

reflex

Thinking solutions.

Servitec Mini

NL Bedieningshandleiding

Originele bedieningshandleiding



1	Informatie over de bedieningshandleiding	5
2	Aansprakelijkheid en garantie	6
3	Veiligheid	7
3.1	Verklaring van symbolen	7
3.2	Eisen aan het personeel	7
3.3	Persoonlijke beschermingsmiddelen	8
3.4	Beoogd gebruik.....	8
3.5	Oneigenlijke bedrijfsomstandigheden.....	8
3.6	Restrisico's.....	9
4	Beschrijving van het apparaat	10
4.1	Overzicht	10
4.2	Identificatie.....	11
4.3	Functie	12
4.4	Levering.....	13
4.5	Optionele uitrusting	13
5	Technische gegevens.....	14
5.1	Elektrisch systeem	14
5.2	Afmetingen en aansluitingen	14
5.3	Werking	14
6	Montage.....	15
6.1	Schakel- en bijvulvarianten	16
6.2	Controle van de leveringsomvang	16
6.3	Vorbereidingen	17
6.4	Uitvoering	18
6.4.1	Montage van het buisstuk	19
6.4.2	Wandmontage	19
6.4.3	Hydraulische aansluiting.....	20
7	Inbedrijfstelling.....	21
7.1	Voorwaarden voor de inbedrijfstelling.....	21
7.2	Bepalen van de minimale bedrijfsdruk.....	21

7.3	Apparaat met water vullen	22
7.4	Uitvoering	23
7.5	Certificaat voor montage en inbedrijfstelling	24
8	Werking	25
8.1	Automatische modus	25
8.2	Stopmodus.....	25
8.3	Heringebruikname	25
9	Besturingseenheid	26
9.1	Bediening van het bedieningspaneel.....	26
9.2	Meldingen.....	26
9.3	Reset	28
10	Onderhoud	29
10.1	Onderhoudsschema	30
10.2	Reinigen	31
10.3	Onderhoudscertificaat	32
11	Demontage	33
12	Afvoer en recycling.....	35
13	Bijlage	35
13.1	Reflex klantendienst.....	35
13.2	Garantie.....	35
13.3	Overeenstemming / normen	36

1 Informatie over de bedieningshandleiding

Deze handleiding is een essentieel hulpmiddel voor een veilige en feilloze werking van het apparaat. De handleiding dient voor het volgende:

- gevaren voor het personeel te voorkomen.
- het apparaat te leren kennen.
- een optimale werking te bereiken.
- storingen tijdig te herkennen en te verhelpen.
- storingen door verkeerde bediening te voorkomen.
- reparatiekosten en uitvaltijden te voorkomen.
- betrouwbaarheid en duurzaamheid te verhogen.
- gevaar voor het milieu te voorkomen.

De firma Reflex Winkelmann GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade ontstaan door het niet naleven van deze handleiding. Naast deze handleiding dient de nationale wet- en regelgeving in het land van opstelling in acht te worden genomen (ongevallenpreventie, milieubescherming, veilige en vakkundige bediening etc.).



Opmerking!

Alle personen die deze apparaten monteren of andere werkzaamheden aan het apparaat uitvoeren, moeten eerst deze handleiding zorgvuldig lezen en naleven. De handleiding moet worden doorgegeven aan de eigenaar en door hem in de buurt van het apparaat worden bewaard.

2 Aansprakelijkheid en garantie

Het apparaat voldoet aan de huidige stand van de techniek en werd ontworpen overeenkomstig de erkende veiligheidstechnische richtlijnen. Desondanks kunnen tijdens het gebruik risico's voor leven en gezondheid van het personeel of derden alsook materiële schade of beschadiging van het apparaat niet volledig worden uitgesloten.

Het is verboden om wijzigingen aan het apparaat uit te voeren b.v. aan het hydraulische systeem of aan de schakeling.

De aansprakelijkheid en de garantie van de fabrikant zijn uitgesloten indien de schade wordt veroorzaakt door:

- Ondoelmatig gebruik van het apparaat.
- Ondeskundige inbedrijfstelling, bediening, onderhoud, service, reparatie en installatie van het apparaat.
- De veiligheidsinstructies in deze handleiding worden niet in acht genomen.
- Gebruik van het apparaat met defecte of verkeerd geïnstalleerde veiligheidsvoorzieningen/beschermingsinrichtingen.
- Onderhouds- en inspectiewerkzaamheden worden niet tijdig uitgevoerd.
- Gebruik van niet goedgekeurde reserveonderdelen en accessoires.

Om aanspraak op garantie te maken, moeten de installatie en inbedrijfstelling van het apparaat vakkundig worden uitgevoerd.



Opmerking!

Laat de eerste inbedrijfstelling en de jaarlijkse onderhoudsbeurt uitvoeren door vakbekwaam personeel.

3 Veiligheid

3.1 Verklaring van symbolen

De volgende aanwijzingen worden gebruikt in deze bedieningshandleiding.



GEVAAR

Levensgevaar / kans op ernstig letsel

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Gevaar" wijst op een direct dreigend gevaar dat kan leiden tot dodelijk of ernstig (onherstelbaar) letsel.



WAARSCHUWING

Kans op ernstig letsel

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Waarschuwing" wijst op een dreigend gevaar dat kan leiden tot dodelijk of ernstig (onherstelbaar) letsel.



VOORZICHTIG

Ernstige schade aan de gezondheid

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Voorzichtig" wijst op een gevaar dat kan leiden tot licht (herstelbaar) letsel.

OPGELET

Materiële schade

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Opgelet" wijst op een situatie die kan leiden tot schade aan het product zelf of aan voorwerpen in zijn omgeving.



Opmerking!

