

Vhodná kombinácia

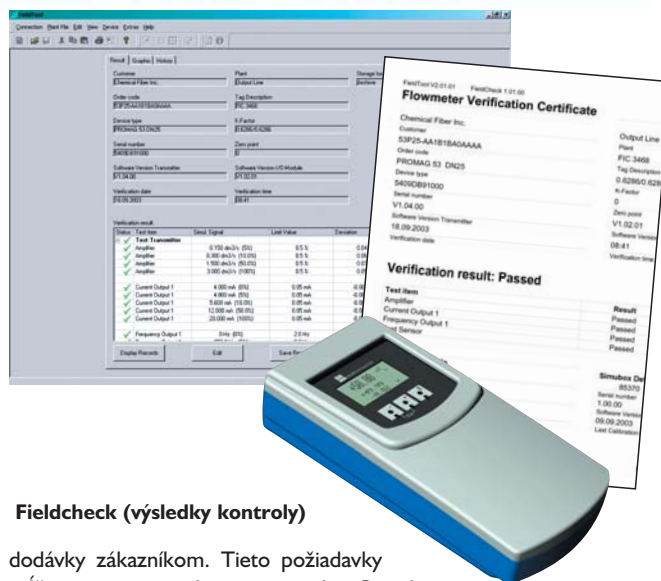
Do roku 1895 slúžila človeku atmosféra jediným spôsobom: aby sa mohol zhlboka nadýchnuť. Potom objavil postup, ktorý umožní rozklad vzduchu a jeho priemyselné využitie. Postupne sa vyvinulo úplne nové priemyselné odvetvie – priemyselné plyny. Na to, aby bol vždy zabezpečený prívod správneho množstva plynu, potrebujú dodávatelia precízne merať množstvo technických plynov. Jednou z prvých firiem, ktorá odhalila perspektívu výroby a distribúcie priemyselných plynov, je Praxair (založená v roku 1907). Ako priekopník v technologickej oblasti zdokonalila postup delenia vzduchu na zložky pri extrémne nízkych teplotách. Ďalšie postupy, pri ktorých sa získava hélium alebo iné plyny a vyrába vodík zo zemného plynu, nenechali na seba dlho čakať. V súčasnosti dodáva firma Praxair tisíce ton plynov do rôznych krajín a patrí k najväčším dodávateľom oxidu uhličitého na svete. Zo vzduchu sa získavajú atmosférické plyny (dusík, kyslík a argón) a vzácne plyny (xenón, kryptón alebo neón). Čistia sa veľmi vyspelými postupmi, potom sa stláčajú, ochladzujú, destilujú a kondenzujú. Iné plyny, ako vodík, oxid uhličitý, oxid uhoľnatý, syntézny plyn alebo acetylén, možno vyrobiť len chemickým postupom. Praxair plyny nielen vyrába, ale ponúka aj pestrú paletu ich aplikácií, ktoré významne prispievajú k rastu mnohých priemyselných odvetví počnúc výrobou ocele, potravín a nápojov až po výrobu elektroniky. Umožnením využívania atmosférických a vzácnych plynov sa Praxair zaslúžil aj o pokrok v oblasti zdravotníctva. Svoje kvapalné a plynné produkty dodáva rôznymi spôsobmi.

Presnosť rovná sa úspora nákladov

Na precízne meranie množstva technických plynov využíva Praxair veľmi presnú meraciu techniku. Počas uplynulých 10 až 15 rokov sa na to používali takmer výhradne meracie clony, turbínové kolieskové počítadlá alebo iné mechanické systémy. Táto meracia technika však neumožňuje dostatočne presné meranie. Aj kvôli pomerne náročnému skúšaniu a niekoľko hodín trvajúceho kalibrovaniu, ktoré si vyžadovali už spomínané meracie clony, turbínové kolieskové počítadlá atď., vznikla potreba používať modernú a veľmi presnú meraciu techniku, ktorá umožňuje rýchlu a jednoduchú prácu, bez toho, aby sa prerušili



Fieldcheck ako kalibrované zariadenie na validáciu a simuláciu umožňuje kontrolu prietokomerov v zabudovanom stave



Fieldcheck (výsledky kontroly)

dodávky zákazníkom. Tieto požiadavky spĺňa meracie zariadenie na princípe Coriolisovej sily Promass 83F od firmy Endress+Hauser. Zariadenie poskytuje v prevádzke mimoriadnu stabilitu a maximálnu presnosť. Tým umožňuje firme Praxair pri dodávkach plynov presne kalkulovať a bezpečne merať ich množstvo, a to všetko s nenáročnou údržbou.

