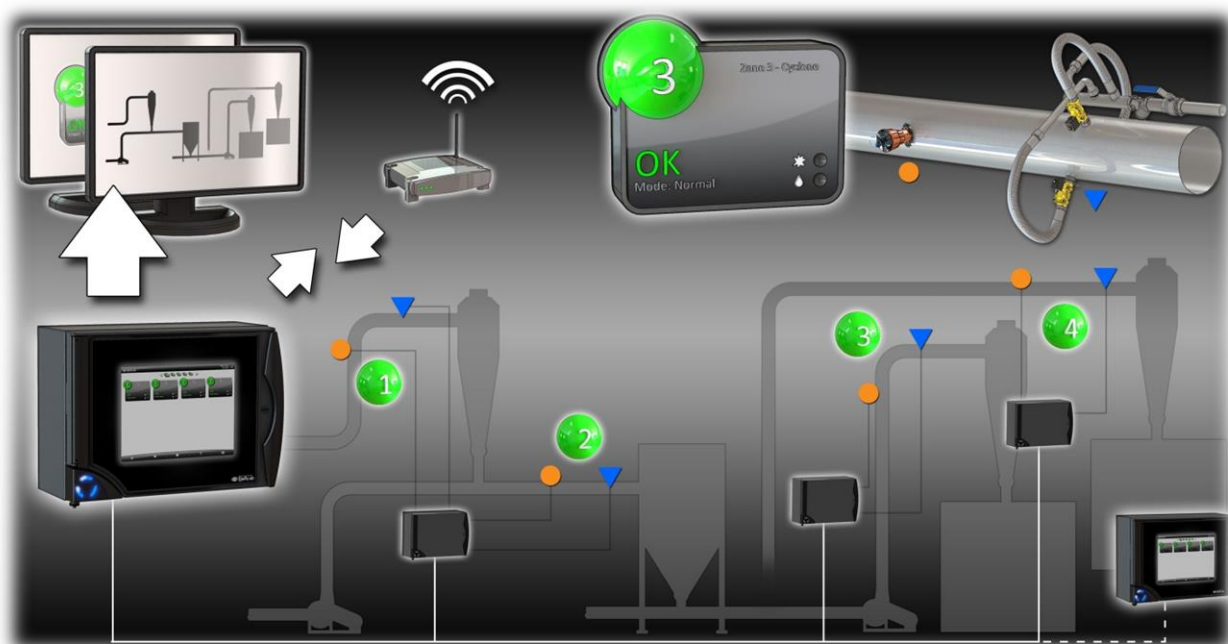


## Underhållsmanual - Snabbguide

# Eximio gnistdetekteringsystem



# 1 Drift- och underhållsmanual - Snabbguide



Denna drift- och underhållsmanual – Snabbguide beskriver ”steg-för-steg” de vanligaste momenten för allmänt underhåll av Eximio-systemet. För felsökning samt om ytterligare information efterfrågas, de respektive komponenternas produktbeskrivning (PD) samt installationsbeskrivningen för Eximio (ID). Vid frågor/funderingar, kontakta Firefly AB Service/Support.

För utbyteskomponenter och reservdelar, kontakta Firefly AB Service/Support.



Firefly AB fritar sig från allt ansvar om systemet ej fungerar tillfredställande p.g.a. bristande service och underhåll.



Reparationer får endast utföras av personal med tillräcklig produkt- och processkunskap. Lokala säkerhetsföreskrifter skall följas.



Installera ej andra komponenter och/eller tillbehör än dem av Firefly AB levererade eller av Firefly AB specificerade till/för systemet.



Om detektorn/ventilen tas bort under drift, och den aktuella processen körs under övertryck, kan material från processen blåsa ut genom hålet i fästingen. Använd skyddsglasögon och/eller arbetshandskar vid behov.

## 1.1 Serviceintervall

Lämpliga tidsintervaller för underhållsservice av systemet specificeras i *Tabell 1* nedan. De rekommenderade serviceintervallen bör ses som allmänna riktlinjer. Utförandeintervallen för service och underhåll beror helt och hållet på typ av process och processmaterial. Rekommendation är att initialt kontrollera systemet och detektorerna med täta intervaller för att sedan fastställa serviceintervallen.

