

Installatiehandleiding Boiler & Buffer



Inhoudsopgave

1. Voorwoord	4
1.1. Over dit document	4
1.2. Gebruikte symbolen	4
1.3. Contactgegevens	4
2. Veiligheid	5
2.1. Veiligheidssymbolen	5
2.2. Installatie	5
2.3. Veiligheidswaarschuwingen	5
2.3.1. Uitbreiding van warm water	5
2.3.2. Risico op bevriezing	5
2.3.3. Legionellapreventie	6
2.4. Conformiteitsverklaring	6
3. Componenten	7
3.1. Buffer (WBF)	7
3.2. Boiler (WBL)	7
4. Algemene principes	8
4.1. Applicatie	8
4.2. Structuur en functie	8
4.3. Constructie	8
4.4. Druk	8
4.5. Hard water	9
5. WBF-buffer	10
5.1. Beschrijving van het product	10
5.2. Identificatie van het product	10
5.3. Typeoverzicht	10
5.4. Dimensies	11
6. WBL boiler	12
6.1. Beschrijving van het product	12
6.2. Identificatie van het product	12
6.3. Typeoverzicht	12
6.4. Dimensies	13
7. Installatie	14
7.1. Locatie	14
7.2. Transport naar locatie	14
7.2.1. Met het pakket	14
7.2.2. Handgrepen gebruiken	14
7.3. Inlaatcombinatie	15
7.4. Circulatiepomp	15
7.5. Ontluchtingsklep	16
7.6. Gereedschap en accessoires	16
7.7. Elektrisch verwarmingselement	16
7.8. Temperatuursensoren	16
7.9. De ketel vullen	17
7.10. De ketel leegmaken	17
8. Verificatie van de installatie	18
9. Onderhoud	19
10. Garantie	20

1. Voorwoord

1.1. Over dit document

Deze handleiding bevat instructies en belangrijke informatie over het onderhoud van de Weheat producten.

Deze handleiding is bedoeld voor de installateur van de Weheat producten.

Zorg ervoor dat u de instructies in deze handleiding volledig hebt gelezen en begrepen voordat u onderhoud aan het product uitvoert. Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik.

1.2. Gebruikte symbolen

Symbol	Betekenis
 GEVAAR Symbool	Dit symbool duidt op een gevaarlijke situatie die zou kunnen resulteren tot ernstig letsel of de dood als de bijbehorende instructies niet worden opgevolgd.
 LET OP Symbool	Dit symbool duidt op een gevaarlijke situatie die zou kunnen resulteren tot ernstig letsel of de dood als de bijbehorende instructies niet worden opgevolgd.
 WAARSCHUWING Symbool	Dit symbool duidt op een gevaarlijke situatie die zou kunnen resulteren bij letsel of schade aan de warmtepomp als de bijbehorende instructies niet worden opgevolgd.
 BELANGRIJK Symbool	Dit symbool bevat nuttige informatie die geen verband houdt met een gevaarlijke situatie.
	Dit symbool duidt op een verwijzing naar een externe bron.



1.3. Contactgegevens

Voor vragen over de warmtepomp of deze handleiding kun je contact opnemen met:

	Wolverstraat 23 5525 AR Duizel Nederland www.weheat.nl
---	--

2. Veiligheid

2.1. Veiligheidssymbolen

Symbol	Betekenis
	Lees de instructies in de handleiding.
	Waarschuwing: brandgevaar door brandbare materialen.

2.2. Installatie



WAARSCHUWING

De buffer en boiler moeten worden geïnstalleerd door een professionele installateur die verantwoordelijk is voor de naleving van alle relevante voorschriften, regels en richtlijnen. Weheat aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor misbruik van de tanks en de garantiedekking is in dergelijke gevallen ongeldig.

Lekkages uit buffer- of boilertanks kunnen waterschade aan de omgeving veroorzaken, wat kan leiden tot structurele schade, schimmelgroei en andere dure reparaties. Door hoogwaardige materialen te gebruiken en samen te werken met ervaren professionals kunnen potentiële problemen met buffer- en boilertankinstallaties tot een minimum worden beperkt.

