

OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY PRO PRÁCI S PŘÍPRAVKY A DALŠÍMI PROSTŘEDKY NA OCHRANU ROSTLIN

Při návrhu osobních ochranných pracovních prostředků (dále jen OOPP) pro práci s přípravky na ochranu rostlin a dalšími prostředky na ochranu rostlin (dále jen POR) by navrhovatelé OOPP měli vycházet z těchto zásad:

- Navržené OOPP musí být formulovány s přihlédnutím k „účelu“ pro který jsou navrhovány. Jiný text bude třeba formulovat pro:
 - návrh etikety/příbalového letáku pro profesionální uživatele
 - návrh etikety/příbalového letáku pro neprofesionální uživatele
 - návrh textu oddílu 8 bezpečnostního listu (může být podrobnější podle požadavků nařízení REACH)
- Navržené OOPP pro uživatele POR musí vycházet z míry pracovního rizika, resp. z expozice POR ovlivněné především:
 - nebezpečností konkrétního POR pro člověka a jeho formou;
 - konkrétním typem činnosti s POR;
 - délkou expozice (dobou práce) s konkrétním POR;
 - technickým zabezpečením práce (pracoviště), eliminujícím nebo minimalizujícím riziko;
 - technickým vybavením – např. typem použitého mechanizačního prostředku (postřikovače, rosiče apod.) včetně typu kabiny pro řidiče – **tabulka č. 3**
 - dalšími okolnostmi prováděné práce (např. možnost osobní hygieny po práci, možnost výměny nebo náhrady znehodnocených OOPP apod.)
- Za stanovení konkrétního druhu OOPP je odpovědný zaměstnavatel, který rozhodne o jejich použití „na základě vyhodnocení rizik“ (§ 104 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů), „podle konkrétních podmínek práce“ (nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků).

Podle § 12 zákona č. 309/2006 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů, se na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (např. pro OSVČ) vztahuje výše uvedená část zákoníku práce.

- OOPP pro **profesionální uživatele** jsou uvedeny v **tabulce č. 1 a 2**

Při používání POR **neprofesionálními uživateli** jsou doporučené ochranné prostředky uvedeny na etiketě/příbalovém letáku. Neprofesionální uživatelé mohou používat podobné typy ochranných prostředků, jako jsou uvedeny pro profesionální uživatele (např. gumové nebo plastové rukavice, holínky, ochranné brýle) ale i další jako je například pláštěnka.

Tabulka č. 1:

OOPP vhodné při použití POR, které mají nebezpečnou vlastnost pro člověka, (např. příprava a ředění postřikové jichy, a její aplikace) doporučení vždy pro nejnepríznivější situaci

