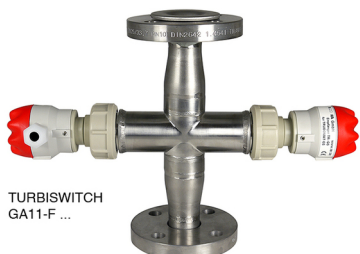


# Células de medida de turvação

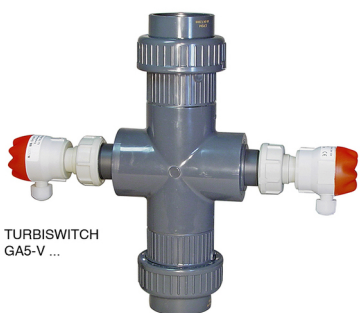
## TURBISWITCH GA1 / GA5 / GA11



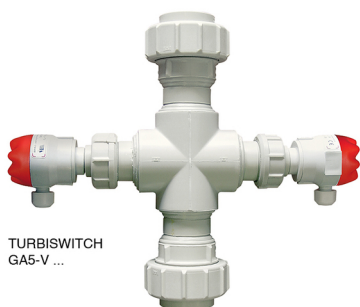
TURBISWITCH  
GA1-F ...



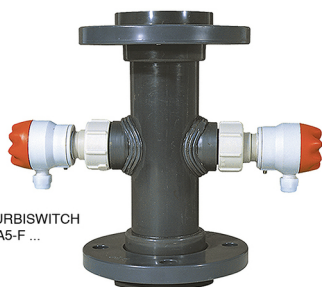
TURBISWITCH  
GA11-F ...



TURBISWITCH  
GA5-V ...



TURBISWITCH  
GA5-V ...



TURBISWITCH  
GA5-F ...

- Controlo dos limites de Turvação em linha
- DN 15 a DN 100
- Para relé de controlo TURBISWITCH GS4
- Montagem em linha ou by-pass
- Material em PVC, PPH ou INOX

### APLICAÇÕES

Monitorização :

- Filtragem / Ultra filtração
- Osmose inversa
- Sistemas de arrefecimento
- Centrífugas / Separadores
- Reposição de condensado
- Águas residuais / Água de processo

### DESCRIÇÃO

A turvação é causada por partículas presentes num líquido. Os sensores TURBISWITCH GA são concebidos afim de detetar via medição ótica a turvação dum líquido circulando num tubo.

A medição da luz transmitida é realizada entre um emissor e um recetor instalados em oposição. A luz atenuada é medida pelo conversor TURBISWITCH GS4 que controla o limite predefinido pelo utilizador.

Os valores calculáveis dependem do tipo de líquido e do diâmetro nominal do revestimento.

Os valores controláveis situam se aproximadamente entre 50 e 10.000 FAU máx.

As óticas em vidro de boro silicato são tratadas com revestimento anti-sujidade CLEANOSIL

**Um conjunto de controle de turvação inclui:**

- 1 relé de controlo de turvação TURBISWITCH GS4 (ver ficha técnica 410-02)
- 1 sonda de medição em linha, TURBISWITCH GA ... com transmissor integrado (TT-HDR) e recetor (TR-HDR) montado

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### TURBISWITCH GA1

Fabrico	Inox 316 L (1.4404)
Ligação ao processo	Flange DIN 2633 PN 10
Temperatura de serviço	-10...+100 °C
Pressão máxima	10 bar
Juntas	EPDM (outra sob consulta)

#### TURBISWITCH GA11

Fabrico	Inox 304 (1.4301)
Ligação ao processo	Flange rotativa DIN 2642, PN 10, Inox 316 Ti (1.4541)
Temperatura do líquido	-10...+100 °C
Pressão máxima	10 bar
Juntas	EPDM (outra sob consulta)

#### NOTA:

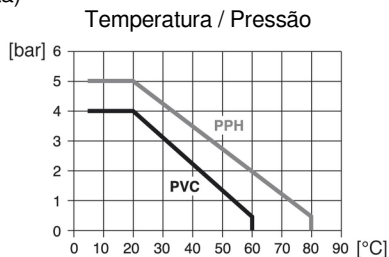
Os acessórios não foram fabricados de acordo com padrões assépticos!

