



SPIROVENT 'AIR SUPERIOR

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Förord	3
2	Inledning	4
3	Tekniska specifikationer	6
4	Säkerhet	8
5	Installation och driftsättning	8
6	Användning	13
7	Driftsfel	14
8	Underhåll	17
9	Garanti	19
10	CE-förklaring	19

Alla rättigheter förbehållna. Ingen del av denna handbok får mångfaldigas och/eller publiceras via Internet, med tryck, fotokopia, mikrofilm eller på något annat sätt utan föregående skriftligt tillstånd från Spirotech bv. Denna handbok är sammanställd med största omsorg. Om handboken ändå skulle innehålla någon felaktighet kan Spirotech bv. inte hållas ansvarigt för detta.

1 FÖRORD

Denna användarmanual tar upp installation, driftsättning och användande av Spirovent Superior modellerna S3A och S3A-R.

Läs alltid anvisningarna noggrant före installation, driftsättning och användning. Behåll anvisningarna för framtida referens.

1.1 Symboler

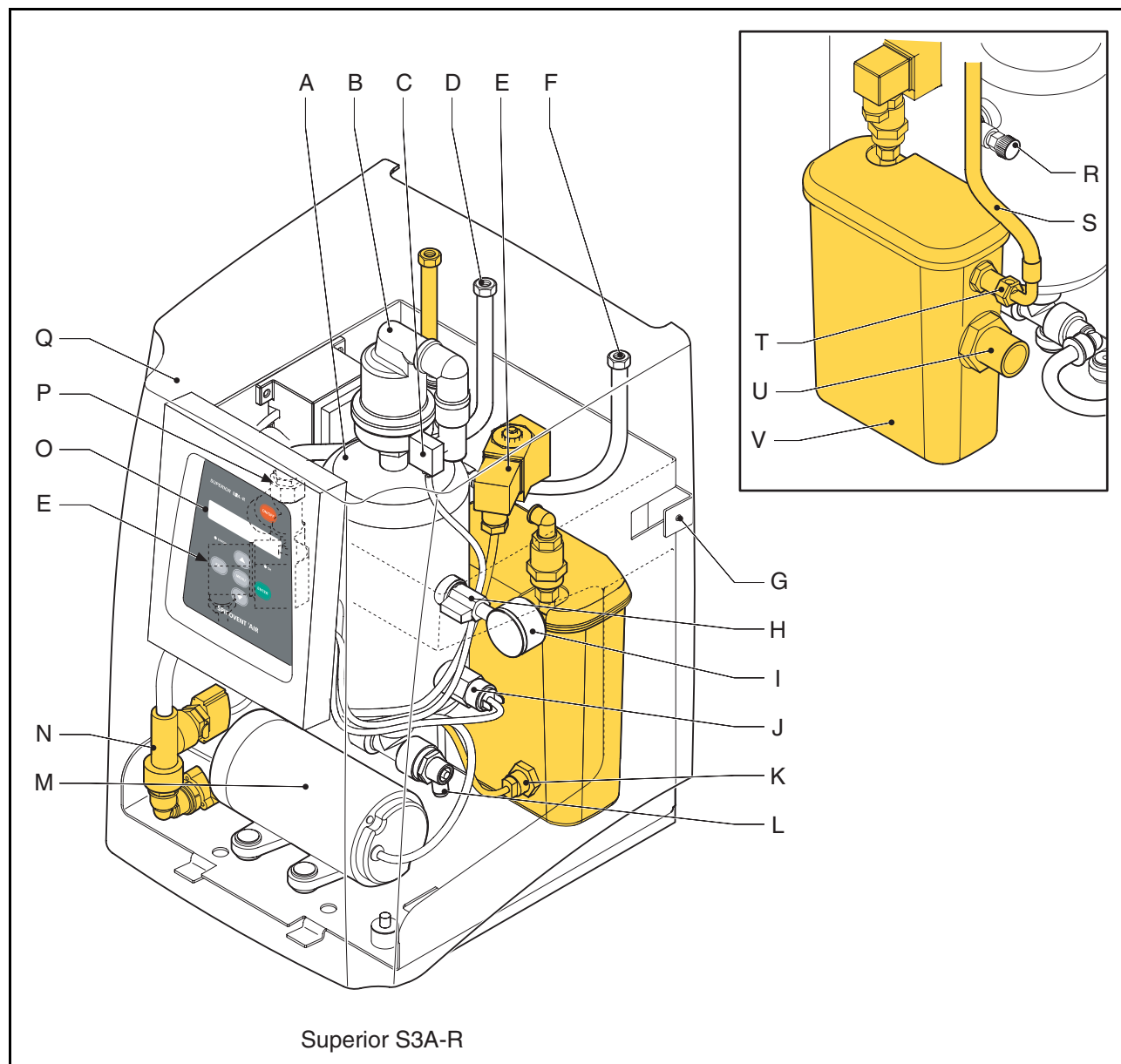
Inom anvisningarna används följande symboler:

	Varning eller viktigt meddelande
	Råd
	Risk för elchock
	Risk för brännskada



2 INLEDNING

2.1 Översikt över enheten



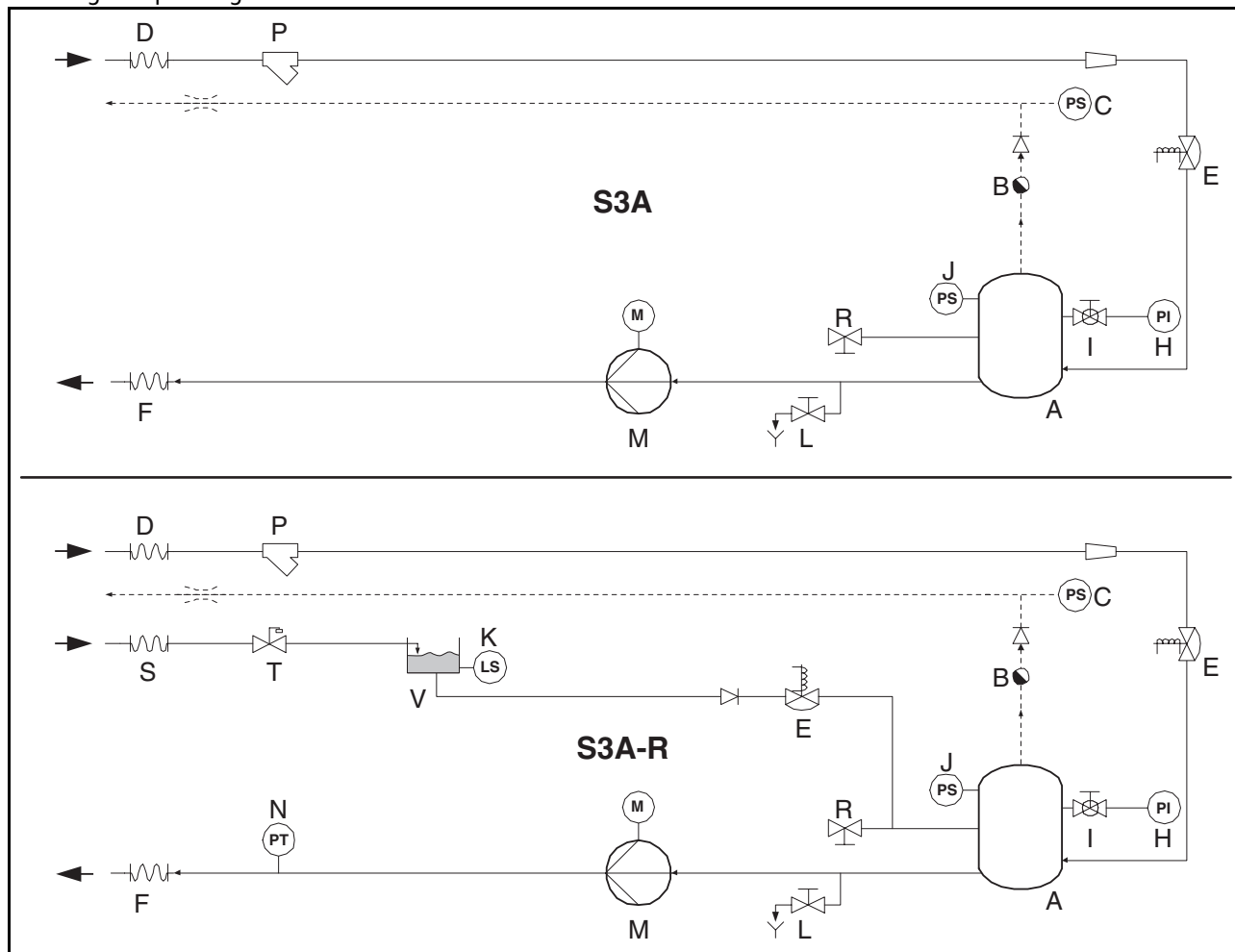
- A Avgasningskär
- B Automatisk avluftare
- C SmartSwitch
- D Tillöpsledning
- E Magnetventil
- F Returledning
- G Skruvar
- H Avstängning bakom manometer
- I Tryckmätare
- J Tryckomkopplare
- K Flottörbrytare (typ S3A-R)
- L Tömningsanslutning
- M Pump
- N Tryckkännare (typ S3A-R)

- O Styrmodul
- P Flottörventil (typ S3A-R)
- Q Hölje
- R Luftningsnippel
- S Påfyllnadsbehållare (typ S3A-R)
- T Flottörventil (typ S3A-R)
- U Överströmning (typ S3A-R)
- V Påfyllnadsbehållare (typ S3A-R)



2.2 Funktion

Nedanstående figur ger en schematisk återgivning av enhetens funktion. Bokstäverna korresponderar med huvudfiguren på föregående sida.



2.2.1 Allmänt

Superior är en helautomatisk vakuumavgasare för vätskefyllda anläggningar. Vätskan innehåller lösta och olösta gaser. Enhetens funktion är att avlägsna dessa gaser från anläggningen tills koncentrationen av olösta gaser når ett absolut minimum. På så sätt elimineras problem som kan uppstå till följd av gaser i systemet.

Typ S3A-R har integrerad påfyllnadsautomat. Påfyllnadsautomaten bibehåller ett konstant tryck i anläggningen. Härvid avgasar enheten vätskan om det behövs.

2.2.2 Avgasning

Enheten startar dagligen med avgasningsprocessen vid en tidpunkt som användaren ställer in. Processen har två faser:

- 1 Sköljfasen: Vätskan strömmar från anläggningen genom magnetventilen (E) till kärlet (A). Pumpen (M) pumpar kontinuerligt (den avgasade) vätskan från kärlet till anläggningen. Här kommer den avgasade vätskan åter att absorbera gaser.
- 2 Vakuumfasen: Magnetventilen (E) stängs regelbundet, vilket startar vakuumfasen. Den kontinuerligt löpande pumpen (M) skapar ett undertryck i kärlet (A). Genom undertrycket slipper de lösta gaserna ut ur vätskan och samlas upp till i kärlet. Magnetventilen (E) öppnas igen, vilket startar nästa sköljfas. Gaserna som samlas i kärlet släpps ut ur systemet via den automatiska avluftaren (B). SmartSwitch-omkopplaren (C) gör för att avgasningen avbryts så snart halten av lösta gaser har nått miniminivån.

