



Historikk

- K. LUND Offshore har røtter tilbake til 1898 da herrene Lund og Vennemo starter K. Lund & co A/S i Kristiania, senere kalt Maskin A/S K. Lund & co
- Samarbeidspartner med Ingersoll Rand siden 1902
- Stavanger avdelingen ble startet i 1974
- Produsent av kompressorer siden 1983
- Stavanger avdelingen kjøpt ut av tre ansatte i 2000, stiftet K. LUND Offshore as
- Første internasjonal leveranse i 2003 til Brasil (Petrobras), etterfulgt av leveranser til blant annet Russland (Sakhalin) og Kazakhstan (Kashagan)
- Startet K. LUND do Brasil Ltda i 2004/2005



Kristian Vennemo B.Sc.



Kristoffer Lund B.Sc.



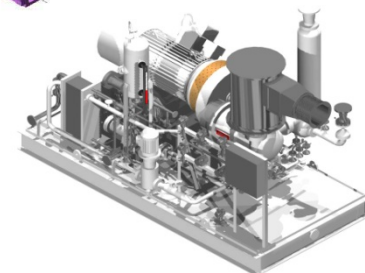
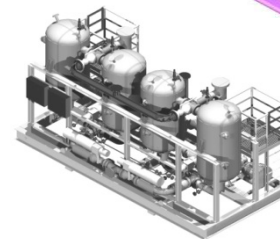
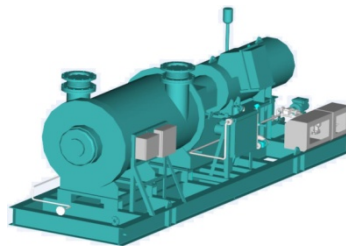
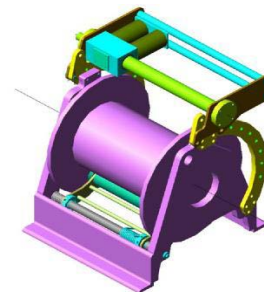
Generelt

- 48 ansatte i Norge, 7 ansatte i Brasil
- Hoveddelen av vår virksomhet er relatert til olje- og gassindustrien
- 3000 m² med moderne kontor- og produksjonslokaler
- ISO 9001:2000 sertifisert
- Leverer nå over hele verden



Produkter

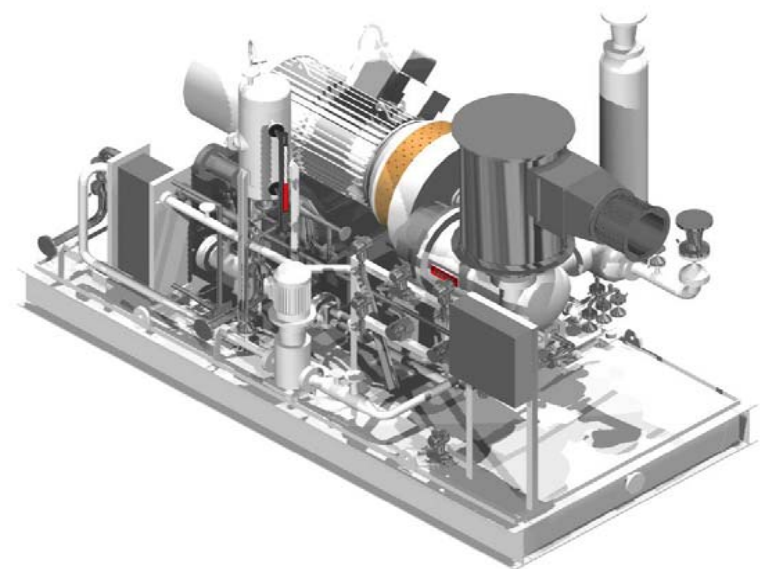
- Kompressorer
- HPU (Hydraulic Power Unit)
- Tørkere
- Taljer
- Blåsere (VOC)
- Kraner
- Vinsjer, luft og hydrauliske
- Larzep – Hydraulisk verktøy



