



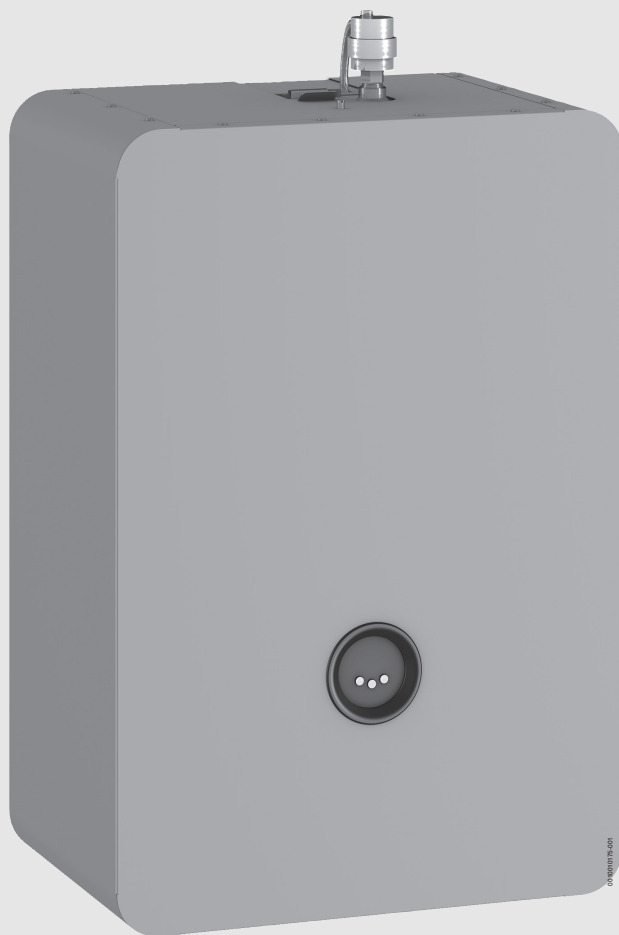
BOSCH

Gebruiksaanwijzing voor de operator

elektrische boiler

Tronic Heat 3000/3500

4-12 kW | 15-24 kW



inhoud

1	Verklaring van symbolen en veiligheidsinformatie.	3
1.1	Symbolen.	3
1.2	Algemene veiligheid.	3
2	productgegevens.	4
2.1	Samenvatting.	4
2.2	Conformiteitsverklaring.	4
2.3	Conformiteitsverklaring.	4
2.4	Beoogde gebruik.	4
2.5	Opmerkingen over de werking.	4
2.6	Antivries en remmers.	5
2.7	Normen, voorschriften en richtlijnen.	5
2.8	Naambord.	5
2.9	Minimale afstanden en brandbaarheid van bouwmaterialen.	5
2.10	Product omschrijving.	5
11.2	Benodigde accessoires.	5
12.2	Optionele accessoires.	6
12.2	Optionele accessoires.	6
2.14	De bouw van de ketel.	6
2.14.1	tronic Heat 3000 / tronic Heat 3500 4-12 kW.	6
2.14.2	tronic Heat 3000 / Tronic Heat 3500 15-24 kW.	7
15.2	Technische gegevens.	7
16.2	Technische gegevens.	8
17/02	product gegevens over het energieverbruik.	9
3	Inbedrijfstelling.	9
3.1	Inbedrijfstelling.	9
4	Werking van de verwarmingsinstallatie.	10
4.1	Operation.	10
4.2	Werking van de ketel.	10
4.3	Verwarming controle.	12
4.3.1	ON / OFF thermostaat.	12
4.3.2	Adaptive Control.	13
4.3.3	PID-regeling.	13
4.4	Andere functies van de ketel.	13
4.4.1	vorst bescherming.	13
4.4.2	Pompkick.	13
4.4.3	indicatie van temperatuur en Boilerfunctie onder 0 ° C bij inschakeling vorstbescherming.	13
4.4.4	afwisseling van de verwarmingselementen.	13
4.5	Ontmanteling van de ketel.	13
4.6	Lijst van operationele parameters.	13
5	Reiniging en onderhoud.	14
5.1	schone ketel.	14
5.2	Controleer werkdruk, bijvullen het verwarmen van water en ontluicht het systeem.	14
5.3	Het verwarmen van water vulling en ontluicht het systeem.	14
5.3.1	Automatische ontluchting van de ketel.	15
6	Milieubescherming en verwijdering.	15
	7 stoornissen.	15

7.1	Storingen en het oplossen van problemen.	15
7.2	Storing indicatie boiler.	17

1 Verklaring van symbolen en veiligheidsinformatie

1.1 Verklaring van de

symbolen Waarschuwing

In waarschuwborden Signaalwoorden geven de aard en de ernst van de gevolgen als de maatregelen om het risico af te wenden niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden gedefinieerd en kan worden gebruikt in dit document directie:

GEVAAR:  **GEVAAR** betekent dat ernstige schade zal optreden tot levensbedreigende verwondingen.

WAARSCHUWING:  **WAARSCHUWING** betekent dat je kan schade veroorzaken aan levensbedreigende verwondingen die ernstige ervaren.

LET OP:  **LET OP** kan betekenen dat milde tot matige lichamelijke letsel oploopt.

LET OP:  **NOTE** middelen die materiële schade optreden.

belangrijke informatie

 Belangrijke informatie zonder gevaar voor personen of goederen reclame met die getoond info pictogram gemarkeerd.

meer pictogrammen

►	actie stap
•	Cross-verwijzing naar een andere locatie in het document
•	Telling / lijstvermelding
-	Telling / lijstvoer (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Algemene veiligheid

B Notes voor de doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor de exploitant van het verwarmingsstelsel.

De instructies in alle instructies moeten worden nageleefd.

Gebrek aan materiële schade en persoonlijk letsel te observeren kan ontstaan in gevaar te brengen leven.

► handboeken (warmtebron, verwarmingsregelaar, etc.) lezen voordat en houden.

► Houd de instructies en waarschuwingen.

B Algemene veiligheid

Het niet opvolgen van aanwijzingen kan leiden tot Todesfolge- als eigendom en schade aan het milieu, zelfs ernstig letsel. se zorgvuldig te lezen ► Voor de inbedrijfstelling van de veiligheid van de installatie informatie. ► Zorg ervoor dat de installatie missioning de eerste inbedrijfstelling, het onderhoud en de reparatie alleen een specialist uitvoert. ► Voer de reiniging en onderhoud ten minste eenmaal per jaar doorzet. Het hele systeem moet worden gecontroleerd op hun juiste werking. fix gebreken onmiddellijk.

► zijnde instructies van plantaardige componenten, voldoen accessoires en onderdelen. ► Controleer of het type ketel overeen met de ruimte doel. ► Controleer na het uitpakken van de ketel, de levering compleet.

B Gevaar door het niet opvolgen van hun eigen Si

betrouwbaarheid in noodsituaties dergelijke. B. in een brand

► nooit Breng in levensgevaar. De ei-gebaseerde veiligheid staat altijd voorop.

B Schade veroorzaakt door fouten

Operator fout kan leiden tot persoonlijk letsel en / of materiële schade.

Dat alleen personen toegang hebben ► Zorg ervoor dat in staat is het apparaat geschikt zijn voor gebruik zijn.

► Installatie en inbedrijfstelling evenals onderhoud en reparatie mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende aannemer.

B Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud

De installatie, inbedrijfstelling en onderhoud mogen alleen het uitvoeren van een geregistreerde aannemer. ► de verwarmingsketel altijd werken met de voorgeschreven richti- volgens werkdruk. ► Om de druk om schade te voorkomen, nooit in de buurt van de veiligheidskleppen. Tijdens het opwarmen van water kan ontsnappen aan de veiligheidsklep van het verwarmingswater cirkel en het warme water leidingen.

► Inrichting rendieren installie- in een vorstvrije ruimte.

Installeer alleen in een omgeving met maximum kamertemperatuur tot 35 ° C ► Inrichting. ► geen brandbare stoffen of vloeistoffen op in de nabijheid van het apparaat en plaats.

- ▶ Houd de veiligheid en de montage afstanden volgens DIE ser instructies en de relevante normen ingeschakeld.
- ▶ De aansluiting van de elektrische boiler op het lichtnet de overeenkomst stelt de lokale energie sorgers vooruit, moet het bedrijf de gebruiker te krijgen voor het kopen van de ketel.

B Levensgevaar door elektrocutie!

- ▶ De elektrische aansluiting en de aansluiting op het elektriciteitsnet van alle tests en controles moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd om uit te voeren. Aansluitschema noot. ▶ Voor het verwijderen van de kuip scheiding van NEN Heizkes- Sels de ketel uit het stopcontact en beveiligen tegen ongewenst inschakelen.
- ▶ voordat alle werkzaamheden de inrichting volledig is losgekoppeld van de voeding (bijv., Via stroom beschermende ter / backup).
- ▶ Het apparaat is bedoeld voor gebruik in standaard omgevingsomstandigheden volgens EN 60721-3-3 3K3 bepaald. ▶ verkeerde aansluiting van de ketel kan schade waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk veroorzaken.

B Inspectie en onderhoud

- ▶ Wij raden aan de voltooiing van onderhoud en inspectie contract met een erkende aannemer en hebben de apparatuur jaarlijks onderhouden.

De exploitant is verantwoordelijk voor de veilige en milieuvriendelijke werking van de verwarmingsinstallatie. ▶ veiligheidsinstructies in het hoofdstuk "Onderhoud en reiniging" noot.

