



**ELDOM INVEST Ltd.**

Production and trading with household appliances

[www.eldominvest.com](http://www.eldominvest.com)    [export@eldominvest.com](mailto:export@eldominvest.com)

## **BOILERS**

**ELEKTRISCH, VOOR HUISHOUELIJK GEBRUIK,**

geschikt voor wandbevestiging

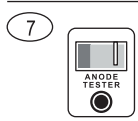
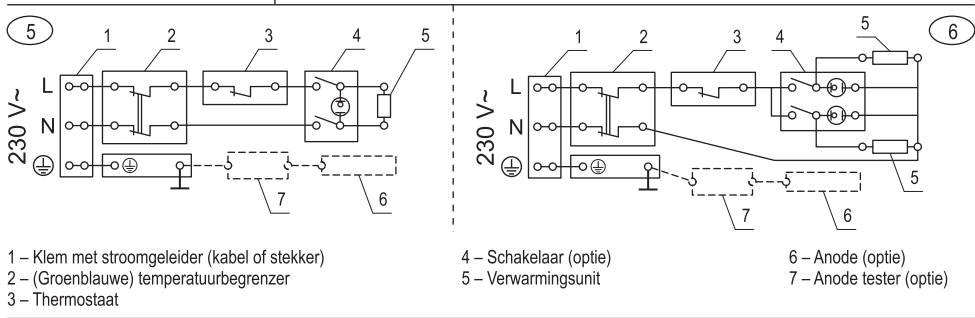
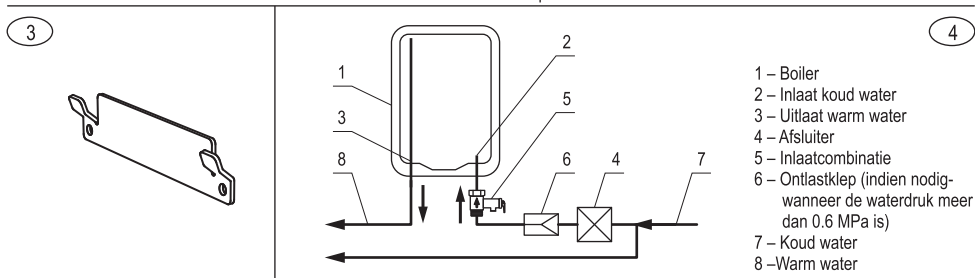
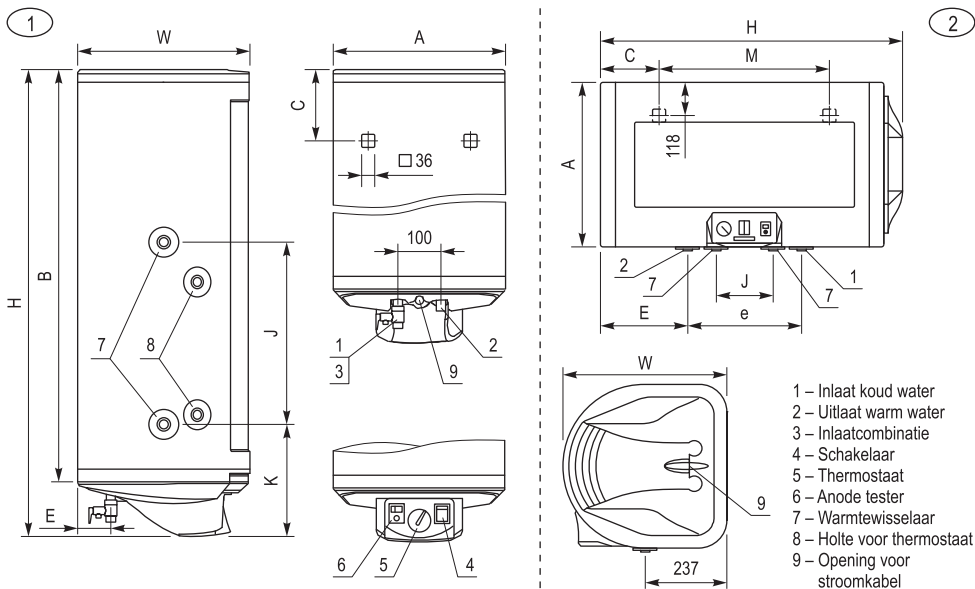


### **TECHNISCHE BESCHRIJVING**

**HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE, BEDIENING EN  
ONDERHOUD**

**GARANTIEVOORWAARDEN**

**WAARSCHUWING!** Lees deze handleiding vóór installatie en ingebruikname van de boiler zorgvuldig door!



Tabel 1

Model	72269K 72410	72267K 72411	72268K 72412	72265K 72425	72270K 72429	72266K 72426	72427	72428	72268KT	72266KT	72427T	72428T			
	30	50	80	80	100	120	80	120	80	120	80	120			
Capaciteitsgroep	Verticaal						Horizontaal			Horizontaal					
Uitvoering	Verticaal						Horizontaal			Verticaal					
Afb. No	1						2			1			2		
Warmtewisselaar	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●			
Oppervlakte van de warmtewisselaar [m <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-	-	-	0,46	0,65	0,21	0,3			
Cr-Ni	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,87	0,21	0,3			
Afmetingen [mm]	A 400	400	400	475	475	475	475	475	400	475	475	475			
	W 405	405	405	480	480	480	475	475	405	480	475	475			
	H 580	780	1145	860	1025	1195	825	1160	1145	1195	825	1160			
	B -	-	-	750	915	1085	-	-	-	915	-	-			
	E 80	80	80	95	95	95	265	265	80	95	265	265			
	e -	-	-	-	-	-	262	600	-	-	262	600			
	C 190	190	190	180	180	180	180	180	190	180	180	180			
	M -	-	-	-	-	-	425	730	-	-	425	730			
	K -	-	-	-	-	-	-	-	210	265	-	-			
	J -	-	-	-	-	-	-	-	450	450	98	262			

De getallen in de tabellen zijn gemiddeld.

## VEILIGHEID, ALGEMENE EISEN

Vóór de installatie en inbedrijfstelling van de boiler is het absoluut vereist dat u de volle tekst van deze handleiding doorleest. Dit boekje is bestemd voor u, om u vertrouwd te maken met de boiler, de regels voor het goede en veilige gebruik, de minimum nodige onderhouds- en servicewerkzaamheden. Daarnaast dient u dit boekje ter beschikking te stellen aan de gekwalificeerde technici die het toestel zullen installeren en eventueel repareren in geval van storing. De installatie en de inbedrijfstelling is geen garantieverplichting van de verkoper en/of fabrikant.

