

De nieuwe Nefit Service Tool

Nefit is een van de eerste cv-ketel fabrikanten die een Service Tool ontwikkelde. Met deze Service Tool kan het Nefit toestel gediagnosticeerd worden. Door de Service Tool eenvoudig in het toestel te pluggen kan de installateur snel en eenvoudig de diagnose stellen bij een eventuele storing. De Universele Brander Auto-maat (UBA) vertelt de status van de belangrijkste componenten, hoe de ketel in het verleden heeft gefunctioneerd en, in de meeste gevallen, wat de oorzaak is van de storing.



Figuur 1 Handterminal

Handterminal

Nefit introduceerde de Handterminal in begin 90-er jaren.

De Handterminal is een microprocessor die communiceert met de UBA. Met een vraag- en antwoordspel kan een juiste diagnose gesteld worden.



Figuur 2 Voorbeeld PDA

Nieuwe Service Tool

De technologische ontwikkelingen op het gebied van digitale techniek staan niet stil. Internet en de mobiele telefonie hebben inmiddels hun intrede gedaan. Met de VSK-beurs 2002 introduceerde Nefit een nieuwe Service Tool. Hierbij wordt gebruik gemaakt van standaard hardware die op de markt voor handen is; de Personal Digital Assistent (PDA) beter bekend als de 'digital organiser' of 'handheld', waar Nefit software voor ontwikkelde. De hoofdtaak van Nefit is het ontwikkelen van een perfecte cv-ketel en het bieden van een ultieme service-ondersteuning. De PDA's zijn via de reguliere handel te koop. Nefit verkoopt géén PDA's. Via Nefit is medio juli 2002 een Nefit Support Kit te bestellen waarin alle accessoires zijn opgenomen om van uw PDA een nieuwe Service Tool te maken.



IN DIT NUMMER:

De nieuwe Nefit Service Tool
Pagina 1

Gaskeur HRww-label
Pagina 3

Het nieuwe Nefit VR-toestel
Nefit Economy VRC 24/CW4
Pagina 4

Uitleg UBA-displaycode:
7 en 8
Pagina 5

Nefit EcomSolar 2-120
Pagina 6 en 7

Tip & Vraag
Pagina 8

De Nefit Support Kit is te bestellen met artikelnummer 18200.

Voordelen

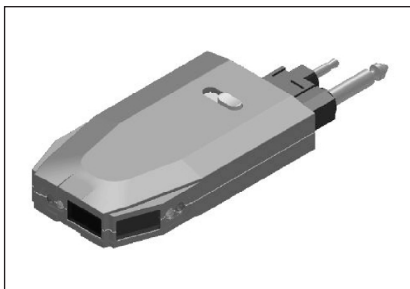
De voordelen van deze keuze zijn legio:

- PDA's zijn bijzonder compact.
- De Nefit cv-ketels zijn te servicen met de nieuwste hardware op de markt.
- De bediening is nog gebruiksvriendelijker.
- Een grafisch display met meer mogelijkheden.
- Software updates zijn via internet te downloaden.
- Er kunnen naast de Service Software ook andere applicaties op de PDA gedraaid worden.

- Historie bijhouden op postcode en huisnummer.
- Ondersteuning van alle huidige Nefit-toestellen voorzien van een logica of UBA en alle toekomstige Nefit-toestellen.

Systemeisen

Alle Nefit cv-toestellen kunnen geserviced worden met een PDA die voorzien is van een infrarood databus en een Palm Operating System 3.1 of hoger.



Figuur 3 Nefit Service Key

Nefit Service Key

De dataoverdracht tussen de UBA en de PDA wordt verzorgd door de Nefit Service Key. Deze kleine eenheid zet de gegevens van de UBA om in een infraroodsignaal wat de PDA kan ontvangen.

De Service Key wordt in de connectoraansluiting op het cv-toestel gestoken. Afhankelijk van de toestelpositie kan met de button op de Service Key de stralingshoek van de infraroodstraal gestuurd worden.

De Service Key is eveneens voorzien van een separate databus. Hiermee kan u in de toekomst ook een cv-toestel via uw PC of laptop servicen.

Nefit Service Software

Nefit ontwikkelde voor de nieuwe Service Tool de Nefit Service Software.

Op de PDA wordt een data-base ingericht waarin uw toestel- en klantgegevens kunnen worden opgeslagen. Zowel de Nefit Service Software als de database kunnen met standaard synchronisatieprogramma's op de PDA worden geïnstalleerd.

Dit synchronisatieprogramma wordt meegeleverd bij aankoop van de PDA.

