



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání / verze č.: 30. 6. 2015 / 0

Strana: 1 / 7

Název výrobku: **Olej Ultragrade 20 (volný)**

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Identifikátor výrobku: **Olej Ultragrade 20 (volný)**
Další názvy: Nejsou uvedeny
Registrační číslo REACH: Není aplikováno pro směs
Kód výrobku: VOUGE20

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Olej pro vakuové pumpy.
Určeno pro odborné/průmyslové použití.
Nedoporučená použití: Nejsou známa.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno nebo obchodní jméno: **Activair s.r.o.**
Místo podnikání nebo sídlo: Sadová 189/44, 746 01 Opava, Česká republika
Identifikační číslo: 28605837
Telefon: +420595171552
Fax: info@activair.cz
www: www.activair.cz
Jméno nebo obchodní jméno **odborně způsobilé osoby**
odpovědné za vypracování bezpečnostního listu: EKOLINE, s.r.o. Brno
Místo podnikání nebo sídlo: Hviezdoslavova 29, 627 00 Brno, CZ
Telefon/fax: +420 545 218 716, 545 218 707
E-mail: ekoline@ekoline.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)

Klinika nemocí z povolání – Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs není klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Při dodržení pokynů k použití nemá nebezpečné účinky na zdraví člověka a životní prostředí.

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

2.2 Prvky označení

Označení ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Identifikátor výrobku:	Olej Ultragrade 20 (volný)
Nebezpečné látky:	Neuvádí se
Výstražný symbol nebezpečnosti:	Neuvádí se
Signální slovo:	Neuvádí se
Standardní věty o nebezpečnosti:	Neuvádí se
Pokyny pro bezpečné zacházení:	Neuvádí se
Doplňující informace na štítku:	Neuvádí se

2.3 Další nebezpečnost

Při rozlité produktu hrozí riziko uklouznutí.

Směs neobsahuje složky považované za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátské listině (seznam SVHC látek) pro zařazení do přílohy XIV nařízení REACH.



ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Produkt je směsí více látek.

3.2 Směsi

Směs neobsahuje látky klasifikované jako nebezpečné.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při zdravotních potížích nebo v případě pochybností vyhledat lékařskou pomoc.

<i>Vdechnutí:</i>	Při nadýchání aerosolu zajistit postiženému dostatek čerstvého vzduchu, ponechat jej v teple a klidu a při potížích vyhledat lékaře.
<i>Styk s kůží:</i>	Sundat znečištěný oděv. Omýt zasažené místo velkým množstvím vody a mýdla a důkladně opláchnout vodou a následně ošetřit regeneračním krémem. Znečištěný oděv před dalším použitím vyprat.
<i>Styk s okem:</i>	Vyplachovat široce otevřené oči proudem tekoucí vlažné vody několik minut. Vymout kontaktní čočky při vyplachování. Chránit nezasazené oko. Při přetrvávajícím podráždění očí vyhledat odborného lékaře.
<i>Požítí:</i>	Vypláchnout ústa vodou. Nikdy NEVYVOLÁVAT zvracení , vyhledat lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při dodržení pokynů k použití nemá nebezpečné účinky na zdraví člověka.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčit podle symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: hasicí prostředky zvolit podle okolí požáru.

Nevhodná hasiva: nejsou známy.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné produkty spalování: oxidy uhlíku (CO, CO₂), oxidy dusíku (NO_x), oxidy síry (SO_x), uhlovodíky, kouř a dráždivé výpary jako produkty nedokonalého spalování.

5.3 Pokyny pro hasiče

Nádoby vystavené ohni chladit vodním postřikem. Zbytky po požáru a kontaminovanou vodu použitou k hašení likvidovat odděleně.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nepovolané osoby udržovat z dosahu a na návětrné straně. Používat vhodné ochranné prostředky. Osoba poskytující první pomoc se musí sama chránit. Zabránit potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí. Zajistit dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách. Nebezpečná zóna musí být vymezena a označena příslušnou výstrahou a bezpečnostními symboly. Vyvarovat se rozlití produktu – hrozí nebezpečí uklouznutí.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Co nejrychleji zabránit rozšíření úniku a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a půdy, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, norné stěny, uzavření kanálových vpustí). V případě kontaminace řek, jezer nebo kanalizace informovat příslušné úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Velké množství rozlitého produktu přehradit inertními materiály nebo nornými stěnami a odčerpat do nádob pro sběr nebezpečného odpadu.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání / verze č.: 30. 6. 2015 / 0

Strana: 3 / 7

Název výrobku: **Olej Ultragrade 20 (volný)**

Malé množství rozlitého produktu posypat a pohlcovat inertními materiály (piliny, vapex, křemelina, písek, zemina) a znečištěný materiál uložit do nádob pro sběr nebezpečného odpadu. Zbytky dočistit vodou. Odstranění odpadu viz oddíl 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při manipulaci je třeba dodržovat všechna protipožární opatření. Při manipulaci s těžkými obaly použít vhodné manipulační prostředky. Vyvarovat se rozlití produktu – hrozí nebezpečí uklouznutí.

