2.1 : Brandfarliga gaser

Fara

AVSNITT 1. Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Handelsnamn : 5% H2 /Ar , Arcal 15

Säkerhetsdatablad nr : LTN 5%H2_AR-SE

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Relevanta identifierade användningar : Industriell och professionell. Gör en risk analys före användning.
Test gas / Kalibrerings gas. Laboratoriebruk. Kontakta leverantören för mer användarinformation.

Användningar som det avråds från : Konsument användning.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företagsidentifikation : AIR LIQUIDE GAS AB
Lundavägen 151
212 24 Malmö SWEDEN
Tfn. 040 - 38 10 00, efter kontorstid 0220- 396 00

E-Mail address (kompetent person) : Info.sweden@airliquide.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Nödnummer : 112

- Availability : (24 / 7)

AVSNITT 2. Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

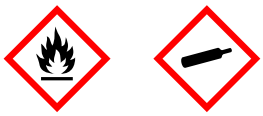
Faroklass och kategorikod Förordning EC 1272/2008 (CLP)

• Fysikaliska faror : Brandfarliga gaser - Kategori 1 - Fara - (CLP : Flam. Gas 1) - H220
Gaser under tryck - Komprimerade gaser - Varning - (CLP : Press. Gas) - H280

2.2. Märkningsuppgifter

Märknings Förordning EC 1272/2008 (CLP)

• Faropiktogram



• Faropiktogramskod : GHS02 - GHS04

• Signalord : Fara

AVSNITT 2. Farliga egenskaper /...

- **Faroangivelser** : H220 - Extremt brandfarlig gas.
  H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
- **Skyddsangivelser**
  - **Förebyggande** : P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
  - **Åtgärder** : P377 - Läckande gas som brinner : Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.
    P381 - Avlägsna alla antändningskällor om det kan göras på ett säkert sätt.
  - **Förvaring** : P403 - Förvaras på väl ventilerad plats.

2.3. Andra faror

: Ingen.

AVSNITT 3. Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämne / 3.2. Blandning

Blandning.

Komponentnamn		Innehåll [Vol-%]	CAS-nr	EG-nr	Index-nr	Registrerings-Nr	Klassificering
Hydrogen	:	5 %	1333-74-0	215-605-7	001-001-00-9	* 1	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (Comp.) (H280)
Argon	:	95 %	7440-37-1	231-147-0	-----	* 1	Press. Gas (Comp.) (H280)

Innehåller inga andra komponenter eller föroreningar som påverkar klassificeringen av produkten.
* 1: Medtaget i Annex IV / V REACH, undantaget från registreringen.
* 2: Registreringens slutdatum ej överskridet.
* 3: Inget krav på registrering: Substans tillverkad eller importerad < 1t/y.
Full text av H-fraser se kapitel 16.

AVSNITT 4. Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- **Inandning** : Flytta den skadade till frisk luft. Använd tryckluftsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.
- **Hudkontakt** : Inga skadliga effekter förväntas av denna produkt.
- **Kontakt med ögonen** : Inga skadliga effekter förväntas av denna produkt.
- **Förtäring** : Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

: Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/ medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning.
Hänvisa till sektion 11.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

: Ingen.

AVSNITT 5. Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

- Lämpliga släckmedel : Vattensprej eller dimma.

- Olämpliga släckmedel : CO_2.
Använd inte vattenstråle för släckning.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Specifika risker : Kontakt med eld kan orsaka bristning/explosion av flaskan.

Farliga förbränningsprodukter : Inga mer giftiga än ämnet självt.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Specifika metoder : Släck inte brinnande gasutsläpp om det inte är absolut nödvändigt. Spontan/explosiv återantändning kan inträffa. Släck all annan brand.
Om det är möjligt, stoppa flödet av ämnet.
Rikta släckningsarbetet mot omgivande eldsvåda. Gasflakor kan brista eller spricka pga av värmen från elden. Kyl utsatta flaskor med sprutvatten från en skyddad plats. Förhindra att förorenat släckningsvatten kommer i dagvattenbrunnarna.
Om möjligt använd vattensprej eller dimma för att släcka brandrök.
Flytta behållare från brandplatsen om detta kan ske utan risk.

