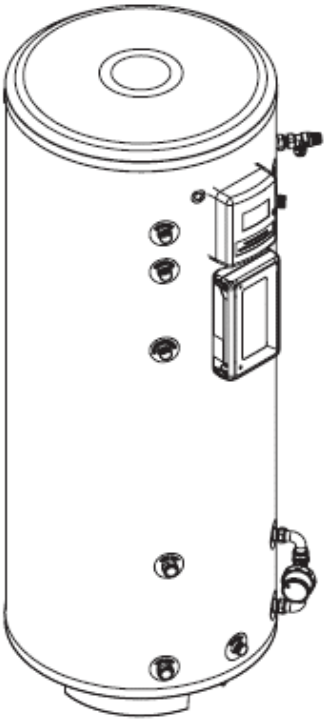
Installatie- en onderhoudsinstructies

MDC0001-16

voor warmwatertanks van roestvrij staal



INDUSTRIAL ASSOCIATE

6WRAS
APPROVED PRODUCT

hot water association

GELIEVE BIJ DE HUISEIGENAAR TE LATEN

Als dit systeem niet volgens deze instructies wordt geïnstalleerd en onderhouden, vervalt de garantie van de fabrikant.

mixergy

Gegevens tank

MX-nummer

U vindt het MX-nummer van uw tank op het label op de voorkant van de tank.

Neem voor al uw vragen contact op met ons:

Tel: 01865 884343

E-mail: enquiries@mixergy.co.uk

Technische gegevens

Max. voedingsdruk naar reduceerklep	1 MPa (10 bar)
Bedrijfsdruk	0,3 MPa (3 bar)
Vuldruk expansievat	0,3 MPa (3 bar)
Instelling expansieontlastklep	0,6 MPa (6 bar)
Instelling P&T-ontlastklep (druk)	0,7 MPa (7 bar)
Instelling P&T-ontlastklep (temperatuur)	90 °C
Veiligheidsuitschakeltemperatuur thermostaat	80 °C
Verstelbaar temperatuurbereik (digitaal)	50 - 65 °C
Max. bedrijfsdruk spoel (indirect)	0,35 MPa (3,5 bar)
Vermogen dompelverwarmer(s)	230 - 240 V // 2,7 - 3,0 kW
Specificatie elektrische dompelverwarmer(s)	EN 60335-2-73
Type dompelverwarmer(s)	Incoloy 356 mm

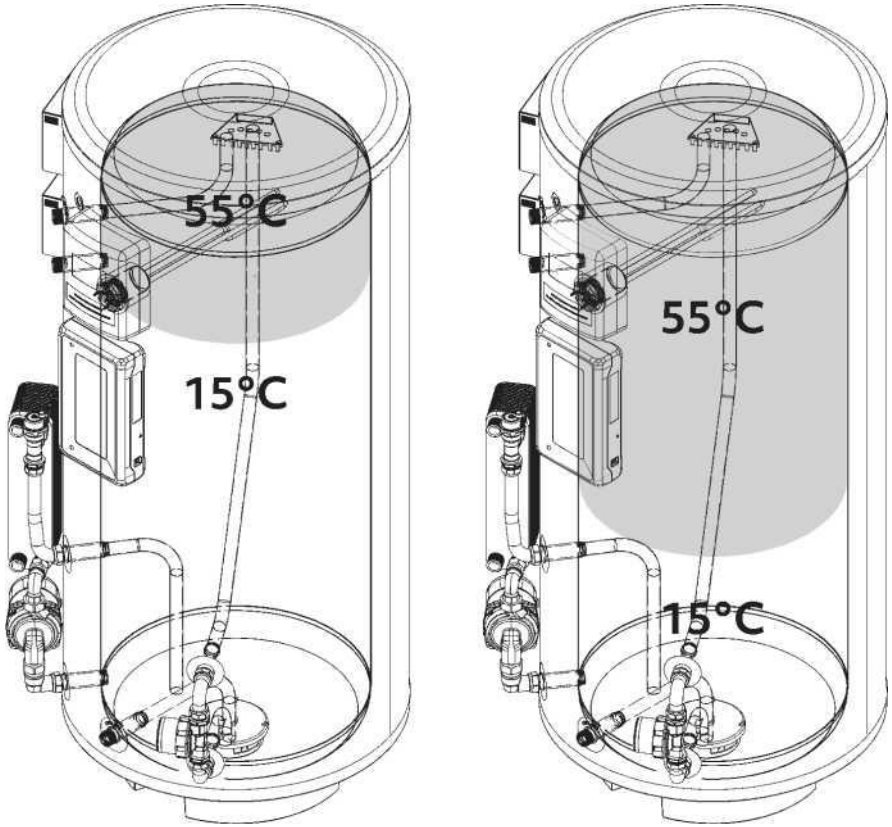
Inhoud

Gegevens tank	2
Technische gegevens	2
Inhoud	3
Over uw tank	4
Extra onderdelen	5
Ontwerpnota's	6
Schema: Direct	7
Schema: Indirect/Lite	8
Hydraulische schema's	9
Installatie: algemene richtlijnen	13
Installatie: elektrisch	16
Installatie: connectiviteit	23
Afvoerleidingen	25
Inbedrijfstelling	30
Controlelijst voor inbedrijfstelling	33
Probleemoplossing	35
De tank laten leeglopen	37
Vervangingsonderdelen	37
Service en onderhoud	38
Serviceregistratie	39

Over uw tank

De Mixergy-tank is een opslagtank voor warm water die gebruikmaakt van thermische stratificatie (d.w.z. laagvorming) bij het laden (direct en indirect) en ontladen (direct, indirect, lite en warmtepomp).

Dankzij deze stratificatietechnologie kan de Mixergy-tank het water gedeeltelijk verwarmen (of 'laden'), waardoor warmteverliezen beperkt worden, de beschikbare hernieuwbare capaciteit verbetert en slimme tarieven benut kunnen worden.



Raadpleeg de gebruikershandleiding voor meer informatie over hoe uw tank werkt en hoe u het meeste uit uw systeem kunt halen.

Extra onderdelen

- Monoblokset incl. drukreduceerklep, controleklep, druk- en temperatuurontlastklep en expansieontlastklep
- Opvangbak
- Expansievat incl. montagebeugel en 3/4” x 22 mm adapters
- 3 kW dompelverwarmer(s) 1,3/4” BSP (gemonteerd)
- Maximaalthermostaat (alleen indirect, gemonteerd)
- 2-poorts wisselklep V4043H1056 (alleen indirect)
- Powerline naar ethernetadapter TL-PA4010
- Ethernetkabel
- Gebruikershandleiding

Ontwerpnota's

De Mixergy-tank is momenteel verkrijgbaar in twee basisvarianten:

- **Direct** - levert warm water dat wordt verwarmd door elektriciteit en is voornamelijk ontworpen voor gebruik met daltarieven en tarieven gebaseerd op gebruikstijd.
- **Indirect/Lite** - levert water dat wordt verwarmd door elektriciteit of een interne primaire spoel en is ontworpen voor gebruik met elektrische boilers, gasboilers of oliegestookte boilers.

Daarnaast kunnen Mixergy-tanks uitgerust worden met de volgende opties:

- PV-schakelaar om compatibiliteit met omstellers van derden mogelijk te maken.
- Geïntegreerde PV-omsteller.
- Warmtepompwisselaarmodule voor gebruik met warmtepompen/zonnewarmte.

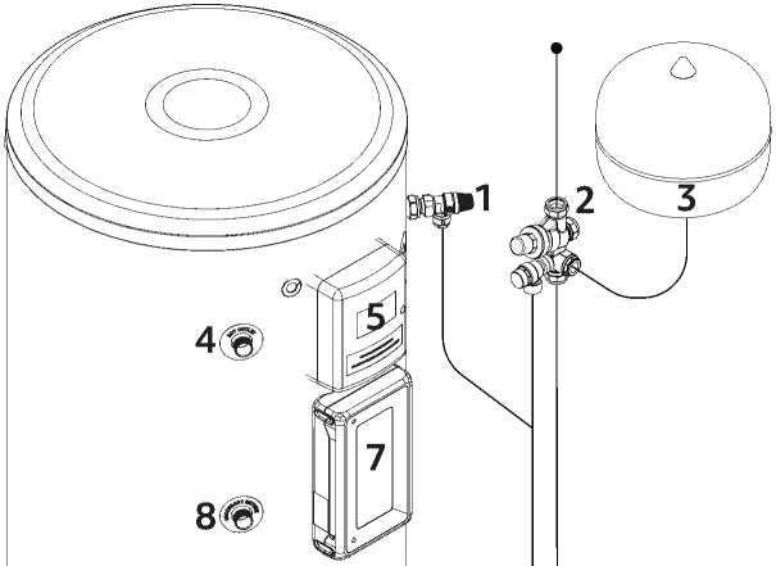
Ongeventileerde warmwatertanks mogen niet worden gecombineerd met boilers die een vaste brandstof als energiebron hebben.

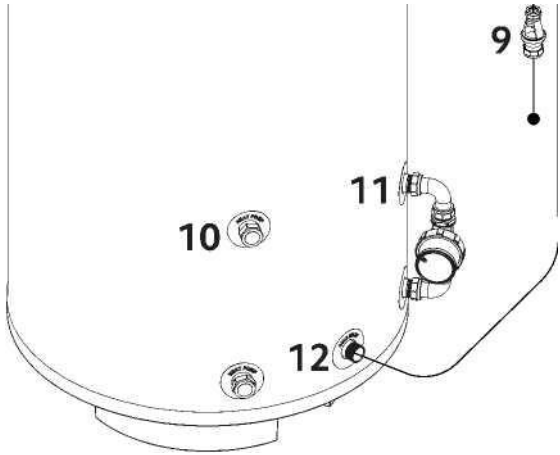
Alle modellen zijn in de fabriek gemonteerd / voorzien van dompelverwarmers met ingebouwde thermische beveiligingen. Er mogen geen dompelverwarmers zonder thermische beveiligingen worden gemonteerd.