Dit symbool in combinatie met het signaalwoord "Opmerking" wijst op nuttige tips en aanbevelingen voor een efficiënt gebruik van het product.

3.2 Eisen aan het personeel

Montage en bediening mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd of speciaal opgeleid personeel.

De elektrische aansluitingen en de bedrading van het apparaat moeten worden uitgevoerd door een elektromonteur volgens de geldende nationale en lokale voorschriften.

3.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Tijdens alle werkzaamheden aan de installatie waarin het apparaat gemonteerd is moeten de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen, zoals b.v. oogbescherming, veiligheidsschoenen, helm, beschermende kleding, beschermende handschoenen.



Informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen vindt u in de nationale voorschriften van het land van opstelling.

3.4 Beoogd gebruik

De toepassingen voor het apparaat zijn installatiesystemen voor stationaire verwarmings- en koelcircuits. Het apparaat mag alleen worden gebruikt in tegen corrosie beschermde, gesloten systemen met de volgende soorten water:

- Niet corrosief.
- Chemisch niet agressief.
- Niet giftig.

Zorg dat zo weinig mogelijk zuurstof uit de lucht binnendringt in het gehele installatiesysteem en in de bijvulling van water.



Opmerking!

Zorg dat de kwaliteit van het bijvulwater overeenkomt met landspecifieke voorschriften.

- Bijvoorbeeld VDI 2035 of SIA 384-1.

3.5 Oneigenlijke bedrijfsomstandigheden

Het apparaat is niet geschikt voor de volgende omstandigheden:

- Voor gebruik buitenshuis.
- Voor gebruik met minerale oliën.
- Voor gebruik met brandbare stoffen.
- Voor gebruik met gedestilleerd water.
- Voor gebruik met osmosewater.



Opmerking!

Wijzigingen aan het hydraulische systeem of aanpassingen van de schakeling zijn verboden.

3.6 Restriscio's

Het apparaat is volgens de huidige stand van de techniek gebouwd. Desondanks kunnen er zich restriscio's voordoen die niet geheel kunnen worden uitgesloten.



VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakten

In verwarmingsinstallaties kunnen brandwonden worden veroorzaakt als gevolg van hoge oppervlaktetemperaturen.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Plaats desbetreffende waarschuwingsborden in de buurt van het apparaat.



VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage, demontage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of hete stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige een deskundige montage, demontage en onderhoud.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. montage, demontage en onderhoud uitvoert aan de aansluitingen.



VOORZICHTIG

Kans op letsel door hoog gewicht van het apparaat

Door het gewicht van het apparaat bestaat een verhoogd kans op letsel en ongevallen.

- Zo nodig, voer de montage of demontage uit met de hulp van een tweede persoon.

OPGELET

Beschadiging van het apparaat tijdens het transport

Wanneer het transport ondeskundig wordt uitgevoerd, kan het apparaat worden beschadigd.

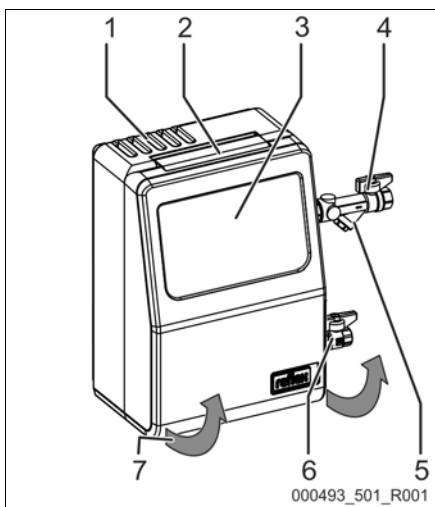
- Bescherm de aansluitingen d.m.v. geschikte afdekkingen tegen beschadiging.

4 Beschrijving van het apparaat

De Servitec Mini is een ontgassingsinstallatie voor water in kleine installaties met een volume tot 1 m³.

4.1 Overzicht

1	Ontluchtingsrooster
2	Scharnier voor het openklappen
3	Besturingseenheid
4	Ingang voor gasrijk water
5	Vuilvergadering
6	Uitgang voor ontgast water
7	In pijlrichting naar boven open te klappen



4.2 Identificatie

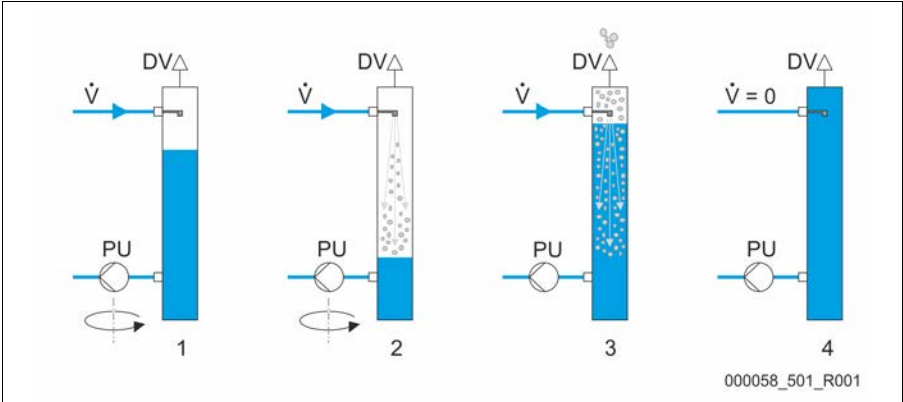
Informatie over fabrikant, bouwjaar, serienummer en technische specificaties vindt u op het typeplaatje. Het typeplaatje bevindt zich aan de achterzijde van de besturing, binnen in de installatie.



