


| | | | | |
|---|--|---------------------------------|------------|--------------------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | | |
| | Název výrobku: | RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | Strana - 1/11 - |
| Datum sestavení/revize: | 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: | - |


ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

| | | |
|------------|--|--|
| 1.1 | Identifikátor výrobku | |
| | Název: | RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid |
| | Jiné prostředky identifikace: | produktový kód výrobce: 1212104 |
| | Registrační číslo: | nepřiděleno, nejedná se o látku |
| 1.2 | Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití | |
| | Určená použití: | převodový olej pro automatické převodovky |
| | Nedoporučená použití: | žádné, pokud není uvedeno jinde v tomto bezpečnostním listu |
| 1.3 | Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu | |
| | Distributor: <i>(subjekt odpovědný za uvádění na trh ČR)</i> | SD-Oil s.r.o. Kostelecká 879 196 00 Praha 9 tel.: +420 725 724 247 e-mail: office@sd-oil.cz web: www.ravenol.cz |
| | Odborně způsobilá osoba odpovědná za přípravu Bezpečnostního listu: PharmDr. Vladimír Végh, info@pharmis.cz | |
| 1.4 | Telefonní číslo pro naléhavé situace: | |
| | Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě): +420 224 91 92 93 / +420 224 91 54 02. Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat. | |

ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

Celková klasifikace směsi: směs **není** klasifikovaná jako nebezpečná Nařízením 1272/2008/ES (CLP).

| | | | | |
|------------|--|--|--|--|
| | Nebezpečné účinky pro zdraví člověka: | Směs není klasifikována jako nebezpečná pro zdraví člověka. Při obvyklém použití se neočekává nežádoucí ovlivnění zdraví - nízký stupeň toxicity. Při přímém kontaktu může dráždit oči. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění přirozených tuků a podráždění - typické poškození olejové akné/folikulitida. Po požití vyvolat bolesti břicha, zvracení a průjem. Vdechování olejových aerosolů / mlhy může vést k podráždění dýchacích cest. Vstříknutí oleje pod kůži za vysokého tlaku může způsobit vážné poškození. V tomto případě je nutné okamžité ošetření lékařem - riziko nekrózy zasažené tkáně. | | |
| | Nebezpečné účinky pro životní prostředí: | Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Při obvyklém použití se neočekávají žádné škodlivé účinky v životním prostředí. Obsahuje minerální oleje, které mohou při úniku velkých množství do vodního prostředí vytvářet plovoucí vrstvu omezující přístup kyslíku do vody. | | |
| 2.1 | Klasifikace látky nebo směsi: | | | |
| | Klasifikace podle 1272/2008/ES: | Směs není klasifikována jako nebezpečná. | | |
| 2.2 | Prvky označení | | | |
| | Obsahuje: | nevyžaduje se | | |
| | Výstražný symbol nebezpečnosti: | nevyžaduje se | | |
| | Signální slovo: | nevyžaduje se | | |

| | | | | |
|---|--|------------|---|--------------------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | | |
| | Název výrobku: RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | | Strana - 2/11 - |
| Datum sestavení/revize: 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: | - | |

| | |
|--|--|
| Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty): | nevyžaduje se |
| Doplňkové informace o nebezpečnosti: | nevyžaduje se |
| Doplňkové údaje na štítku pro některé směsi: | EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list. |
| Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty): | nevyžaduje se |
| Jiná povinná označení: | Hořlavá kapalina IV. třídy nebezpečnosti. |

2.3 Jiná nebezpečnost
 Obsah látek PBT a vPvB: směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, žádná ze složek v množství $\geq 0,1$ % není uvedena v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).
 Uniknutý produkt představuje riziko uklouznutí - posypte ho vhodným materiálem.
 Hořlavá kapalina IV. třídy nebezpečnosti. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

Směs syntetických olejů s aditivy.

| | |
|------------------|--|
| 3.1 Látky | nevtahuje se |
| 3.2 Směsi | Směs obsahuje tyto nebezpečné látky / látky s expozičním limitem Společenství v pracovním prostředí / látky perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní: |


| Název látky Registrační číslo REACH | Obsah (% hm.) | ES číslo CAS číslo Indexové číslo | Klasifikace podle 1272/2008/ES* | | Expoziční limit |
|---|------------------|---|--|--------------|-------------------------------------|
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol REACH No. 01-2119555270-46-XXXX | < 1 | 204-881-4 128-37-0 - | Aquatic Acute 1 (M-faktor = 1) Aquatic Chronic 1 (M-faktor = 1) | H400 H410 | Exp. limit (národní) viz. 8.1 |

