# Bezpečnostní list
## podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 06.05.2020 Číslo verze: 1 Datum revize: 06.05.2020

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**
· **Originální název:** Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB 1 L
· **Číslo/kód výrobku:** 20832

· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
· **Oblast použití (SU):**
SU3 Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních
SU21 Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti / široká veřejnost / spotřebitelé
SU22 Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)
· **Kategorie produktu (PC):**
PC17 Hydraulické kapaliny
PC24 Maziva, tuky, produkty uvolňování
· **Kategorie procesu (PROC):**
PROC1 Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly
PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitém uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly
PROC8a Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) v nespecializovaných zařízeních
PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních
PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování)
PROC20 Použití funkčních kapalin v malých zařízeních
· **Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC):**
ERC4 Použití nereaktivních pomocných látek v průmyslovém zařízení (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu)
ERC7 Použití funkční kapaliny v průmyslovém zařízení
ERC9a Široké použití funkční kapaliny (ve vnitřních prostorách)
ERC9b Široké použití funkční kapaliny (ve venkovních prostorách)
· **Kategorie předmětu (AC):** AC99 Není požadováno

· **Použití látky/směsi:** Mazací olej do čtyřtaktních motocyklových motorů.
· **Nedoporučená použití:** Nejsou známa.

· **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
· **Identifikace dodavatele:**
LIQUI MOLY CZ s.r.o.
Pocoucov 83, 674 01 Třebíč, Česká republika
IČ 072 15 592
Telefon: +420 606 740 127
E-mail: info@liqui-moly.cz / Web: www.liqui-moly.cz

· **Identifikace výrobce:**
LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Strasse 4, D-89081, Ulm-Lehr, Deutschland
Tel.: +49 731-1420-0 / Fax: +49 731-1420-88
E-mail: info@liqui-moly.de / Web: www.liqui-moly.de

· **Odborné informace o BL na vyžádání:**
Ing. Karel Královec, Studio2K
Mobil: +420 777 145 808, E-mail: bl@studio2k.cz, Web: www.bezpecnostni-listy.eu

· **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**
Tel.: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402; E-mail: tis@vfn.cz
Toxikologické informační středisko v Praze (TIS), Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
Nepřetržitá lékařská informační služba pro případy akutních otrav lidí a zvířat.

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

· **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Výrobek není klasifikován jako nebezpečný podle nařízení (ES) č. 1272/2008.

· **2.2 Prvky označení**
· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:** Odpadá.
· **Piktogramy označující nebezpečí:** Odpadá.
· **Signální slovo:** Odpadá.

· **Nebezpečné látky uváděné na obalu výrobku podle čl. 18 odst. 3b) nařízení (ES) č. 1272/2008:** Nevztahuje se.
· **Údaje o nebezpečnosti:** Odpadá.
· **Bezpečnostní pokyny:** Odpadá.

· **Další údaje:**
EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.
· **Klasifikační systém:**
Pro klasifikaci a označení výrobku mohly být zohledněny nečistoty, zkušební data nebo další informace.

· **2.3 Další nebezpečnost** Výrobek může vytvořit film na vodní hladině, který může zabraňovat okysličování vody.

*(pokračování na straně 2)*

# Bezpečnostní list
## podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 06.05.2020 Číslo verze: 1 Datum revize: 06.05.2020

**Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**

*(pokračování strany 1)*

· **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
· **PBT:**
Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).
· **vPvB:**
Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· **3.2 Směsi**
· **Popis:** Směs obsahuje následující látky bez nebezpečných příměsí.

| · **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:** | | |
|---|---|---|
| CAS: 64742-55-8<br>EINECS: 265-158-7<br>Indexové číslo: 649-468-00-3<br>Reg. číslo: 01-2119487077-29-XXXX | destiláty (ropné), hydrogenované lehké parafinické<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Poznámka L | 0 - 30% |
| Směs | základový olej – nespecifikovaný<br>Asp. Tox. 1, H304 | 1 - < 10% |
| CAS: 36878-20-3<br>EINECS: 253-249-4<br>Reg. číslo: 01-2119488911-28-XXXX | bis(nonylfenyl)amin<br>Aquatic Chronic 4, H413 | 1 - < 2,5% |

