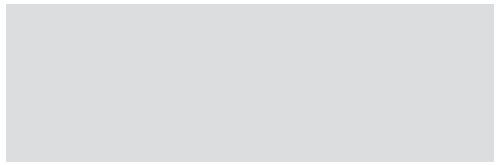
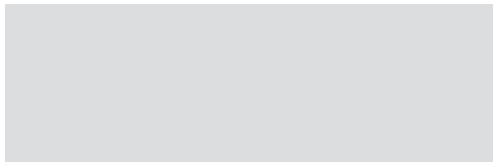
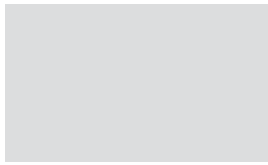




CONEXÕES





Características

As conexões instantâneas permitem efetuar conexão e desconexão instantâneas manualmente e sem ferramentas. Apropriadas para qualquer instalação pneumática, são aplicáveis em todo tipo de indústria. As condições técnicas de uso dependem basicamente da qualidade e do diâmetro do tubo utilizado, da temperatura ambiente e do fluido conduzido, assim como da qualidade dos materiais que compõem o conector.

Vantagens oferecidas

-Passagem total: a fixação do tubo é feita externamente, sem nenhuma restrição na seção de passagem.

- Vedação automática: graças ao anel o-ring no interior do conector.
- Grande facilidade de conexão graças à otimização da pinça elástica.
- Instalação imediata graças ao anel o-ring alojada em uma ranhura, sem risco de deslocamento no aperto (modelos com rosca G).
- Conexão e desconexão imediatas, manualmente e sem ferramentas.
- Tamanho otimizado e formas exteriores redesenhadas, para obter o máximo de ergonomia e estética nas instalações.
- Uso com dois tipos de tubos: poliamida e poliuretano flexível (ver página 8.1.8.1).
- Podem ser rosqueados e desrosqueados por um número ilimitado de vezes, por ter rosca cilíndrica e vedação por assento plano (modelos com rosca G), ou camada de vedante PTFE (na série 451).

MiCRO oferece 3 séries de conectores:

Série 441: rosca paralela G (BSPP) e Pressão de trab. máx. 10 bar

Série 451: rosca cônica R (BSPT) e Pressão de trab. máx. 10 bar

Série 341: rosca paralela G (BSPP) e pressão de trab. máx. 20 bar

Fluido.....	Ar comprimido - Água				
Pressão de trabalho	0...10 bar (0...145 psi)				
Pressão máx. adm.....	15 bar (217 psi)				
Temperatura (utilização).....	-20...80 °C (-4...176 °F)				
Resistência ao vácuo	- 1 bar (-14,5 psi)				
Roscas de conexão	Cilíndrica (G)				
Torque.....	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
	1,7Nm	8 Nm	13 Nm	23 Nm	29Nm
Materiais	Corpo em latão niquelado e resina PBT, pinça de retenção de aço inoxidável, anéis o-ring de NBR				



Conexão reta rosca G



ØR	ØD	x1	x10	x50	x100
M 3	4	0.451.010.409	0.451.010.409/010	0.451.010.409/050	0.451.010.409/100
M 5	4	0.451.010.419	0.451.010.419/010	0.451.010.419/050	0.451.010.419/100
M 5	6	0.451.010.619	0.451.010.619/010	0.451.010.619/050	0.451.010.619/100
G 1/8"	4	0.441.010.410	0.441.010.410/010	0.441.010.410/050	0.441.010.410/100
G 1/8"	6	0.441.010.610	0.441.010.610/010	0.441.010.610/050	0.441.010.610/100
G 1/8"	8	0.441.010.810	0.441.010.810/010	0.441.010.810/050	0.441.010.810/100
G 1/4"	4	0.441.010.413	0.441.010.413/010	0.441.010.413/050	0.441.010.413/100
G 1/4"	6	0.441.010.613	0.441.010.613/010	0.441.010.613/050	0.441.010.613/100
G 1/4"	8	0.441.010.813	0.441.010.813/010	0.441.010.813/050	0.441.010.813/100
G 1/4"	10	0.441.011.013	0.441.011.013/010	0.441.011.013/050	0.441.011.013/100
G 1/4"	12	0.441.011.213	0.441.011.213/010	0.441.011.213/050	0.441.011.213/100
G 3/8"	8	0.441.010.817	0.441.010.817/010	0.441.010.817/050	0.441.010.817/100
G 3/8"	10	0.441.011.017	0.441.011.017/010	0.441.011.017/050	0.441.011.017/100
G 3/8"	12	0.441.011.217	0.441.011.217/010	0.441.011.217/050	0.441.011.217/100
G 1/2"	12	0.441.011.221	0.441.011.221/010	0.441.011.221/050	0.441.011.221/100
G 1/2"	14	0.441.011.421	0.441.011.421/010	0.441.011.421/050	0.441.011.421/100
G 1/2"	16	0.441.011.621	0.441.011.621/010	0.441.011.621/050	0.441.011.621/100

Cotovelo orientável 90° rosca G



ØR	ØD	x1	x10	x50	x100
M 3	4	0.451.990.409	0.451.990.409/010	0.451.990.409/050	0.451.990.409/100
M 5	4	0.451.990.419	0.451.990.419/010	0.451.990.419/050	0.451.990.419/100
M 5	6	0.451.990.619	0.451.990.619/010	0.451.990.619/050	0.451.990.619/100
G 1/8"	4	0.441.990.410	0.441.990.410/010	0.441.990.410/050	0.441.990.410/100
G 1/8"	6	0.441.990.610	0.441.990.610/010	0.441.990.610/050	0.441.990.610/100
G 1/8"	8	0.441.990.810	0.441.990.810/010	0.441.990.810/050	0.441.990.810/100
G 1/4"	4	0.441.990.413	0.441.990.413/010	0.441.990.413/050	0.441.990.413/100
G 1/4"	6	0.441.990.613	0.441.990.613/010	0.441.990.613/050	0.441.990.613/100
G 1/4"	8	0.441.990.813	0.441.990.813/010	0.441.990.813/050	0.441.990.813/100
G 1/4"	10	0.441.991.013	0.441.991.013/010	0.441.991.013/050	0.441.991.013/100
G 3/8"	8	0.441.990.817	0.441.990.817/010	0.441.990.817/050	0.441.990.817/100
G 3/8"	10	0.441.991.017	0.441.991.017/010	0.441.991.017/050	0.441.991.017/100
G 3/8"	12	0.441.991.217	0.441.991.217/010	0.441.991.217/050	0.441.991.217/100
G 1/2"	12	0.441.991.221	0.441.991.221/010	0.441.991.221/050	0.441.991.221/100
G 1/2"	14	0.441.991.421	0.441.991.421/010	0.441.991.421/050	0.441.991.421/100
G 1/2"	16	0.441.991.621	0.441.991.621/010	0.441.991.621/050	0.441.991.621/100

Conexão T orientável rosca G



ØR	ØD	x1	x10	x50	x100
M 5	4	0.451.980.419	0.451.980.419/010	0.451.980.419/050	0.451.980.419/100
M 5	6	0.451.980.619	0.451.980.619/010	0.451.980.619/050	0.451.980.619/100
G 1/8"	4	0.441.980.410	0.441.980.410/010	0.441.980.410/050	0.441.980.410/100
G 1/8"	6	0.441.980.610	0.441.980.610/010	0.441.980.610/050	0.441.980.610/100
G 1/8"	8	0.441.980.810	0.441.980.810/010	0.441.980.810/050	0.441.980.810/100
G 1/4"	4	0.441.980.413	0.441.980.413/010	0.441.980.413/050	0.441.980.413/100
G 1/4"	6	0.441.980.613	0.441.980.613/010	0.441.980.613/050	0.441.980.613/100
G 1/4"	8	0.441.980.813	0.441.980.813/010	0.441.980.813/050	0.441.980.813/100
G 1/4"	10	0.441.981.013	0.441.981.013/010	0.441.981.013/050	0.441.981.013/100
G 3/8"	8	0.441.980.817	0.441.980.817/010	0.441.980.817/050	0.441.980.817/100
G 3/8"	10	0.441.981.017	0.441.981.017/010	0.441.981.017/050	0.441.981.017/100
G 3/8"	12	0.441.981.217	0.441.981.217/010	0.441.981.217/050	0.441.981.217/100
G 1/2"	12	0.441.981.221	0.441.981.221/010	0.441.981.221/050	0.441.981.221/100
G 1/2"	14	0.441.981.421	0.441.981.421/010	0.441.981.421/050	0.441.981.421/100
G 1/2"	16	0.441.981.621	0.441.981.621/010	0.441.981.621/050	0.441.981.621/100

União dupla fêmea



ØD	x1	x10	x50	x100
4	0.451.060.400	0.451.060.400/010	0.451.060.400/050	0.451.060.400/100
6	0.451.060.600	0.451.060.600/010	0.451.060.600/050	0.451.060.600/100
8	0.451.060.800	0.451.060.800/010	0.451.060.800/050	0.451.060.800/100
10	0.451.061.000	0.451.061.000/010	0.451.061.000/050	0.451.061.000/100
12	0.451.061.200	0.451.061.200/010	0.451.061.200/050	0.451.061.200/100
14	0.451.061.400	0.451.061.400/010	0.451.061.400/050	0.451.061.400/100
16	0.451.061.600	0.451.061.600/010	0.451.061.600/050	0.451.061.600/100

