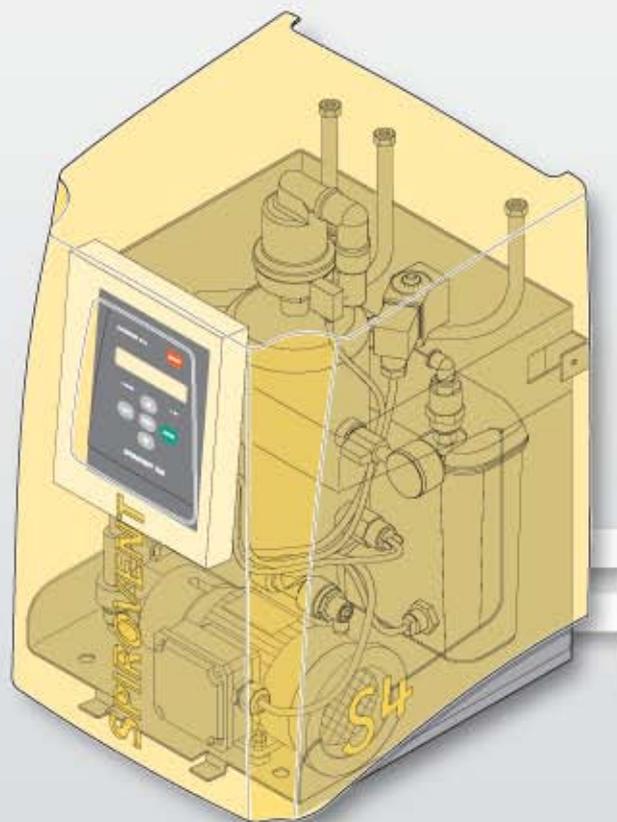


SPIRO  **TECH**
FOR BETTER PERFORMANCE



SPIROVENT SUPERIOR S4

INHALTSVERZEICHNIS

1	<i>Vorwort</i>	3
2	<i>Einführung</i>	4
3	<i>Technische Daten</i>	6
4	<i>Sicherheit</i>	8
5	<i>Montage und Inbetriebnahme</i>	8
6	<i>Verwendung</i>	14
7	<i>Fehler</i>	15
8	<i>Wartung</i>	18
9	<i>Garantie</i>	20
10	<i>CE-Bescheinigung</i>	20

1 VORWORT

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorhergehende schriftliche Einwilligung von Spirotech bv. über das Internet, in Form von Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in irgendeiner anderen Form vervielfältigt und/oder veröffentlicht werden.

Dieses Handbuch wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt ausgearbeitet. Für eventuelle Ungenauigkeiten in diesem Handbuch übernimmt Spirotech bv jedoch keine Haftung.

Dieses Anwenderhandbuch behandelt die Montage, die Inbetriebnahme und den Betrieb von SpiroVent Superior der Typen S4A und S4A-R.

Lesen Sie die Anweisungen vor der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb immer aufmerksam durch. Bewahren Sie die Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

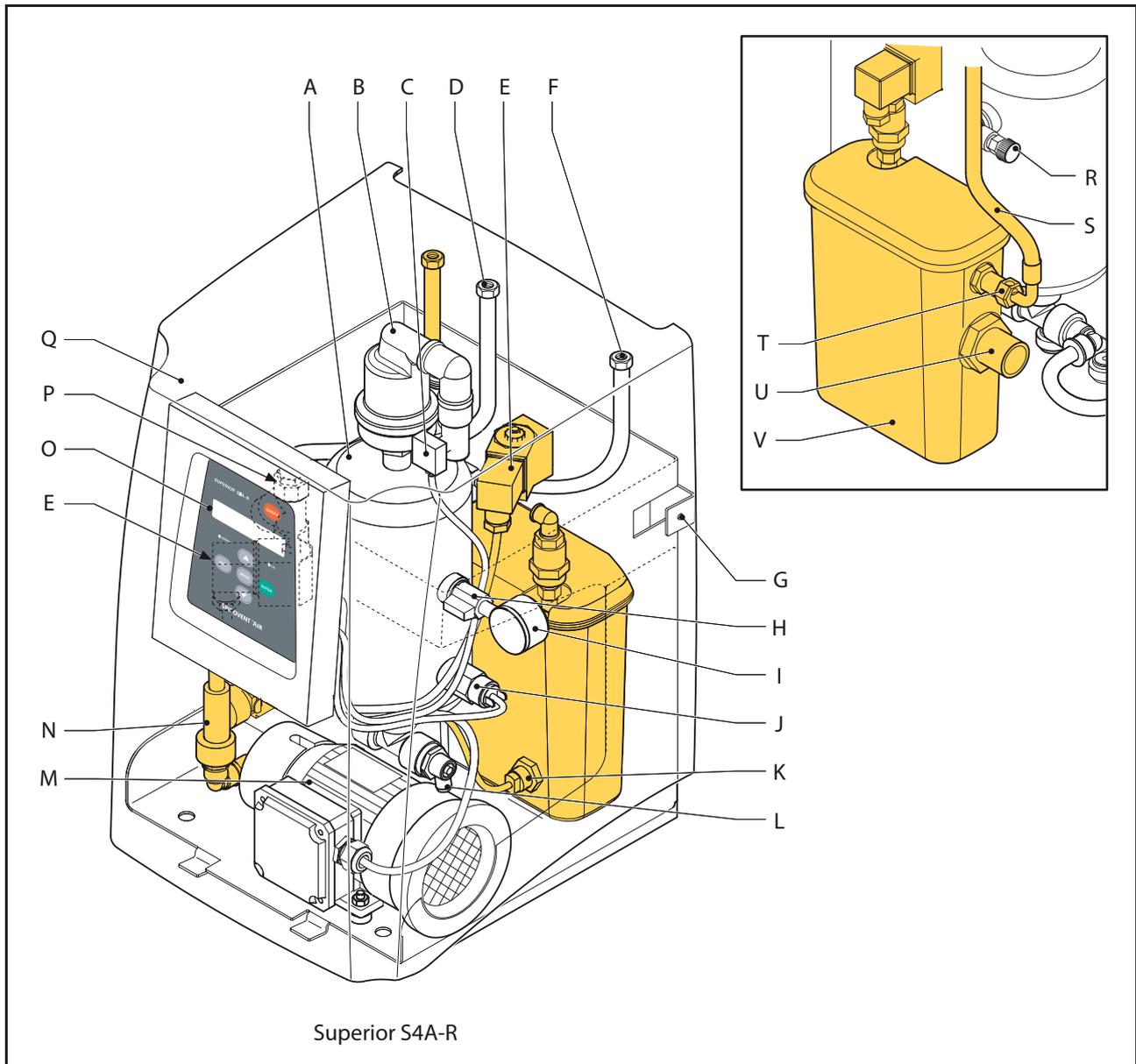
1.1 Symbole

In den Anweisungen werden die folgenden Symbole verwendet:

	Warnung und wichtiger Hinweis
	Hinweis
	Stromschlaggefahr
	Verbrennungsgefahr

2 EINFÜHRUNG

2.1 Geräteübersicht

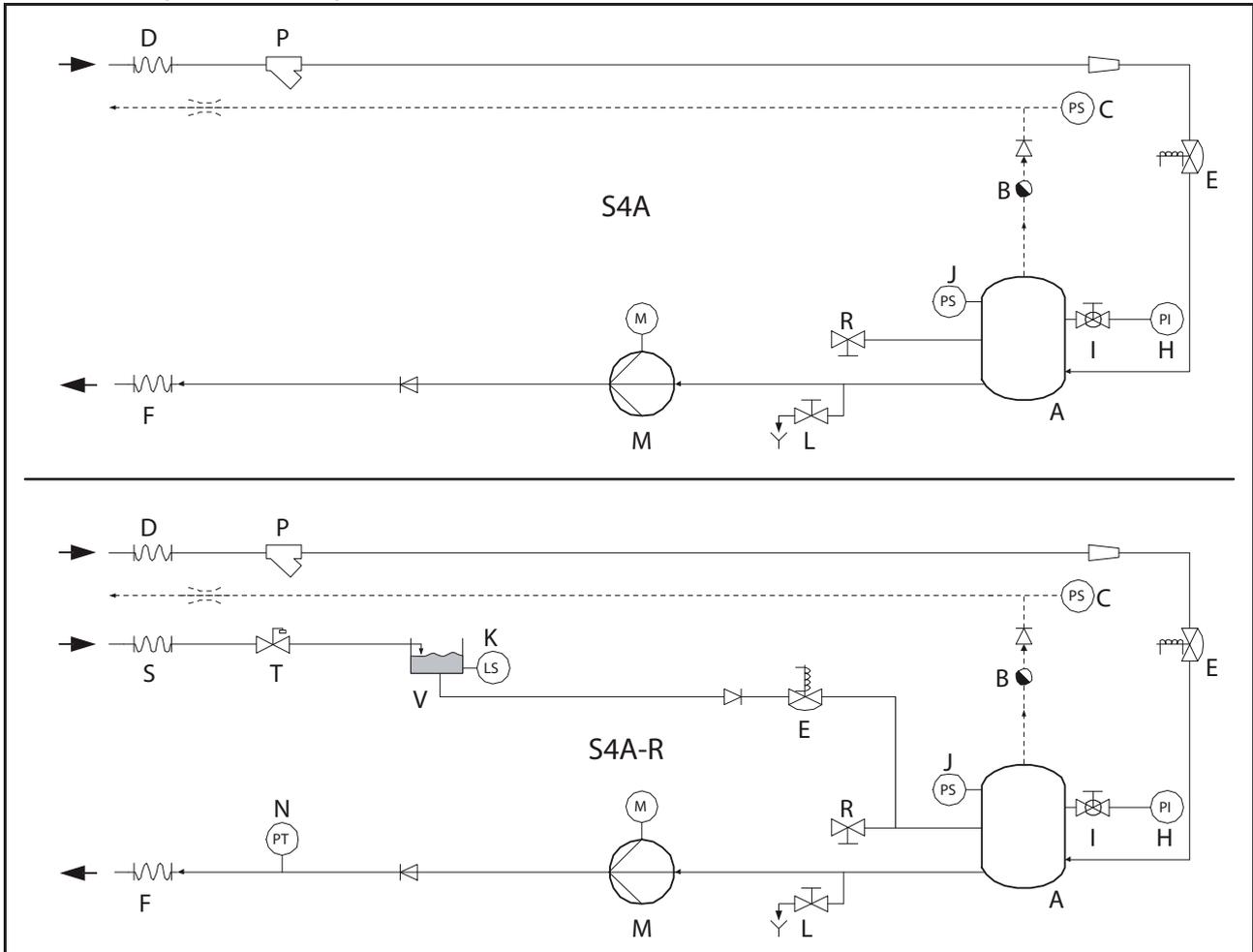


- A Entlüftungsgefäß
- B Automatische Entlüftung
- C SmartSwitch
- D Entleerungsleitung
- E Magnetventil
- F Zulaufleitung
- G Schrauben
- H Ventil hinter Druckmesser
- I Druckmesser
- J Druckschalter
- K Schwimmerschalter (Typ S4A-R)
- L Entleerungsanschluss
- M Pumpe
- N Drucksensor (Typ S4A-R)

- O Steuergerät
- P Filter
- Q Gehäuse
- R Belüftungsrippel
- S Nachspeiseanschluss (Typ S4A-R)
- T Schwimmerventil (Typ S4A-R)
- U Überlauf (Typ S4A-R)
- V Nachspeisebehälter (Typ S4A-R)

2.2 Betrieb

Die Abbildung unten zeigt schematisch den Betrieb des Geräts. Die Buchstaben entsprechen denjenigen der Hauptabbildung auf der vorhergehenden Seite.



2.2.1 Allgemeines

Das Gerät Superior ist ein vollautomatischer Vakuumentgaser für mit Flüssigkeiten gefüllte Anlagen. Die Flüssigkeit enthält gelöste und ungelöste Gase. Die Funktion des Geräts ist die Beseitigung dieser Gase aus der Anlage, bis die Konzentration an ungelösten Gasen ein absolutes Minimum erreicht hat. In der Anlage versuchte Probleme infolge von Gasen werden somit behoben.

Typ S4A-R hat einen eingebauten Nachspeiseautomaten. Der Nachspeiseautomat sorgt für einen konstanten Druck in der Anlage. Zu diesem Zweck fügt das Gerät wenn nötig entgaste Flüssigkeit hinzu.

2.2.2 Entgasung

Das Gerät startet jeden Tag zur vom Anwender angegebenen Zeit mit einem Entgasungsprozess. Der Prozess durchläuft zwei Phasen:

- 1 Die Spülphase: Die Flüssigkeit fließt von der Anlage durch das Magnetventil (E) in das Gefäß (A). Die Pumpe (M) pumpt die (entgaste) Flüssigkeit laufend vom Gefäß in die Anlage. Hier absorbiert die entgaste Flüssigkeit erneut Gase.
- 2 Die Vakuumphase: Das Magnetventil (E) schließt sich regelmäßig und startet damit die Vakuumphase. Die ständig laufende Pumpe (M) erzeugt Unterdruck im Gefäß (A). Der Unterdruck führt zur Freilassung der in der Flüssigkeit gelösten Gase, die sich im oberen Teil des Gefäßes ansammeln. Das Magnetventil (E) öffnet sich erneut und startet eine neue Spülphase. Die im Gefäß angesammelten Gase werden durch die automatische Entlüftung (B) aus der Anlage entfernt. Der SmartSwitch (C) stellt sicher, dass die Entgasung stoppt, sobald die Menge gelöster Gase den Mindeststand erreicht hat.

