



Nabovarsel luftgassfabrikk Mo i Rana

Process House General Operations; ASU
Operations; ASU
ASU
Business Processes
Location MoiRana ASU01_NOR2593-01
Legacy Doc No NO-51-0476

Step	Approver	Date
Author	Andreas Morberg	07 Feb 2024 09:37 CET
Quality Reviewer	Jan-Einar Daae	07 Feb 2024 09:55 CET
Approver	Geir Morten Hoven	07 Feb 2024 14:32 CET



MS-46834 Nabovarsel luftgassfabrikk Mo i Rana

Til naboer av Linde Gas Luftgassfabrikk i Mo i Rana

Februar 2024

Linde Gas AS
Hovedkontor:
Adresse: Gjerdrums vei 8, 0484 Oslo
Telefon: +47 23 17 72 00
Mail: post@linde.com
Organisasjonsnummer: 934 863 909

Linde Gas har et eget kriseteam i Norge, som trer inn ved nødsituasjoner og ulykker som skjer i forbindelser med gasser. Ønsker du ytterligere informasjon kan du ta kontakt med: Jan Einar Daae – Informasjonsansvarlig
Tel.: +47 23 17 72 00. Mob.: +47 911 42 282

For mer informasjon om Linde Gas, vises til www.linde-gas.no

Informasjonen skal distribueres i nærmiljøet til Luftgassfabrikken i samsvar med § 12 i «Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (storulykkeforskriften)».

Med vennlig hilsen
for Linde Gas AS

Andreas Morberg
Stålløypa 29
8626 Mo i Rana, Norway
Mob.: + 47 992 66 446
E-mail: andreas.morberg@linde.com

Vedlegg: Informasjon om Linde Gas Luftgassfabrikk, Mo i Rana



1. Luftgassfabrikken i Mo i Rana

Linde bygde på oppdrag fra Celsa Armeringsstål AS, Luftgassfabrikken i Mo i Rana. Luftgassfabrikken (ASU – Air Separation Unit) stod ferdig i Mai 2014.

Ved fabrikken produseres det Oksygen, Nitrogen og trykkluft som distribueres i gassform internt i industriparken via rørbnett, eller i flytende form med tankbiler til kunder hovedsakelig i Nord-Norge.

Linde Gas AS Luftgassfabrikk ligger plassert i Mo Industripark. Avstanden til bedrifter og sivil bebyggelse utenfor industriområdet er tilstrekkelig til at disse mest sannsynlig ikke påvirkes av et uhell ved Linde.

Det avholdes årlig møte med nabovirksomhetene for å sikre at risikoen i området blir sett i sammenheng. Eventuelle dominoeffekter har her blitt avdekket, som igjen har ført til et tettere samarbeid mellom bedriftene.

Luftgassfabrikken har helkontinuerlig drift og er overvåket og fjernstyrt fra et sentralt kontrollrom. Fabrikken er normalt betjent på dagtid i ukedager og har døgnet rundt en person på vakt som kan nås på tlf: +47 409 22 913.

På Luftgassfabrikken finnes det 2 tanker for flytende oksygen (D7131 og D7111) med kapasitet på 1000 m³ og 30 m³ og 2 tanker for flytende nitrogen (D7331 og D7311) med kapasitet på 250 m³ og 20 m³. I tillegg finns det en GOX buffertank (D7121) Oksygen i gassform på 150 m³.





2. Distribusjon

Oksygen og Nitrogen fremstilles i flytende form og gassform til lagertanker ved fabrikk. Produktene distribueres internt i industriparken via rørnett. Trykkluft leveres også fra fabrikk til industriområdet via eget rørnett.

Oksygen og Nitrogen hentes ut med tankbiler som leverer til eksterne kunder hovedsakelig i Nord-Norge. Tankbilfylling ved anlegget vil kunne foregå til alle tider av døgnet, alle dager i året.

3. Storulykkesforskriften

Fabrikk er grunnet lagringsmengden definert som et storulykkanlegg iht. «forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (Storulykkesforskriften)»

Nødvendig informasjon om storulykkanlegget blir distribuert i nærmiljøet til anlegget og er også publisert på vår hjemmeside.