Cotovelo união



ØD	x1	x10	x50	x100
4	0.451.020.400	0.451.020.400/010	0.451.020.400/050	0.451.020.400/100
6	0.451.020.600	0.451.020.600/010	0.451.020.600/050	0.451.020.600/100
8	0.451.020.800	0.451.020.800/010	0.451.020.800/050	0.451.020.800/100
10	0.451.021.000	0.451.021.000/010	0.451.021.000/050	0.451.021.000/100
12	0.451.021.200	0.451.021.200/010	0.451.021.200/050	0.451.021.200/100
14	0.451.021.400	0.451.021.400/010	0.451.021.400/050	0.451.021.400/100
16	0.451.021.600	0.451.021.600/010	0.451.021.600/050	0.451.021.600/100

Conexão T união



ØD	x1	x10	x50	x100
4	0.451.040.400	0.451.040.400/010	0.451.040.400/050	0.451.040.400/100
6	0.451.040.600	0.451.040.600/010	0.451.040.600/050	0.451.040.600/100
8	0.451.040.800	0.451.040.800/010	0.451.040.800/050	0.451.040.800/100
10	0.451.041.000	0.451.041.000/010	0.451.041.000/050	0.451.041.000/100
12	0.451.041.200	0.451.041.200/010	0.451.041.200/050	0.451.041.200/100
14	0.451.041.400	0.451.041.400/010	0.451.041.400/050	0.451.041.400/100
16	0.451.041.600	0.451.041.600/010	0.451.041.600/050	0.451.041.600/100

Redutor para tubo



ØD ₁	ØD ₂	x1	x10
4	6	0.451.660.406	0.451.660.406/010
4	8	0.451.660.408	0.451.660.408/010
6	8	0.451.660.608	0.451.660.608/010
6	10	0.451.660.610	0.451.660.610/010
6	12	0.451.660.612	0.451.660.612/010
8	10	0.451.660.810	0.451.660.810/010
8	12	0.451.660.812	0.451.660.812/010
10	12	0.451.661.012	0.451.661.012/010

Conexão orientável 45° rosca G



ØR	ØD	x1	x10
G 1/8"	4	0.441.330.410	0.441.330.410/010
G 1/8"	6	0.441.330.610	0.441.330.610/010
G 1/4"	6	0.441.330.613	0.441.330.613/010
G 1/8"	8	0.441.330.810	0.441.330.810/010
G 1/4"	8	0.441.330.813	0.441.330.813/010
G 1/4"	10	0.441.331.013	0.441.331.013/010
G 3/8"	10	0.441.331.017	0.441.331.017/010
G 3/8"	12	0.441.331.217	0.441.331.217/010
G 1/2"	12	0.441.331.221	0.441.331.221/010

Cotovelo fêmea universal rosca G



Tem uma rosca fêmea na parte superior igual a rosca macho inferior.

ØR	ØD	x1	x10
G 1/8"	4	0.441.240.410	0.441.240.410/010
G 1/8"	6	0.441.240.610	0.441.240.610/010
G 1/4"	6	0.441.240.613	0.441.240.613/010
G 1/4"	8	0.441.240.813	0.441.240.813/010
G 3/8"	8	0.441.240.817	0.441.240.817/010
G 3/8"	10	0.441.241.017	0.441.241.017/010
G 1/2"	10	0.441.241.021	0.441.241.021/010
G 1/2"	12	0.441.241.221	0.441.241.221/010

Conexão cruz união igual



ØD	x1	x10
4	0.451.070.400	0.451.070.400/010
6	0.451.070.600	0.451.070.600/010
8	0.451.070.800	0.451.070.800/010

União dupla macho



ØD	x1	x10
4	0.451.200.400	0.451.200.400/010
6	0.451.200.600	0.451.200.600/010
8	0.451.200.800	0.451.200.800/010
10	0.451.201.000	0.451.201.000/010
12	0.451.201.200	0.451.201.200/010

União para painel



ØD	M	x1	x10
4	M12	0.451.160.400	0.451.160.400/010
6	M14	0.451.160.600	0.451.160.600/010
8	M16	0.451.160.800	0.451.160.800/010
10	M20	0.451.161.000	0.451.161.000/010
12	M22	0.451.161.200	0.451.161.200/010

**Conexão Y
(3 bocais fêmea)**



ØD1 (1x)	ØD2 (2x)	x1	x10
4	4	0.451.400.400	0.451.400.400/010
6	6	0.451.400.600	0.451.400.600/010
8	6	0.451.400.608	0.451.400.608/010
8	8	0.451.400.800	0.451.400.800/010
10	10	0.451.401.000	0.451.401.000/010

**Conexão Y
(2 bocais fêmea, 1 macho)**



ØD1 (1x)	ØD2 (2x)	x1	x10
4	4	0.451.420.400	0.451.420.400/010
6	4	0.451.420.406	0.451.420.406/010

Distribuidor união



ØD1 (2x)	ØD2 (3x)	x1	x10
6	4	0.453.040.604	0.453.040.604/010
8	4	0.453.040.804	0.453.040.804/010
8	6	0.453.040.806	0.453.040.806/010
10	6	0.453.041.006	0.453.041.006/010
10	8	0.453.041.008	0.453.041.008/010

Plug



ØD	x1	x10
4	0.451.260.400	0.451.260.400/010
6	0.451.260.600	0.451.260.600/010
8	0.451.260.800	0.451.260.800/010
10	0.451.261.000	0.451.261.000/010
12	0.451.261.200	0.451.261.200/010
16	0.451.261.600	0.451.261.600/010

Fluido.....	Ar comprimido - Água			
Pressão de trabalho	0...10 bar (0...145 psi)			
Pressão máx. adm.....	15 bar (217 psi)			
Temperatura (utilização).....	-20...80 °C (-4...176 °F)			
Resistência ao vácuo	- 1 bar (-14,5 psi)			
Roscas de conexão.....	Cônica R			
Torque	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
	8 Nm	13 Nm	23 Nm	29Nm
Materiais.....	Corpo em latão niquelado e resina PBT, pinça de retenção de aço inoxidável, anéis o-ring de NBR			



Conexão reta rosca R



ØR	ØD	x1	x10	x50	x100
R 1/8"	4	0.451.010.410	0.451.010.410/010	0.451.010.410/050	0.451.010.410/100
R 1/8"	6	0.451.010.610	0.451.010.610/010	0.451.010.610/050	0.451.010.610/100
R 1/8"	8	0.451.010.810	0.451.010.810/010	0.451.010.810/050	0.451.010.810/100
R 1/4"	4	0.451.010.413	0.451.010.413/010	0.451.010.413/050	0.451.010.413/100
R 1/4"	6	0.451.010.613	0.451.010.613/010	0.451.010.613/050	0.451.010.613/100
R 1/4"	8	0.451.010.813	0.451.010.813/010	0.451.010.813/050	0.451.010.813/100
R 1/4"	10	0.451.011.013	0.451.011.013/010	0.451.011.013/050	0.451.011.013/100
R 3/8"	8	0.451.010.817	0.451.010.817/010	0.451.010.817/050	0.451.010.817/100
R 3/8"	10	0.451.011.017	0.451.011.017/010	0.451.011.017/050	0.451.011.017/100
R 3/8"	12	0.451.011.217	0.451.011.217/010	0.451.011.217/050	0.451.011.217/100
R 1/2"	12	0.451.011.221	0.451.011.221/010	0.451.011.221/050	0.451.011.221/100

Cotovelo orientável 90° rosca R



ØR	ØD	x1	x10	x50	x100
R 1/8"	4	0.451.990.410	0.451.990.410/010	0.451.990.410/050	0.451.990.410/100
R 1/8"	6	0.451.990.610	0.451.990.610/010	0.451.990.610/050	0.451.990.610/100
R 1/8"	8	0.451.990.810	0.451.990.810/010	0.451.990.810/050	0.451.990.810/100
R 1/4"	4	0.451.990.413	0.451.990.413/010	0.451.990.413/050	0.451.990.413/100
R 1/4"	6	0.451.990.613	0.451.990.613/010	0.451.990.613/050	0.451.990.613/100
R 1/4"	8	0.451.990.813	0.451.990.813/010	0.451.990.813/050	0.451.990.813/100
R 1/4"	10	0.451.991.013	0.451.991.013/010	0.451.991.013/050	0.451.991.013/100
R 3/8"	8	0.451.990.817	0.451.990.817/010	0.451.990.817/050	0.451.990.817/100
R 3/8"	10	0.451.991.017	0.451.991.017/010	0.451.991.017/050	0.451.991.017/100
R 3/8"	12	0.451.991.217	0.451.991.217/010	0.451.991.217/050	0.451.991.217/100
R 1/2"	12	0.451.991.221	0.451.991.221/010	0.451.991.221/050	0.451.991.221/100

Conexão T orientável rosca R



ØR	ØD	x1	x10	x50	x100
R 1/8"	4	0.451.980.410	0.451.980.410/010	0.451.980.410/050	0.451.980.410/100
R 1/8"	6	0.451.980.610	0.451.980.610/010	0.451.980.610/050	0.451.980.610/100
R 1/8"	8	0.451.980.810	0.451.980.810/010	0.451.980.810/050	0.451.980.810/100
R 1/4"	6	0.451.980.613	0.451.980.613/010	0.451.980.613/050	0.451.980.613/100
R 1/4"	8	0.451.980.813	0.451.980.813/010	0.451.980.813/050	0.451.980.813/100
R 1/4"	10	0.451.981.013	0.451.981.013/010	0.451.981.013/050	0.451.981.013/100
R 3/8"	8	0.451.980.817	0.451.980.817/010	0.451.980.817/050	0.451.980.817/100
R 3/8"	10	0.451.981.017	0.451.981.017/010	0.451.981.017/050	0.451.981.017/100
R 3/8"	12	0.451.981.217	0.451.981.217/010	0.451.981.217/050	0.451.981.217/100

