

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE asetuksen (EC) No. 1907/2006 mukaisesti

R 427 A ONNLNE / BOT 50 KG

Versio 5.1

Painettu 30.08.2016

Tarkastuspäivä / voimassa 19.01.2015 alkaen

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : R 427 A ONNLNE / BOT 50 KG

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset : Kylmäainekaasu, lämmönsiirto
tunnistetut käytöt

Käytöt, joita ei suositella : Ei kuluttajien käyttöön.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys : Onninen Oy
Mittalinja 1
PL 109
01260 VANTAA
Puhelin : 0204 85 5111
Sähköposti : infofinland@onninen.com

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätänumero(t) : 112 Yleinen hätänumero
Myrkytystietokeskus (09) 471 977 (suora) tai (09) 47 11 (vaihe),
avoinna 24h/päivä

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EC) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

ASETUS (EC) No 1272/2008

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

Vaaraluokitus	Vaarakategoria	Kohde elimet	Vaara- lausekkeet
Paineenalainen kaasu	Nesteytetty kaasu	---	H280

H-lausekkeiden täydelliset selitykset, katso Kohta 16.

Luokitus EU Direktiivien 67/548/EEC tai 1999/45/EC mukaisesti

Tätä ainetta tai seosta ei luokitella vaaralliseksi Direktiivin 1999/45/EC perusteella.

Tärkeimmät haittavaikutukset

- Ihmiset : Kontakti nestemäisen kylmäaineen kanssa voi aiheuttaa paleltuavammoja.
- Fysikaaliset ja kemialliset vaarat : Sisältää paineenalaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
- Mahdolliset ympäristövaikutukset : Katso ympäristöä koskevat tiedot Kohdasta 12.

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EC) No 1272/2008 mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP) :



Huomiosana (CLP) : Varoitus

Vaaralausekkeet (CLP) : H280 Sisältää paineenalaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvalausekkeet (CLP)

Varastointi : P410 + P403 Suojattava auringonpaisteelta. Varastoi paikassa jossa on hyvä ilmanvaihto.

2.3. Muut vaarat

PBT ja vPvB arvioinnit, katso Kohta 12.5.
Paineenalainen nesteytetty kaasu.
Vältä ihokontaktia vuotavaan nesteeseen (paleltumavaara).
Tulipalossa voi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

Vaaralliset komponentit		Pitoisuus [%]	Luokitus asetuksen (EC) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti		(67/548/EEC) mukainen luokitus
			Vaaraluokka / Kategoria	Vaara-lausekkeet	
Tetrafluorietaani					
CAS-No.	: 811-97-2	45 - 55	Press.	H280	---
EC-No.	: 212-377-0		GasLiquefied gas		
Registration	: 01-2119459374-33-xxxx				
Pentafluorietaani					
CAS-No.	: 354-33-6	20 - 30	Press.	H280	---
EC-No.	: 206-557-8		GasLiquefied gas		
Registration	: 01-2119485636-25-xxxx				
Difluorimetaani					
CAS-No.	: 75-10-5	10 - 20	Flam. Gas1	H220	Herkästi syttyvää; F+; R12
EC-No.	: 200-839-4		Press.	H280	
Registration	: 01-2119471312-47-xxxx		GasLiquefied gas		
1,1,1-Trifluorietaani					
CAS-No.	: 420-46-2	5 - 15	Flam. Gas1	H220	Herkästi syttyvää; F+; R12
EC-No.	: 206-996-5		Press.	H280	
Registration	: 01-2119492869-13-xxxx		GasLiquefied gas		

R-lausekkeet sanallisina: katso kohta 16.

H-lausekkeet sanallisina: katso kohta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengitys	: Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
Ihokontakti	: Nestemäiset roiskeet - huuhtelee vedellä vähintään 15 minuuttia. Toimita potilas tarvittaessa lääkärin hoitoon.
Silmäkontakti	: Huuhtelee välittömästi silmiä vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Toimita potilas lääkärin hoitoon.
Nieleminen	: Huuhtelee suu. Juo runsaasti vettä. EI SAA oksennuttaa. Toimita potilas lääkärin hoitoon.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet/ Vaikutukset	: Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat Vaikutukset olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkoaroitusta. Katso kohta 11.
	: Katso terveysvaikutuksia koskevat lisätiedot Kohdasta 11.

