

TESS Hose Management konseptet

TESS Hose Management (THM) er et svært fleksibelt og avansert risikobasert vedlikeholdssystem for slanger. THM er et komplett konsept for vedlikehold av fleksible slanger der kundens behov og krav har en stor innvirkning på den implementerte løsningen.

TESS har utviklet en teknologi plattform slik at våre kunder kan håndtere livssyklusen på sine slanger med den beste teknologien som er tilgjengelig i markedet i dag.

THM konseptet er basert på seks elementer:

- Evne til å raskt utføre oppdrag
- Evne til kundeutvikling og samarbeid
- Tilpasset programvare, TESS hose management system
- THM maskinvare og spesielle THM produkter
- Kompetanse
- Prosesser, inkluderer også kunden.

THM gir:

- Komplette løsninger for slangelivssyklusadministrasjon
- Den beste oppetidsløsningen i markedet
- Uavhengige vedlikeholdsløsninger for forebyggende og korrektivt vedlikehold
- Et vedlikeholdssystem som er i henhold til regelverk og standarder
- Tilpasset integrering med kunders database
- Mobile løsninger som gjør det lettere å holde slangeregisteret oppdatert
- Spesielt utdannet og sertifisert mobil arbeidsstyrke.

Ved å implementere THM kan følgende fordeler oppnås:

- Bedre oppetid (Redusert erstatningstid, redusert antall slangebrudd, oppgradering av slangekvalitet og installasjon geometri)
- Reduserte vedlikeholdskostnader (livssyklus estimater på slanger, planlagt risikobasert vedlikehold)
- Reduserte logistikkostnader (tilpassede reserveløsninger)
- Reduserte IKT kostnader (Software as a service løsning)
- Salg og markedsføring fordeler
- Økt kompetanse hos ansatte (Kursing ved TESS Academy)
- HMS-Q forbedringer.

TESS hose management system

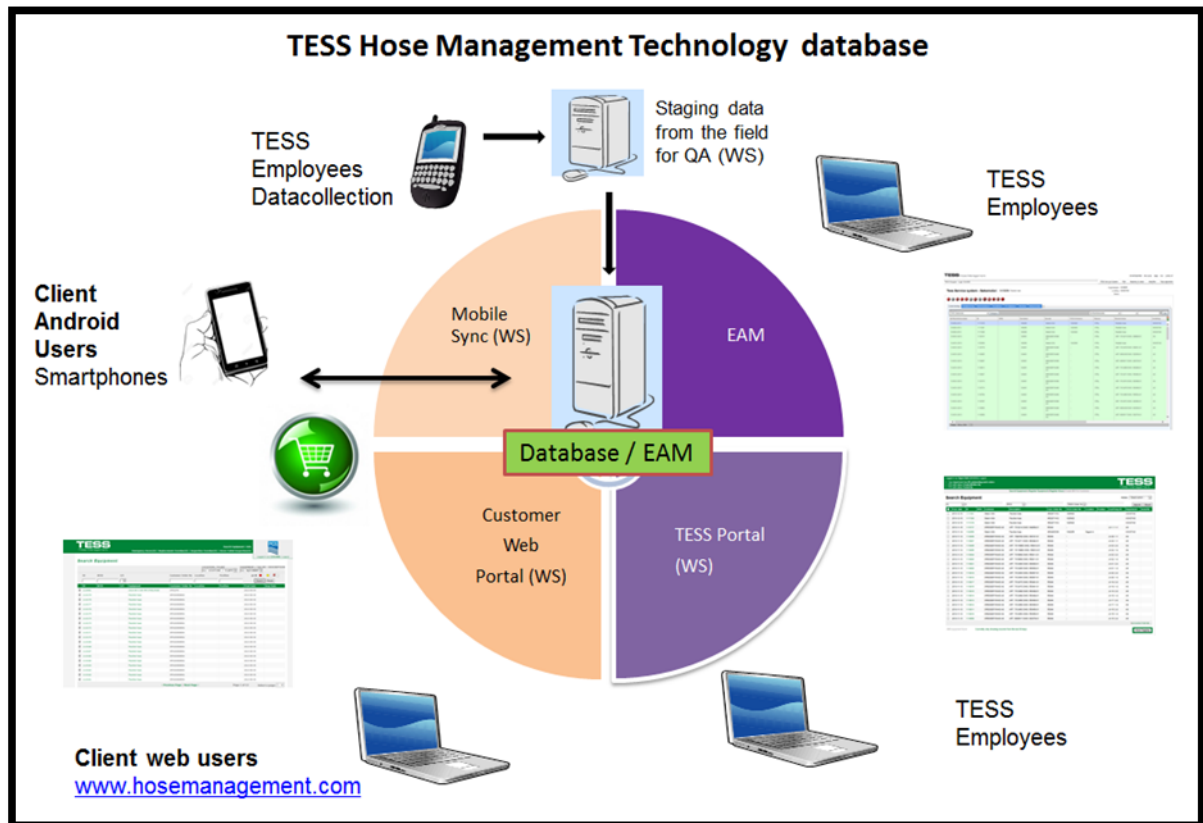
De fleste operatører bruker allerede elektroniske vedlikeholds løsninger som en del av deres Safety and Environmental Management System (Sems). TESS bruker programmer fra ledende globale Enterprise Asset Management software selskaper til å utvikle tilpassede slangevedlikeholdsløsninger.