B Original Parts

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade dan originele door componenten geproduceerd. ▶ Gebruik uitsluitend originele onderdelen en accessoires die door de fabrikant.

B Schade door vorst

Als de plant niet in werking is, kunnen ze ren einfrie-:

- ▶ Let op de informatie met betrekking tot antivries.
- ▶ plant kan altijd aan blijven staan, als gevolg van extra functies zoals. Als waterverwarming of bescherming blokkeren.

Onmiddellijk verhelpen ▶ voorkomende stoomis.

2 productgegevens

Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor de exploitant voor een goede werking en het onderhoud van de ketel.

Heeft u suggesties voor verbetering onvolledigheden, gelieve ons te contacteren. Het contact en het internetadres op de achterzijde van dit document.

2.1 Type overzicht

Deze handleiding bevat de volgende types:

Tronic Heat 3000 Fass zonder pomp	4-12 kW
Ausdehnungsge-	
Tronic Heat 3500 met pomp en expansievat	4-12 kW
Tronic Heat 3000 Fass zonder pomp	15-24 kW
Ausdehnungsge-	
Tronic Heat 3500 met pomp en expansievat	15-24 kW

Tab. 2 Type overzicht

2.2 conformiteitsverklaring

Dit product voldoet aan de constructie en operationele gedrag van de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten. Naleving werd aangetoond met de CE-markering.



U kunt de verklaring van overeenstemming van het product aan te vragen. Om dit te doen, naar het adres op de achterkant van deze handleiding.

2.3 conformiteitsverklaring

Dit product voldoet aan de bouw en de exploitatie van het gedrag van de richtlijnen van de Euraziatische douane-unie. Naleving werd aangetoond met aangrenzende markering.



2.4 Beoogd gebruik

De ketel mag alleen worden gebruikt voor het verwarmen van warm water en indirecte warm water. De ketel is waar het laden voor de inbouw in CV-installaties van eengezinswoningen, appartementen en soortgelijke voorwerpen.

het kan worden aangesloten op een gesloten verwarmingssysteem of een warmwater opslagsysteem (indirecte waterverwarming). Samen met een vaste brandstof kan in bestaande gesloten verwarmingsinstallaties geïnstalleerd. Een industrieel gebruik van de middelen voor de productie van warmte voor technologische processen is uitgesloten.

De gebruiksaanwijzing moet de informatie op het typeplaatje en de technische gegevens in acht worden genomen. Het gebruik en de werking van de inrichting moet overeenkomen met het beoogde doel.

2.5 Opmerkingen over de werking

Bij gebruik van de verwarmingsinstallatie volgende opmerkingen: ▶

toestellen een maximum temperatuur van 85 ° C,

werken minimale druk van 0,6 bar en een maximale druk van 3 bar en regelmatig gecontroleerd tijdens bedrijf. ▶ ketel mag uitsluitend door volwassenen de wur- kennen de de verwarmingsmodus is.

▶ veiligheidsklep nooit gesloten (• Figuur 1, blz. 6, [15]) ▶ nr brandbare voorwerpen op de ketel of in de Tot in de buurt (binnen de veilige afstand en minimale afstand).

▶ ketel oppervlak met onbrandbare reinigingsmiddelen Clean.

- ▶ geen brandbare stoffen in de ruimte waar de ketel op te slaan (bv. Als Petroleum, olie).
- ▶ Alle kappen moeten niet openen tijdens de werking zijn.
- ▶ Onderhoud veiligheidsafstanden volgens de plaatselijke voorschriften.

2.6 Antivriesmiddelen en remmers

De ketel is voorzien van een vorstbeveiliging die standaard geactiveerd. Het gebruik van antivries is derhalve niet absoluut noodzakelijk.

LET OP:

Mogelijke materiële schade en verlies van garantie bij het gebruik van antivries!

Het gebruik van een antivries verkort de levensduur van de ketel, in het bijzonder de verwarmingselementen en het gehele Heizungsanlage. De warmte-overdracht en de efficiëntie van de Heizkes- Sels verslechteren.

- ▶ Bescherm uw product en het gebruik mogelijk is, geen vorst vlamvertragers.

het gebruik van antivries kan niet worden vermeden, maar antivries te gebruiken die sen ERKENDE verwarmingsinstallaties zijn. N. Antifrogen

- ▶ De antivries verwen- volgens de specificaties van de fabrikant
De, de maximale aanbevolen concentratie is 30% (dat wil zeggen -18 ° C). Het gebruik van een hogere concentratie van antivries leidt tot een significante vermindering van de levensduur van de pomp.
- ▶ De specificaties van de fabrikant van antivries regelmatig note beoordelingen en aanpassingen worden gemaakt.



schonemaakt voor het vullen van het verwarmingssysteem met water de gehele plant grondig en spoelen kan. Louter aanvullen van water (aftappen en vullen) niet voldoende voor dit doel.



Vorstbescherming van de verwarmingsinstallatie (* Hoofdstuk 4.4.1, blz 13)

2.7 Normen, voorschriften en richtlijnen



- ▶ Neem Nationale normen en richtlijnen: Voor de installatie en de werking van de verwarmingsinstallatie. Let op het typeplaatje van de ketel ▶ informatie.

2.8 Naambord

Het typeplaatje bevindt zich aan de binnenzijde van de Heizkesselverklei- formatie en bevat de volgende informatie:

- keteltype
- macht
- volgnummer
- Fabricagedatum (FD)
- toelatingsinformatie
- ErP-label

2.9 Minimale afstanden en brandbaarheid van bouwmaterialen

- ▶ Landspecifieke minimum anders dan het blik afstanden zijn hieronder opgesomd.

- ▶ landspecifieke elektrische codes en Minimum afstanden mee.
- ▶ De minimale toegestane afstand tussen de buitenste contouren boiler lage en middelhoge brandbaar materiaal (de na ontsteking zonder extra drijvende warmte-energie uit zichzelf dooft - brandbaarheid B) is 200 mm.
- ▶ De minimale afstand van brandbare materialen (na ontsteking verbranden mm door zelf) 400 De afstand van 400 mm moet worden voldaan indien de brandbaarheid niet downstream gerapporteerd.
- ▶ de ketel of in het gebied kleiner dan de
Veilige afstand, mag geen voorwerpen plaatsen van brandbare materialen. In de installatie van de ketel geen brandbare materialen (hout, papier, rubber, benzine, olie en andere brandbare en vluchtige stoffen) kunnen worden opgeslagen.

10/02 Beschrijving

De belangrijkste componenten van de elektrische boiler zijn:

- Ketellichaam
- montageplaat
- ketelbekleding
- Stuurelektronica
- kracht elementen
- Water drukschakelaar
- Veiligheid temperatuur (STB)
- Veiligheidsventiel

De ketel van 3500 onder meer de volgende extra functies:

- pomp
- Expansievat

De montageplaat van de elektrische boiler, wordt bevestigd door middel van bijgevoegde schroeven en pluggen aan de muur. Het ketellichaam is vervaardigd uit gelaste staalplaat en voorzien van een warmte meisolierung die warmteverlies reduceert. Tegelijkertijd de isolatie fungeert als geluidsisolatie en zorgt voor een geluidsarme operationeel. In het ketellichaam elektrische verwarmingsstaven zijn geplaatst (de- ren aantal is afhankelijk van de uitvoering van de ketel ab). De bekleding van de ketel van plaatstaal, dat is voorzien van een Komaxitanstrich. In het raam van het paneel, wordt de besturingselektronica uitgerust met een display en bedieningstoetsen. De belangrijkste zekering en hoofdschakelaar zich in de ketel.

De besturingselektronica bestuurt de warmte van het water in het ketellichaam een veiligheidsuitschakeling beschermt het ketellichaam oververhit raakt.

De aanvoertemperatuur wordt weergegeven op het scherm en gebruik de toetsen om de gewenste waarden voor de ketel worden ingesteld. De druk in de verwarmingsinstallatie wordt geregeld door een drukmeter op te Untersei- van de ketel gemeten.

De drukschakelaar van de ketel regelt de minimale werkdruk van 0,6 bar in de verwarmingsinstallatie. Bij lagere druk van de ketel werkt niet.

De display toont de huidige status van de ketel en voorwaardelijke tuele verstoring van de ketel weergegeven.

