

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Extra horký hořlavý plyn
Číslo zboží: 8714-608-600
UFI: N107-60JW-Q201-0X2R

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.2.1 Použití v souladu s určením

Hořlavý plyn

1.2.2 Nedoporučená použití

Nejsou žádné známy.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace výrobce / dovozce

Normfest, s.r.o.
Pekařská 12
155 00 Praha 5 / ČESKÁ REPUBLIKA
Telefon +420 257 013 280
Fax +420 257 013 281
Homepage www.normfest.cz
E-mail info@normfest.cz

Informační oddělení

Technické informace

info@normfest.cz

BEZPEČNOSTNÍ LIST

sdb@chemiebuero.de (Zákaz odesílání bezpečnostních listů)

Bezpečnostní listy jsou k dispozici u dodavatele.

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Poradenská instituce

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2; tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (non-stop medical service), e-mail: tis@vfn.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi [NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008]

Aerosol 1: H222 Extrémně hořlavý aerosol. H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

2.2 Prvky označení

Výrobek podléhá označování podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo

NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti

H222 Extrémně hořlavý aerosol.
H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C / 122 °F.

2.3 Další nebezpečnost

Nebezpečí pro zdraví	Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.
Nebezpečí pro životní prostředí	Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší. Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.
Ostatní nebezpečí	Další nebezpečí nebyla na základě současných poznatků vědy zjištěna.

ODDÍL 3: Složení / Informace o složkách

3.1 Látky

nevztahuje se

3.2 Směsi

V případě tohoto výrobku jde o směs.

Obsah v [%]	Chemický název
50 - <100	Isobutan CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
25 - <50	Propan CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280

Komentář ke složení

Pro plné znění vět o nebezpečnosti a H-vět: viz ODDÍL 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny	Zašpiněné, postříkané oblečení ihned vysvlékněte, nenechávejte na sobě uschnout.
Při nadýchání	Zajistěte čerstvý vzduch. V případě obtíží zajistěte lékařské ošetření.
Při styku s kůží	Při styku s kůží ihned omyjte vodou a mýdlem. V případě pokračujícího dráždění pokožky vyhledejte lékaře.
Při zasažení očí	Při zasažení očí důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékaře.
Při požití	Nevyvolávejte zvracení.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Závrat'

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetřovat symptomaticky.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva	Oxid uhličitý. Písek. Hasicí prášek Pěna.
Nevhodná hasiva	Plný proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

nebezpečí tvorby toxických produktů pyrolýzy, oxid uhelnatý (CO), nespálené uhlovodíky
Prasklé aerosolové plechovky mohou být vyvrženy velkou silou z požáru.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte respirátor nezávislý na okolním vzduchu.

Zbytky po požáru a kontaminovaná hasicí voda musí být odstraněny v souladu s platnými právními předpisy.

Ohrožené nádoby v blízkosti požáru chladit proudem vody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení.

Zajistěte dostatečné větrání.

Používejte osobní ochranné vybavení (ochranné rukavice, ochranné brýle, ochranný oděv).

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vniknutí do kanalizace/povrchové vody/podzemní vody.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachyťte materiálem sajícím kapaliny (např. písek, pilinami, universálním pojivem, rozsivková zemina).

Zachycený materiál likvidujte podle předpisů.

Zachyťte materiálem sajícím kapaliny (např. písek).

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz ODDÍL 8+13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Používejte přístroje odolné vůči rozpouštědlům.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Páry se vzduchem mohou vytvářet výbušné směsi.

Při práci nejezte, nepijte, nekuřte.

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

Preventivní ochrana pokožky ochrannou masťou.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Nepropustná podlaha odolná vůči rozpouštědlům.

Neskladujte společně s oxidačními činidly.

Uchovávejte obal na dobře větraném místě.

Chraňte před zahřátím/přehřátím/slunečním zářením.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz ODDÍL 1.2



ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti (CZ)

irelevantní

Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti EU (2004/37/EG)

irelevantní

DNEL

Chemický název
Propan, CAS: 74-98-6
Hodnoty DNEL nejsou dostupné.
Isobutan, CAS: 75-28-5
Hodnoty DNEL nejsou dostupné.

PNEC

Chemický název
Propan, CAS: 74-98-6
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Isobutan, CAS: 75-28-5
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření

Zajistěte dostatečné větrání.

Metody měření pro provedení měření pracoviště musejí splňovat výkonové požadavky dle normy DIN EN 482. Doporučení jsou uvedena např. v seznamu nebezpečných látek IFA.

Ochrana očí

Ochranné brýle. (EN 166:2001)

Ochrana rukou

>0,4 mm nitrilová pryž, >240 min (EN 374-1/-2/-3).

