

# Conexões Pneumáticas e Tubos

---

  
**WERK-SCHOTT**  
PNEUMÁTICA



## Linha de Conexões

Instantâneas em Polímero e Metálicas  
Acessórios Roscados – Metálicos



# Linha Instantânea (Conexões Roscadas para Tubos)

Conexões rápidas para aplicação pneumática, água e de vácuo; para temperaturas até 60°C e pressão máxima de 10 bar. Nas roscas de M5 até 1/2" BSP para tubos de diâmetro de 4 mm até diâmetro de 16 mm.

## Características técnicas

Pressão de Trabalho	10 bar
Temperatura de Trabalho	0 ~ 60°C
Fluidos	Ar, vácuo e água
Materiais	Latão niquelado e polímero de engenharia
Medida das Roscas	M5, 1/8", 1/4", 3/8" e 1/2" BSP
Medida Externa dos Tubos	4, 6, 8, 10, 12 e 16 mm
Tubos Recomendados	Poliuretano ou Nylon

## Gabarito de Codificação Conexões Instantâneas:

Modelo da Conexão				Ø Externo do Tubo		* Bitola da Rosca	
PC	Conexão Reta Macho	PUL	União em "L"	04	Ø 4 mm	M 5	M 5
PCF	Conexão Reta Fêmea	PLM	União em "L" para Painel	06	Ø 6 mm	G01	1/8" BSP
POC	Conexão Reta Lisa Macho	PUT	União em "T"	08	Ø 8 mm	G02	1/4" BSP
PMF	Conexão Reta Fêmea para Painel	PTG	União em "T" com Redução	10	Ø 10 mm	G03	3/8" BSP
PST	Conexão Tee Macho Lateral	PZA	União em "X"	12	Ø 12 mm	G04	1/2" BSP
PT	Conexão Tee Macho Central	PY	União em "Y"	16	Ø 16 mm		
PH	Conexão Reduzida L Giratória	PW	União em "Y" com Redução				
PA	Conexão Banjo Dupla	PUC	União Reta				
PAB	Conexão Macho L com 4 saídas	PG	União Reta para Redução				
PAC	Conexão Macho L com 6 saídas	PMM	União para Painel				
PAFG	Conexão Macho e Fêmea com 2 saídas	PP	Plug Tampão				
PL	Cotovelo Macho Giratório	PPF	Plug Tampão Fêmea				
PLL	Cotovelo Longo	PK	Distribuidor de 3 Saídas				
PL45	Cotovelo 45°	PKD	Distribuidor Macho com Redução				
PLF	Cotovelo Fêmea	PKG	Distribuidor Múltiplo Redução				
PWT	União em "Y" Macho	PGJ	Plug Redutor				
NSE	Reguladora de Fluxo	NSF	Reguladora de Fluxo em Linha				
SPC	Conexão com Retenção	PPM	União para Painel Flangeada (Polímero)				
NSED	Conexão Reguladora de Fluxo com Fenda	CPUC	Válvula de Retenção em Linha				

\* Quando não contém rosca, aplicar tabela anterior.

Exemplo:  
Tee Macho Lateral para Tubo Ø 6 mm e Rosca 1/4" BSP: PST06-G02

T=Tubo / R=Rosca

## Conexão Reta Macho - PC



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PC04-M5	4xM5	PC08-G01	8x1/8	PC10-G04	10x1/2
PC04-G01	4x1/8	PC08-G02	8x1/4	PC12-G01	12x1/8
PC04-G02	4x1/4	PC08-G03	8x3/8	PC12-G02	12x1/4
PC06-M5	6xM5	PC08-G04	8x1/2	PC12-G03	12x3/8
PC06-G01	6x1/8	PC10-G01	10x1/8	PC12-G04	12x1/2
PC06-G02	6x1/4	PC10-G02	10x1/4	PC16-G03	16x3/8
PC06-G03	6x3/8	PC10-G03	10x3/8	PC16-G04	16x1/2
PC06-G04	6x1/2	PC10-G04	10x1/2		

## Conexão Reta Fêmea - PCF



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PCF04-M5	4xM5	PCF08-G01	8x1/8	PCF10-G04	10x1/2
PCF04-G01	4x1/8	PCF08-G02	8x1/4	PCF12-G02	12x1/4
PCF04-G02	4x1/4	PCF08-G03	8x3/8	PCF12-G03	12x3/8
PCF06-M5	6xM5	PCF08-G04	8x1/2	PCF12-G04	12x1/2
PCF06-G01	6x1/8	PCF10-G01	10x1/8	PCF16-G03	16x3/8
PCF06-G02	6x1/4	PCF10-G02	10x1/4	PCF16-G04	16x1/2
PCF06-G03	6x3/8	PCF10-G03	10x3/8		

## Conexão Reta Lisa Macho - POC



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
POC04-G01	4x1/8	POC08-G02	8x1/4	POC12-G01	12x1/8
POC04-G02	4x1/4	POC08-G03	8x3/8	POC12-G02	12x1/4
POC06-G01	6x1/8	POC08-G04	8x1/2	POC12-G03	12x3/8
POC06-G02	6x1/4	POC10-G01	10x1/8	POC12-G04	12x1/2
POC06-G03	6x3/8	POC10-G02	10x1/4	POC16-G02	16x1/4
POC06-G04	6x1/2	POC10-G03	10x3/8	POC16-G03	16x3/8
POC08-G01	8x1/8	POC10-G04	10x1/2	POC16-G04	16x1/2

## Conexão Reta Fêmea - PMF



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PMF04-G01	4x1/8	PMF08-G03	8x3/8	PMF12-G03	12x3/8
PMF04-G02	4x1/4	PMF08-G04	8x1/2	PMF12-G04	12x1/2
PMF06-G01	6x1/8	PMF10-G01	10x1/8	PMF16-G02	16x1/4
PMF06-G02	6x1/4	PMF10-G02	10x1/4	PMF16-G03	16x3/8
PMF06-G03	6x3/8	PMF10-G03	10x3/8	PMF16-G04	16x1/2
PMF08-G01	8x1/8	PMF10-G04	10x1/2		
PMF08-G02	8x1/4	PMF12-G02	12x1/4		

## Conexão Tee Macho Lateral - PST



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PST04-M5	4xM5	PST08-G01	8x1/8	PST10-G04	10x1/2
PST04-G01	4x1/8	PST08-G02	8x1/4	PST12-G02	12x1/4
PST04-G02	4x1/4	PST08-G03	8x3/8	PST12-G03	12x3/8
PST06-M5	6xM5	PST08-G04	8x1/2	PST12-G04	12x1/2
PST06-G01	6x1/8	PST10-G01	10x1/8	PST16-G03	16x3/8
PST06-G02	6x1/4	PST10-G02	10x1/4	PST16-G04	16x1/2
PST06-G03	6x3/8	PST10-G03	10x3/8		

## Conexão Tee Macho Central - PT



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PT04-M5	4xM5	PT08-G01	8x1/8	PT12-G02	12x1/4
PT04-G01	4x1/8	PT08-G02	8x1/4	PT12-G03	12x3/8
PT04-G02	4x1/4	PT08-G03	8x3/8	PT12-G04	12x1/2
PT06-M5	6xM5	PT08-G04	8x1/2	PT16-G03	16x3/8
PT06-G01	6x1/8	PT10-G01	10x1/8	PT16-G04	16x1/2
PT06-G02	6x1/4	PT10-G02	10x1/4		
PT06-G03	6x3/8	PT10-G03	10x3/8		
PT06-G04	6x1/2	PT10-G04	10x1/2		

## Conexão Reduzida L Giratória - PH



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PH04-G01	4x1/8	PH08-G02	8x1/4	PH10-G04	10x1/2
PH04-G02	4x1/4	PH08-G03	8x3/8	PH12-G02	12x1/4
PH06-G01	6x1/8	PH08-G04	8x1/2	PH12-G03	12x3/8
PH06-G02	6x1/4	PH10-G01	10x1/8	PH12-G04	12x1/2
PH06-G03	6x3/8	PH10-G02	10x1/4		
PH08-G01	8x1/8	PH10-G03	10x3/8		

## Conexão Reduzida Dupla Giratória - PA



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PA04-M5	4xM5	PA08-G01	8x1/8	PA10-G03	10x3/8
PA04-G01	4x1/8	PA08-G02	8x1/4	PA12-G03	12x3/8
PA06-G01	6x1/8	PA10-G02	10x1/4	PA12-G04	12x1/2
PA06-G02	6x1/4				

## Conexão Macho L com 4 saídas - PAB



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PAB06-G01	6x1/8	PAB08-G01	8x1/8	PAB10-G02	10x1/4
PAB06-G02	6x1/4	PAB08-G02	8x1/4	PAB10-G03	10x3/8

## Conexão Macho L com 6 saídas - PAC



Referência	TxR	Referência	TxR
PAC06-G01	6x1/8	PAC08-G02	8x1/4

## Conexão Macho e Fêmea com 2 saídas - PAFG



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PAFG06-G01	6x1/8	PAFG10-G02	10x1/4	PAFG12-G03	12x3/8
PAFG08-G01	8x1/8	PAFG10-G03	10x3/8	PAFG12-G04	12x1/2
PAFG08-G02	8x1/4				

## Cotovelo Longo - PLL



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PLL04-G01	4x1/8	PLL08-G02	8x1/4	PLL10-G04	10x1/2
PLL06-G01	6x1/8	PLL08-G03	8x3/8	PLL12-G03	12x3/8
PLL06-G02	6x1/4	PLL10-G02	10x1/4	PLL12-G04	12x1/2
PLL08-G01	8x1/8	PLL10-G03	10x3/8	PLL16-G04	16x1/2

