

Technické řešení

Štěpkování dřeva

„Systém je velmi stabilní a výsledky jsou spolehlivé. V reálném čase poskytuje přesné informace o stavu procesu a stavu nože a má velmi významný vliv na kvalitu štěpky."

– Karl-Johan Ericsson, Maintenance Manager,
Aspa Pulp mill, Sweden

Optimalizace účinnosti štěpkovače

Klíčem k maximální efektivitě a výkonu procesu štěpkování je udržení co nejrovnoměrnější tloušťky štěpek. Řešení SPM pro monitorování opotřebení a odchylek nožů přináší chytrý nástroj pro optimalizaci procesu – včas odhalí ztrátu ostrosti, poškozené nebo chybějící nože. Výsledkem je maximální využití suroviny, vyšší výnosy a stabilní produkce buničiny té nejvyšší kvality.

Srdcem štěpkovače je nožový systém. Jeho výkon významně ovlivňuje výslednou kvalitu štěpky a v konečném důsledku i kvalitu buničiny.

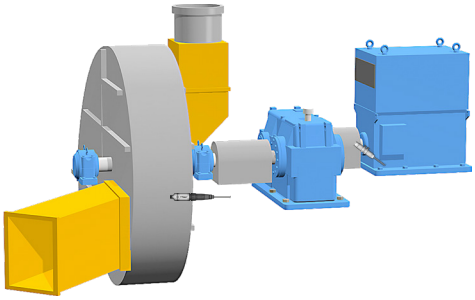
Mezi výhody monitorování nožů patří:

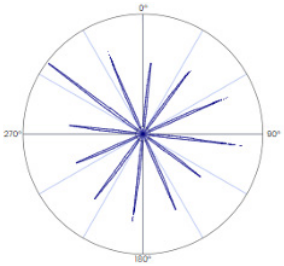
- přehledný obraz o opotřebení nožů na webovém ovládacím panelu.
- výroba dřevní štěpky s rovnoměrnější velikostí a tloušťkou
- minimalizace zmetkovosti a zvýšení produkce
- vyšší výtěžnost suroviny
- vyšší výkonnost fermentoru - příklady ukazují nárůst v řádu 10 %.
- výměna nožů podle stavu

Dvojí přínos: jeden systém, dvojnásobný účinek:

Řešení pro monitorování opotřebení nožů je efektivní a uživatelsky přívětivý nástroj pro optimalizaci procesů s nízkými investičními náklady a rychlou návratností investic. Jedná se o velmi účinný doplněk našich vysoce výkonných řešení pro monitorování stavu strojů, který je navržen tak, aby snížil náklady na údržbu a maximalizoval provozuschopnost zařízení.

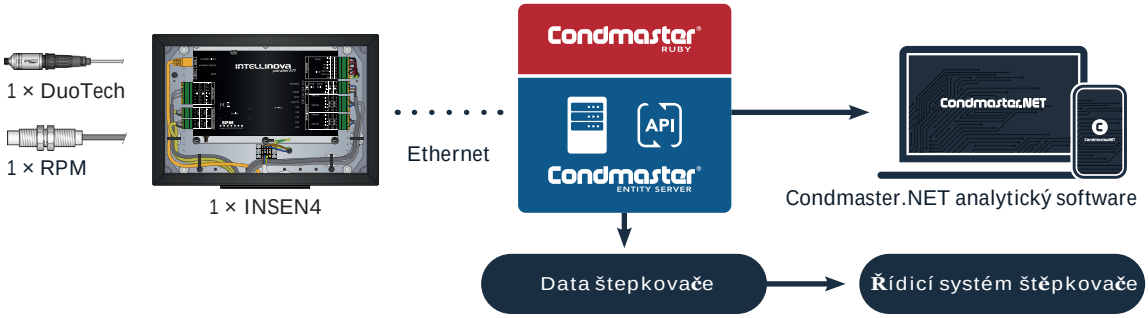
Pomocí stejného zařízení lze monitorování nožů štěpkovače nákladově efektivně kombinovat s monitorováním mechanického stavu a mazání rotačních částí štěpkovače, jako jsou hlavní ložiska, převodovky, viskózní spojky a motory.







Condmaster.NET dashboard



Unikátní optimalizace procesu štěpkování na základě dat

Řešení pro monitorování opotřebení nožů je navrženo tak, aby detekovalo celkové opotřebení nožů, což umožňuje zásah údržby na základě stavu namísto času. Strategie výměny na základě stavu je pro tuto aplikaci lepší než typická výměna na základě času, protože nože, které zůstávají v dobrém stavu i po uplynutí odhadované životnosti, budou nadále produkovat vysoce kvalitní štěpky, čímž se zvýší počet provozních hodin.

Řešení také detekuje odchylky a chybějící nože, čímž umožňuje omezit nesrovnalosti ve velikosti a tloušťce třísek. To zase vede k efektivnější výrobě buničiny vyšší kvality.

S využitím algoritmů patentovaných technologií HD Technologies řešení detekuje synchronní signály z nožů a poskytuje přesná měření i v případě, že je kulatina do štěpkovače dávkována libovolně. Systém zohledňuje mezery v dávkování kulatiny nebo souběžné zpracování více kusů kulatiny. Řešení nabízí optimalizaci účinnosti štěpkovače a zajišťuje minimální odchylky v tloušťce štěpky, což je zásadní, protože nerovnoměrná velikost štěpky má negativní vliv na proces chemické impregnace. Trendy v uživatelsky přívětivém webovém panelu stavu nožů vizualizují obecné opotřebení nožů v průběhu času.

Řešení monitorování sekacích nožů vyžaduje:

- Monitorovací systém Intellinova Parallel EN
- Akcelerometr DuoTech
- Snímač otáček RPM
- Licencovaný software Condmaster
- Předplatné ovládacího panelu pro vizualizaci opotřebení nožů a jejich odchylek.

Výkon, produktivita a klidná mysl

Včasná detekce poruch je klíčová pro maximalizaci životnosti a výkonu zařízení. Díky více než padesátiletým zkušenostem disponuje společnost SPM Instrument technologiemi, vybavením a odbornými znalostmi, které jí umožňují nabízet efektivní a flexibilní řešení pro monitorování stavu a optimalizaci procesů pro všechny typy průmyslových odvětví. Prostřednictvím celosvětové sítě zdrojů nabízíme kompletní řadu měřicích technologií a vysoce výkonných produktů pro průmyslové monitorování stavu.

SPM Instrument s.r.o. | Tel: +420 530 502 904 | office@spminstrument.cz | www.spminstrument.cz

© SPM Instrument AB 2025-05. TS_030 U Rev.0