2.2.3 (Nach)Speisung

Typ S4A-R überprüft laufend den Systemdruck. Der Nachspeiseprozess startet und stoppt automatisch bei den eingestellten Werten. Die Nachspeisung des Systems kann auch durch ein externes Signal gestartet werden, das die interne Steuerung der Nachspeisung außer Kraft setzt.

2.3 Betriebsbedingungen

Das Gerät ist für die Verwendung in Anlagen geeignet, die mit sauberem Wasser oder Wassergemischen mit höchsten 50% Glykol gefüllt sind. Die Verwendung in Verbindung mit anderen Flüssigkeiten kann zu irreparablen Schäden führen.

Das Gerät sollte entsprechend den in den technischen Daten in Kapitel 3 aufgeführten Verwendungszwecken benutzt werden.



WARNUNG

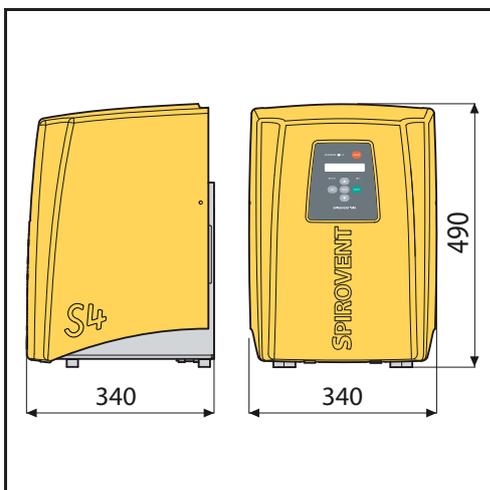
- Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte immer an den Lieferanten.
- Im Falle von verschmutzter Anlagenflüssigkeit muss in der Hauptrücklaufleitung der Anlage ein Schmutzabscheider installiert werden.

2.4 Lieferumfang

- 1x SpiroVent Superior
- 1x Anwenderhandbuch

3 TECHNISCHE DATEN

3.1 Abmessungen



Höhe [mm]	Breite [mm]	Tiefe [mm]
490	340	340

3.2 Allgemeine Daten

	S4A	S4A-R
Max. Anlagenvolumen	25 m ³	25 m ³
Leergewicht	15 kg	16 kg
Volumen des Entgasungsgefäßes	2 l	2 l
Zulaufanschluss	Drehgelenk G ¹ / ₂ " Innengewinde	Drehgelenk G ¹ / ₂ " Innengewinde
Auslassanschluss	Drehgelenk G ¹ / ₂ " Innengewinde	Drehgelenk G ¹ / ₂ " Innengewinde
Geräuschpegel	52 dB(A)	52 dB(A)
Nachspeiseanschluss	entf.	Drehgelenk G ³ / ₄ " Innen
Überlaufanschluss	entf.	G1" Außengewinde

3.3 Elektrische Daten

	S4A	S4A-R
Netzspannung ¹⁾	230 V ± 10% / 50 Hz	230 V ± 10% / 50 Hz
Leistungsaufnahme	100 W	100 W
Nennleistung	0,5 A	0,5 A
Schutz	3,15 A(T)	3,15 A(T)
Schutzklasse	IP X4D	IP X4D
Max. Belastung des potentialfreien Kontakts (Fehlfunktion der Einheit)	24 V / 1 A	24 V / 1 A
Externes Nachspeisesignal (Versorgungsspannung)	entf.	5 Vdc

1) 60 Hz auf Anfrage

3.4 Sonstige Daten

	S4A	S4A-R
Anlagendruck ¹⁾	1 - 4,5 bar	1 - 4,5 bar
Umgebungstemperatur	0 - 40 °C	0 - 40 °C
Maximaldruck (bei geschlossenem Ventil hinter Druckmesser)	10 bar	10 bar
Nachspeiseströmung	entf.	50 l/h
Temperatur der Anlagenflüssigkeit	0 - 90 °C.	0 - 90 °C
Nachspeisedruck	entf.	min. 0,5 bar
Temperatur der Nachspeiseflüssigkeit	entf.	0 -30 °C

1) 1,5 - 4,5 bar bei 60 Hz

3.5 Gebäudeleitsystem (GLS)

Das Gerät wurde mit einem Hilfskontakt für die Kommunikation mit einem GLS ausgestattet.

Signal	S4A	S4A-R
Gerätefehler	Potentialfrei	Potentialfrei

3.6 Externe Nachspeisesteuerung

Falls die Nachspeisung von einem externen Gerät gesteuert wird, führen Sie ein Kabel ein und schließen Sie es an Anschluss J8 an. Die Steuerung akzeptiert einen externen (potentialfreien) Kontakt als Signal für den Start der Nachspeisung, bis der Kontakt wieder freigegeben wird. Dies kann auch indirekt durch das Gebäudeleitsystem geregelt werden.

4 SICHERHEIT

WARNUNG



- Die Montage und die Wartungsarbeiten am Gerät sollten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Entfernen Sie die Spannung und den Druck vom Gerät, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

WARNUNG



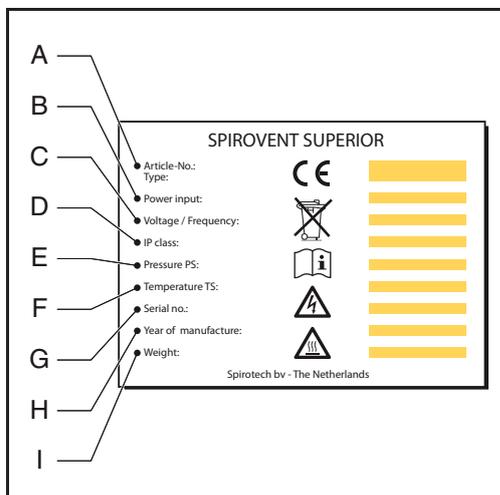
Unter der Abdeckung befinden sich heiße Teile. Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

4.1 CE-Zeichen

Das Gerät trägt ein CE-Zeichen. Dies bedeutet, dass das Gerät in Erfüllung der gültigen Sicherheits- und Gesundheitsbestimmungen entworfen, gebaut und getestet wurde.

Vorausgesetzt, dass das Anwenderhandbuch befolgt wird, kann das Gerät sicher verwendet und gewartet werden.