Poznámka L:
Klasifikace látky jako karcinogenní není povinná, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 3 % hmotnostních látek extrahovatelných do dimethylsulfoxidu (DMSO) při stanovení postupem IP 346 „Determination of polycyclic aromatics in unused lubricating base oils and asphaltene free petroleum fractions – Dimethyl sulphoxide extraction refractive index method“ („Stanovení polycyklických aromatických látek v nepoužitých mazacích olejích a ropných frakcích bez asfalténu – metoda refrakčního indexu dimethylsulfoxidového extraktu“), Institute of Petroleum, Londýn. Tato poznámka se vztahuje pouze na některé složité látky uvedené v části 3, které vznikají při zpracování ropy.

· **SVHC:**
Výrobek neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT nebo vPvB, uvedené na Seznamu látek vzbuzující mimořádné obavy, podléhající povolení, pro přílohu XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

· **Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech / Označování obsahu:** Nevztahuje se.

· **Dodatečná upozornění:**
Základový olej - nespecifikovaný může být popsán jednou nebo vícero následujícími látkami:
- CAS 64742-54-7 / ES 265-157-1 / Reg. č. 01-2119484627-25-XXXX - destiláty (ropné), hydrogenované těžké parafinické,
- CAS 64742-55-8 / ES 265-158-7 / Reg. č. 01-2119487077-29-XXXX - destiláty (ropné), hydrogenované lehké parafinické,
- CAS 64742-65-0 / ES 265-169-7 / Reg. č. 01-2119471299-27-XXXX - destiláty (ropné), těžké parafinické odparafinované rozpouštědlem,
- CAS 64742-56-9 / ES 265-159-2 / Reg. č. 01-2119480132-48-XXXX - destiláty (ropné), lehké parafinické odparafinované rozpouštědlem.
Látky uvedené v tomto oddíle jsou uvedeny se svou skutečnou, příslušnou klasifikací.
To znamená, že u látek, které jsou uvedeny v příloze VI tab. 3 nařízení (ES) č. 1272/2008 (nařízení CLP), byly zohledněny všechny poznámky pro zde deklarovanou klasifikaci, které jsou v této tabulce uvedeny.
Znění uvedených údajů o nebezpečnosti obsažených látek je uvedeno v oddílu 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**
· **Všeobecné pokyny:**
V případě každé nejistoty, objevení příznaků nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu výrobku.
Nikdy nepodávat postiženému nic do úst, pokud není při vědomí.
Osoba, provádějící první pomoc, se musí sama chránit.
Neprodleně odstranit znečistěné části oděvů.
· **Při nadýchání:**
Odvést postiženého z oblasti ohrožení.
Postarat se o přívod čerstvého vzduchu a při následných nebo přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.
· **Při styku s kůží:**
Postiženou pokožku omýt vodou a mýdlem a důkladně opláchnout. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.
· **Při zasažení očí:**
Rozevřít oční víčka, případně vyjmout kontaktní čočky, a postižené oči důkladně vyplachovat čistou tekoucí vodou po dobu několika minut. Při podráždění očí nebo jiných potížích další postup konzultovat s očním lékařem.

*(pokračování na straně 3)*

# Bezpečnostní list
## podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 06.05.2020 Číslo verze: 1 Datum revize: 06.05.2020

**Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**

*(pokračování strany 2)*

· **Při požití:**
Důkladně vypláchnout ústa vodou a nevyvolávat zvracení. Postiženého uložit v teple a klidu. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
Je nebezpečí poruchy dýchání.
· **Upozornění pro lékaře:** Léčit podle příznaků postižení.

· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Možné nebezpečné účinky vyplývající z klasifikace jsou uvedené v oddílu 11.
V některých případech je možné, že se příznaky otravy objeví teprve po delší době / po několika hodinách.

