

BRUKSANVISNING TRYCKKÄRL

Tryckkärlsdirektiv 2014/68/EU

Spara denna dokumentation tillsammans med tryckkärlet!

VARNINGAR

1. Överskrid inte det största tillåtna arbetstrycket, som antecknats på tryckbehållarens typskylt, för att inte riskera att skada behållaren. Använd säkerhetsventil.
2. Överskrid inte den högsta tillåtna arbetstemperaturen, som antecknats på typskylten. Då temperaturen stiger, minskas den tillåtna materialpåkänningen. Använd säkerhetsventil.
3. Montera inte rörstudsar så att det uppstår belastningar eller skjuvkrafter i studspunkten. Dessa kan förorsaka bristningar i kärlväggen bredvid studsens. Flexibla anslutningar förhindrar skadliga brott i studsarna.
4. Montera inte tryckbehållaren i ett sådant utrymme, att vatten som läcker från rörstudsar eller eventuella brottställen eller som kondenserar på behållarens yta kan skada konstruktioner, såsom golv eller väggar. Då behållarens innehåll är avtappningsbart utrustas monteringsutrymmet alltid med golvbrunn.
5. Montera inte tryckbehållaren i ett sådant utrymme, där dess innehåll (vanligen vatten) kan frysa. Innehåll som utvidgar sig då det fryser skadar behållaren.
6. Se upp för trycket som råder i behållaren! Öppna inte proppar eller inspektionsluckor då behållaren är trycksatt. Före servicearbeten tappas trycket ut ur behållaren via vattenkran. Förhindra vattnet från att komma in i behållaren under service t.ex. genom att koppla bort strömmen från matarpumpen.
7. Jorda inte husets elnät direkt i tryckvattenbehållaren. Detta kan på grund av spänningsdifferensen förorsaka korrosion och därmed genomrostning av behållaren.
8. Vidrör inte behållaren om temperatur av dess innehåll överskrider 60 °C, Behållaren är brännhet. Se upp för det heta innehållet.

FARA! Produkten får inte användas i explosiv eller brandfarlig miljö eller kontakt med brännbara vätskor.

INSTRUKTIONER

PLACERING

1. Tryckbehållaren måste placeras så, att den på ett ändamålsenligt sätt kan användas säkert, underhållas och granskas.
2. Vid placering måste man beakta de nationella myndigheternas förordningar.
3. För övrigt måste placeringsställets säkerhet fastställas genom att låta de lokala ackrediterade organet godkänna utplaceringsplanen, eller om detta inte krävs, fastställs säkerheten vid den första återkommande besiktningen som utförs av det ackrediterade organet. De ackrediterade organens kontaktuppgifter kan du bl.a. hitta på myndigheternas Internetsidor.
4. En behållare, vars innehåll inte är miljöfarligt, måste utrustas med dränering, så att ett eventuellt läckage inte kan skada konstruktionerna.

INSTALLATION

1. Tryckbehållaren ska monteras så, att den ligger stadigt på sin stödkonstruktion.
2. Värmeutvidgningen måste beaktas vid stöttningen.
3. Rör och flänsar som ansluts till behållarens studsar ska monteras så, att studsarna inte utsätts för brytande krafter. Måttförändringar och vibrationer som förorsakas av eventuella temperaturvariationer kompenseras med flexibla rördelar, vibrationsdämpare.
4. För att tätningen inte skall läcka, centrera manluckan noggrant vid monteringen.
5. För användning, underhåll och inspektion av större tryckbehållare måste säkra underhållskonstruktioner byggas.
6. Vi rekommenderar att installationen utförs av en yrkeskunnig installationsfirma.
7. Urusta tryckbehållaren med säkerhetsventil.
8. OBS! Installationsfirman måste avge försäkran om överensstämmelse för apparathelheten. Som undantag räknas en apparat som ägaren själv installerat för eget bruk.

