

Serie HK/HKM 20

Pompgroepen voor ongemengde en gemengde verwarmingscircuits

NL **Installatie- en bedieningshandleiding**
(vertaald uit de originele handleiding)



Inhoud

1	Algemene informatie	2
1.1	Belangrijke informatie over deze installatie- en bedieningshandleiding	2
1.2	Instructies voor de leveranciersdocumentatie	2
1.3	Productconformiteit	2
1.4	Productkenmerken	2
1.5	Productkenmerk	2
2	Veiligheid	3
2.1	Weergave van veiligheidsinstructies	3
2.2	Belangrijke veiligheidsinformatie	3
2.3	Beoogd gebruik	3
2.4	Voorzienbaar verkeerd gebruik	3
2.5	Verantwoordelijkheden van de gebruiker	3
2.6	Gebruikers	3
3	Technische kenmerken	4
4	Drukverliesdiagrammen	5
5	Afmetingen	6
6	Componentenoverzicht	7
7	Montage en inbedrijfname	8
7.1	Algemene veiligheidsinstructies	8
7.2	Installatieschema	8
7.3	Installatie	8
7.4	Eerste inbedrijfstelling	8
7.5	Stand van de thermometerhandgreep	8
7.6	Toevoer- en retourleidingen verwisselen	9
8	Onderhoud	10
8.1	Algemene veiligheidsinstructies	10
8.2	Jaarlijkse onderhoudsintervallen	10
8.3	Vervanging van slijtageonderdelen	10
8.4	Circulatiepomp demonteren	10
8.5	Circulatiepomp monteren	10
8.6	3-weg mengventiel demonteren	11
8.7	3-weg mengventiel monteren	11
8.8	Servomotor monteren	11
9	Afvoeren	12
9.1	Melding aan bestuursorganen en de fabrikant	12
9.2	Terugzending aan fabrikant	12
10	Garantie	12

1 Algemene informatie

1.1 Belangrijke informatie over deze installatie- en bedieningshandleiding

AANWIJZING

De exploitant is verantwoordelijk voor de naleving van regionale wet- en regelgeving (bijvoorbeeld voorschriften ter voorkoming van ongevallen, enzovoort).

Bij oneigenlijk gebruik of toepassingen van het product (Pomp-groepen HK20 en HKM20) in strijd met de specificaties komt elk recht op garantie te vervallen.

Deze installatie- en bedieningshandleiding

- maakt deel uit van het product (HK20 & HKM20);
- bevat instructies en informatie voor een veilige en correcte installatie en inbedrijfname van het product (HK20 & HKM20);
- moet gedurende de hele levensduur van het product (HK20 & HKM20) ter beschikking van alle gebruikers blijven
- is bestemd voor opgeleid personeel dat bekend is met de toepasselijke normen en bepalingen en in het bijzonder met de relevante veiligheidsbegrippen evenals de bediening en het onderhoud van het product (HK20 & HKM20);
- is auteursrechtelijk beschermd en mag niet worden gewijzigd zonder toestemming van de fabrikant.

1.2 Instructies voor de leveranciersdocumentatie

De leveranciersdocumentatie bevat specifieke informatie over onderdelen, de eigenschappen ervan, montage-instructies en andere relevante details. Lees deze zorgvuldig en bewaar ze samen met deze aanwijzing. De leveranciersdocumentatie omvat:

- Gebruiksaanwijzing circulatiepomp.
- Gebruiksaanwijzing servomotor.

1.3 Productconformiteit

Het product (Pompgroepen HK20 en HKM20) voldoet aan de machinerichtlijn 2006/42/EG.

1.4 Productkenmerken

- Gepatenteerde 3-delige EPP-isolatieschaal met optimale ventilatie.
- Alle systeemaansluitingen met buitendraad G1 met vlakke afdichting.
- Met muurbeugel inclusief bevestigingsmateriaal.
- Compact, ruimtebesparend ontwerp.

1.5 Productkenmerk

Het typeplaatje bevindt zich op de binnenkant van de isolatieco-
ver.

2 Veiligheid

2.1 Weergave van veiligheidsinstructies

GEVAAR

GEVAAR geeft een direct dreigend gevaar aan dat ernstig lichamelijk letsel of de dood kan veroorzaken indien niet de juiste veiligheidsmaatregelen worden getroffen.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING duidt op gevaren die kunnen ontstaan door onjuist gedrag en kunnen leiden tot de dood of ernstig letsel (bijv. verkeerd gebruik, negeren van instructies, etc.).

OPGELET

OPGELET duidt op mogelijke gevaarlijke situaties die zonder de juiste veiligheidsmaatregelen kunnen leiden tot lichte of geringe verwondingen.

AANWIJZING

AANWIJZING duidt op situaties die zonder de juiste voorzorgsmaatregelen kunnen leiden tot materiële schade.

2.2 Belangrijke veiligheidsinformatie

- Lees voor gebruik deze bedieningshandleiding zorgvuldig door.
- Onderhouds-, reinigings- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd.
- Als het product (HK20 & HKM20) beschadigd is of niet naar behoren werkt, mag het product niet meer worden gebruikt. Neem in dat geval onmiddellijk contact op met uw vakhandelaar.
- Houd u aan de onderhoudsinstructies en -intervallen.
- Bescherm het product (HK20 & HKM20) tegen weersinvloeden.
- Gebruik het product (HK20 & HKM20) nooit buiten.
- Het product (HK20 & HKM20) mag uitsluitend worden gebruikt zoals en waarvoor het beoogd is.

2.3 Beoogd gebruik

Pompgroepen (HK20 & HKM20) worden gebruikt om verwarmingswater in verwarmingssystemen te distribueren. Het product (Pompgroepen HK20 en HKM20) is niet bestemd voor gebruik door personen (met inbegrip van kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of gebrek aan vakkenis of ervaring.

2.4 Voorzienbaar verkeerd gebruik

Het volgende wordt als voorzienbaar verkeerd gebruik beschouwd:

- anders dan gespecificeerd gebruik van het product (HK20 & HKM20);
- anders dan beoogd gebruik van het product (HK20 & HKM20).
- Wijzigingen aan het product (HK20 & HKM20) die niet met de fabrikant zijn overeengekomen.
- Gebruik van reserve- of slijtageonderdelen die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant.
- Gebruik van het product (HK20 & HKM20) buitenshuis (onderdelen en componenten zijn niet uv-bestendig).

2.5 Verantwoordelijkheden van de gebruiker

De gebruiker moet ervoor zorgen dat:

- het product (HK20 & HKM20) uitsluitend wordt gebruikt voor het doel waarvoor het is bestemd;
- het product (HK20 & HKM20) volgens de specificaties in de installatie- en bedieningshandleiding wordt geïnstalleerd, bediend en onderhouden;
- het product (HK20 & HKM20) uitsluitend wordt gebruikt in overeenstemming met plaatselijke voorschriften en regelgeving voor gezondheid en veiligheid op het werk;
- alle voorzorgsmaatregelen worden genomen om gevaren die uit het product (HK20 & HKM20) kunnen voortkomen te vermijden;
- alle voorzorgsmaatregelen voor eerste hulp en brandbestrijding worden genomen;
- uitsluitend geautoriseerde en opgeleide gebruikers toegang hebben tot het product (HK20 & HKM20) en dit kunnen bedienen;
- de gebruikers altijd toegang hebben tot deze installatie- en bedieningshandleiding.

