificate of HSM 16008 dated 10.11.2021

MATERIAL DE USO INTERNO

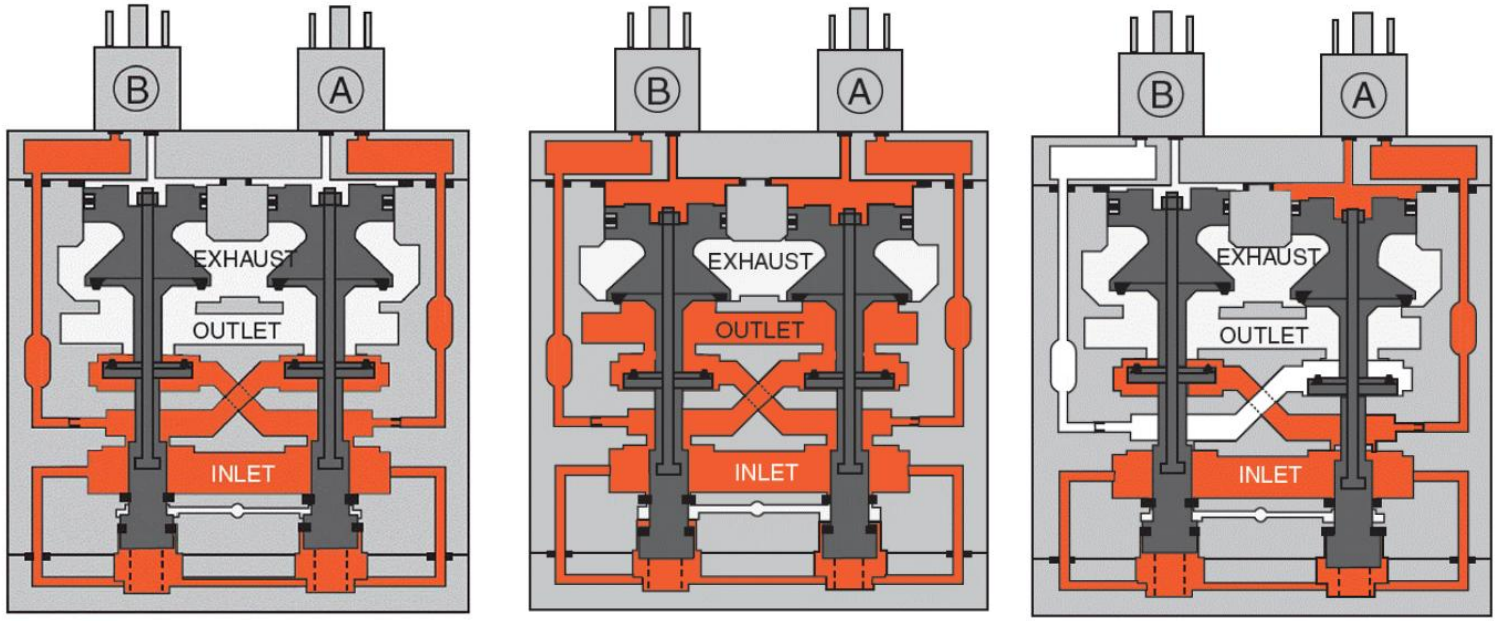
XSz

IMI Norgren



