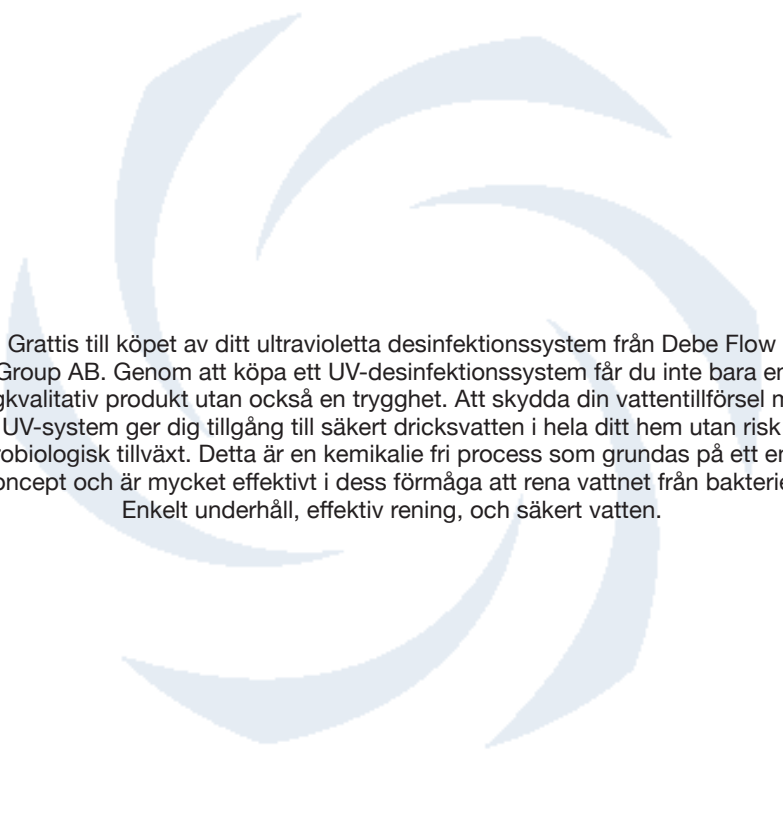


Drift- och installationsmanual UV-filter





Grattis till köpet av ditt ultraviolette desinfektionssystem från Debe Flow Group AB. Genom att köpa ett UV-desinfektionssystem får du inte bara en högkvalitativ produkt utan också en trygghet. Att skydda din vattentillförsel med ett UV-system ger dig tillgång till säkert dricksvatten i hela ditt hem utan risk för mikrobiologisk tillväxt. Detta är en kemikaliefri process som grundas på ett enkelt koncept och är mycket effektivt i dess förmåga att rena vattnet från bakterier. Enkelt underhåll, effektiv rening, och säkert vatten.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Säkerhetsaspekter.....	4
Innan du startar	4
Vattenkvalitets parametrar	5
Montering	6
Systemstorlek	7
Plats	7
Installation	8
Rengöring av UV Sensor	11
Rengöring av kvartsglas	12
Användning	13
DEBE5 & DEBE6 Kontroller.....	13
DEBE5 & DEBE6 Startprocedur	14
DEBE5 Driftskärm	14
DEBE6 Driftskärm	15
Nedräkning lampa	15
Rekommendation om service	16
Lampbyte (DEBE5 & DEBE 6 system)	16
QR koder	16
Felsökning.....	17

Säkerhetsaspekter

UV-systemet är framtaget med högsta möjliga säkerhet i åtanke. Det finns dock ett par steg som bör följas.

1. Innan service, se till att strömkabeln är urdragen från strömuttaget.
2. Ljuset från UV-lampan är skadligt för ögon och hud. Titta aldrig direkt på en lysande UV-lampa utan rätt skyddsutrustning och skydda alltid huden från direkt ljus.
3. För att säkerställa en korrekt drift, använd alltid original reservdelar.
4. Använd inte enheten om den är skadad eller saknar delar.
5. För att undvika en elstöt, använd endast enheten i godkända strömuttag.
6. Reparera eller serva inte enheten själv utan rätt kunskap. Kontakta leverantören eller en servicepartner för support.
7. Enheten skall installeras inomhus på en plats fri från risk av vattenläckage. Koppla inte in enheten ifall någon del är blöt eller fuktig.
8. Enheten skall vara installerad direkt till en jordfelsbrytare. Ifall en förlängningskabel måste användas skall godkänd kabel användas för att undvika problem med strömförsörjningen.
9. Vi rekommenderar att en certifierad montör installerar enheten.