2.3. Veiligheidswaarschuwingen



LET OP

Buffer- en boilertanks werken bij hoge temperaturen, wat een potentieel veiligheidsrisico vormt.

2.3.1. Uitbreiding van warm water



LET OP

Bij het installeren van tanks is het essentieel om een drukregelapparatuur in het systeem op te nemen, zoals overdrukventielen en expansietanks. Dit is nodig om de toename van het watervolume te beheersen die optreedt wanneer water in de ketel wordt verwarmd.

2.3.2. Risico op bevriezing



WAARSCHUWING

Als de ketel gedurende langere tijd buiten gebruik blijft in een onverwarmde ruimte, zoals tijdens de wintervakanties, bestaat er kans op bevriezing. Om schade te voorkomen is het onder deze omstandigheden essentieel om de ketel volledig leeg te maken. Om dit te bereiken kan de gebruiker de afvoeraansluiting gebruiken.

2.3.3. Legionellapreventie



LET OP

Om legionellabesmetting in ketels te voorkomen, wordt aanbevolen om eenmaal per week de hele tank gedurende ten minste 20 minuten te laten verwarmen tot een temperatuur van 60 °C of hoger. Zorg ervoor dat de warmtepomp is geconfigureerd om de legionellapreventiecyclus uit te voeren

2.4. Conformiteitsverklaring

De tanks waarnaar in dit reglement wordt verwezen, voldoen aan de bepalingen van de richtlijn inzake drukapparatuur (PED) en de standverliezen zijn bepaald volgens EN 12897.

3. Componenten

3.1. Buffer (WBF)

<ul style="list-style-type: none">• Buffertank• Buffer wandmontagebeugel• Garantiekaart• Energielabel• PS-bescherming• Doos	<p>NIET geleverd</p> <ul style="list-style-type: none">• G$\frac{1}{2}$" ontluchtingsventiel• G$\frac{1}{2}$" Afvoerlep
--	--

3.2. Boiler (WBL)

<ul style="list-style-type: none">• Boilertank• Kabelwartels van de sensor• Garantiekaart• Energielabel• PS-bescherming• Doos	<p>NIET geleverd</p> <ul style="list-style-type: none">• Inlaatcombinatie - 6 bar• G$\frac{3}{4}$" Afvoerlep• Temperatuursensoren
--	--

4. Algemene principes

4.1. Applicatie

De WBL- en WBF-tanks zijn speciaal ontworpen voor warmtepompsystemen en dienen als integrale componenten voor thermische opslag en beheer. De WBF is ontworpen voor volledig elektrische en hybride systemen, terwijl de WBL is ontworpen om huishoudelijk warm water (SWW) te ondersteunen in volledig elektrische warmtepompopstellingen. Weheat tanks zijn geoptimaliseerd om de efficiëntie, prestaties en betrouwbaarheid van het systeem te verbeteren

4.2. Structuur en functie

De WBF-50/100 buffertanks zijn een optioneel onderdeel voor volledig elektrische en hybride warmtepompinstallaties. Het helpt schommelingen in de warmtevraag in evenwicht te brengen en zorgt voor een consistente en efficiënte werking van het warmtepompsysteem door als thermisch reservoir te fungeren.

De WBL-200/300 boilers zijn specifiek ontworpen voor integratie in volledig elektrische warmtepompopstellingen in verwarmingssystemen. Met een spiraalvormig buisontwerp met een groter oppervlak van 2,6 m² vergemakkelijken deze tanks een efficiënte warmteoverdracht, waardoor ze zeer geschikt zijn voor warmtepompsystemen. Bovendien bieden ze de flexibiliteit om een elektrisch verwarmingselement te plaatsen voor aanvullende verwarmingsondersteuning.