2.2.3 (På)fyllning

Typ S3A-R kontrollerar kontinuerligt systemets tryck. Påfyllningsprocessen startar och stannar automatiskt vid inställda värden.



2.3 Driftsförhållanden

Enheten är lämpad för bruk i system fyllda med rent vatten eller en blandning av vatten med maximalt 40% glykol. Bruk tillsammans med andra vätskor kan leda till ohjälplig skada.

Enheten ska användas inom gränserna som anges i de tekniska specifikationerna, avsnitt 3.



VARNING

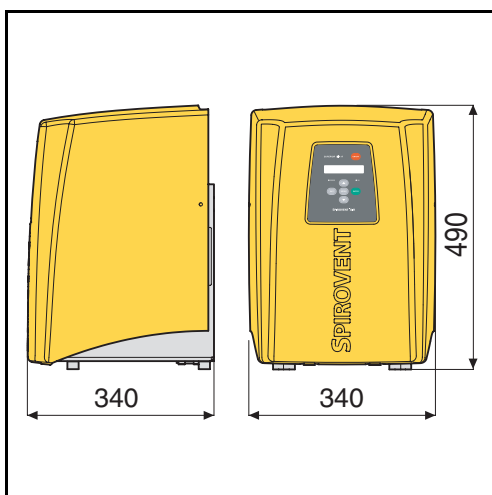
- Kontakta alltid din leverantör om du tvivlar.
- Om systemvätskan är svårt förorenad måste en smutsseparator monteras i anläggningens huvudreturlinje.

2.4 Leveransens omfattning

- 1x Spirovent 'Air Superior
- 1x Användarhandbok

3 TEKNISKA SPECIFIKATIONER

3.1 Dimensioner



Höjd [mm]	Bredd [mm]	Djup [mm]
490	340	340



3.2 Allmänna specifikationer

	S3A	S3A-R
Max. systemvolym	10 m ³	10 m ³
Tomvikt	16 kg	17 kg
Volym avgasningskärl	2 l	2 l
Tillopp	Lekare 1/2" inv. gänga	Lekare 1/2" inv. gänga
Retur	Lekare 1/2" inv. gänga	Lekare 1/2" inv. gänga
Bullernivå	Cirka 49 dB(a)	Cirka 49 dB(a)
Påfyllnadsanslutning	gäller ej	Lekare 3/4" inv. gänga
Överströmningsanslutning	gäller ej	G1" rörända

3.3 Elektriska specifikationer

	S3A	S3A-R
Matningsspänning	230 V ± 10% / 50 eller 60 Hz	230 V ± 10% / 50 eller 60 Hz
Upptagen effekt	40 W	40 W
Nominell strömstyrka	0,2 A	0,2 A
Säkring	3,15 A(T)	3,15 A(T)
Skyddsklass	IP 44	IP 44
Max. belastning potentialfria kontakter	24 V / 1 A	24 V / 1 A

3.4 Övriga specifikationer

	S3A	S3A-R
Systemtryck	1 -3,5 bar	1 -3,5 bar
Omgivningstemperatur	0 -50 °C	0 -50 °C
Maximalt komprimeringstryck (med kranen bakom tryckmätaren stängd)	10 bar	10 bar
Fyllnadsflöde	gäller ej	Se diagram i § 6.1
Temperatur systemvätska	0 -70 °C.	0 - 70 °C
Påfyllnadstryck	gäller ej	minst 0,5 bar
Temperatur påfyllnadsvätska	gäller ej	0 -30 °C

3.5 Building Management System (BMS)

Enheten är försedd med extern kontakt för kommunikation med ett BMS.

Signal	S3A	S3A-R
Störning i enheten	Potentialfri	Potentialfri



SPIROVENT 'AIR SUPERIOR

4 SÄKERHET



VARNING

- Installation och underhåll av enheten får endast utföras av kvalificerad personal.
- Stäng av spänningen och gör enheten tryckfri innan arbetet påbörjas.



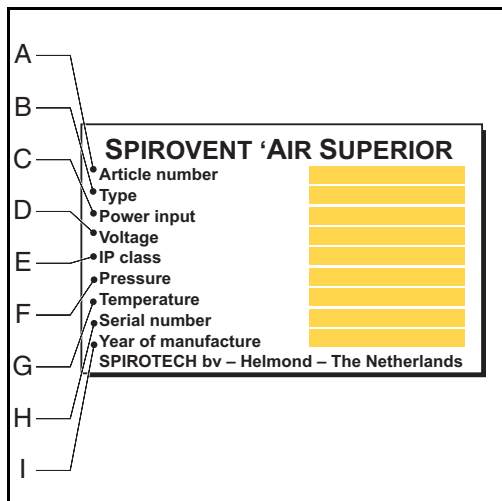
VARNING

Det befinner sig heta delar under höljet. Låt enheten svalna innan ingreppet påbörjas.

4.1 CE-markering

Enheten är CE-märkt. Detta innebär att den har konstruerats, tillverkats och testats enligt gällande säkerhets- och hälsobestämmelser. Så länge anvisningarna i handboken iakttas kan enheten användas och skötas utan risk.