Innan du börjar:

Följande kommer behövas vid installation:

Verktyg

- Rörskärare, bågfil eller annat verktyg för att skära i befintliga rör.
- Lödverktyg
- Skiftnyckel

Övriga material

- In/ut anslutningar
- Teflon tape

Vattenkvalitet

UV desinfektion är extremt effektiv mot bakterier men endast om UV ljuset kan tränga igenom vattnet som ska renas. Detta betyder att din vattenkvalité är oerhört viktig för att säkerställa en effektiv rening.

Vattnet ska testas för parametrarna listade nedan. Ifall det testade vattnet överskrider parametrarna rekommenderar Debe att annan reningsutrustning installeras innan UV ljuset.

Hårdhet: <7 gpg (120 mg/L) – om hårdheten är 7 gpg eller över måste kvartsglasat rengöras med jämna mellanrum för att säkerställa en effektiv rening.

Järn (Fe): <0.3 ppm (0.3 mg/L)

Mangan (Mn): <0.05 ppm (0.05 mg/L)

Grumlighet: < 1 NTU

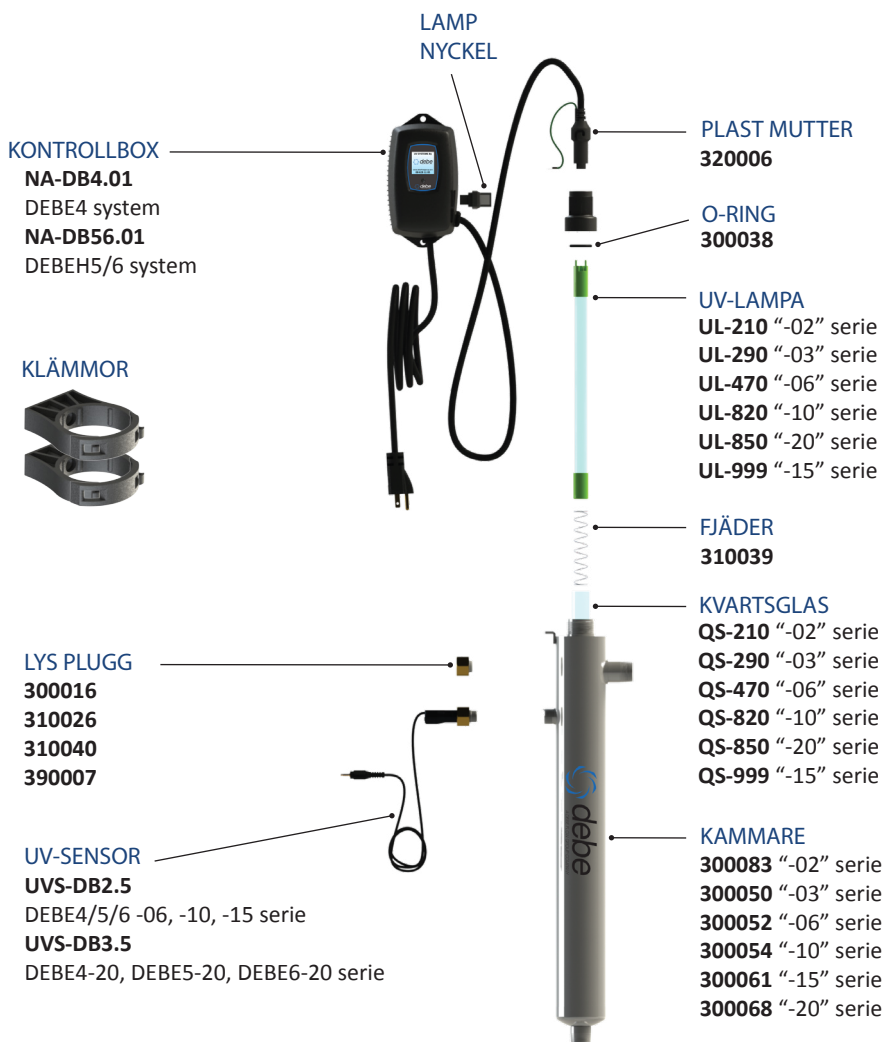
Tannin (organics): <0.1 ppm (0.1 mg/L)

UVT (transmittance): >85% (Kontakta Debe om ditt vatten har UVT som är mindre än 80% för rekommendationer)

Montering

Packa upp systemet och se över att alla delar är inkluderade. Förpackningen skall innehålla delarna som visas nedan: (UV-sensor är tillval och ingår inte i alla enheter)

