Bezpečnostní list
Dle 1907/2006/EG, odstavec 31

Datum tisku: 20. 9. 2013 *Číslo verze 4* *přepracováno dne: 20. 9. 2013*

1 označení látky resp. směsi a podnikatele

- identifikátor produktu

-obchodní název: APT Royal Gas / 200 ml
- relevantní identifikované použití látky nebo směsi a použití nedoporučená
K dispozici nejsou žádné relevantní informace.
- použití látky / směsi: *hořlavina*

Údaje o dodavateli, který bezpečnostní list poskytl
- Výrobce/dodavatel:
Hager & Werken GmbH & Co.KG
Ackerstrasse 1
47269 Duisburg

Tel.: (+49) 203/99269-0
Fax: (+49) 203/299283

Oddělení, které poskytuje informace: *oddělení bezpečnosti produktů*
- nouzová volání:
Informační centrála pro jedy Sever zemí Bremen, Hamburg, Niedersachsen a Schleswig-Holstein (GIZ sever),
Universita Georga Augusta Göttingen, centrum farmakologie a toxikologie,
Robert Koch Straße 40,
37075 Göttingen
Tel.: 0551/192 40
Fax: 0551/383 1881
e- mail: giznord@giz-nord.dr
nouzové volání: +49(0) 551/19240

2 Možná nebezpečí

- Zařazení látky nebo směsi
- zařazení dle nařízení (EG) č. 1272/2008



GHSO2 plamen

Hořlavý aerosol 1 H222-H229 Extrémně vznětlivý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřátí může explodovat.

Zařazení dle směrnice 67/548/WWG nebo směrnice 1999/45/EG



F+; vysoce vznětlivý

R12: vysoce vznětlivý

Zvláštní bezpečnostní upozornění pro lidi a životní prostředí:

Produkt podléhá povinnému označení na základě výčetní metody „Obecné směrnice o zařazování přípravků EG“ v posledním znění.

Pozor! Nádoba je pod tlakem.

Klasifikační systém:

Klasifikace odpovídá aktuálním seznamům EG, je rovněž doplněna o údaje z odborné literatury a údajů firmy.

- prvky označení

- označení dle nařízení (EG) 1272/2008

Produkt je zařazen a označen dle nařízení CLP.

- Piktogramy nebezpečí *GHSO2*

- Signální slovo *nebezpečí*

- Upozornění na nebezpečí

Hořlavý aerosol 1 H222-H229 Extrémně vznětlivý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřátí může explodovat.

- Bezpečnostní pokyny

P101 Pokud je třeba rady lékaře, mějte připraven obal nebo etiketu označení.

P102 Držte mimo dosah dětí.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list
Dle 1907/2006/EG, odstavec 31

Datum tisku: 20. 9. 2013 *Číslo verze 4* *přepracováno dne: 20. 9. 2013*

Obchodní název: APT Royal Gas / 200 ml

(pokračování ze strany 1)

P103 *Před použitím si přečtěte etiketu označení.*
P210 *Držte mimo teplo/jiskry/otevřený oheň/horké povrchy. Nekuřte.*
P251 *Nádoba je pod tlakem: nepropichujte a nepalte, ani po použití.*
P211 *Nestříkejte proti otevřenému ohni nebo jiným zdrojům tepla.*
P410+P412 *Chraňte před přímým slunečním zářením a nevystavujte teplotám vyšším než 50° C.*

Dodatečné údaje:
Nádoba je pod tlakem. Chraňte před přímým slunečním zářením a nevystavujte teplotám vyšším než 50° C. Ani po spotřebování neotvírejte násilím ani nespalujte.
Nestříkejte proti otevřenému ohni nebo jiným zdrojům tepla. Držte mimo dosah tepelných zdrojů – nekuřte.
Bez dostatečného větrání může dojít ke vzniku směsí hrozících explozí.
- Ostatní nebezpečí
- Výsledky určení PBT vPvB
- PBT: *Není aplikovatelné.*
- vPvB: *Není aplikovatelné.*

3 Složení/údaje o komponentech

- chemické charakteristika: směsi
- popis: *směs následně uvedených látek a neškodných příměsí*

