

# Gebruikershandleiding Montagehandleiding Onderhoud en garantie

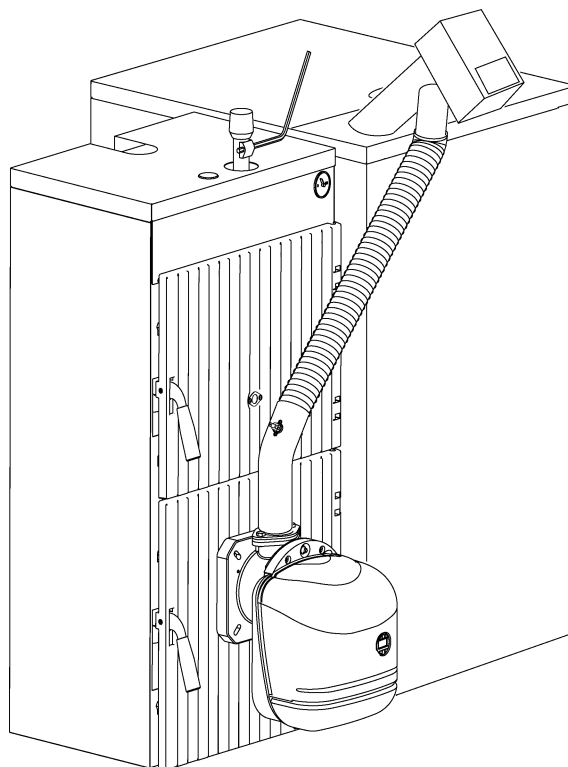
Voor garantieregistratie [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl)  
Zie ook de achterzijde van deze handleiding

Pelletketel

## BlueSolid

Deel A: Houtketels: SFL 3 t/m SFL 7

Deel B: Pelletbranders: SUN P7 en P12



**ferroli**

Ferrolì Nederland BV  
Postbus 3364, 4800 DJ Breda  
Takkebijsters 62, 4817 BL Breda

Algemeen telefoonnummer  
076 - 5725 725  
**(storingen melden bij uw installateur)**

Internet: [www.ferrolì.nl](http://www.ferrolì.nl)  
e-mail: [info@ferrolì.nl](mailto:info@ferrolì.nl)

Dit toestel voldoet aan de strenge Europese richtlijnen voor veiligheid en efficiënt gebruik van energie. De CE-markering geeft dit aan.



### Geachte gebruiker,

Gefeliciteerd met uw nieuwe BlueSolid, een houtketel en/of pelletbrander voor warmtedistributie. BlueSolid is gebaseerd op verbranding van houtpellets, dit zijn korrels vervaardigd uit samengeperst hout. BlueSolid zorgt voor een gecontroleerde verbranding met optimaal rendement en prettige warmte. Gunstig voor u en voor het milieu. De gebruikershandleidingen bieden u diverse adviezen om goed met uw toestel om te gaan. Wij raden u daarom aan deze zorgvuldig te lezen en te bewaren. Draag bij verhuizing de BlueSolid handleiding a.u.b. over aan de nieuwe gebruiker van het toestel.

### Garantiebewijs

Wij verzoeken u, binnen 30 dagen na de installatiedatum, de garantie op uw toestel te registreren via internet. Dit kan eenvoudig via onze website [www.ferrolì.nl](http://www.ferrolì.nl).

### Installatie

BlueSolid dient door een erkende installateur geïnstalleerd en inbedrijfgesteld te worden.

### Onderhoud

Onderhoud en eventuele reparaties mogen alleen door een deskundig installatie- of onderhoudsbedrijf worden uitgevoerd (in dit document genoemd: installateur). Regelmatig en goed uitgevoerd onderhoud kan tussentijdse storingen voorkomen en hiermee blijft het toestel in optimale conditie.

### Geachte installateur,

De montagehandleidingen bieden u een handzame hulp bij het installeren van de houtketel en/of brander.

### Aandachtspunten vóór montage

U wordt in dit hoofdstuk geattendeerd op belangrijke zaken die u voorafgaand aan de montage moet weten.

### Montage-instructie

Deze instructie legt bondig uit hoe de BlueSolid gemonteerd en inbedrijfgesteld moet worden.

### Service, onderhoud en storingen

Raadpleeg deze hoofdstukken bij inspectiebeurten en storingen.

### Technische specificaties

Dit hoofdstuk vermeldt de technische gegevens en bevat het elektrisch aansluitschema.

#### Storingen

Voor storingen aan de pelletbrander, zie blz. 26.

#### Onderhoud

Voor noodzakelijk onderhoud, zie blz. 17, 25 en 30.

#### Garantie

Voor garantievooraarden, zie blz. 31.

#### Belangrijke gegevens en garantie aanmelden

Zie de achterzijde van deze handleiding.

Naam en telefoonnummer installateur of onderhoudsbedrijf:

Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen / verbeteringen aan het product en bijgevoegde informatie aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving. Op [www.ferrolì.nl](http://www.ferrolì.nl) staat de meest actuele versie van deze handleiding, die alle eerdere versies vervangt. Uiteraard is de inhoud van de nieuwere versie van deze handleiding te gebruiken in plaats van de eerder gepubliceerde versies. Deze gebruikershandleiding is met grote zorg samengesteld. Ondanks deze zorg kan Ferrolì Nederland geen verantwoordelijkheid accepteren voor fouten in deze handleiding of voor de gevolgen van zulke fouten.

Documentnummer: DRS9201

versie: 01

datum: maart 2017

## Algemene waarschuwingen

- Lees deze handleiding zorgvuldig door en volg de gegeven instructies op.
- Instrueer de gebruiker over de werking van het toestel en overhandig de handleiding. De handleiding is een integraal en essentieel onderdeel van het product en dient bij het toestel bewaard te worden voor toekomstig gebruik.
- De installatie en het onderhoud van het toestel mogen alleen uitgevoerd worden door vakbekwaam personeel en in overeenstemming met de geldende voorschriften en volgens instructies van de fabrikant. Voer zonder overleg met de fabrikant geen werkzaamheden uit aan verzegelde onderdelen.
- Een verkeerde installatie of onvoldoende onderhoud van het toestel kan leiden tot schade of letsel. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van fouten in de installatie of in het gebruik of door het niet volgen van de instructies.
- Alvorens reinigings- of onderhoudswerkzaamheden te verrichten, moet het toestel van de elektrische netvoeding worden losgekoppeld door de netstekker uit het stopcontact te nemen of indien aanwezig de netschakelaar om te zetten.
- Schakel bij een storing of slecht functioneren het toestel uit. Probeer nooit zelf reparaties uit te voeren, maar neem contact op met een vakbekwaam persoon. Elke reparatie of vervanging mag alleen door vakbekwaam personeel met originele onderdelen worden uitgevoerd. Het niet naleven van het bovenstaande kan consequenties hebben voor uw veiligheid en voor de veiligheid van het toestel.
- Het toestel mag alleen worden gebruikt voor het beoogde doel. Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom mogelijk gevaarlijk.
- De verpakkingsmaterialen zijn potentieel gevaarlijk en moeten daarom buiten het bereik van kinderen gehouden worden.
- Het toestel mag niet worden gebruikt door personen (inclusief kinderen) met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door personen zonder ervaring en kennis, tenzij geïnstrueerd of onder toezicht in het gebruik ervan door iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.
- Het apparaat en de bijbehorende accessoires moeten op passende wijze worden afgevoerd, in overeenstemming met de huidige regelgeving.
- De afbeeldingen in deze handleiding zijn een vereenvoudigde weergave van het apparaat of zijn onderdelen. Er zijn kleine verschillen met het geleverde product mogelijk.

## Opbouw BlueSolid handleiding

Deze BlueSolid handleiding bestaat uit 3 delen:

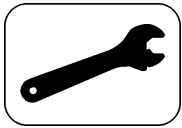
- Deel A: Houtketels SFL-3 t/m SFL-7.  
In dit deel is de bediening en installatie van de houtketels SFL-3 t/m SFL-7 beschreven.
- Deel B: Pelletbranders SUN-P7 en SUN-P12.  
In dit deel is de bediening en installatie van de pelletbranders SUN-P7 en SUN-P12 beschreven.
- Deel C: Algemene informatie.  
In dit deel komen onderstaande punten aan bod:
  - BlueSolid onderhoudsschema.
  - CE-markering.
  - Garantie registreren.
  - Garantievoorwaarden.
  - Belangrijke gegevens.

## DEEL A: Houtketels SFL-3 t/m SFL-7



### Inhoud gebruikershandleiding

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.  | Introductie .....                                 | 6 |
| 2.  | Veiligheid .....                                  | 6 |
| 3.  | Bediening .....                                   | 6 |
| 3.1 | Overzicht bedieningspaneel .....                  | 6 |
| 4.  | Het in en uit bedrijf nemen van het toestel ..... | 7 |
| 5.  | Instellingen .....                                | 7 |



### Inhoud montagehandleiding

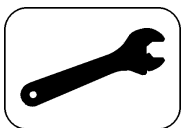
|     |  |    |
|-----|--|----|
| 6.  | Aandachtspunten vóór installatie .....                       | 8  |
| 6.1 | Voorschriften .....  | 8  |
| 6.2 | Opstellingsruimte .....                                      | 8  |
| 6.3 | Leveringsomvang .....  | 8  |
| 6.4 | Afmetingen en aansluitingen .....                            | 9  |
| 7.  | Installatie .....  | 10 |
| 7.1 | Waterzijdige aansluitingen .....                             | 10 |
| 7.2 | Aansluiten van het veiligheidsspiraal .....                  | 11 |
| 7.3 | Rookgasafvoer aansluiten .....                               | 11 |
| 7.4 | Ombouw voor gebruik met een pelletbrander SUN P7 - P12 ..... | 12 |
| 7.5 | Montage van de maximaal thermostaat .....                    | 14 |
| 7.6 | Ombouw met dubbele deur .....                                | 15 |
| 8.  | Technische gegevens .....                                    | 16 |
| 8.1 | Technische waarden .....                                     | 16 |
| 8.2 | Grafiek drukverlies .....                                    | 16 |
| 9.  | Service en onderhoud .....                                   | 17 |
| 8.1 | Instellingen .....   | 17 |
| 8.2 | Opstarten .....  | 17 |
| 8.3 | Onderhoud .....  | 17 |
| 10. | Serviceonderdelen .....                                      | 18 |
| 9.1 | Overzicht serviceonderdelen .....                            | 18 |

## DEEL B: Pelletbrander SUN P7 - P12



### Inhoud gebruikershandleiding

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | Introductie .....                             | 19 |
| 2.  | Bediening .....                               | 19 |
| 2.1 | Overzicht bedieningspaneel .....              | 19 |
| 2.2 | Eerste start na inschakelen netspanning ..... | 20 |
| 2.3 | Programma instellingen .....                  | 20 |
| 3.  | Gebruiksaanwijzing .....                      | 21 |
| 3.1 | Instellen maximale ketelbelasting .....       | 21 |
| 4.  | Parameter instellingen .....                  | 22 |
| 4.1 | Parametermenu .....                           | 22 |
| 4.2 | Service parametermenu .....                   | 22 |



### Inhoud montagehandleiding

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 5.  | Installatie .....   | 23 |
| 5.1 | Algemene instructies .....                                | 23 |
| 5.2 | Leveringsomvang .....                                     | 23 |
| 5.3 | Brander en ketel samenbouwen .....                        | 23 |
| 5.4 | Elektrische aansluitingen .....                           | 23 |
| 5.5 | Brandstoftoevoer .....                                    | 23 |
| 5.6 | Handmatige toevoer van pellets .....                      | 23 |
| 6.  | Service en onderhoud .....                                | 24 |
| 6.1 | Aansturingswijze van de brander .....                     | 24 |
| 6.2 | Controles na (eerste) inbedrijfstelling .....             | 24 |
| 6.3 | Onderhoud .....   | 25 |
| 7.  | Storingen .....   | 26 |
| 7.1 | Storingslijst met mogelijke oorzaken en oplossingen ..... | 26 |
| 8.  | Technische gegevens .....                                 | 27 |
| 8.1 | Afmetingen .....  | 27 |
| 8.2 | Technische waarden .....                                  | 27 |
| 8.3 | Elektrisch aansluitschema .....                           | 28 |
| 9.  | Service-onderdelen .....                                  | 29 |
| 9.1 | Overzicht van het toestel en service-onderdelen .....     | 29 |



## DEEL C: Algemene informatie

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| BlueSolid onderhoudsschema ..... | 30                           |
| CE markering .....               | 30                           |
| Garantie registreren .....       | 30                           |
| Garantievoorwaarden .....        | 31                           |
| Belangrijke gegevens .....       | (achterzijde handleiding) 32 |

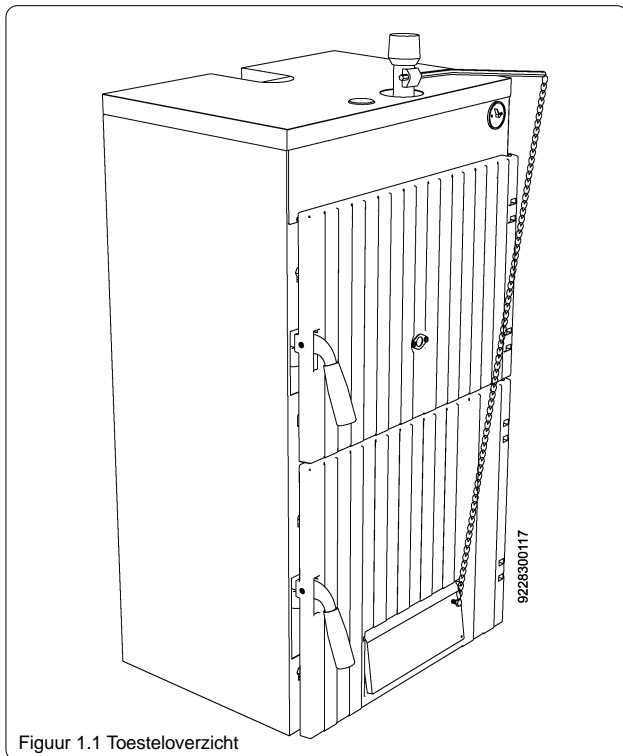
# Deel A: Houtketels SFL-3 t/m SFL-7

## Gebruikershandleiding

### 1. INTRODUCTIE

De SFL is een gietijzeren verwarmingsketel die gebruik maakt van vaste brandstof; hout, kolen of pellets (met een pelletbrander). De ketel bestaat uit elementen die met nippels en trekstangen aan elkaar bevestigd zijn. De elementen zijn voorzien van vinnen, die zo gevormd zijn dat de ketel een groot vermogen en een hoog thermisch rendement heeft.

De vuurhaard is zo ontworpen dat er grote stukken hout in passen. Het vullen gaat via de grote bovenste deur. De wanden van de vuurhaard zijn volledig watergekoeld wat een hoog rendement en een lange levensduur garandeert.



Figuur 1.1 Toesteloverzicht

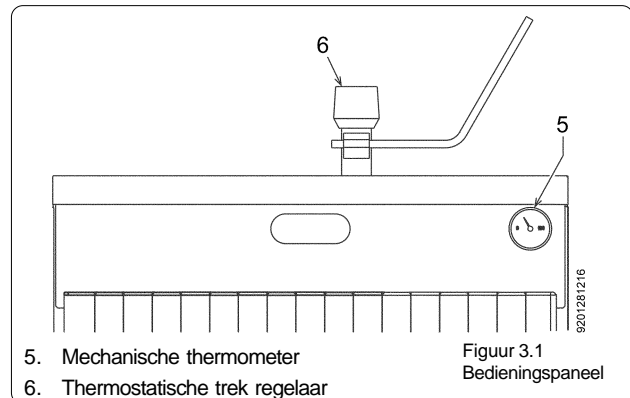
### 2. VEILIGHEID

#### 2.1 Symbolen in deze handleiding



### 3. BEDIENING

#### 3.1 Overzicht bedieningspaneel



5. Mechanische thermometer  
6. Thermostatische trek regelaar  
Figuur 3.1  
Bedieningspaneel

#### 3.2 Vuur ontsteken en doven

De ketel mag alleen op kolen of op onbehandeld hout branden of op geperste houtblokken (briketten) die gemaakt zijn van zuiver hout. Een pellet brander kan aan de ketel bevestigd worden met een speciale ombouw kit. Zie verder de speciale handleiding voor de pellet brander voor instructies betreffende ontsteken, uitschakelen en onderhoud van de pelletbrander.



#### WAARSCHUWING!

De verbranding van afval, plastic of vloeistoffen kan giftige en explosieve gassen produceren die dodelijke verwondingen kunnen veroorzaken.

- Gebruik alleen aanbevolen brandstoffen.
- Schakel de brander uit bij gevaar voor explosie, brandbare gassen of brand.
- De ketel mag alleen gebruikt worden door volwassenen die bekend zijn met de werking en het bedieningsvoorschrift
- De gebruiker is alleen bevoegd om de brander te ontsteken, om de maximale water temperatuur in te stellen, de ketel uit te zetten en de ketel schoon te maken.
- Houdt kinderen uit de buurt van de ketel als hij in bedrijf is.
- Verbrandt nooit vloeistoffen in de ketel en gebruik ze ook niet om de thermische prestaties te verbeteren.
- Reinig de buitenkant van de ketel alleen met onbrandbare middelen (water en zeep)
- Plaats nooit brandbare voorwerpen op of vlakbij de ketel
- Plaats geen brandbare stoffen in de opstellingsruimte zoals hout, papier, benzine of gasolie.

