Příklad použití

Úprava stlačeného vzduchu XXL v Chempark Uerdingen

Odvětví:	Chemie
Zákazník/místo/rok:	Currenta, Chempark Uerdingen, 2008
Použití stlačeného vzduchu:	měření–řízení–regulace, procesní vzduch, přepravní vzduch
Nainstalované produkty:	EVERDRY

Společnost BEKO TECHNOLOGIES realizovala velký projekt na adsorpční sušičku, která využívá teplo kompresního procesu k regeneraci. Po úspěšném ukončení zkušebního provozu bylo zařízení předáno společnosti CURRENTA.

Zařízení v CHEMPARKu Krefeld-Uerdingen je dimenzováno pro objemový průtok stlačeného vzduchu 65 000 Nm³/h a dodává stlačený vzduch několika výrobním provozům v areálu. Uživatelé přitom používají stlačený vzduch zejména pro měření, řízení a regulaci nebo jako procesní, resp. pracovní vzduch k přepravě plastových granulátů.

Koncepce XXL

Vysoušení stlačeného vzduchu je základní součástí každé stanice stlačeného vzduchu. Při výběru postupu vysoušení je přitom rozhodující povolená zbytková vlhkost ve stlačeném vzduchu. Pro tlakové rosné body v minusovém rozsahu se zde používají adsorpční sušičky. Maximální hospodárnosti přitom dosahují postupy, které při energetické bilanci zohledňují jak výrobu, tak úpravu stlačeného vzduchu a optimálně využívají stávající nosiče energií.

Toto hlavní téma bylo při realizaci adsorpční sušičky XXL pro CHEMPARK Krefeld-Uerdingen zohledněno spolu s přáním uživatele získat stabilní úpravu stlačeného vzduchu s vysokou kvalitou.

Příklad použití

Zvláštností adsorpční sušičky XXL EVEDRY HOC 65000 C je, že má nikoli dva, ale tři adsorpční zásobníky, ze kterých vždy dva vysoušejí hlavní proud stlačeného vzduchu v paralelním zapojení. Třetí zásobník se střídavě vyjímá z hlavního proudu, regeneruje a pro další proces vysoušení se opět zapojí „naostro“. Další řízení probíhá v závislosti na výkonu.

Díky koncepci tří zásobníků je zaručen rovnoměrný provoz bez velkých výkyvů tlakového rosného bodu a rozdílového tlaku. Probíhá, tak jak to provozovatel požadoval, „měkký“ průběh provozu. Zařízení využívá pro desorpci, tj. pro odstranění vlhkosti pohlcené sušicím prostředkem, stávající energii z procesu komprese. Tento postup se nazývá Heat of Compression, zkráceně HOC.

Plánování, výroba a montáž

Dimenzování, konstrukce, výroba a uvedení zařízení této velikosti do provozu je opravdovou výzvou. Ale společnost BEKO TECHNOLOGIES má k dispozici tým specialistů, který je v odvětví stlačeného vzduchu velmi uznávaný. Díky bohatým zkušenostem a know how byl tedy tento úkol splněn k naprosté spokojenosti zákazníka.

Plánování se provádělo pomocí nejmodernějších 3D konstrukčních nástrojů CAD. To usnadnilo týmu, který vedl stavbu zákazníka, posouzení integrace, resp. umístění zařízení a mohl si vyžádat potřebné úpravy ještě ve fázi vývoje.

Výroba zařízení byla realizována v modulárních konstrukčních jednotkách, které byly v závodě výrobce předsmontovány pro montáž u provozovatele. Dodání pak proběhlo v prosinci 2007 ze závodu výrobce k místu instalace v Krefeld-Uerdingen pomocí sedmi speciálních transportů přes noc.

Po dvoutýdenní montáži na místě instalace následovalo dokončení velkého zařízení EVERDRY HOC 65000 C. Kompletní zařízení má celkovou hmotnost téměř 100 tun, rozměry 14 x 7 metrů a výšku téměř 6 metrů, a to včetně ovládací a servisní plošiny v horní části adsorpční sušičky, která je dostupná po schůdkách.

Zkušební provoz a uvedení do provozu

72hodinový zkušební provoz adsorpční sušičky EVERDRY XXL na provozním pozemku CHEMPARKu Krefeld-Uerdingen proběhl úspěšně. Projektový tým společnosti BEKO TECHNOLOGIES a provozovatele CURRENTA byl s výkonem adsorpční sušičky nanejvýš spokojen.

Po úspěšném ukončení zkušebního provozu bylo zařízení předáno společnosti CURRENTA. Zařízení převzalo dodávání stlačeného vzduchu do několika výrobních provozů v areálu CHEMPARKu. Stlačený vzduch z adsorpční sušičky EVERDRY se dodává také do provozoven společností Bayer MaterialScience, Lanxess a Tronox. K rozsahu služeb patřil rovněž přenos procesních parametrů na nadřazený řídicí systém, který sleduje výrobu, úpravu a zásobování stlačeným vzduchem.

Příklad použití

Provozovatel po předání potvrdil, že všechny parametry byly od prvního okamžiku dodržovány.

© 2008 BEKO TECHNOLOGIES. Kopírování a reprodukce tohoto textu ani jeho částí není dovoleno.