## Cotovelo Macho Giratório - PL



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PL04-M5	4xM5	PL08-G01	8x1/8	PL10-G04	10x1/2
PL04-G01	4x1/8	PL08-G02	8x1/4	PL12-G01	12x1/8
PL04-G02	4x1/4	PL08-G03	8x3/8	PL12-G02	12x1/4
PL06-M5	6xM5	PL08-G04	8x1/2	PL12-G03	12x3/8
PL06-G01	6x1/8	PL10-G01	10x1/8	PL12-G04	12x1/2
PL06-G02	6x1/4	PL10-G02	10x1/4	PL16-G03	16x3/8
PL06-G03	6x3/8	PL10-G03	10x3/8	PL16-G04	16x1/2
PL06-G04	6x1/2				

## Cotovelo Fêmea - PLF



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PLF04-M5	4xM5	PLF08-G02	8x1/4	PLF12-G02	12x1/4
PLF04-G01	4x1/8	PLF08-G03	8x3/8	PLF12-G03	12x3/8
PLF04-G02	4x1/4	PLF08-G04	8x1/2	PLF12-G04	12x1/2
PLF06-M5	6xM5	PLF10-G01	10x1/8	PLF16-G03	16x3/8
PLF06-G01	6x1/8	PLF10-G02	10x1/4	PLF16-G04	16x1/2
PLF06-G02	6x1/4	PLF10-G03	10x3/8		
PLF06-G03	6x3/8	PLF10-G04	10x1/2		
PLF08-G01	8x1/8				



## União em “L” para Painel - PLM



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PLM04	4	PLM08	8	PLM12	12
PLM06	6	PLM10	10	PLM16	16

## União em “T” - PUT



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PUT04	4	PUT08	8	PUT12	12
PUT06	6	PUT10	10	PUT16	16

## Cotovelo 45° - PL45



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PL45G04-G01	4x1/8	PL45G08-G02	8x1/4	PL45G12-G01	12x1/8
PL45G04-G02	4x1/4	PL45G08-G03	8x3/8	PL45G12-G02	12x1/4
PL45G06-G01	6x1/8	PL45G08-G04	8x1/2	PL45G12-G03	12x3/8
PL45G06-G02	6x1/4	PL45G10-G01	10x1/8	PL45G12-G04	12x1/2
PL45G06-G03	6x3/8	PL45G10-G02	10x1/4		
PL45G06-G04	6x1/2	PL45G10-G03	10x3/8		
PL45G08-G01	8x1/8	PL45G10-G04	10x1/2		

## União em “Y” Macho - PWT



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PWT04-M5	4xM5	PWT08-G01	8x1/8	PWT10-G03	10x3/8
PWT04-G01	4x1/8	PWT08-G02	8x1/4	PWT10-G04	10x1/2
PWT04-G02	4x1/4	PWT08-G03	8x3/8	PWT12-G02	12x1/4
PWT06-M5	6xM5	PWT08-G04	8x1/2	PWT12-G03	12x3/8
PWT06-G01	6x1/8	PWT10-G01	10x1/8	PWT12-G04	12x1/2
PWT06-G02	6x1/4	PWT10-G02	10x1/4		
PWT06-G03	6x3/8				

## União em “Y” - PY



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PY04	4	PY08	8	PY12	12
PY06	6	PY10	10	PY16	16

## União em “Y” com Redução - PW



Referência	TxT	Referência	TxT	Referência	TxT
PW06-04	6x4	PW10-08	10x08	PW14-12	14x12
PW08-06	8x6	PW12-08	12x08	PW16-14	16x14
PW10-06	10x6	PW12-10	12x10		

## Conexão com Retenção - SPC



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
SPC04-G01	4x1/8	SPC08-G02	8x1/4	SPC10-G04	10x1/2
SPC06-G01	6x1/8	SPC08-G03	8x3/8	SPC12-G03	12x3/8
SPC06-G02	6x1/4	SPC10-G02	10x1/4	SPC12-G04	12x1/2
SPC08-G01	8x1/8	SPC10-G03	10x3/8		

## União em “L” - PUL



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PUL04	4	PUL08	8	PUL12	12
PUL06	6	PUL10	10	PUL16	16

## União em “X” - PZA



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PZA04	4	PZA08	8	PZA12	12
PZA06	6	PZA10	10		

## União em “T” com Redução - PTG



Referência	TxT	Referência	TxT	Referência	TxT
PTG06-04	6x4	PTG10-06	10x6	PTG12-08	12x8
PTG08-04	8x4	PTG10-08	10x8	PTG12-10	12x10
PTG08-06	8x6	PTG12-06	12x6		

## União Reta - PUC



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PUC04	4	PUC08	8	PUC12	12
PUC06	6	PUC10	10	PUC16	16

## União Reta para Redução - PG



Referência	TxT	Referência	TxT	Referência	TxT
PG06-04	6x4	PG10-08	10x8	PG16-12	16x12
PG08-04	8x4	PG12-08	12x8	PG16-14	16x14
PG08-06	8x6	PG12-10	12x10		

## União para Paineis - PMM



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PMM04	4	PMM08	8	PMM12	12
PMM06	6	PMM10	10	PMM16	16

## Plug Tampão - PP



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PP04	4	PP08	8	PP12	12
PP06	6	PP10	10		

## Plug Tampão Fêmea - PPF



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PPF06	6	PPF10	10	PPF12	12
PPF08	8				

## Distribuidor de 3 Saídas - PK



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PK04	4	PK06	6	PK08	8

## Distribuidor Múltiplo Redução - PKG



Referência	TxT	Referência	TxT	Referência	TxT
PKG06-04	6x4	PKG08-06	8x6	PKG10-08	10x8
PKG08-04	8x4				

## Distribuidor Macho com Redução - PKD



Referência	TxRxT	Referência	TxRxT
PKD06-04-G01	6x1/8-4	PKD10-08-G02	10x1/4-8
PKD08-04-G02	8x1/4-4	PKD10-08-G03	10x3/8-8
PKD08-06-G02	8x1/4-6		

## Plug Redutor - PGJ



Referência	TxT	Referência	TxT	Referência	TxT
PGJ06-04	6x4	PGJ10-06	10x6	PGJ12-08	12x8
PGJ08-04	8x4	PGJ10-08	10x8	PGJ12-10	12x10
PGJ08-06	8x6				

## União para Painel Flangeada (Polímero) - PPM



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PPM04	4	PPM08	8	PPM12	12
PPM06	6	PPM10	10		

## Válvula de Retenção em Linha - CPUC



Referência	T	Referência	T	Referência	T
CPUC04	4	CPUC08	8	CPUC12	12
CPUC06	6				

## Distribuidor 4 saídas - WSIPKD



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
WSIPKD04-G01	4x1/8	WSIPKD08-G01	8x1/8	WSIPKD010-G01	10x1/8
WSIPKD04-G02	4x1/4	WSIPKD08-G02	8x1/4	WSIPKD010-G02	10x1/4
WSIPKD06-G01	6x1/8	WSIPKD08-G03	8x3/8	WSIPKD010-G03	10x3/8
WSIPKD06-G02	6x1/4	WSIPKD08-G04	8x1/2	WSIPKD010-G04	10x1/2

## Linha Metálica Instantânea

Conexões com corpo em Latão Niquelado, garante anti-corrosão e anti-contaminação. Dispensa o uso de ferramentas, utilizando uma só das mãos, para fazer a conexão e desconexão. Travamento por pinças, seguro e resistente, que pode ser feito infinitas vezes. Resistente à respingos de soldas, fagulhamento e choques mecânicos.

### Características técnicas

<b>Materiais</b>	Corpo metálico em latão niquelado, anel de vedação em NBR
<b>Rosca</b>	BSPP – paralela com anel de vedação "o-ring "
<b>Pressão de Trabalho</b>	0,8 a 16 bar
<b>Tubos</b>	PU, PE, Nylon 6 - 11 - 12
<b>Fluído</b>	Ar comprimido
<b>Temperatura</b>	-10°C a 60°C

## Conexão Reta Macho - MPC



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPC04-G01	4x1/8	MPC08-G04	8x1/2	MPC12-G03	12x3/8
MPC04-G02	4x1/4	MPC10-G01	10x1/8	MPC12-G04	12x1/2
MPC06-G01	6x1/8	MPC10-G02	10x1/4	MPC14-G03	14x3/8
MPC06-G02	6x1/4	MPC10-G03	10x3/8	MPC14-G04	14x1/2
MPC08-G01	8x1/8	MPC10-G04	10x1/2	MPC16-G03	16x3/8
MPC08-G02	8x1/4	MPC12-G01	12x1/8	MPC16-G04	16x1/2
MPC08-G03	8x3/8	MPC12-G02	12x1/4		

## Conexão Reta Fêmea - MPCF



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPCF04-G01	4x1/8	MPCF08-G04	8x1/2	MPCF12-G03	12x3/8
MPCF04-G02	4x1/4	MPCF10-G01	10x1/8	MPCF12-G04	12x1/2
MPCF06-G01	6x1/8	MPCF10-G02	10x1/4	MPCF14-G03	14x3/8
MPCF06-G02	6x1/4	MPCF10-G03	10x3/8	MPCF14-G04	14x1/2
MPCF08-G01	8x1/8	MPCF10-G04	10x1/2	MPCF16-G03	16x3/8
MPCF08-G02	8x1/4	MPCF12-G01	12x1/8	MPCF16-G04	16x1/2
MPCF08-G03	8x3/8	MPCF12-G02	12x1/4		

