

# BRUKERVEILEDNING

Modul type : Redningsmodul for bruk i kraftstasjoner, tunnel og bergrom

Kunde : Hæhre Maskinutleie AS

Modul ID : 10-2015-561 - 564

Leverandør : Containertech AS

Prosjektnr. : 1934

Dato : 1/2016

Modulen består av en spesiallaget stålcontainer innredet som redningsrom for 6 personer. Modulen er også innredet med diverse redningsutstyr.

Brukerveiledningen er tilpasset Containertechs standard moduler så noen avvik kan forekomme mht. plassering av elementer samt foto av montert utstyr inne i containeren

## Innholdsfortegnelse

1. Oversikt utvendig .....	2
2. Oversikt innvendig .....	3
3. Elektrisk tilkoblings nisje.....	6
4. Elektrisk lys og varme .....	7
5. Pusteluftsystem.....	8
6. Annet innvendig utstyr .....	11
7. VIKTIG.....	17

## 1. Oversikt utvendig

Pos	Tekst
1	Inngangsdør
2	Ventilasjonsrist
3	Strøminntak
4	Merker
5	Gaffellommer
6	Skinner for transport langs bakken



Inngangsdøren er forsynt med sveisehengsler og en 3-punkts vridermekanisme som trekker dørbladet mot karmen. Tiltrekningen er justerbar for å sikre optimal kompresjon av pakningen.

Døren leveres med dørvidere på begge sider, åpnes ved å bevege låseslåen nedover. stenges ved å bruke håndtaket i motsatt retning.



## 2. Oversikt innvendig

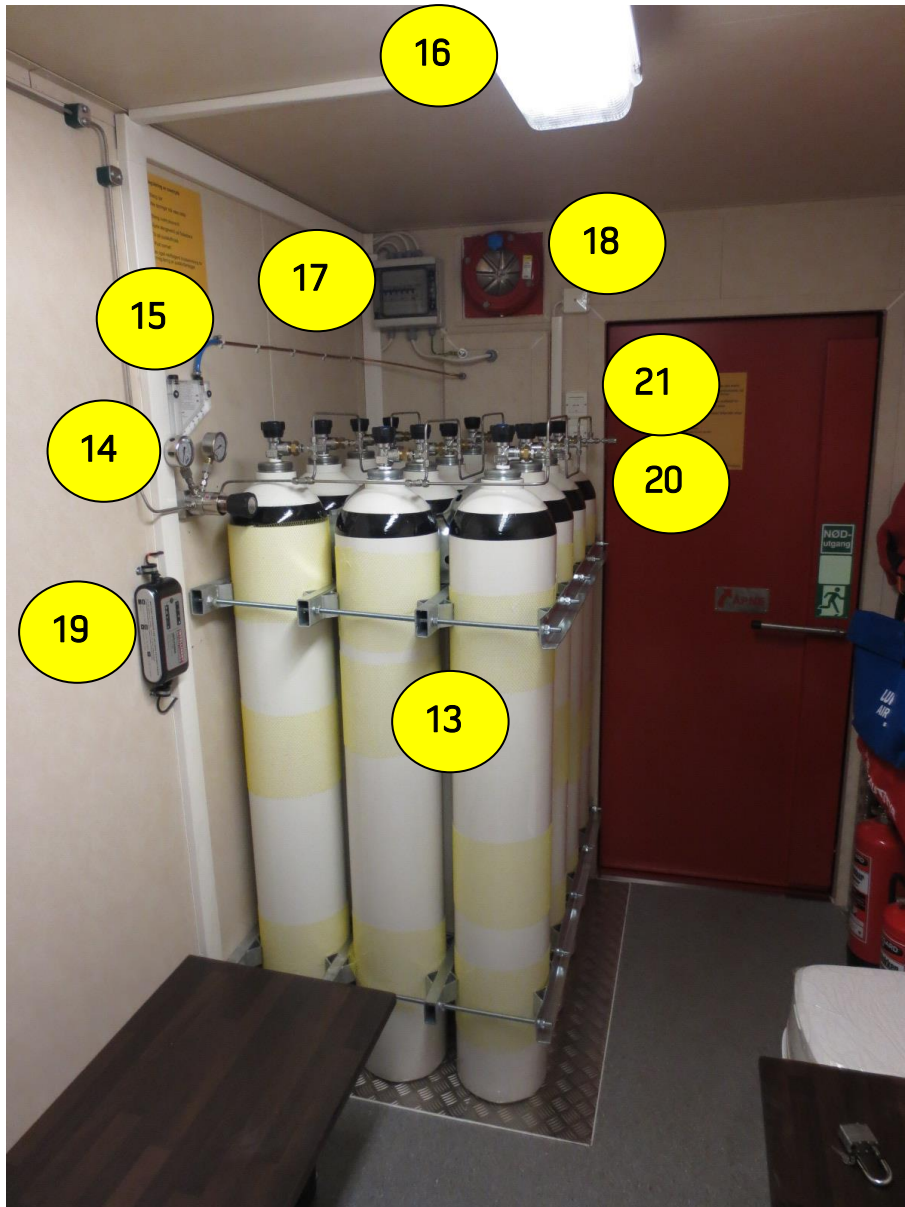
Pos	Tekst
1	Øyeskylleskrin
2	Førstehjelpskrin
3	Sammenleggbare båre
4	Spjelkesett 2 forskjellige (luftspjelk er opsjon)
5	Brannslukker 1 x 6 kg pulver og 1 x 6 kg skum (opsjon)
6	Spett og slegge i feste ved inngangsdør
7	Nødtoalett Porta Potti (opsjon)
8	Hyller med pusteluftmasker
9	Bord (oppslått)
10	Sittebenker
11	Førstehjelpsutstyr og verktøy i kasse under benk
12	Batteri og lader for LED lys, i kasse under benk





