

Technisch Bulletin

Technische informatie voor de installatiemarkt ▶ Juni 2023

EasyControl, nu ook geschikt voor luchtwarmtepompen

62

Vanwege de grote groei van hybride systemen is de Bosch EasyControl thermostaat nu ook geschikt voor de aansturing van de EnviLine en Compress 3400 luchtwarmtepompen. Zowel voor verwarming in hybride als all electric toepassing. Koeling komt voor de zomer beschikbaar.

in dit nummer:

EasyControl, nu ook geschikt voor luchtwarmtepompen 1

Technisch Bulletin voortaan digitaal ontvangen? 4

Infraroodpanelen: een duurzamere en kostenbesparende keuze 5

Tronic Elektrische boiler 6000 T 7

Warmwater- of waterdrukklacht bij de de TrendLine, ProLine, ProLine NxT of ProLine Eco? 8

Nefit Bosch hybride warmtepompen ombouwen voor all-electric en/of tapwaterbereiding via de warmtepomp 9

Verkort stappenplan Compress 3400i AWS 11

Vernieuwde uitgave adviesinstellingen luchtwarmtepompen 12



▶ Fig. 1 EnviLine en Compress 3400i AWS luchtwarmtepompen ▶ Fig. 2 EasyControl thermostaat

Vanaf heden kunnen de Nefit EnviLine AW en Bosch Compress 3400i AWS luchtwarmtepompen aangestuurd met de EasyControl. De slimme EasyControl thermostaat sluit qua design en uitstraling aan bij onze high-end verwarmingssystemen.

Hardware

Deze warmtepompondersteuning is gerealiseerd met een firmware update (versie 4.0) en app update (versie 4.2.2) van de EasyControl. De hardware van de thermostaat blijft ongewijzigd, omdat hier bij de eerste ontwikkeling al op was voorgesorteerd. EasyControl is al voorzien van een luchtvochtigheidssensor. De luchtvochtigheidswaarden werden al aan de gebruikers getoond in de app. Heeft u dus EasyControls op voorraad liggen, of is EasyControl eerder toepast voor aansturing van cv-toestellen, dan kunt u dezelfde EasyControls na een firmware update ook gebruiken voor warmtepomp aansturing.

Afstandsbediening

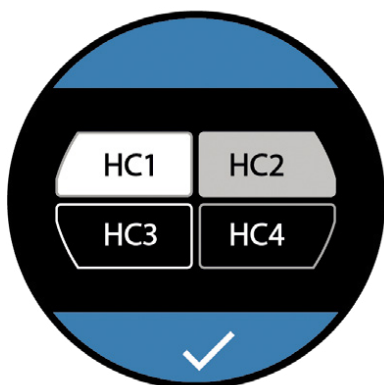
De EasyControl thermostaat wordt als afstandsbediening van de warmtepompbediening geschakeld. Per verwarmingscircuit (HC) kunt u één EasyControl toepassen. Bij inbedrijfname van de EasyControl moet op het display van de EasyControl het verwarmingscircuit (HC1-4) gekozen worden.

NEFIT 



BOSCH

Elk verwarmingscircuit werkt met een eigen afstandsbediening. Indien twee of meer (maximaal vier) verwarmingscircuits zijn geïnstalleerd, kunnen alleen beschikbare verwarmingscircuits geselecteerd worden op de EasyControl. Grijs getoonde verwarmingscircuits (zoals HC2 in fig. 3) betekenen dat er al een afstandsbediening voor is geconfigureerd.

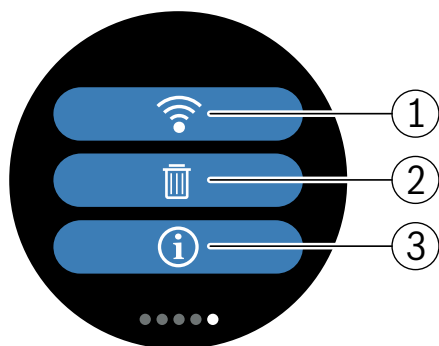


► Fig. 3 Verwarmingscircuit instellen

Stel dat er een verkeerd verwarmingscircuit is geselecteerd, dan is er de volgende work around:

- Swipe naar het WLAN-instellingenscherf.
- Druk lang op de i-button [3] (zie fig. 4).

Het verwarmingscircuit keuzemenu verschijnt en u kunt opnieuw een verwarmingscircuit kiezen.



► Fig. 4

[1] WLAN instellingen

[2] Reset (fabrieksreset)

[3] Informatie over de huidige softwareversie

Bosch EasyControl app (iOS / Android)

► Op afstand te bedienen

Het grote voordeel van een slimme thermostaat is natuurlijk dat de warmtepomp op afstand – bijvoorbeeld vanaf de bank en buitenshuis – te bedienen is.

► Klokprogramma's

In de HMC 3x0 / HPC 4x0 kunnen klokprogramma's bepaald worden in combinatie met de ModuLine 1010H of CR 10 H. De EasyControl als regelaar schakelt de klokprogrammamodus van de HMC 3x0 / HPC 4x0

uit en neemt de klokprogramma-instellingen over. Dit omdat het instellen van een klokprogramma via de EasyControl app supereenvoudig is.

► EasyControl heeft meer instelvrijheden

bij het klokprogramma dan de HMC 3x0 / HPC 4x0, maar de EasyControl app wijst gebruikers bij het instellen van een klokprogramma nadrukkelijk op een ongunstig energieverbruikseffect wanneer grote temperatuurverschillen zijn ingesteld.

► Energieverbruikweergave

De huidige energieprijzen zijn waarschijnlijk de grootste drijfveer voor de aanschaf van de warmtepomp. Eindgebruikers zijn dan erg geïnteresseerd in het energieverbruik. De EasyControl app presenteert het elektraverbruik van de warmtepomp nu ook in een grafische vorm.