4.2 Typenschild



- A Artikelnummer
- Gerätetyp
- B Leistungsaufnahme
- C Netzspannung
- D Schutzklasse
- E Anlagendruck
- F Anlagentemperatur
- G Seriennummer
- H Baujahr
- I Gewicht

Das Typenschild wurde im Innern des Geräts angebracht. Entfernen Sie das Gehäuse, um die Daten auf dem Typenschild zu lesen.

5 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

5.1 Montagebedingungen

- Montieren Sie das Gerät an einem frostfreien, gut belüfteten Ort.
- Schließen Sie das Gerät elektrisch an eine 230 V / 50-60 Hz-Steckdose an.
- Stellen Sie sicher, dass das Erweiterungssystem die richtigen Dimensionen aufweist. Die Wasserverdrängung im Gerät kann Druckschwankungen in der Anlage verursachen.

5.2 Auspacken

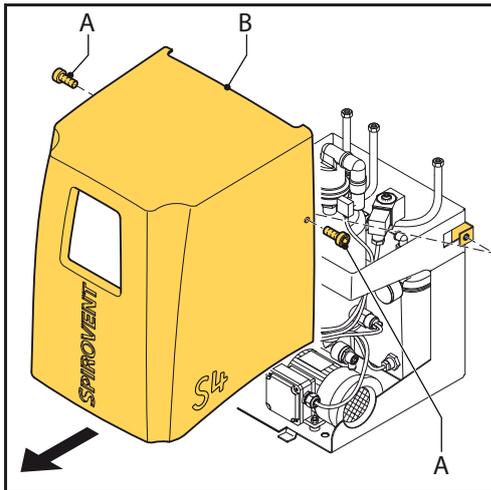


WARNUNG

Heben Sie diese Ausrüstung nicht an, nachdem die Verpackung entfernt wurde. Die Verwendung von Hebegurten, Ketten und Haken kann zu irreparablen Schäden führen.

Das Gerät wird in einer Kiste geliefert.

1. Entfernen Sie die Verpackung.



2. Lösen Sie die Schrauben (A).
3. Entfernen Sie das Gehäuse (B) vom Gerät.
4. Bringen Sie das Gerät an die Stelle, an der es montiert werden soll.

5.3 Montage und Befestigung



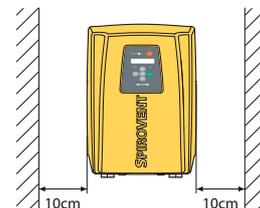
VORSICHT

- Montieren Sie das Gerät in Erfüllung der örtlichen Richtlinien und Vorschriften.
- Montieren Sie das Gerät als Bypass auf der Haupttransportleitung der Anlage.



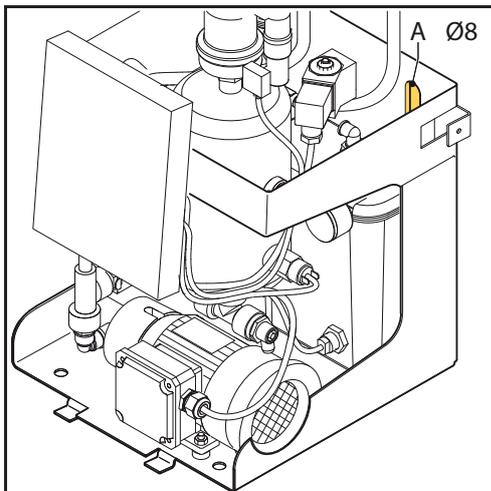
HINWEIS

- Am besten montieren Sie das Gerät an dem Punkt mit der tiefsten Temperatur der Anlage. Hier sind die meisten gelösten Gase in der Flüssigkeit anzutreffen.
- Stellen Sie bei der Montage sicher, dass die Bedienungstafel immer leicht zugänglich ist.
- Achten Sie darauf, dass Sie einen Mindestabstand einhalten, um die in der Zeichnung unten angegebenen Teile zu warten und instand zu setzen.



- Der Bereich rechts von der Einheit am Platz des "Lochs S4" muss zur Gewährleistung der Belüftung jederzeit frei und unbedeckt bleiben.

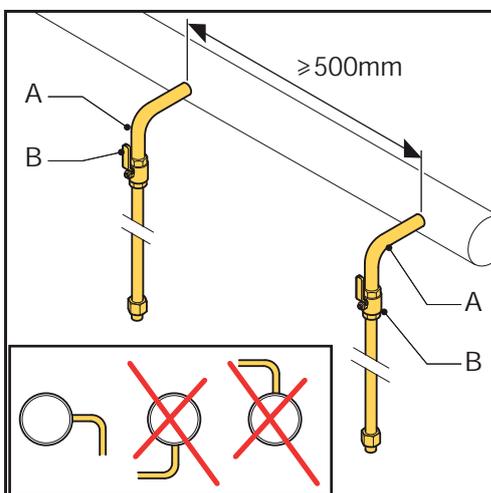
5.3.1 Befestigung



- **Wandbefestigung:** Befestigen Sie das Gerät mithilfe der Löcher (A) an einer flachen, geschlossenen Wand. Stellen Sie sicher, dass die Befestigung das gefüllte Gerät tragen kann (Leergewicht +2 kg).
- **Bodenbefestigung:** Platzieren Sie das Gerät auf einer flachen Oberfläche gegen eine flache, geschlossene Wand.

5.3.2 Montage

Mechanische Montage

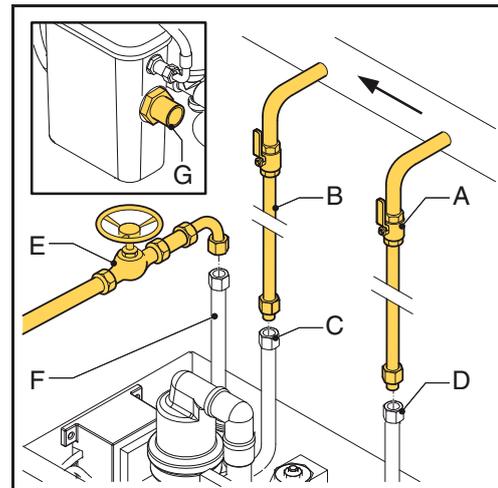


1. Verlegen Sie zwei Abzweigleitungen $\frac{1}{2}$ (A) auf der Seite der Haupttransportleitung. Der Abstand dazwischen sollte mindestens 500 mm betragen.
2. Fügen Sie ein Ventil (B) in jede Nebenleitung ein. Damit kann der Druck des Geräts herabgesetzt werden.



VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Ventile offen sind, bevor Sie das Gerät in Betrieb setzen.