· **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
V případě požití neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

· **5.1 Hasiva**
· **Vhodná hasiva:**
Oxid uhličitý ($CO_2$), hasicí pěna, hasicí prášek, roztříštěný vodní proud. Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
· **Nevhodná hasiva:** Ostrý proud vody.

· **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při požáru mohou vznikat:
Oxidy uhlíku.
Toxické plyny.
Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví!

· **5.3 Pokyny pro hasiče**
· **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
Nevdechovat plyny z exploze a ohně.
Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru.
Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.
· **Další údaje:**
Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

· **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Zajistit dostatečné větrání zasaženého prostoru.
Zabránit vytváření olejové mlhy.
Použít osobní ochranné pomůcky.
Zabránit kontaktu s očima a pokožkou.
Případně zabránit vzniku nebezpečí uklouznutí.

· **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**
Zabránit zvětšování uniklého množství. Výrobek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejším úniku výrobku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP.

· **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
Při úniku malého množství:
Sebrat s materiály vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, univerzální pojidla, piliny) a umístit do vhodných a označených nádob.
Při úniku velkého množství:
Zabránit zvětšování a rozšiřování uniklého množství. Maximální možné množství odčerpat do vhodných a označených nádob, zbytek odstranit pomocí absorpčního materiálu jako při úniku malého množství.
Chránit zdraví před expozicí obsažených látek z ovzduší, viz limitní hodnoty expozicí, které jsou uvedené v oddílu 8.
Důkladně omýt zasažené místo a použité nářadí vhodným čisticím prostředkem, nepoužívat ředidla.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle příslušných předpisů.
Zajistit dostatečné větrání.

· **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace k bezpečnému zacházení viz oddíl 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz oddíl 8.
Informace k odstranění viz oddíl 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

· **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Před použitím je nutno se seznámit s obsahem oddílů 2, 6, 8 a 11 bezpečnostního listu.
Zajistit dostatečné větrání pracoviště.
Zabránit vytváření olejové mlhy.

*(pokračování na straně 4)*

# Bezpečnostní list
**podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830**

Datum vydání: 06.05.2020 Číslo verze: 1 Datum revize: 06.05.2020

**Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**

*(pokračování strany 3)*

Používat osobní ochranné prostředky.
Vyvarovat se kontaktu s očima a pokožkou.
Dodržovat pracovní postupy podle návodu k použití.
Respektovat pokyny uvedené na štítku obalu výrobku a návod k jeho použití.
Respektovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy pro nakládání s chemickými látkami/směsmi.
Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.
Před vstupem do prostor, v nichž se jí, odložit kontaminovaný oděv a ochranné pomůcky.
Jíst, pít, kouřit a rovněž přechovávat potraviny na pracovišti je zakázáno.
Nenosit v kapsách pracovního oděvu výrobkem nasáklé čisticí hadry.

· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
Nezahřívat výrobek na teplotu blízkou jeho bodu vzplanutí.

· **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
· **Pokyny pro skladování**
· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Zajistit nepropustné podlahy vůči kapalinám.
Spolehlivě zabránit únikům do půdy.
Přechovávat jen v původních a dobře uzavřených nádobách.
· **Upozornění k hromadnému skladování:**
Neskladovat v blízkosti potravin, nápojů, krmiv a léčiv.
Neskladovat spolu s látkami podporujícími hoření a samozápalnými látkami.
· **Další údaje k podmínkám skladování:**
Neskladovat na chodbách a schodištích.
Skladovat na dobře větraném místě.
Skladovat na suchém a chladném místě.
Chránit před působením tepla a přímým slunečním zářením.
· **Doporučená skladovací teplota:** Skladovat při pokojové teplotě.

· **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**
Specifické použití je uvedeno v návodu k použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

· **Technická opatření:**
Zajistit dostatečné větrání. To může být zabezpečeno lokálním odtahem vzduchu z pracovního prostředí, nebo pomocí celkového vzduchotechnického systému budovy. Pokud toto nedostačuje k udržení koncentrace pod limitními hodnotami expozic pro pracovní prostředí, musí být nošeno pro tento účel schválené dýchací zařízení. To platí pouze v případě, pokud jsou stanoveny expoziční limity.