► Storingmeldingen

In de EasyControl is de mogelijkheid beschikbaar om pushberichten te versturen bij vergrendelende storingen, zodat de gebruiker direct actie kan ondernemen en een koudeklacht kan voorkomen. Deze mogelijkheid is natuurlijk ook voor warmtepompen beschikbaar.

► Boost

De boostfunctie is al langer beschikbaar. Deze functie is er voor cv-ketels en stadsverwarming. Bij warmtepompen is het basisregelprincipe het voorkomen van grote temperatuurverschillen met hogere energiekosten tot gevolg. Om dit te voorkomen is deze functie voor warmtepompen niet beschikbaar.

Inbedrijfname

De inbedrijfname van de EasyControl voor warmtepompondersteuning bestaat uit vier stappen:

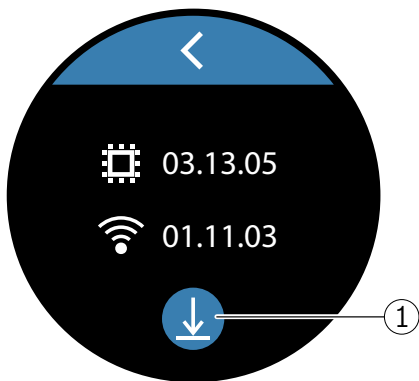
Stap 1 - Aansluiten EasyControl

- ▶ Sluit de EasyControl aan op de EMS2 bus van de warmtepomp of vervang de ModuLine 1010 H of CR 10 H.
- ▶ Schakel de spanning op de luchtwarmtepomp in.

Stap 2 - Download laatste firmware op EasyControl

De EasyControl moet eerst voorzien worden van de laatste firmware voor warmtepompondersteuning.

- ▶ Ga naar WLAN-instellingen en selecteer de i-button [3] (zie fig. 4).
- ▶ Druk op de download button [1] (zie fig. 5).



▶ Fig. 5 Downloaden laatste firmware versie

Stap 3 - Inbedrijfname EasyControl

- ▶ Selecteer op de EasyControl het verwarmingscircuit waar de EasyControl aan gekoppeld wordt (zie fig. 3).
- ▶ Installeer de EasyControl app (iOS /Android). Werd de EasyControl thermostaat voor aansturing van de ketel gebruikt, dan is de app al geïnstalleerd.
- ▶ Doorloop stap voor stap de install wizard in de app.

Stap 4 - Inbedrijfname luchtwarmtepomp

- ▶ Start de configuratie-assistent op de gebruikersinterface HMC3x0 / HPC4x0. De luchtwarmtepomp moet bepalen welke accessoires – waaronder de EasyControl – zijn verbonden met de EMS2 bus.
- ▶ Kies afhankelijk van de firmwareversie van de gebruikersinterface voor: RC100H, TC100 of CT200 Alle drie de keuzes zijn mogelijk (zie fig. 6 en fig. 7).
- ▶ Doorloop de checklist voor de juiste warmtepompinstellingen:
nefit-bosch.nl/professioneel/voorbereiding-en-installatie/instellingen.



▶ Fig. 6 Warmtepompbediening (HMC 300/310) met oudere firmware, afstandsbediening keuzemogelijkheden



▶ Fig. 7 Warmtepompbediening (HPC 4x0) met actuele firmware, afstandsbediening keuzemogelijkheden

Updates op afstand

Het algemene kenmerk van een slimme thermostaat is dat de software voortdurend geactualiseerd wordt, en dat de thermostaat op deze wijze uitgebreid wordt met nieuwe functionaliteiten. De gebruiker moet voor deze software updates éénmalig akkoord geven. Deze zomer staat een update gepland waarin de koelfunctionaliteit voor all electric warmtepompen met vloerverwarming wordt toegevoegd.

Beheer op afstand via HomeCom Pro

De EasyControl thermostaat kan op afstand gemonitord worden via de webportal HomeCom Pro. U kunt via HomeCom Pro een gebruiker uitnodigen of een gebruiker kan via de EasyControl app een verzoek voor beheer op afstand bij u indienen.

De ervaring leert dat installateurs veelal het monitoren van warmtepompen interessant vinden om te monitoren of de warmtepomp op de juiste wijze functioneert. Zie voor meer informatie www.bosch-homecom.com/nl/nl/pro.

Wat verandert er in de EasyControl?

De EasyControl heeft nieuwe symbolen gekregen. Het display ziet er dan op deze wijze uit:



Ketel of stadsverwarming in cv-bedrijfstellen

Warmtepomp in cv-bedrijf met elektrisch bijverwarmen

Tabel 1 Symbolen EasyControl

		Symbolen
Bestaand	Boost	
	Ketel of stadsverwarming in cv-bedrijf	
Nieuw	Ketel in cv-bedrijf in hybride opstelling	
	Warmtepomp in cv-bedrijf	
	Warmtepomp in cv-bedrijf met elektrisch bijverwarmelement	
	Koeling	

All electric en hybride

EasyControl met warmtepompondersteuning is geschikt voor EnviLine en Compress 3400i AWS warmtepompen in all electric en hybride toepassingen, naast uiteraard de cv-ketel en stadsverwarmingstoepassing.

All electric wordt veel toegepast in nieuwbouw. Hierbij is vloerverwarming de standaard. Het EasyControl accessoireprogramma wordt later dit jaar voorzien van twee vloerverwarmingsthermostaten (24 V en 230 V). Na introductie lichten we deze in het Technisch Bulletin nader toe.

Welke accessoires zijn wanneer nodig? Dit is in het document EasyControl praktische informatie per toepassingsgebied duidelijk aangegeven. Een handig naslagwerk.