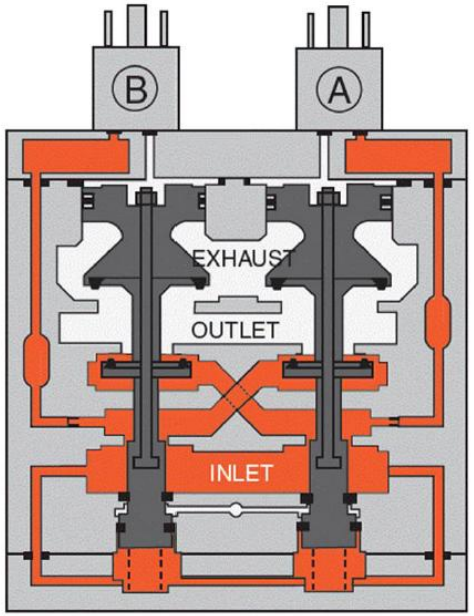
DM¹C

ROSS

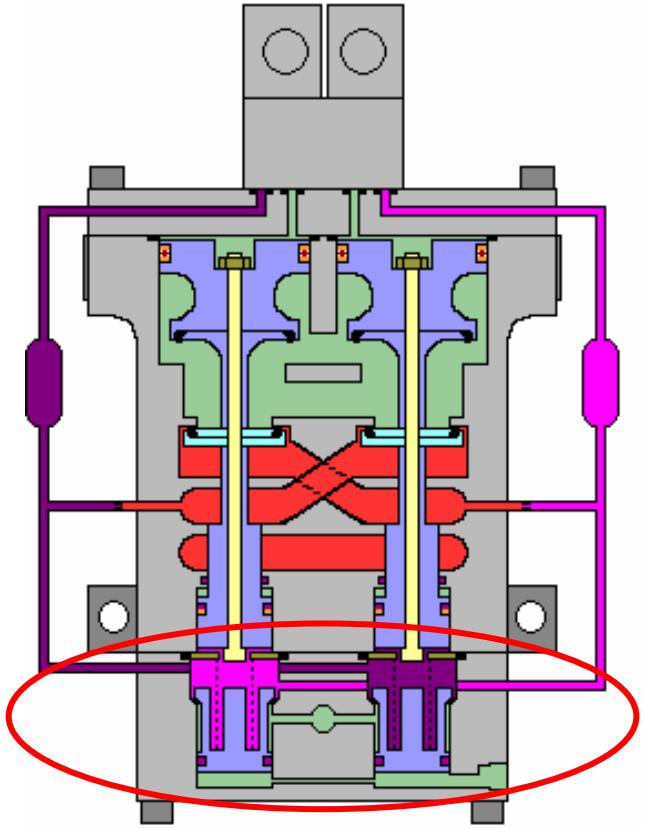


MATERIAL DE USO INTERNO





DM¹C

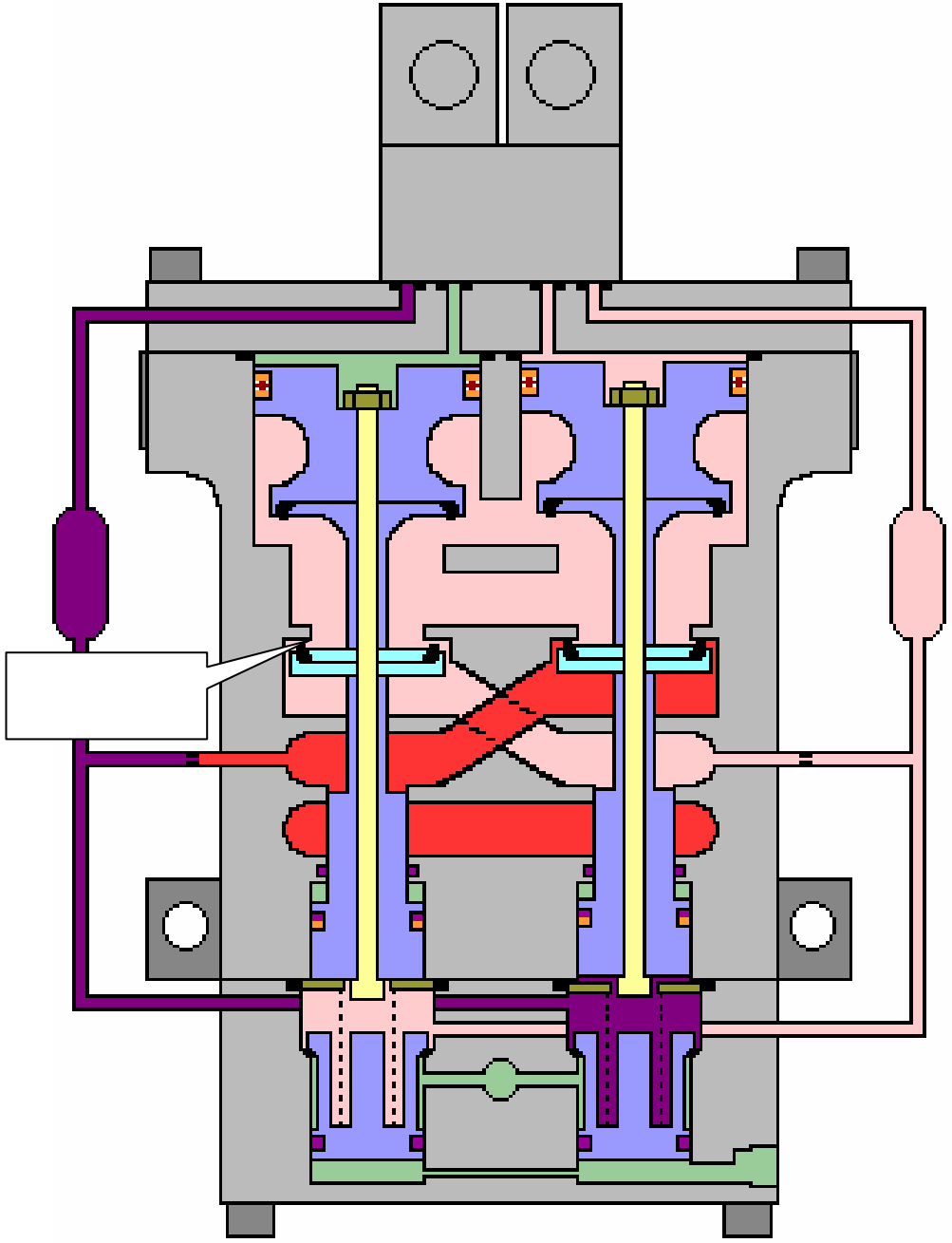