· **8.1 Kontrolní parametry**

| · **Látky s hodnotami expozičních limitů v pracovním prostředí:** | |
|---|---|
| **oleje minerální (aerosol)** | |
| NPK | Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 10 mg/m³<br>Přípustný expoziční limit (PEL): 5 mg/m³ |

· **Informace o předpisech:**
NPK: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12.12.2007 ve znění nařízení vlády č. 41/2020 Sb. ze dne 27.1.2020.
Vysvětlivky k poznámce u českých expozičních limitů v pracovním prostředí:
B – u látky je zaveden biologický expoziční limit (BET) v moči nebo krvi. D – při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží. I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži. K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i). M - mutagen v zárodečných buňkách kategorie 1A a 1B (s větou H340). P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373). R – respirabilní frakce aerosolu. S – látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334). T - toxický pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů). V – vdechovatelná frakce aerosolu.

| · **DNEL:** | | |
|---|---|---|
| **64742-55-8 destiláty (ropné), hydrogenované lehké parafinické** | | |
| Pokožkou | DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky | 1 mg/kg/d (pracovníci) |
| Inhalováním | DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky | 2,7 mg/m³ (pracovníci) |
| **36878-20-3 bis(nonylfenyl)amin** | | |
| Orálně | DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky | 0,31 mg/kg/d (spotřebitelé) |
| Pokožkou | DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky | 0,31 mg/kg/d (spotřebitelé) |
| | | 0,62 mg/kg/d (pracovníci) |
| Inhalováním | DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky | 1,09 mg/m³ (spotřebitelé) |
| | | 4,37 mg/m³ (pracovníci) |

| · **PNEC:** | |
|---|---|
| **64742-55-8 destiláty (ropné), hydrogenované lehké parafinické** | |
| PNEC - Potravní řetězec | 9,33 mg/kg potravy |
| **36878-20-3 bis(nonylfenyl)amin** | |
| PNEC - Sladká voda | 0,1 mg/l |

*(pokračování na straně 5)*

# Bezpečnostní list
## podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 06.05.2020 Číslo verze: 1 Datum revize: 06.05.2020

**Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**

*(pokračování strany 4)*

| | |
|---|---|
| PNEC - Mořská voda | 0,01 mg/l |
| PNEC - Čistírny odpadních vod (ČOV) | 1 mg/l |
| PNEC - Sladkovodní sediment | 132.000 mg/kg sedimentu |
| PNEC - Mořský sediment | 13.200 mg/kg sedimentu |
| PNEC - Půda | 263.000 mg/kg zeminy |
| PNEC - Voda (občasný únik) | 1 mg/l |

· **Látky s biologickými limitními hodnotami:** Výrobek neobsahuje látky, u kterých jsou stanoveny biologické limitní hodnoty.

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**
· **Osobní ochranné prostředky**
· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.
Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.
Nepoužívat v blízkosti potravin, nápojů a krmiv.
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.
Zamezit styku s pokožkou a očima.
Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

· **Ochrana dýchacích cest:**
Při běžném používání není požadována.



V případě tvoření olejové mlhy použít vhodnou dýchací masku s filtrem (ČSN EN 14387+A1).

Dodržovat doporučená časová omezení pro používání dýchací masky s filtrem.
· **Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití:**
Kombinovaný filtr A2-P2 (ČSN EN 14387+A1), barevné označení: hnědá, bílá barva.

· **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice odolné olejům (ČSN EN ISO 374-1).

