

Multiplex Trio E3-armatuur, mengenheid elektronisch

Gebruiksaanwijzing



voor het vullen van een bad (elektronisch bestuurd), in combinatie met Multiplex Trio, Multiplex Trio F, Rotaplex Trio of Rotaplex Trio F (optioneel elektrisch bediend)

Model
6146.215

Bouwjaar:
van 03/2012

nl_NL

viega

Inhoudsopgave

1	Over deze gebruiksaanwijzing	5
1.1	Doelgroepen	5
1.2	Markering van aanwijzingen	5
1.3	Aanwijzing over deze taalversie	6
2	Productinformatie	7
2.1	Normen en regelgevingen	7
2.2	Veiligheidsvoorschriften	8
2.3	Beoogd gebruik	9
2.3.1	Toepassingen	9
2.3.2	Onderhoud	9
2.4	Productbeschrijving	10
2.4.1	Overzicht	10
2.4.2	Technische gegevens	10
2.4.3	Functies	12
2.4.4	Bedieningselementen en menu's	13
2.5	Toebehoren	19
3	Gebruik	22
3.1	Montage-informatie	22
3.1.1	Montagevoorwaarden	22
3.1.2	Inbouwmaten	24
3.2	Montage	24
3.2.1	Mengeenheid monteren	24
3.2.2	Bedieningselement monteren	28
3.2.3	Elektrische afvoer aansluiten (optioneel)	30
3.3	Bediening	31
3.3.1	Fabrieksinstellingen	31
3.3.2	Watertoevoer instellen	31
3.3.3	Watertoevoertijd en -temperatuur begrenzen	33
3.3.4	Watertoevoer wisselen	35
3.3.5	Persoonlijke instellingen gebruiken	35
3.3.6	Afvoer elektronisch bedienen	38
3.3.7	Menu's en besturing configureren	39
3.3.8	Reinigingsfuncties	41
3.3.9	Systeemdiagnose en statistiek	43
3.4	Storingen oplossen	46

3.5	Verzorging en onderhoud_____	49
3.5.1	Onderhoudsaanwijzingen_____	49
3.5.2	Onderhoud_____	49
3.5.3	Filters van de hoekstopkranen vervangen_____	50
3.5.4	Accu vervangen_____	51
3.6	Afvalverwijdering_____	52

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. voor geïnstrueerd vakpersoneel
- Elektriciens
- Exploitanten
- Eindverbruikers

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

1.2 Markering van aanwijzingen

Teksten van waarschuwingen en aanwijzingen zijn afgezet tegen de verdere 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.



Opmerkingen leveren aanvullende nuttige 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, de 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 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 Normen en regelgevingen

De volgende normen en regelgevingen zijn van toepassing op Duitsland / Europa. Nationale regelgevingen vindt u op de betreffende website van het land onder viega.nl/normen.

Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	Voor Duitsland geldende regelgeving
Geïmplementeerde eisen aan sanitaire armaturen	EN 1111 EN 15091
Toepassing in drinkwaterinstallaties	DIN 1988 EN 806

Regelgeving uit de paragraaf: mengeenheid monteren

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	Voor Duitsland geldende regelgeving
230-V-aansluiting	VDE 0100 Deel 701 (IEC 6036-7-701:2006, gemodificeerd)

Regelgeving uit de paragraaf: veiligheid

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	Voor Duitsland geldende regelgeving
Overloopfunctie	EN 274

Regelgeving uit de paragraaf: onderhoud

Geldigheidsgebied / Aanwijzing	Voor Duitsland geldende regelgeving
Thermische desinfectie na 72 uur niet-gebruik	VDI 6023
Thermische desinfectie na 7 dagen	EN 806-5

2.2 Veiligheidsvoorschriften



GEVAAR! **Gevaar door elektrische stroom**

Een elektrische schok kan leiden tot verbrandingen en ernstig tot dodelijk letsel veroorzaken.

- Werkzaamheden aan het elektrisch systeem mogen uitsluitend door vakkundige elektriciens worden uitgevoerd.
- Schakel voordat de behuizing wordt geopend de netspanning uit.
- Schakel voor het aansluiten van de netvoeding de netspanning uit.



WAARSCHUWING! **Verbrandingsgevaar door heet water**

Te heet water kan vooral bij kinderen leiden tot ernstige verbrandingen.

Neem de volgende maatregelen om verbrandingen te voorkomen:

- Laat kinderen niet zonder toezicht aan de bedieningselementen spelen.
- Deactiveer de temperatuurblokkering alleen in uitzonderingsgevallen.
- Controleer voor de thermische desinfectie of er niemand met heet water in contact kan komen.



WAARSCHUWING! **Gevaar voor letsel door regeling in afwezigheid**

Gebruik de regeling met afstandsbediening alleen wanneer er geen personen in de directe actieradius aanwezig zijn.

- De veiligheidsuitschakeling van de toevoer vervangt de overloopfunctie niet, zie  “Regelgeving uit de paragraaf: veiligheid” op pagina 7.
- Voordat de behuizing van de besturing wordt geopend de netspanning uitschakelen en beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
- Kabel in behuizing van de besturing aanrakingsloos installeren.

2.3 Beoogd gebruik

2.3.1 Toepassingen



Warmwaterbereiding

Voor de warmwaterbereiding mogen uitsluitend elektronische doorloopverhitters worden gebruikt.

Wij raden de volgende modellen aan:

- *Stiebel Eltron DHB-E 18, 21, 24 SL*
- *Vaillant VED E 24/7*
- *Doorloopverhitter met vergelijkbare kenmerken*

Het product is een mengarmatuur voor het bad met elektronische besturing van watertemperatuur en vulhoeveelheid. Met de mengarmatuur kan naast het vullen van het bad ook het ontwateren worden geregeld wanneer er een elektrische afvoer-/overloop is geïnstalleerd.

Over technische eisen waaraan is voldaan en de toepassing in drinkwaterinstallaties, zie ↗ *“Regelgeving uit de paragraaf: toepassingen” op pagina 7.*

Voor de volledige montage van het product zijn een afvoer-/overloop, een watertoevoer en een buisonderbreker nodig. Meer informatie hierover op ↗ *“Vereiste toebehoren” op pagina 19.*

2.3.2 Onderhoud

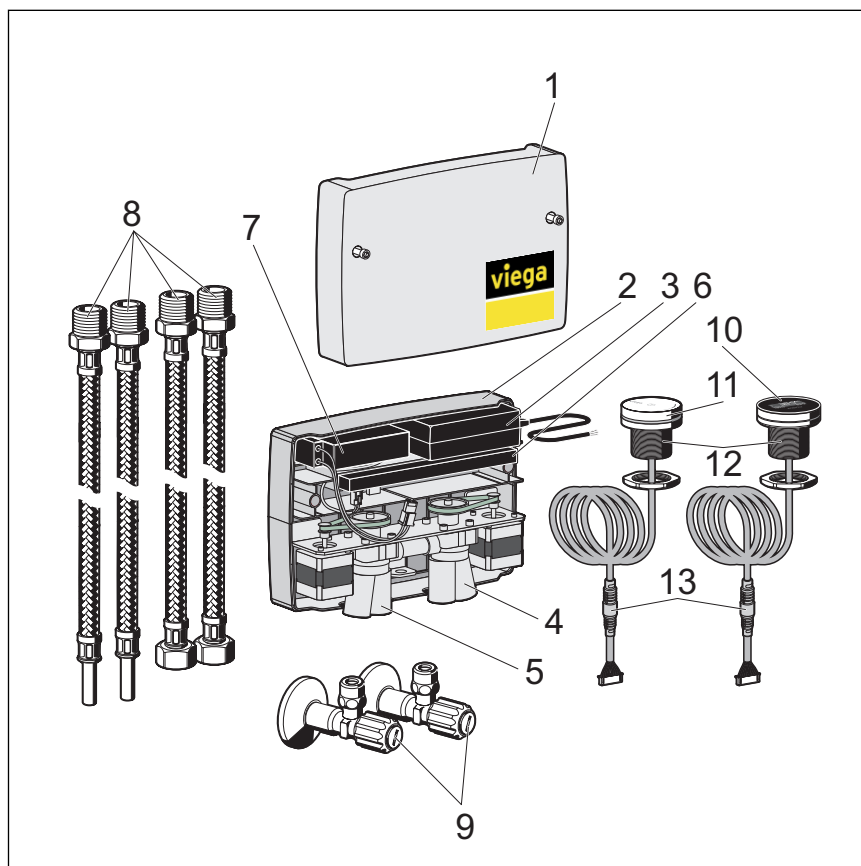
Tot de reglementaire toepassing behoort het regelmatige onderhoud van de installatie ↗ *Hoofdstuk 3.5.2 “Onderhoud” op pagina 49.*



Informeer de bouwheer resp. de exploitant of de eindverbruiker over de onderhoudsverplichting.

2.4 Productbeschrijving

2.4.1 Overzicht



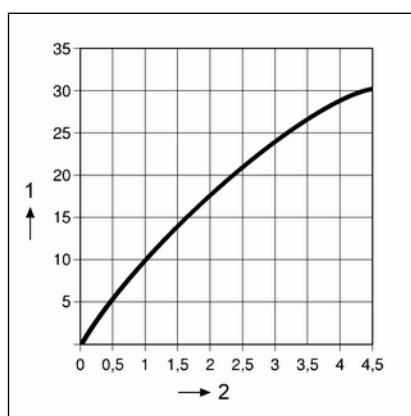
Afb. 1: Componenten en leveringsomvang

- 1 - Behuizing-bovendeel
- 2 - Behuizing
- 3 - Netvoeding 230 V, met 3 m aansluitkabel
- 4 - Steleenheid voor de omschakeling tussen bad en handdouche
- 5 - Steleenheid voor de mengarmatuur van warm en koud water
- 6 - Besturing met insteekcontacten voor alle componenten
- 7 - Accu voor de noodbediening
- 8 - Aansluitslangen
 - 2 x R ½ x DN 12
 - 2 x R ½ x G ½ met wartelmoer
- 9 - 2 hoekstopkranen met filter, R ½ x DN 12
- 10 - Display-element
- 11 - Bedieningselement met verlichte ring
- 12 - Bevestigingselement met wartelmoer en vast gemonteerde O-ring
- 13 - Aansluitkabel met stekkerverbinding (optioneel te verlengen)

2.4.2 Technische gegevens

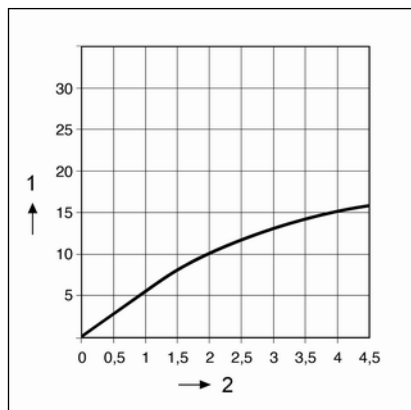
Werkdruk	maximaal 1 MPa (10 bar)
Aanbevolen waterleidingdruk	0,1–0,5 MPa (1–5 bar)
Drukverschil tussen PWC en PWH	maximaal 0,1 MPa (1 bar)

Proefdruk	1,5 MPa (15 bar) (1,5-voudige, maximale werkdruk)
Afmetingen	↪ <i>Hoofdstuk 3.1.2 "Inbouwmaten" op pagina 24</i>
Doorstroomcapaciteit	↪ <i>Afb. 2</i> of ↪ <i>Afb. 3</i>
Warmwatertemperatuur	$T_{\max} \leq 60\text{ °C}$ (Vanaf $> 40\text{ °C}$ reduceert als bescherming tegen verbranding de temperatuurverhoging bij het draaien van het bedieningselement.) <i>Bij thermische desinfectie:</i> $T_{\max} \leq 85\text{ °C}$
Voedingsspanning	100–240 V AC, 50/60 Hz
Opgenomen vermogen	Stand-by-modus $< 1\text{ W}$; $P_{\max} 45\text{ W}$
Lengte van de aansluitkabel naar het bedieningselement	3 m (optioneel extra met 3 m te verlengen)
Beschermingssoort elektronische menigeenheid	IPX4
Beschermingssoort bedieningselement	IPX4



Afb. 2: Doorstroomcapaciteit zonder toebehoren (hoekstopkranen, vulslang, buisonderbreker)

- 1 - l / min
2 - Δp / bar



Afb. 3: Doorstroomcapaciteit met toebehoren (hoekstopkranen, vulslang, buisonderbreker)

2.4.3 Functies

De elektronische mengarmatuur is bestemd om baden met een individueel gewenste watertemperatuur te vullen. Voor dit doel beschikt de mengarmatuur over drie geheugenplaatsen waarin de persoonlijke instellingen voor watertemperatuur, vulhoeveelheid en vulniveau van het bad kunnen worden opgeslagen en voor het volgende bad opnieuw kunnen worden gebruikt.