Oversikt innvendig fortsetter:

Pos	Tekst
13	Pusteluftflasker 6 stk 50 l/300bar (12 er opsjon)
14	Reguleringsventil med manometer
15	Overtrykksmåler
16	Lysarmatur 230V med innebygget 12V LED lys
17	Sikringsskap
18	Overtrykksventil
19	Batterilader
20	Lysbryter LED lys 12V (backup)
21	Lysbryter tak lys 230V



### 3. Elektrisk tilkoblings nisje

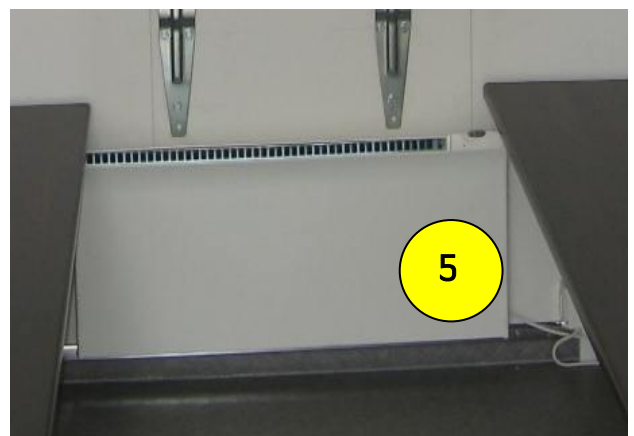
Pos	Tekst
1	Apparatinntak 230V/16A eller 400V/16 A
2	Ute føler for innvendig overtrykkmåler
3	Antenne for kommunikasjonsradio kan monteres eller PG nippel for kabel
4	Uttak til rødlysmast (opsjon) til feste i hjørnekasse. Denne vil tennes hvis strømmen kuttes til containermodulen og er koblet via rele til modulens 12V batteri.



Apparatinntak ( 1 ) koblet til Innvendig sikringssskap med elementautomater for 230V/2P/10/16A for sikring av lys, varme/ stikk og batterilader

#### 4. Elektrisk lys og varme

Pos.	Tekst
1	Lysarmatur 2 x 36W m innebygd 12V LED lys
2	Lysbryter LED lys
3	Lysbryter 230V lysarmatur
4	Batterikasse med 12V batteri og batterilader



Lys med 230V ( 3 ) brukes normalt når enheten har tilgang til strøm. Skulle det være bortfall av normal strømtilførsel brukes LED lys ( 2 ). Dette er koblet til 12V batteri i kasse ( 4 ) og vil kunne virke i ca 60 timer når batteriet er ladet. Batteriet lades konstant via digital lader når det er normal strømtilførsel til enheten. Mellom benkene er det montert en varmeovn ( 5 ) med temperatur regulering