2.6 Gebruikers

Het product (Pompgroepen HK20 en HKM20) mag uitsluitend worden bediend en gerepareerd of onderhouden door bevoegde personen.

Bedieners

Bedieners worden als bevoegd beschouwd indien zij deze bedieningshandleiding hebben gelezen en begrepen hebben wat de mogelijke gevaren zijn van onjuist gedrag.

Installatiemonteurs/inbedrijfstellingstechnici

Een monteur/inbedrijfsteller is in staat om, rekening houdend met de geldende normen, voorschriften, regels en wetten, zijn vakopleiding en vakkenis, werkzaamheden op en aan het product (HK20 & HKM20) toe te passen en kan mogelijke gevaren herkennen en voorkomen.

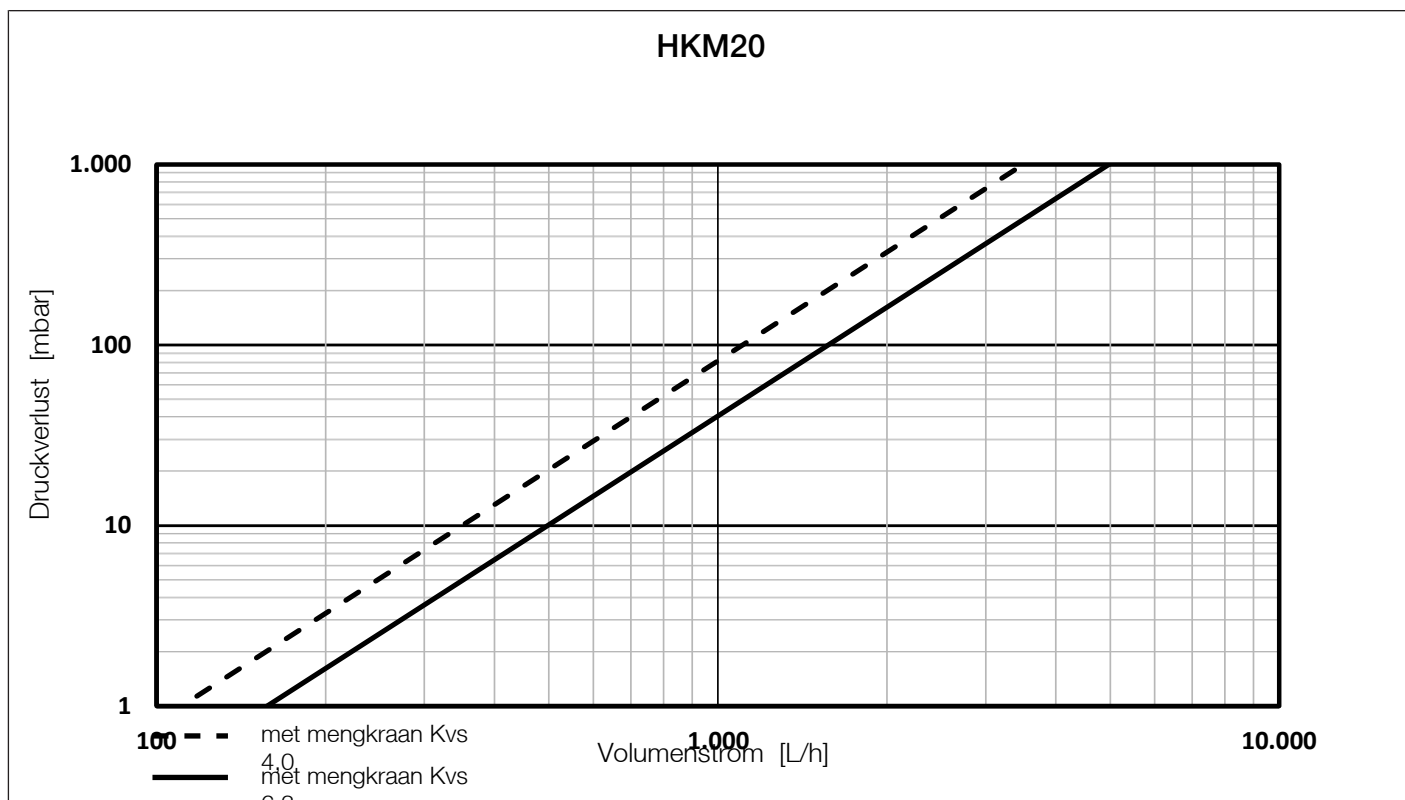
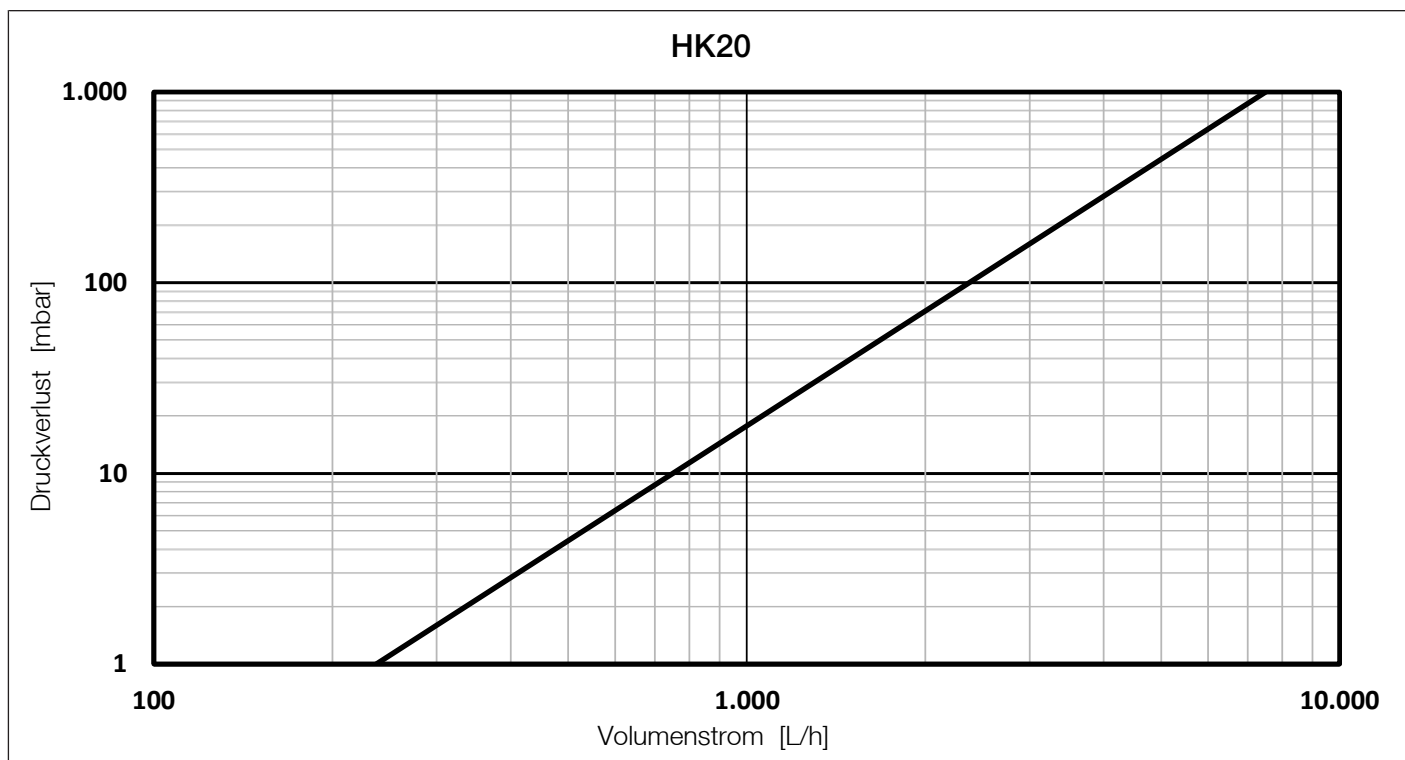
Systeemplanner