Produkter

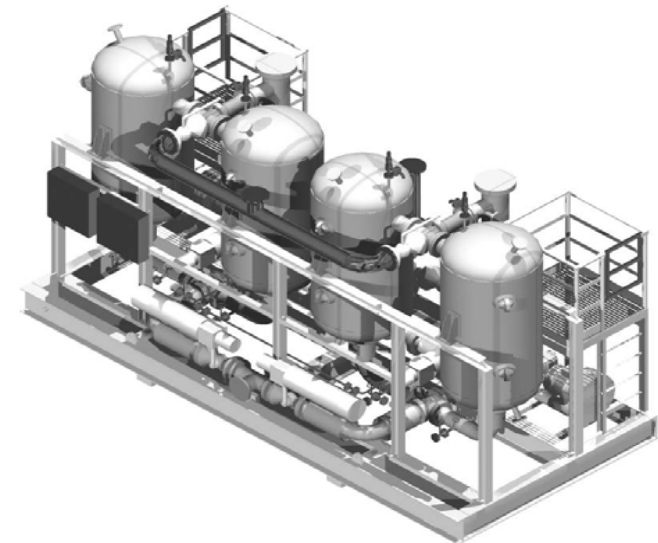
- Kompressorer
- HPU (Hydraulic Power Unit)
- Tørkere
- Taljer
- Blåsere (VOC)
- Kraner
- Vinsjer, luft og hydrauliske
- Larzep – Hydraulisk verktøy

- Eget design på kompressorpakker
- Produksjon og engineering på Sola
- Centac
- Greenfield oljesmurte skruekompressorer
- Tett samarbeid med Ingersoll-Rand



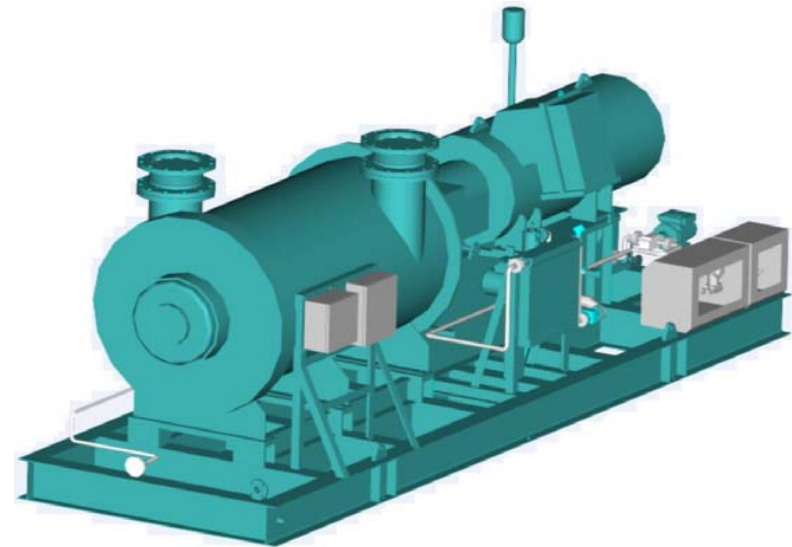
Produkter

- Kompressorer
 - Tørkere
 - Blåsere (VOC)
 - Vinsjer, luft og hydrauliske
 - HPU (Hydraulic Power Unit)
 - Taljer
 - Kraner
 - Larzep – Hydraulisk verktøy
- Eget design på tørkerpakker



Produkter

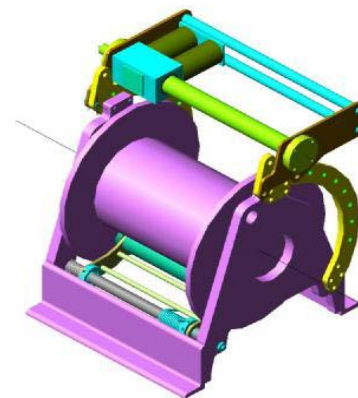
- Kompressorer
 - HPU (Hydraulic Power Unit)
 - Tørkere
 - Taljer
 - Blåsere (VOC)
 - Kraner
 - Vinsjer, luft og hydrauliske
 - Larzep – Hydraulisk verktøy
- Eget design på tørkerpakker



Produkter

- Kompressorer
- Tørkere
- Blåsere (VOC)
- Vinsjer, luft og hydrauliske
- HPU (Hydraulic Power Unit)
- Taljer
- Kraner
- Larzep – Hydraulisk verktøy

