

Wydajność turbo dmuchawy Aerzenera jest kontrolowana w zakresie krzywej Redox poprzez aktualną wartość rozpuszczonego w ciekach tlenu. „Dla fazy nityfikacji koncentracja tlenu 2 mg/l jest wystarczająca. Gdy ta wartość zostaje osiągnięta, PLC zmniejsza wydajność turbo dmuchawy,” wyjaśnia Herman Schräer. Gdyby dostarczono więcej powietrza do cieków i zwiększono koncentrację tlenu do 3 mg/l, z jednej strony oznaczałoby to marnowanie pieniędzy a z drugiej czas anaerobowej eliminacji azotanów wydłużyłby się. Zasadniczo w Emsbüren wartość ChZT na odpływie nie może przekroczyć 70 mg/l, ale średnio ta wartość wynosi 40 mg/l. Dlatego Schräer określa obecnie dostępną technologię jako „bardzo dobre rozwiązanie, w szczególności dla małych oczyszczalni cieków”.

W czasie cyklu napowietrzania turbo dmuchawa startuje na kilka minut z wydajnością 100%, tak aby wymiesza ciek w zbiorniku. W pozostałym czasie maszyna pracuje energetycznie zoptymalizowana z wydajnością około 60% przepływu maksymalnego. Okienka czasowe pomiędzy fazami aerobowymi i anaerobowymi wynoszą obecnie około dwóch godzin. W porze nocnej wraz z mniejszym dopływem cieków obowiązują dłuższe przerwy i znacznie mniejsze zapotrzebowanie na powietrze jest pokrywane przez małe dmuchawy rotacyjne.



AERZEN. Compression as success principle.

AERZEN was founded in 1864 as Aerzener Maschinenfabrik. In 1868 we built Europe's first rotary lobe blower. The first Turbo compressors followed in 1911, the first screw compressor in 1943, and in 2010 the world's first rotary lobe compressor unit. Innovations “made by AERZEN” keep driving the development of compressor technology. Today, AERZEN is among the world's oldest and most significant manufacturers of rotary lobe blowers, rotary lobe compressors, rotary lobe meters, screw

At Wasserverband Lingener Land, the turbo blower is the heart of the biology “and is running very well,” says the skilled worker. In comparison with the replaced technology with a turbo blower of an older year of construction, the operation is extremely safe and energy efficient. The AERZEN Turbo type TB 50-0.8S starts with a power of 42 kW and then turns down to 23 kW. As energy efficiency always means the correct design for the necessary air requirement the blower capacity has been designed exactly for this basin. The old blower, manufactured in 2001, had been dimensioned generously and had a connection capacity of more than 70 kW - too much for the aeration system of 2,500 cubic metres and its basin with a depth of six metres and a diameter of 24 metres.

The wastewater treatment plant of Wasserverband Linger Land shows the energetic advantage offered by turbo blowers even in relatively small biological basins. Moreover, the robust construction of the AERZEN TB-series makes it possible to leave the otherwise usual continuous operation and to operate the turbo cyclically instead. Thus, this procedure forms the basis for a simple and effective modernisation of small municipal wastewater treatment plants in the countryside. At Wasserverband Lingener Land they are already planning the next projects.



compressors, and Turbo blowers. And among the undisputed market leaders in many areas of applications.

More than 2,000 experienced employees in over 45 subsidiaries the world over are fully engaged in the advancement of the compressor technology. Their technological expertise, our international network of experts, and constant feedback from our clients form the basis for our success. Products and services from AERZEN are setting standards when it comes to reliability, lasting value, and efficiency. Go ahead: challenge us!



AERZEN
EXPECT PERFORMANCE