

SAFETY DATA SHEET

According to EC-directive 2001/58/EC

(5 pages)

1 IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE / PREPARATION AND OF THE COMPANY / UNDERTAKING

- 1.1 Product label name** Kigas, Universal gas 400 ml
- 1.2 Use** Refill lighter
- 1.3 Manufacturer** Kisag AG, Bahnhofstrasse 3, CH-4512 Bellach
Phone ++41-32-617 32 60 Fax ++41-32-617 32 70
- Supplier** Kisag AG, Bahnhofstrasse 3, CH-4512 Bellach
Phone ++41-32-617 32 60 Fax ++41-32-617 32 70
- 1.4 Emergency telephone** Kisag AG, Bellach, Tel. ++41 (0)32-617 32 60 (Herr Mercerat)
- Tox-Zentrum Schweiz ++41-1-2515151**

2 COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

[CAS-Nr.] EINECS	Chemical name	% w/w	Symbols	Risk-phrases
[74-98-6/106-97-8] 200-827-9/203-448-7	Propane/Butane	>99 %	F+	R12
[109-66-0] 203-692-4	Pentane	<1%	F+,Xn,N	R12,51/53,65,66,67

3 HAZARDS IDENTIFICATION

Extremely flammable. Inhalation can cause drowsiness. Possible risks of irreversible effects.

4 FIRST AID MEASURES

Symptoms and effects

Repeated exposure to higher levels by inhalation will cause anesthetic effects. Moderately irritating to eyes.

First aid – General

In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

Inhalation

Bring victim into fresh air. Consult a physician. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration.

Skin

Wash immediately with copious amounts of water. Take off contaminated clothing immediately. Seek medical advice if irritation develops.

Eye

Rinse immediately and as long as possible with plenty of water. Take advice of an ophthalmologist if necessary.

Ingestion

Rinse mouth with water. Do not induce vomiting. Transport to hospital. Send this Safety Data Sheet with the patient.

Advice to physician

Symptomatic treatment is advised. Inhalation can cause drowsiness. No specific antidote known.

5 FIRE – FIGHTING MEASURES

Extinguishing media

CO₂, extinguishing powder or water spray; fight larger fires with alcohol resistant foam or water spray.

Unsuitable extinguishing media

Water jet.

Special exposure hazards

Normally burning products CO, CO₂.

Protective equipment

Wear self contained breathing apparatus.

Other information

Cool closed containers with water. In case of fire and/or explosion do not breathe fumes.

6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions

Do not breathe fumes. Avoid contact with skin and eyes.

Environmental precautions

Do not discharge into sewer.

Methods for cleaning up

Isolate spill area. Collect as much as possible in a clean container for (preferable) reuse disposal. Cover the remainder with inert absorbent for disposal.

7 HANDLING AND STORAGE

Handling

Handle in well ventilated areas.

Fire and explosion prevention

Take precautionary measures against static discharges.

Storage requirements

Store in a dry well ventilated place away from sources of heat and direct sunlight. Keep container tightly closed.

Other Information

Vapours are heavier than air and may spread along floors.

8 EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Engineering controls

Provide adequate ventilation. See also Section 7.

Personal protection

Respiratory	Use self-contained or supplied-air respiratory equipment.
Hand	PVA or Viton gloves.
Eye	Safety goggles.
Skin and body	Protective clothing.

9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	Aerosol	
Colour	not applicable	(Aerosol)
Odour	Propane/Butane	
Boiling point/range	not applicable	(Aerosol)
Melting point/range	not applicable	(Aerosol)
Flash point	<0 °C	
Flammability	>360 °C	
Autoignition temperature	not applicable	(Aerosol)
Explosive properties	not determined	
Explosion limits	1,2 – 12 V%	(Propane/Butane)
Oxidizing properties	not applicable	
Vapour pressure	3,8 bar (20°C)	(Propane/Butane)
Density [20°C]	not applicable	(Aerosol)
Solubility in water	not miscible	
Solubility in fat	not determined	
pH value	not applicable	(Aerosol)
Partition coefficient (n-octanol/water)	not determined	
Relative vapour density (air = 1)	>1	
Viscosity	not applicable	(Aerosol)

10 STABILITY AND REACTIVITY

Stability

No decomposition if used according to specifications.

Conditions to avoid

Avoid flames and other high temperature sources that induce thermal decomposition.

Materials to avoid

Acids, basis, alkaline metals.