THM system tilbyr løsninger spesielt utviklet for slangehåndtering. Databasen gir generiske data om slanger og koblinger, dokumentasjon på hver enkelt slange (historikk), alle relaterte detaljer for slangeforvaltning og inspeksjon prosesser. En omfattende revisjonssporing gir god data og kontroll med endringer som er gjort i databasen.

THM systemet er utviklet for å være mobil og fungere på Android-plattformen. Dette gir tilnærmet total fleksibilitet med hensyn til andre programmer og maskinvare.

Våre hardware løsninger er de beste i bransjen, og vi tilbyr også SLA på ulike nivåer. Alle produktene er selvsagt robust og tilgjengelig med ATEX og lignende sertifiseringer.

THM systemet leveres som Software as a Service (SaaS) og bidra således til lav-kostnads løsning for våre kunder.



Kundens innlogging, www.hosemanagement.com, tillater kunden å gå inn i TESS Hose Management systemet. Løsningen er lett tilgjengelig så lenge det er internettilgang. Den oversiktlige database lister vedlikeholdsopplysninger i KPI-er som er lette å bruke til videre vedlikeholdsplanlegging. Beste praksis og kundens spesifikasjon vil bli brukt som grunnlag for beregning av forfallsdatoer for inspeksjon og slangebytte.

TESS hose management system kan konfigureres til å gi differensierte tilgangsnivåer til de ulike brukerne:

- Lese alle slangedata og tilhørende dokumentasjon
- Redigere slangedata og tilhørende dokumentasjon (sletting / opplasting)
- Utskrift av trykktestsertifikater
- Utstedelse av RFQ direkte fra TESS Hose Management System
- Rapportering av slangebytte
- Rapportering av slanger som ikke lengre er i bruk.

THM systemet gir alle slangene et unikt TESS ID-nummer som også er avmerket på slangen. Dette ID nummeret er linket til alle registrerte data om slangen.

Taggene som brukes for merking av slangene har svært høy motstand mot UV stråling, salt, is, olje, etc. Om ønskelig kan slangene også merkes med HF RFID-brikke .

Life cycle management og kostnadsreducerende vedlikehold

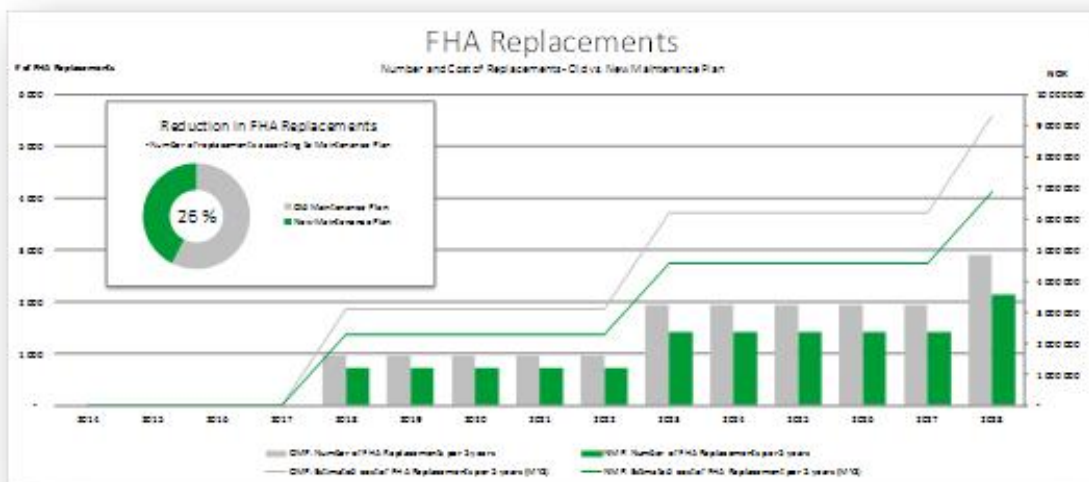
Levetiden på slanger kan variere fra noen få måneder til flere år. TESS Hose Management muliggjør sporing av tilstanden til hver slange gjennom hele livssyklusen ved hjelp av data fra produksjon og inspeksjoner

Enhver verdiskapende aktivitet er avhengig av uforstyrret drift for optimalisert økonomisk utgang. En fleksibel slange, selv om det ofte vil være en mindre del av større og mer kostbart utstyr, kan hvis den svikter, blir en betydelig operativ, helsemessig eller miljømessige konsekvens.

