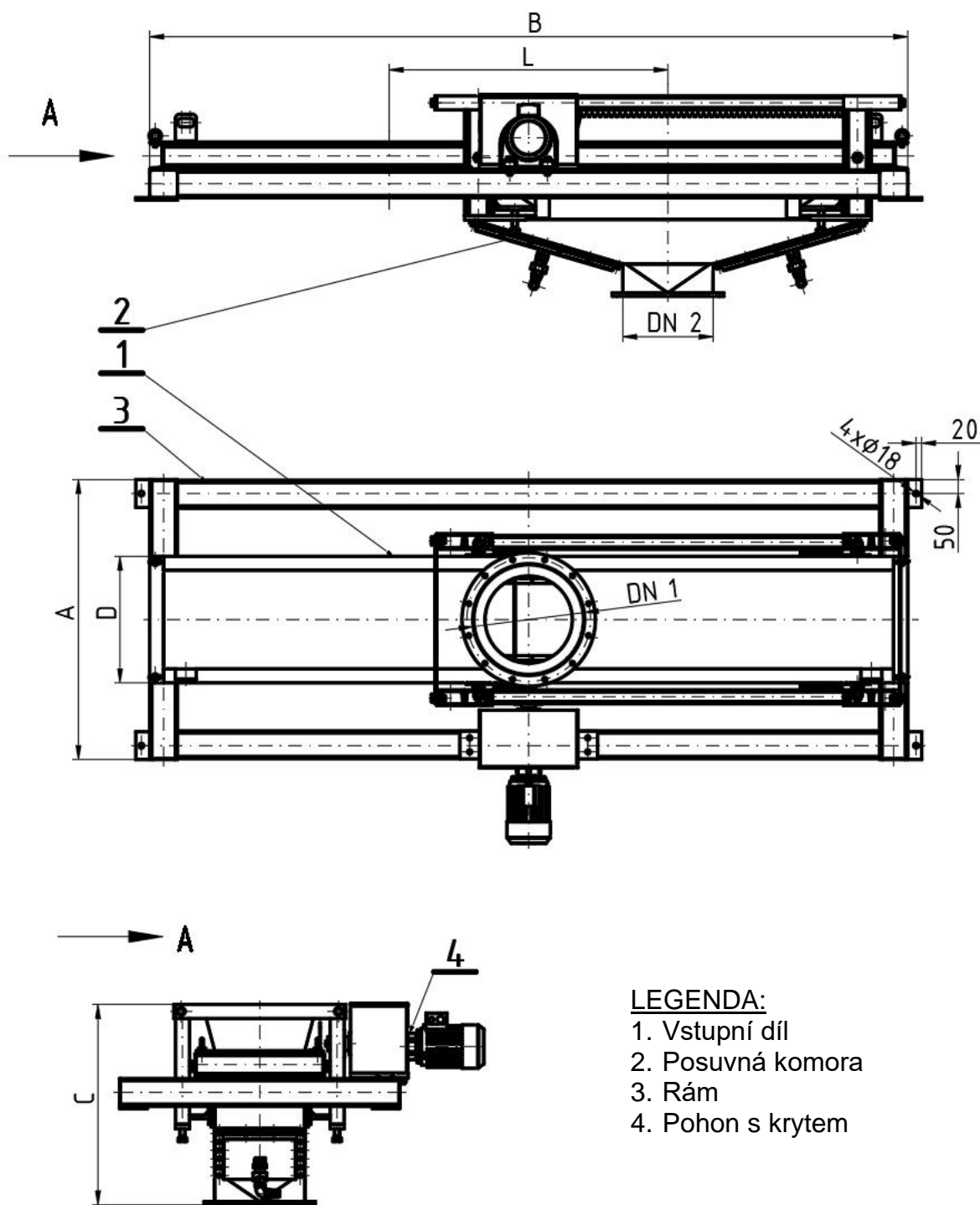




POJEZDNÝ SYSTÉM HUBICE SHIFTER

RK 12 1564



Obr. 1: Pojezdňý systém hubice SHIFTER, RK 12 1564

POČET STRAN:
8

Revize č. 0

PLATÍ OD:
03/2022

Tyto Technické podmínky stanoví technické požadavky a dodací podmínky pojezdného systému hubice SHIFTER (dále pojezd) pro posun připojené plnicí hubice při plnění práškových materiálů do přepravníků volně ložených hmot.

I. NÁZVOSLOVÍ

Index názvosloví je uveden na obr. 1.

II. VŠEOBECNÉ

Popis

1. Pojezd je určen k jednoosému horizontálnímu pohybu připojené plnicí nebo nakládací hubice při plnění suchých práškových a jemně zrnitých fluidizovatelných, nevýbušných materiálů do silničních a železničních přepravníků volně ložených hmot.

2. Pojezd je proveden z dílů svařované konstrukce z ocelového materiálu konstrukční jakosti. Pojezd je z hlediska provozního přetlaku do 50 kPa posuzován jako zařízení, na něž se nevztahuje nařízení vlády č. 219/2016 Sb.

3. Pojezd sestává z nepohyblivého vstupního dílu, posuvné komory pojezdu, rámu pojezdu, pohonu pojezdu a krytu. Vstupní díl má hrdlo kruhového, resp. čtyřhranného průřezu, podle požadavků navazujícího zařízení. Posuvná komora pojezdu je na dně osazena provzdušňovacími prvky, které zajistí fluidizaci materiálu a tím jeho pohyb k výstupnímu hrdlu. K provzdušňovacím prvkům je přiváděn provzdušňovací vzduch přípojkami, v nichž jsou osazeny omezovací dýzy. Přípojky jsou zakončeny hadicovými násadci. Jako pohon pojezdu je na rámu ukotven motor s převodovkou, který díky ozubenému převodu zajišťuje posun výstupní komory pojezdu v horizontálním směru.

4. Pojezd je vybaven indukčními snímači koncových poloh, které zajišťují nastavení polohy pojezdu do příslušné koncové polohy. Konkrétní typ koncových snímačů je možné upravit dle přání zákazníka.

Užití

5. Pojezd je určen k začlenění do strojního zařízení. Slouží k posunu připojené plnicí, resp. nakládací hubice při plnění práškových a jemně zrnitých nevýbušných materiálů o teplotě do 70 °C (po dohodě a na přání vyšší) do silničních a železničních přepravníků volně ložených hmot. Ovládá ho obsluha z vlastní ovládací skříňky nebo závěsného ovladače hubice (dle provedení).

Funkce

6. Obsluha z ovládacího místa posune posuvnou komoru pojezdu s napojenou hubicí do žádané polohy, poté usadí hubici na hrdlo přepravníku, spustí navazující zařízení (odsávání hubice, provzdušňovací zařízení apod.) a otevře přívod materiálu. Materiál protéká pojezdem a hubicí do nádoby přepravního prostředku. Po naplnění nádoby (je indikováno stavoznakem) nebo na povel obsluhy (dosažení stanovené hmotnosti apod.) se uzavře přívod materiálu, (způsobem stanoveným projektem se odstaví dopravní cesty) a po krátké časové prodlevě stanovené projektem se hubice automaticky vyčistí vibrátorem a vytáhne se do výchozí polohy.

Následně je možné přesunout pojezd s napojenou hubicí do jiné polohy a pokračovat usazením hubice a dalším plněním. Po naplnění všech míst se odstaví navazující zařízení.

Označení a předpis pro objednávku

7. Pojezd se označuje názvem, jmenovitou světlostí výstupního hrdla, rozsahem pojezdu (L) a číslem Technických podmínek.

8. Příklad předpisu pojezdu o jmenovité světlosti výstupního hrdla DN 300 a rozsahu pojezdu L = 1000 mm:

Pojezd SHIFTER 300 – 1000, RK 12 1564

9. K objednávce je vhodné přiložit projekt zařízení a specifikovat připojovací rozměry.

Pracovní podmínky

10. Pojezd je určen k instalaci v prostředí bez nebezpečí výbuchu obvyklém v průmyslových halách a na volném prostranství. V tom případě je doporučeno umístit ho pod přístřešek. Pojezd musí být chráněn před nadměrným sálavým teplem z okolí (průmyslových pecí, odlučovačů, dopravních zařízení apod.) vhodným způsobem, např. tepelným štítem. Celý pojezd musí být udržován v čistotě.

11. Maximální přetlak provzdušňovacího vzduchu v místě přípojky za omezovací dýzou nesmí překročit 50 kPa. Přetlak a množství provzdušňovacího vzduchu musí být stanoveno projektem. Orientační množství vzduchu je 30 m³/h na 1 bm délky provzdušňovací přepážky ve dně pojezdu.

12. Průtok provzdušňovacího vzduchu do provzdušňovacích prvků je omezen omezovacími dýzami vmontovanými do přípojek a dimenzovanými podle projektu. Vzduch přivedený do provzdušňovacích prvků musí být odveden odprašovacími potrubím z připojené plnicí, resp. nakládací hubice. Komora pojezdu musí být udržována trvale v mírném podtlaku, aby byl zajištěn bezprašný provoz.

13. Nejvyšší přípustná teplota vykládaného materiálu je 70 °C, je ale nutné korigovat ji s ohledem na technické podmínky provozu přepravníků.

Provoz a ovládání pojezdu

14. Z popisu provozu pojezdu popsaného v bodě 6. vyplývá požadavek, aby ovládání pojezdu bylo svázáno s návaznou technologií a hubicí. Ovládání pojezdu je možno řešit dle požadavků zákazníka a provedení jeho nadřazeného řídicího systému. Pojezd jako takový je ovládán ze závěsného ovladače nebo z ovládací skříně řádně zaučenou osobou.

15. Pro ochranu obsluhy a vyloučení úrazu je zařízení opatřeno krytem odnímatelným pouze za pomoci náradí. Je zakázáno provozovat zařízení bez krytu.

16. Je zakázáno posunovat pojezdem, pokud hubice není vyjeta ve své horní poloze!

17. Je zakázána jakákoli jiná manipulace s pojezdem, než jaká je popsána v těchto Technických podmínkách a v Návodu k montáži.

III. TECHNICKÉ PARAMETRY

Hlavní stavební rozměry

18. Jsou uvedeny na obr. 1 a v tab. 1. a 2. v mm.

Tabulka 1.: Rozměry (v mm) a hmotnosti (v kg) pojezdu

Velikost pojezdu	A	B	C	D	L	DN 1	Hmotnost (kg)**
300	1006	2720	720	455	1000	300*	407

Pozn.: * rozměr vstupního hrdla může být na přání upraven

** hmotnost se může lišit v závislosti na konkrétním provedení

Tabulka 2.: Rozměry výstupní příruby (mm)

Jmenovitá světlost DN 2	300
Vnější \varnothing	400
Roztečný \varnothing	370
Otvory \varnothing	14
Počet otvorů	12 ks

Základní technické údaje

19. Parametry:

Max. směrná plnicí výkonnost 150 m³/h
 Odsávané množství vzduchu 1000 – 1200 m³/h*
 Nejvyšší teplota materiálu 70 °C
 Nejvyšší teplota okolní atmosféry 40 °C
 Podtlak na odsávací přírubě hubice při provozu 400 – 600 Pa*
 Maximální hmotnost připojené hubice 320 kg**
 Napěťová soustava nn TN-S, 3/N/PE AC 400/230 V
 Instalovaný příkon 0,75 kW**
 Krytí rozvaděčů IP 54
 Hlučnost pojezdu za provozu max. 60 dB(A)

20. Hmotnost uvedena na štítku dle sestavy

Hmotnost přepravní palety pojezdu cca 30 kg

21. Průměr hadicového násadce \varnothing 25 mm (hadice 1“)

22. Požadavky na provzdušňovací vzduch:

Parametry dle projektu

Teplota max. 80 °C

Kvalita bez oleje a mech. nečistot, odvodněný, příp. upravený
 (odvisí od dopravovaného materiálu)

Pozn.: * závisí na plnicí a vyprazdňovací výkonnosti, druhu a vlastnostech materiálu, způsobu odsávání a dopravy materiálu do hubice.

** závisí na provedení pojezdu

IV. ZKOUŠENÍ, KONTROLA, ZÁRUKA

23. Pojezd je ve výrobě odzkoušen a podroben zkoušce správné funkčnosti. Při ní se ověří jeho úplnost a chod naprázdno (bez materiálu).

24. Pojezd musí být po montáži na stavbě podroben stavební zkoušce. Při ní se ověří správnost montáže, úplnost pojezdu, jeho chod naprázdno a správnost montáže a funkce navazujících zařízení. Poté je třeba seřídít koncové snímače.

25. Na výrobek se poskytuje záruka dle smluvně dohodnutých podmínek. Všechny zásahy do konstrukce pojezdu a jeho použití pro jiné, než výrobcem stanovené podmínky činí záruční podmínky dohodnuté ve smlouvě mezi dodavatelem a odběratelem neplatnými.

26. Podmínkou pro poskytnutí záruky je kontrola montáže a uvedení pojezdu do provozu servisním pracovníkem výrobce, pokud kupní smlouva nestanoví jinak, a dodržení ostatních záručních podmínek uvedených v průvodní dokumentaci pojezdu.

V. DODÁVKA, DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ, MONTÁŽ, ÚDRŽBA, OPRAVY, NÁHRADNÍ DÍLY, LIKVIDACE

Rozsah dodávky

27. Do rozsahu dodávky jsou zahrnuty všechny části pojezdu podle indexu na obr. 1 v souladu s objednávkou a smlouvou.

28. Přejímka dodávky se provádí podle ujednání, obsaženém ve smlouvě mezi dodavatelem a odběratelem.

29. Ocelové části pojezdu jsou opatřeny základním a krycím polyuretanovým nebo epoxidovým nátěrem (dle provozní teploty). Vnitřní části pojezdu jsou bez nátěru. Odstín nátěru RAL 7040, jiný odstín nebo nátěr se provádí podle ujednání obsaženého ve smlouvě.

Doprava a skladování

30. Pojezd se dopravuje ve smontovaném stavu s nakonzervovanými obrobenými plochami a ozubeným převodem, otvory jsou zakryty PE fólií. Je dodáván v transportním přípravku upevněném na přepravní paletě. Paleta a transportní přípravek jsou zálohovány a jsou vratné. Při dopravě se pojezd chrání před deštěm a navlhnutím PE fólií. Transportní přípravek je možno využít pro usnadnění montáže, pro manipulaci je pojezd vybaven závěsnými oky.

31. Pro vzdušňovací prvky se dopravují vmontované do pojezdu. Při dopravě je nutno provzdušňovací prvky zajistit proti provlhnutí.

32. Pojezd se skladuje v uzamčeném krytém a suchém skladu. Provlhnutí a poškození provzdušňovacích přepážek znemožní průtok materiálu pojezdem.

Montáž

33. Montáž se provádí podle předpisu v projektu a podle pokynů pro montáž uvedených v Návodu k montáži běžnými montážními pomůckami řádně vyškoleným odborným pracovníkem. Přírubové spoje musí být vodivě propojeny dle ustanovení bodu 53. Během montáže je třeba ochránit provzdušňovací přepážku před provlhnutím, propálením či jiným



poškozením. Při montáži je nutno dodržovat požadavky stanovené bezpečnostními předpisy.

34. Manipulace s pojezdem se provádí zavěšením za pevná montážní oka, případně za použití zvedacích ok (např. vázací bod DSP viz obr.) upevněných do otvorů v přírubách.

Údržba, kontroly a zkoušení

35. Během provozu je nutno průběžně vizuálně kontrolovat těsnost spojů a nejméně 1x za dva roky provést demontáž spodních vík a kontrolu neporušenosti jejich provzdušňovacích přepážek.

36. Případné opravy spočívají v odstranění vzniklých netěsností a ve výměně provzdušňovacích prvků za nové. Jejich demontáž se provede po rozšroubování šroubových spojů vík dna pojezdu. Poté lze provzdušňovací přepážku vyjmout. Její zpětná montáž se provádí po dokonalém očištění dosedacích ploch dna a komory pojezdu.

37. Při opravách musí být zabezpečeno vyloučení možnosti spuštění navazujícího technologického zařízení a tím přivedení materiálu do pojezdu. Také spuštění zdroje provzdušňovacího vzduchu při údržbářských pracích je zakázáno.

38. Předepsaná údržba a kontrola zařízení jsou předpokladem bezporuchového provozu a dlouhodobé životnosti. I při dobré údržbě dochází u strojního zařízení k opotřebení. Proto výrobce doporučuje předzásobit se náhradními díly uvedenými v bodě 46. Opotřebení a náročnost údržby velmi závisí na denním provozním času stroje a na vnějších vlivech. Například ve vlhkém nebo prašném prostředí je náročnost na údržbu vyšší, takže údaje intervalů údržby je třeba považovat za směrodatné pro 8hodinový provoz při normálních pracovních podmínkách (sucho, při teplotě +5 až +35 °C). Pravidelná kontrola, údržba a včasné čištění a mazání zařízení snižuje její opotřebení na minimum a šetří provozovateli výdaje na odstraňování případných poruch způsobených nedodržováním zásad preventivní údržby a kontrol uvedených v průvodní dokumentaci.

39. Údržbu, kontrolu a opravy pojezdu hubice je vhodné zadat formou servisní smlouvy přímo výrobcí, případně jím vyškolenému personálu. O provedených kontrolních a servisních úkonech je nutné vést záznamy.

40. V průběhu prvních hodin provozu musí být pojezd zvlášť pečlivě kontrolován a udržován. Proto jsou v údržbovém listu označeny kontroly, které musí být opakovány po 50, 100, 250 a 500 pracovních cyklech. Pochůzkové kontroly stačí provádět občasně. Přitom platí normální inspekční intervaly dle Návodu k montáži.

41. Pokud je při údržbě zjištěno opotřebení dílů stroje, musí tyto díly být ihned vyměněny, aby se předešlo následným větším škodám.

42. Hlavní inspekční prohlídka prováděná po 250 pracovních cyklech (resp. po 6 měsících) spojená s výměnou opotřebovaných dílů završuje základní servisní cyklus a při jeho dodržování je zajištěna vysoká výkonnost a spolehlivost strojního zařízení.

43. Kontrolu převodovky a elektromotoru je třeba provádět v rozsahu a lhůtách stanovených v dokumentaci jejich výrobce.

44. Revizi elektrického zařízení pojezdu je třeba provádět v rozsahu a lhůtách stanovených platnými předpisy ČSN.

45. Vzor údržbového listu pojezdu SHIFTER je pro informaci přiložen na konci těchto Technických podmínek.

Náhradní díly

46. Seznam a objednáací čísla náhradních dílů jsou součástí Návodu k montáži (provozního předpisu) předávaného společně s výrobkem. Při objednávce dílů je nutno postupovat podle tohoto Návodu.

Likvidace

47. Po uplynutí životnosti zařízení nebo jeho částí je nutno při jeho likvidaci postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb. a navazujících předpisů, případně dle předpisů platných v době likvidace a podle vlastní směrnice uživatele zařízení. Pojezd se likviduje po řádném vyčištění od dopravovaného materiálu jako železný šrot. Pro vzdušňovací přepážka je z tkaniny ze syntetických vláken a likviduje se podle předpisů pro likvidaci tohoto druhu materiálu. Olejová náplň převodovky bude likvidována v souladu předpisy o manipulaci s ropnými produkty.

VI. OCHRANA A BEZPEČNOST PRÁCE

48. Provozovatel je povinen zpracovat provozní předpis pro celé strojní zařízení, do něhož je pojezd začleněn. Při provozu, údržbě a opravách je nutné postupovat dle nařízení vlády č. 378/2001 Sb.

49. Pojezd musí být uveden do provozu v rámci celého strojního zařízení, do kterého je včleněn, a to odborným pracovníkem výrobce nebo pod jeho dozorem, při dodržení všech bezpečnostních předpisů a norem.

50. K pojezdu musí být zajištěn bezpečný přístup při servisních pracích.

51. Při montáži je třeba brát zřetel na hmotnost pojezdu, která je uvedena na štítku.

52. Při manipulaci s pojezdem musí být dodržovány bezpečnostní předpisy. Zavěšení za závěsná oka a následnou manipulaci smí provádět pouze osoby proškolené pro tuto činnost (vazač).

53. Připojovací přírubové spoje musí být pospojeny/propojeny v souladu s ČSN EN 62 305-4 a ČSN 33 2000, aby byla zajištěná účinná ochrana před bleskem a vlivy statické elektřiny a související ochrana před nebezpečným dotykovým napětím. Propojení se provádí šroubovým spojem s vějířovými podložkami (mat. Zn), případně zemnicím lankem s očky.

54. Kontrola, opravy a údržba musí být prováděny výhradně při bezpečném odstavení souvisejícího zařízení z provozu.

VII. PROHLÁŠENÍ VÝROBCE

55. Pojezd je neúplným strojním zařízením ve smyslu nařízení vlády č. 176/2008 Sb. ve znění pozdějších doplňků. Je určen k začlenění do strojního zařízení (technologického celku) nebo ke smontování s jiným zařízením. Výrobce je vydáno prohlášení o zabudování neúplného strojního zařízení. Nesmí být uveden do provozu,

dokud nebude výrobcem nebo provozovatelem kompletního strojního zařízení vydáno prohlášení o jeho shodě s ustanoveními nařízení vlády na něj se vztahujícími. Společně s výrobkem je dodáván Návod k montáži (provozní předpis).

56. Pojezd je bezpečným výrobkem ve smyslu zákona č. 102/2001 Sb., pokud bude používán k účelům a za podmínek, pro které je určen, a pro parametry uvedené v Technických podmínkách RK 12 1564

57. Změny technického provedení, jimiž nejsou dotčeny připojovací rozměry a funkce výrobku, jsou možné. Výrobek může mít odchylky od vyobrazení v těchto Technických podmínkách.

VIII. ÚDAJE O VÝROBCI

RAYMAN spol. s r. o.
Ocelářská 1781
272 01 Kladno
IČ: 475 49 122
Tel.: 312 247 252
E-mail: rayman@rayman.cz
www.rayman.cz

ÚDRŽBOVÝ LIST POJEZDNÉHO SYSTÉMU HUBICE SHIFTER

Všechny úkony musí být opakovány v uvedených intervalech!

Interval kontrol od uvedení do provozu (měsíce)					Popis činnosti
0	3	6	12	24	
Počet cyklů pojezdu					
1	50	100	250	500	
*			*	*	Kontrola převodového motoru podle předpisu výrobce
*		*	*	*	Kontrola brzdy motoru podle předpisu výrobce
*	*	*	*	*	Kontrola dotažení dynamicky namáhaných šroubových spojů
*	*	*	*	*	Kontrola dotažení staticky namáhaných šroubových spojů
		*	*	*	Kontrola, čištění a mazání kuličkových ložisek (je-li potřeba)
*	*	*	*	*	Vyčištění spínačů, kontrola jejich upevnění a polohy
*			*	*	Kontrola elektrických ovládacích prvků
*		*	*	*	Kontrola funkce bezpečnostního zařízení
	*	*	*	*	Kontrola neporušenosti provzdušňovací přepážky
*		*	*	*	Kontrola kluzných ploch, jejich očištění, příp. mazání
			*	*	Kontrola vodivého propojení
*	*	*	*	*	Kontrola prašnosti pojezdu. V případě zvýšení prašnosti musí být provedena vhodná opatření k zamezení předčasného opotřebení zařízení.