4.3. Constructie

Alle Weheat-tanks zijn gemaakt van 1,0 mm dik roestvrij staal Duplex 2205, waarbij de spiraal in WBL-tanks bestaat uit roestvrij staal 316L. Deze legeringen verhogen de corrosiebestendigheid, waardoor anodes of regelmatig onderhoud overbodig zijn. Beide tankleidingen zijn voorzien van 50 mm polyurethaanschuimisolatie (PUR), wat zorgt voor een optimale thermische efficiëntie, terwijl de behuizing is gemaakt van gegalvaniseerd staal voor extra duurzaamheid.

Een ander belangrijk constructiekenmerk van de Weheat ketels is de plaatsing van de spiraal. De spiraal is zeer dicht bij de bodem van de tank geplaatst om ervoor te zorgen dat de tank geen koude zones heeft. Dit ontwerp zorgt ervoor dat de volledige inhoud van de tank effectief wordt verwarmd, wat een efficiënte legionellapreventiecyclus mogelijk maakt

4.4. Druk

De drukspecificaties van de buffer- en keteltanks zijn als volgt.



WAARSCHUWING

WBF-buffertanks

- Ontworpen voor gebruik in gesloten verwarmingssystemen (centrale verwarming)
- Maximale werkdruk: 6 bar
- Voorgeschreven werkdruk: 1-3 bar
- Een expansievat is vereist om overdruk en thermische uitzetting aan te kunnen

De WBL-boilers integreren twee systemen: de spiraal (centrale verwarming) en de opslag van sanitair warm water onder druk (warm water voor huishoudelijk gebruik).



WAARSCHUWING

WBL Boiler - Spiraal

- Maximale werkdruk: 6 bar
- Voorgeschreven werkdruk 1-3 bar
- Vereist een expansievat om overdruk en thermische uitzetting aan te kunnen.



WAARSCHUWING

WBL Boiler - SWW-systeem

- Het tapwatersysteem vindt plaats in de tank
- Maximale waterdruk van 6 bar. In gevallen van hogere waterdruk moet een drukreduceerventiel worden gebruikt
- Het systeem moet uitgerust zijn met een gecertificeerd overdrukventiel (bijv. inlaatcombinatie)

4.5. Hard water

Hard water kan de goede werking van het systeem in gevaar brengen en in korte tijd tot schade leiden.

- Neem contact op met uw plaatselijke waterbedrijf om de hardheid van het water te bepalen.
- Baseer uw beslissing op de vraag of het water moet worden onthard volgens de VDI 2035-richtlijn.

Om een lange levensduur en optimale prestaties van uw warmwatertank te garanderen, raden we de volgende waterkwaliteitsnormen aan:

- Waterhardheid: max. 450 mg/L (CaCO₂)
- Chloridegehalte (Cl): max. 50 mg/l
- pH-waarde: tussen 6,5 en 8,5

Door uw water binnen deze parameters te houden, beschermt u het systeem tegen onnodige slijtage en helpt u om na verloop van tijd de maximale efficiëntie te behouden.

5. WBF-buffer

Dit hoofdstuk bevat algemene informatie over de WBF-buffer.

5.1. Beschrijving van het product

De WBF-buffer is een met water gevulde opslagtank bedoeld voor gebruik in verwarmingssystemen. Het slaat thermische energie op en ondersteunt een stabiele werking van het systeem.

De buffer produceert geen warm water voor huishoudelijk gebruik.

5.2. Identificatie van het product

Het beschrijvingslabel aan de rechterkant van de buffertank bevat de volgende informatie.

