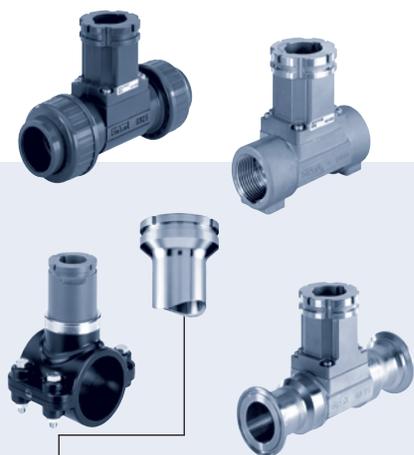
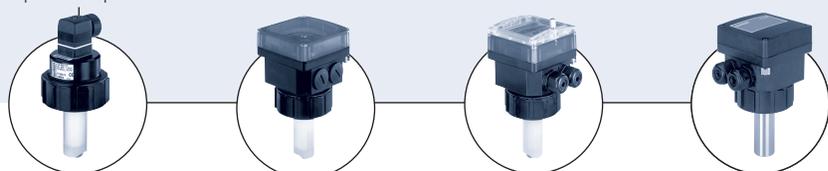


**S020**

**Fitting de INSERÇÃO  
para medição de vazão**



Tipo S020 pode ser combinado com...



**Tipo 8020**

Sensor de vazão

**Tipo 8024**

Indicador de vazão

**Tipo 8025**

Transmissor de vazão

**Tipo 8045/8041**

Transmissor de vazão eletromagnético

O fitting S020 pode ser usado para conectar qualquer dispositivo de Inserção para medição no tubo, i.e. sensores, indicadores, transmissores e controladores de batelada para medição de vazão.

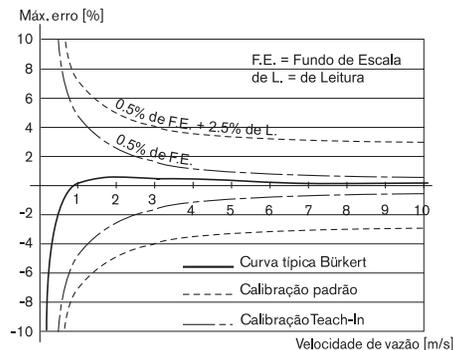
- DN 06 a DN 400
- Fitting para sensores de Inserção, transmissores, controladores de batelada em líquidos puros, agressivos ou contaminados
- Ampla escala de conexões de processo

**Dados técnicos**

<b>Temperatura do fluido (160°C máx.)</b>	Limites de temperatura podem depender do sensor. Por favor, verifique o manual de instruções apropriado ou folha de dados para mais detalhes (veja gráfico pressão-temperatura na próxima página).
<b>Temperatura ambiente</b>	Limites de temperatura podem depender do sensor. Por favor, verifique o manual de instruções apropriado ou folha de dados para mais detalhes.
<b>Pressão do fluido (máx.)</b>	PN 16 para fitting em metal - PN 10 para fitting em plástico. Limites de pressão podem depender do sensor. Por favor, verifique o manual de instruções apropriado ou folha de dados para mais detalhes. (veja gráfico pressão-temperatura na próxima página)
<b>Materiais</b> Vedação Corpo e peça de adaptação	FKM ou EPDM Latão (CuZn39Pb2) e aço inoxidável (316L) ou tudo em PVC, PP, PVDF, PE
<b>Orifício</b>	DN 15 a 400 <sup>1)</sup> (DN 06 e 08 sob encomenda)
<b>Conexão do fitting</b> Metal  Plástico	Rosca interna, pontas para solda, Tri-Clamp® ou flange (rosca externa sob encomenda) Encaixe para solda ou cola, fusão, roscado, sela (ponta ou rosca externa sob encomenda)

1) Combinação entre fitting e sensor às vezes é restrita a alguns DN (veja diagrama na próxima página)

**Gráfico de precisão**  
com Tipo 8020, 8025



Tri-Clamp® é uma marca registrada da Alfa Laval Inc.