På en oljerigg eller fartøy kan det være opp til 5000 fleksible slanger. Vår erfaring er at mer enn 15% av installert slanger er kritisk og trenger spesiell oppmerksomhet. Hvis de ikke gis skikkelig oppmerksomhet vil sannsynligheten for redusert driftsutnyttelse på grunn av slangebrudd være meget høy.

Våre kunder som har utnyttet den maksimale potensialet i THM systemet har opplevd reduserte kostnader på mellom 26% og 34%, kun knyttet til slangebesparelser. Dette har alene gitt en avkastning på investeringen på under 3 år.

Standardisering og optimalisering av slangene vil gi ytterligere kostnadsreduksjon, for eksempel forenkle eget lagerhold.



Opplæring

TESS tilbyr et omfattende utvalg av tekniske kurs. Det legges vekt på nyttige praktiske ferdigheter og en "hands-on" tilnærming i treningen slik at de nye ferdigheter kan brukes på arbeidsplassen.

TESS kan forestå trening på kundenes lokasjoner både on- og offshore.

TESS har etablert og implementert et robust treningsprogram gjennom vårt eget TESS Academy. Akademiet tilbyr opplæring til både ansatte og kunder. Innen Hose Management har TESS utviklet et sertifiseringsprogram basert på relevante bransjestandarder. Dette sikrer kompetansen til våre medarbeidere og kvaliteten levert av dem.

Skreddersydde kurs kan gjennomføres for å matche spesifikke opplæringsbehov, men vi anbefaler den etablerte treningen som er listet under:

- Risikobasert vedlikehold

- THM Administrasjon
- Inspeksjonsrutiner

Vedlikeholdsplan

Vedlikeholdsplanene som etableres i TESS Hose Management systemet har en risikobasert tilnærming for oppsett av inspeksjon- og utskiftingsintervaller. Disse intervallene kan settes som standard på et helt system, eller helt uavhengig per slange. Våre kunder kan bruke denne informasjonen til bedre å målrette risikoreducerende tiltak.

Vår beste praksis for fastsettelse av inspeksjons- og utskiftingsintervaller er basert på kritikalitet som blant annet vurderes ut fra sannsynlighet for at et slangebrudd skal ha innvirkning på driften, helse eller miljø.

Sertifiserte eksperter foretar risikovurderinger, tildeler risikoklasse og identifiserer muligheter for risikoreduksjon i samarbeid med kundens ledende teknisk personell. Vårt erfarne personell har lang erfaring med å vurdere alternative barrierer.

Intervallene for inspeksjon/kontroll av slangene samt bytte av slangene fastsettes i samarbeid med kunden. TESS anbefales å bruke risikoklassene med tilhørende intervaller som vist i tabellen nedenfor.

Class/risk	Visual inspection Frequency	Hose replacement (*life in service') Frequency
5	FHAs are not normally suitable in this class	
4	Up to 6 months	Up to 5 years/60 mth
3	Up to 2 years/24 mth	Up to 8 years/96 mth
2	Up to 3 years/36 mth	Up to 10 years/120 mth
1	Up to 5 years/60 mth	As required

Reserve- og nødslange sett

Basert på kundens valgte vedlikeholdsplan og oppmålingsresultater, kan TESS anbefale tilpassede beredskaps- og reserveløsninger for slanger og koblinger.

Nødslangesett er en kostnadseffektiv løsning som gjør at våre kunder kan installere en midlertidig slange ved slangebrudd. En slik nødslange vil vanligvis passe på flere slangeinstallasjoner. Løsningen er særlig egnet når slanger ikke produseres lokalt. Nødslangene må skiftes ut med en ny slange med de opprinnelige slangespesifikasjonene så snart som mulig.

Reserveslangeløsningen er en annen kostnadseffektiv løsning som gjør at våre kunder raskt kan bytte ut en slange ved slangebrudd. En reserveslange er skreddersydd til en bestemt slangeinstallasjon, men kan også passe på flere slangeinstallasjoner. Løsningen er spesielt egnet når slanger ikke presses lokalt, og der en har høykritiske slanger. Hvis en reserveslange blir brukt må en ny reserve slange bestilles for å beholde beredskapen. En reserveslange som er satt i drift er å anse som en vanlig slange som er blitt erstattet.