► **Naslagwerk EasyControl**

Kijk voor meer productinformatie ook op de microsite bosch-easycontrol.com/nl/nl.



► **Meer informatie**

Technisch Bulletin voortaan digitaal ontvangen?

Technisch Bulletin verschijnt drie á vier keer per jaar en is gratis. Veel lezers ontvangen dit blad vol praktisch technische informatie per post. Wilt u het Technisch Bulletin voortaan digitaal ontvangen? Dat kan ook. Ga naar www.nefit-bosch.nl/tb of scan de QR-code. Met het invullen van slechts enkele gegevens ontvangt u de edities voortaan automatisch per e-mail.

Via de website zijn ook alle voorgaande edities beschikbaar om te lezen of te downloaden.



► **Digitaal ontvangen?**

Infraroodpanelen: een duurzame en kostenbesparende keuze

Infraroodverwarming is in opmars. In steeds meer woningen kiest men voor deze vorm van verwarmen: als bijverwarming, maar ook als hoofdverwarming voor specifieke ruimtes. In dit artikel vertellen we meer over de mogelijkheden en voordelen die infraroodverwarming biedt en over de nieuwe infraroodpanelen van Bosch die in de zomer leverbaar zijn.

Hoe werkt infraroodverwarming?

Infraroodverwarming werkt met infraroodstralen. Er zijn verschillende soorten infraroodstralen, namelijk korte golf infrarood A-straling (gebruikt bij terrasverwarming), midden golf infrarood B-straling en lange golf infrarood C-straling. Bij verwarming met infraroodpanelen wordt gebruikgemaakt van lange golf infrarood C-straling.

Deze straling verwarmt niet de luchtmassa, maar de objecten die zich in een kamer bevinden zoals meubels, apparaten, muren en personen. Personen die zich binnen drie meter van een paneel bevinden voelen direct de warmte. Deze zorgt voor een aangenaam gevoel, vergelijkbaar met een open haard en maakt het mogelijk om de thermostaat twee tot drie graden lager in te stellen.

Met een klassiek cv-verwarmingssysteem met radiatoren verwarm je de lucht in de ruimte. De verwarmde lucht verwarmt vervolgens de mensen en de ruimte. Bij deze traditionele manier van verwarming is er een constante luchtcirculatie in de ruimte, waarbij de warme lucht stijgt en de koude lucht daalt.

Paneelverwarming heeft dit niet en biedt bovendien voordelen voor mensen met allergieën en/of astma. Dat komt omdat er zonder luchtcirculatie de stofdeeltjes die in de ruimte aanwezig zijn niet gaan zweven, maar op hun plaats blijven.

Toepassingen infraroodpanelen

Het is mogelijk om infraroodpanelen toe te passen als bijverwarming of als hoofdverwarming in bijvoorbeeld slaapkamers, badkamers, kantoren, garages, schuren en op terrassen. Zo kunnen huishoudens met gasverwarming voor basiswarmte zorgen en daarnaast infraroodpanelen gebruiken voor extra verwarming van bijvoorbeeld een werkplek of zitgedeelte.

Een duurzame keuze

Het oppervlak van het infraroodpaneel wordt afhankelijk van het materiaal binnen 5 tot 10 minuten warm. Paneelverwarming met een stalen behuizing warmt in 5 minuten op, waar het opwarmproces bij een paneel van glas ongeveer 8 tot 10 minuten duurt.

Als de infraroodpanelen de ingestelde temperatuur hebben bereikt slaan ze automatisch uit. Infraroodpanelen maken het mogelijk om met een laag elektriciteitsverbruik een (deel van een) kamer aangenaam op een constante temperatuur te houden.

Mede daardoor is infraroodverwarming een voordelige én duurzame keuze. Zeker in combinatie met groene stroom, waardoor het mogelijk is om CO₂ neutraal te verwarmen.

Bovendien is de installatie eenvoudig en snel. Infraroodpanelen hebben geen draaiende onderdelen die kapot kunnen gaan, waardoor er geen extra onderhoud nodig is ten opzichte van de huidige radiatoren.

Nieuw van Bosch: infraroodpanelen

Bosch biedt verschillende varianten infraroodpanelen aan, namelijk witte metaalfront infraroodpanelen, witte en grijze glasfront infraroodpanelen en marmerlook.

De infraroodpanelen zijn verkrijgbaar met de vermogens 300 W 1,3 A, 500 W, 2,17, 700 W 3,04 A, 850 W 3,7 A en 1000 W 4,35 A. Eén montagebeugel voor zowel horizontaal (aan de muur) als verticaal (aan/in het plafond of onder een bureau of werkbank) te monteren.

De panelen zijn te besturen via een externe bedrade inbouwregelaar of een RF-draadloze regelaar. Door de IP44 uitvoering zijn de infraroodpanelen ook geschikt voor in de badkamer.

Traditionele verwarming

Infrarood verwarming



Wattage van infraroodpanelen als hoofdverwarming berekenen

U kunt de volgende globale richtlijnen als leidraad gebruiken bij het bepalen van het benodigde vermogen voor infrarood als hoofdverwarming van een ruimte:

Buitenmuren	Goede isolatie	Normale isolatie	Slechte isolatie
1	55 W/m ²	75 W/m ²	95 W/m ²
2	65 W/m ²	85 W/m ²	105 W/m ²
3	75 W/m ²	95 W/m ²	115 W/m ²
4	85 W/m ²	105 W/m ²	125 W/m ²

De voordelen van infraroodpanelen op een rij:

- Geruisloos
- Geen CO₂-uitstoot bij toepassing groene stroom
- Geen rondhangend stof, en zo een betere luchtkwaliteit
- Gelijmatige temperatuurverdeling
- Efficiënt en duurzaam
- Geen onderhoudskosten
- Geschikt om te combineren met andere verwarmingstypen
- Lage investering
- Eenvoudig te installeren
- Geen infrastructuur noodzakelijk, enkel 230 V voeding

Metal

300 W
500 W
700 W
850 W
1000 W

Ceramics

300 W
500 W
700 W

Glass white

300 W
500 W
700 W
850 W

Glass gray

300 W
500 W
700 W
850 W

Mirror

500 W
700 W



Onderstaande regelingen worden standaard toegepast met Bosch infraroodpanelen.