## Conexão Reta Lisa Macho - MOPC



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MOPC04-G01	4x1/8	MOPC08-G04	8x1/2	MOPC12-G03	12x3/8
MOPC04-G02	4x1/4	MOPC10-G01	10x1/8	MOPC12-G04	12x1/2
MOPC06-G01	6x1/8	MOPC10-G02	10x1/4	MOPC14-G03	14x3/8
MOPC06-G02	6x1/4	MOPC10-G03	10x3/8	MOPC14-G04	14x1/2
MOPC08-G01	8x1/8	MOPC10-G04	10x1/2	MOPC16-G03	16x3/8
MOPC08-G02	8x1/4	MOPC12-G01	12x1/8	MOPC16-G04	16x1/2
MOPC08-G03	8x3/8	MOPC12-G02	12x1/4		

## Cotovelo Macho - MPL



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPL04-G01	4x1/8	MPL08-G04	8x1/2	MPL12-G03	12x3/8
MPL04-G02	4x1/4	MPL10-G01	10x1/8	MPL12-G04	12x1/2
MPL06-G01	6x1/8	MPL10-G02	10x1/4	MPL14-G03	14x3/8
MPL06-G02	6x1/4	MPL10-G03	10x3/8	MPL14-G04	14x1/2
MPL08-G01	8x1/8	MPL10-G04	10x1/2	MPL16-G03	16x3/8
MPL08-G02	8x1/4	MPL12-G01	12x1/8	MPL16-G04	16x1/2
MPL08-G03	8x3/8	MPL12-G02	12x1/4		

## Cotovelo Longo Macho - MPLL



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPLL04-G01	4x1/8	MPLL08-G04	8x1/2	MPLL12-G03	12x3/8
MPLL04-G02	4x1/4	MPLL10-G01	10x1/8	MPLL12-G04	12x1/2
MPLL06-G01	6x1/8	MPLL10-G02	10x1/4	MPLL14-G03	14x3/8
MPLL06-G02	6x1/4	MPLL10-G03	10x3/8	MPLL14-G04	14x1/2
MPLL08-G01	8x1/8	MPLL10-G04	10x1/2	MPLL16-G03	16x3/8
MPLL08-G02	8x1/4	MPLL12-G01	12x1/8	MPLL16-G04	16x1/2
MPLL08-G03	8x3/8	MPLL12-G02	12x1/4		

## Cotovelo Fêmea - MPLF



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPLF04-G01	4x1/8	MPLF08-G04	8x1/2	MPLF12-G03	12x3/8
MPLF04-G02	4x1/4	MPLF10-G01	10x1/8	MPLF12-G04	12x1/2
MPLF06-G01	6x1/8	MPLF10-G02	10x1/4	MPLF14-G03	14x3/8
MPLF06-G02	6x1/4	MPLF10-G03	10x3/8	MPLF14-G04	14x1/2
MPLF08-G01	8x1/8	MPLF10-G04	10x1/2	MPLF16-G03	16x3/8
MPLF08-G02	8x1/4	MPLF12-G01	12x1/8	MPLF16-G04	16x1/2
MPLF08-G03	8x3/8	MPLF12-G02	12x1/4		



## Cotovelo T Macho Centro - MPT



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPT04-G01	4x1/8	MPT08-G04	8x1/2	MPT12-G03	12x3/8
MPT04-G02	4x1/4	MPT10-G01	10x1/8	MPT12-G04	12x1/2
MPT06-G01	6x1/8	MPT10-G02	10x1/4	MPT14-G03	14x3/8
MPT06-G02	6x1/4	MPT10-G03	10x3/8	MPT14-G04	14x1/2
MPT08-G01	8x1/8	MPT10-G04	10x1/2	MPT16-G03	16x3/8
MPT08-G02	8x1/4	MPT12-G01	12x1/8	MPT16-G04	16x1/2
MPT08-G03	8x3/8	MPT12-G02	12x1/4		

## Cotovelo T Macho Lateral - MPD



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPD04-G01	4x1/8	MPD08-G04	8x1/2	MPD12-G03	12x3/8
MPD04-G02	4x1/4	MPD10-G01	10x1/8	MPD12-G04	12x1/2
MPD06-G01	6x1/8	MPD10-G02	10x1/4	MPD14-G03	14x3/8
MPD06-G02	6x1/4	MPD10-G03	10x3/8	MPD14-G04	14x1/2
MPD08-G01	8x1/8	MPD10-G04	10x1/2	MPD16-G03	16x3/8
MPD08-G02	8x1/4	MPD12-G01	12x1/8	MPD16-G04	16x1/2
MPD08-G03	8x3/8	MPD12-G02	12x1/4		

## Conexão Y Macho - MPX



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPX04-G01	4x1/8	MPX08-G04	8x1/2	MPX12-G03	12x3/8
MPX04-G02	4x1/4	MPX10-G01	10x1/8	MPX12-G04	12x1/2
MPX06-G01	6x1/8	MPX10-G02	10x1/4	MPX14-G03	14x3/8
MPX06-G02	6x1/4	MPX10-G03	10x3/8	MPX14-G04	14x1/2
MPX08-G01	8x1/8	MPX10-G04	10x1/2	MPX16-G03	16x3/8
MPX08-G02	8x1/4	MPX12-G01	12x1/8	MPX16-G04	16x1/2
MPX08-G03	8x3/8	MPX12-G02	12x1/4		

## Adaptador Macho - MPCJ



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPCJ04-G01	4x1/8	MPCJ08-G04	8x1/2	MPCJ12-G03	12x3/8
MPCJ04-G02	4x1/4	MPCJ10-G01	10x1/8	MPCJ12-G04	12x1/2
MPCJ06-G01	6x1/8	MPCJ10-G02	10x1/4	MPCJ14-G03	14x3/8
MPCJ06-G02	6x1/4	MPCJ10-G03	10x3/8	MPCJ14-G04	14x1/2
MPCJ08-G01	8x1/8	MPCJ10-G04	10x1/2	MPCJ16-G03	16x3/8
MPCJ08-G02	8x1/4	MPCJ12-G01	12x1/8	MPCJ16-G04	16x1/2
MPCJ08-G03	8x3/8	MPCJ12-G02	12x1/4		

## Conexão Banjo Macho - MPH



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPH04-G01	4x1/8	MPH08-G04	8x1/2	MPH12-G03	12x3/8
MPH04-G02	4x1/4	MPH10-G01	10x1/8	MPH12-G04	12x1/2
MPH06-G01	6x1/8	MPH10-G02	10x1/4	MPH14-G03	14x3/8
MPH06-G02	6x1/4	MPH10-G03	10x3/8	MPH14-G04	14x1/2
MPH08-G01	8x1/8	MPH10-G04	10x1/2	MPH16-G03	16x3/8
MPH08-G02	8x1/4	MPH12-G01	12x1/8	MPH16-G04	16x1/2
MPH08-G03	8x3/8	MPH12-G02	12x1/4		

## Conexão Banjo Duplo Macho - MDPH



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MDPH04-G01	4x1/8	MDPH08-G04	8x1/2	MDPH12-G03	12x3/8
MDPH04-G02	4x1/4	MDPH10-G01	10x1/8	MDPH12-G04	12x1/2
MDPH06-G01	6x1/8	MDPH10-G02	10x1/4	MDPH14-G03	14x3/8
MDPH06-G02	6x1/4	MDPH10-G03	10x3/8	MDPH14-G04	14x1/2
MDPH08-G01	8x1/8	MDPH10-G04	10x1/2	MDPH16-G03	16x3/8
MDPH08-G02	8x1/4	MDPH12-G01	12x1/8	MDPH16-G04	16x1/2
MDPH08-G03	8x3/8	MDPH12-G02	12x1/4		

## Conexão Banjo Triplo Macho - MTPH



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MTPH04-G01	4x1/8	MTPH08-G04	8x1/2	MTPH12-G03	12x3/8
MTPH04-G02	4x1/4	MTPH10-G01	10x1/8	MTPH12-G04	12x1/2
MTPH06-G01	6x1/8	MTPH10-G02	10x1/4	MTPH14-G03	14x3/8
MTPH06-G02	6x1/4	MTPH10-G03	10x3/8	MTPH14-G04	14x1/2
MTPH08-G01	8x1/8	MTPH10-G04	10x1/2	MTPH16-G03	16x3/8
MTPH08-G02	8x1/4	MTPH12-G01	12x1/8	MTPH16-G04	16x1/2
MTPH08-G03	8x3/8	MTPH12-G02	12x1/4		

## Conexão Banjo Macho/Fêmea - MPHF



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPHF04-G01	4x1/8	MPHF08-G04	8x1/2	MPHF12-G03	12x3/8
MPHF04-G02	4x1/4	MPHF10-G01	10x1/8	MPHF12-G04	12x1/2
MPHF06-G01	6x1/8	MPHF10-G02	10x1/4	MPHF14-G03	14x3/8
MPHF06-G02	6x1/4	MPHF10-G03	10x3/8	MPHF14-G04	14x1/2
MPHF08-G01	8x1/8	MPHF10-G04	10x1/2	MPHF16-G03	16x3/8
MPHF08-G02	8x1/4	MPHF12-G01	12x1/8	MPHF16-G04	16x1/2
MPHF08-G03	8x3/8	MPHF12-G02	12x1/4		