11.2 nodige toebehoren

Deze items zijn niet inbegrepen, maar die nodig zijn voor de werking van de verwarmingsinstallatie:

- Expansievat (tronic Heat 3000)
- Pomp (Tronic Heat 3000)

12.2 Optionele accessoires

- Kamerthermostaat ST290 type (v02) aan / uit
- Kamerthermostaat ST290 (v03) - draadloos uitvoering
- Draadloze digitale kamerthermostaat Honeywell RONDE Verbonden (alleen voor de Tsjechische markt)
- Stel: draadloze digitale kamerthermostaat Honeywell RONDE CONNECTED en Internet-poorten RFG100 (alleen voor de Tsjechische markt)
- Stel: externe verbinding WW / vervangingsbron (3-wegklep, servoaandrijving 230 V AC Honeywell en externe temperatuursensor)
- Aanvullende temperatuursensor 10K / 25 ° C Beta 3977 - 2m
- Temperatuur voor vloerverwarming
- ELB-module EKR voor bijkomende en aanvullende functies van de verwarmingsketel

- Module ELB-KASK boiler cascadefunctie
- (Mm afstand 235) verbindingsbuis

13.2 Optionele accessoires

- Stel: externe verbinding WW / vervangingsbron (3-wegklep, servoaandrijving 230 V AC Honeywell en externe temperatuursensor)
- Aanvullende temperatuursensor 10K / 25 ° C Beta 3977 - 2m
- Temperatuur voor vloerverwarming
- ELB-module EKR voor bijkomende en aanvullende functies van de verwarmingsketel

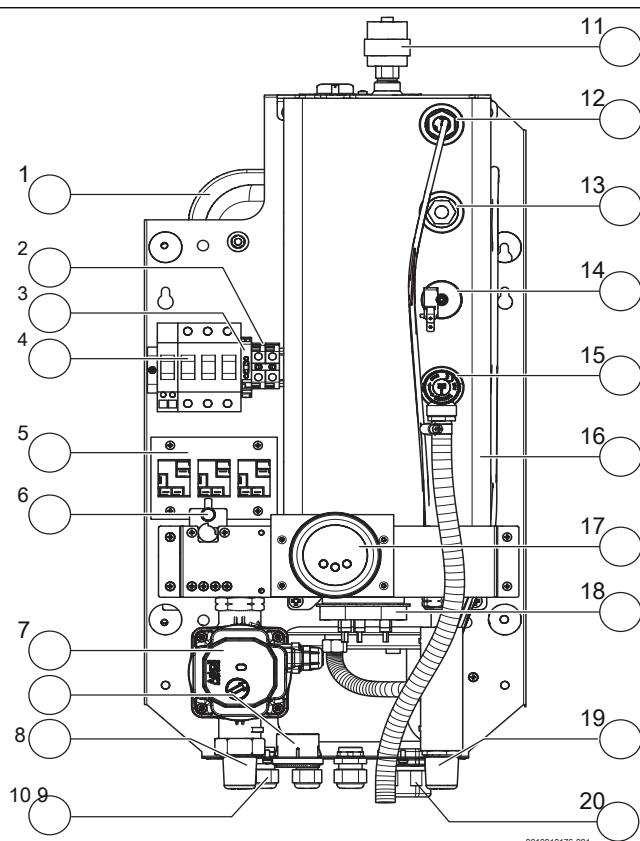
- Module ELB-KASK boiler cascadefunctie
- (Mm afstand 235) verbindingsbuis
- Montage voor wandmontage

2.14 De bouw van de ketel

2.14.1 tronic Heat 3000 / tronic Heat 3500 4-12 kW



De ketel Tronic Heat 3000 is niet uitgerust met pomp en expansievat.



Abbeelding 1 functionele elementen van de ketel Tronic Heat 3000 / tronic Heat 3500 4-12 kW

[1] conservator [2] Aansluitklemmen
"N" [3] Besturingsschakeling zekering
/ 4AF [4] hoofdschakelaar [5]
contactor

[6] begrenzer (STB) [7] Pomp [8] Manometer

[9] Return boiler (RK) [10] kabelinvoer
regelkabel [11] Ontluchtingsklep

[12] thermowell voor temperatuursensor [13]
terugslagklep van de manometer [14] Water
drukschakelaar [15] veiligheidsklep

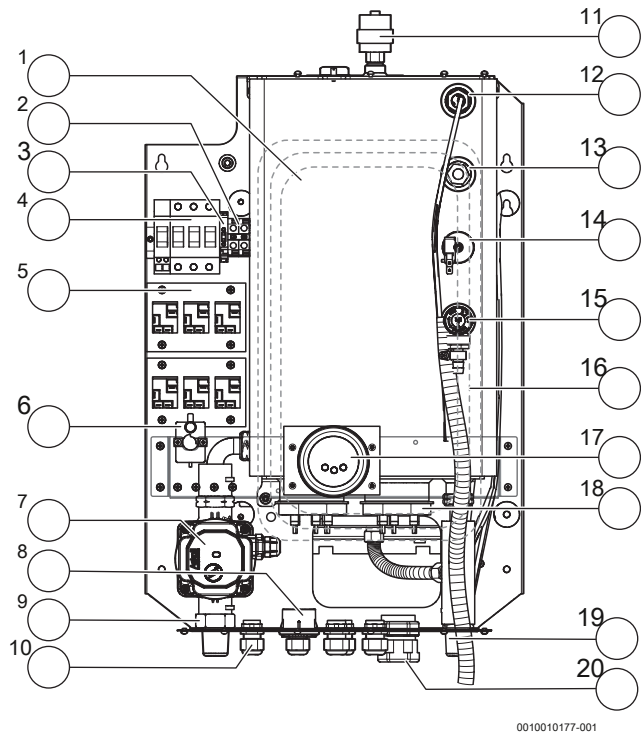
[16] ketellichaam Geïsoleerde

[17] besturingselektronica [18]
Verwarmingselement [19] uit boiler
(CV) [20] kabelinvoer

2.14.2 tronic Heat 3000 / Tronic Heat 3500 15-24 kW



De ketel Tronic Heat 3000 is niet uitgerust met pomp en expansievat.



0010010177-001

Afbeelding 2 functionele elementen van de ketel Tronic Heat 3000 / tronic Heat 3500 15-24 kW

- [1] conservator [2] Aansluitklemmen
- "N" [3] Besturingsschakeling zekering
- / 4AF [4] hoofdschakelaar [5] contactor
- [6] begrenzer (STB) [7] Pomp [8] Manometer
- [9] Return boiler (RK) [10] kabelinvoer
- regelkabel [11] Ontluchtingsklep
- [12] thermowell voor temperatuursensor [13] terugslagklep van de manometer [14] Water
- drukschakelaar [15] veiligheidsklep
- [16] het ketellichaam Geïsoleerde [17] besturingselektronica [18] Verwarmingselement
- [19] stroom boiler (CV) [20] kabelinvoer

15.2 Specificaties

		4	6	9	12	15	18	24
verwarmingsvermogen	[KW]	3.96	5.94	8.91	11.88	14.85	17.82	23.76
Totaal algemene prestaties	[KW]	4.1	6.1	9.1	12.1	15.1	18.1	24.1
energieklasse	-	D	D	D	D	D	D	D

		4	6	9	12	15	18	24
Schakeling van de verwarmingselementen	[St. x kW]	3x1,3	3x2	3x3	3x4	3x3 + 3x2	6x3	6x4
Vermogen niveaus	-	3	3	3	3	6	6	6
nummer Boogschutter	[St.]	3	3	3	3	6	6	6
netspanning	[V AC]	3x400 / 230 (-10 / + 6%)						
Nominale stroom (bij 3x400 / 230 V AC)	[A]	5.8	8.7	13.1	17.4	21.8	26.1	34.8
Afdekking vóór de ketel	[A]	10	10	16	20	25	32	40
Minimale doorsneden van de vermogenskabel 1)	[mm 2]	5 (4)	x2.5 5 (4)	x2.5 5 (4)	x2.5 5 (4)	x4 5 (4)	x6	5 (4) x10
netspanning	[V AC]	1x230 (-10 / + 6%)						
Nominale stroom (bij 1x230 V AC)	[A]	17.4	26.1	39.2	52.2	-	-	-
Afdekking vóór de ketel	[A]	20	32	50 (40)	63	-	-	-
Minimale doorsneden van de vermogenskabel 1)	[mm 2]	3x4	3x6	3x10	3x16	-	-	-
Hoofdschakelaar in de ketel	[A]	63	63	63	63	63	63	63
elektrische beveiliging	[IP]	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Nominale capaciteit van de waterkamer	[L]	3.7	3.7	3.7	3.7	6.4	6.4	6.4
Aansluiting voor ON / OFF thermostaat	-	24 V DC 24 V DC 24 V DC 24 V DC 24 V DC 24 V DC						24 V DC
Maximale bedrijfsdruk	[Bar]	3	3	3	3	3	3	3
Minimumdebiet	[L / h]	56	86	130	172	86	130	172
Minimale bedrijfsdruk	[Bar]	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Maximale keteltemperatuur	[° C]	85	85	85	85	85	85	85
expansievat 2)	[L]	7	7	7	7	7	7	7
Veiligheidsventiel 1/2 "	[Bar]	3	3	3	3	3	3	3
Aansluitsnoer (buitendraad)	douane	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4
Aansluiten return (buitendraad)	douane	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4
Boiler gewicht zonder water	[Kg]	17	17	17	17	22	22	22
Breedte x hoogte x diepte x gewicht tronic Heat 3000 [mm, kg]		330x712x193x17,8						416x712x193x21,5
Breedte x hoogte x diepte x gewicht tronic Heat 3500 [mm, kg]		330x712x273x24,4						416x712x300x28

1) de afmetingen overeenkomstig lokale regelgeving, kabellengtes, plaatsing

2) Uitsluitend Ketel Heat Tronic 3500

Tab. 3 Specificaties voor Tronic Heat 3500 en Heat Tronic 3000

16.2 Specificaties

		4	6	9	12	15	18	24
verwarmingsvermogen	[kW]	3.96	5.94	8.91	11.88	14.85	17.82	23.76
De totale maximale stroomverbruik	[kW]	4.1	6.1	9.1	12.1	15.1	18.1	24.1
rendement	[%]	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7
Schakeling van de verwarmingselementen	[St. x kW]	3x1,3	3x2	3x3	3x4	3x3 + 3x2	6x3	6x4
Vermogen niveaus	-	3	3	3	3	6	6	6
nummer Boogschutter	[St.]	3	3	3	3	6	6	6
netspanning	[V AC]	3x400 / 230 (-10 / + 6%)						
Nominale stroom (bij 3x400 / 230 V AC)	[A]	5.8	8.7	13.1	17.4	21.8	26.1	34.8
Afdekking vóór de ketel	[A]	10	10	16	20	25	32	40
Minimale doorsneden van de vermogenskabel 1)	[mm 2]	5 (4)	x2.5 5 (4)	x2.5 5 (4)	x2.5 5 (4)	x4 5 (4)	x6	5 (4) x10
netspanning	[V AC]	1x230 (-10 / + 6%)						
Nominale stroom (bij 1x230 V AC)	[A]	17.4	26.1	39.2	52.2	-	-	-
Afdekking vóór de ketel	[A]	20	32	50 (40)	63	-	-	-
Minimale doorsneden van de vermogenskabel 1)	[mm 2]	3x4	3x6	3x10	3x16	-	-	-