C-IR 20
230V bedraade wandinbouwcontroller



RF controller
Draadloze infrarood regelaar

Tronic Elektrische boiler 6000 T

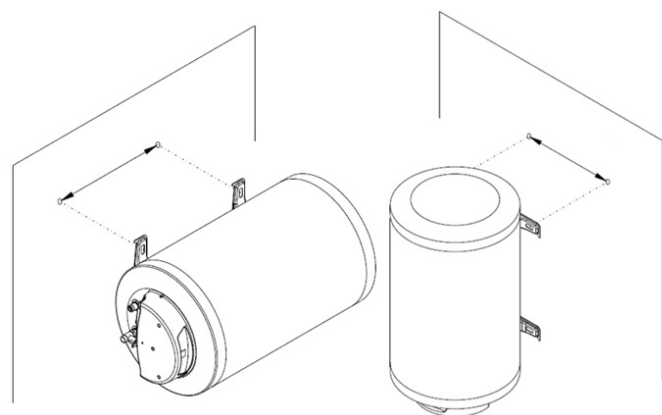
Nefit Bosch introduceert een nieuwe Tronic Elek-trische boiler 6000T. Dit elektrisch voorraadtoestel is geschikt voor een of meerdere tappunten en kan zowel verticaal als horizontaal geplaatst worden.



► Fig. 8 Tronic 6000 elektrisch boiler

De Tronic 6000T serie is opgebouwd uit 5 varianten: 50, 80, 100, 120 en 150 liter. De diameter van deze compacte boilers is Ø 47 cm. De hoogte varieert per type en is aangegeven in tabel 1.

Verticaal en horizontaal



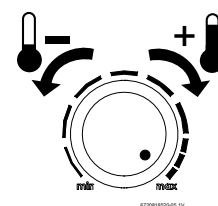
► Fig. 9 Horizontale en verticale plaatsing

De Tronic 6000T serie bestaat uit wandhangende boilers, met een verwarmingselement dat diagonaal is gemonteerd (zie fig. 8). Hierdoor is de boiler zowel in verticale als in horizontale opstelling te plaatsen. Deze diagonale positie van het element bepaalt ook de horizontale opstellingswijze (zie fig. 9): de leidingaansluitingen bevinden zich altijd links. De ophangbeugels zijn voorzien van ogen, zodat de boiler alleen op deze wijze is op te hangen. Horizontale plaatsing bijvoorbeeld onder het dakbeschot is hierdoor mogelijk. Het RVS element is een droog element en heeft dus indirect contact met het drinkwater.

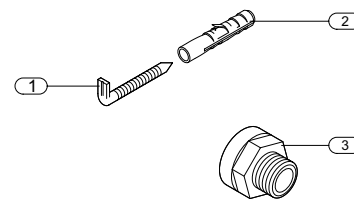
Bediening

De boiler heeft een LED-indicatie die aangeeft dat de voedingsspanning is ingeschakeld. De temperatuur is traploos instelbaar tot 70 °C met de temperatuurregelaar (zie fig. 10).

Leveringsomvang



► Fig. 10 Temperatuurregelaar



► Fig. 11 Leveringsomvang

1. Schroeven (2x)
2. Pluggen (2x)
3. Gescheiden schroefkoppeling voor isolatie (2x)

Tabel 1 Specificaties Bosch Tronic 6000 T voorraadtoestellen

Type	Eenheid	ES 050	ES 080	ES 100	ES 120	ES 150
Artikelnummer		7736505068	7736505069	7736505070	7736505071	7736505072
Capaciteit (inhoud)	l	47	76	95	115	142
Installatiegewicht	kg	9,2	22,5	25,8	29,3	35,0
Afmetingen (h x Ø)	cm	58,5 x 47	81 x 47	96 x 47	110 x 47	133 x 47
Nominaal vermogen	W	1.600	2.000	2.000	2.000	2.400
Elektrische aansluiting	VAC	230	230	230	230	230
Frequentie	Hz	50	50	50	50	50
Elektrische stroom (éénfasig)	A	6,9	8,7	8,7	8,7	10,4
Beveiligingsklasse		IP24	IP24	IP24	IP24	IP24
Opwarmtijd (ΔT-50 °C)	min	109	130	174	209	218
Temperatuurbereik (instelbaar)	°C	tot 70	tot 70	tot 70	tot 70	tot 70
Energieverbruik (stand-by bij 65 °C)	W	30,4	37,9	42,9	53,3	59,6
Maximale druk	bar	8	8	8	8	8
Wateraansluiting	inch	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Energie efficiëncyklasse warm water						
Anode materiaal		Magnesium	Magnesium	Magnesium	Magnesium	Magnesium
Tank materiaal		Staal	Staal	Staal	Staal	Staal



► Meer informatie

Warmwater- of waterdrukklacht bij de de TrendLine, ProLine, ProLine NxT of ProLine Eco? Een veerbelast ventiel in de bypass in de cv-leidingen kan de oplossing zijn

In de installatie-instructie van de TrendLine, ProLine, ProLine NxT en ProLine Eco wordt gewezen op de mogelijkheid om wel of geen drukverschilregelaar toe te passen in de cv-leidingen. Deze kortsluitleiding tussen de aanvoer en retour wordt ook wel eens de veerbelast ventiel in de bypass genoemd. Wat zijn de redenen om hiervoor te kiezen? En waar moet u precies op letten?