Standard system

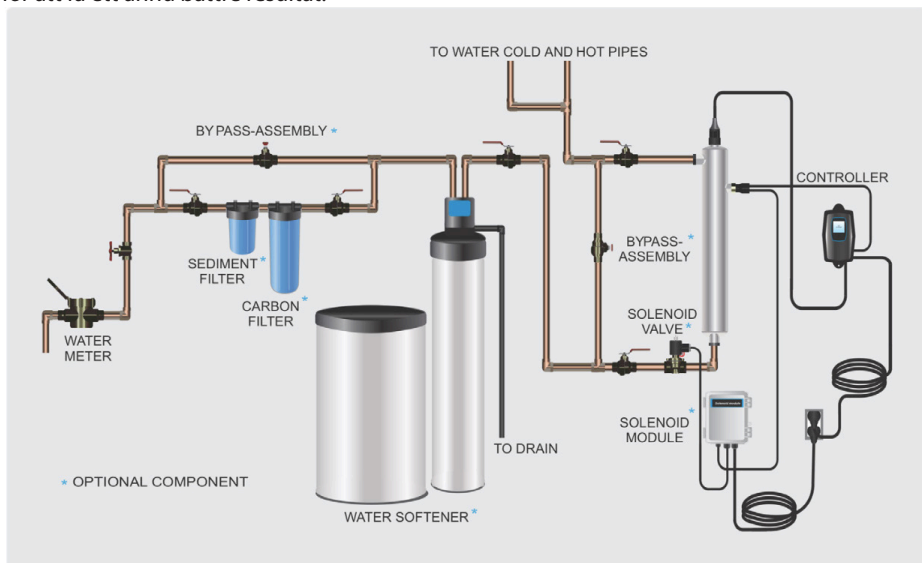


Framtagning av rätt system

Alla Debe UV system är framtagna för specifika vatten flöden som matchar vattenkvalitén specificerad på sida 5.

Placering

För inloppet, välj en plats där huvudledningen (kallvatten) är nåbar. Systemet skall installeras efter befintliga system (tex avhårdare). Monteringspunkt skall vara så nära första tappkran som möjligt. Debe rekommenderar att ett fint patron/partikelfilter installeras före UV systemet för att få ett ännu bättre resultat.



Figur 1. Rekommenderad installation

Utbyte av UV lampa

För att byta ut UV lampan, se till att det finns tillräckligt med utrymme i toppen att säkert ta ut UV lampan samt kvartsglaslet (Se Figur 2).

Alla Debe UV system är endast framtagna för användning inomhus.

Installation

Steg 1: UV ljuset kan monteras antingen horisontellt eller vertikalt med hjälp av de medföljande klämmorna.

Steg 2: Användningen av en By-pass ventil (figur 3) är att föredra då det möjliggör att isolera UV-filtret och underlätta underhåll samt service.

Steg 3: Använd fästena som följer med för att montera UV-filtret på antingen en trävägg eller gipsvägg. Skall UV-filtret monteras på en annan yta skall alltid fästen specificerade för den ytan användas.

Steg 4: För system där vattenflödet är okänt rekommenderas det att en ventil som stryker flödet monteras så att inte UV-filtret maximala flöde överstigs.

Steg 5: UV-filtret skall alltid installeras av behörig personal.



Figur 2



Figur 3: By-pass

Steg 6: När systemet har satts på plats, ta försiktigt ut kvartsglaset ur sin kartong. Rör så lite som möjligt vid glaset och försök att endast hålla i toppen. Att använda bomullshandskar är rekommenderat då oljor från händerna kan lämna märken som kan förhindra UV strålningen. För försiktigt in kvartsglaset in i kammaren tills du känner att den nått botten. Tryck sedan försiktigt för att låsa fast. Tryck inte för hårt då det kan skada glaset. Glöm ej att sätta dit O-ringen (se figur 4).

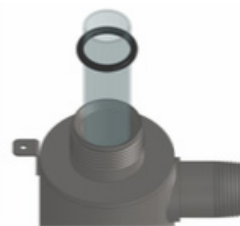


Figure 4. Quartz Sleeve Installation

Steg 7: Skruva in plastmuttern och dra muttern för hand. Använd inga verktyg för detta. Stoppa i den rostfria fjädern i toppen, fjädern funkar tillsammans med lampan och lampkontakten för att få rätt inpassning. För INTE in UV lampan inuti kvartsglaset utan att ha satt dit fjädern.



