Příklad použití

Velká výhoda pro procesní bezpečnost ve farmaceutickém průmyslu

Odvětví:	Farmaceutický průmysl
Zákazník/místo/rok:	Pfizer, Freiburg, 2010
Použití stlačeného vzduchu:	přepravní vzduch, ve výrobě
Nainstalované produkty:	METPOINT OCV

Ve farmaceutickém průmyslu hraje kvalita stlačeného vzduchu klíčovou úlohu. Nečistoty nebo kontaminace léčiv olejem obsaženým ve stlačeném vzduchu mohou mít fatální následky. Pro zlepšení procesní bezpečnosti ve výrobě používá výrobní závod společnosti Pfizer ve Freiburgu nepřetržitou kontrolu kvality stlačeného vzduchu se sledováním zbytkového oleje METPOINT OCV od společnosti BEKO TECHNOLOGIES.

Freiburský závod na výrobu léčiv opouští ročně více než 250 milionů balení léků. Za tímto enormním číslem stojí zaměstnanci, kteří vyrábějí mimo jiné tablety a kapsle proti onemocněním srdečního oběhu, bolestem a epilepsii. Závod Pfizer je vybaven jedním z nejmodernějších výrobních zařízení na pevné látky v Německu. To však není všechno. Tato lokalita je příkladem v mnoha dalších ohledech. Například co se týče energie. Ochrana životního prostředí a energetický management jsou proklamovanými cíli tohoto farmaceutického koncernu a jsou realizovány také prakticky. V nejzelenějším městě Německa proto Pfizer provozuje největší topné zařízení na pelety v Evropě. Toto zařízení vyrábí 85 procent potřebného vytápěcího tepla pro výrobní závod z obnovitelných energií. Stejně důležité je ve farmaceutickém průmyslu řízení kvality a procesní

bezpečnost, která ve Freiburgu rovněž pracuje na nejvyšší úrovni. V roce 2008 byl závod Pfizer ve Freiburgu vyznamenán celosvětovým oceněním kvality Pfizer.

To, co platí pro celkové souvislosti závodu ve Freiburgu, lze aplikovat i na téma zásobování stlačeným vzduchem. Čtyři počítačově řízené stanice stlačeného vzduchu dodávají do rozvodu stlačeného vzduchu průměrně 78 Nm³/h s provozním tlakem 7,5 baru. Kvalita a bezpečnost zásobování stlačeným vzduchem musí být zaručena kdykoli.

Kvalita stlačeného vzduchu ve farmaceutickém průmyslu

Zajištění a kontrola kvality stlačeného vzduchu je v různých regulativech a výrobních směrnicích platných pro farmaceutický průmysl částečně nepopsaný list. Všeobecná doporučení a předpisy lze nalézt v normě DIN-ISO 8573-1, DIN-EN 12021 a Lékopisu. Management kvality u společnosti Pfizer vytváří zadání na základě normy DIN-ISO 8573-1. Pro společnost Pfizer je velmi důležité tato zadání splňovat a z bezpečnostních důvodů i ještě překračovat.

Stlačený vzduch, který přichází do kontaktu s produkty

To, že kvalita stlačeného vzduchu ve farmaceutické výrobě musí být velmi vysoká, je všem odpovědným lidem ve firmě Pfizer jasné. Stlačený vzduch totiž přichází přímo do kontaktu s léčivy. Jak při potahování, tedy při nástřiku ochranné vrstvy na potahované tablety, tak při vyfukování z výrobního stroje pro kontrolu během procesu. Kontaminace produktů olejem by zde mohla mít fatální následky. K tomu je nutno ve freiburském závodě zajistit dýchací vzduch pro speciální výrobní oblasti, kde se pracuje s nebezpečnými látkami. Tam musí zaměstnanci, podobně jako astronauté, nosit absolutně těsné ochranné obleky, do kterých je jim přiváděn dýchací vzduch.

U techniky pro úpravu stlačeného vzduchu ve všech stanicích používá společnost Pfizer pro vysoušení stlačeného vzduchu adsorpční sušičky s tlakovými rosnými body -40 °C. K odstranění olejové páry se používají adsorbéry olejové páry, pomocí nichž se při dodržování intervalů pro výměnu dosáhne kvality stlačeného vzduchu lepší, než předepisuje třída 1 pro olejovou páru směrnice DIN-ISO 8573-1. Dosavadní dodržování kvality stlačeného vzduchu ve firmě Pfizer bylo zajištěno pravidelným odebíráním zkušebních vzorků a jejich následnou analýzou v laboratoři.