Drukverschilregelaar

De belangrijkste reden om een veerbelast ventiel als drukverschilregelaar in de bypass toe te passen in uw cv-leidingen, is het voorkomen van een storing of klachten als gevolg van het dichtlopen van de installatie. Dit dichtlopen komt met name voor bij installaties voorzien van thermostatische radiatorcransen, zoneregeling en bijvoorbeeld een vloerverwarmingsregeling. Ook kan dit gebeuren bij het dichtdraaien van radiatoren bij cv-installaties of thermostatische radiatorcransen achter een gordijn of in een omkasting.

Toestel in wachtstand

Wanneer een cv-installatie volledig dichtloopt, kan dit dus zorgen voor een storing. Ook is het mogelijk dat het toestel in een wachtstand komt. Wanneer het cv-toestel tijdens deze wachtstand in bedrijf moet komen voor warmwaterbereiding (bijvoorbeeld om te douchen), kan de 3-wegklep omlopen en daarmee de poort van de cv-retour-aansluiting afsluiten.

In deze situatie is er via de retouraansluiting geen verbinding met het expansievat in de installatie mogelijk. Hierdoor krijg je afhankelijk van het type toestel te maken met te hoge en/of hele lage cv-waterdrukken en blijft het toestel in de wachtstand. Vervelend hieraan is, dat de gebruiker dit pas merkt tijdens bijvoorbeeld een douchebeurt, bij controle bij het cv-toestel niets kan constateren en dan de installateur gaat bellen.

Een juiste diagnose voor een defecte flowsensor of druksensor

Warmwater- en waterdrukklachten worden al snel geassocieerd met een **defecte flowsensor** (geen warm water) of **defecte druksensor** (vreemde hoge en lage cv-waterdrukaanduidingen), waarna deze onderdelen worden uitgewisseld.

Dit is niet altijd terecht. Met het vervangen van één van deze onderdelen is het probleem niet altijd opgelost en kan de klacht terugkomen.

Kijk daarom voordat u onderdelen gaat wisselen eerst goed hoe de installatie is uitgelegd en hoe deze wordt gebruikt.

Wellicht heeft de gebruiker om te bezuinigen bepaalde radiatoren dichtgedraaid die eerder open stonden? Zijn de thermostaatcransen wel correct geïnstalleerd? En is de installatie voorzien van een naregeling? Wanneer een minimale doorstroming in de installatie niet gegarandeerd kan worden, is een veerbelast ventiel in de bypass noodzakelijk.

Bypass met drukvereffening

Het regelventiel in de bypass zorgt er voor dat op het moment dat de installatie dichtloopt het drukverschil tussen de aanvoer en de retour niet groter wordt dan de ingestelde waarde.

De meeste regelventielen hebben de eigenschap dat ze in ruststand de doorgang blokkeren, zoals een terugslagklep dit ook doet.

Als vanuit ruststand een warmwatervraag komt, gaat de pomp in de retour draaien. De druksensor, aan de zuigkant van de pomp, meet dan kortstondig een dip: gaat van bijvoorbeeld 2 bar naar 0,4 bar en komt gelijk daarna meer terug op 2 bar. De dip heeft een storing tot gevolg, waardoor er geen warm water beschikbaar is.

De dip wordt veroorzaakt doordat geen drukvereffening plaats vindt tussen de aanvoer en de retour via de bypass of de dichtgelopen installatie. Doordat de 3-wegklep op tapwater staat, is er ook geen verbinding tussen de pomp in het toestel en het expansievat in de retourleiding.

Om bovenstaande storing te voorkomen dient een drukverschilregelaar van het merk Danfoss type DN20 (kies de rechte uitvoering) tussen de aanvoer en de retour te worden geplaatst. Deze vereffent standaard de druk in ruststand.

Kijk voor het juiste type en de juiste instelling de voorschriften in de installatie-instructie van de TrendLine en/of de ProLine, ProLine NxT of ProLine Eco.



► **Installatie-instructie
Nefit ProLine NxT**



► **Installatie-instructie
Nefit ProLine Eco**



► **Installatie-instructie
Nefit ProLine**



► **Installatie-instructie
Nefit TrendLine II**

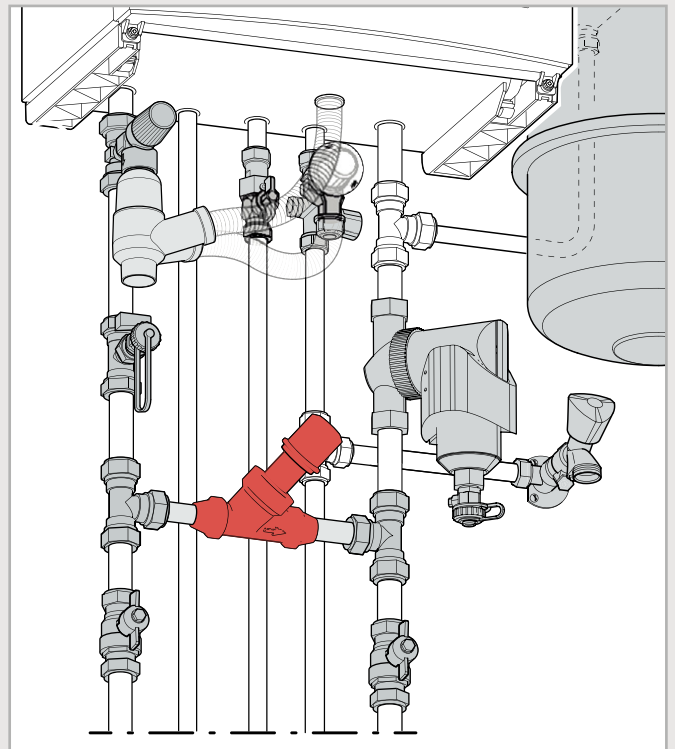
Onterechte uitwisseling druk- en flowsensor bij een dichte cv-installatie

Wordt er meer dan één keer een druksensor en flowsensor uitgewisseld? Dit kan verschillende oorzaken hebben. Een oorzaak die hierbij wel eens over het hoofd wordt gezien is een buitengesloten expansievat, zoals hierboven beschreven.

