

Algemene voorschriften

- Lees de waarschuwingen in dit boekje aandachtig door, want zij geven belangrijke aanwijzingen met betrekking tot de veiligheid bij de installatie, het gebruik en het onderhoud.
- Bewaar dit boekje zorgvuldig voor verdere raadpleging.
- Het instructieboekje vormt een essentieel onderdeel van dit product en moet door de gebruiker worden bewaard.
- Als het apparaat verkocht of overgedaan wordt aan een andere eigenaar, of als men verhuist en het apparaat achterlaat, dient men zich er altijd van te vergewissen dat het boekje bij het apparaat blijft, zodat het kan worden geraadpleegd door de nieuwe eigenaar e/of installateur.
- Onjuiste installatie of slecht onderhoud kunnen persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaken, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk gesteld kan worden.
- De installatie en het onderhoud moeten worden verricht volgens de geldende voorschriften, de aanwijzingen van de fabrikant en moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- Alvorens reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren moet het apparaat worden afgekoppeld van het voedingsnet door middel van de schakelaar van de installatie en/of via de speciale scheidingsmechanismen.
- In geval van een defect en/of slechte werking van het apparaat moet het worden uitgeschakeld, en mag niet worden geprobeerd het zelf te repareren of andere ingrepen uit te voeren. Richt u altijd tot gekwalificeerd vakpersoneel.
- De eventuele reparatie- of vervanging van producten mag alleen worden verricht door gekwalificeerd vakpersoneel, dat originele onderdelen moet gebruiken. Veronachtzaming van dit voorschrift kan de veiligheid van het apparaat in het geding brengen.
- Om een goede werking van het apparaat te garanderen is het noodzakelijk het jaarlijkse onderhoud te laten verrichten door een erkend Servicecentrum.
- Dit apparaat is uitsluitend bestemd voor het uitdrukkelijk bedoelde gebruik. Elk andersoortig gebruik wordt als oneigenlijk en dus gevaarlijk beschouwd.
- De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die veroorzaakt is door fouten in de installatie en in het gebruik, en hoe dan ook bij veronachtzaming van de door de fabrikant verstrekte aanwijzingen.
- Controleer na verwijdering van de verpakking of de inhoud onbeschadigd is.
- De verpakkingselementen mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten, want zij vormen een potentiële bron van gevaar.
- Voor reiniging van de buitenkant is een vochtige doek, eventueel vochtig gemaakt in een sopje, voldoende. Schuur- en oplosmiddelen mogen niet worden gebruikt.

Markering

De CE-markering getuigt dat de apparaten, voldoen aan de fundamentele eisen van de Richtlijn inzake gasapparaten (Richtlijn 90/396/EEG), en de technische normen waarnaar deze verwijst.

Inhoud

1. Beschrijving	13
2. Technische gegevens en afmetingen	14
3. Leveringswijze	16
4. Montage	16
5. Controles	18
6. Onderhoud	19

1. BESCHRIJVING

1.01 Inleiding

De ketel **GN1K N** is een moderne verwarmingsketel met hoog rendement voor de centrale verwarming en sanitaire warm water produktie. De ketel kan werken met een mazoutbrander of een geblazen gasbrander. Het verwarmingslichaam bestaat uit aan elkaar genippelde gietijzeren elementen, waarvan het profiel uitzonderlijk werd bestudeerd; hetgeen leidt tot hoge thermische prestaties met een economisch energieverbruik tot gevolg. De warm water boiler zorgt voor een vlugge opwarming, is geëmailleerd en beschermd tegen corrosie door een magnesiumanode. De ketel- en boilerisolatie is uitgevoerd met een dikke glaswolmat die de warmteverliezen tot een minimum herleidt.