Outras versões sob pedido!

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuação)

### TURBISWITCH GA5

Fabrico	PVC ou PPH
Ligação ao processo	Ligação por união a colar em PVC ou PPH Flange rotativa DIN 2642 (golas com juntas tóricas integradas)
Juntas	EPDM (outra sob consulta)



As células de medida GA1, GA5 e GA11 são fornecidas com Emissor (TT-HDR) e Receptor (TR-HDR), montados.

Conformidade CE : O equipamento cumpre as exigências legais das Directivas Europeias em vigor.

## CÓDIGOS E REFERÊNCIAS / PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

O emissor TT-HDR e o receptor TR-HDR, comuns a todas as células de medida de turvação da série GA ... estão disponíveis para substituição.

Código	Referência	Descrição
410 901	TT-HDR	Emissor para ligação ao relé de controlo de turvação TURBISWITCH GS4
410 931	TR-HDR	Receptor para ligação ao relé de controlo de turvação TURBISWITCH GS4
410 103	TURBISWITCH GS5 G	TURBISWITCH GS4, alimentação 100...255 Vca, 50-60 Hz
410 104	TURBISWITCH GS5 D	TURBISWITCH GS4, alimentação 10...30 Vcc ou 12...24 Vca

E9226 P76 -> Ce tableau déborde de la page

Consultar o nosso departamento técnico para obter solicitações específicas.



O TURBISWITCH GS5 está necessariamente conectado aos sensores.

**BAMO** GlobalAgua

C.E.Lusoworld II, Rua Pé de Mouro, Pav.36, Linhó, 2710-335 SINTRA  
Tel. +351 219 237 720 [www.bamo.pt](http://www.bamo.pt)

e-mail [comercial@bamo.pt](mailto:comercial@bamo.pt)

