

Sjöfartsverkets författningssamling



Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd om installation av CO₂-anläggning i köksventilation;

beslutade den 8 februari 2001.

Sjöfartsverket föreskriver¹ följande med stöd av 2 kap. 4 § fartygssäkerhetsförordningen (1988:594) och beslutar följande allmänna råd.

1 kap. Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter är tillämpliga vid nyinstallation och ombyggnad av CO₂-anläggningar i köksventilationer ombord på svenska fartyg.

2 § Ett fartyg som är godkänt enligt ett regelverk i andra medlemsstater inom Europeiska Unionen och Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet jämföras med fartyg som uppfyller kraven i dessa föreskrifter, under förutsättning att en likvärdig säkerhetsnivå uppnås genom dessa regelverk.

2 kap. Allmänna krav

1 § CO₂-anläggningen i frånluftkanalen från köksspisen skall utföras som ett punktskydd.

2 § Anläggningen skall vara så anordnad att den endast kan utlösas manuellt. Det skall finnas en anordning för automatiskt stopp av frånluftfläkten från köket.

3 § Det skall finnas en anordning för stängning av spjäll i frånluftkanalen. Spjäll skall finnas i kanalens nedre och övre ände. Kanalen skall vara försedd med ett fjäderbelastat tryckutjämningspjäll i den övre änden. Finns annan stängningsanordning utöver spjället i övre delen, t.ex. med anledning av fribordsregler, skall instruktion finnas som klart talar om att denna inte får stängas förrän tryckutjämning skett.

¹ Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EGT L 204, 21.7.1998, s. 37, Celex 398L0034), ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s.18, Celex 398L0048).

SJÖFS 2001:6

Utkom från trycket
den 20 april 2001

**SFH
1.2.1.7**

3 kap. CO₂-anläggningen

Dimensionering

1 § Dimensionering av anläggningen skall ske genom vedertagen hydraulisk beräkningsmetod. De hydrauliska dimensioneringsberäkningarna skall dokumenteras.

2 § CO₂-anläggningen skall utformas så att den minimikvantitet CO₂ som krävs enligt den valda beräkningsmetoden skall kunna släppas ut på nominellt 60 sekunder, under förutsättning att släckmedlet släpps ut i vätskeform.

Släckmedelskoncentrationen skall vara baserad på en mängd av 0,56 m³/kg vid 20°C.

3 § För ventilationskanaler mellan nedre och övre brandspjäll skall mängden fri CO₂ vara lika med 100% av kanalens volym (1,85 kg/m³). För grenkanaler mellan nedre brandspjäll och fettfilter skall den fria volymen CO₂ vara lika med 100% av kanalens volym plus beräknad flödesförlust genom rent fettfilter (minimum 50% av kalkylerad mängd CO₂).

Om ventilationskanal saknar övre spjäll eller om befintligt övre spjäll inte opererar automatiskt skall en reservmängd av 50% CO₂ finnas tillgänglig i extra behållare ansluten till huvudsystemet. Reservbehållare skall enbart utlösas manuellt.

Utströmningsmunstycken skall vara så applicerade att en helt inert atmosfär erhålls i ventilationskanalen.

Allmänna råd

Vid dimensionering av CO₂-anläggningen bör observeras att endast 80% av behållarens fyllning erhålls i vätskefas.

CO₂-behållare

4 § Behållare för släckmedel och tillhörande rörledningar skall uppfylla kraven i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter (AFS 1999:6) om tryckkärl och andra tryckbärande anordningar samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna, eller vara godkända av godkänt klassificeringssällskap².

5 § CO₂-mängden i varje behållare får inte överstiga 45 kg och skall ha en maximal specifik fyllnadsvikt av 0,67 kg per liter behållarvolym.

Allmänna råd

Med tanke på svårigheten att hantera stora behållare i inredningen bör 45-kilosbehållare undvikas.

6 § CO₂-behållare skall placeras i omedelbar närhet av köket.

² Med godkänt klassificeringssällskap avses ett klassificeringssällskap med vilket Sjöfartsverket har slutit avtal enligt 1 kap. 6 § fartygssäkerhetslagen (1988:49).

Allmänna råd

Temperaturen i utrymmet där behållarna är placerade bör inte överstiga 30°C.

7 § Varje behållare skall vara försedd med en utlösningsanordning som förhindrar övertryck. Denna skall på ett säkert sätt släppa ut gasen i fria luften eller, om detta är lämpligt, i ventilationskanalen.

