

1. Identifikasjon av kjemikaliet og ansvarlig firma

Argon, Argon N48, Argon N60, Arcal 1, Alphagaz Ar 1, Alphagaz Ar 2, Alphagaz Ar 1000, Ar Helium N47, Helium N55, Ballongas, Lasal 4, Lasal 2004, Alphagaz He 1, Alphagaz He 2, He Neon, Ne

Krypton, Kr

Xenon, Xe

Dessuten blandinger, hvor edelgasser inngår som hovedbestanddel.

Arcal 32 (Ar/He)

Arcal 33 (Ar/He)

Arcal 35 (Ar/He)

Arcal 37 (Ar/He)

Arcal 39 (Ar/He/N₂)

Cargal 1 (Ar/O₂)

Cargal 4 (Ar/O₂)

Argon anvendes såvel rent som i blanding med andre gasser som beskyttelsesgass ved lysbuesveising (TIG, MIG og MAG) av metaller samt i elektronikkindustrien.

Helium brukes til ballongfylling, lekkasjesøking samt i flytende form til lavtemperaturformål (-269°C).

Edelgassene finner endelig anvendelse på laboratorier samt som spesialgasser i lamper, neonrør, termoruter m.v.

Leverandør:

Air Liquide Norway AS · Orkidéhøgda 8-10 · 3050 Mjøndalen · Tlf. 32 27 41 40 · Faks 32 27 41 59

2. Stoffblandingers sammensetning og stoffenes klassifisering

Edelgasser og blandinger med Edelgasser som hovedbestanddel, hvor O₂ < 21%, CO₂ < 0,5% og H₂ < 2,9%.

Argon: EC-nr. 231-147-0, CAS nr. 7440-37-1.

Helium: EC-nr. 231-168-5, CAS nr. 7440-59-7.

Neon: EC-nr. 231-110-9, CAS nr. 7440-01-9.

Krypton: EC-nr. 231-098-5, CAS nr. 7439-90-9.

Xenon: EC-nr. 231-172-7, CAS nr. 7440-63-3

Oksygen (O; R8): EC-nr. 231-956-9, CAS nr. 7782-44-7.

Karbondioksid: EC-nr. 204-696-9, CAS nr. 124-38-9.

Hydrogen (F+; R12): EC-nr. 215-605-7, CAS nr. 1333-74-0.

Nitrogen: EC-nr. 231-783-9, CAS nr. 7727-37-9.

3. Viktigste faremomenter

Utstrømming av større mengder edelgasser i lukkede lokaler, beholdere m. v. medfører risiko for bevisstløshet og død på grunn av oksygenmangel. Flytende edelgasser overgår ved fordampning til gassform.

Flytende edelgasser eller gjenstande nedkjølt med slike, er meget kalde, hvilket medfører risiko for forfrysninger ved hudkontakt.

4. Førstehjelpstiltak

Innånding:

Ved åndedrettsvanskeligheter eller alment ubehag i forbindelse med bruk av edelgasser bringes personen straks i fri luft. Ved bevisstløshet bringes den tilskadekomne i fri luft, og det ytes førstehjelp.

Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold personen varm og i ro. Tilkall lege.

Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.

Hud og øyekontakt:

Forfrysninger i forbindelse med bruk av flytende edelgasser behandles som alminnelige forbrenninger. Spyl med rikelig lunkent vann i minst 15 minutter. Det er viktig at skyllingen ikke avbrytes for tidlig. Den tilskadekomne bringes under legebehandling.

5. Tiltak ved brannslukking

Argon og edelgasser er ikke brennbare men er, på grunn av deres oksygenfortrengende virkning, brannhemmende.

Trykkflasker, som utsettes for brann- eller annen varmepåvirkning, vil utvise trykkstigning med eventuell eksplosjon til følge.

Løse flasker med argon og edelgasser skal - i likhet med andre trykkflasker – om mulig fjernes fra faresonen. Oppvarmede flasker kjøles med vann fra dekket stilling.

Trykkflasker, som har vært utsatt for oppvarming eller annen overlast, returneres til Air Liquide med tydelig merking.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

I tilfelle av utilsiktet utstrømning av argon eller edelgasser stenges forsyningen, og det sørges for rikelig utlufting.

Unngå berøring av spilt, flytende argon eller helium - dette vil fordampe av seg selv.

Sørg for utlufting.

7. Håndtering og oppbevaring

Ved bruk av gassformige såvel som flytende edelgasser må arbeidsplassen være godt ventilert, slik at fare for oksygenmangel unngås.

Ved håndtering av flytende edelgasser skal det anvendes beskyttende påkledning, beskyttelsesbriller og hansker.

Berør aldri gjenstander nedkjølt med flytende edelgasser uten bruk av hansker (f.eks. lærhansker).

Bruk kun utstyr beregnet til flytende edelgasser. Slikt utstyr skal være utført av materialer beregnet til lave temperaturer samt være forsynt med utluftingsåpninger, sikkerhetsventiler m.v., så sprengning på grunn av innesperret, fordampet, flytende gass unngås.

Følg nøye bruksanvisninger for utstyr til flytende edelgass og unnlatt å foreta konstruktive endringer, som ikke fullt tilgodeser materiale og sikkerhetsmessige forhold.

Edelgasser leveres normalt i gassformig tilstand i trykkflasker eller trykkflaskebatteryer.

