

■ Gebruikersverslag

Persluchtbehandeling XXL in het Chempark Uerdingen

Branche:	chemie
Klant/Plaats/Jaar:	Currenta, Chempark Uerdingen, 2008
Toepassing van de perslucht:	meten-sturen-regelen, proceslucht, transportlucht
Geïnstalleerde producten:	EVERDRY

BEKO TECHNOLOGIES realiseerde een groot project voor een adsorptiedroger, die de warmte van het verdichtingsproces benut voor de regeneratie. Na succesvolle afsluiting van het proefdraaien werd de installatie overhandigd aan CURRENTA.

De installatie in het CHEMPARK Krefeld-Uerdingen is ontworpen voor een persluchtflow van 65.000 Nm³/h en voorziet ter plaatse meerdere productieplaatsen van perslucht. Daarbij wordt de perslucht door de gebruikers hoofdzakelijk gebruikt als MSR-lucht (meten, sturen, regelen) of als proces- resp. fabriekslucht voor bijv. het transporteren van kunststof granulaten.

Het concept XXL

Persluchtdroging is een elementair bestanddeel van elk persluchtstation. Het toegelaten restvocht in de perslucht is daarbij doorslaggevend bij de selectie van het droogprocedé. Voor drukdauwpunten in het Min-bereik worden hier adsorptiedrogers ingezet. Maximale rentabiliteit bezitten daarbij procedé's, die bij de energiebalans rekening houden met zowel het genereren van perslucht als de behandeling, en die beschikbare energiedragers optimaal benutten.

Met dit hoofdthema werd bij de realisatie van de XXL adsorptiedroger voor het CHEMPARK Krefeld Uerdingen naar de wensen van de exploitant, een kwalitatief hoogwaardige, stabiele persluchtbehandeling, rekening gehouden.



■ Gebruikersverslag

Als bijzonderheid onderscheidt de XXL adsorptiedroger EVERDRY HOC 65000 C zich daardoor, dat de installatie niet twee, maar drie adsorptiereservoirs heeft, waarvan telkens twee in parallelle schakeling de hoofdstroom van de perslucht drogen. Het derde reservoir wordt om de beurt uit de hoofdstroom genomen, geregenereerd en weer 'scherp' gemaakt voor het volgende droogproces. De doorschakeling gebeurt capaciteitsgestuurd.

Dankzij het 'drie reservoirs concept' wordt een gelijkmatig bedrijf zonder grote drukdauwpunt- en verschildrukschommelingen gegarandeerd. Er vindt, zoals door de exploitant geëist, een 'zacht' bedrijfsverloop plaats. De installatie gebruikt voor de desorptie, d.w.z. voor het verwijderen van het in het droogmiddel opgenomen vocht, de beschikbare energie van het verdichtingsproces. Dit proces wordt Heat of Compression genoemd, kort HOC.



Planning, constructie en montage

Een installatie van deze orde van grootte ontwerpen, construeren, bouwen en in bedrijf nemen houdt een echte uitdaging in. Maar BEKO TECHNOLOGIES beschikt over een in de persluchtbranche erkend team van specialisten. Toegerust met rijkelijk veel ervaring en knowhow kon deze taak naar volste tevredenheid van de klant worden volbracht.

De planning gebeurde met de modernste 3-D CAD constructietools. Hierdoor was het voor de bouwleiding van de klant gemakkelijk om de integratie resp. opstelling van de installatie te beoordelen en nog in de ontwikkelingsfase de aanzet te geven tot aanpassingen.

De constructie van de installatie werd gerealiseerd in modulaire bouweenheden, die in de fabriek van de fabrikant werden voormonteerd voor de montage bij de exploitant. De levering vond dan plaats in de nacht van december 2007 van de fabriek van de fabrikant naar de plaats van opstelling in Krefeld-Uerdingen met zeven speciale transporters.

Na een montagetijd van twee weken op de plaats van opstelling volgde de voltooiing van de grote installatie EVERDRY HOC 65000 C. Met een totaalgewicht van bijna 100 ton bezit de complete installatie de imposante afmetingen van 14 x 7 meter en een hoogte van bijna 6 meter, inclusief een bedienings- en onderhoudsplatform in het bovenste deel van de adsorptiedroger, dat via een trap bereikbaar is.

Proefdraaien en inbedrijfstelling

Het 72 uur durende proefdraaien van de EVERDRY 'XXL' adsorptiedroger op het bedrijfsterrein van het CHEMPARK Krefeld-Uerdingen verliep succesvol. Het projectteam van BEKO TECHNOLOGIES en de exploitant CURRENTA waren zeer tevreden met de performance van de adsorptiedroger.

Na succesvolle afsluiting van het proefdraaien werd de installatie overhandigd aan de firma CURRENTA. Deze nam de persluchtvoorziening van meerdere productieplaatsen op het

■ Gebruikersverslag

CHEMPARK bedrijfsterrein op zich. Ook de vestigingen van Bayer MaterialScience, Lanxess en Tronox krijgen perslucht uit de EVERDRY adsorptiedroger geleverd. Tot de omvang van de prestatie behoorde eveneens de overdracht van de procesparameters aan het bovengeschatte hoofdsysteem, dat het genereren van perslucht, de behandeling en de toevoer van perslucht bewaakt.

De exploitant bevestigde na de overhandiging dat alle parameters vanaf het allereerste moment meteen werden aangehouden.



© 2008 BEKO TECHNOLOGIES. Een verveelvoudiging en verspreiding, ook van uittreksels, is niet toegelaten.