



# SNØPRODUKSJON

# ***Snøproduksjonsmøte 9 nov 2017***



***-Produksjonsplan***

***-Gjennomgang av vaktlista***

***-Utstyret vi bruker***

***Traktor***

***Container***

***Snøkanoner***

***Hydranter***

***-Bytte av hydrant***

***-Innstilling av kanon***

***-Praktisk befaring utstyr?***

## Traktor MF 699

Hovedstrømbryter venstre side



Opp = strøm avslått



Ned = strøm på



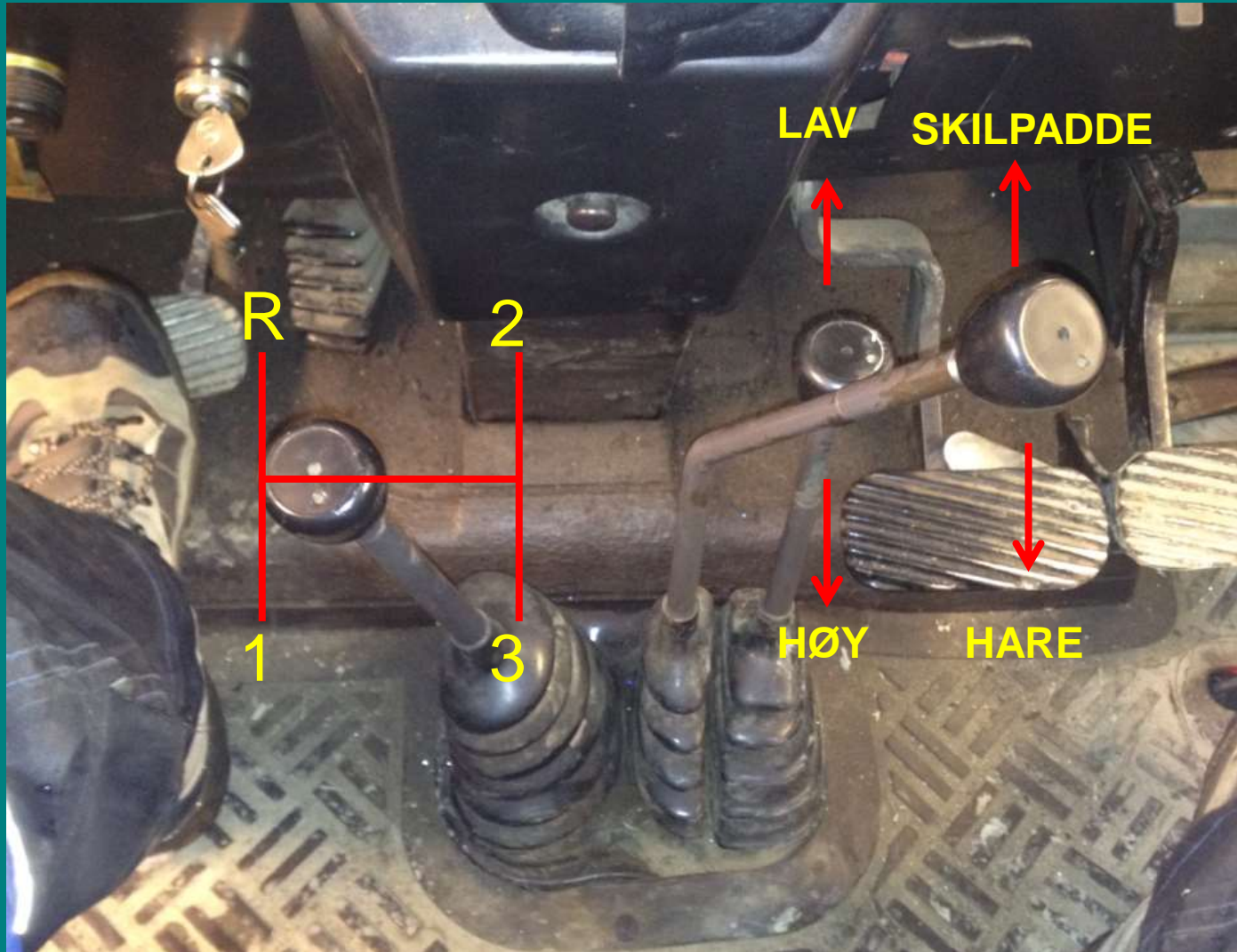
# Traktor MF 699 Start av traktor

Inn med stopp knapp    Vri på startnøkkel



## Traktor MF 699 Kjøring av traktor

All fremkjøring når kanonen er i gang skal skje på LAV serien



# Container, Kanon og Hydranter

Diesel  
elektrisk

Elektrisk



# *Kraftkilden i det mobile anlegget.*



I containeren står et aggregat med en 6 cylindret Iveco diesel som gir strøm til.....



Høytrykkspumpen

.....høytrykkspumpen og .....





....snøkanonen, kompressor og øvrig elektrisk utstyr.

Men for i det hele tatt å få til noe snø må vi være tilsluttet en vannkilde. Vann får vi fra ei pumpe ved Simoa. Vannet hentes ut fra de små hydranthusene som står med ca 100m avstand langs med løypa. Innvendig ser de ut som bildet viser. Prosedyren for start og stopp er meget viktig. Fra her og til høytrykkspumpa i containeren brukes 20 m lange slanger som vi har 5 stk. av. De blir koblet.....



....til inntaket som ligger mellom  
containeren og dieseltanken.



Inntak fra hydrant



Høytrykkspumpen

--- og inn på høytrykkspumpen. Fra Høytrykkspumpa har vi to uttak (kun det ene er i bruk) gjennom hull i containeren.....

Uttaksside med trykk på 30 kg/cm<sup>2</sup>

....på høyre side. Her går en spesialslange  
som tåler det ekstreme trykket videre  
til.....



.....kanonen, hvor  
slangen kobles til

Ny PUMA kanon 2015  
Justerer selv  
vannmengde ut avhengig  
av temperatur

Vi må justere  
utgangsvinkel og  
retning via displayet



# Elektrisk kanon

- Strøm fra stasjonær container
- Trekkes fram med ATV
- Her må vi manuelt justere vannmengden, retning og vinkel