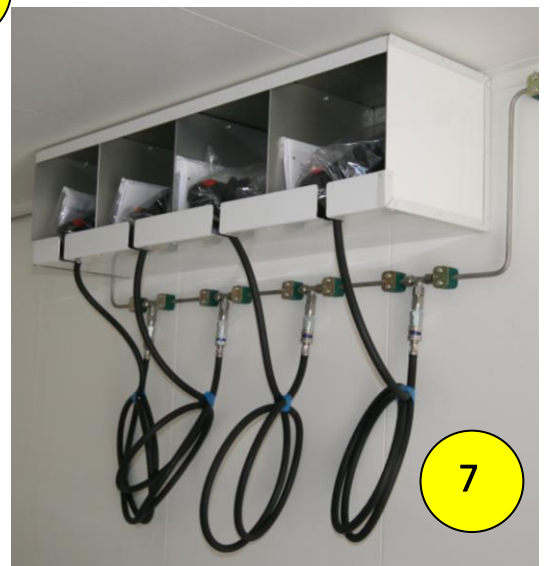
## 5. Pusteluftsysteem

Pusteluftsysteemet består av pusteluftflasker, reduksjonsventil med manometer, tilførselsrør/slanger, pusteluftmasker, overtrykksventil og overtrykksmåler.

Pos.	Tekst
1	Pusteluftflasker 6 stk 50l/300bar, koblet med rør til hver flaske
2	Stuss for fylling av flaskebank
3	Sjokk- og avtrekksventil YV-1
4	Overtrykksmåler YPM 1
5	Reduksjonsventil med manometer
6	Pusteluftmasker 6 stk med lungeautomat inkl 2 meter slange og lagret i 2 stk hyller, en over hver sittebenk (7).



6





## Funksjonsbeskrivelse

Alle dører må være lukket.

Pusteluftsystemet settes i drift ved å åpne kranenene på de 8 pusteluftflaskene ( 1 ) foregående side, det er også mulig å drifte systemet med bare en åpen kran men med redusert kapasitet.

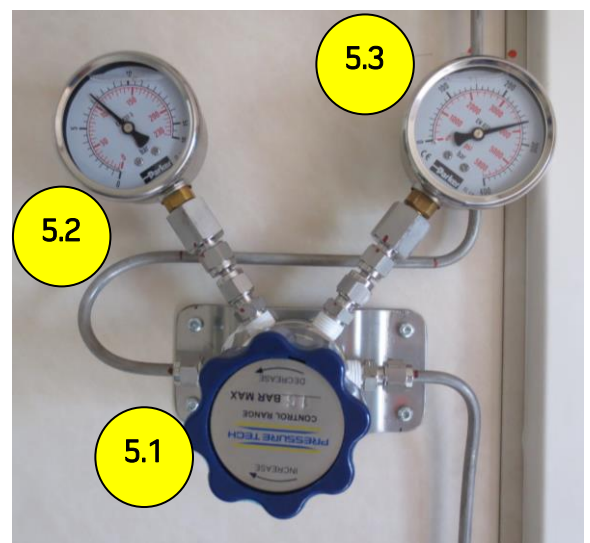
Maskene ( 6 ) tas ut av lagerhylle og spennes på ansiktet og stropp bak justeres så denne sitter tett. Masken åpner ved å begynne å puste i denne.

Systemet er beregnet på at det trykket som blir av den brukte luften som slippes ut av maskene skal lage et overtrykk i containeren og slippe kontrollert ut gjennom ( 3 ) avtrekksventilen.

Trykk på pusteluft er forhåndsstilt på reduksjonsventilen ( 5.1 ), ventiljusteringen kan plomberes.

Trykket til pusteluftmaskene avleses på venstre manometer ( 5.2 ).

Manometeret til høyre ( 5.3 ) viser gjenværende trykk/luftmengde i flaskebanken. Måler kun for de flaskene som har ventilene åpne.