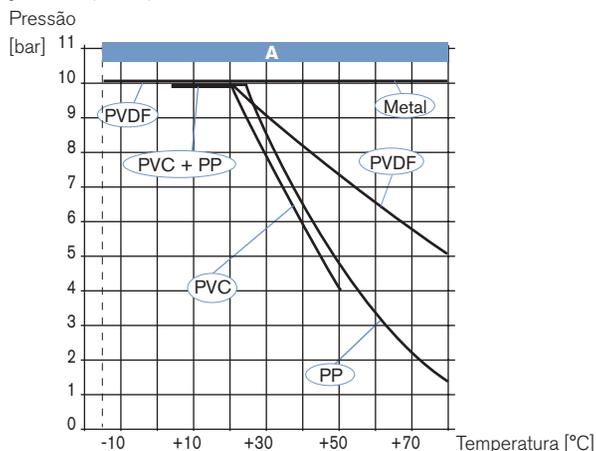
**Combinação do S020 com medidor de vazão**

DN de fitting disponível	T-fitting S020	DN 06	DN65
	Derivação para solda S020		DN50 DN350
	Ponta de fusão S020		DN65 DN400
	Roscado S020	Para medição de vazão	DN100 DN400
	Sela S020	Para medição de vazão	DN50 DN200
<b>Medida de taxa de vazão</b> 8020 - 8024 - 8025 - 8041 - 8045		DN 06 DN15	DN100 DN200 DN400
* veja Observação no diagrama de dimensões de cada fitting		Só 8041/8045	Versão de sensor curto Curto ou longo* Versão com sensor longo

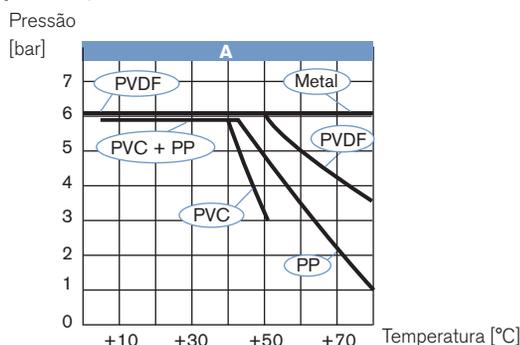
Para mais detalhes sobre as várias possibilidades de combinação (sensor/transmissor e fitting), por favor consulte a folha de dados sobre sensor/transmissor.

**Gráfico de pressão-temperatura – fittings com sensores/transmissores de INSERÇÃO**

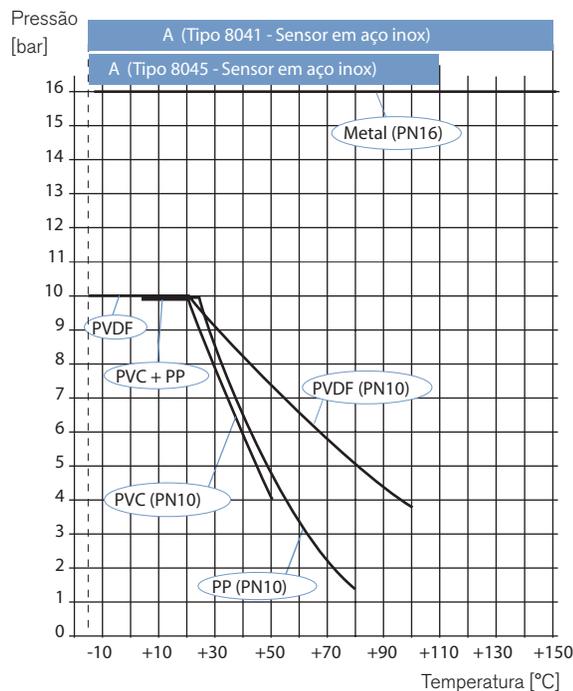
**Tipos 8020, 8024, 8025**



**Tipos 8041, 8045 versão com sensor em PVDF**



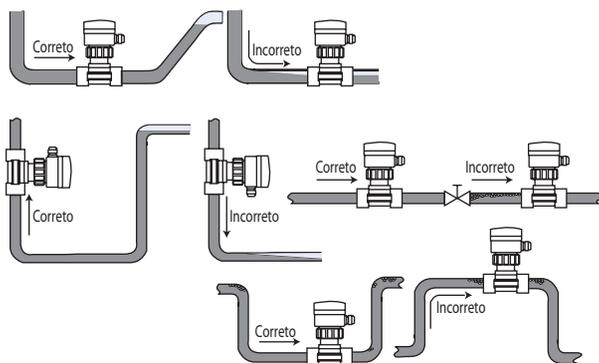
**Tipos 8041, 8045 versão com sensor em aço inoxidável**



