

Záměrem této metodiky je vyřešit problémy, které nastaly nejednoznačnou interpretací zařízení vodních vleků pod nařízení vlády č. 70/2002 Sb., o technických požadavcích na zařízení pro dopravu osob a vyloučením lanem vlečených zařízení, u kterých se uživatelé nebo unášedče pohybují po vodě (vodní lyžařské vleky) z návrhu nařízení EP a Rady o lanových drahách.

Doporučený výběr základních technických požadavků pro posouzení shody může sloužit tuzemským výrobcům, aby řádně provedly posouzení shody, ale i dalším zainteresovaným, institucím včetně orgánů dozoru. Pro budoucího provozovatele mohou být při povolovacím řízení v rámci pravomocí stavebních úřadů stanoveny dodatečné požadavky pro jeho instalaci v konkrétní infrastruktuře, stejně jako pro vlastní provoz v rámci pravomocí Drážního úřadu v souladu s novelou zákona č. 266/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

DOPORUČENÝ VÝBĚR ZÁKLADNÍCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ PRO POSOUZENÍ SHODY VODNÍCH LYŽAŘSKÝCH VLEKŮ (VODNÍ LYŽAŘSKÉ VLEKY, DÁLE JEN "ZAŘÍZENÍ")

PŘEDPIS	POŽADAVEK	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I	<u>Obecné zásady:</u> Výrobce zařízení nebo jeho zplnomocněný zástupce musí zajistit posouzení rizika s cílem určit požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost, které platí pro strojní zařízení. Strojní zařízení pak musí být navrženo a konstruováno s přihlédnutím k výsledkům posouzení rizika.	
-“-	<u>Čl. 1.1.2 - zásady pro zajištění bezpečnosti:</u> a) Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby plnilo svou funkci a mohlo být provozováno, seřizováno a udržováno, aniž by osoby byly vystaveny riziku, pokud se tyto operace provádějí za předpokládaných podmínek, avšak rovněž s přihlédnutím k jakémukoli jeho důvodně předvídatelnému nesprávnému použití. Účelem přijatých opatření musí být vyloučení každého rizika během předpokládané doby životnosti zařízení, včetně etap dopravy, montáže, demontáže, vyřazování z provozu a šrotování. b) Při výběru nejvhodnějších řešení výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce uplatňuje níže uvedené zásady v tomto pořadí: — vyloučit nebo co nejvíce omezit nebezpečí (ve své podstatě bezpečný návrh a konstrukce strojního zařízení), — učinit nezbytná ochranná opatření v případě nebezpečí, která nelze vyloučit, — uvědomit uživatele o přetrvávajícím nebezpečí vyplývajícím z jakýchkoli nedostatků přijatých ochranných opatření, upozornit na případnou potřebu zvláštní odborné přípravy a specifikovat potřebu osobních ochranných prostředků. c) Při navrhování a výrobě zařízení a při vypracovávání návodu k používání musí výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce vzít v úvahu nejen předpokládané použití strojního zařízení, ale rovněž jakékoli důvodně předvídatelné nesprávné použití. Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby se předešlo jinému než běžnému, resp. stanovenému použití, pokud by takové použití mohlo způsobit riziko. Návod k používání musí případně upozornit uživatele na nesprávné způsoby použití zařízení, k nimž může podle zkušeností dojít. d) Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby bralo v úvahu omezení, jimž je obsluha	ČSN EN ISO 12100 Poznámka: Tato norma je harmonizovaná norma typu A podle strojní směrnice, která samostatně nepostačuje k zajištění shody s příslušnými základními požadavky, slouží jako metodika pro analýzu rizik. Tato poznámka platí pro všechny odkazy na tuto normu v následujících bodech.

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
	(případně i lyžař) vystavena při nezbytném nebo předpokládaném používání osobních ochranných prostředků. e) Zařízení musí být dodáváno s veškerým zvláštním vybavením a příslušenstvím, které umožní seřízení, údržbu a používání zařízení bez rizika.	
"-	<u>Čl. 1.1.3 - materiály a výrobky:</u> Materiály pro výrobu zařízení během používání nesmějí ohrožovat zdraví nebo bezpečnost osob.	ČSN EN ISO 12100
nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I	<u>Čl. 1.1.4 - osvětlení:</u> Zařízení musí být dodáváno s osvětlením vhodným pro dané činnosti v případě, že je pravděpodobné, že by nedostatek světla, i přes celkové osvětlení o běžné intenzitě, mohl způsobit riziko. Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby se nevyskytovaly žádné oblasti rušivého stínu nebo nepříjemného oslnění. Vnitřní části, pokud vyžadují častou kontrolu a seřizování, a místa pro údržbu musí být vybaveny vhodným osvětlením.	<i>Požadavek umělé osvětlení se použije, pokud je projektem nebo uživatelem stanoveno večerní použití zařízení. Lze uplatnit normy pro osvětlování sportovišť, např. ČSN EN 12193, ČSN EN 1838. Při večerním používání je žádoucí, aby uživatel při výpadku normálního zdroje el. energie zajistil náhradní zdroj, event. nouzové osvětlení, zejména v prostorách, které jsou důležité jak pro provoz, tak pro údržbu a cestující.</i>
"-	<u>Čl. 1.1.5 - konstrukce z hlediska manipulace:</u> Zařízení nebo každá z jeho částí musí: — umožňovat bezpečnou manipulaci a přepravu, — být zabaleny nebo upraveny tak, že je lze bezpečně skladovat bez poškození. Během přepravy zařízení nebo jeho částí nesmí existovat možnost náhlých pohybů nebo nebezpečí vyplývajícího z nedostatečné stability, pokud je se strojním zařízením nebo s jeho částmi nakládáno v souladu s návodem k používání. Pokud hmotnost, rozměry nebo tvar strojního zařízení nebo jeho různých součástí neumožňují ruční manipulaci, strojní zařízení nebo každá z jeho součástí musí: — být buď vybaveny úchyty pro připojení ke zdvihacímu zařízení, nebo — být navrženy tak, aby mohly být těmito úchyty vybaveny, nebo — mít takový tvar, aby je bylo možné snadno připojit k běžnému zdvihacímu zařízení. Má-li být strojní zařízení nebo jedna z jeho částí přemísťována ručně, musí být: — snadno přemísťitelné nebo vybaveny prostředky pro uchopení a bezpečné přemísťování. Zvláštní opatření musí být přijata v případě manipulace s nástroji nebo částmi zařízení, i s nízkou hmotností, pokud by mohly být nebezpečné.	ČSN EN ISO 12100
"-	<u>Čl. 1.1.6 - ergonomie:</u> Při předpokládaných podmínkách používání musí být nepohodlí, únava a fyzická a psychická zátěž obsluhy snížena na co nejmenší míru, přičemž se vezmou v úvahu tyto ergonomické zásady: — umožnit přizpůsobení se tělesným rozměrům, síle a výdrží obsluhy, — poskytnout dostatečný prostor pro pohyb všech částí těla obsluhy, — vyhnout se kontrolním činnostem, které vyžadují dlouhou pozornost, — přizpůsobit rozhraní člověk-stroj předvídatelným vlastnostem obsluhy.	ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 614-1+A1 ČSN EN 894-1+A1 ČSN EN 894-2+A1 ČSN EN 894-3+A1 ČSN EN 894-4.
"-	<u>Čl. 1.1.7 - stanoviště obsluhy:</u> Je-li zařízení určeno k používání v prostředí, které představuje riziko pro zdraví a bezpečnost obsluhy (povětrnostní vlivy - mráz, apod.) musí být poskytnuty vhodné prostředky k zajištění dobrých pracovních podmínek pro obsluhu a k její ochraně před předvídatelným nebezpečím.	ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 13478+A1

