# SPIROVENT<sup>®</sup> SUPERIOR S4

Anwenderhandbuch







# **INHALTSVERZEICHNIS**

1	Vorwort	3
2	Einführung	4
3	Technische Daten	7
4	Sicherheit	9
5	Montage und Inbetriebnahme	9
6	Verwendung	15
7	Fehler	16
8	Wartung	19
9	Garantie	21
10	CE-Bescheinigung	22

# 1 VORWORT

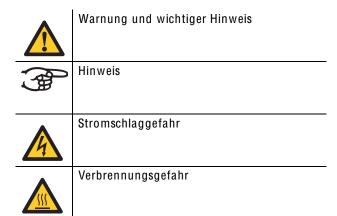
Dieses Anwenderhandbuch beschreibt die Montage, die Inbetriebnahme und den Betrieb von SpiroVent Superior der Typen S4A und S4A-R.

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

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.

# 1.1 Symbole

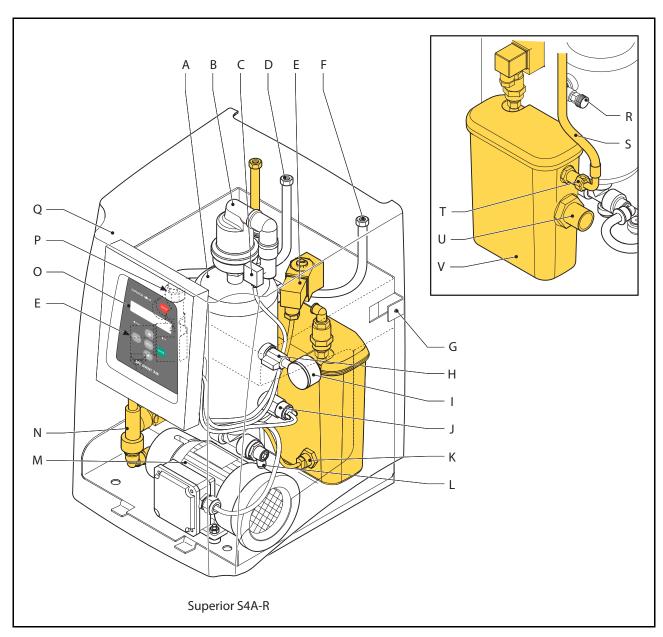
In den Anweisungen werden die folgenden Symbole verwendet:





# 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<sup>1)</sup>

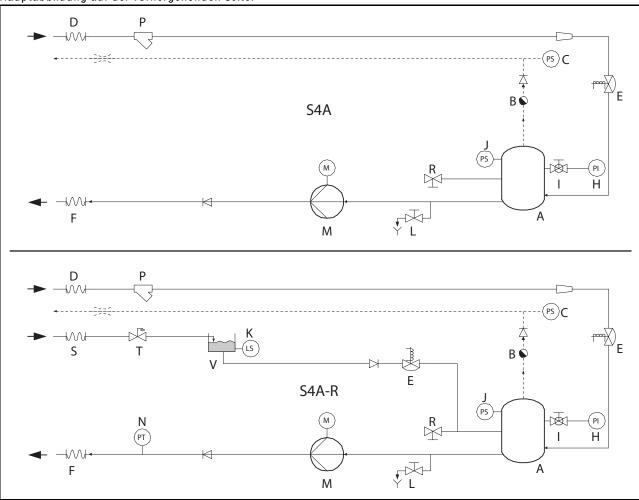
- L Entleerungsanschluss
- M Pumpe
- N Drucksensor<sup>1)</sup>
- O Steuergerät
- P Filter
- Q Gehäuse
- R Belüftungsnippel
- S Nachspeiseanschluss<sup>1)</sup>
- T Schwimmerventil<sup>1)</sup>
- U Überlauf<sup>1)</sup>
- V Nachspeisebehälter<sup>1)</sup>

<sup>1.)</sup> nur S4A-R (Typ mit Nachspeisefunktion).