Bewaar deze handleiding op een geschikte plaats, zodat u haar in de toekomst snel kunt raadplegen. Voor een veilig gebruik van de boiler is het belangrijk de regels die hier in beschreven staan na te leven. Het naleven van de regels is tevens één van de garantievoorwaarden.

**LET OP!** De installatie van de boiler en zijn aansluiting op de waterinstallatie dient slechts uitgevoerd te worden door gekwalificeerde technici in overeenstemming met de aanwijzingen in deze handleiding en de geldende lokale voorschriften. De montage van de zekeringen en andere componenten, meegeleverd of aanbevolen door de fabrikant, zijn **VERPLICHT!**

**LET OP!** De aansluiting van de boiler tot de elektrische installatie dient slechts te worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici in overeenstemming met de aanwijzingen in deze handleiding en de nationale regelgeving. Het toestel moet goed worden aangesloten zowel tot de stroomvoerende geleiders als op het geaarde circuit! Sluit het toestel niet aan op de elektrische voeding voordat het waterreservoir is gevuld met water! Bij niet-naleving van deze vereisten is het toestel gevaarlijk en is het gebruik verboden!

**LET OP!** De aansluiting van de boiler met ingebouwde warmtewisselaars op de verwarmingsinstallatie (fotovoltaïsch systeem en/of andere verwarmingssystemen met water of wateroplossing als warmte-uitwisselmedium) dient slechts te worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici in overeenstemming met het door hen opgestelde ontwerp. Het gebruik van zo'n boiler bij de verwarming van het water in het waterreservoir door de alternatieve elektrische warmtedrager, als ook de naleving van de veiligheidsmaatregelen, geschiedt in overeenstemming met regels en eisen, beschreven in de aanvullende gebruiks-, service- en onderhoudsaanwijzing. Deze aanvullende gebruiksaanwijzing wordt verzorgd door het bedrijf dat de boiler heeft aangesloten op de alternatieve warmtebronnen.


**WAARSCHUWING!** Bij het gebruik van het toestel bestaat gevaar voor verbranding door heet water!

**WAARSCHUWING!** Raak het toestel en zijn bedieningspaneel niet aan met natte handen of als u op blote voeten bent of op een natte plek staat!

**WAARSCHUWING!** Dit toestel mag gebruikt worden door kinderen boven de 8 jaar en personen met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met weinig ervaring en kennis, mits ze worden begeleid of geïnstrueerd over het veilige gebruik van het toestel en mits ze de risico's van het gebruik begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Het is verboden dat de kinderen het toestel reinigen of onderhouden.

## MILIEUVEILIGHEID

Dit toestel voldoet aan de Richtlijn 2012/19/EU (WEEE). Na uitputting van de levensduur van het toestel dient u ervoor zorgen dat dit toestel volgens de voorschriften wordt afgevoerd, zodat alle mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en volksgezondheid worden voorkomen.

Het symbool  op het toestel of op de bijbehorende documentatie van het toestel geeft aan dat dit toestel niet mag worden beschouwd als huishoudelijk afval. Afgeschreven toestellen moeten worden aangeboden bij een verzamelpunt voor het recyclen van niet meer bruikbare elektrische en elektronische apparatuur. Bij het afvoeren dient u de lokale voorschriften betreffende het afvoeren van afval na te leven. Neemt u voor meer informatie over de behandeling, verwerking en recycling van dit toestel contact op met de gemeentelijke afvalverwerkingsdienst of met de winkel waar u het toestel hebt gekocht.

## TECHNISCHE GEGEVENS

De boiler is geschikt voor huishoudelijk gebruik en voorziet in de verwarming van water uit het waterleidingnet voor divers gebruik op hetzelfde moment – keuken, badkamer e.a.

Het te verwarmen water moet voldoen aan de voorschriften voor huishoudelijk water, in het bijzonder: het gehalte aan chloriden moet minder dan 250 mg/l zijn; het elektrische geleidingsvermogen moet tussen de 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en 2000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  liggen voor de boilers met geëmailleerd waterreservoir, en onder de 600  $\mu\text{S}/\text{cm}$  voor boilers met een waterreservoir van chroom-nikkel-staal. De waterdruk in de waterleiding tussen de 0,1 MPa en 0,5 MPa liggen. Wanneer de druk in de waterleiding hoger dan 0,5 MPa is, zie de aanbevelingen in het hoofdstuk betreffende de aansluiting tot de waterinstallatie. Er zijn speciale boiler modellen in productie voor regio's waar de druk in de waterleiding oploopt tot 1 MPa.

De waterreservoirs van de toestellen zijn beschermd tegen corrosie door een hoogwaardige emailen laag of zijn gemaakt van hoogwaardig chroom-nikkel (corrosiebestendig) staal. In het geëmailleerde waterreservoir zijn tevens anodes van een speciale legering ingebouwd die het waterreservoir beschermen.

De buitenste schil van het toestel is gemaakt van staal met een epoxy polymeer coating en de thermische isolatie is gemaakt van CFK-vrij polyurethaanschuim.

De boiler modellen en hun modificaties worden aangeduid met een cijfer of met aanvullende letters en cijfers:

- Het basismodel wordt slechts met een cijfer aangeduid – boiler met een geëmailleerd waterreservoir. De modellen 72410, 72411, 72412, 72425, 72426, 72429 en hun modificaties zijn met digitale bediening.
- „K“ – slechts in de verticale boilers met mechanische bediening. De letter kenmerkt dit het nieuwe ontwerp van dit type toestel.
- „A“ – in de boiler met geëmailleerd waterreservoir is een anodetester ingebouwd – indicator voor de prestatie van de roestwerende bescherming en de slijtage van de anode. Opmerking: alle horizontale boilers worden geproduceerd met een ingebouwde anode tester en zijn zonder de markering „A“.
- „H“ – het waterreservoir van het toestel is gemaakt van chroom-nikkel gelegeerd staal.
- „T“ – in het waterreservoir is er een warmtewisselaar voor verwarming van het water door middel van een alternatieve warmtebron.
- „R“ – de uitlaten van de warmtewisselaar, en/of de leidingen voor koud en warm water bevinden zich aan de rechterzijde van het aan de wand geïnstalleerde toestel.