Hazardous decomposition products

No hazardous decomposition products when stored and handled correctly.

Other information

In case of fire in addition to the stoichiometric burning products of hydrocarbon, and CO₂ there are no other hazardous decomposition products in quantities of relevance to the environment to be expected.

11 TOXICOLOGICAL INFORMATION

LD ₅₀ (rat, oral)	not applicable	(Aerosol)
PDK Propane	300 mg/m ³	
Exposure limits	800/1000 ppm	(Propane, Butane)
Other tox information		

12 ECOLOGICAL INFORMATION

Water pollution class (WGK)	not applicable	(Aerosol)
Ecotoxicity	Fish	not applicable (Aerosol)
	Daphnia	not applicable (Aerosol)
	Algae	not applicable (Aerosol)
Degradation abiotic	not applicable	(Aerosol)
Degradation biotic	not applicable	(Aerosol)
Other information	For further information contact manufacturer.	

13 DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product

According to local regulations. The product should not be allowed to enter drains and water courses.

Contaminated packaging

According to local regulations.

Other Information

For further advice contact manufacturer.

14 TRANSPORT INFORMATION

ADR / RID

Class	2	Item no.	5F
UN No.	1950	Hazard label	2.1
Proper shipping name:	AEROSOLS, flammable gas		

ADN / ADNR 2 / 5F / 1950

IMDG / GGVSee

Class	2	UN No.	1950	Label 2.1
Packing group	—	Marine pollutant	—	
EMS	F-D; S-U	MFAG	—	
Proper shipping name:		Aerosols, flammable gas		

IATA-DGR / ICAO

Class	2.1	UN No.	1950
Packing group		Hazard Label(s)	Flamm. gas
Proper shipping name:	Aerosols, flammable, n.o.s.		
Pkg Instructions	Y203 / 203 / 203		

15 REGULATORY INFORMATION

15.1 Classification / Symbols



F+
Extremely flammable

R(isk)-phrase(s)

R 12 Extremely flammable.

S(afety)-phrase(s)

S 2 Keep out of the reach of children.
S 7 Keep container tightly closed.
S 9 Keep container in a well ventilated place.
S 16 Keep away from ignition sources – no smoking.
S 23 Do not breathe in the aerosol.
S 33 Take measures against electrostatic charge.
S 51 Use only in well ventilated areas.

15.2 Nationals Regulations

Pressurized container. Protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50°C. Do not pierce or burn, even after use. Do not spray on a naked flame or any incandescent material. Contains 100 % w/w flammable portions.

16 OTHER INFORMATION

Risk and safety phrases see section 15.

Basis: EC-directive 2001/158; Gefahrstoffverordnung, Chemikalien-Verbotsverordnung (Germany); safety data sheets of raw materials.

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

Date of printing: 15/06/04

Universal gas

Edition No. 3

LOAD

AEROSOLS, AND RECEPTACLES, small, containing gas (gas cartridges)

Name of substance(s): Aerosols / Isobutane

- Load contains liquefied gas. / Load contains compressed gas.
- Perceptible odour. / Odourless.

NATURE OF DANGER

- ~~Asphyxiant: The gas is suffocating without warning. +~~
- ~~Oxidising agent: May assist fire in burning materials. +~~
- X ~~Highly flammable: May form explosive mixture with air, particularly in empty undecanted receptacles. +~~
- ~~Toxic: The gas poisons: by absorption through skin, by inhalation. +~~
- ~~Corrosive: Causes severe damage: to eyes, to skin, to air passages. +~~
- ~~Heating will cause pressure rise with risk of bursting. +~~
- ~~Bursting aerosols can be forcibly projected from a fire.~~

PERSONAL PROTECTION

- Suitable respiratory protective device. +
- Anti-static boots. +
- Goggles giving complete protection to eyes.
- Plastic gloves.

GENERAL ACTIONS BY THE DRIVER

- Stop the engine.
- No naked lights. No smoking.
- Mark roads and warn other road users or passers-by.
- Keep public away from danger area. Keep upwind.
- Notify police and fire brigade as soon as possible.

ADDITIONAL AND/OR SPECIAL ACTIONS BY THE DRIVER

- Any action only if without personal risk.
- Stop leaks if without risk.
- Use low-sparking handtools and explosion-proof electrical equipment.
- Warn everybody - Toxic hazard. +
- If substance has entered a water course or sewer or been spilt on soil or vegetation, advise police.