#### 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 SpiroVent ist ein vollautomatischer Vakuumentgaser für mit Flüssigkeiten gefüllte Anlagen. Die Flüssigkeiten enthalten gelöste und freie Gase. Das Gerät entfernt diese gase aus der Installation. In der Anlage versachte Probleme infolge von Gasen werden somit verhindert.

# 2.2.2 (Nach)Speisung

Der SpiroVent S4A-R hat auch eine Nachspeisefunktion.

#### 2.2.3 Entgasung

Im normalen Betrieb befindet sich das Gerät in der Spüloder Entgasungsphase.

Die Spülphase: Die Flüssigkeit fließt von der Anlage durch das Magnetventil (E) in das Gefäß (A). Die Pumpe (M) pumpt die Flüssigkeit laufend vom Gefäß in die Anlage. Hier nimmt die Flüssigkeit die Gase aus der Installation auf. Die Entgasungsphase: 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. Die Gase werden durch die automatische Entlüftung (B) aus der Anlage entfernt. Der SmartSwitch (C) im Steuergerät stellt sicher, dass die Entgasung gestoppt wird, sobald der Gehalt an gelösten Gasen den Mindeststand erreicht hat. Das Magnetventil (E) öffnet sich erneut am Ende der Vakuumphase.

# 2.2.4 (Nach)Speisung

Ein Gerät mit Nachspeisefunktion kann den Druck der Installation kontrollieren. Zur Druckkontrolle des Geräts ist bei Bedarf weitere entgaste Flüssigkeit einzuführen. Das Gerät kann auch die ganze Anlage mit entgaster Flüssigkeit füllen.



# 2.3 Betriebsbedingungen

Das Gerät ist für die Verwendung in Anlagen geeignet, die mit sauberem Wasser oder Wassergemischen mit höchsten 40% 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 Grenzen benutzt werden.



#### WARNUNG

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

# 2.4 Lieferumfang

- 1x SpiroVent Superior
- 1x Anwenderhandbuch
- 1x Rückschlagschutz (optional)



# 3 TECHNISCHE DATEN

# 3.1 Allgemeine Daten

	S4A	S4A-R
Max. Anlagenvolumen	25 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>
Leergewicht	15 kg	16 kg
Volumen des Entgasungsgefäßes	2	2
Zulaufanschluss	Drehgelenk G½" Innengewinde	Drehgelenk G½" Innengewinde
Auslassanschluss	Drehgelenk G½" Innengewinde	Drehgelenk G½" Innengewinde
Geräuschpegel	52 dB(A)	52 dB(A)
Nachspeiseanschluss	entf.	Drehgelenk G¾" Innengewinde
Überlaufanschluss	entf.	G1" Außengewinde

# 3.2 Elektrische Daten

	S4A	S4A-R
Netzspannung <sup>1)</sup>	230 V ± 10% / 50 Hz	230 V ± 10% / 50 Hz
Leistungsaufnahme	100 W	100 W
Nennleistung	0,5 A	0,5 A
Schutz	5 A(T)	5 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

<sup>1) 60</sup> Hz auf Anfrage

# 3.3 Sonstige Daten

	S4A	S4A-R
Anlagendruck <sup>1)2)</sup>	1 - 4,5 bar	1 - 4,5 bar
Umgebungstemperatur	0 - 40 °C	0 - 40 °C
Maximaldruck	10 bar	10 bar
(bei geschlossenem Ventil hinter Druckmesser)		
Nachspeiseströmung	entf.	50 l/h.
Temperatur der Anlagenflüssigkeit <sup>3)</sup>	0 - 90 °C.	0 - 90 °C
Nachspeisedruck	entf.	min. 0,5 bar
Temperatur der Nachspeiseflüssigkeit	entf.	0 bis 30 °C

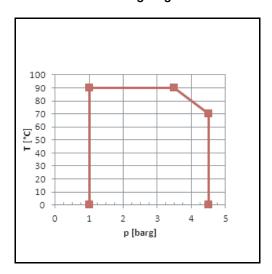
<sup>1) 1,5 - 4,5</sup> bar bei 60 Hz

<sup>2)</sup> Siehe 3.4: Betriebsbedingungen.