4.2 Typskylt



- A Artikelnummer
- B Enhetens typ
- C Upptagen effekt
- D Matningsspänning
- E Skyddsklass
- F Systemtryck
- G Systemtemperatur
- H Serienummer
- I Byggnadsår

Typskylten sitter på enhetens insida. Avlägsna höljet för att läsa typskyltens uppgifter.

5 INSTALLATION OCH DRIFTSÄTTNING

5.1 Installationskrav

- Enheten skall installeras på en frostfri, väl ventilerad plats
- Koppla enheten till ett 230 V / 50 -60 Hz eluttag.
- Kontrollera att expansionssystemet har rätt dimensioner. Vattenförflyttningen i enheten kan orsaka tryckändringar i anläggningen.
- Det måste finnas ett övertryck i anläggningen. Detta förhindrar spontan avluftning.

5.2 Uppackning

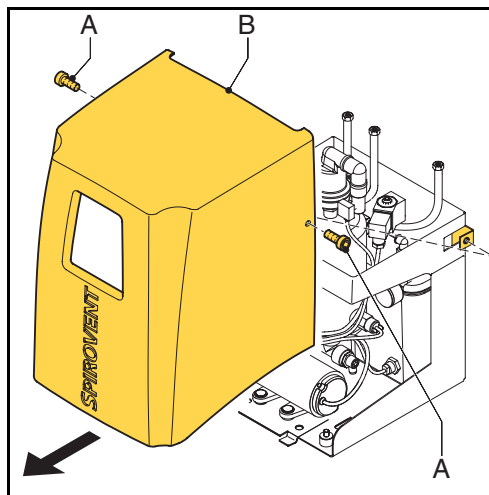


VARNING

Hissa inte upp denna utrustning efter att förpackningen tagits bort. Användning av lyftband, kedjor och krokar kan orsaka ohjälpliga skador.

Enheten levereras i en låda.

1. Avlägsna förpackningen.



2. Lossa skruvarna (A).
3. Avlägsna höljet (B) från enheten.
4. Flytta enheten till platsen där den ska installeras.



SPIROVENT 'AIR SUPERIOR

5.3 Installation och montering.



OBS!

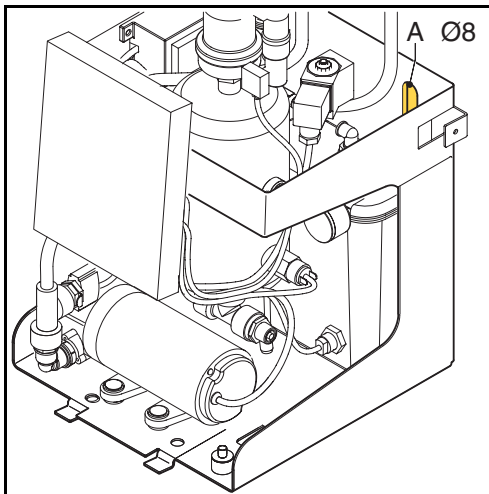
- Installera enheten enligt lokalt gällande föreskrifter och bestämmelser.
- Installera enheten som ett delflöde parallellt med huvudledningen.



ANMÄRKNING

- Enheten bör helst installeras på den punkt i anläggningen som har den lägsta temperaturen. Här har vätskan den högsta halten av lösta gaser.
- Se vid installationen till att manöverpanelen alltid är lätt tillgänglig.

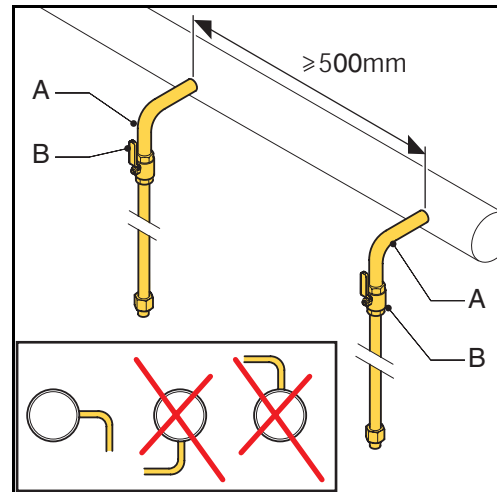
5.3.1 Montering



- **Väggmontering:** Montera enheten på en plan, slät vägg med hålen (A). Se till att fästet kan bära den fyllda enheten (tomvikt +2 kg).
- **Golvmontering:** Placera enheten på en plan yta mot en plan, slät vägg.

5.3.2 Installation

Mekaniskt

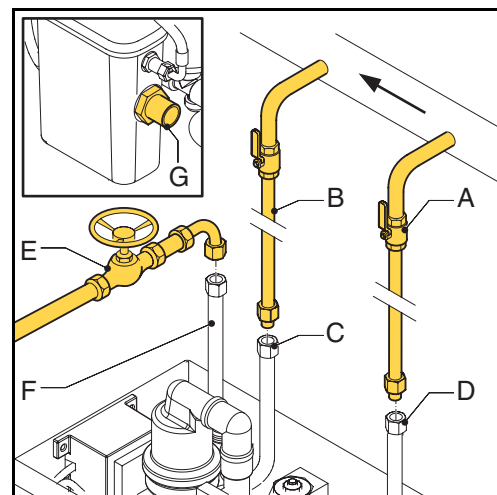


1. Anlägg två ½" grenledningar (A) på sidan av huvudtransportledningen. Deras inbördes avstånd ska vara minst 500 mm.
2. Montera en ventil (B) i varje gren.



OBS!