Legende:

- 1 Manothermometer
- 2 Thermometer boiler
- 3 Plaatts voor klok (optie)
- 4 Regelaquastaat verwarming
- 5 Regelaquastaat sanitair
- 6 Zomer/Winter schakelaar
- 7 Veiligheidsaquastaat

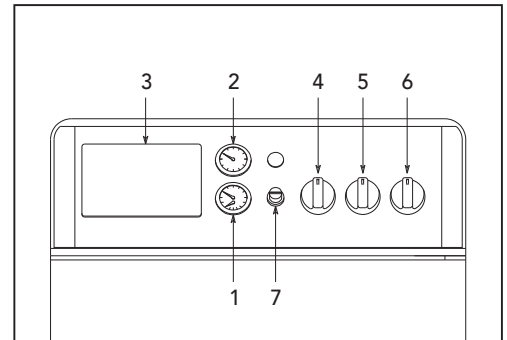


Fig. 1

1.02 Werking

Zomer/Winter schakelaar op stand "Winter"

Met de schakelaar op stand "Winter" wordt het toestel geregeld voor s.w.w. produktie en verwarming met voorrang op s.w.w.. De brander ontsteekt, de circulatiepomp blijft buiten bedrijf en de boilerlaadpomp verzekert de circulatie tussen de ketel en de boiler. Eénmaal de boilertemperatuur is bereikt (vooringesteld door de boileraquastaat) stopt de boilerlaadpomp en start de circulatiepomp. Wanneer de kamertemperatuur (vooringesteld door de thermostaat) is bereikt, zullen brander en circulatiepomp stoppen tot het moment dat er een nieuwe warmtevraag is; hetzij voor de ruimte of voor het s.w.w.. Indien gedurende de opwarmingsfase van de c.v. de boiler is afgekoeld, zal de circulatiepomp automatisch stoppen. De boilerlaadpomp start tot de vooringestelde watertemperatuur is bereikt.

Zomer/Winter schakelaar op stand "Zomer"

Met de schakelaar op stand "Zomer" wordt enkel de s.w.w. produktie verzekerd; het verwarmingscircuit is buiten bedrijf. De brander en de boilerlaadpomp starten enkel om de boiler op temperatuur te houden.

1.03 Werking van de regel- en veiligheidsfuncties

Veiligheidsaquastaat met manuele herbewapening

Deze aquastaat treedt in werking wanneer de keteltemperatuur hoger is dan degene die op de functie-aquastaten is ingesteld. Gelieve zo vlug mogelijk Uw naverkoopdienst te contacteren wanneer deze veiligheidsaquastaat in werking is getreden.

Regelaquastaat van de ketel

Deze zorgt voor de regeling van de keteltemperatuur, maar beveelt enkel de brander in de verwarmingsperiode.

Kamerthermostaat (optie)

De kamerthermostaat is niet voorzien doch kan geïnstalleerd worden door de installateur. Hij is verbonden met de regelaquastaat en beveelt terzelfdertijd de brander en de circulatiepomp gedurende de verwarmingsperiode. De montage van deze thermostaat wordt aanbevolen voor een beter comfort.

Regelaquastaat boiler

Deze aquastaat regelt de temperatuur van het s.w.w. Hij beveelt terzelfdertijd de brander en de boilerlaadpomp na overbrugging van de kamerthermostaat en de ketelregeling, met voorrang van de s.w.w. produktie.