DM²D

MATERIAL DE USO INTERNO

DM²D

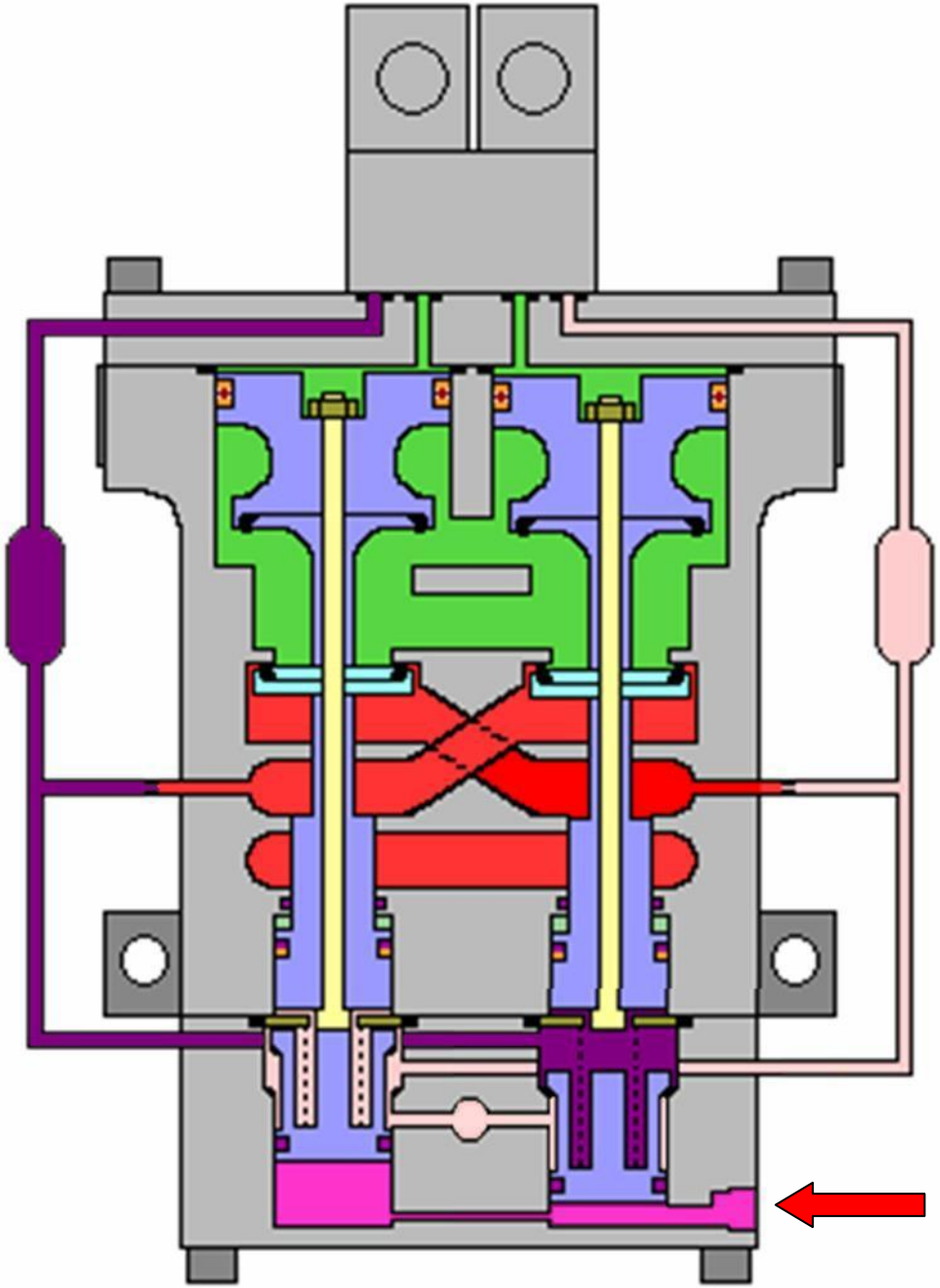


Solenóide para a atuação do reset.