Kontrollera att kranarna är öppna innan enheten sätts i drift.



ANMÄRKNING

Sett från volymflödets riktning är den första grenledningen intaget till enheten.

3. Koppla ledningen (B) till den flexibla returledningen (C).
4. Koppla ledningen (A) till den flexibla tillloppsledningen (D).



SPIROVENT 'AIR SUPERIOR

För typ S3A-R:

1. Installera en avstängningsventil (E) i påfyllnadsvätskans tillförselledning.
2. Koppla matningsledningen till enhetens påfyllnadsanslutning (F).
3. Koppla överströmningen (G) till ett dräneringsrör som är kopplat till avloppssystemet.



OBS!

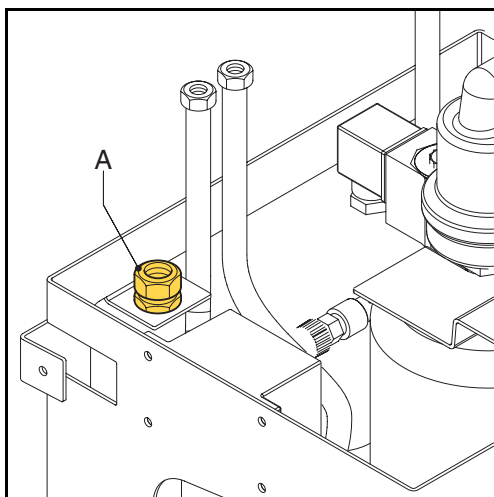
Se till att ledningarna lämnar enheten på baksidan.

Elektriskt

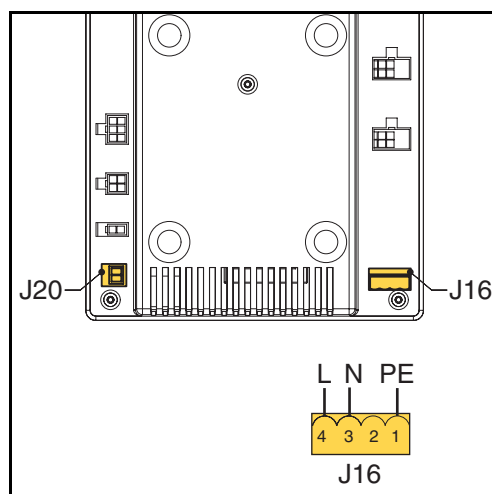


OBS!

- Använd helst ett vägguttag för enhetens strömförsörjning. Detta måste alltid vara åtkomligt.
- Montera en flerpols huvudströmbrytare (kontaktöppning $\geq 3\text{mm}$) om enheten kopplas direkt till strömförsörjningen.
- Använd matningskablar med rätt dimensioner.
- Byt alltid ut en trasig säkring mot en säkring med samma värde. Se § 3.3.



1. Drag en 3-polig matningskabel genom lekaren (A) och koppla den till kontakt J16.

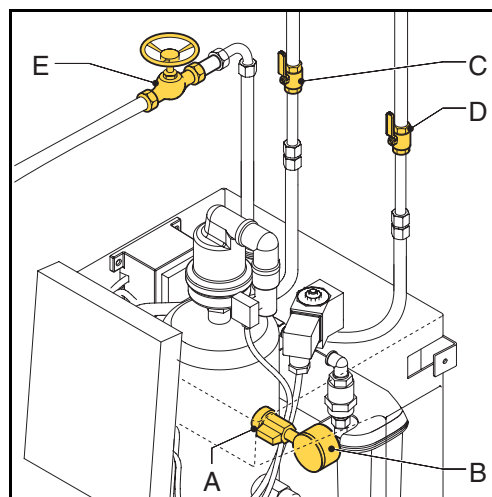


kontakt	kontaktstift	anslutning
J20	1 och 2	Fel

2. Om en BMS används, koppla en BMS-kabel till kontakt J20.

5.4 Driftsättning

5.4.1 Förberedelser

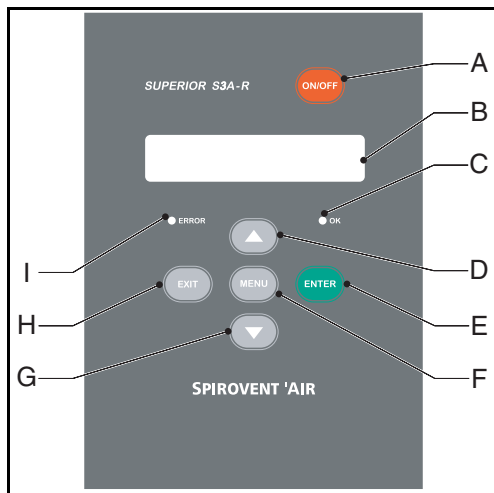


1. Öppna ventilen (A) bakom manometern (B)
2. Öppna kranarna (C och D) i in- och utmatningsledningarna.
3. Öppna kranen (E) i påfyllnadsledningen.



SPIROVENT 'AIR SUPERIOR

5.4.2 Start



- A Till/från
- B Display
- C Statusrapport under drift / OK
- D Upp
- E Bekräfta / Enter
- F Meny
- G Ned
- H Upphäv / Exit
- I Statusrapport fel



OBS!

- Startsekvensen startar automatiskt första gången enheten kopplas in.
- Tryck på EXIT för att gå tillbaka ett steg i menyn under programmering.

Följ nedanstående procedurer för att programmera enheten.

Ställ in datum och tid

- Tryck på ON/OFF.
- Välj ett språk med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
- Ställ in datum med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
- Ställ in dagen med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
- Ställ in tiden med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.