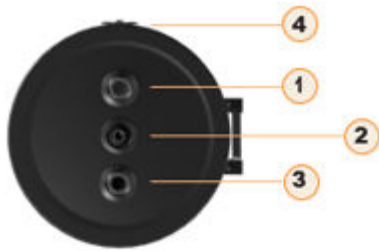
- Naam van het product
- Volume [L]
- Afmetingen tank [mm]
- Maximale werkdruk [bar]
- Maximale testdruk [bar]
- Aansluitingen
- Nettogewicht [kg]
- Maximale watertemperatuur [°C]
- Serienummer
- CE-markering
- RoHS-markering

5.3. Typeoverzicht

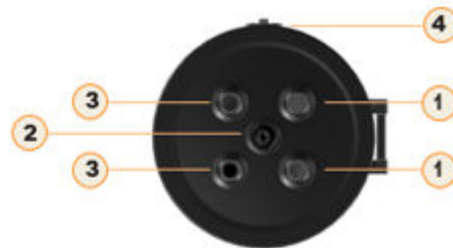
De WBF-buffer is beschikbaar in de volgende varianten:

Model	Volume
WBF-50	50 L
WBF-100	100 L

5.4. Dimensies



WBF-50



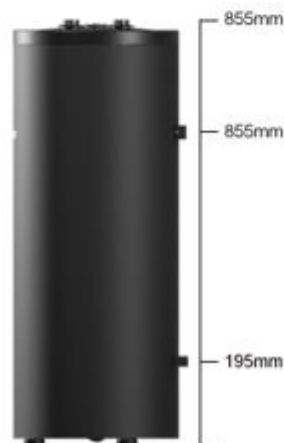
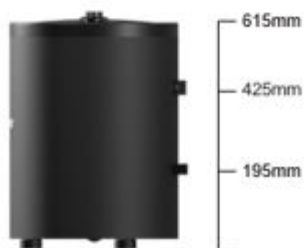
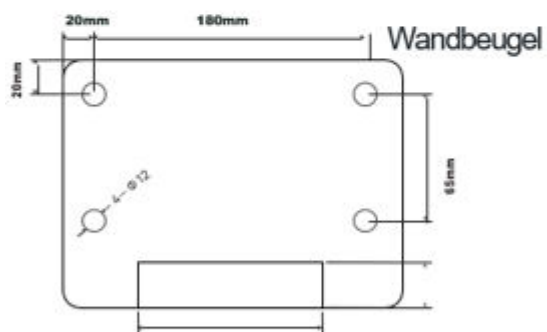
WBF-100

	Omschrijving	Connector type
1	Warm water uit	G6/4" M en G1" F
2	Ontluchter	G1/2" F
3	Koud water in	G6/4" M en G1" F
4	Afvoer	G1/2" F



G6/4" M en G1" F aansluiting

Ophangstelsel



6. WBL boiler

Dit hoofdstuk bevat algemene informatie over de WBL boiler.

6.1. Beschrijving van het product

De WBL boiler is een opslagtank voor warm water voor huishoudelijk gebruik die is ontworpen voor gebruik in verwarmingsinstallaties. De ketel slaat drinkbaar water op en is uitgerust met aansluitingen voor hydraulische integratie, temperatuursensoren en een optioneel elektrisch verwarmingselement

De boiler moet binnenshuis in een vorstvrije omgeving worden geïnstalleerd en aangesloten volgens de geldende normen en voorschriften.

6.2. Identificatie van het product

Het beschrijvingslabel aan de rechterkant van de boiler bevat de volgende informatie.