Zajistit dostatečné větrání. Nevdechovat páry, aerosoly. Zamezit potřísnění kůže a očí. Nepoužívat znečištěný oděv. Znečištěný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Používat osobní ochranné pomůcky viz oddíl 8. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

Zamezení úniku do životního prostředí: nádoby uchovávat v záchytných úkapových vanách, nebo na sorpčních rohožích nebo provést jiná opatření k zachycení úniku úkapů z nádob. Skladové prostory vybavit záchytnými bezodtokovými jímkami. Poškozené obaly mechanicky sebrat a odstranit, pokud tak lze učinit bez rizika. Zabránit rozlití nebo únikům do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod. Zamezit vsáknutí do půdy. Při úniku postupovat podle oddílu 6.

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

Skladovat v těsně uzavřených nádobách na suchém, chladném a dobře větraném místě. Otevřené nádoby znovu pečlivě uzavřít a udržovat ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku.

Chcete-li zachovat kvalitu výrobku, neskladujte ho v teplém prostředí nebo na přímém slunečním záření

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické použití je uvedené v návodu na použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry látek nejsou stanoveny v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice č. 2006/15/ES – nejsou uvedeny

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů nejsou stanoveny ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Hodnoty DNEL a PNEC: zatím nejsou k dispozici pro směs.

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečné větrání. Zajistit, aby s produktem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky.

V ČR: Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Právnícké a fyzické osoby podnikající mají povinnost měření zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorizace prací.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/656/EHS, nařízení vlády č. 21/2003 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/686/EHS, proto veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s těmito nařízeními.

Ochrana očí a obličeje:	V případě potřeby použijte úzce přiléhající ochranné brýle (EN 166).
Ochrana kůže:	Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné olejům (EN 374-1). Seznámit se s pokyny pro použití rukavic uváděnými výrobcem. Vhodné materiály rukavic: nitril, neopren, polyvinylalkohol (PVA), viton. Jiná ochrana: Běžný pracovní oděv.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání / verze č.: 30. 6. 2015 / 0	Strana: 4 / 7
Název výrobku:	Olej Ultragrade 20 (volný)
Ochrana dýchacích cest:	Respirátor není vyžadován, pokud koncentrace par ve vzduchu nepřekročí koncentrační limity. V případě překročení, resp. při tvorbě aerosolu použít respirátor s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek.
Tepelné nebezpečí:	Není.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Viz zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší; viz zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Světle žlutá, křišťálově čirá viskózní kapalina
Zápach:	Uhlovodíkový, mírný petrolejový
Prahová hodnota zápachu:	Data nejsou k dispozici
pH:	Data nejsou k dispozici
Bod tání / bod tuhnutí:	- 12 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Data nejsou k dispozici
Bod vzplanutí:	260 °C (metoda: Cleveland otevřený kelímeček)
Rychlost odpařování:	Data nejsou k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny):	Data nejsou k dispozici
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	Data nejsou k dispozici
Tlak páry:	Data nejsou k dispozici
Hustota páry:	Data nejsou k dispozici
Relativní hustota:	0,8682 g/cm ³ (při 15 °C)
Rozpustnost:	Ve vodě: nerozpustný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Data nejsou k dispozici
Teplota samovznícení:	Data nejsou k dispozici
Teplota rozkladu:	Data nejsou k dispozici
Viskozita:	Kinematická: 103,1 mm ² /s (při 40 °C) 11,4 mm ² /s (při 100 °C)
Výbušné vlastnosti:	Data nejsou k dispozici
Oxidační vlastnosti:	Není oxidující

9.2 Další informace

Data nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Za běžných podmínek nejsou známa žádná zvláštní rizika reakce s jinými látkami.

10.2 Chemická stabilita

Za běžných podmínek okolního prostředí při skladování a manipulaci je stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce nejsou známy. Nebezpečná polymerizace nevzniká.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nejsou známy.

10.5 Neslučitelné materiály

Reakce s oxidačními a redukčními činidly.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Může uvolňovat CO_x, difenylamin, uhlovodíky, kouř a dráždivé páry při zahřátí.



ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny.

