





ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: 4CR 0407-2 Universal-Härter kurz**
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Tvrdidlo
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
4CR Vertriebsgesellschaft mbH
Oberer Sommerfeldweg 2
94469 Deggendorf
Tel.: + 49 (0) 48 41-6650-15
Fax: + 49 (0) 48 41-6650-16
e-Mail: order@4cr.de
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2, nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402
Telefonní číslo pro naléhavé situace v zahraničí:
+49(0)700 24112112 (CRM)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
-  GHS02 plamen
 Flam. Liq. 3 H226 Hořlavá kapalina a páry.
-  GHS07
 Skin Sens. 1 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
 STOT SE 3 H335-H336 Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**
- 


 GHS02 GHS07
- **Signální slovo** Varování
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
Hexamethylene diisocyanate, oligomers
butyl-acetát
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H226 Hořlavá kapalina a páry.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H335-H336 Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.

Obchodní označení: 4CR 0407-2 Universal-Härter kurz

(pokračování strany 1)

- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
 P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
 P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
 P405 Skladujte uzamčené.

• **Další údaje:**

- EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
 EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.
 Pouze pro profesionální uživatele.

• **2.3 Další nebezpečnost**• **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

• **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	butyl-acetát ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336	50-100%
CAS: 28182-81-2 NLP: 500-060-2 Reg.nr.: 01-2119485796-17 01-2119488934-20	Hexamethylene diisocyanate, oligomers ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	25-50%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Reg.nr.: 01-2119475791-29	2-Methoxy-1-methylethyl-acetát ⚠ Flam. Liq. 3, H226	2,5-<10%
CAS: 112-07-2 EINECS: 203-933-3 Reg.nr.: 01-2119475112-47	butylglykolacetát ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	≥0,1-<5%

- **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc• **4.1 Popis první pomoci**• **Všeobecné pokyny:**

Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

Při nepravidelném dechu nebo zástavě dechu provést umělé dýchání.

• **Při nadýchání:**

Bohatý přísuv čerstvého vzduchu a pro jistotu vyhledat lékaře.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

• **Při kontaktu s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.• **Při zasažení očí:** Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.• **Při požití:** Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.• **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: 4CR 0407-2 Universal-Härter kurz· **Upozornění pro lékaře:**

(pokračování strany 2)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:** CO₂, písek, hasící prášek. Nepoužít vodu.
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při požáru se může uvolnit:
 - Kysličníky dusíku (NO_x).
 - Kysličník uhelnatý (CO).
 - Kyanovodík (HCN)
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Použít ochranný dýchací přístroj.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
Nesplachovat vodou nebo čistícími prostředky, obsahujícími vodu.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
Zamezit vytváření aerosolů.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Pokyny pro bezpečné skladování přípravku** Žádné zvláštní požadavky.
- **Pokyny pro společné skladování:**
Neskladovat společně s redukčními činidly, slitinami těžkých kovů, kyselinami a žíravinami.
Skladovat odděleně od potravin.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **Skladovací třída:** 3
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

Obchodní označení: 4CR 0407-2 Universal-Härter kurz

(pokračování strany 3)

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **Technická (příp.jiná) opatření na omezení expozice osob /nařízení vlády č. 361/2007 Sb., část druhá, § 6, 14 - 20/:**
Žádné další údaje, viz bod 7.

8.1 Kontrolní parametry

- **Kontrolní parametry (nejvyšší přípustné koncentrace) v pracovním ovzduší:**

123-86-4 butyl-acetát

NPK	Krátkodobá hodnota: 1200 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 950 mg/m ³
-----	---

108-65-6 2-Methoxy-1-methylethyl-acetát

NPK	Krátkodobá hodnota: 550 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 270 mg/m ³ D, I
-----	--

112-07-2 butylglykolacetát

NPK	Krátkodobá hodnota: 300 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 130 mg/m ³ D
-----	---

- **Složky s biologických mezních hodnot:**

112-07-2 butylglykolacetát

BEH	200 mg/l Biologického materiálu: moči Doba odběru: konec směny na konci pracovního týdne Ukazatel: Butoxyoctová kyselina
-----	---

