

VISCO / VISCOROL Magnetische peilglazen

Beschrijving

De Spirax - Sarco VISCO en VISCOROL magnetische peilglazen zijn ontworpen voor de optische weergave van het vloeistofniveau in uw tank of ketel. Ze zijn toepasbaar in de meeste industriële applicaties en zijn ook geschikt voor gebruik bij hoge drukken en temperaturen. Indien vereist kunnen wij ook een farmaceutische uitvoering leveren. De peilglazen kunnen uitgerust worden met niveauschakelaars dmv contacten of met een analoge transmitter voor de sturing van pompen, kleppen, alarmsystemen en voor de automatisering en procesbewaking van bijvoorbeeld drukvaten, tanken en ketels.

Installatie

De Visco en Viscorol magnetische peilglazen kunnen gemonteerd worden op de zijkant van de tank (bypass-systeem) of verticaal bovenaan de tank.

Beschikbare types

LL	aansluitingen zijkant/zijkant
LF	aansluitingen zijkant/onderkant
LT	aansluitingen zijkant/bovenkant
TF	aansluitingen bovenkant/onderkant
R	Voor verticale montage bovenaan tank
GV	Aansluitingen zijkant/zijkant
GDV	Specifiek ontworpen voor controle methaangassen

Opties

Elektrische bistabiele REED-schakelcontacten die u kan plaatsen op elk gewenst niveau om zo een controle van verschillende werkpunten te bekomen met slechts één toestel.

Analoge transmitter (4-20mA) voor continue uitlezing en controle van het vloeistofniveau.

Standaarden en certificatie

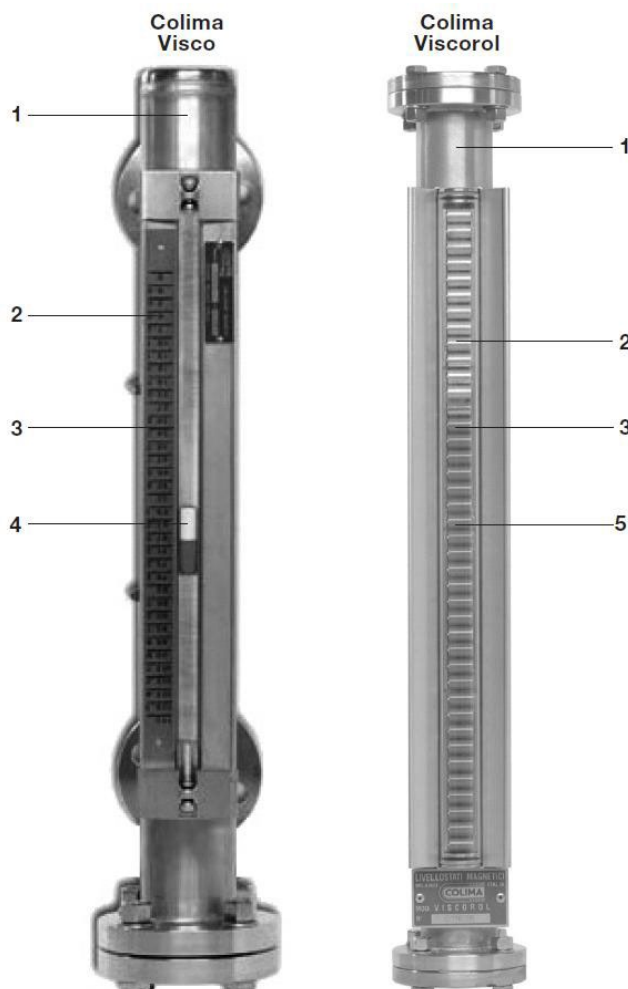
De Spirax - Sarco Visco en Viscorol magnetische peilglazen voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:

- PED 2014/68/EU – tot klasse IV (kunststoffen uitgesloten)
- ATEX 2014/34/EU - (voor zones met explosiegevaar)
- 2014/30/EU – Elektromagnetische compatibiliteit
- 2014/35/EU – Laagspanning, enkel voor elektrische componenten.
- DVN, RINA, LRS en M.M.I voor scheepvaart/marine
- Conformiteitsverklaring volgens EC1935
- Conformiteitsverklaring volgens DM174

Opmerking: elk certificaat / inspectie moet uitdrukkelijk vermeld worden bij bestelling.

Diameters behuizing peilglazen

RVS	25	Ø buis 25 - Enkel beschikbaar in type R (montage bovenkant tank)
	40	Ø buis 40 – Max. druk 6 bar eff.
	50	Ø buis 48 – Max. druk 12 bar eff.
	60	Ø buis 60
	70	Ø buis 76
Plastic	70	Ø buis 76 - Max. druk = 6 bar eff.



Materialen

Nr.	Onderdeel	Materiaal
1	Lichaam peilglas	RVS 304/316L/316Ti/PVC/PP/PVDF Geen 316Ti voor R25 en 40
2	Schaalaanduiding	Gegradeerd of neutraal (behalve R25 en 40)
3	Glazen buis	Polycarbonaat of pyrex
4	Indicator (2 kleuren)	Plastic of alnico
5	Rollen (2 kleuren)	Plastic of aluminium
6	Vlotter (niet voorgesteld)	RVS 316L / 316Ti / Titanium / Hastelloy PVC / PP / PVDF / Buna N

Modellen:**Visco en Viscorol LL**

Aansluitingen zijkant / zijkant.