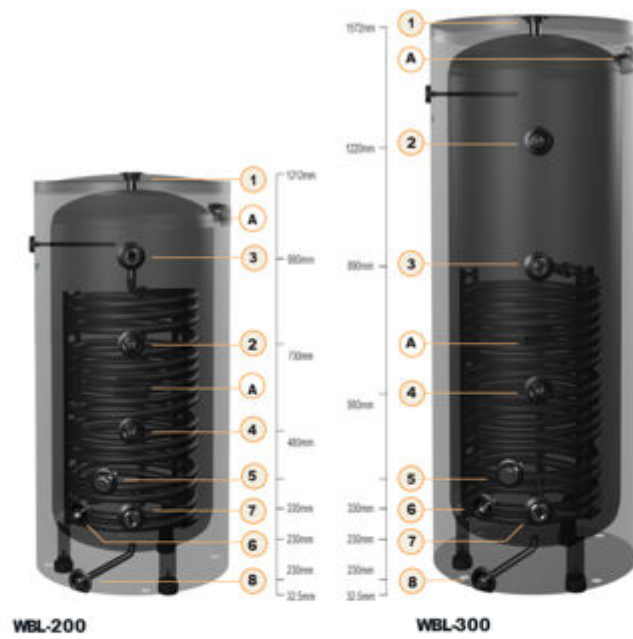
- Naam van het product
- Volume [L]
- Afmetingen tank [mm]
- Maximale werkdruk [bar]
- Maximale testdruk [bar]
- Warmtewisselaar [m²]
- Aansluitingen
- Aansluitingen voor drinkwater
- Nettogewicht [kg]
- Maximale watertemperatuur [°C]
- Serienummer
- CE-markering
- RoHS-markering

6.3. Typeoverzicht

De WBL boiler is verkrijgbaar in de volgende varianten:

Model	Volume
WBL-200	200 L
WBL-300	300 L

6.4. Dimensies



Omschrijving	Connector type
1 Tapwater uit	G3/4" F
2 Temp sensor top	G1/2" F
3 Spiraal in	G6/4" M en G1" F
4 Temp sensor bottom	G1/2" F
5 Elektrisch verwarmings element 3 kW	G5/4" F
6 Tapwater in	G3/4" F
7 Spiraal uit	G6/4" M en G1" F
8 Afvoer	G3/4" F
A Handvat	-



G6/4" M en G1" F aansluiting

7. Installatie

7.1. Locatie



WAARSCHUWING

Om de efficiëntie te optimaliseren, is het belangrijk om de lengte van de leidingen tussen de tank en de warmtepomp te minimaliseren, waardoor warmteverlies wordt beperkt.

Houd bij het kiezen van de locatie rekening met het gevulde gewicht van de ketel en zorg ervoor dat het draagvlak het gewicht voldoende aankan.

De ketel, inlaatcombinatie, water en afvoerleidingen moeten in een vorstvrije omgeving staan. Om energieverlies tot een minimum te beperken, moeten alle relevante hydraulische leidingen goed geïsoleerd zijn in overeenstemming met de voorschriften van het centrale verwarmingssysteem.

Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is voor aansluitingen, leidingen en voor service- en onderhoudsdoeleinden.

7.2. Transport naar locatie

De buffertanks en boilers worden volledig gemonteerd geleverd. Transport kan op twee manieren worden gedaan.

7.2.1. Met het pakket

Met behulp van een steekwagen kunt u de tank samen met de verpakking vervoeren, inclusief PS-schuim aan de boven- en onderkant en de doos.

7.2.2. Handgrepen gebruiken

In de WBL-tanks zijn vier handgrepen strategisch geplaatst: twee aan de zijkanten en twee aan de bovenkant. Tijdens transport met behulp van de handgrepen moet de tank naar beneden worden gekanteld. Eén installateur grijpt de handgrepen aan de bovenkant van de tank vast, terwijl de tweede installateur de tank ondersteunt door de twee voeten vast te houden. Deze methode zorgt voor transportgemak voor Weheat ketels

Wees voorzichtig wanneer u de ketel weer op de vloer plaatst.



7.3. Inlaatcombinatie



LET OP

Het water in de warmwaterketeltank zet uit tijdens gebruik. De installatie van een inlaatcombinatie of een ander uitbreidingsvermogen in het warmwatercircuit is daarom vereist.