Fluido..... Ar comprimido
 Pressão de trabalho Máx. 20 bar (290 psi)
 Temperatura (utilização)..... -20...80 °C (-4...176 °F) - Consultar para temperaturas superiores a +80 °C
 Resistência ao vácuo Vácuo de 755 mm Hg (99 % de vácuo)
 Pares de aperto M5 1/8" 1/4" 3/8" 1/2"
 1,6Nm 8Nm 12Nm 30Nm 35Nm
 Normas DIN 3852, NF E49051, NF E48051 e JIS B2351
 Materiais Corpo em latão niquelado e polímero HR (alta resistência química e ao impacto), pinça de retenção de aço inoxidável, anéis o-ring de nitrilo. Todos os modelos são garantidos SEM SILICONE



Conexão reta rosca G



ØG	ØD	MiCRO
M 5	4	0.431.010.419
M 5	6	0.431.010.619
G 1/8"	4	0.431.010.410
G 1/8"	6	0.431.010.610
G 1/8"	8	0.431.010.810
G 1/4"	4	0.431.010.413
G 1/4"	6	0.431.010.613
G 1/4"	8	0.431.010.813
G 1/4"	10	0.431.011.013
G 3/8"	8	0.431.010.817
G 3/8"	10	0.431.011.017
G 3/8"	12	0.431.011.217
G 1/2"	12	0.431.011.221
G 1/2"	14	0.431.011.421

Cotovelo orientável 90° rosca G



ØG	ØD	MiCRO
M 5	4	0.431.990.419
M 5	6	0.431.990.619
G 1/8"	4	0.431.990.410
G 1/8"	6	0.431.990.610
G 1/8"	8	0.431.990.810
G 1/4"	4	0.431.990.413
G 1/4"	6	0.431.990.613
G 1/4"	8	0.431.990.813
G 1/4"	10	0.431.991.013
G 3/8"	8	0.431.990.817
G 3/8"	10	0.431.991.017
G 3/8"	12	0.431.991.217
G 1/2"	12	0.431.991.221
G 1/2"	14	0.431.991.421

Cotovelo oscilante (0...270°) rosca G



ØG	ØD	MiCRO
M 5	4	0.431.890.419
G 1/8"	4	0.431.890.410
G 1/8"	6	0.431.890.610
G 1/4"	8	0.431.890.813
G 1/4"	10	0.431.891.013
G 3/8"	10	0.431.891.017
G 3/8"	12	0.431.891.217

Cotovelo união



ØD	MiCRO
4	0.431.020.400
6	0.431.020.600
8	0.431.020.800
10	0.431.021.000
12	0.431.021.200
14	0.431.021.400

Conexão Y união (3 bocais fêmea)



2 x ØD ₁	1 x ØD ₂	MiCRO
4	4	0.431.400.400
6	8	0.431.400.608

Conexão Y união (5 bocais fêmea)



4 x ØD ₁	1 x ØD ₂	MiCRO
4	6	0.431.440.406

Conexão T central orientável rosca G



ØG	ØD	MiCRO
M 5	4	0.431.980.419
M 5	6	0.431.980.619
G 1/8"	4	0.431.980.410
G 1/8"	6	0.431.980.610
G 1/8"	8	0.431.980.810
G 1/4"	4	0.431.980.413
G 1/4"	6	0.431.980.613
G 1/4"	8	0.431.980.813
G 1/4"	10	0.431.981.013
G 3/8"	8	0.431.980.817
G 3/8"	10	0.431.981.017
G 3/8"	12	0.431.981.217
G 1/2"	12	0.431.981.221
G 1/2"	14	0.431.981.421

Conexão T união



ØD	MiCRO
4	0.431.040.400
6	0.431.040.600
8	0.431.040.800
10	0.431.041.000
12	0.431.041.200
14	0.431.041.400

Conexão Y (2 bocais fêmea, 1 macho)



2 x ØD1	1 x ØD2	MiCRO
4	4	0.431.420.400
4	6	0.431.420.406

Distribuidor união



ØD1	ØD2	MiCRO
6	4	0.433.040.604
8	4	0.433.040.804
8	6	0.433.040.806
10	6	0.433.041.006
10	8	0.433.041.008

União dupla fêmea



ØD	MiCRO
4	0.431.060.400
6	0.431.060.600
8	0.431.060.800
10	0.431.061.000
12	0.431.061.200
14	0.431.061.400

Redutor para tubo



ØD ₁	ØD ₂	MiCRO
4	6	0.431.660.406
4	8	0.431.660.408
4	10	0.431.660.410
6	8	0.431.660.608
6	10	0.431.660.610
6	12	0.431.660.612
8	10	0.431.660.810
8	12	0.431.660.812
10	12	0.431.661.012
12	14	0.431.661.214

União para painel



ØD	MiCRO
4	0.431.160.400
6	0.431.160.600
8	0.431.160.800
10	0.431.161.000
12	0.431.161.200

Alargador para tubo

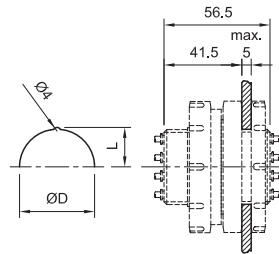


ØD ₁	ØD ₂	MiCRO
6	4	0.431.680.604

Plug



ØD	MiCRO
4	0.431.260.400
6	0.431.260.600
8	0.431.260.800
10	0.431.261.000
12	0.431.261.200
14	0.431.261.400

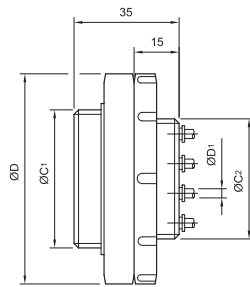


Detalhe do passa-chapa

Quantidade de tubos	L	Ø D
4	21	40,5
7	21	40,5
12	30,3	58,5



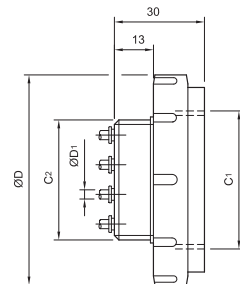
Multiconector, corpo rosca macho



Ø D ₁	Quantidade de tubos	MiCRO
4	7	0.433.200.407
4	12	0.433.200.412
6	4	0.433.200.604
6	7	0.433.200.607

Ø C ₁	Ø C ₂	Ø D
M46x1,5	M40x1,5	50
M65x1,5	M58x1,5	70
M46x1,5	M40x1,5	50
M46x1,5	M40x1,5	50

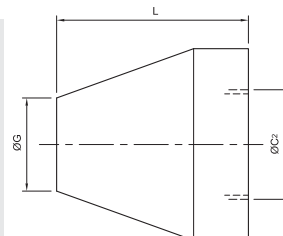
Multiconector, corpo rosca fêmea



Ø D ₁	Quantidade de tubos	MiCRO
4	7	0.433.210.407
4	12	0.433.210.412
6	4	0.433.210.604
6	7	0.433.210.607

Ø C ₁	Ø C ₂	Ø D
M46x1,5	M40x1,5	55
M65x1,5	M58x1,5	75
M46x1,5	M40x1,5	55
M46x1,5	M40x1,5	55

Multiconector, corpo rosca fêmea



Quantidade de tubos	MiCRO
4-7	0.433.290.002
12	0.433.290.003

Ø C ₂	Ø G	L
M40x1,5	35	55
M58x1,5	34	70

Multitubo de poliamida



Ø D: Diâmetro de cada tubo
 Ø D₂: Diâmetro externo da bainha
 R: Raio de curvatura a frio

Nota: O feixe de tubos está identificado por cores distintas

Ø D ₁	Quantidade de tubos	MiCRO
4x2,7	7	0.000.018.560
4x2,7	12	0.000.018.561
6x4	4	0.000.018.563
6x4	7	0.000.018.564

Ø D ₂	R
16	45
20,5	55
18,5	55
22	60

Fluído (1) Ar comprimido e fluidos compatíveis com os materiais da conexão
 Pressão de trabalho Máx. 20 bar (290 psi)
 Vácuo 99 %
 Temperatura de utiliz. -20...120 °C (-4...176 °F)
 Rosca de conexão BSP paralela com vedação frontal
 Conformidade Revestimento de níquel químico, de alto teor fosfórico, em conformidade com a FDA (Food & Drug Administration) (2). Seu revestimento a torna ideal para ambientes agressivos, exemplo indústria alimentícia
 Materiais Corpo, arruela e pinça de latão revestido com níquel químico de alto teor fosfórico (FDA), vedações de FKM (FDA)



Notas:

(1) Outros fluidos dependem do material do tubo utilizado, consultar.
 (2) Não apropriado para o contato contínuo com alimentos.