Het is de verantwoordelijkheid van de systeemplanner om deze parameters te evalueren en oplossingen te creëren.

3 Technische kenmerken

Hydraulische kenmerken	
Max. werkdruk	6 bar
Omgevingstemperatuur	van -10 tot +40°C (pompspecificaties in acht nemen!)
Bedrijfstemperatuur	van +2 tot +90°C (pompspecificaties in acht nemen!)
Openingsdruk Zwaartekrachtrem (SKB)	10 mbar
Kvs-mengventiel	4,0 of 6,3 m³/h afhankelijk van het mengermodeel (alleen bij HKM20)
Temperatuurweergavebereik	0 - 120 °C
Nominale breedte	DN 20
Media	Water/water-glycolmengsels volgens VDI (Bond van Duitse ingenieurs) 2035/ÖNORM (Oostenrijkse norm) 5195
Elektrische aansluiting	
Voeding	Zie aparte pompdocumentatie!
Afmetingen	
Breedte x hoogte x diepte met EPP-schaal	240 x 310 x 217 mm
Asafstand	90 mm
Afstand afdichtingsoppervlakken	293 mm
Gewichten	
Gewichten zonder verpakking	HK20, HK20-KH: 2,1 kg zonder pomp; 3,9 - 5,2 kg met pomp, afhankelijk van het pompmodel. HKM20: 2,7 kg zonder pomp; 4,6 - 6,1 kg met pomp, afhankelijk van het pompmodel.
Gewichten met verpakking	ong. 0,4 kg meer dan zonder verpakking
Aansluitingen op leidingnetwerk	
Aansluitingen zijde verwarmingscircuit	G 1 buitendraad, vlakdichtend
Aansluitingen zijde ketel	G 1 buitendraad, vlakdichtend
Aanhaalkoppels voor schroefverbindingen	
G ¾	35 Nm
G 1	55 Nm
Materialen	
Fittingen	Messing CW617N
Leidingen	RVS Ø33 mm
Bypassleiding	Messing
Zwaartekrachtrem	POM, NBR, roestvrij staal
Muurbeugels	Gegalvaniseerd plaatstaal
Houderklem	Veerstaal
Isolatieschaal	EPP (geëxpandeerd polypropyleen)
O-ringen	EPDM
Kunststoffen	stoot- en temperatuurbestendig
Vlakke afdichtingen	AFM 34/2
Overige	
Circulatiepomp	Zie aparte pompdocumentatie!
Servomotor	HKM20: Zie aparte servomotordocumentatie!