Navigatiestructuur

De software is ontwikkeld met een beperkte niveau-diepte. Er zijn drie niveaus gedefinieerd. Hierdoor is eenvoudig door de verschillende menu's te wandelen, waarbij de gebruiker het overzicht behoudt en daardoor makkelijk door de menu's kan navigeren. Dat betekent dat de gebruiker in maximaal 4 stappen op iedere functie in het programma kan komen. Ten opzichte van de Handterminal is dit een bedieningsoptimalisatie van circa 90%.

Iconen

De Service Software is voorzien van verschillende iconen. Deze diagnose-iconen zijn consistent toegepast. Hiermee worden enkele doelen nagestreefd:

- snelle visuele herkenning,
- eenvoudig, simpel, snelle navigatie,
- makkelijk leerbaar,
- een rustig beeld door beknopte teksten.

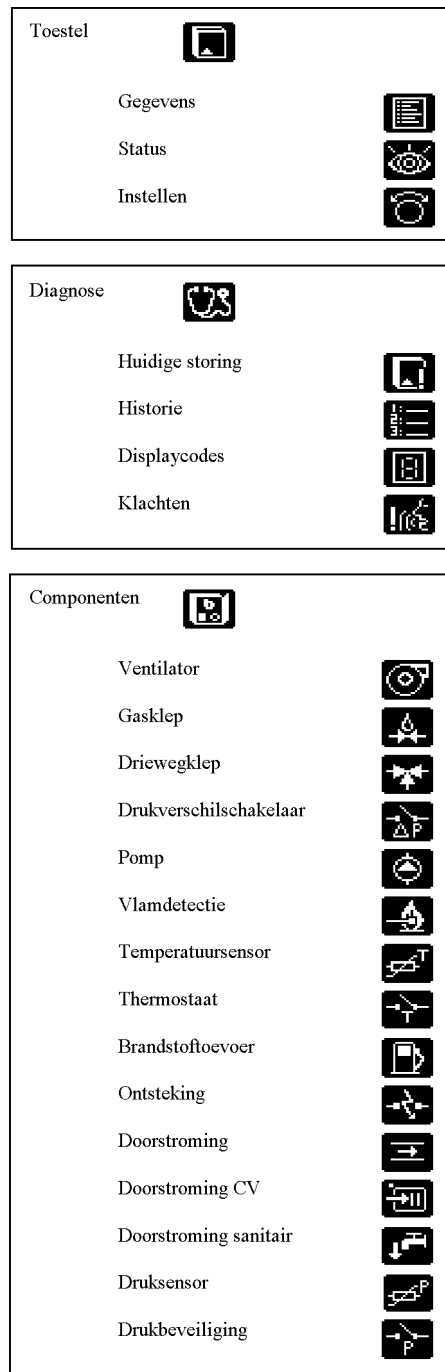
Figuur 4 toont enkele veel toegepaste navigatie-iconen.

Helpfunctie

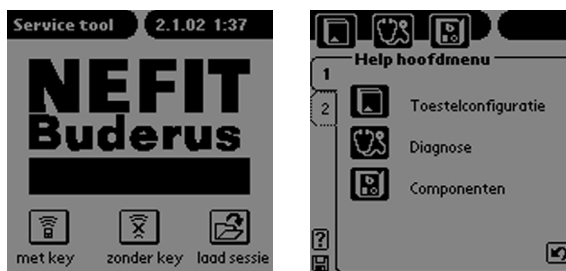
In alle schermen is het mogelijk de helpfunctie op te roepen door een speciaal help-icoon. Hierdoor is de betekenis van de toegepaste iconen altijd te raadplegen.

Klaar voor de toekomst

Met de nieuwe Nefit Service Tool is Nefit klaar voor de toekomst. Een toekomst waarin de installateur nog beter ondersteund wordt.



Figuur 4 Nefit iconen



Figuur 5 Schermvoorbeelden

Gaskeur HRww-label

Per 1 januari 2002 is de nieuwe HRww-regeling van kracht geworden voor warmwatertoestellen voor bestaande woningen van voor januari 1998. Het HRww-label geeft aan dat toestellen op efficiënte wijze warm water produceren. Het is een aanvulling op het bestaande Gaskeur CW-label. Het CW-label geeft het comfort van de warmwatervoorziening aan. Het HRww-label geeft aan dat dit warmwater-comfort wordt bereikt zonder verspilling van energie en water. De eisen zijn op een tweetal punten hoger dan het Gaskeur CW-label.