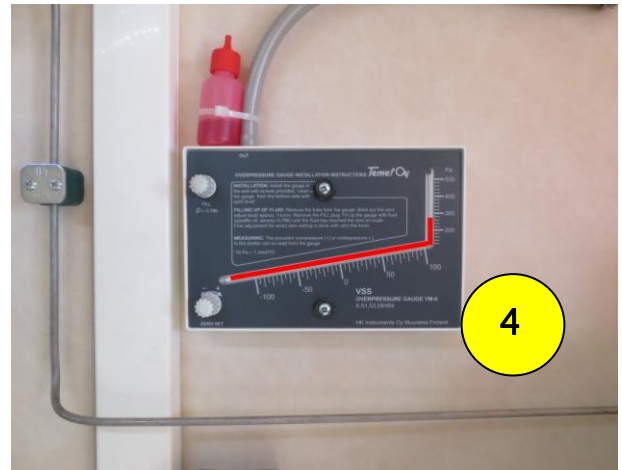
### *Trykket til maskene ligger mellom 6 og 8 bar,*

Pusteluft er beregnet til et forbruk av 6 personer i ca 16 timer. En flaske inneholder 15 000 liter luft, totalt 180 000 liter luft, basert på ca 30 liter luft pr minutt pr person gir dette ca 16 timers kapasitet. Mengde luft vil være avhengig av hvor mange personer som benytter systemet. Ved kun 3 personer blir oppholdstiden forlenget med 100%.

På pusteluftanleggets lavtrykkside er det montert en trykkavlastingsventil som er forhåndsinnstilt på 10 bar. Denne løser ut hvis trykket blir for høyt, kan justeres hvis nødvendig.



Innvendig overtrykk avleses på overtrykksmåleren ( 4 ) plassert over reduksjonsventilen. Denne er koblet via et kobber rør til utsiden. Overtrykket avleses direkt i Pa og skal ligge være minimum 100 på den dimensjonerte (bergnede) filterluftmengde og maks 300 Pa ved normalventilasjon. Se ellers veiledning på selve måleren også.

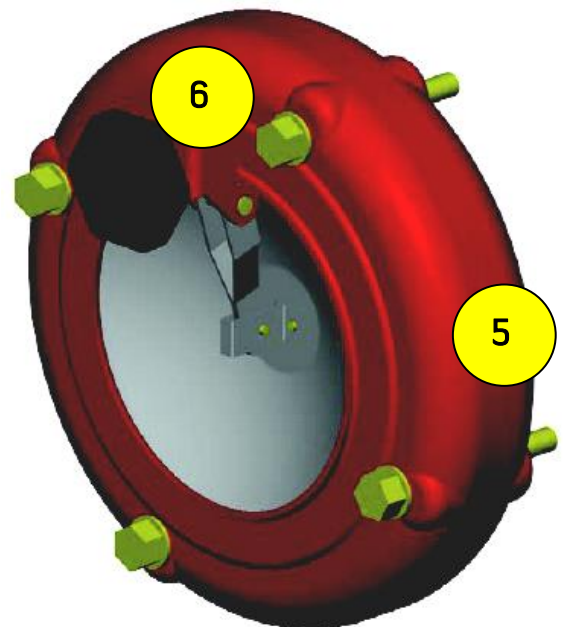


Den røde oljen er ikke fylt før modulen kommer på plass pga fare for overrenning under transport. Sørg for at denne fylles før igangkjøring.

### Innregulering av overtrykk

gjøres på sjokk- og avtrekksventil ( 5 ) se tidligere for plassering av denne.

- 1 Reguleringskruen ( 6 ) skrues ut.
- 2 Reguleringskruen ( 6 ) skrues inn til korrekt overtrykk oppnås.



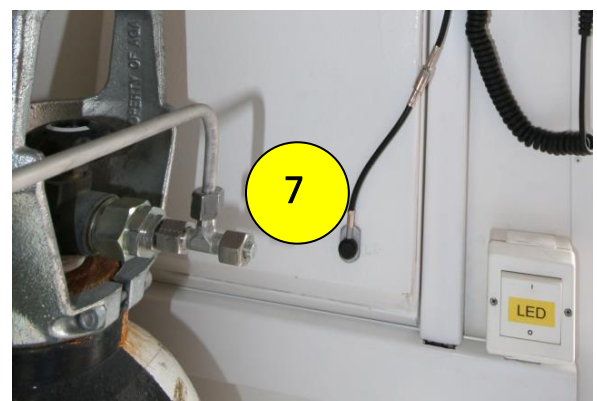
Ventilen er godkjent for et refleksjonstrykk på 300 kPa av lang varighet. Ventilklassen vil begynne å åpne ved et overtrykk på ca 50 Pa og vil ha full åpning ved ca 100 Pa.

