



Ny hydraulik säkerställer driftsäkerhet – en nödvändighet vid transport av spillvatten

I Spaniens västra region säkerställs driftsäkerhet i spillvattennätet och problem med igensättning av pumpstationen löses genom att installera det nya pumphjulet Open S-tube® i en av deras SL-pumpar

Den regionala vattenmyndigheten i denna del av Spanien stod inför utmaningen att säkerställa drift utan igensättning av sina pumpstationer. Konsekvensen av att inte klara detta skulle kunna bli kritisk för verksamheten. Vattenmyndigheten är en del av en av de största offentliga verksamheterna i Spanien och utrustningsansvarige vid den regionala vattenmyndigheten var ansvarig för att säkerställa problemfri drift vid alla anläggningar och pumpstationer i det tilldelade området.

Situationen

För vattenmyndigheten är driftsäkerhet en absolut nödvändighet. Det är ett tvingande krav för att säkerställa säker och förutsägbar spillvatten-transport och låga driftskostnader. Den aktuella pumpstationen tar emot spillvatten från ett av områdena i staden där den är placerad.

Den vanligaste orsaken till igensättningsproblem är att det mekaniska förbehandlingsfilter som ska avlägsna stora, icke suspenderade fasta partiklar inte alltid är i rätt position. För just den här pumpstationen beror detta på svåråtkomlighet. För den aktuella stationen måste pumparna tas ut och rengöras tre eller fyra gånger i veckan.



En titt inne i pumpstationen.



Om pumphjulet Open S-tube®

Open S-tube® halvöppna pumphjul med två eller fler kanaler har hög verkningsgrad och är idealiska för frekvensomformardrift och ett brett driftsområde. De finns tillgängliga för Grundfos SE/SL-pumpar med ett antal hydrauliska konstruktioner, inklusive Grundfos S-tube® som är ett pumphjul med en eller två kanaler som ger stort fritt genomlopp och Grundfos SuperVortex virvelhjul för krävande applikationer. Vi har ett komplett sortiment av hydrauliska lösningar för tillförlitlig och effektiv drift i alla avloppssapplikationer.

Lösningen

Utrustningsansvarige bad Grundfos om hjälp med att förbättra situationen och tillhandahålla en lösning som kan hantera stora fasta partiklar. Lösningen måste anpassas till den bristfälliga förbehandlingen samt till kontinuerligt inflöde av spillvatten med stort innehåll av fibrer (bland annat våtservetter), vilket gör driften avsevärt mer komplicerad, eftersom pumparna sätts igen hela tiden.

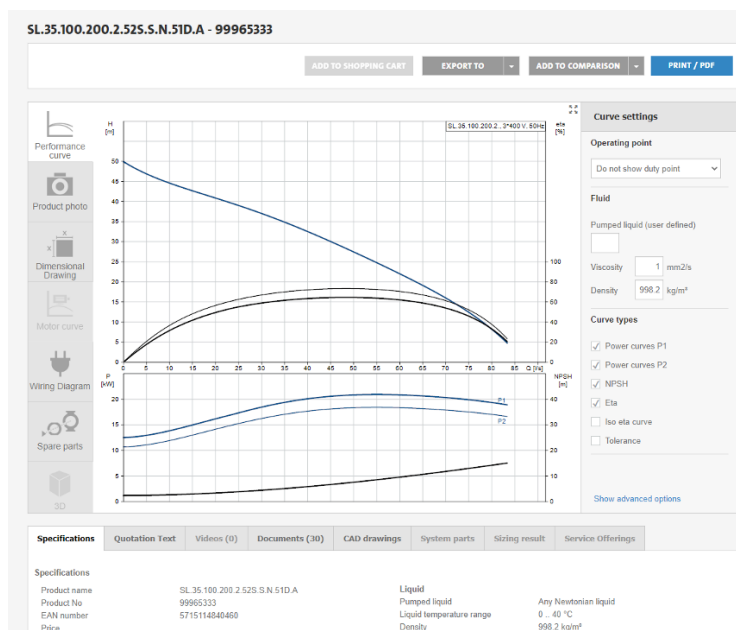
Efter att ha studerat situationen, platsen, pumpstationens egenskaper samt vattenkvaliteten för att lösa igensättningsproblemen, levererade Grundfos en SL-pump försedd med pumphjulet Open S-tube®.

Resultatet

Med tanke på att det tidigare behövdes tre eller fyra ingrepp per vecka för att ta ut pumparna och uppskattningsvis två timmar för att rensa och rengöra varje pump, kan kunden spara sex till åtta timmars arbetstid varje vecka. Detta innebär i genomsnitt 350 sparade timmar per år, som kan användas för andra viktiga uppgifter vid pumpstationen, medan pumparna arbetar som de ska.



Pumpbrunnarna. Pumparna är våtuppställda.



Ett exempel på igensättning av en av de gamla pumparna.