4 Drukverliesdiagrammen



5 Afmetingen

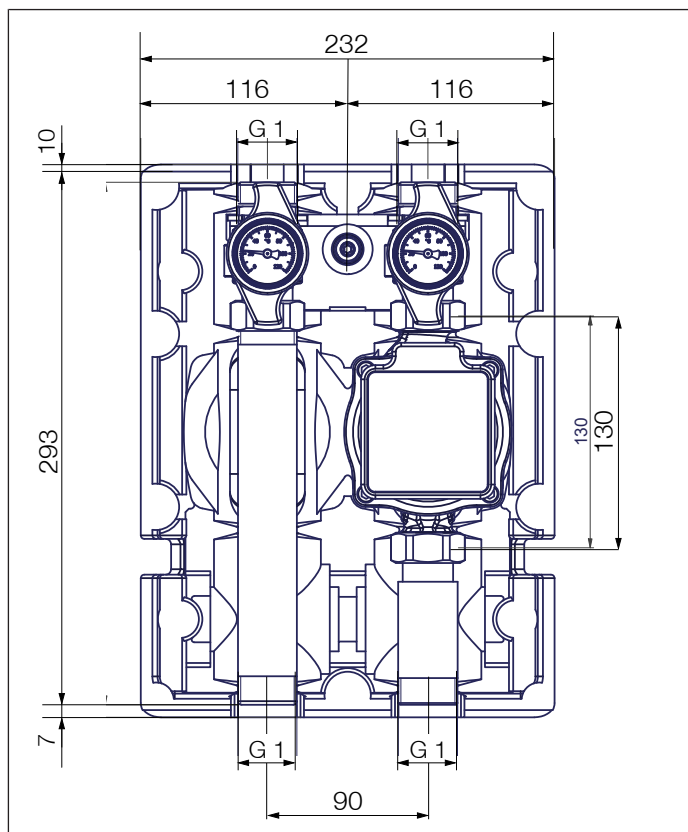


Fig. 1: Pompgroep HK20

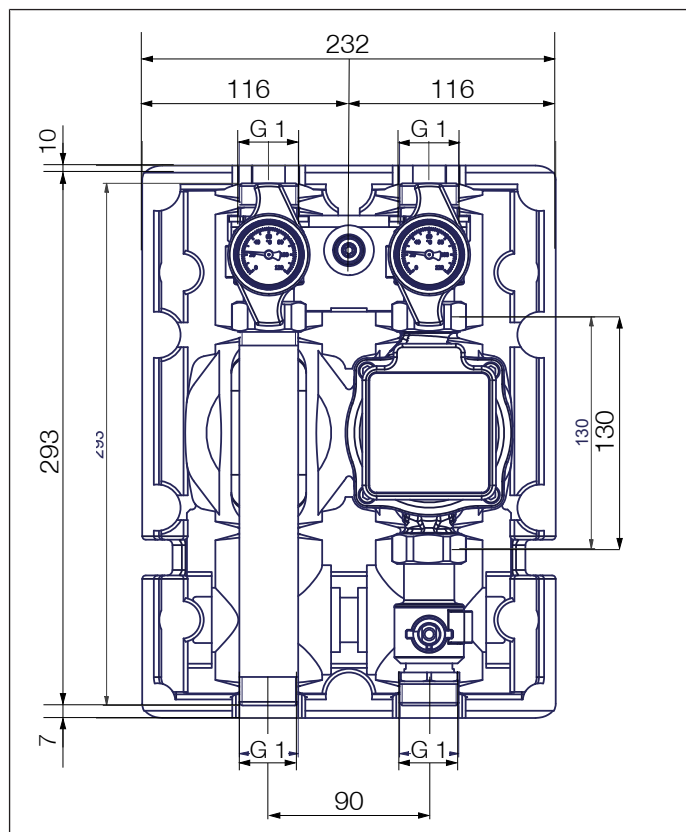


Fig. 3: Pompgroep met extra kogelkraan HK20-KH

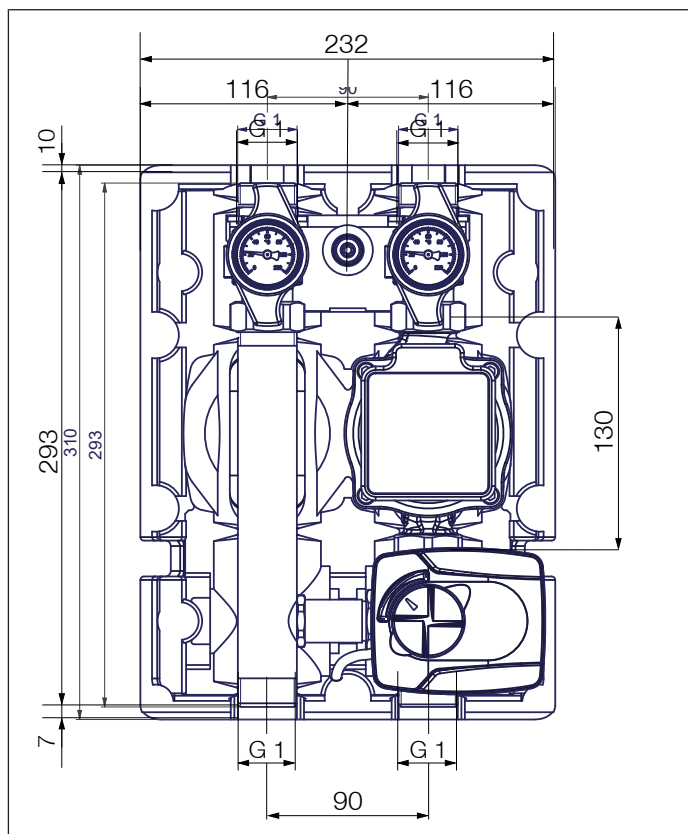


Fig. 2: Pomp- en mengergroep HKM20

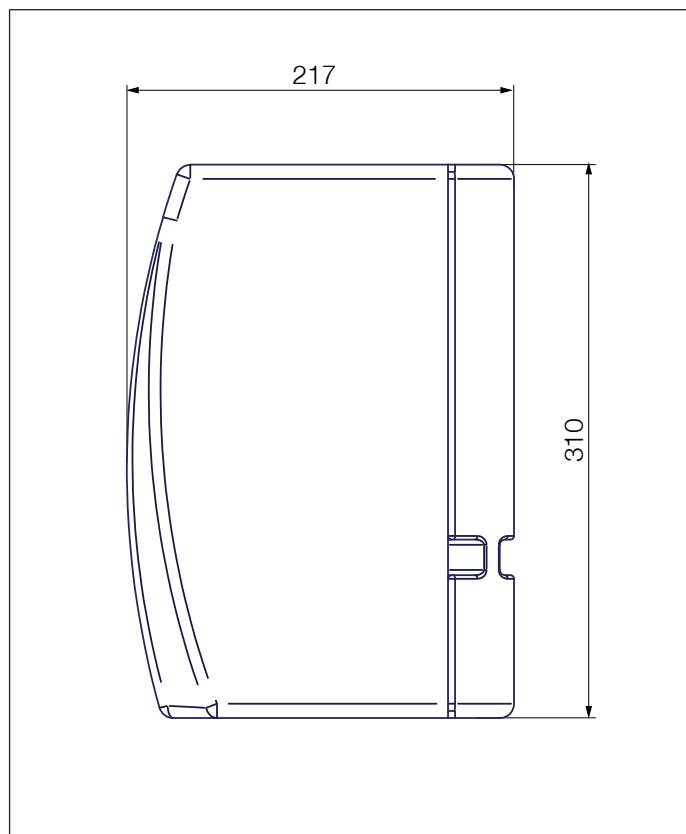


Fig. 4: Isolatieschaal pompgroepen FlowBox DN20

6 Componentenoverzicht

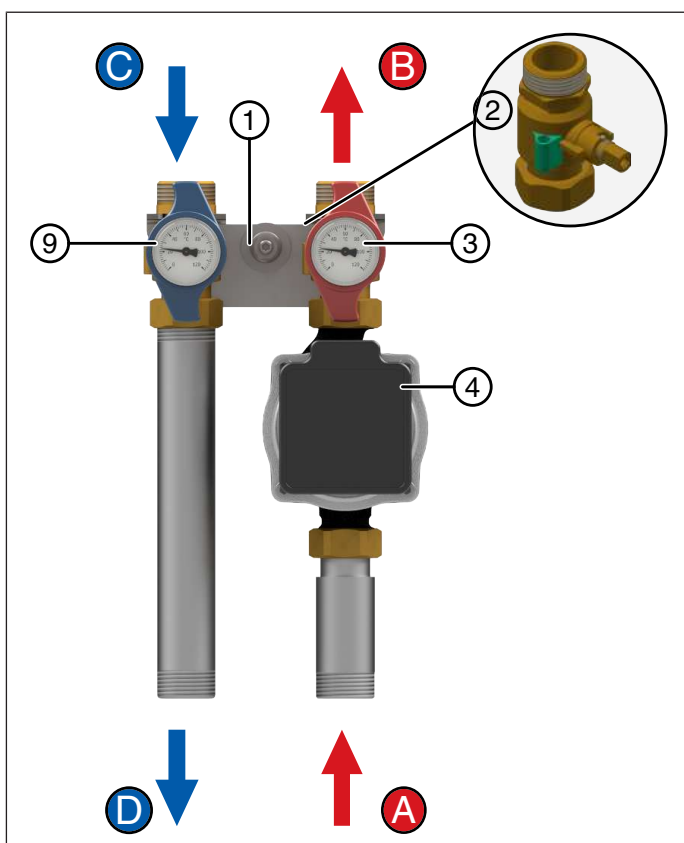


Fig. 5: HK20

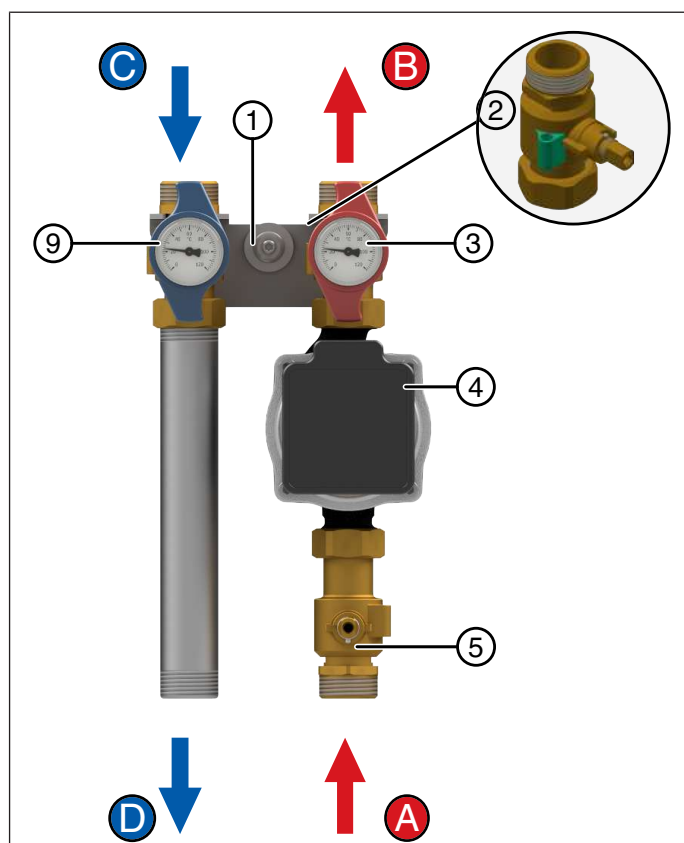


Fig. 7: HK20-KH

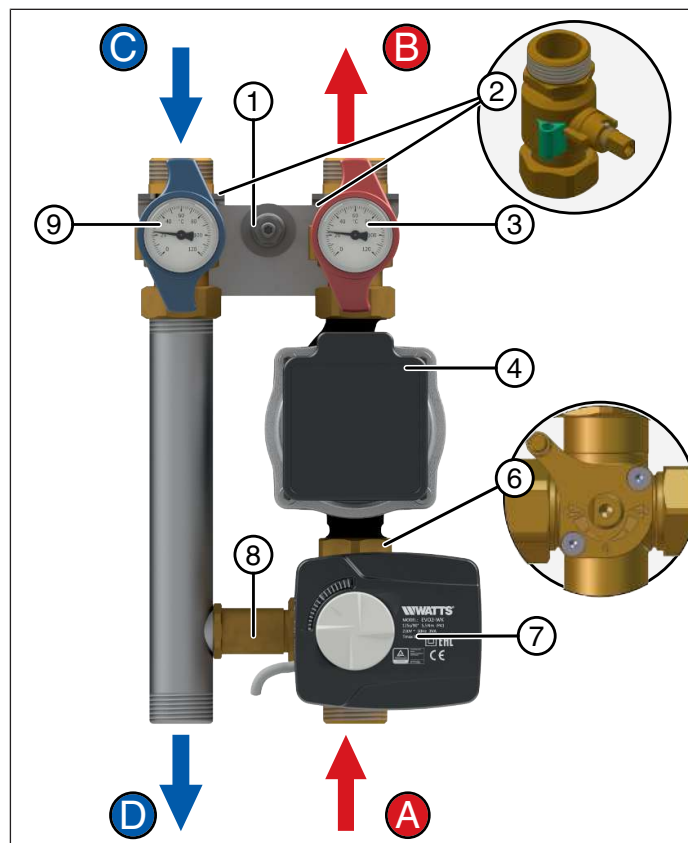


Fig. 6: HKM20

- A Ingang toevoer verwarmingscircuit
- B Uitgang toevoer verwarmingscircuit
- C Ingang retour verwarmingscircuit
- D Uitgang retour ketelcircuit

- 1 Muurbeugel
- 2 Dompelhuls voor toevoersensor (optioneel)
- 3 Kogelkraan met zwaartekrachtrem (toevoer)
- 4 Circulatiepomp
- 5 Extra kogelkraan (HK20-KH)
- 6 3-weg mengventiel(HKM20)
- 7 Servomotor (HKM20)
- 8 Bypassleiding
- 9 Kogelkraan (retour)

7 Montage en ingebruikname

7.1 Algemene veiligheidsinstructies

GEVAAR

Elektrische stroom!

Levensgevaar door elektrische schokken.

- Werkzaamheden op onderdelen die onder spanning staan mogen uitsluitend door opgeleide elektriciens worden uitgevoerd.
- Koppel de voeding van de eenheid af alvorens enige installatie-, onderhouds-, reinigings- of reparatiewerkzaamheden uit te voeren en zorg ervoor dat deze niet weer ingeschakeld kan worden.