		4	6	9	12	15	18	24
Hoofdschakelaar in de ketel	[A]	63	63	63	63	63	63	63
elektrische beveiliging	[IP]	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Nominale capaciteit van de waterkamer	[L]	3.7	3.7	3.7	3.7	6.4	6.4	6.4
Aansluiting voor ON / OFF thermostaat	-	24 V DC 24 V DC 24 V DC 24 V DC 24 V DC						24 V DC
Maximale bedrijfsdruk	[Bar]	3	3	3	3	3	3	3
Minimumdebiet	[L / h]	56	86	130	172	86	130	172
Minimale bedrijfsdruk	[Bar]	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Maximale temperatuur warm water	[° C]	85	85	85	85	85	85	85
expansievat 2)	[L]	7	7	7	7	7	7	7
Veiligheidsventiel 1/2 "	[Bar]	3	3	3	3	3	3	3
Aansluitsnoer (buitendraad)	douane	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4
Aansluiten return (buitendraad)	douane	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4	G3 / 4
Boiler gewicht zonder water	[Kg]	17	17	17	17	22	22	22
Breedte x hoogte x diepte x gewicht tronic Heat 3000 [mm, kg]			330x712x193x17,8			416x712x193x21,5		
Breedte x hoogte x diepte x gewicht tronic Heat 3500 [mm, kg]			330x712x273x24,4			416x712x300x28		

1) de afmetingen overeenkomstig lokale regelgeving, kabellengtes, plaatsing

2) Uitsluitend Ketel Heat Tronic 3500

Tab. 4 Specificaties voor Tronic Heat 3500 en Heat Tronic 3000



De voorgestelde minimale levensduur van het product is 10 jaar.

2.17 Product gegevens over het energieverbruik

De volgende productgroepen data voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nrs. 811/2013, nr. 812/2013, nr. 813/2013 en nr. 814/2013 voor ER gänzung van Richtlijn 2010/30 / EU.

	symbool		4kW	6kW	9kW	12kW	15kW	18kW	24kW
producttype	-	-	4kW	6kW	9kW	12kW	15kW	18kW	24kW
Nominaal vermogen	P _{gewaardeerde}	kW	4	6	9	12	15	18	24
Seizoensgebonden veranderingen	η _s	%	36	36	36	36	36	36	36
ruimteverwarming energierendement									
Energie-efficiëntieklasse	-	-	D	D	D	D	D	D	D
Nuttige warmte									
Bij nominaal vermogen en functioneren bij hoge temperaturen 1)	P ₄	kW	3.9	5.9	8.7	11.7	14.6	17.6	23.4
rendement									
Bij nominaal vermogen en is bestand tegen hoge peraturbetrieb 1)	η ₄	%	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5
Auxiliary stroomverbruik									
Standby-modus	P _{sb}	kW	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
andere informatie									
Warmteverlies in de standby-stand P _{stby}		kW	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Geluidsvermogeniveau binnen	L _{wa}	dB (A)	39	39	39	39	39	39	39

Tab. 5 energieverbruik van het product data

3 inbedrijfstelling

3.1 Eerste inbedrijfstelling

LET OP:

Materiële schade veroorzaakt door onprofessioneel inbedrijfstelling!

- Zorg ervoor dat de eerste start-up door een professionele wordt met de bijbehorende kwalificatie uitgevoerd.

LET OP:

Materiële schade als gevolg van overdruk!

Tijdens het verwarmingswater kan verlaten bij de uitlaat van de veiligheidsklep.

- Veiligheid kleppen niet in de buurt of het deksel. ► Zorg voor een vrije stroom van veiligheidsventiel.

LET OP:

Materiële schade door onjuist gebruik!

Ingebruikname zonder voldoende water zal het toestel te vernietigen. ► ketels altijd werken met de voorgeschreven werkdruk.



De ketel moet worden bediend met een minimale druk van 0,6 tot reclame.

- de eerste inbedrijfstelling door het ingevulde en ondertekende inbedrijfstelling missioning protocol worden bevestigd door een specialist. De opdrachtgever protocol is in de installatie en het onderhoud instructies.

4 Werking van de verwarmingsinstallatie

4.1 operatie

Veiligheid

- Voordat de ketelbekleding de boiler
Spanningsonderbreking schakelaar en beveiligd tegen onbedoelde invoer.
- werkzaamheden aan de ketel aan de macht mag alleen door personen van de elektrische apparatuur kwalificatie worden uitgevoerd.
- Zorg ervoor dat de ketel door volwassenen wordt bediend, die bekend zijn met het gebruik en de verwarmingsmodus gemaakt.
- Zorg ervoor dat kinderen niet zonder toezicht in het gebied zijn vertrokken het stoppen van een verwarmingsketel in werking is. ► In een veiligheidsafstand van 400 mm rond de ketel niet parkeren of brandbare voorwerpen op te slaan. ► Plaats geen brandbare voorwerpen op de ketel. ► De exploitant moet de controle reeks te volgen. ► De exploitant mag uitsluitend de ketel te nemen in werking is,

Stel de temperatuur van het elektronische besturingssysteem en zet de ketel buiten bedrijf. Alle andere werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door erkende dienstverlenende bedrijven. ► De ontwerper is verplicht de exploitant van de

Bediening en de goede en veilige werking van de ketel te informeren.

- Let op de brandbaarheid van bouwmaterialen (► Tab. 2.9, p.5).

- Bij stroomuitval de ketel uitgeschakeld. Na ontvangst van vernieuwing van de stroomvoorziening van de ketel wordt automatisch gestart. ►

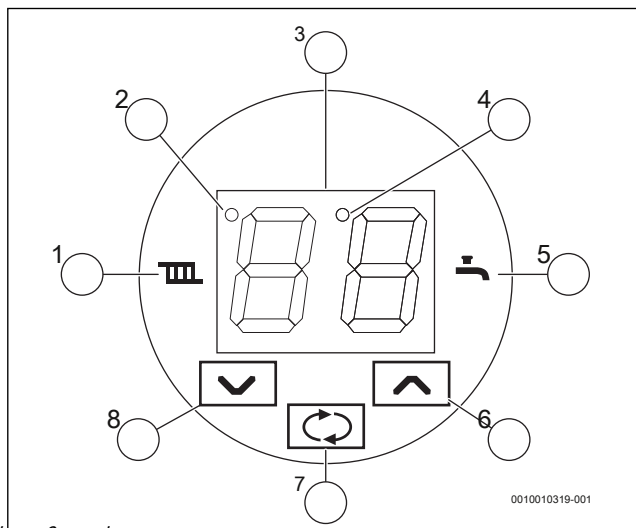
De ketel mag niet worden ingeschakeld wanneer hij

is uitgeschakeld door een interne veiligheidsvoorzieningen of een voldoende werkdruk beschikbaar. Anders, de algehele rij dreigt ernstige schade aan de ketel.

4.2 Werking van de ketel

bedieningspaneel

Op het bedieningspaneel kunnen alle noodzake- manoeuvreerbaar voor de werking van de ketel parameters ingesteld.



Figuur 3-paneel

[1] verwarmen

[2] Controlelamp stadsverwarming control - afstandsbediening afschermen (Dt2)

[3] Weergave van de temperatuur en parameterweergave [4] voor lampregelcircuit tijdens de verwarmingspomp (DT1) [5] HW bediening (vervangingsbron) [6]

Toets voor het verhogen van een waarde van [7]

Knop voor de selectie of de bevestiging van een waarde [8]

Sleutel voor het verlagen van een waarde

[3]	Basic weergave van het verwarmen aanvoertemperatuur °C
(Werking van de boiler voor het verwarmingssysteem	
*	Verwarmen van de boiler (indien aangesloten) [2]
	Waakvlam stadsverwarming control [4]
	Controlelampje pompvermogen om de display te schakelen tijdens het inschakelen, Anwäh- len parameters en hun waarden, opslag DE REEKS
	ste waarden.
/.	Toetsen voor het verhogen en verlagen van de waarden op de on-
	spelen.

Tabel 6 Betekenis standen van het paneel.

Het opslaan van de weergegeven waarden

De display toont de verwarming aanvoertemperatuur wordt in rusttoestand.

Door op de knop

omschakeling plaatsvindt tussen de vol-
bekkende waarden:

- Instellen van de CV-aanvoertemperatuur met de knoppen / ..
- Instellen van de warmwatertemperatuur met de knoppen / . (Indien tapwaterverwarming is geïnstalleerd en geactiveerd) of de schakeltemperatuur van de vervangingsbron (tenzij de werking van de ketel ter vervanging bron van het verwarmingssysteem is geïnstalleerd en geactiveerd).