Výběr materiálu rukavic provést podle času průniku, permeability a degradace.
Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže (ochranný krém).
Výběr vhodných rukavic není závislý jen na jejich materiálu, ale i na dalších kvalitativních ukazatelích, které se u různých výrobců liší.
Nebyly provedeny žádné testy.
· **Materiál rukavic:**
Rukavice z nitrilkaučuku (ČSN EN ISO 374-1).
Rukavice z polyvinylalkoholu - PVA (ČSN EN ISO 374-1).
Rukavice z fluorkaučuku - vitonu (ČSN EN ISO 374-1).
Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,5 mm.
Výběr materiálu rukavic byl proveden na základě údajů výrobců rukavic a informací o obsažených látkách ve výrobku.
· **Doba průniku materiálem rukavic:**
≥ 480 minut (ČSN EN 16523-1).
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
Doba průniku materiálem rukavic podle ČSN EN 16523-1 není ověřena v praxi. Proto se doporučuje maximální doba nošení, odpovídající 50 % doby průniku.

· **Ochrana očí a obličeje:**



V případě nebezpečí kontaktu kapek výrobku s očima použít těsně přiléhající ochranné brýle vybavené boční ochranou (ČSN EN 166).

· **Ochrana kůže:**
Použít ochranný oděv s dlouhými rukávy (ČSN EN ISO 6529), případně bezpečnostní ochrannou obuv (ČSN EN ISO 20345).

· **Tepelné nebezpečí:** Nevztahuje se.

· **Omezování expozice životního prostředí:** Dbát obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz oddíl 6.



*(pokračování na straně 6)*

# Bezpečnostní list
**podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830**

Datum vydání: 06.05.2020 Číslo verze: 1 Datum revize: 06.05.2020

**Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**

*(pokračování strany 5)*

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

| | |
|---|---|
| · **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech** | |
| · **Všeobecné údaje** | |
| · **Vzhled** | |
| **Skupenství:** | Kapalné. |
| **Barva:** | Hnědá. |
| · **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:** | Není určeno. |
| · **Bod vzplanutí:** | 222 °C |
| · **Hořlavost (pevné látky, plyny):** | Nedá se použít. |
| · **Zápalná teplota:** | Není určeno. |
| · **Teplota rozkladu:** | Není určeno. |
| · **Teplota samovznícení:** | Není určeno. |
| · **Výbušné vlastnosti:** | U výrobku nehrozí nebezpečí exploze. |
| · **Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti** | |
| **Dolní mez:** | Není určeno. |
| **Horní mez:** | Není určeno. |
| · **Oxidační vlastnosti:** | Nejsou. |
| · **Tlak páry:** | Není určeno. |
| · **Hustota:** | 0,854 g/cm³ |
| · **Hustota páry:** | Není určeno. |
| · **Rychlost odpařování:** | Není určeno. |
| · **Rozpustnost v / mísitelnost s** | |
| **voda:** | Nerozpustná. |
| · **Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:** | Není určeno. |
| · **Viskozita** | |
| **Dynamická:** | Není určeno. |
| **Kinematická při 40 °C:** | 93,8 mm²/s |
| **Kinematická při 100 °C:** | 14,0 mm²/s |
| · **Obsah ředidel** | |
| **Obsah VOC (2010/75/ES):** | 0,0 % hmot. |
| · **9.2 Další informace** | Žádné relevantní informace nejsou k dispozici. |

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita:** Výrobek nebyl testován.
· **10.2 Chemická stabilita:** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je výrobek stabilní (viz oddíl 7).
· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**
Zabránit kontaktu s neslučitelnými materiály.
Chránit před zahříváním, otevřenými plameny a zápalnými zdroji.
· **10.5 Neslučitelné materiály:** Silná oxidační činidla, silné alkálie, silné kyseliny.
· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Při použití v souladu s určeným účelem nedochází k rozkladu.
Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (viz pododdíl 5.2).