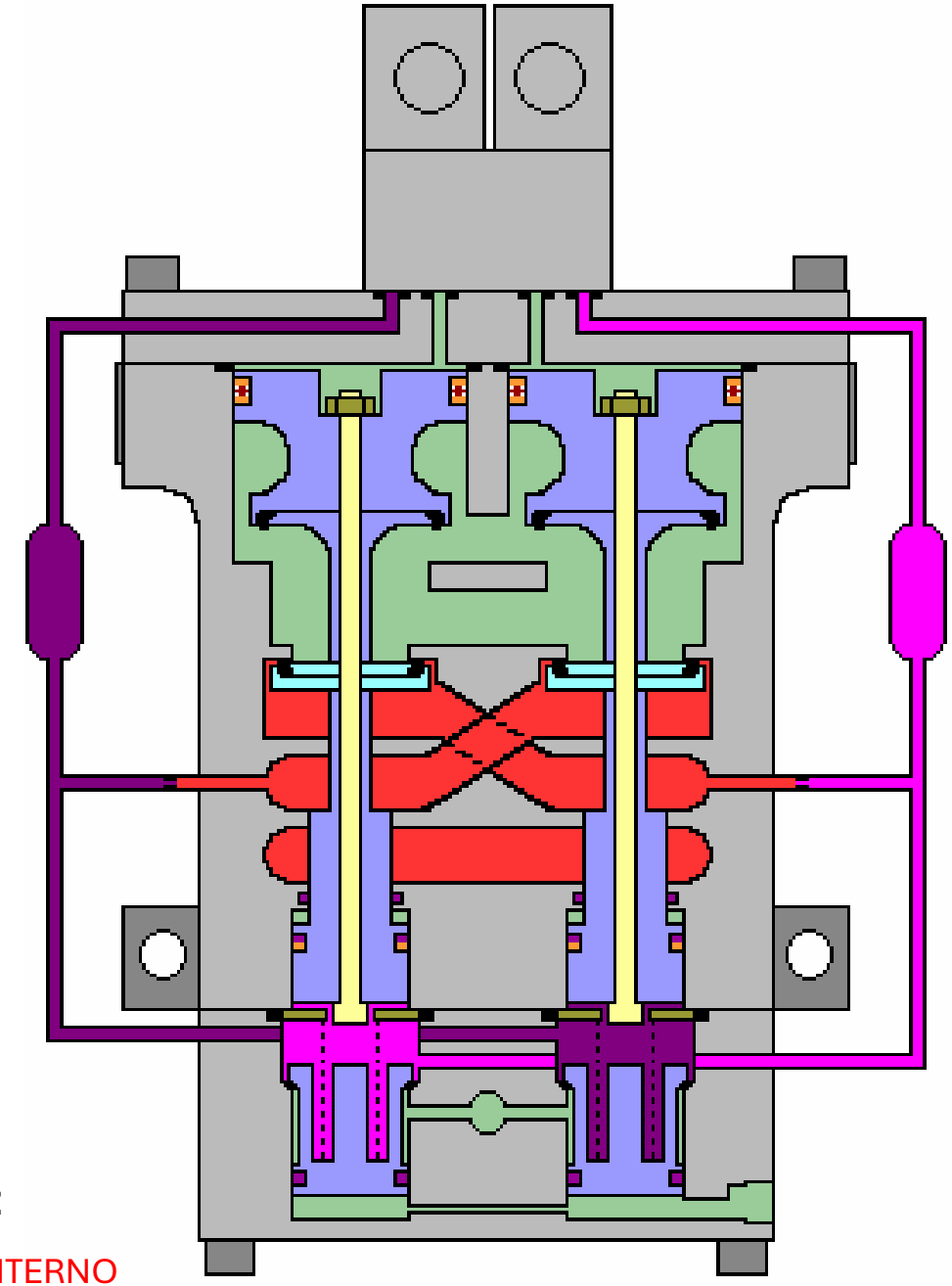


MATERIAL DE USO INTERNO

DM²D

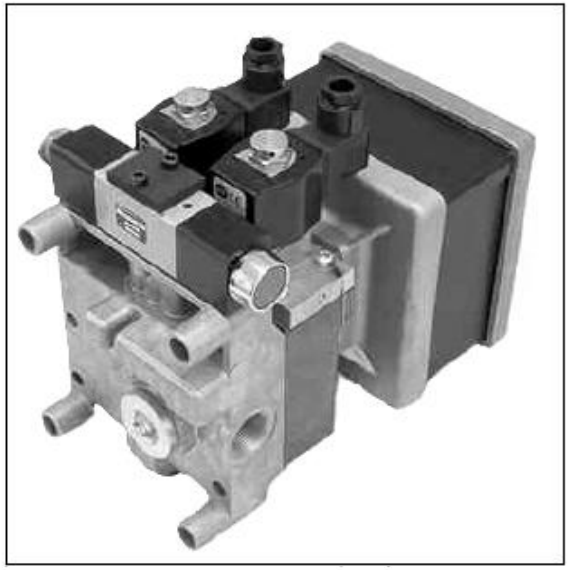


Aplicando o reset

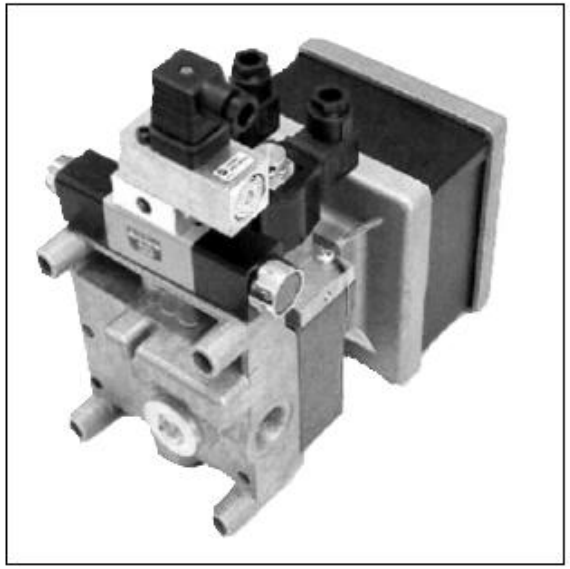


MATERIAL DE USO INTERNO

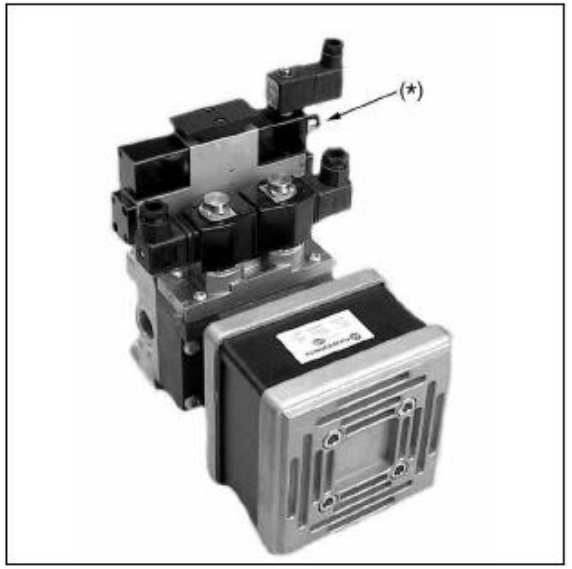
SOMENTE RESET MANUAL

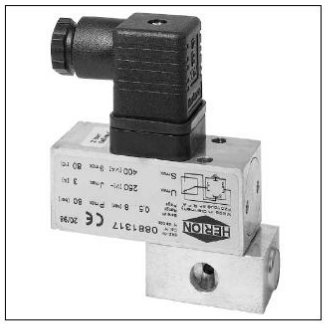


COM RESET MANUAL E INDICADOR DE FALHA

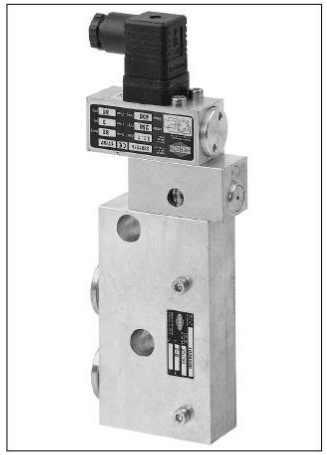


COM RESET REMOTO
(*) ALIMENTAÇÃO EXTERNA DO RESET





B Módulo de indicação de falha



C Blodo Supervisor de Simultaneidade



MATERIAL DE USO INTERNO

Codificação de válvulas para inclusão de acessórios

Modelo	Válvula	Bobina	Bloco de simultaneidade 1028100	Sem reset + Indicador de falha (1028063) F0	Com reset manual sem indicador de falha M0	Com reset manual + Indicador de falha (1028063) FM	Com reset remoto Sem indicador de falha E0	Com reset remoto + Indicador de falha (1028063) FE