Hout is een extreem ongelijkmatige brandstof door zijn type, vochtigheid, vorm en afmetingen. Het thermisch rendement is afhankelijk van het type hout, de vochtigheid van het hout, de afmetingen en de manier waarop het hout in de ketel gelegd wordt. De beste houtsoorten zijn: Eiken, Essen, Beuken, Esdoorn en fruitbomen (behalve kersen). Goede kwaliteit zijn: Kastanje en Berken. Matig kwaliteit, maar nog voldoende zijn: Linde, Populier en wilg. Houtsoorten met hars branden doorgaans zeer matig. Hoe meer vocht in het hout des te lager het verwarmingsvermogen. Vochtige brandstoffen geven een lager ketel rendement. Gebruik hout in zijn natuurlijke staat dat tenminste 2 jaar heeft liggen drogen en maximaal nog 20% vocht bevat.

## 4. HET IN EN UIT BEDRIJF NEMEN VAN HET TOESTEL

### Vuur in de ketel ontsteken voor bedrijf met hout of kolen

1. Open de onderste deur en verwijder aanwezig as uit de verbrandingskamer. Sluit daarna de deur.
2. Draai de knop van de thermostatische regelaar (nr. 6) op de gewenste temperatuur.
3. Open de bovenste deur en leg wat papier en kleine hout snippers op het branderrooster.
4. Ontsteek deze brandstof en voeg daarna een paar wat grotere stukken hout toe.
5. Sluit de bovenste deur en wacht tot er een laagje gloeiende kolen is ontstaan.
6. Open de deur langzaam.
7. Spreidt met een pook de gloeiende delen uit over het brander rooster.
8. Als het hele brander rooster bedekt is met gloeiende kooltjes dan kan de verbrandingskamer gevuld worden met kleine en middel grote porties hout of kolen.



#### WAARSCHUWING!

- Stukken die te lang zijn zullen niet netjes vallen en vormen gebieden met onverbrand hout.
- Stukken die te kort zijn veroorzaken een ongelijke luchtstroming waardoor het vermogen en het rendement afneemt.
- Open de bovenste deur altijd langzaam om te voorkomen dat er rook naar buiten komt.
- Open nooit de onderste deur als er vuur in de ketel aanwezig is.
- Voorkom dat de bovenste deur lang openstaat tijdens het vullen van de ketel.
- Als de ketel (nog) niet goed brandt, dan kunnen er bij lage temperaturen gassen ontstaan die bij inademing rookvergiftiging kunnen veroorzaken.
- Als dichte rook zichtbaar is, adem die dan niet in!
- Zorg dat de opstellingsruimte goed wordt geventileerd.
- Maak de ketel en de rook kanalen schoon zoals is aangeven.

### De ketel uitschakelen

Schakel de ketel uit door geen nieuwe brandstof toe te voegen en alle aanwezige brandstof te laten verbranden.

#### Handelingen bij uitschakelen voor korte tijd

Als de ketel is uitgeschakeld voor korte tijd, alle brandstof is verbrand en de ketel is afgekoeld:

1. Reinig de binnen oppervlakken van de deuren en de brander ruimte.
2. Verwijder de as, maak de as lade leeg.
3. Sluit de deuren weer.

#### Uitschakelen voor lange perioden

Om de ketel voor een lange periode uit bedrijf te zetten, bijvoorbeeld voor de zomer periode, reinig de ketel zorgvuldig om corrosie te voorkomen.



#### WAARSCHUWING!

Om in de winter tijdens lange uitbedrijf perioden schade door bevriezing te voorkomen, verwijder dan al het water uit de ketel of voeg een geschikt antivries aan het verwarmings-systeemwater toe.

## 5. INSTELLINGEN



#### BELANGRIJK

Om te voorkomen dat er condensaat in de verbrandingskamer ontstaat stel dan de regel thermostaat niet lager dan 60°C in. Het beste is om de regelthermostaat op 80°C in te stellen en dan de aanvoertemperatuur met een menger te regelen.

De enige handmatige handelingen die nodig zijn, zijn:

- Periodiek reinigen van de verbrandingskamer via de voorkant en verwijderen van de as.
- Regelmatig vullen via de bovenste deur.

#### Instellen van de waterdruk

Controleer regelmatig of het systeem ook gevuld is met water. Deze controles moeten koud uitgevoerd worden, controleer het expansievat. Opensystemen moeten tot het vul niveau gevuld zijn. Gesloten systemen moeten tenminste de druk van de eerste vulling bij de oplevering hebben.

# Montagehandleiding

## 6. AANDACHTSPUNTEN VÓÓR INSTALLATIE

### 6.1 Voorschriften

De installatie van de ketel mag alleen worden uitgevoerd:

- door gekwalificeerd personeel,
- in overeenstemming met alle instructies gegeven in deze handleiding,
- in overeenstemming met de huidige wetgeving,
- in overeenstemming met plaatselijke en landelijke normen en de regels van goed vakmanschap.

### 6.2 Opstellingsruimte

De ketel moet worden opgesteld in een speciale opstellingsruimte, met ventilatie openingen naar buiten toe en in overeenstemming met de huidige regelgeving. Als er verschillende ketels of andere luchtverbruikers in de opstellingsruimte aanwezig zijn, dan moet de ventilatie opening voldoende groot zijn om alle apparaten tegelijk te kunnen laten werken. De opstelplaats moet vrij zijn van brandbare voorwerpen of materialen, corrosieve gassen, vluchtige stoffen of stof dat door de ventilator aangezogen kan worden. De opstelplaats moet droog en vrij van regen en sneeuw zijn.



#### LET OP

Er moet voldoende ruimte rond om de ketel zijn om de beplating te kunnen verwijderen en om normaal onderhoud te kunnen uitvoeren. Let er speciaal op dat er aan de voorkant voldoende ruimte is om de ketel te kunnen vullen.

### 6.3 Leveringsomvang

Levering van SFL ketel en toebehoren met bestelnummers voor zowel stoken op hout, kolen als op pellets

| Ketel model | ketel bestel nummer | SUN P7 pellet branderset | SUN P12 pellet branderset | Pellet reservoir 195 liter | Pellet reservoir 350 liter | Pelletbr. deur flex linksdr. SUN-P7 | Pelletbr. deur flex linksdr. SUN-P12 | Veiligheids-spiraal met regelaar | Maximaal beveiliging LS3 100°C |
|-------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| SFL3        | 0130000             | 0130100                  | --                        | 0130200                    | --                         | 0130310                             | --                                   | 0130400                          | 0130500                        |
| SFL4        | 0130005             | 0130100                  | --                        | 0130200                    | --                         | 0130310                             | --                                   | 0130405                          | 0130500                        |
| SFL5        | 0130010             | --                       | 0130105                   | --                         | 0130205                    | --                                  | 0130315                              | 0130410                          | 0130500                        |
| SFL6        | 0130015             | --                       | 0130105                   | --                         | 0130205                    | --                                  | 0130315                              | 0130415                          | 0130500                        |
| SFL7        | 0130020             | --                       | 0130105                   | --                         | 0130205                    | --                                  | 0130315                              | 0130420                          | 0130500                        |

Levering van SFL ketel en toebehoren met bestelnummers voor uitsluitend stoken op pellets

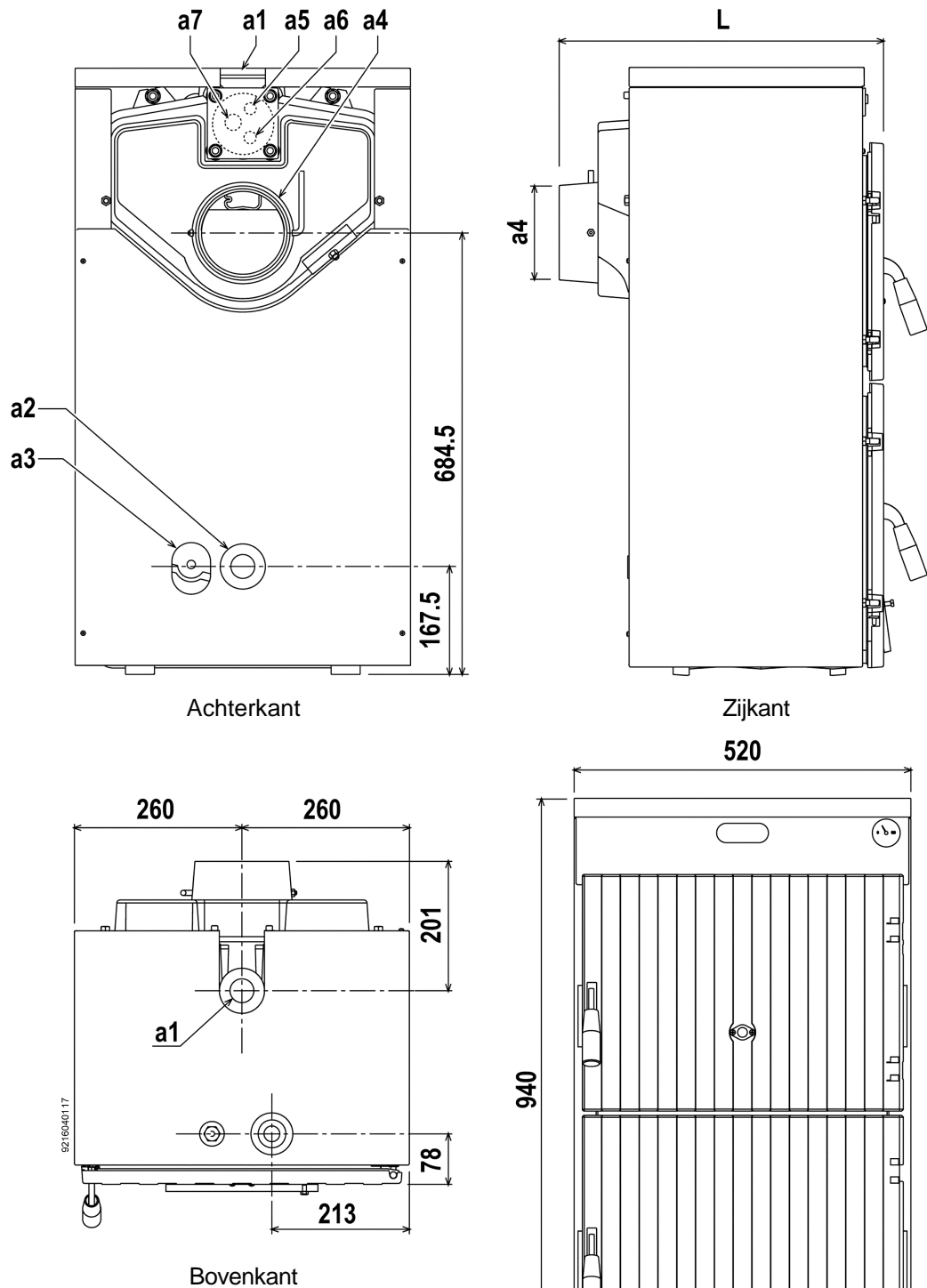
| Ketel model | ketel bestel nummer | SUN P7 pellet branderset | SUN P12 pellet branderset | Pellet reservoir 195 liter | Pellet reservoir 350 liter | Pelletbr. deur vast rechtsdr. SUN-P7 | Pelletbr. deur vast rechtsdr. SUN-P12 | Maximaal beveiliging LS3 100°C |
|-------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| SFL3        | 0130000             | 0130100                  | --                        | 0130200                    | --                         | 0130300                              | --                                    | 0130500                        |
| SFL4        | 0130005             | 0130100                  | --                        | 0130200                    | --                         | 0130300                              | --                                    | 0130500                        |
| SFL5        | 0130010             | --                       | 0130105                   | --                         | 0130205                    | --                                   | 0130305                               | 0130500                        |
| SFL6        | 0130015             | --                       | 0130105                   | --                         | 0130205                    | --                                   | 0130305                               | 0130500                        |
| SFL7        | 0130020             | --                       | 0130105                   | --                         | 0130205                    | --                                   | 0130305                               | 0130500                        |

Levering van SFL ketel en toebehoren met bestelnummers voor uitsluitend stoken op houtblokken of kolen

| Ketel model | ketel bestel nummer | Veiligheids-spiraal met regelaar |
|-------------|---------------------|----------------------------------|
| SFL3        | 0130000             | 0130400                          |
| SFL4        | 0130005             | 0130405                          |
| SFL5        | 0130010             | 0130410                          |
| SFL6        | 0130015             | 0130415                          |
| SFL7        | 0130020             | 0130420                          |



## 6.4 Afmetingen en aansluitingen

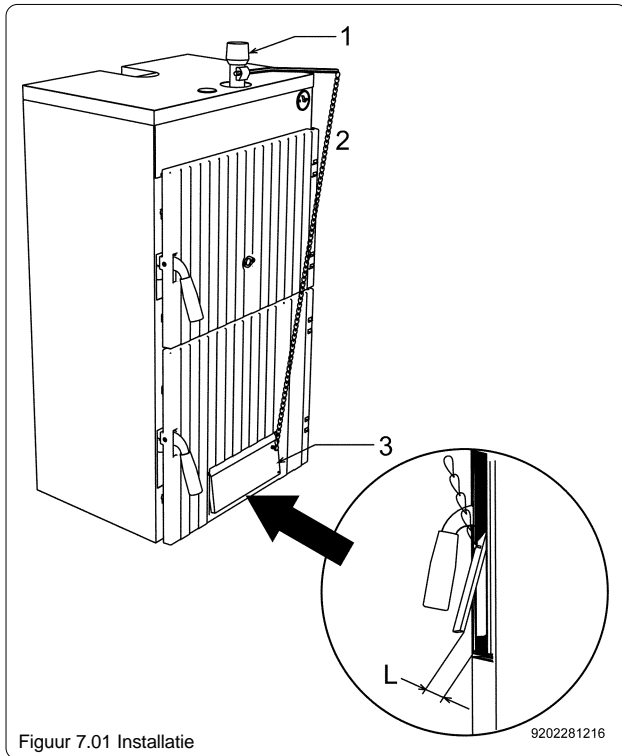


|    |   |                 |
|----|---|-----------------|
| a1 | Aanvoer buis aansluiting                  | gasdraad 1 1/2" |
| a2 | Retourbuis aansluiting                    | gasdraad 1 1/2" |
| a3 | Vul en aftap aansluiting                  | gasdraad 1/2"   |
| a4 | Rookgas afvoer                            |                 |
|    | Model SFL3                                | 150 mm          |
|    | SFL4                                      | 150 mm          |
|    | SFL5                                      | 150 mm          |
|    | SFL6                                      | 180 mm          |
|    | SFL7                                      | 180 mm          |
| a5 | Veiligheidsspiraal aansluiting            | 1/2" BD         |
| a6 | Veiligheidsspiraal aansluiting            | 1/2" BD         |
| a7 | Dompelbuis veiligheidsspiraal thermostaat | 1/2" BD         |
| L  | Model SFL3                                | 510             |
|    | SFL4                                      | 620             |
|    | SFL5                                      | 730             |
|    | SFL6                                      | 840             |
|    | SFL7                                      | 950             |

Figuur 6.01 Afmetingen en aansluitingen

**Maten in mm.**

## 7. INSTALLATIE



Ga als volgt te werk voor de installatie.

1. Pak de ketel uit.
2. Plaats de regelthermostaat [1], zie figuur 7.1.
3. Sluit de aanvoer en de retour op het verwarmingssysteem aan.
4. Stel de instelschroef van de "luchtinlaatdeur" zo in dat er altijd een luchtdoorlaat van 1 a 2 mm is.
5. Zet met een koude ketel de regelthermostaat op 60°C.
6. Haak de ketting [2] aan het speciale deur-oogje [3].
7. Als op kolen wordt gestookt, maak dan de ketting zo lang dat de luchtdoorlaatopening [L] 15 mm breed is. Bij stoken op hout, moet de opening 2 mm breed zijn.

### 7.1 Waterzijdige aansluitingen

Het benodigde verwarmingsvermogen moet van te voren bepaald worden door het warmtegebruik van het gebouw volgens de geldende regels te berekenen. Het systeem moet voorzien zijn van alle benodigde componenten voor een goede werking. In het bijzonder, alle beschermings- en veiligheidsvoorzieningen die door de huidige regelgeving zijn vereist moeten aanwezig zijn. Het overstortventiel moet geïnstalleerd worden aan de heet water uitlaatpijp (aanvoer verwarming), op een afstand niet minder dan 0,5 m van de ketel en zonder dat er zich afsluiters tussen het overstortventiel en de ketel bevinden. De ketel wordt niet geleverd met een expansievat of tank; de installateur moet die zelf monteren.

Er kan een overstortventiel besteld worden die geschikt is voor deze ketel.



#### WAARSCHUWING!

De uitlaat van het overstortventiel moet uitmonden in een trechter of verzamelpijp die het water naar het riool afvoert, om te voorkomen dat het water op de vloer spuit wanneer de druk in het verwarmingssysteem te hoog wordt. Als deze voorziening niet aanwezig is, dan kan de ketelfabrikant niet verantwoordelijk gehouden worden wanneer er bij te hoge systeemdruk toch water op de vloer terecht komt. Gebruik de waterbuizen niet om elektrische apparaten te aarden.

1. Reinig de systeemwaterbuizen voor installatie zorgvuldig van resten en vuil dat de goede werking van het verwarmingssysteem negatief kan beïnvloeden.
2. Monteer de aansluitingen volgens figuur 6.01 in hoofdstuk 6 en de symbolen op de ketel.