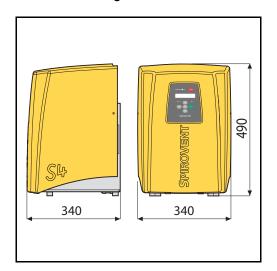
<sup>3)</sup> Siehe 3.4: Betriebsbedingungen.



# 3.4 Betriebsbedingungen



# 3.5 Abmessungen



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

# 3.6 Gebäudeleitsystem (GLS)

Das Gerät wurde mit Hilfskontakten für die Kommunikation mit einem GLS oder einem anderen externen System ausgestattet.



#### **VORSICHT**

 Das Geräteausfallsignal sollte nicht als Boilersperre verwendet werden.

Signal	S4A	S4A-R
Gerätefehler	Potentialfrei	Potentialfrei

# 3.7 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 Einheit beginnt die Speisefunktion sobald ein externer (potenzialfreier) Kontakt registriert wird. Das Gerät hält an, wenn der Kontakt unterbrochen wird.

Die Signale können per GLS bereitgestellt werden.



# 4 SICHERHEIT

# 4.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen



#### WARNUNG

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

#### WARNUNG

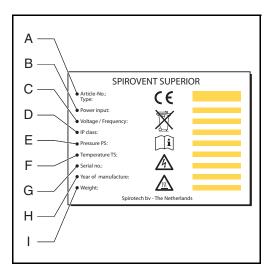
Unter der Abdeckung befinden sich heiße Teile. Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

#### 4.2 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.

# 4.3 Typenschild



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

#### I Gewicht

Das Typenschild wurde Außen am Gerät angebracht, seitlich am unteren Teil der Abdeckung.

# 5 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

# 5.1 Montagebedingungen

- Montieren Sie das Gerät an einem frostfreien, gut belüfteten Ort.
- Schließen Sie das Gerät 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.

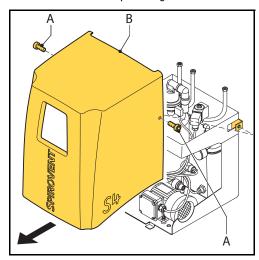
# 5.2 Auspacken



#### WARNUNG

Um Schäden am Gerät zu verhindern, heben Sie das ausgepackte Gerät nicht an.

1. Entfernen Sie die Verpackung.



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



# 5.3 Befestigung



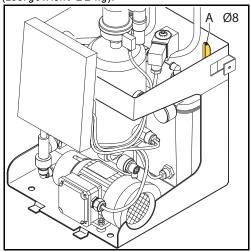
#### **VORSICHT**

- Montieren Sie das Gerät als Bypass auf der Haupttransportleitung der Anlage.
- Montieren Sie das Gerät in Erfüllung der örtlichen Richtlinien und Vorschriften.
- Installieren Sie das Gerät an einer Stelle der Installation, an der die Temperatur immer über 0°C liegt.

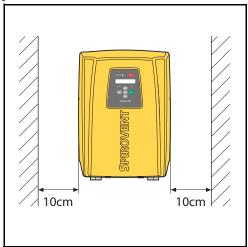


#### **HINWEIS**

- Installieren Sie das Gerät an einer Stelle der Installation mit einer geringen Temperatur. Die meisten gelösten gase können aus der Flüssigkeit entfernt werden. Vermeiden Sie zu tiefe Temperaturen, bei denen es zu Kondenswasserbildung an Teilen des Geräts kommt.
- Installieren Sie die Einheit in der Nähe des Erweiterungssystems, um Druckschwankungen durch ins System eindringendes Wasser zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass die Bedienungstafel immer leicht zugänglich ist.
- Halten Sie die rechte Seite des Geräts an der Stelle "Loch S4" jederzeit frei, um ungehinderten Luftfluss zu ermöglichen.
- 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).



2. **Bodenbefestigung**: Platzieren Sie das Gerät auf einer flachen Oberfläche gegen eine flache, geschlossene Wand.



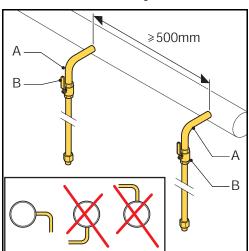


#### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass Sie den angegebenen Mindestabstand einhalten, um die Teile zu warten und instand zu setzen.