Het elektrische vermogen van de verticale boilers is tot 3 kW, en voor de horizontale – 3,2 kW.

Het exacte en volledige modelnummer, de aangegeven operationele parameters en het serienummer van de gekochte boiler zijn vermeld op het aangebrachte plaatje.

**Boilers voor verticale montage.** De boilers van deze modellen zijn geschikt voor montage in verticale positie met de buizen voor koud en warm water naar beneden gericht, afb. 1. Alle afbeeldingen en tabellen staan aan het begin van dit boekje.

**Boilers voor horizontale montage.** De boilers van deze modellen zijn geschikt voor montage in horizontale positie, overeenkomstig het model en nummer schema, afb. 2.

**Boilers met warmtewisselaar.** De boilers van deze modellen verminderen het elektriciteitsverbruik dankzij de ingebouwde warmtewisselaar. De plaats van de uitlaten van de warmtewisselaar/s en hun basis montageafstanden zijn weergegeven op afb. 1, 2 en de tabel. Door middel van de ingebouwde warmtewisselaar kan een groter deel van het water in het waterreservoir worden verwarmd via een aanvullende, alternatieve bron van elektriciteit– lokale of centrale verwarming, zonnecollectoren en dergelijke. Om de efficiëntie van de warmtewisselaar te verhogen, wordt aangeraden de warmtedrager aan te drijven met een circulatiepomp. Als koelvloeistof kan water worden gebruikt met een afwijkend samenstelling en prestatiewaarden, maar binnen de toegestane grenzen die zijn bepaald in de lokale regelgeving met betrekking tot water. De temperatuur van de warmtedrager mag niet hoger zijn dan 85 °C. En in zijn circuit moet een besturingseenheid worden gemonteerd met een dergelijke temperatuurinstelling dat die de activering van de thermoschakelaar van het elektrische verwarmingstoestel niet toelaat tijdens de normale werking. De druk van de warmtedrager in de warmtewisselaars mag niet hoger oplopen dan 1 MPa.

## MONTAGE VAN DE BOILER AAN DE KAMERWAND

De boiler mag alleen in een kamer met standaardbrandtest en een temperatuur die altijd boven de 0 °C ligt worden geïnstalleerd. Het is noodzakelijk een sifon aan te brengen die aangesloten is op de riolering, omdat bij normaal gebruik van de boiler wel druiwater van de veiligheidsklep kan weg druppelen. De sifon zal onderhoudswerkzaamheden de boiler vergemakkelijken, met name wanneer het nodig is dat het waterreservoir leeg wordt gemaakt.

Bij de bevestiging van de boiler moet men rekening houden met de aard en het materiaal van de wand, de afmetingen van het toestel, de wijze van bevestiging, de positie van de elementen voor ophanging en zijn buizen, de bescherming tegen het binnenleken van water. Deze informatie staat vermeld op het plaatje met het fabrieksnummer. Het toestel moet worden geïnstalleerd op een plaats waar het beschermd zal zijn tegen contact met water (niet gespoten of besproeid zal worden). Om de warmteverliezen te verminderen, is het aanbevolen dat afstand tussen de boiler en de plekken waar warm water zal worden gebruikt, zo laag mogelijk is.

In geval dat de gekochte boiler over een voedingskabel met stekker beschikt, is het niet toegestaan de boiler in een vochtige ruimte te installeren! De plaatsing van het toestel moet aan de vereisten van de elektrische installatie voldoen. Zie het hoofdstuk betreffende de elektrische aansluiting.

Het is absoluut verplicht dat men wel genoeg afstand tussen het toestel en de omringende muren en het plafond van de ruimte laat:

- Voor verticale boilers – ten minste 50 mm tussen het toestel en het plafond; ten minste 50 mm tussen het toestel en de zijwand; ten minste 500 mm onder het toestel voor vergemakkelijken van onderhoud en eventuele reparaties.
- Voor boilers, horizontaal opgehangen aan de kamerwand – ten minste 50 mm tussen het toestel en het plafond; ten minste 50 mm tussen de zijdeksel (zonder uitlaten) en de wand; ten minste 500 mm tussen de kunststof deksel met het elektrische gedeelte en de wand ter vergemakkelijking van de onderhoudswerkzaamheden en de eventuele reparatie. Onder het

toestel, wanneer zijn pijpen zich aan de onderzijde bevinden, moet voldoende afstand zijn voor montage van de wateraansluitingen en de afvoer van water uit het waterreservoir.

- Voor boilers met warmtewisselaars moet men een dergelijke afstand laten tussen de uitlaten van zijn aansluitingen en hun flenzen voor de aanvullende thermostaten, voor zover nodig is voor het installeren van extra controle en veiligheidsvoorzieningen.

De boiler dient goed, zonder enige mogelijkheid van beweging, aan de kamer wand te worden bevestigd. Hiervoor worden stalen bouten gebruikt met een diameter van 10-12 mm, die goed in de wand zijn verankerd. De bevestigingselementen moeten beschermd zijn tegen uittrekken van de wand – dus ze moeten ankerbouten zijn of door de wand heen gaan (afhankelijk van het materiaal van de wand). De elementen, waarop de boiler zal worden opgehangen, moeten ontworpen zijn voor een lading 3 maal groter dan het totale gewicht van het toestel inclusief het water. De montage van de boiler aan decoratieve wanden (bestaande uit enkele bakstenen of lichtgewicht materialen) is verboden. Op afb. 1, 2 en in de tabel zijn de afstanden weergegeven van de bouten voor ophanging van de toestellen.

Het ophangen dient als volgt te worden uitgevoerd: de bouten (en de bijbehorende moeren) worden in de muuropeningen aan de achterzijde van het toestel gestoken. Na de plaatsing van de laatste bout wordt de beugel van de boiler tussen de stalen bouten en de kamerwand opgehangen.

Indien de verticale boiler met een special steunplaat (afb. 3, optie) wordt geleverd, dient deze plaat stevig aan de kamerwand te worden bevestigd. Vervolgens wordt de boiler hier aan opgehangen.

**WAARSCHUWING!** Het niet naleven van de vereisten voor bevestiging van de boiler aan de kamerwand kan schade aan het warmwatertoestel, andere toestellen veroorzaken en kan leiden tot corrosie van de behuizing of nog ernstigere schade. Indien de vereisten niet worden nageleefd, wordt hieruit voortvloeiende schade niet gedekt door de garantie van de verkoper of fabrikant en zijn kosten voor rekening van de gebruiker.

