



## Industry 4.0 v závode na výrobu kotlov: Protherm Production predstavil svoju stratégiu

Uverejnené používateľom [Key Communications](#) dňa September 19, 2018 na 15:28 [Všetky články používateľa](#)

**Digitalizácia, robotizácia, dosiahnutie úrovne „smart factory“ a cesta k Industry 4.0 - sú v súčasnosti cieľom mnohých spoločností na Slovensku. Jednou z nich je aj závod Protherm Production zo Skalice, ktorý predstavil svoju dlhodobú stratégiu.**

*„Už pred príchodom trendu Industry 4.0 bol Protherm Production v niektorých oblastiach na pokročilej úrovni digitalizácie. S tímom zloženým z manažmentu momentálne pracujeme na 22 oblastiach, ktoré s digitalizáciou úzko súvisia,“* povedal digital plant coordinator Tomáš Šlambora. Ide napríklad o využitie kolaboratívnych robotov, mobilných aplikácií, asistenčných systémov, rozvoj autonómnej vnútro-podnikovej logistiky či testovanie nových technológií, ktoré by mohli byť implementované v budúcnosti.



### Pod krídlami inovátora

Od inovácii závisí konkurencieschopnosť každého závodu v budúcnosti. Prínosom Industry 4.0 má byť úzke prepojenie výrobných strojov, zariadení a ľudí, ktoré zvýši efektívnosť, zníži náklady a šetrí zdroje. Na ceste za digitálnym podnikom má Protherm Production výhodu: Je súčasťou nemeckého koncernu Vaillant Group, ktorý neustále inovuje a počas svojej 140-ročnej existencie zaviedol mnohé inovácie v oblasti technológií.

Závodu v Skalici nahráva aj fakt, že dosahuje svoje historické maximá, nedávno sa zaradil medzi top producentov vykurovacích zariadení v Európe. Za rok 2017 vyrobil historicky najviac - rekordných pol milióna zariadení na vykurovanie a ohrev vody. Trendu industrializácie praje aj to, že nové technológie sú dostupnejšie, než kedykoľvek predtým.

### Mobilné aplikácie

Digitálny podnik poskytuje možnosti pre neustály prehľad, ktorý umožňuje pružne a rýchlo reagovať na zmeny. V Protherm Production sa tento prehľad dosahuje aj s využitím mobilnej aplikácie a LCD obrazoviek. Zhromažďované a vyhodnocované je veľké množstvo dát, ktoré sú dostupné online. Ukazovatele produktivity linky, efektivity strojov, dochádzka, počet otestovaných kotlov - dostupné cez mobilnú aplikáciu - sú na ranných poradách pravidelne vyhodnocované zodpovedným tímom. Informácie sú dostupné aj na veľkých LCD obrazovkách priamo na výrobných linkách. Za týmto všetkým stojí systém pre zvýšenie celkovej výkonnosti podniku, pre neustálu optimalizáciu procesov vo výrobe a ich zlepšovanie - s názvom VPS (Vaillant Production System).



### Kolaboratívne roboty

V budúcnosti sa plánuje vzájomné prepojenie kolaboratívnych robotov s operátormi výroby a autonómnymi vozíkmi AGV, ktoré budú odvážať hotové výrobky na expedíciu. A to aj vďaka „internetu vecí“. V Protherm Production vytvára ideálny základ pre túto ideu (v oblasti asistenčných systémov) úspešne zavedený riadiaci systém „Assembly Management System“ (AMS). Na jeho vývoji a vylepšovaní neustále pracuje medzinárodný tím z centrály v Remscheide. V súčasnosti riadi AMS systém nielen montážne postupy (ktoré zjednodušujú prácu operátorom na linke), ale aj celé montážne linky a všetky elektrické zariadenia nainštalované na týchto linkách.

„Vďaka tomu dokážeme na jednej linke bez problémov vyrábať až 200 rôznych typov kotlov na dennej báze. Devízou tohto systému je, že dokáže riadiť aj logistické procesy,“ dodáva T. Šlambora. Práve AMS systém v budúcnosti umožní prepojenie nových technológií, komunikáciu medzi nimi a výmenu dát. V blízkej budúcnosti plánujú v Protherm Production spustiť ďalší modul, ktorý umožní online sledovanie a automatické zasielanie dát o množstve materiálu na montážnych linkách a po spotrebovaní kritického minima pošle informáciu o potrebe návozu.



### Online sledovanie výsledkov

Jednou z oblastí, ktorých sa v Protherm Production dotýka digitalizácia, je aj riadenie kvality. Tento rok v závode testujú software, ktorý umožní online sledovať výsledky, hodnoty z procesu skrutkovania skrutiek na montážnej linke. „Tento systém nás upozorní, ak zistí akúkoľvek odchýlku od štandardného procesu skrutkovania. Priamo na montážnej linke bude pracovník kontrolovať všetky požadované parametre a môže vyriešiť problém ešte skôr, ako reálne vznikne“ objasnil T. Šlambora. Kvôli šetreniu času, znižovaniu nákladov a zefektívneniu práce zavádzajú v Protherm Production zmeny aj pokiaľ ide o údržbu stroja a zariadení.

Opravy sa nerealizujú až po poruche stroja, ani preventívne v určitom časovom období. Ako to teda funguje? Na zariadení sledujú vopred definované parametre a v prípade dosiahnutia kritických hodnôt týchto parametrov je prvolaný pracovník údržby. „Ide o projekt prediktívnej údržby, ktorý sme odštartovali tento rok na niekoľkých zariadeniach a procesoch,“ dodáva T. Šlambora.