Alle kranene skal være opp under start av høytrykkspumpa

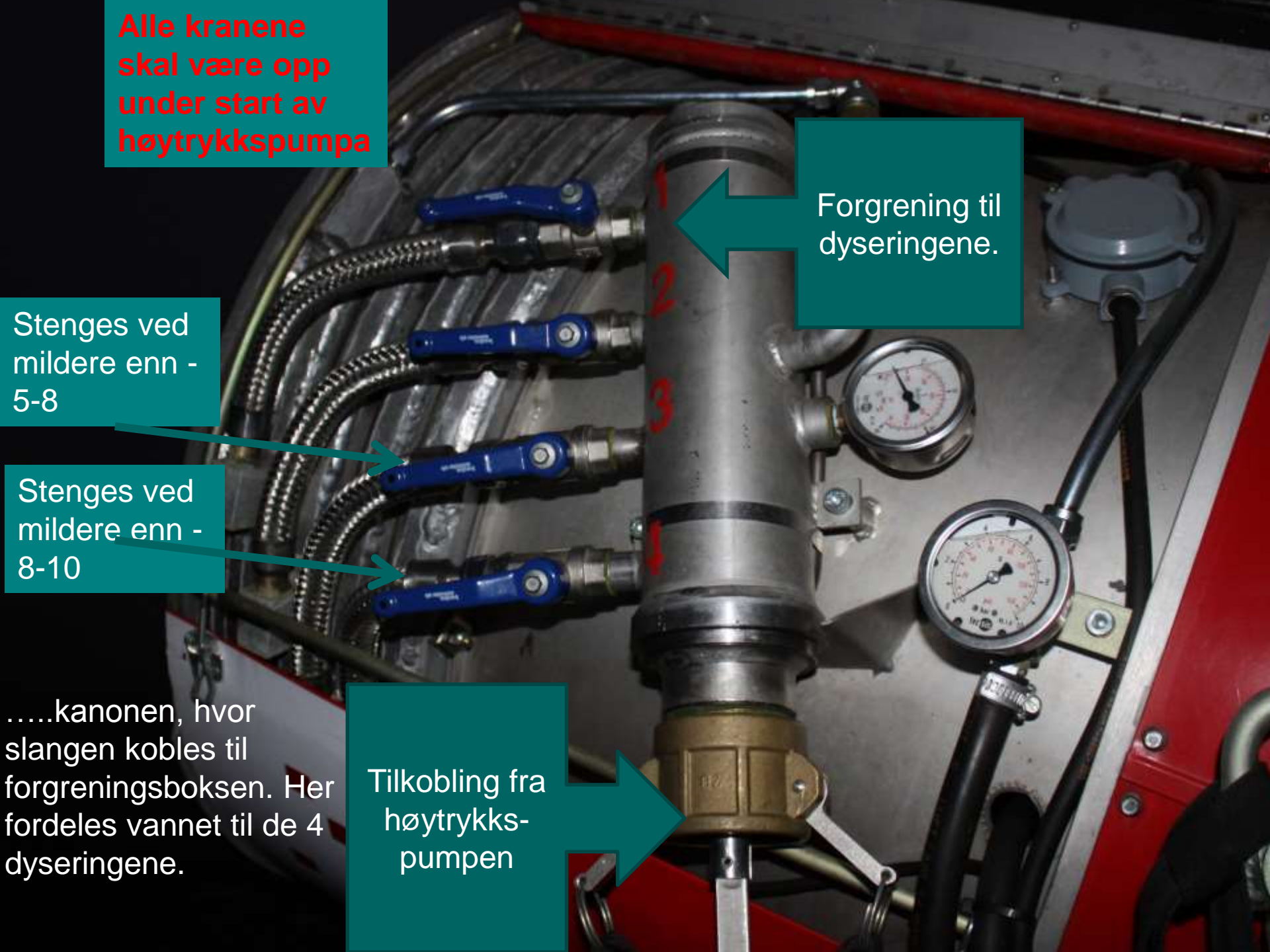
Forgrening til dyseringene.

Stenges ved mildere enn -5-8

Stenges ved mildere enn -8-10

.....kanonen, hvor slangen kobles til forgreningsboksen. Her fordeles vannet til de 4 dyseringene.

Tilkobling fra høytrykkspumpen







Luftdyser

Vanndyser

Dysene forstøver vannet som føres ut i luften ved hjelp av den kraftige viften. For å ha kontroll over strålen ut fra kanonen er det en ring med luftdyser på utsiden. I tillegg er det varmekabler innstøpt slik at ikke vannet skal fryse i de små dysene. Alt styres fra .....

....et bryterpanel på siden av kanonen. Bryteren til dyseringenes varme kan stå på hele tiden. Stort sett også kompressoren og viften. Sidebevegelsen er avhengig bredden på utleggingen.