## Conexão Banjo T Macho - MPK



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MPK04-G01	4x1/8	MPK08-G04	8x1/2	MPK12-G03	12x3/8
MPK04-G02	4x1/4	MPK10-G01	10x1/8	MPK12-G04	12x1/2
MPK06-G01	6x1/8	MPK10-G02	10x1/4	MPK14-G03	14x3/8
MPK06-G02	6x1/4	MPK10-G03	10x3/8	MPK14-G04	14x1/2
MPK08-G01	8x1/8	MPK10-G04	10x1/2	MPK16-G03	16x3/8
MPK08-G02	8x1/4	MPK12-G01	12x1/8	MPK16-G04	16x1/2
MPK08-G03	8x3/8	MPK12-G02	12x1/4		

## Conexão Banjo 4 saídas - MDPK



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MDPK04-G01	4x1/8	MDPK08-G04	8x1/2	MDPK12-G03	12x3/8
MDPK04-G02	4x1/4	MDPK10-G01	10x1/8	MDPK12-G04	12x1/2
MDPK06-G01	6x1/8	MDPK10-G02	10x1/4	MDPK14-G03	14x3/8
MDPK06-G02	6x1/4	MDPK10-G03	10x3/8	MDPK14-G04	14x1/2
MDPK08-G01	8x1/8	MDPK10-G04	10x1/2	MDPK16-G03	16x3/8
MDPK08-G02	8x1/4	MDPK12-G01	12x1/8	MDPK16-G04	16x1/2
MDPK08-G03	8x3/8	MDPK12-G02	12x1/4		

## Conexão Banjo 6 saídas - MTPK



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MTPK04-G01	4x1/8	MTPK08-G04	8x1/2	MTPK12-G03	12x3/8
MTPK04-G02	4x1/4	MTPK10-G01	10x1/8	MTPK12-G04	12x1/2
MTPK06-G01	6x1/8	MTPK10-G02	10x1/4	MTPK14-G03	14x3/8
MTPK06-G02	6x1/4	MTPK10-G03	10x3/8	MTPK14-G04	14x1/2
MTPK08-G01	8x1/8	MTPK10-G04	10x1/2	MTPK16-G03	16x3/8
MTPK08-G02	8x1/4	MTPK12-G01	12x1/8	MTPK16-G04	16x1/2
MTPK08-G03	8x3/8	MTPK12-G02	12x1/4		

## União L - MPUL



Referência	T	Referência	T	Referência	T
MPUL4	4	MPUL10	10	MPUL14	14
MPUL6	6	MPUL12	12	MPUL16	16
MPUL8	8				

## União T - MPUT



Referência	T	Referência	T	Referência	T
MPUT4	4	MPUT10	10	MPUT14	14
MPUT6	6	MPUT12	12	MPUT16	16
MPUT8	8				

## União Y - MPY



Referência	T	Referência	T	Referência	T
MPY4	4	MPY10	10	MPY14	14
MPY6	6	MPY12	12	MPY16	16
MPY8	8				

## União T com Redução - MPTG



Referência	TxT	Referência	TxT	Referência	TxT
MPTG06-04	6x4	MPTG12-10	12x10	MPTG16-14	16x14
MPTG08-06	8x6	MPTG14-12	14x12		
MPTG10-08	10x8				

## Cruzeta X - MPZA



Referência	T	Referência	T	Referência	T
MPZA4	4	MPZA10	10	MPZA14	14
MPZA6	6	MPZA12	12	MPZA16	16
MPZA8	8				

## União para Pannel - MPM



Referência	T	Referência	T	Referência	T
MPM-04	4	MPM-10	10	MPM-14	14
MPM-06	6	MPM-12	12	MPM-16	16
MPM-08	8				

## Plug Tampão - MPP



Referência	T	Referência	T	Referência	T
MPP-04	4	MPP-10	10	MPP-14	14
MPP-06	6	MPP-12	12	MPP-16	16
MPP-08	8				

## Plug Redutor - MPGJ



Referência	TxT	Referência	TxT	Referência	TxT
MPGJ06-04	6x4	MPGJ10-06	10x6	MPGJ12-08	12x8
MPGJ08-04	8x4	MPGJ10-08	10x8	MPGJ12-10	12x10
MPGJ08-06	8x6	MPGJ12-06	12x6		

## União Reta - MPUC



Referência	T	Referência	T	Referência	T
MPUC-04	4	MPUC-10	10	MPUC-14	14
MPUC-06	6	MPUC-12	12	MPUC-16	16
MPUC-08	8				

# Linha Retenção Pilotada

As conexões com retenção pilotada foram desenvolvidas para garantir segurança e precisão no controle de fluxo em sistemas pneumáticos. Seu funcionamento impede o retorno indesejado do ar comprimido, mantendo a pressão adequada para evitar o acionamento involuntário do cilindro após o desligamento.

## Características técnicas

Tubos	Poliuretano ou Nylon
Fluido	Ar filtrado e lubrificado
Pressão Máxima de Trabalho	10 bar

### Válvula Retenção Pilotada – WAP



Referência	TxR	Piloto	Referência	TxR	Piloto	Referência	TxR	Piloto
WAP330F-01-06	6 x 1/8	M5	WAP330F-01-08	8 x 1/8	M5	WAP330F-02-08	8 x 1/4	M5
WAP330F-02-06	6 x 1/4	M5						

### Válvula de Retenção Pilotada com Regulagem de Fluxo – WASP



Referência	TxR	Piloto	Referência	TxR	Piloto	Referência	TxR	Piloto
WASP330F-01-04S	4 x 1/8	M5 x 0.8	WASP430F-02-06S	6 x 1/4	1/8"	WASP530F-03-10S	10 x 3/8	1/8"
WASP330F-01-06S	6 x 1/8	M5 x 0.8	WASP430F-02-08S	8 x 1/4	1/8"	WASP530F-03-12S	12 x 3/8	1/8"
WASP330F-01-08S	8 x 1/8	M5 x 0.8	WASP430F-02-10S	10 x 1/4	1/8"	WASP630F-04-08S	8 x 1/2	1/4"
WASP330F-01-10S	10 x 1/8	M5 x 0.8	WASP530F-03-06S	6 x 3/8	1/8"	WASP630F-04-10S	10 x 1/2	1/4"
WASP430F-02-04S	4 x 1/4	1/8"	WASP530F-03-08S	8 x 3/8	1/8"	WASP630F-04-12S	12 x 1/2	1/4"

# Linha Reguladora de Fluxo

As reguladoras de fluxo foram projetadas para otimizar o controle da velocidade em sistemas pneumáticos, garantindo eficiência e segurança nos processos industriais.

## Características técnicas

Tubos	Poliuretano ou Nylon
Fluido	Ar filtrado e lubrificado
Pressão Máxima de Trabalho	10 bar

## Reguladora de Fluxo de Precisão Cotovelo – NAS



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
NAS1201F-M5-04A	4xM5	NAS4201F-04-06AS	6x1/2	NAS3201F-03-10AS	10x3/8
NAS2201F-01-04AS	4x1/8	NAS2201F-01-08AS	8x1/8	NAS4201F-04-10AS	10x1/2
NAS2201F-02-04AS	4x1/4	NAS2201F-02-08AS	8x1/4	NAS3201F-03-12AS	12x3/8
NAS1201F-M5-06A	6xM5	NAS3201F-03-08AS	8x3/8	NAS4201F-04-12AS	12x1/2
NAS2201F-01-06AS	6x1/8	NAS4201F-04-08AS	8x1/2	NAS4201F-03-16AS	16x3/8
NAS2201F-02-06AS	6x1/4	NAS2201F-01-10AS	10 x1/8	NAS4201F-04-16AS	16x1/2
NAS3201F-03-06AS	6x3/8	NAS2201F-02-10AS	10 x1/4		

## Regulador de Fluxo com Rotação de Cotovelo – NSS



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
NSS04-M5	4 x M5	NSS06-G01	6 x 1/8	NSS10-G02	10 x 1/4
NSS06-M5	6 x M5	NSS06-G02	6 x 1/4	NSS10-G03	10 x 3/8
NSS04-G01	4 x 1/8	NSS08-G01	8 x 1/8	NSS12-G02	12 x 1/4
NSS04-G02	4 x 1/4	NSS08-G02	8 x 1/4	NSS12-G03	12 x 3/8

## Regulador de Fluxo de Precisão Reta – NAS



Referência	TxT	Referência	TxT	Referência	TxT
NAS1002F-04A	4 x 4	NAS1002F-06A	6 x 6	NAS3002F-08A	8 x 8

## Regulador de Fluxo com Exaustão – NASV



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
NASV08-G01	8 x 1/8	NASV08-G03	8 x 3/8	NASV10-G02	10 x 1/4
NASV08-G02	8 x 1/4	NASV10-G01	10 x 1/8	NASV10-G03	10 x 3/8

## Regulador de Fluxo Compacta – NAS



Referência	TxT
NAS1002F-04C	4 x 4

## Controle de Fluxo Cotovelo Fixo c/ Indicador - WAS



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
WAS1201FS-M5-04A	4xM5	WAS2201FS-02-04AS	4x1/4	WAS3201FS-03-10AS	10x3/8
WAS1201FS-M5-06A	6xM5	WAS2201FS-02-06AS	6x1/4	WAS3201FS-03-12AS	12x3/8
WAS2201FS-01-04AS	4x1/8	WAS2201FS-02-08AS	8x1/4	WAS4201FS-04-08AS	8x1/2
WAS2201FS-01-06AS	6x1/8	WAS2201FS-02-10AS	10x1/4	WAS4201FS-04-10AS	10x1/2
WAS2201FS-01-08AS	8x1/8	WAS3201FS-03-06AS	6x3/8	WAS4201FS-04-12AS	12x1/2
WAS2201FS-01-10AS	10x1/8	WAS3201FS-03-08AS	8x3/8		

