

EG-SICHERHEITSDATENBLATT:**iso – PENTAN**

Erstellungsdatum: 28.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname	iso-Pentan
Artikelnummer	41140

Hersteller / Lieferant	SCS Schulchemieservice GmbH, Am Burgweiher 3, 53123 Bonn Tel.: 0228/797981, Fax: 0228/797982
Giftrufzentrale:	Uni-Kinderklinik, Bonn, Tel.: 0228/2873211

2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Name	iso-Pentan
Synonyme	2-Methylbutan
Summenformel	C ₅ H ₁₂
Beschreibung	farblose Flüssigkeit mit charakteristischem Geruch

CAS-Nr.	78-78-4
EG-Index-Nr.	601-006-00-1
EG-Nr.	201-142-8
UIISO-Nr.	1265

Gefahrensymbole	F+, Xn, N
R-Sätze	12-51/53-65-66-67

3. Mögliche Gefahren

Gefährdungen für den Menschen	Hochentzündlich. Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Gefährdungen für die Umwelt	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

4. Erste - Hilfe - Maßnahmen

allgemeine Hinweise	bei Gefahr der Bewußtlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage
nach Einatmen	sofort an die frische Luft bringen und ruhig lagern
nach Hautkontakt	sofort mehrere Minuten mit viel Wasser und Seife abwaschen
nach Augenkontakt	sofort bei weit geöffnetem Lid mehrere Minuten unter fließendem Wasser gründlich ausspülen und Arzt zuziehen
nach Verschlucken	Wasser trinken lassen, kein Erbrechen einleiten, sofort Arzt zuziehen

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

geeignete Löschmittel	Wasserdampf, Schaum, CO ₂ , Löschpulver
ungeeignete Löschmittel	
besondere Gefährdungen	
besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	- Zündquellen fernhalten - für ausreichende Belüftung sorgen
Umweltschutzmaßnahmen	nicht in die Kanalisation, Gewässer und Erdreich gelangen lassen
Verfahren zur Reinigung / Aufnahme	- mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen - in gut verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen

EG-SICHERHEITSDATENBLATT:**iso – PENTAN**

Erstellungsdatum: 28.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

7. Handhabung und Lagerung

Hinweise zum sicheren Umgang	- Objektabsaugung - darf nur in den dafür geeigneten Räumen und Apparaturen verarbeitet werden
Hinweise zum Brand - und Explosionsschutz	- von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen - Verwendung nur im explosionsgeschützten Bereich - die schweren Dämpfe können eine beträchtliche Entfernung zu einer Zündquelle überbrücken - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen
Zusammenlagerungsverbote	starke Oxidationsmittel
Lagerbedingungen	- Behälter dicht verschlossen halten - an einem kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren
Lagerklasse	3 A
VbF – Klasse	A I

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

arbeitsplatzbezogene, zu überwachende Grenzwerte	MAK-Wert	2950 mg/m ³ bzw. 1000 ml/m ³ (n-Pentan, CAS-NR 109-66-0) (1993)
	Spitzenbegrenzung	Kategorie IV

allgemeine Schutzmaßnahmen	Dämpfe nicht einatmen
Atemschutz	bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung
Hautschutz	- lösungsmittelfeste Handschuhe - vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe
Augenschutz	Schutzbrille
Körperschutz	Schutzkleidung
Hygienemaßnahmen	- beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen - bei der Arbeit nicht rauchen

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch

Molgewicht	72,15 g/mol
Schmelzpunkt/-bereich	-160°C
Siedepunkt/-bereich	28 - 29°C (bei 1013 mbar)
Flammpunkt	< -35°C (DIN51755)
Untere/obere Explosionsgrenze	1 Vol.-% / 7,5 Vol.-%
Dampfdruck	766/2077 hPa (bei 20/50°C)
Dichte	0,62 - 0,621 g/cm ³ (bei 20°C)
Löslichkeit in Wasser	unlöslich
löslich in	den meisten organischen Lösemitteln

dynamische Viskosität	0,22 mPa * s (bei 20°C)
-----------------------	-------------------------

10. Stabilität und Reaktivität

zu vermeidende Bedingungen	
zu vermeidende Stoffe	- Bildung explosibler Gasgemische mit Luft - Kunststoffe können angegriffen werden

Erstellungsdatum: 28.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

11. Angaben zur Toxikologie

Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen	
nach Einatmen	in hohen Konzentrationen narkotisch
nach Hautkontakt	entfettet die Haut
nach Augenkontakt	
nach Verschlucken	
sofort o. verzögert auftretende Wirkung	
chronische Wirkung	

12. Angaben zur Ökologie

allgemein	nicht in die Kanalisation, Gewässer und Erdreich gelangen lassen
aquatische Toxizität	Schädigung von Wasserorganismen

13. Hinweise zur Entsorgung**Produkt:**

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien in den Mitgliedsstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW / AbfG) das Verwertungsgebot festgeschrieben, dementsprechend sind „Abfälle zur Verwertung“ und „Abfälle zur Beseitigung“ zu unterscheiden. Besonderheiten –insbesondere bei der Anlieferung- werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt. Bitte nehmen Sie mit der zuständigen Stelle (Behörde oder Abfallbeseitigungsunternehmen) Kontakt auf, wo Sie Informationen über Verwertung oder Beseitigung erhalten.

Verpackung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Sofern nicht behördlich geregelt, können nicht kontaminierte Verpackungen wie Hausmüll behandelt oder einem Recycling zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE**

GGVS/GGVE-Klasse:	3	Verpackungsgruppe:	I
ADR/RID-Klasse:	3	Verpackungsgruppe:	I
Bezeichnung des Gutes:	1265	PENTANE	

Binnenschifftransport ADN/ADNR: nicht geprüft

Seeschifftransport IMDG/GGVSee

IMDG/GGVSee-Klasse:	3.1	UN-Nummer:	1265	Verpackungsgruppe:	I
EmS:	3-07	MFAG:	310		
Richtiger technischer Name:		PENTANES			

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

ICAO/IATA-Klasse:	3	UN-/ID-Nummer:	1265	Verpackungsgruppe:	I
Richtiger technischer Name:		PENTANES			

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland (GGVS/GGVE) angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

Erstellungsdatum: 28.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

15. Vorschriften**Kennzeichnung nach EG - Richtlinien**

Symbole:	F+	Hochentzündlich
	Xn	Gesundheitsschädlich
	N	Umweltgefährlich
R – Sätze	R12	Hochentzündlich
	R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
	R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen
	R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
	R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
S – Sätze	S9	Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren
	S16	von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen
	S29	nicht in die Kanalisation gelangen lassen
	S33	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen
	S61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen
	S62	Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen
		EG-Kennzeichnung

Deutsche Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigung Jugendlicher	--> GefStoffV Par. 26 Abs.1
Lagerklasse VCI	
VbF-Klasse	A I
Wassergefährdungsklasse	1 (schwach wassergefährdend, Listenstoff)

Merkblatt BG-Chemie	ZH 1/319	„Merkblatt: Lösemittel (M017)“
---------------------	----------	--------------------------------

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.