

## Sikkerhedsdatablad

Udarbejdet: 03-06-2013

SDS version: 1.1

---

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

---

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn: Naturgas

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

Anbefalede anvendelser: Gas til afbrænding.

#### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

##### Firmanavn og adresse:

Energinet.dk  
Tonne Kjærvej 65  
DK-7000 Fredericia  
tlf. +45 70 10 22 44

##### Kontaktperson og mail:

gaskvalitet@energinet.dk

##### Sikkerhedsdatabladet er udarbejdet og valideret af:

mediator.as, Centervej 2, 6000 Kolding. Konsulent: TS

#### 1.4. Nødtelefon

Giftlinien: +45 82 12 12 12

---

### PUNKT 2: Fareidentifikation

---

#### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

EU (67/548 eller 1999/45): Fx; R12

CLP (1272/2008): Flam. Gas 1; H220

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

#### 2.2. Mærkningselementer

CLP

##### Signalord:

Fare

Udarbejdet på baggrund af EU forordningerne 453/2010 og 1907/2006

Yderst brandfarlig gas. (H220)

Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader. Rygning forbudt. (P210)

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

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

Opbevares på et godt ventileret sted. (P403)

### 2.3. Andre farer

-

#### Anden mærkning:

Produktet indeholder flygtige organisk stoffer. Gentagen eksponering kan give skader på nervesystemet og indre organer som fx lever, nyrer.

#### Andet

-

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1./3.2. Stoffer/Blandinger

Indholdstof	Index-nr.	Cas-nr./EF-nr.	DSD-klassificering/ CLP-klassificering	w/w %	Note
Methan-i-gasformig-tilstand	601-001-00-4	74-82-8 / 200-812-7	Fx; R12 Flam. Gas 1; H220	>85	-
Ethan	601-002-00-X	74-84-0 / 200-814-8	Fx; R12 Flam. Gas 1; H220	1-10	-
Propan	601-003-00-5	74-98-6 / 200-827-9	Fx; R12 Flam. Gas 1; H220	<5	-
Butan (<0,1% butadien)	601-004-00-0	106-97-8 / 203-448-7	Fx; R12 Flam. Gas 1; H220	<1	-
Carbondioxid	-	124-38-9 / 204-696-9	- Press. Gas; H280	<5	-
Pentan	601-006-00-1	109-66-0 / 203-692-4	F+; R12, Xn; R65, R66, R67, N; R51/53 Flam. Liq. 2, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2 H225, H304, H336, H411	<1	1
Nitrogen	-	7727-37-9 / 231-783-9	- Press. Gas; H280	<5	-
Hexan	601-037-00-0	110-54-3 / 203-777-6	F; R11, Repr. Cat. 3; R62, Xn; R65- 48/20, Xi; R38, R67, N; R51-53 Flam. Liq. 2, Repr. 2, Asp. Tox. 1, STOT RE 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2 H225, H361, H304, H373, H315, H336, H411	<1	1
Tetrahydrothiophen	613-087-00-0	110-01-0 / 203-728-9	F; R11, Xn; R20/21/22, Xi; R36/38, R52-53 Flam. Liq. 2, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 3 H225, H332, H312, H302, H319, H315, H412	<0,01	-
hydrogensulfid	016-001-00-4	7783-06-4 / 231-977-3	F+; R12, T+; R26, N; R50 Flam. Gas 1, Press. Gas, Acute Tox. 2, Aquatic Acute 1 H220, H330, H400	3,0 mg/Nm3	-

1 = Organisk opløsningsmiddel.

Ordlyd af faresætninger – se punkt 16.

---

**PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**

---

**4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

Indånding:	Søg frisk luft. Hold den tilskadekomne under opsyn. Søg læge hvis personen ikke kommer sig hurtigt.
Indtagelse:	Opsøg læge.
Hud:	Fjern straks forurenede tøj. Vask huden med vand og sæbe. Søg læge ved vedvarende ubehag.
Øjne:	Søg læge ved fortsat irritation.
Forbrænding:	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**

Reproduktionstoxicitet: Produktet indeholder stoffer som kan gøre skade på forplantningsevnen fx. via skade på kønsceller eller ved hormonel regulering. Effekten kan være; sterilitet, nedsat frugtbarhed, menstruationsforstyrrelser mv.

