

# Sikkerhedsdatablad

## Nature-R 2

Version 2.0

Udarbejdet: 24-01-2011

Redigeret: 24-04-2018

### PUNKT 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktnavn:** Nature-R 2

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

**Anvendelse:** Kølemiddel

**Anvendelser der frarådes:** Bruges kun til ovenstående.

#### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

**Firma:** A/S Vestfrost  
Falkevej 12  
DK- 6705 Esbjerg Ø  
Telefon: +45 79 14 22 22  
Fax: +45 79 14 22 55

**Kontaktperson:** info@vestfrostsolutions.com

**1.4 Nødtelefon:** 24-timers-nødtelefon: Bispebjerg Hospitals giftlinje 82 12 12 12.

### PUNKT 2: FAREIDENTIFIKATION

#### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen nr. 1272/2008.

Flam. Gas 1; H220, STOT SE 3; H336.

#### 2.2 Mærkningselementer CLP 1272/2008.

##### Faresymbol



##### Signalord:

Fare

**Indeholder:** Etylen.

##### H-sætninger:

H220 Yderst brandfarlig gas.

H336 Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

##### P-sætninger:

Generelt:

-

# Sikkerhedsdatablad

## Nature-R 2

Version 2.0

Udarbejdet: 24-01-2011

Redigeret: 24-04-2018

### Forebyggelse:

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

P243 Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet

### Reaktion:

P301 + P315 I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Søg omgående lægehjælp.

### Opbevaring:

P403 Opbevares på et godt ventileret sted.

### Bortskaffelse:

-

### Anden mærkning:

-

### 2.3 Andre farer

Kan forårsage forfrysninger ved hudkontakt.

PBT/vPvB: Indholdsstofferne er ikke PBT/vPvB iht. Kriterierne i REACH bilag XII.

## PUNKT 3: SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSTOFFER

### 3.1 Stoffer:

-

### 3.2 Blandinger

Fordrabet gasblanding.

CAS/EC-nr.	REACH-nr.	Navn	Indhold %	Klassificering
74-85-1 / 200-815-3	-	Ethylen	50-90	Flam. Gas 1; H220 Press Gas, STOT SE 3; H336.
106-97-8 / 203-448-7	-	Butan	10-50	Flam. Gas 1; H220 Press Gas,
74-82-8 / 200-812-7	-	Methan	5-20	Flam. Gas 1; H220 Press Gas,

### 3.3 Andre oplysninger:

Hele teksten for alle H-faresætninger er vist i punkt 16. Se punkt for mulig grænseværdi.

## PUNKT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

# Sikkerhedsdatablad

## Nature-R 2

Version 2.0

Udarbejdet: 24-01-2011

Redigeret: 24-04-2018

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Generelt:** Ved fortsat ubehag eller symptomer: Kontakt læge eller skadestue - medbring etikette eller sikkerhedsdatablad. Førstehjælper skal være opmærksom på egen sikkerhed.
- Indånding:** Flyt tilskadekomne til frisk luft (brug friskluftforsynet åndedrætsværn ved indgang i områder med høje koncentrationer). Hold personen i ro og under opsyn. Tilkald læge. Ved ophørt vejrtrækning gives kunstigt åndedræt.
- Hudkontakt:** Ved forfrysninger skylles straks med rigeligt lunkent vand. Søg læge.
- Øjenkontakt:** Skyl straks med vand i mindst 15 min. Spil øjet godt op. Fjern evt. kontaktlinser. Søg straks læge.
- Indtagelse:** Søg straks læge og medbring sikkerhedsdatabladet.
- Forbrænding:** Skyl med vand indtil smerterne ophører. Tøj som ikke er fastbrændt, fjernes under skylningen fra det forbrændte område. Hvis lægebehandling er nødvendig, fortsættes skylningen indtil en læge overtager behandlingen.

### 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende bevægelighed/bevidsthed, uden at offeret bemærker det. Lave koncentrationer virker bedøvende. Symptomerne omfatter svimmelhed, hovedpine, kvalme og manglende koncentrationsevne. Hud- og øjenkontakt kan give forfrysninger.