Omdat het expansievat in deze situatie tijdens warmwaterbedrijf buitengesloten kan raken, kan een dip in de druk ontstaan. Hierdoor kan het toestel in een wachtstand terecht komen en komt dus niet in bedrijf voor warm water.

Bijvoorbeeld de ProLine geeft de code 2E-207 (zeer korte 2E-melding, zie ook de uitleg in TB61 hierover) en bij een ProLine (+NxT en Eco) komt het toestel op 0U te staan.

Om dit te verhelpen dient een bypass te worden toegepast, zoals boven beschreven. Het uitwisselen van druk- en flowsensoren heeft geen zin.



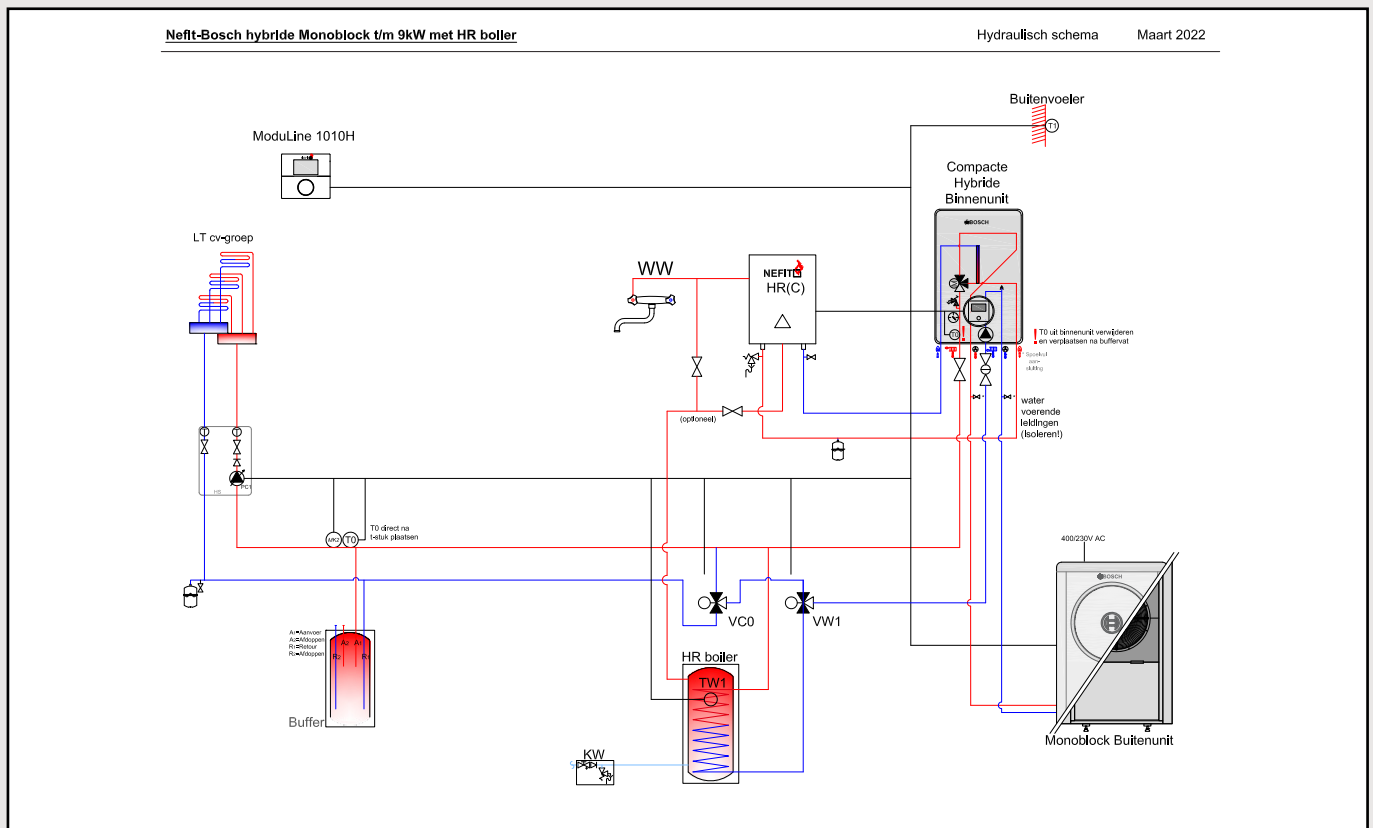
► Fig. 12 Veerbelast ventiel in de bypass

Nefit Bosch hybride warmtepompen ombouwen naar all-electric en/of tapwaterbereiding via de warmtepomp

Veel Nederlanders maken momenteel al gebruik van een combiketel aangevuld met een hybride warmtepomp, waarbij over het algemeen de ketel het warme tapwater verzorgt. Als in deze situatie de wens is om het hybride systeem om te bouwen naar een all-electric systeem, moet er ook een oplossing komen voor de warmtapwaterbereiding.

Nefit Bosch hybride warmtepompen zijn in de basis al geschikt voor het bereiden van warmtapwater en daardoor vergelijkbaar met all-electric warmtepompen. In dit artikel vertellen we hier meer over, zodat u als installateur de gebruiker van een goed advies kan voorzien.