Basisfuncties

De elektronische mengarmatuur is geoptimaliseerd voor de besturing van elektrisch aangedreven Viega badafvoer / overlopen. Bij gebruik van een handmatig aangedreven afvoer / overloop kunnen alle functies van de mengarmatuur behalve het elektronisch openen en sluiten van de afvoer, worden gebruikt.

Op de mengarmatuur kunnen de volgende basisfuncties elektronisch worden bestuurd:

- Watertoevoer starten en stoppen
- Watertemperatuur instellen
- Sterkte van de watertoevoer instellen
- Omschakelen tussen badtoevoer en handdouche
- Badafvoer openen en sluiten (alleen bij elektronisch geregelde afvoeren, zie productportfolio)
- Persoonlijke instellingen opslaan, gebruiken en wissen

Speciale functies

Als speciale functies gelden de functies die niet voor het dagelijks gebruik van de mengarmatuur nodig zijn. De speciale functies bevatten basisinstellingen zoals onderhouds- en verzorgingsfuncties.

De mengarmatuur beschikt over de volgende speciale functies:

- Watertoevoertemperatuur begrenzen
- Watertoevoertijd begrenzen
- Uitgebreide menubalken blokkeren en deblokkeren

- Diagnosemodus voor het uitvoeren van een functietest
- Thermische desinfectie uitvoeren
- Op fabrieksinstellingen terugzetten
- Temperatuureenheid °F of °C selecteren
- Statistiek over verschillende verbruikswaarden weergeven

Noodbediening via accu

De mengarmatuur is uitgerust met een accu, die bij een stroomuitval gedurende ca. 20 minuten de stroomvoorziening overneemt.

Zodra de stroomvoorziening weer is hersteld, wordt de accu weer opgeladen.

Wanneer de accu onder een minimum lading daalt en er wordt geprobeerd de mengarmatuur te bedienen, gaat de verlichte ring van het bedieningselement vijf keer rood knipperen. In dit geval is de acculading te gering om de mengarmatuur te gebruiken.

Temperatuurbegrenzing / Bescherming tegen verbranding

De mengarmatuur biedt twee functies die zijn bestemd om tegen verbrandingen te beschermen:

- Vanaf een temperatuur van 40 °C gaat de temperatuurinstelling via het bedieningselement gepaard met de factor 1:10. Dat betekent dat de temperatuur duidelijk langzamer toeneemt, zodat de watertemperatuur niet onbedoeld sterk wordt verhoogd.
Het verlagen van de temperatuur vindt ook bij actieve bescherming tegen verbranding plaats met de gebruikelijke snelheid.
- Via de uitgebreide menubalk kan een maximale toevoertemperatuur van het water worden ingesteld. Deze maximumtemperatuur kan alleen met een sleutelcode worden opgeheven. De instelling van een maximumtemperatuur kan bijvoorbeeld als kinderveiligheid worden gebruikt.

2.4.4 Bedieningselementen en menu's

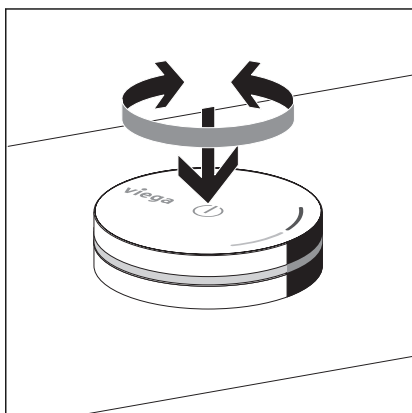
Bedrijfstoestand

De elektronische mengarmatuur maakt een onderscheid tussen twee bedrijfstoestanden:

- Bedrijfstoestand **"OFF"** bij **uitgeschakelde** watertoevoer
- Bedrijfstoestand **"ON"** bij **ingeschakelde** watertoevoer

Afhankelijk van de bedrijfstoestand worden verschillende menu's in het display weergegeven en kunnen er verschillende instellingen worden uitgevoerd.

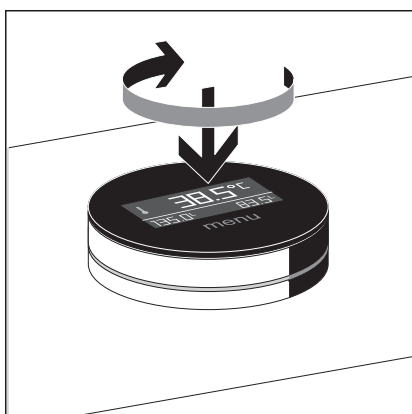
Bedieningselement



Afb. 4: Bedieningselement

Het bedieningselement kan worden ingedrukt en gedraaid.

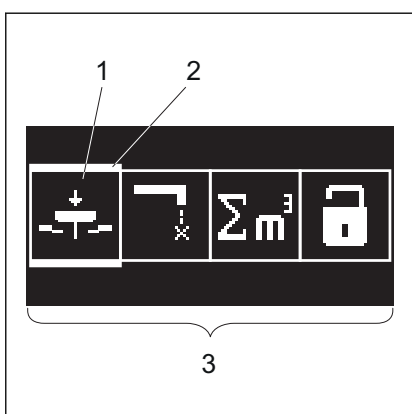
Display-element



Afb. 5: Display-element

Het display-element kan worden gedraaid zodat het bijv. vanuit het bad afleesbaar is. Door het indrukken van het display-element kan bijv. een menupunt worden geselecteerd.

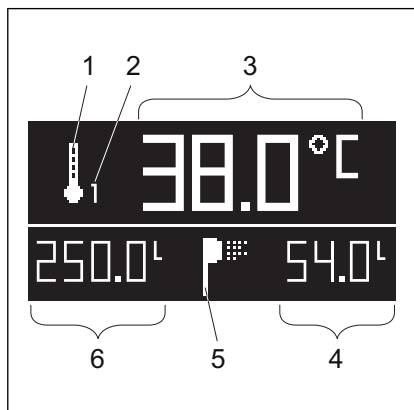
Het display-element heeft twee verschillende weergavemodi:



- 1 - Menupictogram
- 2 - Focus
- 3 - Menubalk

Menuweergave

Dit voorbeeld toont het menu dat in de bedrijfstoestand "OFF" wordt weergegeven.



- 1 - Symbool = thermometer voor temperatuurinstelling
- 2 - Quick Access = programmeergeheugenplaats 1 is actief
- 3 - Cijferwaarde = ingestelde streef temperatuur
- 4 - Werkelijke waarde = toegevoerd water sinds de laatste waterstart
- 5 - Bevestigings- / diagnose- / statussymbool = handdouche actief
- 6 - Gewenste waarde = doelvulhoeveelheid volgens programmeergeheugen

Liveweergave

De liveweergave geeft de actuele toestand van de armatuur weer. Dit voorbeeld toont de weergave in de bedrijfstoestand "ON". In dit voorbeeld hebben de waarden de volgende betekenis:

Door het bedieningselement te draaien, kan in deze toestand van de armatuur de watertemperatuur worden versteld.

Meer voorbeelden voor de liveweergave vindt u in hoofdstuk 3.3 "Bediening" op pagina 31.

Verlichte ring

De verlichte ring van het bedieningselement kan verschillende kleuren aannemen. De kleur van de verlichte ring geeft aan welke instelling verandert of door draaien kan worden veranderd:

- Ring brandt turquoise: beweging door het menu
- Ring brandt in het kleurbereik blauw-oranje-rood: water stroom koud, warm of heet.
- Ring knippert in het kleurbereik blauw-oranje-rood (in bedrijfstoestand "ON"): de ingestelde watertemperatuur is nog niet bereikt.
- Ring knippert vijf keer rood (in bedrijfstoestand "OFF"): minimum lading van de accu is niet voldoende.
- Ring knippert rood (in bedrijfstoestand "ON"): thermische desinfectie loopt.

Menuopbouw

Op het display-element kunnen afhankelijk van de toestand van het product vier verschillende menu's worden weergegeven. De menu's verschillen met betrekking tot twee factoren:

- Bedrijfstoestand
- Blokkering van de uitgebreide menubalk

Voor de blokkering of weergave van de uitgebreide menu's zijn in de menubalk in de bedrijfstoestand "OFF" de volgende twee symbolen beschikbaar:

- uitgebreide menubalk blokkeren 
- uitgebreide menubalk weergeven 

Bedrijfs- toestand	Menu
"ON"	
"OFF"	

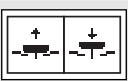
De grijs gemaakte symbolen zijn alleen zichtbaar in de uitgebreide menubalk.



Het symbool  is als laatste menupunt te vinden in elke menubalk. Wanneer het wordt geselecteerd, wordt de menubalk direct gesloten. Anders wordt de menubalk automatisch gesloten wanneer het bedieningselement gedurende vijf seconden inactief blijft.

Betekenis van de menusymbolen

Alle menusymbolen zijn in deze handleiding als zwart symbool op witte achtergrond weergegeven. In tegenstelling daartoe zijn bevestigings- / diagnose- en statussymbolen in het wit op zwarte achtergrond weergegeven.

Symbool	Betekenis
	Watertoevoer vindt plaats via de handdouche.
	Watertoevoer vindt plaats via de badtoevoer.
	Sterkte van de waterstraal
	Instellingen opslaan
	Instellingen wissen
	Afvoer openen; afvoer sluiten
	Onderhoudsmodus (bedieningselement is gedurende 45 seconden gedeactiveerd)

Symbol	Betekenis
	Waternverbruik weergeven
	Watertoevoertijd begrenzen
	Watertoevoertemperatuur begrenzen
	Diagnosemodus starten
	Statistiek weergeven
	Temperatuurweergave in graden Fahrenheit of graden Celsius wijzigen
	Thermische desinfectie
	Armatuur op fabrieksinstellingen terugzetten
	Uitgebreide menubalk weergeven
	Uitgebreide menubalk blokkeren
	Nieuwe sleutelcode instellen (alleen mogelijk gedurende 30 minuten na het aansluiten van de voedingsspanning)
	Menubalk sluiten

Betekenis van de bevestigings-, diagnose- en statussymbolen

Alle bevestigings- / diagnose- en statussymbolen zijn in deze handleiding als wit symbool op zwarte achtergrond weergegeven.