Er is onderscheid gemaakt in winter- en zomerwachttijd. De winterwachttijd is het meest kritische criterium, waarbij binnen 15 seconden een ΔT van 35 Kelvin gerealiseerd moet worden. Tevens is de rendementseis fors opgetrokken.

Toestellen met taprendement voor bereiding van warm water dat hoger is dan een door de overheid bepaalde norm komen in aanmerking voor subsidie. Deze toestellen zijn dan ook voorzien van een HRww-label.

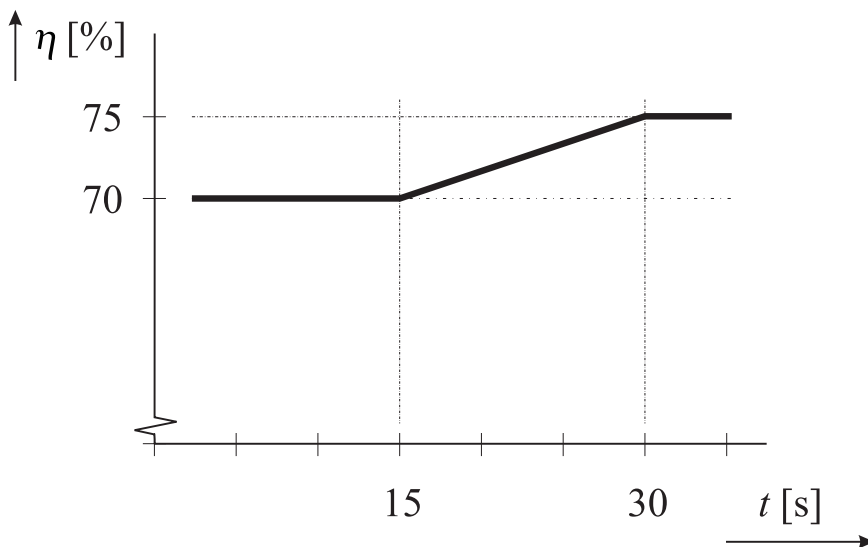
Indien de consument in aanmerking wil komen voor de Energiepremie, moet een ingevuld premieformulier van het Energiebedrijf en een kopie van de aankoopnota binnen 13 weken na aankoop naar het Energiebedrijf opgestuurd worden.

Voorwaarden

Vanaf 1 januari 2002 moeten toestellen aan rendementseisen voldoen om voor het HRww-label in aanmerking te komen. De eisen zijn dan 75% respectievelijk 70% rendement, afhankelijk van de winterwachttijd (figuur 6).

Energiepremie

Alle Nefit HR combi-toestellen en Nefit HR single-toestellen gecombineerd met een boiler voldoen aan de HRww-regeling. Toestellen met het HRww-label komen in aanmerking voor een extra subsidie van € 100,- in het kader van de Energie Premie regeling. Deze subsidie komt bovenop de subsidie van € 50,- voor Gaskeur HR 107.



Figuur 6 Grafiek taprendementen afhankelijk van de winterwachttijd



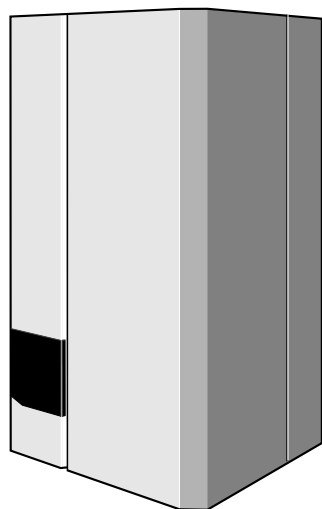
Figuur 7 Gaskeur HRww-label

HEEFT U EEN ONDERWERP?

Het Technische Bulletin heeft in de afgelopen periode verschillende onderwerpen aan de orde gesteld. Zo zijn praktische wetenswaardigheden aan bod gekomen. Indien u een onderwerp heeft, laat het ons weten. In een volgend Technisch Bulletin zullen wij uw onderwerp dan mogelijk behandelen en praktische oplossingen aandragen.

Economy

Het nieuwe Nefit VR-toestel: Nefit Economy VRC 24/CW4



Figuur 8
Nefit Economy VRC 24/CW4

Aan de bekende Nefit Economy HR en VR toestellen zal binnenkort een nieuw type VR-ketel worden toegevoegd. Het nieuwe toestel - de **Nefit Economy VRC 24/CW4** - zal zowel tijdens cv-bedrijf als warm-water-bedrijf een maximaal vermogen van maar liefst 28 kW gaan leveren!