Jiné látky neklasifikované jako nebezpečné / bez expozičních limitů Společenství:

| Název látky Registrační číslo REACH | Obsah (% hm.) | ES číslo CAS číslo Indexové číslo | Klasifikace podle 1272/2008/ES* | | Expoziční limit |
|---|------------------|---|--|--|-------------------------------------|
| syntetické oleje REACH No. dosud nepřiděleno | < 100 | nepřiděleno nepřiděleno nepřiděleno | látko není klasifikována jako nebezpečná | | Exp. limit (národní) viz. 8.1 |

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| 4.1 Popis první pomoci | Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené na balení. Směs není klasifikována jako nebezpečná pro zdraví člověka a při obvyklém použití se nepředpokládají žádné nežádoucí účinky. Projeví-li se ojedinělé zdravotní potíže nebo v případě pochybností uveďte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí uložte do stabilizované polohy a sledujte dýchání. Nikdy nepodávejte osobám v bezvědomí žádné tekutiny. | | | | |
| Při nadýchání: | Nepředpokládá se žádné nežádoucí působení při vdechování výparů. Při eventuálních těžkostech po vdechování aerosolů / výparů postiženou osobu vynesete z dosahu dalšího kontaktu. Osoby poskytující pomoc musí chránit samy sebe i ostatní. Použijte odpovídající respirační ochranu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ke ztrátě vědomí, vyhledejte | | | | |

| | | | |
|---|--|------------|--------------------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | |
| | Název výrobku: RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | Strana - 3/11 - |
| Datum sestavení/revize: 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: | - |

| | |
|-------------------|--|
| | okamžitou lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, přivolejte lékařskou pomoc a použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst až do jejího příchodu. |
| Při styku s kůží: | Odstraňte kontaminované oblečení. Důkladně umyjte části těla, které se dostaly do kontaktu, vodou a mýdlem. Použijte vhodný regenerační krém. Při přetrvávajícím podráždění pokožky vyhledejte lékařskou pomoc. |
| Při zasažení očí: | Při násilně otevřených víčkách nejméně 5 - 10 minut vyplachujte vlažnou tekoucí vodou. Pokud má postižený kontaktní čočky, je potřebné je před vyplachováním vyjmout. Při přetrvávajících obtížích vyhledejte lékařskou pomoc. |
| Při požití: | Ústa vypláchněte vodou a podejte větší množství vody k pití (pouze jeli postižený je při vědomí). Nikdy nevyvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Při přetrvávajících obtížích vyhledejte pomoc lékaře. |

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky
 Směs není klasifikována jako nebezpečná pro zdraví člověka. Při obvyklém použití se neočekává nežádoucí ovlivnění zdraví - nízký stupeň toxicity. Při přímém kontaktu může dráždit oči. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění přirozených tuků a podráždění - typické poškození olejové akné/folikulitida. Po požití vyvolat bolesti břicha, zvracení a průjem. Vdechování olejových aerosolů / mlhy může vést k podráždění dýchacích cest. Za normálních podmínek použití výrobku při dodržení zásad osobní hygieny se nepředpokládá, že by výrobek způsoboval nepříznivé účinky na zdraví.


4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření
 Není známa žádná specifická terapie. Použijte podpornou a symptomatickou léčbu. Postupujte opatrně při zvracení a výplachu žaludku. Vyvolání zvracení a výplach žaludku jsou kontraindikující. Aplikace živočišného uhlí je neefektivní. Riziko chemopneumonie (vážný otok až poškození plic) při vdechnutí kapaliny. Zajistěte lékařský dohled minimálně 48 až 72 hodin po vniknutí kapaliny do plic. Sledování příznaku plicního otoku začíná 6 hodin po požití nebo vdechnutí a pokračuje nejméně 48 až 72 hodin.