Alle ongeventileerde installaties moeten worden uitgerust met een drukreduceerklep (meegeleverd) en een P&T-ontlastklep (gemonteerd). Deze mogen niet worden verwijderd of voor andere doeleinden worden gebruikt dan waarvoor ze ontworpen zijn.

Het apparaat moet met zorg worden behandeld om schade te voorkomen. Het moet rechtop op een droge plaats worden bewaard.

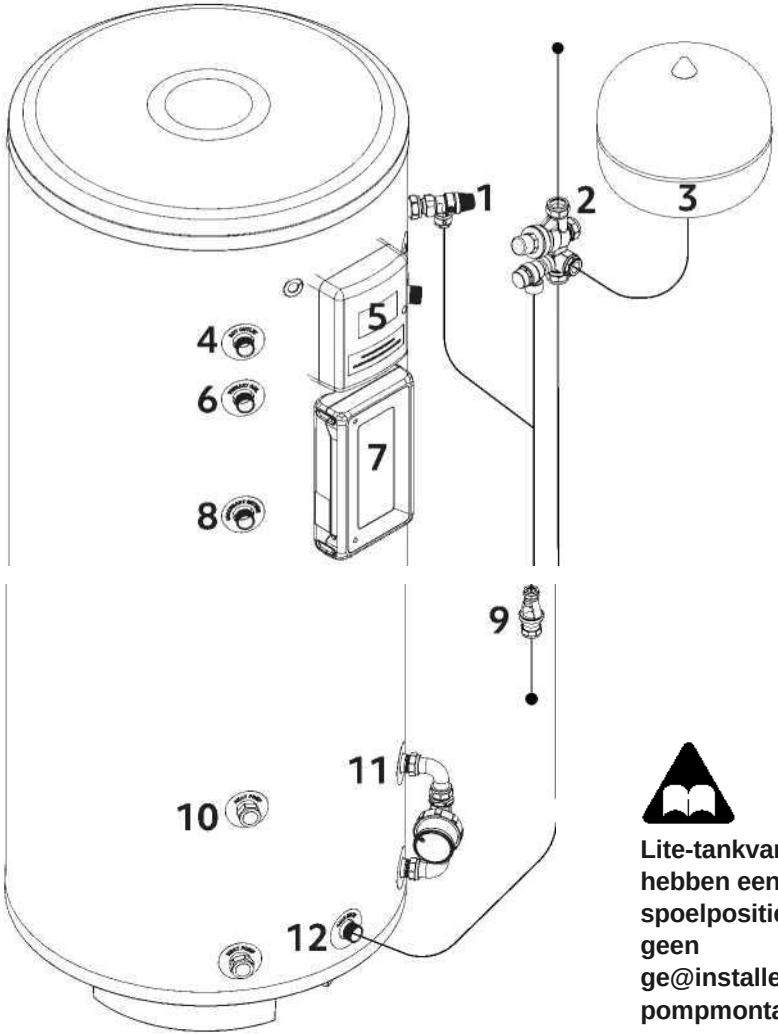
Schema: Direct





1	T&P-ontlastklep	7	Controller
2	Monoblok voor koudwaterregeling	8	Secundaire terugloop (210L +)
3	Expansievat	9	Opvangbak en afvoerleidingen
4	Afname warm water	10	Poorten geschikt voor warmtepomp
5	Primaire onderdompeling	11	Pompmontage
6	Primaire spoel (alleen indirect)	12	Koudwaterinlaat

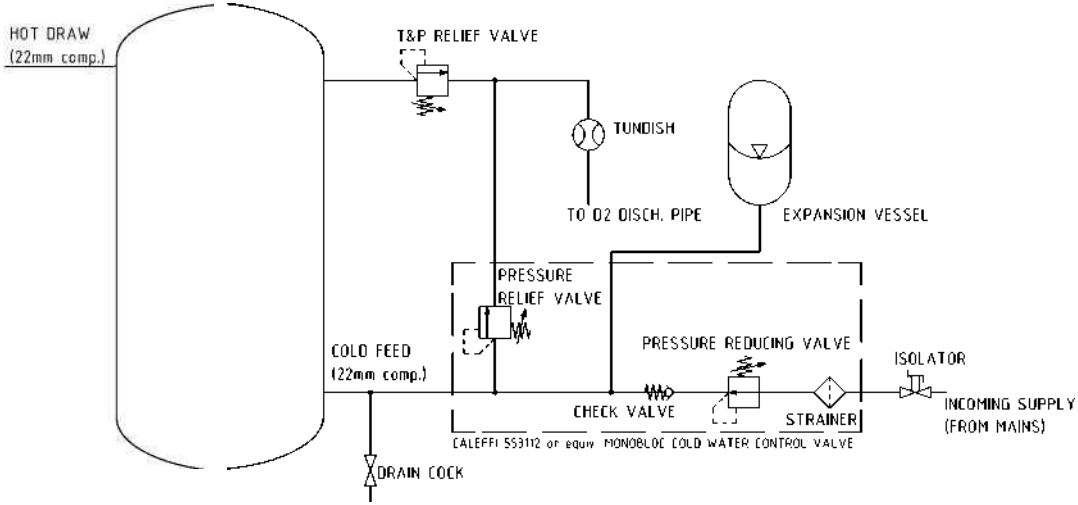
Schema: Indirect/Lite



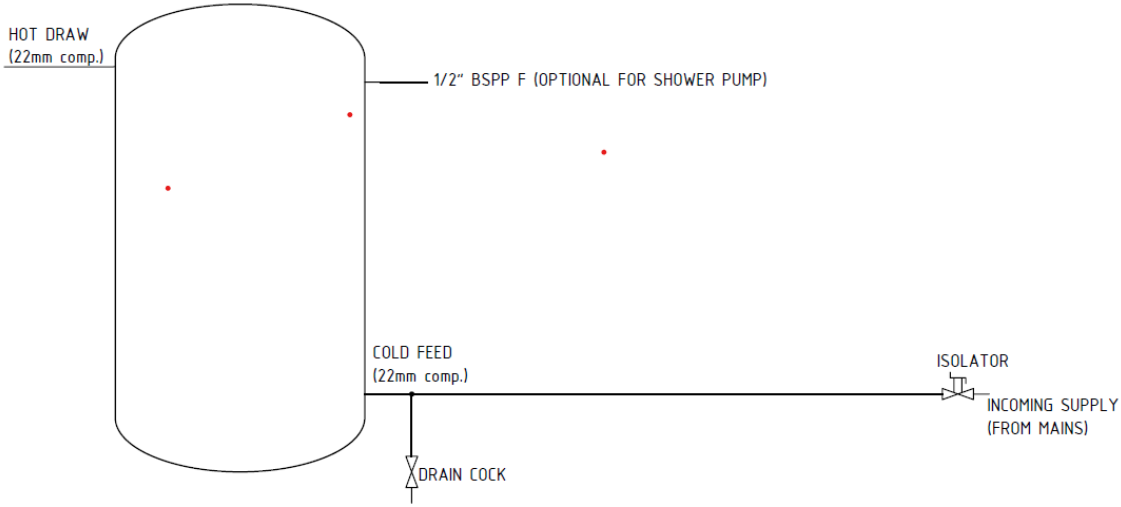
Lite-tankvarianten hebben een lagere spoelpositie en geen ge@installeerde pompmontage

1	T&P-ontlastklep	7	Controller
2	Monoblok voor koudwaterregeling	8	Secundaire terugloop (210L +)
3	Expansievat	9	Opvangbak en afvoerleidingen
4	Afname warm water	10	Poorten geschikt voor warmtepomp
5	Primaire onderdompeling	11	Pompmontage
6	Primaire spoel (alleen indirect)	12	Koudwaterinlaat

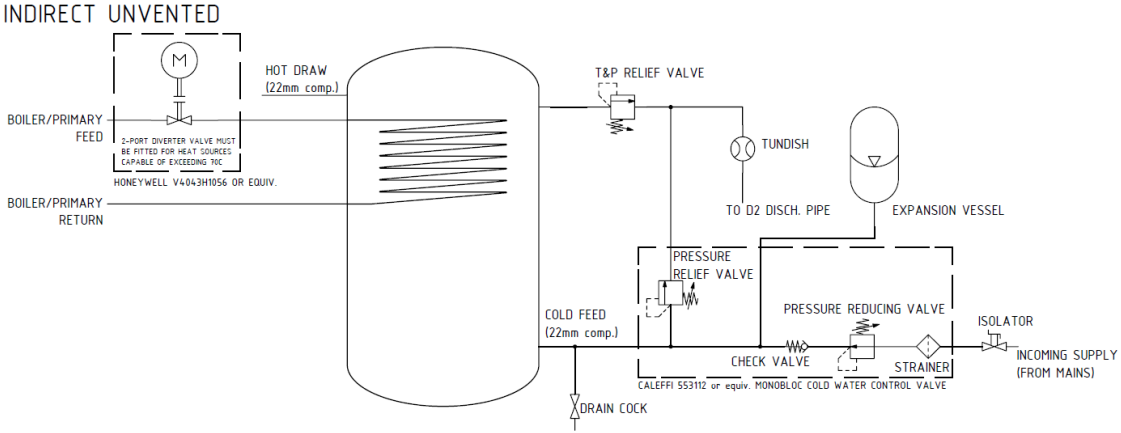
DIRECT
ONGEVENTILEERD



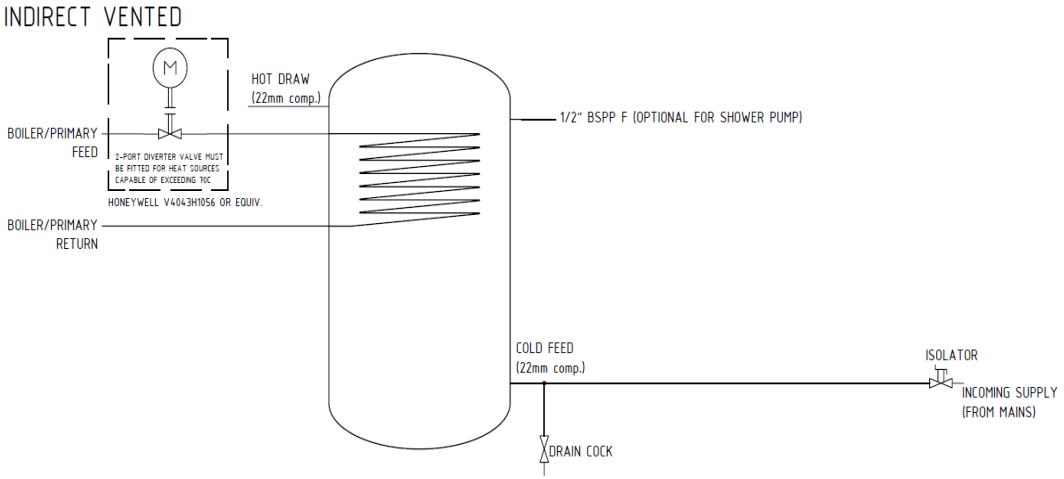
DIRECT
GEVENTILEERD



INDIRECT
ONGEVENTILEERD



DIRECT GEVENTILE



Installatie: algemene richtlijnen

A In het geval van een ongeventileerde installatie mag het product alleen geïnstalleerd worden door een "bevoegde technicus". Dit betekent dat de installateur een erkende cursus in ongeventileerde warmwatersystemen moet hebben gevolgd of tijdens zijn/haar leertijd een passende training moet hebben gekregen. Alle geregistreerde technici moeten een ID-kaart uitgegeven door het Institute of Unvented Hot Water Systems dragen.