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o toxikologických účincích**
· **Akutní toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

| · **Relevantní toxikologické hodnoty pro klasifikaci:** | | |
|---|---|---|
| **64742-55-8 destiláty (ropné), hydrogenované lehké parafinické** | | |
| Orálně | LD50 | > 5.000 mg/kg (potkan) (OECD 401 - Acute Oral Toxicity) |

*(pokračování na straně 7)*

# Bezpečnostní list
## podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830



**Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**

*(pokračování strany 6)*

| | | |
|---|---|---|
| Pokožkou | LD50 | > 5.000 mg/kg (králík) |
| Inhalováním | LC50/4 h | > 5 mg/l (potkan) (OECD 403 - Acute Ihalation Toxicity)<br>Aerosol |
| | LOAEL | 125 mg/kg/d (potkan) (OECD 408 - Repeated Dose 90-D Oral Toxicity Study) |
| **základový olej – nespecifikovaný** | | |
| Orálně | LD50 | > 5.000 mg/kg (potkan) |
| Pokožkou | LD50 | > 2.000 mg/kg (potkan) |
| **36878-20-3 bis(nonylfenyl)amin** | | |
| Orálně | LD50 | > 5.000 mg/kg (potkan) (OECD 401 - Acute Oral Toxicity) |
| Pokožkou | LD50 | > 2.000 mg/kg (králík) (OECD 402 - Acute Dermal Toxicity) |
| | NOAEL | 150 mg/kg/d (potkan) (OECD 414 - Prenatal Developmental Toxicity Study) |

· **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:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Doplňující toxikologická upozornění:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Akutní účinky:** Žádné akutní účinky nejsou známé.

· **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci):** Žádné účinky CMR nejsou známé.

· **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:**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **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.

· **Další informace:** Žádné další informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**
· **Aquatická toxicita:**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

| | |
|---|---|
| **64742-55-8 destiláty (ropné), hydrogenované lehké parafinické** | |
| NOEC/72 h | > 100 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test)<br>Pseudokirchneriella subcapitata |
| LL50/48 h | > 10.000 mg/l (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)<br>Daphnia magna |
| NOEC/21 d | 10 mg/l (dafnie)<br>Daphnia magna |
| **základový olej – nespecifikovaný** | |
| NOAEL | 150 mg/kg/d (potkan) (OECD 414 - Prenatal Developmental Toxicity Study) |
| LC50/96 h | > 100 mg/l (ryby)<br>Pimephales promelas |
| EC50/48 h | > 10.000 mg/l (dafnie)<br>Daphnia magna |
| EC50/72 h | > 100 mg/l (řasy)<br>Scenedesmus quadricauda |
| NOEC/NOEL/21 d | > 10 mg/l (dafnie)<br>Daphnia magna |
| **36878-20-3 bis(nonylfenyl)amin** | |
| LC50/48 h | > 100 mg/l (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)<br>Daphnia magna |
| LC50/96 h | > 100 mg/l (ryby) (OECD 203 - Fish, Acute Toxicity Test)<br>Brachydanio rerio |
| EC50/72 h | 600 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test)<br>Pseudokerchneriella subcapitata |
| EC50/3 h | > 1.000 mg/l (bakterie) (OECD 209 - Activated Sludge, Resp. Inhibition Test)<br>Activated Sludge |

*(pokračování na straně 8)*

# Bezpečnostní list
## podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 06.05.2020 Číslo verze: 1 Datum revize: 06.05.2020

**Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**

*(pokračování strany 7)*

| · **12.2 Perzistence a rozložitelnost** | |
|---|---|
| **64742-55-8 destiláty (ropné), hydrogenované lehké parafinické** | |
| Biologická odbouratelnost ve vodě | 31 %/28 d (OECD 301 B - CO2 Evolution Test)<br>látka není snadno biologicky odbouratelná |
| **základový olej – nespecifikovaný** | |
| Biologická odbouratelnost ve vodě | 31 %/28 d (OECD 301 B - CO2 Evolution Test)<br>látka není snadno biologicky odbouratelná |
| **36878-20-3 bis(nonylfenyl)amin** | |
| Biologická odbouratelnost ve vodě | 1 %/28 d (OECD 301 B - CO2 Evolution Test)<br>látka není snadno biologicky odbouratelná |