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

| | |
|---|---|
| 5.1 Hasiva | |
| <u>Vhodná hasiva:</u> | tříštěná voda, pěna, suché hasivo, oxid uhličitý (CO ₂) nebo jiné hasící plyny |
| <u>Nevhodná hasiva:</u> | nepoužívejte plný proud vody, může přispívat k šíření požáru |
| 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi | Hořlavá kapalina IV. třídy nebezpečnosti. V případě požáru se při nedokonalém spalování nebo tepelném rozkladu za vysokých teplot mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu uhlovodíků, oxidy dusíku, oxidy síry, oxidy fosforu a jiné pyrolytické produkty). |
| 5.3 Pokyny pro hasiče | Evakuujte oblast. Hasiči musí vždy používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj - vznik toxických, dráždivých a hořlavých rozkladných produktů. Ochranné pomůcky musí splňovat požadavky normy ČSN EN 469. Nádoby se směsí v blízkosti požáru chlaďte vodou, pokud je to možné, odstraňte z místa požáru. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Zabraňte, aby se odtok z požárního zařízení či ředění dostal do vodních toků, kanalizace nebo zásob pitné vody. |

ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

| | |
|--|--|
| 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy | <p>Dodržujte předpisy pro ochranu osob a bezpečnost při práci. V případě havárie zabraňte kontaktu s očima a sliznicemi, vyvarujte se dlouhodobého kontaktu s nechráněnou pokožkou. Nechráněné osoby vykažte z místa havárie. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle kapitoly 8. Uniknutý produkt představuje riziko uklouznutí - posypte ho vhodným materiálem. Větší úniky mohou být pokryty pěnou, pokud je to možné, z důvodu omezení tvorby par a aerosolů. V uzavřených prostorách zajistěte dostatečnou ventilaci. Další ochranná opatření mohou být nutná v závislosti na konkrétních okolnostech a/nebo znaleckém posudku osob odpovídajících za nouzové situace.</p> |
| 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí | <p>Okamžitě odstraňte zdroj/příčinu úniku, můžete-li tak učinit bez rizika. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do kanalizace, povrchových nebo spodních vod. Okamžitě uzavřete oblast úniku pomocí bariér. Co nejrychleji zabránit rozšíření úniku a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a zeminy, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, normé stěny,</p> |

| | | | | |
|---|--|------------|------------|--------------------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST | | | Strana - 4/11 - |
| | podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | | |
| Název výrobku: | RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | | |
| Datum sestavení/revize: | 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: | - |

uzavření kanálových vpustí). Varujte ostatní přepravce. Uniklý přípravek shromážděte z povrchu stahováním nebo s pomocí vhodného absorpčního materiálu. Před použitím dispergátorů se obraťte na odborníka, aby vám poskytl potřebné informace. Doporučení pro případ úniku do vod nebo do půdy jsou založena na nejpravděpodobnější situaci, která může nastat při úniku tohoto materiálu, avšak i další faktory jako geografické podmínky, vítr, teplota, vlny (v případě úniku do vodních toků), jejich směr a rychlost mohou podstatně ovlivnit patřičný postup zásahu. Z tohoto důvodu je nutné provést konzultaci s místními odborníky. Pozn.: Místní předpisy mohou definovat nebo omezovat zásah, který je nutno provést.

Velký rozsah úniku oznamte příslušným úřadům odpovědným za ochranu životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
Velká množství odčerpejte, zbytky adsorbujte do vhodného absorpčního materiálu, jako např. bentonit, vapex, půda, písek nebo jiné a umístěte do vhodného uzavíratelného kontejneru pro bezpečnou likvidaci. Kontejnery musí být označeny. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy jak nebezpečný odpad. Zasažené místo dočistěte vodou a vhodným detergentem.

6.4 Odkaz na jiné oddíly
Dodržujte pokyny uvedené v oddílech 8 a 13.

ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení
Zabraňte kontaktu s očima a sliznicemi, vyvarujte se dlouhodobého kontaktu s nechráněnou pokožkou. Při práci používejte osobní ochranné pracovní prostředky, viz. Oddíl 8. Zabezpečte dostatečné větrání. Dodržujte všechny pokyny pro použití, expoziční limity a bezpečnostní opatření. Dodržujte pravidla dobré osobní hygieny, jako je umytí po manipulaci s materiálem, před jídlem, pitím nebo kouřením. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.

Materiál může akumulovat statický náboj, který může způsobit elektrickou jiskru (zdroj vznícení). Zajistěte správné propojení a/nebo uzemnění. Propojení a uzemnění nicméně nemusejí zamezit nebezpečí akumulace statické elektřiny. Dodržujte všechny opatření vyžadovaná pro manipulaci s hořlavinami IV. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201). Objekt musí být vybaven podle ČSN 75 3415.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
Skladujte v těsně uzavřených originálních obalech nebo v jiných těsně uzavíratelných a označených nádobách odolných uhlovodíkům. Uchovávejte na suchém místě chráněném před působení povětrnosti s dostatečným větráním. Chraňte před přímým slunečním zářením, zdroji zapálení a zdroji tepla. Chraňte před vlhkostí. Uchovávejte odděleně od silných kyselin, zásad a oxidačních činidel. Uchovávejte mimo dosahu dětí.