De installatiezone moet in volle toestand het gewicht, de inkomende leidingen en de afvoerleiding aankunnen. De volledige gewichten staan vermeld op de DC0010/MDC0011/MDC0012-bladzijden (inbegrepen bij dit boekje).

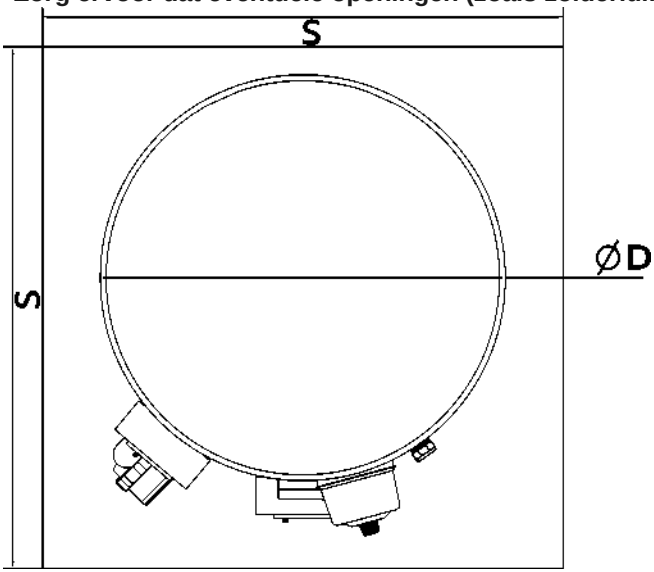
Positionering van de tank

De positie van de tank moet bij de installatie passen. Alle aansluitingen moeten aan de voorkant zitten voor gemakkelijke toegang.

Zorg dat er voldoende ruimte overblijft voor het repareren en/of vervangingen van dompelverwarmers, kleppen, enzovoort. **Zorg voor minimaal 50 mm verticale speling boven de tank.**

Raadpleeg bladzijde MDC0010/MDC0011/MDC0012 (meegeleverd bij dit boekje) voor tankhoogtes en het onderstaande diagram voor richtlijnen met betrekking tot de ruimtelijke vereisten:

Zorg ervoor dat eventuele openingen (zoals zolderluiken) waar de tank doorheen



moet, voldoen aan minimale ruimtevereiste S.

Nominale ruimte-diameter (mm)	vereiste S (mm)
470-480	580
550-580	700

Ongeventileerde Installaties

In het geval van een ongeventileerde installatie,

moeten installateurs ervoor zorgen dat de inkomende voedingsdruk lager is dan 1 MPa (10 bar) en minstens 0,1 MPa (1 bar) bedraagt, met een minimaal debiet van 10 l/min. Voor de installatie van ongeventileerde systemen is toestemming van de lokale overheid vereist.

Gebruik van vloeimiddel en sterilisatie

Overmatig gebruik van vloeimiddel kan de unit en vooral de kleppen en het expansievat (indien meegeleverd) beschadigen. Vermijd overmatig gebruik en zorg ervoor dat vuil of het vloeimiddel na het aansluiten volledig uit het systeem gespoeld wordt. Is een volledige sterilisatie van alle leidingen inclusief de tank vereist, dan is een volledige leegloop en spoeling van de unit essentieel. Een simpele spoeling met water is niet voldoende om alle sterilisatieoplossing in de tank te verwijderen. De sterilisatieoplossing mag in geen geval langer in de tank blijven dan nodig is (raadpleeg de doseringsvereisten van de fabrikant van de chemicaliën).

Leidingwerk en koudwaterregelgroep

De unit moet worden aangesloten met een nominale leiding van 22 mm om een toereikend debiet te garanderen. De unit wordt geleverd met een monoblok-drukreduceerklep die op een druk van 0,3 MPa (3 bar) ingesteld is. De klep bestaat verder uit een onderhoudbare zeef, terugslagklep, expansieontlastklep, aansluiting voor een expansievat en gebalanceerde koudwatertoevoer. Voor eenvoudig onderhoud op een later tijdstip raden ten zeerste aan om een isoleerklep (niet meegeleverd) te monteren voorafgaand aan de monoblokklep. Er mag in geen geval een isoleerklep tussen de expansieklep en de opslagtank worden gemonteerd.

Een aftapkraan plaatsen

Zorg ervoor dat er een aftapkraan gemonteerd is op het laagste deel van de unit. De aftapkraan moet zo laag mogelijk worden gemonteerd, zodat ten minste 80% van de totale capaciteit van de tank kan worden afgetapt.

Geventileerde installaties

Voor geventileerde installaties met een douchepomp is het aangeraden om de douchepomp aan te sluiten op de extra 1/2” BSPP F T&P-aansluiting.

Installatie: algemene richtlijnen

Positioneren van de opvangbak
De opvangbak, die lozing uit de ontlastkleppen duidelijk zichtbaar toont, moet op een prominente, zichtbare en veilige plaats uit de buurt van elektrische apparaten worden geplaatst. Zie afvoer- en veiligheidsvoorzieningen op pagina 25.

Controleren van de pomp en de T&P-ontlastklep
Het temperatuur- en drukontlastklep is ingesteld op 7 bar en 90 °C. Zowel de pomp als de T&P-klep zijn in de fabriek gemonteerd en verzegeld voorafgaand aan de verzending. Hoewel we ons best doen om ervoor te zorgen dat deze afdichtingen niet lekken, raden we toch aan om de verbinding te controleren, aangezien de klep/pomp tijdens het transport mogelijk beschadigd is geraakt.

Monteren van het expansievat
Het expansievat moet worden gecontroleerd en indien nodig worden gevuld bij 3,0 bar. Het vat moet stevig aan de muur of aan de steun bevestigd worden met de meegeleverde bevestigingsset. De verbinding tussen het vat en de monoblokset moet tot stand worden gebracht met behulp van de meegeleverde 3/4” x 22 mm compressieadapter.

De ontlastkleppen mogen alleen gebruikt worden om te lozen. Tussen de ontlastkleppen en de tank mogen geen kleppen worden gemonteerd.

Indirecte eenheden en elektrische bedrading
Op indirecte units waarbij een spoel op de tank gemonteerd is, moet de meegeleverde gemotoriseerde zoneklep met twee poorten gemonteerd worden indien de indirecte bron de 70°C kan overschrijden overeenkomstig de meegeleverde instructiegegevens voor een correcte installatie. Maximale werkdruk van de spoelen is 3,5 Bar. Alle elektrische bedrading naar de elektronica, zoneklep en elektrische verwarmingselementen moet geaard zijn en moet voldoen aan de huidige IET-bedradingsvoorschriften.

De elektrische voeding naar de controller moet worden geïnstalleerd door een gekwalificeerde elektricien.

Installatie: elektrisch

ZORG ERVOOR DAT ALLE ELEKTRISCHE VOEDINGEN UITGESCHAKELD ZIJN VOORDAT U WELKE AANSLUITING DAN OOK MAAKT OP DE UNIT.
DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE MOET DOOR EEN BEVOEGDE ELEKTRICIEN EN CONFORM DE NIEUWSTE IET-VOORSCHRIFTEN UITGEVOERD WORDEN.
VOORSCHRIFTEN.

Externe bedrading
Mixergy-tanks worden inclusief kabels geleverd. Eventuele verlengingen van de meegeleverde bekabeling moeten overeenkomen met of hoger zijn dan de nominale stroom en spanning van de te verlengen kabels.

Primaire voeding (13 A, 230-240 V~ , 1,5 mm^2 CSA)
De witte 3-aderige (L,N,E) kabel met het label '**PRIMARY SUPPLY**' moet via een speciaal 16 A MCB-beveiligd circuit met een 20 A DP-schakelaar op de netvoeding van het gezin aangesloten worden. Dit is de primaire voeding voor de besturingselektronica en; ze wordt gebruikt om de dompelverwarmer van stroom te voorzien wanneer de tank is ingesteld om te verwarmen in directe modus.

Timerbesturing (SPANNINGVRIJ, 10 mA 80-240 V~ , 0,5 mm^2 CSA)
De zwarte 3-aderige (L,N,E) kabel met het label '**TIMER CONTROL**' kan worden gebruikt om de Mixergy-tank te integreren met bestaande timers of controllers, bijv. een Economy 7-timer of een Hive Dual Channel-controller. Deze kabel detecteert een 80-240 VAC-signaal en instrueert de tank om te verwarmen, tenzij enigszins anders verhinderd in software.