- De stroomuitgang van de ketel door middel van een schematische weergave van de long aantal verwarmingselementen die in bedrijf. Door verdere druk op de knop

de weergave van de zogenaamde ste waarden herhaald. Als 15 seconden geen toets lang wordt ingedrukt, keert het display terug naar de basisweergave. In het basisscherm wordt de helderheid met ongeveer 1 minuut.

Veranderen van de aanvoertemperatuur van de verwarmings-

- de sleutel pers.
- Het symbool (knippert.
- Met de knoppen /. Stel de gewenste temperatuur. Door op de knop de ingestelde waarde wordt automatisch opgeslagen.

Veranderen van de gewenste temperatuur tapwater

Het wijzigen van de tapwatertemperatuur is alleen mogelijk als het tapwater in de externe opslag tank is geïnstalleerd en ingeschakeld.

- tweemaal op de toets pers.
- Het symbool * knippert.
- Met behulp van de /. Keys Stel de gewenste temperatuur door op pres- cken de ingestelde waarde automatisch gespei- chert.

bron wijzigen van de gewenste temperatuur voor het schakelen van Ersatzwärme-

Veranderen van de verwarming aanvoertemperatuur voor het schakelen van vervangingsbron is alleen mogelijk als de ketel geprofileerd als vervanging bron geïnstalleerd.

- tweemaal op de toets pers.
- Het symbool * knippert.
- Met behulp van de /. Keys Stel de gewenste temperatuur door op pres- cken de ingestelde waarde automatisch gespei- chert.

Het veranderen van de DHW gewenste temperatuur voor de bijkomende kamerthermostaat

Het veranderen van de temperatuur van de additionele kamerthermostaat mogelijk indien de ruimtetemperatuur sensor gemonteerd en geactiveerd (SE09 = 4).

- tweemaal op de toets pers.
- De symbolen (* en flash:
- Met behulp van de /. Keys Stel de gewenste temperatuur door op pres- cken de ingestelde waarde automatisch gespei- chert.

De hysteresis van de thermostaat wordt ingesteld op 1 ° C (SE89 = 10).

Weergave van het vermogen van de ketel

De weergave van de ketel en symbolische overeen met het aantal van de ingeschakelde verwarmingselementen.

	Een stang in bedrijf
	Vijf bars in bedrijf
	Geen bar in werking

Tab. 7 Weergave van vermogen van de ketel

Instellen van de operationele parameters

De bedrijfsparameters worden gebruikt om de ketel door de gebruiker aan te passen.

De toegang tot het gebruikersmenu door op de knop

5 seconden. Het scherm worden afwisselend PA en de Num nummer van de parameter. Door op de knoppen

/. Stel de gewenste parameters. Door verdere pres- sleutel cken

de parameter waarde, wordt de waarde op

Het display knippert. Gebruik de knoppen

/. Stel de gewenste parameterwaarde. Door vernieuwde pres- sleutel cken

sla de nieuwe parameterwaarde en gelan- gen terug naar parameter selectie. U kunt andere parameters op dezelfde manier.

worden gekozen - de parameter om de instelling van de parameters te voltooien. Door zijn bevestiging door de sleutel

de besturingseenheid terug naar het basisscherm. De regelenheid keert ook het opbrengst basisscherm wanneer ongeveer 1 minuut geen toets sequentie te bediend.

	basisindicatie
	Door op de knop 5 seconden klant de toegang van de parameterinstellingen weer te geven de parameter PA00 (reclame te wisselende berichten)
	Door op de /. Keys Stel de vereiste parameters
	Weergave van de parameter PA01 (de reclame te worden afwisselend weergegeven)
	Door op de knop bereik Om de parameter waarde in te stellen
	Weergave van de parameterwaarde PA01 (de waarde knippert)
	Met behulp van de /. Keys Stel de gewenste parameterwaarde th
	New parameterwaarde PA01 (de waarde knippert)
	Door op de knop opslagruimte handleidingen kunt u de waarde van het patent parameters aanpassen instellen Selecteer nu de volgende parameter met behulp van de pijltoetsen en enkele set zijn waarde op dezelfde manier
	Door op de knop /. Stel de selectie voor het beëindigen van de Benutzerme- nu s selectie voor het beëindigen van de gebruiker menu's
	Door op de knop afrit Gebruikers menu

Tab. 8 instellen van de operationele parameters

Werking van de ketel

De elektrische boiler is bedoeld voor gebruik in een gesloten warmwaterverwarmingsinstallatie met geforceerde watercirculatie. Het kan worden geregeld door de wijk verwarmingsregeling voor stroom over een afstandsbedieningssignaal. De ketel kan worden gestart als de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Aansluiting op het net
- Los van de bediening door het afstandsbedieningsignaal
- Voldoende Heizwasserdruck in het systeem
- warmtevraag (ruimte, ketelthermostaat)

De werking van het toestel is dan afhankelijk van de behoeften van de verwarmingsinstallatie en de gebruiker.

Verwarming van het warm water voor het verwarmen van het object

Deze modus is de basismodus van ketelbedrijf. In een operationele eis:

- het symbool (licht - bijvoorbeeld door inschakelen van de kamerthermostaat (indien aanwezig en geactiveerd))
- heeft de aanvoertemperatuur met ten minste de temperatuur lager is dan de doeltemperatuur te turhysteres
- start de pomp van het verwarmingssysteem
- zijn de verwarmingselementen in successie tot de ingestelde maximale vermogen van de ketel (Par.PA02) geschakeld Bij het bereiken van de gewenste temperatuur van de ketel

- draai achter verwarmingselementen van
- het symbool (knippert met hetzelfde interval
- de pomp draait (DT1 brandt)

Bij het laten zakken van de verwarmingswater onder de hysteresis van de ingestelde temperatuur (par. SE04) de ketel opnieuw begint.

Bij het uitschakelen van de boiler door de kamerthermostaat (Na ontvangst van het beoogde temperatuurgebied ruimte):

- afslagen de kachel symbool (
- draai achter verwarmingselementen van
- De pomp werkt volgens de ingestelde vertragingstijd (par. PA01)

Op het moment van de macht door de ruimte en de Heizkesselthermos- leverde start icoon (hetzij in dezelfde interval te knippen (PA03 = 0) wanneer deze is het wachten op het vervallen van anti-cyclische tijd, het licht op of de ketel en begint opnieuw.

Wanneer u de ketel door het signaal van de afstandsbediening (het energiebedrijf):

- het lampje gaat uit het stadsverwarmingsnet regelaar [2] (Dt2)
- draai achter verwarmingselementen van
- het symbool (knippert langzaam
- De pomp werkt volgens de ingestelde vertragingstijd (par. PA01)

Voor een nieuwe goedkeuring van de stadsverwarming stuursignaal, zal de ketel opnieuw te starten. Een tijdelijk buiten de verwarmingsmodus, door de temperatuur HK - mogelijk.

verwarmen van water

Het verwarmen van het warm water (WW) mogelijk Lich in het externe geheugen. Het verwarmen van het warme water kan door instelling van parameter SE09 de waarde 1. Dit geheugen wordt ofwel met een aparte pomp of door middel van het verwarmingssysteem en de 3-weg omschakelventiel verwarmd (selectie van par. SE13). De overmaat proef moet de temperatuur in de warmwatertank hetzij via een extra warmtesensor of DHW thermostaat (selectie van par. SE10 en SE11). Het tapwater heeft verteld de Objektbehei - snijden prioriteit. In het geval dat een bijkomende temperatuursensor, de weergave van de tapwatertemperatuur op het scherm bij het verwarmen van het pre-WW (par. SE12). Het instelbereik van de tapwatertemperatuur 70 ° C (par. SE05), maar we raden de maximum temperatuur alleen voor warmte-desinfectie van de boiler. Voor het bedienen, de tapwatertemperatuur slechts tot 60 ° C De maximale warmwatertemperatuur tijdens het verwarmen van het warm water door de parameter SE02 stellen.

De eis voor het verwarmen van het hete water wordt door de temperatuur van het hete water die lager is dan de ingestelde temperatuur van de hysteresis (par. SE06), eventueel door inschakelen van de DHW thermostaat.

- het symbool * lichten
- Boilerpomp of HK pompstart en de 3-wegklep schakelt naar het circuit van het geheugen WW
- de verwarmingselementen achtereenvolgens tot de ingestelde maximale vermogen van de ketel is ingeschakeld (Par.PA02)
- de aanvoertemperatuur wordt geregeld volgens de lijnen wordt verhoogd met een parameterwaarde SE02 verzoek aan de tapwatertemperatuur of maximale aanvoertemperatuur voor het verwarmen van warm water (par. SE05) bij gebruik van een DHW thermostaat.

Na het bereiken van de ingestelde temperatuur van de warmwatertank, de pomp loopt gedurende de ingestelde afkoelingsperiode (par. SE14). Hierna schakelt de ketel verwarmen en werkt volgens de voorwaarden van het verwarmingssysteem. Bij het blokkeren van de ketel in de tapwaterverwarming via stadsverwarming-pictogram knippert

* langzaam. Een tijdelijke uitschakeling het tapwater is door aanpassing van de tapwatertemperatuur - mogelijk.

Vervanging warmtebron

De ketel wordt gebruikt voor het verwarmingssysteem verbinding met bijverwarming dergelijke. Als vaste brandstof ketel. Bij een end-to-vuren de belangrijkste bron, het verwarmingssysteem kan omgeschakeld en de boiler wordt ingeschakeld. De verwarmingsketel verwarmd gebouw vervolgens onder de voorwaarden van het verwarmingssysteem.

