

■ Relacja użytkownika

Uzdatnianie sprężonego powietrza XXL w Chempark Uerdingen

Branża:	przemysł chemiczny
Klient/miejscowość/rok:	Currenta, Chempark Uerdingen, 2008
Zastosowanie sprężonego powietrza:	pomiar – sterowanie – regulacja, powietrze procesowe, powietrze transportujące
Zainstalowane produkty:	EVERDRY

Firma BEKO TECHNOLOGIES zrealizowała duży projekt osuszacza adsorpcyjnego, który wykorzystuje ciepło procesu sprężania do regeneracji. Po pomyślnym zakończeniu próbnej eksploatacji urządzenie zostało przekazane firmie CURRENTA.

Instalacja w firmie CHEMPARK w Krefeld-Uerdingen zaprojektowana jest pod kątem strumienia przepływu sprężonego powietrza na poziomie 65 000 Nm³/h i na miejscu zaopatruje w sprężone powietrze kilka zakładów produkcyjnych. Użytkownicy wykorzystują sprężone powietrze głównie jako powietrze do pomiaru, sterowania i regulacji lub jako powietrze procesowe bądź zakładowe np. do transportu granulatów tworzywa sztucznego.

Koncepcja XXL

Osuszanie sprężonego powietrza jest podstawowym elementem każdej stacji sprężonego powietrza. Dopuszczalna wilgotność resztkowa w sprężonym powietrzu decyduje przy tym o wyborze metody osuszania. Do ciśnieniowych punktów rosy w zakresie ujemnym stosowane są tu osuszacze adsorpcyjne. Najwyższą opłacalność wykazują metody uwzględniające w bilansie energetycznym zarówno wytwarzanie sprężonego powietrza, jak również uzdatnianie i optymalnie wykorzystujące istniejące nośniki energii.



■ Relacja użytkownika

Ten temat przewodni został uwzględniony podczas realizacji osuszacza adsorpcyjnego XXL dla firmy CHEMPARK w Krefeld Uerdingen. Użytkownik życzył sobie ponadto zaprojektowanie wysokiej jakości, stabilnego systemu uzdatniania sprężonego powietrza.

Wyjątkową cechą osuszacza adsorpcyjnego XXL EVERDRY HOC 65000 C jest to, że urządzenie posiada nie dwa, lecz trzy zbiorniki adsorpcyjne, spośród których zawsze dwa w połączeniu równoległym osuszają główny strumień sprężonego powietrza. Trzeci zbiornik jest wyjmowany kolejno z głównego strumienia sprężonego powietrza, regenerowany i ponownie przygotowywany do kolejnego procesu osuszania. Dalsze połączenie odbywa się na zasadzie sterowania wydajnością.

Dzięki „koncepcji trzech zbiorników” zapewniana jest równomierna eksploatacja bez dużych wahań ciśnieniowych punktów rosy i różnicy ciśnienia. Zgodnie z wymaganiem użytkownika, eksploatacja przebiega „delikatnie”. Do desorpcji, czyli do usunięcia wilgotności znajdującej się w środku osuszającym, urządzenie wykorzystuje dostępną energię z procesu sprężania. Metoda ta określana jest terminem Heat of Compression, w skrócie HOC.



Planowanie, produkcja i montaż

Zaprojektowanie, skonstruowanie, wyprodukowanie i uruchomienie instalacji tego rzędu wielkości jest prawdziwym wyzwaniem. Firma BEKO TECHNOLOGIES posiada jednak zespół specjalistów cieszący się uznaniem w branży sprężonego powietrza. Dzięki bogatemu doświadczeniu i know-how udało się zrealizować to zadanie, osiągając pełne zadowolenie klienta.

Planowanie zostało przeprowadzone przy użyciu najnowocześniejszych narzędzi konstrukcyjnych CAD 3-D. Ułatwiło to kierownictwu budowy klienta ocenę zintegrowania lub umieszczenia urządzenia oraz wprowadzenie dostosowań jeszcze na etapie rozwoju.

Urządzenie wyprodukowano w modułowych jednostkach konstrukcyjnych, które zostały wstępnie zmontowane w zakładzie producenta pod kątem montażu u użytkownika. Dostawa nastąpiła w grudniu 2007 r. z zakładu producenta do miejsca ustawienia w Krefeld-Uerdingen nocą przy użyciu siedmiu specjalnych transporterów.

Po dwutygodniowym okresie montażu w miejscu ustawienia prace przy wielkim urządzeniu EVERDRY HOC 65000 C zostały zakończone. Jego masa całkowita wynosi prawie 100 ton. Całe urządzenie posiada okazałe wymiary 14 x 7 m i wysokość prawie 6 m, łącznie z pomostem obsługowym i serwisowym w górnym obszarze osuszacza adsorpcyjnego, do którego można dojść po schodach.

■ Relacja użytkownika

Próbna eksploatacja i uruchomienie

Trwająca 72-godziny próbna eksploatacja osuszacza adsorpcyjnego EVERDRY „XXL” na terenie zakładu CHEMPARK w Krefeld-Uerdingen zakończyła się powodzeniem. Zespół projektowy firmy BEKO TECHNOLOGIES i użytkownika CURRENTA był bardzo zadowolony z wydajności osuszacza adsorpcyjnego.

Po pomyślnym zakończeniu próbnej eksploatacji urządzenie zostało przekazane firmie CURRENTA. Przejęła ona dostawę sprężonego powietrza do kilku zakładów produkcyjnych na terenie zakładu CHEMPARK. Sprężone powietrze z osuszacza adsorpcyjnego EVERDRY dostarczane jest także do zakładów Bayer MaterialScience, Lanxess i Tronox. Do zakresu możliwości należy również przenoszenie parametrów procesu do nadrzędnego systemu kierowania, który kontroluje wytwarzanie, uzdatnianie i dostarczanie sprężonego powietrza.

Po przekazaniu użytkownik potwierdził, że od razu zachowane były wszystkie parametry.



© 2008 BEKO TECHNOLOGIES. Kopiowanie i przekazywanie, także fragmentów, jest niedozwolone.