



r_DOCINT_SLT1

r_DOCINT_SLT1

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 1

Revision - Ausgabenr. : 0

Datum : 31 / 1 / 2012

Ersetzt : 0 / 0 / 0

N2-medaron®, verdichtet**STICKSTOFF4**2.2 : Nicht entzündbare,
nicht giftige Gase.**Achtung****ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung****1.1. Produktidentifikator**

Handelsname : N2-medaron®, verdichtet
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : STICKSTOFF4
Chemische Bezeichnung : Stickstoff
CAS-Nr. :007727-37-9
EG-Nr. :231-783-9
Index-Nr. :---
Registrierungs-Nr. : Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.
Chemische Formel : N2

1.2. Relevante ermittelte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen : Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.
Prüfgas / Kalibriergas. Spülgas. Laborzwecke.
Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens : Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH
Colsmanstrasse 11
DE-88045 Friedrichshafen GERMANY
E-Mail-Adresse (der kompetenten Person) : Dr Wilfried Frank

1.4. Notrufnummer

Notfall-Telefonnummer : +49 7541 9290

| | | | |
|--|------------------------------|---------------|---------------------------|
|  | r_DOCINT_SLT1 | r_DOCINT_SLT1 | Seite : 2 |
| | SICHERHEITSDATENBLATT | | Revision - Ausgabenr. : 0 |
| | | | Datum : 31 / 1 / 2012 |
| | | | Ersetzt : 0 / 0 / 0 |
| N2-medaron®, verdichtet | | | STICKSTOFF4 |

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenklasse und -kategorie nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP)

- **Physikalische Gefahren** : Unter Druck stehende Gase - verdichtete Gase - Achtung - (CLP : Press. Gas) - H280

Einstufung nach EG 67/548 oder EG 1999/45

: Nicht als gefährlicher Stoff / gefährliches Gemisch eingestuft.
 In Anhang VI CLP nicht genannt.
 Keine EG Kennzeichnung erforderlich.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP).

- **Gefahrenpiktogramm(e)**



- **Gefahrenpiktogramm Code** : GHS04
- **Signalwort** : Achtung
- **Gefahrenhinweise** : H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erhitzen explodieren.
- **Sicherheitshinweise**
 - Lagerung : P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Kennzeichnung nach EG 67/548 oder EG 1999/45

: Keine EG Kennzeichnung erforderlich.

2.3. Sonstige Gefahren

: Erstickend in hohen Konzentrationen.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoff / Gemisch

Stoff.

| Bezeichnung des Stoffes | Inhalt | CAS-Nr. | EG-Nr. | Index-Nr. | Registrierungs-Nr. | Einstufung |
|-------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|--------------------|--|
| Stickstoff | : 100 % | 7727-37-9 | 231-783-9 | ---- | *1 | Not classified (DSD/DPD) ----- Press. Gas (H280) |

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

* 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

* 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

* 3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird importiert < 1t/a.

Volltext der R-Sätze siehe Abschnitt 16. Volltext der Gefahrenhinweise siehe Abschnitt 16.

| | | | |
|--|------------------------------|---------------|---------------------------|
|  | r_DOCINT_SLT1 | r_DOCINT_SLT1 | Seite : 3 |
| | SICHERHEITSDATENBLATT | | Revision - Ausgabenr. : 0 |
| | | | Datum : 31 / 1 / 2012 |
| | | | Ersetzt : 0 / 0 / 0 |
| N2-medaron®, verdichtet | | | STICKSTOFF4 |

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmen : Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
- Hautkontakt : Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.
- Augenkontakt : Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen

- : Hohe Konzentrationen können Erstickten verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten nicht.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- : Keine.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Spezielle Risiken : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezifische Methoden : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Umgebungsbrand abstimmen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in die Kanalisation ablassen.
- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr : In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Gebiet räumen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- : Umgebung belüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- : Siehe auch Abschnitte 8 und 13.



r_DOCINT_SLT1

r_DOCINT_SLT1

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 4

Revision - Ausgabenr. : 0

Datum : 31 / 1 / 2012

Ersetzt : 0 / 0 / 0

N2-medaron®, verdichtet**STICKSTOFF4****ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung (Fortsetzung)****ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Sicherer Umgang mit dem Stoff.**

: Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.
Umgang mit dem Produkt im Einklang mit allgemeinen Arbeitsschutzmaßnahmen und Sicherheitsanweisungen.
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).

Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter.

: Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Gasflaschen vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.
Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.
Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an einer Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist.
Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Flaschenventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.
Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.
Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.
Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.
Setzen Sie die Auslasskappen oder -stöpsel und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.
Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.
Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.
Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.
Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

: Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern. Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden. Von brennbaren Stoffen fernhalten.
Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

: Keine.



r_DOCINT_SLT1

r_DOCINT_SLT1

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 5

Revision - Ausgabenr. : 0

Datum : 31 / 1 / 2012

Ersetzt : 0 / 0 / 0

N2-medaron®, verdichtet**STICKSTOFF4****ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung (Fortsetzung)****ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

DNEL Derived no effect level : Nicht verfügbar.
PNEC Predicted no effect concentration : Nicht verfügbar.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden. Sauerstoff-Detektoren einsetzen, falls erstickend wirkende Gase emittiert werden können. Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen. Arbeitserlaubnisverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung : Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden:
Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.
Lederhandschuhe und Sicherheitsschuhe bei der Handhabung von Druckgasflaschen tragen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Keine erforderlich.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen**

- Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa : Gas.