De activering van de functie van de parameter SE09 de waarde van 2. De besturing van de werking van de vervangingsbron wordt gedragen door een aanvullende temperatuursensor en een thermostaat (par. SE10 en SE11), waarbij de temperatuur bij de inlaat van de belangrijkste warmtebron meet. Wanneer de temperatuur van de hoofdwarmtewisselaar generator onder de ingestelde grenswaarde, de elektrische boiler begint als vervanging bron th arbei-.

- De omschakeling is hoe de tapwatertemperatuur set spelen in het discours.

- Verwarmingsaanvoer temperatuur van de ketel wordt ingesteld op dezelfde wijze als bij verwarmen.
- Wanneer de belangrijkste warmtebron werkt, knippert langzaam pictogram *

Wanneer een daling van de temperatuur van de voornaamste bron (bv. De vaste brandstof gestookte oven)

- verlicht het symbool ((als de operatie wordt ingeschakeld)
- HK start de pomp en de 3-wegklep scheidt hoofdverwarming van bron en sluit de vervangingsbron (elektrische boiler) aan het verwarmingssysteem

- de verwarmingselementen achtereenvolgens tot de ingestelde maximale vermogen van de ketel is ingeschakeld (par. PA02) De rest van het gedrag van de ketel overeen met de verwarmingsmodus. Het stoppen van de werking van de elektrische boiler wordt uitgevoerd op het bereiken van de overgang van de hoofdketel:

- de verwarmingselementen uitschakelen na elkaar
- De pomp wordt uitgeschakeld (met loopwiel volgens par SE14.), en schakelt de 3-wegklep de belangrijkste bron voor het verwarmingssysteem

- knippert langzaam *
- bij uitval van de elektrische ketel schakelt de werking van de hoofdketel.
- Voor de functie van de back-up bron van elektrische boilers en de elektronica te worden gevoed.

4.3 verwarmingsregeling

4.3.1 ON / OFF thermostaat

De verwarming wordt geregeld door een in een referentieruimte Thermostaat de ketel schakelt op basis van Raumsolltempera- structuur en uitschakelen geïnstalleerd. De temperatuur van de rest van het systeem van het verwarmingselement toegevoerde ruimten afhankelijk van deze thermostaat. De temperatuur van het verwarmingswater in de ketel wordt geregeld door de ketelthermostaat. De radiatoren in de referentiekamer mag niet worden voorzien van een warmte statventilen. Het verdient aanbeveling de radiatoren buiten de referentieruimte thermostatische kranen rusten, en ten minste twee ventielen zonder verlaten (bad en referentieruimte).

Deze regeling is uitgerust met een bescherming tegen cyclus operatie. Dit betekent dat na de ketel is uitgeschakeld door de thermostat deed minimumonderbreking alvorens opnieuw starten van de ketel uit een is.

Wanneer de kamerthermostaat, de ketel begint. Wanneer u de thermostaat van de werking van de ketel te zetten wordt beëindigd. De pomp werkt volgens het geselecteerde uitlooptijd (par. PA01). De extra ruimte thermostaat werkt op dezelfde manier als de aan / uit thermostaat. In het geval van de installatie van beide thermostaten de ketel altijd op een van de twee thermostaten, maar moet het uit te schakelen beide.

4.3.2 Adaptive Control

Deze regeling stelt het verwarmingsvermogen van de verwarmingsketel aan de huidige vraag van de verwarming in reactie op het inschakelen van de con- klok van de kamerthermostaat volgens de beoogde temperatuur in de kamer. moet een aangesloten kamerthermostaat voor deze functie zijn. Afhankelijk van de duur van de periode van het inschakelen en uitschakelen van de kamerthermostaat verandert de adaptieve regeling van de snelheid van schakelen van de verwarmingselementen. Hoe korter de gedeelten van de gesloten en hoe langer de gedeelten van de geopende contacten van de kamerthermostaat statistieken, de langzamere meer verwarmingselementen aan en vice versa. Het is een stapsgewijze besturing met een variabele, trage opstarten van de ketel prestaties.

4.3.3 PID

Deze opstelling maakt een nauwkeurige temperatuurregeling Verwarmingsaanvoer. Afhankelijk van de veranderingen in de temperatuur van de afzonderlijke verwarmingselementen zijn zodanig geschakeld, dat de aanvoertemperatuur nauwkeurig mogelijk wordt gehouden. De regelaar kan thermostaat werken met een spatie. De parameters van de PID vooraf ingesteld sets, maar ze kunnen technicus veranderen afhankelijk van het gedrag van het verwarmingssysteem van een dienst.

4.4 Andere functies van de ketel

4.4.1 Vorstbeveiliging

Vorstbescherming van de ketel actief wanneer de verwarming niet wordt geacti- veerd ac-. De instelling kan worden uitgeschakeld of de parameter SE18 SE22 te zijn onder voorbehoud en afhankelijk van de temperatuur van de keteltemperaturopnemer. Indien aan de voorwaarden voor het inschakelen van de verwarming van het verwarmingswater niet beschikbaar is, de pomp (Sels voorbeeld Block Heizkes- de stadsverwarming stuursignaal) ingeschakeld wanneer een daling beneden 5 ° C en uit op een stijging boven 7 ° C (par. PA01). Anders is er het verwarmen van het verwarmen van water:

- Wanneer een daling van de keteltemperatuur onder 3 ° C (par. SE19) - Verwarming en HK-pomp aan te zetten
- Bij toename keteltemperatuur boven 7 ° C (Par SE19 + SE20.) - uitschakelen verwarming en pomp (PA01)
- Met een verlaging van de keteltemperatuur tot minder dan 1 ° C een ketel met vertraging van (par. SE22) en het display de foutmelding Er07. Frost bescherming standardmä-

SDAB op de geschakelde Ferwärmesteuerung (RU contact) actief (de instelling om de parameterwaarde te veranderen ggf.mit SE21). De antivries antivries in het verwarmingssysteem met de instelling van de parameter SE18 uitgeschakeld om de waarde 0 gebruikt. Vorstbescherming van de boiler kan richten temperatuur warm water uitgeschakeld door de minimumwaarde verf met opzetten.

In een Ansinken de temperatuur in de warmwatertank tot beneden 0 ° C, de foutmelding op het beeldscherm ER08. De verwarming van het verwarmen van water is mogelijk, **maar de verwarming van het warme water wordt gestopt (• Hoofdstuk 7.2, pagina 17). De** vorstbeveiliging van de ketel alleen beschermt de ketel kan een extra bescherming van het verwarmingssysteem worden geselecteerd. Door het regelen van de SE09 de waarde 3, kan een aanvullende sensor worden gebruikt voor het regelen in het koudste gebied. Met een afname van de kamertemperatuur onder 3 ° C (par. SE19) en de actieve antivries (par. SE18 = 1), wordt het HK-pomp ingeschakeld, begint het water door het verwarmingssysteem stroomt en volgens verdere omstandigheden van de ketel begint werk. De voltooiing van deze Mo DUS plaatsvindt bij kamertemperatuur van 7 ° C (par. SE19 + SE20). In egg nem daling van de keteltemperatuur tot onder 0 ° C, de foutmelding Er07 op het display.

4.4.2 Pomppick

Wanneer de werking van de ketel niet geactiveerd gedurende 24 uur, beide pompen HK WO zet gedurende 1 minuut. Deze maatregel voorkomt het blokkeren van de pompen tijdens langdurige stilstand.

4.4.3 indicatie van de temperatuur en de functie ketel onder 0 ° C bij het inschakelen vorstbescherming

Bij temperaturen van de temperatuursensoren bij 0 ° C, wordt de temperatuur weergegeven op het beeldscherm van 0 tot -9 ° C Bij temperaturen beneden - 10 ° C knipperend weergegeven 00

4.4.4 afwisseling van de verwarmingselementen

Om de levensduur van de Heizstabe verhogen worden de verwarmingselementen in de ketel afwisselend ingeschakeld. het opslaan van een "full cycle" 1-2-3 1-2-3-4-5-6, of afhankelijk van het type ketel en het schakelen teller eerst toegevoegd

Het tellen van de werkcycli kan worden weergegeven in de volgende parameters:

- SE30 - nnx xxx - honderden en tienduizenden
- SE31 - xxn nxx - duizenden en honderden
- SE32 - x nn xxx - tientallen en

4.5 Ontmanteling van de ketel

De ketel kan worden uitgeschakeld voor een korte tijd door middel van de kamerthermostaat. Ontmanteling van de boiler in de winter wanneer u de temperatuur op de thermostaat op min te verlagen. Zodat er geen 5 ° C tot een bevrozing van de ketel en de locatie Heizungsan-. U kunt ook de vorstbewakingsfuncties van de ketel te gebruiken. uitgeschakeld - het toestel kan ook door instellen van de verwarmingstemperatuur op "" (Is als ze ingeschakeld), zelfs in deze instelling, de vorstbeschermingsfunctie actief is. In een langdurige stilstand van de ketel in de zomer, wordt aanbevolen dat het uitschakelen van de ketel met de hoofdschakelaar.



zal overgaan in een shutdown van de ketel voor een langere periode must als re-ingebruikname bijzonder superieuren voorzichtig. Bij stilstand ketel is een blokkering van de pomp lekkage van water kan uit het systeem of tijdens de winterperiode komen om de bevrozing van de ketel.