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

Ved bevidstløshed: Tilkald straks læge eller ambulance. Vis dette sikkerhedsdatablad til læge eller skadestue.

## PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE

### 5.1 Slukningsmidler

**Egnet slukningsmidler:** Alle kendte slukningsmidler kan anvendes, undtagen tyk vandstråle.

**Uegnede slukningsmidler:** Tyk vandstråle, kan sprede branden.

### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Yderst brandfarlig gas.

Risiko for eksplosionsagtig sprængning af beholderen ved opvarmning i forbindelse med brand. Undgå indånding af røggasser. Ufuldstændig forbrænding kan danne carbonmonoxid (kulilte).

### 5.3 Anvisninger for brandmandskab:

Under brandbekæmpelse skal der benyttes beskyttelsesudstyr herunder egnet åndedrætsværn.

# Sikkerhedsdatablad

## Nature-R 2

Version 2.0

Udarbejdet: 24-01-2011

Redigeret: 24-04-2018

Særlige forholdsregler:

Luk for gasudslippet, hvis det er muligt. Eller om muligt og uden risiko, fjern beholdere fra brandområdet.

Gå væk fra flasken og sprøjt med vand fra dækket stilling.

Brændende gasudslip må kun slukkes i nødstilfælde af hensyn til risikoen for gasekspllosion. Sluk alle øvrige brande. Sprøjt ikke vand på selve flasken ved gasudslip. I stedet sprøjtes på omgivelserne fra dækket/beskyttet stilling for at begrænse branden.

## PUNKT 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

### 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Brug beskyttelsesdragt. Benyt friskluftforsynet åndedrætsværn ved indtrædelse i rummet, med mindre luften er konstateret ufarlig. Evakuer området. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Fjern alle antændelseskilder.

### 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Må ikke komme i kloakanlæg/overfladevand/grundvand.  
Forsøg at stoppe udslippet, hvis det kan gøres uden risiko.

### 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Put utætte beholdere i specielt mærkede beholdere. Hvis muligt, stop udslippet. Produktet fordamper. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Hvis muligt, sprøjt vandtåge over dampene, det nedbringer eksplosionsfare. Fjern alle antændelseskilder, brug kun gnistfrit udstyr.

### 6.4 Henvisning til andre punkter:

Ikke relevant.

## PUNKT 7: HÅNDTERING OG OPBEVARING

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Undgå indånding og kontakt med hud og øjne. Holdes væk fra antændelseskilder, herunder elektrostatiske udladninger. Sørg for at udstyret er jordet. Undgå at vand suges ind i flasken. Rens systemet for luft (skyl rørsystemet), før gassen tilføres. Undgå returløb i flasken. Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dettes tryk og temperatur.

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

Opbevares adskilt fra brandnærende gasser og stoffer. Hold flaske temperaturen under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted. Flasken skal placeret, så den ikke kan vælte eller påkøres.

### 7.3 Særlige anvendelser:

Bruges kun som oplyst punkt 1.2.

## PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

# Sikkerhedsdatablad

## Nature-R 2

Version 2.0

Udarbejdet: 24-01-2011

Redigeret: 24-04-2018

### 8.1 Kontrolparametre

#### Grænseværdier:

CAS-nr.	Navn	Grænseværdi	Anm.:	Referencer:
106-97-8	Butan	500 ppm 1200 mg/m <sup>3</sup>	-	AT 2011

#### DNEL/PNEC:

-

### 8.2 Eksponeringskontrol

**Tekniske foranstaltninger:** Luftbårne koncentrationer skal holdes lavest muligt og under ovenstående gældende grænseværdier. Brug evt. punktudsugning såfremt almindelig luftgennemstrømning i arbejdslokalet ikke er tilstrækkeligt.

**Generel information:** Rygning, indtagelse af mad eller væske, samt opbevaring af tobak, mad og drikkevarer er ikke tilladt i arbejdslokalet. Vask hænder og andre udsatte områder med mild sæbe og vand før indtagelse af mad og drikke eller rygning, samt når de forlader arbejdet. Undgå alt kontakt med gassen. Indånd ikke dampe.