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoida oireiden mukaisesti.
Lisätietoja ei saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Sopivat : Sumusuihku vedellä.
sammutusaineet
Vältettävät : Tietoja ei saatavilla.
sammutusaineet

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset : Lämpö ja tulipalo vapauttaa myrkyllisiä kaasuja.
altistumisvaarat

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojaimet : Tulipaloa sammutettaessa käytettävä paineilmahengityslaitteita.
tulipaloa varten
Lisätietoja : Jäähdytä kylmäainesäiliöt vesisuihkulla.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilösuojaus : Henkilösuojaus, katso Kohta 8.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat : Älä päästä ainetta viemäriin tai pintavesistöön.
varotoimet Ilmoita merkittävät vuodot paikalliselle viranomaiselle.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät : Poista syttymislähteet. Pysäytä vuoto jos se voidaan suorittaa turvallisesti. Käytä soveltuvia henkilösuojaimeja.
Anna haihtua. Varmista riittävä ilmanvaihto.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Henkilösuojaus, katso Kohta 8.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

Tuotteen turvallinen käyttö	: Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. Älä hengitä kaasua. Vältä silmä- ja ihokontaktia. Eristä avotulesta (tupakointi kielletty). Eristä syttymislähteistä. Työpisteen välittömässä läheisyydessä tulee olla silmähuuhteluasema ja hätäsuihku. Vältä staattisten sähkövarausten syntymistä.
Hygienia toimenpiteet	: Tupakointi, syöminen ja juominen on kielletty ainetta käsiteltäessä. Pese kädet aina tuotteen käsittelyn jälkeen. Kylmäaineen saastuttamia työvaatteita ei saa säilyttää työmaalla. Pidä erillään ruoasta, juomista ja eläinten rehusta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointialueen ja -astioiden vaatimukset	: Säilytä pullot hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Suojaa auringonpaisteelta. Pidä erillään lämmönlähteistä. Soveltuvat säiliöiden materiaalit: Valssattu teräs; Ei-soveltuvat säiliöiden materiaalit: Muovit; Tulee varastoida kaikki kaasupullojen varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset huomioiden.
Varastointilämpötila	: 20 °C

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityinen loppukäyttö	: Tietoja ei saatavilla.
-----------------------	--------------------------

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaus

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Ammatillisen altistumisen raja-arvot

Lisätiedot	: Tuotteen ainesosille ei ole määritelty ammatillisen altistumisen raja-arvoja.
------------	---

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta.

Käytä tarvittaessa tehostettua koneellista ilmanvaihtoa.

Altistumista voidaan vähentää oikeilla työmenetelmillä ja riittävällä ilmanvaihdolla.

Henkilökohtaiset suojaimet

Hengityssuojain

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

Ohje : Paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla (EN 133)

Käsien suojaus

Ohje : Suojakäsineet

Materiaali : 4H

Materiaali : Lämpöeristävät suojakäsineet

Silmäsuojaus

Ohje : Sivusuojilla varustetut suojalasit tai kasvosuoja.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto : paineenalainen nesteytetty kaasu

Väri : väritön

Haju : mieto, eteerinen

Hajukynnys : tietoja ei saatavilla

pH : tietoja ei saatavilla

Jäätymispiste : tietoja ei saatavilla

Kiehumispiste/ -alue : n. -42,7 - -35,5 °C

Leimahduspiste : tietoja ei saatavilla

Höyrystymisnopeus : tietoja ei saatavilla

Syttyvyys (kiinteä, kaasu) : tietoja ei saatavilla

Ylempi räjähdysraja : tietoja ei saatavilla

Alempi räjähdysraja : tietoja ei saatavilla

Höyrynpaine : 9700 hPa (25 °C)

20800 hPa (50 °C)

Suhteellinen höyrysti tiheys : tietoja ei saatavilla

Tiheys : 1,172 g/cm³ (20 °C)

R 427 A ONNL[®]INE / BOT 50 KG

Liukenevuus veteen	:	liukenematon
Partition coefficient: n-octanol/water	:	tietoja ei saatavilla
Itsesyttymislämpötila	:	tietoja ei saatavilla
Lämpöhajoaminen	:	tietoja ei saatavilla
Viskositeetti, dynaaminen	:	tietoja ei saatavilla
Räjähdyttävät ominaisuudet	:	tietoja ei saatavilla
Hapettavat ominaisuudet	:	tietoja ei saatavilla

9.2. Muut tiedot

Lisätietoja ei saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Ohje : Tietoja ei saatavilla.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Ohje : Vakaa suositelluissa varastointiolosuhteissa.
Lisätietoja ei saatavilla.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Tietoja ei saatavilla.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Hajoaa kuumennettaessa.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Tietoja ei saatavilla.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : Kuumentaminen tai tulipalo voi vapauttaa myrkyllisiä kaasuja.
Kaasumainen vetyfluoridi (HF).