000043_001_R001

Informatie op het typeplaatje	Uitleg
Type	Naam van het apparaat
Serial No.	Serienummer
min. / max. allowable pressure P	Minimaal/maximaal toelaatbare druk
min. / max. continuous operating temperature	Minimale/maximale temperatuur in continu bedrijf
Year built	Bouwjaar

4.3 Functie



1	Vacuüm trekken
2	Injectie

3	Uitschuiven
4	Rusttijd

De Reflex Servitec Mini kan het installatiewater in een sproeibuis ontgassen. Door een injector wordt gasrijk water in de sproeibuis gespoten. Een pomp zuigt het water uit de sproeibuis en leidt het in het systeem. De installatie is zo ingesteld dat de pomp meer water uit de buis onttrekt dan door de injector kan stromen. Hierdoor ontstaat een vacuüm in de sproeibuis dat het ontgassingseffect veroorzaakt. Als de pomp uitschakelt, stroomt water in de sproeibuis en duwt het uitgedreven gas via een speciale klep naar buiten.

4.4 Levering

De levering wordt beschreven op de leverbon en de inhoud wordt op de verpakking aangegeven. Controleer de levering onmiddellijk na ontvangst op volledigheid en eventuele transportschade. Meld mogelijke transportschade onmiddellijk na ontvangst.

Basisuitrusting voor de ontgassing:

- Apparaat
- 2 kogelkranen voor de ontgassingsaansluitingen
- Bedieningshandleiding

4.5 Optionele uitrusting

De volgende optionele uitrusting is beschikbaar voor het apparaat:

- Fillcontrol Plus Compact voor de bijvulling met water.
- Fillsoft / Fillsoft zero voor de ontharding / ontzilting van het bijvulwater uit het drinkwaternet.



Opmerking!

De accessoires worden afgeleverd met de bijbehorende bedieningshandleidingen.

5 Technische gegevens



Opmerking!

De volgende waarden zijn van toepassing voor alle installaties:

- Toegestane voorlooptemperatuur: 60 °C
- Toegestane omgevingstemperatuur: 0 °C - 45 °C
- Toegestane bedrijfsdruk: 4,0 bar
- Uitscheidingsgraad, opgeloste gassen: ≤ 90 %
- Uitscheidingsgraad, vrije gassen: 100 %
- Beschermingsklasse: IP 54

5.1 Elektrisch systeem

Type	Elektrisch vermogen (W)	Elektrische aansluiting (V / Hz)	Opgenomen elektrisch vermogen (A)	Elektrische spanning besturing (V, A)	-
Mini	60	230 / 50	0,3	230 V	-

5.2 Afmetingen en aansluitingen

Type	Gewicht (kg)	Hoogte (mm)	Breedte (mm)	Diepte (mm)	Aansluiting (inch)
Mini	5,6	420	295	220	1/2

5.3 Werking

Type	Installatievolume (m ³)	Werkdruk (bar)	Toegestane bedrijfsdruk (bar)	Temperatuur werking (°C)
Mini	1	0,5-2,5	4	60

6 Montage



GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken.

Indien stroomvoerende delen worden aangeraakt, bestaat het gevaar van levensbedreigend letsel.

- Zorg dat de installatie, waarin het apparaat zal worden gemonteerd, spanningsvrij is.
- Zorg dat de installatie niet door andere personen weer kan worden ingeschakeld.
- Laat alle montagewerkzaamheden aan de elektrische aansluiting van het apparaat alleen uitvoeren door een erkend elektromonteur en volgens de elektrotechnische voorschriften.



VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage, demontage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of hete stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige een deskundige montage, demontage en onderhoud.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. montage, demontage en onderhoud uitvoert aan de aansluitingen.



VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakten

In verwarmingsinstallaties kunnen brandwonden worden veroorzaakt als gevolg van hoge oppervlaktetemperaturen.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Plaats desbetreffende waarschuwingsborden in de buurt van het apparaat.



VOORZICHTIG

Kans op letsel door vallen of stoten

Kneuzingen door vallen of stoten aan onderdelen van de installatie tijdens de montage.

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (helm, beschermende kleding, handschoenen, veiligheidsschoenen).

Opmerking!

Bevestig het juiste uitvoeren van montage en inbedrijfstelling in het certificaat voor montage, inbedrijfstelling en onderhoud. Dit is de voorwaarde voor garantieclaims.

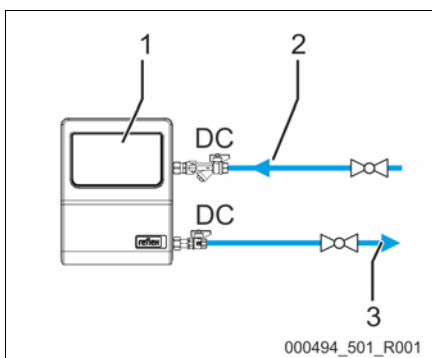
- Laat de eerste inbedrijfstelling en de jaarlijkse onderhoudsbeurt uitvoeren door vakbekwaam personeel.

6.1 Schakel- en bijtulvarianten

Basisvariant van de Servitec Mini

1	Servitec Mini
2	Gasrijk water
3	Ontgast water

- Aansluiting 2 x DN 15
- max. leidinglengte 5m



Opmerking!

Op de aansluitpunten naar het buizenetwerk dienen afsluitinrichtingen te worden gemonteerd.

6.2 Controle van de leveringsomvang

Voor de aflevering wordt het apparaat zorgvuldig gecontroleerd en verpakt. Beschadigingen tijdens het vervoer kunnen echter niet worden uitgesloten.

Ga als volgt te werk:

1. Controleer de afgeleverde componenten direct bij ontvangst.
 - Is de levering volledig?
 - Is er een transportschade opgetreden?
2. Documenteer de beschadigingen.
3. Neem contact op met de vervoerder om de schade te melden.