- Engineering og produsering av egne vinsjer
- Eget mønsterbeskyttet Spoleapparat
- Tett samarbeid med Ingersoll-Rand og kan levere IR-vinsjer med egne spoleapparat
- Kapasiteter opptil 100 tonn



Produkter

- Kompressorer
- HPU (Hydraulic Power Unit)
- Tørkere
- Taljer
- Blåsere (VOC)
- Kraner
- Vinsjer, luft og hydrauliske
- Larzep – Hydraulisk verktøy

- Eget design



Produkter

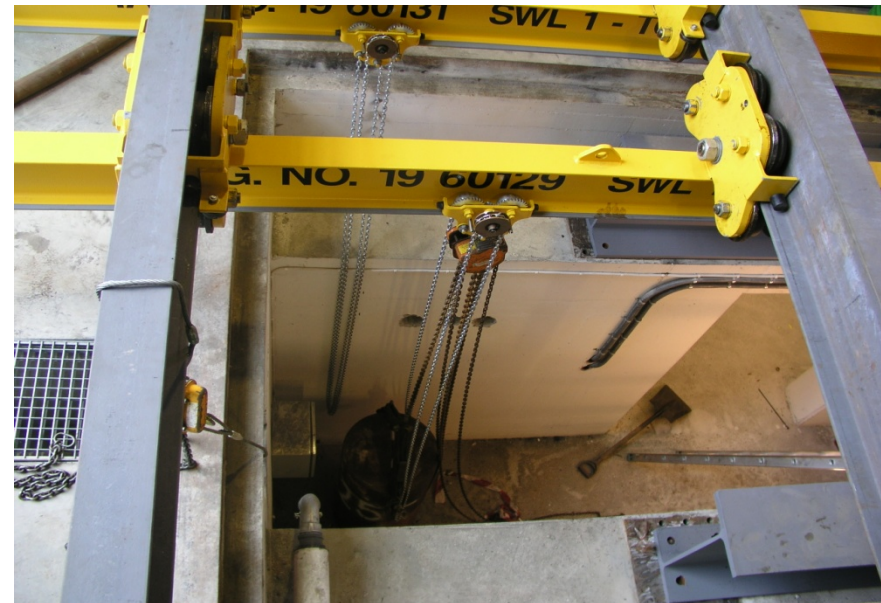
- Kompressorer
 - Tørkere
 - Blåsere (VOC)
 - Vinsjer, luft og hydrauliske
 - HPU (Hydraulic Power Unit)
 - Taljer
 - Kraner
 - Larzep – Hydraulisk verktøy
- Spesialtilpassninger
 - Løftekapasitet opptil 100 tonn



Produkter

- Kompressorer
- Tørkere
- Blåsere (VOC)
- Vinsjer, luft og hydrauliske
- HPU (Hydraulic Power Unit)
- Taljer
- Kraner
- Larzep – Hydraulisk verktøy

- Leverer kraner tilpasset kundens behov
- Leveres med manuell, elektrisk, pneumatisk og hydraulisk drift



Produkter

- Kompressorer
- Tørkere
- Blåsere (VOC)
- Vinsjer, luft og hydrauliske
- HPU (Hydraulic Power Unit)
- Taljer
- Kraner
- Larzep – Hydraulisk verktøy