# 5.4 Montage

#### 5.4.1 Mechanische Montage



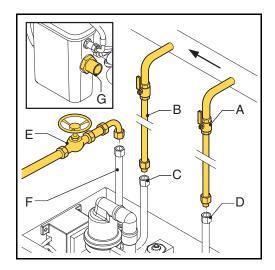
- Machen Sie zwei Nebenleitungen ½" (A) auf der Seite der Haupttransportlinie. Der Abstand dazwischen sollte mindestens 500 mm betragen.
- Fügen Sie ein Ventil (B) in jede Nebenleitung ein.
   Damit kann der Druck des Geräts herabgesetzt werden.



# **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.
- Nur für Geräte mit Nachspeisefunktion: Fügen Sie ein Ventil (E) in die Zulaufleitung für die Nachspeiseflüssigkeit ein.
- 6. Nur für Geräte mit Nachspeisefunktion: Schließen Sie die Zuleitung am Nachspeiseanschluss (F) des Geräts an.
- 7. Nur für Geräte mit Nachspeisefunktion: Schließen Sie den Überlauf (G) an ein mit dem Abwassersystem verbundenes Ablaufrohr an.



# VORSICHT

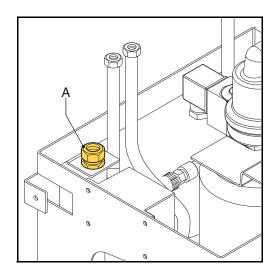
- Verwenden Sie einen örtlich zugelassenen Rückschlagschutz. Ein Rücklaufschutz kann optional ebenfalls mit dem Gerät geliefert werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Druck in den Wasserleitungen unter dem Anlagendruck liegt. Dies verhindert eine ungewünschte Nachspeisung.
- Stellen Sie sicher, dass die Leitungen das Gerät im hinteren Teil verlassen.

#### 5.4.2 Elektrische Montage

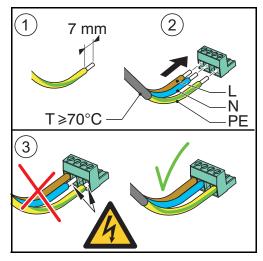


#### **VORSICHT**

- Am besten verwenden Sie für die Stromversorgung des Geräts eine Wandsteckdose. Die Steckdose sollte zugänglich bleiben.
- Montieren Sie einen allpoligen Hauptschalter (Kontaktöffnung > = 3mm), 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 §3.2

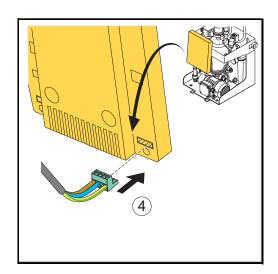


 Führen Sie ein dreiadriges Versorgungskabel durch die Zugentlastung (A).

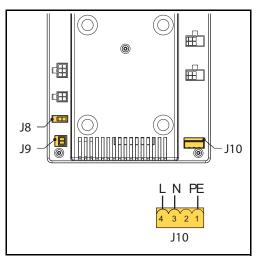


2. Führen Sie die Drähte in den Anschluss ein.





3. Führen Sie den Anschluss in die Steckdose J10 ein.

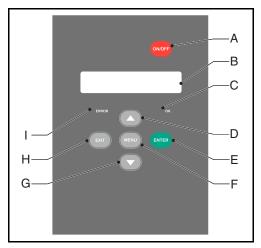


Anschluss	Kontakt	Verbindung
<b>J</b> 9	1 und 2	Fehler
J8	1 und 2	Externe Nachspeisung <sup>1)</sup>

- 1) Nur für Geräte mit Nachspeisefunktion:
- 4. Wenn ein GLS oder anderes externes Gerät verwendet wird, schließen Sie das Gerät mit dem Anschluss J8 und/oder J9 an.

