

Výrobek:

**EWAC<sup>®</sup>COAG 148 CE**Datum vydání: 8.4.2016  
Datum revize: 4.7.2018Číslo verze: 1.1  
Strana/celkem stran: 1/9

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: **EWAC<sup>®</sup>COAG 148 CE**

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Koagulant pro oddělení lakových částic z vody u postřikových systémů

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní firma: **EWAC spol. s r.o.**

Adresa: Planá 80, CZ - 370 01 České Budějovice, Česká republika

Telefon: +420 385 344 740

Fax: +420 385 310 229

E-mail: [info@ewac.cz](mailto:info@ewac.cz)Internetové stránky: [www.ewac.cz](http://www.ewac.cz)

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list:

[e.orszulikova@ewac.cz](mailto:e.orszulikova@ewac.cz)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Podrobnosti o poskytnutí první pomoci je možné konzultovat na Toxikologickém informačním středisku (TIS): Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2; tel. 24 hodin denně 224 919 293; 224 915 402

## ODDÍL 2 Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008):**

Podle směrnice (ES) č. 1272/2008 není nebezpečnou látkou ani směsí.

### 2.2 Prvky označení

**Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008):**

Podle směrnice (ES) č. 1272/2008 není nebezpečnou látkou ani směsí.

**Dodatečné označení:**

EUH208 Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on, 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on. Může vyvolat alergickou reakci.

EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

### 2.3 Další nebezpečnost

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší. Požadovaná informace je obsažena v tomto materiálovém bezpečnostním datovém listu.

## ODDÍL 3 Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

**Chemická podstata:** Přípravek na vodní bázi, obsahuje silikáty**Nebezpečné složky:**

Chemický název	Č. CAS Č.ES Registrační číslo	Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)	Koncentrace (% w/w)
Látky, které mají pracovní limit expozice:			
Oxid křemičitý	7631-86-9 231-545-4 01-2119379499-16	Podle směrnice (ES) č. 1272/2008 není nebezpečnou látkou ani směsí.	>= 1 - < 2,5

Vysvětlení zkratk viz oddíl 16.

Výrobek:

**EWAC<sup>®</sup>COAG 148 CE**Datum vydání: 8.4.2016  
Datum revize: 4.7.2018Číslo verze: 1.1  
Strana/celkem stran: 2/9

## ODDÍL 4 Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

- Všeobecné pokyny:** Žádná nebezpečí, která by vyžadovala speciální první pomoc.
- Při styku s kůží:** Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody.
- Při styku s očima:** Při vniknutí do očí odstraňte kontaktní čočky a ihned vyplachujte nejméně 15 minut velkým množstvím vody i pod víčky. Při přetrvávajícím podráždění očí vyhledejte odborného lékaře.
- Při požití:** Vypláchněte si ústa. Pokud možno zabraňte zvracení. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Symptomy:** Žádná informace není k dispozici.
- Rizika:** Žádná informace není k dispozici.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Ošetření:** Symptomatické ošetření.

## ODDÍL 5 Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva:** Pěna, sprchový proud vody, hasicí prášek  
Výrobek jako takový nehoří.  
Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

- Nevhodná hasiva:** Plný proud vody

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Specifická nebezpečí při hašení požáru:**  
Při hoření může vznikat oxid uhličitý, oxid uhelnatý

### 5.3 Pokyny pro hasiče

**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**

Při hašení použijte v případě nutnosti dýchací přístroj s uzavřeným okruhem.

**Další informace:**

Zbytky po požáru a kontaminovaná voda použitá k hašení musí být zlikvidovány podle místních předpisů.

## ODDÍL 6 Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

- Opatření na ochranu osob:** Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Při vniknutí do kanalizace, vodního prostředí nebo půdy uvědomte příslušné úřady.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

**Čistící metody:**

Zadržte unikající množství, nechejte absorbovat do nehořlavého materiálu (např. písku, zeminy, křemelinu, vermikulitu) a přeneste do kontejneru ke zneškodnění podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13). Uložte do vhodné uzavřené nádoby. Kontaminované povrchy budou mimořádně klzké.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8 a 13.

Výrobek:

**EWAC<sup>®</sup>COAG 148 CE**Datum vydání: 8.4.2016  
Datum revize: 4.7.2018Číslo verze: 1.1  
Strana/celkem stran: 3/9

## ODDÍL 7 Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Není nutno provádět žádná speciální opatření.

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

**Požadavky na skladovací prostory a kontejnery:**

Nejsou požadovány žádné speciální skladovací podmínky. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

**Další informace o skladovacích podmínkách:**

Chraňte před mrazem. Uchovávat při teplotách mezi 5 °C a 40 °C.