AANWIJZING

Materiële schade

Bij snel openen van de afsluitkraan kunnen drukstoten optreden.

- Afsluitkranen altijd langzaam en gecontroleerd openen.

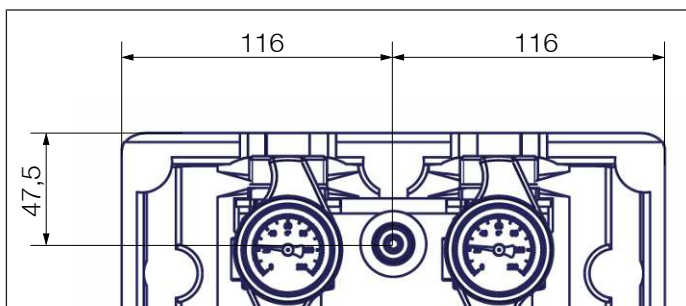
AANWIJZING

Materiële schade

Onjuiste reparatie en vervanging van afzonderlijke onderdelen.

- Bij het repareren en vervangen van reserveonderdelen moeten de gespecificeerde montageposities en stroomrichtingen van de afzonderlijke te vervangen onderdelen in acht worden genomen!

7.2 Installatieschema



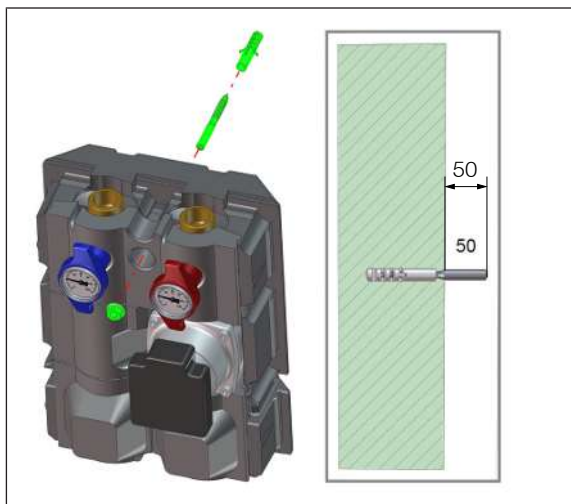
7.3 Installatie

Controleer vóór de montage en de eerste inbedrijfstelling alle schroefverbindingen en draai ze indien nodig vast!

Aanhaalmomenten voor schroefverbindingen:

- Pomp G 1, AFM 34/2-afdichtingen: 55 Nm
- Bypass G ¾, AFM 34/2-afdichtingen: 35 Nm

1. De isolatiecover van de pompgroep demonteren.

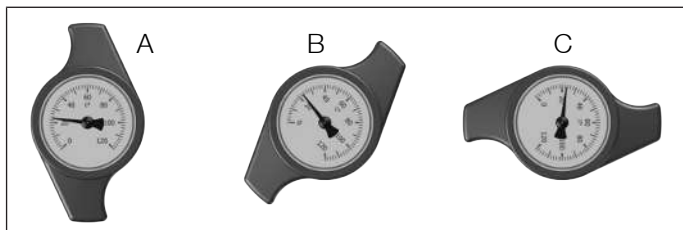


2. Boor een gat voor de overeenkomstige maat van de schroef en plug.
3. Plaats de plug.
4. Schroef de stokschoef zo in de plug dat de stokschoef minimaal 50 mm uit de muur steekt.
5. Plaats de pompgroep verticaal aan de muur (zie montageschets).
6. Bevestig de pompgroep met de moer op de stokschoef.
7. Demonteer de handgrepen van de thermometer en verwijder de tussenisolatie.
8. Sluit de toevoer- en retourleidingen aan en controleer of alle schroefverbindingen goed vastzitten.