## Controle de Fluxo C/ Rotação de Cotovelo e C/ Indicador - WAS



Referência	TxR	Referência	TxR
WAS1301FS-M5-04A	4xM5	WAS2301FS-02-08SA	8x1/4
WAS1301FS-M5-06A	6xM5	WAS2301FS-02-10SA	10x1/4
WAS2301FS-01-04SA	4x1/8	WAS3301FS-03-08SA	8x3/8
WAS2301FS-01-06SA	6x1/8	WAS3301FS-03-10SA	10x3/8
WAS2301FS-01-08SA	8x1/8	WAS3301FS-03-12SA	12x3/8
WAS2301FS-02-04SA	4x1/4	WAS4301FS-04-10SA	10x1/2
WAS2301FS-02-06SA	6x1/4	WAS4301FS-04-12SA	12x1/2



## Reguladora de Fluxo - NSE



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
NSE04-M5	4xM5	NSE06-G04	6x1/2	NSE10-G03	10x3/8
NSE04-G01	4x1/8	NSE08-G01	8x1/8	NSE10-G04	10x1/2
NSE04-G02	4x1/4	NSE08-G02	8x1/4	NSE12-G01	12x1/8
NSE06-M5	6xM5	NSE08-G03	8x3/8	NSE12-G02	12x1/4
NSE06-G01	6x1/8	NSE08-G04	8x1/2	NSE12-G03	12x3/8
NSE06-G02	6x1/4	NSE10-G01	10x1/8	NSE12-G04	12x1/2
NSE06-G03	6x3/8	NSE10-G02	10x1/4		

## Conexão Reguladora de Fluxo com Fenda - NSED



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
NSED04-M5	4xM5	NSED06-G03	6x3/8	NSED10-G02	10x1/4
NSED04-G01	4x1/8	NSED08-G01	8x1/8	NSED10-G03	10x3/8
NSED04-G02	4x1/4	NSED08-G02	8x1/4	NSED10-G04	10x1/2
NSED06-M5	6xM5	NSED08-G03	8x3/8	NSED12-G02	12x1/4
NSED06-G01	6x1/8	NSED08-G04	8x1/2	NSED12-G03	12x3/8
NSED06-G02	6x1/4	NSED10-G01	10x1/8	NSED12-G04	12x1/2

## Reguladora de Fluxo em Linha - NSF



Referência	TxT	Referência	TxT	Referência	TxT
NSF04	4 x 4	NSF12	12 x 12	NSF10-08	10 x 8
NSF06	6 x 6	NSF08-06	8 x 6	NSF12-08	12 x 8
NSF08	8 x 8	NSF10-06	10 x 6	NSF12-10	12 x 10
NSF10	10 x 10				

## Controle de Fluxo União C/ Indicador - WAS



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
WAS1002FS-04A	4xM5	WAS2052FS-06A	6x1/4	WAS3002FS-10A	10x3/8
WAS1002FS-06A	6xM5	WAS2052FS-08A	8x1/4	WAS3002FS-12A	12x3/8
WAS2002FS-04A	4x1/8	WAS3002FS-06A	6x3/8	WAS4002FS-10A	10x1/2
WAS2002FS-06A	6x1/8	WAS3002FS-8A	8x3/8	WAS4002FS-12A	12x1/2

## Controle de Fluxo Ajustável - WVISCAT



Referência	R	Referência	R
WVISCAT-G01	1/8	WVISCAT-G03	3/8
WVISCAT-G02	1/4	WVISCAT-G04	1/2

## Válvulas Reguladora de Fluxo - MNSE



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
MNSE04-G01	4x1/8	MNSE08-G03	8x3/8	MNSE12-G01	12x1/8
MNSE04-G02	4x1/4	MNSE08-G04	8x1/2	MNSE12-G02	12x1/4
MNSE06-G01	6x1/8	MNSE10-G01	10x1/8	MNSE12-G03	12x3/8
MNSE06-G02	6x1/4	MNSE10-G02	10x1/4	MNSE12-G04	12x1/2
MNSE08-G01	8x1/8	MNSE10-G03	10x3/8		
MNSE08-G02	8x1/4	MNSE10-G04	10x1/2		

## Linha Geradora de Vácuo

Essa série foi desenvolvida para oferecer soluções eficientes e compactas em aplicações industriais que demandam geração de vácuo. Operam com ar comprimido e são dispositivos que garantem baixa manutenção, alto desempenho e confiabilidade.

### Características técnicas

Tubos	Poliuretano ou Nylon
Fluido	Ar comprimido
Pressão Máxima de Trabalho	7 bar

### Gerador de Vácuo em Linha -85Kpa – ZVU



Referência	TxT
ZVU0606	6 x 6

### Gerador de Vácuo em Linha -48Kpa – ZVUL



Referência	TxT
ZVUL0606	6 x 6

### Mini Geradora de Vácuo – GVAC



Referência	TxR	Orifício (mm)
GVAC07-06G01	6 x 1/8	0,7
GVAC07-08G01	8 x 1/8	0,7
GVAC10-06G01	6 x 1/8	1,0
GVAC10-08G01	8 x 1/8	1,0

### Mini Geradora de Vácuo com Push Lock – GVACPLS



Referência	TxR	Orifício (mm)
GVACPLS07-06G01	6 x 1/8	0,7
GVACPLS07-08G01	8 x 1/8	0,7
GVACPLS10-06G01	6 x 1/8	1,0
GVACPLS10-08G01	8 x 1/8	1,0

### Mini Geradora de Vácuo Cotovelo - CGVAC



Referência	TxR	Orifício (mm)
CGVAC07-06G01	6 x 1/8	0,7

### Mini Geradora de Vácuo Cotovelo com Push Lock - CGVACPSL



Referência	TxR	Orifício (mm)
CGVACPSL07-06G01	6 x 1/8	0,7

## Linha com Indicador de Pressão

A conexão com indicador de pressão, foi projetada para monitorar rapidamente a presença de pressão de ar na passagem. O indicador de pressão integrado oferece uma leitura clara e imediata, permitindo maior controle sobre o sistema de ar comprimido.

### Características técnicas

Tubos	Poliuretano ou Nylon
Fluido	Ar comprimido, vácuo ou água
Pressão Máxima de Trabalho	8 bar

### Conexão em L Giratória com Indicador de Pressão – NASCX



Referência	TxR	Referência	TxR
NASCX04-M5	4 x M5	NASCX06-M5	6 x M5
NASCX04-G01	4 x 1/8	NASCX06-G01	6 x 1/8

## Linha de Válvula Esfera

Ideais para controlar com precisão o fluxo de ar comprimido em sistemas pneumáticos. Elas permitem operação em qualquer direção sem comprometer o fluxo e mantem a pressão na câmara conectada mesmo quando fechadas, evitando esvaziamento indesejado e garantindo maior eficiência no sistema pneumático.

### Características técnicas

Tubos	Poliuretano ou Nylon
Fluido	Ar comprimido
Pressão Máxima de Trabalho	10 bar

#### Válvula de Esfera em Linha – NVU



Referência	TxT	Referência	TxT
NVU04	4 x 4	NVU08	8 x 8
NVU06	6 x 6	NVU08-06	8 x 6

#### Válvula de Esfera em Linha – NVC



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
NVC06-G01	6 x 1/8	NVC06-G03	6 x 3/8	NVC08-G02	8 x 1/4
NVC06-G02	6 x 1/4	NVC08-G01	8 x 1/8	NVC08-G03	8 x 3/8

## Linha Válvula de Bloqueio

Conexões que interrompem completamente o fluxo de ar comprimido em sistemas pneumáticos. São equipadas com uma tampa de desligamento ajustável, que permite um controle preciso do fluxo de entrada e saída.

### Características técnicas

Tubos	Poliuretano ou Nylon
Fluido	Ar comprimido, vácuo ou água
Pressão Máxima de Trabalho	8 bar

#### Válvula de Bloqueio Rosca x Tubo – NSHVSF



Referência	RxT	Referência	RxT	Referência	RxT
NSHVSF01-G06	1/8 x 6	NSHVSF02-G08	1/4 x 8	NSHVSF04-G10	1/2 x 10
NSHVSF02-G06	1/4 x 6	NSHVSF03-G08	3/8 x 8	NSHVSF02-G12	1/4 x 12
NSHVSF03-G06	3/8 x 6	NSHVSF02-G10	1/4 x 10	NSHVSF03-G12	3/8 x 12
NSHVSF01-G08	1/8 x 8	NSHVSF03-G10	3/8 x 10	NSHVSF04-G12	1/2 x 12

#### Válvula de Bloqueio – NSHV



Referência	TxT	Referência	TxT	Referência	TxT
NSHV06-06	6 x 6	NSHV08-08	8 x 8	NSHV12-10	12 x 10
NSHV08-06	8 x 6	NSHV10-10	10 x 10	NSHV12-12	12 x 12

#### Válvula de Bloqueio Tubo x Rosca – NSHVFS



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
NSHVFS06-G01	6x1/8	NSHVFS08-G02	8x1/4	NSHVFS10-G04	10x1/2
NSHVFS06-G02	6x1/4	NSHVFS08-G03	8x3/8	NSHVFS12-G02	12x1/4
NSHVFS06-G03	6x3/8	NSHVFS10-G02	10x1/4	NSHVFS12-G03	12x3/8
NSHVFS08-G01	8x1/8	NSHVFS10-G03	10x3/8	NSHVFS12-G04	12x1/2

# Linha Branca Instantânea - Atóxica

Conexões destinadas a aplicações onde se deseja atoxidade do componente, para preservar a qualidade do processo e do fluido conduzido. Aplicadas em sistemas de condução de água, como: filtros, purificadores, máquinas para cafés, refrigerantes, entre outros. Equipamentos alimentícios, odontológicos, médico-hospitalares e clínico-estéticos.