8 § Om systemet är ett slutet rörsystem skall en manometer med släpvisare monteras på manifoldern.

9 § Behållarventilen skall vara försedd med stigrör som är gängat in i ventilkroppen.

10 § Behållarventilen skall vara av samma tryck- och temperaturklass som behållaren.

Rörledningar

11 § CO₂-behållaren skall vara ansluten till ett samlingsrör som skall ha samma tryck- och temperaturklass som behållaren. Samlingsröret skall ha ett Work Test Certificate utfärdat av tillverkaren som bevis på att samlingsröret har provtryckts till 190 bar.

12 § CO₂-rör skall utgöras av sömlösa stålrör SS 1330-05³ eller motsvarande med godstjocklek i rätt tryckklass. Ett samlingsrör skall vara försett med en säkerhetsventil med utlopp till fria luften.

13 § Ledningar mellan behållare och samlingsrör skall utgöras av flexibla högtrycksslangar certifierade av Sveriges Provnings- och Forsknings Institut eller ett godkänt klassificeringsällskap.

14 § När flera behållare är anslutna till samlingsröret skall backventiler finnas mellan detta och slangarna.

15 § Distributionsventiler som är monterade på samlingsröret skall ha samma tryck- och temperaturklass som samlingsröret. Ventilerna skall vara försedda med ett Work Test Certificate utfärdat av tillverkaren.

16 § För rörledningar mellan samlingsrör och munstycken får, i stället för sömlösa stålrör, heldragna hydraulrör i motsvarande tryckklass användas.

17 § Som kopplingar får klämringskopplingar användas. Om sådana används skall tryckprovning utföras efter montering, för att säkerställa att inga kopplingar glider isär vid tryckbelastning.

³ SS-standard finns att tillgå hos SIS-Standardisering i Sverige, Box 6455, 113 82 Stockholm.

Munstycken

18 § Utlösningsmunstycken skall vara lämpliga för sitt användningsområde. För att förhindra frysrisk får håldiametrar under $1/8'' = 3,2$ mm inte användas.

19 § Utlösningsmunstycken skall vara försedda med skydd som förhindrar att de sätts igen av fett eller smuts och vara så monterade att de lätt kan demonteras för kontroll.

20 § Munstyckena skall vara till antal och placering så att en homogen inblandning erhålls.

4 kap. Utlösningsanordning och larm

Anordning

1 § Det skall finnas en manuell mekanisk utlösningsanordning för CO₂-systemet placerad direkt utanför köket. I samband med att skåpet för utlösning av CO₂-systemet öppnas skall köksventilationen stoppas automatiskt och ett akustiskt och optiskt larm utlösas i köket.

Åtgärder för utlösning

2 § Innan utlösning av släcksystemet sker skall följande åtgärder vidtagas.

1. Kontrollera att all personal lämnat köket.
2. Stäng brandspjällen i ventilationskanalen.
3. Lös ut systemet.

Vid utlösningplatsen skall det finnas instruktion samt manöverdon för åtgärder enligt punkterna 2 och 3.

5 kap. Underhåll och besiktning

Instruktion

1 § Den som installerar ett CO₂-system ombord skall lämna en skriftlig instruktion för anläggningen, inkluderat en checklista för underhåll. Instruktionen skall vara avfattad på svenska och för fartyg i internationell fart även på engelska.

Besiktning

2 § Installationen skall besiktigas och testas vid den första sjövärdighetsbesiktningen samt därefter minst vartannat år. Besiktningen skall utföras av en person med dokumenterad utbildning på CO₂-system. Intyg om företagen besiktning skall utfärdas av den som utfört besiktningen och förvaras ombord.

Kontroll

3 § CO₂-kvantiteten skall kontrolleras minst en gång om året av en person med dokumenterad utbildning på CO₂-system. Verkställd kontroll skall dokumenteras.

6 kap. Skyltar

1 § På insidan och utsidan av dörr till köket skall det finnas en varnings-skylt med följande text:

LÄMNA RUMMET NÄR CO₂-LARM LJUDER ELLER CO₂
UTSTRÖMMAR - LEAVE THE ROOM WHEN THE CO₂-ALARM
SOUNDS OR WHEN THE CO₂ IS DISCHARGED

2 § Larmdonet för CO₂-larmet skall vara försett med en skylt med texten:
CO₂-LARM

Denna författning träder i kraft fyra veckor efter den dag då författningen enligt uppgift på den utkom från trycket i Sjöfartsverkets författningssamling.

JOHAN FRANSON
(Sjöfartsinspektionen)

Gunilla Engström