Deze inlaatcombinatieklep moet in de sanitaire koudwaterleiding worden geïnstalleerd, net voordat deze de boiler binnengaat. Het moet geschikt zijn voor een druk van 6 bar om typische bedrijfsomstandigheden aan te kunnen



Bovendien moet een afvoerleiding worden geïnstalleerd om al het water op te vangen dat door overdruk in het systeem uit de inlaatcombinatieklep komt. Installeer een sifon op de afvoerleiding als deze rechtstreeks op het riool is aangesloten. Raadpleeg de installatiehandleiding van uw warmtepomp voor gedetailleerde aansluitschema's

7.4. Circulatiepomp

Bij de keuze van een circulatiepomp voor de WBL boiler is het cruciaal om rekening te houden met het optimale debiet van 1,0-1,3 m³/h in de spiraal (afhankelijk van welke Weheat warmtepomp). Dit zorgt voor een efficiënte warmte-uitwisseling tussen de warmtepomp en het kraanwater. Om een optimaal debiet te behouden en de efficiëntie te maximaliseren, raadt Weheat het gebruik van circulatiepompen aan met een nominaal opvoerbereik van 8 meter (bijv. Wilo Para 25-130/8-75/iPWM).

7.5. Ontluchtingsklep

Binnen de WBF-buffer bevindt zich een G1/2" F-aansluiting voor een ontluchtingsklep. Installeer een ontluchtingsklep om de afvoer van lucht uit het systeem te vergemakkelijken. Als er een ander hoogste punt in het systeem is, plaats daar dan ook een ventilatieopening.

7.6. Gereedschap en accessoires

Zowel G6/4" M- als G1" F-aansluitingen zijn aanwezig op de tank om te gebruiken voor de installatie:

- Voor de G6/4" M worden een 2-delige aansluiting en afdichtring gebruikt.
- Voor de G1" F - G1" M stalen aansluiting, **Loctite-koord** of **afdichtmiddel** zijn noodzakelijk.

7.7. Elektrisch verwarmingselement

Een elektrisch verwarmingselement kan in de ketel worden geïnstalleerd als reservebron van warmte in het geval het primaire verwarmingssysteem uitvalt of onvoldoende is.

Het elektrische verwarmingselement moet ook een CE-certificering en eigen veiligheidsfuncties hebben.

- Oververhittingsbeveiliging bij ~80°C, het verwarmingselement moet boven deze watertemperatuur worden uitgeschakeld.

Bij gebruik van een elektrisch verwarmingselement moet de elektrische installatie een speciaal circuit hebben dat 16A stroom kan leveren.

Het door Weheat geleverde elektrische verwarmingselement, MB-3000-OWR1/230V, heeft een uitgangsvermogen van 3 kW, een 6/4" aansluiting en een eigen oververhittingsbeveiliging.

Het elektrische verwarmingselement moet worden aangesloten op de stuurbrug/binnenunit van de warmtepomp. Volg de gebruiksaanwijzing van de binnenunit.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat het elektrische verwarmingselement **pas daarna ingeschakeld** de ketel is gevuld met water.

7.8. Temperatuursensoren

De plaatsing van zowel de bovenste als de onderste temperatuursensoren (NTC 10k Ω , \varnothing 5mm) is cruciaal voor de goede werking van de warmtepomp. Zorg er altijd voor dat ze correct zijn geplaatst en aangesloten volgens de instructies in de installatiehandleiding van de warmtepomp.



BELANGRIJK


Zorg ervoor dat de sensoren volledig in de dompelbuis zijn geplaatst en dat de kabelwartels stevig zijn vastgedraaid om te voorkomen dat de sensoren bewegen.



7.9. De ketel vullen

1. Schakel de inlaatklep van de inlaatcombinatie uit bij de aansluiting 'DHW in (6)'. Raadpleeg het voorbeeld in [Inlaatcombinatie \[15\]](#), waarbij de zwarte klep gesloten moet worden. Visuele inspectie kan nodig zijn omdat dit per installatie kan verschillen. Zorg ervoor dat alle warmwaterkranen en eventuele afvoerkranen op de boiler gesloten zijn.
2. Open ergens in huis een warmwaterkraan om tijdens het vullen lucht uit het systeem te laten ontsnappen.
3. Open de inlaatcombinatie volledig; de boiler begint zich met water te vullen.
4. Controleer alle fittingen en veiligheidsventielen op lekken. Voer na elke stap een korte validatie uit om ervoor te zorgen dat er geen lekken of problemen zijn voordat u verder gaat.
5. Wacht tot er water uit de geopende warmwaterkraan stroomt. Als het water zonder luchtbelletjes loopt, is de ketel vol.
6. Sluit de warmwaterkraan zodra het water gestaag stroomt.