FIRE (information for the driver in case of fire)

- Do not attempt to deal with any fire involving the load.

FIRST AID

- Seek medical treatment when anyone has symptoms apparently due to inhalation or contact with skin or eyes.
- If substance has got into the eyes, immediately wash out with plenty of water. Continue treatment until medical assistance is provided.
- Remove contaminated clothing immediately and wash affected skin with soap and water. +

Additional information

EMERGENCY TELEPHONE: 0041-32-617.32.65UN No.: 1950HI No.: 23

Aerosole	Straße/Schiene	See	Luft
Total freigestellt	– Inhalt: nur A, O, F (nicht: T, C) – Dose: ≤ 50 ml	– Inhalt: nur 2.1, 2.2 (nicht: 2.3) – Dose: ≤ 50 ml – Dose: ≤ 1000 cm ³ – Druck: ≤ 8,4 kg/cm ² – Gas: nicht brennbar – < 10 % brennbare Flüssigkeit – < 1 % giftige Stoffe – < 0,2 % ätzende Stoffe	– Inhalt: nur 2.2 (nicht: 2.1, 2.3) – Dose: ≤ 30 ml – Versandstück: ≤ 1 L DANGEROUS GOODS IN EXCEPTED QUANTITIES CLASS 2 UN 1950
Teilweise freigestellt (LQ)	– Inhalt: A, O, F T, C – Dose: ≤ 1000 ml ≤ 120 ml – Versandstück: ≤ 30 kg brutto 	– Inhalt: 2.1, 2.2 2.3 – Dose: ≤ 1000 ml ≤ 120 ml – Versandstück: ≤ 30 kg brutto UN 1950 AEROSOLE Gefährliche Güter in begrenzten Mengen, Klasse 2	– Inhalt: nur 2.1 und 2.2 (nicht: 2.3) – Dose: ≤ 1000 ml – Versandstück: ≤ 30 kg brutto UN 1950 AEROSOLS LIMITED QUANTITY
Nicht freigestellt	– Versandstück: > 30 kg, ≤ 50 kg brutto (Pappe) ≤ 75 kg brutto (Holz, Metall) ¹ UN 1950 AEROSOLE	– Versandstück: > 30 kg, ≤ 55 kg netto (Pappe) ≤ 125 kg netto (Holz, Kunststoff, Metall) UN 1950 AEROSOLS	– Versandstück ² : > 30 kg brutto ≤ 150 kg netto UN 1950 AEROSOLS

¹ Ausnahme Nr. 18 GGAV (≤ 400 kg brutto) am 31.12.01 abgelaufen

² muss 4C/D/F; G,H sein

Stand: 01.01.2002

FREIMENGE FÜR DRUCKGASPACKUNGEN MAX 30 KG PRO VERSANDSTÜCK ODER 20 KG PRO TRAY.

FALLS OBIGES ZUTRIFFT IST KEINE DEKLARATION NOTWENDIG AUF DEM BEFÖRDERUNGSPAPIER. ES IST JEDOCH EINE ETIKETTE GEMÄSS NACHSTEHENDEM BEISPIEL ERFORDERLICH

Kleber
Bild und Schrift

weiss
schwarz



2201a
Forts.

- c) Gase in Kraftstoffbehältern von beförderten Fahrzeugen; der Betriebshahn zwischen dem Kraftstoffbehälter und dem Motor muß geschlossen und der elektrische Kontakt unterbrochen sein;
- d) Gase in Ausrüstungsteilen zum Betrieb des Fahrzeugs (z.B. Feuerlöscher oder gasgefüllte Fahrzeugreifen, auch als Ersatzteile und als beförderte Ladung);
- e) Gase in besonderen Einrichtungen von Fahrzeugen, die für den Betrieb dieser besonderen Einrichtungen während der Beförderung erforderlich sind (Kühlapparate, Fischbehälter, Heizapparate, usw.) sowie Ersatzgefäße solcher Einrichtungen und ungereinigte leere Tauschgefäße, die in derselben Beförderungseinheit befördert werden;
- f) ungereinigte leere ortsfeste Druckbehälter, die befördert werden, vorausgesetzt, sie sind dicht verschlossen;
- g) Gegenstände der Ziffern 5 A, 5 O und 5 F mit einem Fassungsraum von höchstens 50 cm³;
- h) 2857 Kältemaschinen der Ziffer 6 A, die weniger als 12 kg Gas der Ziffer 2 A oder 2073 Ammoniaklösungen der Ziffer 4 A enthalten, und ähnliche Geräte, die weniger als 12 kg Gas der Ziffer 2 F enthalten; diese Maschinen müssen so geschützt und verladen sein, daß das Kühlsystem nicht beschädigt wird;
- i) Gase der Ziffer 3 A, z.B. für die Kühlung von medizinischen oder biologischen Proben, wenn sie in doppelwandigen Gefäßen, die den Vorschriften der Rn. 2206 (2) a) entsprechen, enthalten sind;
- j) folgende Gegenstände der Ziffer 6 A, hergestellt und befüllt nach den Vorschriften des Herstellerlandes, in einer starken Außenverpackung verpackt:
1044 Feuerlöscher, wenn sie mit einem Schutz gegen unbeabsichtigte Betätigung versehen sind;
3164 Gegenstände unter pneumatischem oder hydraulischem Druck, die gegenüber der Beanspruchung durch den Innendruck des Gases aus Gründen der Kraftübertragung, Formsteifigkeit oder Fertigung überdimensioniert sind;
- k) in Nahrungsmitteln oder Getränken enthaltene Gase.