**ELVÄRME**

**KOMPRESSOR**

**FLÄKT**

**SVÄNGNING**



Bryter til  
varmen i  
dyseringen



Start/stopp  
kompressor

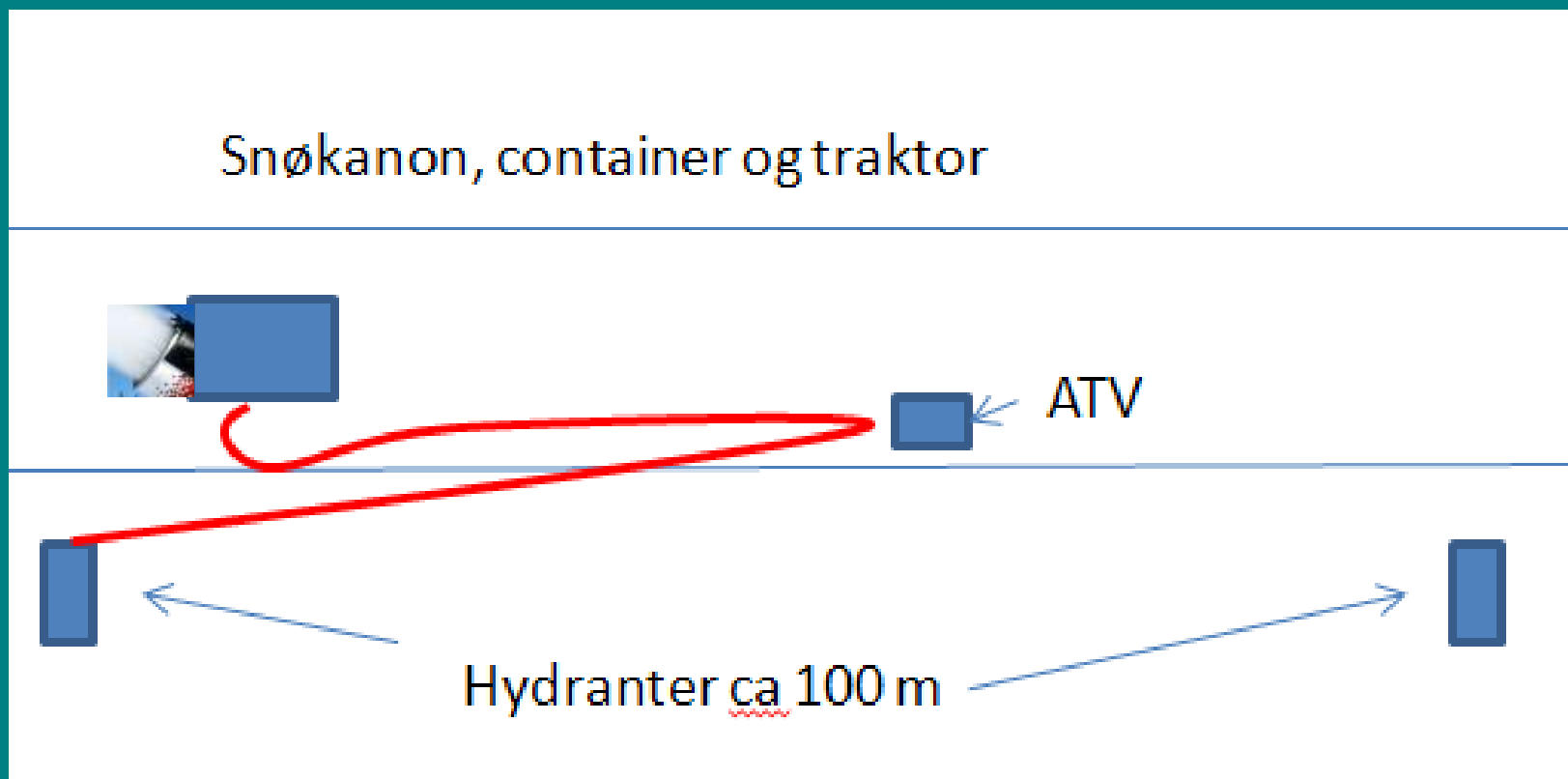


Start/stopp  
Vifte



Start/stopp  
Svingbevegelsen

# Bytte av hydrant



Hold alltid sugeslangen i forkant av det området der du legger snø. Trekk den frem med ATVen (Scooteren) for hver gang du kjører frem traktoren. Da unngår du at slangen fryser fast i nylagt snø. Når du er kommet så langt frem at slangen rekker til neste hydrant, er det på tide med hydrantbytte.

# Bytte av hydrant



Hold alltid sugeslangen i forkant av det området der du legger snø. Trekk den frem med ATVen (Scooteren) for hver gang du kjører frem traktoren. Da unngår du at slangen fryser fast i nylagt snø. Når du er kommet så langt frem at slangen rekker til neste hydrant, er det på tide med hydrantbytte.