Fyllning av enheten

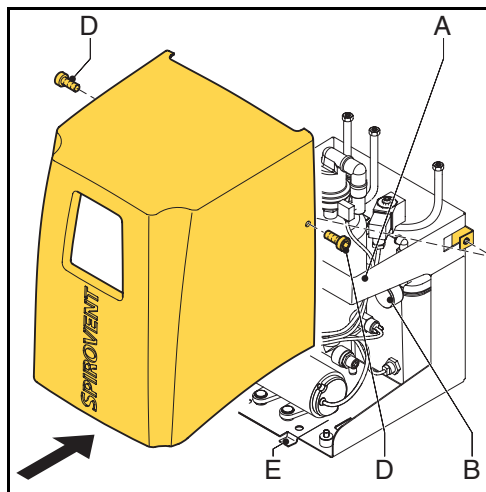
- Tryck på ENTER. Enheten börjar fyllas.
- Vänta i 50 sekunder tills Första påfyllning raderas.
- Tryck två gånger på EXIT.



ANMÄRKNING

Den gröna lysdioden "OK" anger att enheten är klar för bruk. Som standard startar avgasningen dagligen kl. 08:00.

Kontroll funktion



- Starta enheten manuellt, se § 5.5.2.
- Kontrollera värdet på tryckmätaren (B). Detta ska visa över- och undertryck växelvis.
- Stäng kranen (A) bakom tryckmätaren.
- Placera tillbaka kåpan (C) på enheten. Skjut in kåpans botten i öppningen (E).
- Fäst kåpan med skruvarna (D).



ANMÄRKNING

SmartSwitch-omkopplaren stänger automatiskt av enheten när koncentrationen av lösta gaser har nått miniminivån.

5.5 Installation och drift

5.5.1 Installation

Ställ in användarparametrarna

- Tryck på MENU. Välj *Inställningar* med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
- Välj parametern som ska ändras med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
- Ändra inställningen med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
- Upprepa vid behov steg 2 och 3.
- Tryck upprepat på EXIT för att återvända till statusrapporten.

Parameter	Beskrivning
Språk	Språk för skärmtexterna.
Date	Aktuellt datum.
Veckodag	Aktuell veckodag.
Time	Aktuell tidpunkt.
Autostart	Tid när avgasningsprocessen ska starta.
Block. tid, dag	Tid när avgasningsprocessen ska stoppas.



SPIROVENT 'AIR SUPERIOR

Parameter	Beskrivning
Block. tid vecka 3	Veckodagar då enheten inte skall köras. Valda dagar markeras med en *. När du har ändrat denna parameter väljer du Lagra med ▲ eller ▼. Tryck på ENTER.
Block. Tid år 1	Period under året då enheten inte skall köras.
Block.time year 2 -3	Se Block.time year 1.
Max. Psystem *)	Tryck varvid enheten stannar.
Psystem desired *)	Tryck varvid påfyllnaden upphör.
Påfyllning vid *)	Tryck varvid påfyllnaden startar.
Refill alarm after *)	Kontinuerlig påfyllnadstid (0 - 255 min.; 0 = avstängd).
Max. refill freq. *)	Maximalt tillåtet antal påfyllningar per dag. (0 - 10 gånger; 0 = avstängd).

*) gäller typ S3A-R.

5.5.2 Manuell drift



ANMÄRKNING

Om processen har stängts av manuellt, måste den kopplas in igen manuellt.

1. Tryck på MENU. Välj Användar meny > Manuell drift med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
2. Välj Manuell drift start eller Manuell drift stop med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.

5.5.3 Inkoppling på nytt

Följ nedanstående procedur när enheten har varit avstängd.

1. Tryck på ON/OFF.
2. Tryck två gånger på ENTER. Eheten börjar fyllas.
3. Vänta i 50 sekunder tills Första påfyllning raderas.
4. Tryck två gånger på EXIT.



ANMÄRKNING

Den gröna lysdioden "OK" anger att enheten är klar för bruk.

5.5.4 Avläsning av minnet

Under drift lagras följande data i minnet:

- Sammanräknade driftstimmar
- Avgasningshistoria
- Felhistorik
- Påfyllnadshistoria (endast på typ S3A-R).

Minnet kan avläsas så här:

1. Tryck på MENU. Välj Användar meny > Historik med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
2. Välj Felhistorik eller Funktionshistorik med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
3. Välj en punkt med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
4. Tryck upprepat på EXIT för att återvända till statusrapporten.

5.5.5 Avläsning av data

Följande allmänna uppgifter har lagrats i enhetens minne:

- Apparattyp
- Mjukvaruversion
- Installationsdatum.

Dessa allmänna data kan avläsas så här:

1. Tryck på MENU. Välj Användar meny > Generell Info med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
2. Välj en punkt med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
3. Tryck upprepat på EXIT för att återvända till statusrapporten.