Indirecte besturing (SPANNINGVRIJ, 6 A 240 V~ MAX, 0,75 mm^2 CSA)
De witte 4-aderige (ZWART(C), BRUIN(1), GRIJS(2), GROEN/GEEL(E)) kabel met het opschrift '**INDIRECT CONTROL**' kan gebruikt worden voor een indirect stuursignaal dat een vraag om verwarming naar een indirecte bron zoals een boiler/warmtepomp verstuurt. Wanneer de boiler in indirecte / warmtepompmodus verwarmt, schakelt de controller de binnenkomende voeding bij C om van afgifte bij 2 naar afgifte bij 1. Dit signaal mag maximaal 6 A, 240 V~ zijn. Raadpleeg handleiding MDC0008 voor specifieke instructies over de warmtepompbedrading.

Zowel de timerbesturingskabel als de indirecte besturingskabel zijn aangesloten op potentiaalvrije contacten in de controller en kunnen veilig weggestopt worden als ze niet nodig zijn.

Installatie: elektrisch

Deze instructies worden gegeven als een algemene referentie; de specifieke bedrading van timer/slimme controller en van kleppen kan variëren.

Indirecte bedrading

Indirecte tanks worden bedraad met behulp van de kabel met het label '**INDIRECT CONTROL**'. Volledige schema's worden weergegeven op pagina's 19 tot 22. **Alle geleiders van deze kabel moeten veilig afgesloten worden wanneer een indirecte installatie wordt uitgevoerd.** Wordt er een directe installatie uitgevoerd, dan is het aanbevolen om deze kabel en de kabel van de maximaalthermostaat weggestopt te laten voor het geval dat deze nodig is voor een volgende installatie van de warmtepomp.

Bedrading met 2-poorts zoneklep (S-plan)

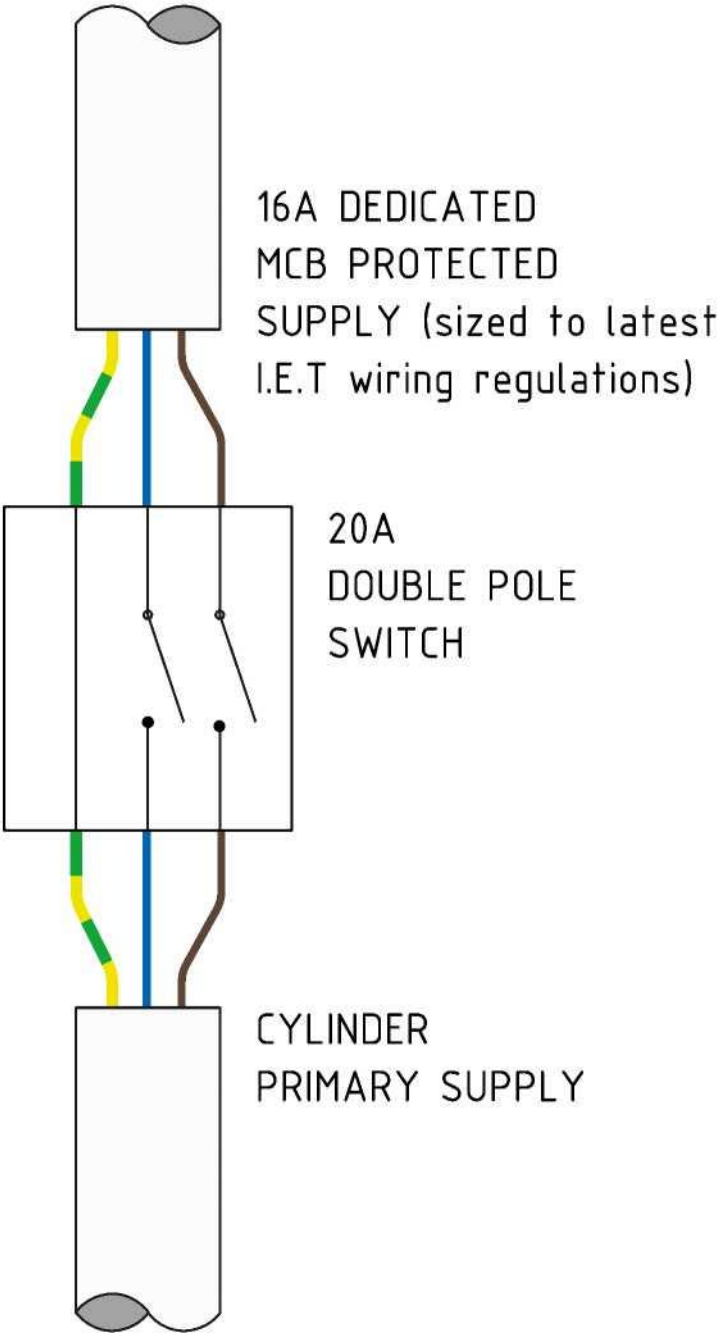
- 3 A gezekerde voeding **L** naar indirecte besturingskabel **ZWART**.
- 3 A voeding **N** naar beide kleppen **BLAUW** .
- 3 A voeding **E** naar indirecte besturingskabel **GEEL/GROEN** .
- 2-poorts klep **BRUIN** naar indirecte besturingskabel **BRUIN** .

Bedrading met 3-poorts middenstandklep en 2-poorts zoneklep (Y-plan)

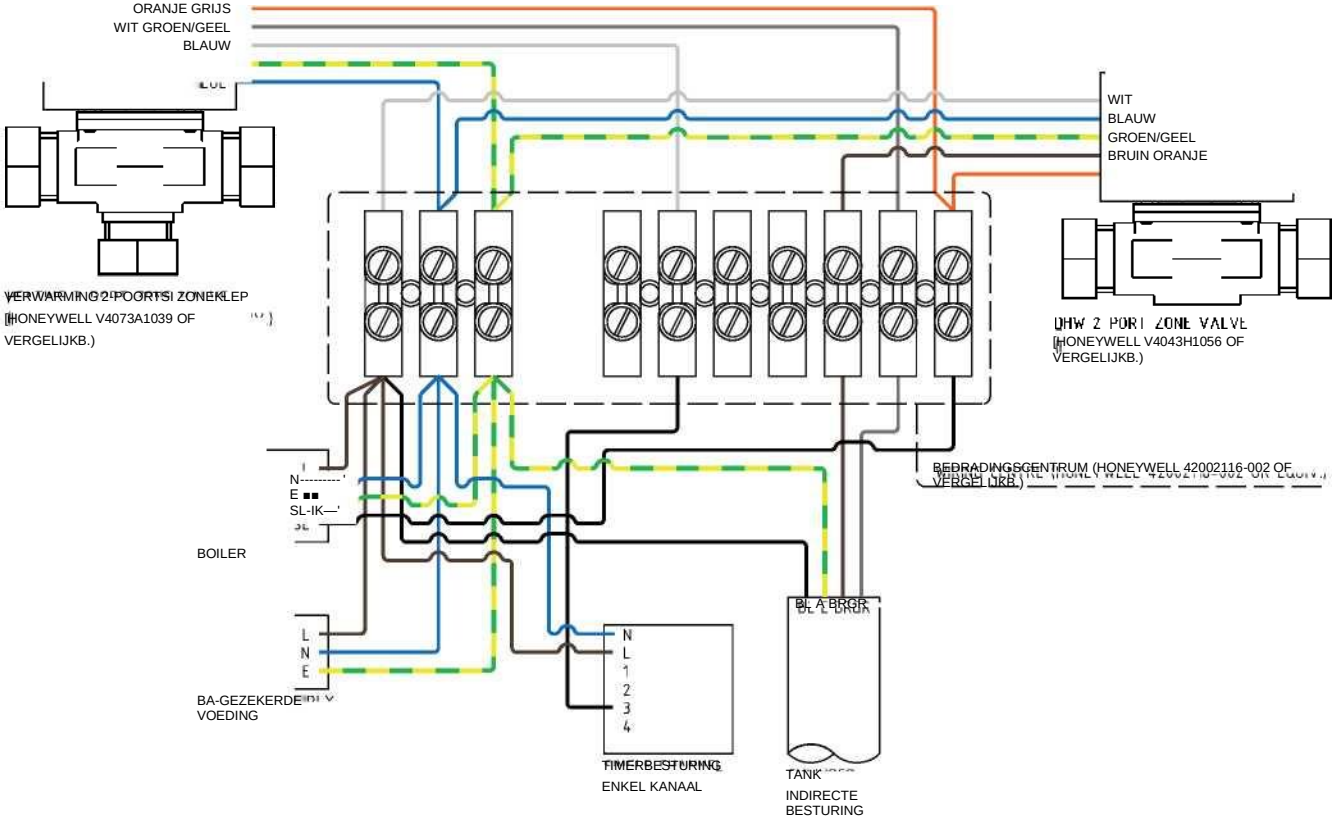
- 3 A gezekerde voeding **L** naar indirecte besturingskabel **ZWART**.
- 3 A voeding **N** naar beide kleppen **BLAUW** .
- 3 A voeding **E** naar indirecte besturingskabel **GEEL/GROEN** .
- 2-poorts klep **BRUIN** naar indirecte besturingskabel **BRUIN** .
- 3-poorts klep **GRIJS** naar indirecte besturingskabel **GRIJS** .
- 3-poorts klep **ORANJE** naar 2-poorts klep **ORANJE** .
- Sluit 3-poorts klep **BRUIN** veilig af.

