

Medicinsk centralgas Östersunds sjukhus

1 Medicinsk centralgasutrustning

Med medicinsk centralgasanläggning avses anläggning på sjukhus eller vårdinrättning för att förvara eller tillverka gaser samt reglera deras tryck för att i rörsystem kunna distribuera gaserna till förbrukningsställena.

2 Medicinsk andningsoxygen O₂ centralgas

Grundkapacitet	Reservkapacitet
<p>Flytande oxygen i centrala tankar ca. 7300kg , + 9200 kg = 14025 m³ fri gas. Medelförbrukningen är ca. 175 m³/dygn (fri gas). Omvandling oxygen: 850 liter fritt avgiven gasmängd motsvarar 1 kg flytande oxygen.</p>	<p>3 x 12 x 50 liter = 360 m³ fri gas, reservkapacitet ca. 2 dygn.</p>

Omkoppling till reservkapacitet sker automatiskt. Skötselinstruktioner för tömningscentral med gasflaskor ska finnas anslagna vid utrustningen.

3 Medicinsk lustgas N₂O centralgas

Grundkapacitet	Reservkapacitet
<p>2 x 3 x 50 liter = 112,5 m³ fri gas. Medelförbrukningen är ca 2,5 m³/dygn (fri gas).</p>	<p>3 x 50 liter = 56 m³ fri gas, reservkapacitet ca. 28 dygn.</p>

Omkoppling till reservkapacitet sker manuellt. Skötselinstruktioner för tömningscentral med gasflaskor ska finnas anslagna vid utrustningen.



4 Medicinsk andningsluft centralgas

Andningsluft och instrumentluft produceras av 3 stycken kompressorer som vardera kan förse sjukhuset med erforderlig mängd luft. Kompressorerna fungerar som reserv för varandra och vid kompressorbortfall kopplas automatiskt nästa kompressor in.

Tryckreducering till andningslufttryck sker centralt.

Oreducerad andningsluft används som instrumentluft vid centraloperation. Kompressorerna för andningsluft är försörjda med reservkraft. Fabrikantens drift- och skötselinstruktioner för andningsluftkompressorer ska följas och driftjournal ska föras.

5 Kvalitetskontroll av andningsluft

Andningsluft produceras i egen kompressoranläggning enligt ovan. Kvalitetskontroll sker genom analyser en gång per år, där luften ska uppfylla kraven i gällande Svensk Läkemedelsstandard, SLS.

Provtagning utförs av Fastighetsavdelningen och analysen utförs av gasleverantören.

6 Larm i medicinsk centralgasanläggning och anslutning av medicinsk gas till tryckvakt/tryckövervakare

Felaktigt tryck i centralgasanläggningen ska ge fellarm hos Fastighetsavdelningens drift samt lokalt på berörd enhet där tryckvakt eller tryckövervakare finns. Under alla dagar i veckan, året runt går larmet via SOS Alarm AB och vidare till Fastighetsavdelningens driftpersonal.

Inställelsetiden till sjukhuset för Fastighetsavdelningens driftpersonal är max. 30 minuter efter kallelse.

Tryckvakt/tryckövervakare larmar vid för lågt eller för högt tryck på

inkommande gas. Tryckvakt/tryckövervakare finns på flera enheter, se Placering tryckvakter/tryckövervakare. På många enheter finns reservflaskor kopplade till tryckvakter/tryckövervakare för erhållande av gas.

Vid händelse av gasbortfall ska vårdpersonal ansluta reservflaskor till tryckvakt enligt rutin. Rutinen finns anslagen vid larmpanel och tryckvakt/tryckövervakare. Det finns också en kortare instruktion för inkoppling av gasflaska Anslutning av medicinsk gasflaska till tryckvakt/tryckövervakare.

Det åligger berörd enhetschef att upprätta rutiner för vem eller vilka som ansvarar för anslutning av medicinsk gas till tryckvakt.

Meddela personal på fastighetsdriften via Servicecenter, tel. 063-14 78 00, internt 278 00, att gasflaska kopplats till tryckvakten. Under jourtid kontaktas fastighetsberedskap via växeln.

Verksamheten är ansvarig för att följa gasförbrukningen i flaskorna, se nedan. Kontakta Servicecenter tel. 063-14 78 00, internt 278 00, i god tid för byte av gasflaska.

För att räkna ut hur länge gasen i en flaska räcker används följande formel:

$$\frac{\text{Gasflaskans volym (liter)} \times \text{Trycket i flaskan (bar)}}{\text{Ordinerad dos (liter/minut} \times 60)} = \text{Användartid i timmar}$$

Gasflaskans volym - står på gasflaskans etikett.
Trycket i flaskan - läs av manometern (kontrollera att huvudkranen är öppen).
En full gasflaska med andningsluft eller oxygen håller ett tryck på ca 200 bar.

Exempel:

En full 20 liters gasflaska, patienten är ordinerad 2 liter/minut.

$$\frac{20 \times 200}{2 \times 60} = \text{ca } 33 \text{ timmar}$$

Reservgasflaskor till tryckvakt/tryckövervakare ska förvarasskyddade för obehöriga.

7 Ansvar

Ansvarsfördelning med namngivna personer och beskrivning av uppdrag