Hybride warmtepompen ombouwen naar all-electric (ook voor warmtapwaterbereiding)



Wanneer een gebruiker ervoor kiest om een hybride warmtepompsysteem om te laten bouwen naar een all-electric systeem, dan moet er ook een oplossing komen voor het warmtapwater. De meest eenvoudige oplossing is het toepassen van een elektrische ketel als vervanging voor de cv-ketel voor de verwarming en een elektrische boiler voor het warm tapwater. De elektrische ketel is in dat geval alleen bedoeld als back-up voor de warmtepomp voor het verwarmen van de woning. De installatie en aanschaf van deze oplossing is relatief eenvoudig en goedkoop.

Warmtapwaterbereiding met de warmtepomp

Het nadeel aan warmtapwaterbereiding met een elektrische boiler is dat dit minder energie-efficiënt is dan het verwarmen van warm tapwater met een warmtepomp. Wanneer de warmtepomp hiervoor wordt ingezet, wordt er minder energie verbruikt. Door de warmtapwatervoorziening te laten verzorgen door een Neffit Bosch hybride warmtepomp bespaart de gebruiker dus al snel op zijn of haar energieverbruik. Een elektrische boiler heeft immers een COP van 1 (rendement). Met een warmtepomp is het mogelijk om deze snel te verbeteren naar een COP van 2 of 3. Dit betekent dat voor de warmtapwaterbereiding nog maar de helft of nog minder elektrische energie benodigd is.

Aanvullende boiler

Neffit Bosch hybride warmtepompen zijn in de basis al geschikt om tapwater mee te verwarmen

en zijn hiermee vergelijkbaar met all-electric warmtepompen. De regeling hiervoor is al in de warmtepomp opgenomen. De warmtepomp kan een voor warmtepompen geschikte indirecte gestookte boiler opwarmen tot zo'n 55°C.

Je hebt dus voor de ombouw een aanvullende boiler nodig. Net zoals bij de all-electric warmtepomp moet de boiler voor een bepaalde periode eens per week verwarmd worden tot boven de 60°C in verband met anti legionella. In de hybride variant gebeurt dit met de cv-ketel en na ombouw naar all-electric geschiedt dit met de toe te voegen elektrische ketel.

Aan de slag

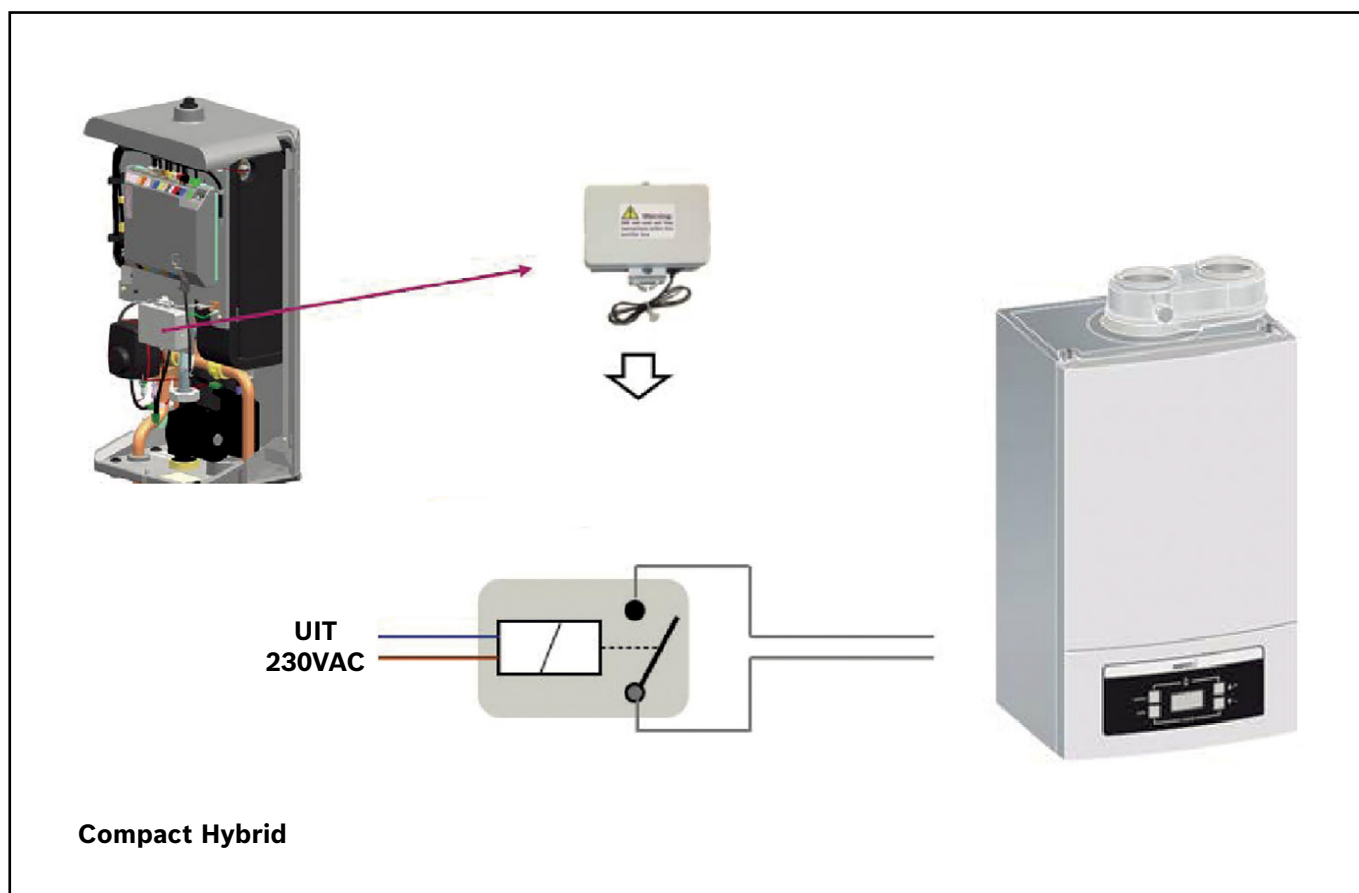
Samengevat: wanneer een gebruiker van een hybride systeem wil overstappen naar all-electric, is het nodig om in plaats van de gasketel een elektrische ketel of een vergelijkbare oplossing toe te voegen.