HINWEIS

Aus der Richtung des Volumenstroms gesehen ist die erste Abzweigleitung der Zulauf in das Gerät.

3. Schließen Sie die Leitung (B) an die flexible Entleerungsleitung (C) an.
4. Schließen Sie die Leitung (A) an die flexible Zulaufleitung (D) an.

Für Typ S4A-R:

1. Fügen Sie ein Abschlussventil (E) in die Zuleitung der Nachspeiseflüssigkeit ein.
2. Schließen Sie die Zuleitung am Nachspeiseanschluss (F) des Geräts an.
3. Schließen Sie den Überlauf (G) an ein mit dem Abwassersystem verbundenes Ablaufrohr an.



VORSICHT

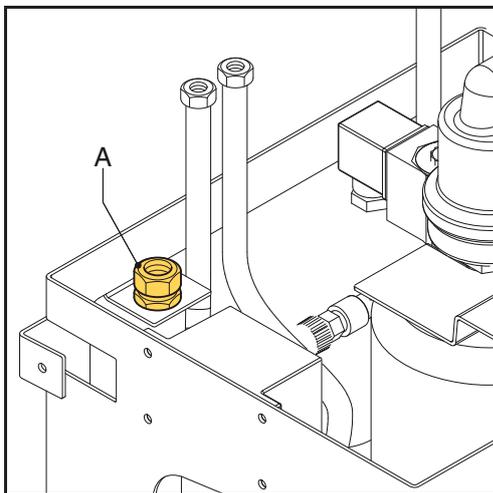
Stellen Sie sicher, dass die Leitungen das Gerät im hinteren Teil verlassen.

Elektrische Montage

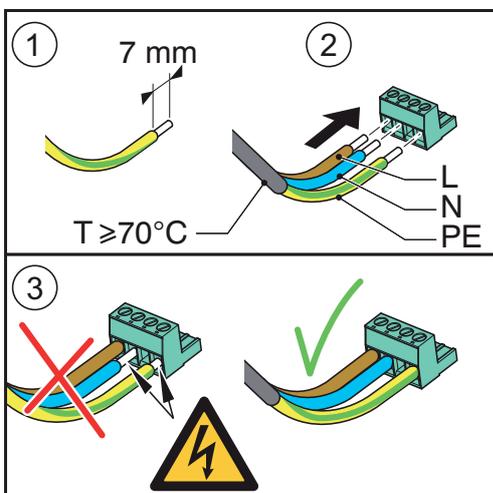


VORSICHT

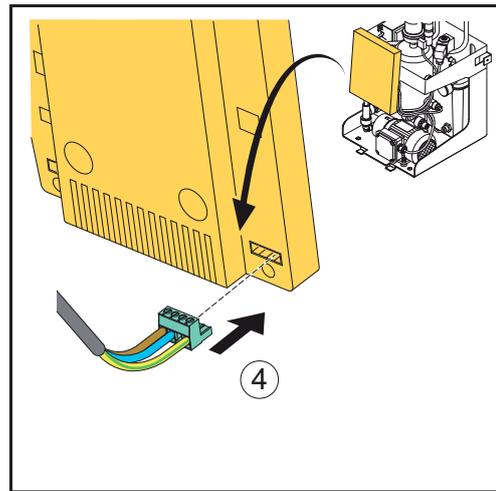
- Am besten verwenden Sie für die Stromversorgung des Geräts eine Wandsteckdose. Sie sollte immer zugänglich sein.
- Montieren Sie einen allpoligen Hauptschalter (Kontaktöffnung $\geq 3\text{mm}$), wenn das Gerät direkt an der Stromversorgung angeschlossen wird.
- Verwenden Sie Anschlusskabel mit den richtigen Abmessungen.
- Defekte Sicherungen müssen immer mit einer Sicherung desselben Werts ersetzt werden. Siehe §3.3.



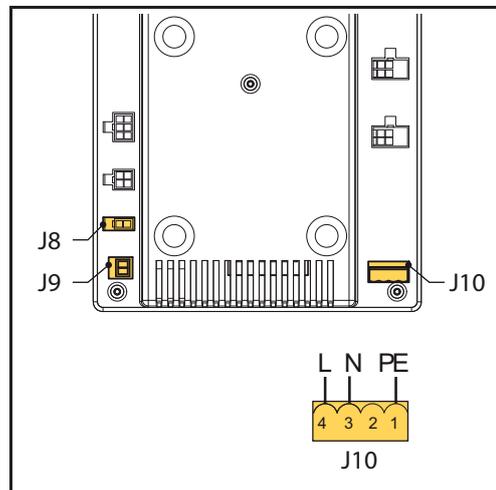
1. Führen Sie ein 3-adriges Anschlusskabel durch das Drehgelenk (A) und schließen Sie dieses an Anschluss J10 an.



2. Führen Sie die Drähte wie angegeben in den Anschluss ein.



3. Führen Sie den Anschluss ein.

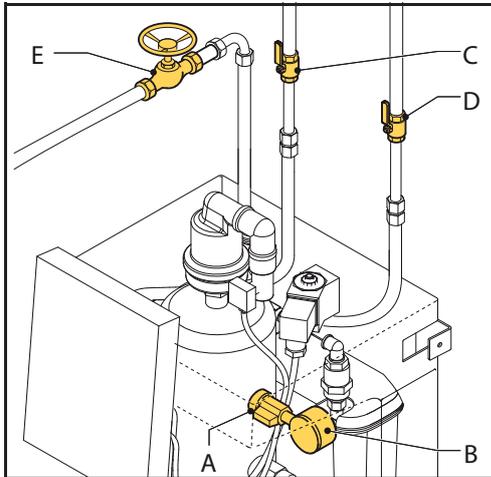


Anschluss	Kontakt	Verbindung
J9	1 und 2	Fehler
J8	1 und 2	Externe Nachspeisung

4. Falls ein GLS verwendet wird, schließen Sie das GLS-Kabel an Anschluss J8 und/oder J9 an.

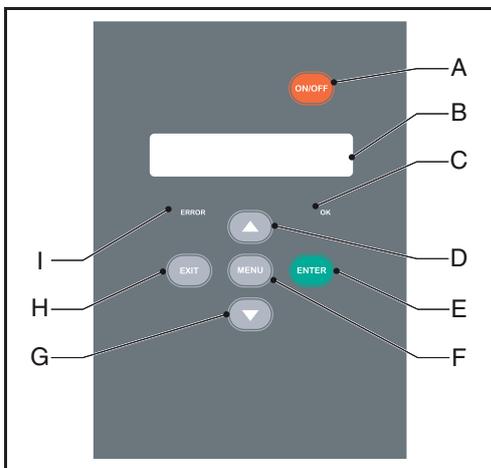
5.4 Inbetriebnahme

5.4.1 Vorbereitung



1. Öffnen Sie das Ventil (A) hinter dem Drucksensor (B)
2. Öffnen Sie die Ventile (C und D) auf der Zulauf- und der Entleerungsleitung.
3. Öffnen Sie das Ventil (E) auf der Nachspeiseleitung.