## Características técnicas

<b>Materiais</b>	Todos os componentes da conexão são confeccionados com substâncias livres de:  chumbo, cádmio, mercúrio, cromo-hexa, PBBs e PBDEs; aprovados com laudos de atoxidade
<b>Cor Padrão</b>	Branca
<b>Dimensionais</b>	Aplicáveis para Tubos calibrados em milímetros e Roscas BSPP com anel de vedação.
<b>Fluídos</b>	Água e gases neutros.
<b>Temperatura de Trabalho</b>	- 5 °C a 60 °C

### União em "L"



Referência	T	Referência	T
APUL08	8	APUL10	10

### União em "L" com Redução



Referência	T
APUL10 08	10x8

### União Reta



Referência	T
APUC08	8

### União em "T"



Referência	T
APUT08	8

### Reta Macho



Referência	TxR
APC08G04	8x1/2

### Reguladora de Fluxo



Referência	TxR
NSE08G04A	8x1/2

### União em "L" c/ Redução e c/ 1 garra



Referência	TxT
APUL-S 10 8	10x8

### União em "L" - com 1 garra



Referência	T
APUL-S 8	8

### Anel de Trava para Conexão



Referência
TR-10

# Linha Metálica (Acessórios Roscados)

Linha de adaptadores roscados em latão niquelado com multiplicidade de formatos que se adequam aos diversos tipos de aplicações: ar, água, vácuo, gás, etc. Roscas BSPP "Rosca Paralela" com anel de vedação; com exceção dos engates rápido SM e dos bicos de engate PM e PF que são com rosca NPT.

Pressão até 40 bar  
Temperatura: -10°C a + 80°C

## Conexão Metálica “T” Macho Lateral - PMST



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PMST18	1/8	PMST38	3/8	PMST34	3/4
PMST14	1/4	PMST12	1/2	PMST01	1

## Conexão Metálica “T” Fêmea - PFT



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PFT18	1/8	PFT38	3/8	PFT34	3/4
PFT14	1/4	PFT12	1/2	PFT01	1

## Conexão Metálica Fêmea (Luva) - PSF



Referência	RxR	Referência	RxR	Referência	RxR
PSF18-18	1/8x1/8	PSF12-12	1/2x1/2	PSF34-38	3/4x3/8
PSF14-14	1/4x1/4	PSF12-38	1/2x3/8	PSF34-14	3/4x1/4
PSF14-18	1/4x1/8	PSF12-14	1/2x1/4	PSF01-01	1x1
PSF38-38	3/8x3/8	PSF12-18	1/2x1/8	PSF01-34	1x3/4
PSF38-14	3/8x1/4	PSF34-34	3/4x3/4	PSF01-12	1x1/2
PSF38-18	3/8x1/8	PSF34-12	3/4x1/2	PSF01-38	1x3/8

## Conexão Metálica Fêmea/Macho (Adaptador) – PSMF



Referência	RxR	Referência	RxR	Referência	RxR
PSMF18-18	1/8x1/8	PSMF12-12	1/2x1/2	PSMF34-38	3/4x3/8
PSMF14-14	1/4x1/4	PSMF12-38	1/2x3/8	PSMF34-14	3/4x1/4
PSMF14-18	1/4x1/8	PSMF12-14	1/2x1/4	PSMF01-01	1x1
PSMF38-38	3/8x3/8	PSMF12-18	1/2x1/8	PSMF01-34	1x3/4
PSMF38-14	3/8x1/4	PSMF34-34	3/4x3/4	PSMF01-12	1x1/2
PSMF38-18	3/8x1/8	PSMF34-12	3/4x1/2	PSMF01-38	1x3/8

## Conexão Metálica “T” Macho - PSMT



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PSMT18	1/8	PSMT38	3/8	PSMT34	3/4
PSMT14	1/4	PSMT12	1/2	PSMT01	1

## Conexão Metálica “T” Macho Central - PMT



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PMT18	1/8	PMT38	3/8	PMT34	3/4
PMT14	1/4	PMT12	1/2	PMT01	1

## Conexão Metálica “T” Fêmea Central - PSFT



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PSFT18	1/8	PSFT38	3/8	PSFT34	3/4
PSFT14	1/4	PSFT12	1/2	PSFT01	1

## Conexão Metálica “T” Fêmea Lateral - PMMT



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PMMT18	1/8	PMMT38	3/8	PMMT34	3/4
PMMT14	1/4	PMMT12	1/2	PMMT01	1



## Cotovelo Metálico Macho - PEL



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PEL18	1/8	PEL38	3/8	PEL34	3/4
PEL14	1/4	PEL12	1/2	PEL01	1

## Cotovelo Metálico Fêmea - PFL



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PFL18	1/8	PFL38	3/8	PFL34	3/4
PFL14	1/4	PFL12	1/2	PFL01	1

## Cotovelo Metálico Macho / Fêmea - PEFL



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PEFL18	1/8	PEFL38	3/8	PEFL34	3/4
PEFL14	1/4	PEFL12	1/2	PEFL01	1

## Tampão Metálico - POHH



Referência	R	Referência	R	Referência	R
POHHM5	M5	POHH38	3/8	POHH34	3/4
POHH18	1/8	POHH12	1/2	POHH01	1
POHH14	1/4				

## Niple Metálico Duplo - PSM



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PSM18-18	1/8x1/8	PSM12-12	1/2x1/2	PSM34-38	3/4x3/8
PSM14-14	1/4x1/4	PSM12-38	1/2x3/8	PSM34-14	3/4x1/4
PSM14-18	1/4x1/8	PSM12-14	1/2x1/4	PSM01-01	1x1
PSM38-38	3/8x3/8	PSM12-18	1/2x1/8	PSM01-34	1x3/4
PSM38-14	3/8x1/4	PSM34-34	3/4x3/4	PSM01-12	1x1/2
PSM38-18	3/8x1/8	PSM34-12	3/4x1/2	PSM01-38	1x3/8

## União Metálica em “Y” Fêmea - PYF



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PYF18	1/8	PYF38	3/8	PYF12	1/2
PYF14	1/4				

## Cruzeta Metálica Fêmea - PFC



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PFC18	1/8	PFC38	3/8	PFC34	3/4
PFC14	1/4	PFC12	1/2	PFC01	1

## Tampão Metálico Fêmea - POF



Referência	R	Referência	R	Referência	R
POF18	1/8	POF38	3/8	POF34	3/4
POF14	1/4	POF12	1/2	POF01	1

## Engate Rápido Macho - SM



Referência	R	Referência	R	Referência	R
SM20	1/4	SM30	3/8	SM40	1/2

## Engate Rápido com Espigão - SH



Referência	T	Referência	T	Referência	T
SH20	5/16	SH30	3/8	SH40	1/2

## Bucha Metálica Redutora - PRMF



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PRMF14-18	1/4x1/8	PRMF12-38	1/2x3/8	PRMF34-12	3/4x1/2
PRMF38-14	3/8x1/4	PRMF12-14	1/2x1/4	PRMF34-38	3/4x3/8
PRMF38-18	3/8x1/8	PRMF12-18	1/2x1/8	PRMF34-14	3/4x1/4

## Tampão Metálico Macho - PO



Referência	R	Referência	R	Referência	R
POM5	M5	PO38	3/8	PO34	3/4
PO18	1/8	PO12	1/2	PO01	1
PO14	1/4				

## Engate Rápido Fêmea - SF



Referência	R	Referência	R	Referência	R
SF20	1/4	SF30	3/8	SF40	1/2

## Bico de Engate Rosca Fêmea - PF



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PF20	1/4	PF30	3/8	PF40	1/2

## Bico de Engate Rosca Macho - PM



Referência	R	Referência	R	Referência	R
PM20	1/4	PM30	3/8	PM40	1/2

## Espigão Metálico Macho - PHTM



Referência	TxR	Referência	TxR	Referência	TxR
PHTM14-14	1/4x1/4	PHTM38-18	3/8x1/8	PHTM12-14	1/2x1/4
PHTM14-18	1/4x1/8	PHTM12-12	1/2x1/2	PHTM516-18	5/16x1/8
PHTM38-38	3/8x3/8	PHTM12-38	1/2x3/8	PHTM516-14	5/16x1/4
PHTM38-14	3/8x1/4				

## Bico de Engate Espigão - PH



Referência	T	Referência	T	Referência	T
PH20	5/16	PH30	3/8	PH40	1/2

# Linha de Tubos

Poliuretano e Poliéster com Capa de PVC



## Tubos em Poliuretano (PUN)

Os tubos em Poliuretano são excelentes para uso em sistemas pneumáticos e hidráulicos de baixa pressão. Ideal para aplicação em conexões de engate rápido (instantânea) em polímero e metálicas. São indicados para aplicações que requerem flexibilidade para facilitar o seu manuseio nas montagens onde se necessitam dobras e torções. Tem alta estabilidade térmica.