Conexão reta rosca G



ØR	ØD	MiCRO
M 5	4	0.436.010.419
G 1/8"	4	0.436.010.410
G 1/8"	6	0.436.010.610
G 1/4"	8	0.436.010.813
G 1/4"	10	0.436.011.013
G 3/8"	8	0.436.010.817
G 3/8"	10	0.436.011.017
G 3/8"	12	0.436.011.217
G 1/2"	12	0.436.011.221
G 1/2"	14	0.436.011.421

Cotovelo orientável 90° rosca G



ØR	ØD	MiCRO
M 5	4	0.436.990.419
G 1/8"	4	0.436.990.410
G 1/8"	6	0.436.990.610
G 1/4"	8	0.436.990.813
G 1/4"	10	0.436.991.013
G 3/8"	8	0.436.990.817
G 3/8"	10	0.436.991.017
G 3/8"	12	0.436.991.217
G 1/2"	12	0.436.991.221
G 1/2"	14	0.436.991.421

Conexão T central orientável rosca G



ØR	ØD	MiCRO
G 1/8"	4	0.436.980.410
G 1/8"	6	0.436.980.610
G 1/4"	8	0.436.980.813
G 1/4"	10	0.436.981.013
G 3/8"	12	0.436.981.217
G 1/2"	14	0.436.981.421

Conexão T união



ØD	MiCRO
4	0.436.040.400
6	0.436.040.600
8	0.436.040.800
10	0.436.041.000
12	0.436.041.200

União dupla fêmea



ØD	MiCRO
4	0.436.060.400
6	0.436.060.600
8	0.436.060.800
10	0.436.061.000
12	0.436.061.200

Cotovelo união



ØD	MiCRO
4	0.436.020.400
6	0.436.020.600
8	0.436.020.800
10	0.436.021.000
12	0.436.021.200

União para painel

ØD	ØT	MiCRO
4	12,5	0.436.160.400
6	15	0.436.160.600
8	17	0.436.160.800
10	21	0.436.161.000
12	23	0.436.161.200

União dupla macho

ØD	MiCRO
4	0.436.200.400
6	0.436.200.600
8	0.436.200.800
10	0.436.201.000
12	0.436.201.200

Fluído (1).....	Ar comprimido e os fluídos compatíveis com os materiais da conexão
Pressão de trabalho (2) ..	Máx. 30 bar (435 psi)
Vácuo	99 %
Temperat. de utiliz. (3)....	-20...120 °C (-4...176 °F)
Rosca de conexão.....	BSP cônica, exceto M5x0,8
Normas.....	FDA e Diretriz Europeia 1935/2004/CE (4)
Materiais (5).....	Corpo de aço inoxidável AISI 316L, pinça de aço inoxidável AISI 303L, vedações de FKM



Notas:

- (1) Outros fluídos dependem do material do tubo utilizado, consultar.
- (2) 30 bar somente com tubo de aço inoxidável ranhurado.
- (3) Consultar para temperaturas até 150°C.
- (4) Permite contato contínuo com alimentos.
- (5) Disponível na versão totalmente em aço inoxidável AISI 316L e vedações em FKM. Série 439, para codificar substitua o 4º dígito "8" pelo "9".

Conexão reta rosca R



ØR	ØD	MiCRO
M 5	4	0.438.010.419
R 1/8"	4	0.438.050.410
R 1/8"	6	0.438.050.610
R 1/4"	8	0.438.050.813
R 1/4"	10	0.438.051.013
R 3/8"	8	0.438.050.817
R 3/8"	10	0.438.051.017
R 3/8"	12	0.438.051.217
R 1/2"	12	0.438.051.221

Cotovelo 90° rosca R



ØR	ØD	MiCRO
M 5	4	0.438.990.419
R 1/8"	4	0.438.890.410
R 1/8"	6	0.438.890.610
R 1/4"	8	0.438.890.813
R 1/4"	10	0.438.891.013
R 3/8"	8	0.438.890.817
R 3/8"	10	0.438.891.017
R 3/8"	12	0.438.891.217
R 1/2"	12	0.438.891.221

Espiga reta rosca R



ØR	ØD	MiCRO
R 1/8"	4	0.438.210.410
R 1/8"	6	0.438.210.610
R 1/4"	8	0.438.210.813
R 1/4"	10	0.438.211.013
R 3/8"	10	0.438.211.017
R 3/8"	12	0.438.211.217
R 1/2"	12	0.438.211.221

Conexão T união



ØD	MiCRO
4	0.438.040.400
6	0.438.040.600
8	0.438.040.800
10	0.438.041.000
12	0.438.041.200

União dupla fêmea



ØD	MiCRO
4	0.438.060.400
6	0.438.060.600
8	0.438.060.800
10	0.438.061.000
12	0.438.061.200

Regulador de vazão unidirecional rosca G (rosca/rosca)



ØR	ØR	MiCRO
M5x0,8	M5x0,8	0.478.101.919
G 1/8"	G 1/8"	0.478.101.010
G 1/4"	G 1/4"	0.478.101.313
G 3/8"	G 3/8"	0.478.101.717
G 1/2"	G 1/2"	0.478.102.121

Bucha de redução



Aço inoxidável

ØC1	ØC2	MiCRO
R 1/4"	G 1/8"	0.418.631.310
R 3/8"	G 1/4"	0.418.631.713
R 1/2"	G 3/8"	0.418.632.117
R 3/4"	G 1/2"	0.418.632.721

Niple



Aço inoxidável

ØC1	ØC2	MiCRO
R 1/8"	R 1/8"	0.418.211.010
R 1/4"	R 1/4"	0.418.211.313
R 3/8"	R 3/8"	0.418.211.717
R 1/2"	R 1/2"	0.418.212.121

Luva



Aço inoxidável

ØD	MiCRO
G 1/8"	0.418.551.010
G 1/4"	0.418.551.313
G 3/8"	0.418.551.717
G 1/2"	0.418.552.121

Tampão rosqueado c/sextavado interno



Aço inoxidável

ØC	MiCRO
R 1/8"	0.402.851.000
R 1/4"	0.402.851.300
R 3/8"	0.402.851.700
R 1/2"	0.402.852.100
R 3/4"	0.402.852.700

Acessório passachapa



Aço inoxidável

ØR	ØT	MiCRO
G 1/8"	16,5	0.418.170.010
G 1/4"	20,5	0.418.170.013
G 3/8"	26,5	0.418.170.017
G 1/2"	28,5	0.418.170.021
G 3/4"	34,5	0.418.170.027

Este sistema é denominado universal porque permite o máximo de possibilidades de conexão com um mínimo de peças de tamanho reduzido, sem necessidade de soldas nem de preparação dos tubos.

As conexões universais de latão possuem uma ampla gama de acessórios complementares: anéis, porcas, reduções, espigas, uniões, tampões, adaptadores, espigas para mangueira, etc., e os estoques podem ser bem reduzidos e de fácil gerenciamento.

A utilização racional das conexões universais está estreitamente vinculada às condições técnicas de uso dos tubos empregados: cobre, poliamida, poliuretano, polietileno, etc.

Atendem às normas internacionais AFNOR, ISO, BNA, CNOMO e CETOP.

Montagem

O conector universal de latão MICRO Legris é composto de um corpo, de uma virola e de uma porca.

1. Corte o tubo perfeitamente no esquadro e retire as rebarbas das bordas internas e externas.
2. Introduza a porca no tubo.
3. Monte a virola sobre a extremidade do tubo.
4. Aperte bem o tubo contra a face interna do corpo do conector.
5. Rosqueie firmemente a porca mas sem excessos, com as ferramentas adequadas, até que o anel se deforme cravando-se e fixando-se no tubo.

Vantagens oferecidas

Tubos de diferentes materiais: cobre, plástico (poliamida, polietileno, poliuretano), e mangueiras de borracha ou PVC.

Pode utilizar simultaneamente tubos de diferentes diâmetros graças às reduções de virola.

Vedação praticamente total.

O tubo pode ser retirado e colocado ilimitadas vezes.

Utilizáveis para: ar comprimido, óleos, hidrocarbonetos, óleos hidráulicos, água, fluidos diversos, etc.

Pressões: podem operar em baixa ou média pressão, e com média pressão hidráulica.

Vários modelos que se adaptam às necessidades dos usuários: roscas G (BSPP) com junta de polímero H.R. e roscas R (BSPT).



Conexão reta macho rosca G



ØC	ØD	MiCRO
M 5	4	0.401.010.419
G 1/8"	4	0.401.010.410
G 1/8"	6	0.401.010.610
G 1/4"	8	0.401.010.813
G 1/4"	10	0.401.011.013
G 3/8"	10	0.401.011.017
G 3/8"	12	0.401.011.217
G 1/2"	16	0.401.011.621

Conexão a 90°orientável (cotovelo) rosca G



ØC	ØD	MiCRO
M 5	4	0.401.180.419
G 1/8"	4	0.401.180.410
G 1/8"	6	0.401.180.610
G 1/4"	8	0.401.180.813
G 1/4"	10	0.401.181.013
G 3/8"	10	0.401.181.017
G 3/8"	12	0.401.181.217
G 1/2"	16	0.401.181.621

Cotovelo rosca R



ØC	ØD	MiCRO
R 1/8"	4	0.401.090.410
R 1/8"	6	0.401.090.610
R 1/4"	8	0.401.090.813
R 1/4"	10	0.401.091.013
R 3/8"	10	0.401.091.017
R 3/8"	12	0.401.091.217
R 1/2"	16	0.401.091.621

Conexão T lateral rosca R



ØC	ØD	MiCRO
R 1/8"	4	0.401.030.410
R 1/8"	6	0.401.030.610
R 1/4"	8	0.401.030.813
R 1/4"	10	0.401.031.013
R 3/8"	10	0.401.031.017
R 3/8"	12	0.401.031.217
R 1/2"	16	0.401.031.621

Conexão T central rosca R



ØC	ØD	MiCRO
R 1/8"	4	0.401.080.410
R 1/8"	6	0.401.080.610
R 1/4"	8	0.401.080.813
R 1/4"	10	0.401.081.013
R 3/8"	10	0.401.081.017
R 3/8"	12	0.401.081.217
R 1/2"	16	0.401.081.621

União em T



ØD	MiCRO
4	0.401.040.400
6	0.401.040.600
8	0.401.040.800
10	0.401.041.000
12	0.401.041.200
16	0.401.041.600

União em cotovelo



ØD	MiCRO
4	0.401.020.400
6	0.401.020.600
8	0.401.020.800
10	0.401.021.000
12	0.401.021.200
16	0.401.021.600

União para painel



ØD	ØF	MiCRO
4	8,5	0.401.160.400
6	10,5	0.401.160.600
8	12,5	0.401.160.800
10	16,5	0.401.161.000
12	18,5	0.401.161.200
16	22,5	0.401.161.600