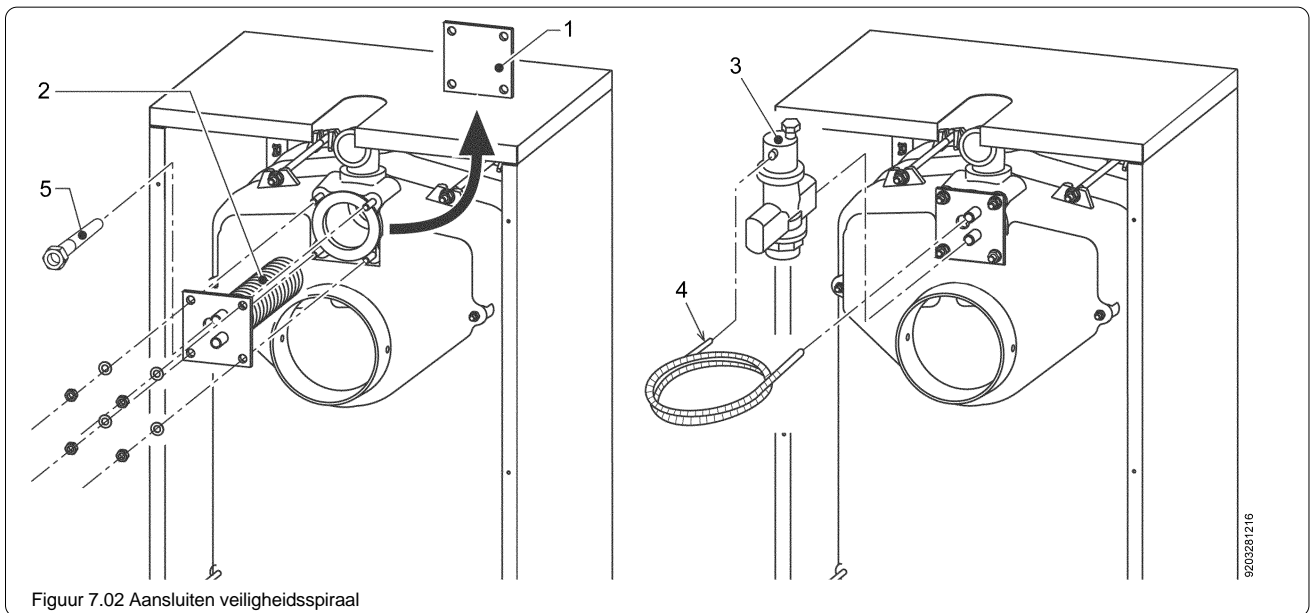
#### Systemewater (CV-water) eigenschappen

Het toestel moet gevuld worden met drinkwater uit de kraan. Als het water harder is dan 14°D (dat is 250 mg/l CaCO<sub>3</sub>), gebruik dan onthard water om ketelsteen afzetting in de ketel te voorkomen.

Het systeemwater mag ook niet te zacht worden, de hardheid moet minstens 3°D bedragen. Waterbehandeling is noodzakelijk bij zeer grote systemen of als heel vaak wordt bijgevoerd.

#### Antivries systeem, antivries vloeistoffen, toevoegingen en corrosie remmers

Als het nodig is dan kunnen antivries, toevoegingen en corrosie remmers gebruikt worden, maar alleen als de fabrikant van deze producten garandeert dat ze geschikt zijn voor deze toepassing en dat ze geen schade toe kunnen brengen aan de wisselaar van de ketel of andere onderdelen en materialen van het CV systeem.



## 7.2 Aansluiten van de veiligheidsspiraal

Om oververhitting bij hout of kolen stook te voorkomen, wordt een veiligheidsspiraal meegeleverd.

Volgens EN 303-5 moet de ketel een systeem hebben ter voorkoming van oververhitting en om het warmte-overschot af te kunnen voeren zonder gebruik te maken van hulp-energie. Met zo'n voorziening wordt de ketel nooit warmer dan 100°C.

De minimum druk van het koelwater dat door de veiligheidsspiraal stroomt moet 2 bar bedragen en de stroomsnelheid (bij 2 bar) moet minstens 10 l/min bedragen.

### Wijze van monteren

1. Verwijder flens [1] die zich aan de achterkant van de ketel bevindt
2. Plaats de wisselaar [2] en bevestig met 4 schroeven.
3. Plaats de veiligheidsklep [3] aan de uitlaat van de wisselaar [2] en houd rekening met de richting van de pijl. Plaats de klepsensor [4] in de dompelbuis [5]. Verbind de watertoevoer direct met de wisselaar. Verbind de uitlaat van de wisselaar met de klep.



**LET OP** Als er op pellets gestookt wordt met een Ferroli SUN-P7 of SUN-P12 pellet brander, dan wordt bij de set van de pellet brander een thermostatische maximaal beveiliging geleverd en dan hoeft de veiligheidsspiraal niet gebruikt te worden.

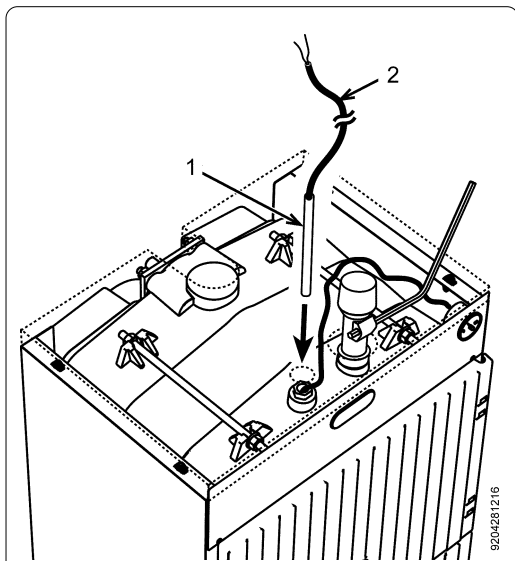
## 7.3 Rookgasafvoer aansluiting

De ketel moet aangesloten worden op een schoorsteen die ontworpen en gebouwd is volgens de huidige regelgeving. De afvoer buis tussen ketel en schoorsteen moet gemaakt zijn van materiaal dat geschikt is voor de beoogde toepassing, dat bestand is tegen corrosie en de hoge temperaturen van de rookgassen. Vergewis dat de aansluitingen van de buis op de ketel en de schoorsteen met een pakking afgedicht zijn en isoleer de hele pijp tussen ketel en schoorsteen om de vorming van condensaat te voorkomen.

De rookgastemperaturen kunnen ruim boven de 300 graden komen. Wij adviseren om een dubbelwandige RVS schoorsteen te plaatsen van een gerenomeerd merk en deze te laten installeren door een vakbekwame schoorsteen bouwer. Let er op dat de schoorsteen goed en eenvoudig te reinigen is.

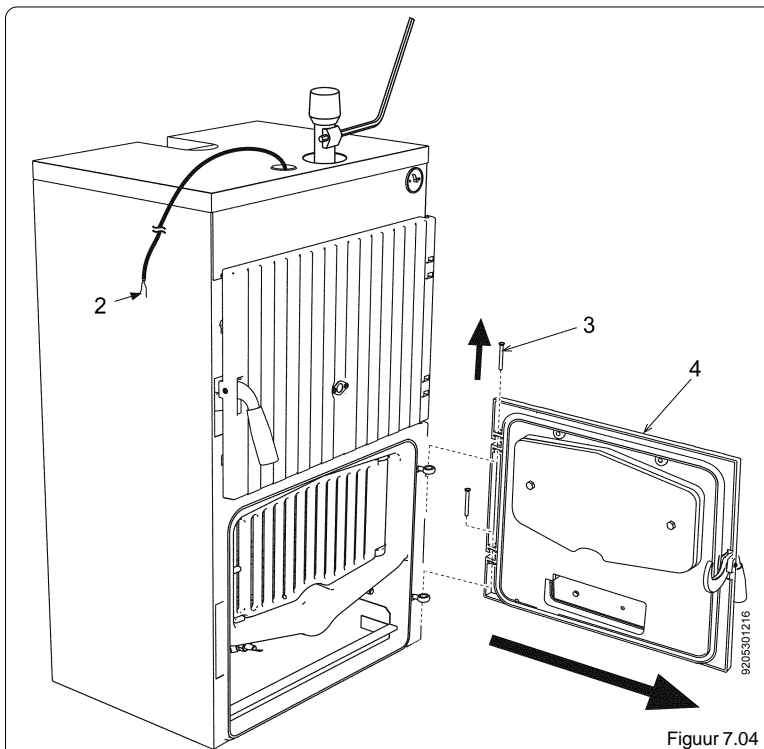
## 7.4 Ombouw voor gebruik met de pellet brander

Er is een kit beschikbaar voor gebruikt met een SUN-P7 of SUN-P12 pelletbrander.  
De SUN-P7 of SUN-P12 brander kan als onderstaand op de SFL-ketel worden geïnstalleerd.  
Zie voor de elektrische aansluitingen: Deel B, paragraaf 8.3 op blz. 28.



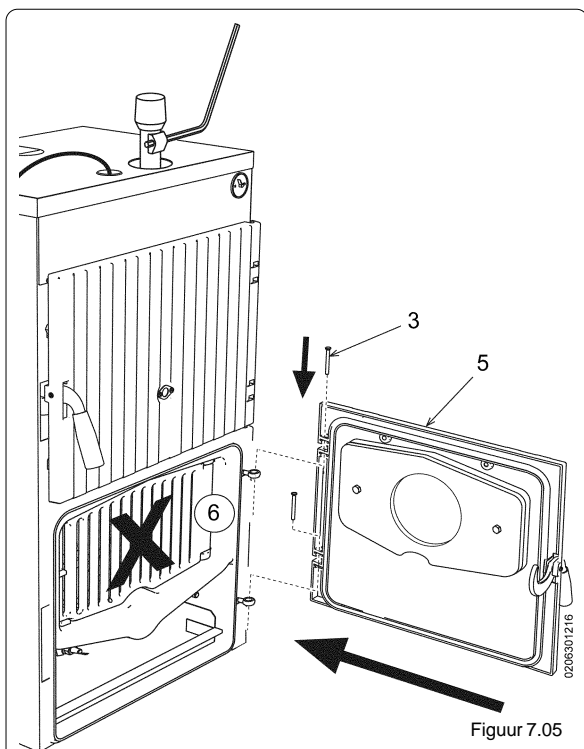
Figuur 7.03

1. Plaats de temperatuursensor [1] in de dampelbuis.



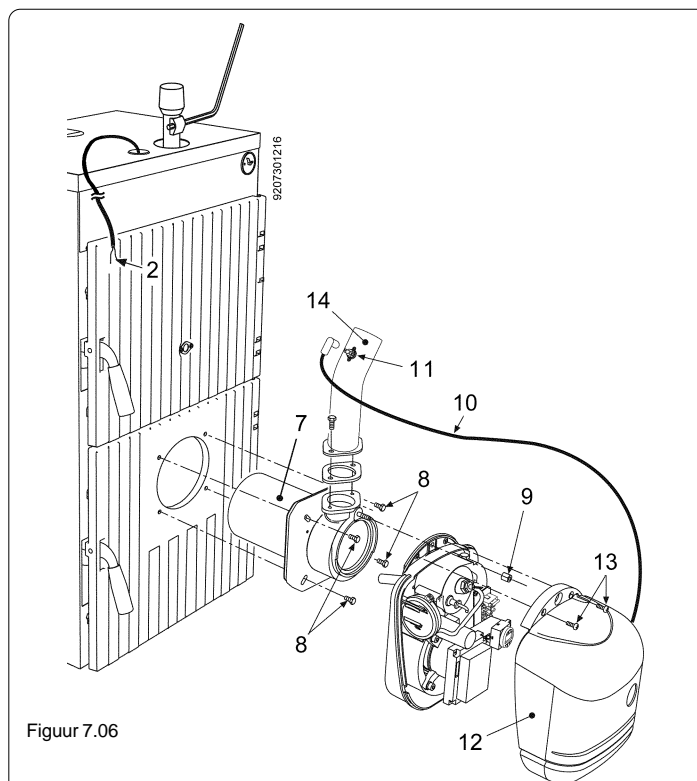
Figuur 7.04

2. Leidt de sensorkabel [2] door het gat in de beplating aan de bovenkant van de ketel.
3. Verwijder de scharnierpennen [3].
4. Verwijder de onderste deur [4].



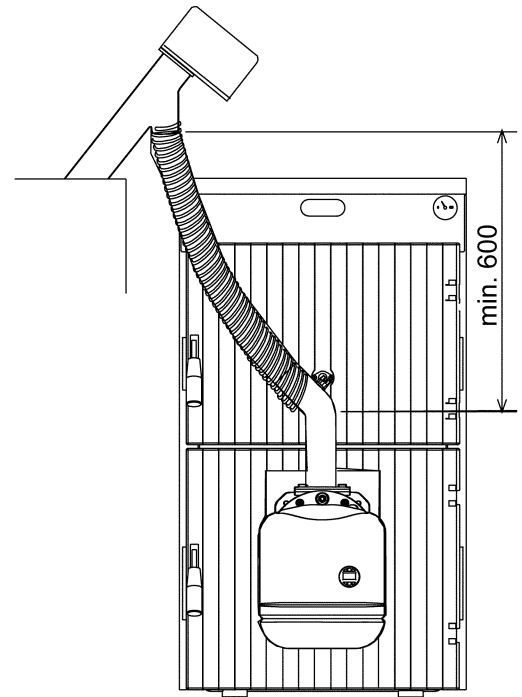
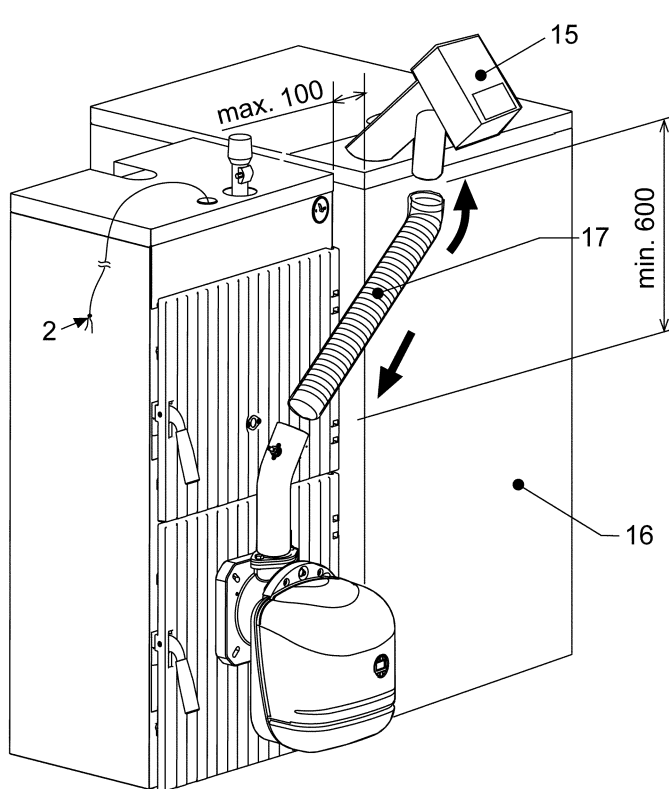
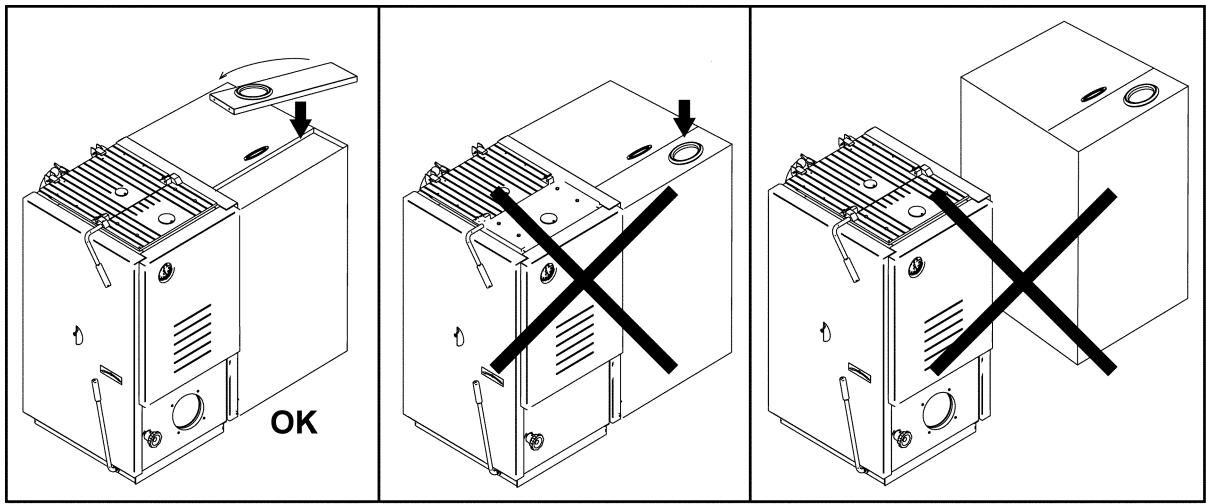
Figuur 7.05

5. Plaats de nieuwe onderste deur [5].
6. Monteer de scharnierpennen [3] terug.
7. Verwijder het rooster [6].
8. Sluit de onderste deur.



Figuur 7.06

9. Bevestig de branderbuis [7] met schroeven [8] aan de deur.
10. Bevestig de brander met moer [9] aan de branderbuis.
11. Verbind kabel [2] van de temperatuursensor [1] aan de aansluitingen 11 en 12 op de printplaat, zie Deel B, paragraaf 8.3 op blz. 28.
12. Verbind kabel [10] aan de veiligheidsthermostaat [11].
13. Bevestig de branderbehuizing [12] aan de brander met schroeven [13].
14. Monteer de pellettoevoerbuis [14].

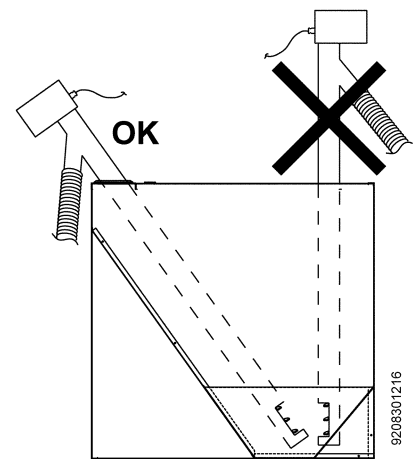


Figuur 7.07

15. Plaats de buis van het wormwiel [15] in de pellet tank [16].
16. Monteer de flexibele slang [17] om het wormwiel en de brander te verbinden.

