

### AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

#### 1.1. Produktbeteckning

Handelsnamn : Flytgas

#### 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 : Ingen tillgänglig extra information

#### 1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företagsidentifikation : Oy Woikoski Ab  
Virransalmentie 2023  
52920 Voikoski Finland  
+358 15 7700 700

E-Mail address (kompetent person) : info@woikoski.fi

#### 1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Land	Officiell rådgivande myndighet	Adress	Telefonnummer för nödsituationer
FINLAND	Myrkytystietokeskus Giftnformationscentralen, Poison Information Centre	P.O.B 790 (Tukholmankatu 17) HUS SF - 00029 Helsinki	+358 9 471 977

### AVSNITT 2: Farliga egenskaper

#### 2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

##### Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]

Flam. Gas 1 H220

Compressed gas H280

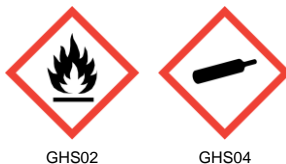
##### Klassificering enligt direktiv 67/548/EEG eller 1999/45/EG

F+; R12

#### 2.2. Märkningsuppgifter

##### Känneteckning enligt förordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogram för faror (CLP) :



Signalord (CLP) : Risk.

Farohänvisningar (CLP) : H220 - Extremt brandfarlig gas  
H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning

Säkerhetshänvisningar (CLP) : P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, öppen låga, gnistor. Rökning förbjuden  
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  
P403 - Förvaras på väl ventilerad plats

#### 2.3. Andra faror

: Ingen.



# Flytgas

SDS Ref.:

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

### 3.1. Ämnen

Gäller inte

### 3.2. Blandning

Namn	Produktbeteckning	%	Klassifikation alt efter direktiv 67/548/EEC	Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]
Propan	(CAS nr) 74-98-6 (EC nr.) 200-827-9 (Index nr) 601-003-00-5 (REACH-nr) 01-2119486944-21	> 95	F+; R12	Flam. Gas 1, H220 Liquefied gas, H280
Butan n-	(CAS nr) 106-97-8 (EC nr.) 203-448-7 (Index nr) 601-004-00-0 (REACH-nr) 01-2119474691-32	< 5	F+; R12	Flam. Gas 1, H220 Liquefied gas, H280

## 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<sub>2</sub>.  
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.

### 5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

- Specifika metoder : 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 det är möjligt, stoppa flödet av ämnet.  
Om möjligt använd vattensprej eller dimma för att släcka brandrök.  
Släck inte brinnande gasutsläpp om det inte är absolut nödvändigt. Spontan/explosiv återantändning kan inträffa. Släck all annan brand.



# Flytgas

SDS Ref.:

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

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

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

Säker hantering av gaskärlet : Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor.  
Förhindra tillbakaströmning in i flaskan.  
Skydda gasflaskor från fysisk skada; du får inte dra, rulla, slira eller välta flaskan.  
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.  
Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra tippning.

### 7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

- : 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 huvor eller kåpor måste vara på plats. Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra tippning. Kontrollera periodvis lagerhållna behållare för läckage. Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C. Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor. Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen. Förvaras åtskilt från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen. All elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara anpassade till möjligheten att en explosiv gas atmosfär kan uppstå.

### 7.3. Specifik slutanvändning

- : Ingen.

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1. Kontrollparametrar

Butan n- (106-97-8)		
Finland	HTP-värden (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Finland	HTP-värden (8h) (ppm)	800 ppm
Finland	HTP-värden (15 min)	2400 mg/m <sup>3</sup>
Finland	HTP-värden (15 min) (ppm)	1000 ppm

Propan (74-98-6)		
Finland	HTP-värden (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	1500 mg/m <sup>3</sup>
Finland	HTP-värden (8h) (ppm)	800 ppm
Finland	HTP-värden (15 min)	2000 mg/m <sup>3</sup>
Finland	HTP-värden (15 min) (ppm)	1100 ppm

### 8.2. Begränsning av exponeringen

#### 8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

- : Förse med tillräcklig allmän och lokal avgas-ventilation. System under tryck borde kontrolleras regelbundet för läckage. Säkerställ att exponering är under nivågränsvärden. Håll koncentrationen väl under lägre brännbarhetsgränser. Gas detektorer borde användas där brännbara gaser/ångor kan frigöras. 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 : 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 - Personlig skyddsutrustning - Skyddsskor.
- Andningsskydd : Tryckluftsapparat med egen behållare eller flygplansansiktsskydd skall användas i syrefattiga atmosfärer. Standard EN 137 - tryckluftsapparat med egen behållare öppen krets och hel ansiktsskydd.