7.4 Eerste inbedrijfstelling

- ✓ De pompgroep is volledig gemonteerd.
 - ✓ De fittingen zijn in de fabriek voorgemonteerd; maar de dichtheid moet worden gecontroleerd tijdens de inbedrijfstelling (druktest).
 - ✓ De pompgroep moet spanningsvrij en beveiligd zijn.
1. Ontlucht het verwarmingssysteem.
 2. Sluit de voeding aan.
- ⇒ De pompgroep schakelt automatisch in wanneer de voeding wordt aangesloten.
3. Monteer de tussenisolatie en bevestig de handgrepen van de thermometer.
 4. Monteer de isolatiecover van de pompgroep.

7.5 Stand van de thermometerhandgreep



- | | |
|---|---|
| A | Werkstand: terugslagklep bedrijfsklaar; kogelkraan open |
| B | Legen: terugslagklep open; kogelkraan ½ open (uitsluitend op de toevoerleiding) |
| C | Servicestand: kogelkraan gesloten |

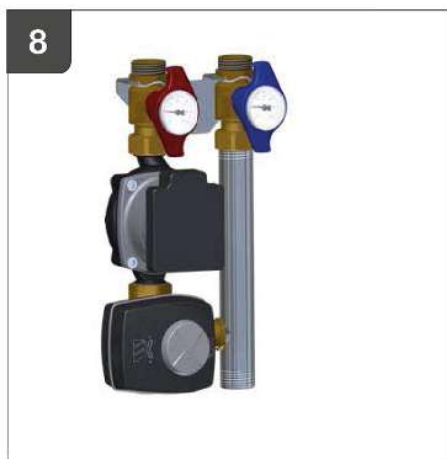
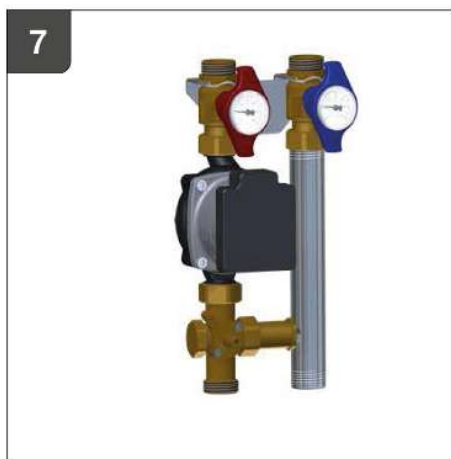
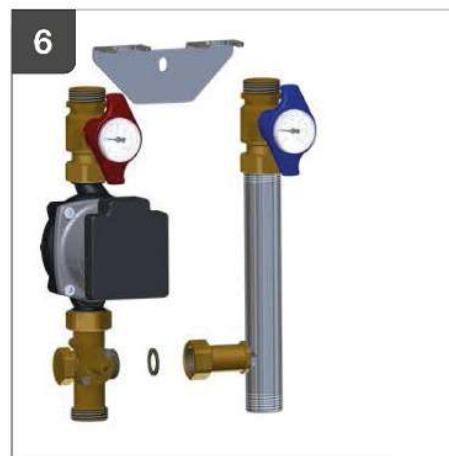
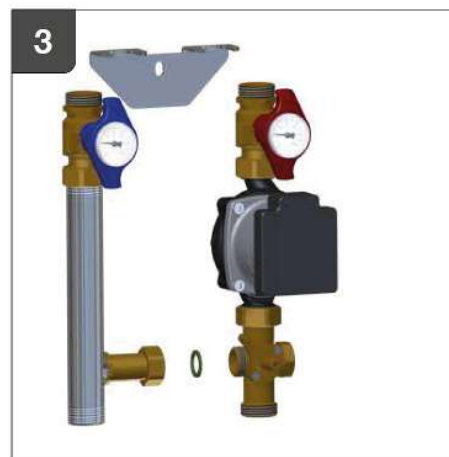
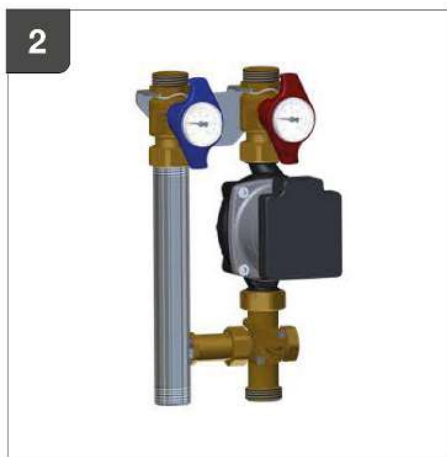
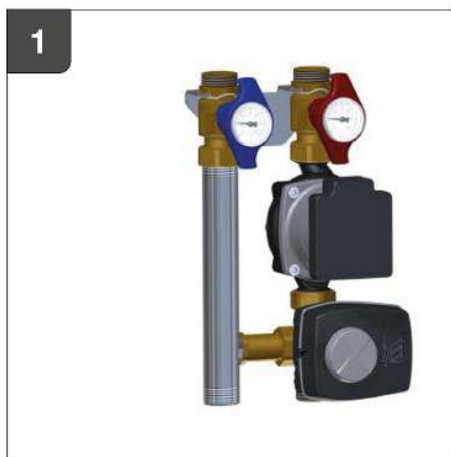
7.6 Toevoer- en retourleidingen verwisselen

✓ De toevoer bevindt zich aan de rechterkant

1. Onderbreek de voeding en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen.
2. Demonteer de servomotor van het 3-weg mengventiel.
3. Verwijder de houderklemmen en de handgrepen van de thermometer.
4. Verwijder de leidingen uit de muurbeugel en maak de bypassleiding los van het 3-weg mengventiel.
5. Verwissel de leidingen.

⇒ De toevoer bevindt zich nu aan de linkerkant.

6. Maak de aansluiting op de kogelkraan los, draai de retourleiding en draai de aansluiting op de kogelkraan weer vast.
7. Verwijder de eindkap van het 3-weg mengventiel en sluit hiermee de tegenoverliggende zijde af.
8. Sluit de bypassleiding aan op het 3-weg mengventiel en steek de leidingen in de muurbeugel.
9. Lijn het mengventiel opnieuw uit en monteer de servomotor. Zie **Servomotor monteren** [11].
10. Draai alle schroefverbindingen en fittingen vast.
11. Controleer de pompgroep op lekkage.



8 Onderhoud

8.1 Algemene veiligheidsinstructies

GEVAAR

Elektrische stroom!

Levensgevaar door elektrische schokken.

- Onderhoudswerkzaamheden aan het product (HK20 & HKM20) mogen alleen worden uitgevoerd als de voeding is uitgeschakeld.