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
	Stanoviště obsluhy musí být případně vybaveno odpovídající kabinou navrženou, konstruovanou nebo vybavenou tak, aby splňovala výše uvedené požadavky. Vstup/výstup musí umožňovat rychlé opuštění kabiny.	
"-"	<p><u>Čl. 1.1.8 - sedadlo:</u> Je-li to vhodné a umožňují-li to pracovní podmínky, musí být pracoviště, které tvoří nedílnou součást zařízení, navrženo tak, aby na ně bylo možno umístit sedadla. Sedadlo obsluhy musí umožňovat obsluhu udržet stabilní polohu. Musí být možné nastavit sedadlo a jeho vzdálenost od ovládacích zařízení podle obsluhy.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 614-1+A1</p>
nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I	<p><u>Čl. 1.2.1 – bezpečnost a spolehlivost ovládačů:</u> Ovládací systémy musí být navrženy a konstruovány tak, aby nedocházelo k nebezpečným situacím. Zejména musí být navrženy a konstruovány tak, aby: — snesly zátěž běžného používání a odolávaly vnějším vlivům, — závada v technickém nebo programovém vybavení ovládacího systému nevedla k nebezpečným situacím, — chyby v logice ovládacího systému nevedly k nebezpečným situacím, — důvodně předvídatelná lidská chyba při ovládní nevedla k nebezpečným situacím. Zvláštní pozornost je nutno věnovat těmto bodům: — zařízení nesmí být uvedeno do chodu neočekávaně, — parametry o zařízení se nesmějí měnit nekontrolovaně, pokud takováto změna může vést k nebezpečným situacím, — nesmí být zabráněno zastavení stroje, pokud k tomu již byl vydán povel, — žádná pohyblivá část zařízení nebo předmět, který je ve zařízení držen, nesmí vypadnout nebo být vymrštěny, — nesmí být zabráněno automatickému nebo ručnímu zastavení jakýchkoli pohyblivých částí, — ochranná zařízení musí zůstat plně funkční nebo vydat povel k zastavení, — části ovládacího systému související s bezpečností musí působit na celek souboru zařízení nebo soudržně.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN 894-1+A1 ČSN EN 894-3+A1 ČSN EN 894-4:2011 ČSN EN 1037+A1 ČSN EN ISO 13850</p> <p><i>U dálkového ovládání musí být aktivováno automatické zastavení, pokud nejsou obdrženy správné ovládací signály, včetně případu výpadku spojení. V případě dálkového ovládání musí být na každém ovládacím jasně uvedeno strojní zařízení, které se jím ovládá. Systém dálkového ovládání musí být navržen a konstruován tak, aby ovládal pouze: — dotyčné zařízení, — dotyčné funkce. Dálkově ovládané zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby reagovalo pouze na signály z určeného ovládače.</i></p>
"-"	<p><u>Čl.1.2.2 – ovládací zařízení - značení, umístění, provedení:</u> Ovládací zařízení musí být: — zřetelně viditelná a rozlišitelná případně použitím piktogramů, — umístěna tak, aby umožňovala bezpečné a pohotové ovládání bez časových ztrát a bez možnosti záměny, — navržena tak, aby byl pohyb ovládacího zařízení ve shodě s jeho účinkem, — umístěna vně nebezpečného prostoru, s výjimkou určitých ovládacích zařízení, je-li to nezbytné, např. zařízení pro nouzové zastavení, — umístěna tak, aby při jejich ovládní nevzniklo další nebezpečí, — navržena nebo chráněna tak, aby žádoucí účinek, může-li způsobit nebezpečí, nemohl vzniknout bez záměrného zásahu, — zhotovena tak, aby vydržela předpokládaná namáhání; zvláštní pozornost je třeba věnovat zařízení pro nouzové zastavení, které může být vystaveno značnému namáhání. Je-li ovládací zařízení navrženo a konstruováno tak, aby umožňovalo několik různých úkonů, zvláště tam, kde není soulad mezi směrem a smyslem ovládní a jeho účinkem, musí být úkon, který se má provádět, zřetelně zobrazen a případně i potvrzován.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN 894-1+A1 ČSN EN 894-2+A1 ČSN EN 894-3+A1 ČSN EN 894-4 ČSN EN ISO 13850</p> <p>ČSN EN ISO 7731 ČSN EN 981+A1 ČSN EN 842+A1</p>

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I	<p>Ovládací zařízení musí být uspořádána tak, aby jejich umístění, dráha a odpor při ovládání byly v souladu s úkonem, který se má provádět, přičemž je třeba brát v úvahu ergonomické zásady. K bezpečnému fungování musí být zařízení vybaveno indikátory. Obsluha musí být schopna je číst ze stanoviště obsluhy.</p> <p>Z každého stanoviště obsluhy musí být obsluha schopna se ujistit, že se v nebezpečném prostoru nikdo nenachází, nebo musí být ovládací systém navržen a konstruován tak, aby nebylo možné spuštění, pokud se v nebezpečném prostoru někdo nachází.</p> <p>Není-li to možné, musí být před spuštěním zařízení vydán zvukový nebo světelný výstražný signál. Ohrožené osoby musí mít čas opustit nebezpečný prostor nebo zabránit spuštění zařízení.</p> <p>V případě potřeby musí být zajištěno, aby zařízení mohlo být ovládáno pouze ze stanovišť obsluhy, která se nacházejí v jedné nebo více předem určených oblastech nebo místech.</p> <p>Existuje-li více než jedno stanoviště obsluhy, musí být ovládací systém navržen tak, aby použití jednoho z nich vylučovalo použití ostatních s výjimkou ovládání zastavení a nouzového zastavení.</p> <p>Disponuje-li zařízení dvěma a více stanovišti obsluhy, musí být každé stanoviště vybaveno všemi potřebnými ovládacími zařízeními, aniž by si pracovníci obsluhy vzájemně překáželi nebo se přiváděli do nebezpečné situace.</p>	
--	<p><u>Čl. 1.2.3 – spouštění:</u> Zařízení smí být spouštěno pouze záměrným působením na ovládací zařízení, které je k tomu účelu určeno. Stejný požadavek platí: — při opakovaném spouštění zařízení po jeho zastavení z jakékoli příčiny, — při provedení výrazné změny provozních podmínek. Opakované spouštění zařízení nebo změna provozních podmínek však mohou být provedeny záměrným působením na jiné než ovládací zařízení, které je k tomu účelu určeno, pokud to nevede k nebezpečné situaci. U zařízení fungujícího v automatickém režimu musí být spuštění, opakované spouštění po zastavení nebo změna provozních podmínek možná bez zásahu, pokud to nevede k nebezpečné situaci. Má-li zařízení několik ovládacích zařízení pro spouštění a pracovníci obsluhy by se tedy mohli navzájem ohrozit, musí být pro vyloučení takového rizika použito přídavné zařízení. Pokud bezpečnost vyžaduje, aby spouštění nebo zastavení bylo provedeno v určitém pořadí, musí být k dispozici zařízení, která zajistí správnou posloupnost těchto operací.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1</p>
--	<p><u>Čl. 1.2.4 - zastavování:</u> <u>1.2.4.1 Běžné zastavení</u> Zařízení musí být vybaveno ovládacím zařízením, jímž může být bezpečně a úplně zastaveno. Aby bylo zařízení bezpečné, musí být každé pracoviště vybaveno ovládacím zařízením pro zastavení některých nebo všech funkcí zařízení podle druhu nebezpečí. Povel pro zastavení strojního zařízení musí být nadřazen povelům pro spouštění. Po zastavení zařízení nebo jeho nebezpečných funkcí musí být přívod energie k příslušným poháněcím mechanismům. <u>1.2.4.2 Provozní zastavení</u> Je-li z provozních důvodů potřebné zastavení, které nepřerušuje přívod energie k poháněcím mechanismům, musí být stav zastavení sledován a udržován.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN ISO 13850</p>