**A:** Escala de aplicação para dispositivo completo (fitting + sensor/transmissor)

**Instalação**

O sensor/transmissor de taxa de vazão pode ser instalado dentro de tubos horizontais ou verticais.



Taxas de pressão e temperatura devem ser respeitadas conforme o material selecionado para o fitting.

O tamanho adequado do tubo é selecionado usando o diagrama Vazão/Velocidade/DN (veja página 93).

**S020****Tabela de pedidos para fitting S020****DN 15 a DN 65**

Conexão	Vedação	Padrão	Código DN 15	Código DN 20	Código DN 25	Código DN 32	Código DN 40	Código DN 50	Código DN 65
<b>Corpo em latão e peça de adaptação em aço inoxidável – Fitting em T – Temperatura máx. 160°C, PN16</b>									
Rosca interna	FKM	G	428 712	428 713	428 714	428 715	428 716	428 717	-
		NPT	428 718	428 719	428 720	428 721	428 722	428 723	-
<b>Corpo em aço inoxidável e peça de adaptação em aço inoxidável – Fitting em T – Temperatura máx. 160°C, PN16</b>									
Rosca interna	FKM	G	428 736	428 737	428 738	428 739	428 740	428 741	-
		NPT	428 742	428 743	428 744	428 745	428 746	428 747	-
Pontas para solda	FKM	EN ISO 1127 / ISO 4200	428 760	428 761	428 762	428 763	428 764	428 765	-
		EPDM	SMS 3008	-	-	443 309	-	443 310	443 311
Tri-Clamp®	EPDM	BS 4825 / ASME BPE	-	443 734 <sup>1)</sup>	443 735	443 736	443 942	443 943	443 944
		SMS 3017 / ISO 2852	-	-	443 313	-	443 314	443 315	443 969
		SMS 3017 / ISO 2852*	-	-	443 957	-	443 958	443 959	443 974
		BS 4825 / ASME BPE	-	443 965 <sup>1)</sup>	443 966	-	443 967	443 968	443 969
Flange	FKM	BS 4825 / ASME BPE*	-	443 970	443 971	-	443 972	443 973	443 974
		DIN 2633	428 772	428 773	428 774	428 775	428 776	428 777	-
<b>Corpo em PVC e peça de adaptação em PVC – Fitting em T – Temperatura máx. 50°C, PN10</b>									
Encaixe para solda ou cola	FKM	DIN 8063	428 670	428 671	428 672	428 673	428 674	428 675	-
<b>Corpo em PP e peça de adaptação em PP – Fitting em T – Temperatura máx. 80°C, PN10</b>									
Encaixe para solda ou cola	FKM	DIN 16962	428 688	428 689	428 690	428 691	428 692	428 693	-
<b>Corpo em PVDF e peça de adaptação em PVDF – Fitting em T – Temperatura máx. 100°C, PN10</b>									
Encaixe para solda ou cola	FKM	ISO 10931	428 700	428 701	428 702	428 703	428 704	428 705	-

