

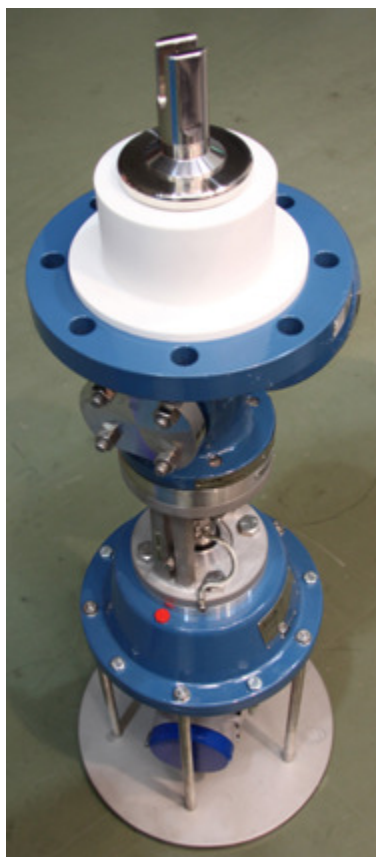
PAT - provozní analytické technologie (*Process Analytic Technology*)

PAT od roku 2004 představují systém pro přípravu, analýzu a regulaci vářkových výrobních procesů formou včasných měření v průběhu výroby. Jedná se o koncept kontroly výrobního procesu s použitím on-line dat v reálném čase, jehož účelem je:

- optimalizace výrobních nákladů
- snížení délky výrobního cyklu
- zvýšení četnosti odběru vzorků
- prevence odmítnutí várky klientem
- zvýšení energetické efektivity a lepší využití materiálu

Instalace technologie PAT za účelem zkvalitnění výroby je skvělá věc - ale pouze pokud Váš reaktor/fermentor disponuje dostatečným množstvím přístupových bodů k osazení veškerého potřebného vybavení.

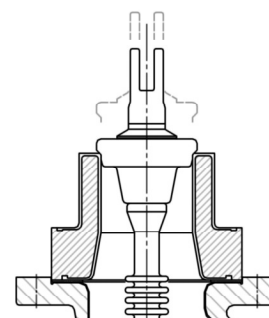
S řešením tohoto problému přichází dceřiná firma německého výrobce armatur „SchuF Valve Technology GmbH“, která využila svých zkušeností z osmdesátých let minulého století, od kdy vyrábí dnové výpustné ventily s integrovanou sondou pro měření teploty, viz obrázek, a s úspěchem vyrobila tento druh armatury s integrovanou sondou, která využívá infračervené spektroskopie, viz samostatný prospekt „SchuF dnové ventily pro PAT_IR“.



Vedle využití **infračervené spektroskopie** je jednou z mnoha dalších PAT metod je metoda založená **na měření šíření vln v kapalinách** pomocí sond **LiquiSonic®** od firmy **SensoTech**, která umožňuje **detekci a sledování houstnutí a koncentrace kapalin, detekci fázových přechodů uvnitř potrubí či nádob** a sledování a **optimalizaci krystalizačních procesů**.

Sonda je **naplno ponořená** do zkoušené kapaliny a **měří rovněž teplotu média**.

Sonda je pevnou součástí disku ventilu.



PAT - provozní analytické technologie (*Process Analytic Technology*)

Oblasti využití

Chemie	<ul style="list-style-type: none"> • Měření koncentrace, hustoty: zásady, kyseliny, rozpouštědla, slané roztoky, emulze a suspenze. • Polymerizace: syntetická guma, butadienový roztok, termoplasty, polykarbonáty, polyvinylacetát, polystyren • Krystalizace: hnojiva / soli, monitoring reakcí • Detekce fází: butanol, butyl alkohol, epoxidová pryž, ethylacetát, ropa ve vodě, kyselina peroctová, polysiloxanové fáze, roztavený vosk • Vícesložková analýza: metanol/formaldehyd, hydroxid sodný / chlorid sodný, kyselina sírová / dýmavá kyseliny sírová (oleum)
Biotechnologie	<ul style="list-style-type: none"> • Fermentace: regulace složení a přívodu • HPLC: kontrola eluce, koncentrace rozpouštědla
Petrochemie	<ul style="list-style-type: none"> • Koncentrace: obsah vody, (bio)paliva, aditiva, zkapalnělé plyny a bioplyny, alkylace • Pračky plynů • Odlučování fází

Další možnosti

Kromě shora uvedeného použití se naskýtají i jiné možnosti jako je např. využití měření založené na využití **Ramanova jevu**, **FBRM** nebo **PVM**.