De installatie van de boiler aan de kamerwand dient slechts door specialisten te worden uitgevoerd.

## **AANSLUITEN VAN DE BOILER OP HET WATERVOORZIENINGSSYSTEEM**

Het watervoorzieningssysteem, waarop de boiler als ook de overige elementen, zal worden aangesloten, moet langdurig een watertemperatuur van boven de 80 °C aan kunnen en kortstondig ook boven 100 °C. Bovendien moet deze geschikt zijn voor een druk die tweemaal hoger is dan de werkdruk van het toestel.

Bij de aansluiting van de boiler op de waterleiding moet men rekening houden met de pijlen en wijzer ringen rond de pijpen voor koud en warm water (inlaat en uitlaat pijpen). Met een blauwe pijl naar de pijp wordt de koudwaterpijp aangeduid, en met een rode pijl van de pijp – de warmwaterpijp. De pijpen van sommige modellen zijn bovendien voorzien van merktekens. De uitlaten van de pijpen zijn uitgevoerd in half duims schroefdraad, (1/2"). Het schema van de aansluiting van de boiler is weergegeven op afb. 4. Indien de lokale regelgeving het gebruik van extra elementen en apparaten vereist, die niet worden meegeleverd, dient men deze te kopen en volgens de voorschriften te installeren.

De boiler is uitgerust met een gecombineerde terugslagklep (inlaatcombinatie). De klep is in de fabriek gemonteerd aan de koudwaterpijp. Een uitzondering hierop vormt een deel van de boilers voor horizontale montage waarbij de koudwater- en warmwaterpijpen door de cilinder of behuizing gaan. De gecombineerde veiligheidsklep wordt in een zak meegeleverd in de verpakking van het toestel en deze MOET worden gemonteerd aan de pijp van koud water. Men moet rekening houden met de pijl op de behuizing, die de richting van het uitstromend water toont.

**WAARSCHUWING!** De montage van afsluitinrichtingen of terugslagelementen tussen de gecombineerde klep en de boiler is absoluut **VERBODEN!** De verstopping van de zijpoort van de gecombineerde klep en/of de blokkering van zijn hendel is absoluut **VERBODEN!**

Indien de waterleidingen van koper zijn of een ander metaal dan de boiler, als ook bij gebruik van messing koppelingselementen, is het aanbevolen dat men niet-metalen koppelingen (diëlektrische fittingen) aan de inlaat en uitlaat gebruikt.

**LET OP!** Voor toestellen met warmtewisselaars. Alle aanvullende pijp uitlaten (exclusief de pijpen van de serpentine), die niet aan het watervoorzieningssysteem worden aangesloten, alsmede de openingen voor de aanvullende thermostaten en/of thermomanometer, dienen te worden gesloten door middel van de meegeleverde of vervangende doppen. De koppelingen dienen volkomen gesloten zijn voor een waterdruk onder de 1,6 MPa.

Het is aanbevolen dat men een systeem voor het afvoeren van eventueel druiwater aan de zijopening van de gecombineerde klep bevestigd. De waterafvoerleiding moet een constante neerwaartse helling hebben, in een tegen vorst beschermde omgeving worden geplaatst, en de uiteinden moeten open blijven naar de buitenlucht.

Na de aansluiting van de boiler op het watervoorzieningssysteem moet het waterreservoir worden gevuld met water. Dit dient als volgt te gebeuren:

- Open volledig de warm-water kraan van de verst gelegen mengkraan.
- Open de afsluiter (4 van afb. 4).
- Wacht totdat er een flinke, krachtige waterstraal uit de kraan stroomt.
- Sluit dan de kraan voor warm water.
- Til de hendel van de gecombineerde klep op (5 op afb. 4) en wacht 30-60 seconden totdat flinke, krachtige waterstraal uit de zijopening van de klep stroomt.
- Sluit de hendel van de klep.

**WAARSCHUWING!** Indien er geen water uit de opening van de klep komt of de waterstraal zwak is (bij een normale druk van de waterleiding), duidt dit op een storing. Deze kan veroorzaakt worden door de verontreinigingen uit de waterleiding die leidingskoppelingen of de ontlastklep van de gecombineerde klep hebben verstopt.

Voordat u deze storing heeft verholpen, is het absoluut **VERBODEN** het apparaat aan te sluiten op het elektriciteitsnet!

**WAARSCHUWING!** Het niet naleven van de vereisten voor aansluiting op het watervoorzieningssysteem kan ervoor zorgen dat het waterreservoir niet gevuld wordt en kan een defect aan het verwarmingstoestel tot gevolg hebben. Een foutief of helemaal niet gemonteerde gecombineerde klep, kan leiden tot onherstelbare schade aan het waterreservoir, of andere materiële en immateriële schade veroorzaken. De gevolgen van het niet naleven van de vereisten opgesteld in deze handleiding worden niet gedekt door de garantie van de fabrikant en de verkoper en zijn voor rekening van de gebruiker.

**WAARSCHUWING!** De gecombineerde klep is een zekering die de veiligheid van de boiler waarborgt. Het gebruik van een boiler met een defecte, verwijderde of niet-gemonteerde gecombineerde klep is ten strengste **VERBODEN!**

De aansluiting van de boiler op de waterleiding mag slechts worden uitgevoerd door een vakman

De veiligheidsklep dient om indien nodig water uit het waterreservoir te laten stromen. Dit gebeurt op de volgende manier:



- Schakel de boiler uit van de stroomvoeding door middel van een extra installatie/ (aan/uit) schakelaar. Voor meer zekerheid wordt de boiler uitgeschakeld via de elektrische zekering van de boiler.
- Stop de toegang van koud water naar het toestel – sluiten van de kraan (4 van afb. 4).
- Open de kraan voor warm water of koppel de warmwaterpijp (uitlaatpijp) van de boiler los.
- Til de hendel van de gecombineerde klep (5 van afb. 4) omhoog en wacht totdat er geen water meer uit de opening van de klep komt.

Deze handelingen zorgen er niet voor dat het waterreservoir volledig leeg stroomt. Dit kan namelijk slechts door een specialist worden gedaan, omdat hiervoor het losmaken van het elektrische circuit van het toestel en het verwijderen van de flens van de boiler nodig is.