# Flytgas

SDS Ref.:

Termisk fara : Inga nödvändiga.

## 8.2.3. Miljöexponeringskontroll

: 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 : Blandning innehåller en eller flera föreningar som har följande färg(er): Färglös.

Lukt : Luktvarningsegenskaper kanske saknas, lukt är subjektivt och kan inte användas för att varna om överexponering. Blandning innehåller en eller flera föreningar som har följande lukt(er). Dålig luktvarning vid låga halter., Luktmedel ofta tillsatt., Sötaktig.

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

pH-värde : Ej lämpligt för gasblandningar.

Molekylvikt : Ej lämpligt för gasblandningar.

Smältpunkt : Ej lämpligt för gasblandningar.

Kokpunkt : Ej lämpligt för gasblandningar.

Kritisk temperatur : Inga data tillgängliga

Flampunkt : Ej lämpligt för gasblandningar.

Avdunstningshastighet (eter=1) : Ej lämpligt för gasblandningar.

Brännbarhetsgränser [vol% i luft] : Ej lämpligt för gasblandningar.

Ångtryck [20°C] : Gäller inte.

Relativ densitet, gas (luft=1) : Tyngre än luft.

Relativ densitet, vätska (vatten=1) : Inga data tillgängliga

Vattenlöslighet [mg/l] : Löslighet i vatten av föreningar i blandningen.  
• Butan n-: 88 mg/l • Propan: 75 mg/l

Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten [log Kow] : Ej lämpligt för gasblandningar.

Självtändningstemperatur [°C] : Inga data tillgängliga

Viskositet vid 20°C : Gäller inte.

Explosiva egenskaper : Gäller inte.

Oxiderande egenskaper : Ingen.

Syre likvärdighetskoefficient (Ci) : Inga data tillgängliga

### 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



# Flytgas

SDS Ref.:

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

## 10.4. Förhållanden som ska undvikas

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

## 10.5. Oförenliga material

: Ingen tillgänglig extra information

## 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.
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.
Mutagenitet	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Cancerogenitet	: 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.
Specifik organotoxicitet – enstaka exponering	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Specifik organotoxicitet – upprepade exponering	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Fara vid aspiration	: Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

## AVSNITT 12: Ekologisk information

### 12.1. Toxicitet

Ekologi - allmän : Klassificeringskriterierna är inte uppfyllda.

#### Butan n- (106-97-8)

EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l]	14,2 mg/l
EC50 72h Algae [mg/l]	7,7 mg/l
LC50-96 timmar - fisk [mg/l]	24,1 mg/l

#### Propan (74-98-6)

EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l]	27,1 mg/l
EC50 72h Algae [mg/l]	11,9 mg/l
LC50-96 timmar - fisk [mg/l]	49,9 mg/l

### 12.2. Persistens och nedbrytbarhet

#### Flytgas

Persistens och nedbrytbarhet : Inga data tillgängliga.

#### Butan n- (106-97-8)

Persistens och nedbrytbarhet : Ämnet är biologiskt nedbrytbart. Osannolikt att det kvarstår.

#### Propan (74-98-6)

Persistens och nedbrytbarhet : Ämnet är biologiskt nedbrytbart. Osannolikt att det kvarstår.

### 12.3. Bioackumuleringsförmåga

#### Flytgas

Log Pow	Ej lämpligt för gasblandningar.
Log Kow	Ej lämpligt för gasblandningar.
Bioackumuleringsförmåga	Inga data tillgängliga.



# Flytgas

SDS Ref.:

<b>Butan n- (106-97-8)</b>	
Log Pow	2,89
Bioackumuleringsförmåga	Förväntas inte bioackumuleras på grund av det låga log Kow (log Kow < 4). Hänvisa till avsnitt 9.

<b>Propan (74-98-6)</b>	
Log Pow	2,36
Bioackumuleringsförmåga	Förväntas inte bioackumuleras på grund av det låga log Kow (log Kow < 4). Hänvisa till avsnitt 9.