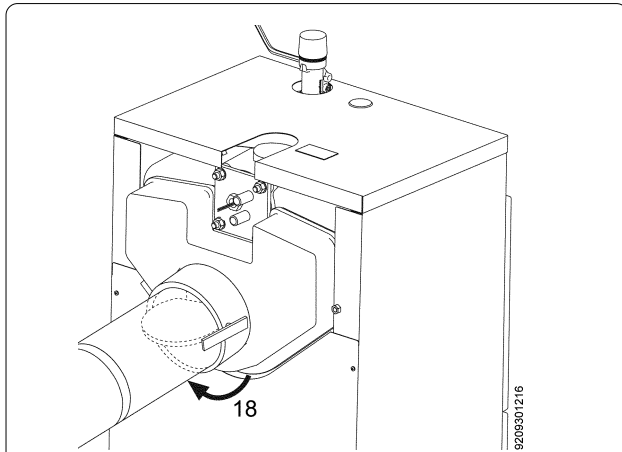
**Let er op dat de flexibele slang zo recht en zo verticaal mogelijk gemonteerd wordt. Al bij een geringe verbuiging kunnen pellets in de slang blijven “plakken” en de pellettoevoer blokkeren.**

Houd rekening met de afstand die in bovenstaand figuur is aangegeven.



9208301216

## Smookklep



Figuur 7.08

Als de ketel op pellets brandt, dan moet de smookklep [18] volledig worden open gezet.

## Brander instellen

Stel de brander in zoals beschreven is in paragraaf ..... in de handleiding van de brander (zie deel B).

Stel met name parameter u02 van de branderautomaat in volgens de onderstaande tabel.

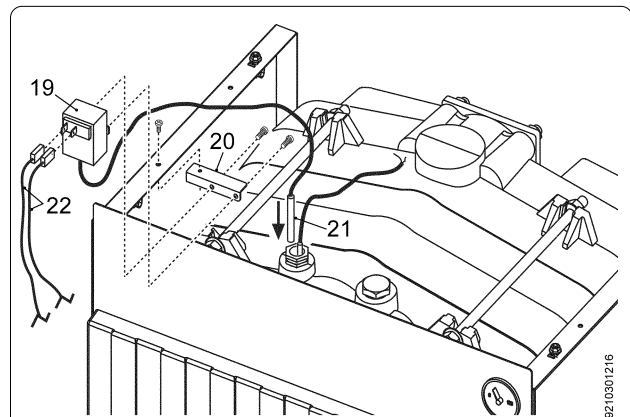
| SFL ketel  |      | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| Belasting  | [kW] | 24,9 | 33,4 | 41,0 | 48,0 | 55,0 |
| Vermogen   | [kW] | 22,0 | 30,0 | 36,0 | 42,0 | 48,0 |
| Instelling | u02  | 2    | 5    | 3    | 4    | 5    |

### **i** Informatie

Op SFL 3 en 4 wordt een SUN-P7 brander toegepast.  
Op SFL 5, 6 en 7 wordt een SUN-P12 brander toegepast.

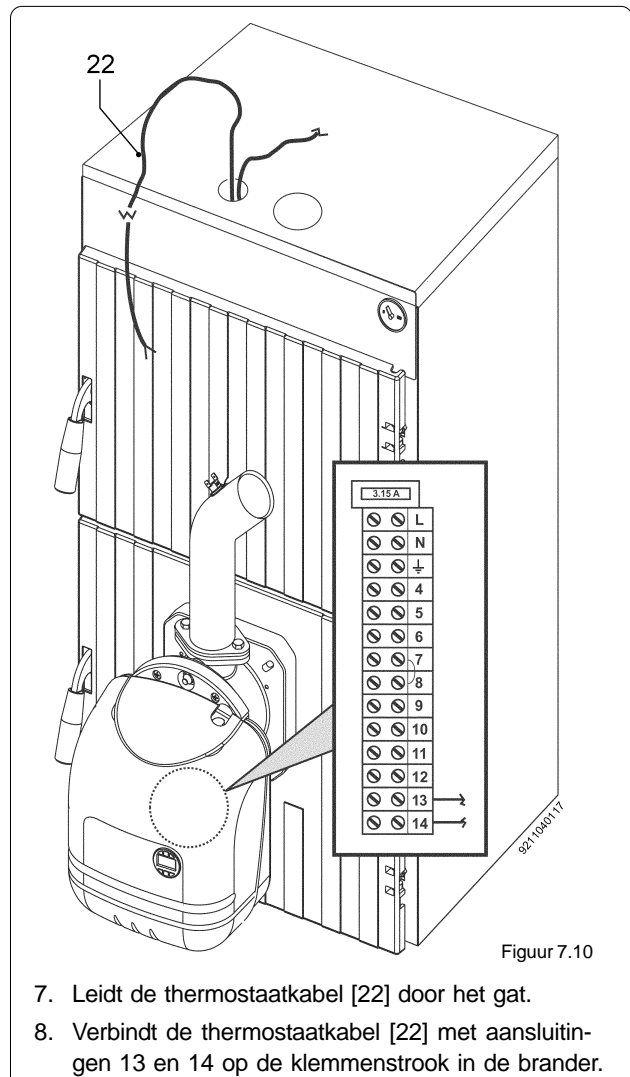
## 7.5 Montage van de maximaal thermostaat

Als de Ferroli SUN pelletbrander is gemonteerd en de ketel op pellets brandt, dan kan in plaats van de veiligheidsspiraal een maximaal thermostaat gebruikt worden. Installeer deze op de volgende wijze:



Figuur 7.09

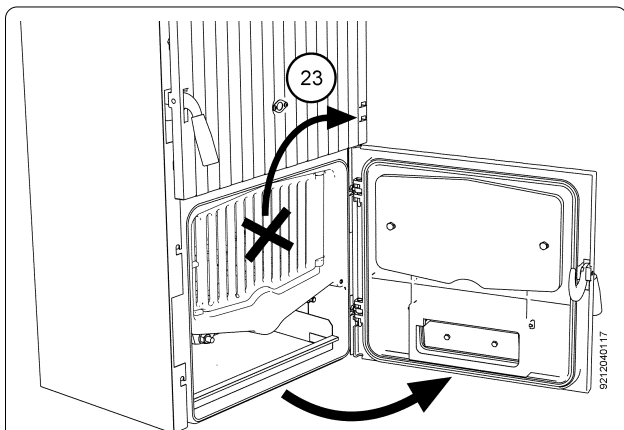
1. Verwijder de beplating aan de bovenkant van de ketel.
2. Monteer de thermostaat [19] op het beugeltje [20].
3. Monteer het beugeltje met thermostaat op de ketel.
4. Plaats de thermostaatvoeler [21] in de dompelbuis.
5. Verbind de thermostaatkabel [22] (twee met 2 aders) met de thermostaat [19].
6. Plaats de beplating aan de bovenkant van de ketel terug.



Figuur 7.10

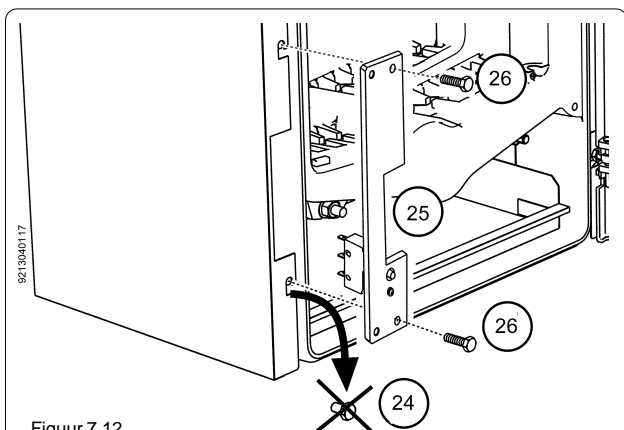
7. Leidt de thermostaatkabel [22] door het gat.
8. Verbindt de thermostaatkabel [22] met aansluitingen 13 en 14 op de klemmenstrook in de brander.

## 7.6 Ombouw met dubbele deur



Figuur 7.11

1. Verwijder het rooster [23], dat weer wordt geplaatst als de ketel op kolen of hout wordt gestookt.



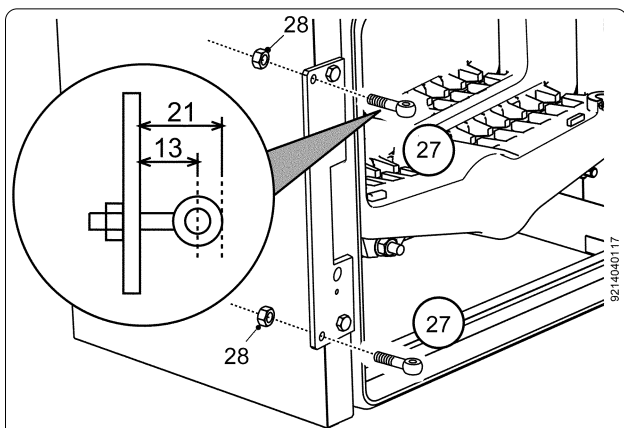
Figuur 7.12

2. Verwijder de schroef [24].
3. Bevestig plaat [25] met de schroeven [26] die meegeleverd zijn.
4. Verwijder de doorverbinding op aansluitingen 13-14 van de klemmenstrook in de brander.
5. Sluit de (2 aderige) kabel van de deurschakelaar op 13-14 aan.
6. Sluit het andere eind van de kabel op aansluitingen "2" en "common" op de schakelaar aan.



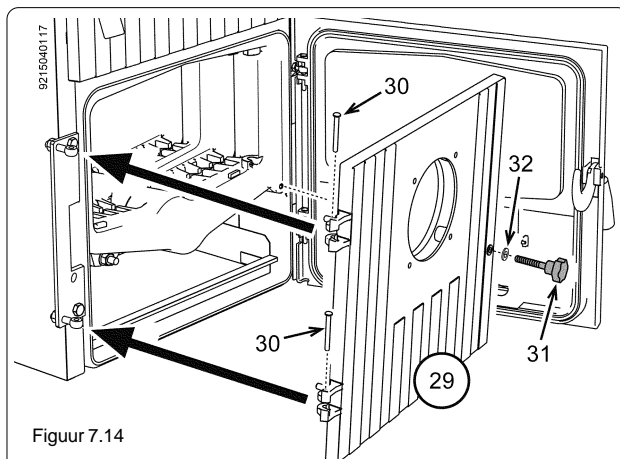
### LET OP

Als een maximaal thermostaat aanwezig is, dan moet deze in serie met de deurschakelaar aangesloten worden op 13-14!



Figuur 7.13

7. Monteer de ophang-oogjes [27] met moeren [28]. Houdt rekening met de in het figuur aangeven afstanden.



Figuur 7.14

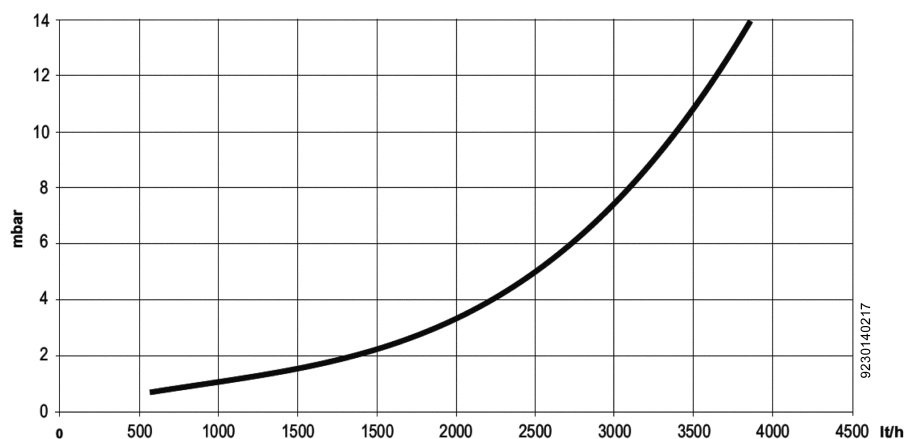
8. Hang de deur [29] in oogjes [27] en monteer de pennen [30].
9. Sluit de deur door knopschroef [31] en sluitring [32] vast te draaien.

## 8. TECHNISCHE GEGEVENS

### 8.1 Technische waarden

| Ketel   | Eenheid               | SFL 3   | SFL 4   | SFL 5   | SFL 6   | SFL 7   |
|---|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| warmte afgifte bij stoken op hout                 | [kW]                  | 19      | 27      | 36      | 43      | 50      |
| warmte afgifte bij stoken op kolen                | [kW]                  | 22,5    | 32,5    | 42,5    | 52,5    | 62,5    |
| warmte afgifte bij stoken op pellets              | [kW]                  | 22      | 30      | 36      | 42      | 48      |
| rendement bij stoken op hout                      | [%]                   | 77      | 78      | 78      | 78      | 78,5    |
| rendement bij stoken op kolen                     | [%]                   | 79      | 79,5    | 80      | 80,5    | 81      |
| rendement bij stoken op pellets                   | [%]                   | 88,48   | 88,66   | 88,7    | 89,02   | 89,28   |
| Waterdruk   | [bar]                 | 1-3     | 1-3     | 1-3     | 1-3     | 1-3     |
| Water inhoud                                      | [liter]               | 26      | 30      | 34      | 38      | 42      |
| Volume vuurhaard                                  | [liter]               | 48      | 68      | 88      | 108     | 128     |
| Toevoer opening voor hout of kolen                | [mm]                  | 384x210 | 384x210 | 384x210 | 384x210 | 384x210 |
| Water temperatuur instelling hout of kolen        | [°C]                  | 30-90   | 30-90   | 30-90   | 30-90   | 30-90   |
| Maximale water temperatuur hout of kolen          | [°C]                  | 95      | 95      | 95      | 95      | 95      |
| Geadviseerde minimum water temperatuur instelling | [°C]                  | 60      | 60      | 60      | 60      | 60      |
| Minimale retour temperatuur                       | [°C]                  | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      |
| Veiligheidsspiraal waterstroom vereisten          | min. druk [bar]       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       |
|   | min. stroom [l/min]   | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      |
|   | max. temperatuur [°C] | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      |
| Minimale brandtijd van een hout vulling           | [uur]                 | 2,5     | 2,5     | 2,5     | 2,5     | 2,5     |
| Minimale brandtijd van een kolen vulling          | [uur]                 | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,5     |
| Minimale schoorsteen trek hout                    | [Pa]                  | 12      | 14      | 16      | 18      | 20      |
| Minimale schoorsteen trek kolen                   | [Pa]                  | 8       | 10      | 15      | 20      | 25      |
| Minimale schoorsteen trek pellets                 | [Pa]                  | 23      | 25      | 28      | 30      | 32      |
| Rendements klasse volgens EN303-5                 |                       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       |
| Leeg gewicht van de ketel                         | [kg]                  | 193     | 241     | 289     | 337     | 385     |

### 8.2 Grafiek drukverlies





## 9. SERVICE EN ONDERHOUD



### Waarschuwing

Afstellen, opleveren en periodieke controle, zoals hieronder is omschreven, mag alleen door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd! Ferroli wijst elke verantwoordelijkheid af voor schade die door ongekwalificeerde en ongeautoriseerde personen wordt veroorzaakt.

### 9.1 Instellingen

#### Luchtafstelling

Draai aan de instelschroef van de luchtklep tot er een luchtspleet is van tussen 1 en 2 mm. Als de ketel koud is, zet de thermostaat op 60°C, haak de ketting in het speciale oogje van de luchtinlaatklep en maak de ketting zo lang dat de luchtdoorgang "L" ongeveer 15 mm is bij stoken op kolen en 2 mm bij gebruik van hout. Zie ook figuur 7.01.

### 9.2 Opstarten



### Waarschuwing

Bij de eerste ontsteking en na onderhoud, waarbij de ketel van het verwarmingssysteem is afgesloten of waarbij handelingen aan de beveiligingen zijn uitgevoerd, moeten de volgende controles worden uitgevoerd.

Voor het ontsteken van vuur in de ketel:

- Open alle afsluiters tussen de ketel en het CV systeem.
- Controleer of het CV-systeem en de ketel voldoende gevuld, ontvlucht en op druk zijn.
- Controleer op waterlekkages.
- Controleer of alle elektrische aansluitingen op de juiste wijze gemaakt zijn en de beschermingsaarde in orde is.
- Zorg dat er geen brandbare vloeistoffen of brandbare materialen in de directe omgeving van de ketel aanwezig zijn.

Controles tijdens bedrijf:

- Zet de ketel aan zoals beschreven in hoofdstuk 4.
- Controleer de afdichtingen van het water circuit op lekkage.
- Controleer het rookgas afvoer systeem.
- Controleer of er voldoende CV-water door de ketel stroomt.
- Controleer of de ketel deuren goed sluiten en geen rook of vlammen doorlaten.
- Controleer de verbranding en de instelling en werking van de luchtklep.

### 9.3 Onderhoud



### Waarschuwing

- Voordat onderhoud uitgevoerd wordt eerst de netspanning van de ketel halen en afwachten tot hij tot kamertemperatuur afgekoeld is.
- Tap het toestel niet af tenzij dat absoluut noodzakelijk is.
- Reinig het toestel niet met brandbare middelen zoals benzine of alcohol, ook niet gedeeltelijk.
- Laat geen houders met brandbare stoffen achter in de opstel ruimte van de ketel.
- Reinig het CV systeem niet als de ketel nog in bedrijf is.
- Gebruik buis borstels en zuigers om schoon te maken. Als poetskatoen gebruikt wordt, controleer dan dat het niet achter blijft in de ketel.
- Gebruik hitte bestendige handschoenen als de as nog heet is.
- Deponeer de as in een onbrandbare emmer die voorzien is van een deksel.

Reinig de ketel regelmatig of na gebruik. Indien noodzakelijk, reinig ook de afvoer.

1. Open voor het reinigen beide gietijzeren deuren.
2. Verwijder het kolenrooster.
3. Reinig de verbrandingskamer en de interne rookkanalen met een buisborstel.
4. Verwijder alle roet uit de aslade.
5. Controleer of de rookafvoerbuis en de schoorsteen schoon en dicht zijn.