UTRUSTNING

1. I allmänhet måste tryckbehållaren omfatta den utrustning som krävs för dess funktion och säkra användning. Utrustningen ska vara dimensionerad för behållarens högsta godkända arbetstryck och högsta godkända innehållstemperatur.
2. Spärrventil. Mellan tryckbehållaren och det rörledningssystem som anslutits till den måste det i allmänhet finnas en spärrventil.
3. Säkerhetsanordningar. Bekanta dig med de nationella myndigheternas förordningar. För att begränsa överskridning av det största tillåtna arbetstrycket, måste tryckbehållaren vara utrustad med ett pålitligt skyddsdon, en säkerhetsventil, som är i spärrfri kontakt med behållaren. Säkerhetsventilens strömningstekniska dimensioneringsanvisningar finns angivna i respektive mottagarlands standarder. Uppmärksamhet ska fästas vid tillräcklig utblåsningseffekt. Om tryckbehållaren inte levereras med säkerhetsventil, måste en sådan installeras före idrifttagning av behållaren.
4. Tömningsanordningar. Tryckbehållaren måste utrustas med en ventil eller kran med tillräcklig genomströmningsskapacitet för total tömning av behållaren.
5. Mätapparatur för tryck och temperatur. Tryckbehållaren måste vara utrustad med en tryckmätare, vars mätområde är minst 1,3 gånger och högst 2 gånger så stort som tryckbehållarens högsta godkända arbetstryck. Vid behov måste tryckbehållaren vara utrustad med en pålitlig apparat för temperaturmätning.
6. Indikering av vätskenivån. I en behållare som innehåller tryckvattenanläggningsvatten och ofarlig gas, och där produkten av det största tillåtna arbetstrycket (bar) och gasvolymen (m³) (till gasvolymen räknas minst ¼ av totalvolymen) överskrider 2,5, måste det finnas en nivåindikator, t.ex. ett rörglas.
7. Vakuumentil. Ifall tryckbehållaren inte är dimensionerad mot yttre tryck och det kan uppstå undertryck i den, t.ex. då dess innehåll svalnar, utrustas den med en automatisk vakuumentil.
8. Säkring för trycklöshet. En tryckbehållare, som har lock eller gavel som är försedd med en snabbstängningsmekanism (såsom en autoklav), måste ha en mekanism som förhindrar att de går att öppna då behållaren är trycksatt.

IDRIFTTAGNING

Före idrifttagning måste man, genom att jämföra med typskylten, försäkra sig om att:

- arbetstrycket inte överskrider konstruktionstrycket.
- innehållets temperatur inte överskrider den högsta godkända temperaturen.
- studsarnas anslutningar inte läcker.

Säkerhetsventilens och eventuella andra säkerhetsanordningars funktion granskas. För tryckbehållare som ska registreras görs en idrifttagningsgranskning = den första av de återkommande granskningarna. Den första återkommande granskningen utförs av kontrollorganet och ägaren eller innehavaren är skyldig att begära om utförande av kontrollen hos kontrollorganen. Man måste klarlägga förordningarna om registrering av tryckkärl och användares kvalifikationer hos de nationella tryckkärlsmyndigheterna.

ANVÄNDNING OCH KONTROLL UNDER DRIFT

Ett tryckkärl som registreras får användas av en yrkeskunnig personal som gjorts förtrogen med sina arbetsuppgifter. Funktionen hos tryckkärls säkerhetsanordningar granskas planenligt för att säkerställa funktionen. Behållarens invändiga och utvändiga skick och användning ska uppföljas. Då deformation, skada, korrosion eller söndring av ytbeläggningen konstateras måste man kontakta tryckkärls tillverkare. Om reparationsåtgärder måste det överenskommas med tryckkärls tillverkare.

Vid användningen av tryckkärl måste man fästa särskild uppmärksamhet vid korrosion och förkortad livslängd p.g.a. utmattande belastningar. Läs tryckkärls konstruktionsritning för antal tillåtna belastningstillfällen. I allmänhet baserar sig hållfasthetskalkylerna på ungefär femhundra belastningstillfällen med full belastning. En journal ska föras som visar den återstående livslängden.

Anvisningar om placering, användning och kontroll av tryckkärl ges av mottagarlandets tryckkärlsmyndigheter.

Bekanta dig med de lokala tryckkärlsmyndigheternas förordningar. Tryckkärls ägare eller innehavare försörjer för att ett anmält organ utför en s.k. första återkommande granskning av ett registrerbart tryckkärl när det tas i bruk. Registreringen utförs vid denna granskning. Slaget av och tidpunkten för följande återkommande granskning specificeras vid varje granskning. På eventuella reparations- och ändringsarbeten tillämpas mottagarlandets tryckkärlsmyndigheters beslut.

Cirka en gång per år bör kärlet rengöras invändigt med t.ex. en mjuk borste och genom spolning.

