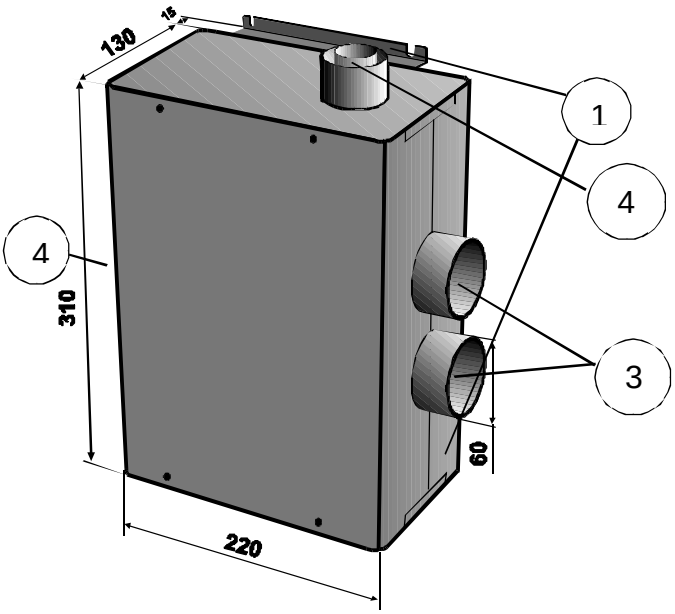


1. **Montagesteun kachel**
2. **Verse luchtinlaat**
3. **Warme lucht aansluiting, 60mm, 2 stuks**
4. **Uitlaat uitgang/verbrandingslucht**

WAT ZIT ER IN DE DOOS

- Kachel, montage steun
- Brandstofslang (6 meter), pomp, filter met brandstoftank aansluiting
- Voedingskabel (4 meter)
- Montage schroeven, beugels
- 23Di: 10 meter controlepaneel kabel

INSTALLATIE VAN DE KACHEL

Plaats de kachel zo, zodat ten minste een deel van de verwarmde lucht naar buiten kan worden afgevoerd. Dit zorgt voor goede ventilatie en een drogend effect.
Denk eraan bij het plaatsen van de kachel dat de luchtslangen veel warmte verliezen. Houd de lengte kort en isoleer de slangen indien nodig.
Het is economischer om de kachel zo dicht mogelijk bij de te verwarmen ruimte te plaatsen en gebruik te maken van externe verse luchtaanvoer.
U hoeft de slangen die binnen (bv. onder een bed) lopen niet te isoleren omdat die als radiator fungeren en de ruimte droog houden en ook de temperatuur uitbalanceren.
Denk eraan dat wanneer de kachel warme lucht in een ruimte blaast, er eenzelfde hoeveelheid lucht uit de ruimte moet stromen of als retour naar de kachel gaat voor recirculatie.
Onderhoud is het makkelijkst uit te voeren als de kachel is uitgebouwd van de montagesteun. Voor onderzoek aan de kachel op de installatieplek, plaats de kachel dan zo dat u gemakkelijk de controle LED en het controle display kunt zien. N.B.: Belangrijk bij gebruik van een extern controle paneel.
Installeer de kachel boven het brandstofniveau van de tank. De kachel wordt echter niet beschadigd als de vulopening of het niveau tijdelijk boven de kachel stijgt. Dit als veiligheid om hevelen bij lekkage te voorkomen.
U kunt uiteraard ook een kraan in de leiding plaatsen om bij lange afwezigheid de brandstoftoevoer af te sluiten.
De brandstofleiding tussen pomp en tank mag tot 7 meter verlengd worden.

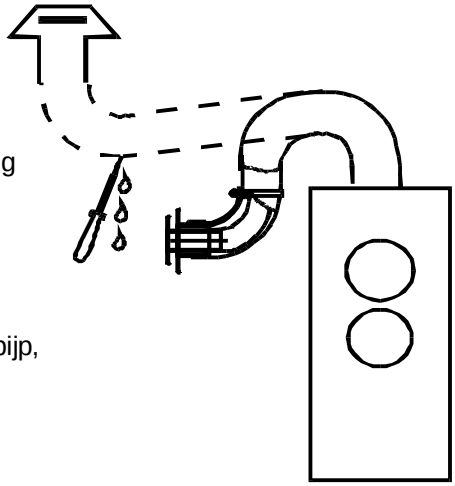
Belangrijk is dat u de kachel met een zekering van 20 A rechtstreeks op de accu aansluit zodat die bij in bedrijf stand niet per ongeluk spanningsloos wordt. Dit kan de ventilatoren beschadigen omdat de naloop\afkoeling periode niet uitgevoerd wordt.

INSTALLATIE

Montage steun
Schroef de montagesteunen aan de kachel zodat deze in een horizontale positie/opstaande positie staat.