União dupla



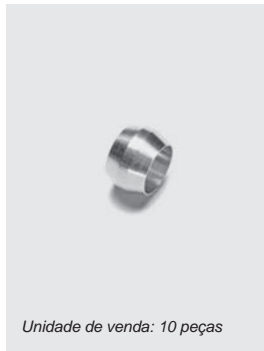
ØD	MiCRO
4	0.401.060.400
6	0.401.060.600
8	0.401.060.800
10	0.401.061.000
12	0.401.061.200
16	0.401.061.600

Porca para conexão



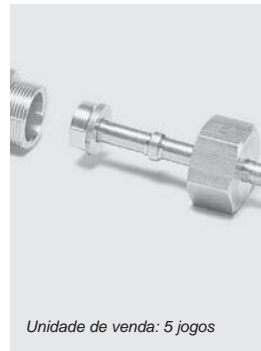
ØD	ØC	MiCRO
4	M 8x1	0.000.008.640
6	M 10x1	0.000.008.641
8	M 12x1	0.000.008.642
10	M 16x1,5	0.000.008.643
12	M 18x1,5	0.000.008.644
16	M 22x1,5	0.000.008.645

Virola



ØD	MiCRO
4	0.000.008.633
6	0.000.008.634
8	0.000.008.635
10	0.000.008.636
12	0.000.008.637
16	0.000.008.638

Redução de virola



ØD ₂	ØD ₁	MiCRO
6	4	0.401.660.406
8	6	0.401.660.608
8	4	0.401.660.408
10	6	0.401.660.610
12	10	0.401.661.012
12	6	0.401.660.612
16	12	0.401.661.216
16	10	0.401.661.016
16	6	0.401.660.616

Tampão para conector



ØD	MiCRO
4	0.000.008.991
6	0.000.008.992
8	0.000.008.993
10	0.000.008.994
12	0.000.008.995
16	0.000.008.996

Bocal para mangueira



ØD	ØI	MiCRO
6	8	0.000.008.917
8	8	0.000.008.918
10	12,5	0.000.008.919
12	12,5	0.000.008.920
16	16	0.000.008.921

Conector reto para mangueira rosca R



ØC	ØI	MiCRO
R 1/8"	8	0.401.150.810
R 1/4"	8	0.401.150.813
R 1/4"	12,5	0.401.151.313
R 3/8"	12,5	0.401.151.317
R 1/2"	16	0.401.151.621
R 3/4"	20	0.401.152.027

Arruela de vedação (para rosca)



ØD	MiCRO
M 5	0.000.008.615
G 1/8"	0.000.003.380
G 1/4"	0.000.008.423
G 3/8"	0.000.008.424
G 1/2"	0.000.008.425
G 3/4"	0.000.008.622

Arruela de vedação (para banjo)



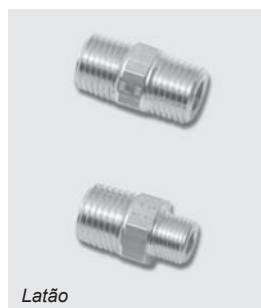
ØD	MiCRO
M 5	0.000.009.059
G 1/8"	0.000.009.060
G 1/4"	0.000.009.061
G 3/8"	0.000.009.062
G 1/2"	0.000.009.063
G 3/4"	0.000.009.064

Bucha de redução



ØC ₁	ØC ₂	MiCRO
G 1/8"	M5	0.401.681.019
G 1/4"	M5	0.401.681.319
G 1/4"	G 1/8"	0.401.681.310
G 3/8"	G 1/8"	0.401.681.710
G 3/8"	G 1/4"	0.401.681.713
G 1/2"	G 1/4"	0.401.682.113
G 1/2"	G 3/8"	0.401.682.117
G 3/4"	G 1/4"	0.401.682.713
G 3/4"	G 3/8"	0.401.682.717
G 3/4"	G 1/2"	0.401.682.721

Niple



ØC ₁	ØC ₂	MiCRO
R 1/8"	M5	0.000.008.901
R 1/8"	R 1/8"	0.000.008.902
R 1/4"	R 1/8"	0.000.008.903
R 1/4"	R 1/4"	0.000.008.904
R 3/8"	R 1/8"	0.000.008.905
R 3/8"	R 1/4"	0.000.008.906
R 3/8"	R 3/8"	0.000.008.907
R 1/2"	R 1/2"	0.000.008.908
R 3/4"	R 1/2"	0.000.008.909
R 3/4"	R 3/4"	0.000.008.910

Luva



ØC	MiCRO
M5	0.000.008.911
G 1/8"	0.000.008.912
G 1/4"	0.000.008.913
G 3/8"	0.000.008.914
G 1/2"	0.000.008.915
G 3/4"	0.000.008.916

Tampão rosqueado c/sextavado interno



ØC	MiCRO
M5	0.000.008.621
R 1/8"	0.000.005.424
R 1/4"	0.000.005.840
R 3/8"	0.000.005.841
R 1/2"	0.000.005.842
R 3/4"	0.000.008.422

Distribuidor de 4 saídas (Cruz)



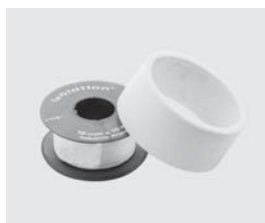
4 x ØC	MiCRO
M5	0.000.008.929
G 1/8"	0.000.008.930
G 1/4"	0.000.008.931
G 3/8"	0.000.008.932
G 1/2"	0.000.008.933
G 3/4"	0.000.008.934

Bloco distribuidor múltiplo



2 x ØC ₁	8 x ØC ₂	MiCRO
G 1/4"	M5	0.000.008.935
G 3/8"	G 1/8"	0.000.008.936
G 1/2"	G 1/4"	0.000.008.937
G 3/4"	G 1/2"	0.000.008.938

Fita de vedação para roscas

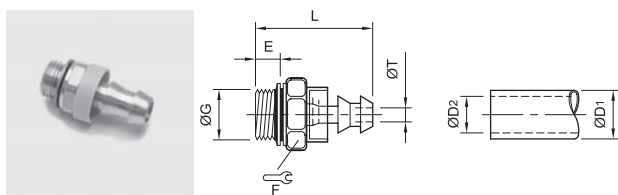


Compr.	Largura	MiCRO
10 m	12,7 mm	0.403.000.029

Tipo..... Sistema de conexão para ambientes agressivos
 Pressão de trabalho Máx. 16 bar (232 psi) - Ver curva de variação segundo temperatura
 Temperatura -20...100 °C (-4...212 °F)
 Montagem..... Empurrando o tubo até o encosto, sem abraçadeiras, ferramentas e nem aditivos (graxa ou óleo)
 Materiais Conexões de latão; tubo de NBR com trançado têxtil, recoberto com poliéster de alta resistência (garantido SEM SILICOMA)
 Aplicações Industrias automobilística (CNOMO E07.21.115N), sistemas de resfriamento e instalações pneumáticas em geral
 Resistência..... Al ozono (externa segundo NFT 46019 e interna NFT 47252), hidrocarbonos, UV, faíscas, projeções de soldagem e a abrasão



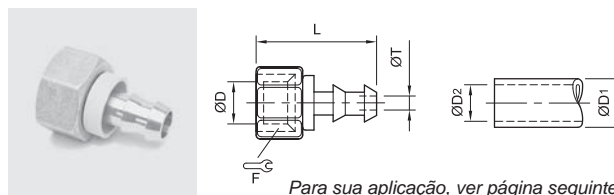
Conector de Espiga Reto



ØG	ØD ₂	MiCRO
G 1/8"	6,3	0.401.335.610
G 1/4"	6,3	0.401.335.613
G 1/4"	9,5	0.401.336.013
G 3/8"	9,5	0.401.336.017
G 3/8"	12,7	0.401.336.217
G 1/2"	12,7	0.401.336.221

ØD ₁	E	F	L	ØT
13	5,5	13	31,5	4,8
13	7	17	33,5	4,8
16	7	17	37,5	7,5
16	9,5	22	42,5	7,5
19	9,5	22	46,5	10
19	10,5	27	48,5	10

Espiga para Conector Universal



Para sua aplicação, ver página seguinte.

