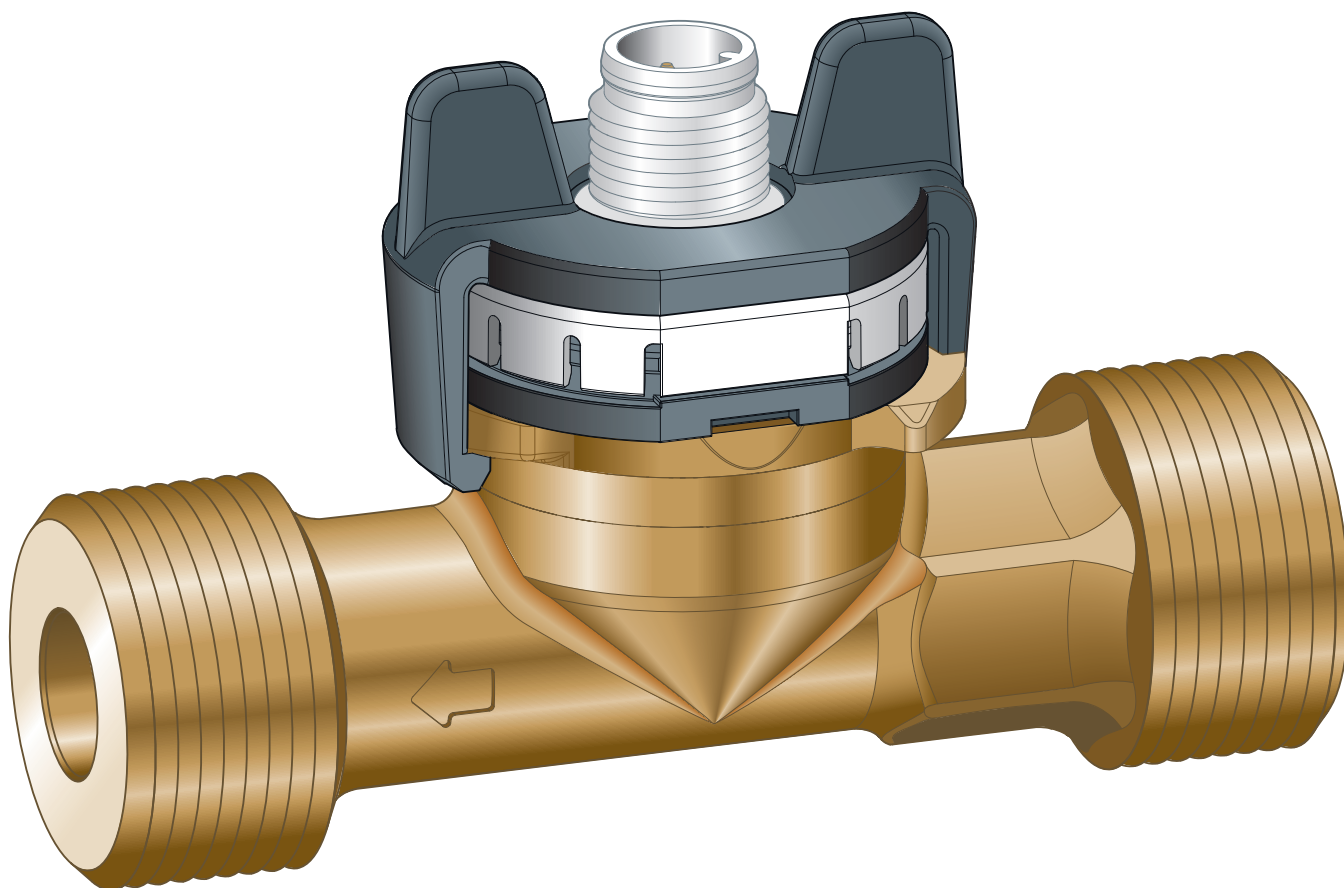


Gebruiksaanwijzing

AquaVip-doorstromings- en temperatuursensor



AquaVip Solutions

Model
5841.50

Bouwjaar (van)
02/2019

viega

Inhoudsopgave

1	Over deze gebruiksaanwijzing	3
	1.1 Doelgroepen	3
	1.2 Markering van aanwijzingen	3
	1.3 Aanwijzing over deze taalversie	4
2	Productinformatie	5
	2.1 Beoogd gebruik	5
	2.1.1 Toepassingen	5
	2.2 Productbeschrijving	5
	2.2.1 Overzicht	5
	2.2.2 Technische gegevens	5
	2.2.3 Compatibele componenten	7
	2.3 Toebehoren	10
3	Gebruik	11
	3.1 Transport en opslag	11
	3.2 Montage-informatie	11
	3.2.1 Montagevoorwaarden	11
	3.2.2 Inbouwmaten	13
	3.3 Montage	14
	3.3.1 Sensor monteren	14
	3.3.2 Fouten, storingen en oplossingen	16
	3.3.3 Dichtheidscontrole	17
	3.4 Onderhoud	17
	3.5 Verwijdering	18

1 Over deze gebruiksaanwijzing

Voor dit document gelden auteursrechten, meer informatie hierover kunt u vinden op viega.com/legal.

1.1 Doelgroepen

De informatie in deze handleiding is bestemd voor de volgende groepen personen:

- Verwarmings- en sanitairinstallateurs resp. opgeleid vakpersoneel
- Elektro-installateurs

Voor personen die niet over de opleiding resp. de kwalificatie beschikken, is de montage, installatie en eventueel het onderhoud van dit product niet toegestaan. Deze beperking geldt niet voor eventuele aanwijzingen voor de bediening.

Bij de inbouw van Viega producten moeten de algemeen erkende regels van de techniek en de Viega gebruiksaanwijzingen in acht worden genomen.

1.2 Markering van aanwijzingen

Waarschuwings- en aanwijzingsteksten zijn afgezet tegen de andere tekst en extra gemarkeerd met bijbehorende pictogrammen.



GEVAAR!

Dit symbool waarschuwt voor mogelijk levensgevaarlijk letsel.



WAARSCHUWING!

Dit symbool waarschuwt voor mogelijk ernstig letsel.



VOORZICHTIG!

Dit symbool waarschuwt voor mogelijk letsel.



AANWIJZING!

Dit symbool waarschuwt voor mogelijke materiële schade.



Aanvullende aanwijzingen en tips.

1.3 Aanwijzing over deze taalversie

Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke informatie over product resp. systeemkeuze, montage en inbedrijfstelling, alsmede over het beoogd gebruik en zo nodig over onderhoudsmaatregelen. Deze informatie over producten, hun eigenschappen en technische handleiding ervan is gebaseerd op de momenteel geldende normen in Europa (bijv. EN) en/of in Duitsland (bijv. DIN/DVGW).

Sommige passages in de tekst kunnen verwijzen naar technische voorschriften in Europa/Duitsland. Deze voorschriften moeten voor andere landen als adviezen gelden, als daar geen overeenkomstige nationale eisen bestaan. De overeenkomstige nationale wetten, standaards, voorschriften, normen en andere technische voorschriften hebben prioriteit boven de Duitse/Europese richtlijnen in deze handleiding: de hier beschreven informatie is niet bindend voor andere landen en gebieden en dienen, zoals gezegd, enkel als ondersteuning.

2 Productinformatie

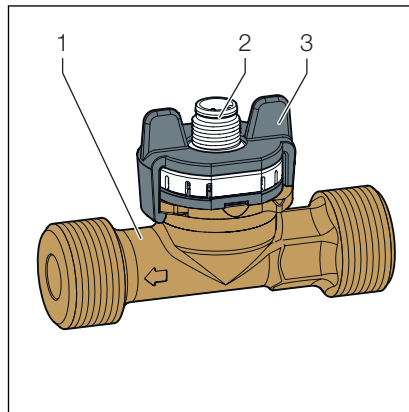
2.1 Beoogd gebruik

2.1.1 Toepassingen

De druksensor wordt toegepast voor het bepalen van volumestromen en temperaturen in drinkwater- en verwarmingsinstallaties.

2.2 Productbeschrijving

2.2.1 Overzicht



Afb. 1: Overzicht debiet- en temperatuursensor

- 1 Basislichaam
- 2 Debiet- en temperatuursensor
- 3 Sensorbeveiliging/sensorhouder

2.2.2 Technische gegevens

Algemeen

Media	Drinkwater, verwarmingswater
Drukgebied	12 bar (40 °C) 6 bar (100 °C)
Beschermingsgraad	Sensor: IP65 kabel: IP54 sensor met kabel: IP54
Dichting	Materiaal: EPDM

Temperatuur

Meetbereik temperatuur	-40 °C tot 110 °C
Uitgangssignaal	PT1000, zie de volgende tabel
Meetnauwkeurigheid	PT1000 klasse B

Doorstroming

Debietbereik	DN10: 2 tot 40 l/min DN20: 5 tot 85 l/min DN32: 14 tot 240 l/min
Uitgangssignaal	4 tot 20 mA

DN	Stroomsnelheid (m/s)	K _I
10	0.295 tot max. 5.895	2.500
20	0.265 tot max. 4.509	5.313
32	0.290 tot max. 4.974	15.000



AANWIJZING!

Als de maximale stroomsnelheid wordt overschreden, kan schade aan de sensor ontstaan.

Legenda

- K_I stroomuitgangscoefficiënt [(l/min) / mA]
- Q_V volumestroom [l/min]
- I_{out} stroom [mA]

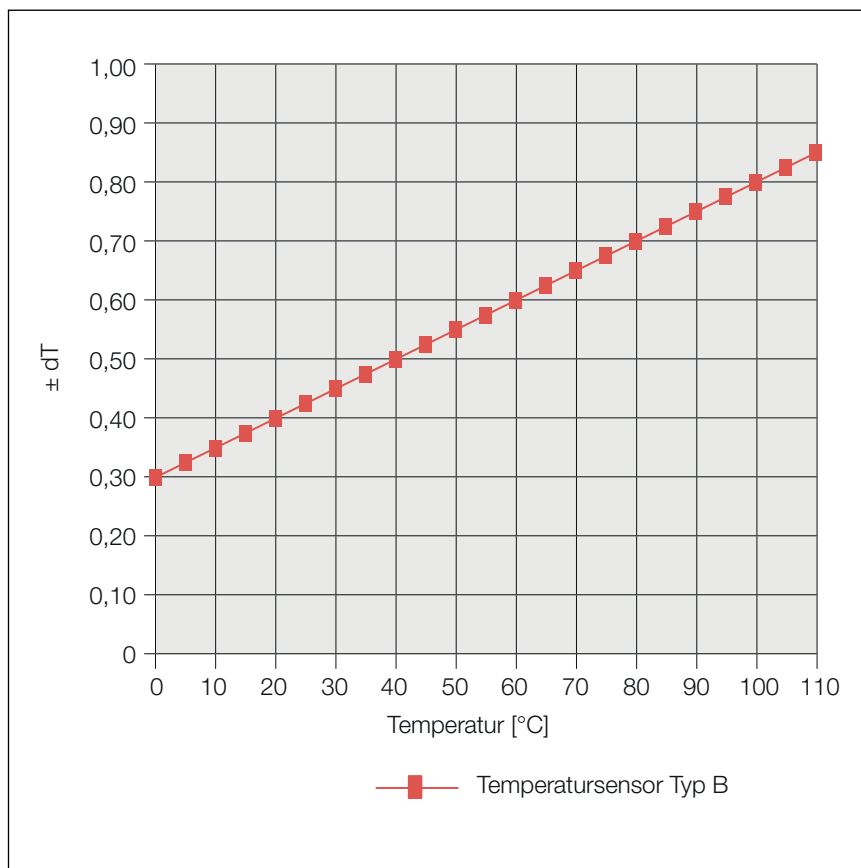
Rekenvoorbeeld DN20

- Meetbereik 5 tot 85 l/min
- Stroomuitgang: 4 tot 20 mA

Berekening bij 10 mA uitgangssignaal:

$$Q = 5,313 \cdot (10 \text{ mA} - 4 \text{ mA})$$

$$Q = 31,9 \text{ l/min}$$



Afb. 2: Temperatuurafhankelijke afwijkingen van de meetnauwkeurigheid van de temperatuursensor Type B

Zeta-waarden

De Zeta-waarden vindt u op de overeenkomstige productpagina in de online-catalogus.

2.2.3 Compatibele componenten



De sensor is bestemd voor gebruik met Viega-systemen. Bij gebruik voor systemen van andere fabrikanten kan Viega geen aansprakelijkheid aanvaarden.

Compatibele schroefverbindingen

De debiet- en temperatuursensor is geschikt voor gebruik met de volgende schroefverbindingen van Viega-leidingssystemen:

Aanbevolen schroefverbindingen van metalen leidingsystemen

Leidingsysteem	Model	Buismaat	Buisbinnendiameter	Schroefdraadmaat (Binnendiameter)			Gebruik
				¾ DN10 (11 mm)	1" DN20 (19 mm)	1½"1" DN32 (32 mm)	
Profipress (Sanpress)	2263	12	10	x ¹⁾			Drinkwater Verwarming
		15	13	x			
		18	16	x			
		22	20		x		
		28	25		x		
		35	32			x	
		42	39			x ²⁾	
Prestabo	1163	15	12,6	x			Verwarming
		18	15,6	x			
		22	19		x		
		28	25		x		
		35	32			x	
		42	39			x ²⁾	
Megapress	4263	21,3 (½")	11,3–18,5	x ¹⁾			Verwarming
		26,9 (¾")	10,9–24,1		x ¹⁾		
		33,7 (1")	16,1–30,9			x ¹⁾	
		42,4 (1¼")	22,4–39,6			x ¹⁾	
		48,3 (2½")	23,3–45,5			x ¹⁾	
Sanpress Inox	2363	15	13	x			Drinkwater Verwarming
		18	16	x			
		22	19,6		x		
		28	25,6		x		
		35	32			x	
		42	39			x ²⁾	

¹⁾ Als de buisbinnendiameter kleiner is dan de binnendiameter van de sensor, moet een kalmeringsniveau van minimaal 15 x DN worden aangehouden.

²⁾ Schroefkoppeling 1½" x 1¾", model 2265 gebruiken.

Compatibele schroefverbindingen uit kunststof buissystemen

Leidingsysteem	Model	Buismaat	Buisbinnendiameter	Schroefdraadmaat (Binnendiameter)			Gebruik
				$\frac{3}{4}$ DN10 (11 mm)	1" DN20 (19 mm)	1½"1" DN32 (32 mm)	
Raxinox	4463	16	11,6	x			Drinkwater
		20	14,4	x			
Sanfix en Sanfix Fosta	2163	16	11,6	x			Drinkwater Verwarming
		20	14,4	x			
		25	19,6		x		
		32	25,6		x		
Raxofix	5363	16	11,6	x			Drinkwater Verwarming
		20	14,4	x			
		25	19,6		x		
		32	25,6			x ¹⁾	
		40	33			x	

Andere compatibele schroefverbindingen

Systeem	Model	Buismaat	Buisbinnendiameter	Schroefdraadmaat (Binnendiameter)			Gebruik
				$\frac{3}{4}$ DN10 (11 mm)	1" DN20 (19 mm)	1½"1" DN32 (32 mm)	
Aansluitkop- peling met soldeeraan- sluiting	94359	12	10	x ¹⁾			Drinkwater Verwarming
		15	13	x			
		18	16	x			
		22	20		x		
		2	25			x ¹⁾	
		35	32			x	

¹⁾ Als de buisbinnendiameter kleiner is dan de binnendiameter van de sensor, moet een kalmeringsniveau van minimaal 15 x DN worden aangehouden.

2.3 Toebehoren

Model	Artikel-nummer	Beschrijving
5841.65	794 958	AquaVip-interface CAN Multisensor
5841.12	793 630	AquaVip-interface CAN
5841.13	793 647	AquaVip-interface BT
5841.57	795 016	AquaVip-overgangstuk voor doorstromings- en temperatuursensor
5841.51	795 023	AquaVip-isolatieschaal voor doorstromings- en temperatuursensor DN 10
5841.51	795 030	AquaVip-isolatieschaal voor doorstromings- en temperatuursensor DN 20
5841.51	795 047	AquaVip-isolatieschaal voor doorstromings- en temperatuursensor DN 32
5841.53	795 085	AquaVip-aansluitkabel GBS
5841.531	795 078	AquaVip-aansluitkabel KCC
5841.55	795 054	AquaVip-verlengkabel, 5 m (KCC-bus blauw)

3 Gebruik

3.1 Transport en opslag

Let bij transport en opslag op het volgende:

- Harde stoten en trillingen vermijden.
- De componenten schoon en droog bewaren.
- De componenten pas vlak voordat ze worden gebruikt uit de verpakking halen.
- Opslagtemperatuur: -20 °C tot 75 °C

3.2 Montage-informatie

3.2.1 Montagevoorwaarden

Aanwijzingen om schade te voorkomen

- Plaats de steeksleutel uitsluitend op de voorgeschreven sleutelvlakken.
- Zorg ervoor dat de steekcontacten niet mechanisch worden belast.



AANWIJZING!

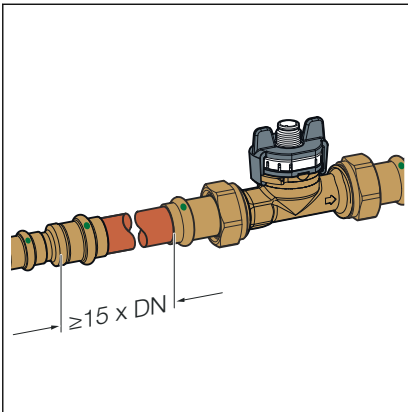
Meetafwijkingen door meervoudige verlengingen van de aansluitkabel

Grote kabellengten en te geringe kabeldiameters kunnen tot meetafwijkingen leiden. Bij een mediatemperatuur van 20 °C moet rekening worden gehouden met een maximale temperatuurafwijking van 0,25 K (mediatemperatuur 20 °C) voor elke kabelverlenging van 5 m (model 5841.55).

- Alleen verlengkabels model 5741.55 gebruiken.
- Viega adviseert de aansluitkabels in een beschermbuis (model 2004) te installeren.

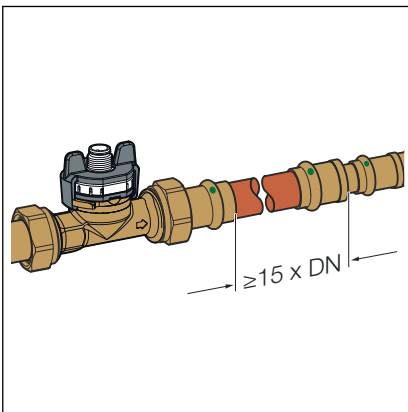


De sensor en de behuizing zijn verbonden met zegelwas. Breek de verzegeling niet en open het slot van de sensor-zekering/sensorhouder niet, anders vervalt de garantie.

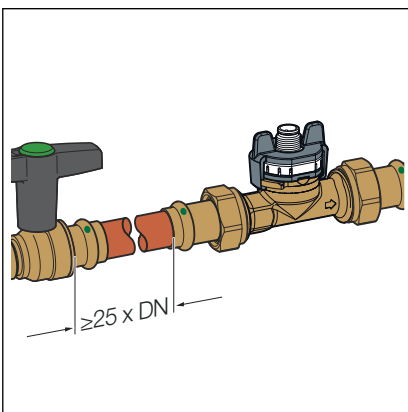


Afb. 3: Dampingzone voor de sensor

Als de buisbinnendiameter kleiner is dan de binnendiameter van de sensor, moet een dempingzone van minimaal 15 x DN worden aangehouden.

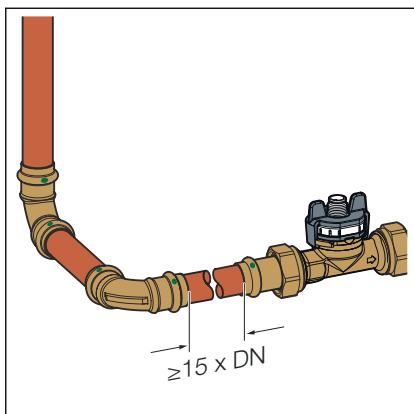


Afb. 4: Dampingzone achter de sensor



Afb. 5: Dampingzone tussen ventiel en sensor

Wanneer er zich vóór de sensor een kogelkraan, een ventiel of een pomp bevindt, moet een dempingzone van minimaal 25 x DN worden aangehouden.



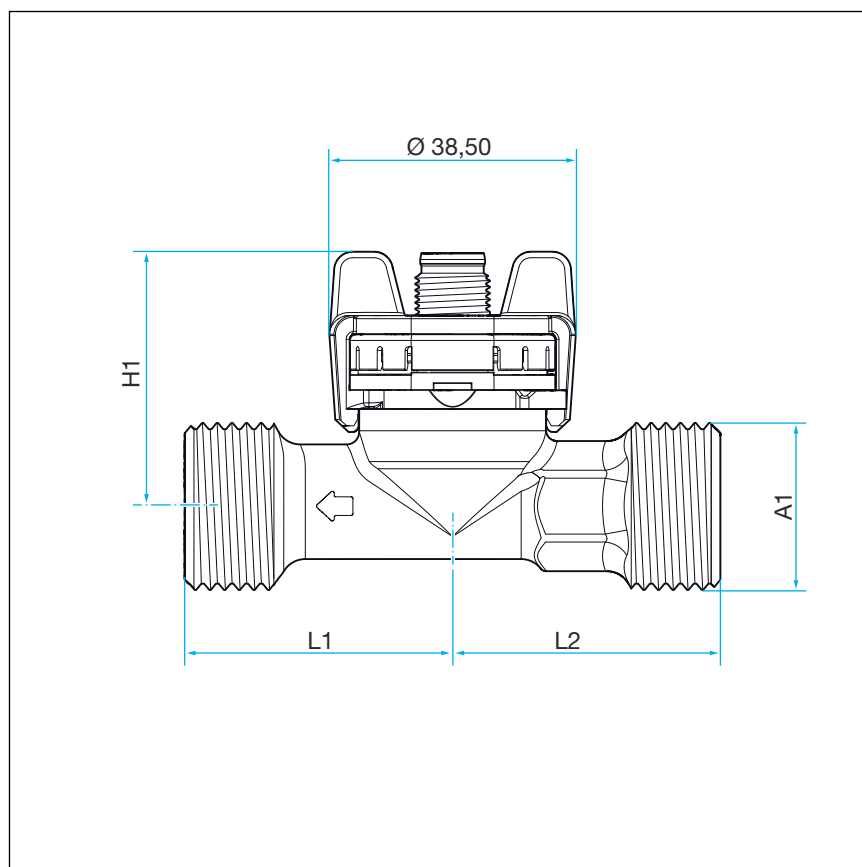
Afb. 6: Dempingzone tussen bochten en sensor

Indien er zich vóór de sensor twee 90°-bochten bevinden, moet een dempingzone van minimaal 15 x DN worden aangehouden.

Als de bocht van 90° niet ideaal is, moet een kalmeringsafstand van minimaal 5 x DN worden aangehouden.

- ideale bocht met minstens 1,8 DN radius: 0,5 x DN
- niet ideale bocht: 5 x DN

3.2.2 Inbouwmaten



Afb. 7: Inbouwmaten debiet- en temperatuursensor

Nominale diameter (DN)	10	20	32
Aansluitmaat A1 (inch)	G¾	G1	G1½
Bouwhoogte H1 (mm)	40,5	44,5	50,95
Bouwlengte L1 (mm)	43	40,6	50
Bouwlengte L2 (mm)	43	64,4	84

3.3 Montage

3.3.1 Sensor monteren

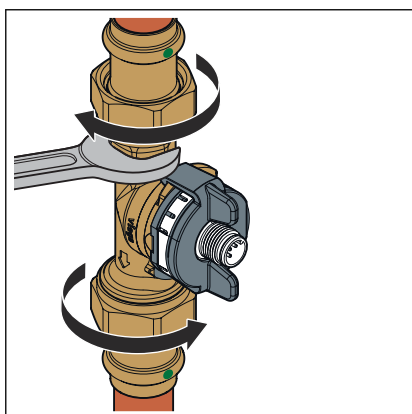


Monteer alle sensoren zo dat ze goed toegankelijk zijn voor reparaties.



AANWIJZING!

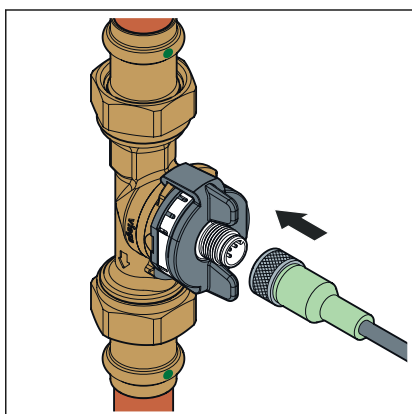
Voor inbouw van de sensor in een bestaande leiding of vervanging van de sensor moet het leidingsysteem worden geleegd.



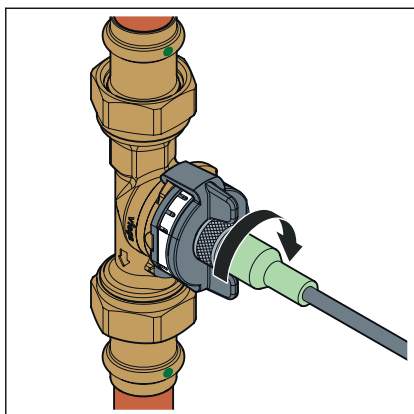
- De sensor in de leiding plaatsen en de wartelmoeren met ingelegde vlakke dichting aandraaien, daarbij met een steeksleutel op het sleutelvlak tegenhouden.

INFO! De op de behuizing aangegeven stroomrichting in acht nemen.

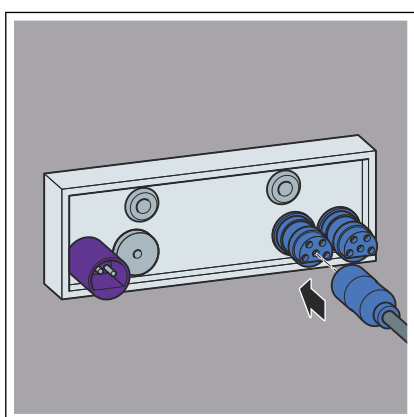
Kabel op de sensor aansluiten



- Steek de kabel op de sensor.



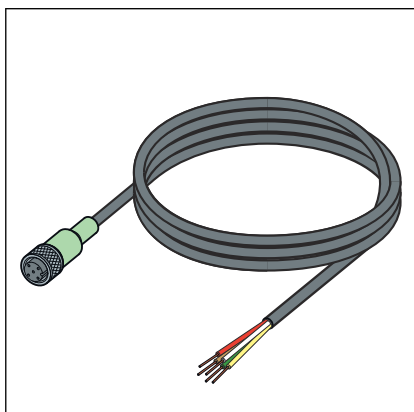
► Draai de wartelmoer aan.



► Verbind de KCC-stekker met de AquaVip-interface CAN Multisensor (model 5841.65).

INFO! Meer informatie vindt u in de gebruiksaanwijzing van de AquaVip-interface CAN Multisensor (model 5841.65).

Optioneel: aansluiting aan een GBS



Gebruik voor aansluiting aan een gebouwbeheerssysteem de AquaVip-aansluitkabel met open kabeleinden, artikel 795 085.

► De kabeladeren volgens de onderstaande tabel aansluiten.

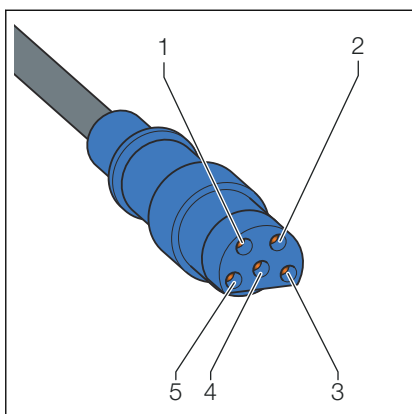
bruin	Ingangssignaal 24 V
wit	PT1000-2
blauw	Reserve
zwart	Uitgangssignaal 4 tot 20 mA
grijs	PT1000-1