Figure 5. UV Sensor Installation

Steg 8: (OBS, finns ingen sensor gå direkt till steg 9) Installera UV sensorn (Beställs separat) se till att den platta delen är mot plastmuttern i toppen. Stoppa in sensorn och dra åt den med handkraft.



Figure 6. IEP Connection

Steg 9: UV-filtret är nu redo för att testas. Sätt långsamt på vattnet och kolla efter eventuella läckor. Se till att By-pass ventiler fungerar som de ska, samt att vatten flödar genom UV-filtret utan problem. Den vanligaste orsaken till läckage är O-ringen, se till att den är placerad korrekt.

Steg 10: Montera kontrollenheten så att fukt eller vatten ej kan nå den. Kontrollenheten skall även alltid monteras vertikalt.



Figure 7. Lamp Key Installation

Steg 11: Håll alltid UV lamporna i de keramiska ändarna. Annars riskeras glaset att skadas. Ta ut lampan ur dess kartong, återigen är det rekommenderat att använda bomullshandskar. Ta bort lampnyckeln från dess plugg och lägg den åt sidan för nästa steg. För in lampan i kammaren.

Steg 12: Installera lampnyckeln i kontrollenheten. Nyckeln kommer alltid tillsammans med lampan och sitter i änden. Nyckeln ska monteras i den högra sidan av kontrollenheten (Figur 7).

Steg 13: Koppla in lampkontakten in i lampan (figur 8). Koppla in lampkontakten i plastmuttern i toppen och skruva ett kvarts varv för att låsa som i figur 9.

Steg 14: Skruva åt jordskruven på kammaren för att säkerställa en ordentlig jordning.

Steg 15: Systemet är nu redo att tas i drift. Elkabeln kan nu kopplas in i väggen. Se återigen till att inga läckage eller missljud kommer från UV-filtret.

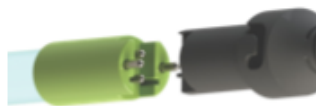


Figure 8a.
Standard Output
UV Lamp
Connection

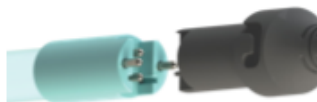


Figure 8b.
High Output UV
Lamp Connection



Figure 9.
Lamp Connector

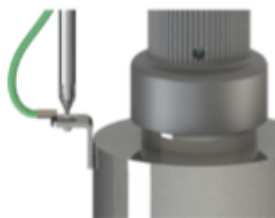


Figure 10. **Ground**
Screw Connection

Rengöring av UV sensor

Beroende på vattenkvaliteten, kan UV sensorn behöva rengöras efter en tid. Normalt sett skall den rengöras en gång per år men kan behöva rengöras mer frekvent beroende på vattenkvaliteten. Följande steg ingår i en grundlig rengöring.

Steg 1: Ifall en By-pass ventil är installerad, stäng av inkommande vatten för att förhindra vatten från att komma in i UV-filtret. Om inte, stäng av huvudledningen samt pumpen.

Steg 2: Dra ur strömsladden ur uttaget.

Steg 3: Se till att inget vatten kommer in i systemet samt se till att det till största möjliga mån är tomt på vatten.

Steg 4: Placera en handuk under kammaren för att ta upp eventuellt vatten som kommer ut vid urskruvning av UV sensorn.

Steg 5: Skruva ut sensorn (motsols) och dra ut den långsamt.

Steg 6: Håll sensorn i handen och torka av med isopropyl alkohol med hjälp av en ren trasa.

Steg 7: Montera tillbaka sensorn.

Drift

Debe UV system kommer med en kontrollenhet som styr lampan tillsammans med en mängd olika funktioner.

Vänligen notera: När LED eller dispalyen lyser rött och ett alarm hörs så skall vattnet inte konsumeras. Ifall vatten passerar igenom systemet under denna period, vänligen desinfektera systemet innan det används igen. För DEBE4/5 system, även fast de har bild och ljud varning inbyggt i knotrollboxen, så behöver inte ett grönt LED ljus betyda att vattnet från systemet är drickbart. Systemet mäter inte vattenkvaliteten utan LED markeringen indikerar driften på lampan.

Rengöring av kvartsglasat

Beroende på vattenkvalitén, kan kvartsglasat behöva rengöras efter en tid. Normalt sett skall det rengöras en gång per år men kan behöva rengöras mer frekvent beroende på vattenkvalitén. Följande steg ingår i en grundlig rengöring.