DEZE AANSLUITINSTRUCTIES BESCHRIJVEN ALLEEN DE INSTALLATIE VAN DE TANK. VOOR DE VOLLEDIGE INSTALLATIERICHTLIJNEN VAN PLAN S/Y: ZIE HET VOLLEDIGE BEDRADINGSSCHEMA OP DE PAGINA'S 19 TOT22

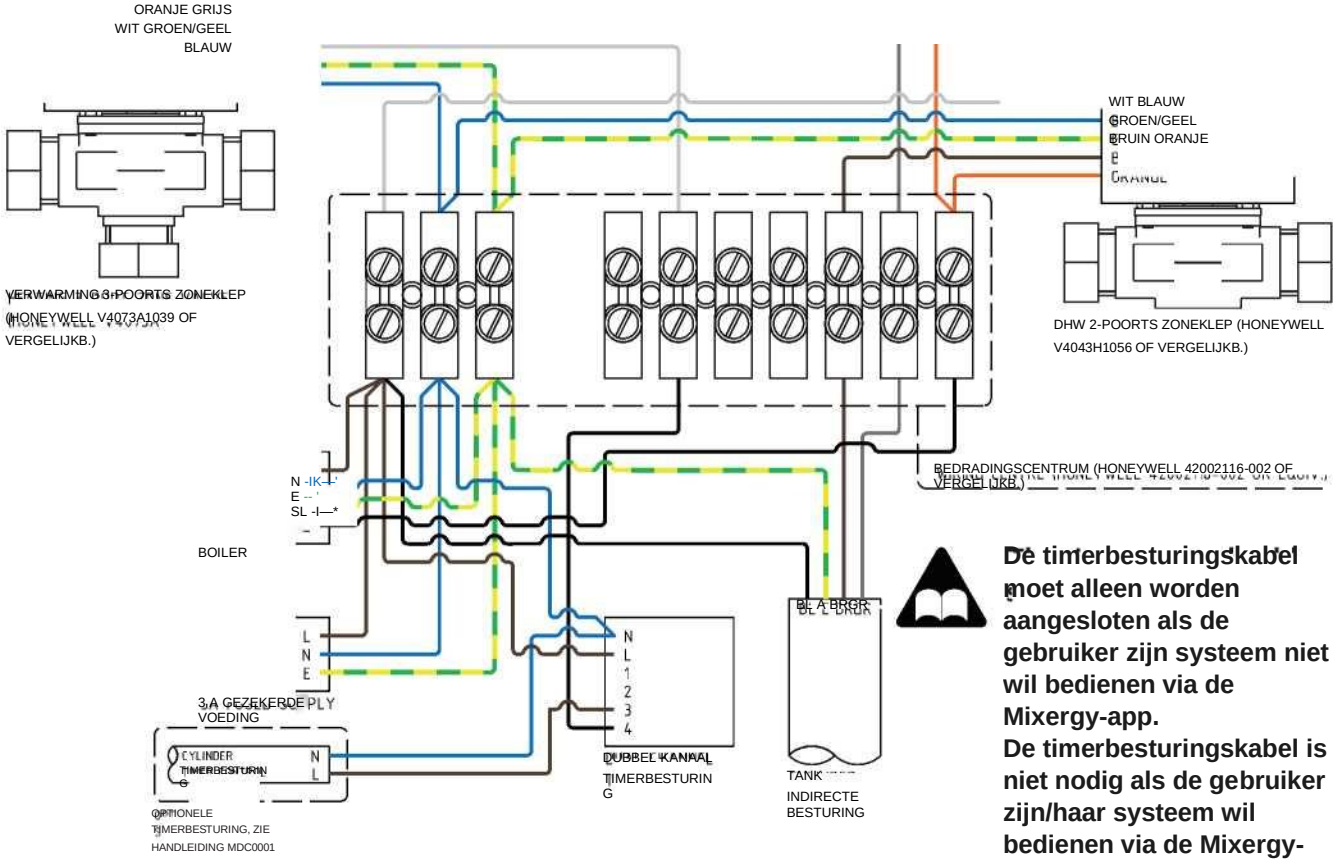
Installation: electrical (PRIMARY SUPPLY)



installatie: elektrisch (Y-PLAN, ENKEL KANAAL)

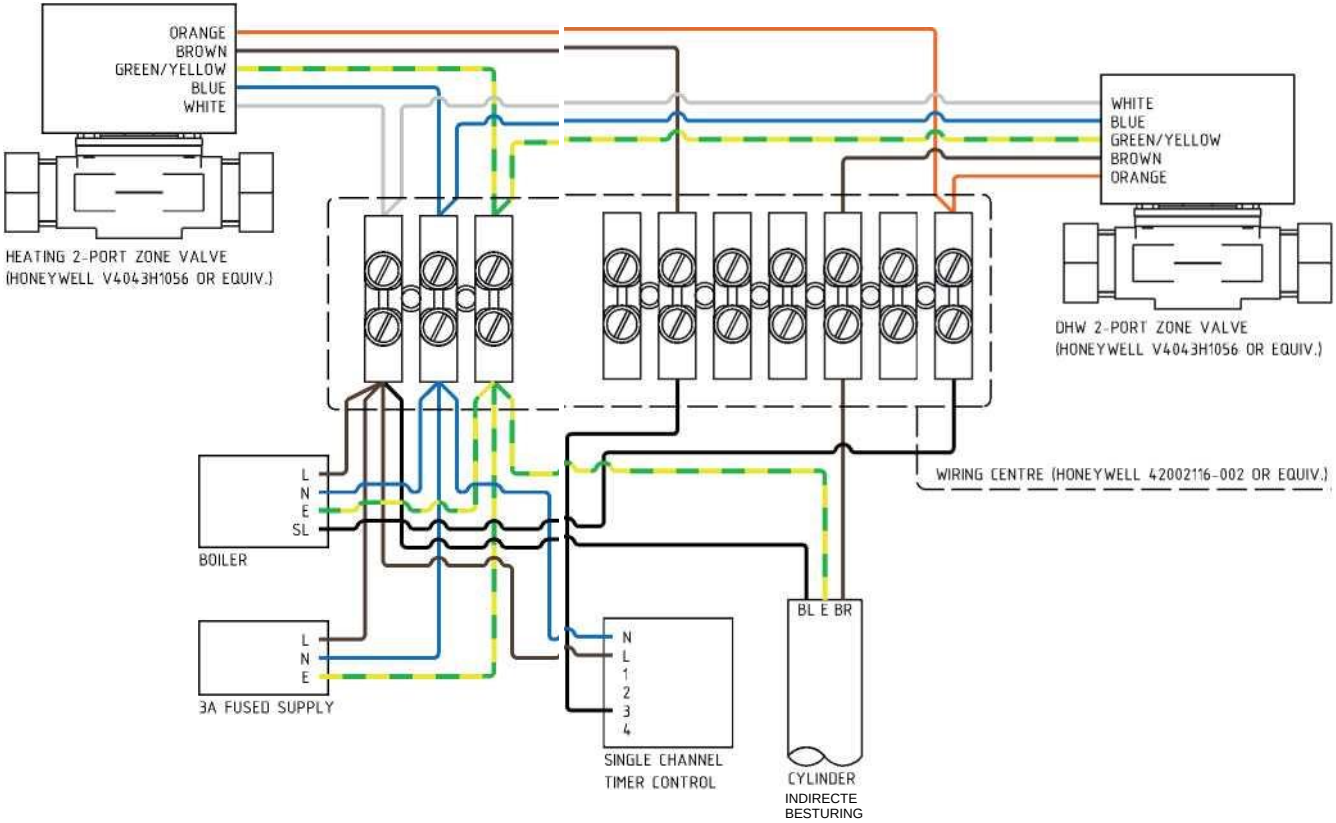


installatie: elektrisch (Y-PLAN, DUBBEL KANAAL)

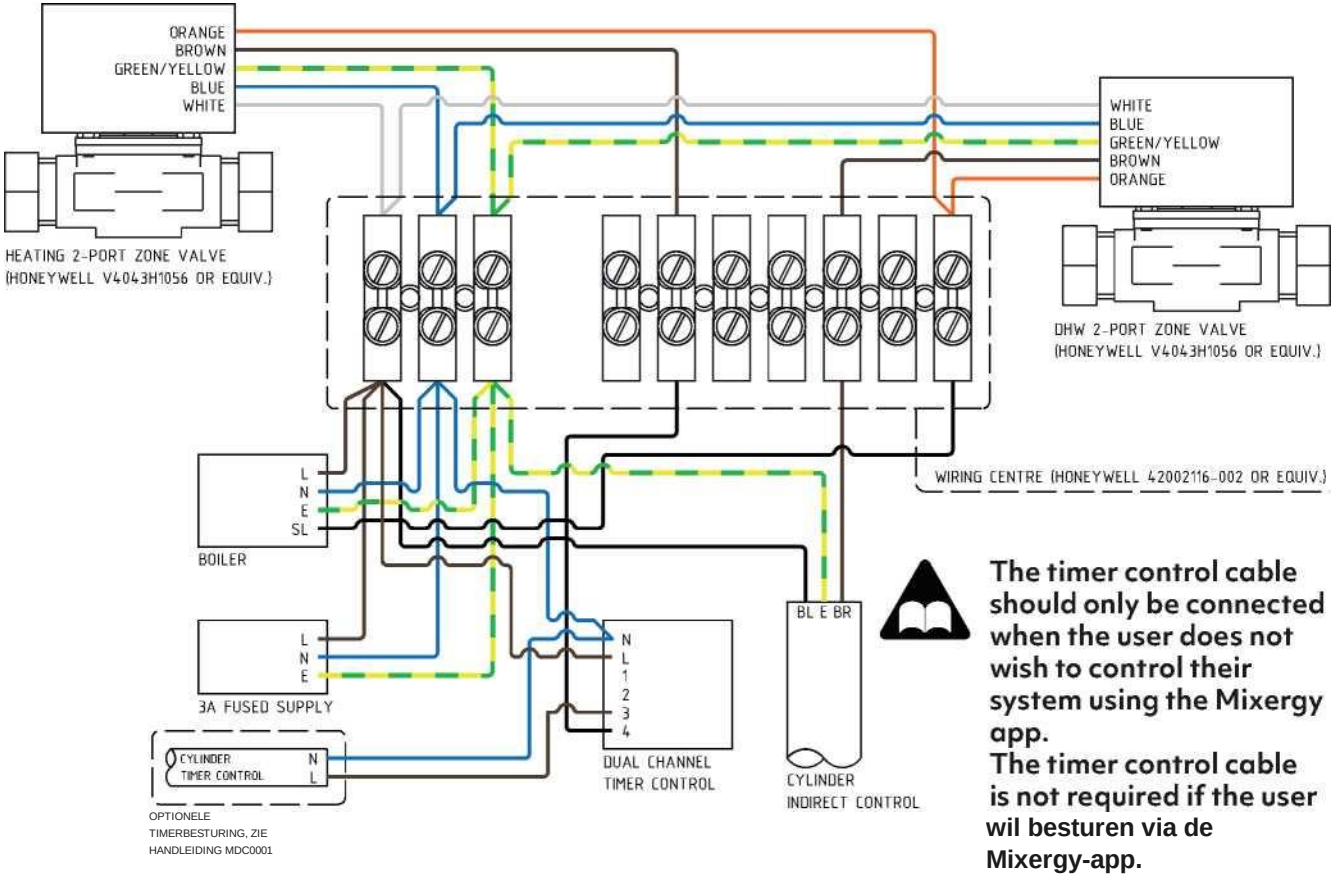


De timerbesturingskabel moet alleen worden aangesloten als de gebruiker zijn systeem niet wil bedienen via de Mixergy-app.
De timerbesturingskabel is niet nodig als de gebruiker zijn/haar systeem wil bedienen via de Mixergy-app.

installatie: elektrisch (S-PLAN, ENKEL KANAAL)



installatie: elektrisch (S-PLAN, DUBBEL KANAAL)



The timer control cable should only be connected when the user does not wish to control their system using the Mixergy app.
The timer control cable is not required if the user wil besturen via de Mixergy-app.