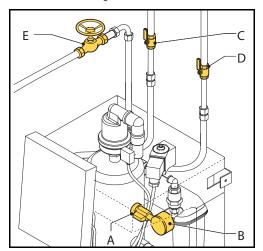
# 5.5 Inbetriebnahme

# 5.5.1 Anzeige und Tastatur



- 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

## 5.5.2 Vorbereitung



- Öffnen Sie das Ventil (A) hinter dem Druckmesser
   (B)
- 2. Öffnen Sie die Ventile (C und D) auf der Zulauf- und der Entleerungsleitung.
- 3. **Für Geräte mit Nachspeisefunktion:**Öffnen Sie das Ventil (E) auf der Nachspeiseleitung.



#### 5.5.3 Datum und Zeit einstellen



#### **HINWEIS**

- Die Startroutine beginnt automatisch, wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird.
- Drücken Sie Exit, um beim Programmieren einen Schritt im Menü zurückzugehen.
- 1. Drücken Sie ON/OFF.
- Wählen Sie die Sprache anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
- 3. Stellen Sie das Datum anhand von ▲ und ▼ ein. Drücken Sie Enter.
- Stellen Sie den Tag anhand von ▲ und ▼ ein. Drücken Sie ENTER.
- Stellen Sie die Zeit anhand von ▲ und ▼ ein. Drücken Sie ENTER.

#### 5.5.4 Gerätebefüllung

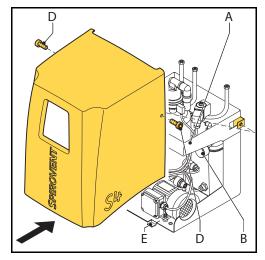
- 1. Drücken Sie Enter. Das Gerät beginnt die Befüllung.
- 2. Warten Sie 50 Sekunden, bis Erstbefüllung in Betrieb verschwindet.
- 3. Drücken Sie zweimal Exit.



# **HINWEIS**

Wenn die grüne Leuchtdiode leuchtet, zeigt dies an, dass das Gerät betriebsbereit ist. Die Entgasung beginnt standardmäßig täglich um 08.00 Uhr.

# 5.5.5 Überprüfung der Funktion



- 1. Starten Sie das Gerät von Hand, siehe § 5.6.
- 2. Prüfen Sie, ob der Druckmesser (B) zwischen Überund Unterdruck wechselt.
- 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.

#### 5.6 Handbetrieb



#### **HINWEIS**

Nach einem manuellen Stopp meldet das Gerät Prozess gestoppt, siehe §6.2. Der Betrieb muss über Handbetrieb starten erneut gestartet werden.

- Drücken Sie MENU. Wählen Sie Benutzermenü > Handbetrieb anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie FNTFR.
- Wählen Sie Handbetrieb starten oder Handbetrieb stoppen anhand von ▲ und ▼.
   Drücken Sie ENTER.

# 5.7 Gerät nach Abschaltung einschalten

- 1. Drücken Sie ON/OFF.
- 2. Verfahren nach § 5.5.4 ausführen.

#### 5.8 Benutzereinstellungen/Parameter

# 5.8.1 Zugriff auf Benutzereinstellungen/ Parameter

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

# 5.8.2 Verfügbare Benutzereinstellungen/ Parameter

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.



Parameter	Beschreibung
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 <sup>1)</sup>	Druck, bei dem das Gerät stoppt.
Verlangter Panlage <sup>1)</sup>	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.
Nachspeisen bei 1)	Druck, bei dem die Nachspeisung beginnt. Stellen Sie ihn so tief wie möglich ein, wenn die Nachspeisung über ein GLS oder ein externes Gerät gesteuert wird.
Nachsp.Alarm nach <sup>1)</sup>	Kontinuierliche Nachspeisezeit (0 - 255 Min.; 0 = ausgeschaltet).
Max. Nachsp. Freq. <sup>1)</sup>	Maximal zulässige Anzahl von Nachspeisungen pro Tag (0 - 10 Mal; 0 = ausgeschaltet).

1) Nur für Geräte mit Nachspeisefunktion:

#### 5.9 Statistik

# 5.9.1 Zugriffsstatistik

- Drücken Sie MENU. Wählen Sie Benutzermenü >
   Historie anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie
   ENTER.
- Wählen Sie Fehler Historie oder Betriebs Historie anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
- Wählen Sie ein Element anhand von ▲ und ▼ aus. Drücken Sie ENTER.
- 4. Drücken Sie mehrmals auf EXIT, um zum Statusbericht zurückzukehren.