Begrenzingsaquastaat

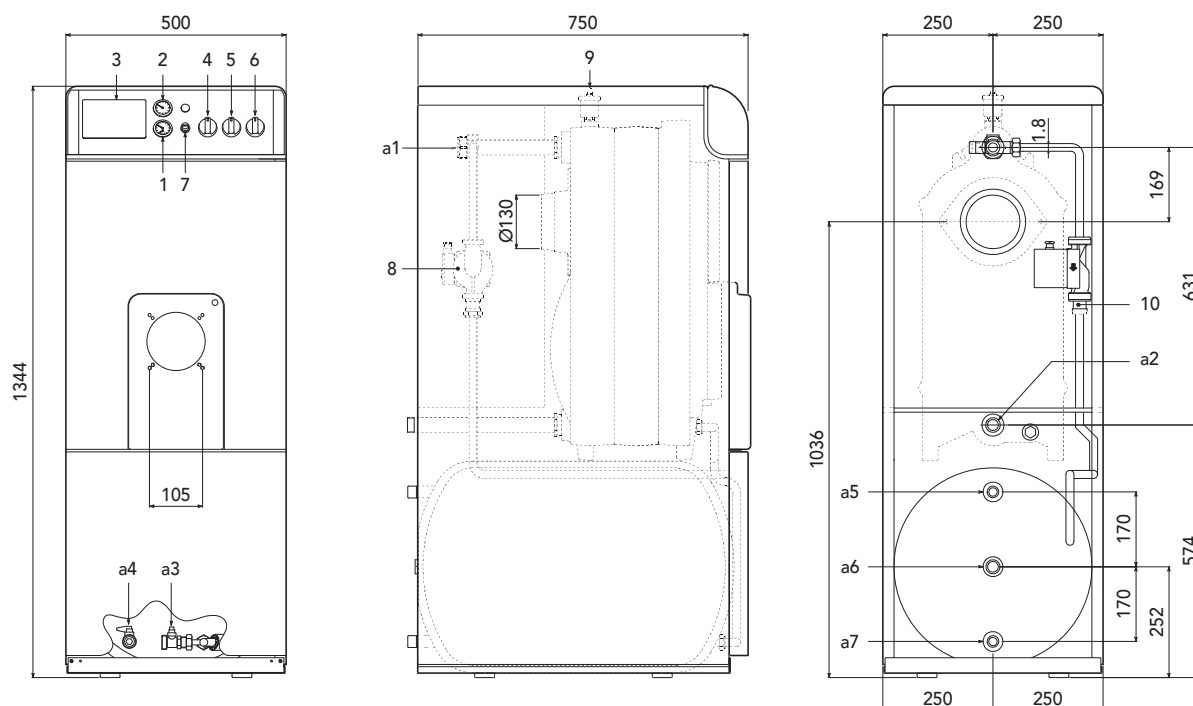
Dit is een ketel-regelaquastaat gedurende de s.w.w. produktie, wanneer de ketelaquastaat de boileraquastaat overbrugd heeft.

Hij heeft dus twee functies:

- a) de keteltemperatuur regelen in de verwarmingsfase
- b) een zo hoog mogelijke keteltemperatuur te bekomen gedurende de s.w.w. produktie.

2. TECHNISCHE GEGEVENS EN AFMETINGEN

2.01 Afmetingen en technische gegevens (fig. 2 - tab. 1)



Légende:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1 Manothermometer | 7 Veiligheidsaquastaat |
| 2 Thermometer boiler | 8 Boileraadpomp |
| 3 Plaats voor klok (optie) | 9 Automatische ontluchter |
| 4 Regelaquastaat verwarming | 10 Terugslagklep |
| 5 Regelaquastaat sanitair | |
| 6 Zomer/Winter schakelaar | |

Fig. 2

- | | |
|----|---------------------------------|
| a1 | Vertrek c.v. 1" 1/2 |
| a2 | Retour c.v. 1" 1/2 |
| a3 | Aftap c.v. 1/2" |
| a4 | Aftap s.w.w. 1/2" |
| a5 | Ingang koud sanitair water 3/4" |
| a6 | Recyclage sanitair 3/4" |
| a7 | Uitgang s.w.w. 3/4" |

Type	Aantal elem.	Nom. vermogen		Nom. Belasting (PCI) (gas + olie)		Lengte verbr. kamer	Dimens. verbr. kamer	Onderdruk vuurhaard	Volume verbr. kamer
		Min. kW	Max. kW	Min. kW	Max. kW				
GN1K 02 N	2	15,0	23,3	16,4	25,8	286	260 x 310	0,2	12,09
GN1K 03 N	3	24,4	34,9	26,6	38,7	386	260 x 310	0,2	20,15
GN1K 04 N	4	32,5	46,5	35,4	51,6	486	260 x 310	0,2	28,21

Type	Verwarming max. druk	Verwarming max. temp.	Verwarming Waterinhoud	Tap water max. druk	Waterinhoud	S.W.W. productie t 30	
	bar	° C	dm ³	bar	dm ³	l/1 min.	l/10 min.
GN1K 02 N	4	100	11	9	100	19	190
GN1K 03 N	4	100	14	9	100	22	220
GN1K 04 N	4	100	17	9	100	22	220

N.B.: De maximum werktemperatuur is 100° C. - De minimumtemperatuur is 45°C.