OOPP	typ/druh	Česká technická norma (ČSN)	orientační údaj o použití
na ochranu dýchacích orgánů	filtrační polomaska proti částicím a plynům s integrovanou vrstvou z aktivního uhlí může být i s vdechovacím ventilem nebo maska/ polomaska/ čtvrtmaska a příslušný filtr proti plynům/parám nebo částicím	<p>ČSN EN 132 (83 2202) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Definice názvů a piktogramy, z ledna 2000.</p> <p>ČSN EN 136 (83 2210) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Obličejové masky. Požadavky, zkoušení, značení, z prosince 1998, + oprava 1 z října 2000.</p> <p>ČSN EN 140 (83 2211) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Polomasky a čtvrtmasky. Požadavky, zkoušení a značení, ze srpna 1999, včetně opravy 1 z října 2000.</p> <p>ČSN EN 405+A1 (83 2226) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Filtrační polomasky s ventily proti plynům nebo plynům a částicím. Požadavky, zkoušení a značení, z prosince 2009.</p> <p>ČSN EN 1827+A1 (83 2228) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Polomasky bez vdechovacích ventilů a s vyměnitelnými filtry na ochranu proti plynům nebo proti plynům a částicím nebo pouze proti částicím. Požadavky, zkoušení a značení, z prosince 2009.</p> <p>ČSN EN 14387+A1 (83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Protiplynové a kombinované filtry. Požadavky, zkoušení a značení, z července 2008.</p> <p>ČSN EN 143 (83 2222) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Filtry proti částicím. Požadavky, zkoušení a značení, z dubna 2001, včetně změny A1 z prosince 2006.</p> <p>ČSN EN 149+A1 (83 2225) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Filtrační polomasky k ochraně proti částicím. Požadavky, zkoušení a značení, z prosince 2009.</p> <p><i>Dále lze přihlídnout k:</i></p> <p>ČSN EN 529 (83 2201) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Doporučení pro výběr, používání, ošetřování a údržbu – Návod (z r. 2006)</p>	<p><u>Použití:</u></p> <p>při dlouhodobé/trvalé práci a předpokládaném překročení expozičních limitů;</p> <p>je-li POR označen větami o vysoké míře rizika poškození zdraví inhalační cestou (hlavně v uzavřených prostorách - ve skleníku apod.) nebo u POR dráždivých nebo senzibilizujících pro dýchací cesty,</p> <p>příklady standardních vět: H330 Při vdechování může způsobit smrt. H331 Toxický při vdechování. H332 Zdraví škodlivý při vdechování. H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.</p> <p>Dále mohou být vhodné u činnostech, při kterých vzniká prašnost.</p> <p>1) Při práci nejsou OOPP k ochraně dýchacích orgánů většinou nutné; 2) filtrační polomaska proti částicím a/nebo plynům s integrovanou vrstvou z aktivního uhlí je doporučována pro práce, kdy pravidla nejsou překračována expoziční limity v ovzduší, tedy pro většinu prací, kdy je nutná ochrana dýchacích cest; je-li doporučena filtrační polomaska, pak použít typ FFP2 (se střední) nebo FFP3 (s vysokou účinností). 3) maska/polomaska/čtvrtmaska a příslušný filtr proti plynům/parám nebo částicím se použije pro výjimečně dlouhodobé práce nebo práce v uzavřených prostorách jako jsou např. skleníky nebo, kdy dochází k překročení expozičních limitů v ovzduší, tedy pro zvláště rizikové práce; 4) pro práce, při nichž je nutná</p>

			<i>ochrana dýchacích cest, je zcela nevhodná ústenka podle ČSN EN 142 (83 2212).</i>
speciální prostředky na ochranu dýchacích orgánů	filtrventilační jednotka	ČSN EN 12941 (83 2252) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Filtrační prostředky s pomocnou ventilací připojené k přilbě nebo ke kukle. Požadavky, zkoušení a značení, z října 1999, včetně změny A1 ze září 2004 a A2 z června 2009.	<u>Použití:</u> výjimečně práce při velmi vysokém překročení expozičních limitů v ovzduší (např. speciální fumigace)
na ochranu rukou	ochranné rukavice označené grafickou značkou/ piktogramem pro chemická nebezpečí	ČSN EN 420+A1 (83 2300) Ochranné rukavice. Všeobecné požadavky a metody zkoušení z června 2010, ČSN EN ISO 374-1 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům - Část 1: Terminologie a požadavky na provedení pro chemická rizika (z r. 2017) ČSN EN 374-2 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům - Část 2: Stanovení odolnosti proti penetraci (z r. 2004) ČSN EN 374-4 (83 2310) Ochranné rukavice proti nebezpečným chemikáliím a mikroorganismům - Část 4: Stanovení odolnosti proti degradaci chemikáliemi (z r. 2014) ČSN EN ISO 374-5 (83 2310) Ochranné rukavice proti nebezpečným chemikáliím a mikroorganismům - Část 5: Terminologie a požadavky na provedení pro rizika vlivem mikroorganismů (z r. 2017) (poznámka – norma t. č. jen v angličtině) ČSN EN 388 (83 2350) Ochranné rukavice proti mechanickým rizikům (z r. 2017)	<u>Použití:</u> 1) <i>Vhodné ochranné rukavice se vyberou po přezkoušení dostupných druhů, prověří se jejich odolnost proti průniku látek obsažených v POR a rozhodne o lhůtách jejich výměny;</i> 2) z preventivních důvodů se rukavice odolné proti chemikáliím doporučují používat u většiny POR. 3) UPOZORNĚNÍ: Neexistují jedny univerzální rukavice, které by poskytovaly ochranu proti všem POR (chemickým směsím). 4) <i>požadavek na rukavice proti mechanickým rizikům obvykle nesouvisí s vlastní aplikací POR, může však souviset s určitými pracemi (např. v lesnictví).</i> <i>UPOZORNĚNÍ: Norma ČSN ISO EN 374-1 (z r. 2017) mění piktogramy pro označení rukavic.</i>
na ochranu očí a obličeje	ochranný štít, ochranné brýle	ČSN EN 166 (83 2401) Ochranné prostředky k ochraně očí. Základní ustanovení, z října 2002 včetně opravy 1 z července 2010. <i>Dále lze přihlédnout k:</i> ČSN CR 13464 (83 2402) Směrnice pro výběr, používání a údržbu pracovních prostředků k ochraně očí a obličeje (z r. 2001)	<u>Použití:</u> zejména u POR označených standardními větami: H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí H318 Způsobuje vážné poškození očí H319 Způsobuje vážné podráždění očí Dále mohou být vhodné: u ručních aplikací POR, kdy aplikace je prováděna směrem vzhůru (např. na stromy), dále mohou být vhodné u některých činnostech, při kterých vzniká větší prašnost. <i>Pokud je výjimečně použita ochranná maska, nejsou další OOPP k ochraně očí a obličeje nutné.</i>