WAARSCHUWING

Hete oppervlakken!

Ernstige verbrandingen mogelijk.

- Houd geen leidingen of onderdelen vast terwijl de eenheid in werking is.
- Laat het product (HK20 & HKM20) afkoelen voordat u onderhoud, reiniging of reparaties uitvoert.
- Draag hittebestendige handschoenen bij werkzaamheden aan hete componenten.

8.2 Jaarlijkse onderhoudsintervallen

Algemene visuele inspectie

- Controleer het product op lekken en haal de verbindingen met vlakke afdichtingen aan of vervang de afdichtingen.

Functionele controle

- Controleer de juiste inregeling en de werkings- en prestatieparameters.
- Vraag gebruikers naar eventuele afwijkingen.

Kogelkranen

- Controleer of afsluit- en kogelkranen vrij kunnen bewegen.

Pomp

- Let op het geluid van de pomp.

3-weg mengventiel

- Controleer de werking van de 3-wegmengklep.

Servomotor

- Controleer de servomotor op werking.

Controles na onderhoudswerkzaamheden

- Controleer of alle losgedraaide schroefverbindingen weer zijn vastgezet en haal ze zo nodig weer aan.
- Verwijder alle gebruikte gereedschappen, materialen en andere apparatuur uit het werkgebied.
- Vul en ontlucht het systeem.

8.3 Vervanging van slijtageonderdelen

Houd er rekening mee dat het product onderdelen bevat die bij normaal gebruik aan slijtage onderhevig zijn, ook indien zij op de juiste wijze onderhouden en gerepareerd zijn.

Dit geldt in het bijzonder voor mechanische onderdelen en delen die met water een stroom in contact komen, zoals slangen, afdichtingen, kleppen, enz.

Gezien hun aard kunnen gebreken als gevolg van slijtage niet als fout worden beschouwd en worden daarom niet door enige garantie gedekt. Deze gebreken en storingen mogen echter uitsluitend door opgeleid vakpersoneel worden verholpen.

Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar.

8.4 Circulatiepomp demonteren

1. Onderbreek de voeding en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen.
2. De isolatiecover van de pompgroep demonteren.
3. Sluit de afsluitkranen.
4. Demonteer de handgrepen van de thermometer en verwijder de tussenisolatie.
5. Maak de bedrading van de circulatiepomp los.

WAARSCHUWING

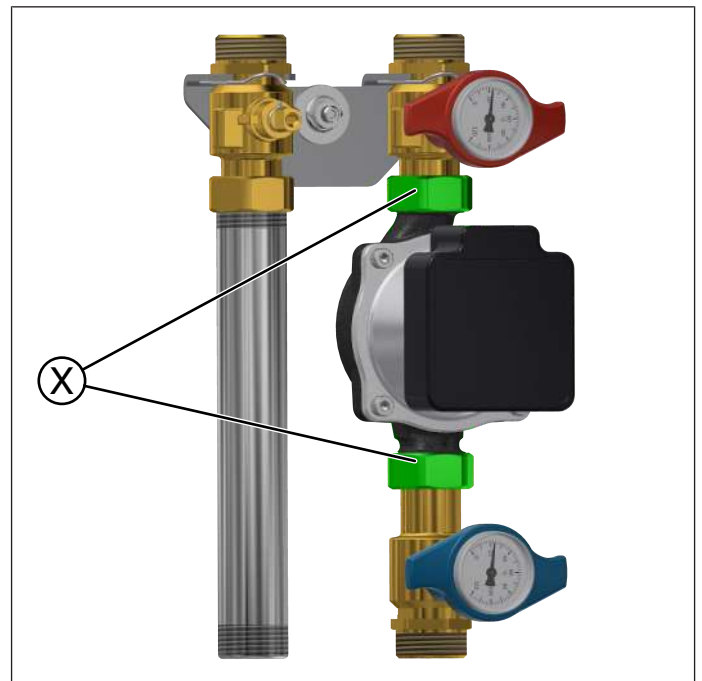
Heet water!

Ernstige brandwonden mogelijk.

- Laat het product (HK20 & HKM20) afkoelen voordat u onderhouds-, reinigings- of reparatiewerkzaamheden uitvoert.
 - Bij het legen van het product (HK20 & HKM20) niet in het hete water grijpen.
6. Draai de wartelmoeren (X) los en demonteer de circulatiepomp.

8.5 Circulatiepomp monteren

1. Vervang afdichtingen op de schroefverbindingen.
2. Plaats de circulatiepomp en draai de wartelmoeren (X) vast (G 1 55 Nm).
3. Sluit de bedrading van de circulatiepomp aan.
4. Open langzaam de kogelkranen door aan de handgreep van de thermometer te draaien.
5. Breng de pompgroep langzaam onder druk en ontlucht het systeem indien nodig.
6. Controleer de pompgroep op lekkage.
7. Herstel de voeding naar de pompgroep.
8. Demonteer de handgrepen van de thermometer.
9. Monteer de tussenisolatie.
10. Monteer de handgrepen van de thermometer.
11. Monteer de isolatiecover.



8.6 3-weg mengventiel demonteren

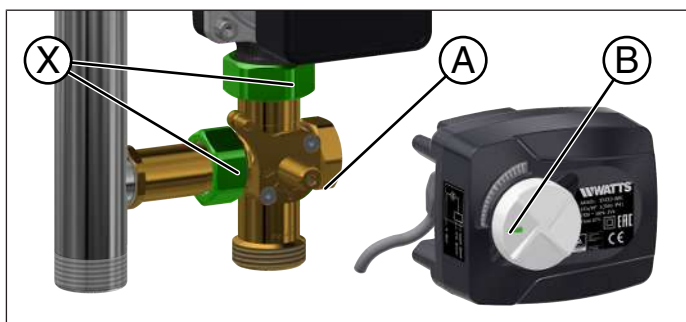
1. Onderbreek de voeding en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen.
2. De isolatiecover van de pompgroep demonteren.
3. Alle kogelkranen sluiten door de handgreep van de thermometer te draaien.
4. Demonteer de handgrepen van de thermometer en verwijder de tussenisolatie.
5. Draai de mengkraan naar links met behulp van de handmatige afstelling van de servomotor.
6. Draai de pijl op de draaiknop van de servomotor zo ver mogelijk naar links (EVO2) of naar de middenpositie bij andere servomotor modellen.
7. Demonteer de servomotor (B) (de montage/demontage van de servomotor vindt u in de handleiding van de betreffende fabrikant).
8. Demonteer het 3-weg mengventiel (A) door de wartelmoeren (X) los te draaien.

De montage/demontage van de servomotor vindt u in de handleiding van de betreffende fabrikant.

8.7 3-weg mengventiel monteren

1. Vervang afdichtingen op de schroefverbindingen.
2. Plaats het 3-weg mengventiel (A) en draai de wartelmoeren (X) vast.
- Pomp G 1, AFM 34/2-afdichtingen: 55 Nm.
- Bypass G ¾, AFM 34/2-afdichtingen: 35 Nm.
3. Monteer de servomotor (B).
4. Open langzaam de kogelkranen door aan de handgreep van de thermometer te draaien.
5. Herstel de voeding naar de pompgroep.
6. Demonteer de handgrepen van de thermometer.
7. Monteer de tussenisolatie.
8. Monteer de handgrepen van de thermometer.
9. Monteer de isolatiecover.