N.B.: Wanneer de ketel functioneert voor het s.w.w., is het primair circuit op hoge temperatuur. Zodra de boiler op temperatuur is zal de brander en de boileraadpomp stoppen. De thermische inertie kan in dat geval een gevoelige verhoging van de temperatuur veroorzaken en de veiligheidsaquastaat in werking stellen.

Om dit euvel te voorkomen werk de GN1K N voorzien van een pompenlogika (TC). Hierdoor wordt de boilerlaadpomp in bedrijf gehouden tot de keteltemperatuur voldoende is gedaald.

2.02 Gegevens drukverlies (fig. 3)

De drukverliezen van het hydraulisch circuit per type van ketel, gaspecificeerd in het diagram hieronder, zijn de drukverliezen van het waterdebiet van de ketel op nominaal vermogen.

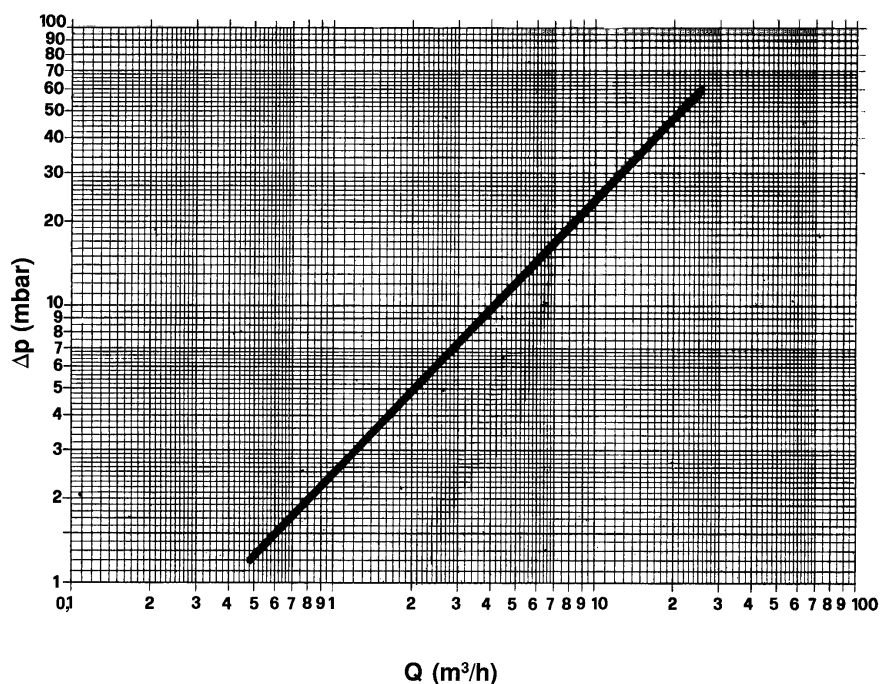


Fig. 3

2.03 Hydraulisch schema (fig. 4)

Legende:

- 1 Automatische ontluchter
- 2 Terugslagklep
- 3 Aftapkraantje verwarmingscircuit
- 4 Verwarmingsspiraal
- 5 Boiler
- 6 Sonde boileraquastaat
- 7 Magnesiumanode
- 8 Expansievat verwarming (niet bijgeleverd)
- 9 Circulatiepomp verwarming
- 10 Sanitair expansievat (niet bijgeleverd)
- 11 Begrenzingsaquastaat
- 12 Veiligheidsaquastaat
- 13 Ketelthermometer
- 14 Boilerthermometer
- 15 Ketelaquastaat
- 16 Aquastaat circulatiepomp s.w.w.
- 17 Ketellichaam
- 18 Brander (niet bijgeleverd)
- 19 Aftap boiler
- 20 Hydrometer
- 21 Boileraadpomp
- 22 Veiligheidsklep (niet bijgeleverd)
- 23 Terugslagklep (bijgeleverd)