# Bytte av hydrant

(Gjøres fortrinnsvis ved vaktbytte slik at dere er 2 om jobben)

1. Sett alle kranene til ringene på kanonen åpne
2. Plasser ATVen ved hydranten du nå bruker og klargjør stropping av slange
3. Lås opp luka ved hydranten du skal flytte slangen til (nøkkel inne i container)
4. Stopp høytrykkspumpa (rød bryter utenpå sikringssskap innerst i containeren)
5. Steng hydranten.
6. Koble fra slangen i hydranthuset, stropp den slik at du kan legge koblingen bak på ATVen og trekk slangen til neste hydrant.
7. Koble til slangen i det nye hydranthuset (NB det må ikke komme is inn i slangen)
8. Skru opp hydrantkрана
9. La slangen fylle seg opp og sjekk at du får vann ut av kanonen
10. Sett kрана på høytrykksrøret inne i containeren på ca ½ stilling
11. Start høytrykkspumpa med grønn bryter utenpå sikringssskap innerst i containeren
12. Etter noen sekunder åpnes kрана på høytrykksrøret helt igjen
13. Sjekk trykk på manometer/display. (Bør ligge godt over 20 bar når høytrykkspumpa går)
14. Juster inn til riktig antall åpne kraner

Ved flytting i ekstrem kulde (under -25C) og ved flytting over lengre avstander kan andre tiltak være nødvendig. (slanger inn i container, av med vifte og kompressor, skylling av slanger før oppstart osv. Kontakt vaktleder hvis du er usikker)

*Start/stopp høytrykkspumpe*





Disse bryterne skal ikke røres!

Stenger for vannet

Koble fra slange og trekk den bort til neste hydrant. Unngå at det kommer snø og is inn i slangen.