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I	<p>1.2.4.3 Nouzové zastavení Zařízení musí být vybaveno jedním nebo několika zařízeními pro nouzové zastavení, která umožňují odvrácení skutečného nebo hrozícího nebezpečí. Toto zařízení musí:</p> <ul style="list-style-type: none"> — mít zřetelně rozlišitelné, dobře viditelné a rychle přístupné ovládací zařízení, — zastavit nebezpečný proces co nejrychleji, aniž by vzniklo další nebezpečí, — případně spustit nebo umožnit spuštění určitých pohybů zajišťujících bezpečnost. <p>Jakmile se po skončení povelu k zastavení přeruší aktivní funkce ovládacího zařízení nouzového zastavení, musí být zařízením pro nouzové zastavení tento povel udržován tak dlouho, dokud není určeným úkonem odblokován; zařízení nesmí umožňovat odblokování bez povelu k zastavení; odblokování zařízení může být možné jen příslušným úkonem, přičemž odblokování nesmí být zařízení znovu spuštěno, ale smí být pouze umožněno jeho nové spuštění. Funkce nouzového zastavení musí být k dispozici a fungovat kdykoli bez ohledu na pracovní režim. Ovládací zařízení nouzového zastavení musí být doplněna dalšími bezpečnostními opatřeními, nesmějí je však nahrazovat.</p>	
-“-	<p>Čl. 1.2.5 - volba ovládacích nebo pracovních režimů: Zvolený ovládací nebo pracovní režim musí být nadřazen všem ostatním ovládacím nebo pracovním režimům s výjimkou nouzového zastavení. Pokud bylo zařízení navrženo a konstruováno tak, že je možné jeho používání v několika ovládacích nebo pracovních režimech, které vyžadují různá ochranná opatření nebo pracovní postupy, musí být vybaveno přepínačem režimů, který může být v každé poloze uzamykatelný. Každá poloha přepínače musí odpovídat jednomu pracovnímu nebo ovládacímu režimu. Přepínač může být nahrazen jinými prostředky volby, které umožňují použití určitých funkcí zařízení jen určitým kategoriím obsluhy. Jestliže má zařízení při určitých úkonech pracovat vyřazeným ochranným zařízením, musí přepínač ovládacích nebo pracovních režimů současně:</p> <ul style="list-style-type: none"> — vyřadit z funkce všechny ostatní ovládací nebo pracovní režimy, — umožnit provoz nebezpečných funkcí pouze při stálém působení na ovládací zařízení, — umožnit provoz nebezpečných funkcí pouze za podmínek sníženého rizika, čímž se předchází nebezpečí plynoucímu z činností na sebe navazujících, — zabránit provozu nebezpečných funkcí úmyslným nebo neúmyslným působením na čidla zařízení. <p>Nelze-li tyto čtyři podmínky splnit současně, musí být přepínačem ovládacích nebo pracovních režimů aktivována jiná ochranná opatření, která jsou navržena a provedena tak, aby byl zajištěna bezpečnost obsluhy a uživatelů (cestujících). Navíc musí být obsluha schopna ovládat činnost částí, na kterých v okamžiku seřizování pracuje.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN ISO 13849-1 ČSN EN ISO 13849-2</p>
-“-	<p>Čl. 1.2.6 - výpadek v dodávce energie: Přerušeni, obnova po přerušeni nebo jakékoli změny v dodávce energie do zařízení nesmějí vést k nebezpečným situacím. Zvláštní pozornost je nutno věnovat zejména těmto bodům:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zařízení nesmí být uvedeno do chodu neočekávaně, — parametry zařízení se nesmějí měnit nekontrolovaně, pokud takováto změna může vést k nebezpečným situacím, — nesmí být zabráněno zastavení zařízení, pokud k tomu již byl vydán povel, — žádná pohyblivá část zařízení nebo předmět, který je v zařízení držen, nesmí vypadnout nebo být vymrštěn, 	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 1037+A1, ČSN EN 60204-1 ed.2+A1</p>

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
	<p>— nesmí být zabráněno automatickému nebo ručnímu zastavení jakýchkoli pohyblivých částí, — ochranná zařízení musí zůstat plně funkční nebo vydat povel k zastavení.</p>	
<p>-“- nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I</p>	<p>Čl. 1.3.1 - stabilita: Zařízení, jeho součásti a příslušenství musí být dostatečně stabilní bez rizika převrácení, pádu nebo nečekaného pohybu během dopravy, montáže, demontáže a jiné činnosti týkající se zařízení. Jestliže tvar samotného zařízení nebo jeho předpokládaná instalace neposkytují dostatečnou stabilitu, musí být v návodu k používání zahrnuty a vyznačeny vhodné způsoby upevnění.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 Uplatnění zákl. požadavků podle nař. vl. č. 163/2002 Sb. v pl. znění pro vybrané stavební výrobky respektive CPR. <i>Zejména týkajících ocelové konstrukce, vč. svařování.</i> Kontrola dokladů, průvodní dokumentace a prohlášení o vlastnostech od subdodavatelů těchto jednotlivých částí zařízení. Výkresová dokumentace. Atesty k materiálům, WPS. Apod. Výpočet. ČSN EN 1090-1+A1, ČSN EN 1090-2+A1, ČSN EN 1090-3</p>
<p>-“-</p>	<p>Čl. 1.3.2 - destrukce během provozu: Různé části zařízení a jejich spoje musí vydržet namáhání, kterým jsou vystaveny při používání. Trvanlivost použitých materiálů musí být přiměřená pracovnímu prostředí, v němž jsou podle předpokladu výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce používány, zejména s ohledem na únavu materiálu, stárnutí, korozi a oděr. V návodu k používání musí být uveden druh a četnost prohlídek a údržby, které se z bezpečnostních důvodů vyžadují. Případně v něm musí být uvedeny části vystavené opotřebením a kritéria jejich výměny. Jestliže i přes přijatá opatření hrozí riziko prasknutí nebo roztržení, musí být dotčené části upevněny, umístěny nebo zajištěny tak, aby jejich úlomky byly zadrženy a nedošlo tak k nebezpečným situacím.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 Uplatnění relevantních zákl. požadavků podle nař. vl. č. 70/02 Sb. o lanových drahách. <i>Zejména týkajících se lana a spojů lan (dopravní a kotvicí lana, příp. vlečné závěsy).</i> Kontrola dokladů, průvodní dokumentace a prohlášení o shodě od subdodavatelů těchto jednotlivých částí zařízení. Výpočet.</p>
<p>-“-</p>	<p>Čl. 1.3.4 - povrchy, hrany a rohy: Přístupné části zařízení nesmějí mít, jestliže to jejich účel nevyžaduje, žádné ostré hrany, ostré rohy ani drsné povrchy, které by mohly způsobit poranění.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100</p>
<p>-“-</p>	<p>Čl. 1.3.7 - rizika způsobená pohyblivými se částmi: Pohyblivé se části zařízení musí být navrženy a konstruovány tak, aby se vyloučila všechna nebezpečí dotyku, která by mohla způsobit úraz, nebo tam, kde taková rizika přetrvávají, aby byly vybaveny ochrannými kryty nebo ochranným zařízením.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100</p>
<p>-“-</p>	<p>Čl. 1.3.8 - volba ochrany před riziky způsobenými pohyblivými se částmi: Ochranné kryty nebo ochranná zařízení určená k ochraně před riziky vyplývajícími z pohyblivých se částí se musí volit podle druhu rizika. Při volbě musí být uplatněny tyto pokyny. 1.3.8.1 Pohyblivé se částmi převodů Ochranné kryty používané k ochraně osob před riziky způsobenými pohyblivými se částmi převodů musí být: — buď pevné ochranné kryty uvedené v oddíle 1.4.2.1, nebo — snímatelné ochranné kryty se zajištěním uvedené v oddíle 1.4.2.2.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 953+A1 ČSN EN ISO 14119 ČSN EN ISO 13857</p>