Speciell skyddsutrustning för brandmän : Använd tryckluftsapparat med egen behållare i slutna utrymmen.
Standard skyddskläder och utrustning (Tryckluftsapparat med egen behållare) för brandmän.
EN 469: Skyddskläder för brandmän. EN 659: Skyddshandskar för brandmän.
Standard EN 137 - tryckluftsapparat med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.

AVSNITT 6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

: Utrym området.
Försök att stoppa utsläpp.
Se till att luftväxlingen är tillräcklig.
Avlägsna tändkällor.
Tag i beaktande risken av explosiva atmosfärer.
Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.
Håll vindsidan.
Agera i enlighet med lokala beredskapsplanen.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

: Försök att stoppa utsläpp.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

: Ventilera området.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

: Se också avsnitt 8 och 13.

AVSNITT 7. Hantering och lagring

7.1. Försiktighetsmått för säker hantering

Säker användning av produkten : Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.
Spola systemet fritt från luft före tillförsel av gas.
Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar).
Rök inte under hantering av produkten.
Bedöm risken av en potentiellt explosiv atmosfär och behovet av en explosions-säker utrustning.
Försök använda gnistfria verktyg.
Använd bara korrekt specificerad utrustning som är lämplig för detta ämne, dess tryck och temperatur. Kontakta din gasleverantör vid osäkerhet.
Endast erfarna och ordentligt instruerade personer får hantera komprimerad gas.
Ämnet måste hanteras enligt god industrihygien och säkerhets rutiner.
Andas inte in gas.
Undvik att frisätta produkten i luft.
Säkerställ att hela gas systemet har (eller regelbundet) kontrollerats för läckor före användning.
Tag i beaktande tryckavlastningsutrustning(ar) vid gas installationer.

Säker hantering av gaskärlet : Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor.
Förhindra tillbakaströmning in i flaskan.
Skydda gasflskor från fysisk skada; du får inte dra, rulla, slira eller välta flaskan.
Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra att de faller omkull
Använd tralla som är avsedd för gasflaskor även om gasflaskan endast flyttas korta sträckor.
Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning.
Om användare upplever svårigheter vid hantering av gasflaskan så stoppa användandet och kontakta leverantören.
Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar.
Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantör.
Håll behållarventiler fria från föroreningar såsom vatten och olja.
Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa.
Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande är ansluten till ett instrument.
Försök aldrig överföra gaser från en flaska/behållare till en annan.
Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren.
Du får inte avlägsna eller vanställa leverantörens etiketter som finns till för att berätta om innehållet i gasflaskorna.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

: Förvaras åtskild från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen.
All elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara anpassade till möjligheten att en explosiv gas atmosfär kan uppstå.
Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C.
Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare.
Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion.
Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra att de faller omkull
Kontrollera periodvis lagerhållna behållare för läckage.
Behållar huvor eller kåpor måste vara på plats.
Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor.
Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen.

7.3. Specifik slutanvändning

: Ingen.

AVSNITT 8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

DNEL: Härledd nolleffektnivå [ppm] (Arbetare)

: Inga data tillgängliga.

DMEL:Härledd minimum effektnivå (Arbetare)

: Inga data tillgängliga.

PNEC: Uppskattad nolleffektskoncentration [ppm]

: Inga data tillgängliga.

8.2. Begränsning av exponeringen

8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

: System under tryck borde kontrolleras regelbundet för läckage.
Förse med tillräcklig allmän och lokal avgas-ventilation.
Gas detektorer borde användas där brännbara gaser/ångor kan frigöras.
Säkerställ att exponering är under nivågränsvärden.
Håll koncentrationen väl under lägre brännbarhetsgränser.
Ta i beaktande arbetstillstånd t.ex för underhållsaktiviteter.

8.2.2. Personlig skyddsutrustning

: En riskbedömning bör genomföras och dokumenteras i varje arbetsområde för att bedöma riskerna i samband med användningen av produkten och för att välja PPE som matchar den aktuella risken. Följande rekommendationer bör övervägas.
PPE kompatibel enligt den rekommenderade EN / ISO standarden bör väljas.

• Ögon/ansiktsskydd

: Använd skyddsglasögon med sidoskydd.
Standard EN 166 - Personligt ögonskydd.

• Hudskydd

- Handskydd

: Använd arbetshandskar vid hantering av gasbehållare.
Standard EN 388 - Skyddshandskar mot mekaniska risker.

- Andra

: Överväg användandet av brandsäkra och anti-statiska kläder.
Standard EN ISO 14116 - Begränsade flamspridningsmaterial.
Standard EN ISO 1149-5 - Skyddskläder: Elektrostatiska egenskaper.
Använd skyddsskor vid hantering av kärl.
Standard EN ISO 20345 - Personilg skyddsutrustning - Skyddsskor.

• Andningsskydd

: Tryckluftsapparat med egen behållare eller flygplansansiktsmask skall användas i syrefattiga atmosfärer.
Standard EN 137 - tryckluftsapparat med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.

• Termisk fara

: Inga nödvändiga.

8.2.3. Miljöexponeringenskontroll

: Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas.

AVSNITT 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende

Fysikaliskt tillstånd vid 20°C / 101.3kPa : Gas.

Färg : Färglös.

Lukt : Luktfri. Inga luktvarningsegenskaper.

Lukttröskel. : Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.

pH-värde : Ej lämpligt för gasblandningar.

Molekylvikt [g/mol] : Ej lämpligt för gasblandningar.

Smältpunkt [°C] : Ej lämpligt för gasblandningar.

Kokpunkt [°C] : Ej lämpligt för gasblandningar.

AVSNITT 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper /...

Flampunkt [°C]	: Ej lämpligt för gasblandningar.
Avdunstningshastighet (eter=1)	: Ej lämpligt för gasblandningar.
Brännbarhetsgränser [vol% i luft]	: Brännbarhetsgränser ej tillgängliga.
Ångtryck [20°C]	: Gäller inte.
Relativ densitet, gas (luft=1)	: Tyngre än luft.
Vattenlöslighet [mg/l]	: Löslighet i vatten av föreningar i blandningen. • Argon : 67 • Hydrogen : 1.6
Fördelningskoefficient: n-oktanol/ vatten [log Kow]	: Ej lämpligt för gasblandningar.
Viskositet vid 20°C [mPa.s]	: Gäller inte.
Explosiva egenskaper	: Gäller inte.
Oxiderande egenskaper	: Ingen.

9.2. Annan information

Annan data	: Gas/ångan är tyngre än luft. Kan samlas i slutna utrymmen, speciellt vid eller under marknivån.

AVSNITT 10. Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

: Ingen reaktivitet fara, utöver de effekter som beskrivs i moment nedan.

10.2. Kemisk stabilitet

: Stabil i normala förhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

: Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen.
Kan bilda explosiva blandningar med luft.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

: Får inte utsättas för värme, gnistor, öppen låga/, heta ytor. – Rökning förbjuden.

10.5. Oförenliga material

: För ytterligare information om lämplighet hänvisas till ISO 11114.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

: Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

AVSNITT 11. Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Akut giftighet	: Denna produkt orsakar ingen förgiftning.
Råtta inandning LC50 [ppm/4h]	: Inga data tillgängliga.
Frätande/irriterande på huden	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Allvarlig ögonskada/ögonirritation.	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Luftvägs-/hudsensibilisering	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Cancerogenitet	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Mutagenitet	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Reproduktionstoxisk : fortplantningsförmåga	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Reproduktionstoxisk : avlat men ofött barn	: Ingen känd effekt från denna produkt.

AVSNITT 11. Toxikologisk information /...

Specifik organtoxicitet – enstaka exponering : Ingen känd effekt från denna produkt.

Specifik organtoxicitet – upprepad exponering : Ingen känd effekt från denna produkt.

Fara vid aspiration : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

AVSNITT 12. Ekologisk information

12.1. Toxicitet

: Klassificeringskriterierna är inte uppfyllda.

EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l] : Inga data tillgängliga.

EC50 72h Algae [mg/l] : Inga data tillgängliga.

LC50-96 timmar - fisk [mg/l] : Inga data tillgängliga.

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

: Inga data tillgängliga.

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Bioackumuleringsförmåga : Inga data tillgängliga.

12.4. Rörligheten i jord

: Inga data tillgängliga.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

: Inga data tillgängliga.

12.6. Andra skadliga effekter

Påverkan på ozonskiktet : Ingen.

Effekt på global uppvärmning : Innehåller växthusgas(er) som inte innefattas av 517/2014/EC.

AVSNITT 13. Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

: Släpp inte ut gasen där det finns risk för bildning av explosiva blandningar i luften. Avfallsgas skall brännas i lämplig brännare med flamspärr.
Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.
Se till att utsläppsnivåerna inte överskrider de lokala föreskrifter eller verksamhetsföreskrifterna.
Hänvisa till koden av praxis EIGA Doc 30 "Disposal of Gases", som kan laddas ner från http://www.eiga.org för mer information om metoder för lämpligt avyttrande.
Kontakta leverantören om vägledningen behövs.

Lista med skadligt avfall : 16 05 04: Gaser i tryckkärl (inklusive halogener) innehållande ett farligt ämne.

13.2. Ytterligare information

: Ingen.

AVSNITT 14. Transportinformation

14.1. UN-nummer

UN-nummer: : 1954

ADR, IMDG, IATA märkning

: 2.1 : Brandfarliga gaser

14.2. Officiell transportbenämning

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : KOMPRIMERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S. (Hydrogen, Argon)

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (Hydrogen, Argon)

Transport till sjöss (IMDG) : COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (Hydrogen, Argon)

14.3. Faroklass för transport

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)

Class : 2

Klassificeringsregler : 1 F

H.I. nr : 23

Tunnel Restriction : B/D : Transport i tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori B, C, D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E.

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.1

Transport till sjöss (IMDG)

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.1

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-D

Emergency Schedule (EmS) - Fire : S-U

14.4. Förpackningsgrupp

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Gäller inte.

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Gäller inte.

Transport till sjöss (IMDG) : Gäller inte.

14.5. Miljöfaror

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Ingen.

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.

Transport till sjöss (IMDG) : -

14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder

Packing Instruction(s)

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : P200

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)

AVSNITT 14. Transportinformation /...

Passenger and Cargo Aircraft : FORBIDDEN.

Cargo Aircraft only : Allowed.

Transport till sjöss (IMDG) : P200

Särskilda försiktighetsåtgärder : Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten.
Säkerställ att chauffören förstår den potentiella faran av sin last och vet vad han skall göra i händelse av olycka.
Vid transport av produktbehållare :
- Se till att tillräcklig ventilation säkerställs.
- Skall gasflaskor vara fastspända.
- Se till att flaskventilen är stängd och inte läcker.
- Se till att ventilens skyddsmutter eller tätplugg (i förekommande fall) är korrekt påsatt.
- Se till att ventilskyddet (i förekommande fall) är korrekt påsatt.

14.7 Massgodstransport enligt bilaga II av MARPOL-överenskommelsen 73/78 och enligt IBC-kod

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code : Gäller inte.

AVSNITT 15. Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

EU lagstiftning

Seveso direktiv 2012/18/EC : Medtaget.

Nationell lagstiftning

Nationell lagstiftning : Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs up.

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

: En CSA (Kemikaliesäkerhetsbedömning) krävs inte för denna produkt.

AVSNITT 16. Annan information

Indikering om byte : Reviderat Säkerhetsdatablad enligt kommisionens förordning (EU) No 453/2010.

Träningsinstruktion : Se till att operatören förstår risken med brännbarhet.
Gasflaskan under tryck.

Lista med fullständiga H-fraser i sektion 3. : H220 - Extremt brandfarlig gas.
H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Ytterligare information : Klassificering enligt beräknings metoder från förordning (EC) 1272/2008 CLP.
Detta säkerhetsdatablad har utformats i enlighet med Europeiska Unionens lagstiftning.

FRISKRIVNINGSKLAUSUL : Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras.
Detaljer i dokumentet tros vara korrekta vid tryckningen. Då framställning av detta dokument gjordes med stor omsorg kan inget ansvar tas ifall en skada eller förlust förekommer som resultat av användning av detta dokument.

Slut på dokumentet