Dodržujte všechny opatření vyžadovaná pro skladování hořlavin IV. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201). Objekt musí být vybaven podle ČSN 75 3415.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití
převodový olej

ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE /OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry


Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

| CAS | název | Expoziční limit |
|-----|---|--|
| - | syntetické oleje jako: minerální oleje (aerosol) | PEL: 5 mg.m ⁻³ NPEL-P: 10 mg.m ⁻³ |


Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2): nestanoveno

Směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti podle Směrnice Komise 2000/39/ES, 2006/15/ES a 2009/161/ES: nestanoveno

| CAS | název | LHE |
|-----|-------|-----|
| - | - | - |

| | | | |
|---|--|------------|--------------------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | |
| | Název výrobku: RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | Strana - 5/11 - |
| Datum sestavení/revize: 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------|-----------|---|----------------------------|--|
| Jiné výrobce doporučené hodnoty: | | | | | | | | | |
| CAS | název | | | | | | | | |
| 128-37-0 | 2,6-di-terc.butyl-p-kresol | | | | | | | | |
| <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">AGW průměrná hodnota:</td> <td style="text-align: right;">10 mg.m⁻³</td> </tr> <tr> <td>Faktor překročení:</td> <td style="text-align: right;">4 (II)</td> </tr> <tr> <td>Poznámka:</td> <td style="text-align: right;">Y</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><i>(Německo, TRGS 900)</i></td> </tr> </table> | | AGW průměrná hodnota: | 10 mg.m ⁻³ | Faktor překročení: | 4 (II) | Poznámka: | Y | <i>(Německo, TRGS 900)</i> | |
| AGW průměrná hodnota: | 10 mg.m ⁻³ | | | | | | | | |
| Faktor překročení: | 4 (II) | | | | | | | | |
| Poznámka: | Y | | | | | | | | |
| <i>(Německo, TRGS 900)</i> | | | | | | | | | |
| DNEL: nestanoveno | | | | | | | | | |
| PNEC: nestanoveno | | | | | | | | | |
| 8.2 Omezování expozice | <p>Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci podle nařízení 361/2007 Sb.. Dodržujte pravidla dobré osobní hygieny, jako je umytí po manipulaci s materiálem, před jídlem, pitím nebo kouřením. Pravidelně nechávejte vyčistit pracovní oděv a ochranné pomůcky. Zlikvidujte kontaminovaný oděv a obuv, které nelze vyčistit. Udržujte pořádek na pracovišti. Výběr prostředků osobní ochrany záleží na podmínkách možné expozice, na použití, způsobu manipulace, koncentraci a větrání. Pokud metody kontroly na pracovišti nejsou dostatečné k tomu, aby zabránily vystavení škodlivému množství produktu, doporučujeme použití osobních ochranných prostředků uvedených níže. Uživatel by se měl seznámit a rozumět všem pokynům a limitům ochranného vybavení, které je většinou časově omezeno, a jsou stanoveny podmínky užití. Níže uvedené informace k výběru ochranných prostředků pro použití s tímto materiálem jsou založeny na jeho běžném použití.</p> <p><u>Vhodné technické kontroly:</u> Nejsou potřebné žádné specifické požadavky. Zajistěte dostatečné větrání při používání.</p> <p><u>Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:</u></p> <p>a) Ochrana očí a obličeje: Není potřebná při běžném použití. Je-li pravděpodobný kontakt, doporučují se ochranné brýle s postranními kryty (ČSN EN 166).</p> <p>b) Ochrana kůže: Používejte rukavice odolné olejům. Doporučený materiál: nitrilkaučuk/PVC/neoprén (Standardy CSN EN 420 a EN 374). Doba průniku musí odpovídat minimálně době předpokládaného kontaktu. Vzhledem k tomu, že nebyly vykonány žádné reálné testy, doporučuje se, aby doba průniku odpovídala dvounásobku předpokládané doby kontaktu. Při práci nenoste prsteny, hodinky a jiné podobné předměty, které by produkt mohli zadržovat na pokožce.</p> <p><u>Poznámka:</u> Vhodnost rukavic a čas propuštění se bude lišit na základě specifických podmínek používání. Pro přesné informace o výběru rukavic a časech propuštění pro vaše podmínky použití kontaktujte výrobce rukavic. Při výběru specifických vhodných rukavic pro příslušné použití a trvání expozice byste měli brát do úvahy všechny faktory pracovního prostředí, jako např. další používané chemikálie, fyzikální faktory (možnost přeřezání, roztržení, tepelná odolnost), jako i specifikace a doporučení konkrétního výrobce. Poškozené rukavice ihned vyměňte.</p> <p>c) Ochrana dýchacích cest: Při obvyklém použití a dostatečném větrání není potřebná. Pokud mechanická regulace nezajistí úroveň koncentrace kontaminant obsažených ve vzduchu na úrovni požadované pro ochranu zdraví pracovníků, může být vhodné použití schválený respirátor. Výběr, použití a údržba respirátoru musí odpovídat regulačním požadavkům. Dojde-li k nadměrné tvorbě aerosolů a překročení předepsaných limitů expozice, použijte nezávislý dýchací přístroj nebo masku s filtrem proti organickým látkám a aerosolům, typ A/P2 podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220).</p> <p>Pro případ vysoké koncentrace ve vzduchu používejte schválený respirátor s přívodem kyslíku pracující v režimu pozitivního tlaku. Není-li k dispozici dostatečné množství kyslíku, nefunguje-li signalizační systém pro ohlašování plynu/výparů nebo je-li překročena kapacita/rozsah filtru pro čištění vzduchu, je vhodné použít respirátor s přívodem kyslíku a s únikovou lahví.</p> <p>d) Tepelná nebezpečí: Nehrozí při normálním používání.</p> <p><u>Omezování expozice životního prostředí:</u> Při skladování a manipulaci zajistěte těsnost obalů – zabraňte únikům do životního prostředí. Dodržujte platné environmentální předpisy omezující vypouštění do vzduchu, vody a půdy. Chraňte životní prostředí uplatněním příslušných kontrolních opatření pro prevenci či omezení emisí. Zabraňte vniknutí do půdy a povrchových nebo podzemních vod. Skladovací a manipulační prostory vybavte prostředky pro sanaci úniků. Dbejte obvyklých opatření</p> | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|---------------------------------|------------|--------------------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | | |
| | Název výrobku: | RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | Strana - 6/11 - |
| Datum sestavení/revize: | 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: | - |