Células de medida de turvação

TURBISWITCH GA1 / GA5 / GA11

01-04-2024

TUR

422-01 /2

## CÓDIGOS E REFERÊNCIAS

Código	Referência	Descrição
<b>TURBISWITCH GA1-.. (Corpo inox 316 L, flanges de ligação DIN 2633 Inox 316 L)</b>		
422 116	TURBISWITCH GA1-F3	TURBISWITCH GA1, flanges de ligação DIN 2633, DN 25 PN 10, Inox 316 L (1.4404)
422 118	TURBISWITCH GA1-F4	TURBISWITCH GA1, flanges de ligação DIN 2633, DN 32 PN 10, Inox 316 L (1.4404)
422 120	TURBISWITCH GA1-F5	TURBISWITCH GA1, flanges de ligação DIN 2633, DN 40 PN 10, Inox 316 L (1.4404)
422 122	TURBISWITCH GA1-F6	TURBISWITCH GA1, flanges de ligação DIN 2633, DN 50 PN 10, Inox 316 L (1.4404)
422 124	TURBISWITCH GA1-F7	TURBISWITCH GA1, flanges de ligação DIN 2633, DN 65 PN 10, Inox 316 L (1.4404)
422 126	TURBISWITCH GA1-F8	TURBISWITCH GA1, flanges de ligação DIN 2633, DN 80 PN 10, Inox 316 L (1.4404)
422 128	TURBISWITCH GA1-F9	TURBISWITCH GA1, flanges de ligação DIN 2633, DN 100 PN 10, Inox 316 L (1.4404)
<b>TURBISWITCH GA11-.. (Corpo Inox 304, flanges de ligação rotativas DIN 2642 Inox 316 Ti)</b>		
422 144	TURBISWITCH GA11-F3D	TURBISWITCH GA11, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 25 PN 10, Inox 304 (1.4301)
422 145	TURBISWITCH GA11-F4D	TURBISWITCH GA11, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 32 PN 10, Inox 304 (1.4301)
<b>TURBISWITCH GA5-VV.. (Corpo PVC, uniões de ligação PVC)</b>		
422 500	TURBISWITCH GA5-VV11	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 15, PVC
422 502	TURBISWITCH GA5-VV12	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 25, PVC
422 504	TURBISWITCH GA5-VV13	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 25, PVC
422 506	TURBISWITCH GA5-VV14	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 32, PVC
422 508	TURBISWITCH GA5-VV15	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 40, PVC
422 510	TURBISWITCH GA5-VV16	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 50, PVC
422 560	TURBISWITCH GA5-VV17	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 65, PVC
422 565	TURBISWITCH GA5-VV18	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 80, PVC
<b>TURBISWITCH GA5-VV.. (Corpo PPH, uniões de ligação PPH)</b>		
422 501	TURBISWITCH GA5-VV21	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 15, PPH
422 503	TURBISWITCH GA5-VV22	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 20, PPH
422 505	TURBISWITCH GA5-VV23	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 25, PPH
422 507	TURBISWITCH GA5-VV24	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 32, PPH
422 509	TURBISWITCH GA5-VV25	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 40, PPH
422 511	TURBISWITCH GA5-VV26	TURBISWITCH GA5, uniões de ligação DN 50, PPH
<b>TURBISWITCH GA5-FF.. (Corpo PVC, flanges de ligação rotativas DIN 2642 PVC)</b>		
422 541	TURBISWITCH GA5-FF11	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 15 PN 10, PVC
422 543	TURBISWITCH GA5-FF12	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 20 PN 10, PVC
422 545	TURBISWITCH GA5-FF13	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642 DN 25 PN 10, PVC
422 547	TURBISWITCH GA5-FF14	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 32 PN 10, PVC
422 549	TURBISWITCH GA5-FF15	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 40 PN 10, PVC
422 561	TURBISWITCH GA5-FF16	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 50 PN 10, PVC
422 540	TURBISWITCH GA5-FF17	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 65 PN 10, PVC
422 542	TURBISWITCH GA5-FF18	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 80 PN 10, PVC
422 544	TURBISWITCH GA5-FF19	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 100 PN 10, PVC
<b>TURBISWITCH GA5-FF.. (Corpo PPH, flanges de ligação rotativas DIN 2642 PPH)</b>		
422 551	TURBISWITCH GA5-FF21	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 15 PN 10, PPH
422 553	TURBISWITCH GA5-FF22	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 20 PN 10, PPH
422 555	TURBISWITCH GA5-FF23	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 25 PN 10, PPH
422 556	TURBISWITCH GA5-FF24	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 32 PN 10, PPH
422 557	TURBISWITCH GA5-FF25	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 40 PN 10, PPH
422 558	TURBISWITCH GA5-FF26	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 50 PN 10, PPH
422 559	TURBISWITCH GA5-FF27	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 65 PN 10, PPH
422 552	TURBISWITCH GA5-FF28	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 80 PN 10, PPH
422 554	TURBISWITCH GA5-FF29	TURBISWITCH GA5, flanges de ligação rotativas DIN 2642, DN 100 PN 10, PPH

Outros fabricos sob pedido



C.E.Lusoworld II, Rua Pé de Mouro, Pav.36, Linhó, 2710-335 SINTRA  
Tel. +351 219 237 720 [www.bamo.pt](http://www.bamo.pt)

e-mail [comercial@bamo.pt](mailto:comercial@bamo.pt)