\* acabamento da superfície interna Ra = 0.8 µm

1) DN 20 disponível apenas em ASME BPE

**DN 50 a DN 400**

Conexão	Código DN 50	Código DN 65	Código DN 80	Código DN 100	Código DN 110	Código DN 125	Código DN 150	Código DN 180	Código DN 200	Código DN 250	Código DN 300	Código DN 350	Código DN 400
<b>Aço inoxidável – Derivação para solda com raio – Temperatura máx. 160°C, PN16</b>													
Placas de soldagem	418 111	418 112	418 113	418 114	-	418 115	418 116	-	418 117	418 756	420 070	416 637	-
<b>PVC – Fitting roscado – Temperatura máx. 50°C, PN10</b>													
Roscado	-	-	-	418 170	418 170	418 170	418 170	418 170	418 170	-	-	-	-
<b>PVDF – Ponta de fusão – Temperatura máx. 100°C, PN10</b>													
Ponta de fusão	-	418 658	418 659	418 660	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PE – Ponta de fusão ou fitting roscado – Temperatura máx. 70°C, PN10</b>													
Ponta de fusão	-	418 642	418 643	418 644	-	418 590	418 645	-	418 646	418 647	418 648	418 649	418 598
Roscado	-	-	-	436 489	436 489	436 489	436 489	436 489	436 489	436 489	436 489	436 489	436 489
<b>PP – Ponta de fusão ou fitting roscado – Temperatura máx. 80°C, PN10</b>													
Ponta de fusão	-	418 650	418 651	418 652	-	-	418 653	-	418 654	418 655	418 656	418 657	-
Roscado	-	-	-	436 488	436 488	436 488	436 488	436 488	436 488	436 488	436 488	436 488	436 488
Sela	425 138	425 139	425 140	425 141	425 142	425 143	425 144	433 873	425 416	-	-	-	-

**i Versões adicionais sob encomenda****Conexão:**

DN 06, DN 08

Rosca interna (Rc (ISO7)); rosca externa (G, NPT, Rc (ISO7), SMS1145);

Tri-Clamp® (ISO (para tubo EN ISO 1127 / ISO 4200)); flange (ANSI B16-5-1988, JIS 10K); pontas para solda (DIN 11850 Série 2);

Encaixe para solda ou cola (ASTM D 1785/76, JIS K); (DIN 8063, DIN 16962, ISO 10931)

**Materiais:**

Rugosidade especial

**Dimensões [mm] de sensor/transmissor montado sobre fittings de INSERÇÃO S020**

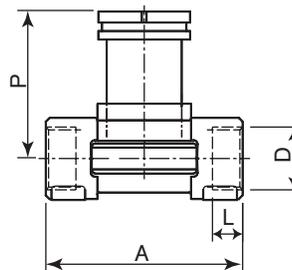
Orifício DN	Tipo 8020				Tipo 8025 T & Tipo 8025 B & Tipo 8045				Tipo 8041			
	H com				H com				H com			
	T-Fitting	Sela	Conexão ponta em plástico	Conexão ponta em aço inoxidável	T-Fitting	Sela	Conexão ponta em plástico	Conexão ponta em aço inoxidável	T-Fitting	Sela	Conexão ponta em plástico	Conexão ponta em aço inoxidável
6	-	-	-	-	-	-	-	-	163	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	163	-	-	-
15	156.0	-	-	-	187	-	-	-	168	-	-	-
20	153.5	-	-	-	185	-	-	-	166	-	-	-
25	153.5	-	-	-	185	-	-	-	166	-	-	-
32	157.0	-	-	-	188	-	-	-	169	-	-	-
40	161.0	-	-	-	192	-	-	-	173	-	-	169
50	167.0	191.5	-	162.5	198	223	-	193	179	204	-	174
65	167.0	190.5	172.5	167.0	198	221	206	199	179	203	187	180
80	-	194.5	177.5	173.0	-	226	212	204	-	207	193	185
100	-	199.5	184.0	183.5	-	231	219	214	-	212	200	195
110	-	195.5	-	-	-	227	-	-	-	208	-	-
125	-	202.5	-	194.5	-	234	254	225	-	215	235	206
150	-	212.5	230.0	205.5	-	244	261	236	-	225	242	217
180	-	236.5	-	-	-	268	-	-	-	249	-	-
200	-	248.5	251.0	226.0	-	280	282	257	-	261	263	238
250	-	-	269.0	286.0	-	-	300	317	-	-	281	298
300	-	-	280.5	305.5	-	-	312	336	-	-	293	317
350	-	-	294.0	317.5	-	-	325	348	-	-	306	329
400	-	-	308.5	-	-	-	340	-	-	-	321	-