- Sylindere
- Sprengkiler
- Slangor og koblinger

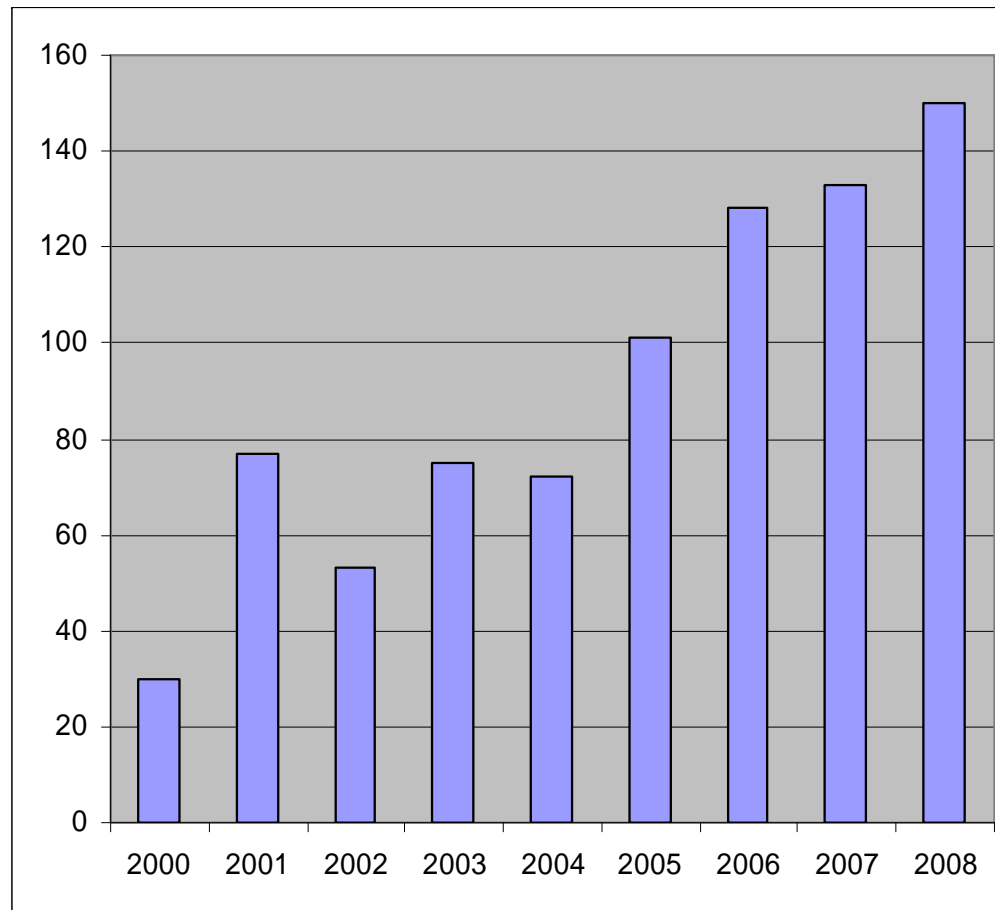


Service

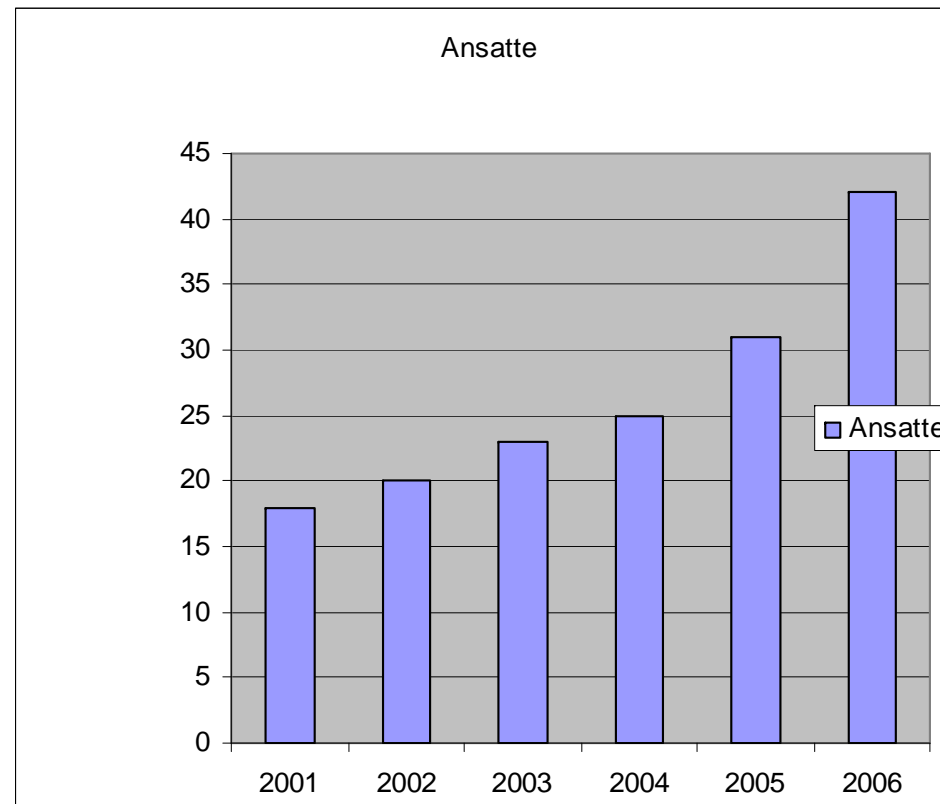
- Service utføres både offshore og på eget verksted