XSz 8	2492805	3053	N/A	2492805F0	2492805M0	2492805FM	2492805E0	2492805FE
XSz 8	2492806	3053	N/A	2492806F0	2492806M0	2492806FM	2492806E0	2492806FE
XSz 8	2492807	3053	N/A	2492807F0	2492807M0	2492807FM	2492807E0	2492807FE
XSz 8	2492808	3053	N/A	2492808F0	2492808M0	2492808FM	2492808E0	2492808FE
XSz 10	2492930	3053	N/A	2492930F0	2492930M0	2492930FM	2492930E0	2492930FE
XSz 10	2492931	3053	N/A	2492931F0	2492931M0	2492931FM	2492931E0	2492931FE
XSz 10	2492932	3053	N/A	2492932F0	2492932M0	2492932FM	2492932E0	2492932FE
XSz 10	2492933	3053	N/A	2492933F0	2492933M0	2492933FM	2492933E0	2492933FE

MATERIAL DE USO INTERNO

ANNEX

to DGUV-Test-Certificate No. HM 230178 dated 2023-12-20

Translation *In any case, the German original shall prevail.*

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Holz und Metall

Certificação de Terceira Parte

Name and address of the holder of the certificate:	ROSS EUROPA GMBH Robert-Bosch-Straße 2, 63225 Langen