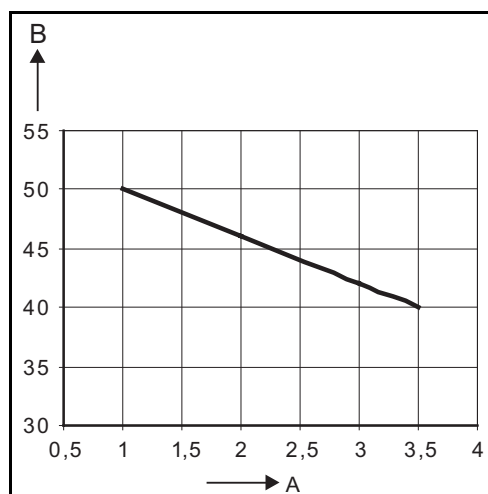


SPIROVENT 'AIR SUPERIOR

6 ANVÄNDNING

6.1 Allmänt

- Displayens belysning stängs automatiskt ned när ingen tangent har tryckts in under 5 minuter. Tryck på en tangent för att tända ljuset.
- När processen stoppas, startar en stopprocedur som ser till att enheten stannar i en säker situation (övertryck).
- När en pump inte har löpt under 96 timmar, körs ett automatiskt pumptest vid nästa *Auto start*.
- Tryck på ON/OFF för att stänga av enheten. Tryck åter på ON/OFF för att starta enheten igen.
- Vid låga vätsketemperaturer kan kondens uppstå på vissa platser. Kondensvätskan töms ut genom öppningarna i ramen.
- För typ S3A-R:
Mängden vätska som fylls på (B) beror på systemets tryck (A).



A Systemtryck [bar]
B Flöde (l/tim)

6.2 Statusrapporter

Rapport	Beskrivning	Lysdiod
Auto pump test	Enheten kör ett pumptest.	Grön
Slut avgasning Slut påfyllnad	Stopproceduren är igång.	Grön
Avgasning	Avgasningsproceduren är igång.	Grön
Process stopp	Enheten har stoppats manuellt.	Ingen
Standby	Enheten väntar på en startsignal.	Grön
Fel	Enheten har stoppat p.g.a. ett fel. Åtgärda felet innan enheten återställs, se § 7.3.1.	Röd
Påfyllning (endast på S3A-R).	Enheten fyller på vätska.	Grön



7 DRIFTSFEL

7.1 Åtgärder vid driftsfel



VARNING

- Varsko alltid installatören vid driftsfel.
- Stäng av spänningen och gör enheten tryckfri innan ingreppet påbörjas, se § 7.2.
- Ett tryck på ON/OFF stänger **inte** av enhetens spänning.



VARNING

Det befinner sig heta delar under höljet. Låt enheten svalna innan ingreppet påbörjas.

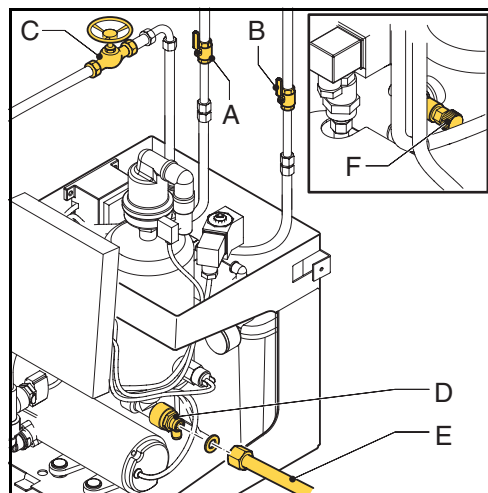


ANMÄRKNING

Vid driftsfel lyser den röda lysdioden. Felrapporten visas på displayen.

1. Lokalisera felet med hjälp av felsökningstabellen, se § 7.3.
2. Tag enheten ur drift om det behövs, se § 7.2.
3. Åtgärda felet.
4. Återställ enheten, se § 7.3.1 eller sätt den åter i drift, se § 5.5.3.

7.2 Tagning ur drift



1. Dra ut kontakten ur vägguttaget och stäng av huvudströmbrytaren. Se till att spänningen inte kan kopplas in av misstag.
2. Stäng ventilerna (B) i inloppsledningen och (A) i avloppsröret.
3. Stäng i tillämpliga fall även kranen (C) i påfyllnadsledningen.
4. Koppla en tömningsledning (E) till tömningsanslutningen (D).
5. Öppna tömningsanslutningen (D).
6. Öppna luftningsnippeln (F).
7. Töm enheten genom tömningsanslutningen (D).



7.3 Felsökningstabell

Allmänt

Bokstäverna korresponderar med huvudfiguren i § 2.1. En översikt över reservdelarna kan återfinnas i § 8.2.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Err 5 Flöde tillopp Flödet i tilloppsledningen är blockerat .	Magnetventilen (E) i tilloppsledningen öppnas ej.	Byt ut (en del av) magnetventilen.
	En kran i tilloppsledningen är stängd.	Öppna kranen.
	Filtret (P) är igensatt.	Rengör filtret.
	Tryckomkopplaren (J) är defekt.	Byt ut tryckomkopplaren.
Err 6 Flöde Flödet i returledningen blockerat .	Magnetventilen (E) i tilloppsledningen stängs ej.	Byt ut (en del av) magnetventilen.
	Kranen i returledningen är stängd.	Öppna kranen.
	Returledningen är igentäppt.	Avlägsna igentäppningen.
	Pumpen (M) löper ej.	Kontrollera pumpen.
	Enheten suger in luft under vakuumfasen.	Byt ut den automatiska avluftaren.
	Tryckomkopplaren (J) är defekt.	Byt ut tryckomkopplaren.
Err 7 Vätskenivå för låg Risk för torrkörning föreligger, vätskan i kärlet står på miniminivån.	Kärlet är inte fyllt.	Fyll kärlet (se § 5.5.3).
	Tryckomkopplaren (J) är defekt.	Byt ut tryckomkopplaren.
Enheten löper kontinuerligt och stängs inte av automatiskt. SmartSwitch-omkopplaren verkar inte fungera.	Halten av lösta gaser har ännu inte nått minimum.	Kontrollera om gaser möjligen kan tränga in.
	SmartSwitch-omkopplaren (C) är defekt.	Sätt tillbaka SmartSwitch-omkopplaren.
	Ventilen är igentäppt.	Kontrollera om det kommer ut gas genom ventilen. Byt ut den automatiska avluftaren om ingen gas slipper ut.
Enheten löper maximalt 10 min. per avgasningsperiod. Gaser blir kvar i anläggningen. SmartSwitch-omkopplaren verkar inte fungera.	SmartSwitch-omkopplaren (C) är defekt.	Kontrollera om det kommer ut gas genom ventilen. Byt ut SmartSwitch-omkopplaren om ventilen inte fungerar.
	Den automatiska avluftaren (B) är defekt.	Byt ut den automatiska avluftaren.



