

# Kvalita slovenských výrobkov sa potvrdila i v Dusle, a. s., v Šali

Chemický podnik Duslo, a. s., v Šali pôsobí v oblasti výroby priemyselných hnojív, gumárenských chemikálií a disperzií PVAC na Slovensku už viac ako 40 rokov. Zaraduje sa medzi významných svetových exportérov gumárenských chemikálií, priemyselných hnojív a pesticídov. DUSLO, a. s., exportuje svoje výrobky do viac ako 40 krajín z celého sveta. Výroba je založená na moderných veľkokapacitných výrobných jednotkách. Technológie sú zväčša výsledkom vlastného technického vývoja.

Technické parametre jednotlivých výrobní a komplexný systém riadenia a kontroly výroby výrazne vplyvajú na kvalitu produktov, čo sa premieta do vysokého medzinárodného kreditu Dusla. Starostlivosť o životné prostredie tvorí rovnocennú súčasť výrobných zámerov podniku. O tom, ako sa na kvalite výroby podieľajú pohony a frekvenčné meniče, sme sa porozprávali s pánom Jozefom Štanglovičom, vedúcim divízie PaOR spoločnosti Eldus, a. s., ktorá túto oblasť v Dusle, a. s., zastrešuje.

V predchádzajúcich rokoch sa spúšťali motory pomocou stýkačov, čo predstavovalo veľké zábehové momenty. Pri niektorých pohonoch bolo treba vyriešiť reguláciu otáčok a výkonu. Elektrický stav bolo možné riešiť spúšťaním pohonov cez frekvenčné meniče. Tento stav je oproti predchádzajúcemu výhodnejší v tom, že nedochádza k takému opotrebeniu mechanických častí prevodoviek, k znižovaniu technickej spôsobilosti a kvality strojov, čo malo za následok vznik porúch týchto zariadení. Frekvenčné meniče sú využívané najmä pri čerpadlách, ktoré dávkujú suroviny, pri pásoch, ktoré sa tiež používajú na dávkovanie suroviny alebo jej prenos a pri pohonoch, ktoré sa veľmi často spúšťajú alebo majú veľmi ťažké zábehy.

Spoločnosť Eldus, a. s., začala zavádzať v prevádzkach Dusla, a. s., frekvenčné meniče firmy Vonsch, s. r. o., ktorá ponúka rovnako kvalitné produkty ako zahraniční

výrobcom. Okrem cenovej prístupnosti malo pri výbere dodávateľa význam i jeho sídlo v Brezne. Servis, zmeny nastavenia frekvenčných meničov či odstránenie prípadných porúch je takto možné rýchlo a operatívne realizovať. Keďže výrobné prevádzky predstavujú zväčša celoročné nepretržité procesy, (okrem pravidelných údržbových odstávok), ich chod je závislý od frekvenčného meniča. Spoločnosť Eldus, a. s., preto založila skupinu výkonnej a číslicovej techniky, zaškolenú odbor-



Frekvenčný menič VQFREM 400 pre výkon motora 55 kW v skriní rozvádzača (NN rozvodňa)

níkmi z firmy Vonsch, s. r. o., ktorej úlohou je prevádzka frekvenčných meničov, softvérové ovládanie, odstraňovanie jednoduchších závad, v záujme toho, aby bol chod prevádzok obmedzený v čo najmenšej miere.

Frekvenčné meniče sú odoberané od výrobcu takmer v celom rade, s výkonom od najmenších, rádovo 0,75 až po 160 kW. Momentálne sa využívajú meniče frekvencie typu SIFREM a VQFREM. Z hľadiska komunikácie a spôsobu ovládania sa používajú buď v klasickom vyhotovení s dvojtlačidlom, ktoré tvoria okolo 10 % z celkového počtu nasadených meničov, alebo frekvenčné meniče riadené cez počítač z centrálného veliaceho pracoviska. Obsluha veľina sleduje polohu štart/stop/porucha, prípadne pri tých meničoch, ktoré regulujú otáčky, sleduje aj toleranciu zvyšovania alebo znižovania otáčok.

Firma Vonsch, s. r. o., má vo svojej ponuke aj meniče frekvencie s diaľkovou komunikáciou, ktorá umožňuje sledovať, ako sa menič správa a v akom je stave. Tieto produkty v Dusle, a. s., však nevyužívajú, pretože všetko sa vyhodnocuje z počítača, kde je kompletná evidencia prevádzky aj prípadných porúch. Vykonávajú sa i vizuálne kontroly, ktoré posudzujú stav.

V prípade poruchy meniča sa pohony spúšťajú pomocou tzv. bypasov, čo znamená, že frekvenčný menič opravujú a následne opäť spustia do prevádzky. Avšak štatistiky, kto-

ré vykazujú poruchovosť meničov, jednoznačne svedčia o ich stabilite, pretože poruchy, ktoré vznikli za obdobie existencie spoločnosti Eldus, a. s., nespôsobili ani hodinové zastavenie prevádzky.

Okrem meničov firmy Vonsch, s. r. o., sa v Dusle, a. s., nachádzajú aj meniče iných výrobcov. Tieto sú súčasťou komplexne dodávaných zariadení, ako napr. baliaca alebo granulačná linka, výveva apod., ktoré sú dodávané na kľúč kompletne už aj s frekvenčnými meničmi. Firmy Eldus, a. s., a Vonsch, s. r. o., zastrešujú odstránenie porúch i na týchto meničoch vzhľadom na to, že systém je principiálne rovnaký, líši sa väčšinou len súčiastková základňa.

Zo štatistiky teda jednoznačne vidieť výhodu použitia frekvenčných meničov, ktorá je zreteľná na mechanických častiach strojov. Nenastáva toľko závad na spojkách a prevodových mechanizmoch, pretože rozbehy strojov sú plynulé a bez mechanických nárazov. Zavedením meničov vyriešili i otázku prúdových nárazov. Samozrejme, je potrebné dobre uvážiť, či sa frekvenčný menič využije a splní podmienky na reguláciu, alebo či je lacnejšia prevodovka.

Za obdobie približne šiestich rokov zaviedla firma Eldus, a. s., okolo dvesto kusov meničov. Ich zavedenie znamenalo pre Duslo, a. s., ekonomický prínos, najmä z hľadiska zníženia poruchovosti strojov

a zariadení, čo sa pozitívne prejavilo na kvalite výroby, ale aj na úsporách v spotrebe elektrickej energie.

Aj do budúcnosti sa ráta s ďalším zavádzaním týchto výrobkov v maximálnej miere všade tam, kde to umožní ekonomická situácia. Dopyt po meničoch frekvencie tu má stúpajúcu tendenciu.

Vzrastajúci export výrobkov do mnohých krajín všetkých kontinentov sveta zaraďuje Duslo k významným svetovým exportérom gumárenských chemikálií, priemyselných hnojív a pesticídov. Vlastná vedecko-výskumná základňa rieši otázky novej a modernizácie súčasnej výroby. Väčšia časť výrobní prešla na automatizované systémy riadenia výroby, čím sa zaručila vynikajúca kvalita produktov. Dôkazom toho sú mnohé ocenenia, ktoré boli tomuto podniku udelené na medzinárodných výstavách a veľtrhoch v minulých rokoch.

**Andrea Potančoková**