#### 5.9.2 Verfügbare Statistiken

Akkumulierte Betriebsstunden

- Entgasungshistorie.
- Fehler Historie.
- Nachspeisehistorie wenn zutreffend.

# 5.10 Systemdaten

# 5.10.1 Zugriff auf Systemdaten

Die allgemeinen Daten können folgendermaßen gelesen werden:

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

#### 5.10.2 Verfügbare Systemdaten

- Gerätetyp
- Software Version
- Montagedatum



# 6 VERWENDUNG

# 6.1 Allgemeines

- Die Anzeige leuchtet automatisch auf, nachdem eine Taste gedrückt wurde.
- Die Anzeigebeleuchtung wird automatisch schwächer, wenn 5 Minuten lang keine Taste gedrückt worden ist.
- Wurde die Einheit angehalten, bleibt das System unter Überdruck. Sicherstellen, dass der Überdruck die Installation oder Einheit nicht beschädigen kann.
- Wenn eine 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 Geräte mit Nachspeisefunktion:
   Die Nachspeiseströmung liegt bei etwa 50 Litern pro Stunde.

# 6.2 Statusberichte

Bericht	Beschreibung	Leuchtdioden-Anzeige
Auto-Pumpentest	Das Gerät führt einen Pumpentest durch.	Grün
Ende der Entgasung	Der Stoppvorgang wird durchgeführt.	Grün
Ende der Nachspeisung <sup>1)</sup>		
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 den Fehler und setzen Sie das Gerät zurück, siehe § 7.4.	Rot
Nachspeisung <sup>1)</sup>	Das Gerät füllt nach.	Grün

<sup>1)</sup> Gilt nur für Geräte mit Nachspeisefunktion:



# 7 FEHLER

# 7.1 Fehler beheben



#### WARNUNG

- Machen Sie den Monteur im Fall von Fehlern immer darauf aufmerksam.
- Entfernen Sie Strom und Druck vom Gerät, bevor Sie mit Reparaturarbeiten beginnen. Siehe §7.2 zum Abschalten des Geräts.
- Durch Drücken von ON/OFF wird der Strom des Geräts nicht entfernt!



#### WARNUNG

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



#### **HINWEIS**

 Im Fall eins Fehlers leuchtet die rote Leuchtdiode auf. Die Anzeige zeigt den Fehlerbericht an.



# HINWEIS

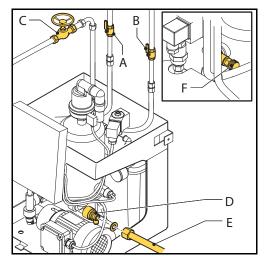
- Nur für Systeme mit Nachspeiseoption: Die Tragweite des Fehlers bestimmt, ob das ganze Gerät oder nur ein Teil ausschaltet. Der Nachspeiseprozess kann aktiv bleiben, wenn ein Ausfall erkannt wurde. In diesem Fall leuchtet sowohl die rote als auch die grüne Leuchtdiode auf.
- Verwenden Sie die Fehlertabelle in §7.3, um die Ursache zu finden.
- Setzen Sie das Gerät wenn nötig außer Betrieb. Siehe §7.2.
- 3. Beheben Sie den Fehler.
- Setzen Sie das Gerät mit Reset zurück, siehe § 7.4, oder setzen Sie das Gerät wieder in Betrieb, siehe § 5.7.

#### 7.2 Außer Betrieb setzen



#### WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass es unter keinen Umständen möglich ist, die Stromversorgung des Systems aus versehen zu aktivieren.