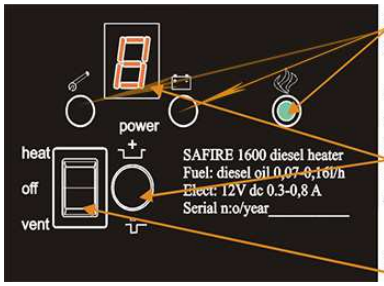
Pomp en brandstofleiding
Bevestig de pomp in een opstaande positie dicht bij de brandstoftank maar boven het brandstofniveau. Maak de leiding tussen filter en pomp niet korter dan 40 cm. De maximale opvoerhoogte is 2 meter. Indien een doorvoer in kleine openingen gemaakt moet worden maak dan de brandstofleiding en voedingskabelplug los van de pomp (polariteit is onbelangrijk). Monteer de pomp zo opdat deze niet vibreert of ergens langs schuurt.
Isoleer de bevestiging van de pomp met rubber om het tikkend geluid te dempen. Let op dat er geen luchtbelletjes in de leiding zitten, dit kan duiden op losse slangklemmen.

Brandstoftank bevestiging
De brandstof wordt opgenomen met een zuigleiding van een aparte tank met een geschikte tankaansluiting, of van een diesel tank door gebruik te maken van de tankbevestgingskit. Installeer een kraan in de leiding als het brandstofniveau in de tank of leiding boven het niveau van de pomp. Bevestig de brandstofleidingen goed en bescherm het tegen hitte en mechanische spanning.



Uitlaatgas uitlaat
Uitlaatgas gaat naar buiten en verbrandingslucht komt binnen door de romp en door de coaxiale pijp.
Boor een gat van Ø 50 mm en vier 5,5 mm gaatjes (gebruik de uitlaat pakking als mal).
Zaag de binnenpijp iets langer af, zodat die niet van zijn plek kan glijden.
Buig de uitlaatpijp zoals afgebeeld in de tekening en maak een klein gaatje in de buitenste luchtpijp in het laagste gedeelte (ook bij een romp doorvoer uitlaat al is de uitlaat lager). Hierdoor kan condenswater weglekken.
Isolatie is niet nodig daar de uitlaatpijp gekoeld wordt door de luchtaanvoer pijp, Echter bij te scherpe bochten kunnen hete contactpunten ontstaan.
Max. lengte van de uitlaatpijp is 2m voor de 1600D, 23Di.

1600D kachel controle paneel:

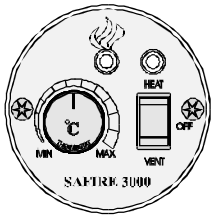


Status LED's: bedrijfsstatus, accu spanning en storing.

Display weergave: met de drukknop ingestelde vermogen of de ingestelde temperatuur (standaard instelling=15 + display nummer Posities F en L bypass thermostaat=de kachel draait max. vermogen F of min. vermogen L).

Start: verwarming, ventileren

Externe controle panelen 23Di



.