Alle 'natte delen' vervaardigd uit RVS of kunststof.

**Visco en Viscorol LF**

Aansluitingen zijkant / onderkant.

Alle 'natte delen' vervaardigd uit RVS of kunststof.

**Visco en Viscorol LT**

Aansluitingen bovenkant / zijkant.

Alle 'natte delen' vervaardigd uit RVS of kunststof.

**Visco en Viscorol TF**

Aansluitingen bovenkant / onderkant (axiaal).

Alle 'natte delen' vervaardigd uit RVS of kunststof.

**Visco en Viscorol R**

Aansluitingen bovenkant met ondergedompelde vlotter.

Aanbevolen model voor tanks of reservoirs op moeilijk te bereiken plaatsen en in geval van zeer visceuze media en slib.

Alle 'natte delen' vervaardigd uit RVS of kunststof.

**Visco en Viscorol GV en GDV**

Aansluitingen zijkant / zijkant.

Alle 'natte delen' vervaardigd uit RVS of kunststof.

Specifiek ontworpen voor controle methaangassen.

Aansluitingen zijkant (types LL, LF, LT)

Opmerking: andere soorten schroefdraad en flensaansluitingen zijn beschikbaar op specifieke vraag.

Flenzen (FL) EN1092 en ASME (ANSI)

EN 1092	UW	DN15	PN16
	UX	DN15	PN40
	UY	DN15	PN64
	UZ	DN15	PN100
	UA	DN20	PN16
	UB	DN20	PN40
	UC	DN20	PN64
	UD	DN20	PN100
	UE	DN25	PN16
	UF	DN25	PN40
	UG	DN25	PN64
	UH	DN25	PN100
	UI	DN40	PN16
	UL	DN40	PN40
	UM	DN40	PN64
	UN	DN40	PN100

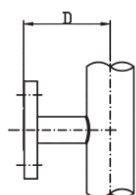
ASME	AW	1/2"	ANSI 150
	AX	1/2"	ANSI 300
	AY	1/2"	ANSI 600
	AZ	1/2"	ANSI 1500
	AA	3/4"	ANSI 150
	AB	3/4"	ANSI 300
	AC	3/4"	ANSI 600
	AD	3/4"	ANSI 1500
	AE	1"	ANSI 150
	AF	1"	ANSI 300
	AG	1"	ANSI 600
	AJ	1"	ANSI 1500
	AK	1 1/2"	ANSI 150
	AH	1 1/2"	ANSI 300
	AI	1 1/2"	ANSI 600
	AL	1 1/2"	ANSI 1500

Geschroefd (TH)

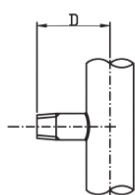
GK M	GA	1/2"
	GB	3/4"
	GC	1"
	GD	1 1/2"
NPT-M	NA	1/2"
	NB	3/4"
	NC	1"
	ND	1 1/2"

Socket weld (SW) of Butt weld (BW)

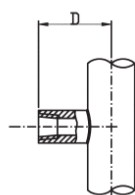
SW	SA	1/2"
	SB	3/4"
	SC	1"
	SD	1 1/2"
BW	BA	1/2"
	BB	3/4"
	BC	1"
	BD	1 1/2"



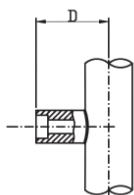
Code
U... / A...
Flenzen



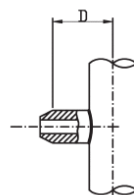
Code
G... / N...
Buitendraad



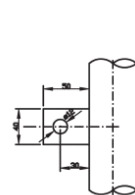
Code
F... / H...
Binnendraad



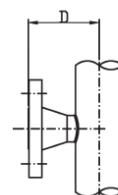
Code
S...
Socket Weld



Code
B...
Butt Weld



Steunplaat
(aanbevolen
voor A > 3000)



Lasflens
met nek

D = 110 mm voor T ≤ 180°C

D = 150 mm voor T ≥ 180°C

De afmeting D hangt af van de afmeting van de lasflens met nek en de diameter van de verticale kamer.

Aansluitingen bovenkant en onderkant (types TF, LF, LT)

Opmerking: andere soorten schroefdraad en flensaansluitingen zijn beschikbaar op specifieke vraag.

Opmerking: andere soorten schroefdraad en flensaansluitingen zijn beschikbaar op specifieke vraag.

