

Monitorování spotřeby plynu

PROBLÉM

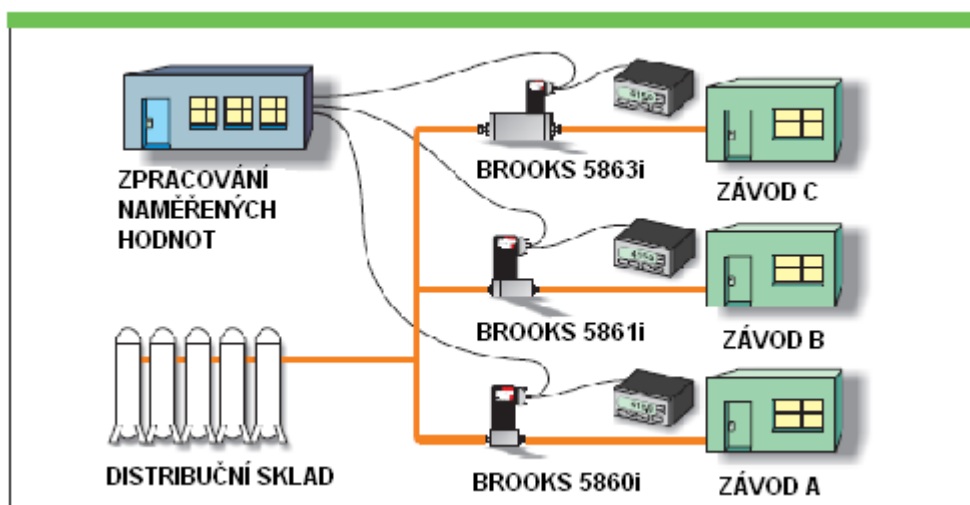
Technické nebo vzácné plyny jako jsou dusík, kyslík nebo argon jsou obvykle skladovány v centrálním distribučním skladu mateřské organizace, odkud jsou rozváděny do jednotlivých výrobních závodů. Celková částka za spotřebovaný plyn je fakturována mateřské organizaci. Tato praxe sice umožňuje organizaci získat od dodavatele množstevní slevu, na druhé straně však jednotlivé závody nijak nemotivuje k tomu, aby plynem šetřily.

ŘEŠENÍ

Do všech potrubí, kterými je plyn rozváděn do jednotlivých závodů, je instalován přesný hmotnostní průtokoměr řady Brooks-i. Jednotlivé průtokoměry jsou napájeny z elektronického napájecího modulu 0151. Protože poměr q_{max}/q_{min} je u všech průtokoměrů řady Brooks velmi vysoký (až 50:1), měří průtokoměry spotřebu

i při velmi nízkých průtocích. Modely Brooks 5860i, 5861i a 5863i se vyznačují přesným měřením průtoku již od několika málo litrů za minutu až pro průtok v jednotkách CFM (cubic feet per minute). Naměřené hodnoty z jednotlivých závodů se převádějí na proudový signál 4 – 20 mA, který se odesílá k dalšímu zpracování – výpočtu celkové dílčí spotřeby jednotlivých závodů. Na základě takto provedených výpočtů se konečná spotřeba celé

organizace rozúčtuje na jednotlivé závody. Popsané nastavení podporuje šetření plynem ze strany jednotlivých závodů, přičemž vzniklé úspory hravě vyrovnají náklady na pořízení a instalaci měřících přístrojů. Protože tepelné hmotnostní průtokoměry fungují na volumetrickém principu, mohou být využity také v řídicím okruhu sledujícím celkovou spotřebu plynu. Včasným doplněním zásobníků se předchází finančně nákladnému nouzovému provoznímu režimu způsobenému nedostatkem plynu.



MODELŮ BROOKS