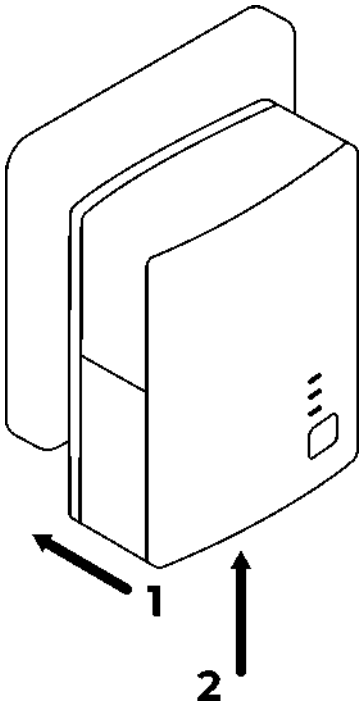
Installatie: connectiviteit

De powerline-adapter installeren

De Mixergy-tank heeft een internetverbinding nodig om volledige controle over het systeem mogelijk te maken. Verbinding met de tank kan met behulp van de meegeleverde ethernet-naar-powerline-adapter of via vast ethernet worden gemaakt.

Is er een bestaand HomePlug AV-powerline-netwerk in de woning geïnstalleerd, dan is het raadzaam om de tank op het bestaande netwerk aan te sluiten zoals beschreven op pagina 32. Powerline-connectiviteit tussen de tank en internetrouter is alleen mogelijk in huizen waar zowel de tank als de adapter vanuit dezelfde elektrische fase worden gevoed.

- Steek de powerline-adapter in een stopcontact binnen 2 meter van de internetrouter.
- Sluit de powerline-adapter aan op de internetrouter met de meegeleverde ethernetkabel van 2 meter.

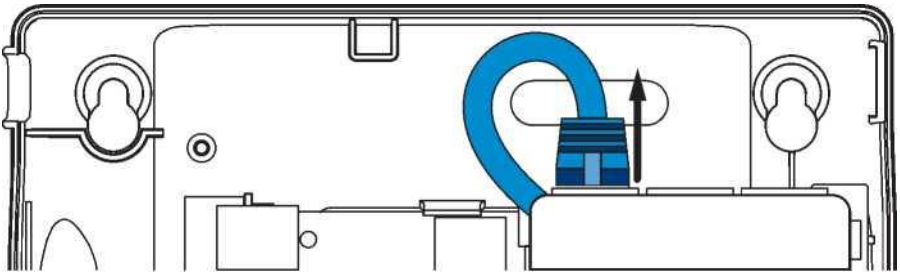


Installatie: connectiviteit

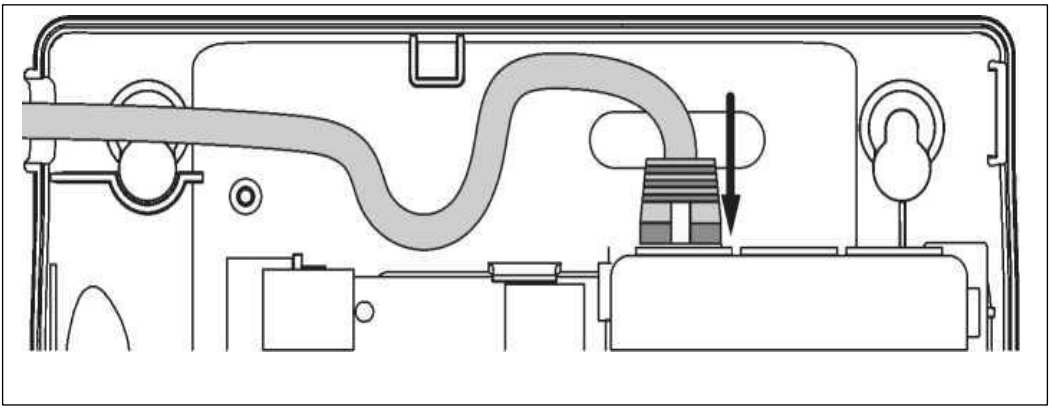
Een ethernetverbinding bedraden
Is een bekabelde CAT5/CAT5e/CAT6-netwerkverbinding gewenst, dan kan dit als volgt:

ZORG ERVOOR DAT ALLE ELEKTRISCHE VOEDINGEN UITGESCHAKELD ZIJN VOORDAT U DE KAP VAN DE TANKCONTROLLER OPENT

1. Schroef de kap van de tankcontroller los, verwijder ze, en koppel vervolgens de blauwe ethernetkabel los zoals afgebeeld.



2. Vervang de verwijderde ethernetkabel door een geschikte directe verbinding met het netwerk (breedbandrouter/switch).



Afvoerleidingen

Afvoerleidingen van veiligheidsapparatuur

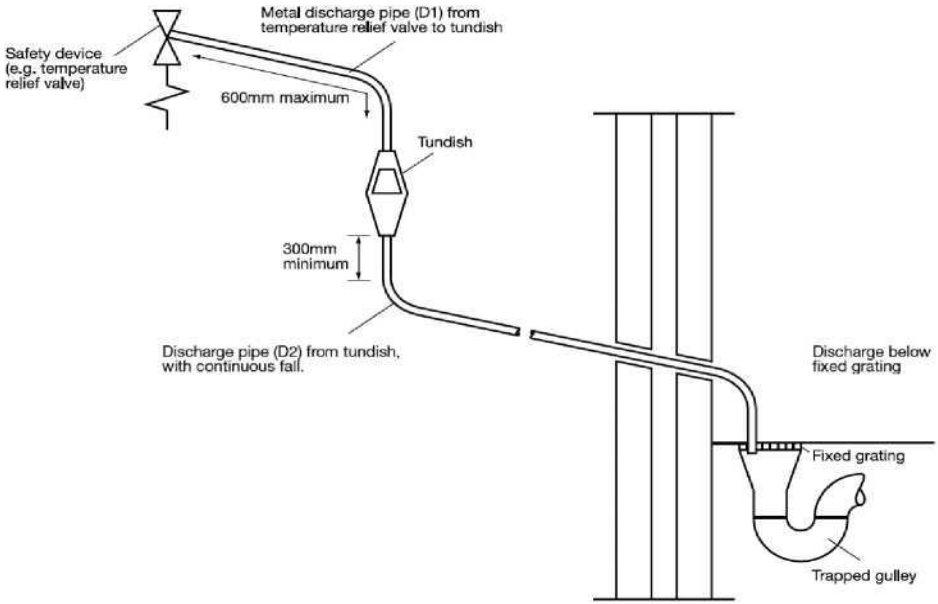
- Veiligheidsapparatuur zoals temperatuurontlastkleppen of gecombineerde temperatuur- en drukontlastkleppen moet rechtstreeks of door middel van een verdeelstuk via een korte metalen buis (D1) in een opvangbak lozen.
- De diameter van de afvoerleiding (D1) mag niet kleiner zijn dan het nominale uitlaatformaat van de veiligheidsinrichting, bijv. de temperatuurontlastklep.
- Wanneer een verdeelstuk wordt gebruikt, moet het zo'n formaat hebben dat het de totale afvoer van de aangesloten afvoerleidingen kan slikken en afvoeren.
- Voeren andere kleppen dan een temperatuur- en drukontlastingsklep van een enkelvoudig ongeventileerd warmwatersysteem hun afvoer weg via hetzelfde verdeelstuk dat door de veiligheidsapparatuur wordt gebruikt, dan moet het verdeelstuk in de fabriek worden gemonteerd als onderdeel van de de eenheid of het pakket voor warmwateropslag.

Opvangbak

- De opvangbak moet verticaal zijn, zich in dezelfde ruimte bevinden als het ongeventileerde warmwateropslagsysteem, en zo dicht mogelijk bij en lager dan de veiligheidsvoorziening worden gemonteerd, met niet meer dan 600 mm leiding tussen de klepuitlaat en de opvangbak. Opmerking: om te voldoen aan de voorschriften voor watervoeding (waterfittingen), moet de opvangbak een geschikte luchtspleet bevatten.
- Elke lozing moet zichtbaar zijn ter hoogte van de opvangbak. Zijn lozingen afkomstig van veiligheidsapparatuur niet zichtbaar, bijv. in woningen die worden bewoond door mensen met een beperkt zicht of beperkte mobiliteit, dan moet worden overwogen om een geschikte (bijv. elektronisch gestuurde) veiligheidsinrichting te installeren die waarschuwt wanneer lozing plaatsvindt.