Flenzen (FL) EN1092 en ASME (ANSI)

EN 1092	UW	DN15	PN16
	UX	DN15	PN40
	UY	DN15	PN64
	UZ	DN15	PN100
	UA	DN20	PN16
	UB	DN20	PN40
	UC	DN20	PN64
	UD	DN20	PN100
	UE	DN25	PN16
	UF	DN25	PN40
	UG	DN25	PN64
	UH	DN25	PN100
	UI	DN40	PN16
	UL	DN40	PN40
	UM	DN40	PN64
	UN	DN40	PN100

ASME	AW	1/2"	ANSI 150
	AX	1/2"	ANSI 300
	AY	1/2"	ANSI 600
	AZ	1/2"	ANSI 1500
	AA	3/4"	ANSI 150
	AB	3/4"	ANSI 300
	AC	3/4"	ANSI 600
	AD	3/4"	ANSI 1500
	AE	1"	ANSI 150
	AF	1"	ANSI 300
	AG	1"	ANSI 600
	AJ	1"	ANSI 1500
	AK	1 1/2"	ANSI 150
	AH	1 1/2"	ANSI 300
	AI	1 1/2"	ANSI 600
	AL	1 1/2"	ANSI 1500

Geschroefd (TH)

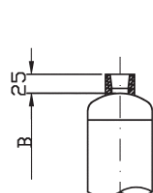
GK M	GA	1/2"
	GB	3/4"
	GC	1"
	GD	1 1/2"
NPT-M	NA	1/2"
	NB	3/4"
	NC	1"
	ND	1 1/2"

Socket weld en Butt Weld

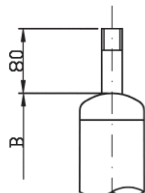
SW	SA	1/2"
	SB	3/4"
	SC	1"
	SD	1 1/2"
BW	BA	1/2"
	BB	3/4"
	BC	1"
	BD	1 1/2"

Bovenkant verticale kamer voor peilglas

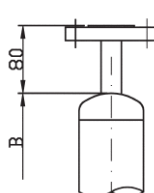
met axiale aansluitingen (TF) of bovenkant-zijkant (LT) aansluitingen



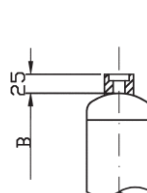
Code
F... / H...
Binnen-
draad



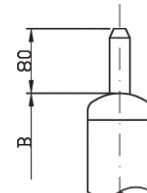
Code
G... / N...
Buitendraad



Code
U... / A...
Flenzen



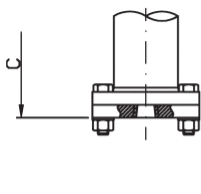
Code
S...
Socket Weld



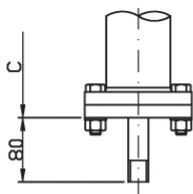
Code
B...
Butt Weld

Onderkant verticale kamer voor peilglas

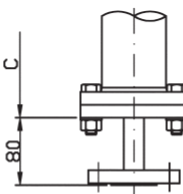
met axiale aansluitingen (TF) of bovenkant-zijkant (LT) aansluitingen