**Koble fra slange**





Koble på slangen i det nye hyranthuset

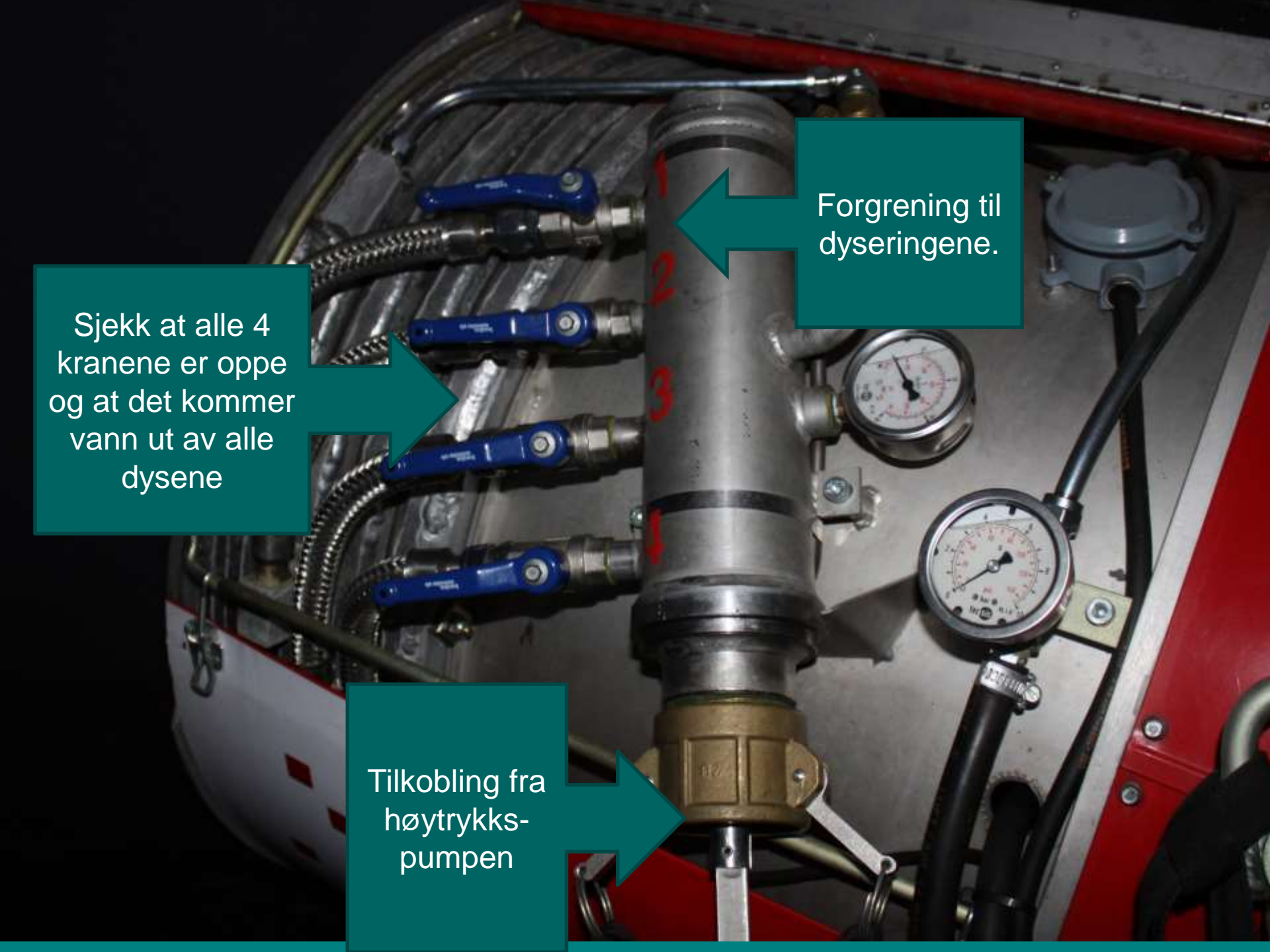
**Koble til slange**



Åpne krana helt og du vil se slangen fylle seg med vann. Når slangen er full vil det begynne å komme vann ut av dysene på kanonen.

Åpner for vannet





Sjekk at alle 4 kranene er oppe og at det kommer vann ut av alle dysene

Forgrening til dyseringene.

Tilkobling fra høytrykks-pumpen

Strup igjen kranen ut fra pumpen slik at ikke sjokket på dysene blir for stort. Trykk på den grønne startbryteren innerst i containeren. Etter noen sekunder kan krana åpnes helt igjen. Så er vi i gang igjen



Høytrykkspumpen

Strupes til halv åpning under start av høytrykkspumpa for å skåne dysene i kanonen