#### Periodieke controle

Laat de ketel jaarlijks door een gekwalificeerd persoon op de onderstaande punten controleren om een langdurige goede werking te verzekeren:

- Controleer en indien nodig reinig de ketel en de rookkanalen zoals hierboven is beschreven.
- Controleer het brandrooster.
- Controleer of de deuren goed sluiten, vervang eventueel de afdichting.
- Controleer de goede werking van de regel- en veiligheidscomponenten.
- Controleer de goede werking van de rookgasafvoer en schoorsteen.
- De waterdruk moet in koude toestand ongeveer 1 bar zijn. Als dat niet het geval is, breng dan de druk op 1 bar.
- De circulatiepomp mag niet geblokkeerd zijn.
- Als er een pelletbrander gemonteerd is, dan moet deze worden gecontroleerd volgens de instructies van de pelletbrander, zie Deel B van deze handleiding.

## 10. SERVICEONDERDELEN

### 10.1 Overzicht van de serviceonderdelen

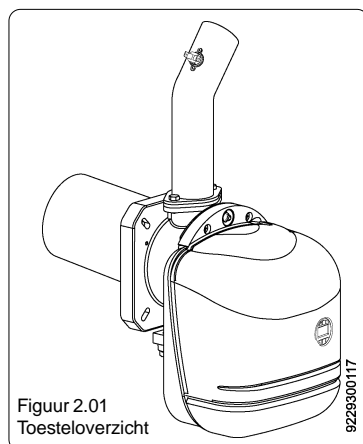
|    | Omschrijving  | Bestelnummer |
|----|---|--------------|
| 1. | SFL3 ketel Hout/Pellet .....                                    | 130000       |
|    | SFL4 ketel Hout/Pellet .....                                    | 130005       |
|    | SFL5 ketel Hout/Pellet .....                                    | 130010       |
|    | SFL6 ketel Hout/Pellet .....                                    | 130015       |
|    | SFL7 ketel Hout/Pellet .....                                    | 130020       |
| 2. | Sun P7 pelletbrander set (incl wormwiel 130110) .....           | 130100       |
|    | Sun P12 pelletbrander set (incl wormwiel 130110) .....          | 130105       |
| 3. | Wormwiel incl. slang (SUN )7/P12) .....                         | 130110       |
| 4. | Pelletreservoir 195 ltr (SUN P7) .....                          | 130200       |
|    | Pelletreservoir 350 ltr (SUN P7/P12) .....                      | 130205       |
| 5. | Pelletbrander deur vast rechtsdraaiend (SUN P7) .....           | 130300       |
|    | Pelletbrander deur vast rechtsdraaiend (SUN P12) .....          | 130305       |
|    | Pelletbrander deur flex linksdraaiend (SUN P7) .....            | 130310       |
|    | Pelletbrander deur flex linksdraaiend (SUN P12) .....           | 130315       |
| 6. | Veiligheidsspiraal + regelaar (tbv SFL3 voor houtblokken) ..... | 130400       |
|    | Veiligheidsspiraal + regelaar (tbv SFL4 voor houtblokken) ..... | 130405       |
|    | Veiligheidsspiraal + regelaar (tbv SFL5 voor houtblokken) ..... | 130410       |
|    | Veiligheidsspiraal + regelaar (tbv SFL6 voor houtblokken) ..... | 130415       |
|    | Veiligheidsspiraal + regelaar (tbv SFL7 voor houtblokken) ..... | 130420       |
| 7. | Stookregelaar tbv houtblokken (alle SFL ketels) .....           | 130425       |
| 8. | Maximaal beveiliging LS3 100°C (SUN P7/P12) .....               | 130500       |

# Deel B: Pelletbrander SUN P7 - P12

## Gebruikershandleiding

### 1. INTRODUCTIE

Deze handleiding is bedoeld voor de Ferroli SUN P7 en SUN P12 pelletbranders die op Ferroli SFL-3 t/m SFL-7 houtketels gemonteerd kunnen worden.



Figuur 2.01  
Toesteloverzicht

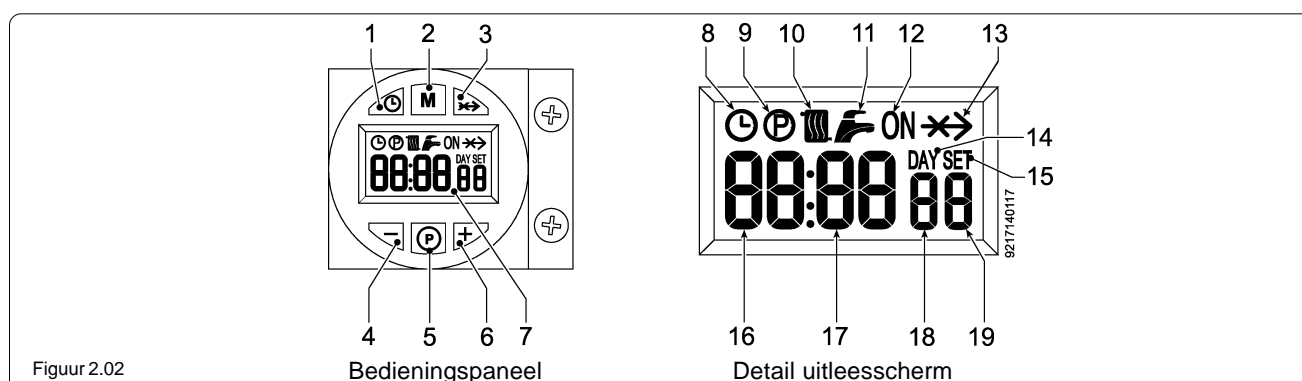
### 2. BEDIENING

#### 2.1 Overzicht bedieningspaneel

##### Uitleesschermb

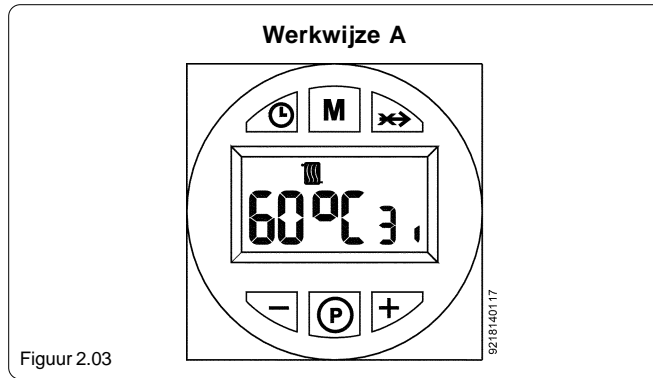
Afhankelijk van de ingestelde werkwijze toont het scherm verschillende informatie. De volgende drie verschillende wijzen van werken zijn mogelijk:

- De brander gaat alleen in bedrijf als het contact tussen aansluiting 7 en 8 gesloten is (parameter u03 = 0, zie 4.1).
- De brander gaat in bedrijf als het contact tussen aansluiting 7 en 8 gesloten is of als de klok warmtevraag maakt (parameter u03 = 1).
- De brander gaat alleen in bedrijf als het contact tussen aansluiting 7 en 8 gesloten is en tegelijk ook de klok warmtevraag maakt (parameter u03 = 2).

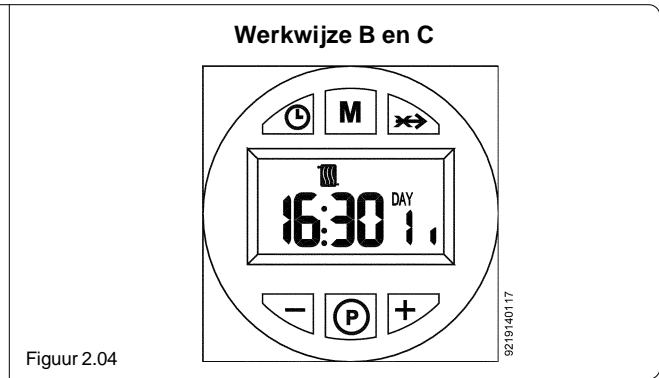


Figuur 2.02

| Pos. nr. | Werkwijze A   | Werkwijze B en C        |
|----------|---|-------------------------|
| 1        | Dag / tijdsinstelling knop  |                         |
| 2        | (Mode) Werkwijze selectiekноп   |                         |
| 3        | Overbruggingsknop voor het vullen van het wormwiel met pellets  |                         |
| 4        | “-” knop  |                         |
| 5        | Programmeerkноп   |                         |
| 6        | “+” knop  |                         |
| 7        | Uitleesschermb  |                         |
| 8        | Klok symbol, klok is actief   |                         |
| 9        | Programmeer menu symbol   |                         |
| 10       | Er is een opdracht om de brander te ontsteken   |                         |
| 11       | Symbol wordt niet gebruikt  |                         |
| 12       | Multifunctioneel symbol:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Als de klok is geactiveerd in werkwijze B en C geeft dit symbol aan dat er warmte vraag is gemaakt</li> <li>In werkwijze A geeft dit symbol aan dat er handmatig warmte vraag is gemaakt (door contact 7 met contact 8 te verbinden).</li> </ul> |                         |
| 13       | De overbruggingsknop is ingedrukt, het wormwiel wordt gevuld  |                         |
| 14       | Dit symbol is nooit zichtbaar   | Dag symbol              |
| 15       | Dit symbol is nooit zichtbaar   | Instel symbol           |
| 16       | Temperatuur van de aanvoersensor  | Huidige uur             |
| 17       | “ °C ”-symbol   | Huidige minuut          |
| 18       | Huidige stand van de brander 1...5 ,<br>1 = Minimum, 5 = Maximum.<br>O / FH = Voor- of na-ventilatie actief of eerste start.<br>6 = Na-ventilatie met hoog vermogen.  | Huidige dag van de week |
| 19       | (verticaal streepje = ) Brander is aan, vlam gedetecteerd   |                         |



Figuur 2.03



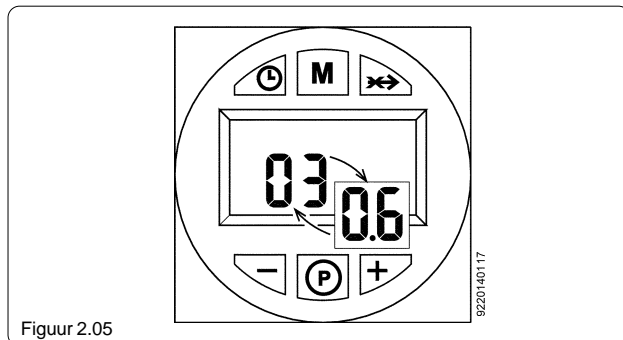
Figuur 2.04

Als de opdracht om de brander te ontsteken wordt gegeven door de aansluiting 7 met 8 (zie figuur 8.3) te verbinden, dan wordt het radiatorsymbool (10, fig. 2.02) getoond.

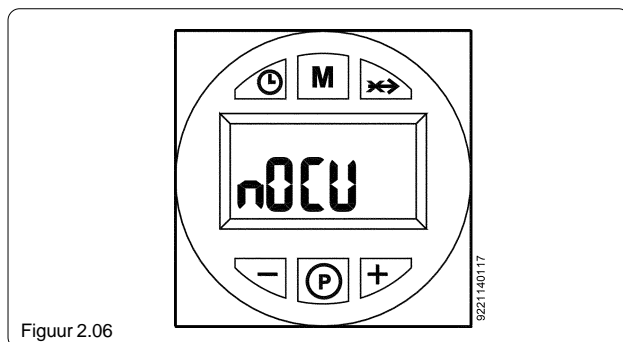
## 2.2 Eerste start na inschakelen netspanning

Nadat de netspanning is ingeschakeld, worden de volgende acties uitgevoerd:

- Tien seconden lang wordt afwisselend de softwareversie van het bedieningspaneel en van de besturing op het scherm getoond. Ook kan kort "nOCU" zichtbaar zijn. Zie figuren 2.05 en 2.06 hieronder.
- De ventilator spoelt de ketel. Eerst 10 seconden op maximum toerental, dan 4 minuten op minimum toerental en tenslotte weer 10 seconden op maximum toerental. Op het scherm knippert dan "FH" en "o". Als de ventilator stopt en ook FH knippert niet meer, dan kan het toestel normaal gaan werken.



Figuur 2.05



Figuur 2.06

## 2.3 Programma instellingen

### Instellen van de klok (alleen werkwijze B en C)

1. Druk op de knop met het kloksymbool (1, fig. 2.02). De klok- en DAG symbolen op het scherm gaan knipperen.
2. Stel met de + en – knoppen de huidige dag van de week in, dag 1 = maandag, dag 7 = zondag.
3. Bevestig de dag door de knop met het kloksymbool (1) in te drukken.
4. Het klok symbool en de twee cijfers van het huidige uur knipperen op het scherm. Stel het uur in met de + en – toetsen, het is een 24 uren aanduiding.
5. Bevestig door de knop met het kloksymbool in te drukken.
6. Het kloksymbool en de twee cijfers van de huidige minuten knipperen nu op het scherm.
7. Stel de minuten in met de + en – toetsen (00..59).
8. Bevestig door de knop met het kloksymbool in te drukken.

### Automatische werking, handmatig aan of handmatig uit

Zie ook parameter u03 van het parameter menu.

1. Bij "automatische" werking, toont het scherm het Kloksymbool. Het aan- en uitschakelen van de brander hangt af van het ingestelde weekprogramma. Als de brander aan gaat, dan wordt ook het "ON" symbool getoond.
2. Bij "handmatig aan" toont het scherm alleen het "ON" symbool, niet de "klok". De brander wordt altijd aangezet (als er geen storing of te hoge temperatuur is).

#### LET OP!

Het ingestelde week programma is dan **niet** actief.

3. Bij "handmatig uit" wordt geen "klok" of "ON" symbool getoond en de brander is uit. Het ingestelde weekprogramma is niet actief.

### 3. GEBRUIKSAANWIJZING

#### Vooraf ingestelde weekprogramma

| Aanschakelen | Uitschakelen |
|--------------|--------------|
| 06:30        | 08:30        |
| 12:00        | 12:00        |
| 16:30        | 22:30        |

Het weekprogramma is vooraf ingesteld met drie "aanschakel" tijdstippen en drie "uitschakel" tijdstippen. De tijdstippen zijn voor elke weekdag gelijk. Als de verwarming aangeschakeld is, dan verschijnt het "ON" symbool.

#### Aanpassen van het weekprogramma (alleen werkwijze B en C)

1. Druk op de programeer knop "P" (detail 5 - fig. 1).
2. Selecteer de dag met de + en – knoppen.
  - Dag 1 en radiator symbool knippert: programmeren van verwarming op maandag
  - Dag 2 en radiator symbool knippert: programmeren van verwarming op dinsdag
  - Dag 3 en radiator symbool knippert: programmeren van verwarming op woensdag
  - Dag 4 en radiator symbool knippert: programmeren van verwarming op donderdag
  - Dag 5 en radiator symbool knippert: programmeren van verwarming op vrijdag
  - Dag 6 en radiator symbool knippert: programmeren van verwarming op zaterdag
  - Dag 7 en radiator symbool knippert: programmeren van verwarming op zondag
  - Dag 15 en radiator symbool knippert: programmeren van verwarming op maandag tot vrijdag
  - Dag 67 en radiator symbool knippert: programmeren van verwarming op zaterdag en zondag
  - Dag 16 en radiator symbool knippert: programmeren verwarming op maandag tot zaterdag
  - Dag 17 en radiator symbool knippert: programmeren verwarming op maandag tot zondag
3. Druk op de programeer knop "P".
4. 06:30 en radiator knippert, ON, 1.
  - Gebruik de + en – knop om het eerste inschakeltijdstip aan te passen, bijvoorbeeld 6:00.
  - Druk op P voor de volgende stap.
5. 08:30 en radiator knippert, 2.
  - Gebruik de + en – knop om het eerste uitschakeltijdstip aan te passen, bijvoorbeeld 9:00.
  - Druk op P voor de volgende stap.
6. 12:00 en radiator knippert, ON, 3.
  - Gebruik de + en – knop om het tweede inschakeltijdstip aan te passen, bijvoorbeeld 12:30.
  - Druk op P voor de volgende stap.
7. 12:00 en radiator knippert, 4.
  - Gebruik de + en – knop om het tweede uitschakeltijdstip aan te passen, bijvoorbeeld 14:00.
  - Druk op P voor de volgende stap.
8. 16:30 en radiator knippert, ON, 5.
  - Gebruik de + en – knop om het derde inschakeltijdstip aan te passen, bijvoorbeeld 16:00.
  - Druk op P voor de volgende stap.
9. 22:30 en radiator knippert, 6.
  - Gebruik de + en – knop om het derde uitschakeltijdstip aan te passen, bijvoorbeeld 23:30.
  - Druk op P voor de volgende stap.
10. Door de bovenstaande handelingen te herhalen is het ook mogelijk om het vierde aan en vierde uitschakel-moment te programmeren.
11. Druk tenminste 3 seconden op de "P" knop om het programmeer menu te verlaten.

Zodra de brander geïnstalleerd en correct is afgesteld, dan is de werking volledig automatisch. Als de besturing fouten ziet of als er geen brandstoftoevoer meer is, dan wordt de brander gestopt en eventueel een foutcode weergegeven. Om onregelmatig branden of fouten te voorkomen, is het raadzaam om het pelletreservoir volledig te vullen en goed gevuld te houden.

Zorg ervoor dat de ruimte, waar in de brander is geïnstalleerd, vrij is van brandbare materialen of voorwerpen, corrosieve gassen, vluchtige stoffen en dat er geen stof rondwarrelt. Stof wordt door de ventilator aangezogen en plakt vast aan de rotorbladen wat de luchtstroom belemmert.



#### Waarschuwing

Sta niet toe dat ongeschoolde personen of kinderen aan de brander komen.