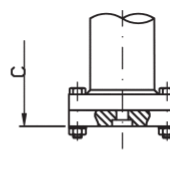
Code
F... / H...
Binnen-
draad



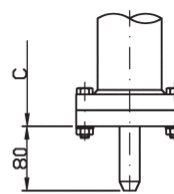
Code
G... / N...
Buitendraad



Code
U... / A...
Flenzen

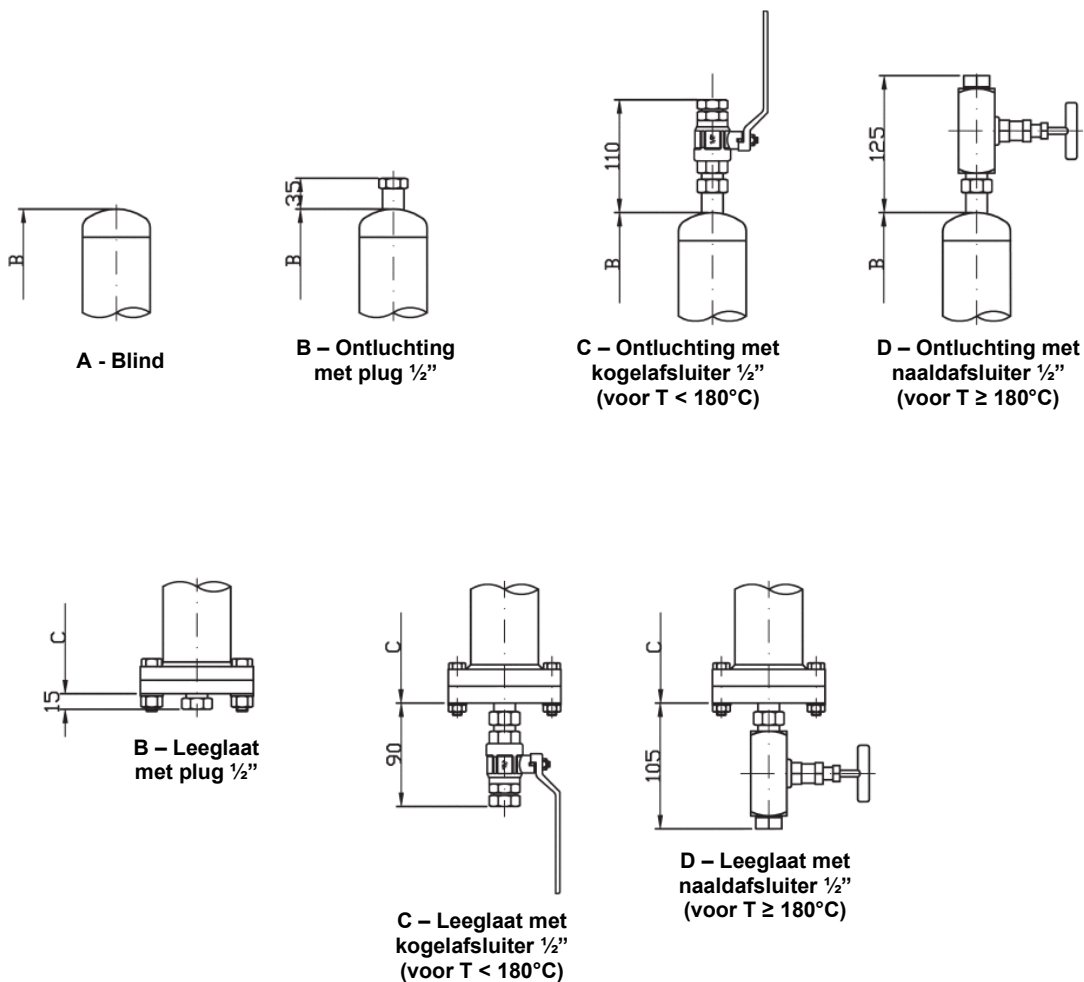


Code
S...
Socket Weld



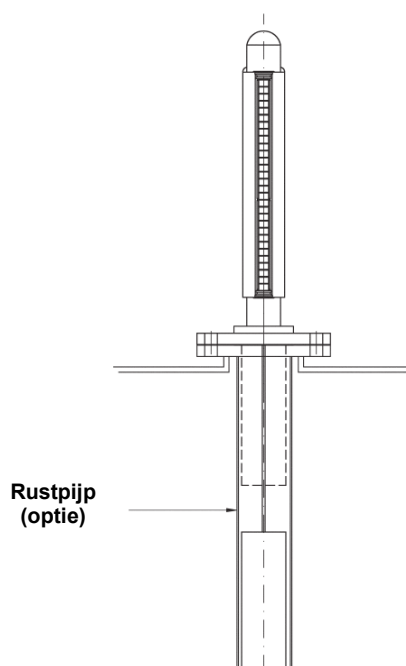
Code
B...
Butt Weld

Types ontluchting en leeglaat aansluitingen



Aansluiting bij montage bovenkant tank (type R) voor Viscorol

Externe diameter flens: minimum 100mm

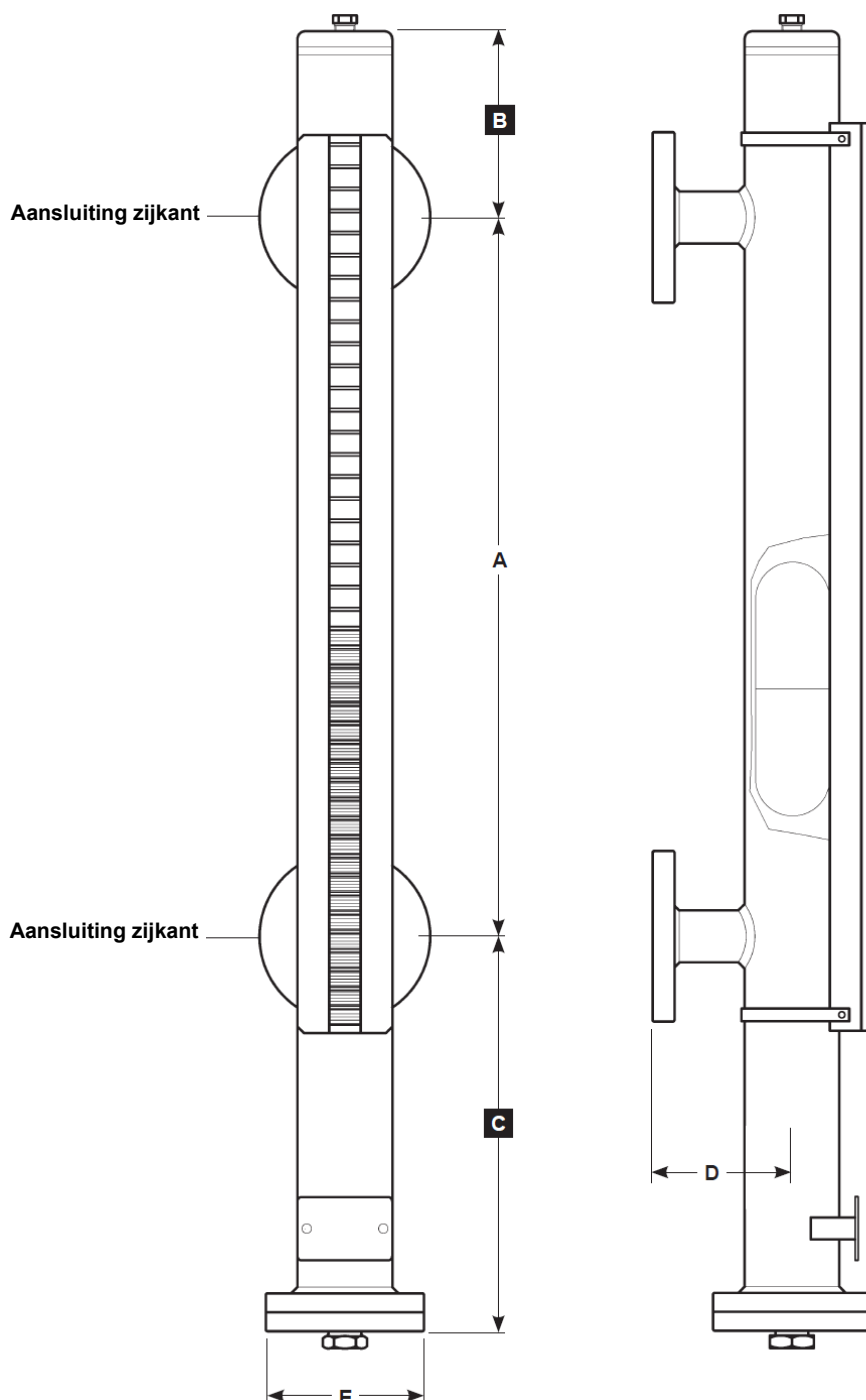


Druk - en temperatuurgrenzen

TMA	Maximum toelaatbare temperatuur	RVS	Ø 40	-25 tot +180°C
			Ø 50-60-70	-25 tot +350°C
		PVC		-20 tot +70°C
		Kunststof	PP	-20 tot +105°C
PMA	Maximum toelaatbare druk		PVDF	-20 tot +130°C
		RVS	120 bar eff.	350°C
			140 bar eff.	150°C
		Kunststof		< 6 bar eff.
Specifieke dichtheid van de vloeistof	RVS en kunststof			> 0,8 kg/l
		Titanium		> 0,5 kg/l
Tweekleurige lijnmarkering en rollers	Polycarbonaat			T < 230°C
		Aluminium		T < 350°C
Beschermingsgraad schaal	Viscorol			IP65
		Visco		IP40

Afmetingen en gewichten (benaderend) in mm en kg

A	Minimum lengte	200
	Maximum lengte	5700
B	Minimum	100
C	Afhankelijk van de dichtheid van de vloeistof en de druk	Vanaf 250
D	Afhankelijk van de dichtheid van de vloeistof en de druk	Vanaf 80
E	Afhankelijk van de dichtheid van de vloeistof en de druk	Vanaf 85
Gewicht	Afhankelijk van maat A	



Toebehoren

Contacten