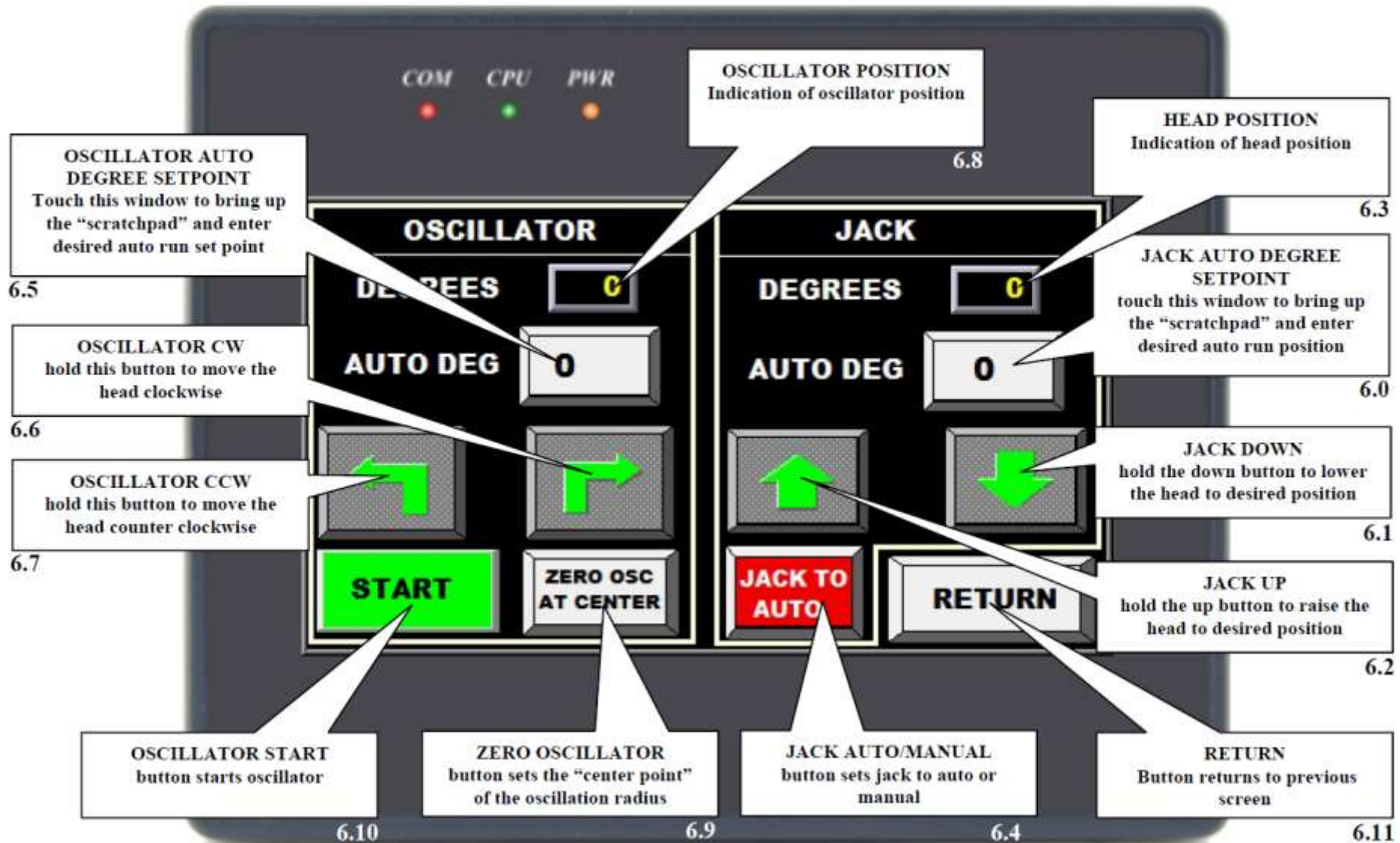
Innstilling av kanon.



# Innstilling av kanon

1. Avhengig av temperatur luftfuktighet og vanntemperatur må vinkelen på kanonen justeres. Ved lav temperatur kan vannet gå nesten horisontalt ut av kanonen, men ved mildere vær må kanonen justeres opp. Du har riktig høyde når snøen spretter opp av jakka de når du står der snøen faller ned i løypa
2. Blir du våt på jakka og snøen blir gul, må du stenge en av kranene på kanoen. Start med å stenge kran nr 4, deretter kran nummer 3 om nødvendig. Justering av vannmengde med kraner gjelder kun den gamle røde kanonen. Den nye grå kanonen justerer vannmengden automatisk. Blir det fortsatt ikke snø kontakt vaktlederen for å diskutere om produksjonen bør stoppes.
3. Er det vind kan man måtte stå å vri kanonen hele tiden slik at snøen ikke havner utenfor løypa. Opphold deg ikke unødig i nærheten av høytrykksslangen. Stå på motsatt side når du passer kanonen.
4. Mål jevnlig snødybden. Dette gjøres ved å observere hvor langt tilbake snøen legger seg. Vri kanonen ut til siden (da slipper du å gå i snøføyka) og mål dybden. Når det er ca 20 cm snø midt i løypa flytter du frem ca 10 meter.

# Innstilling av kanon





LINCOU 710 095 5  
12G1

MAX GROSS 30100 kg  
22400 kg  
TARE 760 kg  
2500 kg

ARECO  
SNOWSYSTEM






Vinkelen på kanonen bestemmes av både luft- og vanntemperatur. I tillegg er vindstyrke og -retning av betydning.....



.....samme gjelder innstillingen sideveis.



# Produksjonsplan



Vi starter nede på arenaen og prøver å få til en rundløype med skytebanen. Deretter utvider vi løypenettet med sullandjordet og havna. Til slutt legger vi skileiken. Retningen vi kjører løypene avhenger av vindretningen. Få info fra den som har vakta før deg. Er du i tvil kontakt vaktleder.



**Simostranda I.L.**

Håper på en fin vinter