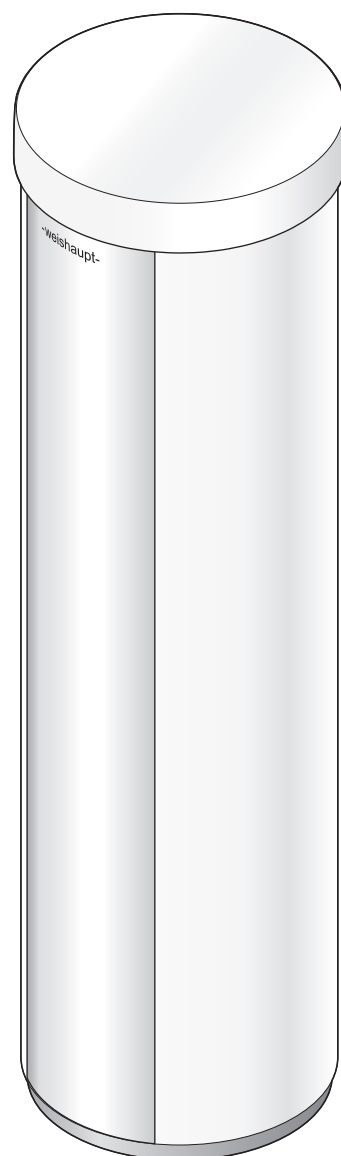


–weishaupt–

manual

Montage- en bedieningsrichtlijnen

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



1	Aanwijzingen voor de gebruiker	4
1.1	Doelgroep	4
1.2	Symbolen	4
1.3	Borgstelling en aansprakelijkheid	5
2	Veiligheid	6
2.1	Doelmatig gebruik	6
2.2	Veiligheidsvoorschriften	6
2.2.1	Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)	6
2.2.2	Normale werking	6
2.2.3	Elektrische werkzaamheden	6
2.3	Afvoer van afvalstoffen	6
3	Productbeschrijving	7
3.1	Typebenaming	7
3.2	Type en serienummer	8
3.3	Functie	9
3.4	Technische gegevens	10
3.4.1	Toelatingsgegevens	10
3.4.2	Omgevingscondities	10
3.4.3	Vermogen	10
3.4.4	Werkingsdruk	11
3.4.5	Werkings temperatuur	11
3.4.6	Inhoud	11
3.4.7	Gewicht	11
3.4.8	Afmetingen	12
4	Montage	13
4.1	Montagevoorschriften	13
4.2	Boiler opstellen	13
4.3	Temperatuurvoeler monteren	13
5	Installatie	14
5.1	Eisen aan het verwarmingswater	14
5.2	Hydraulische aansluiting	14
6	Inbedrijfstelling	16
7	Buitenbedrijfstelling	17
8	Onderhoud	18
8.1	Aanwijzingen voor het onderhoud	18
8.2	Onderhoudsplan	19
8.3	Boiler reinigen	20
8.4	Magnesiumanode uit- en inbouwen	21
8.5	Bekleding vervangen	23

9	Foutopsporing	24
10	Toebehoren	26
	10.1 Zwerfstroomanode	26
11	Wisselstukken	28
12	Notities	32
13	Trefwoordenlijst	34

1 Aanwijzingen voor de gebruiker

Vertaling van de
originele bedieningsrichtlijnen

1 Aanwijzingen voor de gebruiker

Deze handleiding is een vast bestanddeel van het toestel en moet altijd bij de installatie bewaard worden.

Vóór de werkzaamheden aan het toestel de handleiding grondig lezen.

1.1 Doelgroep

Deze handleiding richt zich tot de gebruiker en tot gekwalificeerde vaklui. Deze moet nageleefd worden door alle personen die aan het toestel werken.

Werken op het toestel mogen enkel door gekwalificeerde vaklui met de daartoe vereiste kennis en opleiding doorgevoerd worden.

Overeenkomstig EN 60335-1 gelden onderstaande voorschriften

Dit toestel mag door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of gebrek aan ervaring met en kennis van het toestel gebruikt worden op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of duidelijke instructies hebben ontvangen voor het veilige gebruik van het toestel. Deze personen moeten tevens begrijpen welke gevaren verbonden zijn aan het gebruik van het toestel. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen of personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens zonder geschikt toezicht uitgevoerd worden.

1.2 Symbolen

 GEVAAR	Gevaar met hoog risico. De niet-naleving leidt tot zware lichamelijke verwondingen of de dood.
 WAARSCHUWING	Gevaar met middelhoog risico. De niet-naleving kan tot zware lichamelijke verwondingen of de dood leiden.
 VOORZICHTIG	Gevaar met beperkt risico. De niet-naleving kan van lichte tot middelzware lichamelijke verwondingen leiden.
 OPMERKING	De niet-naleving kan tot materiële schade of schade aan het milieu leiden.
	Belangrijke informatie
	Vereist een onmiddellijke handeling.
	Resultaat na een handeling.
	Opsomming
	Waardebereik

1.3 Borgstelling en aansprakelijkheid

Borgstelling en aansprakelijkheid bij persoonlijke ongelukken en materiële schade zijn uitgesloten als deze op één of meerdere van de onderstaande zaken zijn terug te voeren:

- Ondoelmatig gebruik;
- Niet-naleving van de handleiding;
- Gebruik bij defecte veiligheids- of beschermingsinrichtingen;
- Het verdere gebruik ondanks het optreden van een gebrek;
- Ondeskundige montage, inbedrijfstelling, bediening en onderhoud;
- Ondeskundig uitgevoerde herstellingen;
- Gebruik van onderdelen die geen originele Weishaupt onderdelen zijn;
- Overmacht;
- Eigenmachtige wijzigingen aan de constructie van het toestel;
- Inbouw van aanvullende componenten, die niet samen met het toestel door de fabrik getest zijn;
- Niet geschikt medium;
- Gebreken in de toevoerleidingen.

2 Veiligheid

2.1 Doelmatig gebruik

De boiler is geschikt voor:

- De opwarming van sanitair warm water volgens de geldende voorschriften, met een minimum geleidingsvermogen > 100 µS/cm bij 25 °C watertemperatuur
- verwarmingswater volgens VDI 2035.

Het toestel mag enkel in gesloten ruimtes gebruikt worden.

De opstellingsruimte moet aan de plaatselijk geldende voorschriften voldoen en moet vorstbestendig zijn.

Ondoelmatig gebruik kan:

- verwondings- of levensgevaar voor de gebruiker of voor derden veroorzaken;
- het toestel of andere voorwerpen beschadigen.

2.2 Veiligheidsvoorschriften

Storingen of gebreken die afbreuk doen aan de veiligheid moeten onmiddellijk opgelost worden.

2.2.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

Bij alle werken moeten de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt worden.

2.2.2 Normale werking

- Alle kenplaten op het toestel leesbaar houden.
- Voorgeschreven instellings-, onderhouds- en inspectiewerken op tijd uitvoeren.

2.2.3 Elektrische werkzaamheden

Bij werken aan spanningsgeleidende onderdelen:

- Voorschriften ter voorkoming van ongevallen DGUV Vorschrift 3 (Duitsland) en plaatselijk geldende voorschriften, in het bijzonder het Algemeen Reglement voor Elektrische Installaties (A.R.E.I.) naleven;
- Gereedschap volgens EN IEC 60900 gebruiken.

2.3 Afvoer van afvalstoffen

Materiaal en componenten doelmatig en milieuvriendelijk afvoeren. Daarbij de plaatselijk geldende voorschriften naleven.