Células de medida de  
turvação

TURBISWITCH GA1 / GA5 / GA11

01-04-2024

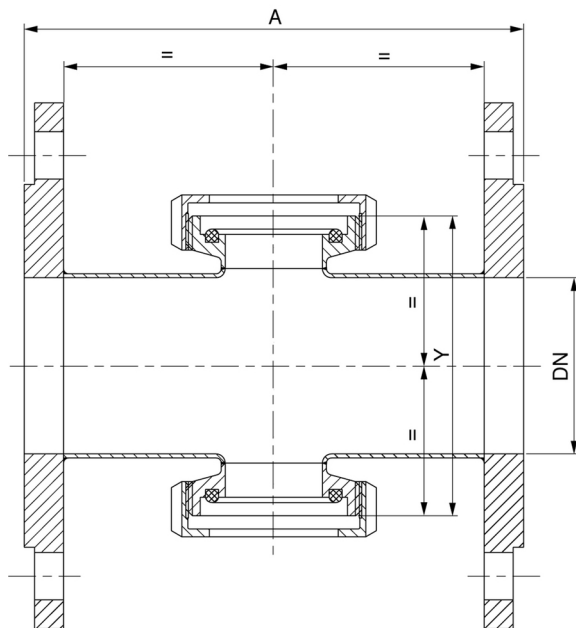
TUR

422-01 /3

## DIMENSÕES

### TURBISWITCH GA1-F...

DIN 2633



DN	A =	Y =
25	188	92
32	140	92
40	140	92
50	140	102
65	158	122
80	160	138
100	194	158

Outros fabricos (material, ligações, etc...) sob consulta

**BAMO** GlobalAgua

C.E.Lusoworld II, Rua Pé de Mouro, Pav.36, Linhó, 2710-335 SINTRA  
Tel. +351 219 237 720 [www.bamo.pt](http://www.bamo.pt)

e-mail [comercial@bamo.pt](mailto:comercial@bamo.pt)