**WAARSCHUWING!** Het inschakelen van de elektrische voeding van de boiler is ten strengste VERBODEN terwijl het waterreservoir gedeeltelijk of volledig leeg is! Alvorens het toestel onder spanning te brengen, dient u het waterreservoir met water te vullen.

**WAARSCHUWING!** Wanneer het waterreservoir volledig of deels leeg is, is de circulatie van koelmiddel door de warmtewisselaar van de boiler VERBODEN.

**WAARSCHUWING!** Bij aftappen van water uit het waterreservoir moet men de noodzakelijk maatregelen nemen om waterschade door het lekken van water te voorkomen.

## **AANSLUITEN VAN DE BOILER MET EEN WARMTEWISSELAAR OP DE BIJVERWAMINGSINRICHTING**

De boiler met warmtewisselaar wordt aangesloten op de alternatieve bijverwarmingsbron in overeenstemming met alle vereisten van de speciale aanvullende instructies van het bedrijf, dat het ontwerp voor installatie heeft opgemaakt. Het is verplicht om alle meegeleverde en/of aanbevolen onderdelen te monteren die dit bedrijf heeft aanbevolen ten aanzien van veiligheid, monitoring en functioneren van de installatie.

**WAARSCHUWING!** Het is verboden om afsluiters tegelijkertijd aan de beide uitlaten (aan de invoer- en uitvoeruitlaat) van de boiler aan te brengen. Wanneer de warmtewisselaar van de boiler tijdelijk niet aangesloten is op de alternatieve warmtebron, dient deze met een oplossing van propyleenglycol, geschikt voor verwarmingssystemen, gevuld te worden.

Het aansluiten van de boiler met warmtewisselaar op de aanvullende warmtebron dient te worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici, in overeenstemming met hun ontwerp.

## **AANSLUITEN VAN DE BOILER OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE**

**WAARSCHUWING!** Controleer altijd of het waterreservoir volledig met water gevuld is! Sluit de boiler niet aan op de elektrische installatie voor u dit heeft gecontroleerd!

De boiler is een toestel met een bescherming tegen elektrische schokken „Klas I”, die een geaarde aansluiting op uw elektrische installatie vereist.

De elektrische schema's van de boilers zijn weergegeven op afb. 5 (verticale boilers) en 6 (horizontale boilers).

De elektrische voeding van de boiler is 230 V~ en geschiedt door een apart circuit met een geïsoleerde driedraads kabel waarbij elke draad een diameter heeft van 2,5 mm<sup>2</sup> (fase, nul en aarde). Indien er een

tweedraadkabel wordt gebruikt, dan dient een vakman een extra beschermende geleider te installeren die het elektrische paneel rechtstreeks met de boiler verbindt. Indien de aarding geleider/draad tussenliggende verbindingen heeft, dienen deze goed worden bevestigd om losraken te voorkomen. Wanneer dit niet het geval is, is het toestel mogelijk niet goed aangesloten, waardoor de veiligheid in het geding komt.

**WAARSCHUWING!** Het is VERPLICHT in het elektrische circuit naar de boiler een inrichting te installeren die bij overspanning categorie III een volledige ontkoppeling van alle polen biedt. De geleiders van het circuit tussen de inrichting en de elektrische ingangsklemmen van de boiler mogen niet worden onderbroken door een zekering. Indien de boiler in de nabijheid van een douche cabine of bad wordt geïnstalleerd, dan dient het elektrische schakelapparaat zich buiten deze ruimte te bevinden.

Alle uiteinden van de geleiders (kabel) van het toestel's elektrische circuit moeten correct worden aangesloten op het elektrische hoofdschakelbord, op de aanvullende inrichting en op het koppelpunt van de boiler met de elektrische installatie. Het is absoluut noodzakelijk dat er een zekering van 10 A in het fase circuit is geïnstalleerd bij een vermogen van het toestel tot 2 kW, en een van 16 A bij een vermogen van de verwarmingsinrichting van 3 (3,2) kW. De elektrische installatie waarop de boiler worden geïnstalleerd, moet zijn gebouwd in overeenstemming met de geldende regelgeving. Het wordt aanbevolen, indien het volgens de geldende regelgeving niet verplicht is, dat er een automatische zekering voor bescherming lekstromen (aardlekschakelaar) in het elektrische circuit wordt geïnstalleerd.

De aansluiting van de voedingskabel op de klemmen van het toestel wordt uitgevoerd na de zorgvuldige verwijdering van de deksel van kunststof, zodanig dat de elektrische bedrading in het toestel niet losraakt. In overeenstemming met het aan de binnenkant van de deksel geplaatste schema, moet de fase draad van de voedingskabel worden aangesloten op de klem met aanduiding L, de neutrale draad op de klem met N, en de aarding draad – op de beschermende klem (schroef of tapeind) gemarkeerd met het symbool voor veilige aarding (⊕). De voedingskabel moet worden beveiligd tegen verplaatsing door vastdraaien van de beugel, gelegen naast de opening voor de kabel van de deksel. Na de aansluiting en bevestiging van de voedingskabel wordt de deksel terug geplaatst en bevestigd met de schroeven. Zorg hierbij voor voldoende bewegingsruimte voor de kabels, thermostaat en bedieningsschakelaar.

Indien de gekochte boiler met een vaste voedingskabel en stekker wordt geleverd, komt de elektrische aansluiting tot stand door de stekker in een geaarde wandcontactdoos te steken. Het stopcontact moet op een afzonderlijke groep zitten, die specifiek voor deze boiler is bestemd. Verder dient deze zo gepositioneerd te zijn dat deze gemakkelijk toegankelijk is na de montage van het boiler. De dikte van de stroomdraad dat het stopcontact verbindt, moet geschikt zijn voor het elektrische vermogen van de boiler. In de fase lijn moet een zekering (10 A voor vermogens tot 2 kW en 16 A voor 3 (3,2) kW) worden geplaatst. De installatie moet volgens de wet- en regelgeving worden gebouwd. De volledige uitschakeling van de boiler gebeurt door de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact te trekken. Een niet goed werkende of ongeschikte elektrische installatie, en/of stopcontact met verhoogd gevaar, kan oorzaak zijn voor het ontstaan van een ongeval, schade aan het product en voor het leiden van eventuele schaden aan het milieu, objecten en wezens.

Na het aansluiten van het toestel op de elektrische installatie moet men de werking verifiëren.