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Suun kautta

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

tietoja ei saatavilla

Hengitys

tietoja ei saatavilla

Iho

tietoja ei saatavilla

Ärsytys

Iho

tietoja ei saatavilla

Silmät

tietoja ei saatavilla

Herkistyminen

tietoja ei saatavilla

Karsinogeenisyys, mutageenisyys, myrkyllisyys lisääntymiselimille

Ominaisuudet

Karsinogeenisyys : tietoja ei saatavilla

Mutageenisyys : tietoja ei saatavilla

Myrkyllisyys lisääntymiselimille : tietoja ei saatavilla

Erityinen kohde-elimen myrkyllisyys

Yksittäinen altistuminen

tietoja ei saatavilla

Toistuva altistuminen

tietoja ei saatavilla

Muut myrkylliset ominaisuudet

Toistuvan altistumisen myrkyllisyys

tietoja ei saatavilla

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

Hengitysvaara

tietoja ei saatavilla

Komponentti: Difluorimetaani

**CAS-No.
75-10-5**

Välitön myrkyllisyys

hengitys

LC50 : > 520000 ppm (Rotta; 4 h) (OECD Testiohje 403)

Karsinogeenisyys, mutageenisyys, myrkyllisyys lisääntymiselimille

Genotoksisuus in vitro

negatiivinen (Ames test) (OECD Testiohje 471)

negatiivinen (Chromosome aberration test in vitro;
Human lymphocytes) (OECD Testiohje 473)

negatiivinen (In vitro gene mutation study in mammalian cells)
(OECD Testiohje 476)

Genotoksisuus in vivo

negatiivinen (In vivo micronucleus test; mouse)
(OECD Testiohje 474)

Muut myrkylliset ominaisuudet

Toistuvan altistumisen myrkyllisyys

NOAEL : 50000 ppm
(Rotta)
(Hengitys; 3 kuukautta)

Komponentti: Tetrafluorietaani

**CAS-No.
811-97-2**

Karsinogeenisyys, mutageenisyys, myrkyllisyys lisääntymiselimille

Karsinogeenisyys

NOAEL 10.000 ppm
(rotta)
(Hengitys; 24 kuukautta)

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

NOAEL 300 mg/kg/päivä
(Rotta)
(Suun kautta; 12 kuukautta)

Genotoksisuus in vitro

negatiivinen (Ames test) (OECD Testiohje 471)

negatiivinen (Chromosome aberration test in vitro;
Human lymphocytes) (OECD Testiohje 473)

negatiivinen (In vitro gene mutation study in mammalian cells)

Genotoksisuus in vivo

negatiivinen (In vivo micronucleus test; mouse)
(OECD Testiohje 474)

Muut myrkylliset ominaisuudet

Toistuvan altistumisen myrkyllisyys

NOAEL : 50000 ppm
(Rotta)
(Hengitys)

Komponentti: 1,1,1-Trifluorietaan

CAS-No.
420-46-2

Karsinogeenisyys, mutageenisyys, myrkyllisyys lisääntymiselimille

Karsinogeenisyys

NOAEC 300 mg/kg/päivä
(rotta)
(Suun kautta; 12 kuukautta)

Genotoksisuus in vitro

negatiivinen (Ames test)

negatiivinen (Chromosome aberration test in vitro;
Human lymphocytes)

Genotoksisuus in vivo

negatiivinen (In vivo micronucleus test; mouse)

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

Muut myrkylliset ominaisuudet

Toistuvan altistumisen myrkyllisyys

NOAEL : 40000 ppm
(Rotta)
(Hengitys; 3 kuukautta) (OECD Testiohje 408)

Komponentti: Pentafluorietaan

**CAS-No.
354-33-6**

Karsinogeenisyys, mutageenisyys, myrkyllisyys lisääntymiselimille

Genotoksisuus in vitro

negatiivinen (Ames test) (OECD Testiohje 471)

negatiivinen (Chromosome aberration test in vitro; CHO
(Chinese Hamster Ovary) cells) (OECD Testiohje 473)

negatiivinen (Chromosome aberration test in vitro;
Human lymphocytes) (OECD Testiohje 476)

Genotoksisuus in vivo

negatiivinen (In vivo micronucleus test;
mouse) (OECD Testiohje 474)

Muut myrkylliset ominaisuudet

Toistuvan altistumisen myrkyllisyys

NOAEL : 50000 ppm
(Rotta)
(Hengitys; 3 kuukautta) (OECD Testiohje 408)

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Komponentti: Difluorimetaani

**CAS-No.
75-10-5**

Välitön myrkyllisyys

Kala

LC50 : 1507 mg/l (kala; 96 h) ((laskennallinen))

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

Myrkyllisyys vesikirpuille ja muille vedessä eläville selkärangattomille

EC50 : 652 mg/l (Daphnia; 48 h) ((laskennallinen))

Levä

EC50 : 142 mg/l (levä; 96 h) ((laskennallinen))

Komponentti: Pentafluorietaani

CAS-No.

354-33-6

Välitön myrkyllisyys

Myrkyllisyys vesikirpuille ja muille vedessä eläville selkärangattomille

LC50 : > 100 mg/l (Daphnia magna (vesikirppu); 48 h)
Tiedot perustuvat samankaltaisista aineista saatuihin tietoihin.