Neurotoxiske virkninger: Produktet indeholder opløsningsmiddel, som kan have effekt på nervesystemet. Symptomer på neurotoxicitet kan være; appetittab, hovedpine, svimmelhed, susen for ørene, prikkende følelser i huden, kuldsår, kramper, koncentrationsbesvær, træthed mv. Gentagen eksponering for opløsningsmidler kan resultere i, at hudens naturlige fedtlag nedbrydes. Huden vil derefter være mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

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

Symptomatisk behandling. Indgiv ilt efter behov.

---

**PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

---

**5.1. Slukningsmidler**

Stop tilførsel af produktet.

Brug ikke vandstråle.

**5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Undgå indånding af røggasser. Ved brand dannes giftige gasser.

Brand vil udvikle tæt sort røg. Udsættelse for nedbrydningsprodukter kan udgøre en sundhedsfare.

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.

**5.3. Anvisninger for brandmandskab**

Brug trykluftmaske ved kraftig røgudvikling.

---

**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.

Udarbejdet på baggrund af EU forordningerne 453/2010 og 1907/2006

## 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Brug passende inddæmning for at undgå forurening af miljøet.

## 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Lad produktet fordampe.

Forsøg at sprede dampene eller at dirigere dem til et sikkert område evt. ved hjælp af vandtåge.

Underret myndighederne, hvis der er risiko for eksponering over for offentligheden eller miljøet.

## 6.4. Henvielse til andre punkter

Se ovenfor.

## 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.

Såfremt arbejdsprocessen er klassificeret iht. AT/Beredskabsstyrelsens bestemmelser, skal elektriske installationer m.v. overholde Sikkerhedsstyrelsens bestemmelser.

Normalt anses brand- og eksplosionsfare for effektivt forebygget, når dampkoncentrationen er under 25 % af nedre eksplosionsgrænse. God praksis er højst 10 % af nedre eksplosionsgrænse.

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares forsvarligt, utilgængeligt for børn, og ikke sammen med levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler o. lign.

Opbevares brandsikkert. Beredskabsstyrelsens foreskrifter/anvisninger skal følges. Skal opbevares på et tørt, køligt og ventileret sted.

### 7.3. Særlige anvendelser

Se anvendelse pkt. 1.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

Grænseværdier ifølge bekendtgørelse nr. 507 af 17/05/2011 om grænseværdier for stoffer og materialer, med senere ændringer:

Indholdsstof	Grænseværdi	Anmærkning
Propan	1000 ppm - 1800 mg/m <sup>3</sup>	-
Butan (<0,1% butadien)	500 ppm - 1200 mg/m <sup>3</sup>	-
Carbondioxid	5000 ppm - 9000 mg/m <sup>3</sup>	E
Pentan	500 ppm - 1500 mg/m <sup>3</sup>	E
Hexan	20 ppm - 72 mg/m <sup>3</sup>	E

E = Stoffet har en EF-grænseværdi.

### DNEL/PNEC-værdier:

Hexan - DNEL:

Dermal	Long Term	Systemic effects	Workers	11 mg/kg bw/day
Inhalation	Long Term	Systemic effects	Workers	75 mg/m <sup>3</sup>
Oral	Long Term	Systemic effects	General population	4 mg/kg bw/day
Dermal	Long Term	Systemic effects	General population	5.3 mg/kg bw/day
Inhalation	Long Term	Systemic effects	General population	16 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2. Eksponeringskontrol

Der findes ikke et eksponeringsscenarie til dette produkt

#### Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol:

Vask hænder før pauser, toiletbesøg og efter endt arbejde. Brug værnemidler som angivet nedenfor ved arbejde med produktet.