· **Chování v čistírnách odpadních vod:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

| · **12.3 Bioakumulační potenciál** | |
|---|---|
| **64742-55-8 destiláty (ropné), hydrogenované lehké parafinické** | |
| log Pow | > 6 (při 20 °C)<br>bioakumulace je možná |
| **36878-20-3 bis(nonylfenyl)amin** | |
| log Pow | > 7,6<br>bioakumulace je možná |
| BCF | 1.730 |

· **12.4 Mobilita v půdě** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Další ekologické údaje**

· **Hodnota AOX (adsorbovatelné organicky vázané halogeny):** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Všeobecná upozornění:**
Výrobek může vytvořit film na vodní hladině, který může zabraňovat okysličování vody.
Třída ohrožení vody podle německých předpisů WGK 1 (samozařazení): slabé ohrožení vody.
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
· **PBT:**
Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.
· **vPvB:**
Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

· **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Žádné 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.
Dodržovat platné předpisy o odstraňování použitých olejů.
Zbytky výrobku odstraňovat podle příslušných místních směrnic v odpovídajících zařízeních jako nebezpečný odpad.
Například odkládat na vhodných skládkách odpadů nebo odstraňovat ve vhodných spalovnách odpadů.
Nasáklé čisticí hadry, papír nebo jiný organický materiál představují nebezpečí požáru a musí být kontrolovaně shromažďovány a odstraňovány v odpovídajících zařízeních, např. ve zvláštních spalovnách odpadu.
· **Katalogové číslo odpadu:**
Stanovená katalogová čísla odpadů jsou doporučená na základě pravděpodobného použití tohoto výrobku. Na základě speciálního použití a daných skutečností odstraňování odpadů u uživatele se mohou za určitých okolností použít i jiná katalogová čísla odpadů.
Katalogová čísla s hvězdičkou (*) označují odpady nebezpečné (N), čísla bez hvězdičky označují odpady ostatní (O).

| · **Katalog odpadů a nebezpečné vlastnosti odpadů:** | |
|---|---|
| 13 02 05* | Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje |
| 15 01 10* | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné |
| 15 01 02 | Plastové obaly |

· **Kontaminované obaly**
· **Doporučení:**
Obaly odstraňovat na základě předpisů o odpadech z obalů.
Obaly vyprazdňovat beze zbytku.
Nekontaminované obaly se mohou znovu použít.
Nekontaminované obaly se mohou použít k recyklaci.
Obaly neschopné očistění se musí odstranit stejným způsobem jako směs sama.
Vyprázdněné obaly odevzdat pověřené organizaci, která má oprávnění k jejich odstraňování.

*(pokračování na straně 9)*

# Bezpečnostní list
## podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 06.05.2020 Číslo verze: 1 Datum revize: 06.05.2020

**Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**

*(pokračování strany 8)*

· **Předpisy:**
Směrnice EP a R (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení komise (EU) č. 1357/2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic.
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška MŽP a MZ č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.
Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.
Vyhláška MŽP č. 83/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

| | |
|---|---|
| · **14.1 UN číslo**<br>· **ADR, ADN, IMDG, IATA** | Odpadá. |
| · **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**<br>· **ADR, ADN, IMDG, IATA** | Odpadá. |
| · **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**<br>· **ADR, ADN, IMDG, IATA**<br>· **Třída/klasifikační kód:** | Odpadá. |
| · **14.4 Obalová skupina**<br>· **ADR, IMDG, IATA** | Odpadá. |
| · **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí** | Nedá se použít. |
| · **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** | Není-li specifikováno něco jiného, je třeba dbát na všeobecná opatření pro provádění bezpečné přepravy. |
| · **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC** | Nedá se použít. |
| · **Přeprava/další údaje:** | Nejedná se o nebezpečné zboží podle výše uvedených předpisů. |
| · **UN "Model Regulation":** | Odpadá. |

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· **Právní předpisy Evropského společenství:**
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.
Nařízení komise (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění.
Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU ze dne 4. července 2012 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení Komise (EU) 2016/918 ze dne 19. května 2016, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

· **Právní předpisy České republiky:**
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) včetně příslušných prováděcích předpisů.
Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.