Informasjon om tilsyn med virksomheten etter Storulykkesforskriften kan innhentes fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

4. Krav til eier av et storulykkanlegg

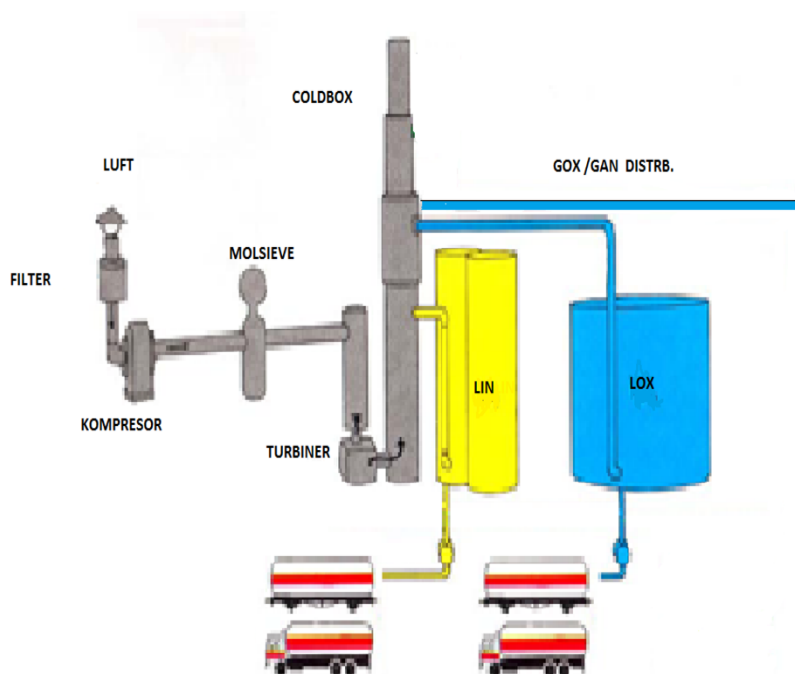
Eier skal sørge for at virksomheten gjennom systematisk arbeid treffer alle nødvendige tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker for mennesker, miljø og materielle verdier.

Det systematiske arbeidet skal sikre:

- Etterlevelse av forskriften
- Tilfredsstille alle gjeldende krav
- Stå i forhold til storulykkerisiko, organisasjonens kompleksitet og virksomhetens aktiviteter

Arbeidet skal gjennomføres i tråd med kravene i gjeldende forskrift for virksomheten. Eier skal sikre at virksomhetens arbeidstakere medvirker i dette arbeidet. Videre skal eier til enhver tid kunne godtgjøre og på forespørsel skriftlig dokumentere overfor tilsynsmyndighetene at virksomheten overholder kravene som er pålagt i forskriften.

5. Fakta om fabrikken og luft gasser



Prinsippet for luftgassproduksjon i Mo i Rana

Luftgassfabrikken produserer og lagrer Oksygen og Nitrogen. Produksjonen skjer gjennom separasjon av luft som består av ca. 21 % Oksygen, ca. 78 % Nitrogen og ca. 1 % Argon, samt mindre mengder av diverse gasser. Prinsipielt skjer dette gjennom at luften kjøles ned, og luftens komponenter kokes og kondenseres flere ganger til de separeres fra hverandre. Separasjonstårnet er 38 meter høyt.

Produkt: Flytende Oksygen – LOX, er en kald væske på $-183\text{ }^{\circ}\text{C}$ og vil gi frostskeer ved direkte hudkontakt.

Egenskaper: Oksygen (O_2 , LOX) er ikke brennbart alene, men det fremmer en rask forbrenning når det er høyere konsentrasjoner enn det som finnes i luften. Selv en veldig liten økning av konsentrasjonen i luften øker brannhastigheten. Ved høyt innhold er brannforløpet eksplosjonsartet.