6.3 Voorbereidingen

Toestand van het afgeleverde apparaat:

- Controleer alle schroefkoppelingen van het apparaat op vaste zitting. Zo nodig de schroeven vastdraaien.

Voorbereidingen voor de aansluiting van het apparaat op het installatiesysteem:

- Onbeperkte toegang naar het installatiesysteem.
- Effen en vast montagevlak voor het apparaat.
- Vorstvrije, goed geventileerde ruimte.
 - Kamertemperatuur $> 0 - 45^{\circ}\text{C}$.
- Elektrische aansluiting.
 - 230 V~, 50 Hz, 16 A met voorgeschakelde aardlekschakelaar (aanspreekstroom 0,03 A).

6.4 Uitvoering

► **Opmerking!**

Door de verplaatsing tijdens het transport vanuit een plaats naar een andere kunnen de schroefkoppelingen van het apparaat loskomen.

- Voorafgaand aan het gebruik van het apparaat controleren of de schroefkoppelingen vast zitten en dicht zijn.

► **Opmerking!**

Voorkom een lekkage op de aansluitingen.

- Let tijdens de aansluiting van het apparaat op het installatiesysteem dat de aansluitingen voor ontgassing en bijvulling niet worden gedraaid.

Ga als volgt te werk:

- Sluit het apparaat aan op de retourzijde van het installatiesysteem.
 - Hierdoor is gewaarborgd dat het apparaat in het toelaatbare druk- en temperatuurbereik werkt.
- Sluit het apparaat aan op een installatiesysteem met retourbijmenging of een evenwichtsfles vóór het mengpunt.
 - Zo is de ontgassing van het water gewaarborgd in de hoofdvolumestroom "V" bij temperaturen $\leq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

LET OP – schade door onjuiste aansluiting! Let op extra lasten die inwerken op het apparaat en die ontstaan door de aansluitingen van buisleidingen of slangverbindingen naar het installatiesysteem. Zorg dat de aansluitingen tussen apparaat en installatiesysteem gemonteerd zijn zonder spanningen. Zo nodig de buisleidingen ondersteunen.

OPGELET – materiële schade door lekkage! Materiële schade aan het installatiesysteem door lekkage aan de aansluitleidingen naar het apparaat. Gebruik aansluitleidingen met een geschikte weerstand tegen de systeemtemperatuur van het installatiesysteem.

Ga als volgt te werk:

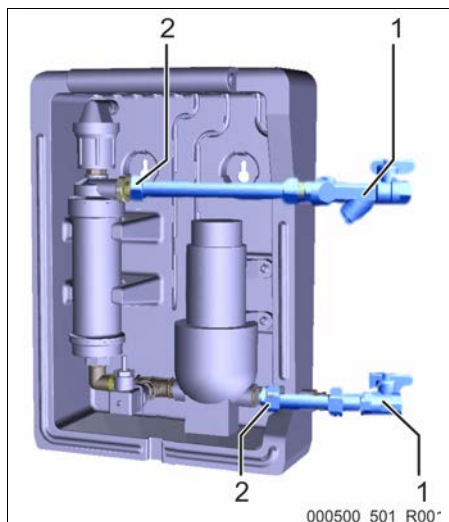
1. Monteer de bijgesloten buisstukken op het apparaat, zie hoofdstuk 6.4.1 "Montage van het buisstuk" op pagina 19.
2. Monteer het apparaat aan de wand, zie hoofdstuk 6.4.2 "Wandmontage" op pagina 19.
3. Breng de aansluitingen tot stand op de waterzijde vanuit het apparaat naar het installatiesysteem, zie hoofdstuk 6.4.3 "Hydraulische aansluiting" op pagina 20.

► **Opmerking!**

Let bij montage op de bedienbaarheid van de armaturen en de toevoermogelijkheden van de aansluitleidingen.

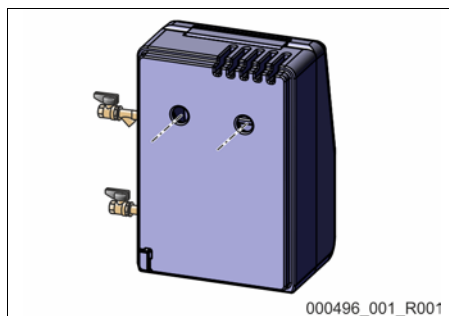
6.4.1 Montage van het buisstuk

De twee buisstukken (1, blauw) zijn voormonteerd en inbegrepen in de levering. Deze moeten vóór de wandmontage worden gemonteerd op het apparaat (positie 2).



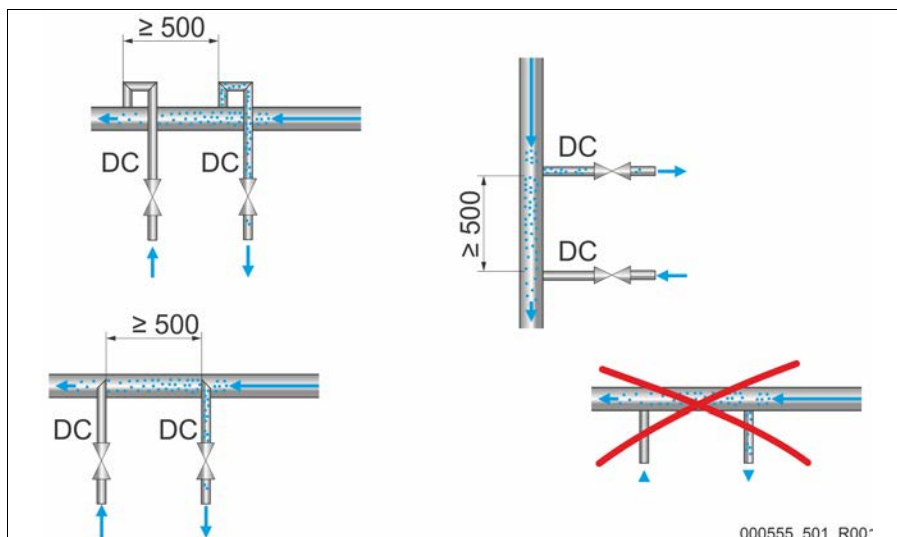
6.4.2 Wandmontage

Het apparaat wordt aan de wand gemonteerd met behulp van de boringen aan de achterzijde van de behuizing. De bevestigingsmiddelen dienen door de eigenaar worden gekozen, naargelang de gesteldheid van de wand en het gewicht van het apparaat.