NÄR	ÅTGÄRD	VAR	AV VEM	ANMÄRKNING
1 gång / månad	Rengöring detektor	På plats	Kund	Eller oftare vid behov
1 gång / 3:e månad	Test av släckzon	På plats	Kund	Eller oftare vid behov
1 gång / 6:e månad	Rengöring vattenfilter	På plats	Kund	Eller oftare vid behov
1 gång / 6:e månad	Kontroll av HPP och HPT	På plats	Kund	Eller oftare vid behov
1 gång / 6-12:e månad	Fullständig kontroll av systemet	På plats	Firefly AB	Eller enligt kontrakt





Tabell 1 Serviceintervall av ett Firefly Eximio-system.

## 1.2 Vattenkvalitet

Vattenkvaliteten skall vara rent vatten som inte innehåller några fasta partiklar eller fibrer. Vattnet får inte kemiskt angripa ingående komponenter i släcksystemet.

Om vattnets hårdhet är hög eller medelhög rekommenderas att en vattenavhärtningsanläggning används, alternativt kan systemet behöva testas/inspekteras med tätare intervaller än ovan angiven standard (*Tabell 1*). Det aktuella test/inspektionsintervallet är individuell för respektive anläggning beroende av vattnets sammansättning samt hur ofta systemet aktiveras vid normal drift.

### 1.3 Statusfärger hos detektor och kontrollenhet

FÄRG	STATUS	BLINKNINGSFREKVENNS
 Grön	<b>UPPSTART</b>	Fast ljus under initieringsfasen. Långsamt blinkande under uppstartsfasen.
 Blå	<b>NORMAL DRIFT</b>	Långsamt pulserande blått ljus vid normal drift (konfigurerbart till grönt).
 Gul	<b>VARNING/FEL</b>	<b>Detektor</b> – Långsamt blinkade, indikerar varnings- eller felstatus i detektorn. <b>Kontrollenhet</b> - Långsamt blinkande, indikerar felstatus i kontrollenheten.
 Röd	<b>Detektor – DETEKTERING</b> <b>Kontrollenhet – PROCESSTOPP</b>	<b>Detektor</b> - Puls vid detektering. Återgår till normal ca 1 sek. efter detektering. <b>Kontrollenhet</b> - Långsamt blinkande ljus.

Tabell 2 Kommuniserande färger hos detektorn och kontrollenheten i ett Firefly Eximio-system.

## 2 Systemtest - Test av detekterings- och släckzoner



Se kundanpassade dokumentationen (CD) och systembeskrivningen för funktionsbeskrivning. Om funktionen, efter systemtestet, förefaller avvika - Kontakta Firefly AB Service/Support.

**Detekterings- och Släckzonen** testas genom att utföra följande steg:

1. Ställ kontrollenheten i driftläge **”Service”** (se manual för kontrollenhet Eximio (UM)).  
**OBS!** spärra/deaktivera utgångar om inte dessa skall lösas ut.
2. Om släckzonen är isolerad, demontera isoleringen vid vattenfiltret och magnetventiler.
3. Demontera magnetventiler genom att dra bort sprinten på dysan och lyft ut magnetventilerna.
4. Stäng kulventilen innan vattenfilter och släckzon.
5. Släpp trycket genom att aktivera magnetventilerna, och öppna därefter vattenfiltret.
6. Kontrollera att filterinsatsen är ren, rengör eller byt ut filterinsatsen vid behov.
7. Kontrollera att packningen på filterlocket är hel, byt ut packningen vid behov.
8. Återmontera filterinsatsen och filterlocket.
9. Öppna kulventilen långsamt.
10. Kontrollera att detektor är spänningssatt genom en visuell kontroll på detektorns bakstycke. Vid normal drift skall detektorns statusindikatorer pulsera med blått ljus (*Tabell 2*). *Tabell 2* visar de kommuniserande färgerna. Om statusindikatorn visar gult sken finns ett fel hos detektorn eller i systemet. Om detektorns statusindikatorer är släckta är det fel på detektorn eller dess strömförsörjning.
11. Skruva loss detektorn från fästingen. Kontrollera att huset, kontakten, detektorlinsen och packningen vid linsen inte är skadad. Rengör linsen vid behov.
12. Kontrollera att det inte finns materialuppbyggnader i hålet för detektorn i processväggen.
13. Kontrollera att styrpinne är orienterad i rätt läge så att detektorns ”slitsar/spår” innanför detektorlinsen är vinkelräta, 90° mot processflödet.
14. Om detektorn är försedd med luftkylning, kontrollera att inte olja eller fukt förekommer innanför linsen. Om så är fallet skall instrumentluftens kvalitet kontrolleras och detektorn bytas ut. Kontakta Firefly AB Service/Support.