Bistabiele SPDT of DPDT reed-contacten voor montage op een geleidingssysteem lang de buitenkant van het peilglas.

Ook beschikbaar in explosieveilige uitvoering;

ATEX II 2 GD Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db of

intrinsiekveilige uitvoering 2014/34/UE Ex-ia.

Beschermingsgraad IP67

Schakelpunten zijn op elk ogenblik aanpasbaar door verschuiving van de contacten.

SPDT uitvoering	Enkelpolige, dubbel-omschakelende schakelaar
DPDT uitvoering	Dubbelpolige, dubbel-omschakelende schakelaar (twee gelijktijdige SPDT contacten, ATEX niet beschikbaar)

Contacten	Reed schakelcontact
	Hermetisch gesloten in inert gas
	Tungsten, Rhodio coated
	60W/VA 1A 250 VAC
	Schok en trillingsresistent: 30 dagen 11 maanden
	Temperatuurgrenzen: -20 tot +200°C

Transmitter

Analoge transmitter met 5, 10 of 20mm resolutie voor de continue monitoring van het vloeistofniveau in de tank.

Voor toepassingen die een resolutie van 0,1 mm of 1 mm vereisen, kunnen magnetostrictieve transmitters op aanvraag worden geleverd.

Afsluiters

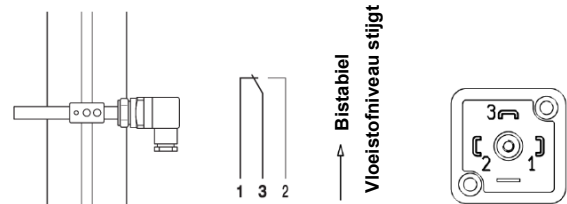
De peilglazen worden standaard geleverd met een ½" NPT leeglaat afsluiter. Op aanvraag kan als alternatief een stop ½" NPT voorzien worden. Een ontluchting kan eveneens voorzien worden op vraag.

Het is aanbevolen om afsluiters tussen de aansluitingen van het peilglas en de tank te installeren voor gemakkelijk onderhoud.