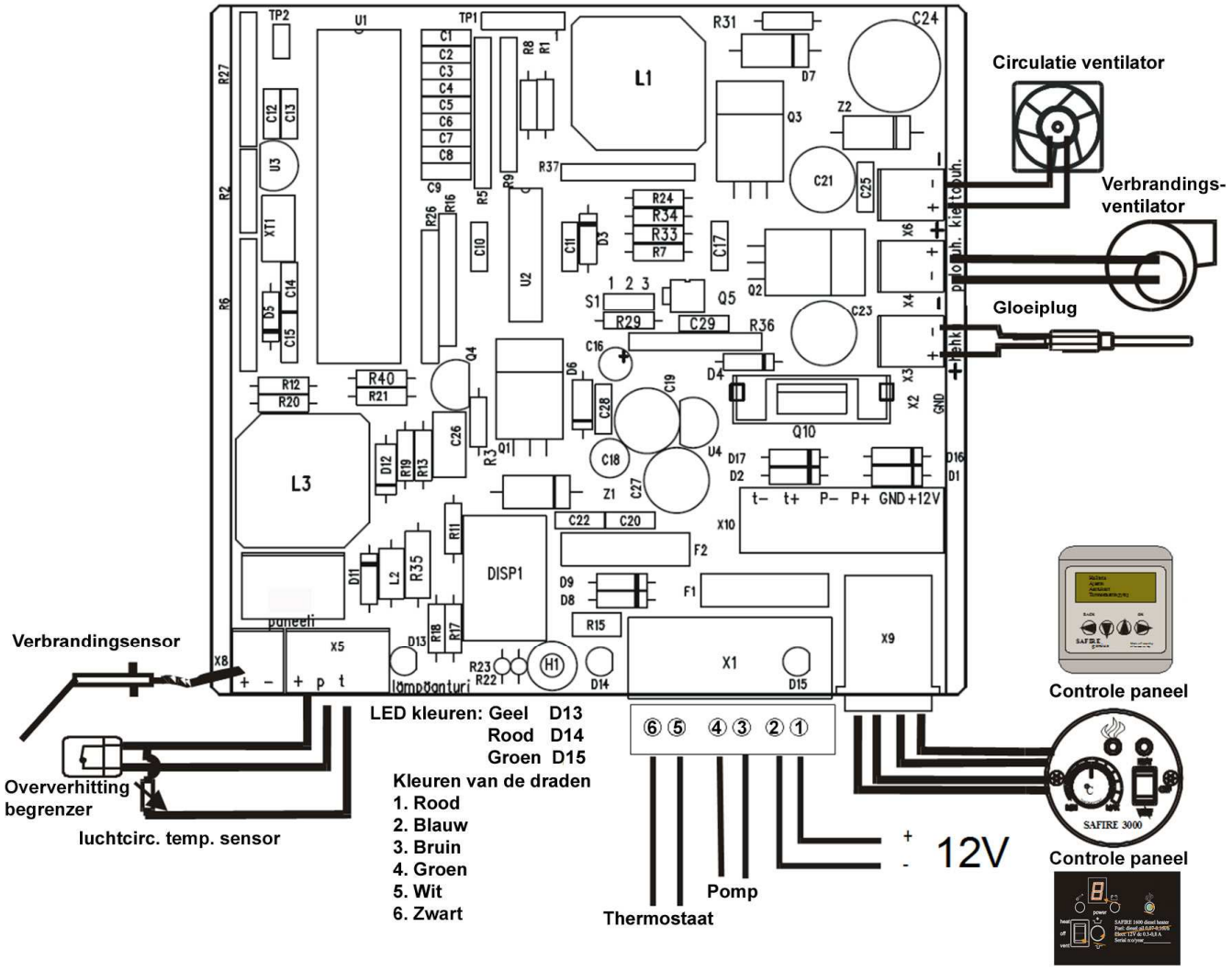
Thermostaat

De thermostaat sensor wordt aan de kachel aangesloten op de groene terminal connectors (groene connector met 2 lege plaatsen). Plaats de thermostaat op een plek in de ruimte waar de temperatuur het beste gemeten kan worden. Bij gebruik van het GENIUS controle paneel kunnen 2 thermostaten worden aangesloten; bv. één voor gebruik tijdens de nacht in de slaaphut en één voor overdag in de kajuit.

Monteer het controlepaneel zo dat het goed is af te lezen en te bedienen en dat de kachel niet per ongeluk kan worden gestart.
Beide controle panelen kunnen zowel flush als opbouw worden gemonteerd. Sluit het controlepaneel met de modulaire stekker van de bijgeleverde zwarte kabel aan op de kachel.

Schema en bedrading

Zie het schema hieronder.
De **voedingskabels** van de kachel moeten direct op de accu worden aangesloten (rood +, geel -). Voor langere aansluitkabels moeten de kabels geheel vervangen worden, dus kabeldikte moet met de lengte overeenkomen; kabels langer dan 6 meter moeten min. 6 mm^2 dik zijn.
NB! De kachel behuizing is galvanisch verbonden aan de min pool van de accu. U kunt een aparte schakelaar naar de kachel gebruiken en een 20A Traag zekering dicht bij de accu (er zit een 20A Traag zekering F1 op de print). **Kijk uit** dat de draden niet verkeerd worden aangesloten. Hierdoor smelt de 7,5A zekering F2 die de elektronica beschermd.
Sluit de thermostaat sensor aan op connector X10.
Het system detecteert automatisch de aangesloten **thermostaat** en veranderd van vermogensregeling op het controlepaneel naar temperatuur regeling (temperatuur instelling: 1600D kachel = 15 + het nummer op het display; 23Di kachel = gebruik de instelknop: voor een aangename ruimte temperatuur draai de knop zo dat de punt omhoog staat, 1 slag = ca. 2°C).
Sluit de kabels van de pomp aan op de connector X10.
In geval dat de kachel van de ophanging wordt genomen, **de connector X10** kan worden losgetrokken van de kachel zodat u de bedrading niet hoeft los te maken. **Fixeer** de kabels goed zodat er geen water langs de kabels in de kachel kan lopen.



GEBRUIK

VOORDAT U DE KACHEL GEBRUIKT

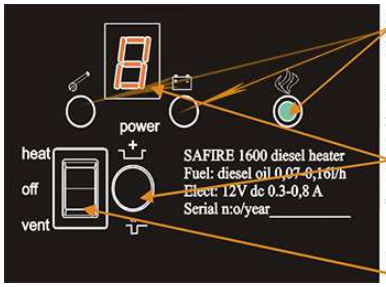
Voordat u de kachel gaat gebruiken controleer dat:
• de tank/tankconnector en de brandstofslang zijn geïnstalleerd
• de kachel aan de steunen vastzit
• de luchtinlaat, circulatielucht en uitlaatgas vrij kunnen stromen
• dat er geen vreemde voorwerpen in of bij de kachel of uitlaat zijn, of ontvlambare en geur producerende stoffen.

Brandstof

De beste brandstof is winter diesel, of rode diesel. Als u winterdiesel niet kunt vinden in de zomer, kunt u de standaard zomerdiesel of paraffine olie gebruiken.
Om condensatie water te verwijderen, voeg ongeveer 2%-isopropanol gebaseerde antivries voor dieselbrandstof motoren (geen antivries voor dieselmotoren!) aan de brandstof toe.
Als de kachel ongebruikt voor een lang tijd in een koude omgeving staat, kunnen de brandstofleidingen cloudy worden. Gebruik dan paraffine olie de laatste keer dat u de kachel gebruikt, en laat de brandstofslangen volledig gevuld (paraffine olie heeft een laag cloudpoint, het kristalliseren van diesel brandstof). Paraffine olie zal bevriezing van de brandstofleiding voorkomen.

BEDIENING VAN DE KACHEL EN LED's STATUS

1600D

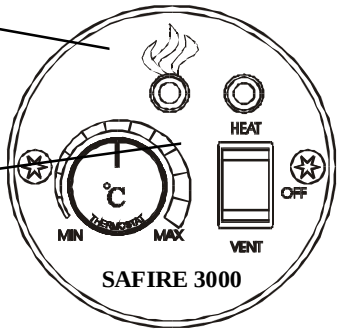


Status LED's: bedrijfsstatus, accu spanning en storing.