Farbe : Farblos.

Geruch : Keine Warnung durch Geruch.

Geruchsschwelle : Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.

Schmelzpunkt [°C] : -210

Siedepunkt [°C] : -196

Flammpunkt [°C] : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische

Verdampfungsgeschwindigkeit (Äther=1) : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische

Zündgrenzen [Vol.% in Luft] : Nicht brennbar.

Dampfdruck [20°C] : Nicht anwendbar.

Relative Dichte, Gas (Luft=1) : 0,97

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) : Nicht anwendbar.

Löslichkeit in Wasser [mg/l] : 20

Verteilungskoeffizient n-Oktanoll/Wasser : Nicht anwendbar auf anorganische Gase

Zündtemperatur [°C] : Nicht anwendbar.



r_DOCINT_SLT1

r_DOCINT_SLT1

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 6

Revision - Ausgabenr. : 0

Datum : 31 / 1 / 2012

Ersetzt : 0 / 0 / 0

N2-medaron®, verdichtet**STICKSTOFF4****ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften (Fortsetzung)****9.2. Sonstige Angaben**

Sonstige Angaben : Keine.
Molmasse [g/mol] : 28
Kritische Temperatur [°C] : -147

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

: Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

10.2. Chemische Stabilität

: Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

: Keine.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

: Keine unter den empfohlenen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung (Siehe Abschnitt 7).

10.5. Unverträgliche Materialien

: Keine.
Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

: Keine.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität : Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
schwere Augenschädigung/-reizung : Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
Kanzerogenität : Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
Mutagenität : Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
Reproduktionstoxizität : Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
Aspirationsgefahr : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische



r_DOCINT_SLT1

r_DOCINT_SLT1

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 7

Revision - Ausgabenr. : 0

Datum : 31 / 1 / 2012

Ersetzt : 0 / 0 / 0

N2-medaron®, verdichtet**STICKSTOFF4****ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

: Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

: Es liegen keine Angaben vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

: Es liegen keine Angaben vor.

12.4. Mobilität im Boden

: Es liegen keine Angaben vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

: Nicht als PBT oder vPvB klassifiziert.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Wirkung auf die Ozonschicht : Keine.

Auswirkung auf die globale
Erwärmung : Keine.**ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**: Kann an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre abgelassen werden.
Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die
Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.
Lieferant nach besonderen Empfehlungen fragen.**13.2. Zusätzliche Information**

: Keine.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

UN-Nummer : 1066

Gefahrzettel Nr. nach ADR/RID,
Kennzeichnung nach IMDG, IATA

: 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

LandtransportNummer zur Kennzeichnung der
Gefahr : 20Offizielle Benennung für die
Beförderung : STICKSTOFF, VERDICHET

Klasse : 2

| | | | |
|--|------------------------------|---------------|---------------------------|
|  | r_DOCINT_SLT1 | r_DOCINT_SLT1 | Seite : 8 |
| | SICHERHEITSDATENBLATT | | Revision - Ausgabenr. : 0 |
| | | | Datum : 31 / 1 / 2012 |
| | | | Ersetzt : 0 / 0 / 0 |
| N2-medaron®, verdichtet | | | STICKSTOFF4 |

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport (Fortsetzung)

ADR/RID Klassifizierungscode : 1 A
 Verpackungsanweisung(en) : P200
 Tunnel Beschränkungscode : E : Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorie E.
 Umweltgefahren : Keine.

Seetransport (IMDG)

Proper shipping name : NITROGEN, COMPRESSED
 Class : 2.2
 Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C
 Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-V
 Packing instruction : P200

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper shipping name (IATA) : NITROGEN, COMPRESSED
 Class : 2.2
 Passenger and Cargo Aircraft : Allowed / Erlaubt.
 Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 200
 Cargo Aircraft only : Allowed
 Packing instruction / Cargo Aircraft only : 200

Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

- : Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.
- Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.
- Vor dem Transport :
 - Behälter sichern.
 - Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
 - Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
 - Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
 - Ausreichende Lüftung sicherstellen.

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EG-Gesetzgebung

Verwendungsbeschränkung(en) : Keine.
 Seveso Richtlinie 96/82/EG : Nicht angeführt.
 : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

- : Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) muß für dieses Produkt nicht erstellt werden.



r_DOCINT_SLT1

r_DOCINT_SLT1

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 9

Revision - Ausgabenr. : 0

Datum : 31 / 1 / 2012

Ersetzt : 0 / 0 / 0

N2-medaron®, verdichtet**STICKSTOFF4****ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben**

- Änderungen** : Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 453/2010.
- Schulungshinweise** : Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.
- Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3.** : H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erhitzen explodieren.
- Bemerkung** : Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.
- HAFTUNGSAUSSCHLUSS** : Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.
Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Ende des Dokumentes