De elektrische installatie waarop de boiler zal worden geïnstalleerd, moet worden gebouwd in overeenstemming met de geldende regelgeving. Het wordt aanbevolen, indien het volgens de geldende regelgeving niet verplicht is, dat er een automatische zekering voor bescherming tegen

lekstromen (aardlekschakelaar) in het elektrische circuit wordt geïnstalleerd.

**WAARSCHUWING!** Het niet naleven van de vereisten voor het aansluiten op de elektrische installatie zal de veiligheid van het toestel verminderen en het gebruik van het toestel zal in dat geval verboden zijn. Schade die voortkomt uit het niet naleven van de vereisten voor het elektrisch aansluiten van het toestel, worden niet gedekt door de garantie van de fabrikant en de verkoper, en zijn voor rekening van de gebruiker.

Het aansluiten van de boiler op het elektriciteitsnet en de controle van de juiste werking van het toestel mag slechts worden uitgevoerd door specialisten.

## GEBRUIK VAN DE BOILER

De boiler wordt aangeschakeld (werkmodus) door het indrukken van de opgelichte deel van de knop gemarkeerd met „I”. Door middel van de draaiknop wordt de gewenste temperatuur van het water ingesteld. Het branden van de schakelaar toont de aan-stand: de boiler functioneert en het water wordt verwarmd. Indien de schakelaar uit gaat heeft het water de ingestelde temperatuur bereikt en is de verwarmingsunit uitgeschakeld. Het uitschakelen van de werkmodus geschiedt door het indrukken van het andere einde van de knop, gemarkeerd met „0”. De volledige uitschakeling van de boiler van de elektrische voeding geschiedt via een externe aan/uit schakelaar.

Bij horizontale boilers schakelt elk van de brandende 'aan/uit knoppen' op het bedieningspaneel één van de verwarmingsunits aan of uit. Hierdoor kan men de helft of het hele vermogen van het toestel gebruiken, afhankelijk van de concrete behoeften en gewenste tijd om het water te verwarmen.

De ingebouwde thermostaat heeft de functie “Antivries”. Wanneer de thermostaatknop volledig naar links is gedraaid, naar het begin van de schaal, zal de verwarmingsunit van het toestel aan springen bij een omgevingstemperatuur van rond 8-10 °C en uitschakelen bij een omgevingstemperatuur van rond 12-15 °C. Hierdoor wordt het water in het waterreservoir beschermd tegen bevriezing bij daling van de omgevingstemperatuur. LET OP! Deze functie zal het water in het watervoorzieningssysteem van de kamer niet beschermen tegen bevriezing!

Het aan-/uitzetten, instellen en gebruiken van de boilers met een elektronische bedieningsunit geschiedt volgens de voorschriften en vereisten, beschreven in het meegeleverde aanvullende boekje – handleiding voor aansluiting en gebruik van een toestel met elektronische bedieningsunit. Wanneer het om zulke toestellen gaat, is de aanvullende handleiding een integraal onderdeel van deze handleiding voor installatie en gebruik.

De temperatuurindicator, gemonteerd aan de buitenbehuizing van het toestel, geeft het proces van verwarming van het water weer. Dit is geen meetinstrument, maar illustreert alleen bij benadering de hoeveelheid warm water in het waterreservoir.

**WAARSCHUWING!** Schakel het toestel niet aan wanneer u vermoedt dat het water in het waterreservoir bevroren is! Dit zal ernstige schade aan uw toestel tot gevolg hebben.

**WAARSCHUWING!** Dit toestel mag slechts gebruikt worden door kinderen boven de 8 jaar en personen met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met weinig ervaring en kennis, mits ze worden begeleid of geïnstrueerd over het veilige gebruik van het toestel en mits ze de risico's van het gebruik begrijpen. De kinderen mogen niet met het toestel spelen. Het is verboden dat de kinderen het toestel reinigen of onderhouden.

In de inlaatcombinatie is een speciale klep ingebouwd die, tijdens de normale werking van de boiler, zorgt dat het uitgezette water tijdens de verwarming door de zijopening van de klep lekt, en voorkomt

dat dat dit water in de koudwaterleiding binnenkomt. Het volume van dit water is minimaal en heeft een lage temperatuur. Bij normaal gebruik van de boiler, als ook bij aanwezigheid van een extra terugslagklep, is het mogelijk dat er wat water uit de zijopening van de klep lekt. Dit moet niet worden gezien als een defect en de zijopening van de inlaatcombinatie mag niet worden verstopt, omdat daardoor het boilervat kapot gaat. De ingebouwde terugslagklep voorkomt het terugstromen van het water uit het boilervat naar de koudwaterleiding, bij een eventuele onderbreking van de wateraanvoer.

Het gebruik van de in de boiler ingebouwde warmtewisselaars (voor de toestellen die daarvan zijn voorzien) voor verwarming van het water in het waterreservoir, kent een speciale gebruiksaanwijzing, geleverd door de specialisten, die het systeem van waterverwarming op alternatieve energiebronnen hebben ontworpen en geïnstalleerd. De naleving van de aangewezen regels is verplicht.

Wanneer het toestel wordt gebruikt in gebieden met kalkwater, is het mogelijk dat u een ruis hoort tijdens de verwarming van het water. Dit komt door het neerslaan van kalksteen op de verwarmingsunit en in het waterreservoir. Het volume van de kalksteen is afhankelijk van de temperatuur. Wanneer deze hoger is dan 60 °C, neemt het volume van de neergeslagen kalksteen toe. De neergeslagen kalksteen verslechtert het werk van de verwarmingsunit, kan schade aan de unit veroorzaken en verhoogt de verwarmingstijd van het water.

Bij het gebruik van het toestel is het mogelijk dat men wat ruis hoort door het stromen van het water van de leidingspijpen naar het toestel. Dit wordt veroorzaakt door de natuurlijke processen van thermische uitzetting en warmtewisseling.

Wanneer de boiler regelmatig wordt gebruikt voor waterverwarming op een lagere temperatuur, wordt aanbevolen de thermostaat ten minste eenmaal per maand op de maximale stand te laten draaien, zodat het water op maximale temperatuur voor ten minste vierentwintig uur wordt verwarmd en onderhouden. Dit helpt de groei van bacteriën tegen te gaan (*Legionella*).