3 Productbeschrijving

3.1 Typebenaming

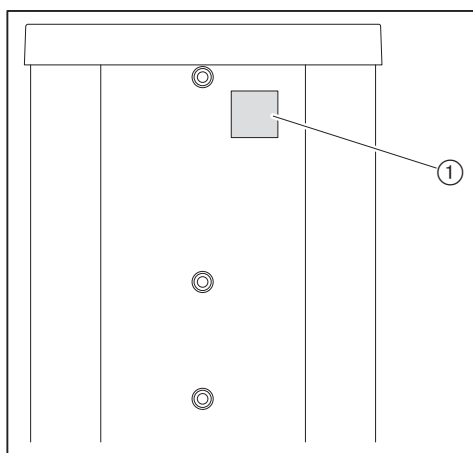
WAS 140 Tower-Eco / A

WAS	Bouwsérie: Weishaupt Aqua Speicher (=boiler)
140	Bouwgrootte: 140
Tower	Constructie: slanke vorm, plaatsbesparend
Eco	Uitvoering: warmte-isolatie efficiëntieklasse A
A	Constructiestand

3 Productbeschrijving

3.2 Type en serienummer

Het type en het serienummer op het typeplaatje identificeren het product nauwkeurig. Deze zijn absoluut noodzakelijk voor de Weishaupt klantendienst.



① Typeplaat

Type: _____	Serienr. _____
-------------	----------------

3.3 Functie

De boiler is geschikt voor de werking met gesloten warmwaterverwarmingsinstallaties. Het sanitair water wordt via een gladde-buis-warmtewisselaar opgewarmd.

Magnesiumanode

De ingebouwde opofferingsanode uit magnesium beschermt de boiler tegen corrosie.

De magnesiumanode kan door een zwerfstroomanode vervangen worden [hfst. 10.1].

3 Productbeschrijving

3.4 Technische gegevens

3.4.1 Toelatingsgegevens

DIN CERTCO	9W247-13MC
SVGW	0808-5407

3.4.2 Omgevingscondities

Temperatuur tijdens de werking	+5 ... +40 °C
Temperatuur bij transport/opslag	–20 ... +70 °C
Relatieve vochtigheid	Max 80 %, geen dauwpunt
Opstellingshoogte	Max 2000 m ⁽¹⁾

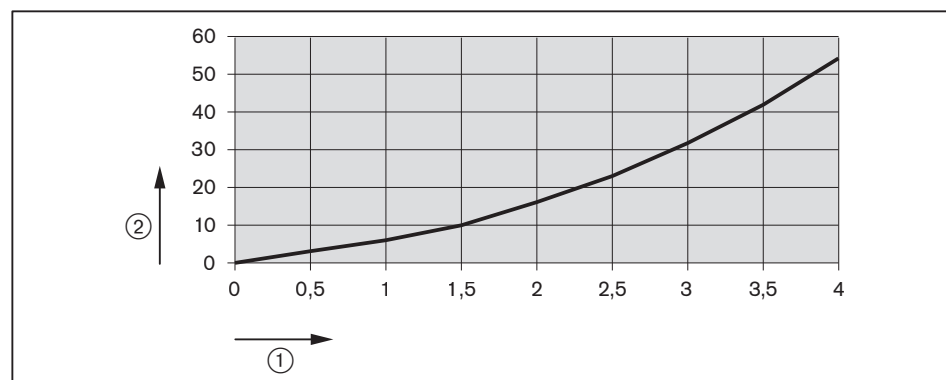
⁽¹⁾ Voor een hogere opstellingshoogte moet de technische dienst van Weishaupt geraadpleegd worden.

3.4.3 Vermogen

Stilstandverlies Q _B	Zie typeplaat	
Continu vermogen	75/10/60 °C - 1,0 m³/h	17 kW
Taphoeveelheid	75/10/60 °C - 1,0 m³/h	290 l/h
Vermogenkengetal ⁽¹⁾	75/10/60 °C - 1,0 m³/h	2,3
Kortstondig vermogen ⁽¹⁾	75/10/60 °C - 1,0 m³/h	210 l/10 min
Continu vermogen	75/10/50 °C - 1,0 m³/h	20 kW
Taphoeveelheid	75/10/50 °C - 1,0 m³/h	430 l/h
Vermogenkengetal ⁽¹⁾	75/10/50 °C - 1,0 m³/h	1,6
Kortstondig vermogen ⁽¹⁾	75/10/50 °C - 1,0 m³/h	180 l/10 min

⁽¹⁾ heeft betrekking op het aangegeven continu vermogen.

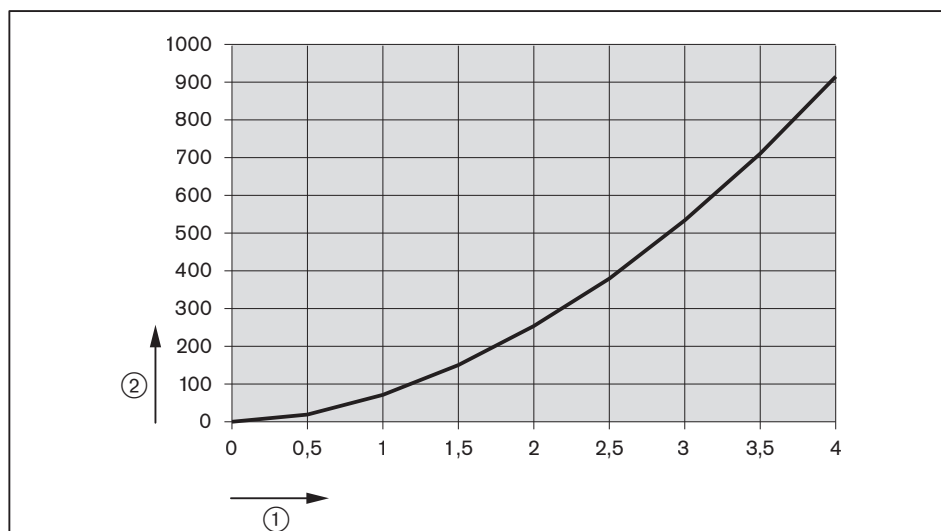
Drukverlies sanitair water



① Debiet [m³/h]

② Drukverlies [mbar]

Drukverlies warmtewisselaar



① Debiet [m³/h]

② Drukverlies [mbar]

3.4.4 Werkingsdruk

Verwarmingswater	max 10 bar
Sanitair water	max 10 bar
Sanitair water Zwitserland	max 6 bar

3.4.5 Werkingstemperatuur

Verwarmingswater	max 110 °C
Sanitair water	max 95 °C

3.4.6 Inhoud

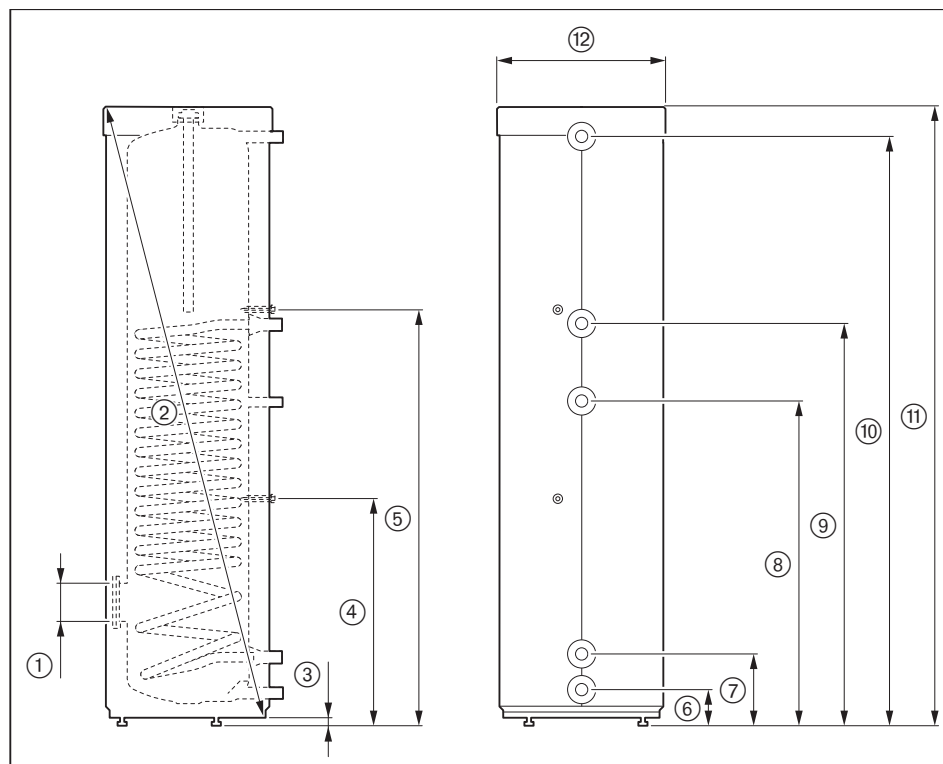
Sanitair water	139 liter
Verwarmingswater	5,4 liter