ØD	ØD ₂	MiCRO
6	6,3	0.401.320.656
8	6,3	0.401.320.856
10	6,3	0.401.321.056
10	9,5	0.401.321.060
14	9,5	0.401.321.460
14	12,7	0.401.321.462
18	12,7	0.401.321.862

ØD ₁	F	L	ØT
13	12	32,5	4,8
13	14	29,5	4,8
13	19	30	4,8
16	19	34	7,5
16	24	35,5	7,5
19	24	39,5	10
19	30	41,5	10

Mangueira auto-retrátil

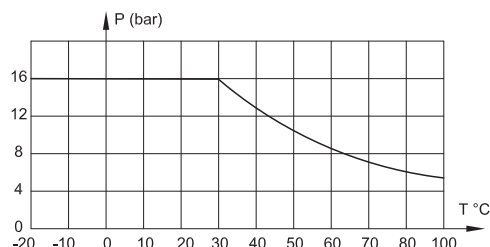
ØD	Cor vermelha	Cor verde	Cor azul
6	0.403.000.070	0.403.000.075	0.403.000.080
8	0.403.000.071	0.403.000.076	0.403.000.081
12	0.403.000.072	0.403.000.077	0.403.000.082

ØD ₁	ØD ₂	Raio mínimo de curvatura (mm)	Pressão (bar)	
			max. de serviço	de estalo
13	6,3	60	16	60
16	9,5	70	16	60
19	12,7	120	16	60

A temperatura 20 °C



Resistência à pressão e a temperatura do tubo auto-retrátil
 Utilização com água: máx. 100 °C
 Utilização com Ar: máx. 70 °C



Tubo auto-retrátil	Ø nominal	Cor	Código	Conector de espiga reto	Espiga para conector Universal	Regulador de vazão série Legris	Regulador de vazão série RVU	Conector 90° orientável tipo Banjo
6	6	Vermelha	0.403.000.070	0.401.335.610 (1/8")	0.477.820.610 (6-1/8")	0.477.620.810 (8-1/8")	0.477.820.610 (6-1/8")	0.401.180.610 (6-1/8")
		Verde	0.403.000.075	0.401.335.613 (1/4")	0.477.620.813 (8-1/4")	0.477.820.813 (8-1/4")	0.401.180.813 (8-1/4")	0.401.180.813 (8-1/4")
		Azul	0.403.000.080	0.401.335.613 (1/4")	0.477.621.013 (10-1/4")	0.477.821.017 (10-3/8")	0.401.181.013 (10-1/4")	0.401.181.013 (10-1/4")
8	8	Vermelha	0.403.000.071	0.401.336.013 (1/4")	0.477.621.013 (10-1/4")	0.477.621.013 (10-1/4")	0.477.821.017 (10-3/8")	0.401.181.013 (10-1/4")
		Verde	0.403.000.076	0.401.336.013 (1/4")	0.477.621.013 (10-1/4")	0.477.821.017 (10-3/8")	0.401.181.017 (10-3/8")	0.401.181.017 (10-3/8")
		Azul	0.403.000.081	0.401.336.017 (3/8")	0.477.621.417 (14-3/8")	-	0.401.181.417 (14-3/8")	0.401.181.417 (14-3/8")
12	12	Vermelha	0.403.000.072	0.401.336.217 (3/8")	0.477.621.417 (14-3/8")	0.477.621.417 (14-3/8")	-	0.401.181.421 (14-1/2")
		Verde	0.403.000.077	0.401.336.217 (3/8")	0.477.621.417 (14-3/8")	-	0.401.181.417 (14-3/8")	0.401.181.417 (14-3/8")
		Azul	0.403.000.082	0.401.336.221 (1/2")	0.477.621.417 (14-3/8")	-	0.401.181.421 (14-1/2")	0.401.181.421 (14-1/2")
16	16	Vermelha	0.403.000.073	0.401.336.621 (1/2")	0.477.621.821 (18-1/2")	0.477.621.821 (18-1/2")	-	0.401.181.821 (18-1/2")
		Verde	0.403.000.078	0.401.336.621 (1/2")	0.477.621.821 (18-1/2")	-	0.401.181.821 (18-1/2")	0.401.181.821 (18-1/2")
		Azul	0.403.000.083	0.401.336.627 (3/4")	0.477.621.821 (18-1/2")	-	0.401.181.821 (18-1/2")	0.401.181.821 (18-1/2")
20	20	Vermelha	0.403.000.074	0.401.336.927 (3/4")	-	-	-	0.401.182.227 (22-3/4")
		Verde	0.403.000.079	0.401.336.927 (3/4")	-	-	-	0.401.182.227 (22-3/4")
		Azul	0.403.000.084	0.401.336.927 (3/4")	-	-	-	0.401.182.227 (22-3/4")

A Espiga para Conector Universal possui uma rosca fêmea compatível com a das porcas de tubo dos Conectores Universais (reto, codo, te, etc., mostrados neste capítulo). Permitem que, substituindo a porca e a virola de qualquer dos mesmos, sejam utilizados para este tipo de aplicação. Estas espigas também são adequadas para os Reguladores de Vazão construídos em latão. Estes Reguladores pertencem às séries 0.477.82X.XXX (ver capítulo 3) e 0.477.62X.XXX (especiais a pedido). Nota: a tabela mostra algumas combinações possíveis, sem embargo para identificar a compatibilidade entre a Espiga para Conector Universal e o acessório de Conexão desejado, é preciso verificar que se respeite a coincidência do sétimo e oitavo dígito do código de ambos. Ex.: 0.401.320.656 e 0.477.820.610

Os tubos de diâmetro nominal 16 e 20 mm, assim como os respectivos Acessórios de conexão, são especiais a pedido.

Mangueira de borracha com malha sintética

Norma: ISO 2398

Para instalações com condições ambientais extremas de agressividade mecânica.

Podem ser utilizados em temperaturas de até 80 °C e pressão de trabalho mantida até 20 bar. A alternância da pressão e aumento de temperatura reduzem sua faixa de utilização até 10 bar.

Complementam-se em instalações com tubos de cobre onde hajam componentes móveis.

Unidade de venda: por metro. Cor: preta.



Ø i (mm)	Ø e (mm)	MiCRO
8	14,5	0.000.008.983
12,5	20	0.000.008.984
16	23	0.000.008.985
20	28	0.000.008.986

Generalidades:

Os tubos técnicos alcançaram um nível de desenvolvimento que permite obter a solução mais apropriada para cada tipo de aplicação.

A gama de opções permite a adequação a diferentes exigências ambientais e industriais. Além disso, permite optar-se por tubos que melhoram a aparência da instalação.

Considerações técnicas e comerciais:

- Os códigos nas tabelas identificam a unidade de 1 metro. No entanto, os tubos denominados especiais são fornecidos exclusivamente em rolos fechados e com comprimento específico em cada caso.

- A maioria dos tubos está marcado a cada 0,5 m para um melhor manuseio e identificação do final mesmo. Também estão identificados com os dados de rastreabilidade do lote.

- A pressão de ruptura representa, para cada caso, um valor 3 vezes maior que a máxima indicada nas tabelas em função da temperatura.



Compatibilidade dos tubos para distintas aplicações

	Tubos Standard		Tubos Especiais									
	PU	PA12	PUR	PE	FEP	PUA	PAB	PUM	PUH	CU	Auto retrátil	Borracha
Uso geral	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●
Homologação indústria alimentícia	○	○	○	●	●	○	-	-	○	○	○	-
Antichispas UL-94-V0	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	-
Antiestático	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Flexibilidade	●	○	●	○	○	●	○	●	●	-	○	○
Resistência a umidade	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○
Resistência a agentes químicos (1)	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○
Resistência a micro-organismos	-	○	●	○	○	-	-	-	-	●	-	-
Resistência a UV segundo ISO 4892 (2)	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●
Resistência a altas temperaturas	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
Resistência a baixas temperaturas	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○
Sem silicone	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-

- Apropriado
- Apropriado com limitações
- Desaconselhado

(1) Consulte a tabela de compatibilidade para agentes específicos.

(2) Melhora em tubos de cor preta

Compatibilidade dos tubos para distintas séries de conexões

Conexões	Tubos Standard		Tubos Especiais									
	PU	PA12	PUR	PE	FEP	PUA	PAB	PUM	PUH	CU	Auto retrátil	Borracha
Instantâneas plásticas	●	●	●	○	○	●	○	○	●	-	-	-
Universais de latão	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Instantâneas de latão níquelado 436	○	○	○	●	●	○	●	●	○	-	-	-
Instant. de aço inoxidável 438/439	○	○	○	●	●	○	○	○	○	-	-	-
Com espigas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-

- Recomendado
- Combinação limitada ou sem sentido
- Não possível

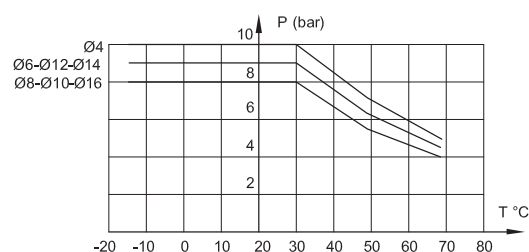
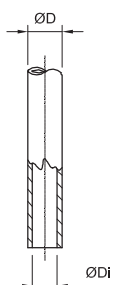
Tubo de poliuretano (PU)

- Recomendados para aplicações gerais.
- Formulação em base **poliéster**.
- Tolerâncias da norma NFE 49101.
- Pequeno raio de curvatura.
- Excelente flexibilidade a frio.
- Boa resistência à umidade.
- Resiste a ação da luz.
- Boa absorção das vibrações.
- Excelente resistência à abrasão.
- Boa tolerância à compressão.
- Ótima capacidade de amortecimento.
- Excelente resistência ao rompimento.
- Possibilidade de seleção de cores para identificar circuitos.
- Unidade de venda: Rolos de 1, 25 e 100m.

ØD (mm)	ØD i (mm)	Azul	Vermelho	Verde	Amarelo	Preto
4	2,5	0.000.012.528	0.403.000.110	0.403.000.111	0.403.000.112	0.403.000.113
6	4	0.000.012.529	0.403.000.114	0.403.000.115	0.403.000.116	0.403.000.117
8	5,5	0.000.012.530	0.403.000.118	0.403.000.119	0.403.000.120	0.403.000.121
10	7	0.000.012.531	0.403.000.122	0.403.000.123	0.403.000.124	0.403.000.125
12	8	0.000.012.532	0.403.000.126	0.403.000.127	0.403.000.128	0.403.000.129
14	9,5	0.000.026.226				
16	12	0.900.004.800				

Aplicações gerais:

- Ar comprimido
- Lubrificantes
- Combustíveis
- Óleos hidráulicos
- Vácuo
- Produtos químicos (consultar)



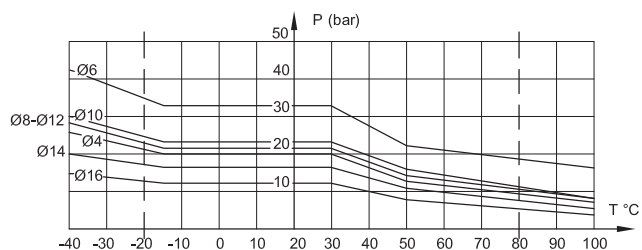
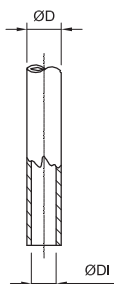
Tubo de poliamida 12 (PA12)

- Recomendados para aplicações gerais.
- Tolerâncias da norma NFE 49100
- Ampla gama de temperaturas de aplicação.
- Boa resistência à umidade.
- Resistência ao ambiente salino.
- Não envelhece.
- Boa absorção das vibrações.
- Excelente resistência à abrasão.
- Boa tolerância à compressão.
- Invariabilidade das dimensões originais do tubo.
- Rigidez constante.
- Ótima resistência à abrasão.
- Unidade de venda: Rolos de 1, 25 e 100m.

