



# Nowa hydraulika zapewniająca niezawodne działanie to konieczność w przypadku transportu ścieków

W zachodnim regionie Hiszpanii osiągnięto niezakłócony przepływ ścieków surowych, a problemy z zatykaniem w przepompowni zostały rozwiązane dzięki nowemu wirnikowi Open S-tube® zainstalowanemu w jednej z pomp SL.

W tej części Hiszpanii regionalne władze odpowiedzialne za sieci kanalizacyjne borykały się niestabilną pracą pompowni, w związku z powstającymi zatorami. Konsekwencje takiej pracy mogłyby stanowić krytyczne zagrożenie dla działalności. Jednostka odpowiedzialna za sieci jest częścią jednej z największych spółek publicznych w Hiszpanii, a Kierownik techniczny przedsiębiorstwa był odpowiedzialny za zapewnienie bezproblemowej eksploatacji we wszystkich zakładach i przepompowniach na wyznaczonym obszarze.

## Sytuacja

Dla przedsiębiorstw wodociągowych niezawodność operacyjna to absolutna konieczność. Obowiązkowym wymogiem jest zapewnienie bezpiecznego i przewidywalnego transportu ścieków oraz niskich kosztów eksploatacji. Przepompownia odbiera ścieki z jednego z obszarów w mieście.

Głównym powodem problemów z zatykaniem instalacji było to, że zastosowana krata, która powinna zatrzymywać większe zanieczyszczenia, nie zawsze była w prawidłowym położeniu. W przypadku tej konkretnej przepompowni jest to związane z ograniczonym miejscem i utrudnionym dostępem. Przy obecnej sytuacji konieczne jest wyjmowanie i czyszczenie pomp trzy do czterech razy w tygodniu.



Spojrzenie na przepompownię.



### Informacje o wirniku Open S-tube®

Półotwarte wirniki Open S-tube® z dwoma lub większą liczbą kanałów zapewniają wysoką wydajność i są idealne do pracy z napędem o zmiennej częstotliwości i szerokiego obszaru roboczego. Są one dostępne w pompach Grundfos SE/SL, wraz z innymi typami wirników, w tym z zamkniętymi wirnikami Closed S-tube® i wirnikami o swobodnym przepływie SuperVortex, dla niezawodnej i wydajnej pracy przy najwyższym poziomie sprawności we wszystkich aplikacjach związanych ze ściekami.

### Rozwiązanie

Kierownik techniczny poprosił firmę Grundfos o pomoc w poprawie sytuacji i dostarczeniu rozwiązania, które poradzi sobie z dużymi ciałami stałymi. Rozwiązanie musiało uwzględniać fakt, że w instalacji nie ma dobrego wstępnego oczyszczania i istnieje stały przepływ ścieków o wysokim stężeniu zanieczyszczeń włóknistych (między innymi chusteczki higieniczne), które często powodowały blokowanie pomp.

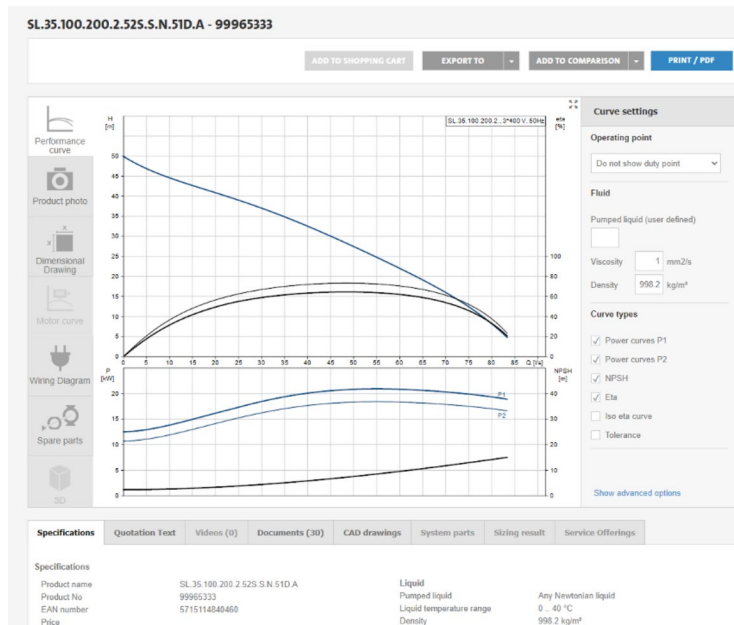
Po zbadaniu sytuacji, rozważeniu lokalizacji, charakterystyki przepompowni oraz po uwzględnieniu jakości wody w celu rozwiązania tych problemów związanych z zatykaniem instalacji firma Grundfos dostarczyła pompę SL wyposażoną w wirnik Open S-tube®.

### Rezultat

Biorąc pod uwagę, że wcześniej należało przeprowadzić trzy lub cztery interwencje tygodniowo obejmujące wyjęcie pomp i szacując, że odblokowanie i wyczyszczenie każdej pompy zajmowało dwie godziny, klient może zaoszczędzić sześć do ośmiu godzin pracy tygodniowo. Oznacza to, że średnio każdego roku klient oszczędza 350 godzin pracy, które można wykorzystać do realizacji innych ważnych zadań w przepompowni, podczas gdy pompy pracują tak, jak powinny.



Studzienki pompowe. Pompy w instalacji zatapialnej.



Przykład zatkania w jednej ze starych pomp.