Údaje jsou doporučení. Pro více informací kontaktujte dodavatele rukavic.

Ochrana kůže

Ochranný pracovní oděv, antistatické (EN 340)

Jiná ochrana

Zamezte styku s kůží a očima.

Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Osobní ochranné prostředky je třeba volit speciálně pro konkrétní pracoviště v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek. Chemickou odolnost ochranných prostředků je třeba zjistit od dodavatele.

Ochrana dýchacích orgánů

Při překročení mezních hodnot pracoviště nebo při nedostatečném větrání si nasadte vhodnou dýchací masku.

Krátkodobě filtrovací zařízení, filtr AX (DIN EN 14387).

Tepelné nebezpečí

Žádná informace není k dispozici.

Další údaje

neurčeno



ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	plynné
Forma	aerosol
Barva	bezbarvá
Zápach	charakteristický
Prahová hodnota zápachu	neurčeno
Hodnota pH	nevztahuje se
Hodnota pH [1%]	nevztahuje se
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu [°C]	-21
Bod vzplanutí [°C]	-80
Hořlavost	Extrémně zápalný aerosol.
Dolní mez výbušnosti	1,5 Vol. %
Horní mez výbušnosti	10,9 Vol. %
Oxidační vlastnosti	ne
Tlak páry/tlak plynu [kPa]	120 - 750 (20°C)
Hustota [g/cm ³]	0,548 (20 °C / 68,0 °F)
Relativní hustota	neurčeno
Sypná hustota [kg/m ³]	nevztahuje se
Rozpustnost ve vodě [g/L]	< 0,1 g/l (20°C)
Rozpustnost jiná ředidla	Žádná informace není k dispozici.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	neurčeno
Kinematická viskozita	nevztahuje se
Relativní hustota páry	nevztahuje se
Teplota tání [°C]	nevztahuje se
Teplota samovznícení [°C]	ca. 365°C
Teplota rozkladu [°C]	nevztahuje se
Charakteristiky částic	nevztahuje se

9.2 Další informace

žádné

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při použití v souladu s určením nejsou známa žádná nebezpečí.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných okolních podmínek (pokojevá teplota).

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nevyčištěné prázdné nádoby mohou obsahovat plyny výrobku, tvořící se vzduchem výbušné směsi.

Produkt vytváří vysoce hořlavé páry.

Reakce s oxidačními činidly.

Nebezpečí výbuchu.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání.



10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla.
peroxydy
Dusičnany, chloráty, chloristany.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Hořlavé plyny/výpary.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita, orálně Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Odstraňování výrobku

ATE-mix, orálně, > 2000 mg/kg

Akutní toxicita, dermálně Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Odstraňování výrobku

ATE-mix, dermální, > 2000 mg/kg

Akutní toxicita, inhalačně Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Odstraňování výrobku

ATE-mix, inhalováním, > 20 mg/l

Chemický název

Propan, CAS: 74-98-6

LC50, inhalováním, Krysa, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)

Isobutan, CAS: 75-28-5

LC50, inhalováním, Krysa, 1443 mg/L

Vážné poškození očí / podráždění očí Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Chemický název

Propan, CAS: 74-98-6

Oko, nedráždivé

Isobutan, CAS: 75-28-5

Oko, nedráždivé

Žíravost/dráždivost pro kůži Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Chemický název

Propan, CAS: 74-98-6

dermální, nedráždivé

Isobutan, CAS: 75-28-5

dermální, nedráždivé

**Senzibilizace dýchacích cest /
senzibilizace kůže** Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Chemický název

Propan, CAS: 74-98-6

dermální, Žádné alergizující účinky

inhalováním, Žádné alergizující účinky

Isobutan, CAS: 75-28-5

dermální, Žádné alergizující účinky

inhalováním, Žádné alergizující účinky

Toxicita pro specifické cílové orgány Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
– jednorázová expozice

Chemický název

Propan, CAS: 74-98-6

inhalováním, nedráždivé

Isobutan, CAS: 75-28-5

inhalováním, nedráždivé

Toxicita pro specifické cílové orgány Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
– opakovaná expozice

Mutagenita	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria. Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.
Reprodukční toxicita	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria. Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.
Karcinogenita	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria. Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.
Nebezpečnost při vdechnutí	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
Všeobecné poznámky	

Uvedené údaje o toxicitě obsažených látek jsou určeny pro příslušníky vykonávající zdravotnická povolání, odborníky z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a toxikology. Uvedené údaje o toxicitě obsažených látek poskytli výrobci surovin. Toxikologické údaje o kompletním výrobku nejsou k dispozici.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému	Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.
11.2.2 Další informace	žádné

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Odstraňování výrobku

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Chování v jednotlivých oblastech životního prostředí	neurčeno
Chování v čistírnách	neurčeno
Biologická odbouratelnost	neurčeno

Chemický název

Propan, CAS: 74-98-6

Produkt je biologicky snadno odbouratelný.