Overtrykket kan økes ved hjelp av reguleringskruen. Luftlekkasje ved manuell lukking v.h.a. reguleringskruen: 0,108 m<sup>3</sup>/h ved 150 Pa differansetrykk.

### Fast anlegg med stålrør

Det er mulig å etterfylle flaskebanken ved å koble seg på fyllestussen på første flaske ( 7 ) .

**Vær ekstra oppmerksom på at alle flaskeventiler må være stengt før denne løsnes.**



Bruk pusteluft kompressorens anbefaling/veiledning for selve fylle prosessen.

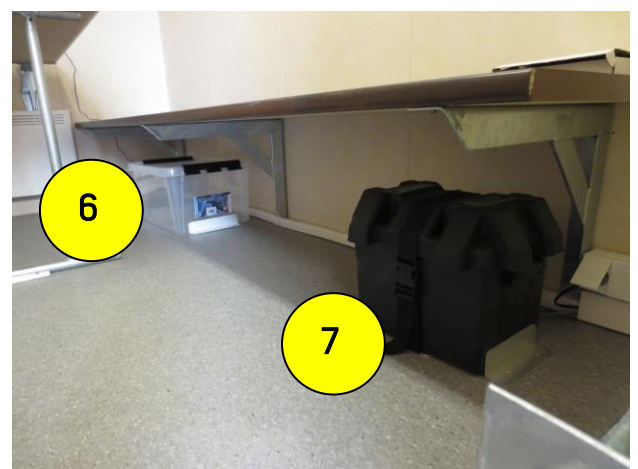
## 6. Annet innvendig utstyr

Ved inngangsdør er det montert stativ for slegge og spett ( 1 ), ved siden av dette henger på vegg en sammenleggbar bære.

Ved siden av bære på vegg er det skrin for øyskyl ( 2 ) og førstehjelpsskrin ( 3 ) med innhold.



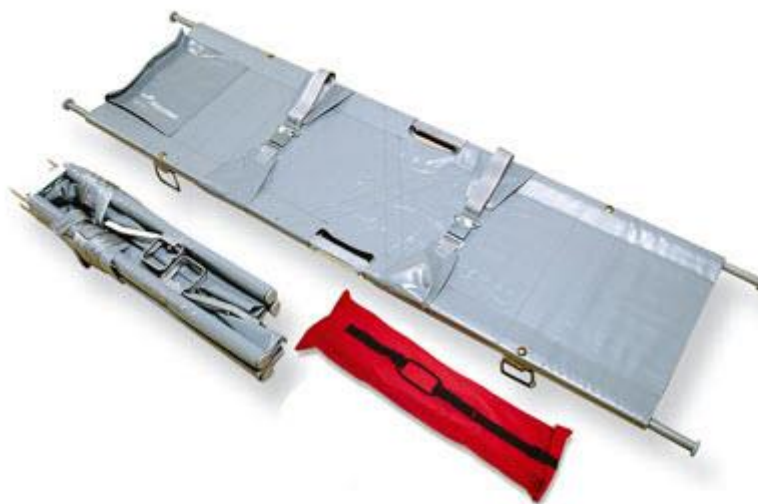
I kasser under den ene sittebenken er det branntepper etc ( 4 ), jekker 10 og 20 tonn ( 5 ). Kasse med plass for proviant etc ( 6 ) (opsjon) og kasse med 12V batteri ( 7 ).





## Armébåre komplett

8



Denne sykebåren er beregnet for å dekke områder hvor det kan være vanskelig å plassere en tradisjonell båre, som f.eks. i båretskap, anleggsbrakker, ambulanser mm.

Båren er forarbeidet i dur-aluminium, og har båretrekk i kraftig spesialbehandlet stoff. Solide festebelter sikrer pasienten, og nakkeputen bedrer transporten. Båren har uttrekkbare bærehåndtak. Armébåren tåler vekt inntil 150 kg. Båren tilfredstiller det strenge tyske industrivernets krav. Lengde og bredde sammenlagt: 990 x 120 mm.