- nebezpečné komponenty:			
CAS: 106-97-8 *EINECS: 203-448-7*	*butan*	 *F+ R12*   *hořlavý plyn 1, H220; stlačený plyn, H280*	*50-100%*
CAS: 74-98-6 *EINECS: 200-827-9*	*propan*	 *F+ R12*   *hořlavý plyn 1, H220; stlačený plyn, H280*	*10-25%*
CAS: 75-28-5 *EINECS: 200-857-2*	*isobutan*	 *F+ R12*   *hořlavý plyn 1, H220; stlačený plyn, H280*	*2,5-10%*

- Dodatečná upozornění: *doslovné znění uvedených bezpečnostních upozornění je uvedeno v odstavci 16.*

4 Opatření první pomoci

- Popis opatření první pomoci
- Při vdechnutí: *vyvést na čerstvý vzduch, při obtížích vyhledat lékaře.*
- Při potřísnění pokožky: *za normálních okolností produkt pokožku nedráždí.*
- Při zasažení očí: *vyplachujte oči s otevřenými víčky vodou delší dobu (několik minut).*
- Při požití: *při trvajících obtížích konzultujte s lékařem.*
Informace pro lékaře:
- nejdůležitější akutní a s opožděním se vyskytující symptomy a působení
Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- Pokyny pro okamžitou lékařskou pomoc a speciální ošetření
Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

5 Protipožární opatření

Hasební prostředky
- Vhodné hasební prostředky: *CO2, písek, hasicí prášek. Neužívejte vodu.*
- Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasební prostředky: *plný vodní proud.*
- Zvláštní nebezpečí způsobené látkou nebo směsí
Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- Protipožární pokyny
- Zvláštní ochranné vybavení: *Nejsou zapotřebí žádná zvláštní opatření.*

(pokračování na straně 3)

(pokračování ze strany 2)

6 Opatření při neúmyslném úniku

- Osobní bezpečnostní opatření, ochranná výbava postupy používané v případech nouze
Noste ochranný oděv. Nechráněné osoby držte mimo.
- Opatření k ochraně životního prostředí:
Nenechte vniknout do kanalizace či spodních vod.
Při vniknutí do kanalizace či spodních vod uvědomte odpovědné úředníky.
- Metody a materiál pro odstranění a čištění:
Zajistěte dostatečné větrání.
Nesmývejte vodou nebo vodnatými čisticími prostředky.
- Odkaz na ostatní odstavce
Informace k bezpečné manipulaci viz odstavec 7.
Informace k osobní ochranné výbavě viz odstavec 8.
Informace k odstranění viz odstavec 13.

7 Manipulace a skladování

- Manipulace:
- Ochranná opatření pro bezpečnou manipulaci: *Při otvírání nádoby i manipulaci s ní buďte opatrní a pozorní.*
- Pokyny pro ochranu proti požáru a explozi:
Nestříkejte proti plamenům a žhavým předmětům
Držte mimo dosah zdrojů tepla – nekuřte.
Dodržujte opatření proti elektrostatickým nábojům.
Nádoba je pod tlakem. Chraňte před přímým slunečním zářením a nevystavujte teplotám vyšším než 50^{o} C např. díky žárovkám). Ani po spotřebování neotvírejte násilím ani nespalujte.

- Podmínky pro bezpečné skladování při dodržení nesnášenlivostí
- Skladování:
- Požadavky na skladovací prostory a nádoby:
Skladujte na chladném místě.
Dodržujte úřední předpisy pro skladování obalů se stlačeným plynem.
- Pokyny pro společné skladování: *není třeba.*
- Další údaje ke skladovacím podmínkám:
Nádobu mějte pevně zavřenou.

Skladujte v dobře uzavřených prostorách v chladnu a suchu.
Chraňte před teplem a přímým slunečním zářením.