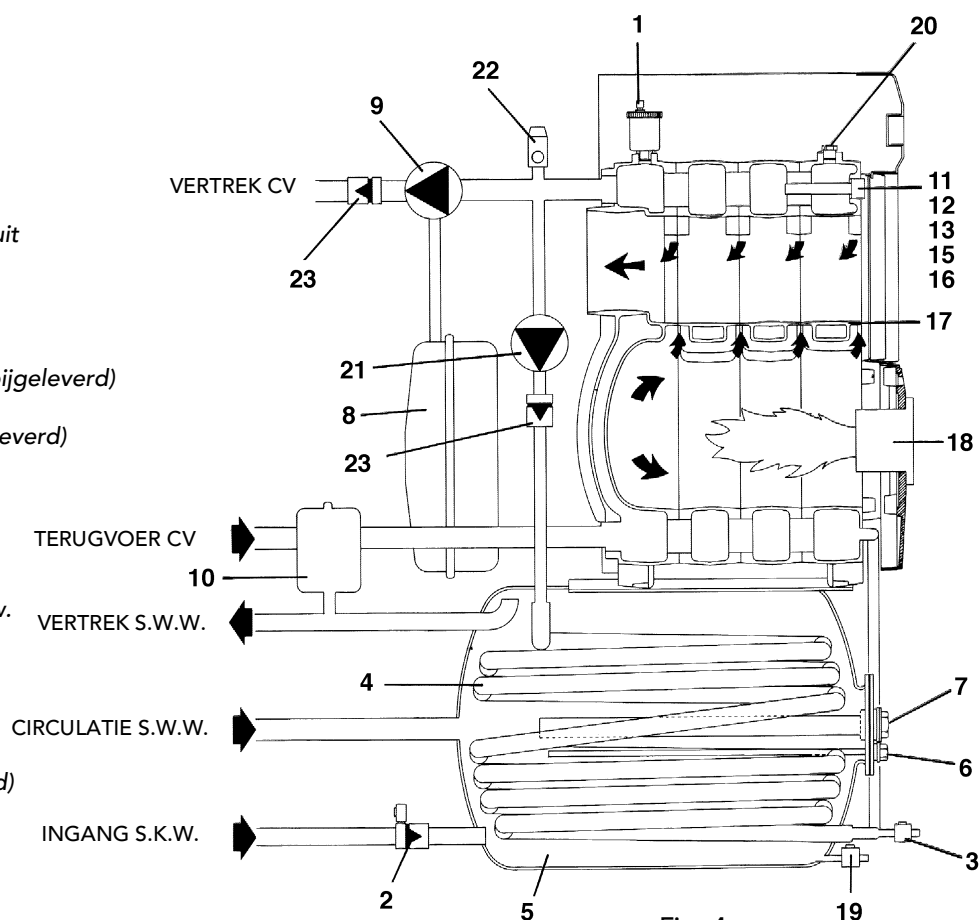


Fig. 4

3. LEVERINGSWIJZE

De ketel wordt gemonteerd geleverd in een houten krat.

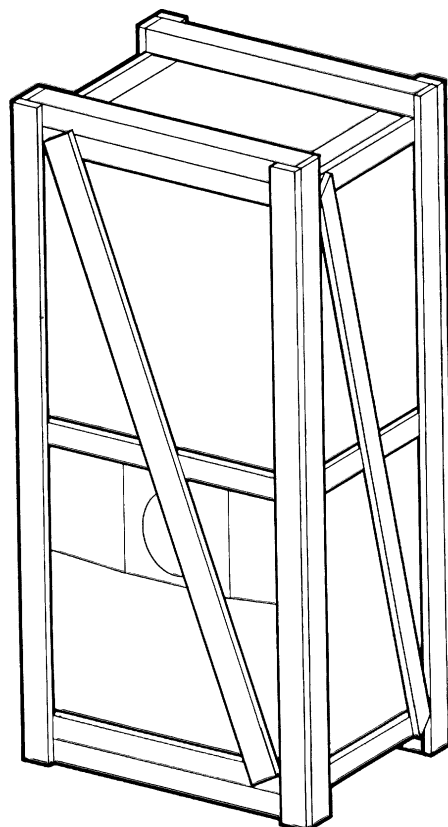


Fig. 5

4. MONTAGE

De installatie van de ketel dient te gebeuren door een erkend installateur volgens de instructies van de fabrikant en de in voege zijnde voorschriften.