## EXTRA CORROSIEBESCHERMING

***Boiler met een geëmailleerd waterreservoir.*** Elke boiler met geëmailleerd waterreservoir is voorzien van extra bescherming tegen corrosie. Deze bescherming bestaat uit een anode, vervaardigd uit een speciale legering die alleen werkt wanneer het waterreservoir is gevuld met water. De anode is een verbruiksartikel (normale slijtage van het element tijdens het gebruik van het toestel) met een gemiddelde levensduur van 5 jaar. Deze periode is sterk afhankelijk van het gebruik van het toestel en de eigenschappen van het gebruikte verwarmingswater. Na het verstrijken van de gemiddelde levensduur is het noodzakelijk dat een specialist van de door de fabrikant of de verkoper aangewezen servicecentra, de conditie van de anode komt controleren. Indien nodig moet de anode worden vervangen door een nieuwe. Het in acht nemen van de genoemde termijn en de tijdige vervanging van de anode is essentieel voor het voortbestaan van een effectieve bescherming van het reservoir tegen corrosie. De beoordeling en vervanging van de anode wordt niet gedekt door de garantie van de verkoper en fabrikant.

***Boiler met geëmailleerd waterreservoir en anode tester.*** De aanwezigheid van de anode-informatie is essentieel voor het goed functioneren van het toestel. In sommige modificaties van de boilers met een traditionele thermostaat wordt een elektromechanische anodetester (afb. 7) geplaatst. Deze bestaat uit een systeem met een schaal en schakelaar (knop). De schaal bestaat uit twee delen – rood en groen. In de normale bedrijfstoestand van de boiler bevindt de wijzer van de tester zich in de rode sector – de tester is aangezet en de anode werkt goed. De controle op het goed functioneren van de anode dient uitgevoerd te worden bij volledig opgewarmd water (de thermostaat is uit – de schakelaar

brandt niet). Dan dient knop van de tester voor enkele seconden de te worden ingedrukt. De wijzer van de tester zal zich in de richting van de groene sector van de schaal verplaatsen. De mate van verplaatsing van de wijzer wordt sterk beïnvloed door de parameters en de temperatuur van het water, omdat de grens tussen de twee sectoren overeen stemt met de gemiddelde waarden. Een criterium voor de prestatie van de anode is de afbuiging van de wijzer. Indien de wijzer niet beweegt bij het indrukken van de knop op de tester, of deze in de rode sector blijft, dient men contact op te nemen met een door de fabrikant of de verkoper geautoriseerd servicebedrijf. Een specialist zal de corrosiebescherming beoordelen en zal indien nodig maatregelen nemen. In het elektronische bedieningspaneel van enkele boiler modificaties wordt het functioneren en de mate van slijtage van de anode geïllustreerd door periodiek branden of uitgaan van een deel van het scherm. Naarmate de anode slijt, vermindert het deel van het scherm dat op licht. Een meer gedetailleerde omschrijving vindt u in de aanvullende handleiding, die wordt meegeleverd met elke boiler met een elektronisch bedieningspaneel. Na het volledig uitgaan van het brandende deel van het scherm dient men contact op te nemen met het dichtstbijzijnde geautoriseerde servicebedrijf voor controle en eventuele vervanging van de anode.

**Boiler met een vat van hoogwaardig chroom-nikkel staal.** De bescherming tegen corrosie en een lange levensduur worden verzorgd door een goed gekozen stalen constructie, en de juiste constructie en technologie bij de vervaardiging van het waterreservoir.

## SERVICE, PERIODIEKE CONTROLE, ONDERHOUD

Voor een betrouwbare werking van het toestel in gebieden met kalkwater wordt aanbevolen het waterreservoir te ontkalken. Dit moet ten minste elke twee jaar gebeuren, maar nog vaker in gebieden met kalkrijk water. De afscheidingen op de emailen laag mogen niet worden verwijderd, behalve met een droge katoenen doek, zonder gebruik te maken van hard schurende sponzen of gereedschappen. Het regelmatig verwijderen en vooral reinigen van de kalksteen is belangrijk voor de betrouwbaarheid van het toestel. Het is wenselijk dat tijdens deze activiteit ook een inspectie van de anode van het geëmailleerde waterreservoir wordt uitgevoerd. Deze diensten vallen niet onder de garantie en mogen alleen worden uitgevoerd door een specialist.

**WAARSCHUWING!** Om een veilige en probleemloze werking van het toestel te garanderen, moet de gecombineerde klep worden gecontroleerd, om na te gaan of deze niet teveel water doorlaat. Dit wordt gedaan door de hendel op te tillen en 30-60 seconden te wachten, totdat er een dikke en sterke waterstraal uit de zijopening van de klep stroomt. Dit is verplicht na de aansluiting van de boiler op de waterinstallatie en het vullen van het waterreservoir met water, en bij gebruik van de boiler, ten minste eenmaal per 2 weken. Ook na eventueel stoppen van de watervoorziening. Indien er bij een vol waterreservoir geen water uit de opening van de klep stroomt of de waterstraal te dun is, is de klep waarschijnlijk verstopt door verontreinigingen van de waterleiding. Het gebruik van een boiler met een defecte gecombineerde klep is absoluut verboden. Trek onmiddellijk de stekker van het toestel uit het stopcontact en neem contact op met het dichtstbijzijnde erkende door fabrikant aangewezen servicebedrijf. Anders zal er een beschadiging aan het waterreservoir ontstaan en is het mogelijk dat er ook schade aan andere voorwerpen en aan de kamer zelf wordt veroorzaakt.

De buitenbehuizing en de kunststof onderdelen van de boiler mogen slechts worden gereinigd met een licht vochtige, zachte, katoenen doek zonder invasieve en/of schurende stoffen en middelen. **Vóór** de reiniging van het toestel **MOET** u het loskoppelen van het elektriciteitsnet door middel van de externe aan/uit schakelaar. Het is **VERBODEN** om te reinigen met een stoomapparaat. Zie erop toe dat de

brandende schakelaar “aan/uit” op het bedieningspaneel te allen tijde volledig droog blijft. De boiler mag weer worden ingeschakeld in werkmodus na de volledige verwijdering van eventueel vocht.

De regels voor het controleren van de anodebescherming en de vervanging van de anode (zie vorig hoofdstuk) en het verwijderen van de kalksteen moeten worden nageleefd zowel tijdens als na het verstrijken van de garantieperiode van het toestel.