3.4.7 Gewicht

Leeggewicht ca. 114 kg

3 Productbeschrijving

3.4.8 Afmetingen



①	Revisieopening	90 mm
②	Kantelmaat	1817 mm
③	Voetschroeven	15 ... 40 mm
④	Voelerhuls onderaan	636 mm ⁽¹⁾
⑤	Voelerhuls bovenaan	1179 mm ⁽¹⁾
⑥	Sanitair water G1	87 mm ⁽¹⁾
⑦	Terugloop warmtegenerator G1	190 mm ⁽¹⁾
⑧	Circulatie G ³ / ₄	918 mm ⁽¹⁾
⑨	Vertrek warmtegenerator G1	1140 mm ⁽¹⁾
⑩	Warm water G1	1677 mm ⁽¹⁾
⑪	Hoogte	1771 mm ⁽¹⁾
⑫	Diameter deksel	498 mm

⁽¹⁾ Rekening houdend met 15 mm voetschroefhoogte.

4 Montage

4.1 Montagevoorschriften

Toesteltype en werkingsdruk

De op de typeplaat aangegeven werkingsdruk niet overschrijden.

- ▶ Toesteltype controleren.
- ▶ Ervoor zorgen dat de werkingsdruk gerespecteerd wordt [hfst. 3.4.4].

Opstellingsruimte

- ▶ Voor de montage ervoor zorgen dat:
 - de opstellingsruimte voldoende hoog is, daarbij de kantelmaat in acht nemen [hfst. 3.4.8];
 - de minimumafstand aangehouden wordt [hfst. 4.2];
 - de transportweg vrij is en voldoende draagkracht heeft [hfst. 3.4.7];
 - de opstellingsplaats voldoende draagkracht heeft;
 - er genoeg plaats is voor de hydraulische aansluiting;
 - de opstellingsruimte vorstbestendig en droog is.

4.2 Boiler opstellen

Voorschriften inzake gezondheid en veiligheid op het werk voor het heffen en dragen van lasten in acht nemen [hfst. 3.4.7].

Stoten en schokken bij transport en opstelling vermijden.



De warmte-isolatie is gevoelig voor druk. Voorzichtig te werk gaan.

Minimumafstand

Voor onderhoudswerken minimumafstand tot het plafond respecteren.

Staafanode	570 mm
Kettinganode	200 mm

Stabiliseren

Instelbereik hoogte van de voetschroeven: 0 ... 15 mm



De voetschroeven niet volledig indraaien, anders kan er contactgeluid optreden.

- ▶ Met de voetschroeven horizontaal stabiliseren.

4.3 Temperatuurvoeler monteren

- ▶ Warmtegeleidingspasta op de voeler aanbrengen.
- ▶ Voeler in de overeenkomstige dompelhuls steken.
- ✓ De spanveer in de dompelhuls houdt de voeler vast.

5 Installatie

5.1 Eisen aan het verwarmingswater



Het verwarmingswater moet aan de eisen van de VDI-richtlijn 2035 of van vergelijkbare plaatselijk geldende voorschriften voldoen.

5.2 Hydraulische aansluiting

- ▶ Warmtewisselaar spoelen.
- ✓ Vreemde bestanddelen worden verwijderd.
- ▶ Sanitair-waterleidingen aansluiten, daarbij de plaatselijke voorschriften in acht nemen (bijv. DIN 1988, EN 806).
- ▶ Verwarmingswaterleidingen aansluiten.
- ▶ Aansluitstukken die niet gebruikt worden met een afsluitstop sluiten.

Aftapkraan

- ▶ Aftapkraan op het laagste punt van de sanitair-waterleiding installeren.

Veiligheidsventiel

Gegevens van de fabrikant in verband met de dimensionering in acht nemen.

Het veiligheidsventiel:

- mag vanuit de boiler niet afsluitbaar zijn;
- moet ten laatste bij het bereiken van de maximaal toegelaten werkingsdruk van de boiler opengaan [hfst. 3.4.4].

Afvoerleiding veiligheidsventiel



Tijdens de opwarming kan om veiligheidsredenen water uit de afvoerleiding stromen. Afvoerleiding niet afsluiten.

De afvoerleiding:

- mag bij 2 bochtstukken maximaal 4 m lang zijn;
 - mag bij 3 bochtstukken maximaal 2 m lang zijn;
 - moet op een vorstvrije plaats zijn;
 - moet zo geplaatst worden dat de monding zichtbaar is.
- ▶ Afvoerleiding met het nodige verval plaatsen.

Aansluitingen

Alle aansluitingen met buitendraad.

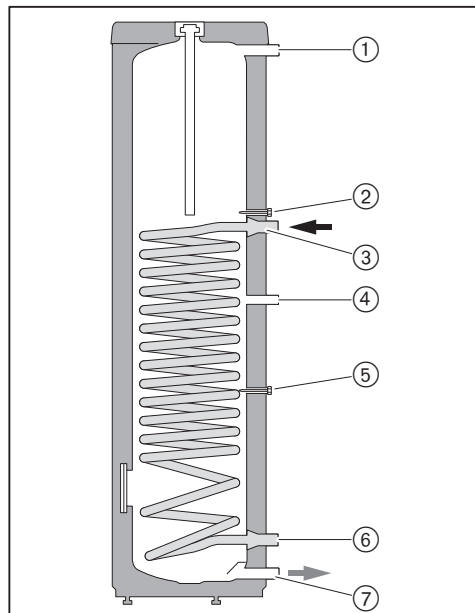


OPMERKING

Corrosie door foutief afdichten

Cilindrische buitendraden zijn niet geschikt voor het afdichten met hennep of gelijkaardig materiaal. Verkeerd materiaal voor de afdichting kan tot corrosie leiden.

► Alle aansluitingen met vlakke dichting afdichten.



- ① Warm water G1
- ② Voelerhuls bovenaan
- ③ Vertrek warmtegenerator G1
- ④ Circulatie G^{3/4}
- ⑤ Voelerhuls onderaan
- ⑥ Terugloop warmtegenerator G1
- ⑦ Sanitair water G1

6 Inbedrijfstelling

6 Inbedrijfstelling

- ▶ Boiler met water vullen
- ▶ Anodestroom (groter dan 1 mA) controleren, waarde en datum op bijgeleverde zelfklever invullen.
- ▶ Zelfklever op een goed zichtbare plaats aanbrengen.
- ▶ Dichtheid van de revisieopeningen en de aansluitingen controleren.
- ▶ Werkingsbereidheid van het veiligheidsventiel controleren.
- ▶ Installatie afpersen tot het veiligheidsventiel reageert.
- ▶ Installatie op werkingsdruk brengen.
- ▶ Evt. stekker van de zwerfstroomanode insteken.

7 Buitenbedrijfstelling

- ▶ Evt. stekker van de vreemdstroomanode uittrekken.
- ▶ De installatie uitschakelen en tegen onverwacht herinschakelen beveiligen.
- ▶ Toevoer sanitair water sluiten.
- ▶ Boiler leegmaken en compleet laten drogen.
- ▶ Revisieopening open laten tot het toestel weer in bedrijf gesteld wordt.