Product designation:	**3/2-way double valve (safety valve) Crossflow TM SERPAR with dynamic monitoring- & dynamic Memory** Type series DM2, sizes 2, 4, 8, 12 and 30

Product Key

T — CRN-certified

DM2C / DM2D / DM2F — Series

N — Thread

G	D
NPT	N
Valve Only (No Base)	X

A — Revision Level*

Basic Size	
8, 12, 30	A
2, 4	B

42 — Port Size

Basic Size	Inlet	Outlet	
2	1/4 3/8	1/4 3/8	20 21
	Valve Only (No Base)		2X
4	1/2 1/2	1/2 3/4	42 43
	Valve Only (No Base)		4X
8	3/4 1	3/4 1	54 55
	Valve Only (No Base)		5X
12	1 1	1 1½	66
	Valve Only (No Base)		6X
30	1½	2	88
	Valve Only (No Base)		8X

A — Reset Type

Remote	1
Solenoid	2
Manual	4

2 — Status Indicator

Mechanical Pressure Switch	1
Solid State Pressure Sensor	2
None	X

1 — Voltage

24 V DC	A
110 V AC	B
230 V AC	C
12 V DC	D
24 V AC	E
48 V AC	F

Options

EN 175301-803 Form A	
M12 Connector	005
explosion proof	19

*Subject to change.

MATERIAL DE USO INTERNO

Dúvidas?