## 12.4. Rörligheten i jord

<b>Flytgas</b>	
Rörligheten i jord	Inga data tillgängliga.

<b>Butan n- (106-97-8)</b>	
EKOLOGI - jord/mark	På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.

<b>Propan (74-98-6)</b>	
EKOLOGI - jord/mark	På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.

## 12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Inga data tillgängliga.

## 12.6. Andra skadliga effekter

Påverkan på ozonskiktet	: Ingen.
ozonedbrydningspotentiale [R11=1]	: Ingen tillgänglig extra information
Global uppvärmningsfaktor [CO2=1]	: Ingen tillgänglig extra information
Effekt på global uppvärmning	: Ingen känd miljöpåverkan av denna produkt.

## AVSNITT 13: Avfallshantering

### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Kontakta leverantören om vägledningen behövs.  
Släpp inte ut gasen där det finns risk för bildning av explosiva blandningar i luften. Avfallsgas skall brännas i lämplig brännare med flamspär.  
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 30/10"Disposal of Gases, downloadable at <http://www.eiga.org> för mer info om metoder för lämpligt avyttrande.  
Lista med skadligt avfall : 16 05 04: Gaser i tryckkärl (inklusive halogener) innehållande ett farligt ämne.

### 13.2. Ytterligare information

: Ingen.

## AVSNITT 14: Transportinformation

Enligt kraven av ADR / RID / ADN / IMDG / ICAO / IATA

### 14.1. UN-nummer

FN-nr : 1965

### 14.2. Officiell transportbenämning

Officiell benämning för transporten : FLYTGAS  
Beskrivning i transportdokument : UN 1965 FLYTGAS (Propan, Butan n-), 2.1, (B/D)

### 14.3. Faroklass för transport

Klass (FN) : 2.1

### 14.4. Förpackningsgrupp

Gäller inte

#### 14.5. Miljöfaror

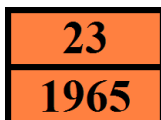
IMDG-Marin förorening	: Nej
Miljöfaror	: Ingen.
Annan information	: Ingen tillgänglig extra information.

#### 14.6. Särskilda försiktighetsåtgärder

Särskilda transportföreskrifter	: 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.
---------------------------------	---

#### 14.6.1. Vägtransport

Skyddskod	: 23
Klassificeringskod (FN)	: 1F
Orangefärgade skyltar	:



Specialbestämmelse (ADR)	274
Transportkategori (ADR)	2
Tunnelinskränkning	: B/D
Begränsade mängder (ADR)	0
Reducerade mängder (ADR)	: E0

#### 14.6.2. Sjötransport

Ingen tillgänglig extra information

#### 14.6.3. Flygtransport

Ingen tillgänglig extra information

#### 14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

Ingen tillgänglig extra information

### AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

##### EU-föreskrifter

Inga restriktioner enligt REACH-bilagan XVII	
Innehåller inte något REACH Candidate ämne	
Seveso direktiv 96/82/EC	: Medtaget.

##### Nationala föreskrifter

Nationell lagstiftning	: Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs up.
Klass av hot mot vatten (WGK)	: -

#### 15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

En CSA (Kemikaliesäkerhetsbedömning) krävs inte för denna produkt.

### AVSNITT 16: Annan information

Hänvisningar om ändring(ar)	: Reviderat Säkerhetsdatablad enligt kommissionens förordning (EU) No 453/2010.
Skolningstips	: Se till att operatören förstår risken med brännbarhet. Gasflaskan under tryck.





## Flytgas

SDS Ref.:

Annan information : Detta säkerhetsdatablad har utformats i enlighet med Europeiska Unionens lagstiftning. Klassificering enligt beräknings metoder från förordning (EC) 1272/2008 CLP / (EC) 1999/45 DPD.

Ordalydelse av R-, H- och EUH -meningar:

Compressed gas	gaser under tryck Komprimerad gas
Flam. Gas 1	Tändbara gaser Kategori 1
Liquefied gas	gaser under tryck Flytande gas
H220	Extremt brandfarlig gas
H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning
R12	Extremt brandfarligt.
F+	Extremt brandfarligt

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.