8 Onderhoud

8 Onderhoud

8.1 Aanwijzingen voor het onderhoud

Het onderhoud mag enkel door gekwalificeerde vaklui uitgevoerd worden. De installatie moet minstens één keer per jaar onderhouden worden.



Om een regelmatige controle te verzekeren, wordt door Weishaupt een onderhoudscontract aanbevolen.

Vóór elk onderhoud

- ▶ De gebruiker vóór het begin over de onderhoudswerken informeren.
- ▶ De installatie uitschakelen en tegen onverwacht herinschakelen beveiligen.
- ▶ Toevoer sanitair water sluiten.
- ▶ Evt. boiler leegmaken.

Na elk onderhoud

- ▶ Toevoer sanitair water openen.
- ▶ Evt met water vullen en ontluchten.
- ▶ Dichtheidscontrole uitvoeren.
- ▶ Anodestroom (groter dan 1 mA) controleren, waarde en datum op bijgeleverde zelfklever invullen.
- ▶ Werkingstest uitvoeren.

8.2 Onderhoudsplan

Componenten	Criterium	Onderhoudsmaatregel
Boiler	Kalkafzetting	► Reinigen
Magnesiumanode	Anodestroom kleiner dan 1 mA	► Elektrisch geïsoleerde montage van de ingebouwde anode controleren (minimumweerstand 100 kΩ). ► Minimum geleidingsvermogen van water controleren of informatie hieromtrent inwinnen [hfst. 8.4]. ► Diameter controleren. ► Toestand van de emailaag controleren. Als de anodestroom nog altijd kleiner is dan 1 mA, kan dit in uitzonderlijke gevallen aan een bovengemiddeld goede emailaag liggen.
	Slijtage	► Diameter controleren (om de 2 jaar).
	Diameter over de helft van de anodelengte kleiner dan 15 mm	► Vervangen
Zwerfstroomanode (optie)	Controlelampje rood of uit	► Werking testen. ► Elektrisch geïsoleerde montage van de ingebouwde anode controleren (minimumweerstand 100 kΩ). ► Vervangen
	Anodestroom kleiner dan 1 mA	► Werking controleren, evt. herstellen. ► Elektrisch geïsoleerde montage van de ingebouwde anode controleren (minimumweerstand 100 kΩ). ► Minimum geleidingsvermogen van water controleren of informatie hieromtrent inwinnen [hfst. 10.1]. ► Toestand van de emailaag controleren. Als de anodestroom nog altijd kleiner is dan 1 mA, kan dit in uitzonderlijke gevallen aan een bovengemiddeld goede emailaag liggen.
Bekleding	Beschadiging	► Vervangen

8.3 Boiler reinigen

Aanwijzingen voor het onderhoud in acht nemen [hfst. 8.1].

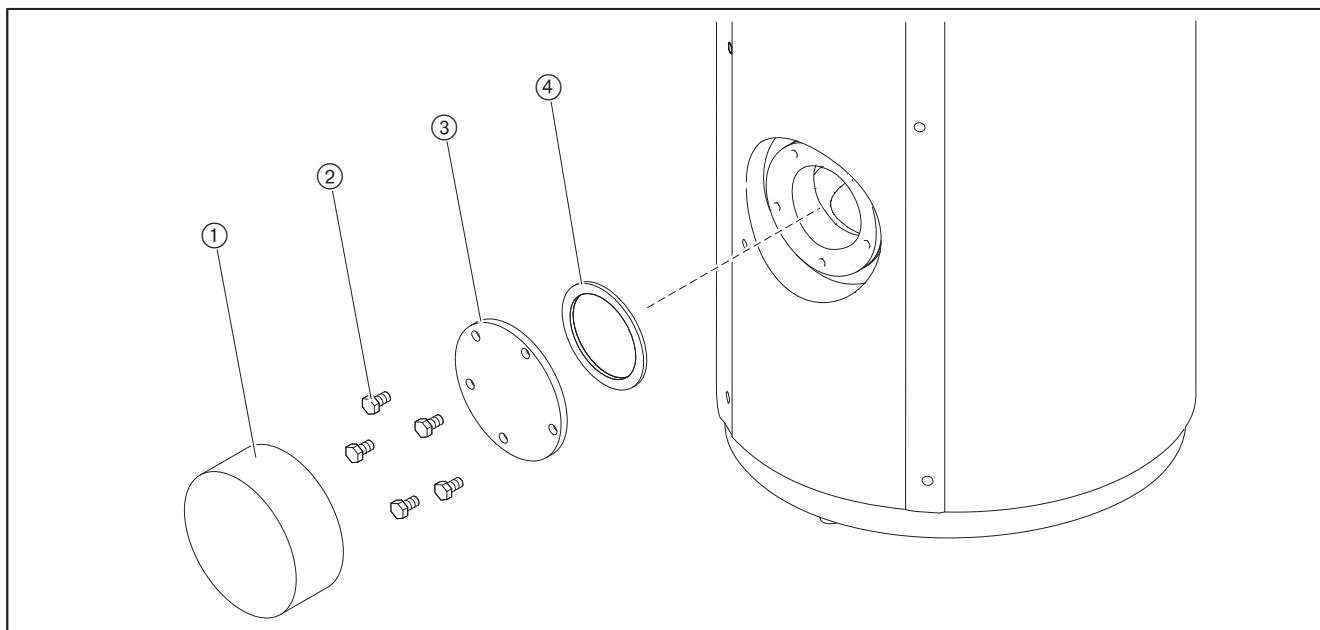


OPMERKING

Corrosie door beschadigde bescherm laag

In de boiler vormt zich door de magnesiumanode een bescherm laag (witte afzetting). Een beschadigde bescherm laag kan tot corrosie leiden.

- ▶ De bescherm laag niet beschadigen:
 - Boiler niet mechanisch reinigen.
 - Geen schurende reinigingsmiddelen gebruiken.
- ▶ Boiler leegmaken.
- ▶ Frontplaat verwijderen [hfst. 8.5].
- ▶ Flensisolatie ① verwijderen.
- ▶ Bouten ② van de revisieflens ③ verwijderen.
- ▶ Revisieflens en flensdichting ④ verwijderen.
- ▶ Met waterslang besproeien - of - reservoir met kalkoplosmiddelen reinigen, daarbij de instructies van de fabrikant in acht nemen.
- ▶ Afzettingen verwijderen.
- ▶ Nieuwe flensdichting plaatsen, daarbij op properheid van de dichtingsvlakken letten.
- ▶ Revisieflens monteren, daarbij schroeven kruisgewijs vastdraaien (draaimoment 35 Nm +5).
- ▶ Frontplaat terug monteren.
- ▶ Inbedrijfstelling doorvoeren [hfst. 6].



8.4 Magnesiumanode uit- en inbouwen

Aanwijzingen voor het onderhoud in acht nemen [hfst. 8.1].



Als de opstellingsruimte niet hoog genoeg is, kan een kettinganode gebruikt worden, zie wisselstukken [hfst. 11].

Voor de corrosiebescherming is een anodestroom groter dan 1 mA bij een minimum geleidingsvermogen van het water van 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25 °C) vereist.

► Anodestroom meten.

Als de anodestroom bij opgegeven minimumvermogen onder 1 mA ligt, moet de magnesiumanode uitgebouwd en gecontroleerd worden.

Uitbouw

- Via de afluatkraan ca. 15 liter water aftappen.
- Deksel afnemen.
- Afsluitstop verwijderen.
- Anodeleiding ① losdraaien.
- Afsluitkap ② van de anode losdraaien.

Als de diameter over de helft van de anodelengte kleiner is dan 15 mm:

- Magnesiumanode vervangen



Bij snelle slijtage van de magnesiumanode is een korter onderhoudsinterval noodzakelijk.