na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2 a 12.

ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Poznámka: Fyzikální a chemické vlastnosti jsou poskytovány pouze pro zohlednění bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí a nemusí zcela zastupovat specifikace výrobku. Pro další podrobné informace kontaktujte dodavatele.

| Vlastnost | hodnota | metoda / podmínky |
|---|---|---------------------------------|
| vzhled: | kapalina | - |
| barva: | hnědá | - |
| zápach: | neurčitý, olejovitý - uhlovodíkový | - |
| prahová hodnota zápachu: | informace není k dispozici | - |
| pH: | informace není k dispozici | - |
| bod tání / bod tuhnutí: | - 42°C | DIN ISO 3016, <i>pour point</i> |
| počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: | informace není k dispozici | - |
| bod vzplanutí | > 100°C | DIN ISO 2592 |
| rychlost odpařování | informace není k dispozici | - |
| hořlavost (pevné látky, plyny): | informace není k dispozici | - |
| meze výbušnosti nebo hořlavosti: | nemá výbušné vlastnosti | - |
| tlak páry | informace není k dispozici | - |
| hustota páry | informace není k dispozici | - |
| relativní hustota | 0,847 g/cm ³ | 20°C, EN ISO 12185 |
| rozpustnost | nerozpustné ve vodě rozpustné v nepolárních rozpouštědlech | voda, 20°C |
| rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda: | informace není k dispozici | - |
| teplota samovznícení: | informace není k dispozici | - |
| teplota rozkladu: | informace není k dispozici | - |
| viskozita: | informace není k dispozici | - |
| výbušné vlastnosti: | směs nemá výbušné vlastnosti | - |
| oxidační vlastnosti: | směs nemá oxidační vlastnosti | - |

9.2 Další informace

| | | |
|---|---|---|
| - | - | - |
|---|---|---|

ODDÍL 10. STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Směs není za obvyklých podmínek skladování a používání reaktivní.