**Personlige værnemidler:** Personlige værnemidler skal vælges i overensstemmelse med gældende CEN standarder og i samarbejde med leverandøren af personlige værnemidler.

**Åndedrætsværn:** Ved udslip skal der bruges friskluftforsynet åndedrætsværn.

**Handsker/hudbeskyttelse:** Der skal anvendes isolerende beskyttelseshandsker og beskyttelsesdragt ved risiko for væskesprøjt.

**Øjenværn:** Der skal anvendes beskyttelsesbriller/ansigtsskærm ved risiko for væskesprøjt. EN 166.

#### Begrænsning af eksponering til miljøet:

Emissioner fra udluftnings- eller arbejdsudstyr bør kontrolleres for at sikre, at de opfylder de juridiske krav for miljøbeskyttelse.

## PUNKT 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

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

<b>Konsistens:</b> Flydende gas	<b>Farve:</b> Farveløs	<b>Lugt:</b> Sødlig*	<b>PH:</b> -	<b>Viskositet:</b> -
<b>Flammepunkt:</b> -100°C - ethylen	<b>Kogepunkt:</b> -103°C - ethylen	<b>Damptryk 25°C:</b> -	<b>Massefylde:</b> 0,98 – ethylen (vand=1)	<b>Smelte/frysepunkt:</b> -169°C - ethylen

# Sikkerhedsdatablad

## Nature-R 2

Version 2.0

Udarbejdet: 24-01-2011

Redigeret: 24-04-2018

**Antændelighed:** 425°C - ethylen  
**Lugttærskel:** 186 ppm - ethylen  
**Ekspløsningsgrænser:** 2,4-36 vol. %  
**Opløselighed i vand:** Uopløselig

\*Ved lave koncentrationer kan det være svært at opdage gassen, grundet den svage lugt.

### 9.2 Andre oplysninger:

-

## PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

**10.1 Reaktivitet:** Ingen tilgængelige data.

**10.2 Kemisk stabilitet:** Kan nedbrydes/spaltes voldsomt ved høje temperaturer og/eller tryk eller ved tilstedeværelsen af en katalysator.

### 10.3 Risiko for farlige reaktioner:

Dampe kan danne eksplosive blandinger med luft. Gasser/dampe er tungere end luft og kan ophobes i lukkede rum, især på jorden og i lavere niveauområder. Dampene kan flytte sig over store afstande, blive antændt og "slå" tilbage.  
Kan reagere voldsomt med oxidationsmidler. Spild kan skørne/påvirke byggematerialer.

### 10.4 Forhold der skal undgås:

Yderst Undgå opvarmning og alle antændelseskilder.

### 10.5 Materialer der skal undgås:

Undgå kontakt med oxidationsmidler.

### 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter:

Ufuldstændig forbrænding i forbindelse med brand kan medføre frigivelse af giftige røggasser, så som kulmonoxid.

## PUNKT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

### 11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

**Akut toksicitet:** Ikke klassificeret.

**Hudætsning/-irritation:** Ikke klassificeret.

**Alvorlig øjenskade/øjenirritation:** Ikke klassificeret.

**Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:** Ikke klassificeret.

**Mutagenicitet:** Ikke klassificeret.

**Kræftfremkaldende egenskaber:** Ikke klassificeret.

**Reproduktionstoksicitet:** Ikke klassificeret.

# Sikkerhedsdatablad

## Nature-R 2

Version 2.0

Udarbejdet: 24-01-2011

Redigeret: 24-04-2018

**Enkel STOT-eksponering:** Ikke klassificeret.

**Gentagne STOT-eksponeringer:** Ikke klassificeret.

**Aspirationsfare:** Ikke klassificeret.

**Andre oplysninger:** Sandsynlige eksponeringsveje:  
Hud, øjne, indånding.

Indånding:

Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende bevægelighed/bevidsthed, uden at offeret bemærker det. Lave koncentrationer virker bedøvende.

Symptomerne omfatter svimmelhed, hovedpine, kvalme og manglende koncentrationsevne.