Steg 1: Ifall en By-pass ventil är installerad, stäng av inkommande vatten för att förhindra vatten från att komma in i UV ljuset. Om inte, stäng av huvudledningen samt pumpen.

Steg 2: Dra ur elkabeln ur väggen.

Steg 3: Se till att inget vatten kommer in i systemet samt se till att det till största möjliga mån är tomt på vatten.

Steg 4: Ta bort jordskruven från kammaren.

Steg 5: Ta bort kabeln som går till UV lampan från både kammaren och UV lampan, var uppmärksam på att lampan kan vara varm.

Steg 6: Rör endast lampans keramiska ändar.

Steg 7: Skruva upp plastmuttern för att komma åt kvartsglasat.

Steg 8: Ta bort kvartsglasat samt O-ringen genom att med stor försiktighet vrida och lyfta på kvartsglasat

Steg 9: Använd en fin mikrofibrertrasa för att rengöra. Det tar bort möjliga järn rester som finns på utsidan av kvartsglasat. Var försiktig och undvik att få in fukt eller vätska på insidan av kvartsglasat.

Steg 10: Torka glasat med en separat trasa.

Steg 11: Vid behov ersätt O-ringen med en ny och montera tillbaka kvartsglasat.

DEBE5/6 Kontrollenhet



DEBE5/6
Serie



DEBEH5/6
Serie

En LCD skärm ger användaren en detaljerad beskrivning av systemets prestanda tillsammans med eventuella meddelanden. Alla Debe 5/6 UV system inkluderar en expansionsport, där du kan koppla in en UV sensor vilket gör att systemet kommer övervaka UV intensiteten.

Debe 5/6 Startsekvens

Vid start kommer kontrollenheten gå igenom en diagnostik sekvens som visas enligt nedan.



Efter det kollar kontrollenheten efter eventuella tillbehör som är kopplade till enheten.

Tillbehör:



- UV Sensor



- Solenoid



- 4-20 mA



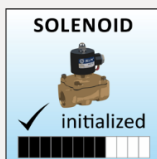
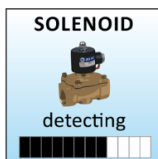
- WIFI



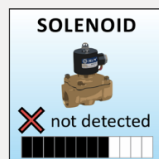
- Alarm



- Flödesmätare

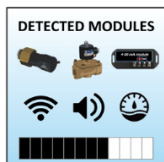


Eller



Ett sista meddelande visas med vilka tillbehör som är upptäckta.

Kontrollenheten visar sedan lampoptimeringsskärmen i 60 sekunder för att lampan ska hitta optimalt läge. Till sist visas "start-up complete" och systemet är nu i drift.



Upptäckta tillbehör



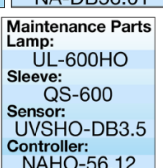
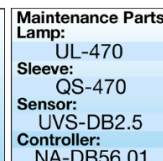
Lampa hittar optimalt läge



Lyckad start

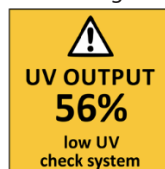
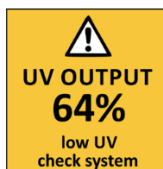
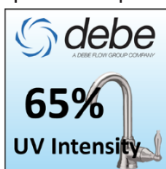
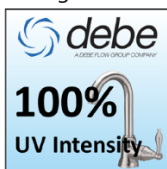
Debe 5 Drift bilder

På system utan UV monitor, så visas Debe startbild. När lampan är i drift kan användaren scrolla igenom menyerna när som helst, livstid på lampan, kontaktinfo och utbytesdelar genom att trycka på knappen på framsidan av kontrollenheten.

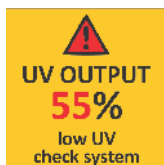


Debe 6 Drift bilder

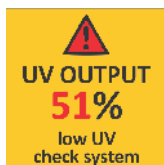
På system med UV övervakning, systemet kommer visa samma skärmar som Debe 5 med undantaget att UV intensitet ersätter startbilden. UV intensitet skärmen visar mängden av UV ljus upptäckt av sensor. UV intensitet kan påverkas av vattenkvaliteten, vilket lämnar påverkan på kvarstglas eller livslängd på UV lampan. Följande skärmar visar hur UV intensitet går ner.



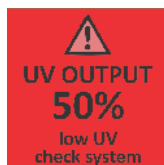
Under 56%, kommer siffrorna och varningen att bli röd och ett alarm kommer ljuda var 15 sekund. Under 51%, skärmen är konstant röd och ett konstant alarm kommer ljud. Detta al-
 ternerar med ett meddelande som säger "water may be unsafe for consumption".