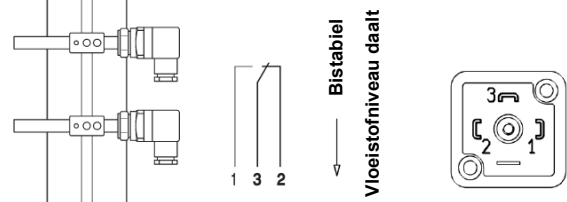
Opmerking: Deze elektrische componenten zijn gevoelig voor schokken. Het wordt daarom aanbevolen om ze voorzichtig te behandelen tijdens installatie en gebruik

Specificaties VISCO contacten

Om het stijgende niveau te controleren moet de elektrische bekabeling als volgt uitgevoerd worden



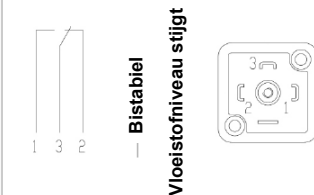
Om het dalende niveau te controleren moet de elektrische bekabeling als volgt uitgevoerd worden



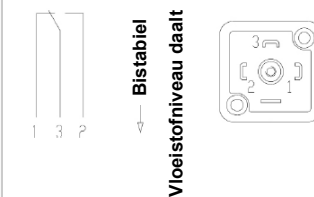
Positie contacten:
90° t.o.v. de visuele indicatieschaal

Specificaties VISCOROL contacten

Om het stijgende niveau te controleren moet de elektrische bekabeling als volgt uitgevoerd worden



Om het dalende niveau te controleren moet de elektrische bekabeling als volgt uitgevoerd worden



Positie contacten:
180° t.o.v. de visuele indicatieschaal

Specificaties analoge transmitter

Een potentiometer wordt geplaatst in een verticale afgesloten buis aan de buitenzijde van het peilglas.

De totale weerstand van een gekende waarde wordt gemeten aan de uiteinden van deze potentiometer.

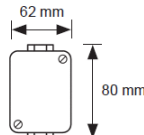
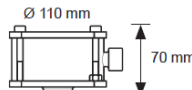
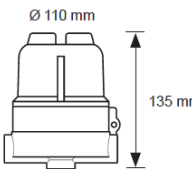
De vlotter die de op- en neergaande bewegingen van het vloeistof-niveau volgt, activeert de ketting van reed-contacten van de potentiometer door zijn eigen magnetische veld.

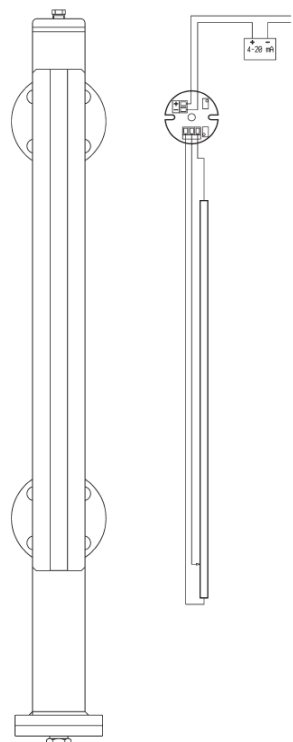
De totale waarde van de weerstand wordt gemeten tussen 100% van zijn maximum niveau en 0% van zijn minimum niveau.

De potentiometer is verbonden met een signaalomvormer die het weerstandssignaal omzet naar een 4-20mA uitgangssignaal.

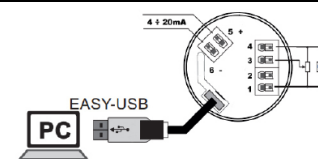
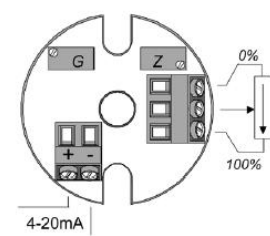
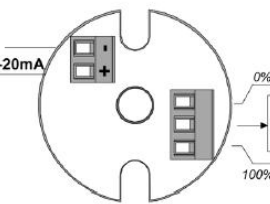
	5mm
Resolutie van de uitlezing	10mm
	20mm
Weerstandswaarde ingang	1 k – 100 k Ohm
Temperatuurgrenzen	-20 tot +100°C

Signaalomvormer: types behuizingen

Standaard behuizing Beschermingsgraad IP65, kunststof. Min. -20°C, max. 180°C.											
Behuizing voor lage/hoge temperaturen Geschikt voor gebruik bij lage temperaturen, in corrosieve omgevingen en in de voedings-industrie. Volledig in RVS Beschermingsgraad IP67 (op vraag IP68) Tot 2 kabelingen. Temperaturen > 180°C.											
Behuizing voor ATEX Explosieveilige uitvoering, ATEX gecertificeerd, II 2 GD Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db. Behuizing in aluminium met polyamide verf. Beschermingsgraad IP67 Tot 2 kabelingen.											
<table> <tr> <td>Omgevingstemperatuurbereik</td><td>-20 à +40°C</td></tr> <tr> <td>Markering</td><td>II 2GD Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db</td></tr> <tr> <td>Temperatuurklasse</td><td>T6</td></tr> <tr> <td>Toegestaan temperatuurbereik</td><td>-20 à +40°C</td></tr> <tr> <td colspan="2">Geschikt voor zones klasse 0, 1, 2 Gas Groep II (Richtlijn 99/92/CE)</td></tr> </table>		Omgevingstemperatuurbereik	-20 à +40°C	Markering	II 2GD Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db	Temperatuurklasse	T6	Toegestaan temperatuurbereik	-20 à +40°C	Geschikt voor zones klasse 0, 1, 2 Gas Groep II (Richtlijn 99/92/CE)	
Omgevingstemperatuurbereik	-20 à +40°C										
Markering	II 2GD Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db										
Temperatuurklasse	T6										
Toegestaan temperatuurbereik	-20 à +40°C										
Geschikt voor zones klasse 0, 1, 2 Gas Groep II (Richtlijn 99/92/CE)											