De Nefit Economy VRC 24/CW4 wordt in één uitvoering geleverd, namelijk als gesloten toestel in combi-uitvoering. Voor het gaskeur comfort warm water label bereikt deze VR ketel toepassingsklasse 4. Dit is een belangrijk pluspunt in met name de ketel vervangingsmarkt waar, geheel terecht, steeds hogere eisen worden gesteld aan de hoeveelheid warm water die getapt kan worden. Dit betekent dat tijdens warmwater-bedrijf constant 14 l/min getapt wordt, bij een temperatuur van 40 °C of 8 l/min van 60 °C. Een ligbad is dan snel gevuld.

Belangrijk voor deze ketel is dat in grote lijnen dezelfde onderdelen zijn toegepast als in de Nefit Economy VRC 24 serie. Dit betekent dat de compactheid van het toestel ongewij-

zigd is en geen extra serviceonderdelen in voorraad genomen hoeven worden, aangezien dit toestel onder andere is voorzien van de standaard UBA, de Universele Brander Automaat. Alle Nefit ModuLine kamerthermostaten of weersafhankelijke regelingen kunnen probleemloos worden aangesloten.

De gewijzigde constructie heeft bij deze ketel ten opzichte van de huidige 24 kW toestellen alléén betrekking op de warmtewisselaar en brander. De aansluitingen voor gas, water en cv zijn identiek aan de huidige toestellen uit de Economy familie. Het toestel zal voor wat betreft de rookgasafvoer/luchttoevoer dubbelpijps 2x80 mm worden geleverd, maar er is achteraf een ombouw mogelijkheid naar concentrisch 80/125 mm.

Het toestel wordt compleet geleverd met een ingebouwd by-pass ventiel, zodat eventueel dichtlopende thermostaatkranen dan geen enkel probleem voor de doorstroming in de ketel vormen. Optioneel zijn tevens een expansievat, die achteraf in het toestel ingebouwd kan worden en een montageframe, die ervoor zorgt dat u de installatie kunt afmonteren zonder dat het toestel is geplaatst.

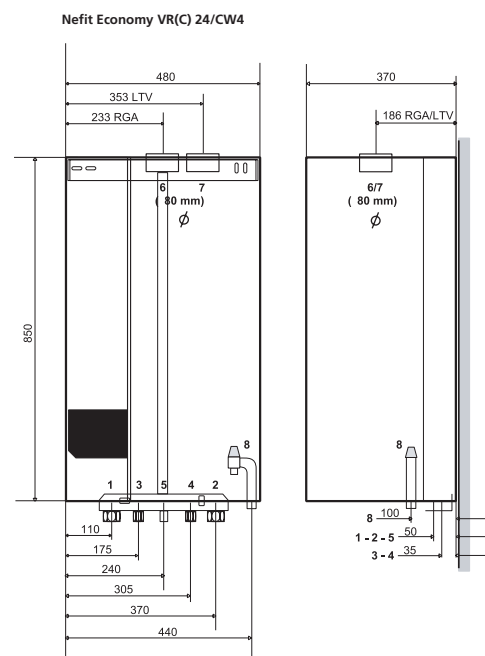
Verder bestaat ook de mogelijkheid om via een ombouwset de ketel om te bouwen naar propaan.

Door de vele extra's en het hogere vermogen van de nieuwe 28 kW combi-ketel in de Nefit Economy

Bestelnummers

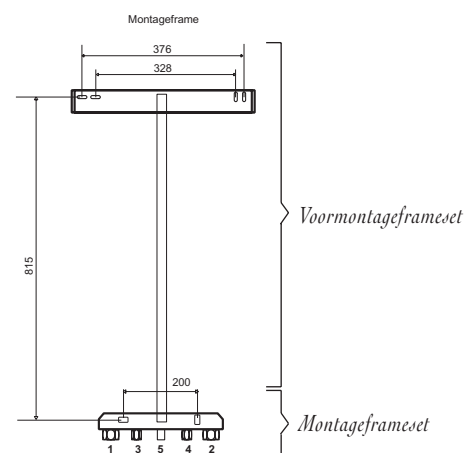
Concentrische toestelaansluitplaat	38466
Voormontageframeset	38705
Montageframeset	38700
Expansievat	38461
Propaanombouwset	38247

VR-serie, is een nog breder toepassingsgebied ontstaan voor de Nefit Economy VR-toestellen!