ØD (mm)	ØD i (mm)	Cor natural
4	2,7	0.000.008.616
6	4	0.000.008.617
8	6	0.000.008.618
10	8	0.000.008.619
12	10	0.000.008.620
14	11	0.000.017.315

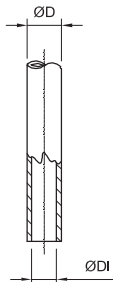
Aplicações gerais:

- Ar comprimido
- Lubrificantes
- Combustíveis
- Óleos hidráulicos
- Vácuo
- Produtos químicos

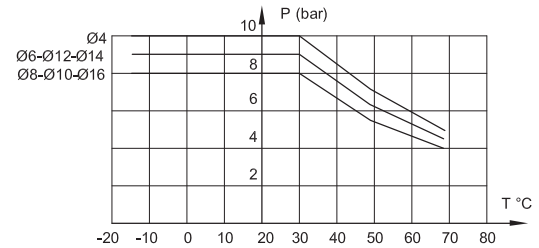


Tubo de poliuretano poliéster (PUR)

- Possui as mesmas propriedades dos tubos PU.
- Formulação a base de **poliéster**.
- Permite a visualização do fluido pois é translúcido.
- Apresenta uma excelente resistência à umidade e a agressões bacteriológicas.
- Permite contato limitado com alimento seco ou úmido (max. 10 min).
- Fornecido em rolos de 25 e 100 m.

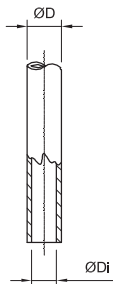


ØD (mm)	ØD i (mm)	Cor azul cristal
4	2,5	0.403.000.130
6	4	0.403.000.131
8	5,5	0.403.000.132
10	7	0.403.000.133
12	8	0.403.000.134

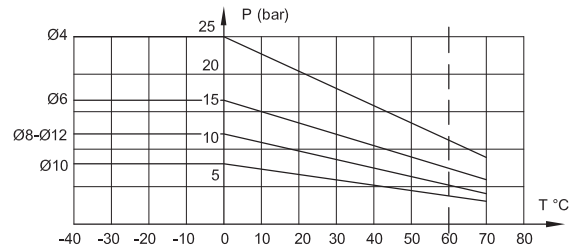


Tubo de polietileno (PE)

- Boa resistência aos agentes agressivos e corrosivos.
- Impermeável aos gases.
- Não absorve a umidade.
- É inodoro e sem gosto.
- Material homologado pela FDA para aplicações alimentícias econômicas.
- Permite o contato com alimento, porém é sensível a produtos de limpeza química muito agressivos.
- Fornecido em rolos de 25 e 100 m.

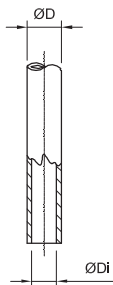


ØD (mm)	ØD i (mm)	Cor natural
4	2	0.403.000.164
6	4	0.403.000.165
8	6	0.403.000.166
10	8	0.403.000.167
12	9	0.403.000.168

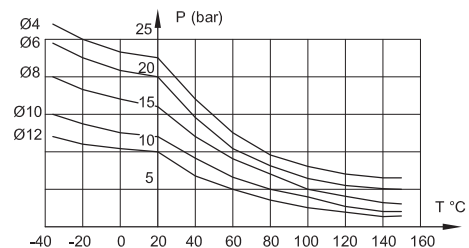


Tubo de fluoropolímero (FEP)

- Excelente inércia química e resistência a temperatura elevada (até 150°C).
- Conformidade com FDA (qualidade alimentícia).
- Muito boa resistência a abrasão.
- Excelente resistência a raios UV.
- Fornecidos em rolos de 5 e 25 m.

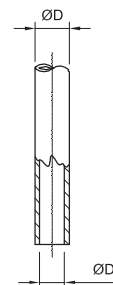


ØD (mm)	ØD i (mm)	Cor natural
4	2,5	0.403.000.159
6	4	0.403.000.160
8	6	0.403.000.161
10	8	0.403.000.162
12	10	0.403.000.163

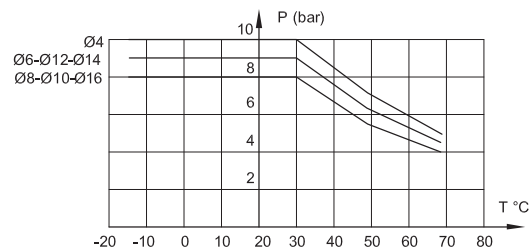


Tubo de poliuretano antiestático (PUA)

- Possui as mesmas propriedades dos tubos PU.
- Apresenta superfície com baixa resistência, evitando o acúmulo de cargas eletrostáticas.
- Atendem à exigência da indústria eletrônica e ambientes explosivos.
- Fornecido em rolos de 25 e 100 m.

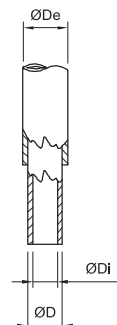


ØD (mm)	ØD i (mm)	Cor preto
4	2,5	0.403.000.169
6	4	0.403.000.170
8	5,5	0.403.000.171

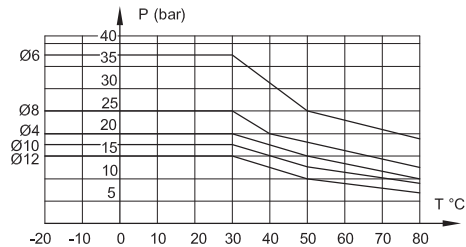


Tubo antichispa bicapa (PAB)

- Tubo de poliamida 12 com revestimento de PVC.
- Resiste à projeção de chispas e a agressões exteriores.
- Homologação UL 94 V0.
- Para conectá-lo é necessário recortar a capa de proteção. Solicite a ferramenta especial ou maior assessoramento.
- Fornecido em rolos de 25 e 100 m.

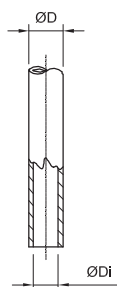


ØD (mm)	ØDi (mm)	ØDe (mm)	Cor preto
4	2,7	6	0.403.000.090
6	4	8	0.403.000.091
8	6	10	0.403.000.092
10	8	12	0.403.000.093
12	10	14	0.403.000.094

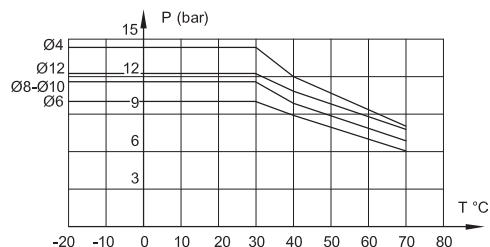


Tubo antichispa monocamada (PUM)

- Tubo de poliuretano poliéter monocamada.
- Resiste à projeção de chispas e a umidade. Não apropriado em casos de projeções de material incandescente.
- Homologação UL 94 V0.
- Fornecido em rolos de 25 e 100 m.

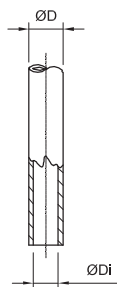


ØD (mm)	ØD i (mm)	Cor preto
4	2,5	0.403.000.149
6	4	0.403.000.150
8	5,5	0.403.000.151
10	7	0.403.000.152
12	8	0.403.000.153



Tubo em espiral de poliuretano (PUH)

- Tem as mesmas propriedades dos tubos de poliuretano PU.
- Aptos para instalações que exigem boa flexibilidade.
- Conforme a NF E49-101.
- Para uma correta recuperação, diante múltiplas utilizações, recomenda-se seguir o comprimento útil assinalado na tabela.



ØD (mm)	ØD i (mm)	Espirais			Cor azul
		(mm)	(mm)	(m)	
6	4	40	230	2	0.403.000.135
			390	4	0.403.000.136
			650	6	0.403.000.137
8	5,5	45	190	2	0.403.000.138
			400	4	0.403.000.139
			700	6	0.403.000.140
10	7	80	190	2	0.403.000.141
			400	4	0.403.000.142
			700	6	0.403.000.143

Conectam ou interrompem rapidamente e sem ferramentas, sejam dois tubos ou um tubo e um orifício, com segurança e alto rendimento.

Vantagens oferecidas

- Otimização das vazões e perdas de carga reduzidas graças à tecnologia Ultra-Flo.
- Vedação, características e solidez, apropriados para serviços intensos.
- De conformidade com as normas internacionais, são intercambiáveis com um grande número de fabricantes mundiais.
- Grande facilidade de instalação, conexão e desconexão automáticas.
- De fácil manejo, graças à montagem "com uma só mão".
- Fluidos: Ar comprimido, água. Outros fluidos sob consulta.
- Materiais: Corpos em latão niquelado, mola e assento de aço inoxidável.
- Segurança aumentada, devido à desconexão em dois tempos:
 1. fechamento da passagem no circuito anterior, purga do circuito posterior.
 2. separação corpo-espiga com absoluta segurança.