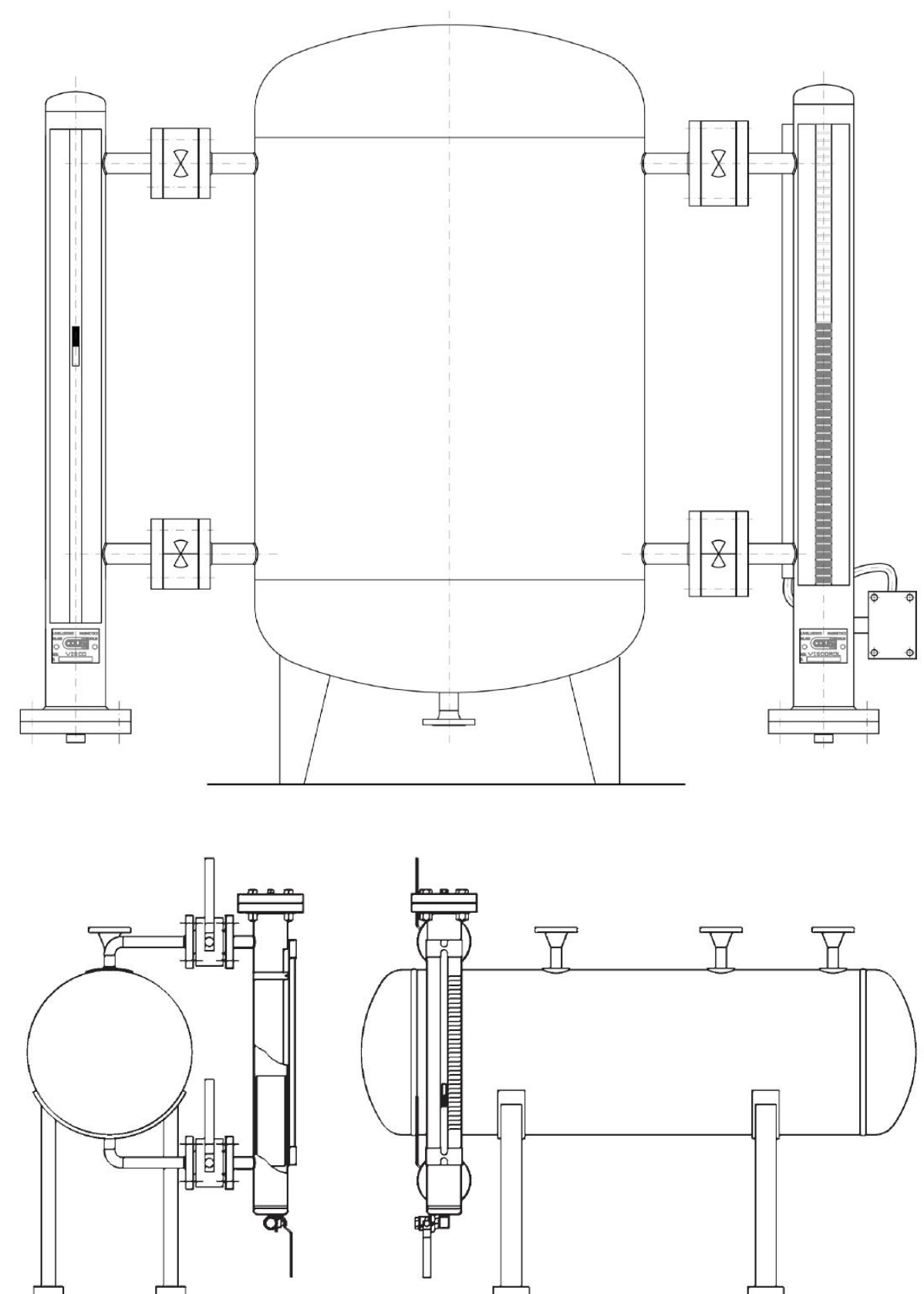


Signaalomvormer: verschillende types

Standaard signaalomvormer (zonder explosiegevaar) Inregeling on site met software.	
ATEX Signaalomvormer Intrinsiek veilig, ATEX gecertificeerd II 1 G Ex ia IIC T6, T5 of T4 II 1D iaD A20 IP6X T80°C T95°C T130°C Inregeling on site (voor Z (zero) nulpuntkalibratie en voor G (gain) kalibratie), zonder gebruik te moeten maken van een tussensysteem.	
Signaalomvormer met HART Protocol versie 5.3 intrinsiek veilig Inregeling via een tussenkabel noodzakelijk	