4.6 Lijst van de operationele parameters

		Default
PA00	Verkiezing van de kamerthermostaat	0
	0 - zonder kamerthermostaat 1 - kamerthermostaat wordt gebruikt	
PA01	Overschrijding pomp tijdens werking van het toestel	3
	0 - Pompadraaitijd 10 seconden 10/01 - pompwerking 1-10 minuten 11 - continu bedrijf	
PA02	Het beperken van het maximale vermogen ketel	3.6
	aantal verwarmingselementen in werking	
	1-3 - voor ketels met een verwarmingselement (4-12 kW) 16 - voor ketels met twee verwarmingselementen (15-24 kW)	
PA03	Het selecteren van de controle	0
	0 - kamerthermostaat 1 - adaptieve regeling 2 - PID	
	Bij gebruik van de aanvullende module EKR / GSM	
	3 - equithermal control 4 - Spanning 0-10 V	
(PA04)	Werking van de ketel de Mobiltele- fon bij gebruik van een GSM-module	0
	0 - Alleen besturingsbewerking 1 - besturen van de werking van	
(PA05)	Keuze curve offset (ingeval PA03 = 3)	0
	-9 + 10 ° C	
PA09	de helderheid van de display in rusttoestand	20
	10-99%	
--	Beëindigen van de parameter werkingsmodus	

Tab. 9 Lijst van de operationele parameters

5 Reiniging en onderhoud

5.1 clean boiler

GEVAAR:

Risico op overlijden met elektrische stroom!

In geval van contact met levende delen rechtstreeks endanger leven van shock.

▶ Alle elektrische werkzaamheden aan de ketel moet worden uitgevoerd door een elektromotor worden uitgevoerd installateur.

WAARSCHUWING:

Materiële schade veroorzaakt door onjuist onderhoud!

Onvoldoende of onjuist onderhoud van de ketel kan beschadiging of vernieling van de ketel en het verlies van de garantie.

- ▶ De reguliere, uitgebreid en deskundig onderhoud van de Hei zorgen ontziltingsinstallatie en inspectie van de elektrische installatie van de ketel.
- ▶ Elektrische componenten en het bedieningspaneel tegen vocht beschermen.

ET OP:

Materiële schade door binnendringen van water in het bedieningspaneel van de ketel

Water kan de elektrische installatie van de ketel beschadigen. ▶ Voorkom derhalve het binnendringen van water in het bedieningspaneel de ketel.



Wij raden u aan een erkende aannemer een contract voor jaarlijks onderhoud en ERS dienst Inspecties in de buurt uit te voeren.

- ▶ boiler oppervlak als dat nodig is met standaard markt zeepachtig Clean schoonmaakmiddelen.

5.2 Controleer werkdruk, bijvullen het verwarmen van water en ventilatiesysteem

GEVAAR

Risico voor de gezondheid van het drinken van water verontreiniging!

- ▶ landspecifieke voorschriften en normen om te voorkomen (Planten z. B. water van verwarming) van drinkwaterverontreiniging waargenomen. ▶ NL note 1717

- ▶ Set, afhankelijk van het systeemniveau, een werkdruk van ten minste 0,6 bar fro.

in de eerste dagen van de nieuw gevulde verwarmen van water verliest veel volume, omdat het nog sterk ontgassen. Deze bubbel te vormen waarbij het verwarmingssysteem ademhalingsondersteuning gelost moeten worden verwijderd.

Controleer werkdruk

eerste controle dagelijks ▶ Werkdruk voor nieuwe installaties. Indien nodig, Het verwarmen van water vulling en ontluft het verwarmingssysteem. ▶ Later maandelijks controleren, de werkdruk. Het verwarmen van water vullen en ontlichten verwarmingssysteem. ▶ Controleer werkdruk. Wanneer de systeemdruk onder 0,6 bar afneemt, water moet worden bijgevoeld. ▶ Vul het verwarmen van water na. ▶ Verwarmingsinstallatie ontlichten. ▶ Controleer opnieuw de werkdruk.

(Vulling onderschrijdt) Minimale werkdruk	bar
Werkdruk instelpunt (de optimale waarde)	bar
Maximale werkdruk van de verwarmingsinstallatie	bar
Supplement water moet zijn	Ja / Nee

Tab. 10 Werkdruk (in te vullen door de installateur)

5.3 bijvullen het verwarmen van water en ventilatiesysteem

ET OP:

Materiële schade als gevolg van thermische schok!

Wanneer de ketel wordt in een warme toestand, kan een temperatuurschok spanningsscheuren veroorzaken. Dus de ketel verliest zijn dichtheid of kan de verwarmingselementen beschadigd zijn. ▶ ketel wanneer koud vullen (de aanvoertemperatuur

kan oplopen tot maximaal 40 ° C).

- ▶ boiler uitsluitend via de vulklep in het leidingsysteem (her lopen) van de ketel vullen.

LET OP:**Schade als gevolg van frequente bijvullen!**

Frequent bijvullen van het verwarmingssysteem met make-up water kan schade veroorzaken als gevolg van schaalvergroting of corrosie afhankelijk van de kwaliteit van het water.

- verwarming op lekkage en het expansievat bij functieblok

Controleer vermogen.

Laat de installateur zien waar de vulkraan ontziltingsinstallatie Hei navullen het verwarmingswater bevindt.



- **Neem de vereisten voor het vulwater. De eerste vulling, navulling of bij het vervangen van verwarmingswater.**

- **Do, tonen hun installateur hoe en waar de**

Verwarming installatie kan worden gevuld en ontlucht.

- **Verwarmingsinstallatie vullen langzaam over een vulling. er**

observeren drukmeter (op de manometer). ► Na het

vullen van de verwarmingsinstallatie aars.

- **Indien de vereiste werkdruk is bereikt, vullend**

Sluiten en het vullen van de tap.

- **Indien de werkdruk afneemt na ontluchten, moet water worden bijgevoerd.**



Volgende doorstroming van warm water om ervoor te zorgen, zodat de ketel niet oververhitting doet!

5.3.1 Automatische ontluchting van de ketel

De ontluchting van de ketel wordt bepaald door de buis aan de onderkant van de ketel afkomstig derhalve geen mechanische Eingriff- fe nodig.

Verbinden ► ventilatie slang aan de afvoerslang.

6 Milieubescherming en verwijdering

Milieubescherming is een corporate beginsel van de Bosch Groep. Kwaliteit van het product, economische efficiëntie en bescherming van het milieu zijn even belangrijke doelstellingen voor ons. Wet- en regelgeving inzake milieubescherming worden strikt nageleefd.

Om het milieu te beschermen we overwegen meer economische aspecten een best mogelijke technologie en materialen.

verpakking

In het pakket zijn we betrokken temen aan de landspecifieke Verwertungssystemen die zorgen voor een optimale recycling. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

oud apparaat

Oude apparaten bevatten waardevolle materialen die zijn gerecycleerd können. Die assemblies gemakkelijk te scheiden. Aldus gesorteerd en hergebruik of verwijdering worden toegevoerd aan de verschillende samenstellen.

7 aandoeningen

7.1 Storingen en het oplossen van problemen



Het corrigeren van storingen van de ketel en het hydraulische systeem mag dragen één een vakman.



Voor reparaties uitsluitend originele onderdelen van de fabrikant.

- Bij werkzaamheden aan de elektrische toevoerleiding van het net (Si verzekering, veiligheidsschakelaar).
- Bij werkzaamheden aan het hydraulische systeem van de ketel, de kleppen op Heizkes-sel vangst en afvoer van water uit de ketel. ► Als het apparaat wordt geblokkeerd als gevolg van een storing (tentoongesteld de storingssymbool), test de wateren overschreden verwarmingssysteem en eventueel corrigeren knippert. Anders, een "reset" van het proberen Heizkes- Sels of bel de service. ► Als er een oververhitting van de ketel, het BLO was

ckierthermostaat geactiveerd en de ketel is uitgeschakeld op de hoofdschakelaar. Na afkoelen van de ketel op de resetknop van het blokkeren van de thermostaat moet **worden ingedrukt (• Fig. 1, p 6 [6]). Deze werkzaamheden moeten worden uitgevoerd** door personen met de juiste elektrische kwalificatie worden uitgevoerd.