Display weergave: met de drukknop ingestelde vermogen of de ingestelde temperatuur (standaard instelling=15 + display nummer Posities F en L bypass thermostaat=de kachel draait max. vermogen F of min. vermogen L).

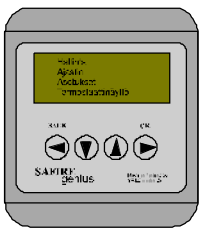
Start: verwarming, ventileren

23DI



Standaard controle paneel
Start: druk de schakelaar in de stand "HEAT/ON".
Ventilatie: druk de schakelaar in de positie "VENT".
Uitschakelen: druk de schakelaar in de positie "OFF".
1600D kachel: regel de verwarming of ventilatie vermogen met de drukknop: kort drukken verminderd het vermogen en lang drukken verhoogt het vermogen. Bij de eerste keer drukken wordt het display actief en laat het ingestelde vermogen of de temperatuur zien.
Bij gebruik van een extern controle panel (23Di kachel), instelling van verwarmingsvermogen, temperatuur (kachels met een thermostaat) of ventilatievermogen (als de ventilatiestand actief is) met de draaiknop.

GENIUS controle paneel
Bij de 23Di kachel, schakel de kachel aan of uit volgens de instructies op het display.
Ga terug naar het hoofdmenu met de "BACK"-knop.
Scrol het hoofd menu met de pijl knoppen,
en kies een onderwerp met de "OK"-knop.



Sirius controle paneel
Bij de 23Di kachel, schakel de kachel aan of uit door op
De aan/uit knop te drukken.
Stel de gewenste temperatuur in met de pijltoetsen.
Geheugen voor de laatste 10 storingen.

STAUS LEDS AAN DE ACHTERZIJDE:

Als de kachel is gestart, wordt het display actief en laat het ingestelde vermogen zien. De punt op het display knippert = de pomp is in bedrijf.

Groene LED D10: de vlam sensor detecteert de vlam en het verbrandingsproces is gestart.

Gele LED D2: de spanning is laag, onder 10,8V (of onder 9V tijdens ontsteking).

De accu spanning kan laag zijn, de gebruikte kabels te dun of slechte verbinding in de aansluitingen.

Tijdens de start kan de spanning iets zakken, de spanningsval wordt veroorzaakt door de gloeiplug en kan tot 0,5V lager zijn. Als de spanning onder de hierboven genoemde limiet zakt, wordt de afkoelingsfase geactiveerd en schakelt de kachel uit.

Rode LED D9: storing gedetecteerd, de verbranding stopt.

Het display geeft het type storing weer (zie Storing). Als u de kachel heeft uitgeschakeld kunt u de laatste storing op het display zien door de schakelaar in de stand “VENT” te schakelen: de laatste storingscode wordt zichtbaar op het display.

STATUS LEDS EXTERNE CONTROLE PANEEL

Groene LED boven de schakelaar: de kachel is in bedrijf. Als de LED niet brandt bij het starten van de kachel controleer dan de verbindingen, waarschijnlijk is er geen 12V accu voeding.

Groene LED (vlam) op het controle paneel: de vlam sensor heeft een vlam waargenomen en het verbrandingsproces is gestart.

GENIUS CONTROLE PANEEL

Bedien de kachel zoals aangegeven in de beschrijving van het GENIUS controle paneel.
De normale start: Druk op BACK, de tekst HEATER CONTROL verschijnt op het display; druk OK, de tekst START verschijnt op het display, druk OK en de kachel start.
In het menu ADJUST POWER kunt u het vermogen of de temperatuur aanpassen. Kies het menu onderwerp met de pijl toetsen, bevestig met OK. Indien u een sterkere ventilatie wilt, kies dan DRYING VENTILATE. Met deze instelling zal de kachel meer verse lucht innemen; dit verbeterd het droog effect terwijl het ingestelde vermogen laag is (praktisch vb. in de zomer met vochtige lucht en een niet te koude temperatuur).

Ga terug naar het hoofd met de BACK toets.
NB! Niet alle menu onderwerpen zijn in elke instelling zichtbaar.

STARTEN VAN DE KACHEL

Start de kachel met de **ON/HEAT-OFF-VENT**-schakelaar. **Het nummer display** (1600D) wordt geactiveerd.
De pomp werkt (u kunt het tikken horen, de punt op het display knippert), de ventilatoren draaien.

Groene LED (vlam) aan de achterzijde van de kachel en op het externe controle paneel brandt ongeveer 1,5–3 minuten nadat de vlam sensor voldoende vlam heeft waargenomen

Het ontstekingsproces loopt na ongeveer 6 1/2 minuten af. De kachel werkt op ingesteld vermogen met de thermostaat of met de knop; de hoofd ventilator meet de temperatuur in de ruimte en stuurt het benodigde vermogen aan.

VERWARMINGS VERMOGEN

Zorg ervoor dat de gewenste temperatuur ingesteld met de thermostaat of het gekozen vermogen overeenkomt met uw behoefte.