8 Onderhoud

Inbouw

- Magnesiumanode in omgekeerde volgorde inbouwen, daarbij:
 - Nieuwe dichting ③ inzetten en op de properheid van de dichtingsvlakken letten.
 - Anodeleiding ① aansluiten
 - Moeren met een draaimoment van 8 Nm vastdraaien.

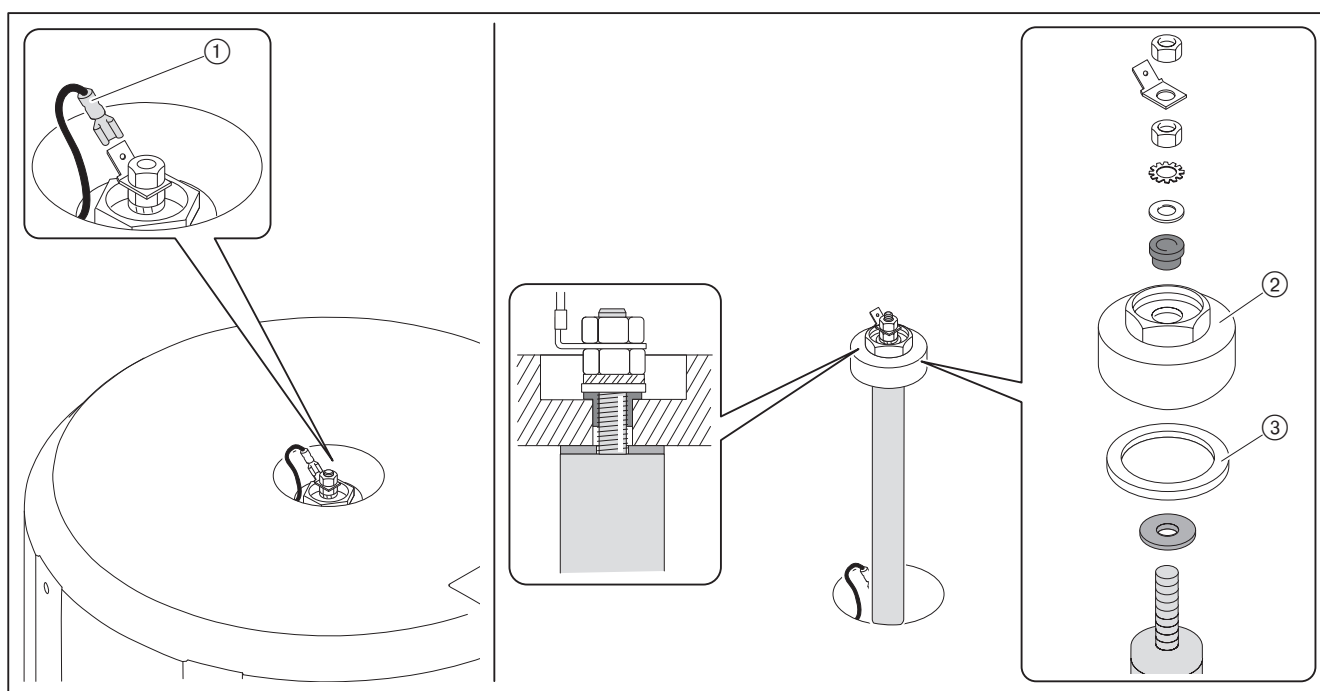


OPMERKING

Corrosie door ontbrekende anodeleiding

Bij een ontbrekende elektrische verbinding van de anode naar de stalen wand is er geen beschermlaag. Een ontbrekende beschermlaag kan tot corrosie leiden.

- Anodeleiding aansluiten.
- ✓ Anode is met boiler verbonden.



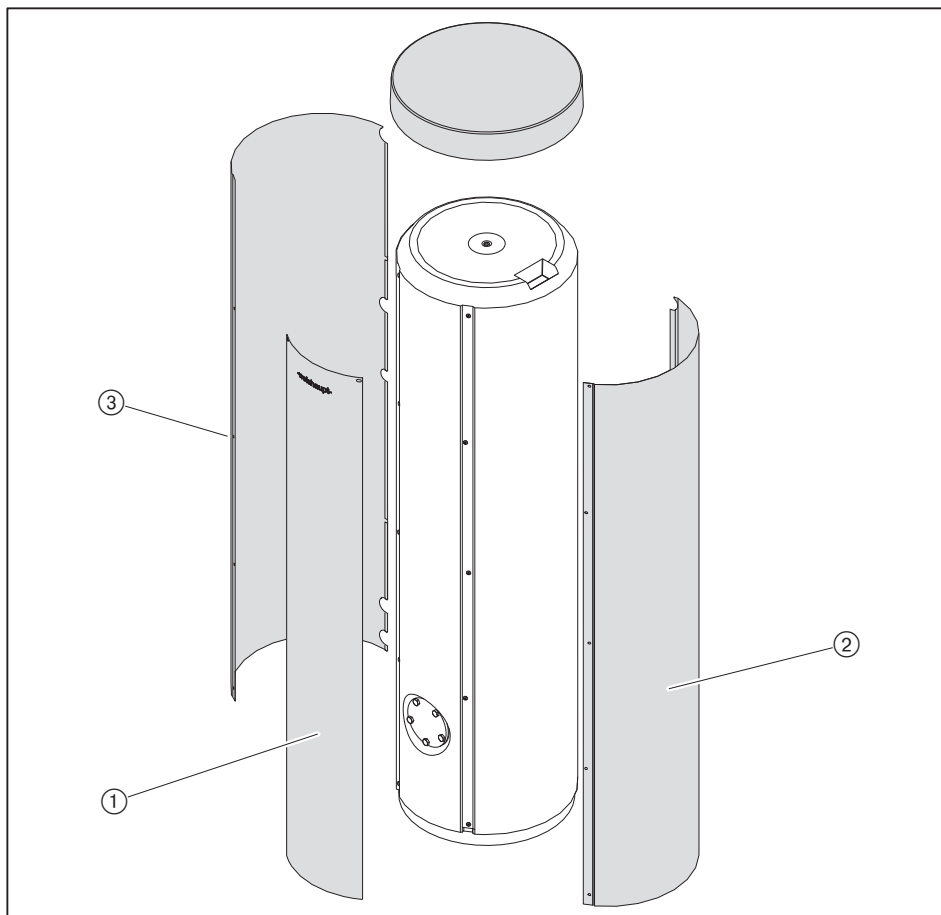
- Anodestroom (groter dan 1 mA) controleren, waarde en datum op zelfklever invullen.
- Doorgevoerd onderhoud op de zelfklever invullen.
- Afsluitstop inbrengen.
- Deksel terug monteren.

8.5 Bekleding vervangen

Aanwijzingen voor het onderhoud in acht nemen [hfst. 8.1].

Uitbouw

- ▶ Voeler verwijderen.
- ▶ Deksel afnemen.
- ▶ Schroeven verwijderen en voorkant ① afnemen.
- ▶ Bouten verwijderen en zijkant rechts ② en zijkant links ③ afnemen.



Inbouw



OPMERKING

Beschadiging van de warmte-isolatie "Eco" door verkeerde schroeven

Te lange schroeven kunnen het vacuümisolatiepaneel (VIP) beschadigen en tot warmteverlies leiden.

- ▶ Enkel de originele schroeven gebruiken.

- ▶ Bekleding in omgekeerde volgorde monteren.
- ▶ Voeler plaatsen.
- ▶ Inbedrijfstelling doorvoeren [hfst. 6].

