

CZY ZIMA CZY LATO – ZAWSZE EFEKTYWNY SYSTEM NAPOWIETRZANIA.

Bez kosztownego planowania, bez czasochłonnego procesu przetargowego.

Niezależne towarzystwo z branży wodno-ściekowej podjęło inicjatywę zarządzania projektem włącznie z fazą ofertową i wybrało niemiecką firmę "UD Umwelt-Dienste GmbH" jako głównego partnera. Sukces: redukcja kosztów i więcej swobody w zakresie wyboru technologii napowietrzania, która najlepiej pasowałaby do istniejących reaktorów. „Gdybyśmy działali za pomocą przetargu, prawdopodobnie zostałyby wybrana tańsza, lecz niekoniecznie najlepsza oferta” wyjaśnia Gernot Wege, kierownik oczyszczalni.

Perfekcyjne napowietrzanie.

„Inwestujemy w sposób rozsądny a zatem nie musimy obawiać się miejskiego nadzoru” mówi kierownik oczyszczalni. Jego ekipa dokładnie zna potrzeby oczyszczalni, a szczególnie to gdzie wymagany jest wyższy transfer tlenu. W ten sposób towarzystwo wodno-ściekowe rozpoczęło swoje analizy, posiadając dane pozyskane bezpośrednio z oczyszczalni. Dzisiaj, po rekonstrukcji przeprowadzonej w czasie krótszym niż 2 miesiące, kombinacyjny system urządzeń Turbo i Delta Hybrid wraz z dyfuzorami drobnopęcherzykowymi Aerostrip produkcji Aquaconsult, gwarantuje perfekcyjny transfer tlenu do reaktorów biologicznych. Według kierownika Wege, 39.000 mieszkańców po obu stronach rzeki Lahn jest podłączonych do tej oczyszczalni ulokowanej w obszarze miasta Biedenkopf w dystrykcie Marburg-Biedenkopf.

Wege dodał, iż aktualnie reaktory biologiczne – o głębokości 2,65 m – nie są idealne dla dyfuzorów płytowych. Głębokość powinna wynosić przynajmniej 5 metrów, tak aby pęcherzyki mogły przekazać mikrobiologii tak dużo tlenu jak to tylko możliwe w trakcie swojej wędrówki od dna do powierzchni. „U nas ta droga jest krótka, dlatego tak istotnym było znalezienie idealnego rozwiązania. Rygorystyczny przetarg tylko by nam to utrudnił”

Perfekcyjne rozwiązanie dla sezonu zimowego i letniego.

W zależności od występującego obciążenia, pracownicy w pomieszczeniu kontrolnym mają możliwość optymalnie regulować kombinację Aerzen Turbo i Delta Hybrid. Ów tandem został głównie zaprojektowany dla trybu pracy lato / zima. W przypadku wyższego zapotrzebowania na sprężone



| | |
|-------------------------|--|
| Segment | Ochrona środowiska |
| Problem | Potrzeba idealnej kontroli zmienności obciążenia |
| Rozwiązanie | Delta Hybrid i Aerzen Turbo |
| Rezultat | Optymalne zużycie energii dla transferu tlenu na potrzeby biologii procesu |
| Firma | Aerzener Maschinenfabrik GmbH Reherweg 28 - 31855 Aerzen Niemcy Tel.: +49 5154 81-0 Fax: +49 5154 81-9191 info@aerzener.de www.aerzener.de |
| Osoba kontaktowa | Sebastian Meißler Tel.: +49 5154 81 9970 Fax: +49 5154 81 71 9970 sebastian.meissler@aerzener.de |