INSTELLEN KACHEL VERMOGEN

Als de kachel een externe thermostaat heeft, wordt het vermogen automatisch ingesteld. Als u tijdelijk het verwarmings vermogen wilt verhogen, stel deze dan in op de gewenste temperatuur; het niveau van het vermogen wordt aangepast aan de ingestelde temperatuur.

Als uw kachel geen thermostaat heeft, stel dan het vermogen in met de knop.
NB! De hoofd ventilator wordt pas actief op het nieuw ingestelde niveau als de temperatuur van de lucht meer ventilatie nodig heeft.

UITSCHAKELEN VAN DE KACHEL

Schakel de kachel uit door de knop in de positie OFF te schakelen; de pomp stopt, de kachel gaat in de afkoelingsfase en schakelt uit.
Schakel de hoofdvoeding naar de kachel niet uit wanneer deze in de afkoelingsfase is (ongeveer 6 1/2 minuten)!

STORING

(Om de juiste LED's te vinden: zie schema)

NORMALE FUNCTIE

Het nummer display wordt actief bij de start: de kachel is aan en krijgt stroom.

Groene LED (vlam) op het op het controle paneel en aan de achterzijde van de kachel: de vlamsensor heeft een vlam in de brander gedetecteerd.

Een knipperende punt op het display: de pomp is in bedrijf.

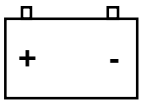
STORINGEN:

Het **nummer display** wordt niet actief of de groene LED boven de schakelaar brandt niet: de voeding van de kachel is uitgeschakeld.
De zekering kan stuk zijn (bv. als de + en – connectors verkeerd om zijn aangesloten). Verwijder de basis van de kachel en de naam plaat. De reserve zekering is bij de handleiding in de zak.

Als de LED niet aan gaat na het start proces dan gaat de kachel in de afkoelings fase (ongeveer 6 1/2 min.) en schakelt uit.

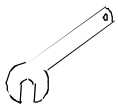
Dit kan gebeuren als bv. het brandstofsysteem leeg is tijdens de start. Als u niets ongewoons opmerkt dan kunt u de kachel opnieuw starten.

De **groene LED (vlam)** schakelt uit wanneer de kachel in bedrijf is, de rode LED aan de achterzijde van de kachel brandt, de kachel schakelt uit: de brandstoftank is leeg of de brandstofopname is verstopt. Controleer de situatie.



De **gele LED** aan de achterzijde van de kachel: De spanning is te laag (minder dan 10,8 V or 10,2 V tijdens de start).

Tijdens de start proces kan de spanning iets lager zijn. Onderspanning wordt vaak veroorzaakt tijdens de start door gebruik van te dunne/lange voedingskabels, oxidatie in de contacten of slechte verbindingen. Controleer eerst de accu, dan de bedrading en de verbindingen.
Als de gele LED aan is en de kachel in bedrijf, dan is waarschijnlijk de accu aan het leeglopen.



De **rode LED** aan de achterzijde van de kachel is uitgeschakeld vanwege een fout weergegeven op het display van de printplaat.

Dit wordt vaak veroorzaakt door gebrek aan brandstof, de verbranding stopt; de fout code op het nummer display is 3.

NB! Het display geeft het type storing weer (zie Storingen). Als u de kachel heeft uitgeschakeld kunt u de laatste storing op het display zien door de schakelaar in de stand "vent" te schakelen: de laatste storingscode wordt zichtbaar op het display.

STORING CODE NUMMERS

Nummer 1: Oververhitting.
Oververhitting wordt vaak veroorzaakt door een blokkade in de warme lucht circulatie (bv. te veel weerstand bij de lucht uitstroomroosters of teveel brandstof. Zie p. 7, Onderzoek).

Nummer 2: De vlam sensor electrode is vervuild of defect. Reinig de electrode (zie p. 8). Een mogelijke kortsluiting in de behuizing.

Nummer 3: De kachel stopt en is uitgeschakeld omdat de verbranding is gestopt. Dit wordt veroorzaakt door een gebrek aan brandstof of een blokkade in het brandstofsysteem.

Nummer 4: De gloeiplug is defect, de verbinding is los, of de connector en/of de bedrading is defect.

Nummer 5: De vlam ventilator of de bedrading van de ventilator is defect.

Nummer 6: De hoofd ventilator of de bedrading van de ventilator is defect.

Nummer 7: Onderspanning (zie p. 5, Status LED's).

Nummer 8: Het elektrische circuit van de pomp is onderbroken.

Nummer 9: De temperatuur sensor van de circulatie lucht of de bedrading van de sensor is defect.

A: De laatste uitschakeling is niet goed gegaan (spanning verbroken of de hoofdschakelaar).
Schakel de kachel op "vent" en wacht een tijdje, start daarna de kachel weer op.
De punt op het display knippert met de puls frequentie van de pomp.
Als dat niet gebeurt en u hoort geen tikken dan krijgt de pomp geen stroom. Het probleem zit in de bedrading of in de spoel van de pomp, of op de printplaat.

Als de punt wel knippert maar de pomp maakt geen tikkend geluid en de bedrading is ok, dan kan dat komen door gekristalliseerde brandstof.