Údaje o možném účinku směsi vycházejí ze znalosti účinků jednotlivých složek.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- LD ₅₀ , orální, potkan (mg.kg ⁻¹):	Data nejsou k dispozici
- LD ₅₀ , dermální, potkan nebo králík (mg.kg ⁻¹):	Data nejsou k dispozici
- LC ₅₀ , inhalační, potkan (mg.l ⁻¹):	Data nejsou k dispozici

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.

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.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny.

Údaje o možném účinku směsi vycházejí ze znalosti účinků jednotlivých složek.

12.1 Toxicita

- LC ₅₀ , 96 hod., ryby (mg.l ⁻¹):	Data nejsou k dispozici
- EC ₅₀ , 48 hod., korýši (mg.l ⁻¹):	Data nejsou k dispozici
- IC ₅₀ , 72 hod., řasy (mg.l ⁻¹):	Data nejsou k dispozici

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Není snadno biologicky rozložitelný. Produkt je nerozpustný a plave na hladině vody. Produkt může být mechanicky oddělen v čistírně odpadních vod.

12.3 Bioakumulační potenciál

Data nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v půdě

Data nejsou k dispozici.

12.5 Výsledek posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje složky považované za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nenechat uniknout do půdy, kanalizace, povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje uživatel na základě použité aplikace výrobku a dalších skutečností.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání / verze č.: 30. 6. 2015 / 0

Strana: 6 / 7

Název výrobku: **Olej Ultragrade 20 (volný)**

Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Nevylévat do kanalizace.
Doporučený kód odpadu: 13 02 08* Jiné motorové, převodové a mazací oleje
Obaly: 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami kontaminované
Odpady z čištění: 15 02 02* Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

Doporučený způsob odstranění pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání:

Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložit do označených nádob pro sběr odpadu a označený odpad předat k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti.
Doporučené odstranění výrobku nebo obalu: výrobek recyklovat, pokud je to možné, nebo spalovat ve schváleném zařízení. Znečištěné obaly musí být před recyklací vyčištěny. Spalování nebo skládkování zvážit jen v případě, že není možná recyklace.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Nepodléhá předpisům pro přepravu nebezpečných věcí (ADR, RID, ADN, ICAO/IATA, IMDG).

14.1 UN Číslo	Nepodléhá předpisům
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	Nepodléhá předpisům
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	Nepodléhá předpisům
14.4 Obalová skupina	Nepodléhá předpisům
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Není požadováno
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nevztahuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Omezení týkající se směsi nebo látek obsažených podle přílohy XVII nařízení REACH: žádné.
Kandidátská listina (seznam SVHC látek) – článek 59 nařízení REACH: žádné.
Látky podléhající povolení (příloha XIV nařízení REACH): žádné.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích vč. prováděcích předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Změny bezpečnostního listu

Datum vydání bezpečnostního listu výrobce: 3. 5. 2015



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání / verze č.: 30. 6. 2015 / 0

Strana: 7 / 7

Název výrobku: **Olej Ultragrade 20 (volný)**

Historie revizí:

Verze	Datum	Změny
0	30. 6. 2015	První vydání podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 a podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

CAS	Chemical Abstract Service (číselný identifikátor chemických látek - více na www.cas.org)
ES	číselný identifikátor chemických látek pro seznamy EINECS, ELINCS a NLP
PBT	látky perzistentní, bioakumulativní a toxické
vPvB	látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v pracovním prostředí, dlouhodobý (8 hod)
PEL	přípustný expoziční limit chemické látky v pracovním prostředí
LD ₅₀	hodnota označuje dávku, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání
LC ₅₀	hodnota označuje koncentraci, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání
EC ₅₀	koncentrace látky, při které dochází u 50 % zvířat k účinnému působení na organismus
IC ₅₀	polovina maximální inhibiční koncentrace, při které dochází k působení na organismus
SVHC	Substances of Very High Concern - látky vzbuzující mimořádné obavy
DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

Klasifikace směsi byla posouzena výrobcem a použita distributorem na základě článku 4, odstavce 5 nařízení (ES) č. 1907/2006 (použití klasifikace odvozené účastníkem dodavatelského řetězce).

Seznam standardních vět o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

Žádné.

Pokyny pro školení

Viz zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Další informace

Další informace poskytnete: viz oddíl 1.3.

Tento bezpečnostní list zpracovaný firmou Ekoline s.r.o. je odborným kvalifikovaným materiálem dle platných právních předpisů. Jakékoliv úpravy bez souhlasu odborně způsobilé osoby jsou zakázány.

Produkt by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen (oddíl 1.2). Protože specifické podmínky použití se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.