12.3 Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

Chemický název

Propan, CAS: 74-98-6

log Kow, 1,815

12.4 Mobilita v půdě

Žádná informace není k dispozici.

12.5 Výsledek posouzení PBT a vPvB

Na základě všech dostupných informací se nezařazuje do kategorie PBT, příp. vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Ekotoxikologické údaje nejsou k dispozici.

Uvedené údaje o toxicitě obsažených látek poskytli výrobci surovin.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Zbytky výrobků je nutné likvidovat při dodržení směrnice o odpadech 2008/98/ES a národních a regionálních předpisů. Pro tento výrobek nelze stanovit žádné číslo položky odpadu podle evropského katalogu odpadů (seznam odpadu), protože až účel použití spotřebitelem dovoluje jeho zařazení. Číslo položky odpadu je nutné stanovit v rámci EU po dohodě se společností zabývající se likvidací.

Odstraňování výrobku

Odstraňte jako nebezpečný odpad.

Katalogové číslo odpadu 160504*

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Prázdné vyčištěné nádoby předat k recyklaci.

Katalogové číslo odpadu 150110* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

Pozemní přeprava podle ADR/RID 1950

Vnitrozemská plavba (ADN) 1950

Námořní doprava podle IMDG 1950

Letecká doprava podle IATA 1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID AEROSOLY

- Klasifikační kód 5F

- Bezpečnostní štítek



- ADR LQ 1 I

- ADR 1.1.3.6 (8.6) Přepravní kategorie (Kódy omezení průjezdu tunelem) 2 (D)

Vnitrozemská plavba (ADN) AEROSOLY

- Klasifikační kód 5F

- Bezpečnostní štítek



Námořní doprava podle IMDG Aerosols

- EMS F-D, S-U

- Bezpečnostní štítek



- IMDG LQ 1 I

Letecká doprava podle IATA Aerosols, flammable

- Bezpečnostní štítek





14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID 2

Vnitrozemská plavba (ADN) 2

Námořní doprava podle IMDG 2.1

Letecká doprava podle IATA 2.1

14.4 Obalová skupina

Pozemní přeprava podle ADR/RID nevztahuje se

Vnitrozemská plavba (ADN) nevztahuje se

Námořní doprava podle IMDG nevztahuje se

Letecká doprava podle IATA nevztahuje se

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Pozemní přeprava podle ADR/RID ne

Vnitrozemská plavba (ADN) ne

Námořní doprava podle IMDG ne

Letecká doprava podle IATA ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

příslušný údaj uvedený v bodech 6 až 8.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nevztahuje se



ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

EEC-PŘEDPISY	2008/98/ES (2000/532/ES); 2010/75/EU; 2004/42/ES; (ES) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((ES) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 2024/573; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707
- Komentář ke složení	SVHC seznam (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Neobsahuje žádné nebo méně než 0,1% látek ze seznamu.
- příloha XIV (REACH)	Podle přílohy XIV k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) výrobek neobsahuje látky v koncentraci $\geq 0,1$ % podléhající autorizaci.
- příloha XVII (REACH)	Podle přílohy XVII k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) výrobek obsahuje látky v koncentraci $\geq 0,1$ % s následujícími omezeními. 40
TRANSPORT-PŘEDPISY	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2026)
OSTATNÍ PŘEDPISY (CZ):	Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (modifikace č.267/2015Sb). Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech. Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší. Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší. Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb., o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.
- Dbejte na omezení činností	Dbejte na omezení činností mládeže. Dbejte na omezení činností budoucích a kojících matek.
- VOC (2010/75/ES)	100 %

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt nebylo provedeno posouzení bezpečnosti látek.

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Standardní věty o nebezpečnosti (ODDÍL 3)

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H220 Extrémně hořlavý plyn.

16.2 Zkratky a vysvětlivky:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Další informace

Postup klasifikace

Aerosol 1: H222 Extrémně hořlavý aerosol. (Zásada extrapolace „Aerosoly“) H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. (Zásada extrapolace „Aerosoly“)

Změny

1.1, 2.2, 2.3, 3.2, 8.1, 9.1, 10.3, 10.5, 11.1, 11.2, 12.6, 15.1, 15.2, 16.2, 16.3

Copyright: Chemiebüro®