Udarbejdet på baggrund af EU forordningerne 453/2010 og 1907/2006

**Personlige værnemidler:**



Indånding:	Ved udslip eller store koncentrationer: Luftforsynet åndedrætsværn.
Hænder	Anbefalet butylgummi.
Øjne:	Brug beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm, hvis der er risiko for at få produktet i øjenene.
Hud og krop:	Særligt arbejdstøj skal anvendes. Brug evt. beskyttelsesdragt ved længere tids arbejde med produktet.

**Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet**

Lokale vejledninger om emissionsgrænser for flygtige stoffer skal overholdes ved udledning af udsugningsluft.

**PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber**

**9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

Udseende:	Gas
Farve:	Farveløs
Lugt:	Karakteristisk
pH:	-
Smeltepunkt/Frysepunkt (°C):	-
Begyndelseskogepunkt(°C):	-161,5
Flammepunkt (°C):	-187
Fordampningshastighed:	-
Antændelighed (fast stof, luftart):	-
Øvre/nedre antændelses-eller eksplosionsgrænser (vol-%):	-
Damptryk (mbar, 25 °C):	-
Dampmassefylde (luft=1):	0,555-0,700
Relativ massefylde (g/ml):	-
Opløselighed:	-
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand, Log K <sub>ow</sub> :	-
Selvantændelsestemperatur (°C):	465-585
Dekomponeringstemperatur (°C):	-
Viskositet:	-
Eksplorative egenskaber:	-
Oxiderende egenskaber:	-

**9.2. Andre oplysninger**

Opløselig i fedt:	-
Overfladespænding (mN/m, 25 °C):	-

**PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet****10.1. Reaktivitet**

Ikke reaktivt.

**10.2. Kemisk stabilitet**

Brandbart. Normalt stabilt ved de anbefalede opbevaringsbetingelser.

Antændeligt ved temperaturer over flammepunktet: Dampe, der afgives, kan antændes af f.eks. en gnist, en varm flade eller en glød. Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft.

**10.3. Risiko for farlige reaktioner**

Ingen særlige

**10.4. Forhold, der skal undgås**

Undgå dannelse af gnister og gløder samt opvarmning.

**10.5. Materialer, der skal undgås**

Stærke oxidationsmidler.

**10.6. Farlige nedbrydningsprodukter**

Ved ophedning til meget høje temperaturer (spaltning) afgives meget giftige gasser (primært carbonoxider).

**PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger****11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger**

Substans	Eksponeringsvej	Art	Test	Resultat
Propan	Inhalation	Rat	LC50	> 800000 ppm
Butan	Inhalation	Rat	LC50	> 800000 ppm
Hexan	Oral	rat	LD50	24 mL/kg bw
Hexan	Inhalation	rat	LC50	> 5000 ppm
Hexan	Dermal	rabbit	LD50	> 2000 mg/kg bw

**Symptomer:**

Indånding: Produktet er flygtigt og afgiver dampe, der kan give sløvhed og svimmelhed. I høje koncentrationer kan dampene give hovedpine og beruselse.

Hud: Kan virke let irriterende.

Øjne: Kan fremkalde irritation af øjet.

Indtagelse: Det er ikke muligt at indtage produktet under normale omstændigheder.

**Kroniske virkninger:**

Indånding af høje koncentrationer eller hyppig indånding af selv små mængder kan give skader på bl.a. Lever, nyrer og centralnervesystem, herunder hjerneskader.

**Langtidsvirkninger:**

Se kroniske virkninger og afsnit 4.2.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet

Substans	Testens varighed	Art	Test	Resultat
Propan	96 h	Fish	LC50	49.9 mg/L
Propan	48 h	Daphnia	LC50	27.14 mg/L
Propan	96 h	Algae	EC50	11.89 mg/L
Butan	96 h	Fish	LC50	49.9 mg/L
Butan	48 h	Daphnia	LC50	27.14 mg/L
Butan	96 h	Algae	EC50	11.89 mg/L
Hexan	48 h	Fish	LC50	> 1000 µg/L
Hexan	48 h	Daphnia	LC50	45 other:

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed

Substans	Nedbrydelighed i vandmiljøet	Test	Resultat
Ingen data			

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Substans	Potentiel bioakkumulerbar	LogPow	BCF
Ingen data			

### 12.4. Mobilitet i jord

-

### 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ingen data

### 12.6. Andre negative virkninger

-

## PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

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

Kemikalieaffaldsgruppe	EAK- kode
H	16 05 04

### Særlig mærkning:

-

### 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.****ADR**

UN-nr.:	UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	Transportfareklasse	Emballagegruppe
1971	Naturgas, komprimeret	2.1	-

**IMDG**

UN-no.:	Proper shipping name	Transportfareklasse	Emballagegruppe
1971	Natural gas, compressed	2.1	-

**14.5. Miljøfarer**

-

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren**

-

**14.7. Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 og IBC-koden**

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.

Sikkerhedsdatablad kan rekvireres af erhvervsmæssige brugere.

**Anvendelsesbegrænsninger:**

Unge under 18 år må ikke erhvervsmæssigt anvende eller udsættes for produktet. Unge over 15 år er dog undtaget denne regel, hvis produktet indgår som et nødvendigt led i en uddannelse. (jf. dog Arbejdstilsynets Bek. om unges arbejde).

**Krav om særlig uddannelse:**

-

**15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering**

Ingen

**PUNKT 16: Andre oplysninger****Andre oplysninger:****Mærkningselementer:**

EU





Udarbejdet på baggrund af EU forordningerne 453/2010 og 1907/2006

Yderst brandfarlig. (Fx)

Yderst brandfarlig. (R12).

Emballagen skal opbevares på et godt ventileret sted. (S9)

Holdes væk fra antændelseskilder - Rygning forbudt. (S16)

Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. (S33)

**Kilder:**

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 301 af 13. maj 1993 om fastsættelse af kodenumre.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser).

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde.

Bekendtgørelse nr. 1049 af 27. oktober 2005 om markedsføring og mærkning af flygtige organiske forbindelser i visse malinger og lakker samt produkter til autoreparationslakering.

Bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af stoffer og blandinger.

Bekendtgørelse nr. 878 af 26. juni 2010 af lov om kemiske stoffer og produkter.

Bekendtgørelse nr. 559 af 04/07/2002 om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører mv. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø.

Bekendtgørelse nr. 507 af 17/05/2011 om grænseværdier for stoffer og materialer, med senere ændringer.

Bekendtgørelse nr. 1309 af 18/12/2012 om affald.

EU forordning nr. 1907/2006 (REACH).

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

ECHA – Det europæiske kemikalieagentur.

**Den fulde ordlyd af H/R sætninger omtalt i afsnit 2+3:**

R11 - Meget brandfarlig.

R12 - Yderst brandfarlig.

R20/21/22 - Farlig ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse.

R36/38 - Irriterer øjnene og huden.

R38 - Irriterer huden.

R48/20 - Farlig: alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning ved indånding.

R51/53 - Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

R52/53 - Skadelig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

R62 - Mulighed for skade på forplantningsevnen.

R65 - Farlig: kan give lungeskade ved indtagelse.

R66 - Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.

R67 - Dampe kan give sløvhed og svimmelhed.

H220 - Yderst brandfarlig gas.

H225 - Meget brandfarlig væske og damp.

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

H302 - Farlig ved indtagelse.

H304 - Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.

H312 - Farlig ved hudkontakt.

H315 - Forårsager hudirritation.

H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation.

H332 - Farlig ved indånding.

H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

H361 - Mistænkt for at skade forplantningsevnen.

H373 - Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

H411 - Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

H412 - Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Udarbejdet på baggrund af EU forordningerne 453/2010 og 1907/2006

**Andet**

Det anbefales at udlevere dette sikkerhedsblad til den faktiske bruger af produktet.

**Der er foretaget ændringer i følgende punkter:**

3 (Stof tilføjet), 9.

**Dette sikkerhedsdatablad erstatter version:**

1.0 (25-4-2013)

---