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
	<p>Snímatelné ochranné kryty se zajištěním se používají tam, kde se předpokládá častý přístup. 1.3.8.2 Pohybující se části přímo se podílející na pracovním procesu <i>se přímo nevyskytují. Je však nutno stanovit způsob zabezpečení prostoru proti přístupu osob do míst, kde je možnost zachycení pohybujícími se vlečnými závěsy.</i></p>	
nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I	<p><u>Čl. 1.3.9 - riziko neřízených pohybů:</u> Po zastavení části zařízení musí být zabráněno jakémukoli posunu z klidové polohy vzniklému z jakékoli příčiny, kromě pohybu vyvolaného ovládacími zařízeními, nebo musí být tento pohyb takový, aby nevyvolal nebezpečí.</p>	ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN 13243, čl.6.2.3-6.2.6
-“-	<p><u>Čl. 1.4.1 - obecné požadavky na ochranné kryty a zařízení</u> Ochranné kryty a ochranná zařízení: — musí mít robustní konstrukci, — musí být bezpečně upevněny na místě, — nesmějí způsobovat žádné další riziko, — nesmějí být navrženy tak, aby je bylo snadné odstranit nebo aby se staly neúčinnými, — musí být umístěny v přiměřené vzdálenosti od nebezpečného prostoru, — musí co nejméně bránit v pohledu na výrobní proces a — musí umožňovat základní práce prováděné při instalaci nebo při výměně nástrojů a rovněž při údržbě, jeli to možné bez vyřazení ochranných krytů nebo ochranného zařízení, přičemž přístup musí být omezen výlučně na prostor nutný pro pracovní činnost. Kromě toho musí ochranné kryty pokud možno chránit před vymrštěním nebo padáním materiálu nebo předmětů a proti emisím ze zařízení.</p>	ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 953+A1
-“-	<p><u>Čl. 1.4.2 - zvláštní požadavky na ochranné kryty</u> <u>1.4.2.1 Pevné ochranné kryty</u> Pevné ochranné kryty musí být upevněny tak, aby k jejich uvolnění nebo odstranění bylo nutno použít nářadí. Systémy k jejich upevnění musí zůstat upevněny na ochranném krytu nebo zařízení, pokud se ochranný kryt odstraňuje. Pokud je to možné, nesmějí ochranné kryty zůstat na svém místě bez upevňovacích prostředků. <u>1.4.2.2 Snímatelné ochranné kryty se zajištěním</u> Snímatelné ochranné kryty se zajištěním musí: — zůstat upevněny na stroji i v otevřené poloze, pokud je to možné, — být navrženy a konstruovány tak, aby mohly být seřizeny pouze úmyslným úkonem. Snímatelné ochranné kryty se zajištěním musí být spojeny se zajišťovacími zařízeními, které: — zabraňuje spuštění nebezpečných funkcí zařízení, dokud nejsou tyto kryty uzavřeny, a — v případě jejich otevření vydá povel k zastavení. Pokud se obsluha může dostat do nebezpečného prostoru v době, kdy ještě existuje riziko vyvolané nebezpečnými funkcemi zařízení, musí být snímatelné ochranné kryty kromě zajišťovacího zařízení ochranného krytu spojeny s blokovacím zařízením, které: — zabraňuje spuštění nebezpečných funkcí zařízení, dokud není ochranný kryt uzavřen a zablokovan, a — udržuje ochranný kryt uzavřený, dokud existuje riziko poranění v důsledku nebezpečných funkcí zařízení. Snímatelné ochranné kryty se zajištěním musí být navrženy tak, aby chybějící součást nebo porucha jedné z jejich součástí zabránila spuštění nebo zastavily nebezpečné funkce zařízení.</p>	ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 953+A1 ČSN EN ISO 14119

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
<p>-“-</p> <p>nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I</p>	<p><u>Čl. 1.4.3 - zvláštní požadavky na ochranná zařízení</u> Ochranná zařízení musí být navržena a zabudována do ovládacího systému tak, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pohyblivé části nemohly být spuštěny, pokud jsou v dosahu obsluhy, — se osoby nemohly dotknout pohyblivých částí, jestliže už byly spuštěny, a — chybějící součást nebo porucha jedné z jejích součástí zabránily spuštění nebo zastavily pohyblivé části. Ochranná zařízení musí být seřizena pouze úmyslným úkonem. 	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 953+A1 ČSN EN ISO 14119</p>
<p>-“-</p>	<p><u>Čl. 1.5. - nebezpečí způsobená elektřinou</u> <u>1.5.1 Přívod elektrické energie</u> Zařízení napájené elektrickou energií musí být navrženo, konstruováno a vybaveno tak, aby byla vyloučena nebo aby mohla být vyloučena veškerá nebezpečí způsobená elektřinou. Cíle týkající se bezpečnosti stanovené v NV č. 17/2003 Sb. se vztahují rovněž na zařízení. Povinnosti týkající se posuzování shody a uvádění zařízení na trh nebo do provozu s ohledem na nebezpečí způsobená elektřinou se však řídí výhradně tímto nařízením. <u>1.5.2 Statická elektřina</u> Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby se předešlo nebo omezilo nahromadění možných nebezpečných elektrostatických nábojů, nebo musí být vybaveno vybíjecím systémem.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN 13243, čl.6.1</p>
<p>-“-</p>	<p><u>Čl. 1.5.4 - chybná instalace</u> Chybám, které by mohly vzniknout při instalaci nebo přestavbě určitých částí a mohly by být zdrojem rizika, je třeba zabránit konstrukcí a provedením těchto částí nebo, není-li to možné, informacemi uvedenými na těchto částech nebo na jejich krytech. Je-li pro zabránění rizika nutno znát směr pohybu pohyblivých částí, musí být tato informace také na těchto částech nebo na jejich krytech uvedena. Další informace o těchto rizicích musí být případně uvedeny v návodu k používání. Jestliže může být zdrojem rizika chybné spojení, je třeba zabránit nesprávnému připojení jejich konstrukcí nebo, není-li to možné, informacemi uvedenými na částech, které mají být připojeny, a případně na spojovacích prostředcích.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN 953+A1</p> <p>Návod k použití (montáži a demontáži) <i>Průvodní dokumentace k jednotlivým částem zařízení od jiných výrobců (subdodavatelů), např. pro vybrané stavební výrobky, el. přístroje a motory, kotvící a dopravní lana.</i></p>
<p>-“-</p>	<p><u>Čl. 1.5.6 - požár</u> Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby se zabránilo jakémukoli nebezpečí vzniku požáru nebo přehřátí způsobenému samotným zařízením.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 13478+A1 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 (<i>jištění před přetížením a nadproudem</i>)</p>
<p>-“-</p>	<p><u>Čl. 1.5.8 - hluk</u> Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby rizika způsobená emisí hluku šířícího se vzduchem byla snížena na nejnižší úroveň, přičemž je třeba brát v úvahu technický rozvoj a dostupnost prostředků ke snižování hluku, zvláště u zdroje. Úroveň emisí hluku lze posoudit s přihlédnutím ke srovnávacím údajům o emisích pro podobné zařízení.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN ISO 4871 <i>Informace v návodu</i></p>
<p>-“-</p>	<p><u>Čl. 1.5.11 - vnější záření (EMC)</u> Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby vnější záření neovlivňovalo jeho činnost.</p>	<p><i>Viz základní požadavky dle nař. vl. č. 616/06 Sb. v pl. znění</i></p>

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I	<p><u>Čl. 1.5.15 - nebezpečí uklouznutí, zakopnutí a pádu</u> Části zařízení, na nichž se mohou osoby pohybovat nebo stát, musí být navrženy a konstruovány tak, aby chránily osoby před uklouznutím, zakopnutím nebo pádem na tyto části nebo z nich. Tyto části musí být případně vybaveny držadly, která jsou upevněna podle uživatele a která mu umožňují udržet rovnováhu.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN ISO 14122-1, ČSN EN ISO 14122-2, ČSN EN ISO 14122-3 ČSN EN 131-1+A1, ČSN EN 131-1+A1 ČSN EN 131-3 ČSN 743305 ČSN 743282</p>
"-"	<p><u>Čl. 1.5.16 – úder blesku</u> Zařízení, které je třeba za provozu chránit proti úderům blesku, musí být vybaveno systémem pro svod vznikajících elektrických nábojů do země.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN 13243, čl.12.4</p>
"-"	<p><u>Čl. 1.6.1 - údržba zařízení</u> Místa pro seřizování a údržbu musí být umístěna vně nebezpečných prostorů. Musí být možné provádět seřizování, údržbu, opravy, čištění a servis zařízení v klidovém stavu. Nemůže-li být z technických důvodů splněna jedna nebo několik z výše uvedených podmínek, musí být přijata opatření, aby provádění těchto operací bylo bezpečné (viz čl. 1.2.5). U automatizovaného zařízení a případně i u jiného zařízení musí být k dispozici vybavení pro připojení diagnostického zařízení k vyhledávání závad. Části automatizovaného stroje, které je třeba často vyměňovat, musí být snadno a bezpečně odstranitelné a vyměnitelné. K těmto částem musí být takový přístup, aby bylo možno tyto úkony provádět s nezbytnými technickými pomůckami podle stanovených pracovních postupů.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100</p>
"-"	<p><u>Čl. 1.6.2 - přístup ke stanovišti obsluhy a místům údržby</u> Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby byl možný bezpečný přístup do všech prostorů, ve kterých je nutný zásah během provozu, seřizování nebo údržby zařízení.</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN ISO 14122-1, ČSN EN ISO 14122-2, ČSN EN ISO 14122-3 ČSN EN 131-1+A1, ČSN EN 131-1+A1 ČSN EN 131-3 ČSN 743305 ČSN 743282 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1</p>
"-"	<p><u>Čl. 1.6.3 - odpojení energetických zdrojů</u> Zařízení musí být vybaveno prostředky pro odpojení od všech zdrojů energie. Takové prostředky musí být zřetelně označeny. Musí být uzamykatelné, pokud by opětovným zapojením mohlo dojít k ohrožení osob. Odpojovací zařízení musí být uzamykatelné také v případě, není-li obsluha schopna z kteréhokoli místa, kam má přístup, kontrolovat, zda je přívod energie stále odpojen. U zařízení napájeného elektřinou prostřednictvím vidlice postačuje vytažení vidlice, pokud je obsluha schopna z kteréhokoli místa, kam má přístup, kontrolovat, zda je vidlice stále vytažena. Po odpojení přívodu energie musí být umožněno bez ohrožení osob bezpečně uvolnit energii zbylou nebo akumulovanou v obvodech zařízení. Výjimkou z výše uvedených požadavků jsou určité obvody, které mohou zůstat napojeny na své zdroje energie, aby například přidržovaly součásti na svém místě, uchovávaly informace,</p>	<p>ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN 1037+A1 ČSN EN 13243, čl.12.5 (doplnění požadavků na vypínání jednotlivých obvodů a na označení hlavního vypínače)</p>

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
	osvětlovaly vnitřní prostory apod. V takovém případě je třeba učinit zvláštní opatření k zajištění bezpečnosti obsluhy.	
nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I	<u>Čl. 1.6.4 - zásah obsluhy</u> Zařízení musí být navrženo, konstruováno a vybaveno tak, aby byla potřeba zásahu obsluhy omezena. Pokud nelze zásah obsluhy vyloučit, musí být možné jej provést snadno a bezpečně.	ČSN EN ISO 12100
"-"	<u>Čl. 1.6.5 - čištění vnitřních částí</u> Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby bylo možné čistit vnitřní části, aniž by bylo zapotřebí do nich vstupovat; rovněž jakékoli nezbytné odblokování musí být možné zvenčí.	ČSN EN ISO 12100
"-"	<u>Čl. 1.7.1 - Informace a výstrahy na zařízení</u> Informace a výstrahy na zařízení by měly být přednostně uvedeny v podobě snadno srozumitelných symbolů nebo piktogramů. Písemné nebo ústní informace a výstrahy musí být uvedeny v úředním jazyce či jazycích Společenství, které mohou být určeny v souladu se Smlouvou členským státem, v němž má být zařízení uvedeno na trh nebo do provozu, a na žádost mohou být doplněny verzemi v jiném jazyce či jazycích Společenství, kterým obsluha a cestující rozumí. <u>1.7.1.1 Informace a informační zařízení</u> Informace nezbytné pro ovládání zařízení musí být jednoznačné a snadno srozumitelné. Musí být přiměřené, aby obsluhu nepřetěžovaly. Zobrazovací jednotky nebo jiné prostředky interaktivní komunikace mezi obsluhou a zařízením musí být snadno srozumitelné a použitelné. <u>1.7.1.2 Výstražná zařízení</u> Pokud by mohlo být ohroženo zdraví a bezpečnost osob závadou zařízení pracujícího bez dozoru, musí být takové zařízení vybaveno vhodnou výstražnou akustickou nebo světelnou signalizací. Je-li zařízení vybaveno výstražným zařízením, musí být toto jednoznačné a snadno vnímatelné. Obsluha musí mít vhodné prostředky, aby mohla kdykoli provést kontrolu funkce těchto výstražných zařízení. Současně musí být splněny požadavky zvláštních směrnic Společenství týkajících se barev a typů bezpečnostních signálů.	ČSN EN ISO 12100 ČSN EN ISO 7731 ČSN EN 981+A1 ČSN EN 842+A1 ČSN ISO 3864-1
"-"	<u>Čl. 1.7.2 - výstraha před dalšími riziky</u> Zůstanou-li rizika i navzdory všem přijatým opatřením k zajišťování bezpečnosti při navrhování, bezpečnostním opatřením a doplňujícím ochranným opatřením, je nutno zajistit potřebná výstražná upozornění, včetně výstražných zařízení.	ČSN EN ISO 12100 ČSN EN ISO 7731 ČSN EN 981+A1 ČSN EN 842+A1 ČSN ISO 3864-1
"-"	<u>Čl. 1.7.3 - značení</u> Značení veškerého zařízení musí být čitelné a nesmazatelné a musí obsahovat alespoň tyto údaje: — obchodní firmu a úplnou adresu výrobce a případně jeho zplnomocněného zástupce, — označení zařízení, — označení CE, — označení série nebo typu, — výrobní číslo, pokud existuje, — rok výroby, tj. rok, ve kterém byl ukončen výrobní proces. Na zařízení musí být rovněž uvedeny úplné informace o jeho typu a informace podstatné pro jeho bezpečné používání (např. rychlost). Na tyto informace se vztahují požadavky podle čl. 1.7.1.	ČSN EN ISO 12100

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I	<p><u>Čl. 1.7.4 - návod k používání a prodejní dokumentace</u></p> <p>Ke každému zařízení musí být přiložen návod k používání v úředním jazyku nebo jazycích Společenství členského státu, ve kterém je strojní zařízení uváděno na trh nebo do provozu. Návod k používání přiložený ke strojnímu zařízení musí být buď „původním návodem k používání“ nebo „překladem původního návodu k používání“, přičemž k překladu musí být přiložen původní návod.</p> <p>Ve výjimečných případech může být návod k údržbě určený pro odborný personál využívaný výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem vyhotoven pouze v jednom z jazyků Společenství, kterému tento personál rozumí.</p> <p>Návod k používání musí být vypracován podle následujících zásad.</p> <p><u>1.7.4.1 Obecné zásady pro vypracování návodu k používání</u></p> <p>a) Návod k používání musí být vypracován v jednom nebo více úředních jazycích Společenství. Na jazykové verzi nebo verzích ověřených výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem se uvedou slova „původní návod k používání“.</p> <p>b) Pokud v úředním jazyku nebo jazycích země, ve které se má zařízení používat, neexistuje „původní návod k používání“, musí překlad do tohoto jazyka nebo jazyků vypracovat výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce nebo osoba uvádějící zařízení do dané jazykové oblasti. Na překladu musí být uvedeno „překlad původního návodu k používání“.</p> <p>c) Obsah návodu k používání musí zahrnovat nejen předpokládané použití zařízení, ale vzít v úvahu rovněž jakékoliv jeho důvodně předvídatelné nesprávné použití.</p> <p>d) Je-li zařízení určeno pro používání nekvalifikovanou obsluhou, musí text a úprava návodu k používání brát v úvahu úroveň obecného vzdělání a schopnosti chápání, kterou lze důvodně očekávat u takové obsluhy.</p> <p><u>1.7.4.2 Obsah návodu k používání</u></p> <p>Každý návod k používání musí obsahovat pokud možno alespoň tyto údaje:</p> <p>a) obchodní firmu a úplnou adresu výrobce a jeho zplnomocněného zástupce;</p> <p>b) označení zařízení, jak je uvedeno na samotném zařízení kromě výrobního čísla (viz čl. 1.7.3);</p> <p>c) ES prohlášení o shodě nebo doklad, ve kterém je uveden obsah ES prohlášení o shodě s podrobnými údaji o zařízení, který nemusí nutně obsahovat výrobní číslo a podpis;</p> <p>d) obecný popis zařízení;</p> <p>e) nákresy, schémata, popisy a vysvětlivky nezbytné pro používání, údržbu a opravy zařízení a pro kontrolu jeho správného fungování;</p> <p>f) popis stanovišť, která mají být obsazena obsluhou;</p> <p>g) popis předpokládaného použití zařízení;</p> <p>h) výstrahy týkající se nepřipustných způsobů použití, ke kterým může podle zkušeností dojít;</p> <p>i) pokyny k montáži, instalaci a připojení, včetně nákresů, schémat a prostředků upevnění a označení podstavce (základů) nebo zařízení, na něž se má zařízení namontovat;</p> <p>j) pokyny k instalaci a montáži/demontáži nebo přemístění zařízení;</p> <p>k) pokyny k uvedení do provozu a používání zařízení a v případě potřeby pokyny pro odbornou přípravu obsluhy;</p> <p>l) údaje o dalších rizicích, která zůstanou i navzdory přijatým opatřením k zajištění bezpečnosti při navrhování, bezpečnostním opatřením a doplňujícím ochranným opatřením;</p> <p>m) pokyny týkající se ochranných opatření, která musí přijmout uživatel, případně včetně osobních ochranných pomůcek, které musí být poskytnuty obsluze <i>a cestujícím</i>;</p> <p>o) podmínky, za nichž zařízení splňuje požadavky na stabilitu během používání, dopravy, montáže,</p>	ČSN EN ISO 12100 ČSN EN 62079 ČSN EN ISO 4871

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
nař.vl.č. 176/08 Sb. příl. 1 směrnice EPaR č. 2006/42/ES příloha I	<p>demontáže v době mimo provoz, zkoušení nebo v případě předvídatelných poruch;</p> <p>p) pokyny pro zajištění bezpečné dopravy, manipulace a skladování s uvedením hmotnosti zařízení a jeho různých částí, pokud se tyto pravidelně přepravují samostatně;</p> <p>q) postup, který je nutno dodržet v případě havárie nebo poruchy; pokud může dojít k zablokování, postup, který je třeba dodržet k bezpečnému odblokování zařízení;</p> <p>r) popis operací při seřizování a údržbě, které provádí uživatel, a preventivní opatření k údržbě, která by se měla dodržovat;</p> <p>s) pokyny k bezpečnému provádění seřizování a údržby, včetně ochranných opatření, která je nutno během těchto operací učinit;</p> <p>t) specifikace náhradních součástí, které se mají použít, pokud tyto mají vliv na zdraví a bezpečnost obsluhy <i>nebo uživatelů (cestujících)</i>;</p> <p>u) tyto informace o emisích hluku šířícího se vzduchem:</p> <ul style="list-style-type: none"> — hladinu akustického tlaku A na stanovišti obsluhy, pokud překračuje 70 dB(A); pokud tato hodnota nepřekračuje 70 dB(A), musí být tato skutečnost uvedena, — okamžitou špičkovou hodnotu akustického tlaku C na stanovištích obsluhy, pokud překračuje 63 Pa (130 dB vztaženo na 20 µPa), — hladinu akustického výkonu A vyzařovaného zařízením v případech, kdy hladina akustického tlaku A překročí na stanovištích obsluhy hodnotu 80 dB(A). <p>Tyto hodnoty musí být buď skutečně naměřenými hodnotami u dotyčného zařízení nebo hodnotami zjištěnými na základě měření u technicky srovnatelného zařízení, které zastupuje zařízení, jež se má vyrábět.</p> <p>V případě rozměrného zařízení se místo hladiny akustického výkonu A mohou uvádět hladiny akustického tlaku na specifikovaných místech okolo zařízení.</p> <p>Jestliže nejsou použity harmonizované normy, musí se hladiny akustického tlaku měřit metodami nevhodnějšími pro dané zařízení. Jsou-li uvedeny hodnoty emisí hluku, je nutno uvést pro tyto hodnoty nejistotu měření. Musí být popsány provozní podmínky u zařízení během měření a použité metody měření.</p> <p>Nejsou-li určena stanoviště obsluhy nebo není-li možné je určit, měří se hladiny akustického tlaku A ve vzdálenosti 1 m od povrchu zařízení a ve výšce 1,6 m od podlahy nebo přístupové plošiny. Musí být uvedeno místo a hodnota nejvyššího akustického tlaku.</p> <p>Stanoví-li zvláštní směrnice Společenství jiné požadavky na měření hladiny akustického tlaku nebo akustického výkonu, je nutno použít tyto směrnice a příslušná ustanovení tohoto oddílu se nepoužijí;</p> <p><u>1.7.4.3 Prodejní dokumentace</u></p> <p>Prodejní dokumentace popisující zařízení nesmí být v rozporu s návodem k používání, pokud jde o hlediska zdraví a bezpečnosti. Prodejní dokumentace popisující výkonnostní vlastnosti zařízení musí obsahovat stejné údaje o emisích, jaké jsou uvedeny v návodu k používání.</p>	
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY PODLE DALŠÍCH TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, KTERÉ JE NUTNO PŘIMĚŘENĚ UPLATNIT V ZÁVISLOSTI NA KONSTRUKCI A ÚČELU POUŽITÍ JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ		
nař.vl.č. 70/02 Sb. příl. 2 směrnice EPaR č. 2000/9/ES příloha II	<p><u>Čl. 2.3 - zvážení vnějších vlivů</u></p> <p>Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby ho bylo možné provozovat bezpečně s ohledem na typ zařízení, charakteristiky terénu a životního prostředí, atmosférické a meteorologické podmínky a všechny možné stavby a překážky vyskytující se v okolí buď na zemi, nebo ve vodě. (<i>pozn.: nevztahuje se na umělé překážky</i>)</p>	<p>Pro všeob. požadavky a výpočty: ČSN EN 12929-1 ČSN EN 12930 ČSN EN 13243 (krytí IP) Pro stavební objekty: ČSN EN 13107</p>

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
"-"	<u>Čl. 2.4 - rozměry</u> Zařízení a všechny jeho bezpečnostní prvky musí být dimenzovány, navrženy a konstruovány tak, aby odolávaly s postačujícím stupněm bezpečnosti všem zatížením, které se vyskytnou za všech předvídatelných podmínek, včetně těch, které se vyskytnou, když zařízení není v provozu, a s uvážením zvláště vnějších vlivů, dynamických účinků a únavových jevů odpovídajících uznávaným pravidlům techniky, zvláště pak s ohledem na volbu materiálů.	Pro všeob. požadavky a výpočty: ČSN EN 12929-1 ČSN EN 12930
"-"	<u>Čl. 2.5 - montáž</u> 2.5.1 Zařízení a všechny bezpečnostní prvky musí být navrženy a konstruovány tak, aby mohly být bezpečně smontovány a instalovány. 2.5.2 Bezpečnostní prvky musí být navrženy tak, aby znemožňovaly chybnou montáž buď provedením konstrukce nebo vhodným označením na vlastních prvcích.	ČSN EN 12929-1
"-"	<u>2.6 - provozní způsobilost zařízení</u> 2.6.1 Bezpečnostní prvky musí být navrženy, konstruovány a používány tak, aby v každém případě byla zajištěna jejich vlastní provozní způsobilost a/nebo aby bezpečnost zařízení byla zabezpečena tak, jak je stanoveno v analýze bezpečnosti tak, aby jejich porucha byla vysoce nepravděpodobná a s odpovídající bezpečnostní rezervou. 2.6.2 Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby bylo při provozu zajištěno, že každá porucha prvku, která by mohla mít vliv na bezpečnost, a to i nepřímo, byla zjištěna včas vhodným opatřením. 2.6.3 Časové období mezi plánovanými kontrolami bezpečnostních prvků musí být jasně uvedeno v návodu k použití. 2.6.5 Musí být přijata opatření, aby požár na zařízení neohrozil bezpečnost dopravovaných osob a obsluhy. 2.6.6 Musí být přijata zvláštní opatření k ochraně zařízení a osob před účinky blesku.	ČSN EN 12929-1
"-"	<u>Čl. 2.7 - bezpečnostní zařízení</u> 2.7.1 Každá závada na zařízení, která by mohla způsobit poruchu ohrožující bezpečnost, musí být tam, kde je to proveditelné, zjištěna, ohlášena a zpracována bezpečnostním zařízením. Totéž platí pro běžně předvídatelné vnější případy, které mohou ohrozit bezpečnost. 2.7.2 Musí být možné zařízení kdykoliv ručně vypnout. 2.7.3 Po zastavení zařízení bezpečnostním zařízením nesmí být možné obnovení jeho provozu bez provedení příslušného zásahu.	Pro el. zařízení, mimo poháněcí zařízení: ČSN EN 13243
"-"	<u>Čl. 2.9 - hodnocení emisí</u> Zařízení musí být navrženo a konstruováno tak, aby jakékoliv hlukové emise nebo vibrace byly pod předepsanými limity.	

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
nař.vl.č. 70/02 Sb. příl. 2 směrnice EPaR č. 2000/9/ES příloha II	<p><u>Čl. 3. - požadavky na infrastrukturu</u></p> <p><u>3.1 Vedení tratě, rychlost, vzdálenost mezi vl. závěsy</u> 3.1.1 Zařízení musí být navrženo tak, aby mohlo být provozováno bezpečně s ohledem na charakteristiky terénu a životního prostředí, atmosférické a meteorologické podmínky a všechny eventuální stavby a překážky vyskytující se v okolí buď na vodě nebo na zemi, a tak, aby nezpůsobovalo emise nebo nevytvářelo nebezpečí za žádných provozních nebo údržbářských podmínek nebo v případě vyprošťování osob. 3.1.2 Mezi vlečnými zařízeními, jízdními dráhami atd. a eventuálními budovami a překážkami v okolí musí být udržovány dostatečné boční a svislé vzdálenosti s uvažováním svislého, podélného a stranového pohybu lan a vlečných zařízení za nejvíce nepříznivých předvídatelných provozních podmínek. 3.1.3 Mezi vl. závěsy a terénem se musí uvažovat maximální vzdálenost podle provedení zařízení, typů vl. závěsů a příp. podle evakuačního postupu (<i>provozního řádu</i>). 3.1.4 Maximální rychlost vlečných zařízení, minimální vzdálenost mezi nimi, jejich zrychlení a zpomalení musí být zvoleny tak, aby byla zajištěna bezpečnost osob a bezpečný provoz zařízení.</p> <p><u>3.2 Stanice a traťové konstrukce</u> 3.2.1 Stanice a traťové konstrukce musí být navrženy, instalovány a vybaveny tak, aby byla zajištěna stabilita. Musí dovést bezpečné vedení lan, vlečných zařízení a umožňovat provádění bezpečné údržby za všech provozních podmínek. 3.2.2 Vstupní a výstupní prostory zařízení musí být navrženy tak, aby zajistily bezpečnost jízdy vlečných zařízení a osob. Pohyb vlečných zařízení na trati a ve stanicích musí být bez nebezpečí pro osoby s uvažováním jejich působení na pohyb zařízení.</p>	<p>Pro všeob. požadavky a výpočty: ČSN EN 12929-1 ČSN EN 12930</p> <p>Pro kotevní lana stanic: ČSN EN 12927-1 ČSN EN 12927-2 ČSN EN 12927-4 ČSN EN 12927-5 ČSN EN 12927-6 ČSN EN 12927-7 ČSN EN 12927-8 ČSN EN 12385-1+A1 ČSN EN 12385-2+A1 ČSN EN 12385-3+A1 ČSN EN 12385-4+A1</p> <p>Pro třmenové svorky lan: ČSN EN 13411-5+A1</p> <p>Pro stavební objekty: ČSN EN 13107</p>
-“-	<p><u>Čl. 4 - požadavky na lana, pohony a brzdy a na mechanická zařízení</u></p> <p><u>4.1 Lana a jejich podpěry</u> 4.1.1 Na trati musí být provedena všechna opatření tak, aby odpovídala poslední úrovni technického vývoje, aby: — se zabránilo přetržení lan nebo přetržení jejich uchycení či spojení, — byly dodrženy hodnoty jejich minimálních a maximálních zatížení, — bylo zajištěno, že lana jsou bezpečně namontována na správné podpěry a zabránilo se vypadnutí, — bylo umožněno jejich sledování. 4.1.2 Pokud není možno zabránit všem rizikům vypadnutí lana, musí být provedena opatření, aby lana mohla být vrácena a zařízení vypnuto, aniž by došlo k ohrožení osob v případě vypadnutí lana. <i>Průměry kladek (kol) musí odpovídat rozměrům lan, pro které jsou určeny. Kladky (kola) musí být navrženy, konstruovány a umístěny tak, aby se lana, jimiž jsou vybaveny, nemohly při provozu spadnout.</i></p>	<p>Pro všeob. požadavky a výpočty: ČSN EN 12929-1 ČSN EN 12930</p> <p>Pro dopravní lana: ČSN EN 12927-1 ČSN EN 12927-2 ČSN EN 12927-4 ČSN EN 12927-5 ČSN EN 12927-6 ČSN EN 12927-7 ČSN EN 12927-8 ČSN EN 12385-1+A1 ČSN EN 12385-2+A1 ČSN EN 12385-3+A1 ČSN EN 12385-4+A1</p>

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
nař.vl.č. 70/02 Sb. příl. 2 směrnice EPaR č. 2000/9/ES příloha II	<p><u>Čl. 4.2 - mechanická zařízení</u></p> <p><u>4.2.1.Po.h.o.n.y</u> Poháněcí zařízení musí mít přiměřený výkon a schopnost přizpůsobit se různým provozním stavům a režimům.</p> <p><u>4.2.3.Br.z.d.y</u> 4.2.3.1 V případě nebezpečí musí být možné zastavit zařízení v kterýkoliv okamžik při jmenovité nosnosti a třecích poměrech, které jsou dovoleny během provozu za nejnejpříznivějších podmínek. Brzdná dráha musí být tak krátká, jak to vyžaduje bezpečnost zařízení.</p>	<p>Pro všeob. požadavky a výpočty: ČSN EN 12929-1 ČSN EN 12930</p> <p>Pro poháněcí a další mechanická zařízení: ČSN EN 13223</p>
-"	<p><u>Čl. 4.3 - ovládací zařízení</u></p> <p>Ovládací zařízení musí být navrženo a provedeno tak, aby bylo bezpečné a spolehlivé, aby odolávalo běžnému provoznímu namáhání a vnějším vlivům jako jsou vlhkost, extrémní teploty a elektromagnetické rušení, a nesmí způsobovat nebezpečné situace ani v případě chyby obsluhy.</p>	<p>Pro el. zařízení, mimo poháněcí zařízení: ČSN EN 13243</p>
-"	<p><u>Čl. 4.4 - dorozumivací zařízení</u></p> <p>Provozní pracovníci musí mít možnost použít vhodné zařízení umožňující v každé době vzájemnou komunikaci a v případě stavu nouze umožňující informovat uživatele.</p>	<p>Pro všeob. požadavky: ČSN EN 12929-1 Pro provoz: ČSN EN 12397, ČSN EN 13243 Provozní předpis (řád)</p>
-"	<p><u>Čl. 5 - vlečná zařízení</u></p> <p>5.1 Vlečná zařízení musí být navrženy a vybaveny tak, aby za předvídatelných provozních podmínek žádná osoba nemohla vypadnout nebo být jinak ohrožena.</p> <p>5.2 Uchycení vlečných zařízení k lanu musí být navrženo a provedeno tak, aby ani za nejnejpříznivějších podmínek nemohlo dojít k poškození lana nebo prokluzu, kromě prokluzování, které je pro bezpečnost vlečného zařízení nebo vlastního zařízení nutné nebo nevýznamné.</p> <p>5.5 Vlečná zařízení a zvláště jejich závažné mechanismy musí být navrženy a vybaveny tak, aby zajistily bezpečnost pracovníkům provádějícím údržbu v souladu s příslušnými pravidly a návody.</p>	<p>Pro textilní lana: ČSN EN 1492-4+A1</p>
-"	<p><u>Čl. 6 - zařízení pro uživatele (cestující)</u></p> <p>Přístup do prostoru pro nástup a odchod z prostoru pro výstup, nastupování a vystupování uživatelů musí být organizovány s ohledem na pohyb a zastavování vlečných zařízení tak, aby byla zajištěna bezpečnost osob, zvláště pak v prostorech, kde je nebezpečí pádu. Dětem a osobám s omezenou schopností pohybu a orientace musí být umožněno bezpečně používat zařízení, je-li toto zařízení navrženo pro dopravu takových osob.</p>	<p>Pro všeob. požadavky: ČSN EN 12929-1 Pro provoz: ČSN EN 12397</p> <p>Provozní předpis (řád)</p>
	<p><u>Čl. 7 - požadavky na provoz</u></p> <p><u>7.1.Bezpečnost</u> 7.1.1 Musí být provedena všechna technická zajištění a opatření, aby zařízení bylo užíváno pro zamýšlený účel a podle jeho technických specifikací a stanovených provozních podmínek a aby mohly být dodrženy návody k bezpečnému provozu a údržbě. 7.1.2 Osoby odpovědné za provoz zařízení musí být vybaveny příslušnými materiálními prostředky a musí být způsobilé k provádění tohoto úkolu.</p> <p><u>7.2.Bezpečnost při přerušení provozu zařízení</u> Musí být přijata všechna technická ustanovení a opatření, aby bylo zajištěno, že uživatelé mohou být dopraveni do bezpečí ve stanovené době odpovídající typu zařízení a jeho okolí, pokud se zařízení zastaví a provoz nemůže být rychle obnoven <u>nebo při pádu uživatelů (cestujících).</u></p>	<p>Pro všeob. požadavky: ČSN EN 12929-1 Pro provoz: ČSN EN 12397</p>

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
	<p><u>7.3 Ostatní zvláštní bezpečnostní opatření</u> 7.3.1 Pracovní místa a stanoviště obsluhy Pohyblivé části, které jsou ve stanicích běžně přístupné, musí být navrženy, konstruovány a instalovány tak, aby se vyloučila všechna nebezpečí, nebo tam, kde taková nebezpečí existují, aby byly tyto části vybaveny ochranným zařízením tak, aby se zabránilo jakémukoliv kontaktu s těmi částmi zařízení, které by mohly způsobit úraz. Tato zařízení musí být takového typu, aby nemohla být snadno odstraněna nebo aby se nemohla stát neúčinnými.</p> <p>7.3.2 Nebezpečí pádu Pracoviště a ostatní pracovní prostory, včetně těch, které se používají jen příležitostně, a přístupy k nim, musí být navrženy a konstruovány tak, aby se zabránilo pádu osob, které tam pracují nebo se tam zdržují. Pokud by tato opatření nebyla dostatečná, musí být vybaveny kotevními místy pro upevnění osobních ochranných prostředků k zabránění pádu.</p>	<p>Pro všeob. požadavky: ČSN EN 12929-1 Pro provoz: ČSN EN 12397</p> <p>Provozní předpis (řád)</p>
	<p><u>Čl. 8 - návod k používání zařízení</u> Návod kromě požadavků dle čl. 1.7.4 musí obsahovat informace o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsobu evakuace uživatelů (cestujících), - lhůtách a způsobu provádění zkoušek, prohlídek a revizí důležitých částí zařízení (<i>např.: lan a spojů lan /dopravní, kotevní/, napínání, ocelové konstrukce, betonových základů, vlečných zařízení, elektrických zařízení</i>), vč. vedení jejich evidence o zkouškách, prohlídkách a revizích v provozním deníku, knize lan, apod. v provozním deníku (knize), - zavedení provozního předpisu (řádu). 	<p>Pro všeob. požadavky: ČSN EN 12929-1 Pro provoz: ČSN EN 12397 Pro inspekci před zahájením provozu, údržbu, zkoušky, kontroly: ČSN EN 1709 s dodržením ČSN EN 50110-1 ed.2 a ČSN EN 50110-2 ed.2 Pro obnovu provozu a evakuaci: ČSN EN 1909 Pro vyřazení lan: ČSN EN 12927-6 Pro kontrolu, opravy, údržbu lan: ČSN EN 12927-7 Pro magnetic. detekop. zkoušky lan: ČSN EN 12927-8 Pro používání a kontroly a údržbu el zařízení ČSN EN 60204-1 ed.2+A1</p>
<p>nař. vl. č. 17/03 Sb., příl.2 směrnice EP a R č. 2006/95/ES, příloha 1</p>	<p>Všeobecné požadavky</p> <p>a) Základní technické charakteristiky, jejichž dodržování zajišťuje, aby elektrické zařízení bylo používáno bezpečně a v podmínkách, pro které bylo vyrobeno, musí být vyznačeny na elektrickém zařízení, anebo pokud to není možné, musí být uvedeny v průvodní dokumentaci.</p> <p>b) Jméno a příjmení fyzické osoby nebo obchodní firma nebo název právnické osoby, která je výrobcem, značka, popřípadě obchodní známka musí být zřetelně uvedeny na výrobku, a není-li to možné, na jeho obalu.</p> <p>c) Elektrické zařízení a jeho díly musí být vyrobeny tak, aby byla zajištěna bezpečná a správná montáž a připojení.</p> <p>d) Elektrické zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby u něj, za předpokladu, že je používáno pro účely, ke kterým je určeno, a že je řádně udržováno, byla zajištěna ochrana před nebezpečími uvedenými v bodech 2 a 3.</p>	<p>ČSN EN 60204-1 ed.2+A1</p>

Předpis	Požadavek	POUŽITELNÉ NORMY, POZNÁMKY, apod.
	<p>2. Ochrana před nebezpečím, které může způsobit elektrické zařízení Ve smyslu bodu 1 musí být technické provedení elektrického zařízení takové, aby bylo zajištěno, že:</p> <p>a) osoby a domácí a hospodářská zvířata budou přiměřeně chráněny před nebezpečím zranění nebo jiného poškození, které by mohlo být způsobeno elektrickým proudem při dotyku živých nebo neživých částí,</p> <p>b) nevzniknou nebezpečné teploty, nebezpečné oblouky nebo nebezpečná záření,</p> <p>c) osoby, domácí a hospodářská zvířata a majetek budou přiměřeně chráněny před nebezpečími neelektrického charakteru, která mohou podle zkušenosti elektrická zařízení způsobovat,</p> <p>d) izolace musí odpovídat předvídatelným podmínkám.</p>	<p>ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN 13243 čl.12.2 čl.12.7 a čl.12.8</p>
	<p>3. Ochrana před nebezpečími, která mohou vznikat působením vnějších vlivů na elektrické zařízení Ve smyslu bodu 1 musí být technické provedení elektrického zařízení takové, aby:</p> <p>a) odolávalo předpokládaným mechanickým namáháním tak, že osoby, domácí a hospodářská zvířata ani majetek nebudou ohroženy,</p> <p>b) odolávalo za předpokládaných podmínek okolního prostředí působení jiných než mechanických vlivů tak, že osoby, domácí a hospodářská zvířata ani majetek nebudou ohroženy,</p> <p>c) při předvídatelných přetíženích neohrozilo žádným způsobem osoby, domácí a hospodářská zvířata ani majetek.</p>	<p>ČSN EN 60204-1 ed.2+A1 ČSN EN 13243 čl.12.4 a čl.12.7.4 ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2</p>
<p>nař. vl. č. 616/06 Sb. příl.1, směrnice EP a R č. 2004/108/ES, příloha 1</p>	<p>Základní požadavky</p> <p>1.Požadavky na ochranu</p> <p>Zařízení a pevné instalace musí být navrženy a provedeny tak, aby se s přihlédnutím k dosaženému stavu techniky zajistilo, že:</p> <p>a) elektromagnetické rušení, které způsobuje, nepřesáhne úroveň za níž rádiové a telekomunikační zařízení nebo jiné zařízení není schopné fungovat tak, jak má,</p>	<p>ČSN EN 60204-1 ed.2aA1</p> <p>ČSN EN 61000-6-3 ed.2</p>
	<p>b) úroveň jeho odolnosti vůči elektromagnetickému rušení předpokládanému při používání k danému účelu mu dovoluje fungovat bez nepřijatelného zhoršení určených funkcí.</p>	<p>ČSN EN 60204-1 ed.2aA1 ČSN EN 61000-6-1 ed.2 ČSN EN 61000-6-2 ed.3</p>