



**LIFETIME
IGNITION**

Anbefalt vedlikehold – LP2000 type PTIS

LifeTime Ignition Pyrotechnical Ignition System

25.08.22

Forfatter: Øystein Selø og Øystein Ytrearne

LifeTime Ignition AS

1. Contents

2.	Bakgrunn.....	2
3.	Forkortelser i dokumentet	3
4.	Vedlikehold av Magasin	4
4.1.	Sjekk av Rotasjon og Sentrering.....	4
4.1.1.	Justering (ved behov).....	4
4.2.	Sjekk av mulig lekkasjepunkter på magasin	4
4.3.	Sjekk av mulige slitasjepunkter på magasin.....	4
5.	Vedlikehold av Lederrør	5
5.1.	Sjekk og rengjøring rør	5
6.	Pluggventil	5
6.1.	Sjekk av funksjon:.....	5
7.	Øvrige sjekkpunkter	6
8.	Kontaktinformasjon.....	6

2. Bakgrunn

LP2000type tennsystemer som har vært lenge i drift har vist gjentakende utfordringer og feil.

Utfordringene er bl.a. at tennbrikker setter seg fast lederør grunnet dårlige/mangelfulle vedlikeholdsrutiner.

Dette skal fungere som et etablert opplegg som et ledd i å sikre at systemene har kortest mulig nedetid og ikke representerer noe risiko for personell.

3. Forkortelser i dokumentet

<i>Pellet Tube/lederør:</i>	Lederrør/rør mellom tennkabinett og Pellet Collector ved fakkeltupp
<i>Pellet Collector:</i>	Oppsamler for tennbrikker, lokalisert ved fakkeltupp
<i>LP2000 Brikker/Pellets:</i>	Pyrotekniske Tennbrikker brukt av systemet
<i>LTI:</i>	LifeTime Ignition AS (selskap).
<i>Skyte-Ventil:</i>	Hurtigåpnende plug/sete-ventil til avfyring
<i>Magasinet:</i>	20-kammers magasin til LP2000 brikker, lokalisert i tennkabinett.
<i>Nitrogentilkoblings arrangement:</i>	arrangement med rør og ventiler spesiallaget til dette formålet.
<i>Tennkabinett:</i>	Tennsystemets kabinett, inklusivt magasin, ventiler etc.

4. Vedlikehold av Magasin

4.1. Sjekk av Rotasjon og Sentrering

Rotasjon og Sentrering sjekkes ved å overstyre rotasjons-solenoid og rotere magasinet manuelt minst to hele rotasjoner (40 posisjoner).

INFO: Trykkluft for drift av sylinder må ha kvalitet anbefalt av produsent.

Dette er i utgangspunktet håndtert i design fase i prosjektene. I tillegg har vi i rutinene våre at de skal sjekke filterregulator for fuktighet.

- Magasinet skal rotere uhindret, kontrollert og i korrekt hastighet.
 - For rask rotasjon kan forårsake at magasinet med tiden får økt slitasje og blir unøyaktig
 - For sakte rotasjon kan føre til at mekanismen ikke får tid nok til å fullføre.
- Magasinet skal gå i inngrep uten feilsentrering, og lukke helt rundt avfyringskammer.

4.1.1. Justering (ved behov)

NOTE: Viktig her er at kunden selv ikke justerer noen ting på magasinet, men kaller ut spesialist ved behov for justering.

- Dempere og struper på luft sylinder skal justeres slik at vibrasjon av utstyret er minimalt.
- Justering av sentrering må utføres iht egen prosedyre.

4.2. Sjekk av mulig lekkasjepunkter på magasin

- Slitasje på O- ring, Øverste Tube Support, Magazine Tube og Body kan forårsake lekkasje av luft. Bruk leak-finder / såpevann på rørdeler tilkoblet magasinet– test årlig.

4.3. Sjekk av mulige slitasjepunkter på magasin

- Slitasje på Index Plate og Skid Plate kan forårsake skade på Magazine Tube. Magazine Tube er spesielt utsatt til slitasje og skade i drift. Dette sjekkes ved å holde inne rotasjons-solenoid og forsiktig bevege på rondellen på magasinet. Litt bevegelse er akseptert, dersom bevegelsen har større utslag må indexplate skiftes ut.
- Sjekkes årlig

Dersom magasinet viser tegn til unøyaktigheter, vil vi fort plukke det opp og foreta eventuelle nødvendige tiltak/ha med reservedeler ved behov.

Kontakt LTI dersom noe dukker opp.

5. Vedlikehold av Lederrør

5.1. Sjekk og rengjøring rør

- Demonter og sjekk av lederrør fra skap til første bend
 - Dette utføres med tolv. Rør demonteres og rengjøres etter egne rutiner.
- Rengjøring etter behov
 - Dette innbefatter spyling av lederør fra bunn til topp.
 - Splying gjennomføres med bruk av vann som kobles på med hurtig kobling
- Test ved bruk av Dummy Pellets først, så LP2000 Pellets med gnist.
- Utføres årlig

6. Pluggventil

6.1. Sjekk av funksjon:

Pluggventil sjekkes ved å holde solenoid for avfyring åpen ved tomt kammer og bekrefte at ventilens sete holdes åpen hele holdetiden.

Dette observeres ved å se at rød indikator er synlig under hele testen.

Dersom denne lukker i løpet av holdetiden tyder dette på at pluggventil er lekk, og må dermed skiftes.

Leakfinder skal benyttes som ekstra verifikasjon.

Testes årlig.

7. Øvrige sjekkpunkter

- Videre vil også en del punkter omhandle sporing av fukt i kabinettet – se hvor mye ingress som forekommer i lederrøret.
- Sjekke system/kabinett for lekkasjer
- Sjekke tilbakeslagsventil for tetthet
- Sjekke øvrig tubing/fittings for lekkasjer
- Sjekk og kontroll av spyleluft
- Kontroll og test av spyleluft mengdemåler
- Test av lav alarm på mengdemåler
- Rapporter fra tidligere vedlikehold/utbedringer skal sjekkes og inkluderes i løpende vurderinger for systemet.

8. Kontaktinformasjon

For eventuelle problemer eller spørsmål, vennligst kontakt LifeTime Ignition AS.

Håvard Bertheussen – bertheussen@lifetimeignition.com

+47 91 73 70 98

Øystein Selø – selo@lifetimeignition.com

+47 41 42 54 48

Øystein Ytrearne – ytrearne@lifetimeignition.com

+47 47 61 80 96