**Dimensões [mm]**

Conexão interna roscada, G, NPT em aço inoxidável (316L) ou latão (CuZn39Pb2)

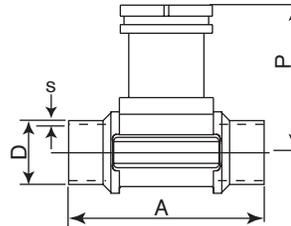
DN [mm]	P [mm]	A [mm]	D [pol.]	L [mm]
15	80.3	84.0	G 1/2 NPT 1/2	16.0 17.0
20	77.8	94.0	G 3/4 NPT 3/4	17.0 18.3
25	78.0	104.0	G 1 NPT 1	23.5 18.0
32	81.6	119.0	G 1 1/4 NPT 1 1/4	23.5 21.0
40	85.4	129.0	G 1 1/2 NPT 1 1/2	23.5 20.0
50	91.5	148.5	G 2 NPT 2	27.5 24.0

**OBSERVAÇÃO:** para uso com versão de sensor curto



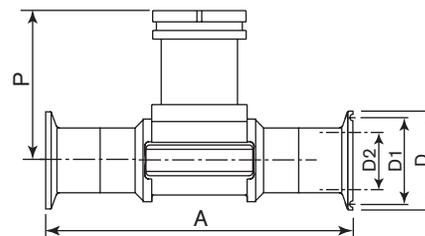
**S020**
**Dimensões [mm]**
**Conexões de pontas para solda, EN ISO 1127/ISO 4200, SMS 3008 ou BS 4825/ASME BPE em aço inoxidável (316L)**

DN [mm]	P [mm]	A [mm]	Padrão	D [mm]	s [mm]
15	80.3	84.0	EN ISO 1127 / ISO 4200	21.30	1.60
	-	-	SMS 3008	-	-
	-	-	ASME BPE	-	-
20	77.8	94.0	EN ISO 1127 / ISO 4200	26.9	1.60
	-	-	SMS 3008	-	-
	83.3	84.0	ASME BPE	19.05	1.65
25	78.0	104.0	EN ISO 1127 / ISO 4200	33.70	2.00
	77.8	94.0	SMS 3008	25.00	1.20
	77.8	94.0	BS 4825 / ASME BPE	25.40	1.65
32	81.6	119.0	EN ISO 1127 / ISO 4200	42.40	2.00
	-	-	SMS 3008	-	-
	78.0	104.0	BS 4825 / ASME BPE	32.00	1.65
40	85.4	129.0	EN ISO 1127 / ISO 4200	48.30	2.00
	81.6	119.0	SMS 3008	38.00	1.20
	81.6	119.0	BS 4825 / ASME BPE	38.10	1.65
50	91.5	148.5	EN ISO 1127 / ISO 4200	60.30	2.60
	85.4	128.0	SMS 3008	51.00	1.20
	85.4	128.0	BS 4825 / ASME BPE	50.80	1.65
65	-	-	EN ISO 1127 / ISO 4200	-	-
	91.5	147.0	SMS 3008	63.50	1.60
	91.5	147.0	BS 4825 / ASME BPE	63.50	1.65