Afvoerleidingen

Typische plaatsing van de afvoerleiding



Formaatkeuze van koperen afvoerleiding 'D2' voor veelgebruikte uitlaatformaten van ontlastkleppen

Afmeting klepuitlaat	Minimaal formaat afvoerleiding D1	Minimaal formaat afvoerleiding D2 vanaf opvangbak	Maximaal toegestane weerstand, uitgedrukt als de lengte van een rechte buis	Weerstand gecreëerd door elk elleboog- of bochtstuk
		22 mm	< 9 m	0,8 m
G 1/2”	15 mm	28 mm	< 18 m	1,0 m
		35 mm	< 27 m	1,4 m
		28 mm	< 9 m	1,0 m
G 3/4”	22 mm	35 mm	< 18 m	1,4 m
		42 mm	< 27 m	1,7 m
		35 mm	< 9 m	1,4 m
G 1”	28 mm	42 mm	< 18 m	1,7 m
		54 mm	< 27 m	2,3 m

Afvoerleidingen

Afvoerleiding D2

- De afvoerleiding (D2) van de opvangbak moet een verticaal stuk leiding van ten minste 300 mm lang onder de opvangbak hebben vóór elleboog- of bochtstukken in het leidingwerk. Ze moet worden geïnstalleerd met een doorlopende val van minimaal 1 op 200.
- De afvoerleiding (D2) moet gemaakt zijn van metaal of ander materiaal waarvan is aangetoond dat het op een veilige manier de temperaturen van het geloosde water kan weerstaan. De afvoerleiding moet duidelijk en permanent gemarkeerd zijn om het product en de prestatienorm te identificeren (bijv. zoals gespecificeerd in het relevante deel van BS 7291-1:2006.)
- De afvoerleiding (D2) moet minstens één leidingformaat groter zijn dan het nominale uitlaatformaat van de veiligheidsinrichting, tenzij de totale equivalente hydraulische weerstand die van een rechte leiding van 9 m lang overschrijdt. D.w.z. dat voor afvoerleidingen tussen 9 m en 18 m lang de equivalente weerstandslengte minstens twee maten groter moet zijn dan het nominale uitlaatformaat van het veiligheidsapparaat; tussen 18 en 27 m minstens 3 maten groter, enzovoort. Bij de berekening van de stromingsweerstand moet rekening worden gehouden met bochten.
- Als een enkele gemeenschappelijke afvoerleiding meer dan één systeem bedient, moet deze minstens één leidingmaat groter zijn dan de grootste individuele afvoerleiding (D2) die moet worden aangesloten.

Een alternatieve benadering voor het dimensioneren van afvoerleidingen is het volgen van bijlage D, sectie D.2 van BS 6700:2006 + A1:2009 Specification for design, installation, testing and maintenance of services supplying water for domestic use within buildings and their curtilages ('Specificatie voor ontwerp, installatie, testen en onderhoud van voorzieningen die water leveren voor huishoudelijk gebruik in gebouwen en hun bijbehorende omgevingen').

Afvoerleidingen

- De afvoerleiding mag niet worden aangesloten op een standleiding, tenzij kan worden aangetoond dat de standleiding veilig bestand is tegen de temperaturen van het afgevoerde water. In dat geval moet ze ook een mechanische afdichting zonder waterslot bevatten, die water in de aftakleiding kan laten terwijl er verhinderd wordt dat onfrisse lucht uit de afvoer via de opvangbak geventileerd wordt.
- Als er kunststofbuizen worden gebruikt als aftakleidingen om de afvoer van een veiligheidsvoorziening uit voeren, moeten deze van polybutyleen (PB) of vernet polyethyleen (PE-X) zijn en voldoen aan nationale normen zoals respectievelijk klasse S van BS 7291-2:2006 of klasse S van BS 7291-3:2000. Ze moeten ook zonder uitzondering gemarkeerd worden met de waarschuwing dat er geen sanitaire apparaten op de leiding mogen worden aangesloten.
- Waar leidingen niet op de standleiding kunnen worden aangesloten, is het misschien mogelijk om een speciale leiding naast of dicht bij de standleiding aan te leggen.

Kunststofbuizen moeten worden samengevoegd en geassembleerd met fittingen die geschikt zijn voor de omstandigheden waarin ze worden gebruikt, zoals uiteengezet in BS EN ISO 1043-1:2002.

Afvoerleidingen

Eindpunt van afvoerleiding
De afvoerleiding (D2) van de verdeelbak moet eindigen op een veilige plaats waar er geen risico bestaat voor personen in de buurt van de afvoer.

Voorbeelden van aanvaardbare afvoervoorzieningen zijn:

- Naar een afvoerputje met het uiteinde van de leiding onder een vast rooster en boven het waterslot.
- Neerwaartse lozingen op laag niveau; d.w.z. tot 100 mm boven externe oppervlakken zoals parkeerterreinen, verharde vloeren, grasvelden etc. zijn aanvaardbaar mits er een draadkooi of soortgelijke afscherming wordt geplaatst om contact te voorkomen, terwijl het zicht evenwel behouden blijft.
- Lozingen op hoog niveau: bijv. in een metalen verdeelbak en metalen afvoerpijp met het uiteinde van de afvoerpijp duidelijk zichtbaar, of op een dak dat bestand is tegen waterlozingen met hoge temperaturen en 3 m uit de buurt van een plastic gootsysteem dat dergelijke lozingen zou kunnen opvangen.

Inbedrijfstelling

A SCHAKEL HET SYSTEEM NIET IN TENZIJ DE TANK VOLLEDIG GEVULD IS MET WATER.

Alle in de fabriek gemonteerde kleppen etc. zijn voorzien van een schroefdraadafdichting. Als deze verzegeling verbroken is, moet deze opnieuw worden verzegeld met een geschikt afdichtmiddel. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om ervoor te zorgen dat alle aansluitingen waterdicht zijn voordat hij het pand verlaat.

1. Zorg ervoor dat de afvoer op het leidingwerk voor koudwatertoevoer is afgesloten.
2. Open een warmwaterkraan op de verste afstand van de eenheid.
3. Open geleidelijk de afsluitklep van de koudwaterleiding en vul de tank totdat er water uit de warmwaterkraan komt. Controleer om de beurt elke warmwateruitlaat en zorg ervoor dat er uit elke uitlaat water stroomt, waarbij alle lucht uit de leidingen wordt verdreven.
4. Om ervoor te zorgen dat de veiligheidskleppen correct werken, draait u onafhankelijk van elkaar de bovenkanten van de kleppen om ervoor te zorgen dat het water door de klep en in de opvangbak stroomt. Zodra dit is bevestigd, opent u beide kleppen tegelijk zodat er zoveel mogelijk water door de opvangbak kan stromen. Zorg er op dit punt voor dat uw afvoerleiding vrij is van vuil en dat ze het water effectief afvoert. De kleppen kunnen vervolgens worden vrijgegeven worden, waarna u moet controleren of ze correct zijn teruggeplaatst.
5. Schakel de Mixergy-tank in en controleer op correcte werking. Mixergy-tanks worden geleverd in de 'ecomodus' die is ontworpen om te voldoen aan de minimale laadvereisten van BS EN 50440:2015 M tekenprofiel. Als u twee keer op een willekeurige knop op de meter drukt, wordt de ecomodus afgesloten.
6. Verbind de tank met internet door hem te koppelen met de meegeleverde powerline-adapter. Raadpleeg pagina 32 voor meer informatie over het koppelen van de tank en de adapter.

Zorg ervoor dat de meter van de tank oplicht en dat alle knoppen (boost UP, boost DOWN en power) correct werken. Raadpleeg de gebruikershandleiding voor meer informatie over de werking van de meter.

Inbedrijfstelling

De warmtebron wijzigen

Alle Mixergy-systemen verlaten de fabriek met een directe werking. In het geval van een warmtepomp of indirecte installatie moet de primaire warmtebron van de tank naar indirect worden omgeschakeld om de werking van de 2-wegklep en boiler mogelijk te maken. Dit kan op een aantal manieren worden bereikt:

1. Als de boiler in bedrijf is gesteld en er een internetverbinding tot stand is gebracht, kan de primaire warmtebron door de installateur via de Mixergy Enterprise Installer-app worden gewijzigd of door de gebruiker via de standaard Mixergy-app.
2. Als er tijdens de inbedrijfstelling geen internetverbinding met de boiler tot stand kan worden gebracht, kan de primaire warmtebron worden ingesteld door de knoppen boost OMHOOG en boost OMLAAG tegelijkertijd ingedrukt te houden. De display zal wit oplichten om te bevestigen dat u in deze modus bent gekomen. Om de warmtebron te wijzigen, laat u de knoppen los zodra een van de display-leds veranderd is in de gewenste kleur (BLAUW voor direct, ROOD voor indirect en GROEN voor warmtepomp). De display knippert vervolgens blauw, rood of groen om de nieuwe standaard warmtebron aan te geven. Schakel de tank uit en weer aan (heropstartcyclus) om de wijziging door te voeren.

Houd er rekening mee dat elke warmtebron die is ingesteld terwijl de boiler offline is, overschreven wordt zodra de boiler een internetverbinding tot stand heeft gebracht. Zorg ervoor dat de standaard warmtebron correct is ingesteld in de app zodra het systeem volledig is verbonden.

Foutcodes status-led

Gedraagt het systeem zich niet zoals verwacht, controleer dan de status-led aan de zijkant van de controllerbehuizing en neem contact op met Mixergy:

- **Knipperend groen:** systeem OK
- **Ononderbroken groen/rood:** systeem wordt bijgewerkt (VERWIJDER DE STROOM NIET)
- **Zeer langzaam knipperend rood (eenmaal per twee seconden):** probleem temp. sensor
- **Langzaam knipperend rood (één keer per seconde):** geen meter gedetecteerd
- **Snel knipperend rood (twee keer per seconde):** probleem met energiemeting
- **Zeer snel knipperend rood (vijf keer per seconde):** probleem met de hoofdprocessor

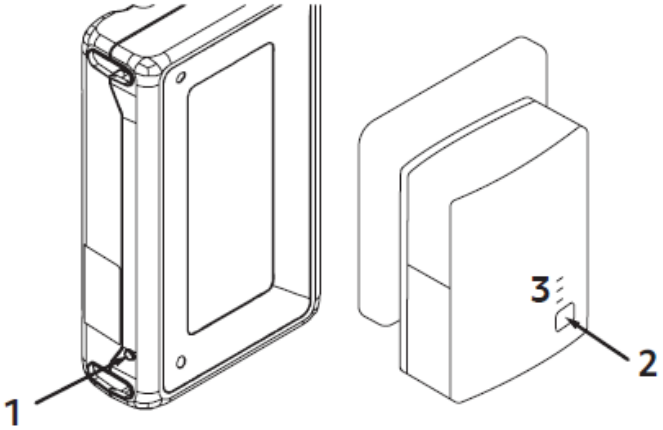
Inbedrijfstelling

De tank koppelen en internetverbinding maken

Als de tank niet automatisch koppelt met de powerline-adapter of als verbinding met een bestaand homeplug AV-netwerk gewenst is, volg dan de onderstaande stappen om de tank aan het netwerk te koppelen.