1. Aanvoer cv
2. Retour cv
3. Heetwater(combi)
4. Koudwater(combi)
5. Gas
6. Rookgasafvoer
7. Luchttoevoer
8. Overstortventiel (optioneel)

Figuur 9 Maatschets



Figuur 10 Montage

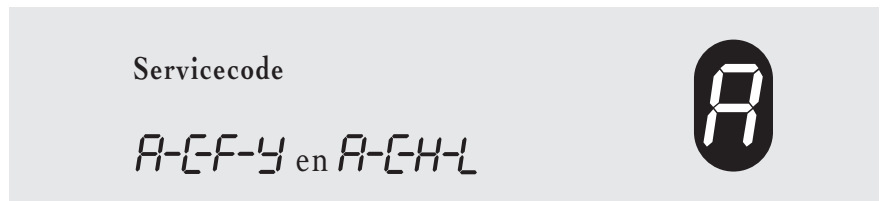
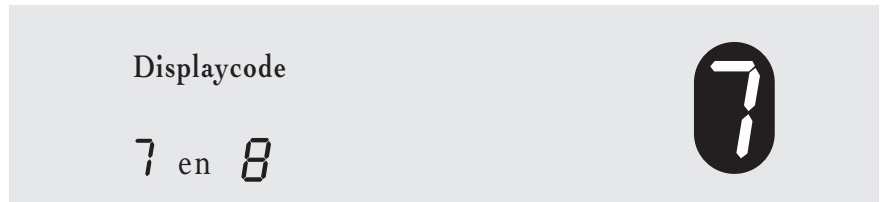
Uitleg UBA- displaycode: 7 en 8

servicecode: A-EF-Y en A-EH-L

Dit is een terugkerend artikel over displaycodes van de UBA (Universele Brander Automaat). In elk volgend Technisch Bulletin wordt er een displaycode besproken.

Op de UBA bevindt zich een display waarop de displaycode aangeeft wat de huidige - globale - bedrijfsstoestand van het toestel is.

Door op de serviceknop te drukken verschijnt de servicecode. Knippert de displaycode dan is er een storing. De combinatie van beide codes geeft gedetailleerde informatie over de bedrijfsstoestand van het toestel.



Als bedrijfsfunctie betekent de displaycode 7 en servicecode A-EF-Y dat er een netspanningsmelding is. De displaycode 8 en servicecode A-EH-L geven aan dat er een gastoevoer-/modulatiemelding is.

7-A *Netspanning te hoog (> 246 V of te laag < 187 V).*
 oorzaak: - Controleer het elektrisch netwerk of zich piekspanningen of frequentieafwijkingen voordoen.
 - Controleer of de ModuLine regeling door externe factoren beïnvloed kan worden zoals bijvoorbeeld inductievelden.

7-C *De netspanning valt weg tijdens vergrendelende storing of de resetknop is te kort ingedrukt.*
 oorzaak: - Controleer de netspanning tijdens bedrijf 230 V.
 - De resetknop te kort ingedrukt. Druk op reset tot "r" op display verschijnt.

7-F *Zekering F3 defect of UBA defect.*
 oorzaak: - Controleer het 24 V-circuit (driewegklep of UBA) op sluiting.
 - Controleer zekering F3 van de UBA (1,25 A).

7-H *Interne fout UBA.*
7-L
 oorzaak: - Controleer het elektrisch netwerk of zich piekspanningen of frequentieafwijkingen voordoen.
 - Controleer of de ModuLine regeling door externe factoren beïnvloed kan worden zoals bijvoorbeeld inductievelden.

8-A *Modulatiestroom te hoog, toestel brandt niet.*
8-C
 oorzaak: - Controleer de ModuLine kamerthermostaat en de thermostaatbedrading. Indien deze goed functioneert, is de UBA defect.

8-F *Modulatiestroom te laag.*
 oorzaak: - Controleer de ModuLine kamerthermostaat en de thermostaatbedrading. Indien deze goed functioneert, is de UBA defect.

8-L *Aansluiting gasdrukwachter is geopend.*
8-Y
 oorzaak: - Doorverbinding gasdrukwachter in kabelboom zit los of connector achter op UBA zit los.

De Nefit EcomSolar 2-120 is een zonneboilersysteem met veel zonnige kanten

Een zonneboiler is een apparaat dat koud sanitairwater verwarmt, net zoals een combi-toestel of een separate boiler. Het grote verschil is dat de zonneboiler niet verwarmt met gas of elektriciteit, maar met energie van de zon. Een gemiddeld gezin kan al gauw de helft besparen op het energieverbruik voor verwarming van tapwater. Dit scheelt dus behoorlijk op de energierekening.