#### 3.1 Instellen maximale ketelbelasting

Via parameter u02 kan de maximum belasting van de ketel worden ingesteld.

| Parameter waarde | SUN P7 Belasting - kW | SUN P12 Belasting - kW |
|------------------|-----------------------|------------------------|
| 1                | 14                    | 30                     |
| 2                | 20                    | 36                     |
| 3                | 25                    | 41                     |
| 4                | 30                    | 48                     |
| 5                | 34                    | 55                     |

## 4. PARAMETER INSTELLINGEN

### 4.1 Parametermenu

Druk 5 seconden op programmeerknop "M" (2, fig. 2.02) om het parametermenu te openen.

Parameter "u01", aangegeven door de tekst "SET 01", wordt weergegeven op het scherm.

Nadat kort op de knop "P" (5, fig. 2.02) is gedrukt, wordt de volgende parameter weergegeven.

Door steeds kort op knop "P" te drukken, worden alle parameters achter elkaar getoond en na de laatste verschijnt weer de eerste parameter.

Druk op de + en - knoppen (4 en 6, fig. 2.02) om een parameter van waarde te veranderen. De nieuwe waarde wordt na 3 seconden opgeslagen.

| Parameter | Omschrijving                           | Bereik  | Fabrieksinstelling |
|-----------|--|---------|--------------------|
| u01       | Gewenste aanvoer temperatuur           | 30-80°C | 80°C               |
| u02       | Maximum vermogen van de brander        | 1-5     | 3                  |
| u03       | Werkingswijze van de brander (zie 2.1) | 0-2     | 0                  |

Druk nogmaals 5 seconden op programmeerknop "M" (2, fig. 2.02) om het parametermenu te verlaten.

### 4.2 Service parametermenu

Druk gedurende 10 seconden op de programmeertoets "P" (5, fig. 2.02) om toegang tot het service parametermenu te krijgen. Parameter "t01", aangeduid door de tekst "SET 01", wordt weergegeven.

Druk kort op knop "P" om de volgende parameter weer te geven. Door steeds kort op "P" te drukken, kan de hele parameterlijst doorlopen worden.

Om de waarde van een parameter te wijzigen, drukt u kort op de + en - knoppen. Wijzigingen worden automatisch opgeslagen.



**LET OP:** na wijziging van een parameter, is het noodzakelijk om 3 seconden te wachten. Deze tijd heeft de automaat nodig om de nieuwe waarde op te slaan (Dit zijn 3 knipringen van de weergegeven waarde). Druk nogmaals tenminste 10 seconden op programmeerknop "P" (5, fig. 2.02) om het service parametermenu te verlaten.

| Parameter | Omschrijving  | Eenheid | Bereik | Sun P7 | Sun P12 |
|-----------|---|---------|--------|--------|---------|
| t01       | Pellet laad functie (0 = uit, 1 = aan).   |         | 0..1   | 0      | 0       |
| t02       | Water temperatuursensor (0 = niet aanwezig, 1 = wel aanwezig).  |         | 0..1   | 1      | 1       |
| t03       | Ventilator druk tijdens ontsteken.  | Pa      | 0..200 | 51     | 51      |
| t04       | Wormwiel aan tijd tijdens ontsteken (1 = 4 seconden).   | 4 sec   | 0..100 | 8      | 8       |
| t05       | Rekentijd voor het aanpassen van de modulatiestand (alleen als t02=1 en t18 = 1)  | sec     | 0..100 | 5      | 5       |
| t06       | Tijd die de brander op de zelfde stand blijft, voordat hij naar de volgende hogere stand springt.   | sec     | 0..100 | 100    | 100     |
| t07       | De (cyclus) tijd tussen het twee keer aanzetten van het wormwiel als de brander op stand 1..5 brandt.   | sec     | 0..50  | 15     | 12      |
| t08       | Ventilator druk op stand 1  | Pa      | 0..200 | 51     | 51      |
| t09       | Wormwiel aan tijd op stand 1 (10 = 1 sec)   | 0,1 s   | 0..100 | 28     | 38      |
| t10       | Ventilator druk op stand 2  | Pa      | 0..200 | 74     | 70      |
| t11       | Wormwiel aan tijd op stand 2 (10 = 1 sec)   | 0,1 s   | 0..100 | 38     | 40      |
| t12       | Ventilator druk op stand 3  | Pa      | 0..200 | 120    | 100     |
| t13       | Wormwiel aan tijd op stand 3 (10 = 1 sec)   | 0,1 s   | 0..100 | 46     | 45      |
| t14       | Ventilator druk op stand 4  | Pa      | 0..200 | 150    | 120     |
| t15       | Wormwiel aan tijd op stand 4 (10 = 1 sec)   | 0,1 s   | 0..100 | 53     | 60      |
| t16       | Ventilator druk op stand 5  | Pa      | 0..200 | 170    | 155     |
| t17       | Wormwiel aan tijd op stand 5 (10 = 1 sec)   | 0,1 s   | 0..100 | 56     | 65      |
| t18       | Wijze van werken van de brander, aan/uit of modulerend met temperatuursensor. (0 = aan/uit, 1 = modulerend)   |         | 0..1   | 0      | 0       |
| t19       | Na ventilatietijd 2 op maximale ventilator druk (10 = 1 sec) (Bij alle software versies behalve bij versie 8)   | 0,1 s   | 0..255 | 99     | 99      |
|           | Na ventilatietijd 2 op maximale ventilator druk LET OP! Alleen bij software 8 is 10 = 10 minuten  | 60 s    | 0..255 | 1      | 1       |
| t20       | Vlam detector voltage. 0= maximum vlam en 50 = geen vlam (50 = 5VDC). Bij daglicht 0 en in het donker 50. LET OP! Dit is geen instelling maar de uitlezing van de sensor. | 0,1 V   | 0..50  | -      | -       |

# Montagehandleiding

## 5. INSTALLATIE

### 5.1 Algemene instructies

- De brander mag alleen worden gebruikt voor het beoogde doel.
- De brander kan worden gebruikt in combinatie met warmtegeneratoren voor vaste brandstoffen, die geschikt zijn voor dit type brander en in staat zijn om de geproduceerde warmte en rookgassen veilig af te voeren.
- Elk ander gebruik wordt oneigenlijk geacht en is daarom gevaarlijk.
- Het openen of knoeien met onderdelen van het toestel is niet toegestaan (met uitzondering van de onderdelen die onderhoud behoeven).
- Maak geen aanpassingen aan de brander om de prestaties of het beoogde gebruik te veranderen.
- Gebruik alleen originele onderdelen, accessoires en kits.



#### WAARSCHUWING

De installatie en afstelling van de brander mag alleen worden gedaan:

- door gekwalificeerde en gespecialiseerde personen;
- in overeenstemming met de instructies in deze handleiding;
- volgens de wettelijke bepalingen, van toepassing zijnde normen en de regels van goed vakmanschap.

### 5.2 Leveringsomvang

Zie voor de leveringsomvang van de SUN-P7/P12 pelletbrander: Deel A, paragraaf 6.3 van deze handleiding.

### 5.3 Brander en ketel samenbouwen

Zie voor het samenbouwen van de SUN-P7/P12 pelletbrander en een SFL houtketel: Deel A, paragraaf 7.4 van deze handleiding.

### 5.4 Elektrische aansluitingen

Op de brander zit een klemmenstrook voor de elektrische aansluitingen, zie 8.3 "Elektrisch aansluitschema".

De installateur moet de volgende aansluitingen maken:

- Net aansluiting, 230 V~
- Warmtevraag aansluiting, 230 V~
- Wormwiel voeding, 230 V~
- Temperatuursensor aansluiting (sensor boven in het ketelblok in de dampelbuis monteren).
- Maximaal beveiligingsthermostaat aansluiting (de sensor van de LS3-100°C boven in het ketelblok in de dampelbuis monteren).

De kabels moeten voldoende lang zijn om de branderdeur en de keteldeur te kunnen openen. Als de net-aansluitingskabel beschadigd is, dan moet hij door een gekwalificeerd persoon worden vervangen. De brander moet op een enkele fase 230 Volt / 50 Hz net stopcontact worden aangesloten.



#### WAARSCHUWING

Laat de aarding controleren door een gekwalificeerd persoon. Ferroli NL is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door een foutieve veiligheidsaarde. Zorg er ook voor dat het vermogen, dat op de typeplaat vermeld staat, aan het stopcontact beschikbaar is. Houd rekening met de polariteit van de draden. (230V~-bruin, 0V~-blauw, veiligheidsaarde groen-geel).

### 5.5 Brandstoftoevoer

#### Algemene instructies

De brander moet gevoed worden met de brandstof waarvoor hij is ingericht, zoals gespecificeerd op de typeplaat en in de tabel van: deel A, paragraaf 6.3. van deze handleiding.

De gebruiker wordt geadviseerd om goede kwaliteit pellets te gebruiken, lage kwaliteit pellets veroorzaken een lage afgifte van warmte, veel as, veel schoonmaakwerk, mogelijk snellere slijtage van brander-onderdelen die aan vuur blootstaan, blokkeren van het wormwiel door te veel stof en storings door het aankoeken van onverbrand materiaal in de brander. Kwaliteitspellets kunnen op de volgende wijze worden herkend:

- De ronde staafjes zijn recht met een constante diameter en hebben een glad en helder oppervlak.
- De etiketten melden ook de details van de kwaliteitscertificatie. Bij voorkeur EN + A1.
- De zakken sluiten goed af zodat de pellets geen vocht op kunnen nemen.

### 5.6 Handmatige toevoer van pellets

*Situatie: Het wormwiel is leeg bij de eerste ingebruikname of het pelletreservoir is leeg geraakt tijdens bedrijf.*

De handmatige toevoer van Pellets moet worden gestart binnen 40 minuten nadat de brander op de netspanning is aangesloten (daarna niet meer). In de 40 min. periode kan de toevoer 3 keer worden gestart. Het wormwiel draait dan 5 min. lang. De brander kan dan niet ontstoken worden.

1. Sluit de brander aan op de netspanning.
2. Wacht tot de voor-ventilatielijd verstrekken is.
3. Verbreek de warmtevraag, zie hoofdstuk 2 "Bediening" (methode A, standaard instelling) of activeer de handmatige OFF mode (Methodes B en C).
4. Druk toets [-x->] (13, fig. 2.02) in en houd deze 3 sec. ingedrukt.

Op het display verschijnt "PELT" wat aangeeft dat het wormwiel gestart wordt.

Na 2 seconden start het wormwiel en blijft deze 5 minuten draaien.

Opmerking: het draaien kan op elk moment worden gestopt door toets [-x->] weer 3 sec. in te drukken.

5. Als de 5 minuten is verstrekken, dan stopt het wormwiel
6. Druk voor de tweede maal op toets [-x->] en houd deze nogmaals 3 seconden ingedrukt.

De tekst "PELT" verdwijnt van het display en de normale tekst verschijnt weer.

7. Als de eerste toevoer poging niet voldoende was, herhaal dan de stappen 4 t/m 6.
8. Als ook de tweede poging niet voldoende was, herhaal dan de stappen 4 t/m 6 om de derde en laatste poging te starten.
9. Verbreek en maak de net-spanning om opnieuw 3 pogingen te doen.
10. Na het handmatig toevoeren van de pellets, maak dan weer warmtevraag of activeer de Automatische mode of de handmatige "ON" mode (Methode B en C).

**Informatie:** Om beter te kunnen zien of de pellettoevoer in orde is, kunt u de pellettoevoerslang van de brander losnemen en in een emmer hangen. De pellets kunnen zo de brander niet verstopen. De opgevangen pellets kunnen terug in het pelletreservoir gestort worden. De pellets moeten in een continu stroom uit de slang komen.

## 6. SERVICE EN ONDERHOUD



### Waarschuwing

Afstelling, inbedrijfstelling en onderhoud moet door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde regelgeving. Voor informatie en beantwoording van vragen, kunt U contact opnemen met onze service afdeling. FERROLI is niet aansprakelijk voor schade en/of letsel, veroorzaakt door niet-gekwalificeerde en onbevoegde personen die werkzaamheden uitvoeren aan het apparaat.

### 6.1 Aansturingswijze van de brander

De brander kan op drie manieren worden aangestuurd:

- Warmtevraag wordt gemaakt door het maken van contact tussen aansluitingen 7 en 8 (zie figuur 8.3).  
**LET OP!** Het weekprogramma wordt hierbij buitenwerking gesteld en de tijd hoeft niet te worden ingesteld.
- Warmtevraag wordt gemaakt door de klok of door het maken van contact tussen aansluitingen 7 en 8. Één van beide is voldoende.  
**LET OP!** De klok moet in dit geval op de juiste tijd worden ingesteld en het weekprogramma wellicht worden aangepast.
- Warmtevraag wordt gemaakt door zowel de klok als het maken van contact tussen aansluitingen 7 en 8. Beide moeten aanwezig zijn.

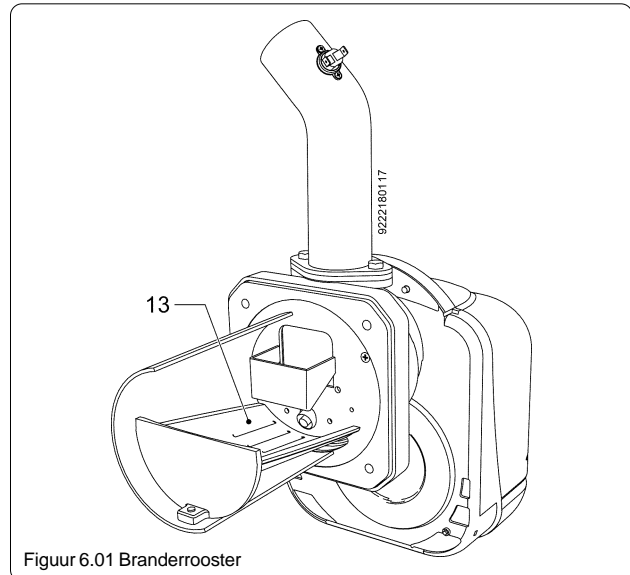
Instellen van de aansturingswijze A, B of C gaat als volgt via het gebruikersmenu:

- Druk 5 seconden op toets [M] (2, fig. 2.02)
- Druk twee keer op toets [P] (5, fig. 2.02)  
Parameter 3, aangeduid met SET 03, wordt op het display weergegeven.
- Stel met de + en – toetsen de wijze van aansturing in: 00 voor mode A, 01 voor mode B of 02 voor mode C.
- Wacht na het selecteren van de gewenste instelling 3 seconden. Deze tijd is nodig om de gekozen waarde in het geheugen op te slaan.
- Druk daarna 5 seconden op toets [M] om het instelmenu af te sluiten.

### 6.2 Controles na (eerste) inbedrijfstelling

Na de eerste inbedrijfstelling of als de ketel voor onderhoud van het systeem was losgekoppeld of nadat er handelingen zijn verricht aan de veiligheidsapparatuur of aan de brander, dienen de volgende controles te worden uitgevoerd vóórdat de brander wordt ontstoken. Controleer:

- of de brander op de juiste wijze op de ketel is gemonteerd en dat hij is afgesteld zoals hierboven is aangegeven.
- dat de ketel is gevuld met water of met thermische olie, dat de kleppen openstaan en dat er voldoende doorstroming is.
- of de branderdeur goed sluit en er geen vlammen naar buiten komen of langs de rand zichtbaar zijn.
- dat het wormwiel goed is geplaatst en dat de flexibele slang goed is gemonteerd (zo recht en verticaal mogelijk).
- dat het pelletreservoir is gevuld.
- dat de regeltemperatuursensor op de juiste plaats zit en op de juiste wijze is gemonteerd.
- LET OP!** Het branderrooster moet schoon zijn (13, fig. 6.01).



Figuur 6.01 Branderrooster

### Ontsteken van de brander

- Schakel de netspanning in (steek de netstekker in het stopcontact).
- Zorg dat het wormwiel is gevuld. Voor het vullen van het wormwiel met pellets zie paragraaf 5.6.
- Maak warmtevraag via de thermostaat (verbinden van aansluiting 7 met 8).

### Afstellen van de brander

- Sluit een rookgas-analyzer aan op de rookgasafvoer schoorsteen en laat de brander 30 minuten lang op maximum vermogen werken. Controleer ondertussen het rookgaszijdige rendement.
- De vuurhaard moet een onderdruk hebben, controleer dit.
- Controleer de verbranding op het maximum vermogen, ingesteld zoals in de handleiding is aangegeven, zie Deel B, paragraaf 4.1.
- Rookgasmeetwaarden:
  - Zuurstofgehalte (O<sub>2</sub>) tussen 5% en 9%, dit komt overeen met een CO<sub>2</sub> gehalte tussen 15,4% en 11,6% bij een maximale CO<sub>2</sub> percentage van 20,24%.  
**LET OP!** De CO<sub>2</sub>% meetwaarde is een gemiddelde waarde, bepaald over 30 minuten. Het kan in een aantal minuten binnen een band van 5% variëren, dus 2,5% meer of 2,5% minder.
  - Koolmonoxide gehalte (CO) tussen 150 en 1000 ppm, omgerekend naar 0% lucht overmaat.
  - Pas voor het afstellen van de brander, het ventilator set-point "tx" (x is 16, 14, 12, 10 of 8) aan door de parameterinstellingen in het service-parametermenu te wijzigen, zie paragraaf 4.2.
  - De CO waarde is afhankelijk van de kwaliteit van de pellets en de hoeveelheid vuil in de branderbuis en de trek in de ketel.
  - Om de brander te laten "moduleren", is het nodig om parameter "t18" op 1 te zetten en dan de onderstaande punten 5 en 6 uit te voeren.
- Controleer de andere branderstappen, reduceer de waarde van parameter u02 naar 1 (zie paragrafen 4.1 "Parametermenu" en 4.2 "Service-parametermenu").
- Zet de parameter u02 op de juiste waarde, zie 4.1.