1. Gebruik een dun instrument om de koppelingsknop 1 tot 2 seconden lang ingedrukt te houden.
2. Druk binnen de 2 minuten na stap 2 de koppelingsknop op de powerline-adapter gedurende 1-2 seconden in.
3. Controleer of alle 3 leds op de powerline-adapter ononderbroken groen zijn.

De tank moet online geregistreerd en verbonden worden om de garantie van 25 jaar van de fabrikant te valideren.



Controlelijst voor inbedrijfstelling

Deze checklist voor inbedrijfstelling moet volledig worden ingevuld (in dit boekje of op de zijkant van de tank) door de bevoegde persoon die de tank in gebruik heeft gesteld om aan te tonen dat wordt voldaan aan de toepasselijke bouwvoorschriften.
Het niet naleven van de instructies van de fabrikant voor het installeren en in bedrijf stellen van deze apparatuur kan de garantie ongeldig maken, maar heeft geen invloed op de wettelijke rechten.
Zorg ervoor dat alle informatie hieronder correct is ingevuld.

Gegevens installateur
ID-nr. systeem.
In bedrijf gesteld door
Registratienr. technicus
Nr. goedkeuringslicentie
Bedrijfsnaam
Bedrijfsadres
Inbedrijfstellingsdatum
Telefoonnr.
Meldingsnr. bouwbesluit

Controlelijst voor inbedrijfstelling

Primaire instellingen tank

Is het circuit afgesloten of geventileerd?

Systeemdruk instellen bar

Alleen ongeventileerde tanks

Is er een P&T-ontlastklep en expansieontlastklep gemonteerd en is de afvoer getest?

Is er een uitschakelinrichting aangebracht?

Instelling drukontlastklep bar

Is het expansievat gecontroleerd?

Laatste controles

De tank is gevuld met water, correct aangesloten op een 16A schakelaar met zekering en ingeschakeld

De functionaliteit van het systeem (inclusief indirecte bedrading) is gecontroleerd en geverifieerd

De tank is aangesloten op het internet en de klant is online geregistreerd

De besturing van de tank is gedemonstreerd aan en begrepen door de klant

De documentatie van de fabrikant is uitgelegd en bij de klant achtergelaten

Handtekening van de inbedrijfstellende technicus

Handtekening van de klant

Datum

Probleemoplossing

Elke lozing uit een van de ontlastkleppen duidt op een storing in het systeem en moet onmiddellijk worden onderzocht.

Oververhit water
In het onwaarschijnlijke geval dat er oververhit (95 °C) water wordt geloosd, moet de Mixergy-controller onmiddellijk worden uitgeschakeld en moet een bevoegde technicus worden gecontacteerd. Neem in dat geval rechtstreeks contact op met Mixergy.

Sluit de koudwatertoevoer naar het apparaat niet af.

Waterlozing
Als er tijdens het verwarmen af en toe water wordt geloosd, betekent dit waarschijnlijk dat het expansievat moet worden bijgevuld. Schakel in dat geval alle voedingen naar de tank uit en vul het vat bij. Wordt er voortdurend water geloosd, controleer dan eerst met een manometer of de druk die door de PRV toegestaan wordt niet hoger is dan 3 bar. Als deze druk toch boven 3 bar komt, moet de klep verwijderd, gereinigd en geïnspecteerd worden. Blijkt een vervanging nodig zijn, dan mogen alleen door Mixergy geleverde kleppen worden gebruikt.

Elektrische storing
Als u een elektrische storing van de controller vermoedt of als het elektrische systeem niet werkt zoals verwacht, neem dan rechtstreeks contact op met Mixergy.

Verbindingsproblemen
Als u een verbindingsprobleem vermoedt, raadpleeg dan de gebruikershandleiding en de veelgestelde vragen voor hulp.

Expansievat controleren en bijvullen
Controleer de druk via de Schraderklep bovenop het vat; ze bevindt zich onder de verwijderbare plastic kap. Het vat kan worden gecontroleerd en bijgevuld door de afsluitkraan dicht te draaien of de watervoeding naar de tank te isoleren en vervolgens een warmwaterkraan te openen om de druk in de tank te verminderen. Draai de zwarte plastic dop op het expansievat los om de Schraderklep zichtbaar te maken en controleer met behulp van een manometer of de druk 3,0 bar is. Is er onvoldoende druk in het vat, vul het dan bij met een pomp tot 3,0 bar.

Veiligheidskleppen
Zijn alle eerdere controles uitgevoerd en komt er nog steeds water uit een van de

veiligheidskleppen, bepaal dan welke klep defect is en vervang ze door een klep die door Mixergy geleverd wordt.

Kruisstroom

Als alle kleppen zijn vervangen en het vat opnieuw in gebruik genomen, dan kan het systeem last hebben van kruisstroming. Die doet zich voor wanneer de warme en koude systemen niet in evenwicht zijn en koud water, dat een hogere druk heeft, terug in de tank wordt geperst. Als dit het geval is, kan een extra drukontlastklep nodig blijken om de druk van de koudwatertoevoer te verlagen.

Dompelverwarmers

Als de dompelverwarming het water niet voldoende verwarmt, is ze defect (in dit geval moet een door Mixergy geleverde vervangende dompelverwarming worden geplaatst), is er een elektrische storing of is de stroomonderbreking in werking getreden omdat de regelthermostaat te laag ingesteld of defect is. Activeer de resetknop onder het deksel van de dompelverwarmer. Blijft het probleem zich voordoen, neem dan rechtstreeks contact op met Mixergy.

De tank laten leeglopen

1. Schakel het (de) elektrische verwarmingselement(en), de boiler en eventuele andere warmtebronnen uit.
2. Sluit de watertoevoer af bij de waterleiding.
3. Open de dichtstbijzijnde warmwaterkraan.
4. Open de afvoer om de tank leeg te laten lopen.

Volg de instructies voor inbedrijfstelling om opnieuw te vullen.

De tank spoelen

Om het systeem uit te spoelen laat u het apparaat leeglopen zoals hierboven beschreven, vult u het en herhaalt u dit.

Loost de tank na het bijvullen van het expansievat nog steeds, dan kan dit te wijten zijn aan kruisstroom; zorg ervoor dat geschikte terugslagkleppen geïnstalleerd zijn. Mogelijk is de drukontlastklep, een van de ontlastkleppen of het expansievat defect. Het onderdeel moet geïdentificeerd en vervangen worden door een onderdeel dat door Mixergy wordt geleverd.

Vervangingsonderdelen

Probeer geen onderdelen van de Mixergy-tank te repareren of te vervangen, tenzij u een getrainde technicus bent. Vermoedt u dat er een storing is of dat een vervangingsonderdeel nodig is, neem dan rechtstreeks contact op met Mixergy.

Om de juiste onderdelen voor uw systeem te bepalen, moet u ervoor zorgen dat u het MX-nummer van uw tank bij de hand hebt. Dit nummer vindt u op het typeplaatje aan de voorkant van de tank.

Beschrijving onderdeel	Onderdeelnr.
Thermostaat dompelverwarming	MEL0018
Pompmontage	MAS0092/93/94
Controller	MAS0005
Meter	MAS0043
Indirecte thermostaat	MEL0027
2-poorts klep	MEL0023

Service en onderhoud

JAARLIJKS ONDERHOUD moet worden uitgevoerd door een bevoegd technicus. Wordt dit systeem niet beschermd door een actief Mixergy Care-abonnement, dan

vervalt de garantie van de fabrikant als het systeem niet volgens deze instructies wordt onderhouden. Er moet een onderhoudsregister worden bijgehouden in de serviceregistratie op pagina 39 van dit boekje.
We raden aan om bij de installatie een Mixergy-zorgabonnement af te sluiten of een serviceprogramma door een derde partij te voorzien.

Jaarlijkse servicecontroles

- Expansieontlastklep - Open de draaidop handmatig en controleer of het water wordt afgevoerd en ongehinderd door de opvangbak wegloopt naar het uiteindelijke afvoerpunt. Zorg ervoor dat de klep zichzelf opnieuw positioneert/sluit.
- Druk- en temperatuurontlastklep -Herhaal de bovenstaande procedure. Zorg ervoor dat de klep zichzelf opnieuw positioneert/sluit.
- Zeef - Schakel de hoofdtoevoer uit bij de afsluitkraan. Er zal een kleine hoeveelheid restwater in de leidingen zitten. Verwijder de patroon uit de drukreduceerklep, reinig de zeef en vervang ze.
- Expansievat - Controleer de druk via het ventiel bovenop het vat dat zich onder de plastic kap bevindt. Zorg ervoor dat de druk 3 Bar is. Het vat kan indien nodig worden bijgevuld zoals beschreven in "Expansievat controleren en bijvullen" op pagina 36.

Een account ontkoppelen

Betrekt een nieuwe huurder het pand en moet de gebruiker van het account dat aan de tank verbonden is worden gewijzigd, dan moet de nieuwe huurder de tank loskoppelen van het bestaande account voordat die zich registreert. Dit kan worden uitgevoerd door de knoppen 'boost-omlaag' en 'power' gedurende ongeveer 15 seconden ingedrukt te houden.

Serviceregistratie

Servicedatumdatum	Service uitgevoerd door	Opmerkingen

Voor meer informatie over onze
warmwatertanks,
bezoek ons op **mixergy.co.uk**
e-mail ons op **enquiries@mixergy.co.uk**
of bel ons op **01865 884 343**

mixergy

Mixergy Ltd, 2 Canal View, Wharf Farm,
Eynsham Road, Cassington, Oxfordshire OX29 4DB

T: 01865 884 343 | www.mixergy.co.uk

MIXERGY INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING MDC0001-16