- ***Skladovací třída:*** *2B*
- ***Klasifikace dle Provozního bezpečnostního nařízení (BetrSichVer):*** *-*
- ***Specifické konečné užití:*** *nejsou dostupné žádné relevantní informace.*

8 Omezení a monitorování expozice/osobní ochranná výbava

- ***Dodatečné pokyny pro vytvoření technických zařízení:*** *žádné další údaje, viz odstavec 7.*
- ***Sledované parametry***

Komponenty, jejichž hraniční hodnoty na pracovišti je nutno sledovat:

106-97-8 butan	
AWG	*Dlouhodobá hodnota: 2400 mg/m^3, 1000 ml/m^3* *4(II); DFG*
74-98-6 propan	
AWG	*Dlouhodobá hodnota: 1800 mg/m^3, 1000 ml/m^3* *4(II); DFG*

(pokračování na straně 4)

(pokračování ze strany 3)

75-28-5 isobutan	
AWG	*Dlouhodobá hodnota: 2400 mg/m^3, 1000 ml/m^3* *4(II); DFG*

- Dodatečné pokyny: *Jako podklady sloužily seznamy platné v době prvního zpracování.*

- Omezení a monitorování expozice
- Osobní ochranná výbava:
- Obecná bezpečnostní a hygienická opatření:
Je třeba dodržovat běžné zásady pro zacházení s chemikáliemi.
- Ochrana dýchacích cest: *Při nedostatečném větrání použijte ochranu dýchacích cest.*
- Ochrana pokožky: *Není třeba.*
- Materiál ochranných rukavic
Výběr vhodných ochranných rukavic nezáleží pouze na materiálu, ale i na dalších známkách kvality a jsou u různých výrobců různé. Protože produkt se skládá z mnoha komponentů, není odolnost rukavic předem vypočitatelná a je nutno ji před použitím přezkoušet.
- Časy propustnosti materiálu ochranných rukavic
Přesný čas propustnosti je zapotřebí zjistit u výrobce a dodržet je.
- Pro dlouhodobý kontakt jsou vhodné ochranné rukavice z následujícího materiálu: *butylkaučuk.*
- Ochrana očí:



pevně uzavřené ochranné brýle

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

Údaje o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Obecné údaje	
Vzhled:	
Forma:	*zkapalněný plyn*
Barva:	*bezbarvý*
Zápach:	*vnímatelný*
Hranice čití:	*není určena*
Hodnota Ph:	*není určena*

Změna skupenství
Bod tání / oblast tání: *Není určen.*

Bod varu / oblast bodu varu:	*-44^{o}C.*
Bod vzplanutí:	*< 0^{o} C*
Vznětlivost (v plynném skupenství):	*není aplikovatelná*
Teplota hoření:	*365^{o} C*
Teplota rozpadu:	*není určena*
Samovznícení:	*Produkt není náchylný k samovznícení.*
Nebezpečí exploze:	*Produkt není nebezpečný, je však možná tvorba nebezpečných směsí z výparů a vzduchu.*
Hranice exploze:	
Spodní:	*1,5 Vol %*
Horní:	*10,9 Vol %*
Tlak páry při 20^{o} C:	***- 2700 hPa***
Hustota při 20^{o} C:	*0,56 g/cm^{3}*

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list
Dle 1907/2006/EG, odstavec 31

Datum tisku: 20. 9. 2013 *Číslo verze 4* *přepracováno dne: 20. 9. 2013*

Obchodní název: APT Royal Gas / 200 ml

(pokračování ze strany 4)

- Relativní hustota:	*Není určeno.*
- Hustota par:	*Není určeno.*
- Rychlost odpařování:	*Není aplikovatelné.*
Rozpustnost / mísitelnost s vodou:	*není, resp. málo mísitelný.*
- Koeficient rozložení (n-oktanol/voda):	*Není určeno.*
Viskozita:	
Dynamicky:	*Není určeno.*
Kinematicky:	*Není určeno.*
- Obsah rozpouštědel:	
Organická rozpouštědla:	*100%*
VOC (EU):	*100,00%*
- Další údaje:	*K dispozici nejsou žádné další relevantní informace.*

10 Stabiblita a reaktivita

- Reaktivita
- Chemická stabilita
- Tepelný rozklad (termolýza) / podmínky, jim že je třeba zabránit:
Žádný rozpad při použití dle určení.
- Možné nebezpečné reakce: *Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.*

- Podmínky, jimž nutno zamezit:	*K dispozici nejsou žádné další relevantní informace.*
- Nesnášenlivé materiály:	*K dispozici nejsou žádné další relevantní informace.*
- Nebezpečné produkty rozpadu:	*K dispozici nejsou žádné další relevantní informace.*