**OBSERVAÇÃO: para uso com versão de sensor curto**

**Conexão Tri-Clamp®, SMS 3017/ISO 2852\* ou BS 4825/ASME BPE\* em aço inoxidável (316L)**

\* Disponível com acabamento da superfície interna Ra = 0.8 µm

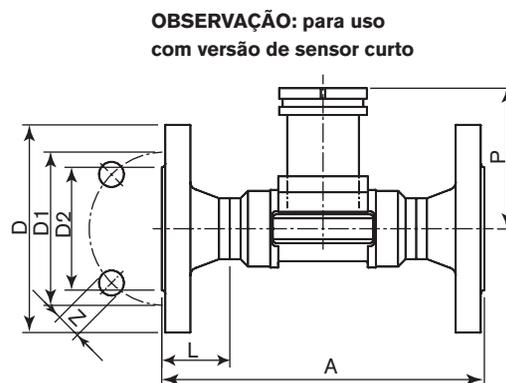
DN [mm]	P [mm]	A [mm]	Padrão	D2 [mm]	D1 [mm]	D [mm]
15	-	-	SMS 3017 / ISO 2852	-	-	-
	-	-	ASME BPE	-	-	-
20	-	-	SMS 3017 / ISO 2852	-	-	-
	80.3	119	ASME BPE	15.75	19.6	25.0
25	77.8	129	SMS 3017 / ISO 2852	22.60	43.5	50.5
	77.8	129	BS 4825 / ASME BPE	22.10	43.5	50.5
32	-	-	SMS 3017 / ISO 2852	-	-	-
	-	-	BS 4825 / ASME BPE	-	-	-
40	81.6	161	SMS 3017 / ISO 2852	35.60	43.5	50.5
	81.6	161	BS 4825 / ASME BPE	34.80	43.5	50.5
50	85.4	192	SMS 3017 / ISO 2852	48.60	56.5	64.0
	85.4	192	BS 4825 / ASME BPE	47.50	56.5	64.0
65	91.5	216	SMS 3017 / ISO 2852	60.30	70.5	77.5
	91.5	216	BS 4825 / ASME BPE	60.20	70.5	77.5

**OBSERVAÇÃO: para uso com versão de sensor curto**


**Dimensões [mm]**

**Conexão flange, DIN 2633 (ISO PN16) em aço inoxidável (316L)**

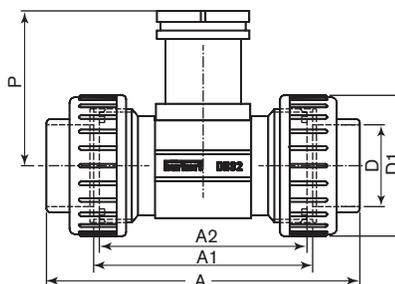
DN [mm]	P [mm]	A [mm]	Padrão	L [mm]	Z [mm]	D2 [mm]	D1 [mm]	D [mm]
15	80.3	130	DIN	23.5	4x14.0	45.0	65.0	95.0
20	77.8	150	DIN	28.5	4x14.0	58.0	75.0	105.0
25	78.0	160	DIN	28.5	4x14.0	68.0	85.0	115.0
32	81.6	180	DIN	31.0	4x18.0	78.0	100.0	140.0
40	85.4	200	DIN	36.0	4x18.0	88.0	110.0	150.0
50	91.5	230	DIN	41.0	4x18.0	102.0	125.0	165.0



**Conexão encaixe para solda ou cola, DIN 8063 em PVC, DIN 16962 em PP ou ISO 10931 em PVDF**

DN [mm]	P [mm]	A [mm]	Padrão	A1 [mm]	A2 [mm]	D [mm]	D1 [mm]
15	80.4	128.0	DIN / ISO	96	90	20.00	43
20	77.8	144.0	DIN / ISO	106	100	25.00	53
25	78.0	160.0	DIN / ISO	116	110	32.00	60
32	81.4	168.0	DIN / ISO	116	110	40.00	74
40	85.2	188.0	DIN / ISO	127	120	50.00	83
50	91.5	212.0	DIN / ISO	136	130	63.00	103

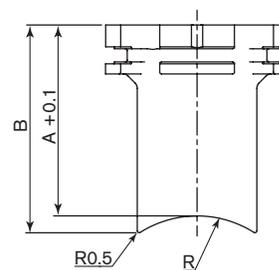
**OBSERVAÇÃO:** para uso com versão de sensor curto



**Derivação para solda com raio em aço inoxidável (316L)**

DN [mm]	A [mm]	B [mm]	R [mm]
50	56.6	61.6	30.2
65	54.5	58.6	36.7
80	53.1	56.4	44.5
100	50.7	53.2	57.2
125	48.2	50.3	70.7
150	45.7	47.4	84.2
200	41.0	42.3	109.6
250	73.6	74.7	136.6
300	67.8	68.7	162.0
350	63.9	64.7	177.8