De constante warmwatervraag over het hele jaar laat zich goed combineren met de zonne-energie aanbod. Indien het (zon)-lichtaanbod in slecht-weer-periodes niet toereikend is, zorgt een Nefit HR (combi)-toestel voor de naverwarming en garandeert altijd een warmwatertemperatuur van 60 °C op het tappunt. De zonneboiler is zeer milieuvriendelijk omdat er geen uitstoot van (schadelijke) gasen plaatsvindt.

De werking

De Nefit Ecomsolar 2-120 is een standaard zonneboilersysteem (terugdring-principe) en wordt ingezet als voorverwarmer van tapwater. Dit systeem bestaat uit twee collectoren op het dak, een 120 liter boiler en een regeling in huis.

De collector zet (zon)licht om in warm-

te die via een vloeistofcircuit wordt afgegeven aan het tapwater in de boiler. Het opgeslagen warmwater stroomt via een naverwarmer (combi-toestel) naar de warmwatertappunten. Een temperatuur control unit (TCU) zorgt ervoor dat de pomp alleen draait als er ook daadwerkelijk warmte over te dragen is.

Als de temperatuur in de collector 8 °C (is instelbaar) hoger is dan de temperatuur in de boiler, zal de pomp gaan draaien; deze zal weer uitschakelen als het temperatuurverschil meer dan de helft kleiner is dan het inschakeltemperatuurverschil. De pomp zal ook uitschakelen als de maximale boiler temperatuur bereikt is (standaard instelling 90 °C).

Om de uitstroomtemperatuur bij het tappunt constant te houden dient voor de naverwarmer het bijgeleverde thermostatisch mengventiel geplaatst te worden en met een afstelling op 65 °C. Indien een ander dan het bijgeleverde mengventiel geplaatst wordt, dient rekening gehouden te worden met eventuele expansie van het warme water; in dit ventiel mogen dan ook geen keerkleppen zijn aangebracht. De collectoren zijn tegen vorst beveiligd. De bijgeleverde EcomSolar vloeistof heeft een vorstbescherming tot -35 °C. Vul daarom nooit het circuit met sanitairwater.

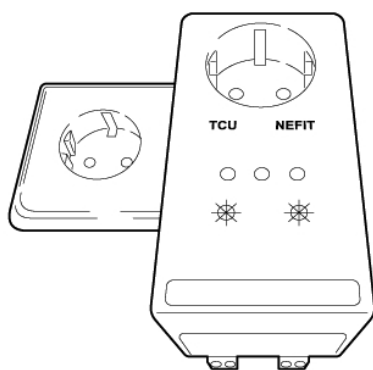
De EcomSolar vloeistof is KIWA goedgekeurd zodat dubbele scheiding niet nodig is.

De collectoren zijn tegen oververhitting beschermd door het zogenaamde terugdringprincipe. Bij extreem hoge temperaturen gaat een beperkte hoeveelheid collectorvloeistof over in dampvorm. Het volume in het collectorvloeistof neemt hierdoor toe. Het effect hiervan is dat de collectorvloeistof via een ventiel 'teruggedrongen' wordt in de woning en wel in het bijgeleverde expansievat dat daar speciaal op uitgelegd is. Daardoor heet dit systeem terugdringsysteem. Koelen de collectoren weer af, dan stroomt de collectorvloeistof vanzelf weer de collectoren in.

Tijdens ketelonderhoud dient de vorstbeschermingsgraad met een speciale EcomSolar vloeistofmeter gecontroleerd te worden. Eventueel kan gecorrigeerd worden met pure EcomSolar vloeistof.

De flow-unit is een set met daarbij:

- een circulatiepomp (welke zorgdraagt voor het transport van warmte),
- een expansievat (ook wel terugdringvat genoemd),
- een overdrukventiel,
- een volumestroominstellingmeter (voor het juist instellen van de volumestroom ~ 3 l/min),



Figuur 11 TCU

Nefit EcomSolar 2-120 levering

De levering omvat:

- Twee collectoren horizontaal of verticaal afhankelijk van het gekozen systeem.
- Een frame ten behoeve van opstelling collectoren.
- Eén 120 liter staande thermoglasuur boiler.
- Thermostatisch mengventiel.
- Een flow-unit en TCU regelaar.
- Een jerrycan met 15 liter Nefit EcomSolar vloeistof.
- Veiligheidsunit

Het leidingwerk en de leidingisolatie behoren niet tot de standaard leveringsomvang.

- een terugstroombeveiliging (die voorkomt dat er warmte uit de boiler als gevolg van thermosifonwerking wordt afgevoerd door de collector). Voor het eenvoudig vullen en aftappen kunt u deze handmatig openzetten.