Deze zorgt voor eventueel benodigde elektrische bijstook van de verwarming en voor antilegionella-programma van de warmtapwaterboiler. Aanvullend moet u een voor warmtepompen geschikte boiler voor warmtapwater toevoegen.

Heeft u naar aanleiding van dit artikel nog vragen? Neem dan gerust **contact** met ons op.

Verkort stappenplan Compress 3400i AWS

Een jaar geleden introduceerde Nefit Bosch een nieuwe serie split warmtepompen: de Compress 3400i AWS. Om u snel op weg te helpen met deze warmtepompen, ontwikkelden we een handig Verkort stappenplan.



De serie Compress 3400i AWS is inzetbaar voor zowel all electric als hybride toepassingen. Voor de varianten met een kleinere buitenunit (4/6/8) bestaat de mogelijkheid om de warmtepomp te koppelen aan de compacte hybride binnenunit.

Verkort stappenplan

Met het nieuw ontwikkelde Verkort stappenplan, zetten we een aantal belangrijke zaken rondom het werken met de Compress 3400i AWS op een rij. Zo maken we het u gemakkelijker om hiermee aan de slag te gaan.

U vindt het Verkort stappenplan Compress 3400i AWS op onze website onder 'Pro', of via de volgende link en QR-code:



► Verkort stappenplan
Compress 3400i AWS





TIP!

Vernieuwde uitgave **adviesinstellingen luchtwarmtepompen**

Wist u dat Nefit Bosch onlangs de adviesinstellingen voor luchtwarmtepompen heeft vernieuwd en vereenvoudigd? U vindt de aangepaste documenten op onze website of na het scannen van de QR-code.

Met de basis parameterinstellingen kunt u snel en gemakkelijk een warmtepomp in bedrijf stellen en/of instellingen wijzigen. In de documenten lichten we ook de bediening van luchtwarmtepompen nader toe.

Van de adviesinstellingen voor luchtwarmtepompen bestaan overzichten voor zowel de hybride (groen) als voor de All-Electric (blauw) varianten. Ook voegden we twee documenten speciaal voor de Compress 3400i AWS toe.

Zweedsestraat 1
7418 BG Deventer
Postbus 3
7400 AA Deventer

www.nefit-bosch.nl/professioneel

Nefit Bosch SupportLine
(tegen lokaal tarief)

0570 - 602 206

Tijdens kantooruren:
Maandag t/m vrijdag
08.00 - 16.45 uur

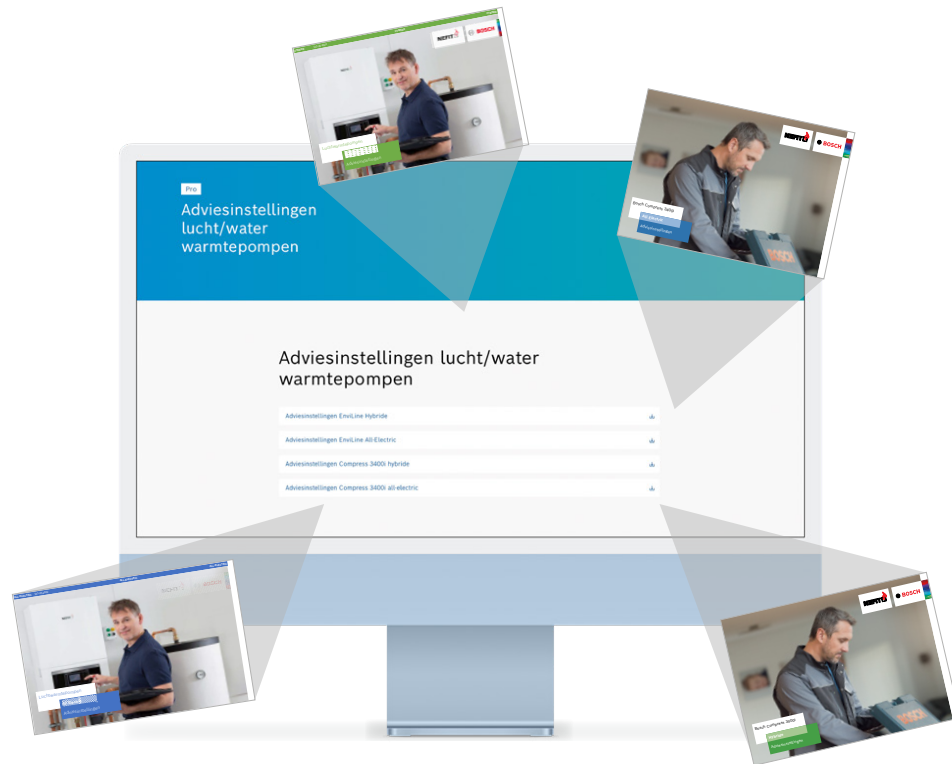
**Buiten kantooruren
(alleen bij koudeklachten):**
Maandag t/m vrijdag
16.45 - 20.00 uur
Weekend en feestdagen
08.00 - 18.00 uur

**Alle Technisch Bulletins
zijn te vinden op:**

www.nefit-bosch.nl/tb



► **Adviesinstellingen luchtwarmtepompen**



6721862771-06/2023

NEFIT The Nefit logo consists of the word 'NEFIT' in a bold, black, sans-serif font, followed by a square icon containing a stylized red and white graphic.



BOSCH