11 Toxikologické údaje

- Údaje k toxikologickému působení
- Akutní toxicita:
- Primární dráždivé účinky:
- na pokožku: *žádné.*
- na oči: *žádné.*
- Senzibilizace: *Není známo žádné senzibilizační působení.*

12 Specifické ekologické údaje

- Toxicita

- Akvatická toxicita:	*K dispozici nejsou žádné další relevantní informace.*
- Chování v kompartimentech:	

- ***Bioakumulační potenciál:*** *K dispozici nejsou žádné další relevantní informace.*
- ***Mobilita v půdě:*** *K dispozici nejsou žádné další relevantní informace.*
- ***Další ekologické pokyny:***
- ***Obecné pokyny:*** *Obecně neohrožuje vodu.*
- ***Výsledky posouzení PBT a vPvB***
- ***PBT****: není aplikovatelný*
- ***vPvB:*** *není aplikovatelný*
- ***Jiné škodlivé účinky:*** *K dispozici nejsou žádné další relevantní informace.*

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list
Dle 1907/2006/EG, odstavec 31

Datum tisku: 20. 9. 2013 *Číslo verze 4* *přepracováno dne: 20. 9. 2013*

Obchodní název: APT Royal Gas / 200 ml

(pokračování ze strany 5)

13 Pokyny k odstranění

Postupy manipulace s odpadem:
Doporučení:
Nesmí být odstraněn s domovním odpadem. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

- Evropský katalog odpadů	
*14 06 03**	*Ostatní rozpouštědla a rozpouštěcí směsi*
15 01 04	*Kovové obaly*

Nečištěné obaly:
Doporučení: *Odstraňte dle místně platných předpisů.*

14 Údaje pro přepravu
- Číslo UN
- ADR, IMDG, IATA *UN1950*

- Řádné UN označení zásilky
- ADR *1950 OBALY SE STLAČENÝM VZDUCHEM*
- IMDG *AEROSOLY*
- IATA *AEROSOLY, HOŘLAVÉ*

- Třídy nebezpečí přepravy
- ADR



- třída *2 5F plyny*
- Označení nebezpečí *2.1*

- IMDG, IATA



- Třída *2.1*
- Label *2.1*

- Třída obalu	
- ADR, IMDG, IATA	*odpadá*
- Nebezpečí pro životní prostředí:	
- Marine pollutant	*ne*
- Zvláštní upozornění pro spotřebitele	*Pozor: plyny*
- Číslo Kemler:	*-*
- Číslo EMS:	*F-D, S-U*
- Massengutbeförderung (a dále)	*Není aplikovatelné.*
- Transport/další údaje:	

- ADR	
- Omezené množství (LQ)	*1 L*
- Kategorie transportu	*2*
- Kód omezení pro tunely	*D*

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
Dle 1907/2006/EG, odstavec 31

Datum tisku: 20. 9. 2013 *Číslo verze 4* *přepracováno dne: 20. 9. 2013*

Obchodní název: APT Royal Gas / 200 ml

(pokračování ze strany 6)

UN „Model Regulation“: *UN1950,OBALYSESTALAČENÝMPLYNEM, 2.1*

15 Právní předpisy

- Předpisy o ochraně zdraví, bezpečnosti a ochraně životního prostředí/specifické právní předpisy pro látku nebo směs

- Národní předpisy:
- Klasifikace dle BetrSichV: -

- Technický manuál vzduch:

Třída	***Podíl v %***
NK	***50-100***

- Třída ohrožení vody: *Obecně neohrožuje vodu.*
- Určení bezpečnosti látky: *Nebylo provedeno.*

16 Ostatní údaje

Údaje se zakládají na současném stavu našich znalostí, neznamenají žádnou záruku vlastní produktu a nezakládají žádný právní vztah.

- Relevantní sady
H220 extrémně vznětlivý plyn.
H280 Obsahuje stlačený vzduch; při zahřátí může explodovat.

R12 vysoce vznětlivý
- Zkratky a akronyma:
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: Inernational Civil Aviation Organization
ADR: Accord europpéen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized Systém of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: Europeran Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemocal Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
VOC: Volatille Organic Compounds (USA, EU)