Ruime plaatsingsmogelijkheden

Het collectorcircuit is een gesloten systeem. Daardoor is het mogelijk de collectoren hoger of lager dan het voorraadvat te plaatsen. Op verzamelpunten dienen (extra) handontluchters geplaatst te worden. Hierdoor is het systeem overal toepasbaar. Wel is het aan te bevelen om de collector zo te plaatsen dat deze zoveel mogelijk (zon)lichtinstraling opvangt. De hydraulische aansluiting tussen collector en boiler kan geschieden met koperen leidingen, tevens kan men hierbij gebruik maken van de separaat te bestellen Twintube.

De regeling heeft een permanente 230 V net-spanningaansluiting nodig.

Vier verschillende opstellingen

Nefit EcomSolar 2-120 is te verkrijgen in vier opstellingen, te weten:

Platdak	-2 Horizontale collectoren met platdakframe
	-2 Verticale collectoren met platdakframe
Schuin dak	-2 Verticale collectoren op dakconstructie
	-2 Verticale collectoren in dakconstructie

Aansluitingen op Nefit HR(C) ketels

Alle Nefit Hoog Rendement combitoestellen voldoen aan de gaskeur-criteria naverwarming zonneboiler en bezitten dus het NZ-label. Deze toestellen zijn uitermate geschikt om als naverwarmer te dienen voor het Nefit EcomSolar zonne-energiesysteem. Natuurlijk zijn ook de Nefit HR ketels met een indirect gestookte 80 of 120 liter boiler of EcomFit boiler prima geschikt om als naverwarmer te dienen.

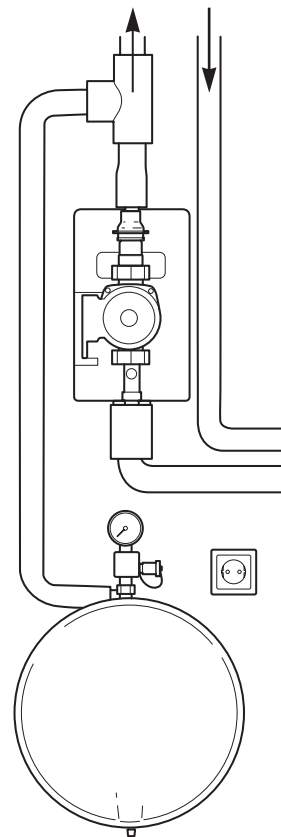


Figuur 12 Zonnekeurlabel

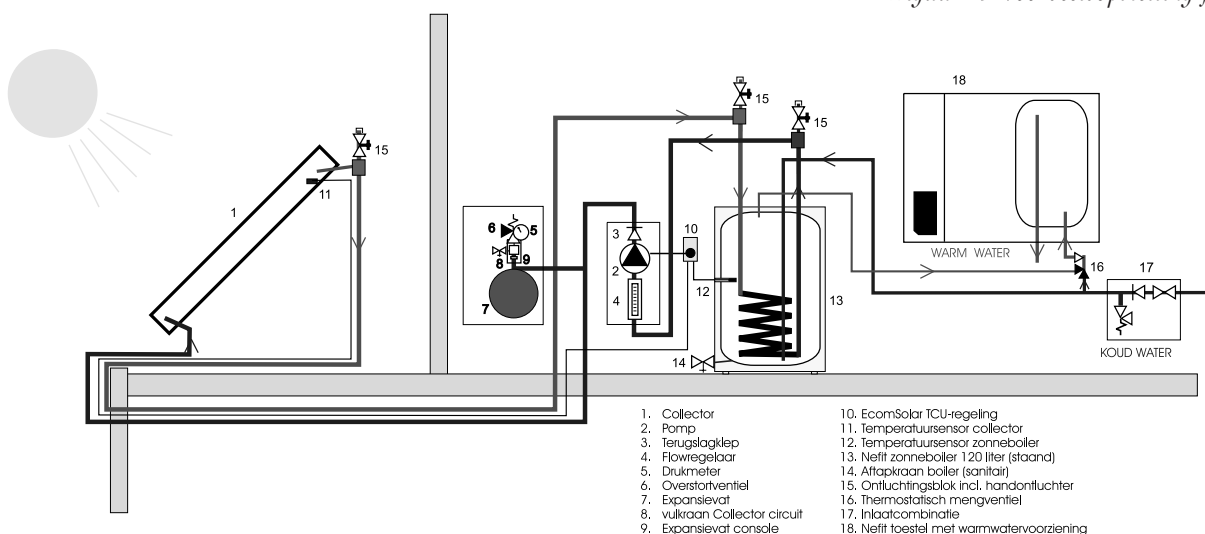
Zonnekeur

Sinds 1 januari 2002 worden zonne-energiesystemen voorzien van een Zonnekeurlabel. Dit is een kwaliteitskeurmerk voor zonneboilersystemen verstrekt door de onafhankelijke Stichting Energie Prestatie Keur. Een zonneboilersysteem met dit label voldoet aan hoge presentatie-eisen.