*(pokračování na straně 10)*

# Bezpečnostní list
**podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830**

Datum vydání: 06.05.2020 Číslo verze: 1 Datum revize: 06.05.2020

**Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**

*(pokračování strany 9)*

## ODDÍL 16: Další informace

· **Upozornění:**
Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vlastností, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.
Bezpečnostní list je majetkem fyzické nebo právnické osoby uvedené v oddílu 1 a je chráněn autorskými právy. Veškeré kopírování, šíření nebo prodej bez souhlasu majitele je zakázáno.

· **Plné znění relevantních H-vět:**
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

· **Pokyny na provádění školení:**
Podle článku č. 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 musí zaměstnavatel umožnit pracovníkům nebo jejich zástupcům přístup k informacím z bezpečnostního listu látky nebo směsi, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.
Fyzické osoby, které pracují s výrobkem, musí být seznámeni s jeho bezpečným používáním, případně musí projít úvodním školením o bezpečnosti práce při používání tohoto výrobku.
Zdroje informací o výrobku: bezpečnostní list, produktová nebo technická informace, bezpečnostní pokyny a další odborné dokumenty k výrobku vydané dodavatelem.

· **Doporučené omezení použití:**
Výrobek používat pouze na účel, pro který je určený. Je na odpovědnosti uživatele, aby dodržoval podmínky použití výrobku a respektoval přitom bezpečnostní pokyny na ochranu zdraví a životního prostředí.
Minimální trvanlivost výrobku je 5 let, pokud je skladován v originálních nádobách chráněných proti přímému slunečnímu záření, horku a mrazu, při teplotách +5 – +30 °C.

· **Další informace:**
Tento výrobek musí být skladován, prodáván a používán v souladu s platnými hygienickými a odpovídajícími předpisy.
Standardní obal: 1 l plastový kanystr.

· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:**
Klasifikace směsi podle výpočtových metod uvedených v příloze I nařízení CLP: odpadá.

· **Bezpečnostní list sestavil:**
Ing. Karel Královec, Studio2K
Mobil: +420 777 145 808, E-mail: info@studio2k.cz, Weby: www.studio2k.cz / www.bezpecnostni-listy.eu

· **Datum prvního sestavení bezpečnostního listu:** 06.05.2020

· **Interní kód receptury:** 10.832

· **Podklady pro sestavení bezpečnostního listu:**
Originální bezpečnostní list vydaný společností Liqui Moly GmbH, Jerg-Wieland-Strasse 4, D-89081, Ulm-Lehr, Tel.: +49-731-1420-0, Telefax: +49-731-1420-88 a zpracovaný společností Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90 ze dne 01.07.2019, verze č. 0004.

· **Zkratky a akronymy:**
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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Asp. Tox. 1: Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie nebezpečnosti 1
Aquatic Chronic 4: Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická, kategorie nebezpečnosti 4

· **Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:**
Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí a podle požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – hlava IV, článek 31, příloha II (pokyny pro sestavení bezpečnostních listů), ve znění nařízení Komise (EU) č. 2015/830 ze dne 28. května 2015.
Klasifikace a označení této směsi byly provedeny podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP). Vycházelo se z údajů poskytnutých dodavatelem směsi, příp. jednotlivých látek obsažených ve směsi, uvedených v jejich bezpečnostních listech.
Chybějící ekotoxikologická a toxikologická data byla získána ze systému ESIS (European chemical Substances Information System), konkrétně z databáze IUCLID (International Uniform ChemicaL Information Database), případně z databáze registrovaných látek Agentury ECHA (European Chemicals Agency). Podle potřeby byly použity údaje z dalších dostupných chemických databází.

*(pokračování na straně 11)*

# Bezpečnostní list

**podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830**

Datum vydání: 06.05.2020 Číslo verze: 1 Datum revize: 06.05.2020

**Obchodní označení: Motorový olej Motorbike 4T 10W-40 Scooter MB - 1 l / 20832**

*(pokračování strany 10)*

· **© Studio2K & DR SoftWare ChemGes**