**Pokyny pro běžné skladování:**

Žádné materiály, které je nutno výslovně uvádět.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

**Specifické (specifická) použití:**

Koagulant pro oddělení lakových částic z vody u postřikových systémů

## ODDÍL 8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Přípustné expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

**Mezní expoziční hodnoty pro pracoviště**

Složky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozice)	Kontrolní parametry	Základ
Oxid křemičitý	7631-86-9	PEL (vlákno, respirabilní frakce)	10 :Fr mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
Další informace	Fr = obsah fibrogenní složky v respirabilní frakci v procentech			
		PEL (vlákno, respirabilní frakce)	2 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
Další informace	Fr = obsah fibrogenní složky v respirabilní frakci v procentech			
		PEL (vlákno, celková koncentrace)	10 mg/m <sup>3</sup> (oxid křemičitý)	CZ OEL

**Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:**

Název látky	Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
Oxid křemičitý	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	4 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 Omezování expozice

**Osobní ochranné prostředky****Ochrana očí:** Není požadováno.**Ochrana rukou:**

Materiál: Rukavice odolávající chemikáliím, vyrobené z butylkaučuku nebo nitrilkaučuku kategorie III podle EN 374.

**Ochrana kůže a těla:** Není požadováno.**Ochrana dýchacích cest:** Při manipulacích, při nichž může dojít k expozici parám produktu, používejte dýchací přístroj.**Ochranná opatření:** Dodržujte plán ochrany kůže.

Výrobek:

**EWAC<sup>®</sup>COAG 148 CE**Datum vydání: 8.4.2016  
Datum revize: 4.7.2018Číslo verze: 1.1  
Strana/celkem stran: 4/9

## ODDÍL 9 Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	viskózní kapalina
Barva:	běžový
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Údaje neuvedeny.
pH:	cca 9,4 (20 °C); nezředěno
Bod tání/rozmezí bodu tání:	Údaje neuvedeny.
Bod vzplanutí:	cca 100 °C
Rychlost odpařování:	Údaje neuvedeny.
Hořlavost (pevné látky, plyny) :	Údaje neuvedeny.
Horní mez výbušnosti:	Údaje neuvedeny.
Dolní mez výbušnosti:	Údaje neuvedeny.
Tlak páry:	Údaje neuvedeny.
Relativní hustota par:	Údaje neuvedeny.
Relativní hustota:	Údaje neuvedeny.
Hustota:	1,0 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Sypná měrná hmotnost:	Údaje neuvedeny.
Rozpustnost ve vodě:	částečně mísitelná látka
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech:	Údaje neuvedeny.
Rozdělovací koeficient n- oktanol/voda:	Údaje neuvedeny.
Teplota samovznícení:	Údaje neuvedeny.
Teplota rozkladu:	Údaje neuvedeny.
Dynamická viskozita:	2 320 mPa.s (20 °C)
Kinematická viskozita:	Údaje neuvedeny.
Doba výtoku:	Údaje neuvedeny.
Výbušné vlastnosti:	Nehrozí nebezpečí výbuchu.
Oxidační vlastnosti:	Údaje neuvedeny.

### 9.2 Další informace

Jiné fyzikálně chemické vlastnosti: Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 10 Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Výrobek:

**EWAC<sup>®</sup>COAG 148 CE**Datum vydání: 8.4.2016  
Datum revize: 4.7.2018Číslo verze: 1.1  
Strana/celkem stran: 5/9

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

## 10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

## 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.

## 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Při dodržení stanoveného způsobu použití nedochází k rozkladu.

## 10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat: Nejsou známy.

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Údaje neuvedeny.

## ODDÍL 11 Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita:

Výrobek:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Akutní toxicita:

Složka:

#### Oxid křemičitý

Akutní orální toxicita: LD50 (Krysa) > 5 000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování  
Akutní dermální toxicita: LD50 (Králík) > 5 000 mg/kg

#### Žíravost/dráždivost pro kůži

Výrobek:

Poznámky: Opakovaný nebo déletrvající styk se směsí může odmastit kůži a způsobit tak její vysušení. U citlivých osob může způsobit podráždění pokožky.

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Výrobek:

Poznámky: Kapalný produkt může při vniknutí do očí způsobit jejich podráždění a dočasné poškození zraku.

#### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Výrobek:

Poznámky: Údaje nejsou k dispozici.

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

Výrobek:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

Složka:

#### Oxid křemičitý

Genotoxicitě in vitro  
Typ testu: Test podle Amese  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování  
Poznámky: Zkoušky in vitro neukázaly mutagenní účinky

Výrobek:

**EWAC<sup>®</sup>COAG 148 CE**

Datum vydání: 8.4.2016  
Datum revize: 4.7.2018

Číslo verze: 1.1  
Strana/celkem stran: 6/9

## Karcinogenita

### Výrobek:

Karcinogenita – Hodnocení: Neklasifikovatelný jako lidský karcinogen.