4.01 Elektrische aansluiting

De circulatiepomp, brander en kamerthermostaat aansluiten volgens de gegevens welke op de kabels en elektrisch schema zijn aangegeven (fig. 6). Het is aan te raden tussen spanningsnet en toestel een tweepolige schakelaar te plaatsen met contractopeningen van min. 3 mm voorzien van zekeringen van max. 5A.

Het is verplicht een aarding te plaatsen!

4.02 Waterzijdige aansluiting

De waterzijdige aansluiting dient te gebeuren zoals aangegeven op fig. 2.

De aansluiting dient zo uitgevoerd te worden dat de buizen vrij zijn van spanning.

Het is verplicht veiligheidskleppen te plaatsen in het waterzijdig circuit, zowel voor verwarming (3 bar) als sanitair (6 bar), zo dicht mogelijk bij het toestel. Het is aanbevolen tussen het toestel en de twee circuits (verwarming en sanitair) aftapkranen te plaatsen.

Nota - De ketel wordt geleverd zonder expansievat dat wel door de installateur dient geplaatst te worden. De druk in de koude installatie moet tussen de 0,5 en 1 bar zijn. Het is aan te bevelen om zo dicht mogelijk bij het sanitair circuit een aftapkraan te plaatsen; terwijl dit voor de ketel reeds gebeurde.

4.03 Schouwaansluiting

De in voege normen zijnde dienen gevolgd te worden. De buis tussen ketel en schouw moet bestand zijn tegen hoge temperaturen en corrosie en dient volledig dicht te zijn.

Verkabelingsschema (fig. 6a)

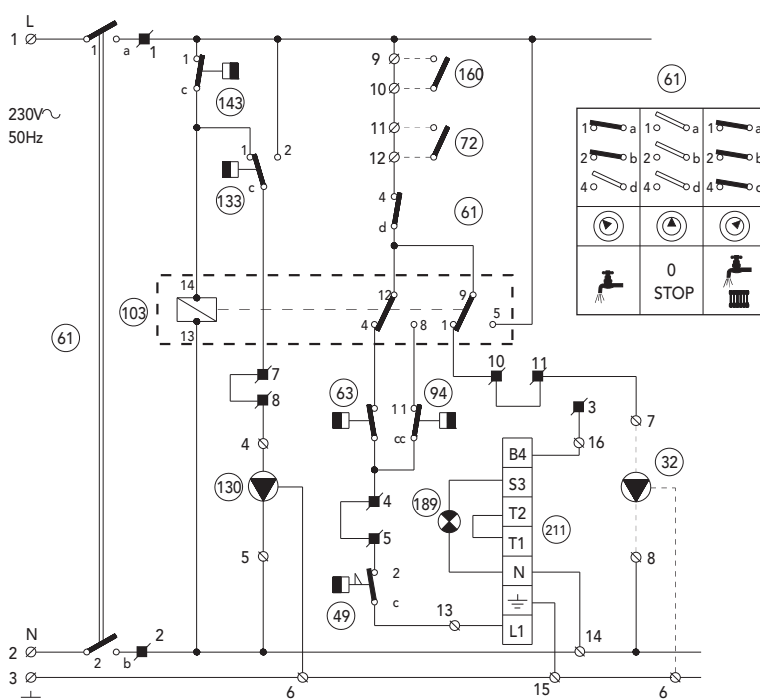


Fig. 6a

Principe schema (fig. 6b)