De montage/demontage van de servomotor vindt u in de handleiding van de betreffende fabrikant.



8.8 Servomotor monteren

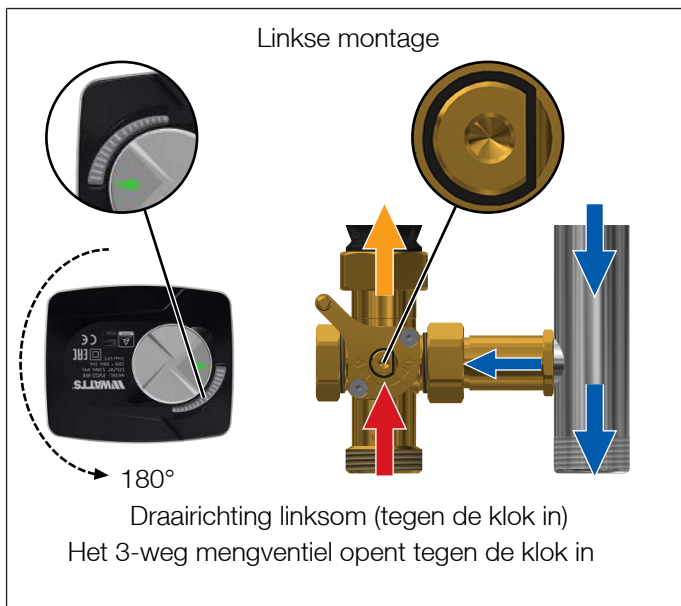
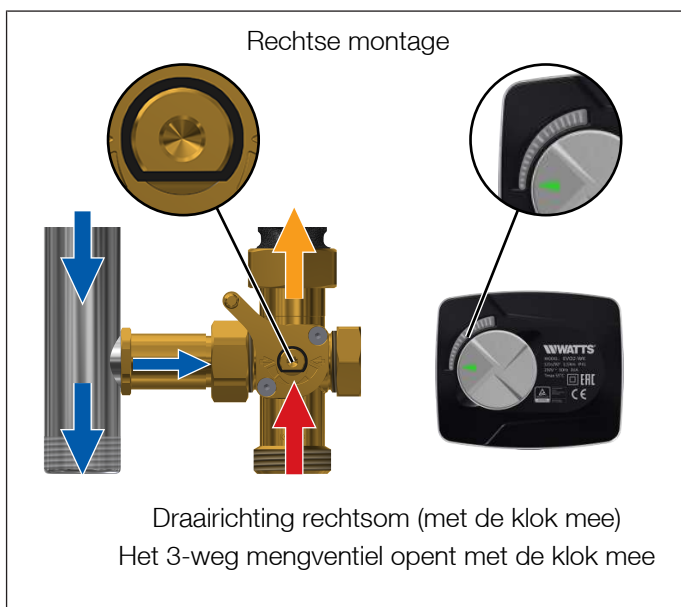
De volgende montage-instructies gelden specifiek voor de servomotor EVO2.

De montage/demontage van de servomotor vindt u in de handleiding van de betreffende fabrikant.

Afhankelijk van de positie van de toevoer met het mengventiel wordt er bij de montage onderscheid gemaakt tussen linkse montage (mengventiel links) of rechtse montage (mengventiel rechts).

1. Onderbreek de voeding en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen.
2. Breng de schaalsticker aan zoals weergegeven in de onderstaande afbeeldingen.
3. Draai de draaiknop op de servomotor zo ver mogelijk naar links.

4. Pas de bedrading van de servomotor aan bij het verwisselen van de toevoer- en retourleidingen. Let op de draairichting.
5. Lijn het mengventiel uit zoals weergegeven in de onderstaande afbeeldingen.
6. Bij linkse montage dient u de servomotor ondersteboven te monteren.
7. De servomotor voorzichtig op de as van de menger plaatsen. Let erop dat deze stevig op zijn plaats zit.
8. Herstel de voeding naar de pompgroep.
9. Controleer de servomotor op werking.



9 Afvoeren



WAARSCHUWING

Mogelijke vervuiling van milieu en grondwater door ondeskundig afvoeren!

- Bij het afvoeren van onderdelen en materialen moeten de wettelijke voorschriften en richtlijnen in het land van gebruik worden opgevolgd.
1. Demonteer het product (HK20 & HKM20) op de juiste wijze of stel een gespecialiseerd bedrijf in opdracht voor deze taak.
 2. Scheid de subassemblages en onderdelen in recyclebare materialen, gevaarlijke stoffen en bedrijfsmiddelen.
 3. Verwijder de subassemblages en onderdelen volgens de regionale wetten en voorschriften of zorg voor recycling.

9.1 Melding aan bestuursorganen en de fabrikant

Informeer de fabrikant bij buitenbedrijfstelling en verwijdering van het product (HK20 & HKM20) i.v.m. statistische doeleinden.

9.2 Terugzending aan fabrikant

Neem contact op met de fabrikant als u het product (Pompgroepen HK20 en HKM20) of delen ervan wilt retourneren.

10 Garantie

WATTS producten worden grondig getest. WATTS garandeert daarom uitsluitend vervanging of, naar eigen goeddunken van WATTS, kosteloze reparatie van onderdelen van de geleverde producten die naar het oordeel van WATTS aantoonbare fabricagefouten vertonen. Garantieaanspraken op grond van feitelijke of juridische gebreken kunnen worden ingeroepen binnen een (1) jaar vanaf levering / de risico-overdracht. Schade als gevolg van normale productslijtage of wrijving of veroorzaakt door veranderingen of niet geautoriseerde reparaties aan de producten, waarvoor WATTS geen enkele aanspraak op schadevergoeding (direct of indirect) aanvaardt, is van garantie uitgesloten. (Zie onze website voor meer gedetailleerde informatie.) De Watts verkoopvoorwaarden zijn te vinden op www.watts.eu/en/gtc te vinden.

De beschrijvingen en foto's in dit product specificatieblad zijn niet bindend en worden enkel als informatie aangeleverd. Watts Industries behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving verbeteringen in technische kenmerken en ontwerp van zijn producten aan te brengen.

Garantie: Alle verkopen en verkoopovereenkomsten zijn uitdrukkelijk afhankelijk van de instemming van de koper met de voorwaarden van Watts, die te vinden zijn op de website www.watts.eu/en/gtc. Watts maakt hierbij bezwaar tegen elke voorwaarde, verschillend van of aanvullend op de voorwaarden van Watts, die is opgenomen in elke mededeling van de koper in welke vorm dan ook, tenzij dit is overeengekomen in een schriftelijk, door een functionaris van Watts ondertekend document.



Watts Industries Deutschland GmbH

Godramsteiner Hauptstr. 167 • 76829 Landau • Germany

Tel.: +49 6341 9656 0 • WIDE@wattswater.com

www.watts.eu/de

Watts-contacten in Europa: www.watts.eu/en/company/contacts