### Características técnicas

Bitolas (Ø externo em milímetros)	4, 6, 8, 10, 12, 16 mm
Dureza	98 shore A
Pressão de Trabalho	10 bar
Temperatura de Trabalho	(-) 30° C a (+) 60° C
Cor Padrão	Azul e azul translúcido
Cores - Sob consulta	Verde, amarelo, vermelho, laranja, natural, preto e translúcido

### Propriedades:

- Excelente flexibilidade
- Resistência a abrasão
- Bom raio de curvatura
- Alta resistência mecânica
- Fácil manuseio e instalação

### Aplicações:

- Sistemas pneumáticos e hidráulicos de baixa pressão
- Robótica
- Painéis de distribuição
- Ferramentas pneumáticas

REFERÊNCIA	DIÂMETRO EXTERNO (mm)	DIÂMETRO INTERNO (mm)	ESPESSURA DA PAREDE (mm)	PRESSÃO DE TRABALHO (bar)	RAIO DE CURVATURA (mm)	COMPRIMENTO DO ROLO (metro)	TEMPERATURA DE TRABALHO (°C)
PUN04	4,00	2,50	0,75	10	15	100	-30 a +60
PUN06	6,00	4,00	1,00	10	20	100	-30 a +60
PUN08	8,00	5,50	1,25	10	35	100	-30 a +60
PUN10	10,00	7,00	1,50	10	60	100	-30 a +60
PUN12	12,00	8,00	2,00	10	65	50	-30 a +60
PUN16	16,00	11,00	2,50	10	70	50	-30 a +60

\*Para tubos na cor azul translúcido, acrescentar na referência "TR". Exemplo: PUN06-TR\*

# Tubos Multi-Air em Poliuretano (PU)

O tubo Multi-Air em poliuretano é uma solução inovadora dos tubos de poliuretano convencionais. Tem como objetivo resolver os problemas em aplicações críticas onde se necessita raio de curvatura pequeno, maior flexibilidade em dobras e torção, mantendo o fluxo dos fluídos.

- Possui características físicas semelhantes ao tubo de PU convencional, área de vazão e peso.
- Sendo a sua estrutura interna ramificada, mais resistente, os problemas de vazamentos em conexões instantâneas é minimizado.



## Características técnicas

Bitolas (Ø externo em milímetros)	4, 6, 8, 10, 12, 16 mm
Dureza	98 shore A
Pressão de Trabalho	10 bar
Vazão	Plena
Temperatura de Trabalho	(-) 30° C a (+) 60° C
Cor Padrão	Azul
Cores - Sob consulta	Verde, amarelo, vermelho, laranja, natural, preto e translúcido

### Propriedades:

- Excelente flexibilidade
- Resistência a abrasão
- Excepcional raio de curvatura
- Boa capacidade de amortecimento
- Alta resistência mecânica
- Excelente resistência a dobras
- Fácil manuseio e instalação

### Aplicações:

- Sistemas pneumáticos e hidráulicos de baixa pressão
- Robótica
- Painéis de distribuição
- Ferramentas pneumáticas
- Sistemas de vácuo

## Especificações Multi-Air

REFERÊNCIA	DIÂMETRO EXTERNO (mm)	PRESSÃO DE TRABALHO a 23° C (bar)	RAIO DE CURVATURA (mm)	COMPRIMENTO DO ROLO (metro)	TEMPERATURA DE TRABALHO (°C)
MA-PUN04	4,00	10	10	100	-30 a +60
MA-PUN06	6,00	10	15	100	-30 a +60
MA-PUN08	8,00	10	20	100	-30 a +60
MA-PUN10	10,00	10	25	100	-30 a +60
MA-PUN12	12,00	10	30	50	-30 a +60
MA-PUN16	16,00	10	35	50	-30 a +60

# Tubo em Poliuretano (PU) Duo

## Descrição do produto

Os tubos em Poliuretano Duo são excelentes para uso em sistemas pneumáticos e hidráulicos de baixa pressão. Ideal para aplicação em conexões de engate rápido (instantânea) em polímero e metálicas. Os dois tubos são fundidos em pares, para o encaixe, a tubulação emparelhada é separada conforme necessário em ambas as extremidades.



## Características técnicas

Bitolas (Ø externo em milímetros)	4,6,8 e 10 mm
Dureza	98 shore A
Pressão de Trabalho	10 bar
Vazão	Plena
Temperatura de Trabalho	(-) 30° C a (+) 60° C
Cor Padrão	Azul/Preto e Azul/Vermelho
Rolos:	50 mts

Referência Azul/Preto	Referência Azul/Vermelho	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Interno (mm)	Espessura da Parede (mm)	Pressão de Trabalho (bar)	Raio de Curvatura (mm)	Comprimento do Rolo	Temperatura de Trabalho (°C)
PUN04-P-DUO	PUN04-V-DUO	4	2,5	0,75	10	15	50	-30 a +60
PUN06-P-DUO	PUN06-V-DUO	6	4	1	10	20	50	-30 a +60
PUN08-P-DUO	PUN08-V-DUO	8	5,5	1,25	10	35	50	-30 a +60
PUN10-P-DUO	PUN10-V-DUO	10	7	1,5	10	60	50	-30 a +60

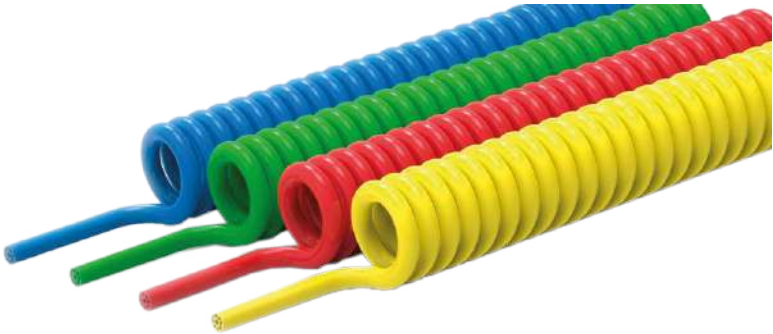


# Tubo Espiral em Poliuretano

Os tubos "espirais" em poliuretano (PU), são moldados termicamente em formato de espiral. Podem ser fornecidos em diversos diâmetros, cores e comprimentos. Possuem excelente flexibilidade, ótimos para espaços reduzidos.

## Propriedades:

- Boa flexibilidade
- Alta resistência mecânica
- Boa resistência a abrasão
- Boa estabilidade térmica
- Fácil manuseio e instalação
- Retratilidade
- Dureza 98 shore A

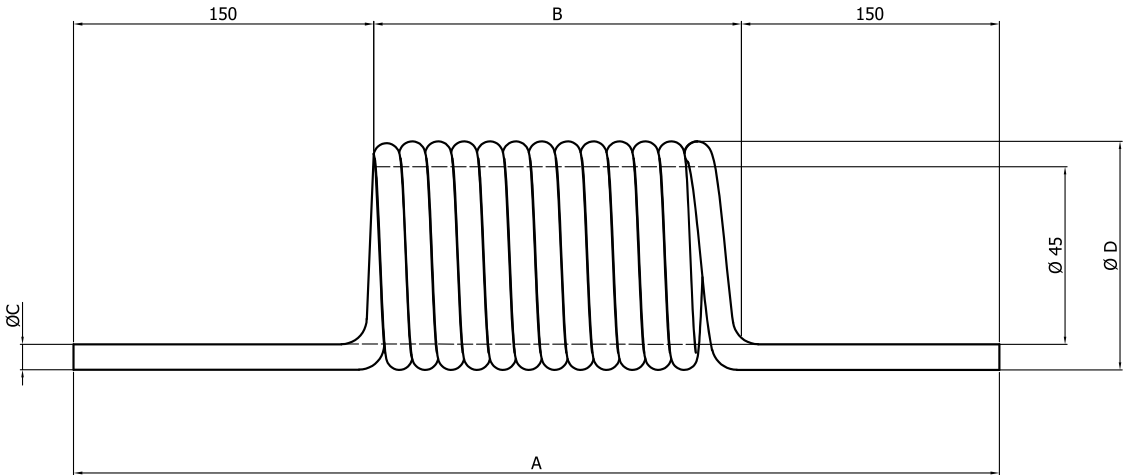


## Aplicações:

- Sistemas pneumáticos e hidráulicos de baixa pressão
- Robótica
- Sistema de limpeza pneumática
- Ferramentas pneumáticas
- Montagem em conexões instantâneas, bicos e espigões

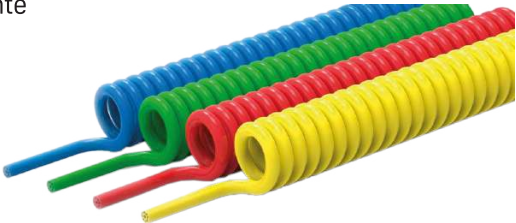
REFERÊNCIA	DIÂMETRO INTERNO DA ESPIGA (mm)	Ø D	Ø C	DIÂMETRO INTERNO DO TUBO (mm)	PRESSÃO DE TRABALHO (bar)	A	B	COMPRIMENTO DE ALCANCE (metro)	TEMPERATURA DE TRABALHO (°C)
		DIÂMETRO EXTERNO DA ESPIGA (mm)	DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO (mm)			COMPRIMENTO (metro)	COMPRIMENTO EM REPOUSO (mm)		
PU-04x2,5x3	45	53	4,00	2,5	10	3,0	81mm (+ou- 10 mm)	2,7	-30 a +60
PU-06x4x3	45	57	6,00	4,00	10	3,0	108mm (+ou- 12 mm)	2,7	-30 a +60
PU-06x4x6	45	57	6,00	4,00	10	6,0	228mm (+ou- 15 mm)	5,7	-30 a +60
PU-06x4x9	45	57	6,00	4,00	10	9,0	348mm (+ou- 18 mm)	8,7	-30 a +60
PU-06x4x12	45	57	6,00	4,00	10	12,0	468mm (+ou- 21 mm)	11,7	-30 a +60
PU-08x5x3	45	61	8,00	5,50	10	3,0	135mm (+ou- 15 mm)	2,7	-30 a +60
PU-08x5x6	45	61	8,00	5,50	10	6,0	285mm (+ou- 20 mm)	5,7	-30 a +60
PU-08x5x9	45	61	8,00	5,50	10	9,0	435mm (+ou- 25 mm)	8,7	-30 a +60
PU-08x5x12	45	61	8,00	5,50	10	12,0	585mm (+ou- 30 mm)	11,7	-30 a +60

- Todos os itens acima são fabricados com rabichos de 150 mm.