Células de medida de  
turvação

TURBISWITCH GA1 / GA5 / GA11

01-04-2024

TUR

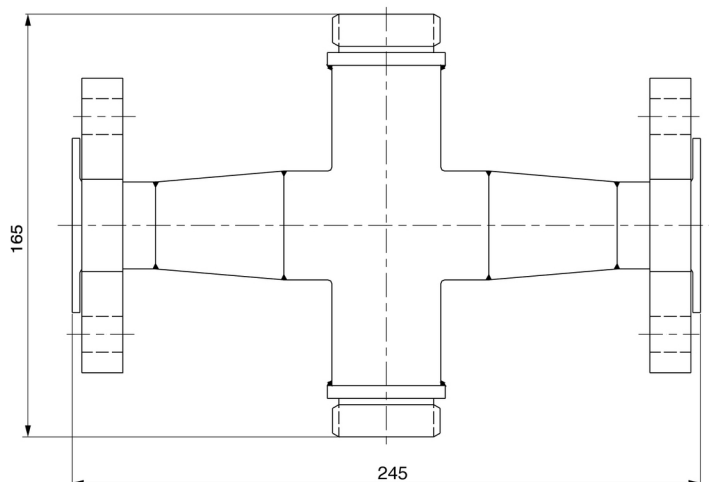
422-01 /4

## DIMENSÕES

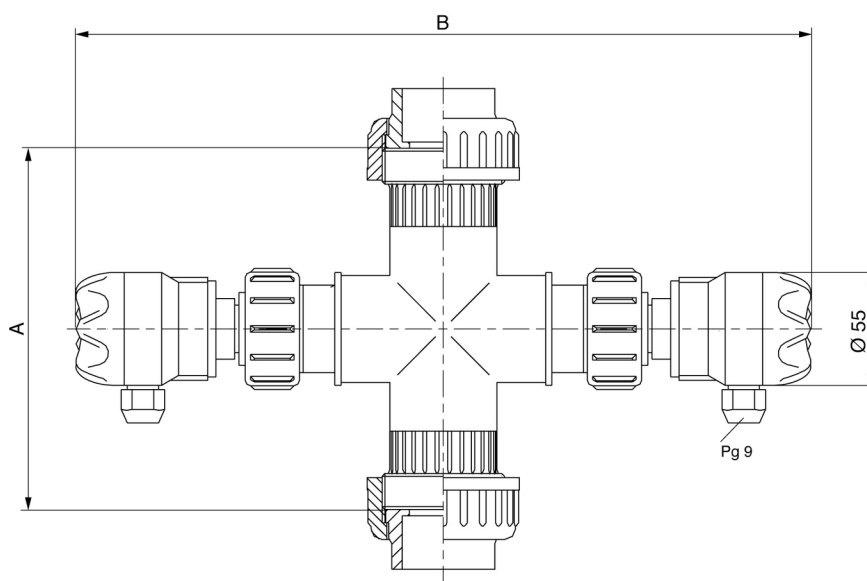
### TURBISWITCH GA11-F...

DIN 2642

(Dimensões idênticas aos modelos DN 25 e DN 32)



### TURBISWITCH GA5-VV...



TURBISWITCH GA5-VV 1.. (fabrico PVC)			TURBISWITCH GA5-VV 2.. (fabrico PPH)	
DN	A (±2 mm)	B (±2 mm)	A (±2 mm)	B (±2 mm)
15	152	358	214	359
20	158	358	218	359
25	164	358	222	359
32	176	358	230	359
40	210	358	248	367
50	258	404	281	348
65	202	360	273	360
80	208	375	261	375
100	228	371	247	371

**BAMO** GlobalAgua

C.E.Lusoworld II, Rua Pé de Mouro, Pav.36, Linhó, 2710-335 SINTRA  
Tel. +351 219 237 720 [www.bamo.pt](http://www.bamo.pt)

e-mail [comercial@bamo.pt](mailto:comercial@bamo.pt)

Células de medida de  
turvação

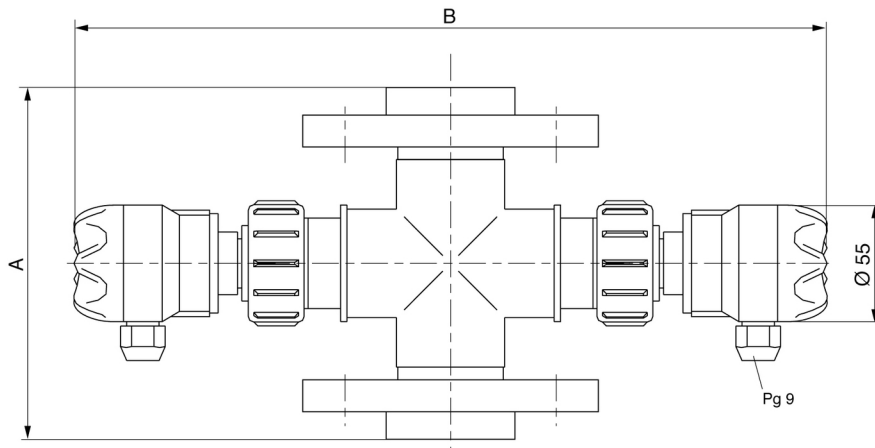
TURBISWITCH GA1 / GA5 / GA11

01-04-2024

TUR

422-01 /5

**DIMENSÕES (continuação)**



DN	TURBISWITCH GA5-FF 1.. (fabrico PVC)		TURBISWITCH GA5-FF 2.. (fabrico PPH)	
	A (±2 mm)	B (±2 mm)	A (±2 mm)	B (±2 mm)
15	143	358	214	359
20	149	358	218	359
25	155	358	222	359
32	167	358	230	359
40	197	358	254	367
50	237	404	290	348
65	290	360	290	360
80	310	375	310	375
100	350	371	350	371
125	350	401	350	401
150	350	421	350	421
200	350	461	350	461