## Toxicita pro reprodukci

### Výrobek:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Složka:

#### **Oxid křemičitý:**

Účinky na vývoj plodu:

Druh: Krysa Způsob provedení: Orálně  
Všeobecná toxicita matek: NOAEL: 1.350 mg/kg těl. hmotnosti/den  
Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování  
Druh: Krysa Způsob provedení: Orálně  
Teratogenita: NOAEL: 1.350 mg/kg těl. hmotnosti/den  
Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování

## Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

### Výrobek:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

### Výrobek:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Aspirační toxicita:

### Výrobek:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Další informace

### Výrobek:

Poznámky: Při normálním používání není známo nebo není možno očekávat poškození zdraví.

## ODDÍL 12 Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

#### Výrobek:

Ekotoxikologické studie pro tento produkt nejsou k dispozici.

#### Složka:

##### **Oxid křemičitý:**

Toxicita pro ryby:	LC0 (Brachydanio rerio): 10 000 mg/l Doba expozice: 96 h Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé:	EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): > 1 000 mg/l Doba expozice: 24 h Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování
Toxicita pro řasy:	EC50 (Scenedesmus subspicatus): > 10 000 mg/l Doba expozice: 72 h Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

Výrobek:

**EWAC<sup>®</sup>COAG 148 CE**Datum vydání: 8.4.2016  
Datum revize: 4.7.2018Číslo verze: 1.1  
Strana/celkem stran: 7/9

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Výrobek:

Biologická odbouratelnost: Poznámky: Údaje neuvedeny.

## 12.3 Bioakumulační potenciál

Výrobek:

Bioakumulace: Poznámky: Údaje neuvedeny.

## 12.4 Mobilita v půdě

Výrobek:

Mobilita: Poznámky: Údaje neuvedeny.

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek:

Hodnocení:

Látka/směs neobsahuje složky považované buď 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

Výrobek:

Dodatkové ekologické informace: Nenechtejте uniknout do povrchových vod nebo kanalizace.

## ODDÍL 13 Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek:

Nenechejte vniknout do kanalizace.

Nezneškodňujte společně s domácím odpadem.

Kódy odpadů by měl přidělit uživatel, a to nejlépe po projednání s úřady odpovědnými za zneškodňování odpadů.

Znečištěné obaly:

Zneškodněte v souladu s místními předpisy.

Katalogové číslo odpadu:

070799 Odpady jinak blíže neurčené

## ODDÍL 14 Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží.

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží.

### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží.

### 14.4 Obalová skupina

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží.

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží.

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nahlédněte do odstavců 7 a 8 obsahujících ochranná opatření.

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

Výrobek:

**EWAC<sup>®</sup>COAG 148 CE**

Datum vydání: 8.4.2016

Datum revize: 4.7.2018

Číslo verze: 1.1

Strana/celkem stran: 8/9

## ODDÍL 15 Informace o předpisech

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

Nařízení ES č. 1907/2006 (REACH)

Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto látku není požadováno hodnocení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16 Další informace

### Plný text jiných zkratk

Acute Tox	Akutní toxicita:
Aquatic Chronic	Chronická toxicita: pro vodní prostředí
Eye Irrit.	Podráždění očí
Repr.	Toxicita pro reprodukci
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AICS - Australský seznam chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECS - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NPK-P - Nejvyšší přípustné koncentrace chemických látek v pracovním ovzduší jsou koncentrace látek, kterým nesmí být zaměstnanec v žádném časovém úseku pracovní směny vystaven. NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PEL - Přípustné expoziční limity jsou celosměnné časově vážené průměry koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž mohou být podle současného stavu znalostí vystaveni zaměstnanci při osmihodinové pracovní době, aniž by u nich došlo i při celoživotní expozici k poškození zdraví, kohrožení jejich pracovní schopnosti a výkonnosti; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; PNEC (odhad koncentrace, při které



Výrobek:

**EWAC<sup>®</sup>COAG 148 CE**

Datum vydání: 8.4.2016

Datum revize: 4.7.2018

Číslo verze: 1.1

Strana/celkem stran: 9/9

nedochází k nepříznivým účinkům); REACH- Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

**Další informace a zdroje údajů:** Informace v tomto bezpečnostním listu se zakládají na stavu znalostí dodavatele - společnosti nebo podniku se sídlem v EU k datu vydání bezpečnostního listu a vztahují se k výrobku v dodávaném stavu. Nepředstavují záruku vlastností, ale popisují výrobek vzhledem k bezpečnostním požadavkům. Dodržování platných zákonů a předpisů je odpovědností uživatele výrobku. Obdržení tohoto bezpečnostního listu nezbavuje příjemce výrobku povinností dodržovat příslušné předpisy a nařízení.

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006 a byl vypracován podle bezpečnostního listu výrobce - společnosti hebro chemie - ZN der Rockwood Specialties Group GmbH Rostocker Str. 40; 41199 Mönchengladbach; Německo verze 1.1 z 3.1.2018.

Zpracovala: Ing. Eva Orszuliková; tel.: +420 385 344 740; e-mail: [e.orszulikova@ewac.cz](mailto:e.orszulikova@ewac.cz)