Symbol	Betekenis
	Resultaatsymbool na diagnose: geen functiestoringen

Symbol	Betekenis
	Resultaatsymbool na diagnose: storing van de doorstromingssensor
	Resultaatsymbool na diagnose: storing van de temperatuursensor
	Bevestigingssymbool in de statistiek: totaal aantal bedrijfsuren van de armatuur
	Bevestigingssymbool in de statistiek: aantal opvragen van programmeergeugen 1
	Bevestigingssymbool in de statistiek: aantal opvragen van programmeergeugen 2
	Bevestigingssymbool in de statistiek: aantal opvragen van programmeergeugen 3
	Bevestigingssymbool in de statistiek: aantal thermische desinfecties
	Bevestigingssymbool in de statistiek: aantal minuten in accubedrijf
	Statussymbool: watertoevoer vindt volgens programmeergeugen 1 plaats.
	Statussymbool: watertoevoer vindt volgens programmeergeugen 2 plaats.
	Statussymbool: watertoevoer vindt volgens programmeergeugen 3 plaats.
	Statussymbool: thermische desinfectie loopt.
	Statussymbool: systeemdiagnose loopt.
	Statussymbool: programmeergeugen 1 wordt met een temperatuur van 40 °C of meer (pijl links = aanwijzing op hoge toevoertemperatuur) toegelaten.

Opbouw voor de handleidingen van de bediening

Alle handleidingen voor de bediening van de mengarmatuur zijn gelijk opgebouwd. Twee factoren beïnvloeden de functie van het product en leiden samen tot een resultaat. Deze twee factoren zijn de actuele bedrijfstoestand en de actie die de gebruiker uitvoert.

Bovendien is het menusymbool aangegeven dat op het display-element de overeenkomstige functie symboliseert.

Voorbeeld:

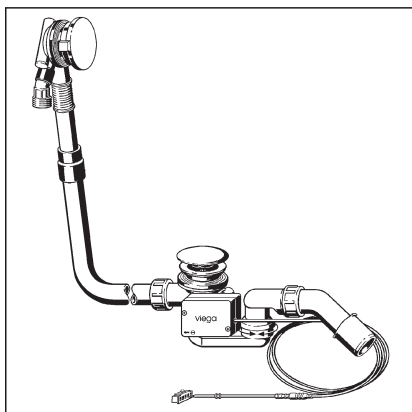
Symbool	
Bedrijfstoestand	“OFF”
Actie	Bedieningselement een keer kort indrukken.
Resultaat	Water begint te lopen. (Autostop na maximaal 99 minuten).

2.5 Toebehoren



*De hier vermelde toebehoren worden niet meegeleverd.
Deze moeten desgewenst apart worden verkregen.*

Vereiste toebehoren

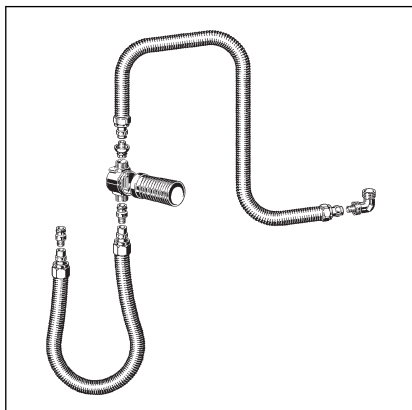


Toevoer, afvoer en overloop

Om het product volledig te installeren, zijn een watertoevoer en een afvoer/overloop voor het bad nodig.

De volgende vier Viega modellen zijn geoptimaliseerd voor het gebruik met een elektronische mengarmatuur:

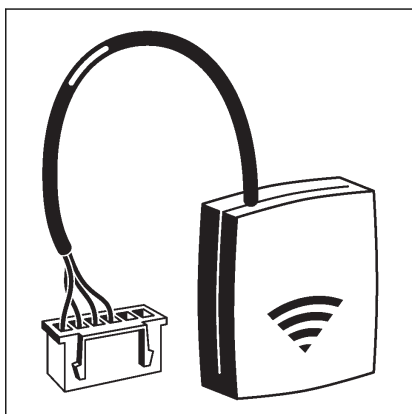
- Multiplex Trio-afvoer/overloop, model 6175.1
- Rotaplex Trio-afvoer/overloop, model 6175.2
- Multiplex Trio F-afvoer/overloop, model 6148.1
- Rotaplex Trio F-afvoer/overloop, model 6148.2



Buisonderbreker

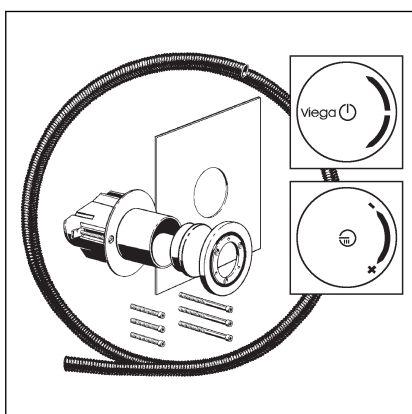
Om ervoor te zorgen dat er geen badwater in de drinkwaterinstallatie kan terugstromen, moet er een buisonderbreker worden geïnstalleerd, bijv. de aansluitset met inbouw-buisonderbreker DN 20 volgens DIN EN 1717, model 6161.86. Een passende afdekrozet voor de buisonderbreker moet apart worden verkregen.

Optionele toebehoren



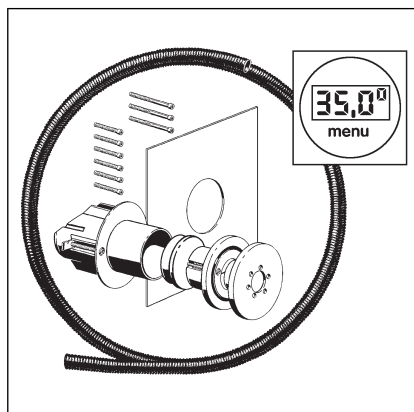
WLAN-module

De mengarmatuur kan via de webbrowser met een mobiel eindapparaat (smartphone of tablet) of pc (compatibel met Android, iOS of Windows) op afstand worden bestuurd. Hiervoor heeft u de Multiplex Trio E WLAN-module, model 6146.224 nodig.



Inbouwset voor bedieningselementen

De inbouwset model 6146.36 is bestemd voor de inbouw van een bedieningselement aan een wand of voorwand. Deze bevat een inbouwdoos, een mantelbuis voor de aansluitkabel en een bevestigingsset met afdichtingsmanchet en verchroomde afdekrozet.



Inbouwset voor display-elementen

De inbouwset model 6146.221 is bestemd voor de inbouw van een display-element aan een wand of voorwand. Deze bevat een inbouwdoos, een mantelbuis voor de aansluitkabel en een bevestigingsset met afdichtingsmanchet en verchroomde afdekrozet.



Verlengkabel

3 m verlengkabel voor het bedieningselement: model 6146.22.

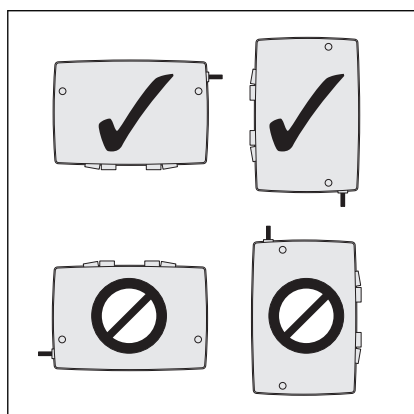
3 m verlengkabel voor het display-element: model 6146.222.

3 Gebruik

3.1 Montage-informatie

3.1.1 Montagevoorwaarden

Mengeenheid



Voor de montage van de mengeenheid gelden de volgende voorwaarden:

- De mengeenheid mag alleen horizontaal of verticaal worden gemonteerd, zoals getoond in de afbeelding.
- De mengeenheid moet toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden en het bovendee van de behuizing moet afneembaar zijn.

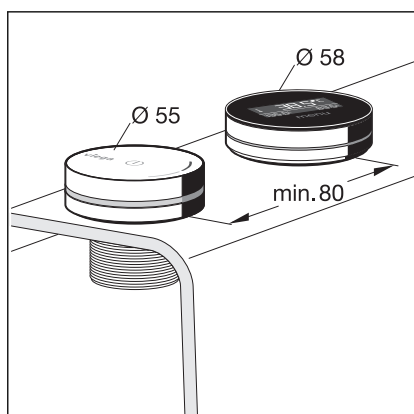
De montage kan bijv. in een ernaast gelegen ruimte of in een voorwand met revisieopening plaatsvinden.

- Als voedingsspanning is een 230-V-aansluiting aanwezig, zie *“Regelgeving uit de paragraaf: mengeenheid monteren” op pagina 7.*

- De mengeenheid mag slechts zo ver van de bedienings- of display-elementen verwijderd zijn dat de aansluitkabel (3 m) niet onder trekspanning staat.

De aansluitkabel van de bedienings- of display-elementen kan indien gewenst tot 6 m worden verlengd *“Optionele toebehoren” op pagina 20.*

Bedienings- en display-elementen



Voor de montage van de elementen gelden de volgende voorwaarden:

- De bevestiging kan op een vlak oppervlak met de afmetingen 60 x 60 mm (bijv. in de voorwand) of op de badrand plaatsvinden.
- Bij de montage op de badrand moet ervoor gezorgd zijn dat de elementen op geen enkel moment door water worden overstroomd. Het contact met spatwater vormt geen probleem.
- Wanneer de montage van de elementen op de badrand moet plaatsvinden adviseren wij de boringen — voor zover mogelijk — direct door de fabrikant van het bad te laten maken.
- Voor de bevestiging van de elementen is een boring met een diameter van 38–40 mm nodig.
- Achter of onder het montageoppervlak moet een vrije ruimte van minstens 40 mm worden gepland.
- De middelpunten van de boringen voor de elementen moeten minstens een afstand van 80 mm tot elkaar hebben.
- De elementen moeten zowel van binnen als van buiten het bad goed bereikbaar zijn.
- Vanuit de montageplaats van de elementen moet de aansluitkabel vrij van trekspanning tot de mengeenheid kunnen worden geïnstalleerd.

De aansluitkabel kan indien gewenst van 3 m tot 6 m worden verlengd *“Optionele toebehoren” op pagina 20.*

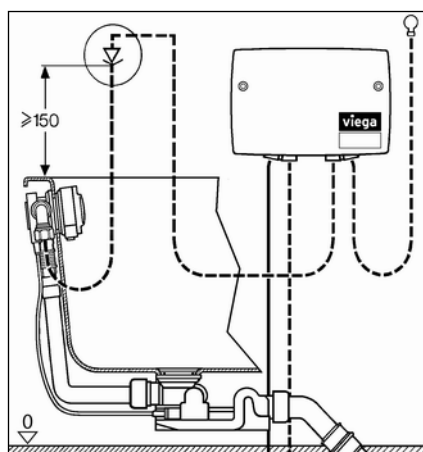
Voor de montage van de afvoer / overloop gelden de volgende voorwaarden:

- Het bad is geïnstalleerd.
- De ontwateringsleiding is tot het bad geïnstalleerd.
- De onderzijde van het bad is toegankelijk.

Buisonderbreker

Om ervoor te zorgen dat er geen badwater in het drinkwatersysteem kan terugstromen, moet in de leiding tussen de mengenheid en de badtoevoer een buisonderbreker worden geïnstalleerd.

De volgende schematische afbeelding geeft aan hoe deze opbouw eruit moet zien:



Afb. 6: Montageschema met buisonderbreker

Het is belangrijk dat de buisonderbreker verticaal in de stroomrichting en minstens 150 mm boven de bovenkant van het bad wordt gemonteerd.