## 6.3 Onderhoud

### Behuizing van de brander openen en demontage van de brander

- Let op, schakel de netspanning van de brander uit voordat u demontage of schoonmaakwerkzaamheden gaat verrichten.
- Behuizing openen: verwijder schroeven (A) en behuizing (B). De interne onderdelen, motor, luikje enzovoort zijn nu toegankelijk.
- Brander demonteren: verwijder schroeven (A) en behuizing (B). Verwijder de moer (C) en maak het branderlichaam los, verwijder de schroeven (D) en branderbuis (E).

### Dagelijks onderhoud

- Reinig de aslade en het branderrooster.
- Controleer bij bedrijf tenminste éénmaal daags het niveau van het pelletreservoir.
- Controleer de branderonderdelen op vervuiling. Vervuiling ontstaat door slechte kwaliteit pellets of door verkeerde afstelling van de brander.
- Verwijder houtstof van de bodem van het pelletreservoir. Grote hoeveelheden stof kan de toevoer van brandstof beïnvloeden (Er komt te veel brandstof in de brander of de toevoer raakt verstopt.).

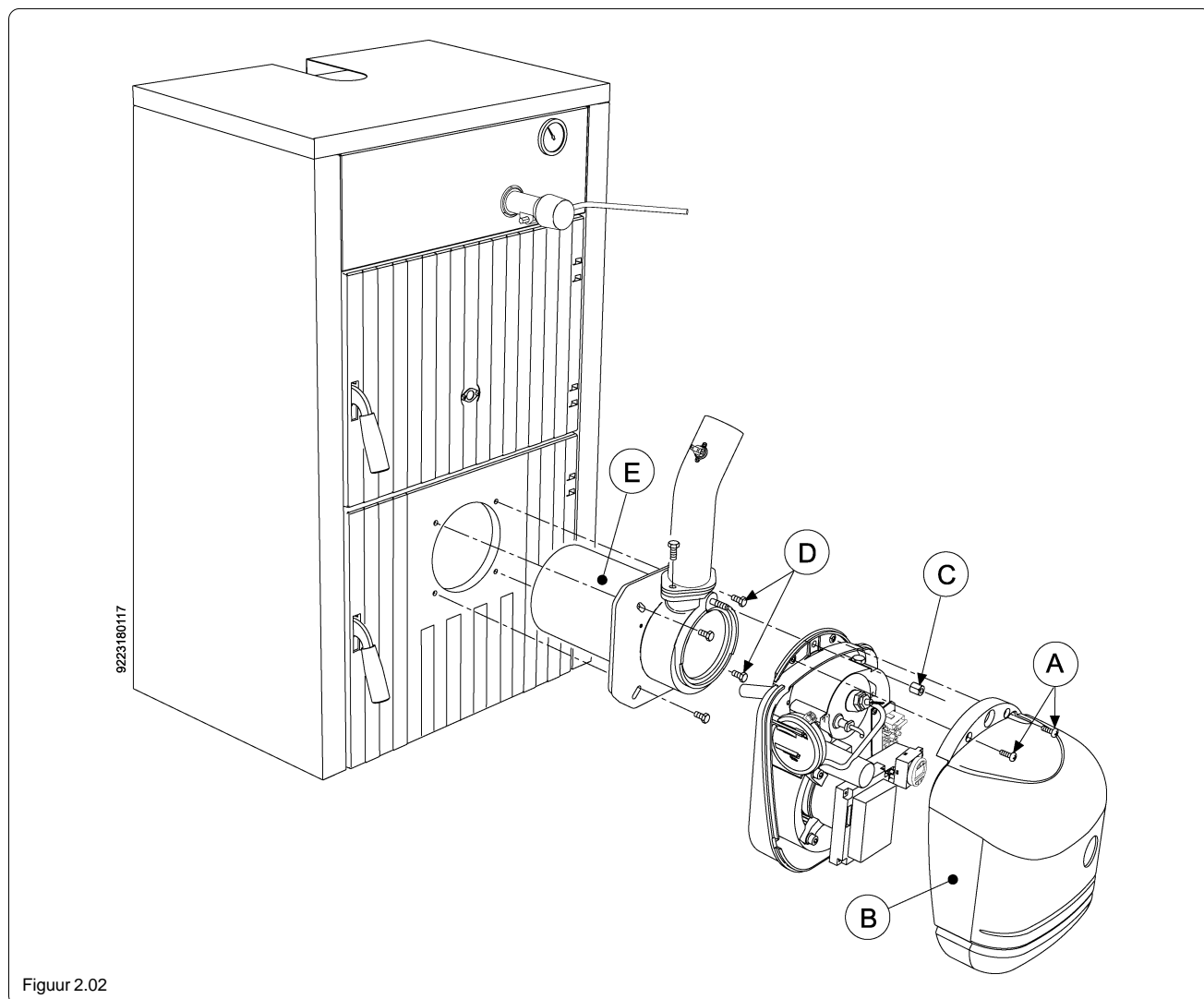
### Jaarlijks onderhoud

De pelletbrander moet jaarlijks door gekwalificeerd personeel worden onderhouden. Het volgende onderhoud moet tenminste worden uitgevoerd:

- Controle en reinigen van de interne delen van de brander en de ketel, zoals in de volgende paragrafen is aangegeven.
- Volledige rookgas-analyse (nadat de brander tenminste 20 minuten inbedrijf is geweest).
- Controle of de instellingen nog kloppen.

### Controle van onderdelen en componenten

- Ventilator: Verwijder alle opgehoopte stof uit het binnenste van de ventilator en van de rotorbladen. Stof belemmert de luchtstroming en veroorzaakt een vervuilende verbranding.
- Branderkop: Controleer of alle onderdelen van de branderkop nog heel zijn, niet zijn verwrongen door hoge temperatuur, vrij van verontreinigingen zijn en op de juiste plaats zitten.
- Vlamsensor (Photodiode): Verwijder alle stof van het glas. De vlamsensor is op zijn plaats geklemd, trek hem naar buiten om hem los te maken.
- Zie voor onderhoud van het gietijzeren ketelblok en de schoorsteen: deel A, paragraaf 9.3 van deze handleiding. Laat de schoorsteen jaarlijks door een specialist reinigen.



Figuur 2.02

## 7. STORINGEN

De brander is uitgevoerd met een geavanceerd zelf diagnose systeem. Als er een fout is opgetreden, dan knippert het display (7, figuur 2.02) en toont deze een storingscode.

Er bestaan twee typen storingen:

- Vergrendelende storing (knipperende letter "A").
- Blokkerende storing (knipperende letter "F").

Druk 1 seconde op toets "P" om een vergrendeling op te heffen. Als de storing terug komt, verhelp dan de oorzaak van de storing.

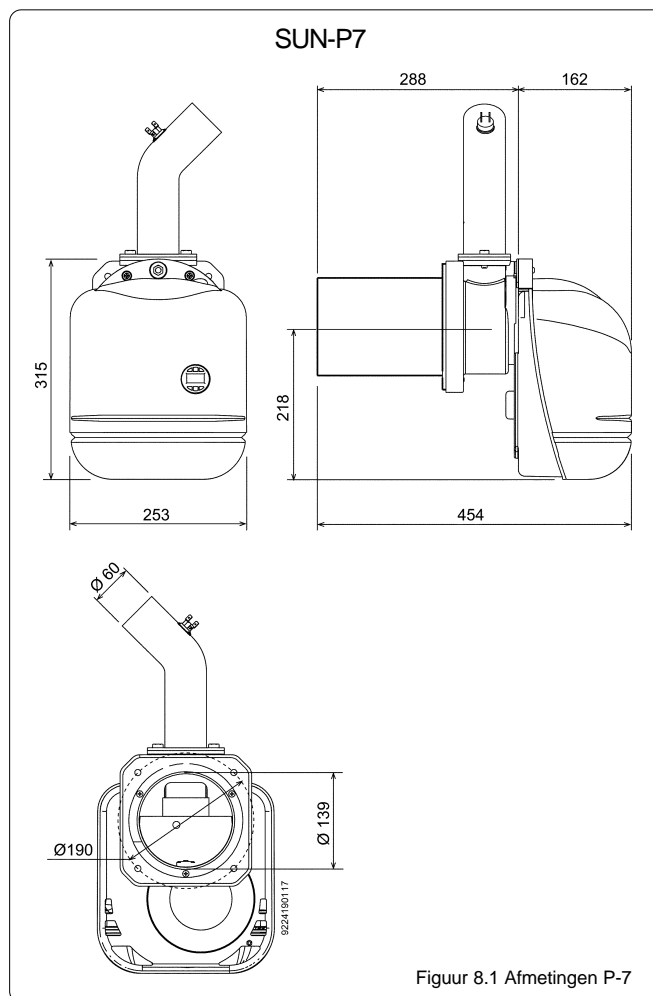
Blokkerende storingen heffen zichzelf op zodra de meetwaarde weer een normale waarde gekregen heeft en dus de oorzaak verholpen is.

### 7.1 Storingslijst met mogelijke oorzaken en oplossingen

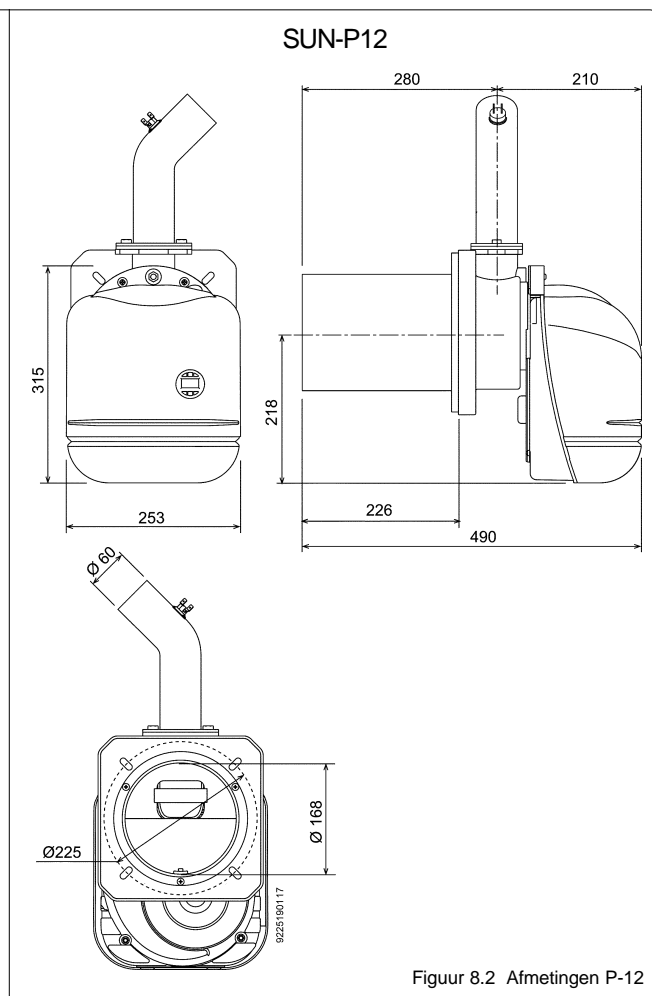
| Foutnr. | Foutomschrijving  | Mogelijke oorzaak  | Mogelijke oplossing   |
|---------|---|--|---|
| A01     | Geen ontsteking<br>(Na 8 minuten nog geen vlam)                             | Pellet tank leeg   | Vul de tank helemaal  |
|         |   | Wormwiel fout: kabel niet aangesloten, kabelbreuk, wormwiel vast gelopen, wormwiel gebroken, wormwiel motor defect   | Controleer de aansluiting en de werking van het wormwiel                                      |
|         |   | Gloeiontsteker defect  | Controleer de gloeiontsteker  |
|         |   | Brander rooster of brander kop vervuild.<br>Pellet toevoerbuis geblokkeerd   | Controleer en maak schoon<br>Controleer en maak schoon  |
|         |   | Als alle bovenstaande oorzaken niet aanwezig zijn, maak dan t04 (wormwiel aan tijd bij ontsteken) in kleine stappen groter, bijvoorbeeld van 8 naar 10 en daarna eventueel 12. |   |
| F02     | Vals vlam signaal tijdens na-ventileren                                     | Er is vlam signaal tijdens de na-ventilatielijd.   | Wacht tot de na-ventilatie voorbij is   |
| A02     | Vals vlam signaal na na-ventileren<br>(8 minuten na ventileren en nog vlam) | Kortsluiting van de vlamsensor   | Controleer, vervang sensor  |
|         |   | De sensor ziet daglicht  | Sensor zit niet in de brander   |
|         |   | De sensor ziet het gloeien van as resten   | Reinig de brander en of de vuurhaard  |
| A03     | Te hoge temperatuur of bedradingsfout                                       | Geen doorverbinding op aansluiting 13-14 of maximaal bescherming niet verbonden of flex deur niet gesloten   | Controleer en repareer de bedrading   |
| F05     | De pellet toevoerbuis wordt te heet   | De ontsteek instelling is te rijk  | Controleer t03=51 en t04<=12  |
|         |   | De brander is te rijk afgesteld en wordt te heet tijdens bedrijf   | Controleer de instellingen van t07 tot t17, meet O2 van rookgassen                            |
|         |   | De ketel werkt onder overdruk (rookgas stroomt terug)  | Reinig de brander en ketel en schoorsteen. Meet de overdruk > 10 Pa                           |
|         |   | De vlam is teruggeslagen in de toevoerbuis   | Reinig de brander en ketel en schoorsteen. Meet de overdruk > 10 Pa. Controleer de afstelling |
| F05     | Druksensor fout   | Druksensor meetslang is geplet   | Vervang slang   |
|         |   | ventilator motor defect  | vervang ventilator  |
|         |   | ventilator vervuild  | Reinig ventilator   |
| F06     | Geen druksensor   | Niet aangesloten of draadbreek of sensor defect  | Controleer de bedrading of vervang de sensor  |
| F10     | aanvoer regel sensor fout (indien met par t02 geactiveerd)                  | Sensor kapot   | Controleer de bedrading of vervang de sensor  |
|         |   | Bedrading kortgesloten   |   |
|         |   | Draad breuk  |   |

## 8. TECHNISCHE GEGEVENS

### 8.1 Afmetingen



Figuur 8.1 Afmetingen P-7



Figuur 8.2 Afmetingen P-12

### 8.2 Technische waarden

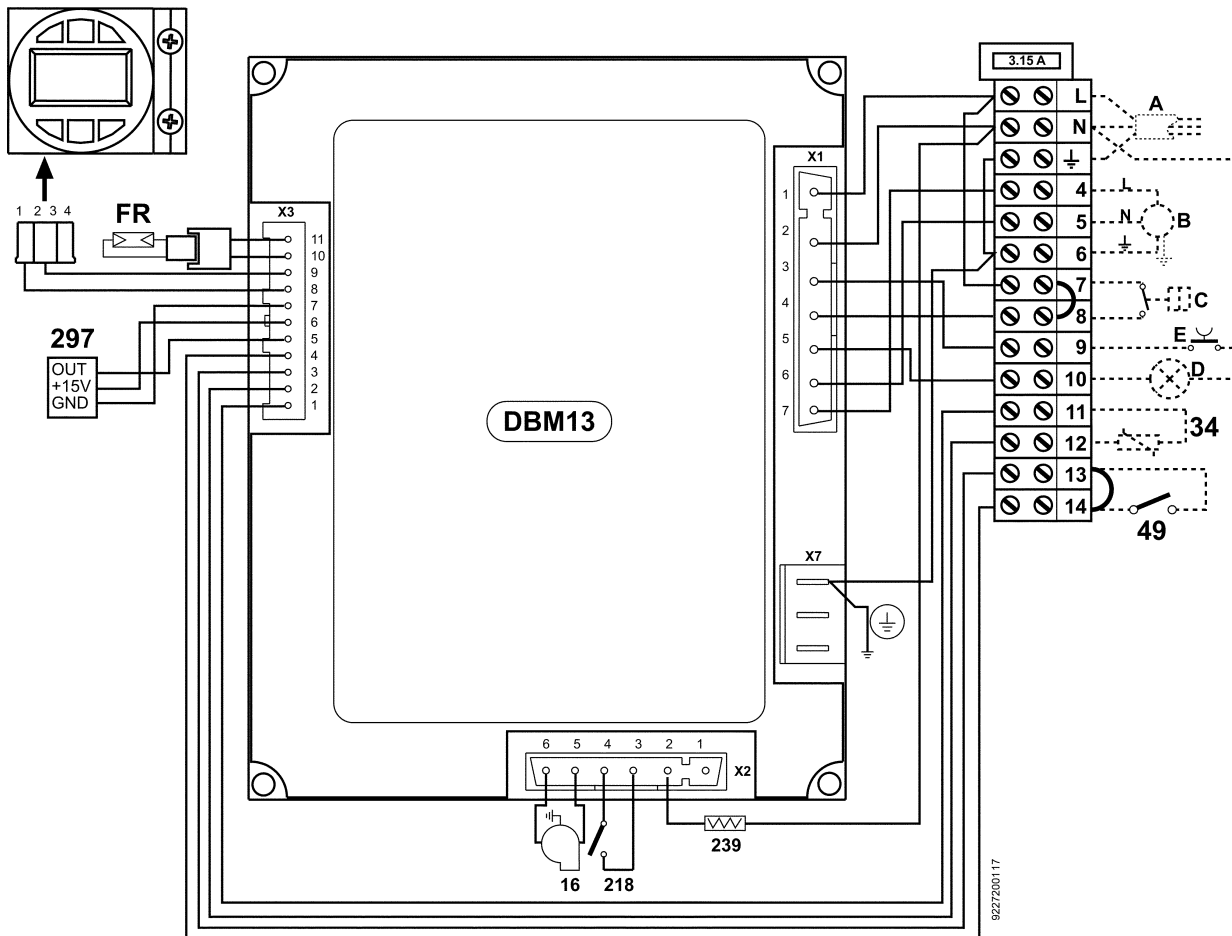
| Waarde   | Eenheid  | Sun P7 | Sun P12 |
|--|----------|--------|---------|
| Maximum vermogen                               | [kW]     | 34,1   | 55      |
| minimum vermogen                               | [kW]     | 13,7   | 30      |
| maximaal pellets gebruik                       | [kg/uur] | 7,2    | 11,6    |
| minimum pellets gebruik                        | [kg/uur] | 2,9    | 6,3     |
| Elektrische beschermingsklasse                 | --       | IP X0D | IP X0D  |
| Net spanning / frequentie                      | V~/Hz    | 230/50 | 230/50  |
| Elektrische opname tijdens branden             | [W]      | 100    | 100     |
| Elektrisch vermogen gloeiontsteker             | [W]      | 300    | 300     |
| Leeg gewicht                                   | [kg]     | 11     | 13,5    |
| Pellet tank inhoud (volume)                    | [liters] | 195    | 350     |
| Pellet tank inhoud (gewicht)                   | [kg]     | 140    | 226     |
| Pellet afmetingen (max. diameter/lengte)       | [mm]     | 6/35   | 6/35    |
| Maximale schoorsteentrek (vuurhaard onderdruk) | [mbar]   | -0,2   | -0,2    |

### 8.3 Elektrisch aansluitschema



#### WAARSCHUWING

Alle aansluitingen moeten worden gemaakt zoals onder is aan gegeven!

