

A large white industrial tank is being lifted by a crane at a construction site. The tank is suspended by a chain and is being moved into position. The background shows a clear blue sky and a green field.

TANK- OG RØRINSTALLATIONER

til tekniske gasser, PRO LINE®

STRANDMØLLEN

MYNDIGHEDSKRAV OG GODKENDELSE

Når man skal installere et tank-anlæg stilles der store krav til produktkvalitet og dokumentation. Med denne introduktion vil vi beskrive, hvilke krav der bliver stillet ved installation af tankanlæg til tekniske gasser.

Kunde- og myndighedskrav

Som udgangspunkt stiller kunden kvalitetskrav og Arbejdstilsynet tekniske krav til en tankopstilling.

Kunden kræver naturligvis:

- At produktkvaliteten skal bevares og sikres fra produktion til brugsstedet.
- At kundens produktion og drift ikke går i stå ved et tankskift.

Arbejdstilsynet stiller følgende krav:

- At tankene skal være konstrueret ifølge standarderne:
- [Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr 743 om indretning af trykbærende udstyr.](#)
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr 99 om indretning, ombygning og reparation af trykbærende udstyr.
- [Direktiv 97/23/EF om trykbærende udstyr.](#)
- At virksomheden der udfører opgaven har en godkendt certificeret kvalitetsstyringssystem og at montørerne er uddannet og godkendt som kryosagkyndige.
- At virksomheden samarbejder med et godkendt afkrediteret organ.

På denne måde sikres det at anlægget altid er sikkert og driftsmæssigt stabilt.

Godkendelsen

Strandmøllen opfylder arbejdstilsynets krav gennem kvalitetsstyringssystemet ISO9001 og samarbejde med bemyndiget organ.

Strandmøllens medarbejdere gennemgår GMP kurser og har mange års erfaring med medicinske og tekniske gasser, samt med rørnet og tankanlæg til medicinske og tekniske gasser.

Strandmøllen A/S er certificeret som sagkyndig virksomhed når det drejer sig om kryobeholdere og sikkerhedsventiler.

Antal	Beskrivelse	Kontroltype	Kontrol	Tidspunkt	Resultat
	Følgende dokumentation				
	Følgende udstyr				
	Følgende personale				
	Følgende procedurer				
	Følgende uddannelse				
	Følgende kompetencer				
	Følgende erfaring				
	Følgende udstyr				
	Følgende personale				
	Følgende procedurer				
	Følgende uddannelse				
	Følgende kompetencer				
	Følgende erfaring				



STRANDMØLLEN ER
ISO 9001 CERTIFICERET



INSTALLATION AF TANKANLÆG

Tankanlæg til tekniske gasser kontrolleres og funktions-testes inden de tages i brug. Vi har en helt klar metode, som i korte træk er:

Inden opstilling af tank

- Tegninger og kontroldokument udformes
- Opstillingsgodkendelse søges hos bemyndiget organ.

Under opstilling af tank

- Nødforsyning etableres
- Tank monteres
- Strandmøllens tankovervågning SOS monteres (Strandmøllens Overvågning System)
- Kontrol gennemføres (se senere afsnit)
- Tanken driftgodkendes

Efter opstilling af tank

- Årlig kontrol og årlig vedligeholdelse

Strandmøllen har som eneste virksomhed i Danmark til-ladelse til at markedsføre tanke mellem 5 liter og 60.000 liter.

Rørsystem

Installation af rørsystem med udtag på anvendelsesste-det er derimod en 100 procent kundeorienteret proces. I denne proces kræves:

- En brugerkravspecifikation, samt funktions- og designspecifikationer, inden endeligt system kan udformes.
- Maskinteknik med tegninger og beregninger, således at anlægget kan bygges.
- Montering, validering og endelig godkendelse af anlægget.

Det er altså en længere proces end ved tankopstilling.

Det er ikke unormalt, at kunder allerede har velfunger-ende rørsystemer og udtag på anvendelsesstedet. Men hvordan sikres gaskvaliteten?