CONTROLE, ONDERHOUD EN SERVICE

CONTROLE

Controleer regelmatig en in bijzonder, als de ontbranding in de brander anders is, dat

1. De kachel stroom krijgt.
2. De luchtinlaat vrij is; bv. spinnen, muggen, sneeuw, water of ijs de ingang blokkeert.
3. De uitlaat uitgang vrij is.
4. De brandstofleiding niet lekt.
5. Dat er geen verontreiniging op de bodem van de brandstoftank is.
6. Het brandstoffilter schoon is.
7. De ontluchtinsslang van de tank schoon is.
8. Dat er geen stof in de kachel is, dit kan gaan ruiken en geeft risico op brand.

Als het lijkt of de kachel te weinig brandstof krijgt (het vermogen is lager, de verbranding is anders), meet dan de brandstof opname: Verwijder het brandstoffilter (voor fout afwijkingen). Als de kachel in bedrijf is op maximaal vermogen, hang dan de brandstofleiding in een maatbeker met een afgemeten hoeveelheid brandstof erin.
Laat de kachel nu 6 minuten branden. Vermenigvuldig de hoeveelheid verbruikte brandstof maal 10 en u heeft het verbruik per uur.
Op maximaal vermogen verbruikt de **1600D** kachel normaal 150–170 ml/u en de **23Di** kachel 220-240ml/u.
Als de gemeten hoeveelheid brandstof boven deze limiet ligt, controleer dan de oorzaak: de tank (of de maatbeker) staat hoger dan de kachel.
Als de kachel teveel brandstof krijgt, kan de ontbranding onzuiver zijn met het risico van oververhitting. Als de oververhitting wordt veroorzaakt door kapotte elektronica of pomp neem dan contact op met het dichtstbijzijnde service centrum.
Als de brandstofconsumptie te laag is, kan er en verstopping in het brandstofsysteem zijn. Als het filter schoon is controleer dan de leidingen: de brandstof kan cloudy zijn, als de leidingen lange tijd in een koude omgeving zijn geweest. Als het een lichte verstopping is dan kunt u dat eenvoudig weer oplossen met isopropanol (= standaard antivries voor benzine motoren). U kunt ook geforceerd isopropanol in de leidingen opnemen als de pomp nog functioneert (tijdens de start) bv. met een injectiespuit of fietspomp.

Zelfs een kleine lek (voor de brandstofpomp) kan al een laag brandstofverbruik veroorzaken. Controleer of er veel luchtbelletjes in de brandstofslang zitten. Door veelvuldig gebruik kan ook de brandstofpijp bij de brander vervuild zijn. Als dit gebeurt, vervang of reinig de pijp bv. door verhitting van een gasvlam, doorboren of schoonblazen.

Als het brandstof mengsel arm is, kan de brandstofpijp koolstofafzetting hebben en daardoor blokkeren. Reinig de pijp en onderzoek de oorzaak van het arme brandstof mengsel.

N.B.: Voor al het onderhoud moet de behuizing worden geopend (behalve bij het wisselen van de ventilatoren), en als volgt uitgevoerd:
Open de onderkant van de kachel (het is niet de nodig de schroeven geheel te verwijderen) en verwijder de naam plaat.
Om de printplaat te verwijderen neem de gloeiplug connector los en de bevestigingen; nu kan de printplaat geschoven worden.
Haal eerst de printplaat en bevestigingen weg om de ventilatoren te verwijderen, nu kan de warmte wisselaar worden weggenomen door de onderkant van de kachel nadat de bodemplaat is verwijderd.