6.4.3 Hydraulische aansluiting

1. Breng de koppeling van de ontgassingsleidingen "DC" overeenkomstig het volgende schema tot stand.



Houd rekening met de volgende punten:

- Voorkom dat de vuilvanger van het apparaat wordt overbelast door het binnendringen van grof vuil.
- Sluit de gasrijke ontluuchtingsleiding aan vóór de gasarme ontgassingsleiding (gezien in de stromingsrichting van de installatie).
- Geef voorkeur aan de aansluiting op de retourzijde van het installatiesysteem.
 - De watertemperatuur moet zijn tussen 0°C – 60°C om een voldoende ontgassing te waarborgen.

7 Inbedrijfstelling



Opmerking!

Laat de eerste inbedrijfstelling en de jaarlijkse onderhoudsbeurt uitvoeren door vakbekwaam personeel.

7.1 Voorwaarden voor de inbedrijfstelling

Het apparaat is klaar voor de inbedrijfstelling nadat de werkzaamheden afgesloten zijn (beschreven in het hoofdstuk "Montage").

- Het apparaat is veilig vastgemaakt en gemonteerd.
- De aansluitingen van het apparaat op de installatie zijn tot stand gebracht en het drukbehoud van de installatie is klaar voor gebruik.
 - Een ontgassingsleiding naar het installatiesysteem (uitgang vanuit het apparaat).
 - Een ontgassingsleiding vanuit het installatiesysteem (ingang vanuit het apparaat).
- Optie: Als het water automatisch wordt bijgevuld, is de aansluiting van het apparaat op de water-bijvulling al tot stand gebracht.
- De aansluitleidingen van het apparaat zijn gespoeld vóór de inbedrijfstelling en vrij van lasresidu en vuil.
- Het installatiesysteem is gevuld met water en is grof ontlucht van gassen.
 - Een circulatie via het gehele installatiesysteem is aldus gewaarborgd.

7.2 Bepalen van de minimale bedrijfsdruk

De minimale bedrijfsdruk "P₀" wordt automatisch bepaald via de geïntegreerde druksensor met behulp van de werkelijke waarden in het systeem. Let daarom bij de inbedrijfstelling altijd op een correct ingestelde bedrijfsdruk van de installatie.



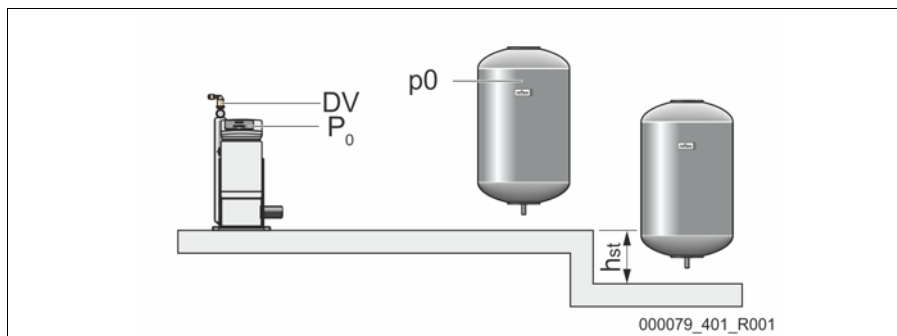
Opmerking!

Wij bevelen aan dat de streefwaarde van het drukbehoud (bereik van de statische druk) 2 weken na ingebruikname van de Servitec Mini nog een keer wordt gecontroleerd. Zo nodig de installaties bijvullen.

Ga als volgt te werk:

1. Schakel de besturingseenheid op "Auto".
2. Bepaal de minimale bedrijfsdruk "P₀" van het apparaat in afhankelijkheid van de voordruk "p₀" van het membraan-drukexpansievat.

De minimale bedrijfsdruk wordt als volgt bepaald:



- Het apparaat is geïnstalleerd op hetzelfde niveau als het membraan-drukexpansievat ($h_{st} = 0$).
 - $P_0 = p_0^*$
- Het apparaat is dieper geïnstalleerd dan het membraan-drukexpansievat.
 - $P_0 = p_0 + h_{st}/10^*$
- Het apparaat is hoger geïnstalleerd dan het membraan-drukexpansievat.
 - $P_0 = p_0 - h_{st}/10^*$

* p_0 in bar, h_{st} in m



Opmerking!

- Reflex planninggids in acht nemen.
 - Neem bij de planning in acht dat het werkgebied van het apparaat in het werkgebied van het drukbehoud ligt tussen de aanvangsdruk " p_a " en de einddruk " p_e ".

$$P_a = p_0 + 0,3 \text{ bar}$$

7.3 Apparaat met water vullen

Vul het apparaat via de installatie met water.

1. Open de kogelkranen van het apparaat.
 - Water stroomt naar binnen en de lucht ontsnapt uit de installatie via de ontgassingsklep.

7.4 Uitvoering

1. Sluit het apparaat aan op het stroomnet.
 - Het apparaat start in de inbedrijfstellingsmodus (Stop-LED licht op).
 - Het apparaat controleert de druk en berekent de minimale bedrijfsdruk P0. Als P0 groter is dan 0,5 bar, schakelt de installatie over (Auto-LED knippert en Stop-LED gaat uit) naar de Auto-modus.