<p>na ochranu kůže (celého těla)</p>	<p>ochranný oděv označený grafickou značkou „ochrana proti chemikáliím“</p>	<p>zejména následující normy: ČSN EN 14605+A1 (83 2721) Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím. Požadavky na provedení pro ochranné oděvy proti chemikáliím se spojí mezi částmi oděvu, které jsou nepropustné proti kapalinám (typ 3) nebo nepropustné proti postříku ve formě spreje (typ 4) a zahrnující prostředky poskytující ochranu jen částí těla (typy PB [3] s PB [4]), z listopadu 2009. ČSN EN 13034+A1 (83 2722) Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím. Požadavky na provedení pro ochranné oděvy proti chemikáliím poskytující omezenou ochranu proti kapalným chemikáliím (typ 6 a prostředky typu PB [6]), z prosince 2009. ČSN EN ISO 13982-1 (83 2727) Ochranný oděv pro použití proti pevným částicím chemikálií. Část 1: Požadavky na provedení pro ochranné oděvy proti chemikáliím poskytující ochranu celého těla proti polétavým pevným částicím (oděv typu 5), z července 2005, včetně změny A1 z května 2011. ČSN EN ISO 27065 (83 2729) Ochranné oděvy - Požadavky na provedení ochranných oděvů pro pracovníky aplikující pesticidy a pro pracovníky vstupující do prostoru ošetřeného pesticidy; z června 2018 NOVINKA ČSN EN ISO 13688 (83 2701) Ochranné oděvy. Obecné požadavky, z ledna 2014.</p> <p><i>Dále lze přihlídnout k:</i> ČSN 83 2705 (83 2705) Směrnice pro výběr, používání, ošetřování a údržbu ochranného oděvu (z r. 2006) ČSN 83 2719 (83 2719) Ochranné oděvy - Směrnice pro výběr, použití, péči a údržbu ochranných oděvů proti chemikáliím (z r. 2006)</p>	<p>Použití: Ochrana těla je požadována při většině nakládání s POR a aplikací, kdy není osoba chráněna. K příkladově citovaným normám pro ochranné oděvy se přidává i údaj o označení grafickou značkou „Ochrana proti chemikáliím“ (podle ČSN EN ISO 13688).</p> <p><i>Pod pojem „prostředky poskytující ochranu jen částí těla“ je možné zahrnout například gumovou zástěru.</i></p> <p><i>Nepromokavý plášť s kapucí je vhodný před promočením při ruční aplikaci, postříkem směrem nahoru a požadavek na jeho použití nemusí být přímo ovlivněn nebezpečností POR. Samotná gumová zástěra, však nemůže nahradit ochranné oděvy u přípravků, které jsou jednoznačně nebezpečné při styku s kůží nebo se kůží mohou vstřebávat.</i></p> <p><i>Pro přípravky na bázi mikroorganismů lze použít ochranný oděv obdobně.</i></p> <p><i>V určitých případech se doporučuje použít ochranný oděv pro jednorázové použití (např. vždy při práci s mutageny v zárodečných buňkách H340, karcinogeny H350 nebo H350i a toxickými pro reprodukci s H360, resp. H360D, H360F apod.).</i></p> <p><i>Při aplikace kolem silnic či železnic - oděv doplněný o ochranné prvky nebo splňující např. ČSN EN ISO 20471 (83 2820) Oděvy s vysokou viditelností - Zkušební metody a požadavky, (z r. 2013, včetně dvou změn z r. 2015 a 2017).</i></p>
<p>na dodatečnou ochranu hlavy</p>	<p>čepice se štítkem nebo klobouk v případě, že není u kombinézy kapuce</p>		<p>1) <i>Doporučuje se tam, kde se používat postřík „směrem nahoru“ tedy v úrovni hlavy nebo nad hlavu pracovníka;</i></p> <p>2) <i>ochrana hlavy je nutná, pouze není-li použita jiná ochrana (např. nepromokavý plášť nebo ochranný oděv s kapucí);</i></p> <p>3) <i>pro práce, při nichž je nutná ochrana hlavy, se nedoporučuje používat průmyslové přilby (výjimkou je práce v lese).</i></p>

na ochranu nohou	pracovní nebo ochranná obuv	<p>ČSN EN ISO 20346 (83 2502) Osobní ochranné prostředky. Ochranná obuv, z března 2005 včetně opravy 1 z dubna 2008 a změny A1 z května 2008.</p> <p>ČSN EN ISO 20347 (83 2503) Osobní ochranné prostředky. Pracovní obuv, ze září 2012.</p> <p>ČSN EN ISO 20345 (83 2501) Osobní ochranné prostředky. Bezpečnostní obuv, ze srpna 2012.</p>	<p>1) např. gumové nebo plastové holínky; nebo kotníčková obuv odolná proti promáčení</p> <p>2) citaci ČSN EN ISO 20345 lze při práci s POR použít jen zcela výjimečně (stanoví základní a dodatečné - nepovinné požadavky na bezpečnostní obuv).</p>
na ochranu sluchu	zátkové chrániče nebo mušlové chrániče	<p>ČSN EN 458 (83 2111) Chrániče sluchu - Doporučení pro výběr, používání, ošetřování a údržbu – Návod (z r. 2017)</p> <p>ČSN EN 352-1 Chrániče sluchu - Všeobecné požadavky - Část 1: Mušlové chrániče sluchu (z r. 2003)</p> <p>ČSN EN 352-2 Chrániče sluchu - Všeobecné požadavky - Část 2: Zátkové chrániče sluchu (z r. 2003)</p>	<p><u>Použití:</u> např. při aplikaci pomocí některých typů ručních nebo zádoových postřikovačů či rosičů s motorem</p>

Tabulka č. 2:

OOPP vhodné při použití POR, které nemají nebezpečnou vlastnost pro člověka (např. příprava, ředění a aplikace postřikové jíchy)

OOPP	typ/druh	Česká technická norma (ČSN)	orientační údaj o použití
na ochranu dýchacích orgánů			<i>zpravidla nejsou prostředky na ochranu dýchacích orgánů nutné</i>
na ochranu rukou	ochranné rukavice označené grafickou značkou/ piktogramem pro chemická nebezpečí	<p>ČSN EN 420+A1 (83 2300) Ochranné rukavice. Všeobecné požadavky a metody zkoušení, z června 2010.</p> <p>ČSN EN ISO 374-1 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům - Část 1: Terminologie a požadavky na provedení pro chemická rizika (z r. 2017)</p>	<p>Vhodné ochranné rukavice (gumové nebo plastové) se vyberou po přezkoušení dostupných druhů, prověří se jejich odolnost proti průniku látek obsažených v POR a rozhodne o lhůtách jejich výměny.</p> <p>UPOZORNĚNÍ: Norma ČSN ISO EN 374-1 mění piktogramy pro označení rukavic.</p>
na ochranu očí a obličeje	ochranný štít, ochranné brýle		<i>zpravidla nejsou prostředky na ochranu očí a obličeje nutné; doporučeny mohou být podle situace při ruční aplikaci ve výškách nebo u prašných operací</i>
na ochranu kůže (celého těla)	ochranný oděv	<p>zejména</p> <p>ČSN EN 13034+A1 (83 2722) Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím. Požadavky na provedení pro ochranné oděvy proti chemikáliím poskytující omezenou ochranu proti kapalným chemikáliím (typ 6 a prostředky typu PB [6]), z prosince 2009.</p> <p>ČSN EN ISO 13982-1 (83 2727) Ochranný oděv pro použití proti pevným částicím chemikálií. Část 1: Požadavky na provedení pro ochranné oděvy proti chemikáliím poskytující ochranu celého</p>	<p><u>Použití:</u> Obvykle stačí ochranný oděv typu 6 nebo 5. Lze připustit i jiné ochranné oděvy, na které nejsou vydány ČSN.</p> <p><i>Pod pojem „prostředky poskytující ochranu jen částí těla“ je možné zahrnout například gumovou zástěru.</i></p> <p>dodatečná ochrana kůže (celého těla): nepromokavý plášť s kapucí je vhodný před promočením při ruční</p>

		těla proti polétavým pevným částicím (oděv typu 5), z července 2005, včetně změny A1 z května 2011. ČSN EN ISO 27065 (83 2729) Ochranné oděvy - Požadavky na provedení ochranných oděvů pro pracovníky aplikující pesticidy a pro pracovníky vstupující do prostoru ošetřeného pesticidy ; z června 2018 NOVINKA ČSN EN ISO 13688 (83 2701) Ochranné oděvy. Obecné požadavky, z ledna 2014.	aplikaci, postřikem směrem nahoru a nemusí být přímo ovlivněna nebezpečností POR
na ochranu hlavy	čepice se štítkem nebo klobouk		1) <i>zpravidla nejsou na ochranu hlavy, nutné.</i> 2) <i>doporučuje se tam, kde se používá postřik „směrem nahoru“ tedy nad hlavu pracovníka</i> 3) <i>k ochraně hlavy může sloužit i kapuce u nepromokavého pláště.</i>
na ochranu nohou	pracovní nebo ochranná obuv	ČSN EN ISO 20346 (83 2502) Osobní ochranné prostředky. Ochranná obuv, z března 2005 včetně opravy 1 z dubna 2008 a změny A1 z května 2008. ČSN EN ISO 20347 (83 2503) Osobní ochranné prostředky. Pracovní obuv, ze září 2012.	<i>tato ochrana (např. gumové nebo plastové holínky nebo kotníčková obuv odolná proti promáčení) je nutná pouze s ohledem na práci v zemědělském nebo lesnickém terénu nebo jako ochrana před politím/zmáčením; k ochraně před POR prakticky není nutná.</i>

Tabulka č. 3:

Zemědělská nebo lesnická technika, která může přispět ochraně před POR – „výběr“

označení normy	název normy a rok vydání	orientační údaj o použití
ČSN EN 15695-1 (47 0414)	Zemědělské traktory a samojízdné postřikovače - Ochrana obsluhy (řidiče) před nebezpečnými látkami - Část 1: Klasifikace kabiny, požadavky a zkušební postupy ; vydaná: březen 2018	Při aplikaci přípravků na ochranu rostlin se obvykle doporučuje používat zařízení s kabinou kategorie 3; u více nebezpečných přípravků kabina kategorie 4.
ČSN EN 15695-2 (47 0414)	Zemědělské traktory a samojízdné postřikovače - Ochrana obsluhy (řidiče) před nebezpečnými látkami - Část 2: Filtry, požadavky a zkušební postupy; vydaná: březen 2018	

Verze k 3. 12. 2018

Zpracovala: MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Státní zdravotní ústav