Omsetning de siste åtte årene (MNOK):

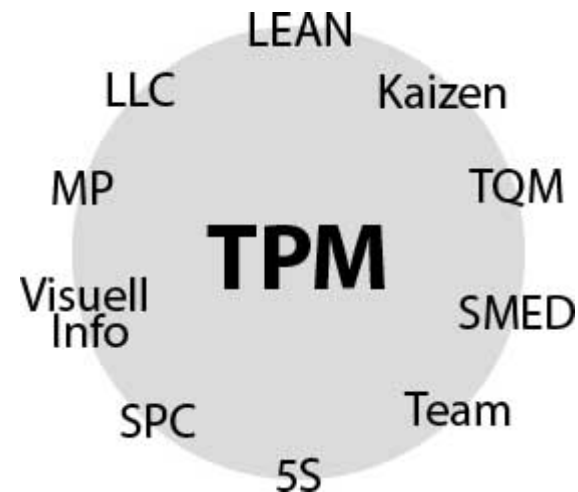


Antall ansatte de siste seks årene:



TPM suksesskriterier

- K. LUND Offshore startet innføring av TPM høsten 2006
 - Samarbeidsutvikling's bidrag har vært avgjørende for vår suksess
 - Dedikert TPM koordinator meget viktig for å holde oppe trykket..
 - Omfattende kursing av samtlige ansatte
 - Sertifisering av gruppene
 - Trening og atter trening
 - Deligere beslutningene
 - Målinger



TPM innholdet

- Startet med 5S.
 - Fikk orden og systemer på verkstedene, beslutningene tas hvor jobben gjøres
 - Ukentlige 5S runder
- 24 timers møte
 - Daglige 10-15 min møter
 - Status fra dagen før og oversikt og dagen i dag.
 - Alle i gruppen er oppdatert og fokuserer på daglige
- Forbedringsmøte
 - 8 forbedringsgrupper som har ukentlige ½ times møter
 - Over 1600 forbedringer gjennomført



TPM resultater så langt

- TPM har omformet K. LUND Offshore as til:
 - Det er kjekt å vise bedriften frem
 - Ansatte er stolte av å jobbe i K. LUND, mindre gjennomtrekk, mindre sykefravær.
 - Vi leverer før avtalt tid
 - Betydelig økt effektivitet, fokuserer på det det dreier seg om.
 - Betydelig økning av bunnlinjen, fjernet mye unyttige prosesser.
 - Økt kvalitet pga fjerning av skippertak og armer og bein operasjoner.
 - Ansatte er blitt mer fruktbare, betydelig økning i antall graviditeter (må komme av økt trivsel og mindre bekymringer for det en ikke fikk gjort)



TPM resultater så langt

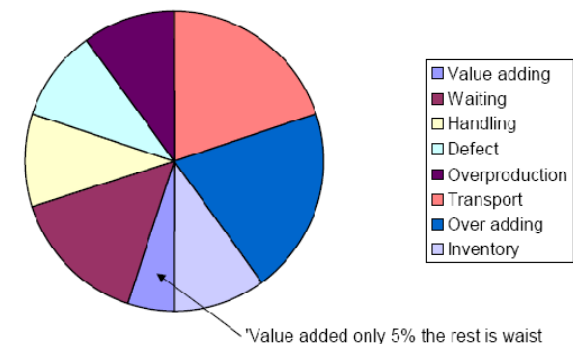
- TPM innført også i K. LUND do Brasil:
 - Her er resultatene formidable, spesielt mht forholdet til avtalt tidspunkt.
 - Morgenmøte med fokus på dagen i går og dagen i dag har gitt store resultater.
 - 5S og inkludering av ”de på gulvet” har gjort K. LUND til ”Brasils beste arbeidsplass” og vi blir brukt som eksempel.
 - Vi utkonkurrerer de som tidligere har dominert dette markedet på leveringspresisjon og kvalitet. Ikke på pris.