**OBSERVAÇÃO:** para usar com  
- versão de sensor curto para DN 50 – DN 200  
- versão com sensor longo para DN 250 – DN 350



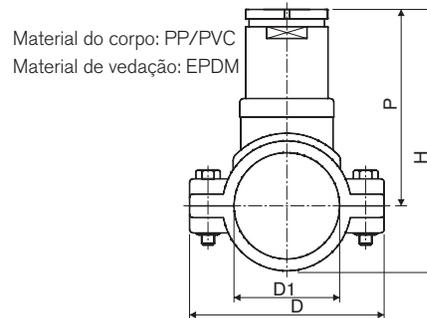
## S020

### Dimensões [mm]

#### Sela em PP

DN [mm]	P [mm]	H [mm]	D [mm]	D1 [mm]
50	116.0	155	116	63
65	115.0	160	129	75
80	119.0	171	144	90
100	124.0	187	166	110
110	120.0	191	181	125
125	127.0	205	196	140
150	137.0	225	216	160
180	161.0	271	266	200
200	173.0	291	290	225

**OBSERVAÇÃO:** para usar com a versão de sensor longo

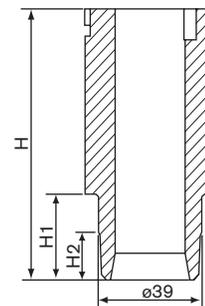


#### Ponta de fusão em PE, PP ou PVDF

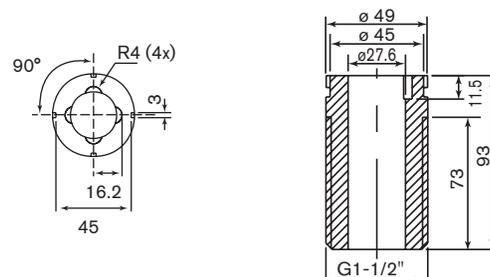
DN [mm]	H [mm]	Material	H1 [mm]	H2 [mm]
65	72.5	PE	13.0	–
		PP	13.0	–
		PVDF	10.4	–
80	72.5	PE	15.6	–
		PP	15.6	–
		PVDF	12.5	–
100	72.5	PE	19.0	5.0
		PP	19.0	5.0
		PVDF	15.2	6.0
125	102.0	PE	24.2	8.0
		PP	–	–
		PVDF	–	–
150	102.0	PE	27.7	10.0
		PP	27.7	10.0
		PVDF	–	–
200	102.0	PE	38.9	16.0
		PP	38.9	16.0
		PVDF	–	–
250	102.0	PE	48.4	21.0
		PP	48.4	21.0
		PVDF	–	–
300	102.0	PE	54.5	24.0
		PP	54.5	24.0
		PVDF	–	–
350	102.0	PE	61.3	28.0
		PP	61.3	28.0
		PVDF	–	–
400	102.0	PE	69.1	31.5
		PP	–	–
		PVDF	–	–

**OBSERVAÇÃO:** para usar com a versão de sensor:

- curto para DN 65 – DN 100
- longo para DN 150 – DN 400



#### Roscado DN 100 a 400 in PVC, PP, PE



**Tabela de pedidos para acessórios / peças sobressalentes (outras versões sob encomenda)**

Descrição	Código
<b>Tampo com anel, porca de união e O-ring</b>	
Aço inoxidável	438 755
PVC	438 754
PP	627 614
<b>Peça de adaptação (DN 06 a 65)</b>	
Aço inoxidável	555 484
PVC	419 098
PP	419 808
PVDF	419 809
<b>Conjunto O-ring (DN 06 a 65)</b>	
FKM - para fitting em metal (5 unidades)	428 971
EPDM - para fitting em metal (5 unidades)	428 972
FKM - para fitting em plástico (1 unidade)	427 423
EPDM - para fitting em plástico (1 unidade)	427 424
<b>Aprovação / Certificado</b>	
Certificado 3.1	440 790
Certificado 2.2	440 789
Certificado de rugosidade	444 898
Aprovado pelo FDA	449 788