5.4.2 Systemhochlauf



- A Ein/Aus
- B Anzeige
- C Statusbericht in Betrieb/ OK
- D Nach oben
- E Bestätigen / Eingabe
- F Menü
- G Nach unten
- H Abbrechen / Beenden
- I Statusberichtfehler

Befolgen Sie die im Folgenden beschriebenen Schritte, um die erforderlichen Parameter einzugeben.



VORSICHT

- Die Startroutine beginnt automatisch, wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird.
- Drücken Sie EXIT, um beim Programmieren einen Schritt im Menü zurückzugehen.

Datum und Zeit einstellen

1. Drücken Sie ON/OFF.
2. Wählen Sie die Sprache anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
3. Stellen Sie das Datum anhand von ▲ und ▼ ein. Drücken Sie ENTER.
4. Stellen Sie den Tag anhand von ▲ und ▼ ein. Drücken Sie ENTER.
5. Stellen Sie die Zeit anhand von ▲ und ▼ ein. Drücken Sie ENTER.

Gerätebefüllung

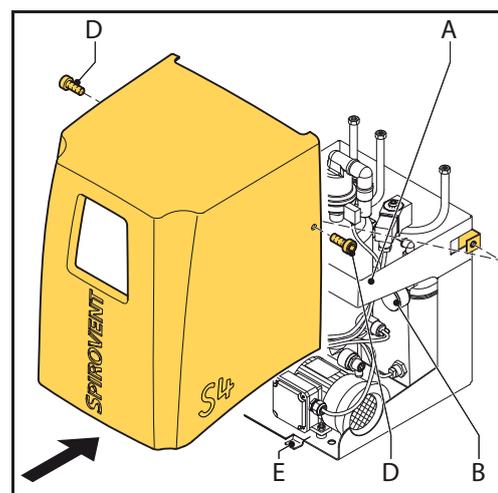
1. Drücken Sie ENTER. Das Gerät beginnt die Befüllung.
2. Warten Sie 50 Sekunden, bis *Erstbefüllung in Betrieb* verschwindet.
3. Drücken Sie zweimal EXIT.



HINWEIS

Die grüne Leuchtdiode "OK" zeigt an, dass das Gerät betriebsbereit ist. Die Entgasung beginnt standardmäßig täglich um 08.00 Uhr.

Überprüfung der Funktion



1. Starten Sie das Gerät von Hand, siehe § 5.4.2.
2. Überprüfen Sie die Anzeige des Drucksensors (B). Es sollte entweder Über- oder Unterdruck angezeigt werden.

3. Schließen Sie das Ventil (A) hinter dem Druckmesser.
4. Bringen Sie das Gehäuse (C) wieder am Gerät an. Schieben Sie den unteren Teil des Gehäuses in die Aussparung (E).
5. Befestigen Sie das Gehäuse mit den Schrauben (D).



HINWEIS

Der SmartSwitch schaltet das Gerät automatisch aus, wenn die Konzentration an gelösten Gasen den Mindeststand erreicht hat.

5.5 Montage und Bedienung

5.5.1 Montage

Einstellen der Anwenderparameter

1. Drücken Sie MENU. Wählen Sie **Einstellungen** anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie den zu ändernden Parameter anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
3. Ändern Sie die Einstellung anhand von ▲ und ▼ ein. Drücken Sie ENTER.
4. Wiederholen Sie wenn nötig die Schritte 2 und 3.
5. Drücken Sie mehrmals auf EXIT, um zum Statusbericht zurückzukehren.

Parameter	Beschreibung
Sprache	Sprache der Anzeigetexte.
Datum	Das aktuelle Datum.
Wochentag	Der aktuelle Wochentag.
Zeit	Die aktuelle Zeit.
Auto Start	Zeit zum Starten des Entgasungsprozesses.
Sperrzeit, Tag	Zeit zum Stoppen des Entgasungsprozesses.
Sperrzeit Woche	Wochentage, an denen das Gerät nicht in Betrieb ist. Ausgewählte Tage sind mit einem * gekennzeichnet. Wählen Sie nach dem Ändern dieses Parameters Store anhand von ▲ oder ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
Sperrzeit Jahr 1	Zeitraum während des Jahres, während dem das Gerät nicht in Betrieb ist.
Sperrzeit Jahr 2 -3	Siehe Sperrzeit Jahr 1.
Max. Anlagendruck *)	Druck, bei dem das Gerät stoppt.

Parameter	Beschreibung
Verlangter Panlage*)	Druck, bei dem die Nachspeisung stoppt. Stellen Sie ihn so tief wie möglich ein, wenn die Nachspeisung über ein GLS oder ein externes Gerät (J8) gesteuert wird.
Nachspeise-Druck*)	Druck, bei dem die Nachspeisung beginnt. Stellen Sie diesen Punkt ihn so tief wie möglich ein, wenn die Nachspeisung über ein GLS oder ein externes Gerät gesteuert wird.
Nachsp.Alarm nach*)	Kontinuierliche Nachspeisezeit (0 - 255 Min.; 0 = ausgeschaltet).
Max. Nachsp. Freq. *)	Maximal zulässige Anzahl von Nachspeisungen pro Tag (0 - 10 Mal; 0 = ausgeschaltet).

*) Gilt für Typ S4A-R

5.5.2 Handbetrieb



HINWEIS

Wenn der Prozess von Hand ausgeschaltet worden ist, muss er auch von Hand wieder eingeschaltet werden.

1. Drücken Sie MENU. Wählen Sie **Benutzermenü > Handbetrieb** anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie **Handbetrieb starten oder Handbetrieb stoppen** anhand von ▲ und ▼. Drücken Sie ENTER.

5.5.3 Erneutes Einschalten

Befolgen Sie die im Folgenden beschriebenen Schritte, nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.

1. Drücken Sie ON/OFF.
2. Drücken Sie zweimal ENTER. Das Gerät beginnt die Befüllung.
3. Warten Sie 50 Sekunden, bis **Erstbefüllung in Betrieb** verschwindet.
4. Drücken Sie zweimal EXIT.



HINWEIS

Die grüne Leuchtdiode "OK" zeigt an, dass das Gerät betriebsbereit ist.