Gäller specifikt typ S3A-R.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Err 1 Systemtryck för lågt Systemtrycket är lägre än 1 bar.	Ett fel i anläggningen.	Sörj för ett systemtryck på > 1 bar.
	Läckage föreligger i anläggningen.	Reparera läckan.
	Tryckkännaren (N) är defekt.	Byt ut tryckkännaren.
Err 2 Systemtryck för högt Systemtrycket överskrider inställt maximum.	Ett fel i anläggningen.	Sörj för ett systemtryck som är lägre än ställvärdet.
	Ställvärdet är för lågt.	Höj ställvärdet.
	Tryckkännaren (N) är defekt.	Byt ut tryckkännaren.
Err 10 Flöde påfyln. Låg Ingen eller bristfällig tillförsel av påfyllnadsvätska *).	En kran i påfyllnadsledningen är (delvis) stängd.	Öppna kranen.
	Påfyllnadsledningen är defekt.	Avlägsna blockeringen.
	Flottörbrytaren (K) är defekt.	Byt ut flottörbrytaren.
	Flottörbrytaren (T) är defekt.	Byt ut flottörventilen.
Err 13 Påfylln. frekv. hög Påfyllnad sker för ofta.	Läckage föreligger i anläggningen.	Reparera läckan.
		Kontrollera inställningen Max . påfyll. Frekv
Err 14 Påf. Tid överskriden Påfyllnaden tar för lång tid.	Läckage föreligger i anläggningen.	Reparera läckan.
		Kontrollera inställningen Påfyll. Larm efter

*) Påfyllningsfunktionen förblir aktiv (endast typ S3A-R).

7.3.1 Återställning av enheten

1. Tryck på MENU. Välj Användar meny > Manuell drift med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.
2. Välj Manuell drift Återställ med ▲ och ▼. Tryck på ENTER.



8 UNDERHÅLL

8.1 Periodiskt underhåll

1. Inspektera och rengör filtret (P) regelbundet.
2. Byt ut den automatiska avluftaren (B) vartannat år.

8.2 Reservdelar

Bokstäverna korresponderar med huvudfiguren i § 2.1.

Artikelnummer	Bokstav	Beskrivning
16.340	M	Pump typ 8851-2J03-V323
16.341	Q	Hölje
16.342	E	Magnetventil (exklusive spole)
16.343	E	Spole för magnetventil
16.344	I	Tryckmätare
16.345	B	Automatisk avluftare
16.346	J	Tryckomkopplare
16.347	O	Styrmodul (S3A)
16.348	O	Styrmodul (S3A-R)
16.349	C	SmartSwitch
16.350	N	Tryckkännare (S3A-R)
16.355	P	Inre filter
16.351	T	Flottörventil
16.352	K	Flottörbrytare



8.3 Underhållslista

Typ:

Serienummer:

Installationsdatum.:

Installerad av firma:

Installerad av tekniker:

Inspektionsdatum:	Tekniker:	Initialer:
Typ av underhåll:		

Inspektionsdatum:	Tekniker:	Initialer:
Typ av underhåll:		

Inspektionsdatum:	Tekniker:	Initialer:
Typ av underhåll:		

Inspektionsdatum:	Tekniker:	Initialer:
Typ av underhåll:		

Inspektionsdatum:	Tekniker:	Initialer:
Typ av underhåll:		

Inspektionsdatum:	Tekniker:	Initialer:
Typ av underhåll:		



9 GARANTI

9.1 Garantivillkor

- Garantin för Spirotechs produkter gäller till 2 år efter inköpsdatum.
- Garantin förfaller i fall av felaktig installation, okunnigt bruk och/eller om obefogad personal försöker utföra reparationer.
- **Följdskada** täcks inte av garantin.

10 CE-FÖRKLARING

10.1 Förklaring om överensstämmelse

EU-förklaring om överensstämmelse

Vi, Spirotech bv, Churchilllaan 52, Helmond NL, förklarar helt för eget ansvar att produkterna

Spirovent 'Air Superior S3A / S3A-R

för vilka denna förklaring gäller, uppfyller följande normer:

EN 292-1, EN 292-2, EN 809, EN 60204-1, EN60335-1,
EN 55014-1 och EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2 och EN 61000-6-4.

i överensstämmelse med bestämmelserna enligt:

* Maskindirektivet 89/392/EEC, med tillägg av direktiven 91/368/EEC, 93/44/EEC och 93/68/EEC

* Lågspänningsdirektivet 72/23/EEC, med tillägg av direktivet 93/68/EEC

* EMC-direktivet 89/336/EEC, med tillägg av direktiven 92/31/EEC och 93/68/EEC.

Helmond, Januari 2006,

Styrelsen.



SPIROVENT 'AIR SUPERIOR