powietrze w miesiącach letnich, zastosowanie znajduje turbo dmuchawa AERZEN jako maszyna efektywnego zapotrzebowania bazowego; dmuchawa śrubowa Delta Hybrid jest załączana tylko w przypadku obciążenia szczytowego. W tym celu typ AT 100-0.6 S pokrywa przepływ do 4.200 m³/h i charakteryzuje się zakresem regulacyjnym 40% do 100%. Zimą, system opiera się na Delta Hybrid, gdyż w tej porze roku występuje mniejsze zapotrzebowanie na tlen do celów napowietrzania. Maksymalny przepływ wytwarzany przez typ D 36 S wynosi 2.150 m³/h z zakresem regulacji 25% do 100%. Najbardziej wyraźną osobliwością Wallau jest specjalna geologia, powodująca, iż ścieki zawierają względnie dużo wód gruntowych pozyskanych z odwodnień, co powoduje znaczne ich rozrzedzenie. Powodem tego jest warstwa łupkowa, z powodu której opady deszczowe przesączają się bardzo powoli do regionu rzeki Lahn.

Ostatecznie, pomimo ostrożnych prognoz oszczędności energetycznych 15% na początku projektu w Wallau, zostały one wyraźnie przekroczone. Nowy system kombinacyjny wypracował oszczędności na poziomie 26% zapotrzebowania na energię całej oczyszczalni. W świetle faktu, iż napowietrzanie zużywa około połowy całego zapotrzebowania oczyszczalni na energię elektryczną, „oszczędności w zakresie napowietrzania sięgają ponad 50%” demonstruje Gernot Wege. „Dla nas to ważny krok naprzód – ekologicznie i ekonomicznie”



Podsumowanie.

Zmienne zapotrzebowanie na sprężone powietrze na cele oczyszczania ścieków może być kontrolowane efektywniej energetycznie w systemach kaskadowych i zmiennooobrotowych. Ale kiedy każda maszyna pracuje w swojej optymalnej sprawności tylko w określonym zakresie przepływu, AERZEN czyni krok naprzód z systemem Performance3 i łączy różne typy maszyn w kombinację najwyższej możliwej efektywności. „Możemy użyć i łączyć idealne dmuchawy dla indywidualnego zapotrzebowania. Rozwiązanie zaoferowane przez AERZEN ma tę zaletę, iż posiadamy wszystkie trzy typy maszyn z jednej ręki i jest to doceniane przez naszych klientów” Standaryzacja czyni cały proces serwisu urządzeń znacznie łatwiejszym. Fakt, iż tłumik na tłoczeniu nie zawiera materiałów absorpcyjnych, maszyny pracują w 100% bezolejowo jest gwarancją trwałości zainstalowanej membranowej technologii napowietrzania i bezpieczeństwa procesu. „Wszystko co musimy robić to wzywać serwis na planowane przeglądy” zauważa Gernot Wege.



Technologia sprężania AERZEN kluczem do sukcesu.

Firma Aerzener Maschinenfabrik powstała w 1864 r. W 1868 r. zbudowaliśmy pierwszą dmuchawę rotacyjną w Europie. W 1911 r. pojawiły się dmuchawy Turbo, następnie przyszła kolej na sprężarki śrubowe - 1943r. W 2010 r. skonstruowaliśmy pierwszą na świecie sprężarkę rotacyjną. Innowacje AERZEN są impulsem w rozwoju technologii sprężania. AERZEN zalicza się do jednego z najstarszych i najbardziej znaczących na świecie producentów dmuchaw rotacyjnych, sprężarek rotacyjnych, liczników gazowych, sprężarek

śrubowych i dmuchaw turbo. Jest także jednym z niekwestionowanych liderów w wielu obszarach zastosowań. Ponad 2000 doświadczonych pracowników w ponad 45 filiach na całym świecie przyczynia się do ciągłego rozwoju technologii sprężania. Nasza wiedza techniczna, doświadczenie, międzynarodowa grupa specjalistów, wreszcie stały kontakt z Klientem, są podstawą naszego sukcesu. Produkty i usługi AERZEN tworzą w branży standardy oparte na niezawodności, trwałości i efektywności. Nie wahaj się. Wymagaj od nas.



AERZEN
EXPECT PERFORMANCE