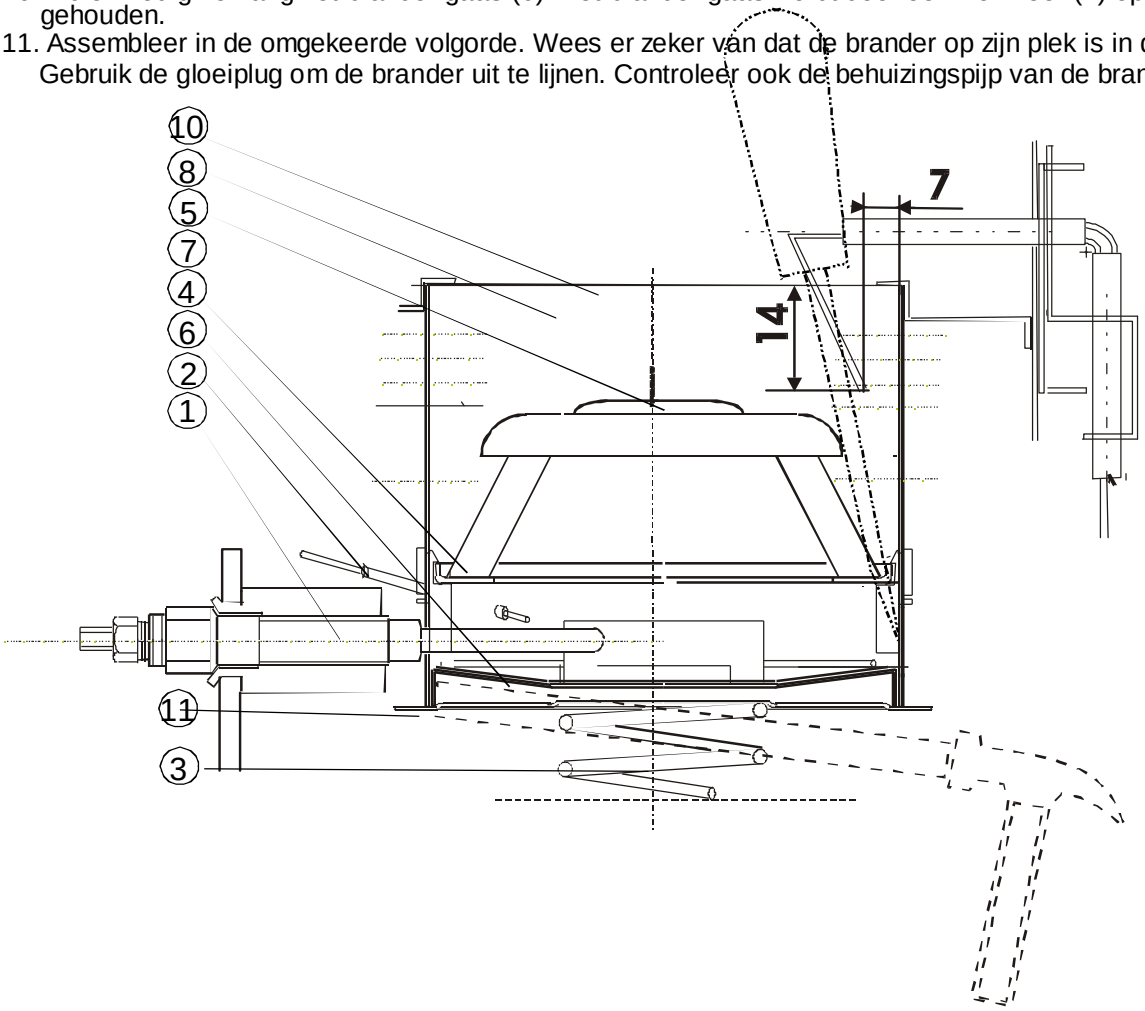
WINTER

Haal in de winter de verbindingen naar de accu los.
Als de kachel ongebruikt voor een lang tijd in een koude omgeving staat, kunnen de brandstofleidingen cloudy worden (dit kan ook met winter diesel gebeuren).
Neem voor laatste keer dat u de kachel gebruikt paraffine olie, en laat de brandstofslangen volledig gevuld (paraffine olie heeft een laag—— cloudpoint, het kristalliseren van diesel brandstof). Paraffine olie zal bevriezing van de brandstofleiding voorkomen.

OPENENEN EN REINIGEN VAN DE VERBRANDINGSKAMER

Verwijder de kachel van de montagesteun, let op voor druppels brandstof die uit de aansluiting lopen.

1. Verwijder het controle panel.
2. Verwijder de gloeiplug (1).
3. Draai de schroeven los van het deksel van de verbrandings kamer naast de printplaat en verwijder de klem die de printplaat fixeert.
4. Verwijder de printplaat door de houder los te maken achter de printplaat. Op deze manier hoeft u niet de connectoren van de printplaat los te koppelen.
5. Verwijder de brandstof toevoer pijp (2).
6. Verwijder de schroeven van het deksel en verwijder de steun van het verwarmingshuis. Let op dat de behuizing niet in 2 stukken uiteenvalt. De ventilatiepijpen moeten op hun plaats blijven.
7. Verwijder de brander (8): gebruik een hamer met een passend stuk hout.
8. Open het mechanisme (4) van de brander kap (5) met bijvoorbeeld een schroevendraaier: duw de schroevendraaier naast het vergrendel mechanisme tussen de cilinderwand en de onderste ring zodat de cilinder meegeeft en de onderste ring voorbij het vergrendel mechanisme kan schuiven. Draai de schroevendraaier en til de brander kap gelijktijdig op.
9. Reinig het brander huis met bijvoorbeeld een oude tandenborstel. Verwijder de roetdeeltjes van de bodem door bijvoorbeeld eerst te verhitten met een gasvlam om het dan met een schroevendraaier los te schrapen.
10. Indien nodig vervang het brander gaas (6). Het brander gaas wordt door een klemveer (7) op zijn plaats gehouden.
11. Assembleer in de omgekeerde volgorde. Wees er zeker van dat de brander op zijn plek is in de juiste positie. Gebruik de gloeiplug om de brander uit te lijnen. Controleer ook de behuizingspijp van de brandstof toevoer pijp.



HET REINIGEN VAN DE VLAMSENSOR ELECTRODE

Fout code nummer 2 op het display wijst op een met roet vervuilde vlamsensor electrode, defect of een kortsluiting. Om de electrode te reinigen, schakel de spanning uit, verwijder de brander en reinig de electrode isolatie. Gebruik een op alcohol gebaseerd reinigingsmiddel voor het schoonmaken.

LET OP Wees er zeker van dat de isolatie van de electrode schoon is om het lekken van stroom te voorkomen en storingen te vermijden. Laat de draad van de electrode de brander niet beroeren!

Plaats de vlam sensor tip volgens de afmetingen van de bovenstaande afbeelding.

Controleer de metingen met bv. een model van karton. Indien nodig, kunt u de draad van de electrode buigen. Kijk uit dat u de isolatie niet breekt. Kleine breuken hebben echter geen invloed op het functioneren van de electrode.

