Sicherheitsdatenblatt

Brenngasflasche 0,1 l / 0,4 l mit 40 Vol.-% Wasserstoff in Stickstoff

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	
Sicherheitsdatenblatt Nr.:	108391
Version:	3
Erstellt am:	14.08.2017
Gültig ab:	14.08.2017
Ersetzt Version:	2

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens	
Produktidentifikation	
Stoffname / Handelsname:	Brenngas 40 Vol.-% H_2 / 60 Vol.-% N_2 in 0,1 l / 0,4 l Gasflasche.
Artikel-Nr.:	ZT06-10000 (0,1 l Gasflasche), 9521-0010 (Nachfüllung 0,1 l) ZT07-10012 (0,4 l Gasflasche), 9521-0047 (Nachfüllung 0,4 l)
Index-Nr.:	---
EG-Nr.:	---
CAS-Nr.:	---
REACH-Registrierungs-Nr.:	Aufgeführt in Anhang IV/V REACH, von der Registrierung ausgenommen.
Andere Bezeichnungen:	Brenngasflasche 40/60 H_2/N_2, Brenngas 40/60 H_2/N_2
Verwendungen:	Industriell und berufsmäßig.
Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt	
Hersteller / Lieferant:	Hermann Sewerin GmbH
Straße / Postfach:	Robert-Bosch-Straße 3
Nat.-Kenn./ PLZ / Ort:	D – 33334 Gütersloh
E-Mail:	info@sewerin.com
Telefon / Telefax:	+49 (0)5241 934444
Notrufnummer:	+49 (0)5241 934333 (Mo. bis Fr. zwischen 8:00 bis 16:00 Uhr)

2. Mögliche Gefahren	
Einstufung des Stoffs oder Gemischs	
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII:	Extrem entzündbares Gas (H220). F+; R12
Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:	
Piktogramm / Gefahrensymbol:	
Signalwort / Gefahrenbezeichnung:	Gefahr.
Gefahrenhinweise / H-Sätze	H220: Extrem entzündbares Gas.
	H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Sicherheitshinweise / P-Sätze	P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
	P377: Brand von ausströmenden Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
	P381: Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
	P410+P403: Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
	P410: Vor Sonnenbestrahlung schützen.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen	
Stoff/Zubereitung:	Zubereitung
Stoffname Komponente A:	Wasserstoff
Anteil Komponente A:	40 %
Index-Nr. Komponente A:	001-001-00-9
EG-Nr. Komponente A:	215-605-7
CAS-Nr. Komponente A:	1333-74-0
Stoffname Komponente B:	Stickstoff
Anteil Komponente B:	60 %
Index-Nr. Komponente B:	---
EG-Nr. Komponente B:	231-783-9
CAS-Nr. Komponente B:	7727-37-9

4. Erste-Hilfe Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:	Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
Nach Hautkontakt:	Hautkontakt wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.
Nach Augenkontakt:	Augenkontakt wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.
Nach Verschlucken:	Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.
Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:	Ersticken, Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins
Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung	Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
Ungeeignete Löschmittel:	Keine bekannt.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Risiken:	Einwirkung von Feuer kann Bersten/Explodieren des Behälters verursachen. Brennt mit unsichtbarer Flamme.
Gefährliche Verbrennungsprodukte:	Kohlenmonoxid bei unvollkommener Verbrennung.

Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezifische Methoden:	Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen. Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.
Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr:	In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.
Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:	Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	
Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Gebiet räumen. Für ausreichende Luft sorgen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Zündquellen beseitigen.
Umweltschutzmaßnahmen:	Versuchen den Gasaustritt zu stoppen.
Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:	Umgebung belüften.
Verweis auf andere Abschnitte:	---

7. Handhabung und Lagerung	
Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	
Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen:	Vor Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Temperatur und Druck geeignet ist. Vor Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.
Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen:	---
Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:	---
Allgemeine Hygienemaßnahmen:	---
Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	
Angaben zu den Lagerbedingungen:	Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten. Behälter bei weniger als 50 °C an einem gut belüfteten Ort lagern. Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.
Anforderungen an Lagerräume und Behälter:	---
Spezifische Endanwendungen	
Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:	---

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte

Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname, CAS-Nr.:	---
Spezifizierung:	---
Wert:	---
Spitzenbegrenzung:	---
Fruchtschädigend:	---
Überwachungsverfahren:	---

DNEL- und PNEC- Werte

Stoffname, CAS-Nr.:	---
Spezifizierung:	---
Wert:	---

Control-Banding (z.B. ILO, EMKG)

Relevante Parameter/ Eingruppierung:	---
Relevante Schutzleitfäden:	---
Wert:	---

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:	Allgemeine und lokale Belüftung/Abzüge vorsehen um Konzentrationen unterhalb der Explosionsgrenze und/oder der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten (falls vorhanden).
Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung:	Angemessene Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:	---