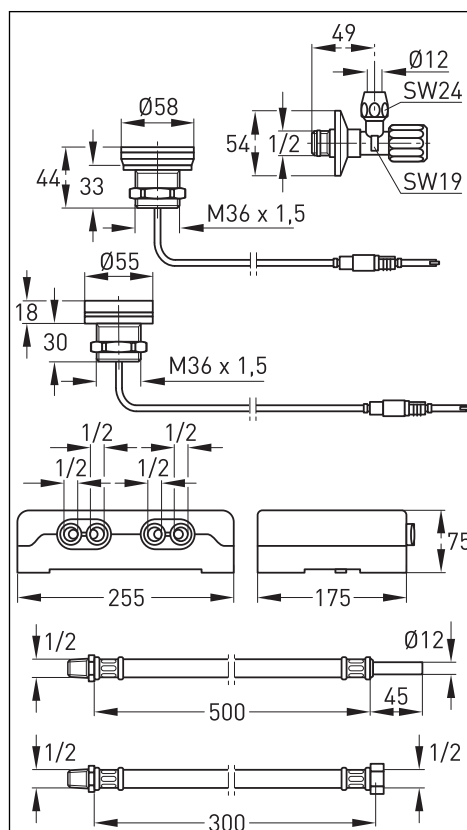


De handdouche moet eveneens tegen het terugstromen van badwater worden beveiligd. Wanneer een dergelijke beveiliging nog niet in de gebruikte handdouche is geïntegreerd, moet er eventueel een tweede buisonderbreker worden geïnstalleerd.

Neem hiervoor de plaatselijke normen en voorschriften in acht.

De buisonderbreker wordt niet meegeleverd en moet apart worden besteld. Neem hiervoor de gebruiksaanwijzing van de buisonderbreker in acht.

3.1.2 Inbouwmaten



Afb. 7: Afmetingen

3.2 Montage

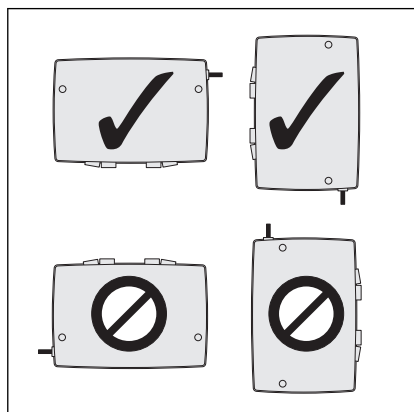
3.2.1 Mengeenheid monteren



GEVAAR!
Gevaar door elektrische stroom

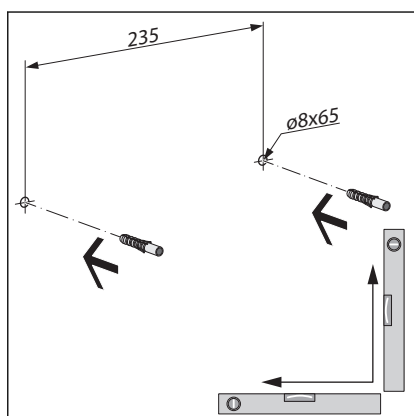
Een elektrische schok kan leiden tot verbrandingen en ernstig tot dodelijk letsel veroorzaken.

- Laat werkzaamheden aan het elektrisch systeem uitsluitend uitvoeren door elektriciens.
- Schakel de aansluitkabel voor werkzaamheden hieraan altijd spanningsvrij.



Vereisten:

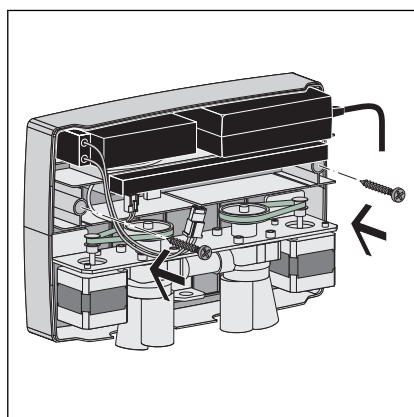
- De montageplaats is ook na de montage permanent toegankelijk en het huisdeksel is afneembaar (bijv. door een revisieopening).
- De montageplaats ligt zodanig dat de geplande montageplaats van de bedieningselementen met een kabel met 3 m lengte (6 m verlengd) bereikbaar is.
- Als voedingsspanning is een 230-V-aansluiting aanwezig, zie *“Regelgeving uit de paragraaf: mengenheid monteren” op pagina 7.*
- De montage mag of met de aansluitingen omlaag of naar links plaatsvinden. Andere inbouwposities of een schuine montage belemmeren de functie van de mengenheid.



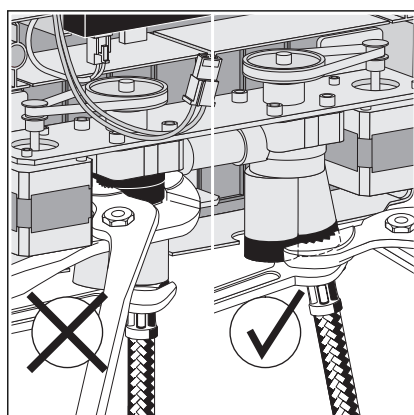
- 8 mm-pluggen volgens de maatgegevens plaatsen.

Afstand: 235 mm
diepte boorgat: 65 mm

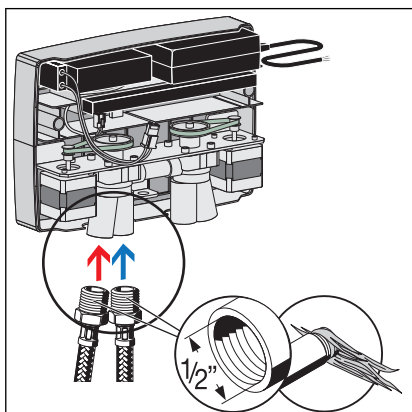
Horizontale en verticale uitlijning met een waterpas uitvoeren.



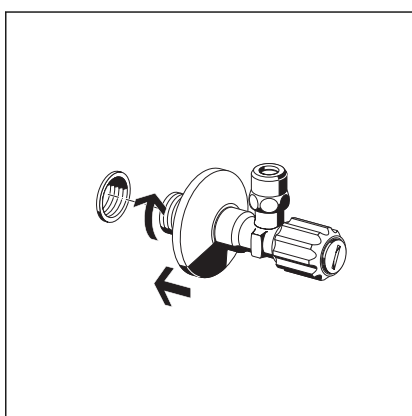
- Mengenheid eraan schroeven.



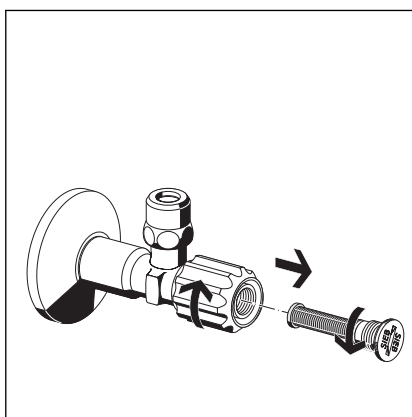
INFO! Tang bij het vastschroeven van de slangen altijd aan het onderste einde van de in- en uitgangen van de mengenheid plaatsen. Wanneer u een tang tegen het bovenste uiteinde plaatst kunt u de mengenheid beschadigen.



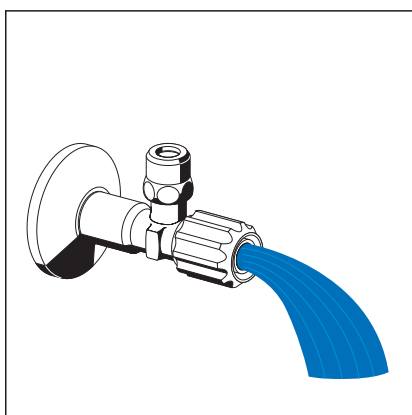
- Slangen voor de wateraansluiting (2 x R ½ x DN 12) verdichten.
- Slangen aan de warmwater- en koudwateringangen schroeven.



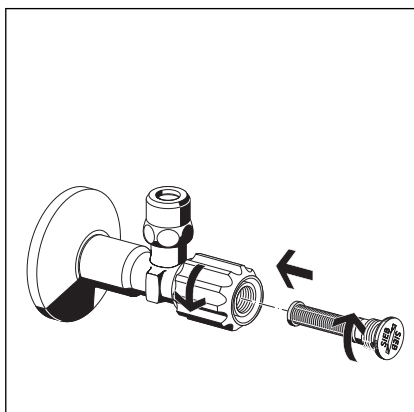
- Hoekstopkranen aan warmwater- en koudwaterinstallaties monteren.



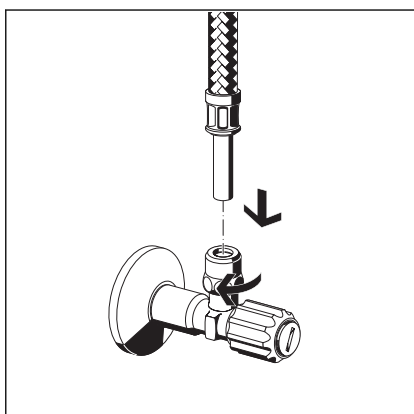
- Filter tegen de klok in losschroeven.
- Filter verwijderen.



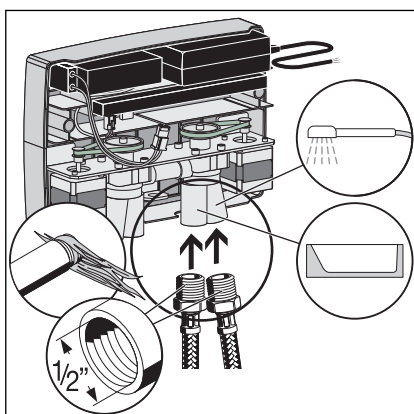
- Watertoevoer enkele seconden openen om de leiding te spoelen.



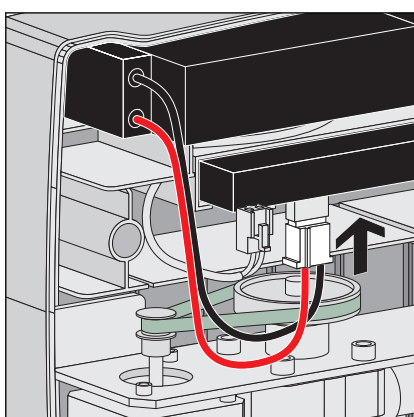
- Filter in hoekstopkraan schroeven.



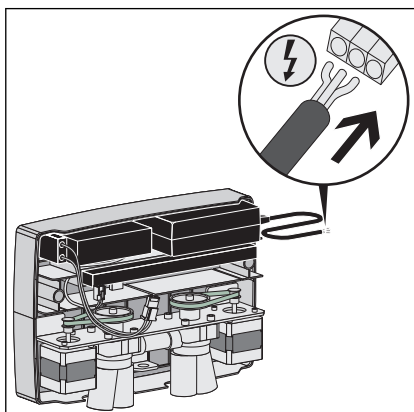
- Slangen van warmwater- en koudwateringangen van de mengeenheid op de overeenkomstige hoekstopkranen aansluiten.



- Slangen voor de aansluiting van bad en handdouche (2 x R ½ x G ½ met wartelmoer) verdichten.
- Slangen aan de uitgangen van de mengeenheid voor bad en handdouche schroeven.



- Accu aan de besturingselektronica aansluiten.
Op correcte uitlijning letten en er zover insteken tot de stekker voelbaar vastklikt.



GEVAAR! Deze stap mag alleen door een vakkundige elektricien worden uitgevoerd!

■ Netaansluiting maken.

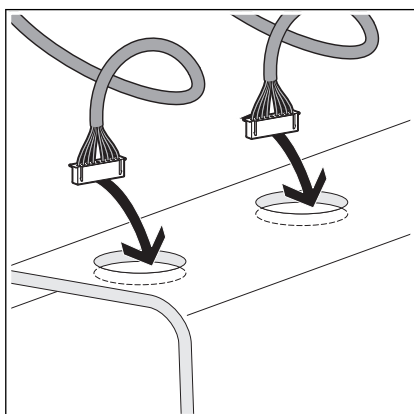
3.2.2 Bedieningselement monteren

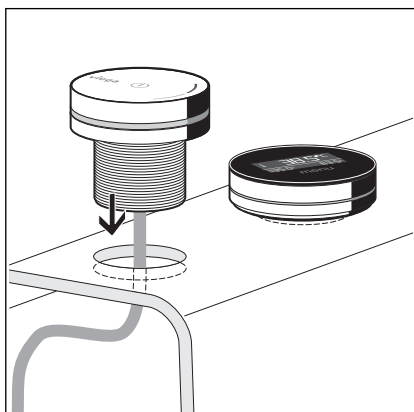
De montage van het bedieningselement en het display-element wordt hier als voorbeeld op de badrand getoond. Voor de montage op een ander oppervlak, bijv. in de voorwand, gelden dezelfde vereisten en stappen.