5.5.4 Lesen des Datenspeichers

Während des Betriebs werden im Speicher die folgenden Daten gespeichert:

- Akkumulierte Betriebsstunden
 - Entgasungshistorie
 - Fehler Historie
 - Nachspeisegeschichte (nur bei Typ S4A-R).
- Der Datenspeicher kann folgendermaßen gelesen werden:

1. Drücken Sie MENU. Wählen Sie Benutzermenü > Historie anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie Fehlergeschichte oder Aktionsgeschichte anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
3. Wählen Sie ein Element anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
4. Drücken Sie mehrmals auf EXIT, um zum Statusbericht zurückzukehren.

5.5.5 Lesen von Daten

Die folgenden allgemeinen Daten sind im Speicher des Geräts gespeichert worden:

- Gerätetyp
- Software Version
- Montagedatum

Die allgemeinen Daten können folgendermaßen gelesen werden:

1. Drücken Sie MENU. Wählen Sie Benutzermenü > Allgemeine Daten anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie ein Element anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
3. Drücken Sie mehrmals auf EXIT, um zum Statusbericht zurückzukehren.

6 VERWENDUNG

6.1 Allgemeines

- Die Anzeigebeleuchtung wird automatisch schwächer, wenn 5 Minuten lang keine Taste gedrückt worden ist. Drücken Sie eine Taste, um die Beleuchtung zu aktivieren.
- Während der Prozess gestoppt wird, wird ein Stoppvorgang gestartet, der sicherstellt, dass das Gerät in einer sicheren Situation stoppt (Überdruck).
- Wenn die Pumpe während 96 Stunden nicht in Betrieb war, wird beim ersten nächsten Auto Start ein automatischer Pumpentest durchgeführt.
- Drücken Sie ON/OFF, um das Gerät auszuschalten. Drücken Sie ON/OFF, um das Gerät wieder einzuschalten.
- Bei tiefer Flüssigkeitstemperatur kann es in gewissen Teilen zu Kondensation kommen. Die Kondensation fließt durch die Öffnungen im Rahmen ab.
- Für Typ S4A-R:
Die Nachspeiseströmung liegt bei etwa 50 Litern pro Stunde.

6.2 Statusberichte

Bericht	Beschreibung	Leuchtdioden-Anzeige
Pumpentest	Das Gerät führt einen Pumpentest durch.	Grün
Ende der Entgasung	Der Stoppvorgang wird durchgeführt.	Grün
Ende der Nachspeisung		
Entgasung	Der Entgasungsprozess wird durchgeführt.	Grün
Prozeß gestoppt	Das Gerät wurde von Hand gestoppt.	Keine
Standby	Das Gerät wartet auf das Startsignal.	Grün
Fehler	Das Gerät hat infolge eines Fehlers gestoppt. Beheben Sie vor dem Zurückstellen des Geräts den Fehler, siehe § 7.4.	Rot
Nachspeisung (nur bei Typ S4A-R)	Das Gerät füllt Flüssigkeit nach.	Grün

7 FEHLER

7.1 Fehler beheben

WARNUNG



- Machen Sie den Monteur im Fall von Fehlern immer darauf aufmerksam.
- Entfernen Sie die Spannung und den Druck des Geräts, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, siehe §7.2.
- Durch Drücken von ON/OFF wird die Spannung des Geräts **nicht** entfernt!

WARNUNG



Unter der Abdeckung befinden sich heiße Teile. Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

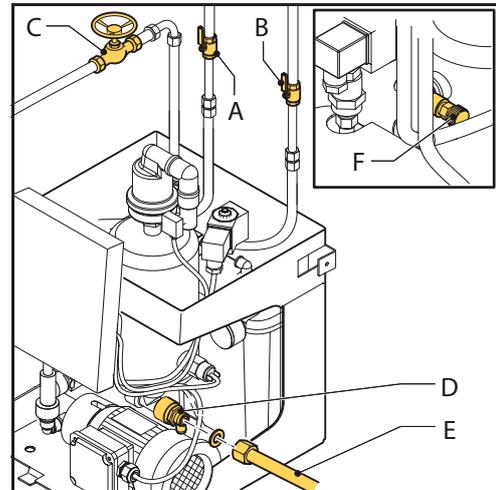
HINWEIS



Im Fall eines Fehlers leuchtet die rote Leuchtdiode auf. Der Fehlerbericht erscheint auf der Anzeige.

1. Suchen Sie den Fehler mithilfe der Fehlertabelle, siehe § 7.3.
2. Setzen Sie das Gerät wenn nötig außer Betrieb, siehe § 7.2.
3. Beheben Sie den Fehler.
4. Setzen Sie das Gerät mit Reset zurück, siehe §7.4, oder setzen Sie das Gerät wieder in Betrieb, siehe §5.5.3.

7.2 Außer Betrieb setzen



1. Ziehen Sie den Stecker aus der Wandsteckdose und schalten Sie den Hauptschalter aus. Stellen Sie sicher, dass es nicht möglich ist, die Spannung unbeabsichtigt einzuschalten!
2. Schließen Sie die Ventile (B) auf der Zulaufleitung und (A) auf der Entleerungsleitung.
3. Schließen Sie gegebenenfalls auch das Ventil (C) auf der Nachspeisezuleitung.
4. Schließen Sie eine Entleerungsleitung (E) an den Entleerungsanschluss an (D).
5. Öffnen Sie den Entleerungsanschluss (D).
6. Öffnen Sie den Belüftungsnippel (F).
7. Entleeren Sie das Gerät durch den Entleerungsanschluss (D).

7.3 Fehlertabelle

Die Buchstaben entsprechen denjenigen der Hauptabbildung in § 2.1. Ein Überblick über die Ersatzteile wurde in § 8.2 beigefügt.