10.2 Chemická stabilita


Směs je za obvyklých podmínek skladování a používání chemicky stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné závažné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Stabilní za normálních podmínek. Chraňte před přímým slunečním zářením, dlouhodobým působením tepla a zdroji zapálení.

| | | | |
|---|--|------------|--------------------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | |
| | Název výrobku: RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | Strana - 7/11 - |
| Datum sestavení/revize: 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: | - |

| | |
|-------------|---|
| 10.5 | Neslučitelné materiály Zabraňte kontaktu se silnými oxidačními činidly a silnými kyselinami. |
| 10.6 | Nebezpečné produkty rozkladu Při běžném používání nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty. Při nedokonalém spalování nebo tepelném rozkladu za vysokých teplot se mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu uhlovodíků). |


ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

| | |
|-------------|--|
| 11.1 | Informace o toxikologických účincích Směs není klasifikována jako nebezpečná pro zdraví člověka. Při obvyklém použití se neočekává nežádoucí ovlivnění zdraví - nízký stupeň toxicity. Při popsaném použití a zachování bezpečnostních opatření obvyklých pro práci s minerálními oleji nejsou známa žádná zvláštní produktem způsobená rizika. |
| a) | <i>Akutní toxicita</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Na základě vlastností složek se předpokládá minimální toxicita. |
| b) | <i>Žíravost / dráždivost pro kůži</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Směs nemá přímé dráždivé vlastnosti vyžadující klasifikaci. Krátkodobý kontakt s pokožkou způsobuje zanedbatelné podráždění. Dlouhodobý kontakt s nechráněnou pokožkou může způsobovat podráždění pokožky - typické poškození olejové akné/folikulitida. Tento účinek však není důvodem pro klasifikaci. |
| c) | <i>Vážné poškození / podráždění očí</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Směs nemá přímé dráždivé vlastnosti vyžadující klasifikaci. Přímé zasažení oka může vyvolat přechodné podráždění. Tento účinek však není důvodem pro klasifikaci. |
| d) | <i>Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky v použité koncentraci nemají senzibilizační potenciál. |
| e) | <i>Mutagenita v zárodečných buňkách</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají mutagenní potenciál. Složky produktu vyhověli v testech IP-346 (extrahovatelné podíl do DMSO < 3%). |
| f) | <i>Karcinogenita</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají karcinogenní potenciál. Složky produktu vyhověli v testech IP-346 (extrahovatelné podíl do DMSO < 3%). |
| g) | <i>Toxicita pro reprodukci</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky nemají potenciál pro reprodukční toxicitu. |
| h) | <i>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. |
| i) | <i>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. |
| j) | <i>Nebezpečnost při vdechnutí</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. |

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Při obvyklém použití se neočekává žádné nežádoucí působení v životním prostředí.

| | |
|-------------|---|
| 12.1 | Toxicita Pro směs experimentálně nestanoven. Na základě složení a výpočtové metody klasifikace směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Směs se považuje za ohrožující vodní prostředí (třída 2 podle přílohy 4 německé legislativy VwVwS (<i>Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe</i>), vlastní hodnocení). |
|-------------|---|

| | | | | |
|---|--|------------|------------|----------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST | | | |
| | podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | | |
| Název výrobku: | RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | | Strana |
| Datum sestavení/revize: | 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: | - 8/11 - |


| | |
|-------------|---|
| 12.2 | Perzistence a rozložitelnost Není lehce biologicky odbouratelný. |
| 12.3 | Bioakumulační potenciál Informace pro směs není k dispozici. Na základě hodnoty log P_{ow} podobných výrobků je možno očekávat velmi nízký bioakumulační potenciál. |
| 12.4 | Mobilita v půdě Pro směs nestanoven. Hlavní složka - syntetický olej - má nízkou rozpustnost ve vodě, plave na hladině a předpokládá se, že bude pronikat z vody na zem. Může ohrozit podzemní vody i při úniku malých množství do půdy. |
| 12.5 | Výsledky posouzení PBT a vPvB Směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, žádná ze složek v množství $\geq 0,1$ % není uvedena v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC). |
| 12.6 | Jiné nepříznivé účinky Obsahuje minerální oleje, které mohou při úniku velkých množství do vodního prostředí vytvářet plovoucí vrstvu omezující přístup kyslíku do vody. |

ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

| | |
|-------------|--|
| 13.1 | <p>Metody nakládání s odpady Doporučení pro likvidaci jsou určena pro materiál ve stavu, v jakém je dodán. Likvidace musí splňovat příslušné zákony a předpisy a musí odpovídat charakteru materiálu v době jeho likvidace.</p> <p><u>Metody zneškodňování látky nebo směsi:</u> Použitý olej zlikvidujte na určených místech. Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrně. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro odpady. Odpad z tohoto produktu je považován za nebezpečný v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a podléhá opatřením plynoucím z tohoto zákona. Produkt lze spálit v uzavřené kontrolované peci jako palivo nebo jej lze zlikvidovat pod dohledem ve spalovně při velmi vysoké teplotě, aby se zabránilo tvorbě nežádoucích zplodin. Použití oleje nesměšujte s rozpouštědly, brzdovými kapalinami či chladivou.</p> <p>Podle Evropského katalogu odpadů je klasifikace daného typu odpadu specifická pro dané použití a ne pro produkt. Klasifikaci odpadu proto musí provést konečný uživatel na základě jeho konkrétního použití.</p> <p>Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití: 13 02 ODPADNÍ MOTOROVÉ, PŘEVODOVÉ A MAZACÍ OLEJE Název druhu odpadu: Syntetické motorové, převodové a mazací oleje Katalogové číslo odpadu: 13 02 06 Nebezpečný odpad: ano (kategorie N)</p> <p><u>Metody zneškodňování kontaminovaných obalů:</u> Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrně. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro odpady. Odpad z tohoto produktu je považován za nebezpečný v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a podléhá opatřením plynoucím z tohoto zákona.</p> <p>Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití: 15 01 OBALY (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu) Název druhu odpadu: Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné Katalogové číslo odpadu: 15 01 10 Nebezpečný odpad: ano (kategorie N)</p> |
|-------------|--|

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU


| | |
|-------------|--|
| | Směs není klasifikována jako nebezpečná pro přepravu ve smyslu ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA. Ropné kapalné látky jsou podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách považovány za nebezpečné, proto z hlediska požadavků ochrany jakosti povrchových a podzemních vod je při dopravování větších objemů nezbytné se řídit pokyny ČSN 75 3418 |
| 14.1 | Číslo UN: - |

| | | | | |
|---|--|------------|------------|--------------------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | | |
| | Název výrobku: RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | | Strana - 9/11 - |
| Datum sestavení/revize: | 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: | - |

| | | | | |
|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 14.2 | Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | | | |
| | <i>Pozemní přeprava ADR</i> | <i>Železniční přeprava RID</i> | <i>Námořní přeprava IMDG</i> | <i>Let. přeprava ICAO/IATA</i> |
| | - | - | - | - |
| 14.3 | Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu | | | |
| | <i>Pozemní přeprava ADR</i> | <i>Železniční přeprava RID</i> | <i>Námořní přeprava IMDG</i> | <i>Let. přeprava ICAO/IATA</i> |
| | - | - | - | - |
| | Klasifikační kód | | | |
| | - | - | - | - |
| | Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler) | | | |
| | - | - | - | - |
| | Bezpečnostní značka | | | |
| | - | - | - | - |
| | Jiné poznámky | | | |
| | - | - | - | - |
| 14.4 | Obalová skupina | | | |
| | <i>Železniční přeprava RID</i> | <i>Železniční přeprava RID</i> | <i>Železniční přeprava RID</i> | <i>Železniční přeprava RID</i> |
| | - | - | - | - |
| 14.5 | Nebezpečnost pro životní prostředí: ne | | | |
| 14.6 | Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nevyžaduje se | | | |
| 14.7 | Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC: nepřepravuje se | | | |

ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

| | |
|-------------|---|
| 15.1 | <p>Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</p> <p><u>Právní předpisy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). - 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 - 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) - Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí - Směrnice Komise 2000/39/ES ze dne 8. června 2000 o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci - Směrnice Komise 2006/15/ES ze dne 7. února 2006 o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES - Směrnice Komise 2009/161/EU ze dne 17. prosince 2009, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES - Evropský katalog odpadů - Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů - Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy - Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy - Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. - Zákon 309/2001 Sb., v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci - Vyhláška č. 432/2003 Sb. zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů. |
|-------------|---|

| | | | |
|---|--|--------------|---------------------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | |
| | Název výrobku: RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | Strana - 10/11 - |
| Datum sestavení/revize: 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: - | |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí - Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy - Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související předpis - Nařízení vlády č. 194/2001 Sb, kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače - Směrnice Komise 2013/10/EU ze dne 19. března 2013, kterou se mění směrnice Rady 75/324/EHS o sblížení právních předpisů členských států týkajících se aerosolových rozprašovačů, aby byla její ustanovení o označování přizpůsobena nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí |
|--|

OMEZENÍ VÝROBY, UVÁDĚNÍ NA TRH A POUŽÍVÁNÍ NĚKTERÝCH NEBEZPEČNÝCH LÁTEK, SMĚSÍ A PŘEDMĚTŮ

Směs obsahuje následující látky, pro které je uloženo omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů podle Nařízení 1907/2006/ES, Hlava VIII:

| | |
|---|--|
| 2,6-di-terc.butyl-p-kresol <i>REACH No. 01-211955270-46-XXXX</i> | Nariadenie 1907/2006/ES, príloha XVII, položka 3 |
|---|--|