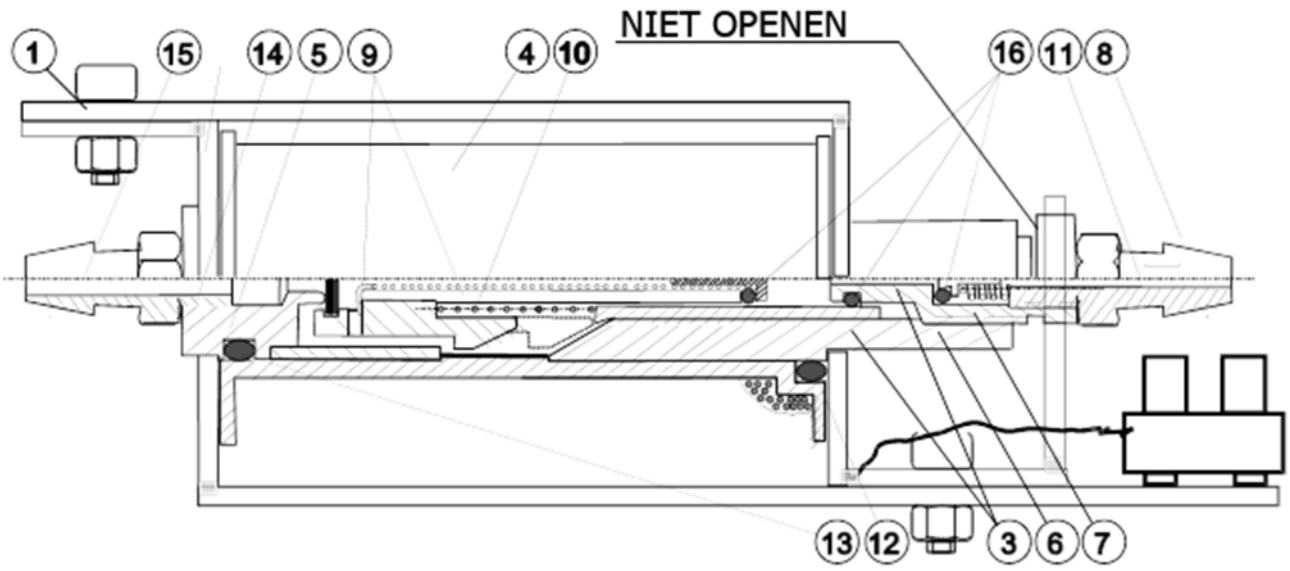
CONTOLEREN EN REINIGEN VAN DE POMP
Controleer de pomp door een luchtbel in de brandstofslang te laten. Op een puls wordt de brandstof 18mm voorwaarts geduwd. Als de brandstof langzaam vooruitgaat, dan kan er een blokkade zijn. Luchtbellen zijn een indicatie van een luchtlekkage aan de aanzuigzijde of in de pomp. Als de pomp niet goed werkt ondanks een knipperende punt op het display, ook als u meet dat de prestatie niet toereikend is en de puls frequentie correct is, en er geen blokkades zijn, dan zal het zeer waarschijnlijk de pomp zijn.
De meest voorkomende pomp storingen zijn:

1. Blokkering in de pomp, of beperking of blokkering van de zuiger worden veroorzaakt door externe verontreinigen of cloudy brandstof.
2. Corrosie veroorzaakt door water gedurende een langere tijd.
3. Lekkage van de controle klep tijdens de aanzuig veroorzaakt door verontreinigingen of corrosie.

REINIGEN VAN KLEINE VERONTREINIGINGEN EN CLOUDY BRANDSTOF

1. Maak de stekkerverbinding aan de pomp los.
2. Er kan nu isopropanol (een antivries voor dieselmotoren en vrachtwagen luchtremmen) door de pomp geperst worden.

OPENENEN EN REINIGEN VAN DE POMP

1. Maak de stekkerverbinding aan de pomp los.
2. Verwijder de draden van de pomp.
3. Verwijder de connector strip (8) zodat deze rust op de bedrading van de spoel.
4. Draai de ijzeren behuizing los (1) door de schroeven los te draaien. Het einde van de spoel kan nu uit de behuizing komen.
5. Trek de bovenzijde (3) van de pomp uit de spoel (4), de zuiger (9) en de veer (10) worden tegelijkertijd verwijderd.
6. Trek ook de onderzijde (5) uit de pomp.
7. Was de binnenste delen van de pomp met bv. isopropanol.
8. Test de controle klep: verbind een slang met de aansluiting aan de uitgaande kant (11) en blaas lucht onder het vloeistof peil. De klep mag niet lekken. Open en reinig, indien noodzakelijk. Gebruik een kleeflijm (bv. Loctite 243) voor de afdichting. **OPEN NIET** de afgedichte aansluiting tussen de pomp behuizing (6) en de klep behuizing (7): deze verbinding regelt de juiste zuigerslag.
9. Assembleer in omgekeerde volgorde. Om de draadverbinding te dichten gebruik afdichtingstape of olie-resistente afdichtingsmassa. Controleer dat de o-ringen (12 en 13) en hun groeven schoon zijn.

Als u de pomp assembleert, controleer dan de klamp om zeker te zijn dat de verbindingen vast zitten. Luchtbellen na de pomp duiden op een lek in de aanzuiging. LET OP! Als er lucht in de pomp zit dan kan het enige tijd duren voordat de pomp geheel luchtvrij is.