Alarm var 15:e
sekund



Alarm var 15:e
sekund



Konstant alarm



Cyklar med röd
skärm

Lamp nedräkningssekvens

Systemet räknar ner antalet dagar tills ett lampbyte är aktuellt.

Debe 5/6



Med 7 dagar kvar kommer ett alarm att börja ljuda. När 0 dagar har passerats så kommer LED skärmen att lysa röd med ett konstant alarm.

Debe 5/6

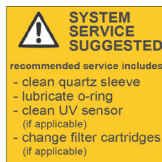


Under denna sekvens, så kan alarmet vid vilken tidpunkt som helst skjutas upp 7 dagar genom att hålla in kontroll knappen i 5 sekunder. Antalet uppskjutningar kommer visas som nedan. När detta upphör, kommer alarmet startas igen. Uppskjutning kan upprepas upp till 3 gånger. När lampans livslängd har upphört kan vattnets kvalité påverkas och bör inte konsumeras.



Service rekommenderas

Debe 5/6 kontrollenheter kommer visa ett service rekommenderad meddelande var 6:e månad för att påminna om att se över och rengöra anläggningen. Detta fungerar endast som påminnelse och kommer inte utlösa något alarm. För att rensa meddelandet tryck på knappen nedanför LED skärmen.



Lamp byte (Debe 5/6 system)

När lampans livslängs har passerat, så måste den bytas ut mot en med samma artikelnummer som visas på underhållsskärmen eller på etiketten på kammaren. Med systemet avstängt, ta bort lamp nyckeln från kontrollenheten. Ersättningslampan har en lampnyckel i ena änden. Ta bort nyckeln och placera den i kontrollenheten. Börja med steg 11 (sida 11) för instruktioner att installera den nya lampan.

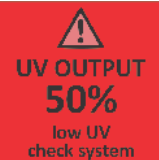
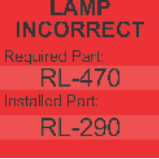
QR Kod

QR koden går till Debe Flow Groups hemsida där du hittar mer info, manualer samt kontaktinfo till Debes produkter och personal.



System felsökning

Alarm: Följande ger ett konstant alarm.

System Display	Problem	Åtgärd
 	Systemet har upptäckt ett problem med lampan.	-Koppla ur strömmen i 10sek. Byt ut lampan med rätt ersättningslampa indikerat på etiketten samt skärmen.
 	Även fast lampan lyser så på grund av dess ålder är UV strålningen för svag för tillräcklig rening.	Ersätt lampan med rätt ersättningslampa indikerat på etiketten samt skärmen.
	Låg UV intensitet.	Ta bort och rengör kvartsglasat och sensorn. Kolla så att vattenkvaliteten möter kraven på sida 5. Montera nödvändiga filter. Byt ut UV lampan.
	Fel lampa eller sensor installerad.	Byt ut till den rätta produkten.
	UV sensorn kommunicerar inte längre med systemet.	Se till att alla moduler är korrekt installerade till enheten och varandra. Moduler kan testas individuellt genom att montera dom en och en och sedan starta systemet.
	Dålig uppkoppling har upptäckts i IEP porten.	Ersätt moduler som inte upptäcks när de monteras direkt till kontrollenheten.
 	Saknad eller fel lampnyckel.	Se till att lampnyckeln (kommer med lampan) installeras. Ta bort och installera nyckeln igen. Se till att rätt delar är installerade.

Alarm: Följande ger ifrån sig alarm med 15 sekunders intervall

System Display		Problem	Åtgärd
SOLENOID FAILURE  check connection or see manual	4-20 mA FAILURE  check connection or see manual	Den indikerade modulen kommunicerar inte längre med systemet.	Se till att alla moduler är korrekt installerade till enheten och varandra. Moduler kan testas individuellt genom att montera dom en och en och sedan starta systemet. Ersätt moduler som inte upptäcks när de monteras direkt till kontrollenheten.
	REMOTE ALARM FAILURE  check connection or see manual		
	WIFI FAILURE  check connection or see manual		

Varning: Efter att ett konstant larm inträffat, bör anläggningen ses över och rengöras.



Debe Flow Group AB
Gamla Enköpingsvägen 106,
Sundbyberg, Sweden 17746
www.debeflowgroup.com
08-628 11 85
info@debe.se



EPA Establishment
#088776-CAN-001

PN#910433
Version Date: 05-2021