Allgemeines

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Err 5 Eintrittsvolumen Das Volumen in der Zulaufleitung wurde gesperrt.	Das Magnetventil (E) in der Zulaufleitung öffnet sich nicht.	Erneuern Sie (einen Teil des) das Magnetventil(s).
	Ein Ventil auf der Zulaufleitung ist geschlossen.	Öffnen Sie das Ventil.
	Der Filter (P) ist verstopft.	Reinigen Sie den Filter.
	Der Druckschalter (J) ist defekt.	Erneuern Sie den Druckschalter.
Err 6 Volumen Das Volumen in der Entleerungsleitung wurde gesperrt .	Das Magnetventil (E) schließt nicht (Zulaufleitung).	Erneuern Sie (einen Teil des) das Magnetventil(s).
	Das Ventil auf der Entleerungsleitung ist geschlossen.	Öffnen Sie das Ventil.
	Die Ablaufleitung wurde blockiert.	Entfernen Sie die Blockade.
	Die Pumpe (M) läuft nicht.	Überprüfen Sie die Pumpe.
	Das Gerät saugt während der Vakuumphase Luft ein.	Erneuern Sie die automatische Entlüftung.
	Der Druckschalter (J) ist defekt.	Erneuern Sie den Druckschalter.
Das Gerät läuft ständig und schaltet nicht automatisch aus. Der SmartSwitch scheint nicht zu funktionieren.	Der Gehalt an gelösten Gasen hat das Minimum noch nicht erreicht.	Überprüfen Sie, ob die Möglichkeit besteht, dass Gase in die Anlage eintreten.
	Der SmartSwitch (C) ist defekt.	Ersetzen Sie den SmartSwitch.
Das Gerät läuft höchstens 10 Min. pro Entgasungszeitraum. Gase bleiben in der Anlage zurück. Der SmartSwitch scheint nicht zu funktionieren.	Der SmartSwitch (C) ist defekt.	Überprüfen Sie, ob durch das Ventil Gas freigesetzt wird. Ersetzen Sie den SmartSwitch, wenn das Ventil nicht funktioniert.
	Die automatische Entlüftung (B) ist defekt.	Erneuern Sie die automatische Entlüftung.

Gilt speziell für Typ S4A-R

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Err 1 Anlagendr. zu tief Der Anlagendruck liegt unter 1 bar.	Fehler in der Anlage.	Stellen Sie den Anlagendruck auf > 1 bar ein.
	In der Anlage ist ein Leck vorhanden.	Reparieren Sie das Leck.
	Der Drucksensor (N) ist defekt.	Erneuern Sie den Drucksensor.
Err 2 Anlagendr. zu hoch Der Anlagendruck überschreitet das eingestellte Maximum.	Fehler in der Anlage.	Sorgen Sie für einen Anlagendruck, der unter dem eingestellten Wert liegt.
	Der eingestellte Wert ist zu niedrig.	Erhöhen Sie den eingestellten Wert.
	Der Drucksensor (N) ist defekt.	Erneuern Sie den Drucksensor.

Gilt speziell für Typ S4A-R

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Err 10 Nachsp.Vol. zu klein	Ein Ventil in der Nachspeiseleitung ist (teilweise) geschlossen.	Öffnen Sie das Ventil.
Es gibt keinen oder wenig Zulauf von Nachspeiseflüssigkeit ¹⁾ .	Die Nachspeiseleitung wurde blockiert.	Entfernen Sie die Blockade.
	Der Schwimmerschalter (K) ist defekt.	Ersetzen Sie den Schwimmerschalter.
	Das Schwimmerventil (T) ist defekt.	Ersetzen Sie das Schwimmerventil.
Err 13 Nachsp.Freq. zu hoch Die Nachspeisung findet zu häufig statt.	In der Anlage ist ein Leck vorhanden.	Reparieren Sie das Leck.
		Überprüfen Sie die Einstellung Max. Nachsp. Freq.
Err 14 Nachsp.Zeit zu lang Die Nachspeisung dauert zu lange.	In der Anlage ist ein Leck vorhanden.	Reparieren Sie das Leck.
		Überprüfen Sie die Einstellung Nachsp.Alarm nach:

1) Die Nachspeisefunktion bleibt aktiviert (nur Typ S4A-R).

7.4 Zurücksetzen des Geräts

1. Drücken Sie **MENU**. Wählen Sie **Benutzermenü > Handbetrieb** anhand von **▲** und **▼** aus. Drücken Sie **ENTER**.
2. Wählen Sie **Handbetrieb Rückstellung** anhand von **▲** und **▼** aus. Drücken Sie **ENTER**.

8 WARTUNG

8.1 Regelmäßige Wartung

1. Überprüfen und reinigen Sie den Filter (P) regelmäßig.
2. Ersetzen Sie die automatische Entlüftung (B) alle zwei Jahre.

8.2 Ersatzteile

Die Buchstaben entsprechen denjenigen der Hauptabbildung in § 2.1.

Artikelnummer	Buchstabe	Beschreibung
R16.181	M	Pumpentyp MK309XE 50 Hz
R18.781	M	Pumpentyp MK309XE 60 Hz
R18.782	M	Kondensator 50/60Hz
R18.748	Q	Gehäuse
16.342	E	Magnetventil (ohne Magnetspule)
16.343	E	Magnetspule für Magnetventil
16.344	I	Druckmesser
16.345	B	Automatische Entlüftung
16.346	J	Druckschalter
R18.704	O	Steuergerät (S4A)
R18.705	O	Steuergerät (S4A-R)
16.349	C	SmartSwitch
R18.703	N	Drucksensor (S4A-R)
16.355	P	Filterinnenseite
16.351	T	Schwimmerventil
R18.904	K	Schwimmerschalter

8.3 Wartungsblatt

Typ: _____
 Seriennummer: _____
 Montagedatum: _____
 Montiert durch die Firma: _____
 Montiert durch den Techniker: _____

Inspektionsdatum:	Techniker:	Initialen :
Art der Wartungsarbeit:		

Inspektionsdatum:	Techniker:	Initialen :
Art der Wartungsarbeit:		

Inspektionsdatum:	Techniker:	Initialen :
Art der Wartungsarbeit:		

Inspektionsdatum:	Techniker:	Initialen :
Art der Wartungsarbeit:		

Inspektionsdatum:	Techniker:	Initialen :
Art der Wartungsarbeit:		

Inspektionsdatum:	Techniker:	Initialen :
Art der Wartungsarbeit:		

9 GARANTIE

9.1 Garantiebedingungen

- Die Garantie für Produkte von Spirotech ist während 2 Jahren ab Kaufdatum gültig.

- Die Garantie erlöscht im Fall von fehlerhafter Montage, falscher Verwendung und/oder wenn unbefugtes Personal Reparaturversuche vornimmt.
- **Folgeschäden** werden nicht von der Garantie gedeckt.

10 CE-BESCHEINIGUNG

10.1 Konformitätserklärung

Entspricht EN-ISO/IEC 17050:2004

Hersteller :Spirotech bv

Anschrift :Churchillaan 52
5705 BK Helmond
Niederlande

Produkte :SpiroVent Superior S4A / S4A-R

Wir erklären vollkommen eigenverantwortlich, dass diese Produkte folgenden Normen entsprechen: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 809, EN 60204-1, EN60335-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61000-6-4.

in Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EC
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC
- EMV-Richtlinie 2004/108/EC

Helmond, bestätigt am 1. Juli 2010,



Dr. D. Scholten
Geschäftsführer



The manufacturer reserves the right to make changes without prior notification.

© Copyright Spirotech bv

Information given in this brochure may not be reproduced complete or in part without the prior written consent of Spirotech bv.

Spirotech bv

The Netherlands

www.spirotech.com