Strandmøllen har erfaring i at udføre gasanalyser på anvendelsesstedet i samarbejde med kunden. På denne måde får kunden dokumenteret at gaskvaliteten fra tankanlægget til anvendelsesstedet er uforandret.

NEDTAGNING OG OPSÆTNING AF TANK

Måske er du som kunde nervøs, når du skal skifte tank og mixeranlæg. Det behøver du ikke at være. Det er en smidig proces, som tager ganske kort tid. Nedenfor viser vi et eksempel fra Sverige, hvor Strandmøllen udskiftede tre tanke og to mixere, samt installerede et nyt rørsystem. Fra start til slut tog dette to dage.

Kunden kunne under hele processen opretholde fuld produktion, idet vi på Strandmøllen havde installeret batterier til back up. På denne måde sikrede vi fuld drift for kunden under hele processen.

START



Kl. 08.00 Konkurrenten slipper sin gas ud, for at tømme tankene.



Kl. 08.50 Oxygen tanken løftes væk.



Kl. 09.35 Første fordamper løftes væk



Kl. 11.20 Mixer nummer 2 løftes væk



Kl. 11.40 Argontanken løftes væk.



Kl. 11.55 De "gamle" tanke forlader kunden



Kl. 14.50 Tanke og fordamper er på plads



Kl. 15.00 Nitrogen tanken fyldes



Kl. 17.55 Nitrogen kobles til og rørarbejdet til udstyret fortsætter dag 2



Kl. 10.05 Nitrogentanken løftes væk



Kl. 10.15 Den første mixer tages væk



Kl. 10.40 Den sidste fordampner tages væk



Kl. 12.25 Strandmøllen nitrogen tanken op



Kl. 13.10 Mixere klar til installation



Kl. 13.25 Oxygen tanken sættes på plads



Kl. 14.05 Argon tanken placeres



Dag 2, Kl. 15.10 Kalibrering af mixere færdiggøres



Dag 2, Kl. 15.30 Gennemgang af udstyret med kundens personale



Dag 2, Kl. 16.00 Arbejdet afsluttes
SLUT

DRIFT AF ANLÆGGET

Driften af anlægget overvåges hver dag via Strandmøllens overvågningssystem SOS. Her overvågets tankindhold og tryk.

En reparation medfører altid en funktionskontrol og dokumentation for det udførte arbejde. Kun på denne måde kan sporbarhed sikres.

I tilfælde af driftsforstyrrelser, er det kun Strandmøllens tekniske serviceafdeling, der kan udføre reparation og kontrol.



BESIGTIGELSE

Besigtigelse

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr 100
om anvendelse af trykbærende udstyr.

Strandmøllens kryosagkyndige personale
gennemfører selv kontrol og besigtigelse
af tankene.

Derudover gennemføres en inspek-tion
af en akkrediteret partner.

På denne måde sikres produktkvalitet og
drift.



Gas er ikke bare gas

Det ved vi, fordi vi har produceret og solgt luftarter i 100 år.

Gas er en vigtig brik for dig, når du skal skabe dine produkter eller serviceydelser. Uanset hvilken branche du kommer fra, kan vi tilbyde et komplet udbud af gasser og luftarter med tilhørende udstyr, teknik og rådgivning.

Udover egen produktion af luftarter har vi samarbejde med udenlandske producenter om levering af specielle produkter.

Vores store klient database spænder stort set alle brancher, herunder:

- Jern og maskinindustrien
- Sundhedssektoren
- Levnedsmiddelvirksomheder
- Laboratorie- og farmaceutisk industri

Strandmøllen har siden 1967 været et fondsejet selskab. Dette betyder, at vi er en solid, langsigtet og økonomisk stærk virksomhed.

Strandmøllen har i dag mere end 150 ansatte fordelt i Danmark og Sverige.



STRANDMØLLEN A/S

Strandvejen 895
DK - 2930 Klampenborg

T: 701 02 107

F: 701 03 107

www.strandmollen.dk
kundeservice@strandmollen.dk