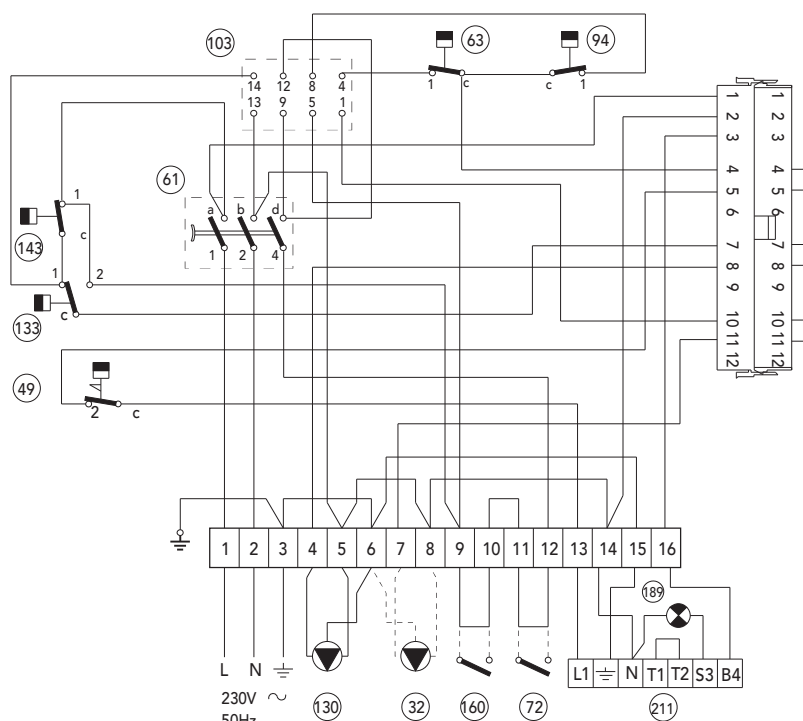


Fig. 6b

- | | |
|----------------|--|
| 32 | Circulatiepomp verwarming |
| 49 | Veiligheidsaquastaat |
| 61 | Zomer/winter schakelaar |
| 63 | Regelaquastaat ketel |
| 72 | Kamerthermostaat (niet bijgeleverd) |
| 94 | Begrenzingsaquastaat boiler |
| 103 | Relais |
| 130 | Circulatiepomp boiler |
| 133 | Aquastaat circulatiepomp boiler |
| 143 | Boileraquastaat |
| 160 | Programmeerbare klok (optie) |
| 189 | Vlamstoringsindicator |
| 211 | Brander connector |
| ooo | Weg te nemen bij eventuele installatie van een optie |

5. CONTROLES

5.01 Voor de eerste inbedrijfstelling

Bij een eerste inbedrijfstelling dienen volgende voorzorgsmaatregelen getroffen te worden:

- a) het circuit dient zuiver te zijn en op de juiste druk;
- b) er mogen geen brandstof- of waterlekken zijn;
- c) de elektrische voeding dient correct te zijn;
- d) de schouwaansluiting moet dicht zijn;
- e) zorg ervoor dat er zich geen ontvlambaar materiaal bij de ketel bevindt;
- f) de brander in verhouding tot het vermogen van de ketel brengen;
- g) afsluitkranen openen.

5.02 Eerste inbedrijfstelling

De hierboven vermelde controles uitvoeren; daarna de eerste inbedrijfstelling als volgt uitvoeren:

Nakijken of de mazoutkraan opengedraaid is.

De regelaquastaat op de gewenste temperatuur plaatsen.

Stroom geven aan de schakelaar naar ketel en het bedieningsbord.

Nu ontsteekt de brander en kan het toestel werken.

5.03 Controle na ontsteking

Na de eerste ontsteking is het goed te controleren dat:

- de brander correct functioneert (met speciale apparaten uit te voeren)
- de werking van de aquastaten correct is
- het water in de installatie circuleert
- het afvoeren van de rookgassen correct gebeurt.

5.04 Stilstand

Bij korte perioden van stilstand volstaat het om de schakelaar van het bedieningsbord uit te schakelen.

Ingeval de installatie voor een langere periode niet wordt gebruikt, dient men naast de uitschakeling van bovenvermelde schakelaar eveneens de mazoutkraan te sluiten. Bij langere perioden van stilstand gedurende de winter is het noodzakelijk om een antivriesmiddel bij de installatie te voegen, dit om eventuele vriesschade te voorkomen.