Og så?

- Det vi har gjort til nå er så vidt starten.
- Det er nå vi kan starte TPM prosessen.
- TPM fase II startet i januar og da innså vi at det er nå det starter.
 - Redusere ledetid fra 65 dager til 10 på service jobber på verkstedet.
 - Redusere ledetid på kompressor pakker fra 50 til 30 uker
 - Øke den verdiskapende andel på bekostning av ”waist”

What is wast?
Every thing that add cost and does not add value



TPM 5 S

Før-bilder



K.LUND Offshore .as

Etter-bilder



TPM 5 S

Før-bilder



K.LUND Offshore.as

Etter-bilder



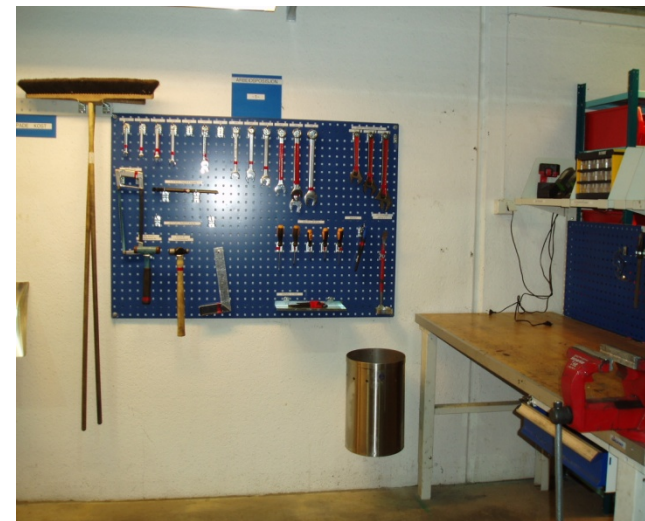
TPM 5 S

Før-bilder



K.LUND Offshore .as

Etter-bilder



TPM koordinators opplevelse av prosessen



UTFORDRINGER I TPM-PROSESSEN

- **Spesielt om 24-timers møte:**
 - Møte presis!
 - Stram agenda og ledelse
 - Fokuserer på avvik og aksjoner for å rette opp
 - Unngå diskusjoner om løsninger der og då
 - Skal være kort og effektivt (10 minutter)



UTFORDRINGER I TPM-PROSESSEN

- **Spesielt om forbedringsmøte:**
 - Lagleder tar ansvar!
 - Kontinuitet i ferier etc.
 - Lagleder er borte – klart hvem som er stedfortreder
 - Skifte av lagleder under marsjen
 - Sammensetning av forbedringsgrupper
 - ”Rene” avdelingsgrupper?
 - Grupper på tvers av avdelinger?
 - Størrelsen på forbedringsgruppen
 - Engasjere hele laget



UTFORDRINGER I TPM-PROSESSEN

- **Spesielt om forbedringsmøte (forts.):**
 - Fordeling av ansvar og oppgaver (i forbedringsgruppen)
 - Klare tidsfrister for gjennomføring av saker
 - Prioritering av tid (forbedringer fremfor ”vanlig” arbeid)
- Målstyring – sette egne mål
- Felles utforming av tavler
- Oppdatering av tavler
- Måltall og motstand i organisasjonen
- Gjennomført mot planlagt
 - Tidsbruk, avvik mot planlagt
 - Feilsituasjoner



UTFORDRINGER I TPM-PROSESSEN

- **Spesielt om 5S**
 - Holde ”sertifiseringsnivået” over tid
 - Prioritere 5S arbeid i travle perioder
 - Prioritere 5S audit av verkstedsområdene
 - Involvere adm.dir og avdelingssjefer
 - Gjennomføre nødvendige tiltak
 - Sette av nok tid hver dag
 - Fordele ansvar og oppgaver
 - Overføre saker fra 5S audit til forbedringslister
 - Definerede ansvarsområder



UTFORDRINGER I TPM-PROSESSEN

Holde fokus over tid!