Vereisten:

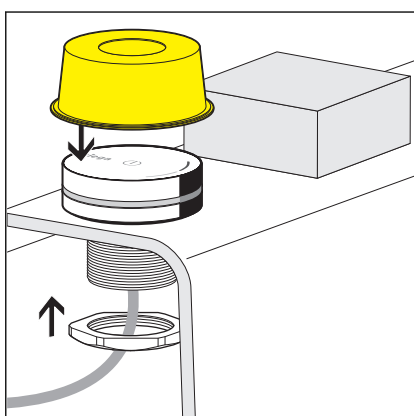
- De geplande montageplaats van het bedienings- en display-element is met een 3 m lange kabel (met verlenging 6 m) van de montageplaats van de meeneenheid bereikbaar.
- Op de montageplaats bevinden zich twee boringen met een diameter van 38–40 mm.
- De middelpunten van de boringen hebben minstens een afstand van 80 mm tot elkaar.
- Achter de boringen bevindt zich een vrije ruimte van minstens 40 mm.

■ Aansluitkabel van het bedienings- en het display-element door de boorgaten voeren.

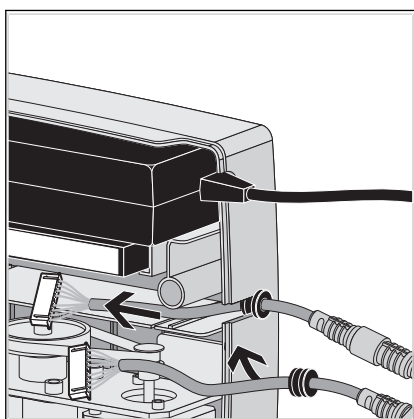




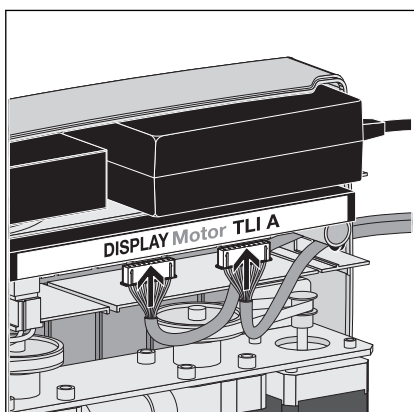
- Bedienings- en display-element in de boorgaten plaatsen.



- Bedienings- en display-element van onderen bevestigen met wartelmoer.
- Bouwbeveiliging op bedienings- en display-element plaatsen.



- Kabel met de kabeldoorvoer in de uitsparing aan de rechter kant van de behuizing van de mengeenheid invoeren.

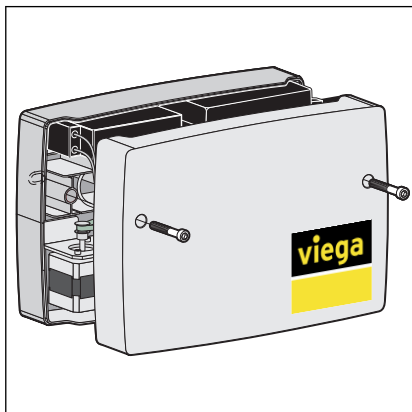


- Stekkers van de kabels van het bedienings- en display-element op de insteekplaatsen van de besturingseenheid aansluiten.

Het bedieningselement op de met „TLI A” gemarkeerde insteekplaats aansluiten.

Het display-element op de met „DISPLAY” gemarkeerde insteekplaats aansluiten.

De stekkers hebben aan een zijkant rechts en links een groef die bij het insteken naar voren moet wijzen.



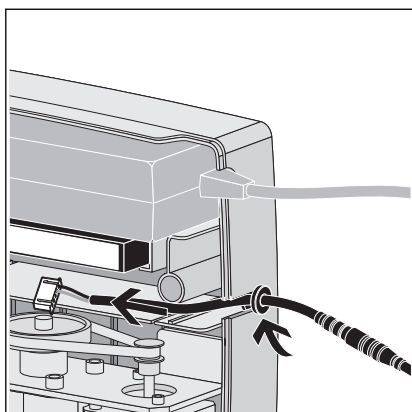
- Huisdeksel op de mengeenheid plaatsen en vastschroeven.

3.2.3 Elektrische afvoer aansluiten (optioneel)

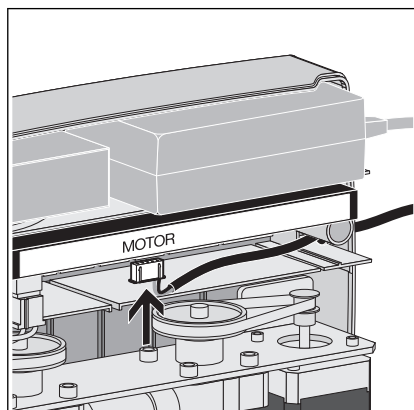
Om de afvoer via het bedieningselement te kunnen openen en sluiten, moet een elektrisch aangedreven afvoer / overloop worden gebruikt. Wij adviseren om een van de vier in  “Vereiste toebehoren” op pagina 19 genoemde modellen te gebruiken. De motor van deze modellen heeft een aansluiting via deze met de besturing van de mengeenheid wordt verbonden.

Vereisten:

- De mengeenheid is gemonteerd.
- De motorisch aangedreven afvoer / overloop is gemonteerd.
- De mengeenheid is toegankelijk en het deksel is verwijderd.
- De motor van de afvoer / overloop is met een 2 m lange kabel (met verlenging 5 m) van de montageplaats van de mengeenheid bereikbaar.



- Kabel met de kabeldoorvoer in de uitsparing aan de rechter kant van de behuizing van de mengeenheid invoeren.



INFO! De aansluiting van de afvoer / overloop moet voor het aansluiten van de netspanning op de mengeenheid plaatsvinden opdat de afvoer wordt herkend.

- Stekker van de kabel op de met „Motor” gemarkeerde insteekplaats van de besturingseenheid aansluiten.

De stekker heeft aan een zijkant rechts en links een groef die bij het insteken naar voren moeten wijzen.

3.3 Bediening

3.3.1 Fabrieksinstellingen

Temperatuureenheid	°C
Geheugeninstellingen 1, 2 en 3	38 °C, 100 % sterkte van de waterstraal
Waterhoeveelheid	Stop na 45 min.
Temperatuurbegrenzing van de watertoevoer	Begrenzing tot 80 °C (geen bijmenging van koud water dus maximaal aanwezige temperatuur wordt gevuld) Bij thermische desinfectie: $T_{\max} \leq 85 \text{ °C}$
Sleutelcode	000

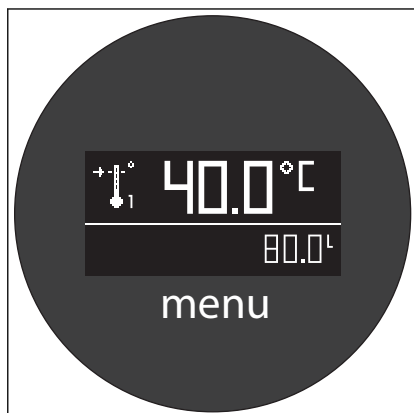
3.3.2 Watertoevoer instellen

De watertoevoer vindt via één van de drie volgende programmegeheugens plaats:

- 1 x kort indrukken = programmegeugen 1
- 2 x kort indrukken = programmegeugen 2
- 3 x kort indrukken = programmegeugen 3

Wanneer u geen voorgeprogrammeerde instellingen wilt gebruiken, start u één van de programma's en wijzigt u de temperatuur en inloopduur individueel.

Watertoevoer starten



Bedrijfstoestand	"OFF"
Actie	Bedieningselement 1 x kort indrukken.
Resultaat	Water begint met de instellingen van programmegeheugenplaats 1 te stromen. De actuele watertemperatuur en de toegevoerde hoeveelheid worden in het display weergegeven (vergelijk afbeelding).

Watertoevoer stoppen

Bedrijfstoestand	"ON"
Actie	Bedieningselement 1 x kort indrukken.
Resultaat	Watertoevoer stopt.

Watertemperatuur instellen

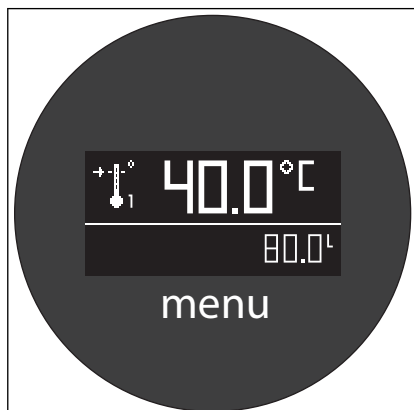


WAARSCHUWING! Verbrandingsgevaar door heet water

De watertemperatuur kan tot een waarde van 80 °C worden verhoogd voor zover de maximale watertoevoertemperatuur niet via het menu werd begrensd. Bij kinderen kunnen al vanaf een temperatuur van 40 °C verbrandingen optreden. In ernstige gevallen kunnen verbrandingen de dood tot gevolg hebben. Ga daarom bijzonder voorzichtig om met watertemperaturen van boven 40 °C.

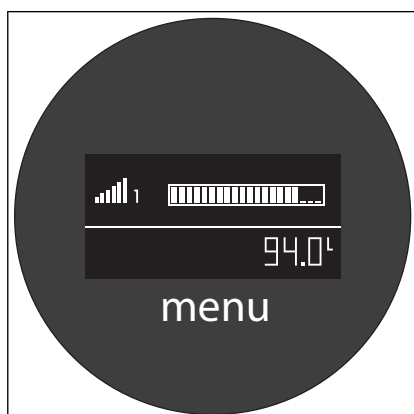
Neem de volgende maatregelen om verbrandingen te voorkomen:

- Vanaf een ingestelde temperatuurwaarde van 40 °C verandert de temperatuur bij het draaien van het bedieningselement duidelijk langzamer (de draaibeweging gaat gepaard met 1:10). Gebruik deze verbrandingsveiligheid voor een nauwkeurige en voorzichtige instelling van de temperatuur.
- Begrens indien gewenst de watertemperatuur (↪ *Hoofdstuk 3.3.3 "Watertoevoertijd en -temperatuur begrenzen" op pagina 33*).
- Blokkeer de uitgebreide menubalk zodat de begrenzing van de watertoevoertemperatuur alleen door het invoeren van de sleutelcode kan worden opgeheven (↪ *"Uitgebreide menubalk blokkeren" op pagina 39*).



Symbool	
Bedrijfstoestand	"ON"
Actie	Bedieningselement draaien (daarbij niet indrukken). Met de klok mee draaien: LED oranje = warmer; tegen de klok in draaien: LED blauw = kouder
Resultaat	De watertemperatuur is gewijzigd. De actuele watertemperatuur en de toegevoerde hoeveelheid worden in het display weergegeven (vergelijk afbeelding).

Sterkte van de waterstraal instellen



Symbool	
Bedrijfstoestand	"ON"
Actie	Bedieningselement in ingedrukte stand draaien. Met de klok mee draaien = sterker; tegen de klok in draaien = zwakker
Resultaat	De sterkte van de waterstraal is gewijzigd. Het display-element toont tijdens het verstellen de actuele sterkte van de straal (vergelijk afbeelding).