Ingang weerstandssignaal	1 k – 100 k Ohm
Uitgangssignaal	4 – 20 mA

Voorbeelden van installaties



Productselectie en opbouw bestelreferentie

Elk peilglas is voorzien van een unieke alfanumerieke code die de specificaties van het peilglas omschrijft. Volgende informatie moet bevestigd worden bij bestelling om een correct product te selecteren:

Werkdruk =
Zegeldruk =
Fluidum

Relatieve dichtheid =
Viscositeit =
Veilig of ATEX

Werktemperatuur =
Ontwerptemperatuur =
Indien Atex Ex-d ☐

Ex-ia ☐

Merk	Spirax - Sarco		Spirax - Sarco
Model	V	Visco	
	R	Viscorol	
Type	LL	Aansluitingen zijkant / zijkant	
	LF	Aansluitingen zijkant / onderkant	
	LT	Aansluitingen zijkant / bovenkant	
	TF	Aansluitingen bovenkant / onderkant	
	R	Verticale montage op bovenkant tank	
	GV	(Enkel bij model Visco)	
	GDV	(Enkel bij model Visco)	
	Ø 25	(Enkel bij type R)	
Diameter behuizing peilglas	Ø 40	Max. 6 bar	Enkel Viscorol
	Ø 50	Max. 12 bar	
	Ø 60		
	Ø 70		
Materiaal behuizing peilglas	RVS		
	1	Inox 304L	
	2	Inox 316L	
	3	Inox 316Ti (R en Ø 40 modellen uitgesloten)	
	Kunststof		
	4	PVC	Enkel voor Viscorol model 70
	5	PP	
	6	PVDF	
Hartafstand aansluitingen	Geef de vereiste afstand op in mm		
Indicatie schaal	N	Neutraal (zonder indicatie)	
	G	Gradueel (indicatie elke 10 mm, niet voor R25 en Ø 40 modellen)	
	V	Volumetrisch (door klant te specificeren)	
Type horizontale aansluitingen LL, LF, LT, GV, GDV (TF uitgesloten)	FL	Flenzen	
	TH	Draad	
	SW	Socket weld	
	BW	Butt weld	
Procesaansluitingen – maat en drukklasse -zie blz.3	UA		
Type verticale aansluitingen LF, LT, TF (LL uitgesloten)	FL		
	TH		
	SW		
	BW		
Procesaansluitingen – maat en drukklasse -zie blz.4	UA		
Materiaal van de vlotter	A	Inox 316L	
	B	Inox 316Ti	
	C	Titanium (voor relatieve dichtheid < 0,8 kg/l)	
	D	Hastelloy	
	E	PVC	Enkel Viscorol Model 70
	F	PP	
	G	PVDF	
Leeglaat – zie blz.5 (LF en TF uitgesloten)	B	Stop ½"	
	C	Kogelafsluiter (T < 180°C)	
	D	Naaldafsluiter (T ≥ 180°C)	
	A	Geen	
Ontluchting – zie blz. 5 (LF en TF uitgesloten)	B	Stop ½"	
	C	Kogelafsluiter (T < 180°C)	
	D	Naaldafsluiter (T ≥ 180°C)	
	A	Geen	
Elektrische contacten*	1	SPDT contact	
	2	DPDT contact	
Aantal SPDT contacten*	1 tot 8		
Aantal DPDT contacten (niet beschikbaar in Atex)*	1 tot 4		

Analoge transmitter*	T5	5 mm	
	T10	10 mm	
	T20	20 mm	
	A	Standaard behuizing	
	C	Behuizing hoge temperaturen	
	B	Behuizing voor ATEX omgeving (ATEX II 2GD Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIC T85A °C Db)	
	C3	Standaard signaalomvormer	
Afsluiter* Geschikt voor temperaturen tot max. 180°C	C4	Intrinsiekveilige signaalomvormer	
	C5	Signaalomvormer met HART protocol 5.3	
	F	Flenzen	
	TH	Draad	
Aantal afsluiters*	C	Huis in staal, interne delen in RVS	
	S	Roestvast staal	
	Q	Aantal	

* Optie

Voorbeeld bestelcode: 1 peilglas Spirax - Sarco Visco R-LT-60-2-700-N-FL-UA-FL-UA-A-A-C-2-T10-A-C3-F-S-Q2

Reservedelen

De beschikbare reservedelen worden hieronder gespecificeerd. Andere onderdelen zijn niet verkrijgbaar als reservedeel.

Beschikbare reservedelen

Vlotter	5
Buis met rollers (indien type viscorol) of indicator (indien type visco)	2, 3 en 4
Schaal	1
Elektrische componenten	6 en 7

Bestellen van reservedelen

Bij bestelling van wisselstukken gebruikt u de beschrijving uit de tabel hierboven en vermeldt u het serienummer van het bestaande peilglas (zie naamplaat van het peilglas).

Voorbeeld: 1 x vlotter voor Spirax - Sarco peilglas type viscorol met volgend serienummer:

