

Sikkerhedsdatablad

Formiergas

Revision: 06/03/2024

SDS version: 1.0

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn: Formiergas 95/5; Formiergas 90/10

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anbefalede anvendelser

Formiergas anvendes som beskyttelsesgas ved MAG-, MIG-, TIG-, og plasmavejsning.

Anvendelser der frarådes

Forbruger anvendelse.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firmanavn og adresse:

Strandmøllen A/S
Strandvejen 895
DK-2930 Klampenborg
Tlf.: +45 701 02 107
www.strandmollen.dk

Kontaktperson og mail:

kundeservice@strandmollen.dk

Sikkerhedsdatabladet er udarbejdet og valideret af:

Strandmøllen A/S

1.4. Nødtelefon

Giftlinjen: +45 82 12 12 12

PUNKT 2: Fareidentifikation

Klassificeret i henhold til EF nr. 1272/2008 (CLP).

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Flam. Gas 1B; H221.

Press. Gas (Compressed); H280.

Ordlyd af H-sætninger – se nedenfor i punkt 16.

2.2. Mærkningselementer

Farepiktogram

**Signalord**

Fare

Faresætninger

Yderst brandfarlig gas. (H221)

Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning. (H280)

Sikkerhedssætninger**Forebyggelse**

Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder.

Rygning forbudt. (P210)

Reaktion

Brand fra udsivende gas: Sluk ikke, medmindre det er sikkert at stoppe lækagen. (P377)

Fjern alle antændelseskilder, hvis dette kan gøres sikkert. (P381)

Opbevaring

Beskyttes mod sollys. Opbevares på et godt ventileret sted. (P410+P403)

2.3. Andre farer**Andet**

Kvælningsfare ved høje koncentrationer.

Koncentrationerne angivet er inden for antændelsesområdet.

Stoffet indeholder ingen stoffer, som opfylder kriterierne for at skulle klassificeres som et PBT-og/eller vPvB-stof.

Produktet indeholder ingen stoffer, der er vurderet til at være hormonforstyrrende i overensstemmelse med kriterierne i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**3.1. Stoffer**

Ikke relevant.

3.2. Blandinger

Indholdsstof	Identifikatorer	CLP-klassificering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 (ATE, EUH-sætninger, M-faktor)	w/w %	Note
Nitrogen	CAS nr.: 7727-37-9 EC-nr.: 231-783-9 EC Index-nr.: - REACH nr.: *	Press. Gas (Comp.); H280	90 - 95	-
Hydrogen	CAS nr.: 1333-74-0 EC-nr.: 215-605-7 EC Index-nr.: 001-001-00-9 REACH nr.: *	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas; H280	5 - 10	-

* Fritaget for registrering, se forordning 1907/2006, bilag IV/V

Ordlyd af H-sætninger – se nedenfor i punkt 16.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

- Indånding: Søg frisk luft. Hold den tilskadekomne under opsyn. Søg læge ved ubehag.
- Indtagelse: Ikke relevant eftersom produktet er en gas. Skyl munden grundigt og drik 1-2 glas vand i små slurke.
- Hud: Ikke relevant eftersom produktet er en gas.
- Øjne: Ikke relevant eftersom produktet er en gas.
- Forbrændinger: Skyl med vand, indtil smerterne ophører. Fjern tøj, som ikke er fastbrændt – søg læge/sygehus, fortsæt om muligt skylningen til lægen overtager behandlingen.
- Øvrige oplysninger: Ved henvendelse til læge medbringes sikkerhedsdatablad eller etiket.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Indånding af gas kan virke irriterende på de øvre luftveje. Risiko for kvælning ved høje koncentrationer i tætte rum.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Vis dette sikkerhedsdatablad til læge eller skadestue.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse**5.1. Slukningsmidler**

Egnede slukningsmidler: Sluk med pulver, skum, eller vandtåge.

Uegnede slukningsmidler: Brug ikke vandstråle.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brand fra udsivende gas: Sluk ikke, medmindre det er sikkert at stoppe lækagen. Kan udvikle sundhedsfarlige røggasser med kulilte ved brand. Opvarmning vil forårsage trykstigning i emballagen med fare for sprængning. Udsættelse for nedbrydningsprodukter kan udgøre en sundhedsfare.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Hvis det kan gøres uden fare, fjernes beholdere fra det brandtruede område. Undgå indånding af dampe og røggasser - søg frisk luft. Brandfolk bør anvende egnet beskyttelsesudstyr. Lukkede beholdere, der udsættes for ild, afkøles med vand. Lad ikke vand fra brandslukning løbe ud i kloakker og vandløb. EN 469: Beskyttelsestøj til brandmænd. EN 659: Beskyttelseshandsker til brandmænd. EN 137: friskluftforsynet åndedrætsværn med fuld maske til brandmænd.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Brug personlige værnemidler – se pkt 8. Fjern antændelseskilder, Begræns spredning. Sørg for god udluftning. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Benyt gnistfrit værktøj og eksplosionssikret udstyr.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

De lokale miljømyndigheder kontaktes ved udslip til omgivelserne. Forsøg at stoppe lækagen.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Luk for gasforsyning og ventilér området grundigt.

6.4. Henvielse til andre punkter

Se punkt 8 "Eksponeringskontrol/personlige værnemidler".

Se punkt 13 "Bortskaffelse".

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Se under pkt. 8 for oplysninger om forholdsregler ved brug og personlige værnemidler. Rygning og brug af åben ild forbudt. Arbejdet skal foregå under effektiv procesventilation (f.eks. punktudsugning eller lokaludsugning).

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Beholder under tryk. Må ikke udsættes for temperaturer over 50 °C. Flaskerne skal lagres og anvendes opretstående og være sikret med kæde mod at vælte. Hold væk fra brændbare stoffer. Opbevar adskilt fra brandnærende gasser og stoffer. Vær opmærksom på anvendelse af elektrisk udstyr i opbevaringsområdet grundet risikoen for eksplosiv atmosfære.

Brandfareklasse og oplag

Beredskabsstyrelsens tekniske forskrifter for brandfarlige gasser skal følges.

7.3. Særlige anvendelser

Se anvendelse pkt. 1.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Grænseværdier ifølge bekendtgørelse nr. 202 af 21/02/2023 om grænseværdier for stoffer og materialer, med senere ændringer: -

DNEL/PNEC-værdier:

Ingen data

8.2. Eksponeringskontrol

Generelle forholdsregler

Det er ikke tilladt at ryge, samt indtage mad og drikke i arbejdsområde.

Eksponeringsscenerier

Der findes ikke et eksponeringsscenerie til dette produkt.

Udarbejdet på baggrund af EU forordning 1907/2006 (REACH), bilag II, med senere tilpasning i henhold til forordning (EU) nr. 2020/878

Eksponeringsgrænse

Ikke relevant.

Tekniske tiltag

Sørg for tilstrækkelig ventilation og udsugning.

Hygiejniske foranstaltninger

Vask hænder før pauser, toiletbesøg og efter endt arbejde.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering ved miljøet

Det skal sikres at lokale regler for udledning overholdes.





Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

Anvend kun CE-mærket værneudstyr.

Overvej brug af flammehæmmende og antistatisk arbejdstøj.

Brug værnemidler som angivet nedenfor ved arbejde med produktet.

Personlige værnemidler

Type	Hændelse	Handling	Standarder
Indånding	Utilstrækkelig ventilation	Luftforsynet åndedrætsværn. Anbefalet filter: Filter type ABEK	EN137, EN139 
Hænder	Håndtering af gasflasker	Læderhandsker	DS/EN 388 
Øjne	-	Brug beskyttelsesbriller/ansigtsskærm med egnede filterglas ved skæring og svejsning.	EN166  
Hud og krop	Håndtering af gasflasker	Brug antistatiske sikkerhedssko	EN ISO 20345  
Øvrigt	-	Begrænset flammespredningsmaterialer Beskyttelsestøj med elektrostatiske egenskaber	EN ISO 14116 EN 1149-5

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende:	Gas
Farve:	Farveløs
Lugt:	Lugtfri
pH:	Ikke relevant.
Smeltepunkt/Frysepunkt (°C):	Ikke relevant for gasblandinger.
Begyndelseskogepunkt(°C):	Ikke relevant for gasblandinger.
Flammepunkt (°C):	Ikke relevant.
Fordampningshastighed:	Ikke relevant.
Antændelighed (fast stof, luftart):	Brandfarlig.
Selvantændelsestemperatur(°C):	Ikke tilgængelig.
Øvre/nedre antændelses-eller eksplosionsgrænser (vol-%):	Ikke tilgængelig.
Damptryk (bar, 20 °C):	Ikke relevant.
Dampmassefylde (luft=1):	Lettere end luft.
Relativ massefylde (g/ml):	Ikke relevant.
Opløselighed i vand (mg/l):	Nitrogen: 20 Hydrogen: 1,6
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand, Log K _{ow} :	Ikke tilgængelig.
Nedbrydningstemperatur (°C):	Ikke relevant.
Kinematisk viskositet:	Ikke tilgængelig.
Partikelegenskaber:	Ikke relevant.
9.2. Andre oplysninger	
Molvægt (g/mol):	Ikke relevant for gasblandinger.
Overfladespænding (mN/m, 25 °C):	Ikke relevant.
Eksplosive egenskaber:	Brændbar.
Oxiderende egenskaber:	Ingen oxiderende egenskaber.
Kritisk temperatur (°C):	Ikke tilgængelig.
Andre data	Blandingen er lettere end luft.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Ikke reaktivt.

10.2. Kemisk stabilitet

Yderst brandfarlig gas. Produktet er stabilt ved anvendelse efter leverandørens anvisninger. Se Punkt 7 "Håndtering og opbevaring".

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Kan danne eksplosive blandinger med luft. Voldsom reaktion med iltningmidler.

10.4. Forhold, der skal undgås

Undgå opvarmning og kontakt med antændelseskilder.

10.5. Materialer, der skal undgås

Undgå kontakt med stærke oxidationsmidler. Kan reagere kraftigt med brandnærende stoffer.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Ingen ved de anbefalede opbevaringsforhold.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger**Akut toksicitet**

Ingen kendt data for dette stof.

Hudætsning/-irritation

Ingen kendt data for dette stof.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Ingen kendt data for dette stof.

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Ingen kendt data for dette stof.

Kimcellemutagenicitet

Ingen kendt data for dette stof.

Carcinogenicitet

Ingen kendt data for dette stof.

Reproduktionstoksicitet

Ingen kendt data for dette stof.

Enkel STOT-eksponering

Ingen kendt data for dette stof.

Gentagne STOT-eksponeringer

Ingen kendt data for dette stof.

Aspirationsfare

Ingen kendt data for dette stof.

11.2. Oplysninger om andre farer**Langtidsvirkninger**

Ingen kendte.

Hormonforstyrrende egenskaber

Produktet indeholder ingen stoffer med hormonforstyrrende egenskaber i henhold til REACH artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0,1% eller derover.

Andre oplysninger

I alvorlige tilfælde kan gassen fortrænge den atmosfæriske luft, så der kan opstå risiko for kvælning. Symptomerne kan være hurtig puls, dyb vejtrækning og let svimmelhed og ved højere koncentrationer tab af bevægelighed og bevidsthed. Den tilskadedekomne bemærker ikke kvælningen.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Ingen tilgængelig data.

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Ingen tilgængelig data.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Ingen tilgængelig data.

12.4. Mobilitet i jord

Ingen tilgængelig data.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Produktet indeholder ingen stoffer, som klassificeres som et PBT- og/eller vPvB-stof.

Udarbejdet på baggrund af EU forordning 1907/2006 (REACH), bilag II, med senere tilpasning i henhold til forordning (EU) nr. 2020/878

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Produktet indeholder ingen stoffer med hormonforstyrrende egenskaber.

12.7. Andre negative virkninger

Hydrogen (brint) er en drivhusgas. Store spild kan forøge drivhuseffekten.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Kommissionens forordning (EU) nr. 1357/2014 af 18/12-2014 om affald.

Produktet skal betragtes som farligt affald. Benyt den kommunale indsamlings- og afhentningsordning.

Kemikalieaffaldsgruppe	EAK- kode	Affaldstype
H	16 05 04	Gasarter i trykbeholdere (herunder haloner) indeholdende farlige stoffer

Lejeflasker skal bortskaffes via leverandør.

Særlig mærkning

Ikke relevant.

Forurenet emballage


Emballager, med restindhold af produktet, bortskaffes efter samme betingelser som produktet.

PUNKT 14: Transportoplysninger


Produktet er omfattet af konventionerne om farligt gods.

14.1 -14.4.

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID)

14.1 UN-nr.:	14.2 UN-forsendelsesbetegnelse	14.3 Transportfareklasse	14.4 Emballagegruppe	Andre oplysninger
1954	KOMPRIMERET GAS, BRANDFARLIG, N.O.S. (Hydrogen, Nitrogen)	Transportfareklasse: 2 Faresedler: 2.1 Klassifikationskode: 1F Fareklasse: 23 	-	Tunnelrestriktions- kode: B/D

Transport ad sø (IMDG)

14.1 UN-no.:	14.2 Proper shipping name	14.3 Transport hazard class(es)	14.4 Packing group	Other information
1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (Hydrogen, Nitrogen)	Transportfareklasse: 2 Faresedler: 2.1 Klassifikationskode: 1F Fareklasse: 23 	-	EmS: F-D S-U

Udarbejdet på baggrund af EU forordning 1907/2006 (REACH), bilag II, med senere tilpasning i henhold til forordning (EU) nr. 2020/878

14.5. Miljøfarer

Nej

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Instruktioner vedrørende pakning

Transport ad vej/jernbane (ADR/RID):

P200

Transport ad luftvej (IATA):

Passager- og fragtfly: Forbudt.

Kun fragtfly: 200

Transport ad sø (IMDG):

P200

Særlige forholdsregler for transport

Se til at der er tilstrækkelig ventilation. Påse at føreren af køretøjet er opmærksom på de potentielle risici ved lasten og ved hvad man skal gøre i tilfælde af en ulykke eller en nødsituation.

Inden transport af flasker og beholdere:

- Sørg for at flaskerne er fastspændte.
 - Flaskeventilen er lukket og tæt.
 - Sikre ventil beskyttelse (hvis en sådan findes) er monteret korrekt.
- Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra kabinen.

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ikke relevant.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Krav om arbejdspladsbrugsanvisning, da produktet indeholder ≥ 1 % af et stof, som er klassificeret som sundhedsfarligt eller miljøfarligt efter Miljøministeriets regler.

Ved større oplag er produktet omfattet af Seveso direktivet (2012/18).

Anvendelsesbegrænsninger

Til erhvervsmæssig brug.

Krav om særlig uddannelse

Ingen særlige krav.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemikaliesikkerhedsvurdering er ikke udført på dette produkt.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Andre oplysninger

Kilder

Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Kommissionens Forordning (EU) nr. 1357/2014 af 18. december 2014 om affald.

EU forordning nr. 1907/2006 (REACH).

EU Forordning nr. 2020/878.

EU forordning nr. 1272/2008 (CLP), med senere tilpasninger.

EU forordning nr. 276/2010.

ECHA – Det europæiske kemikalieagentur.

Forkortelser og akronymer

ADR = Europæisk Konvention om International Transport af Farligt Gods ad Vej

ADN = Europæiske Bestemmelser vedrørende International Transport af Farligt Gods ad Indre Vandveje

Udarbejdet på baggrund af EU forordning 1907/2006 (REACH), bilag II, med senere tilpasning i henhold til forordning (EU) nr. 2020/878

ATE = Acute Toxicity Estimate (akut toksicitetsskøn)
BCF = Biokoncentrationsfaktor
CAS# = Chemical Abstracts Service Number
CE = Conformité Européene (den Europæiske Konformitetskomite)
CLP = Lovgivning om Klassificering. Mærkning og Emballering af stoffer og blandinger (EF nr. 1272/2008)
CSA = Chemical Safety Assessment (Kemikaliesikkerhedsvurdering)
CSR = Kemikaliesikkerhedsrapport
DNEL = Derived No Effect Level
EINECS = Europæisk Fortegnelse over Eksisterende Markedsførte Kemiske Stoffer
EN = European Standard / Europæisk Standard
ES = Eksponeringsscenerier
EUH sætning = CLP-specificeret faresætning
EuPCS = Det Europæiske Produktkategorisering
EWC = Europæisk Affaldskatalog
FN = Forenede Nationer (UN, United Nations)
GHS = Globalt Harmoniseret System til Klassificering og Mærkning af Kemikalier
IARC = Internationale Agentur for Kræftforskning
IATA = International Air Transport Association
IMDG = Internationale Kode for Søtransport af Farligt Gods
LC50 = Lethal Concentration to 50% of test population / Dødelig concentration for 50% af forsøgsdyr
LogPow = Logaritme for oktanol/vand-fordelingskoefficient
MARPOL = Den Internationale Konvention om Forebyggelse af Forurening fra Skibe
OECD = Organisation for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
PBT = Persistent, Bioakkumulerende, og Toksisk
PNEC = Predicted No Effect Concentration
PPE = Personal Protection Equipment / Personlig Beskyttelsesudstyr
REACH = Registrering, vurdering, og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier
RID = Lovgivning om International Transport af Farligt Gods på Jernbane
RMM = Risk Management Measures / Risikostyringsforanstaltninger
RRN = REACH registreringsnummer
SCL = Specifik Koncentrationsgrænse
STOT – SE = Specific Target Organ Toxicity – Single Exposure
STOT – RE = Specific Target Organ Toxicity – Repeated Exposure
UFI = Unik Identifikation af Blandinger
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative
WGK = Water Hazard Class

Den fulde ordlyd af H sætninger omtalt i punkt 2+3:

H220 - Yderst brandfarlig gas.

H221 – Brandfarlig gas.

H280 - Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

Andet

Oplysningerne i dette sikkerhedsblad gælder kun produktet nævnt i afsnit 1 og er ikke nødvendigvis gældende ved brug sammen med andre produkter.