3.3.3 Watertoevoertijd en -temperatuur begrenzen

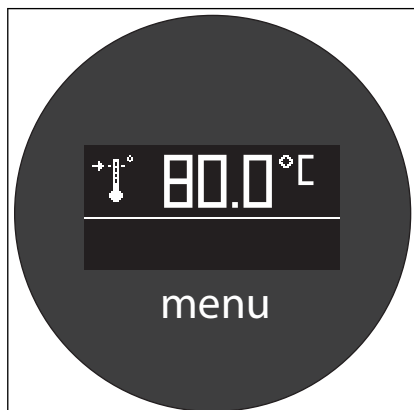
Watertoevoertemperatuur begrenzen



Deze instelling kan alleen via de uitgebreide menubalk worden uitgevoerd.

Activeer eerst de uitgebreide menubalk zoals beschreven in  "Uitgebreide menubalk weergeven" op pagina 39.

De armatuur biedt de mogelijkheid een grenswaarde voor de watertoevoertemperatuur in te stellen. De grenswaarde kan tussen 4 °C en 80 °C liggen. De fabrieksinstelling voor de maximale watertoevoertemperatuur bedraagt 80 °C.



Symbool	
Bedrijfstoestand	"OFF"
Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om het menupunt te selecteren. ■ Bedieningselement draaien om de grenswaarde voor de watertoevoertemperatuur vast te leggen (displayinhoud, zie afbeelding). ■ Bedieningselement indrukken om de waarde te bevestigen.
Resultaat	De geselecteerde waarde is als grenswaarde voor de watertoevoertemperatuur ingesteld.

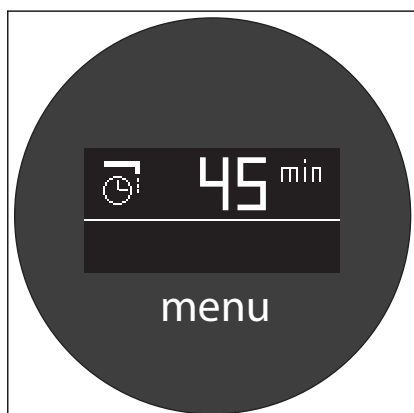
Watertoevoertijd begrenzen



Deze instelling kan alleen via de uitgebreide menubalk worden uitgevoerd.

Activeer eerst de uitgebreide menubalk zoals beschreven in  "Uitgebreide menubalk weergeven" op pagina 39.

De maximale watertoevoertijd kan worden begrensd. Het instelbereik ligt tussen 1 en 99 minuten. Wanneer dit instelbereik wordt begrensd, kan later de watertoevoertijd voor de afzonderlijke programmeerplaatsen niet meer boven deze waarde worden verhoogd.

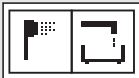


Symbool	
Bedrijfstoestand	"OFF"

Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de programmeermodus te starten. ■ Bedieningselement draaien om de gewenste maximale watertoevoertijd in te stellen (displayinhoud, zie afbeelding). ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de invoer op te slaan.
Resultaat	De watertoevoertijd is begrensd op de ingestelde waarde.

3.3.4 Watertoevoer wisselen

Omschakelen tussen badvulling en handdouche

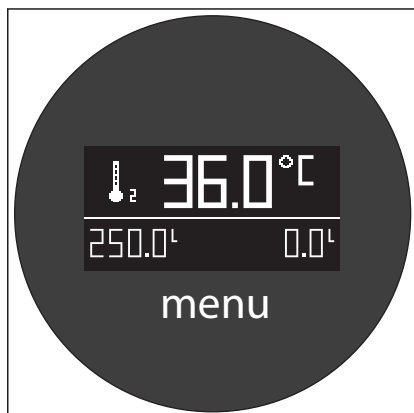
Symbol	 Afhankelijk van de actuele instelling wordt het symbool voor handdouche of het symbool voor badvulling weergegeven.
Bedrijfstoestand	“ON”
Actie	■ Display-element kort indrukken. ■ Bedieningselement zolang draaien tot de focus op het symbool  of  staat. ■ Bedienings- of display-element ter bevestiging indrukken
Resultaat	De watertoevoer wisselt van watertoevoer op handdouche of omgekeerd.

3.3.5 Persoonlijke instellingen gebruiken

De armatuur heeft drie geheugenplaatsen voor persoonlijke instellingen voor de badvulling. De opgeslagen instellingen kunnen direct worden opgeroepen en het bad wordt automatisch met de vooringestelde waarden gevuld.

De drie geheugenplaatsen kunnen aan het kleine cijfer naast het thermometersymbool worden onderscheiden (in het voorbeeld onder geheugenplaats 2).

Persoonlijke gegevens uit geheugen opvragen



Symbol	
Bedrijfstoestand	OFF
Actie	Bedieningselement 1 x kort indrukken voor programmeergeheugen 1 of 2 x kort indrukken voor programmeergeheugen 2 of 3 x kort indrukken voor programmeergeheugen 3
Resultaat	Water wordt met de opgeslagen instellingen gevuld. Het display toont de geheugenplaats, de temperatuur, de geprogrammeerde waterhoeveelheid (links onder) en de actueel ingelopen waterhoeveelheid (rechts onder).

Persoonlijke instellingen opslaan

Symbol	
Bedrijfstoestand	OFF
Actie	■ Door kort op het bedieningselement te drukken (1, 2 of 3 x) de gewenste geheugenplaats selecteren. ■ Watertemperatuur aanpassen door het bedieningselement te draaien. Met de klok mee draaien ⇒ warmer; tegen de klok in ⇒ kouder. ■ Sterkte van de waterstraal aanpassen door het bedieningselement te draaien in ingedrukte positie. ■ Water tot het gewenste vulniveau laten inlopen. ■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. Door het bedieningselement te draaien de focus leggen op het symbool voor geheugen wissen . ■ Bedieningselement kort indrukken om de instellingen op te slaan.
Resultaat	Op de geselecteerde geheugenplaats zijn de gevulde waterhoeveelheid en de gemiddelde temperatuur van het gevulde water opgeslagen. De watertoevoer stopt.



De opgeslagen temperatuur komt overeen met de effectieve badwatertemperatuur en kan sterk afwijken van de als laatste gekozen gewenste temperatuur.

Opgeslagen instellingen wissen (terugzetten naar fabrieksinstellingen)



Deze instelling kan alleen via de uitgebreide menubalk worden uitgevoerd.

Activeer eerst de uitgebreide menubalk zoals beschreven in [“Uitgebreide menubalk weergeven”](#) op pagina 39.

Symbol	
Bedrijfsstoestand	OFF
Actie	■ Door kort op het bedieningselement te drukken (1, 2 of 3 x) de gewenste geheugenplaats selecteren. ■ Display-element 1 x kort indrukken. ■ Door het bedieningselement te draaien de focus leggen op het symbool voor geheugen wissen . ■ Bedieningselement 1 x kort indrukken.
Resultaat	De geselecteerde geheugenplaats staat weer op de fabrieksinstelling (vergelijk “Hoofdstuk 3.3.1 “Fabrieksinstellingen” op pagina 31). De watertoevoer stopt.

Eenheid van de temperatuurweergave omschakelen



Deze instelling kan alleen via de uitgebreide menubalk worden uitgevoerd.

Activeer eerst de uitgebreide menubalk zoals beschreven in [“Uitgebreide menubalk weergeven”](#) op pagina 39.

De armatuur kan temperatuurgegevens in het display-element naar keuze in de eenheden Celsius (°C) of Fahrenheit (°F) weergeven.

Symbol	
Bedrijfsstoestand	OFF

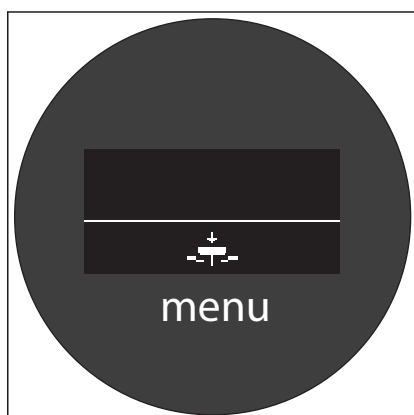
Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  of  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de eenheid van de temperatuurweergave om te schakelen.
Resultaat	De eenheid waarin de temperaturen worden weergegeven werd veranderd op de geselecteerde waarde.

3.3.6 Afvoer elektronisch bedienen



Voor het gebruik van deze functie moet een elektrisch aangedreven afvoer / overloop zijn gemonteerd en aangesloten.

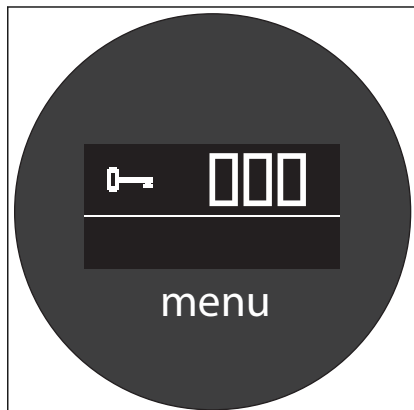
Afvoer via het bedieningselement openen / sluiten



Symbol	 Afhankelijk van de toestand van de afvoer wordt het symbool voor openen  of het symbool voor sluiten  weergegeven.
Bedrijfstoestand	OFF
Actie	■ Display-element kort indrukken. ■ Bedieningselement zolang draaien tot de focus op het symbool voor het openen / sluiten van het afvoerventiel staat. ■ Bedienings- of display-element ter bevestiging indrukken.
Resultaat	De toestand van het afvoerventiel verandert. Het display geeft aan dat de afvoer wordt geopend of gesloten (vergelijk afbeelding links).

3.3.7 Menu's en besturing configureren

Uitgebreide menubalk weergeven



Om de uitgebreide menubalk te laten weergeven, moet de sleutelcode worden ingevoerd. Bij de levering is de sleutelcode 000 vooringesteld.

Symbool	
Bedrijfstoestand	OFF
Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de uitgebreide menubalk te deblokken. ⇒ In het display wordt de afvalcode opgevraagd (vergelijk afbeelding links). ■ Sleutelcode door draaien van het bedieningselement invoeren. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de sleutelcode te bevestigen.
Resultaat	De uitgebreide menubalk wordt ongeveer 30 minuten gedeblokkeerd. Daarna wordt de menubalk automatisch weer geblokkeerd om te garanderen dat de beschermde functies alleen toegankelijk zijn voor bevoegde personen. Om de blokkering direct weer te herstellen het symbool  in het menu oproepen.

Uitgebreide menubalk blokkeren

Om de uitgebreide menubalk later te deblokken is de sleutelcode nodig. Bij de levering is de sleutelcode 000.

Symbool	
Bedrijfstoestand	OFF

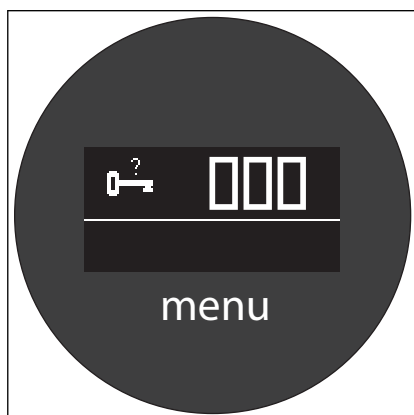
Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de uitgebreide menubalk te blokkeren.
Resultaat	De uitgebreide menubalk is geblokkeerd en kan alleen door het invoeren van de sleutelcode worden gedeblokkeerd.

Nieuwe sleutelcode instellen



De sleutelcode kan alleen 30 minuten na het aansluiten van de stroomvoorziening worden gewijzigd. Daarna is het overeenkomstige menupunt geblokkeerd.