Během poradenského rozhovoru na téma kondenzační techniky se společností BEKO TECHNOLOGIES se odborníci na stlačený vzduch z firmy Pfizer v létě loňského roku dostali také k úpravě stlačeného vzduchu, pro kterou BEKO TECHNOLOGIES rovněž nabízí obsáhlá řešení. Pomocí prohlídky stanic a analýzy stávající techniky identifikovala společnost BEKO TECHNOLOGIES potenciál pro zlepšení v různých stanicích stlačeného vzduchu. V jedné stanici tak bylo možné vypracovat kompletní systémové řešení, což by mělo zvýšit úroveň procesní bezpečnosti pro úpravu stlačeného vzduchu. V jiných stanicích byla kromě filtrační techniky analyzována i kondenzační technika a byla přizpůsobena daným požadavkům.

Sledování kvality stlačeného vzduchu

Kromě analýzy a optimalizace techniky pro úpravu stlačeného vzduchu zabodovala společnost BEKO TECHNOLOGIES u firmy Pfizer ještě druhým řešením: zařízením na sledování zbytkové olejové páry METPOINT OCV pro nepřetržité sledování kvality stlačeného vzduchu.
Neustále aktuální zobrazování zbytkového obsahu oleje ve stlačeném vzduchu pomocí zařízení na sledování zbytkové olejové páry METPOINT OCV firmu Pfizer rychle přesvědčilo. Hodnoty na ukazateli ve stanicích jsou přitom viditelné přes síťové připojení i na počítačovém pracovišti v kanceláři. Tradiční postup sledování olejové páry pomocí laboratorních analýz zkušebních vzorků

Příklad použití

stlačeného vzduchu nebyl moc uspokojivý, protože poskytoval pouze momentální zaznamenání kvality stlačeného vzduchu a neumožňoval žádné úsudky ohledně stavu absorbéru olejové páry. Nepřetržité sledování zbytkového obsahu oleje v objemovém průtoku, které je možné pomocí zařízení na sledování zbytkové olejové páry METPOINT OCV, je proto v oblasti procesní bezpečnosti velkým krokem kupředu. S tímto měřicím zařízením pozvedla společnost BEKO TECHNOLOGIES stav techniky v oblasti kontroly kvality stlačeného vzduchu na novou úroveň. Proto firma Pfizer neváhala vybavit svůj systém zásobování stlačeným vzduchem v souladu s Good Manufacturing Practice tímto zařízením.

Měřicí technika s certifikátem TÜV

Všechny čtyři stanice stlačeného vzduchu v závodu Pfizer ve Freiburgu byly proto ve čtvrtém čtvrtletí 2009 vybaveny měřicími drahami, senzorickými jednotkami a zobrazovacími zařízeními. Naměřené údaje jsou pravidelně předávány přes síťové připojení do dozorny. Alarmová hlášení při překročení mezních hodnot u zbytkového obsahu oleje nyní zajišťují optimální ochranu farmaceutické výroby před stlačeným vzduchem s obsahem oleje. To, že zařízení fungují bezvadně a měření jsou prováděna spolehlivě v souladu s normou DIN-ISO 8573, potvrzuje od konce února 2010 nezávislý certifikát, vystavený TÜV Nord.

Kromě velké výhody pro procesní bezpečnost při zásobování stlačeným vzduchem počítá firma Pfizer ještě s dalším pozitivním efektem nového systému pro sledování zbytkového oleje. Doposud panovala v mezičase namátkových kontrol vždy určitá nejistota o stupni nasycení adsorbéru olejové páry a tím i o stavu procesní bezpečnosti. Díky zařízením METPOINT OCV se nyní včas rozpozná, zda je nutno jednat a kdy je třeba provést údržbu techniky pro úpravu stlačeného vzduchu.

Příklad použití

Řešení orientované na budoucnost

Vzhledem k dosaženým zlepšením procesní bezpečnosti jsou u firmy Pfizer s optimalizací úpravy stlačeného vzduchu a zejména se společností BEKO TECHNOLOGIES jakožto dodavatelem řešení velmi spokojeni. I realizace projektu proběhla bez problémů. Ve Freiburgu je v naprostém pořádku nejen kvalita stlačeného vzduchu ve farmaceutické výrobě, ale také vztahy mezi firmou Pfizer a BEKO TECHNOLOGIES. Současně je příkladné měřítko s orientací na budoucnost, které firma Pfizer vytváří v oblasti sledování kvality stlačeného vzduchu, signálem pro celé odvětví farmaceutické a potravinářské výroby.

© 2010 BEKO TECHNOLOGIES. Kopírování a reprodukce tohoto textu ani jeho částí není dovoleno.