Het Nefit EcomSolar 2-120 zonne-energiesysteem levert een jaarlijkse besparing van 4,2 GigaJoules. Dit betekent in het jaar 2002 een subsidie van € 700,- via de energiepremieregeling (www.energiepremie.nl).



Figuur 13 Voorbeeldopstelling flowunit



1. Collector
2. Pomp
3. Terugslagklep
4. Flowregelaar
5. Drukmeter
6. Overstorventiel
7. Expansievat
8. vulkraan Collector circuit
9. Expansievat console
10. EcomSolar TCU-regeling
11. Temperatuursensor collector
12. Temperatuursensor zonneboiler
13. Nefit zonneboiler 120 liter (staand)
14. Aftapkraan boiler (sanitair)
15. Ontluchtingsblok incl. handontluchter
16. Thermostatisch mengventiel
17. Inlaatcombinatie
18. Nefit toestel met warmwatervoorziening

Figuur 14 Hydraulisch schema platdakopstelling

Tip van een Nefit servicemonteur

Vraag van een installateur

Vraag:

Hoe kan het dat in mijn nieuwe combitoestel de driewegklep beschadigd is, waardoor het toestel niet goed functioneert?

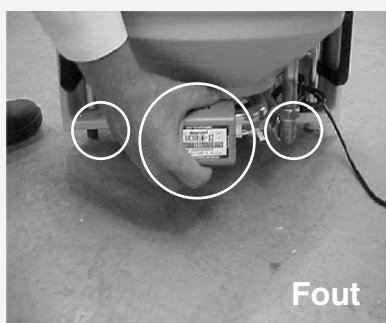
Oplossing:

Onderzoek heeft uitgewezen dat soms de motor van de driewegklep beschadigd is. De oorzaak van deze beschadigingen is zo goed als zeker te wijten aan het op de grond zetten van een toestel zonder mantel. Een andere oorzaak kan zijn dat het toestel niet correct getild wordt.

Wij adviseren u het toestel vast te pakken bij de daarvoor bestemde handgrepen. Zet het toestel nooit op de leiding of op de driewegklep.



Fout



Fout

Vraag:

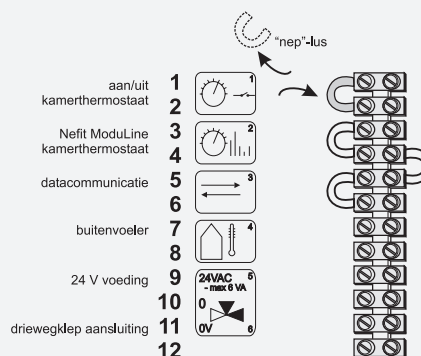
Hoe kan ik een cv-toestel tijdelijk in bedrijf stellen zonder kamerthermostaat?

Antwoord:

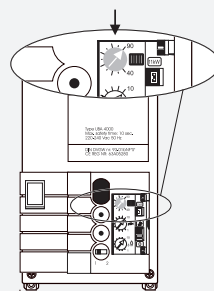
Voer de volgende handelingen uit:

- Stel de cv-instelpotmeter op de gewenste aanvoertemperatuur bijvoorbeeld stand 1 (40-50 °C).
- Verwijder de "nep"-lus van kroonsteenaansluiting 1 en 2.
- Plaats een doorverbinding op de plaats van kroonsteenaansluiting 1 en 2.
- Het toestel kan nu in bedrijf komen voor warm water en cv-bedrijf op de door u ingestelde temperatuur.

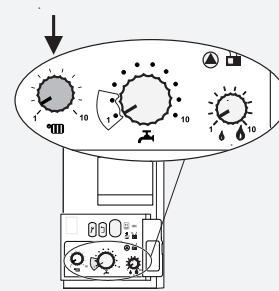
Let op: Verwijder de doorverbinding wanneer de tijdelijke situatie wordt opgeheven.



Kroonsteenaansluiting



Instelknop aanvoertemperatuur UBA 1



Instelknop aanvoertemperatuur UBA 1.5



Nefit Buderus B.V., Postbus 3, 7400 AA Deventer.

DealerLine 0570 - 67 85 66. Fax 0570 - 67 85 86. Internet: www.nefitdealer.nl