Na het inschakelen van de hoofdschakelaar van de verwarmingsketel werken niet (niet reageren)	Het display en de operationele controlelampjes geen licht zijn uitgeschakeld (Spaarmodus (huizing))	Wacht tot de macht wederherge-
	Onderbroken stuurzekering FU1 (4AF / 1500)	Aangenomen wordt dat de Dienst of Elektromon- duizend bellen.
De hoofdschakelaar van Heizkes- Sels kan niet worden ingeschakeld	Wanneer deze is ingeschakeld, de ketel wordt uitgeschakeld onmiddellijk (geen reclame overgeschakeld naar)	► Bel de service.
De hoofdschakelaar bochten regelmatig afschakelt of uit de ketel wordt	Power-down blokkeren thermostaat door de hoge temperatuur in de verwarmingsketel (Er02)	► de ketel af te koelen tot ongeveer 70 ° C Las bellen sen en service.
	Defecte blokkering thermostaat	► Bel de service.
	Defecte hoofdschakelaar	► Bel de service.
	Onjuist verrekening van de thermostaat blokkerende, anti-blokken in formaliteit thermostaat	► Bel de service.
	Defecte besturingselektronica van de verwarmingsketel	► Bel de service.
	Low warmwaterdebiet in de ketel	► het filter voordat de ketel schoon, de thermostaat hoofden van de radiator off-nen, bel dan de service.
	De warmtepomp wordt geblokkeerd of defect	► Bel de service.
De verwarmt niet en de pomp in bedrijf	Het display knippert Er00 Onvoldoende waterdebiet in verwarming boiler	► De thermostaatkranen off- NEN en "Reset" van de ketel throughput load.
	Hoge snelheid van de temperatuur indicatie Stieg op Heizwasserfühler	► "reset" en maak de ketel in noemen herhaling van de aandoening service.
	defecte pomp	► "reset" en maak de ketel en bellen met de service.
De verwarmt niet en de pomp in bedrijf	Het display Er01 Hoge temperatuur knippert in de ketel	► radiatorkranen Open. de Call service.
	defecte pomp	► Bel de service.
De verwarmt niet en de pomp in bedrijf	Het display Er02 knippert blokkeren thermostaat en de belangrijkste Schakel de ketel circuits zijn uitgeschakeld	► Bel de service.
De verwarmt niet en de pomp in werking is. De bare parameters SE24 is ingeschakeld.	Het display Er11 Laag water stroming in de verwarming knippert circulatiepomp defecten temperatuurcompensatie bij switch- ing van de extra functie	► radiatorkranen Open. ► wachten tot de temperatuur compensatie. ► "reset" en maak de ketel en bellen met de service.
Boiler biedt geen warmte op het display knippert Er02 lage waterdruk in de Hei	ontziftingsinstallatie	Refill ► Water bar tot ongeveer 0,6.
	Defect waterdrukschakelaar	► Bel de service.
De ketel geen warmte leveren aan de verwarming me	Op het display knippert Er03 of Er04	► Bel de service.
De ketel geeft geen warmte me een TUV / ZZ / MINT	Op het display knippert Er05 of Er06	Defecte externe sensor ► Bel de service.

De ketel geeft geen warmte me, noch de verwarming noch TUV / ZZ / MINT	Het display knippert Er07 lage temperatuur van Heizwasserfühlers	Bel de service. ▶ Wanneer de verwarmingsinstallatie niet frost middelen is, zet de boiler en ontdooien met een externe warmtebron.
De ketel geeft geen warmte me, noch de verwarming noch TUV / ZZ / MINT	Het display knippert Er09 Lage voedingsspanning elektronica	Bel de service.
De ketel warmt niet, en de pomp niet werkt (onderverhitting)	Het display de temperatuurwaarde brandt of er geen verwarming in bedrijf (• Tabel 7, pagina 11)	Lage temperatuur op de kamerthermostaat set thermostaat Defecte kamerthermostaat De ingestelde temperatuur op de kamer thermostaat verhogen. De batterij in de thermostaat, vervang dan de Bel service (kamerthermostaat exchange).
	Lage temperatuur aan de thermostaat set Heizkessel-	De ingestelde temperatuur op Heizkes- (Select lungsart andere Rege-) Toename selthermostat.
	Defecte besturingselektronica van de verwarmingsketel	Bel de service.
Het toestel biedt geen warmte me aan de WW (kan de verwarming te verwarmen)	Het display knippert ER08 lage temperatuur van WW-leiderschap peuters	de warmwatertank door externe warmte mequelle ontdooien.
De ketel levert warmte aan het tapwater en het verwarmingssysteem, maar reageert niet op de aanvullende module	De aanduiding van de knipperende de symbolen Er4x of Er8x verlies van de module of module fout	de service De aansluiting van de module aan het verwarmingssysteem Controleer boiler. ▶ Voer een reset van de ketel (Uit / Aan van de voeding).
De verwarmt niet en de pomp in bedrijf	Het display de temperatuurwaarde brandt of er geen verwarming in bedrijf (• Tabel 7, pagina 11) en het lampje van de stadsverwarming niet brandt mesteuerung	Geen afstandsbedieningssignaal Draaien op de stadsverwarming ongeveer signaal wachten controle-instellingen van de stadsverwarming controller (de dienst, call elektricien).
De ketel verwarmt onvoldoende verhit of onvoldoende vermogen	De ketel niet het verwarmingswater (object) te verwarmen tot de gewenste temperatuur.	De uitgang van de ketel is niet goed gedefinieerd gedimensioneerd voor het verwarmingssysteem geselecteerde laagkokende uitgang (par. PA02) of lagetemperatuurketel. De installateur bedrijf, de verwarming Controleer project. meer of alle niveaus van Boiler op.
	Defecte regelparameters gekozen	De instelling van de parameters van de gekozen Controleer th controle.
	Het zet niet alle prestaties van een stap, bel defect besturingselektronica ▶ de service. Het zal aanzetten geleidelijk niet alle prestaties, defecte power relais ▶ De service call. Het draait niet geleidelijk alle stroom één, defecte verwarmingselement	Bel de service.
	Bij de levering van de ketel niet bestaande alledrie de fasen	Bel de dienst elektricien.
De ketel verwarmt, maar is luid	Verhoogd geluidsniveau bij het bedienen van de ketel (de bekisting van de macht relaismiddelen geen verhoogd geluidsniveau van de ketel)	Lucht in de pomp Lucht in het verwarmingssysteem of de warmtewisselaar van de ketel Open alle kleppen van het verwarmingssysteem en water circuleert door het systeem. De pomp gevuld. Het verwarmingssysteem vent.
	Lage het verwarmen van water door de ketel	het filter voordat de ketel schoon, de thermostaat hoofden van de radiator off-nen (call service).

De ketel levert warmte aan het verwarmingsstelsel en TUV / ZZ, maar geeft een aanbeveling	Het display Er10 knippert beëindigen leven van het relais	► Bel de service. Het relais austau- laat (SE26) regel en zurückset- de teller op nul zen.
De ketel zorgt voor warmte (zonder aanvraag) naar de Heizungsan- locatie evenals TUV / ZZ, maar indi- siert een aanbeveling	Het display knippert ER12 Als het hydraulisch systeem goed is de waarschijnlijke oorzaak is een lijmen van het relais contact.	► overschrijding van de pomp ten minste Set PA01 = 3 ► wachten tot de temperatuur compensatie. ► Bel de service. De hervorming in kwestie kan relais vervangen.

Tab. 11 Storingen en het oplossen van problemen



Een "reset" van de ketel wordt als volgt uitgevoerd: ► / en

wacht ongeveer 10 seconden

► Of stroomtoevoer naar de ketel uit en weer in



Weergave van de temperaturen op de sensoren: ►

aan dezelfde knop. en




7.2 Fault indicator Boiler

Er00	Hoge temperatuurstijging in de boiler	- Onderbreking van verwarmingselementen - Het starten van de pomp (Sww) pomp: Pomp probeert te 5x starten.	► De oorzaak van de beperking van de Heizwasserdurchflusses elimineren door de ketel.
Er01	De maximumtemperatuur van de ketel overschreden 93 ° C	- Onderbreking van verwarmingselementen - Starten van de pomp (WW-pomp) tot het tijdstip van het verlagen van de temperatuur tot de gewenste waarde	► De oorzaak van de beperking van de Heizwasserdurchflusses elimineren door de ketel.
Er02	Het activeren van de veiligheidsthermostaat STB	- Uit de hoofdschakelaar van de ketel - Trailing de pomp Onvoldoende waterdruk in het verwarmingssysteem - Onderbreking van verwarmingselementen - Trailing de pomp	► De oorzaak van de beperking van de Heizwasserdurchflusses elimineren door de ketel. Het inschakelen van de ketel moet de monteur uit te voeren. ► vulling water in het verwarmingssysteem.
Er03	Keteltemperaturopnemer onderbroken	Het uitschakelen van de werking van de ketel	► Bel de service.
Er04	De keteltemperatuursensor had kortsluiting	Het uitschakelen van de werking van de ketel	► Bel de service.
Er05	Aanvullende temperatuursensor onderbroken	De ketel geeft enige verwarmingssysteem	► Bel de service.
Er06	De aanvullende keteltemperatuursensor had kortsluiting	De ketel geeft enige verwarmingssysteem	► Bel de service.
Er07	bevroren boiler - lagetemperatuurketels		► de verwarmingsketel althans boven de minimumtemperatuur Ontdooien van 3 ° C
Er08	Lage tapwatertemperatuur - DHW bevroren		► geheugen ten minste de minimum temperatuur van 1 ° C ontdooien.
Er09	Lage voedingsspanning van de elektronica	Het uitschakelen van de werking van de ketel en reset de elektronica	► Bel de service.
Er10	Aanbeveling voor de uitwisseling van de macht relais		► Bel de service.
Er11	Hoge temperatuurstijging in de ketel (zie fig. SE24)	- Onderbreking van verwarmingselementen - Starten van de HC pomp	► Bel de service.
Er12	Toename van de watertemperatuur in de boiler (ongevraagd) via de keteltemperatuur van + 5 ° C	Starten van de HC pomp	► Bel de service.
Er40	niet ingeschakeld voor besturing equithermal		► Bel de service.
Er50	niet ingeschakeld module voor externe voeding blokkeren		► Bel de service.
Er60	Extra module voor de externe controle van de DHW niet ingeschakeld		► de service call. ER70
	Aanvullende module voor het besturen van de spanning van 0-10 V niet ingeschakeld		► Bel de service.
Er80	niet ingeschakeld voor besturing via GSM module		► Bel de service.

Tab. 12 Directory van storingsmeldingen van de ketel

Bosch Thermotechnology GmbH
Junkerstrasse 20-24 D-73249
Wernau

www.bosch-thermotechnology.com