- **Přípravek obsahuje tyto látky, pro něž jsou stanoveny následující přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v ovzduší pracovišť /nař.vlády č. 361/2007 Sb., část druhá, § 14, odst. (3) a (4) a příl. č. 2/:**
Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

8.2 Omezování expozice

Osobní ochranné prostředky:

- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

- **Ochrana dýchacích orgánů:**



Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

- **Ochrana rukou:**

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: 4CR 0407-2 Universal-Härter kurz

(pokračování strany 4)

· Materiál rukavic

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

· Doba průniku materiálem rukavic

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· Ochrana očí:

Uzavřené ochranné brýle

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****· Všeobecné údaje****· Vzhled:**

Skupenství:	Kapalná
Barva:	Podle označení produktu
· Zápach:	Charakteristický
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.

· Hodnota pH: Není určeno.

· Změna stavu

Bod tání/bod tuhnutí:	Není určeno.
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	124°C

· Bod vzplanutí: 28°C (DIN 53213)

· Hořlavost (pevné látky, plyny): Nedá se použít.

· Zápalná teplota: 315°C (DIN 51794)

· Teplota rozkladu: Není určeno.

· Teplota samovznícení: Produkt není samozápalný.

· Výbušné vlastnosti: I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.

· Meze výbušnosti:

Dolní mez:	1,2 Vol %
Horní mez:	7,5 Vol %

· Tlak páry při 20°C: 10,7 hPa

· Hustota při 20°C: 0,974 g/cm³ (DIN 53217)

· Relativní hustota Není určeno.

· Hustota páry: Není určeno.

· Rychlost odpařování Není určeno.

· Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:

Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.

· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: Není určeno.

· Viskozita:

Dynamicky: Není určeno.

Kinematicky při 20°C: 13 s (DIN 53211/4)

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: 4CR 0407-2 Universal-Härter kurz

(pokračování strany 5)

· Obsah ředidel: VOC (EC)	63,92 %
· Obsah netěkavých složek: · 9.2 Další informace	36,1 % Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Ve stopách možný.
Nitrozní plyny
Chlorovodík (HCl)
Kyanovodík
Kysličník uhelnatý (CO)
Kysličníky dusíku (NOx)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závrať.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**
- **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 1 (Samozářazení): slabé ohrožení vody
Nesmí se dostat nezředitý nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: 4CR 0407-2 Universal-Härter kurz

(pokračování strany 6)

- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

· **Evropský katalog odpadů**

08 01 11* | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 UN číslo**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1263

- **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
- **ADR** UN1263 LÁTKA POMOCNÁ K VÝROBĚ BAREV
- **IMDG, IATA** PAINT RELATED MATERIAL

- **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

· **ADR**

- **třída** 3 (F1) Hořlavé kapaliny
- **Etiketa** 3

· **IMDG, IATA**

- **Class** 3 Hořlavé kapaliny
- **Label** 3

- **14.4 Obalová skupina**
- **ADR, IMDG, IATA** III

- **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**
- **Látka znečišťující moře:** Ne

- **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Varování: Hořlavé kapaliny
- **Kemlerovo číslo:** 30
- **EMS-skupina:** F-E, S-E
- **Stowage Category** A

- **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC** Nedá se použít.

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: 4CR 0407-2 Universal-Härter kurz

(pokračování strany 7)

· Přeprava/další údaje:**· ADR**

- **Přepravní kategorie** 3
- **Kód omezení pro tunely:** D/E

· IMDG

- **Limited quantities (LQ)** 5L

· UN "Model Regulation":

UN 1263 LÁTKA POMOCNÁ K VÝROBĚ BAREV, 3, III

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· Rady 2012/18/EU

- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- **Kategorie Seveso P5c** HOŘLAVÉ KAPALINY
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství** 5.000 t
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství** 50.000 t
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 20

· Národní předpisy:

Třída	podíl v %
NK	50-100

- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· Relevantní věty

- H226 Hořlavá kapalina a páry.
- H302 Zdraví škodlivý při požití.
- H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

· Zkratky a akronymy:

- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- ICAO: International Civil Aviation Organisation
- ADR: Accord européen 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny – Kategorie 3
- Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
- Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1

(pokračování na straně 9)



Obchodní označení: 4CR 0407-2 Universal-Härter kurz

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3
· * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny

(pokračování strany 8)