(3) Folgende Gase und Gegenstände, die nicht unter die Absätze (1) oder (2) fallen und als kleine Mengen verpackt und unter den nachstehenden Bedingungen befördert werden unterliegen nicht den für diese Klasse in dieser Anlage und der Anlage B enthaltenen Vorschriften:

- a) Gase der Ziffern 1 A, 2 A, 3 A und 4 A in Gefäßen mit einem Fassungsraum von höchstens 120 ml, die den Vorschriften der Rn. 2202 entsprechen,
- b) Gegenstände der Ziffern 5 T, 5 TF, 5 TC, 5 TO, 5 TFC und 5 TOC mit einem Fassungsraum von höchstens 120 ml, die den Vorschriften der Rn. 2202 entsprechen,
- c) Gegenstände der Ziffern 5 A, 5 O und 5 F mit einem Fassungsraum von höchstens 1000 ml, die den Vorschriften der Rn. 2202, 2207 und 2208 entsprechen.

Diese müssen verpackt sein:

- i) in Außenverpackungen, die mindestens den Vorschriften der Rn. 3538 entsprechen. Die Bruttomasse eines Versandstücks darf nicht größer sein als 30 kg; oder
- ii) auf Unterlagen mit Schrumpf- oder Dehnfolienverpackung. Die Bruttomasse eines Versandstücks darf nicht größer sein als 20 kg.

Die „Allgemeinen Verpackungsvorschriften“ der Rn. 3500 (1), (2) und (5) bis (7) sind zu beachten.

Jedes Versandstück ist deutlich und dauerhaft zu versehen:

- a) mit der Kennzeichnungsnummer des Füllgutes, der die Buchstaben „UN“ vorangestellt werden;
- b) bei verschiedenen Gütern mit unterschiedlichen Kennzeichnungsnummern in ein und demselben Versandstück:
 - mit den Kennzeichnungsnummern der Füllgüter, denen die Buchstaben „UN“ vorangestellt werden, oder
 - mit den Buchstaben „LQ“⁽²⁾.

Diese Kennzeichnung muß von einer Linie eingefast sein, die ein auf die Spitze gestelltes Quadrat mit einer Seitenlänge von mindestens 100 mm bildet; wenn es die Größe eines Versandstücks erfordert, darf diese Kennzeichnung geringere Abmessungen haben, sofern sie deutlich sichtbar bleibt.

2. Vorschriften

A. Versandstücke

1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

2202

- (1) Der Werkstoff der Gefäße und ihrer Verschlüsse und jedes Material, das mit dem Inhalt in Berührung kommen kann, dürfen vom Inhalt nicht angegriffen werden und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.
- (2) Die Gefäße und ihre Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung standhalten. Sofern eine Außenverpackung vorgeschrieben ist, sind die Gefäße darin sicher und fest zu verpacken. Ist im Abschnitt „Besondere Verpackungsvorschriften“ nichts anderes vorgeschrieben, dürfen die Innenverpackungen einzeln oder zu mehreren in die Außenverpackungen eingesetzt werden.

⁽²⁾ Die Buchstaben „LQ“ sind die Abkürzung des englischen Ausdrucks „Limited Quantities“ (begrenzte Mengen).

25

25

28

28

25