



PREVÁDZKA A ÚDRŽBA STROJOV

04 PROJEKT ÚDRŽBY (UDRŽIAVATEĽNOSTI)

PROJEKT ÚDRŽBY

Z pohľadu náplne (obsahu a štruktúry) je **projekt údržby** naplnený **vecnosťou** údržbárskych úkonov.

Je formalizovaný podľa **zvyklostí výrobcu**.

Členenie: → **PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA**

→ **NEPLÁNOVANÁ ÚDRŽBA**



PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA

- DENNÁ ÚDRŽBA**

Násobok cyklu	Popis úkonu	Pomôcky	Vykonávateľ
Začiatok smeny	Vizuálna kontrola vzhľadu, stavu a vonkajšieho stavu Kontrola hladín mazacích a chladiacích kvapalín Kontrola základnej činnosti ...	Návod na obsluhu	Obsluha
Počas smeny	Vizuálna a sluchová kontrola funkcií a prevádzky Kontrola vykonávania programu ...	Návod na obsluhu Program	Obsluha
Koniec smeny	Kontrola vypnutia elektrických a energetických okruhov Očistenie a vonkajšia údržba ...	Návod na obsluhu	Obsluha



PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA

- FREKVENČNÁ ÚDRŽBA**

stanovené intervaly doby prevádzky
(napr. 20 smien = 160 hod)

Číslo opravy	Popis úkonu	Vykonávateľ	Norma času	Náhradné diely	Pomôcky
1	Kontrola stavu prevodov (detailný popis postupu)	Obsluha	3 hodiny	Zubový remeň (typ, ks)	Náradie (presný zoznam)
2	Kontrola skrutkových spojení (detailný popis postupu, veľkosť uťahovacích momentov)	Obsluha Údržba	2 hodiny	Spojovací materiál (typ, ks)	Náradie (presný zoznam)
	.				
	.				
	.				



PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA

- **ZÁKLADNÁ PREHLIADKA**

úkony realizované po stanovenom úseku prevádzky
(napr. 160 hodín prevádzky)
so stanovenou periodicitou
(dekáda, dvojsmenná prevádzka)



PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA

- MESAČNÁ PREHLIADKA

úkony realizované v mesačných intervaloch



PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA

- **PREVÁDZKOVÁ OPRAVA**

úkony realizované minimálne raz ročne



PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA

- **STREDNÁ OPRAVA**

s touto opravou sa počíta raz za dobu technického života výrobku (do doby určenia generálnej opravy);

náplň a rozsah prác zodpovedá náplni a rozsahu prevádzkovej opravy (interval napr. 16.000 hodín prevádzky, prípadne 4 roky prevádzky)



NEPLÁNOVANÁ ÚDRŽBA

Je vykonávaná podľa potreby, t. j. v **momente vzniku poruchy**.

Pre túto úroveň sa v Projekte údržby stanovuje predpis pre hľadanie a odstraňovanie porúch.

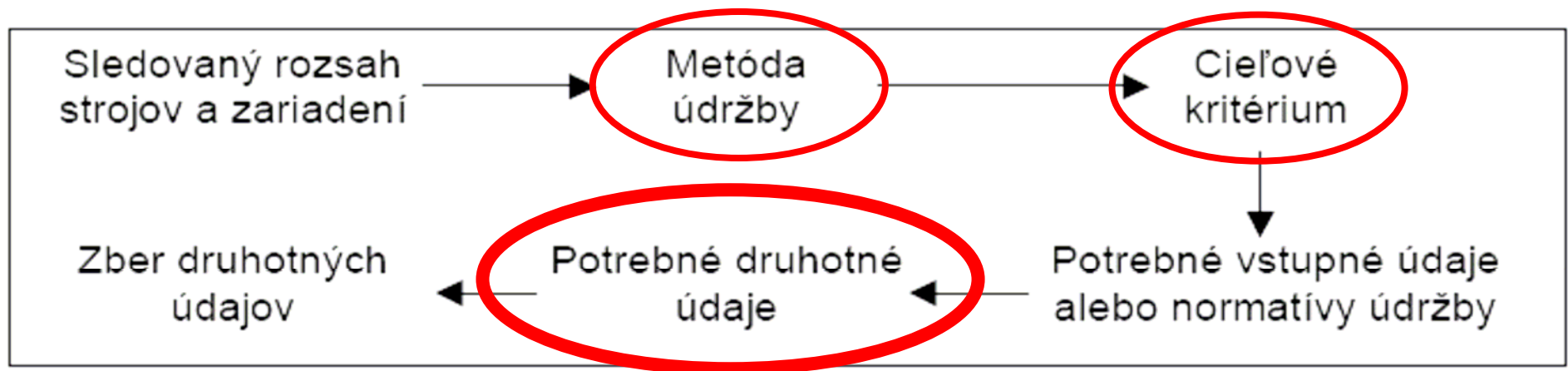
Prejav poruchy	Príčina poruchy	Postup opravy	Vykoná	Norma času	Náhradné diely	Pomôcky
Vytekание oleja do skrine pohonu	Poškodenie tesnenia na výstupe prevodu	Vizuálna kontrola, demontáž, výmena tesnenia, montáž, naplnenie olejom, overenie tesnosti, overenie funkčnosti	Údržba Servis	5 hodín	Tesnenie (typ, ks)	Náradie (presný zoznam)
.						
.						
.						



SPRACOVANIE PROJEKTU ÚDRŽBY

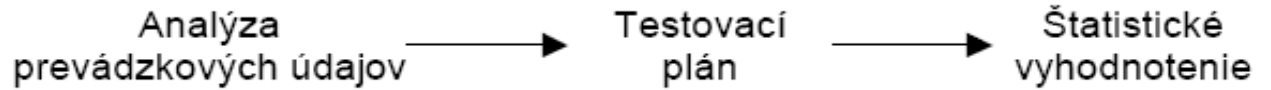
Vstupné údaje:

- od zvolenej metódy údržby
- od cieľového kritéria údržby



DRUHOTNÉ ÚDAJE

- údaje z prevádzky



- normatív opotrebenia

- normatív súhrnných nákladov na údržbu $N = N_m + (N_p \cdot t)$

N - normatív nákladov

N_p - normatív pracovného času

N_m - normatív materiálových nákladov

t - hodinová zúčtovacia doba

- normatív času prestojov strojov a zariadení

$$P_1 = \frac{(T - N_m)P_s}{t_s P_p L}$$

P_p - stredná obstarávacia cena

P_s - obstarávacia cena sledovaného stroja

L - výkon

t_s - produktívny čas prevádzky

T - tržba

N_m - technologické náklady