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo dosud provedeno

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

a) *Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:*
 Nevztahuje se, první vydání - verze 1.0


b) *Klíč nebo legenda ke zkratkám:*

| | |
|-------------------|---|
| Aquatic Acute 1 | Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 1 | Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 1 |
| Exp. lim. | Expoziční limit |
| PEL | Přípustný expoziční limit |
| NPK-P | Nejvyšší přípustné koncentrace |
| AGW | Hraniční hodnota na pracovišti (<i>Arbeitsplatzgrenzwerte</i>) |
| PBT | Látky perzistentní, bioakumulativní a toxické |
| vPvB | Látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní |
| DNEL | Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům |
| PNEC | Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům |
| VOC | Těkavé organické látky |
| CHSK | Chemická spotřeba kyslíku |
| BSK | Biologická spotřeba kyslíku |
| ACGIH | Americký výbor průmyslových hygieniků (<i>American Conference of Industrial Hygienists</i>) |
| EC50 | Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace |
| IC50 | Koncentrace působící 50% blokádu |
| LC50 | Smrtná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace |
| LD50 | Smrtná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace |
| ICAO | Mezinárodní organizace pro civilní letectví |
| IATA | Mezinárodní asociace leteckých dopravců |
| IMDG | Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží |
| MARPOL | Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí |
| IBC | Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie |
| LHE | Limitní hodnota expozice |
| NOEC | Koncentrace nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky |
| NOELR | Rychlost dávkování nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky |

c) *Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:*

Při tvorbě tohoto Bezpečnostního listu byla použita originální verze výrobce Safety Data Sheet RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid (Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH, Německo), ve verzi ze dne 24. 7. 2015.

Mezi zdroje informací použitých při sestavení tohoto bezpečnostního listu patří některé z následujících: výsledky z vnitropodnikových toxikologických studií či toxikologických studií dodavatele, dokumentace k produktům organizace CONCAWE, publikace z jiných obchodních sdružení, EU Konsorcium REACH pro rozpouštědla uhlovodíků, americké

| | | | |
|---|--|------------|---------------------|
|  | BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Zákon Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2015/830 | | |
| | Název výrobku: RAVENOL ATF 5/4 HP Fluid | | Strana - 11/11 - |
| Datum sestavení/revize: | 1. 5. 2016 | Verze: 1.0 | Nahrazuje: - |

| | |
|----|---|
| | rozšířené souhrny programu HPV, databáze EU IUCLID, americké publikace NTP a případně jiné zdroje. |
| d) | <p><i>Hodnocení nebezpečnosti a klasifikace směsi:</i> Hodnocení směsi bylo vykonáno expertním posudkem a konvenční kalkulační metodou podle Nařízení 1272/2008/ES.</p> |
| e) | <p><i>Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:</i> H400 Vysoce toxický pro vodní organismy. H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky</p> |
| f) | <p><i>Pokyny pro školení pracovníků</i> Není potřebné u malospotřebitelů, při profesionálním použití se vyžaduje školení pro manipulaci s nebezpečnými látkami nebo směsmi a běžné školení bezpečnosti práce. Bezpečnostní list by měl být pracovníkům vždy k dispozici. Ropné kapalné látky jsou podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách považovány za nebezpečné, proto z hlediska požadavků ochrany jakosti povrchových a podzemních vod je při dopravování větších objemů nezbytné se řídit pokyny ČSN 75 3418</p> |
| g) | <p><i>Další informace</i> Tyto informace se vztahují pouze na výše uvedený produkt a nemusí být platné při použití s jiným produktem nebo v jiné oblasti použití. Informace odpovídají našim aktuálním nejlepším vědomostem a jsou podávány v dobré víře, avšak bez záruky. Tyto informace nenahrazují kvalitativní specifikace a nemohou být ani považovány za záruku vhodnosti produktu pro jakékoliv specifické použití. Uživatel produktu je odpovědný za dodržování všech platných předpisů a nařízení, i když nejsou v tomto Bezpečnostním listu přímo citované. Je zodpovědností uživatele, aby se ujistil, že poskytnuté informace jsou vhodné a dostačující pro jeho specifické použití produktu.</p> <p>Vypracoval: PharmDr. Vladimír Végh, PHARMIS www.pharmis.cz</p> |