Levä

EC50 : > 114 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä); 72 h)
Tiedot perustuvat samankaltaisista aineista saatuihin tietoihin.

Komponentti: Tetrafluorietaani

CAS-No.

811-97-2

Välitön myrkyllisyys

Myrkyllisyys vesikirpuille ja muille vedessä eläville selkärangattomille

EC50 : 980 mg/l (Daphnia magna (vesikirppu); 48 h)

Levä

EC50 : > 114 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä); 72 h)
(Päätepiste: Kasvuvauhti)
Tiedot perustuvat samankaltaisista aineista saatuihin tietoihin.

Bakteerit

EC10 : > 730 mg/l (Pseudomonas putida; 6 h)

Komponentti: 1,1,1-Trifluorietaani

CAS-No.

420-46-2

Välitön myrkyllisyys

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

Myrkyllisyys vesikirpuille ja muille vedessä eläville selkärangattomille

LC50 : 300 mg/l (Daphnia magna (vesikirppu); 48 h)
(OECD Testiohje 202)

Levä

NOEC : > 44 mg/l (Selenastrum capricornutum; 96 h)

Bakteerit

EC0 : > 730 mg/l (Pseudomonas putida; 6 h)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Komponentti:	Difluorimetaani	CAS-No.
		75-10-5

Pysyvyys ja hajoavuus

Biohajoavuus

Tulos : 5 % (Altistusaika: 28 d)(OECD Testiohje 301D)
Ei helposti biohajoava.

12.3. Biokertyvyys

Komponentti:	Difluorimetaani	CAS-No.
		75-10-5

Biokertyvyys

Tulos : Ei oleteta olevan biokertyvää.
log Pow < 1

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Komponentti:	Difluorimetaani	CAS-No.
		75-10-5

Liikkuvuus maaperässä

Maaperä : Vähäinen imeytyminen

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

Komponentti: Difluorimetaani

CAS-No.

75-10-5

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tulos : Tämä aine ei ole pysyvä, biokertyvä tai myrkyllinen (PBT).
Tämä aine ei ole erittäin pysyvää tai erittäin biokertyvää (vPvB).

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Ympäristöä koskevat lisätiedot

Tulos : tietoja ei saatavilla

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

Käytetyt pakkaukset : Tyhjät säiliöt tulee palauttaa tuotteen myyjälle.

Vaarallisen jätteen luettelo : 16 05 50: Muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut.

Jätekoodi : B

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. UN numero

|| 3163

14.2. UN kujetusnimike

|| ADR : KYLMÄAINEKAASU, N.O.S.
(1,1,1,2-Tetrafluorietaani, Pentafluorietaani, Difluorimetaani)

|| RID : KYLMÄAINEKAASU, N.O.S.
(1,1,1,2-Tetrafluorietaani, Pentafluorietaani, Difluorimetaani)

|| IMDG : KYLMÄAINEKAASU, N.O.S.
(1,1,1,2-Tetrafluorietaani, Pentafluorietaani, Difluorimetaani)

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR-Luokka (Merkinnät; Luokituskoodi; Vaarantunniste; Tunnelirajoituskoodi)	: 2 2.2; 2A; 20; (C/E)
RID-Luokka (Merkinnät; Luokituskoodi; Vaarantunniste)	: 2 2.2, 13; 2A; 20
IMDG-Luokka (Merkinnät; EmS)	: 2.2 2.2; F-C, S-V

14.4. Pakkausryhmä

ADR	:
RID	:
IMDG	:

14.5. Ympäristövaarat

5.2.1.8 ADR-merkinnät	: ei
5.2.1.8 RID-merkinnät	: ei
5.2.1.6.3 IMDG-merkinnät	: ei
Vesistölle vaarallinen 2.9.3 IMDG-Koodin mukaan	: ei

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei sovellettavissa.

14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

IMDG : Ei sovellettavissa.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Muut asetukset : Tuotteen käsittely on sallittu ainoastaan kylmäaineiden käsittelyyn hyväksytyille henkilöille;
Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan tuotetta käsiteltäessä.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tietoja ei saatavilla.

R 427 A ONNLINE / BOT 50 KG

KOHTA 16: Muut tiedot

Kohdissa 2 ja 3 viitatus täydelliset R-lausekkeet.

R12 Helposti syttyvää.

Kohdissa 2 ja 3 viitatus täydelliset H-lausekkeet.

H220 Helposti syttyvää.

H280 Sisältää paineenalaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Keskeiset : Tämän käyttöturvallisuustiedotteen luomiseen on käytetty kirjallisuusviitteet ja Euroopan Kemikaaliviraston "Database of registered tietolähteet substances" tietokantaa.

|| Ilmaisee päivitettyä kohtaa.

Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisuajankohtana. Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.