9. Physikalische und chemische Eigenschaften	
Aussehen, Aggregatzustand:	Gas.
Farbe:	Farbloses Gas.
Geruch:	Keine Wahrnehmung durch Geruch.
Molekulargewicht:	---
Schmelzpunkt:	---
Siedepunkt:	---
Kritische Temperatur:	---
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Relative Dichte Gas (Luft = 1):	Dichte leichter als Luft.
Löslichkeit in Wasser:	Wasserstoff (Komponente A): 1,6 mg/l Stickstoff (Komponente B): 20 mg/l
Zündgrenzen:	Wasserstoff: 4 Vol.-% bis 75 Vol.-%
Zündtemperatur:	Wasserstoff: 560 °C

10. Stabilität und Reaktivität	
Reaktivität:	Unter normalen Bedingungen für Temperatur und Druck nicht reaktiv.
Chemische Stabilität:	Stabil unter normalen Bedingungen für Temperatur und Druck.
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Keine.
Zu vermeidende Bedingungen:	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
Unverträgliche Materialien:	Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren. Luft, Oxidationsmittel.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine.

11. Toxikologische Angaben	
Angaben zu toxikologischen Wirkungen:	Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

12. Umweltbezogene Angaben	
Toxizität:	Kann bei Austritt großer Mengen zum Treibhauseffekt beitragen.
Persistenz und Abbaubarkeit:	Keine Daten vorhanden.
Bioakkumulationspotenzial:	Keine Daten vorhanden.
Mobilität im Boden:	Keine Daten vorhanden.
Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung:	Keine Daten vorhanden
Andere schädliche Wirkungen:	Keine Daten vorhanden

13. Hinweise zur Entsorgung	
Verfahren der Abfallbehandlung:	Nicht in Bereichen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Bereiche, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückfrage beim Lieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
Behandlung verunreinigter Verpackungen:	Lieferant nach besonderen Empfehlungen fragen. Recycling: 15 01 04 Verpackungen aus Metall.
Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV):	16 05 04 – gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone).
Besondere Vorsichtsmaßnahmen:	---
einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen:	---

14. Angaben zum Transport	
UN-Nummer:	UN 1954
Kennzeichnung nach ADR/RID:	 2.1: Entzündbare Gase.
Kennzeichnung nach IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:	 2.1: Entzündbare Gase.
Landtransport	
G.I.nr.:	---
UN Versandbezeichnung:	UN 1954, VERDICHTETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Wasserstoff, Stickstoff), 2.1, (D)
Transportgefahrenklassen:	2
Klassifizierungscode:	1 F
Verpackungsgruppe:	---
Packing Instruction(s):	P200
Tunnel Restriction:	D: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E
ADR begrenzte Mengen:	Keine Freistellung.

Transport per Schiff	
GGVSee/IMO-IMDG code:	Klasse 2
Bezeichnung des Gutes:	VERDICHTETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Wasserstoff, Stickstoff)
Klasse:	2.1
Verpackungsgruppe:	P200
EMS:	F-D, S-U
Lufttransport	
ICAO/IATA-DGR:	Packaging instruction cargo: 200
Technischer Name:	VERDICHTETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Wasserstoff, Stickstoff)
Klasse:	2.1
Verpackungsgruppe IATA:	---
IATA-Passenger and Cargo Aircraft:	Not allowed.
Packaging instruction:	---
Cargo Aircraft only:	Allowed.
Packaging instruction:	200
Umweltgefahren - Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe	
ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:	Keine.
Marine Pollutant:	Keine.
Besondere Vorschriften für den Verwender	
Weitere Transportinformationen:	Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Gasflaschen sichern. Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein. Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein. Die Ventilverschlussmutter muss korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Geltende Vorschriften beachten.

15. Rechtsvorschriften	
Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	
Europäische Verordnungen:	Verordnung EG Nr. 1907/2006 (REACH). Verordnung EG Nr. 1272/2008 (CLP).
Nationale Daten (DE) Deutschland:	
Technische Regeln:	TRGS 220, TRGS 400, TRGS 500, Betriebssicherheitsverordnung, TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“, TRGS 407 „Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung“, TRBS 3145 / TRGS 745 „Ortsbewegliche Druckgasbehälter - Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren“.
Wassergefährdungsklasse:	NWG – nicht wassergefährdend.
Lagerklasse:	Lagerklasse 2A: Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase.
12. BImSchV:	Nichtzutreffend gemäß Störfallverordnung.
	Alle nationalen örtlichen Vorschriften beachten.

16. Sonstige Angaben	
Änderungen gegenüber der letzten Version:	Abschnitt 15.
Schulungen für Arbeitnehmer:	www.industriegaseverband.de http://www.eiga.org/
Einheiten-Umrechnung:	0,001 Vol.-% = 10 ppm
Weitere Informationen:	Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muss bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden. Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

108391 – 14.08.2017 – Technische Änderungen vorbehalten.