# Tubo de Poliuretano Multi-Air em "Formato de Espiral"

Os tubos de poliuretano Multi-Air em formato de "espiral" são moldados tecnicamente em diversos comprimentos, cores e diâmetros. Possuem excelente flexibilidade, ótimos para aplicações onde o espaço é reduzido. Possuem as mesmas características físicas dos tubos de Poliuretano Multi-Air de estrutura interna ramificada.



## Propriedades:

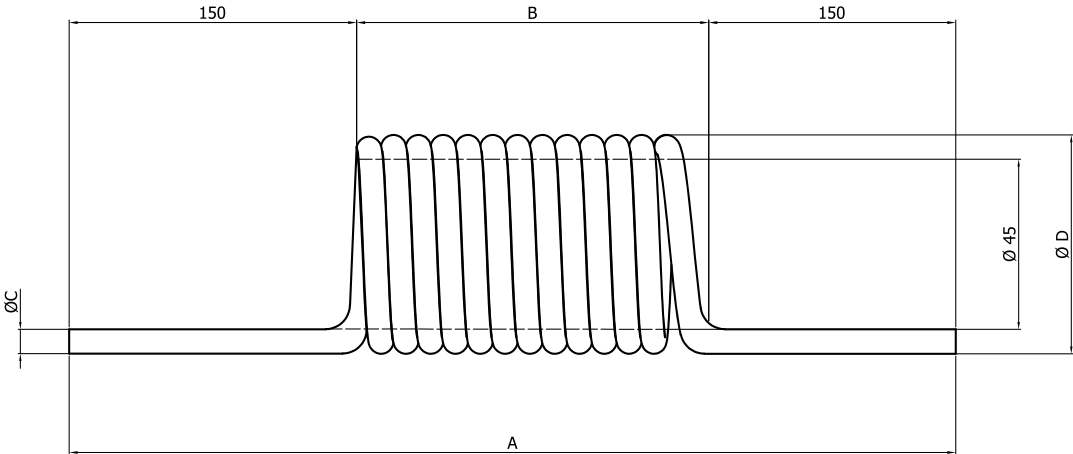
- Boa flexibilidade
- Alta resistência mecânica
- Ótimo raio de curvatura
- Boa resistência a abrasão
- Boa estabilidade térmica
- Fácil manuseio e instalação
- Retratilidade
- Dureza 98 share A

## Aplicações:

- Sistemas pneumáticos e hidráulicos de baixa pressão
- Robótica
- Sistemas de limpeza pneumática
- Limpeza de cabines e máquinas
- Ferramentas pneumáticas
- Adequadas para montagens em conexões instantâneas

REFERÊNCIA	DIÂMETRO INTERNO DA ESPIGA (mm)	Ø D	Ø C	PRESSÃO DE TRABALHO (bar)	A	B	RAIO DE ALCANCE (metro)	TEMPERATURA DE TRABALHO (°C)
		DIÂMETRO EXTERNO DA ESPIGA (mm)	DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO (mm)		COMPRIMENTO (metro)	COMPRIMENTO EM REPOUSO (mm)		
SMA-04x3	45	53	4,00	10	3,0	81mm (+ou- 10 mm)	2,7	-30 a +60
SMA-06x3	45	57	6,00	10	3,0	108mm (+ou- 12 mm)	2,7	-30 a +60
SMA-06x6	45	57	6,00	10	6,0	228mm (+ou- 15 mm)	5,7	-30 a +60
SMA-06x9	45	57	6,00	10	9,0	348mm (+ou- 18 mm)	8,7	-30 a +60
SMA-06x12	45	57	6,00	10	12,0	468mm (+ou- 21 mm)	11,7	-30 a +60
SMA-08x3	45	61	8,00	10	3,0	135mm (+ou- 15 mm)	2,7	-30 a +60
SMA-08x6	45	61	8,00	10	6,0	285mm (+ou- 20 mm)	5,7	-30 a +60
SMA-08x9	45	61	8,00	10	9,0	435mm (+ou- 25 mm)	8,7	-30 a +60
SMA-08x12	45	61	8,00	10	12,0	585mm (+ou- 30 mm)	11,7	-30 a +60

- Todos os itens acima são fabricados com rabichos de 150 mm.



Cor: Azul  
Sob consulta: verde, amarelo, vermelho, laranja, natural e preto.

# Tubo "anti-chama"

Os tubos PACV, fabricados em poliéster e recobertos com uma capa de PVC «antichama», apresentam ótima resistência quando utilizados em ambientes agressivos. A capa fornece uma proteção adicional a faíscas respingos de solda e outros agentes externos. Mantendo o tubo interno intacto, evitando a perda de pressão do sistema.

## Aplicações:

- Áreas com projeções incandescentes
- Dispositivos de soldas
- Linhas de montagens
- Áreas de Calderaria



## Tubos "anti-chama" - Bitolas em milímetro

REFERÊNCIA	DIÂMETRO EXTERNO TUBO (mm)	DIÂMETRO INTERNO TUBO (mm)	CAPA (mm)	RAIO DE CURVATURA (mm)	PRESSÃO DE TRABALHO (bar)	COMPRIMENTO DO ROLO (metro)	TEMPERATURA DE TRABALHO
PAVC6x4x2,5	4,00	2,50	6,00	30	29	100	-30 a +60
PAVC8x6x4	6,00	4,00	8,00	30	29	100	-30 a +60
PAVC10x8x6	8,00	6,00	10,00	40	21	50	-30 a +60
PAVC12x10x7,5	10,00	7,50	12,00	60	21	50	-30 a +60
PAVC14x12x9	12,00	9,00	14,00	60	21	50	-30 a +60

Cor Padrão: Azul

# Cortador de Tubos

## Referência "Alicate"

Dispositivo para executar um corte adequado em tubos de diâmetros 4, 6, 8, 10, 12 e 16 mm para que não haja vazamentos entre a conexão e o tubo.



# Suporte Multitubos Série WN

## Descrição do produto

Fácil arranjo dos tubos, fácil inserção do tubo e firme fixação.

## Características técnicas

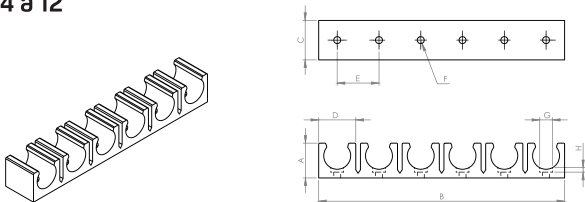
Bitolas (Ø externo em milímetros)	4,6,8,10,12 e 16 mm
Material do Tubo:	Nylon, poliuretano, outras tubulações de plástico flexível
Temperatura de Trabalho:	(-) 20° C a (+) 60° C
Material:	Polipropileno antichamas (equivalente a UL-94 standard V-0)
Cor:	Preto
Número de Tubos de Conexão:	4 a 12 – 6 tubos, 16 – 3 tubos

Possibilidade de opção de separação a depender do número de tubos de conexão.

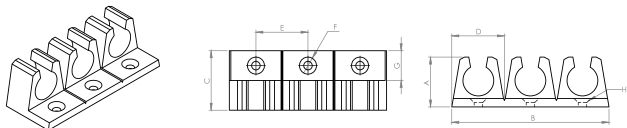


## DIMENSIONAL (mm)

Ø4 a 12



Ø16



Referência	Ø TUBO	A	B	C	D	E	F	G	H
WN-04	4	7,6	52	11	7	9	Ø 1,5	Ø3	1,5
WN-06	6	10	65	11	9	11	Ø 2	Ø3,5	1,5
WN-08	8	12	77	11	11	13	Ø 2,5	Ø5	1,5
WN-10	10	14	92	17,5	14	16	Ø 3	Ø5.5	2
WN-12	12	15,4	106	17,5	16	18	Ø 3,5	Ø6	2
WN-16	16	22	74	28	24	25	3	14	2x45°

## COMO USAR



1. Corte o suporte multitubos de acordo com o número de tubos a serem organizados.
2. Instale o suporte multitubos no equipamento com o parafuso.
3. Encaixe o tubo ao longo da garra e o empurre.
4. Para remover os tubos, puxe-os da garra.



**WERK-SCHOTT**  
PNEUMÁTICA

**Inovação que conecta  
e transforma.**

## **SÃO PAULO**

Av. Eng. Newton Flávio Silva Pinto, 07-70  
Sypriano José Moreira - Mirassol/SP  
Fone (17) 3243.7600  
CEP 15132-180

## **RIO GRANDE DO SUL**

Rua Alícia Muller, 259  
Bairro Canudos - Novo Hamburgo/RS  
Fone (51) 3035.9075  
CEP 93546-580

Aponte a câmera do seu celular  
e veja nossa linha de produtos.



Acesse nossas redes:



@werkschott

Acesse nosso site:

**[www.werk-schott.com.br](http://www.werk-schott.com.br)**