Koppel de armatuur indien nodig kort, maar minstens 10 seconden lang, van het net en van de accu om de sleutelcode te kunnen wijzigen. (De andere apparaatinstellingen worden daardoor niet teruggezet.)



Symbool	
Bedrijfsstoestand	OFF
Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de programmeermodus te starten (vergelijk afbeelding links). ■ Bedieningselement draaien om de gewenste sleutelcode in te stellen. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de sleutelcode op te slaan.
Resultaat	De nieuwe sleutelcode is opgeslagen.



Wanneer u de sleutelcode heeft gewijzigd en u deze daarna vergeten bent, kunt op de boven beschreven wijze een nieuwe sleutelcode instellen. U hoeft daarvoor de oude code niet in te voeren.

Besturing volledig naar fabrieksinstellingen terugzetten



Deze instelling kan alleen via de uitgebreide menubalk worden uitgevoerd.

Activeer eerst de uitgebreide menubalk zoals beschreven in [“Uitgebreide menubalk weergeven”](#) op pagina 39.

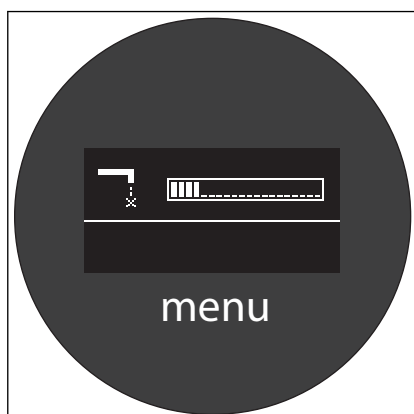
De armatuur kan volledig op de fabrieksinstellingen worden teruggezet. De volledige fabrieksinstellingen kunt u nalezen in [Hoofdstuk 3.3.1 “Fabrieksinstellingen”](#) op pagina 31.

Symbool	
Bedrijfsstoestand	OFF
Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de instellingen terug te zetten.
Resultaat	Alle instellingen bevinden zich weer op de stand van de fabrieksinstellingen.

3.3.8 Reinigingsfuncties

Reinigingsmodus

Met de reinigingsmodus kan de armatuur gedurende 45 seconden gedeactiveerd worden om bijv. het bedieningselement te reinigen zonder dat de watertoevoer wordt gestart.



Symbool	
Bedrijfsstoestand	OFF

Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de reinigingsmodus te activeren.
Resultaat	Het bedieningselement is gedurende 45 seconden gedeactiveerd. De verlichte ring knippert gedurende deze periode groen. Het display-element geeft gedurende de looptijd van de reinigingsmodus een voortgangsbalk weer (vergelijk afbeelding links).

De reinigingsmodus kan voor afloop van de 45 seconden worden gedeactiveerd doordat het symbool  in het menu wordt geselecteerd.

Thermische desinfectie



WAARSCHUWING! Verbrandingsgevaar door heet water

De watertemperatuur kan tot een waarde van 80 °C worden verhoogd voor zover er geen temperatuurblokkering is ingesteld. Bij kinderen kunnen al vanaf een temperatuur van 40 °C verbrandingen optreden. In ernstige gevallen kunnen verbrandingen de dood tot gevolg hebben. Ga daarom bij de heetwaterdesinfectie bijzonder voorzichtig te werk.

Neem de volgende maatregelen om verbrandingen te voorkomen:

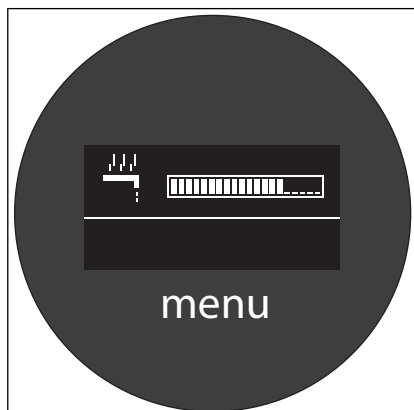
- Controleer of er niemand in de nabijheid van de armatuur aanwezig is en dat spatten van heet water is uitgesloten.
- Wijzig de sleutelcode zodat de heetwaterdesinfectie alleen door bevoegde personen kan worden uitgevoerd.
↳ “Nieuwe sleutelcode instellen” op pagina 40
- Spoel na de desinfectie met koud water na zodat er geen heet water in de leiding achterblijft.
- De heetwaterdesinfectie kan op ieder moment door een kort indrukken van het bedieningselement worden afgebroken.



Deze instelling kan alleen via de uitgebreide menubalk worden uitgevoerd.

*Activeer eerst de uitgebreide menubalk zoals beschreven in
↳ “Uitgebreide menubalk weergeven” op pagina 39.*

De heetwaterdesinfectie zorgt ervoor dat er geen bacteriën in de armatuur kunnen worden gevormd.



Symbol	
Bedrijfstoestand	OFF
Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de heetwaterdesinfectie te starten.
Resultaat	De armatuur doorloopt een automatisch desinfectieprogramma dat 5 minuten duurt. De waterhoeveelheid is daarbij zo gering mogelijk en de temperatuur is de maximale voorzieningstemperatuur. Het display toont tijdens de heetwaterdesinfectie een voortgangsbalk. (vergelijk afbeelding links) De verlichte ring van het bedieningselement knippert tijdens de heetwaterdesinfectie ter waarschuwing rood.

3.3.9 Systeemdiagnose en statistiek

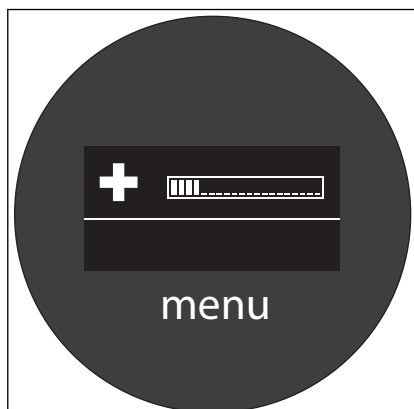
Diagnosemodus gebruiken



Deze instelling kan alleen via de uitgebreide menubalk worden uitgevoerd.

Activeer eerst de uitgebreide menubalk zoals beschreven in  "Uitgebreide menubalk weergeven" op pagina 39.

De armatuur kan een automatische systeemdiagnose uitvoeren. Daarbij worden de temperatuursensor en de debietmeter getest.



Symbol	
Bedrijfstoestand	"OFF"

Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de diagnose te starten.
Resultaat	Het controleprogramma wordt automatisch doorlopen. Het display-element geeft gedurende de looptijd van de systemdiagnose een voortgangsbalk weer (vergelijk afbeelding).

Tijdens de analyse geeft de verlichte ring van het bedieningselement aan welke component van het product actueel wordt getest.

Weergave tijdens de diagnose:

- Verlichte ring inactief: kokerpositie wordt gecontroleerd en gekalibreerd
- Verlichte ring rood: heet water AAN
- Verlichte ring groen: water UIT
- Verlichte ring blauw: koud water AAN

Weergave van de einddiagnose

Voor de afsluiting van de diagnose vindt in het onderste, middelste bereik van het display een einddiagnose. De volgende weergaven van einddiagnosen kunnen als resultaat van de diagnose plaatsvinden:

Symbool	Einddiagnose
	Geen functiestoringen
	Storing van de temperatuursensor
	Storing van de debietmeter

Statistiek weergeven



Deze instelling kan alleen via de uitgebreide menubalk worden uitgevoerd.

Activeer eerst de uitgebreide menubalk zoals beschreven in  "Uitgebreide menubalk weergeven" op pagina 39.

De geregistreerde gegevens kunnen via een statistiefunctie worden uitgegeven.

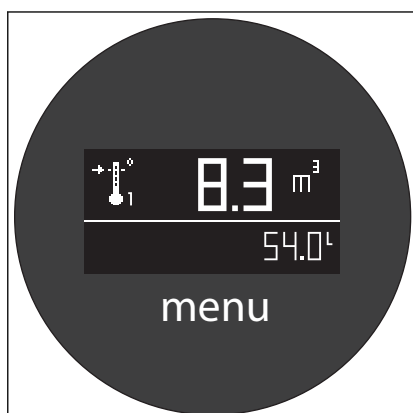
Om juridische redenen kunnen de statistische gegevens niet worden gewist.

Symbol	
Bedrijfstoestand	"OFF"
Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de weergave van de statistiek te starten.
Resultaat	Het display-element toont achtereenvolgens de verschillende statistische waarden.

De weergaven bestaan steeds uit een symbool dat aangeeft welke statistische waarde wordt weergegeven en een waarde.

Symbool	Weergegeven waarde
	Totaal aantal bedrijfsuren van de armatuur (met een maximale afwijking van tien uur)
	Aantal oproepen van de persoonlijke instellingen met het overeenkomstige nummer (met een maximale afwijking van tien oproepen)
	
	
	Aantal uitgevoerde heetwaterdesinfecties
	Aantal minuten in accuwerking (met een maximale afwijking van tien minuten)

Waterverbruik weergeven



Het volledige waterverbruik, dat tijdens de levensduur van de armatuur heeft plaatsgevonden wordt in m³ in de bovenste regel weergegeven.

Het verbruik bij de laatste vulling wordt in liter in de onderste regel weergegeven.

Symbool	
Bedrijfstoestand	“OFF”
Actie	■ Display-element kort indrukken om het menu te openen. ■ Bedieningselement draaien tot de focus op het symbool  staat. ■ Bedienings- of display-element kort indrukken om de diagnose te starten.
Resultaat	Het waterverbruik wordt in het display weergegeven (vergelijk afbeelding).

3.4 Storingen oplossen

Fout	Oorzaak	Oplossing
Het apparaat geeft geen functie weer.	Apparaat niet aangesloten op het net	Netaansluiting maken
	Netspanning uitgevallen	Zekeringenkast controleren
	Netvoeding niet op de besturings-elektronica aangesloten	Aansluiting controleren/maken
	Bedienings- en display-element niet aangesloten	Aansluiting controleren/maken
Het apparaat schakelt na te korte watertoevoer uit.	Opgeslagen toevoertijd is te kort ingesteld	Langere toevoertijd instellen  <i>Hoofdstuk 3.3.2 “Watertoevoer instellen” op pagina 31</i>
	Warmwater- en koudwateraansluitingen verwisseld	Aansluitingen verwisselen
De gewenste watertemperatuur klopt niet.	Koud- en heetwateraanvoerleiding verwisseld	Aansluitingen verwisselen
	Koud- resp. heetwaterventiel niet volledig geopend	Hoekstopkranen volledig openen
	Aansluitslangen geknikt	Installatie van de slangen controleren
	Aansluitleidingen verstopt	Leidingen doorspoelen Filters reinigen

Fout	Oorzaak	Oplossing
	Boiler leeg	Boiler controleren
	Doorloopverhitter niet aangesloten	Aansluiting controleren/maken
	Temperatuursensor niet aangesloten of defect	Functie „Systeemdiagnose” uitvoeren  <i>“Diagnosemodus gebruiken” op pagina 43</i>
	Motor voor temperatuurregeling niet aangesloten of defect	Functie „Diagnose” uitvoeren  <i>“Diagnosemodus gebruiken” op pagina 43</i>
	Platte tandriem losgesprongen of defect	Platte tandriem controleren
	Drukverschil tussen koud- en warmwatertoevoer te groot ($\Delta > 1$ bar)	Druk aanpassen
Geen waterstroom	Koud- resp. heetwaterventiel niet volledig geopend	Ventielen volledig openen
	Geen watervoorziening	Hoofdkraan controleren
	Toevoerslangen geknikt	Installatie van de toevoerslangen controleren
	Filter verstopt	Filters reinigen
	Apparaat niet aangesloten op het net	Netaansluiting maken
	Netspanning uitgevallen	Zekeringenkast controleren
	Netvoeding niet met besturing verbonden	2-polige stekker met besturings-elektronica verbinden
	Bedienings- en display-element niet aangesloten	Aansluiting controleren/maken
De gewenste waterdoorstroming klopt niet.	Koud- resp. heetwaterventiel niet volledig geopend	Ventielen volledig openen
	Toevoerslangen geknikt	Installatie van de toevoerslangen controleren
	Filter verstopt	Filters reinigen
	Motor voor waterdoorstroming niet aangesloten of defect	Aansluiting en functie controleren
	Platte tandriem losgesprongen of defect	Platte tandriem controleren
	Te kleine doorstroming opgeslagen	Functie „Fabrieksinstellingen” terugzetten  <i>“Besturing volledig naar fabrieksinstellingen terugzetten” op pagina 40</i>