9 Foutopsporing

9 Foutopsporing

De volgende problemen mogen enkel door gekwalificeerde vaklui verholpen worden:

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Boiler lekt.	Verkeerde hydraulische aansluiting	▶ Hydraulische aansluiting controleren. ▶ Werking van het veiligheidsventiel controleren.
	Revisieflens lekt	▶ Bouten vastdraaien. ▶ Dichting vervangen.
	Afsluitstoppen lekken	▶ Afsluitstop opnieuw afdichten.
	Buisaansluiting lekt	▶ Aansluiting losmaken en opnieuw afdichten.
	Het reservoir lekt	▶ Klantendienst van Weishaupt verwittigen.
Verwarmingswater-veiligheidsventiel blaast af, druk in de installatie stijgt.	Warmtewisselaar in de boiler lekt	▶ Klantendienst van Weishaupt verwittigen.
Sanitair-water-veiligheidsventiel drupt voortdurend	Ventielzitting lekt	▶ Ventielzitting op kalkafzetting controleren. ▶ Veiligheidsventiel vervangen.
	Druk sanitair water te hoog.	▶ Druk sanitair water controleren. ▶ Evt. drukreducerend ventiel vervangen.
Uitstroming van roestkleurig water aan aftapventiel	Corrosie in het leidingnet	▶ Onderdelen met corrosieschade vervangen. ▶ Leidingen en boiler spoelen.
	Staalspanen van montagewerken in de boiler	▶ Spanen via revisieopening verwijderen. ▶ Leidingen en boiler spoelen.
	Corrosie in de boiler	▶ Revisieflens openen en boiler op corrosieschade controleren. ▶ Klantendienst van Weishaupt verwittigen.
Opwarmtijd te lang	Primair waterdebiet te klein	▶ Hogere vermogentrap van de pomp instellen, evt. grotere pomp inbouwen.
	Primaire temperatuur te laag	▶ Vertrektemperatuur bij warmwateroplading verhogen. ▶ Instelling van de regelaar controleren.
Opwarmtijd duurt langer	Kalkafzetting op de warmtewisselaar	▶ Verwarmingsvlak ontkalken.
Warmwatertemperatuur te laag	Regeling schakelt te vroeg af	▶ Voeler en regeling controleren.
	Vermogen van de warmtegenerator niet voldoende	▶ Vermogen van de warmtegenerator controleren en evt. aanpassen.
	Te sterke instroming sanitair water door te hoge waterdruk	▶ Instroomplaat controleren. ▶ Druk sanitair water reduceren.
LED van de zwerfstroomanode brandt niet	Geen spanningstoevoer	▶ Spanningstoevoer controleren.

De volgende problemen mogen enkel door gekwalificeerde vaklui verholpen worden:

Probleem	Oorzaak	Oplossing
LED van de zwerfstroomanode knippert rood	Foutieve aansluiting	► Aansluitingen controleren.
	Verkeerde polariteit	► Elektrische aansluiting controleren: ▪ Anode met pluspool verbinden. ▪ Boiler met minpool verbinden
	Isolatie tussen de elektrode en de boiler onjuist	► Isolatie bij lege boiler controleren. ► Evt. positie van de ingebouwde onderdelen en/of de elektrode corrigeren.
	Dichting vochtig	► Dichting controleren.
	Boiler leeg	► Boiler met water vullen
	Overbelasting door grote emailbeschadigingen of niet geëmailleerde onderdelen.	► Klantendienst van Weishaupt verwittigen.

10 Toebehoren

10.1 Zwerfstroomanode



OPMERKING

Schade aan de boiler door gasophoping

Bij werking met zwerfstroomanode kan zich gas ophopen. In zeldzame gevallen kan er zich een vonk vormen en kan een ontploffing ontstaan. De installatie kan beschadigd worden.

- ▶ Boiler met zwerfstroomanode niet langer dan 2 maanden zonder waterafname gebruiken.

Onderhoud

Aanwijzingen voor het onderhoud in acht nemen [hfst. 8.1].

De zwerfstroomanode werkt pas wanneer de boiler gevuld is.

- ▶ Controlelampje op de stekker af en toe controleren.
- ▶ Waterafname verzekeren.

Voor de corrosiebescherming is een anodestroom groter dan 1 mA bij een minimum geleidingsvermogen van het water van 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25 °C) vereist.

- ▶ Anodestroom meten.



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok

Werken onder spanning kan tot elektrische schokken leiden.

- ▶ Spanningstoevoer naar het toestel vóór het begin van de werken uitschakelen.
- ▶ Tegen onverwachts herinschakelen beveiligen.

Als de anodestroom bij opgegeven minimumvermogen onder 1 mA ligt:

- ▶ Werking van de zwerfstroomanode controleren.
- ▶ Toestand van de emailaag in de boiler controleren.

Uitbouw

- ▶ Stekker van de zwerfstroomanode uittrekken.
- ▶ Via de afloatkraan ca. 15 liter water aftappen.
- ▶ Deksel afnemen.
- ▶ Afsluitstop verwijderen.
- ▶ Aansluitleiding ① uittrekken.
- ▶ Afsluitkap ⑤ van de anode losdraaien.
- ▶ Zwerfstroomanode vervangen.

Inbouw

- ▶ Dichting ④ vervangen, daarbij op de properheid van de dichtingsvlakken letten.
- ▶ Zwerfstroomanode in omgekeerde volgorde inbouwen, daarbij:
 - Groen oppervlak van de diodering ③ richting moer ② leggen;
 - Moeren met een draaimoment van 8 Nm vastdraaien.

Als de weerstand tussen zwerfstroomanode en afsluitkap hoog-ohmig is:

- ▶ Afsluitkap plaatsen en vastdraaien.
- ▶ Anode opnieuw aansluiten.

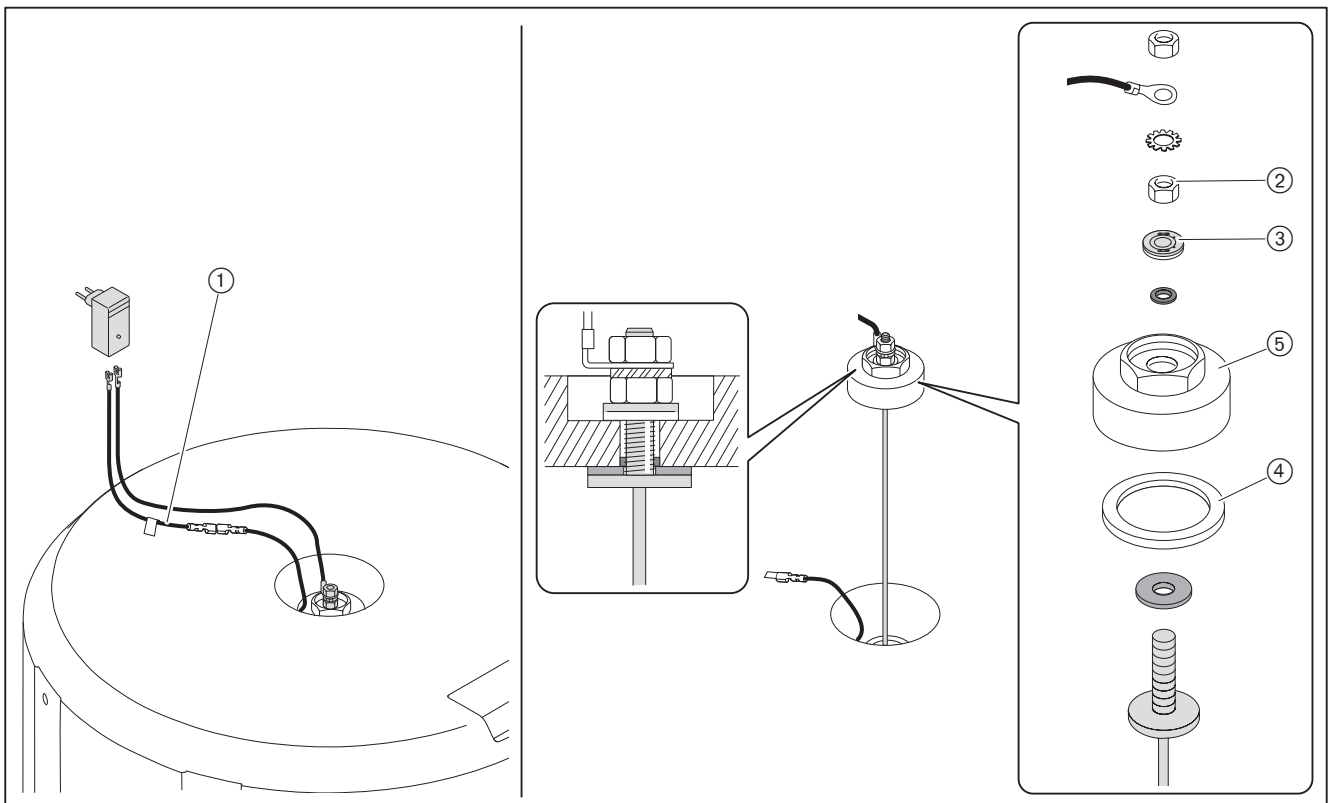


OPMERKING

Corrosie door ontbrekende beschermlaag

Door een verkeerd aangesloten zwerfstroomanode is er geen beschermlaag. Een ontbrekende beschermlaag kan tot corrosie leiden.

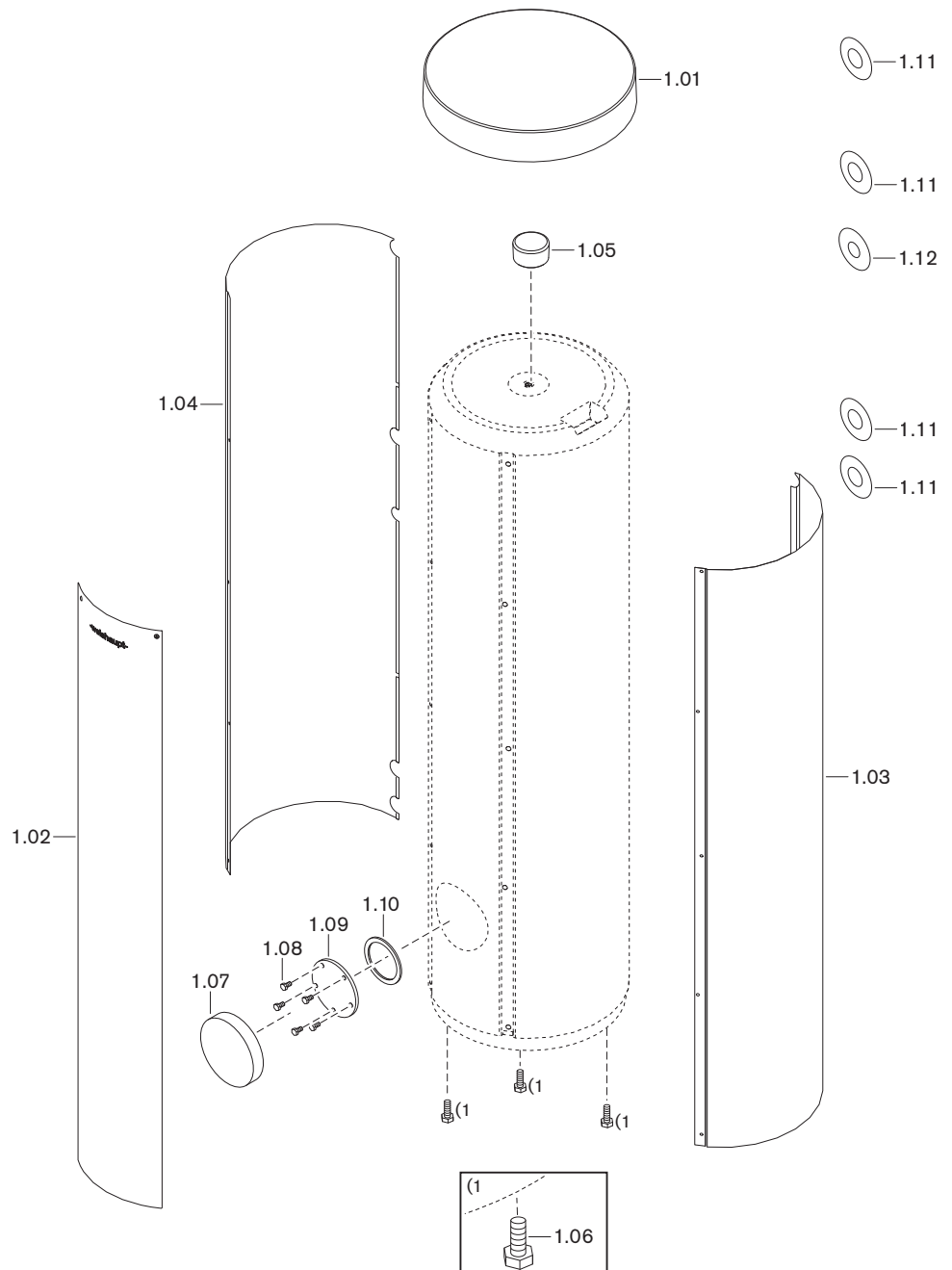
- ▶ Leiding ① correct aansluiten.



- ▶ Stekker insteken.
- ✓ Controlelampje van de stecker wordt groen.
- ▶ Anodestroom (groter dan 1 mA) controleren, waarde en datum op zelfklever invullen.
- ▶ Doorgevoerd onderhoud op de zelfklever invullen.
- ▶ Afsluitstop inbrengen.
- ▶ Deksel terug monteren.

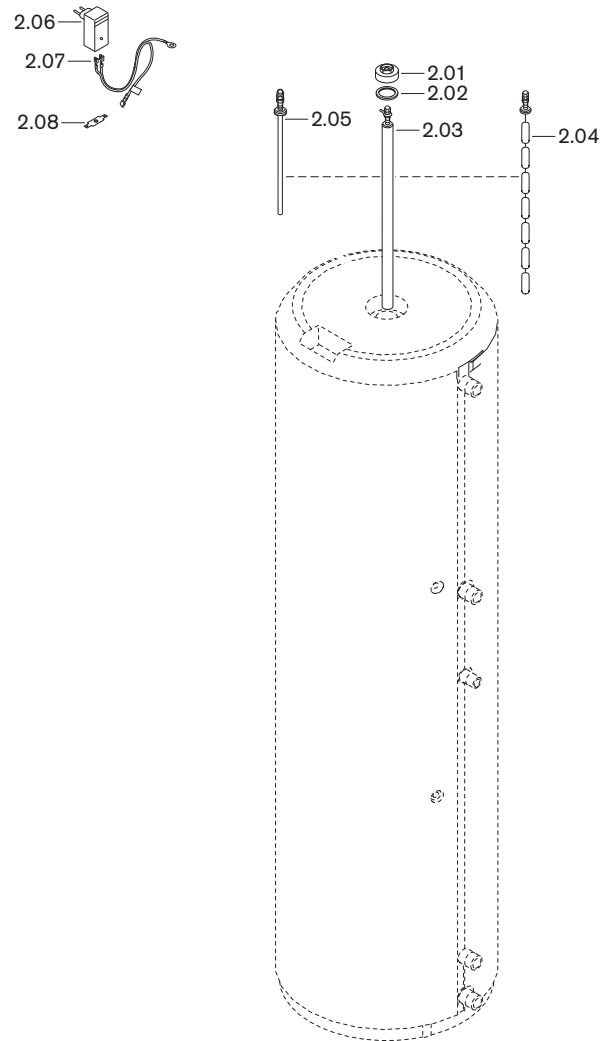
11 Wisselstukken

11 Wisselstukken



Pos.	Benaming	Bestelnr.
1.01	Deksel	471 145 02 112
1.02	Voorkant	471 145 02 122
	– Schroef 5 x 40 met flens T20	409 282
	– Beugel	426 412
1.03	Zijpaneel rechts	471 145 02 137
	– Schroef 5x40 spanplatenschroeven verz. kop	409 281
	– Schroef 5 x 40 met flens T20	409 282
1.04	Zijpaneel links	471 145 02 147
	– Schroef 5x40 spanplatenschroeven verz. kop	409 281
1.05	Isolatiekap	471 168 02 067
1.06	Bout M12 x 50	401 729
1.07	Flensisolatie	471 145 02 157
1.08	Schroef M10 x 25 DIN 933 5.6 A3F	401 610
1.09	Blinde flens 140 x 8	471 145 01 027
1.10	Dichtingsring 109,5 x 88 x 3	471 145 01 037
1.11	Rozet Ø 36 mm	471 150 02 347
1.12	Rozet Ø 30 mm	471 150 02 337

11 Wisselstukken



11 Wisselstukken

Pos.	Benaming	Bestelnr.
2.01	Kap G2 voor anode M8	471 152 01 247
2.02	Dichting 20 x 57 x 3 EPDM	669 469
2.03	Magnesiumanode cpl. M8 x 26 x 650	471 145 01 072
2.04	Kettinganode M8 x 26/22 x 1023	669 345
2.05	Zwerfstroomanode M8 met aansluitkabel	470 064 22 012
2.06	Stekkergedeelte zwerfstroomanode	669 080
2.07	Aansluitkabel zwerfstroomanode	470 064 22 022
2.08	Stekker 6,3 MS type G (zwerfstroomanode)	716 240
2.09	Isolatie voelerhuls	471 142 02 067

12 Notities

12 Notities

13 Trefwoordenlijst

A		Montage	13
Aansluitingen.....	15		
Aansprakelijkheid	5	O	
Afmetingen	12	Omgevingscondities	10
Afstand	13	Onderhoud	18, 26
Aftapdebiet.....	10	Onderhoudscontract.....	18
Aftapkraan.....	14	Onderhoudsplan	19
Afvoer van afvalstoffen.....	6	Opslag.....	10
Afvoerleiding	14	Opstellingshoogte	10
Anode	9	Opstellingsruimte.....	6, 13
Anodeleiding	22		
Anodestroom	21, 26	P	
B		PBM	6
Bedrijfsonderbreking.....	17	Persoonlijke beschermingsmiddelen.....	6
Bekleding.....	23	R	
Beschermingsmiddelen	6	Reinigen	20
Borgstelling	5	Revisieflens	20
Buitenbedrijfstelling.....	17	Revisieopening	17, 20
C		S	
Continu vermogen	10	Serienummer.....	8
D		Stabiliseren.....	13
Debiet	10, 11	Stilstandtijd.....	17
Drukverlies	10, 11	Stilstandverlies	10
F		T	
Fabrieksnummer.....	8	Taphoeveelheid	10
Fout	24	Temperatuur	10
G		Temperatuurvoeler.....	13
Gewicht.....	11	Toelating	10
H		Transport.....	10
Hoogte.....	12	Type	8
Hydraulische aansluiting	14	Typebenaming	7
I		Typeplaat	8
Inbedrijfstelling.....	16	V	
Inhoud	11	Vacuümisolatiepaneel	23
Instelbereik hoogte van de voetschroeven.....	13	VDI-richtlijn 2035.....	14
K		Veiligheidsventiel.....	14
Kantelmaat.....	12	Veiligheidsvoorschriften	6
Kettinganode.....	21	Vermogen	10
Kortstondig vermogen	10	Vermogenskengetal.....	10
L		Verwarmingswater	14
Luchtvochtigheid.....	10	VIP	23
M		Voeler.....	13
Maat	12	W	
Magnesiumanode	9, 21	Warmte-isolatie	13
Minimum geleidingsvermogen	21, 26	Warmtewisselaar	9
Minimumafstand	13	Wateraansluiting	14
		Werkingsdruk.....	11
		Werkings temperatuur	11
		Wisselstukken.....	29
		Z	
		Zelfklever.....	16

Zwerfstroomanode 9, 26, 27

Het volledige gamma: betrouwbare techniek en snelle, professionele service

	W-branders tot 700 kW De miljoenenmaal beproefde compacte branders zijn zuinig en betrouwbaar. Als stookolie-, gas- en combibranders zijn ze geschikt voor één- en meergezinswoningen alsook voor commerciële bedrijven.	Wandhangende condensatieketels voor gas tot 800 kW De wandhangende condensatieketels WTC-GW beantwoorden aan de hoogste eisen inzake comfort en energieverbruik. Hun modulerende werking maakt deze ketels bijzonder stil en zuinig.	
	WM-branders monarch® en industriebranders tot 12.000 kW De legendarische industriebranders: beproefd, langlevend, overzichtelijk. Talrijke uitvoeringsvarianten als stookolie-, gas- en combibranders zijn geschikt voor de meest uiteenlopende warmtebehoeftes voor talloze toepassingen.	Vloerstaande stookolie- en gascondensatieketels tot 1.200 kW De vloerstaande condensatieketels WTC-GB (tot 300 kW) en WTC-OB (tot 45 kW) zijn efficiënt, produceren weinig schadelijke emissies en zijn veelzijdig inzetbaar. Door de opstelling in cascade van max. 4 gas-condensatieketels kunnen ook grotere vermogens bereikt worden.	
	Branders WKmono 80 tot 17.000 kW De branders van de bouwreeks WKmono 80 zijn de krachtigste monoblokbranders van Weishaupt. Zij zijn beschikbaar als stookolie-, gas- of combibranders en zijn vooral ontworpen voor veeleisende industriële toepassingen.	Thermische zonnepanelen Vlakke collectoren met een elegant design zijn de perfecte aanvulling van Weishaupt-verwarmingssystemen. Zij zijn zowel geschikt voor de bereiding van sanitair warm water als voor verwarmingsondersteuning. Met varianten voor integratie in het dak, montage op de dakbedekking en montage op een plat dak kan zonne-energie op bijna alle daktypes gebruikt worden.	
	WK-branders tot 32.000 kW Krachtenpakket gebouwd volgens een modulair principe: aanpassingsmogelijkheid, robuust, krachtig. Deze stookolie-, gas- en combibranders werken ook bij de meest complexe industriële toepassingen uiterst betrouwbaar.	Boilers/energie-opslagvaten Het brede gamma aan boilers en energie-opslagvaten voor verschillende warmtebronnen omvat opslagvolumes van 70 tot 3.000 liter. Om stilstandsverliezen tot een minimum te reduceren staan de boilers van 140 tot 500 liter met een uiterst efficiënte isolatie door middel van vacuüm-isolatiepanelen ter beschikking.	
	MSR-techniek/gebouwautomatisering van Neuberger Van schakelkast tot complete sturing van gebouwbeheertechniek - bij Weishaupt vindt u het totale spectrum van de moderne MSR-techniek. Toekomstgericht, zuinig en flexibel.	Warmtepompen tot 180 kW (Eén apparaat) Het warmtepompengamma biedt oplossingen voor het gebruik van warmte uit de lucht, de grond of het grondwater. Sommige systemen zijn ook geschikt voor de koeling van gebouwen. Door de opstelling in cascade kan het vermogen nagenoeg onbeperkt verhoogd worden.	
	Service Weishaupt klanten kunnen erop rekenen, gespecialiseerde kennis en specifiek gereedschap staan altijd ter beschikking. Onze servicetechnici zijn universeel opgeleid en kennen elk product tot in de puntjes, van de brander tot de warmtepomp, van de condensatieketel tot het zonnepaneel.	Aardsondeboringen Met de dochteronderneming BauGrund Süd biedt Weishaupt aardsondeboringen tegen een forfaitaire prijs aan. Met een ervaring van meer dan 17.000 installaties en meer dan 3,2 miljoen boormeters biedt BauGrund Süd een uitgebreide dienstverlening aan.	