Crítérios para seleção

A vazão de um acoplamento rápido constitui o critério preponderante na escolha de um modelo. Conforme a aplicação desejada, o usuário deverá levar em consideração também a relação vazão/dimensões.

A gama de acoplamentos rápidos envolve uma faixa ampla de vazões que vão desde 800 a 3500 l/min.

A tecnologia "Ultra-Flo" proporciona pequenas perdas de carga. O macho em forma de ogiva e a mola montada fora da zona de passagem do fluido, eliminam as turbulências.

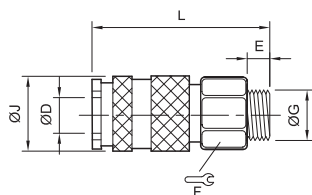
Uma perda de carga de 1 bar diminui a eficácia de uma ferramenta pneumática ao redor de 26%. Por consequência tem-se um tempo maior de utilização do compressor e assim custos maiores de energia.

A função obstrução constitui o segundo critério de escolha de um acoplamento rápido. Na desconexão, o fechamento da válvula integrada no acoplamento implica na obstrução do circuito e impede a passagem do fluido.

Corpo com rosca macho



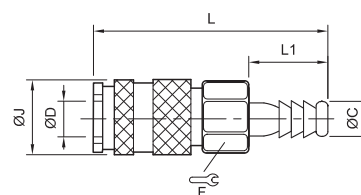
Qn=Vazões



ØG	ØD (mm)	Qn (l/m)	MiCRO
G 1/4"	5,5	800	0.491.012.413
G 3/8"	7,4	1700	0.492.012.517
G 1/2"	10	3500	0.492.012.721

E	F	ØJ	L
9	22	27	43
9	19	23	57
12	24	28	60

Corpo para mangueira



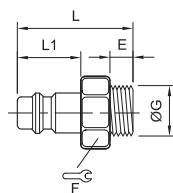
ØD (mm)	ØC (mm)	Qn (l/m)	MiCRO
5,5	8	800	0.491.232.408
7,4	8	1700	0.492.232.508
10	13	3500	0.492.232.713

F	ØJ	L	L ₁
21	27	60	25
19	23	73	25
24	28	77	25

Espiga com rosca macho



(*) perfil ISO 6150



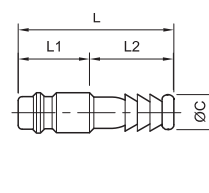
ØG	Qn (l/m)	Obturator	MiCRO
G 1/8" (*)	800		0.490.872.310
G 1/4" (*)	800		0.490.872.313
G 3/8"	1700	•	0.492.872.517
G 3/8"	1700		0.490.872.517
G 1/2"	3500	•	0.492.872.721
G 1/2"	3500		0.490.872.721

E	F	L	L ₁
-	-	-	-
9	17	38	24
9	22	43	20
9	17	34	20
12	24	58	22
12	22	40	22

Espiga para mangueira



(*) perfil ISO 6150



ØC (mm)	Qn (l/m)	MiCRO
8 (*)	800	0.490.852.308
8	1700	0.490.852.508
13	3500	0.490.852.713

L	L ₁	L ₂
51	27	25
48	20	25
48	22	25

Tipo.....	Pistolas para ar comprimido com bicos intercambiáveis e de segurança
Pressão máxima.....	10 bar (145 psi)
Fluidos.....	Ar comprimido Para qualquer outro fluido favor consultar.
Materiais	Corpo e gatilho de PA6.6 30%FV, junta de vedação de nitrilo, bicos de latão niquelado, defletor de polímero HR
Temperatura ambiente....	-15...50 °C (3...122 °F)
Conexão	G 1/4"
Nível sonoro.....	Conforme a ISO15744
Normativa	OHSA 1910.95 (b) - Directiva 2003/10/CE

Vantagens oferecidas

Segurança: a tecnologia empregada garante o respeito das normas internacionais e das recomendações de segurança e higiene do trabalho, graças aos bicos de segurança e o baixo nível de ruído.

Progressividade: a grande sensibilidade do gatilho, unida a seu longo percurso, permitem uma regulação de vazão suave e progressiva, garantindo a adequação precisa do sopro às necessidades do trabalho a ser realizado (pequenas peças, por exemplo).

Concepção ergonômica: a forma, o volume e o desenho foram estudados minuciosamente, pensando-se sobretudo no conforto e segurança. Sua empunhadura é bastante cômoda e a pistola se adapta perfeitamente à mão. Sua leveza aumenta a facilidade de uso.

Faixa extensa: de bicos intercambiáveis que satisfazem ao máximo diversas exigências específicas, como pontos de difícil acesso, segurança, economia, potência, etc.

Campos de aplicação

O mercado de pistolas é dividido em 5 setores básicos:

Sopro: resfriamento de máquinas, secagem de peças, ventilação, eliminação de poeira, etc.

Extração: de vapores, fumos, poeira, peças, lascas, resíduos, etc. Graças aos diferentes tipos de bicos especiais, a faixa de pistolas sopradoras MiCRO Legris adapta-se ao conjunto destes setores.

Transporte: de pequenos componentes, vapores, resíduos, granulados, etc.

Mistura: de ar e de outros gases.

Resfriamento: por exemplo de peças moldadas na saída de uma prensa.



Pistola com bicos intercambiáveis



Ao efetuar o pedido, especifique a pistola e o(s) bico(s) desejados, por seus respectivos códigos.

ØG	MiCRO
G 1/4"	0.406.526.613

Pistolas de segurança



- Um Regulador de Pressão integrado proporciona máxima proteção ao usuário.
- Bico fixo não intercambiável.
- 80 dB
- 250 Nl/min

ØG	MiCRO
G 1/4"	0.406.540.013

OSHA STD 1.13.1
OSHA 1910.95 (b)
Directiva 2003/10/CE



Funcionamento:

- Na aproximação de um obstáculo a pressão de saída desce rapidamente, mantendo-se em 0,5 bar no contato direto com o mesmo.

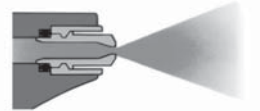
- Ao contrário, quando o bico é afastado do obstáculo, a pressão sobe automaticamente sem necessidade de ajuste.

Bico standard



MiCRO
0.406.900.100

*Ideal para usos vários.
DN = 2,5 mm.
Qn = 350 NI/min
86 dBA*



Bico com tubo reto



MiCRO
0.406.900.400

*Ideal para acessos difíceis.
DN = 2,5 mm - L = 77 mm
Qn = 365 NI/min
82 dBA*

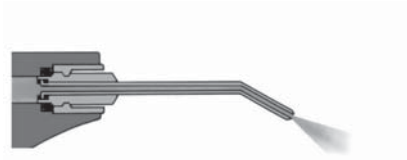


Bico com tubo curvo



MiCRO
0.406.900.600

*Ideal para acessos difíceis.
Rotação 360°
DN = 2,5 mm - L = 70 mm
Qn = 330 NI/min
82 dBA*

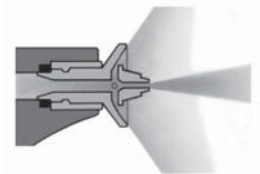


Bico de segurança com proteção para ar



MiCRO
0.406.900.900

*Uma proteção para ar e um defletor evitam que partículas ou lascas voem na direção do operador.
Qn = 650 NI/min
80 dBA*



Bico com efeito COANDA



MiCRO
0.406.900.800

*Baixíssimo nível de ruído, com um jato de ar muito potente.
Qn = 240 NI/min
73 dBA*

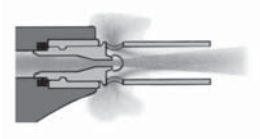


Bico com efeito VENTURI

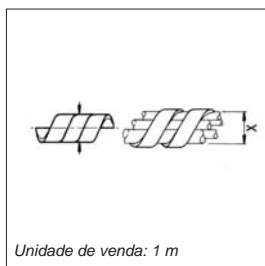


MiCRO
0.406.901.000

*Grande economia energética, com um jato de ar muito potente.
Qn = 335 NI/min
99 dBA
(usar protetores auricular)*



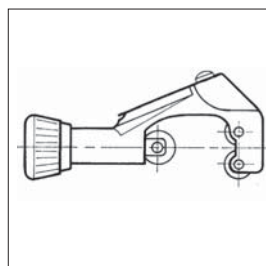
Proteção em espiral para tubos



Unidade de venda: 1 m

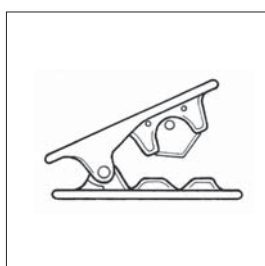
ØX	ØE	MiCRO
5 a 30	6,4	0.403.000.008
10 a 60	12,7	0.403.000.009

Cortador de tubo de cobre



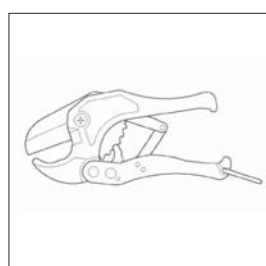
(Ø 4...25 mm)	MiCRO
Cortador	0.403.000.001
Repuesto de cuchillas (cantidad 10)	0.403.000.027

Cortador de tubo plástico



(Ø 4...13 mm)	MiCRO
Cortador	0.430.007.100
Reparo de láminas (cantidad 10)	0.403.000.000

Cortador de tubo plástico e de borracha



(Ø 4...42 mm)	MiCRO
Cortador	0.403.000.010