Volum: $1000\text{ m}^3 + 30\text{ m}^3$ (totalt 1175 tonn LOX)



- Produkt:** Flytende Nitrogen – LIN, er en kald væske på -196 °C og vil gi frostskafer ved direkte hudkontakt.
- Egenskaper:** Nitrogen (N₂, LIN) er en ikke brennbar gass, men fortrenger luft. Kvelningsfaren er stor ved høye konsentrasjoner og ved lukkede rom.
- Volum:** 250 m³ + 20 m³, (totalt 220 tonn LIN)
- Enheter:** Fabrikken består i hovedsak av lagertanker, laste/lossesystemer for semitrailere, med tilhørende sikkerhets- og overvåkningssystemer. Maskinhallen inneholder flere maskiner, kjølesystem samt andre hjelpesystemer.
- Sikkerhet:** Fabrikken er utstyrt med alarmer, samt gass- og brann detektorer med automatisk varsling til døgn-bemannet kontrollrom. Området er kameraovervåket og Linde er med i felles industrivern i Mo Industripark hvor MIP Sikkerhetssenter bistår ved hendelser og behov.
- Risiko:** Risikoanalyser viser at sannsynligheten for større uønskede hendelser, for eksempel lekkasjer, er svært liten og det er ikke identifisert hendelser med uakseptabel risiko.
- Adgang:** Fabrikken er inngjerdet med adgang for kun autorisert personell.
- Tåkedannelse:** Ved lossing og lasting av LOX og LIN, kan det lokalt dannes tåke. Tåken dannes grunnet nedkjøling av omkringliggende luft. Under oppstart/driftsproblemer tilbakeføres produkt til luft ved hjelp av fordamping.
- Støy:** Ved oppstart og vedlikehold, kan det forekomme noe ekstraordinær støy fra fabrikken. Ellers noe støy fra tunge kjøretøy.
- Miljø:** Ettersom fabrikken anvender luft som råvare, består prosessutslippene kun av luftens bestanddeler. Prosessen er dermed ren og miljøeffektene utgjøres i all hovedsak av støy, trafikk, og utslipp av rent kjølevann. Ved siden av luft er elektrisitet den største innsatsfaktoren ved produksjonen av luftgasser. Elektriske motorer benyttes for kompressorer, prosessvarme, kjøling og instrumentsystemer.



6. Overvåking og nedstengning

Dersom overvåkingssystemene avdekker en lekkasje eller brann, vil fabrikkens kunne stenges ned lokalt eller fra sentralt kontrollrom. LOX og LIN som eventuelt lekker ut ved lagertankene, ledes til egnet oppsamlingsrenne, men vil raskt fordampe til atmosfæren. Dersom det oppstår en stor lekkasje, vil dette fordampe og genere mye «tåke».

Ved kritisk feil på anlegget vil det stenges automatisk i sikker modus.





7. Varsling og innsats

Ved lekkasje på fabrikken som medfører fare for antennelse og dermed risiko for storulykke vil, personer som befinner seg inne på området bli varslet med lys og lyd-horn. Personell som ikke er autorisert må da trekke ut av området til anvist møteplass.

Området er overvåket fra ROC Avesta ettermiddag, natt og helger. Ved ulykke etter normal arbeidstid varsler ROC Avesta til MIP Sikkerhetscenter og Linde vakt. Varsling foregår på telefon.

MIP Sikkerhetscenter har industrivern på området.

Ihht. storulykkeforskriften har vi utarbeidet en beredskapsplan som er kommunisert med nødetatene og kommunen.

Dersom en storulykke inntreffer, eller det er fare for en slik hendelse, blir politiet varslet. Politiet har da ansvaret for, i samråd med Linde Gas AS og 110-sentralen, å vurdere behov for varsling av naboer og andre personer i nærområdet, og eventuelt iverksette evakuering. Varsling vil bli utført med telefonkontakt eller ved oppmøte på berørt adresse.

Ved behov kan varsling også bli foretatt av annet personell.

Linde vil årlig teste varsling, ved telefonkontakt eller ved oppmøte på berørt adresse.

*ROC = Remote Operation Center (Fjernstyrt kontrollrom)

Råd ved varsling:

- Søk ly innendørs
- Lukk dører, vinduer og ventiler
- Unngå bruk av motorkjøretøy og andre tenn kilder
- Søk oppdatert informasjon om hendelsen v.h.a. radio/tv/internett
- Ha telefon tilgjengelig
- Ikke oppsøk ulykkesstedet