3.3.2 Fouten, storingen en oplossingen

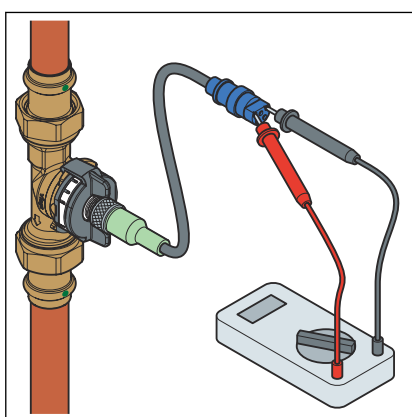
Storing	Maatregel	Oplossing
De sensor geeft een onjuiste temperatuur aan.	<ul style="list-style-type: none"> ■ De afgegeven waarde van de sensor met een geschikt door VDE toegelaten meetapparaat controleren. De waarde moet overeenkomen met de waarden in de onderstaande tabel. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ De aansluitkabel op beschadigingen controleren en indien nodig vervangen. ■ De stekkerverbindingen controleren en eventueel corrigeren. ■ Het basislichaam inclusief sensor indien nodig vervangen.
De sensor geeft geen temperatuurwaarden af.	<ul style="list-style-type: none"> ■ De afgegeven waarde van de sensor met een geschikt door VDE toegelaten meetapparaat controleren. De waarde moet overeenkomen met de waarden in de onderstaande tabel. ■ De aansluitkabel op beschadigingen controleren. ■ De stekkerverbindingen controleren. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ De aansluitkabel op beschadigingen controleren en indien nodig vervangen. ■ De stekkerverbindingen controleren en eventueel corrigeren. ■ Het basislichaam inclusief sensor indien nodig vervangen.
De sensor geeft geen of onjuiste debietwaarden af.	<ul style="list-style-type: none"> ■ De aansluitkabel op beschadigingen controleren. ■ De stekkerverbindingen controleren. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ De aansluitkabel op beschadigingen controleren en indien nodig vervangen. ■ De stekkerverbindingen controleren en eventueel corrigeren. ■ Het basislichaam inclusief sensor indien nodig vervangen.
Er komt water uit de sensor	<ul style="list-style-type: none"> ■ De verbindingsstukken controleren. ■ De dichtingen controleren 	<ul style="list-style-type: none"> ■ De verbindingsstukken vervangen. ■ De dichtingen vervangen.

Weerstand van de temperatuursensor controleren

Als de temperatuursensor onjuiste of geen waarden afgeeft, is hij mogelijk defect. De functie van de temperatuursensor kan door meten van de weerstand worden gecontroleerd.



1	PEN 4	GND
2	PEN 2	Uitgangssignaal 4 tot 20 mA
3	PEN 1	PT1000-1
4	PEN 5	Ingangssignaal 24 V
5	PEN 3	PT1000-2



- De aansluitstekker van de sensor van de AquaVip-interface Wire Multisensor trekken.
- De weerstand van de temperatuursensor op Pen 1 en Pen 3 met een multimeter meten.
- Indien defect de sensor vervangen.

Weerstandskarakteristiek van de sensor

Temperatuur °C	Weerstand [Ω]
0	1000,0
10	1039,0
20	1077,9
25	1097,4
30	1116,7
40	1155,4
50	1194,0
60	1232,4
70	1270,0
80	1308,9

3.3.3 Dichtheidscontrole

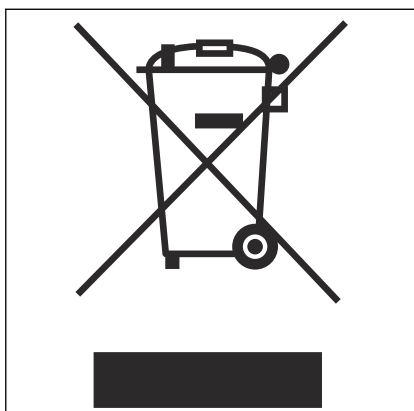
Vóór de ingebruikname moet de installateur een dichtheidscontrole (belastings- en dichtheidscontrole) uitvoeren.

Deze controle op de voltooide, maar nog niet afgedekte installatie uitvoeren.

3.4 Onderhoud

De sensor is onderhoudsvrij.

3.5 Verwijdering



Product en verpakking scheiden in de verschillende materiaalgroepen (bijv. papier, metalen, kunststoffen of non-ferrometalen) en volgens de nationaal geldende wetgeving afvoeren.

Elektronische componenten zoals batterijen of accu's mogen niet met het huisvuil worden afgevoerd maar moeten volgens de WEEE-richtlijn 2012/19/EU bij een officiële inzamelplaats voor afval worden ingeleverd.



Viega Belgium bvba

info@viega.be

viega.be

BEnl • 2022-08 • VPN180456