15. Aktivera magnetventilerna via en detektor genom att simulera en glöd med hjälp av en ficklampa, vinkelrätt mot detektorslitsarna (**OBS!** LED-ficklampa fungerar **EJ**). Vid detektering skall statusindikatorerna på bakstycket blinka rött.
16. Kontrollera att magnetventilerna öppnar och stänger korrekt, enligt kunddokumentationen (CD).
17. Kontrollera att inga magnetventiler läcker.
18. Om värmekabel är monterad, kontrollera att den är korrekt lindad runt magnetventilerna (PD).
19. Återmontera magnetventilerna och eventuell isolering.
20. Om justerbart lågtemperaturlarm är installerat, justera upp larmgränsen så att larm erhålls på kontrollenheten. Efter verifiering, återställ larmgränsen till 4.5°C (40.1 F).
21. Kontrollera händelseloggen i kontrollenheten att genomförda funktionstester har registrerats.
22. Ställ systemet i läge **”Normal”**. Se manual för kontrollenhet Eximio (UM).
23. Kvittera fellarmen i kontrollenheten som härrör till det nyss utförda systemtestet.

### 3 Pump HPPx och Tank HPTx



Hydropressanläggningen kan förekomma i ett flertal olika varianter och utföranden. Verifiera mot kunddokumentationen (CD) vilken som är monterad/installerad i den aktuella processdelen före test påbörjas.



Det rekommenderas att funktionstest av tank och pump sker samtidigt.

**Hydropressanläggningen** testas genom att utföra följande steg:

1. Ställ kontrollenheten i driftläge **”Service”** (se manual för kontrollenhet Eximio (UM)).  
**OBS!** spärra/deaktivera utgångar om inte släckzonen/utgångar skall lösas ut.
2. Bryt spänningsmatningen till pumpen.
3. Stäng kulventil för inkommande vattenmatning.
4. Stäng eventuell kulventil efter tanken.
5. Dränera ut vattnet genom dräneringsventilen, vilken sitter monterad på pumpen, och låt denna vara öppen.
6. När trycket är 0 bar (0 psi), kontrollera lufttrycket i hydropresstanken, lufttrycket skall vara 4.5 bar (65.3 psi), fyll på luft vid behov. Vänta minst 15 minuter och kontrollera trycket igen. Har trycket sjunkit är gummiblåsan defekt och måste kontrolleras/bytas, se produktbeskrivning (PD).
7. Stäng dräneringsventilen.
8. Öppna kulventil för inkommande vatten, matningstrycket skall vara minst 0.5 bar (7.3 psi).
9. Lufta pumpen genom att öppna luftningsnippeln, stäng nippeln när ingen luft kommer ut.
10. Slå på spänningsmatningen till pumpen, kontrollera att pumpen startar för att sedan stanna vid 9 bar (130.5 psi), öppna dräneringsventilen och kontrollera att den startar vid 7 bar (101.5 psi) (verifiera vilket arbetsområde som gäller för den aktuella pumpen, se kunddokumentation (CD)). Om arbetsområdet inte stämmer måste start- och stopptryck justeras.
11. Kontrollera säkerhetsventilen genom att dra i handtaget, ventilen ska öppna, och stänga när man släpper handtaget. Kontrollera att ventilen inte läcker. Vid läckage skall ventilen bytas.
12. Öppna eventuell kulventil efter tanken.
13. Kontrollera i händelseloggen hos kontrollenheten att genomförda funktionstester har registrerats.
14. Ställ systemet i läge **”Normal”**. Se manual för kontrollenhet Eximio (UM).
15. Kvittera fellarmen i kontrollenheten som härrör till det nyss utförda systemtestet.

#### 3.1 Övrig utrustning

Det förekommer i vissa fall andra olika typer av systemkomponenter i ett Firefly-system. Dessa finns beskrivna i den kundanpassade dokumentationen (CD) och produktbeskrivningen (PD) för den aktuella systemkomponenten. Om ytterligare frågor/funderingar uppstår, kontakta Firefly AB Service/Support.