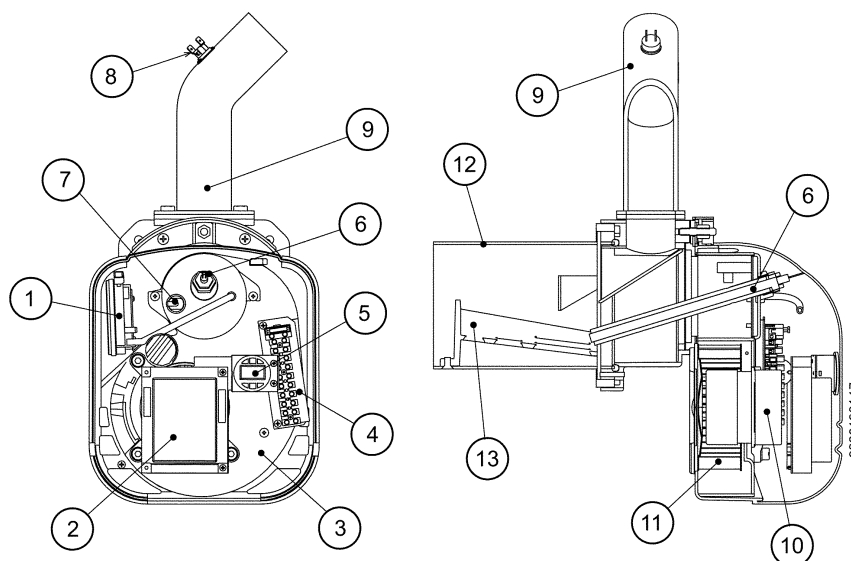


Figuur 8.3 Elektrisch aansluitschema

|     | Omschrijving  | Waarde |
|-----|---|--------|
| FR  | Vlamsensor (foto weerstand)   | 5V=    |
| 16  | Ventilator  | 230V~  |
| 34  | Aanvoer temperatuur sensor  | 5V=    |
| 49  | Maximaal thermostaat  | 230V~  |
| 218 | Pellet toevoer thermostaat (bescherming vlam terugslag)                                 | 230V~  |
| 239 | Gloei ontsteker   | 230V~  |
| 297 | Luchtdruk sensor  | 5V=    |
| A   | Elektriciteitsnet aansluiting 230V~   | 230V~  |
| B   | Wormwiel motor  | 230V~  |
| C   | Warmtevraag /thermostaat aansluiting (let op: er staat 230V~ op de aansluitingen!)      | 230V~  |
| D   | Aansluiting voor externe storingssignalering  | 230V~  |
| E   | Aansluiting voor externe reset schakelaar (let op: er staat 230V~ op de aansluitingen!) | 230V~  |

## 9. SERVICE-ONDERDELEN

### 9.1 Overzicht van het toestel en serviceonderdelen



Figuur 8.4 Service-onderdelen SUN-P7/P12

#### Originele Ferroli onderdelen

Gebruik alleen originele Ferroli onderdelen om een goede en veilige werking te kunnen garanderen.

#### Terugsturen van onderdelen naar Ferroli

Het is nodig dat onderdelen, die terug worden gestuurd naar Ferroli, worden voorzien van een volledig ingevuld retourlabel. Plak een sticker (zie onderstaand voorbeeld), waarvan er ca. 10 zijn bijgesloten bij het toestel, op dit label of schrijf het serienummer en type toestel op dit label.



serienummer van het toestel

| Omschrijving  | Bestelnummer |
|---|--------------|
| 1. Luchtdruksensor (SUN P7 / P12) .....                                 | 3234023      |
| 2. Branderautomat DBM13 (SUN P7 / P12) .....                            | 3234135      |
| 3. Branderlichaam (SUN P7 / P12) .....                                  | --           |
| 4. Klemmenstrook (SUN P7 / P12) .....                                   | --           |
| 5. Bedieningspaneel (SUN P7 / P12) .....                                | 3234440      |
| 6. Gloeiontsteker (SUN P7 / P12) .....                                  | 3234410      |
| 7. Vlamdetector (fotodiode) (SUN P7 / P12) .....                        | 3234409      |
| 8. Beveiliging 85° (temperatuur pellettoevoerbuis) (SUN P7 / P12) ..... | 3234056      |
| 9. Pellettoevoerbuis (SUN P7 / P12) .....                               | --           |
| Pakking pellettoevoerbuis (SUN P7 / P12) .....                          | 3234305      |
| 10. Ventilatormotor 70W (SUN P7 / P12) .....                            | 3234302      |
| 11. Ventilatorwaaier (SUN P7 / P12) .....                               | 3234304      |
| 12. Branderbuis (SUN P7 / P12) .....                                    | --           |
| Pakking branderbuis (SUN P7 / P12) .....                                | 3234464      |
| Pakking branderflens (SUN P7) .....                                     | 3234462      |
| Pakking branderflens (SUN P12) .....                                    | 3234463      |
| 13. Pellet branderrooster (SUN P7) .....                                | 3234490      |
| Pellet branderrooster (SUN P12) .....                                   | 3234495      |
| Motor wormwiel (SUN P7 / P12) .....                                     | 3234330      |
| Voedingskabel wormwiel (SUN P7 / P12) .....                             | 3234642      |
| Omkastingsbrander (SUN P7 / P12) .....                                  | 3234100      |
| Temperatuursensor (SUN P7 / P12) .....                                  | 3234050      |
| Temperatuurmeter tot 120°C (SFL/Atlas ketel) .....                      | 3234108      |

# Deel C: Algemene informatie

## BLUESOLID ONDERHOUDSSCHEMA

Voor de laatste informatie en onderhoudsadviezen: zie [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl)

**Let op!** Om onnodige kosten te voorkomen is het belangrijk dat uw toestel minimaal ieder jaar wordt onderhouden door een erkend installateur of onderhoudsbedrijf.

| Onderhoudstaak   | Dagelijks | Elke 3 maanden | Einde van het seizoen | Jaarlijks |
|--|-----------|----------------|-----------------------|-----------|
| Aslade controleren en eventueel legen.   | V         |                |                       |           |
| Pelletreservoir vulniveau controleren en bijvullen als er ruimte is voor een volle zak pellets. Niveau niet lager dan halve hoogte.  | V         |                |                       |           |
| Branderkamer controleren en eventueel reinigen.  | V         |                |                       |           |
| Deurafdichting controleren en eventueel vervangen.   |           |                | V                     |           |
| Schoorsteen laten vegen door schoorsteenveger.   |           |                | V                     |           |
| Controle of buitenlucht vrij kan toestromen.   | V         |                |                       |           |
| Pelletreservoir stofzuigen, een centimeters dikke laag stof op de bodem van het reservoir blokkeert de goede werking van de brander. |           | V              |                       |           |
| Complete reiniging van de ketel.   |           |                |                       | V         |

## CE-MARKERING

### Declaration of conformity

Manufacturer: FERROLI S.p.A

Address: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR Italy.

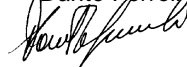
declares that this unit complies with the following EU directives:

- Low Voltage Directive **2006/95**
- Electromagnetic Compatibility Directive **2004/108**

President and Legal Representative

*Cav. del Lavoro*

*Dante Ferroli*



## GARANTIE REGISTREREN: binnen 30 dagen na de inbedrijfstelling

U kunt de garantie registreren via internet op [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl).

Of vul de garantietaal, op de achterzijde van deze handleiding, volledig in.

De ingevulde garantietaal kunt u, a.u.b. binnen 30 dagen na de inbedrijfstelling, in een gesloten envelop sturen naar:

**Ferroli Nederland BV**

Antwoordnummer 238

4800 VB Breda

# GARANTIEVOORWAARDEN

Dit produkt wordt door Ferroli Nederland B.V. aan de installateur gegarandeerd onder de onderstaande voorwaarden. De installateur garandeert dit produkt onder dezelfde volgende voorwaarden aan de gebruiker:

1. Alle door Ferroli Nederland B.V. te leveren verwarmingsketels worden gegarandeerd voor een periode van 2 jaar vanaf de datum van installatie indien de toestellen aangemeld zijn voor garantie of 2,5 jaar vanaf de produktiedatum van de toestellen, op eventuele gebreken, voorzover die gebreken te wijten zijn aan fabricage-, materiaal- en/of constructiefouten, zulks ter beoordeling van Ferroli Nederland B.V..
2. Daarenboven wordt de warmtewisselaar gegarandeerd voor een periode van tien jaar vanaf de datum van installatie indien de toestellen aangemeld zijn voor garantie of 10,5 jaar vanaf de produktiedatum van de toestellen, op eventuele gebreken, voorzover die gebreken te wijten zijn aan fabricage-, materiaal- en/of constructiefouten, zulks ter beoordeling van Ferroli Nederland B.V..
3. De omstandigheden waaronder de door Ferroli Nederland B.V. geleverde verwarmingsketels in bedrijf zijn, dienen aan normaal te stellen eisen en aan de bedienings- en onderhoudsvoorschriften van Ferroli Nederland B.V. te voldoen, terwijl montage en onderhoud door gecertificeerde en erkende installatiebedrijven dient te geschieden.
4. Garantieverlening, de zorg voor de uitvoering van de garantie, berust in eerste instantie bij de installateur of leverancier waar het toestel is gekocht. Raadpleeg dan ook altijd eerst uw installateur of leverancier.
5. Reclamerings terzake van gebreken dienen zo spoedig mogelijk na de ontdekking daarvan, doch uiterlijk binnen 14 dagen na het verstrijken van de hiervoor genoemde garantietermijnen, bij Ferroli Nederland B.V. te worden ingediend bij overschrijding van welke reclamatietermijnen elke aanspraak tegen Ferroli Nederland B.V. voor die gebreken vervalt. Rechtsvorderingen terzake dienen binnen 1 jaar na de tijdige reclame op straffe van verval aanhangig te worden gemaakt. Reclamerings dient te geschieden onder vermelding van de gebreken en onder verwijzing naar de oorspronkelijke levering, alsmede de naam, het adres en het telefoonnummer van de afnemer, onder vermelding van de datum van installatie, keteltype en de typenummers/serienummers. Een opdrachtgever is gehouden Ferroli Nederland B.V. in de gelegenheid te stellen van het beweerde gebrek ter plaatse kennis te nemen.
6. Aanspraken op garantie vervallen indien opdrachtgever:
  - a. zelf een reparatie uitvoert zonder uitdrukkelijke toestemming van Ferroli Nederland B.V. vooraf.
  - b. Wanneer door derden een poging tot herstel is gedaan.
  - c. Indien het type- of serienummer van het product verwijderd, gewijzigd of onleesbaar is
  - d. Bij foutief gebruik van de onderdelen en/of toestel.
  - e. Schade aan het onderdeel en/of toestel door foutief gebruik.
  - f. Achterstallig onderhoud.
7. Indien door Ferroli Nederland B.V. aanspraken op garantie van opdrachtgever worden aanvaard zal Ferroli Nederland B.V. onder de garantie vallende gebreken wegnemen door reparatie of vervanging van het gebrekkige onderdeel, al dan niet in het bedrijf van Ferroli Nederland B.V., of door toezending van een onderdeel ter vervanging. Een en ander steeds ter keuze van Ferroli Nederland B.V..
8. Herstel of vervanging van onderdelen heeft geen verlenging van de oorspronkelijke garantieperiode tot gevolg.
9. Indien Ferroli Nederland B.V. ter voldoening aan zijn garantieverplichtingen onderdelen/producten vervangt, worden de vervangen onderdelen/producten eigendom van de Ferroli Nederland B.V. en dienen betreffende onderdelen/producten zonder enige verandering en gevrijwaard tegen verdere beschadiging, op verlangen van Ferroli Nederland B.V. franco te worden retourgezonden naar Ferroli Nederland B.V. op te geven adres.
10. Aan Ferroli Nederland B.V. retourgezonden onderdelen moeten per onderdeel voorzien zijn van:
  - a. naam, adres, telefoonnummer en/of emailadres.
  - b. type toestel.
  - c. serienummer van het toestel.
  - d. klachtomschrijving (niet alleen defect of iets dergelijks)
  - e. het aanleveren van correspondentie die al eerder is geweest met opdrachtgever.
11. De retourgezonden onderdelen worden, indien blijkt dat deze op een zodanige manier defect zijn dat deze niet voldoen aan de garantievoorwaarden, daardoor eigendom van Ferroli Nederland B.V.. Dit is slechts anders wanneer bij het opsturen van de defecte onderdelen, door opdrachtgever duidelijk schriftelijk wordt aangegeven dat opdrachtgever de defecte onderdelen retour wil ontvangen. Heeft Ferroli Nederland B.V. eigendom verkregen met betrekking tot defecte onderdelen, dan is Ferroli Nederland B.V. gerechtigd om deze te vernietigen.
12. Ferroli Nederland B.V. is niet tot enige verplichting ingevolge hierboven omschreven garantie bepalingen gehouden, indien en zolang opdrachtgever niet aan zijn verplichtingen uit enige met Ferroli Nederland B.V. tot stand gekomen overeenkomst voldoet, waaronder begrepen het niet nakomen van opdrachtgevers betalingsverplichting, van voorafgaande of op de betreffende transactie betrekking hebbende, of latere leveranties.
13. Garantie uitsluiting:
  - Voorrijkosten
  - Arbeidsloon
  - Verzendkosten
  - Transportkosten
  - Administratiekosten
  - Verblijfskosten
  - Secundaire schade zoals brandschade, bedrijfsschade, waterschade of lichamelijk letsel.
  - Ondeskundig, onoordeelkundig en/of een ander dan normaal gebruik.
  - Normale slijtage.
  - Demontage- en montagekosten conform de geldende installatievoorschriften van het product zijn voor rekening van de opdrachtgever.
14. Voor de vervolgschade aan het Ferroli toestel, anders dan ter zake van een gebrek dat onder de boven omschreven garantie valt wordt door Ferroli Nederland B.V. niet ingestaan. Ferroli Nederland B.V. is jegens de gebruiker voorts niet aansprakelijk voor door de gebruiker geleden zuivere vermogensschade en/of bedrijfsschade van welke aard dan ook.

# BELANGRIJKE GEGEVENS Ferroli BlueSolid (SFL 3 t/m 7 + SUN-P7/P12)

## TOESTELGEGEVENS

Toesteltype: SFL .....

Serienummer: ..... L .....

Toesteltype: SUN .....

Serienummer: ..... L .....

Datum van inbedrijfstelling: .....

Installateur: plak hier de sticker met toesteltype en serienummer (zie binnenzijde van de mantel).  
Eigenaar: in plaats van de sticker plakken, schrijf hierboven de toestelgegevens op.

Dit is het serienummer (letter L in het midden).

Toesteltype



Voorbeeld sticker

Tegen de onderkant van het toestel bevindt zich deze of een gelijksoortige sticker met de belangrijkste toestelgegevens.

Lees de toestelcode uit met een goede Smartphone. Deze code is belangrijk voor service aangezien deze het type en serienummer van de betreffende ketel bevat.

## GEGEVENS INSTALLATEUR

Naam: .....

Straatnaam + huisnr.: .....

Postcode + woonplaats: .....

Handtekening installateur: .....

## GEGEVENS ONDERHOUDSBEDRIJF

Naam: .....

Straatnaam + huisnr.: .....

Postcode + woonplaats: .....

## Garantiekaart

U kunt de gegevens t.b.v. de garantie via internet registreren, zie [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl)  
U kunt ook deze garantiekaart, a.u.b. binnen 30 dagen na de inbedrijfstelling, in een gesloten envelop sturen naar: Ferroli Nederland BV, Antwoordnummer 238, 4800 VB Breda

### Installatie adres:

Naam: \_\_\_\_\_

Straatnaam + huisnr: \_\_\_\_\_

Postcode + woonplaats: \_\_\_\_\_

Handtekening eigenaar: \_\_\_\_\_

### Geleverd door (gegevens installateur):

Naam: \_\_\_\_\_

Straatnaam + huisnr: \_\_\_\_\_

Postcode + woonplaats: \_\_\_\_\_

Handtekening installateur: \_\_\_\_\_

### Toestelgegevens:

Datum van inbedrijfstelling: \_\_\_\_\_

Installateur: plak hier de sticker met toesteltype en serienummer (zie binnenzijde van de mantel).  
Eigenaar: in plaats van de sticker plakken, schrijf hieronder de toestelgegevens op.

Toesteltype: SFL \_\_\_\_\_

Serienummer: . . . . L . . . . .

Toesteltype: SUN \_\_\_\_\_

Serienummer: . . . . L . . . . .

### Stempel en handtekening installateur:

