



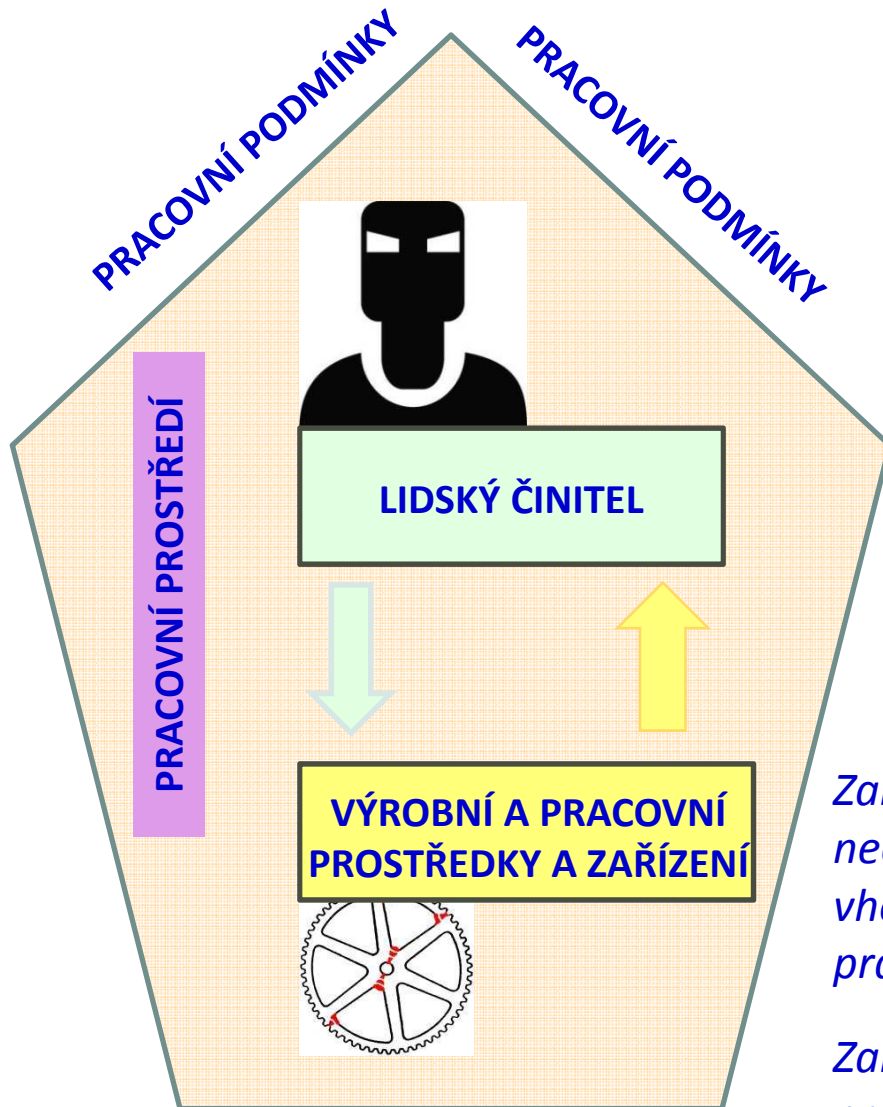
**Kontroly  
technického stavu  
a revize  
technických zařízení**

*Téma je zpracováno především jako výčet skutečností, nikoliv stanovisek*

**V PRACOVNÍCH SYSTÉMECH  
NESTÁRNOU JEN LIDÉ ...**



# V PRACOVNÍCH SYSTÉMECH NESTÁRNOU JEN LIDÉ



## PRACOVNÍ SYSTÉM INTEGROVANÝ RIZIKOVÝ FAKTOR

**Život a zdraví mají přednost  
před jakýmikoli jinými cíli**

*Zaměstnavatel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.*

*Zaměstnavatelé jsou povinni vytvářet zaměstnancům pracovní podmínky, které umožňují bezpečný výkon práce...*

# V PRACOVNÍCH SYSTÉMECH NESTÁRNOU JEN LIDÉ

## TRVALÁ ÚDRŽBA

*soubor činností nezbytných pro*

- *udržování a obnovení prostředků a zařízení*
- *zjišťování a posouzení jejich skutečného stavu*

## ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ – DOSAHOVÁNÍ POVINNOSTI

- **pravidelně**
- **řádně**  
*(podle řádem ustanovených zásad, z nějakého ustanovení vyplývající; takový, jaký má být)*

*Zaměstnavatel je povinen zajišťovat svým zaměstnancům takové pracovní podmínky, aby mohli řádně plnit své pracovní úkoly bez ohrožení zdraví a majetku; zjistí-li závady, je povinen učinit opatření k jejich odstranění.*

# VÝROBNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDKY A ZAŘÍZENÍ

**Objemný oddíl v požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví**  
*(právní a ostatní předpisy – konstrukce, uvádění na trh a do provozu, provoz a používání)*

**Široká paleta prostředků a zařízení**  
*(složité strojní celky – jednoduché nářadí)*

**„Rozvětvená“ právní úprava**  
*(i poměrně starého data vydání)*

**SMĚŘOVÁNÍ K ZAJIŠTĚNÍ ŽÁDOUCÍ ÚROVNĚ OCHRANY ZDRAVÍ  
A BEZPEČNOSTI OSOB, MAJETKU, ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

**POJMOSLOVNÁ  
(NE)PRECIZNOST? ...  
... I MOŽNÝ NESOULAD**



# POJMOSLOVNÁ (NE)PRECIZNOST?...

**Výrobní a pracovní prostředky a vybavení pracovišť**

**Technická zařízení**

(Z č. 262/2006 Sb. - § 102/3; § 106/4-f)



**Výrobní a pracovní prostředky a zařízení**

**Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí**

(Z č. 309/2006 Sb. - § 4)



**Technické vybavení pracoviště včetně výrobních a pracovních prostředků a zařízení**

(NV č. 101/2005 Sb. - § 3/4a)



**Stroje, technická zařízení, přístroje a nářadí („zařízení“)**

*Zařízení pro zdvihání břemen a zaměstnanců; Zařízení pro zdvihání a přemísťování zavěšených břemen; **Pojízdná** zařízení; Zařízení pro plynulou dopravu nákladů*

*Stabilní skladovací zařízení sypkých hmot*

(NV č. 378/2001 Sb.)

*Zařízení musí být vybaveno provozní dokumentací.*

# POJMOSLOVNÁ (NE)PRECIZNOST?... ALE PŘESTO ZÁKLADNÍ ROZLIŠENÍ

## TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

### Nevyhrazená

- **obecně upravená**

*(V č. 48/1982 Sb.)*

- **specificky upravená (též jako technické vybavení pracoviště)**

*(NV č.: 101/2005 Sb., 362/2005 Sb., 406/2004 Sb., 591/2006 Sb.)*

### Vyhrazená/Určená

- **Z č. 174/1968 Sb.**

*(V č.: 18/1979 Sb.; 19/1979 Sb.; 21/1979 Sb.; 73/2010 Sb.)*

- **Z č. 219/1999 Sb.**

*(V č. 273/1999 Sb.)*

- **Z č. 266/1994 Sb.**

*(V č. 100/1995 Sb.)*



**MŮŽE ZA TO  
(SNAD SPLETITÁ?  
PRÁVNÍ ÚPRAVA ...**



**Nikdy není dost času, aby se to udělalo dobře  
Vždycky je dost času, aby se to udělalo znovu**

## MŮŽE ZA TO SNAD SPLETITÁ? PRÁVNÍ ÚPRAVA ...

1. Chybějící **průvodní dokumentace**
2. Absence bližší úpravy **pracovních postupů**
3. **Neaktuální obsah** místních provozních bezpečnostních předpisů
4. Nespecifikované **kompetence a odpovědnost** za bezpečný stav používaného zařízení
5. **Nedostatečné seznámení** s používáním zařízení (obecné požadavky, zaškolení, zaučení)
6. **Chybějící doklady** o preventivních kontrolách zařízení
7. **Neúplnost** provozní dokumentace
8. **Nevypracování protokolů** o určení vnějších vlivů k zajištění bezpečného provozování EZ v prostorech jiných než bezpečných

## MŮŽE ZA TO SNAD SPLETITÁ? PRÁVNÍ ÚPRAVA ...

9. **Nízká míra údržby** a kontrol zařízení zejména starších
10. V dokumentaci o vyhodnocených rizicích uváděny i takové, které **nemají vztah k předmětnému zařízení**
11. **Chybí identifikace** specifických zdrojů rizik u VTZ  
(nízkotlaká kotelna – největší riziko souvisí s pádem na schodech)
12. **Chybí doklady** o provedených **revizích** VTZ
13. Nedostatečné/chybějící výstražné a i nformativní bezpečnostní značky; malá trvanlivost značek
14. Bezpečnostní **značky v cizích jazycích**, nesrozumitelné pro obsluhu
15. Neprovádění dostatečné **kontroly vedoucími zaměstnanci**
16. Rizika vyhodnocená **bez přijetí příslušných preventivních opatření**

## MŮŽE ZA TO SNAD SPLETITÁ? PRÁVNÍ ÚPRAVA ...

V MPBP chybí podrobnější informace *týkající se vlastního používání stroje*

- Konkrétní předpokládané použití
- Seřizování a nastavování
- Režimy a prostředky pro zastavení
- Rizika, která nemohla být vyloučena ochrannými opatřeními použitými konstruktérem
- Jednotlivá rizika, která mohou být vytvářena určitým použitím stroje
- Nepředpokládané chování obsluhy (reflexní chování v případě nehody, chování vyplývající z nedostatečné koncentrace nebo neopatrnosti, chování vyplývající z „cesty nejmenšího odporu“ při provádění úkolů, chování z hlediska celkových schopností)

## MŮŽE ZA TO SNAD SPLETITÁ? PRÁVNÍ ÚPRAVA ...

V MPBP chybí podrobnější informace *týkající se vlastního používání stroje*

- Předvídatelné nesprávné použití a zakázané používání
- Informace pro údržbu (povaha četnost prohlídek pro bezpečnostní funkce, instrukce týkající se činností při údržbě, které vyžadují určité technické znalosti nebo zvláštní zručnost a mohou být prováděny toliko odborně způsobilými osobami, instrukce týkající se činností při údržbě (např. výměna části), jejichž provádění nevyžaduje zvláštní kvalifikaci a mohou být prováděny uživateli – obsluhou
- Diagramy a schémata kontrolních činností

**MPBP NENÍ aplikací**

všech legislativních požadavků na skutečné místní provozní podmínky

# ODPOVĚDNOST A JEJÍ NOSITELÉ



**"TEN, KDO TRPÍ STAV, KTERÝ NENÍ VE SHODĚ SE STANOVENÝMI POŽADAVKY,  
SI NEPOČÍNÁ TAK, ABY PŘEDCHÁZEL ŠKODÁM"**

# ODPOVĚDNOST A JEJÍ NOSITELÉ

## **PROVOZOVATEL (osoba s konečnou odpovědností)**

právnícká nebo podnikající fyzická osoba, která zařízení

- vlastní nebo
- pronajaté zařízení poskytuje jeho přímému uživateli, nebo
- sama zařízení přímo užívá

## **Odpovídá ten, kdo spravuje**

*(odpovědnost vyplývající z titulu funkce)*

**Odpovědnost za průběžnou bezpečnost provozu**

**Odpovědnost za bezpečnost osob používajících zařízení a pracujících v jeho blízkosti**

**Odpovědnost za bezpečné pracovní podmínky a zařízení**

# ODPOVĚDNOST A JEJÍ NOSITELÉ

## **OSOBA URČENÁ – POVĚŘENÁ**

**Odpovědnost za udržování bezpečného používání**

**Odpovědnost související se stanovenými kompetencemi**

## **OBSLUHA**

zaměstnanec, který zařízení používá a je k této činnosti oprávněn

*používání zařízení - činnost spojená zejména se spouštěním, zastavováním, dopravou, opravou, seřizováním, manipulací, úpravou, údržbou a čištěním po celou dobu jeho provozu*

## **OBSLUHA se zvláštní odbornou způsobilostí**

**Odpovědnost související s ověřenou kvalifikací**



# ODPOVĚDNOST A JEJÍ NOSITELÉ

## vybrané příklady

### **Určení zaměstnanci** (NV 101/2005 Sb.) zajišťující

- provádění kontrol, zkoušek, revizí, oprav, údržby, rekonstrukce technických zařízení
- vedení provozní dokumentace
- provádění úklidu, čištění a údržby pracovišť

### **Oprávnění zaměstnanci** (NV 378/2001 Sb.) k používání

- Zařízení pro plynulou dopravu nákladů
- Zařízení pro skladování sypkých hmot

### **Zaměstnanci odpovědní za provoz VTZ**

- tlaková, zdvihací, elektrická, plynová  
(V 18/1979 Sb., V 19/1979 Sb., V 21/1979 Sb., V 73/2010 Sb.)

# ODPOVĚDNOST A JEJÍ NOSITELÉ

## vybrané příklady

**Pověřená osoba** (ČSN ISO 12480-1) zajišťující

- bezpečný provoz jeřábu vč. kompetentních osob podílejících se na provozu
- provádění prohlídek, inspekcí apod.
- efektivní postup při mimořádných stavech

**Pracovník zodpovědný za bezpečný a hospodárny provoz TNS** (ČSN 69 0012)

**Osoba odpovědná za elektrické zařízení** (ČSN EN 50110-1 ed. 3)

- Pověřená osoba s konečnou odpovědností za stav a provoz elektrického zařízení

**Osoba odpovědná za provoz skladu** (ČSN 26 9030)

- údržbu, opravy a prohlídky skladovacích zařízení a prostředků

**Určená osoba** (ČSN 26 8805) odpovědná za

- technický stav a provoz manipulačních vozíků (s právy, povinnostmi, odpovědností)

# ODPOVĚDNOST A JEJÍ NOSITELÉ

## ZVLÁŠTNÍ ODBORNÁ ZPŮSOBILOST zaměstnanců

- a) dosažení věku (zvláštní právní předpis), ne méně 18 let,
- b) zdravotní způsobilost podle zvláštního právního předpisu,
- c) odborné vzdělání (dle prováděcího právního předpisu),
- d) odborná praxe (délka a obor dle prováděcího právního předpisu),
- e) splnění požadavků určených osobou, která uvádí na trh nebo distribuuje (popř. uvádí do provozu) výrobky, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit oprávněný zájem (z. č. 22/1997 Sb.)  
*(zaškolení nebo zácvik pod dohledem určené osoby, popř. osoby touto osobou určené; v jiných případech způsob, obsah a dobu zaškolení nebo zácviku určí zaměstnavatel s ohledem na charakter práce a náročnost obsluhy)*
- f) doklad o úspěšně vykonané zkoušce

Zkouška se skládá **opakovaně každých pět let.**

# ZPŮSOB ZAJIŠŤOVÁNÍ BEZPEČNÉHO STAVU ZAŘÍZENÍ



VHODNÁ ORGANIZACE BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI  
PŘIJÍMÁNÍ OPATŘENÍ K PŘEDCHÁZENÍ RIZIKŮM

# KONTROLY V OBLASTI BOZP OBECNĚ

*(právní předpisy, technické normy, vnitřní předpisy)*

Zaměstnavatel – odborová organizace – správní úřad

- Chování zaměstnanců (soustavně)
- Vybavení pracovišť (pravidelně)
- Stav výrobních a pracovních prostředků (pravidelně)  
Závady a poruchy technických zařízení (oznamovací povinnost trvalá)

Prověrka BOZP

(na všech pracovištích a zařízeních nejméně jednou v roce)

**Dokumentace**

# SOUČÁSTI SYSTÉMU ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Z č. 309/2006 Sb.

Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být ...

- ◆ **pravidelně a řádně** udržovány, kontrolovány a revidovány.

NV č. 378/2001 Sb.

- ◆ **Před uvedením** do provozu  
*(podle průvodní dokumentace výrobce)*

- ◆ **Následné**  
nejméně jednou za 12 měsíců  
*v rozsahu stanoveném místním provozním bezpečnostním předpisem,  
nestanoví-li zvláštní právní předpis, popřípadě průvodní dokumentace nebo  
normové hodnoty rozsah a četnost následných kontrol jinak*

# SOUČÁSTI SYSTÉMU ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

NV č. 101/2005 Sb. (*§ 3 odst. 4 písm. a)*)

Zaměstnavatel při plnění zákonné povinnosti zajistí stanovení

-termínů, lhůt a rozsahu **kontrol, zkoušek, revizí,**

-termínů **údržby, oprav a rekonstrukce**

**technického vybavení** pracoviště, včetně **pracovních a výrobních prostředků a zařízení,**

s ohledem na

- jejich provedení,
- doporučení výrobce a způsob používání,
- požadavky na pracoviště,
- rizikové faktory způsobující zhoršení technického stavu pracovních a výrobních prostředků a zařízení

a v souladu s výsledky předcházejících kontrol, zkoušek či revizí

# SOUČÁSTI SYSTÉMU ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

## **PROVOZNÍ (OPRAVNÁ) ÚDRŽBA**

*(soubor průběžných činností k udržení stanoveného stavu TZ a jeho prvků)*

## **PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA**

*(včasné odhalování závad /možností jejich vzniku/, zjišťování potřeby a rozsahu údržbářských prací)*

**Provádění zaměstnavatel řeší funkčním systémem prevence rizik**

## **OPRAVA**

*(činnosti k obnovení stanoveného stavu TZ a jeho prvků)*

## **DOHLED – DOZOR**

## **OKAMŽITÉ OZNÁMENÍ**

*(oznámení bezpečnostních problémů odpovědným osobám)*



# SOUČÁSTI SYSTÉMU ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

## **KONTROLA** *(předběžná, průběžná, následná)*

*(pozorování stavu TZ /činnosti/ a srovnávání a vyhodnocování /ověřování/ tohoto skutečného stavu se stavem zamýšleným; k odstranění zjištěných rozdílů je třeba činit nezbytná nápravná opatření)*

Činnost, při které se zjišťuje technický stav zařízení z hlediska bezpečnosti

-**Prohlídkou** *(pohledové posouzení stavu zařízení)*

-**Zkouškou** *(ověření funkce ovládacích prvků)*

*Součástí je záznam o kontrole (Knihy – Deníky kontrol)*

## **ZKOUŠKA – ZKOUŠENÍ** (testování)

*(realizace opatření ke zjištění funkčnosti – účinnosti TZ; použití vhodných měřicích přístrojů k určení hodnot, které nelze zjistit prohlídkou)*

## **REVIZE**

*(všechna opatření, kterými se určuje shoda skutečného stavu TZ s legislativními požadavky)*

Souhrn úkonů, jimiž se zjišťuje a ověřuje technický stav zařízení z hlediska bezpečnosti a shody s požadavky právních a ostatních předpisů

-**Prohlídkou, měřením, zkoušením**

*Součástí je záznam o revizi (Zprávy, Protokoly)*

**PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

**MÍSTNÍ PROVOZNÍ  
BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPIS**



**SPOLUVYTVÁŘÍ SYSTÉM ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI  
DEFINUJE PRŮBĚŽNOST PÉČE O PROVOZ ZAŘÍZENÍ**

# PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Soubor dokumentů obsahujících

-průvodní dokumentaci,

-záznam o poslední nebo mimořádné revizi nebo kontrole,

stanoví-li tak zvláštní právní předpis, nebo pokud takový právní předpis není vydán, stanoví-li tak průvodní dokumentace nebo zaměstnavatel

## Reprezentuje řádnost plnění povinností

***Průvodní dokumentace** soubor dokumentů obsahujících návod výrobce pro montáž, manipulaci, opravy, údržbu, výchozí a následné pravidelné kontroly a revize zařízení, jakož i pokyny pro případnou výměnu nebo změnu částí zařízení*

***Místní provozní bezpečnostní předpis** zaměstnavatele upravuje zejména -pracovní technologické postupy pro používání zařízení, pravidla pohybu zařízení a zaměstnanců v prostorech a na pracovištích zaměstnavatele,*

*VÝSLOVNÝ ODKAZ NA NORMOVÉ HODNOTY dává obecně nezávazným technickým normám pozici minimálních požadavků, které musí splněny*

# MÍSTNÍ PROVOZNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPIS

**Předpis zaměstnavatele** upravuje zejména

- pracovní technologické postupy pro používání zařízení,
- pravidla pohybu zařízení a zaměstnanců v prostorech a na pracovištích zaměstnavatele,

VÝSLOVNÝ ODKAZ NA NORMOVÉ HODNOTY dává obecně nezávazným technickým normám pozici minimálních požadavků, které musí splněny

**Reprezentuje řádnost plnění povinností**

**Pracovně bezpečnostní dokument**

**Zpravidla nelze jednoduše nahradit návodem k obsluze ve formě dodané výrobcem zařízení**

**Taxativně předepsané zpracování nesnižuje obecnou povinnost provozovatele**

# MÍSTNÍ PROVOZNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPIS

## DOPORUČENÝ OBSAH

- Důležitá telefonní čísla
- Technické charakteristiky zařízení
- Povinnosti osob: provozovatel, obsluha, údržba
- Provozní kniha (deník)
- Základní bezpečnostní zásady, vč. první pomoci
- Předepsané vybavení provozu zařízení
- Odkaz na návody k obsluze zařízení
- Řešení havárií a případů požáru
- Činnosti při využívání předpisu

**Závaznost**

**Distribuce**

**Seznámení s obsahem**

**Ověření znalosti**

**Aktualizace**

# NÁVOD K POUŽITÍ

*(dle NV č. 176/2008 Sb.)*

1. Údaje o výrobcí; ES prohlášení o shodě
2. Obecný popis; nákresy, schémata, vysvětlivky
3. Popis stanovišť obsluhy a předpokládaného použití
4. Výstrahy týkající se nepřipustných způsobů použití
5. Pokyny k montáži, instalaci a připojení
6. Rizika zůstávající i přes přijatá opatření
7. Pokyny týkající se ochranných opatření a OOPP
8. Podmínky pro dopravu, montáž, demontáž, zkoušení v době nepředvídatelných poruch
9. Popis operací při seřizování a údržbě pro obsluhu
10. Informace o emisích hluku šířícího se vzduchem

# NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

*(z průvodní dokumentace dle ČSN EN ISO 12100)*

- 1. Informace týkající se přepravy, manipulace a uskladnění**
- 2. Informace týkající se instalace a uvedení do provozu**
- 3. Technická charakteristika a diagramy**
- 4. Informace týkající se používání**
  - předpokládané použití; ovládače, sdělovače*
  - seřizování, prostředky pro zastavení (zejména nouzové)*
  - rizika, která nemohla být vyloučena konstruktérem*
  - rizika, která mohou být vytvářena určitým použitím stroje ,a nezbytná specifická ochranná zařízení*
  - předvídatelné nesprávné použití a zakázané používání*
  - používání OOPP, požadované zaškolení*
  - značky a psané výstrahy srozumitelné v zemi použití*
- 5. Informace pro údržbu**
  - povaha a četnost prohlídek*
  - činnosti vyžadující zvláštní zručnost – výhradně odbornou způsobilost*
  - činnosti nevyžadující zvláštní zručnost – může provádět obsluha*
  - informace týkající se vyřazení z provozu*
  - informace pro nouzové situace*

# DOKUMENTACE A DOKLADY O KONTROLÁCH, ZKOUŠKÁCH A REVIZÍCH

ZÁZNAM, ZÁPIS

včetně poruchových stavů a jejich řešení

Provozní deník

Kniha zařízení

Revizní kniha (pasport)

Individuální vyzkoušení

Kontrolní prohlídky a zkoušky

Odborné prohlídky a zkoušky

Inspekce – denní, běžné, periodické, důkladné, mimořádné, po opravách, rekonstrukcích

Revize výchozí, pravidelné, mimořádné, provozní, vnitřní

Revizní zkoušky (zkoušky se zkušebním břemenem)



**Děkuji za pozornost**

**Na shledanou**



**OSOBNÍ PŘÁNÍ NA ÚPLNÝ ZÁVĚR**

**Kéž bych se ještě dočkal  
aktualizované právní úpravy  
bezpečnosti provozu technických zařízení,  
zejména těch s vyšší mírou ohrožení života a zdraví! ...**