- Wenn das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie ON/ Off, um das Gerät anzuhalten.
- 2. Zeihen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- 3. Schließen Sie Ventil (B) und (A).
- 4. Nur für Geräte mit Nachspeisefunktion: Schließen Sie Ventil (C) in der Nachspeiseleitung.
- 5. Schließen Sie eine Entleerungsleitung (E) an den Entleerungsanschluss an (D).
- 6. Öffnen Sie den Entleerungsanschluss (D).
- 7. Öffnen Sie den Belüftungsnippel (F).
- 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 Magnetventil (E) in der Zulaufleitung öffnet sich nicht.	Erneuern Sie (einen Teil des) das Magnetventil(s).
Das Volumen in der Zulaufleitung wurde gesperrt.	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 Strömung	Das Magnetventil (E) schließt nicht.	Erneuern Sie (einen Teil des) das Magnetventil(s).
Das Volumen in der Entleerungsleitung wurde gesperrt .	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 Gehalt an gelösten Gasen hat das Minimum noch nicht erreicht.	Überprüfen Sie, ob die Möglichkeit besteht, dass Gase in die Anlage eintreten.
Der SmartSwitch scheint nicht zu funktionieren.	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 (C) ist defekt.	Überprüfen Sie, ob durch das Ventil Gas freigesetzt wird. Ersetzen Sie den SmartSwitch, wenn das Ventil nicht funktioniert.
Der SmartSwitch scheint nicht zu funktionieren.	Die automatische Entlüftung (B) ist defekt.	Erneuern Sie die automatische Entlüftung.

# Fehler gelten nur für Geräte mit Nachspeisefunktion (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.



# Fehler gelten nur für Geräte mit Nachspeisefunktion (S4A-R).

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Err 10 Nachsp.Strömung zu gering	Ein Ventil in der Nachspeiseleitung ist (teilweise) geschlossen.	Öffnen Sie das Ventil.
Zu wenig Zufluss oder Nachspeiseflüssigkeit <sup>1)</sup> .	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	In der Anlage ist ein Leck vorhanden.	Reparieren Sie das Leck.
Die Nachspeisung findet zu häufig statt.		Überprüfen Sie die Einstellung Max. Nachsp. Freq.
Err 14 Nachsp.Zeit zu lang	In der Anlage ist ein Leck vorhanden.	Reparieren Sie das Leck.
Die Nachspeisung dauert zu lange.		Überprüfen Sie die Einstellung Nachsp.Alarm nach:

<sup>1)</sup> Die Nachspeisenfunktion bleibt aktiv\.

# 7.4 Zurücksetzen des Geräts

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



# 8 WARTUNG

# 8.1 Regelmäßige Wartung

- Überprüfen und reinigen Sie den Filter (P) regelmäßig.
- Erneuern Sie die automatische Entlüftung alle zwei Jahre.



# HINWEIS

Eine richtige und regelmäßige Wartung stellt eine einwandfreie Funktion des Geräts sicher, maximiert die Lebensdauer und sorgt für einen störungsfreien Betrieb des Geräts und des Systems. Regelmäßige Analysen der Systemflüssigkeit helfen beim Treffen der richtigen Maßnahmen zum Aufrechterhalten der richtigen Flüssigkeitsqualität und damit Systemleistung.

# 8.2 Ersatzteile

Die Buchstaben entsprechen denjenigen der Hauptabbildung in § 2.1.

Artikelnummer	Buchstabe	Beschreibung
R16.181	М	Pumpentyp MK309XE 50 Hz
R18.781	M	Pumpentyp MK309XE 60 Hz
R18.782	M	Kondensator 50/60Hz
R18.748	Q	Gehäuse
16.342	Е	Magnetventil (ohne Magnetspule)
16.343	E	Magnetspule für Magnetventil
16.344	I	Druckmesser
16.345	В	Automatische Entlüftung
16.346	J	Druckschalter
R18.704	0	Steuergerät (S4A)
R18.705	0	Steuergerät (S4A-R)
16.349	С	SmartSwitch
R18.703	N	Drucksensor (S4A-R)
16.355	Р	Filterinnenseite
R72.780	T	Schwimmtank
R18.904	К	Schwimmerschalter



# 8.3 Wartungsblatt

Typ:			
Seriennummer:			
Montagedatum:			_
Montiert durch die Firma:			
Montiert durch den Techniker:			
			_
Inspektionsdatum:	Techniker:	Initialen :	
Art der Wartungsarbeit:			
Inspektionsdatum:	Techniker:	Initialen	
		<u> </u>	
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

:Churchilllaan 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