Komplett båre består av: Båre, oppbevaringstrekk og oppheng.

**Spjelkesett, 4 deler, vinyl**
**9**


Oppblåsbart Spjelkesett bestående av hel arm, hel ben og håndledd levert i veske.

Spjelkdelene åpnes opp ved hjelp av glidelåser, og legges rundt det skadede parti. Man blåser inn luft til ønsket stabilitet er oppnådd.

**Germa Vacuum spjelkesett, 4 deler**
**10**


Her leveres et sett med pose, armspjelk, benspjelk og håndpumpe.

Oppbevaringsposen gir brukeren lett oversikt over settet. Alle spjelkene har innerkanaler og solid PVC belagt duk for enkel rengjøring.



### Pulverapparat ( 11 ).

HOUSEGARD brannsløkter inneholder et ABC pulver som er velegnet til slokking av branner i en rekke materialer som tre, papir, fiberstoffer, ildsfarlige vcesker og kjemikalier. Brannsløkteren kan også benyttes mot branner i elektriske anlegg inntil 1000 Volt. Ved slokking av branner i elektriske anlegg skal man sørge for en sikkerhetsavstand på minimum 1 meter.

#### *Pulverets virkemåte*

ABC Pulveret slukker brannen ved å hindre kjemiske kjedereaksjoner som denne er avhengig av. Pulveret bidrar også til å kjøle brannen. Ved branner i treverk, papir og fiberstoffer er det viktig å foreta etterslokking med vann for å hindre gjenoppblussing av brannen.

Handling ved bruk.

1. Trekk ut sikringen.
2. Sikt i underkant av brannen.
3. Trykk ned utløser handtaket.

### Skumapparat ( 12 ). (Opsjon)

HOUSEGARD brannsløkter inneholder slökkemiddelet Chace 3% som gir apparatet brannklasse AB. AB apparater er velegnet til slokking av branner i en

rekke materialer som tre, papir, fiberstoffer, ildsfarlige væsker og kjemikalier. Skum er spesielt godt egnet mot brann i væsker. Brannslukkeren kan også benyttes mot branner i elektriske anlegg inntil 1000 Volt. Ved slokking av branner i elektriske anlegg skal de sørge for en sikkerhetsavstand på minimum 1 meter. AB apparater kan IKKE benyttes mot gassbranner.

#### *Skummets virkemåte*

Skummet har i stor grad en kvelende effekt på brannen, i væskebranner kan man si at slokeffekten beror på skummets evne til å skille væskeflaten fra oksygenet samtidig som skumteppet hindrer gjenantennning.