BEGRÄNSAD MATERIALGARANTI - TRYCKKÄRLEN

I hydroforerna och tryckkärlen av rostfritt stål (EN 1.4301) börjar punktkorrosionen, som orsakas av klorid (Cl), oftast vid halten 50 mg Cl/l. Ifall vattnets kloridhalt överskrider gränsen 50 mg Cl/l ersätter vi inte behållarna som garantiärende. Garantin är aldrig i kraft för havsvatten, bräckt vatten eller andra saltvatten vars elledningsförmåga är högre än 550 μ S/cm. I garantifall behåller tillverkaren rätten att vägra ersätta garantikrav, oberoende av en befintlig garanti (se nedan). I garantifall följer man alltid den så kallade proportionella Pro Rata - garantin (*), i vilken produktens max. livslängd är begränsad till fem (5) år eller händelsemässigt till åtta (8) år. Efter att max. livslängden har överskridits upphör tillverkarens garanti med möjliga tillverkningsfel helt och hållet.

I de så kallade syrafasta hydroforerna och tryckkärlen av stål (EN 1.4404) börjar punktkorrosionen, som orsakas av klorid, oftast vid halten 450 mg Cl/l. Ifall vattnets kloridhalt överskrider gränsen 450 mg Cl/l ersätter vi inte tryckkärlen som garantiärende. Garantin berör kloridförsakade korrosionsskador endast om köparen tydligt har försummat sin plikt att utreda vattnets korrosionsegenskaper. I garantifall följer man alltid den så kallade proportionella Pro Rata - garantin (*), i vilken produktens max. livslängd är begränsad till fem (5) år eller händelsemässigt till åtta (8) år. Efter att max. livslängden har överskridits upphör tillverkarens garanti med möjliga tillverkningsfel helt och hållet.

I hydroforerna och tryckkärlen av varmförzinkat stål (P265GH/P355GH) accelererar korrosionen om pH- värdet är lägre än 5,6. Garantin berör kloridförsakade eller låg pH-försakade korrosionsskador endast om köparen tydligt har försummat sin plikt att utreda vattnets korrosionsegenskaper. Ifall vattnets pH-värde underskrider gränsen 5,6 ersätter vi inte tryckkärlen som garantiärende. I garantifall behåller tillverkaren rätten att vägra ersätta garantikrav, oberoende av en befintlig garanti (se nedan). I garantifall följer man alltid den så kallade proportionella Pro Rata - garantin (*), i vilken produktens max. livslängd är begränsad till fem (5) år eller händelsemässigt till åtta (8) år. Efter att max. livslängden har överskridits upphör tillverkarens garanti med möjliga tillverkningsfel helt och hållet.

I fall vattnet är mycket korrosivt, måste man utnyttja plastbeläggning eller elektrolytiskt skydd för varmförzinkade produkter och kemisk och elektrokemisk betning eller höglegerade specialstål för rostfria produkter.

Garantin är aldrig i kraft utan ett skilt avtal för havs- och bräckt vatten, i dessa fall bör man alltid formulera en skild dokumentering. Garantin är endast begränsat i kraft för andra saltvatten där elledningsförmåga är högre än 850 μ S/cm. I skilt bestämda och begränsade garantifall behåller tillverkaren rätten att vägra ersätta garantikrav, oberoende av befintlig garanti. I skilt bestämda och begränsade garantifall följer man alltid den så kallade proportionella Pro Rata - garantin (*), i vilken produktens max. livslängd är begränsad till tre (3) år eller händelsemässigt till fem (5) år. Efter att max livslängden har överskridits upphör tillverkarens garanti med möjliga tillverkningsfel helt och hållet.

Vi ersätter aldrig hydroforerna som garantiärende i vatten vars antalet odlingsbara mikroorganismer eller totalantalet överskrider 1000 pmy/100 ml (22 °C).

Det är alltid beställarens uppgift att genom analyser bevisa att ovankrävda omständigheter uppfylls. Tillverkaren ersätter aldrig kostnaderna, som kommer från analyser och möjliga extraanalyser, utan ett skilt avtal. I garantifall ersätter tillverkaren analyskostnaderna endast av klorid, elledningsförmåga samt mikrobiologiska definiering.

(* Pro Rata: proportionell; enligt andelen som är beräknad eller bestämd till var och en samt i förhållande till den redan överskridna max. livslängden.