Argon leveres ved større forbruk i flytende tilstand (-186°C) med tankvogn til spesielt isolerte kundetanker. Herfra fordampes det flytende argon og ledes frem til forbruksstedet i gassformig tilstand. De enkelte medarbeidere hos forbrukere med tankinstallasjon for flytende argon kommer således ikke i kontakt med argon i flytende form.

Til lavtemperaturformål leveres flytende helium (-269°C) i lukkede beholdere spesielt beregnet for flytende helium.

For brukerpersonale med adgang til flytende edelgasser skal der være gitt særskilt muntlig og skriftlig instruksjon vedrørende egenskaper til de flytende gasser samt forholdsregler ved spill m.v.

Edelgasser og blandinger med edelgasser som hovedbestanddel lagres godt ventilert på et godkjent, brannsikkert sted. Sikre gassflasker mot fall og unngå at de utsettes for støt og oppvarming. Medisinske gasser og matvaregasser (Aligal) må bare utleveres og anvendes til sine respektive formål. Oppbevaring skal skje i henhold til gjeldende myndighetsregler.

8. Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

Arbeidsplassen skal være godt ventilert, hvis bruken av edelgasser medfører risiko for luftfortrengning og dermed oksygenmangel.

Ved arbeide med flytende edelgasser eller gjenstande nedkjølt med disse, så skal det brukes beskyttende påklledning, beskyttelsesbriller og hansker (f.eks. lær).

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Edelgasser er fargeløse og luktfri gasser.

	<i>Tilstandsform</i>	<i>Relativ tetthet</i>	<i>Kokepunkt</i>
Helium	Komprimert gass / Flytende gass	0,14	-269°C
Neon	Komprimert gass	0,70	-246°C
Argon	Komprimert gass / Flytende gass	1,38	-186°C
Krypton	Komprimert gass	2,90	-153°C
Xenon	Komprimert flytende gass	4,56	-108°C

10. Stabilitet og reaktivitet

Edelgassene er stabile og kjemisk inaktive.

11. Opplysninger om helsefare

Gass eller damp fortrenger oksygen og kan medføre kvelningsfare. Kan ha dødelig utgang.

Gassen er meget kald når den kommer ut av beholderen, og det kan forårsake frostskaader på hud.

12. Miljøopplysninger

Edelgassene forårsaker ingen kjente skader på miljøet.

13. Fjerning av kjemikalieavfall

Ikke klassifisert som farlig avfall.

Flasker med restinnhold av edelgasser returneres til Air Liquide.

Fjerning av flytende edelgasser i åpne beholdere og utstyr skjer best ved naturlig fordampning, eventuelt forsert ved utsuging av de kalde damper. Mindre mengder flytende gass i beholdere kan fjernes ved en utendørs tømning på passende sted under iakttagelse av de nødvendige sikkerhetsregler.

14. Opplysninger om transport

Ved transport/flytting skal flaskeventilens beskyttelseshette **alltid** være montert. Under transport skal flasken **alltid** være fastspent, hvilket også er gjeldende, når flasken transporteres på flaskevogn.

ADR-transportklassifisering fremgår av flaskens innholdsetikett.

ADR-fareseddel nr. 2.2 (kvelende gass).

Gassformig argon: UN nr. 1006, Argon, komprimert. ADR-fareseddel nr. 2.2, Farenummer 20.

Flytende argon: UN nr. 1951, Argon, nedkjølt flytende. ADR-fareseddel nr. 2.2, Farenummer 22.

Gassformig helium: UN nr. 1046, Helium, komprimert. ADR-fareseddel nr. 2.2, Farenummer 20.

Flytende helium: UN nr. 1963, Helium, nedkjølt flytende. ADR-fareseddel nr. 2.2, Farenummer 22.

Neon: UN nr. 1065, Neon, komprimert. ADR-fareseddel nr. 2.2, Farenummer 20.

Krypton: UN nr. 1056, Krypton, komprimert. ADR-fareseddel nr. 2.2, Farenummer 20.

Xenon: UN nr. 2036, Xenon. ADR-fareseddel nr. 2.2, Farenummer 20.

Produktmerking omfatter for Arcal 32, Arcal 33, Arcal 35, Arcal 37:

UN nr. 1979, Edelgasser blanding, komprimert, ADR-fareseddel nr. 2.2 (kvelende gass).

Produktmerking omfatter for Arcal 39:

UN nr. 1981, Edelgasser og nitrogen blanding, komprimert, ADR-fareseddel nr. 2.2 (kvelende gass).

Produktmerking omfatter for Cargal 1, Cargal 4:

UN nr. 1980, Edelgasser og oksygen blanding, komprimert, ADR-fareseddel nr. 2.2 (kvelende gass).

15. Opplysninger om lover og forskrifter

Produktmerking omfatter:

S9 Flasken skal opbevares på et godt ventilert sted.

S23 Unngå innånding av gassen.

Det kreves ingen særlig utdanning. Alle, som anvender en edelgass, bør være opplært i korrekt bruk av anvendt utstyr og tilhørende gass.

Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier, Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære (Arbeidstilsynet, best. nr. 361), Stofflisten (Statens forurensningstilsyn), samt den til enhver tid gjeldende ADR.

16. Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

Det er forbudt for brukere av trykkflasker å påfylle/omfylle disse med samme eller andre gasser. En slik omfylling er livsfarlig og kan resultere i, at trykkflasken eller utstyret eksploderer.

Da forbrukernes arbeidsforhold ligger utenfor vårt kjennskap og vår kontroll, gjør vi oppmerksom på at det alltid påhviler brukeren å foreta de nødvendige forholdsregler for å etterleve gjeldende regler.