7.10. De ketel leegmaken

1. Laat het water zo nodig afkoelen voordat u verder gaat om te voorkomen dat u met heet water werkt.
2. Sluit de inlaatcombinatie om te voorkomen dat de ketel opnieuw wordt gevuld tijdens het aftappen.
3.  **GEVAAR**
Open een warmwaterkraan om lucht in het systeem te laten komen. Dit voorkomt dat de ketel implodeert.
4. Sluit een slang aan op de afvoerkraan en leid de slang naar een geschikte afvoer, put of emmer.
5. Laat het water volledig weglopen. (Opmerking: het water kan nog steeds heet zijn). Wacht tot de tank leeg is. Voer een korte controle uit na het aftappen om er zeker van te zijn dat de tank leeg is en de omgeving veilig is.
6. Sluit de aftapkraan.

8. Verificatie van de installatie



BELANGRIJK

Controleer of de installatie van de boiler is voltooid volgens de specificaties en relevante richtlijnen in deze handleiding en de bijbehorende bijlagen. Dit omvat het controleren van het leidingwerk en de plaatsing van de sensoren

Zorg ervoor dat het elektrische verwarmingselement, indien aanwezig, pas wordt ingeschakeld nadat de boiler met water is gevuld.

Controleer na het vullen van de tank gedurende ten minste 30 minuten op eventuele lekken in het systeem. Voor een optimale warmteoverdracht van de spoel wordt een waterstroom van 1,0 tot 1,3 m³/h aanbevolen. Controleer of alle veiligheidsvoorzieningen van de waterverwarmer werken, inclusief overdrukventielen (inlaatcombinatie) en temperatuursensoren.

9. Onderhoud

Een van de belangrijkste doelstellingen bij het ontwerp van Weheat tanks was om onderhoudswerkzaamheden tot een minimum te beperken. Periodieke inspecties blijven echter noodzakelijk om de veilige en langdurige werking van de boiler te garanderen.

Deze inspecties omvatten:

- De boiler legen en inspecteren: maak de boiler jaarlijks leeg om het elektrische verwarmingselement te inspecteren en te reinigen, en zorg ervoor dat het vrij is van elke vorm van afzetting.
- De werking van de inlaatcombinatie controleren: Om de werking van het overdrukventiel te garanderen, dient u de knop van de ontlastklep in beide richtingen te draaien.

10. Garantie

Weheat-producten worden geleverd met een garantie van drie jaar op materiaal- en constructiefouten vanaf de aankoopdatum zoals vermeld op de factuur, die moet worden bewaard. Deze garantie is onderworpen aan de volgende voorwaarden:

- De installatie moet worden uitgevoerd door een erkende gekwalificeerde professional, die de volledige verantwoordelijkheid op zich neemt voor de naleving van de installatienormen en -instructies.
- De waterkwaliteit in de ketel moet voldoen aan de specificaties van de Europese drinkwaterrichtlijn 98/83/EG.
- Schade als gevolg van vorst, overdruk, waterontharding, overspanning of onjuiste installatie, reparatie of gebruik valt niet onder deze garantie.
- Corrosie veroorzaakt door verkeerd gebruik van afdichtmiddelen. Bepaalde afdichtingsmiddelen kunnen mogelijk bepaalde staalsoorten aantasten of aantasten. Zorg voor de juiste toepassing en compatibiliteit met de betrokken materialen.

Weheat moedigt alle klanten aan om de installatierichtlijnen grondig te lezen en een gekwalificeerde professional te raadplegen voor installatie en onderhoud om de levensduur en goede werking van uw Weheat-producten te garanderen.