Hudkontakt:

Kan give forfrysninger.

Øjenkontakt

Kan give forfrysninger.

Indtagelse:

Ikke sandsynlig optagelsesvej.

Langtidsvirkninger:

Ingen kendte.

## PUNKT 12: MILJØOPLYSNINGER

**12.1 Toksicitet:** Ikke klassificeret miljøskadelig.

**12.2 Persistens og nedbrydelighed:**  
Gassen fordamper hurtigt.

**12.3 Bioakkumulerings-potentiale:**  
Ingen kendt potentiale.

**12.4 Mobilitet i jord:** Ingen data.

**12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:**  
Produktet indeholder ingen PBT eller vPvB stoffer.

**12.6 Andre negative virkninger:**  
Undgå udledning til miljøet.

## PUNKT 13: FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE

# Sikkerhedsdatablad

## Nature-R 2

Version 2.0

Udarbejdet: 24-01-2011

Redigeret: 24-04-2018

### 13.1 Metoder til affaldsbehandling:

Afblæs ikke på steder med risiko for dannelse af eksplosive blandinger med luften. Restgas bør passere en passende brænder med flammespærre. Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig. Spild og rester bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer. Vær opmærksom på at det er slutbrugerens ansvar at tildele korrekt affaldskode. Nedenstående er mulighed:

**EAK-kode:** 14 06 02

### Rester af affald – Emballage:

Tømte flasker og flasker med restindhold returneres til leverandøren. Bortskaffes i henhold til lokale bestemmelser.

## PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

Farligt gods.

	ADR/RID	IMDG/IMO
14.1 UN-nummer	1965	1965
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse	CARBONHYDRID GASBLANDING, FORDRÅBET, N.O.S. (Ethylen, Butan, Methan)	LIQUEFIED PETROLEUM GASES, N.O.S. (Ethylene, Butane, Methane)
14.3 Transportfareklasse	2 (2F – 2.1)	2 (2F – 2.1)
14.4 Emballagegruppe	-	-
14.5 Miljøfarer - MP EMS:	Nej F-D, S-U	No F-D, S-U
Andre oplysninger	LQ: - Tunnel: B/D	LQ: - Tunnel: B/D



# Sikkerhedsdatablad

## Nature-R 2

Version 2.0

Udarbejdet: 24-01-2011

Redigeret: 24-04-2018

### 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:

Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra føreren. Sørg for, at chaufføren kender de mulige risici ved lasten og forholdsreglerne i tilfælde af en nødsituation eller et uheld.

Forinden transport:

- Sørg for at flasker/holder er fastspændt.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation.
- Overensstemmelse med givne forskrifter.

### 14.7 Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 og IBC-koden:

-

## PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING

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

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser), med ændringer. Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 559 af 4. juli 2002 om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører mv. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø med ændringer. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011, med ændringer. At-bekendtgørelse 1134-2011: Grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 908 af 27. september 2005 om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrisiko ved arbejde med stoffer og materialer, med ændringer. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde, med ændringer. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald. Forsvarsministeriets bekendtgørelse nr. 17 af 4. januar 2010 om brandfarlige væsker. Bekendtgørelse nr. 48 af 13/01/2010 om affald. EU 2018/830.

#### Yderligere information:

Unge under 18 år må ikke erhvervsmæssigt anvende eller udsættes for produktet.

### 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering:

Kemikaliesikkerhedsvurdering er ikke udført for produktet.

## PUNKT 16: ANDRE OPLYSNINGER

### Fulde ordlyd af H-sætninger i punkt 3:

H220 Yderst brandfarlig gas.

H336 Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

### Andre oplysninger:

Sikkerhedsdatabladet er udarbejdet på baggrund af nuværende information/regler. Brug ikke produktet sammen med andre produkter, og kun til nævnte anvendelse.

Da forbrugers arbejdsforhold ligger uden for vort kendskab og vor kontrol, gøres opmærksom på, at det altid påhviler forbrugeren at foretage de nødvendige forholdsregler for at efterleve gældende regler.

### Udarbejdet af:

AM-Gruppen