Pre zákazníkov bolo dôležité aj overenie správnej funkčnosti zabudovaných prístrojov. Spoločnosť Endress+Hauser ponúka takéto kontrolné zariadenie s názvom Fieldcheck. Prístroj úplne nezávisle od použitého princípu merania simuluje a overuje všetky zariadenia na meranie prietoku radu Proline. Rozhodujúca je skutočnosť, že Fieldcheck je kalibrovaným referenčným systémom, čo umožňuje opakovanú kontrolu meracích prístrojov v nainštalovanom stave. Zladenie všetkých kontrolných funkcií s národnými štandardmi zaisťuje trvale vysokú kvalitu. Úplne sa tým eliminujú náklady spojené s odinštalovaním meracieho zariadenia kvôli kalibrácii alebo so zastavovaním prevádzky. Na rozdiel od kontroly bežných meracích clôn, ktorá trvala aj niekoľko hodín, zaberie kontrola nového riešenia vrátane zdokumentovania výsledkov len 60 minút. Práve preto firma Praxair so zavedením kombinácie Promass a Fieldcheck do prevádzky dlho neváhala. V súčasnosti meria množstvo odobraného dusíka alebo kyslíka celý rad Promass 83F a aj na ďalších meracích miestach sa plánuje prechod na novú meraciu techniku. Presnejšie meranie neprináša profit len firme Praxair ako dodávateľovi, ale presnosť šetrí finančné prostriedky aj jej odberateľom.

Dôkladná kontrola

Fieldcheck ako kalibrované zariadenie na validáciu a simuláciu umožňuje kontrolu meracích prístrojov v zabudovanom stave. Endress+Hauser ponúka toto jednoduché a rýchle riešenie kontroly prístrojov na všetkých päť moderných postupov merania prietoku (Coriolis, magneticko-induktívny, ultrazvukový, vírivý, termický). Nové rozšírenie tejto koncepcie kontroly s názvom Senzor – Testbox prvýkrát umožňuje aj rozsiahlu kontrolu všetkých elektrických súčastí sni-

mačov. Nové možnosti zahŕňajú kompletnú previerku všetkých relevantných súčastí senzorov. Sem patrí napr. kontrola priechodnosti, meranie izolácie a odporu a test izolácie vysokého napätia. Pomocou týchto testov možno identifikovať chybné elektrické spojenia, skraty alebo prerušenia na indukčných a signálnych cievkach a teplotných senzorech. Senzor – Testbox rozozná aj tvorbu korózných pórov a trhlín, ktoré môžu vážne narušiť kvalitu meracieho signálu. Detailná kontrola senzorovej stránky zariadenia na meranie prietoku otvára úplne nové možnosti. Na základe porovnania výsledkov testov za dlhšie obdobie možno plynule analyzovať fungovanie meracieho prístroja za chodu. Pomocou systému ARD (Application Reference Data) možno včas a jednoznačne identifikovať problémy ako tvorba povlaku, mechanické opotrebovanie alebo korózia na potrubiach a poškodenie alebo zmeny systému cievok. Špecifická diagnóza otvára cestu k preventívnej údržbe kritických aplikácií. ARD zvyšuje bezpečnosť, optimalizuje cykly čistenia, redukuje náklady a zvyšuje použiteľnosť zariadení. Konceptia prístrojov na meranie prietoku Proline spolu s kontrolným nástrojom Fieldcheck a novým riešením Senzor – Testbox otvára možnosti komplexnej kontroly a overovania meracích snímačov a senzorov všetkých moderných technológií merania pretoku priamo v potrubí.



Endress+Hauser 
People for Process Automation

TRANSCOM TECHNIK, spol. s r. o.



**Bojnická 14
P. O. BOX 25
830 00 Bratislava 3
Tel.: 02/35 44 88 00
Fax: 02/35 44 88 99
e-mail: info@transcom.sk
<http://www.transcom.sk>**