Fout	Oorzaak	Oplossing
Voortdurende waterstroom	Motoren niet gekalibreerd	Functie „Diagnose” uitvoeren ↳ <i>“Diagnosemodus gebruiken” op pagina 43</i>
	Ventielen sluiten niet	Functie „Diagnose” uitvoeren ↳ <i>“Diagnosemodus gebruiken” op pagina 43</i>
Het water wordt na een bepaalde tijd uitgeschakeld.	Maximale inschakeltijd bereikt	Inschakeltijd aanpassen ↳ <i>“Water-toevoertijd begrenzen” op pagina 34</i>
	Individueel opgeslagen vulhoeveelheid bereikt	Functie “Wissen van de opgeslagen instelling” uitvoeren ↳ <i>“Opgeslagen instellingen wissen (terugzetten naar fabrieksinstellingen)” op pagina 37</i>
Verlichte ring van het bedienings-element brandt groen.	Reinigingsmodus actief	45 seconden wachten of reinigingsmodus via het menu deactiveren ↳ <i>“Reinigingsmodus” op pagina 41</i>
Geen werking bij netuitval	Accu niet aangesloten	Accu op met controller aansluiten (ACCU)
	Accu leeg	Accu minstens 24 uur opladen
	Accu defect	Accu vervangen
De behuizing is vochtig of nat.	Ontoelaatbare inbouwsituatie	Zie etiket op het deksel
	In- en uitgangen van de ventielen niet correct afgedicht	Afdichting controleren, evt. opnieuw afdichten
	Condens op de ventiellichamen	Geen maatregel noodzakelijk
De bedieningseenheid (met kabel-aansluiting) reageert niet.	De bedieningseenheid is verkeerd aangesloten	Aansluiting controleren
	De bedieningseenheid accu is defect	Bedieningseenheden vervangen
	Draaiknop is slechts met moeite te bedienen	Draaiknop verwijderen en reinigen
Alleen koud water uit handdouche	Preset staat op fabrieksinstelling „koud”	Preset wijzigen naar gewenste temperatuur
De opgeslagen vulhoeveelheid klopt niet.	Doorstroomsensor vuil	Doorstroomsensor reinigen
	Doorstroomsensor defect of niet aangesloten	Functie „Diagnose” uitvoeren ↳ <i>“Diagnosemodus gebruiken” op pagina 43</i>

3.5 Verzorging en onderhoud

3.5.1 Onderhoudsaanwijzingen

Voor het regelmatige onderhoud en ter voorkoming van kalkvlekken op de bedieningselementen kan normale zeep of een mild reinigingsmiddel worden gebruikt. In geen geval schuurmiddel of krassende voorwerpen gebruiken.

Grove verontreinigingen kunnen met huishoudreiniger worden verwijderd. Daarbij moet erop worden gelet dat het reinigingsmiddel na de voorgeschreven inwerkduur zeer grondig met water moet worden afgespoeld. Er mogen geen resten op de componenten achterblijven.

3.5.2 Onderhoud

Accu vervangen

Wanneer een minimumlading van de accu wordt onderschreden, wordt de armatuur gesloten van kan niet meer worden gebruikt. Een te geringe lading van de accu wordt weergegeven doordat de verlichte ring van het bedieningselement vijf keer rood knippert. Een reden voor een te geringe minimumlading kan zijn dat de accu defect is. Opdat een dergelijke belemmering niet optreedt, moet regelmatig een nieuwe accu worden ingezet.



De accu moet afhankelijk van het gebruik om de 3-5 jaar worden vervangen.

Hoe de accu wordt vervangen, staat beschreven in [Hoofdstuk 3.5.4 "Accu vervangen"](#) op pagina 51.

Filtervervanging in hoekstopkranen

Afhankelijk van de plaatselijke waterkwaliteit moeten de filters van de hoekstopkranen regelmatig worden gereinigd of vervangen. Leg bij de inbedrijfstelling een onderhoudsinterval vast dat geschikt is voor de plaatselijke waterkwaliteit.

Hoe de filtervervanging plaatsvindt, wordt beschreven in [Hoofdstuk 3.5.3 "Filters van de hoekstopkranen vervangen"](#) op pagina 50.

Systeemdiagnose

De oorzaken van storingen kunnen gedeeltelijk door de systeemdiagnose worden vastgesteld. Omdat bij de systeemdiagnose belangrijke (ook veiligheidsrelevante) functies van de armatuur worden getest, moet regelmatig een systeemdiagnose worden uitgevoerd.

Wij adviseren u iedere 18 maanden een systeemdiagnose uit te voeren. Bij frequent gebruik dient u het interval overeenkomstig in te korten.

Thermische desinfectie

Om een bacteriologische belasting van het water ook bij gering gebruik van het bad te voorkomen, raden wij aan om in de volgende gevallen en afstanden een thermische desinfectie uit te voeren:

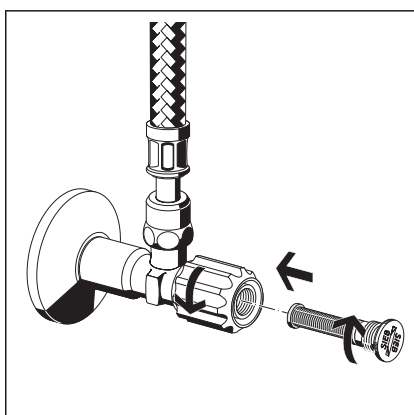
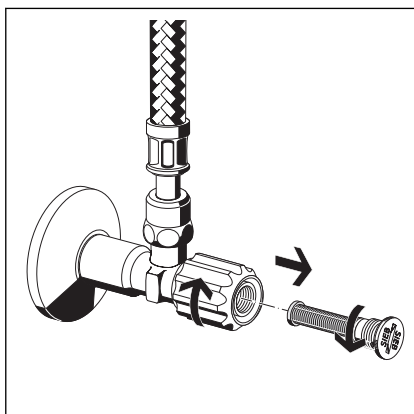
- na een niet-gebruik van het bad van 72 uur, zie ☞ *“Regelgeving uit de paragraaf: onderhoud” op pagina 7*
- anders uiterlijk na 7 dagen, zie ☞ *“Regelgeving uit de paragraaf: onderhoud” op pagina 7*

3.5.3 Filters van de hoekstopkranen vervangen

Afhankelijk van de plaatselijke waterkwaliteit moeten de filters van de hoekstopkranen regelmatig worden vervangen.

Vereisten:

- De hoekstopkranen zijn (bijv. via een revisieopening) bereikbaar.
- Er zijn twee reservefilters aanwezig.
- Watertoevoer van de mengeenheid uitzetten.
- Filter tegen de klok in losschroeven.
- Filter verwijderen.



- Nieuwe filter plaatsen.
- Filter met de klok mee vastschroeven.

- Watertoevoer van de mengeenheid weer aanzetten.

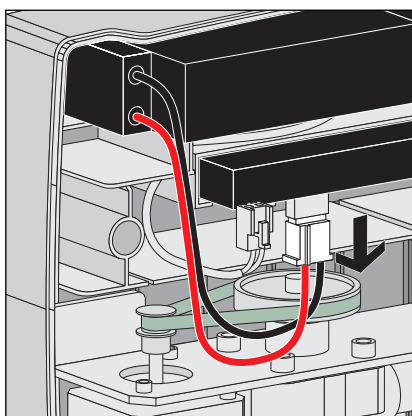
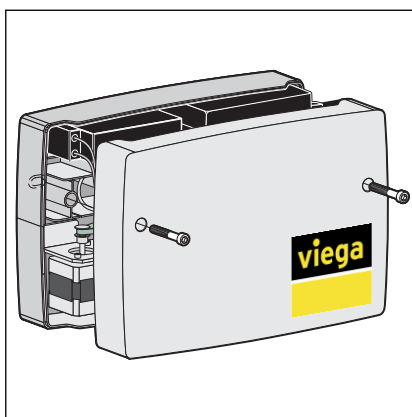
3.5.4 Accu vervangen



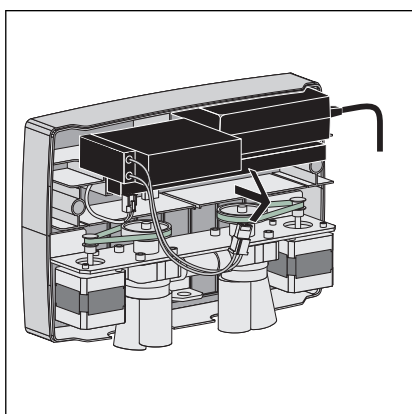
De accu van de mengeenheid moet regelmatig worden gewisseld omdat de mengarmatuur niet kan worden bediend wanneer de acculading onder de minimumlading daalt.

Vereisten:

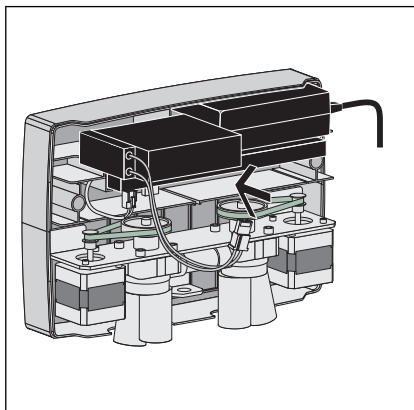
- De mengeenheid is (bijv. via een revisieopening) bereikbaar.
- Het deksel van de mengeenheid kan er worden afgenomen.
- Er is een reserveaccu aanwezig.
- Schroeven van het huisdeksel losdraaien en bewaren.
- Huisdeksel verwijderen.



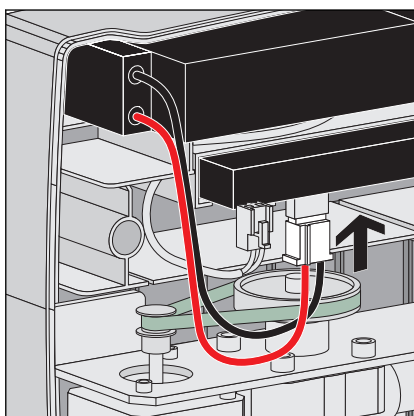
- Stekker recht van de besturing lostrekken.



- Accu uit de mengeenheid nemen en vakkundig verwijderen.

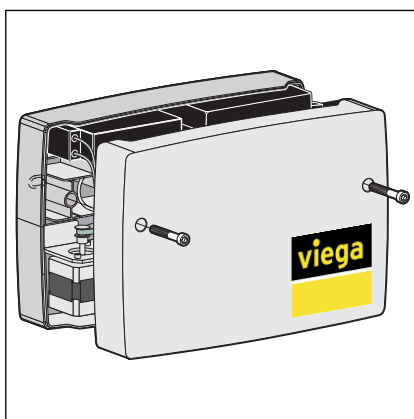


► Nieuwe accu plaatsen.



► Accu aan de besturingselektronica aansluiten.

Op correcte uitlijning letten en er zover insteken tot de stekker voelbaar vastklikt.



► Huisdeksel op de mengeenheid plaatsen en weer bevestigen.

3.6 Afvalverwijdering

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