Zorg er bij het gebruik en onderhoud van het toestel voor dat het plaatje met de gegevens en het serienummer van het toestel niet beschadigd. Wanneer het plaatje loskomt, bewaar dit dan samen met de garantie. De boiler kan immers alleen via de gegevens op dat plaatje worden geïdentificeerd.

## **STORINGEN**

Wanneer de boiler het water niet kan verwarmen, controleer dan of de buiteninrichting voor aan- en uitschakelen (externe schakelaar) niet uitgeschakeld is, de brandende schakelaar ook niet uitgeschakeld is en of de draaiknop van de thermostaat niet verplaatst is naar de minimale stand.

Wanneer de elektrische voorziening in orde is, de schakelaar brandt en de draaiknop van de thermostaat op de maximale stand staat, maar het water in het toestel niet wordt verwarmd, koppel de boiler los van het elektriciteitsnet met behulp van de externe inrichting en neem contact op met het dichtstbijzijnde erkende servicebedrijf.

Wanneer een volledig geopende kraan voor warm water geen water lekt of de waterstraal zwak is, controleer dan of het filter aan de uitlaat van de kraan verstopt is, of de afsluiter van de boiler gedeeltelijk of volledig gesloten is (4 van afb. 11), of of de centrale watervoorziening niet afgesloten is. Indien het bovenstaande in orde is, schakel de boiler dan uit van het elektriciteitsnet met behulp van de externe inrichting en neem contact op met het dichtstbijzijnde erkende servicebedrijf.

Wanneer de boiler is voorzien van een elektronisch bedieningspaneel, staan de mogelijke weergaven, foutmeldingen op het display en de wijzen van verhelpen van storingen, omschreven aan het einde van de aanvullende handleiding. In elk ander geval van storing moet u de boiler uitschakelen van het elektriciteitsnet met behulp van de externe inrichting en contact opnemen met het dichtstbijzijnde erkende servicebedrijf.

Wanneer de voedingskabel en/of stekker van de boiler wordt beschadigd, neem dan contact op met een door de fabrikant/verkoper erkend servicebedrijf. Om zo de kabel of stekker door de fabrikant, zijn servicevertegenwoordiger of persoon met gelijke kwalificatie laten vervangen, en om hiermee gevaar te voorkomen.

## **GARANTIE, GARANTIETERMIJN, GARANTIEVOORWAARDEN**

De garantie, garantievoorwaarden, garantietermijn, de geldigheid van de garantie van de gekochte boiler en de serviceverplichtingen van de verkoper en fabrikant gedurende de garantieperiode van het toestel, zijn beschreven in de garantiekaart van het toestel. Wanneer u het toestel koopt, moet deze kaart ingevuld en ondertekend worden door de verkoper en koper. Bewaar deze garantiekaart op een veilige plaats.

In alle gevallen zijn de geldende wetten en regelgeving van toepassing met betrekking tot de rechten en plichten van de consument, verkoper en de fabrikant, en hun betrekking tot de gekochte boiler, zijn installatie, gebruik, service en onderhoud.

De garantie is alleen geldig indien het toestel:

- is geïnstalleerd volgens de instructies van de handleiding voor montage en gebruik.
- doeltreffend wordt gebruikt en in overeenstemming met de instructies voor installatie en gebruik.

De garantie biedt gratis reparatie van fabricagedefecten die kunnen optreden tijdens de garantieperiode. De reparatie wordt uitgevoerd door de service vakmannen, erkend door de verkoper.

De garantie geldt niet voor schade, veroorzaakt door:

- onjuist transport
- slechte opslag
- onjuist gebruik
- parameters van het water, verschillend dan de waarden toegestaan door de Europese normen voor kwaliteit van het drinkwater en in het bijzonder het gehalte aan chloriden onder 250 mg/l, en de elektrische geleidbaarheid moet tussen de 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en de 2000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  liggen voor de boilers met geëmailleerd waterreservoir en onder 600  $\mu\text{S}/\text{cm}$  voor boilers met waterreservoir van chroom-nikkel-staal.
- elektrische netspanning, verschillend van de nominale waarden voor gebruik
- schade ten gevolge van het bevroren van het water
- natuurrampen, calamiteiten, rampen of andere gevallen van overmacht
- het niet naleving van de handleiding voor montage en gebruik
- in geval van een poging dat het toestel wordt gerepareerd door een onbevoegd persoon.

In de bovengenoemde gevallen wordt het defect slechts tegen een vergoeding verholpen.

De garantie is niet van toepassing op de onderdelen en componenten van het toestel die tijdens het gebruik normaal aan slijtage worden onderworpen, voor onderdelen die worden vervangen tijdens normaal gebruik van verlichting en signaallampjes, en dergelijke, voor verandering van de kleur van de buitenoppervlakken, voor verandering van de vorm, afmetingen en positionering van onderdelen en componenten die zijn blootgesteld aan invloed buiten de omstandigheden van normaal gebruik.

Gederfde winst, materiële en immateriële schade als gevolg van een tijdelijke onmogelijkheid om het toestel te gebruiken tijdens zijn onderhoud en reparaties vallen niet onder de garantie.

*DE NALEVING VAN DE VOORSCHRIFTEN VAN DEZE HANDLEIDING IS EEN VOORWAARDE VOOR VEILIG GEBRUIK VAN HET DOOR U GEKOCHTE PRODUCT EN IS TEVENS EEN GARANTIEVOORWAARDE.*

*ALLE VERANDERINGEN EN VERBOUWINGEN AAN DE CONSTRUCTIE VAN HET PRODUCT DOOR DE GEBRUIKER OF DOOR DOOR HEM GEMACHTIGDE PERSONEN ZIJN VERBODEN. BIJ CONSTATERING VAN DERGELIJKE HANDELINGEN OF POGINGEN HIERTOE VERVALLEN AUTOMATISCH DE GARANTIEVERPLICHTINGEN VAN DE VERKOPER OF DE FABRIKANT.*

*NEEM INDIEN NODIG CONTACT OP MET DOOR DE VERKOPER OF FABRIKANT ERKENDE SERVICEBEDRIJVEN, OPGEGEVEN IN DE BIJGEVOEGDE LIJST.*

*DE FABRIKANT BEHOUDT ZICH HET RECHT VOOR CONSTRUCTIEVE VERANDERINGEN TE VERRICHTEN ZONDER BEKENDMAKING VOORAF, INDIEN DEZE NIET DE VEILIGHEID VAN HET PRODUCT AANTASTEN.*