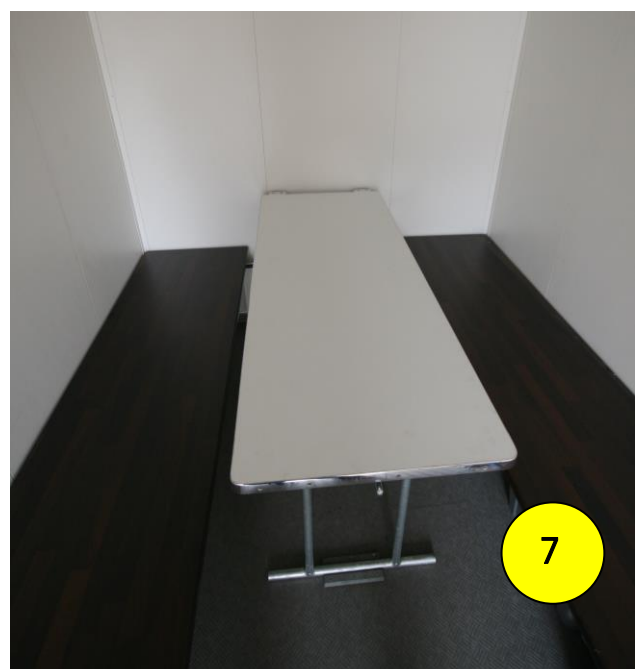
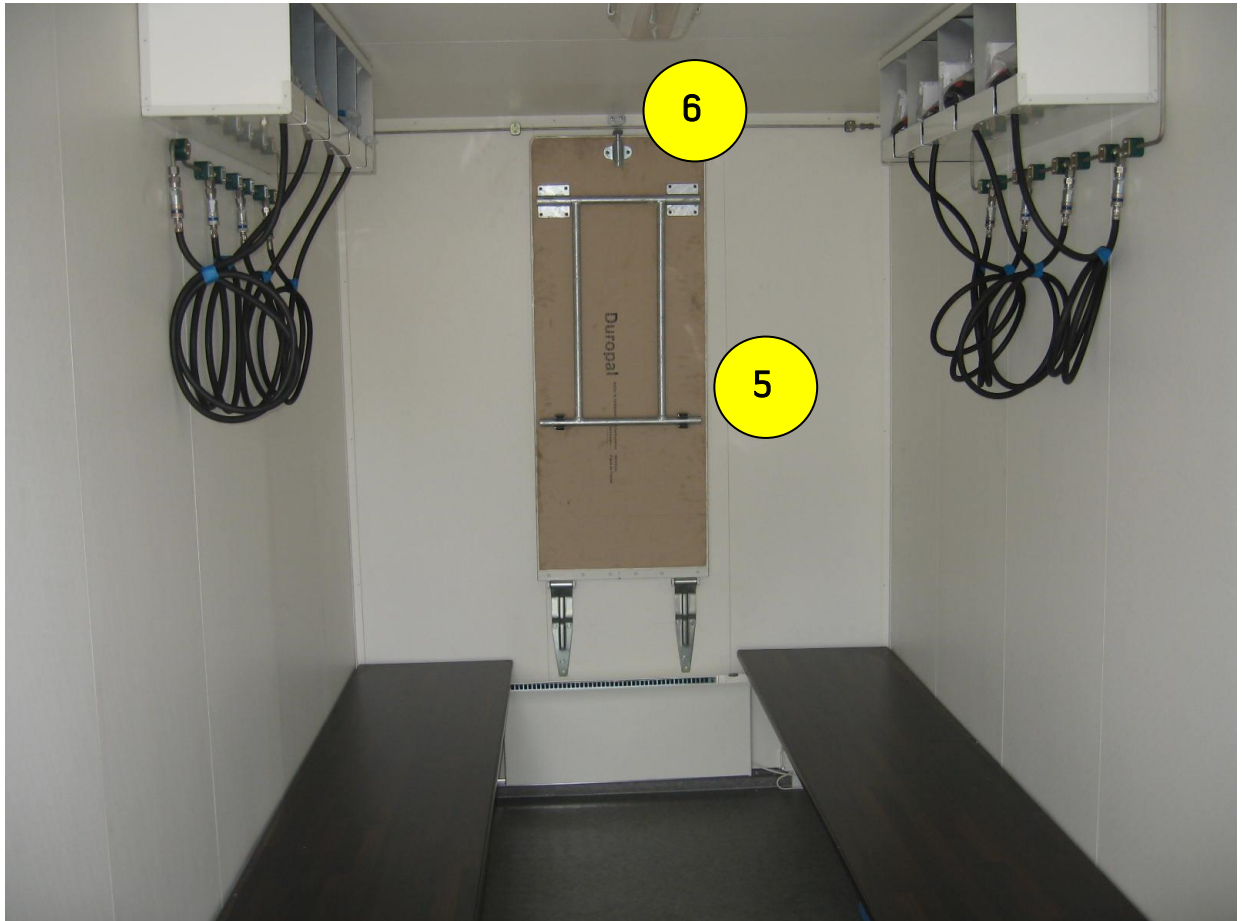
Handling ved bruk.

1. Trekk ut sikringen.
2. Sikt i underkant av brannen.
3. Trykk ned utløser-handtaket.

## Nedfellbart bord

Bordet ( 5 ) innerst i containeren kan slås opp eller være nedfelt ( 7 ) .

Bordet løses enkelt ut med låsen ( 6 ) øverst oppunder taket.





## **7. VIKTIG**

- Det er viktig at alle brukere gjør seg kjent med modulen og innhold.
- Kommunikasjonsradio og el system testes etter oppsetting.
- Pusteluftsystemet testes jevnlig og kontrolleres iht intern HMS plan.
- At det arrangeres øvelser med modulen med jevne mellomrom.