6. ONDERHOUD

Het onderhoud van de ketel moet door een erkende installateur gebeuren. Het is aangewezen het toestel tenminste 1 keer per jaar voor de winter te laten nakijken. Deze controle omvat: reinigen van de ketel en de schouw, de correcte werking nakijken van alle veiligheids- en controlefuncties en van de brander.

Het controleren van de toestand van de magnesimanode en de boiler kan gebeuren in functie van de agressiviteit van het water. Maar zou minstens éénmaal per jaar moeten gebeuren.

6.01 Reiniging van de ketel

De stroom naar de ketel onderbreken.

De panelen 1, 2 en 3 wegnemen (fig. 7)

Reiniging van de ketel uitvoeren.

Controleren of de rookgasleidingen zuiver zijn, indien nodig te kuisen

Voor het reinigen van de brander dient men de voorschriften van de fabrikant te volgen..

6.02 Reiniging van de boiler

Het voorpaneel van de boiler wegnemen.

De afsluitkraan van het sanitair water sluiten en de boiler volledig ledigen.

De flens wegnemen en met het reinigen starten.

Daarna de flens en het voorpaneel terugplaatsen; waarna de aftapkraan terug dient te worden geopend.

Nota: Voor het reinigen van de boiler dient men de daartoe in de handel beschikbare produkten te gebruiken; men mag geen metalen borstels gebruiken voor het verwijderen van kalk.

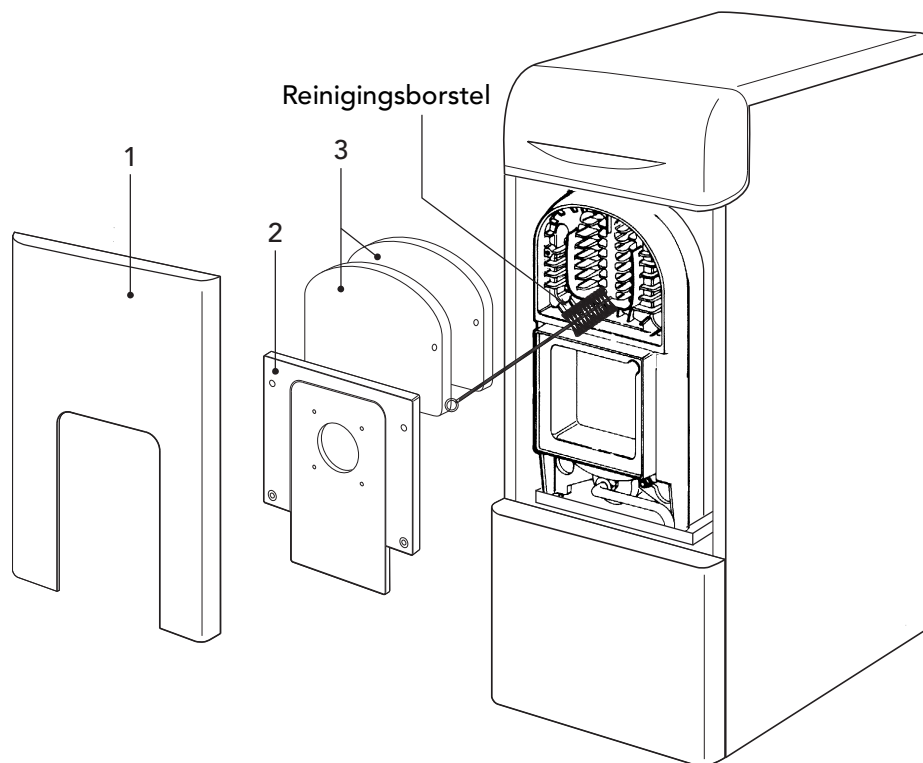


Fig. 7



Eine Ausfertigung des vorliegenden Benutzerhandbuchs in deutscher Sprache kann an folgender Anschrift angefordert werden:

VAN MARCKE LOGISTICS
Weggevoerdenlaan 5 – 8500 Kortrijk
Tel. (056) 237511
BTW 443–343–943 TVA