**Opmerking!**

Als P0 kleiner is dan 0,5 bar, treedt een fout "Tekort aan water" op. Verhoog de bedrijfsdruk overeenkomstig.

2. Als de Auto-LED knippert, drukt u op de knop "Auto".
 - Het apparaat wordt gestart, controleert de eerder berekende P0-waarde en past deze aan, indien nodig.
 - De permanente ontgassing wordt gestart (6 uur).

**Opmerking!**

Uiterlijk na het verstrijken van het interval voor de permanente ontgassing moet de vuilvanger in de ontgassingsleiding worden gereinigd, zie hoofdstuk 10.2 "Reinigen" op pagina 31.

7.5 Certificaat voor montage en inbedrijfstelling

Gegevens op het typeplaatje:	P ₀
Type:	P _{SV}
Fabricage-nummer:	

Het apparaat werd gemonteerd en in gebruik genomen volgens de bedieningshandleiding. De instelling van de besturingseenheid voldoet aan de plaatselijke omstandigheden.



Opmerking!

Indien het noodzakelijk is om fabrieksinstellingen van het apparaat te wijzigen, dient u deze in de tabel van het onderhoudscertificaat in te vullen, zie hoofdstuk 10.3 "Onderhoudscertificaat" op pagina 32.

voor de montage

Plaats, datum	Firma	Handtekening

voor de inbedrijfstelling

Plaats, datum	Firma	Handtekening

8 Werking

8.1 Automatische modus

De automatische modus omvat twee bedrijfsmodi: permanente ontgassing en Intervalontgassing.

Permanente ontgassing

Deze modus wordt automatisch gestart na de opstartroutine. Gedurende een bepaalde duur (6 uur gedurende 4 dagen) worden meerdere ontgassingscycli uitgevoerd zonder pauzes.

Intervalontgassing

Deze modus bestaat uit herhalende intervallen van 10 ontgassingscycli. Tussen de intervallen bevindt zich een tussenpoos. Na afloop van de permanente ontgassing start de intervalontgassing automatisch.

8.2 Stopmodus

Druk op de besturingseenheid op de knop "Stop" om de stopmodus te activeren. De Auto-LED op het bedieningspaneel dooft, de Stop-LED licht op.

In de stopmodus is het apparaat buiten werking gesteld (behalve de weergavefunctie). Er vindt geen functionele bewaking plaats. De vacuümpomp is uitgeschakeld.



Opmerking!

Als de stopmodus voor meer dan 4 uur is geactiveerd, wordt een foutmelding gegenereerd.

8.3 Heringebruikname



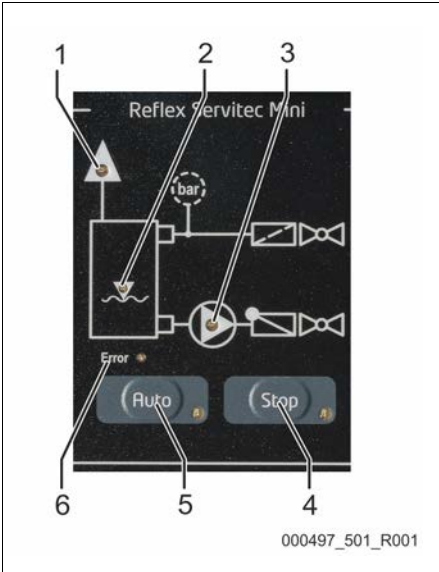
Opmerking!

De heringebruikname na een langere stilstandtijd geschiedt door op de knop "Auto" te drukken.

9 Besturingseenheid

9.1 Bediening van het bedieningspaneel

1	Ontgassing-LED licht groen tijdens de functie "Injectie", zie hoofdstuk 4.3 "Functie" op pagina 12.
2	Waterniveau-LED licht rood bij een waarschuwing
3	Pomp-LED licht groen tijdens de werking
4	Stop-knop/LED - voor de stopmodus - licht geel
5	Auto-knop/LED - Voor continu gebruik - Storingsmeldingen bevestigen - licht groen
6	Error-LED licht rood in geval van een fout



9.2 Meldingen

Als er tijdens de werking van de installatie fouten optreden, worden deze gevisualiseerd via de Error-LED in combinatie met andere LED's. Als een fout automatisch wordt verholpen, gaat de Error-LED uit. Uitzondering: Er 02.1, ER07. Deze fouten moeten verholpen door de knop "AUTO" in te drukken. De fouten worden opgetekend in het systeem en achtereenvolgens weergegeven en genummerd. Het bestand kan worden uitgelezen op elke PC. Er worden max. 50 fouten opgeslagen.

ER-code	Fout	Oorzaak	Oplossing
01	Waterniveau-LED brandt. (Minimale druk)	- Verlies van water in de installatie. - Storing vacuümpomp. - Expansievat defect.	- Waterpeil controleren. - Vacuümpomp controleren. - Expansievat controleren.
02.1	Error-LED en waterniveau-LED branden (Tekort aan water)	- Vuilvergadering verstopt. - Toevoerleiding geblokkeerd. - Druk in de vacuümpomp onderschreden.	- Vuilvergadering reinigen. - Toevoerleidingen ontgrendelen.

ER-code	Fout	Oorzaak	Oplossing
02.2	Error-LED licht en waterniveau-LED knippert met een klokpuls van 5 Hz (Tekort aan water)	Vacuüm wordt niet snel genoeg gevormd. - Vacuümpomp defect. - Gas in de vacuümpomp. - Ontgassingsklep on dicht.	- Vacuümpomp controleren en indien nodig vervangen. - Ontgassingsklep vervangen.
07	Error-LED en pomp-LED branden (Bijvulcycli)	Ingestelde waarde overschreden.	Lekkage in de installatie repareren.
10	Error-LED knippert met een klokpuls van 5 Hz (Maximale druk)	Ingestelde waarde overschreden.	Aanspreekdruk van de veiligheidsklep instellen.
14	Error-LED en ontgassing-LED branden (Verplaatsingstijd)	- Ontgassingsleiding gesloten. - Vuilverganger verstopt. - Ingestelde waarde overschreden.	- Ontgassingsleiding openen. - Vuilverganger reinigen.
19	Error-LED licht en stop-LED knippert met een klokpuls van 5 Hz (Stop > 4 uur)	Langer dan 4 uur in de stopmodus.	Besturing instellen op de automatische modus.


Opmerking!

- 5 Hz: snel knipperen
- 2 Hz: langzaam knipperen

9.3 Reset

Wanneer de installatie moet worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen, kunt u een reset uitvoeren.

1. Druk tegelijkertijd op de Auto-knop en de Stop-knop langer dan 10 seconden. Alle LED's zullen kort knipperen.
2. Laat de Stop/Auto-knop weer los.
De reset wordt uitgevoerd en het apparaat begint de opstartroutine.



Opmerking!

Als u tijdens het opstarten op de stopknop drukt, wordt de reset-procedure geannuleerd.



Opmerking!

Na de reset worden de bedrijfstijden voor permanente ontgassing en intervalontgassing automatisch vanaf dat moment op nul teruggezet, zie hoofdstuk 8.1 "Automatische modus" op pagina 25.

10 Onderhoud



VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakten

In verwarmingsinstallaties kunnen brandwonden worden veroorzaakt als gevolg van hoge oppervlaktetemperaturen.

- Wacht tot deze hete oppervlakken voldoende afgekoeld zijn of draag beschermende handschoenen.
- De eigenaar dient desbetreffende waarschuwborden in de buurt van het apparaat te plaatsen.



VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage, demontage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of hete stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige en deskundige montage, demontage en onderhoud.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. montage, demontage en onderhoud uitvoert aan de aansluitingen.

Het Servitec apparaat moet jaarlijks worden onderhouden.



Opmerking!

Laat de onderhoudswerkzaamheden alleen uitvoeren door gekwalificeerd personeel en laat de uitgevoerde werkzaamheden akkoord tekenen.

10.1 Onderhoudsschema

Het onderhoudsschema is een samenvatting van de op regelmatige tijdstippen uit te voeren onderhoudswerkzaamheden.

Onderhoudspunt	Voorwaarden			Interval
▲ = controle, ■ = onderhoud, ● = reinigen				
Dichtheid controleren. • Schroefkoppelingen van de aansluitingen • Ontgassingsklep	▲	■		Jaarlijks
Functionele controle van de vacuümpomp. • Stop-modus gedurende min. 2 sec. ingedrukt houden. Vervolgens "Auto" indrukken. • De pomp moet nu beginnen te draaien.	▲			Jaarlijks
Vuilvergadering reinigen. – zie hoofdstuk 10.2 "Reinigen" op pagina 31	▲	■	●	Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden

10.2 Reinigen

Vuilvervang reinigen

Uiterlijk aan het einde van het interval voor permanente ontgassing dient de vuilvervang in de ontgassingsleiding te worden schoongemaakt. De vuilvervang moet bovendien na het vullen of na langdurig gebruik worden gecontroleerd.

1. Druk op de "Stop"-knop op het bedieningspaneel van de besturing.
 - Het apparaat werkt niet en de vacuümpomp wordt uitgeschakeld.
 2. Sluit de kogelkraan (1) die zich voor de vuilvervang (2) bevindt.
 3. Draai de dop met zeef langzaam eruit.
 - De restdruk in het buisstuk wordt afgebouwd.
-
4. Trek de zeef uit de dop.
 5. Reinig de zeef met een zachte borstel en spoel deze af met schoon water.
 6. Controleer de pakking op beschadigingen en vervang deze indien nodig.
 7. Plaats de zeef terug in de dop en schroef de dop samen met de zeef weer in de behuizing van de vuilvervang (2).
 8. Opent de kogelkraan (1) die zich voor de vuilvervang (2) bevindt.
 9. Druk op de "Auto"-knop op het bedieningspaneel van de besturing.
 - Het apparaat wordt ingeschakeld en de vacuümpomp werkt.

10.3 Onderhoudscertificaat

De onderhoudswerkzaamheden werden uitgevoerd volgens de Reflex handleidingen voor montage, bediening en onderhoud.

Datum	Servicefirma	Handtekening	Opmerkingen

11 Demontage



GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken.

Indien stroomvoerende delen worden aangeraakt, bestaat het gevaar van levensbedreigend letsel.

- Zorg dat de installatie, waarin het apparaat zal worden gemonteerd, spanningsvrij is.
- Zorg dat de installatie niet door andere personen weer kan worden ingeschakeld.
- Laat alle montagewerkzaamheden aan de elektrische aansluiting van het apparaat alleen uitvoeren door een erkend elektromonteur en volgens de elektrotechnische voorschriften.



VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar

Ontsnappend heet medium kan brandwonden veroorzaken.

- Houd een veilige afstand tot het ontsnappende medium.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril).



VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakten

In verwarmingsinstallaties kunnen brandwonden worden veroorzaakt als gevolg van hoge oppervlaktetemperaturen.

- Wacht tot deze hete oppervlakken voldoende afgekoeld zijn of draag beschermende handschoenen.
- De eigenaar dient desbetreffende waarschuwingsborden in de buurt van het apparaat te plaatsen.



VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige en deskundige demontage.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. demontage uitvoert.

Voorafgaand aan de demontage dient u de ontgassingsleidingen tussen de installatie en het apparaat te blokkeren en het apparaat drukloos schakelen. Schakel vervolgens het apparaat spanningsvrij.

Ga als volgt te werk:

1. Zet de besturingseenheid van het apparaat op de stopmodus.
2. Blokkeer de aansluitingen van het apparaat voor de ontgassingsleidingen.
3. Schakel het installatiesysteem spanningsvrij.
4. Haal de stekker van het apparaat uit het stopcontact.
5. Beveilig het installatiesysteem tegen onopzettelijk herinschakelen.



GEVAAR– Levensbedreigend letsel door elektrische schokken. In delen van de printplaat in het apparaat kan een spanning van 230 V aanwezig zijn, ofwel de stekker losgekoppeld is van de voeding. Koppel de besturingseenheid van het apparaat volledig los van het stroomnet, voordat u de afdekkappen verwijdt. Controleer of de printplaat spanningsvrij is.

6. Koppel de ontgassingsleidingen los van het apparaat.
 - Zorg ervoor dat de afsluitinrichtingen van het apparaat tijdens de demontage van de leidingen niet worden verdraaid.
 - Koppel de leidingen langzaam los en vang zo nodig uitstromend restwater op in een bak.
7. Breng het apparaat uit het bereik van de installatie.
8. Tap het restwater volledig af uit het apparaat.
 - Open de aansluitingen voor de ontgassingsleidingen op het apparaat.
 - Vang het restwater op in een geschikte bak.

De demontage van het apparaat is voltooid.

12 Afvoer en recycling

De opzettelijke of onopzettelijke verdere toepassing van gebruikte onderdelen kan schade toebrengen aan personen, milieu en installatie.

Neem daarom de volgende punten in aanmerking:

- De exploitant is verantwoordelijk voor de juiste afvoer en recycling.
- Afvoer en recycling alleen door gekwalificeerd personeel.
- Na het einde van de levensduur moet de installatie in diverse grondstoffen worden gescheiden en door een gespecialiseerd bedrijf worden gerecycled.



Opmerking!

De volgende grondstoffen kunnen volledig worden gerecycled:

- EPP (behuizing)
- ABS (besturing voorpaneel)
- PP (besturing achterpaneel)

13 Bijlage

13.1 Reflex klantendienst

Centrale klantenservice

Centrale: Telefoonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Klantenservice telefoonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 523

E-mail: service@reflex.de

Technische hotline

Voor vragen over onze producten

Telefoonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Maandag tot vrijdag tussen 8:00 en 16:30 uur

13.2 Garantie

Er zijn de desbetreffende wettelijke garantievoorzieningen van toepassing.

13.3 Overeenstemming / normen

Verklaring van overeenstemming voor elektrische apparatuur aan de druk-, bijvul- of ontgassingsinstallaties	
1. Hierbij wordt verklaard dat de producten voldoen aan de wezenlijke veiligheidsvereisten die bepaald zijn in de richtlijnen van de Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit (2004/108/EG). Ter beoordeling van de producten werden volgende normen gehanteerd:	DIN EN 61326 – 1:2013-07
2. Hierbij wordt verklaard dat de schakelkasten voldoen aan de wezenlijke vereisten van de laagspanningsrichtlijn (2006/95/EG). Ter beoordeling van de producten werden volgende normen gehanteerd:	DIN EN 61010 – 1:2011-07 BGV A2
Certificaat van de fabrikant voor Reflex ontgassingsinstallatie	Ontwerp, fabricage, controle van drukapparatuur
Vacuüm-sproeibuis / ontgassingsinstallatie: Servitec Mini universeel te gebruiken in verwarmings-, solaar- en koelwatersystemen	
Type	Volgens typeplaatje van het vat
Serie nr.	Volgens typeplaatje van het vat
Fabricagejaar	Volgens typeplaatje van het vat
max. toelaatbare druk (PS)	Volgens typeplaatje van het vat
Testdruk (PT)	Volgens typeplaatje van het vat
min. / max. toelaatbare temperatuur (TS)	Volgens typeplaatje van het vat
Max. temperatuur, continu bedrijf	Volgens typeplaatje van het vat
Voedingsmateriaal	Water
De conformiteit van het product met de eisen van de toegepaste richtlijn(en) wordt aangetoond door het voldoen aan de volgende normen/voorschriften:	Richtlijn Drukapparatuur AD 2000, volgens typeplaatje vat

De fabrikant verklaart dat de vacuüm-sproeibuis / ontgassingsinstallatie: Servitec Mini overeenstemt met het eis van lid 3 van artikel 4 van Richtlijn 2014/68/EU, namelijk dat deze producten worden ontworpen en geproduceerd volgens de voorschriften t.o.v. regels van goed vakmanschap die van toepassing zijn in de desbetreffende lidstaat.

Op het typeplaatje is de technische specificatie vermeld waarvan gebruik werd gemaakt om te voldoen aan de fundamentele veiligheidseisen van Richtlijn 2014/68/EU.

Ondertekend voor en namens



Fabrikant

Reflex Winkelmann GmbH

Gersteinstr. 19

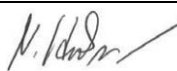
D - 59227 Ahlen – Duitsland

Tel.: +49 (0)2382 7069 -0

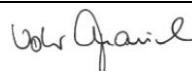
Fax: +49 (0)2382 7069 -588

E-mail: info@reflex.de

Ahlen, 19-
07-2016



Norbert Hülsmann



Volker Mauel

Leden van de bedrijfsleiding



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstr. 19
59227 Ahlen, Duitsland

Tel.: +49 (0)2382 7069-0
Fax: +49 (0)2382 7069-588
www.reflex.de