

Motorefficiëntie 'an sich' zegt niets

Steffen Lange

Motorefficiëntie is een nieuwe Europese energienorm in de afvalwaterwereld. Het is een poging om langs theoretische weg greep te krijgen op toekomstig energieverbruik in de praktijk. Nu ben ik een fervent voorstander van efficiënte pompmotoren, maar met een efficiënte motor op een testbank heb je bepaald nog geen efficiënte pomp in je put! Motorefficiëntie an sich zegt namelijk niets. Wat vertelt het mij dat een auto een 180 kW-motor heeft en op de wrijvingsloze rollenbank in de windstille fabriekshal 1 op 26 loopt? Met een knurfterige overbrenging en lomp koetswerk trekt de motor buiten, op de weg, een diepe vortex in de benzine en is de automobiel desondanks niet vooruit te branden. Zo is het ook met pompen.

Als nieuwe, energiezuinige, efficiënte motoren worden geplaatst in een middelmatig ontworpen en strategisch niet perfect aangestuurde pomp zal de pomp zich, eenmaal in zijn put, ontpoppen als een peperdure stroomverspiller. Hydraulisch goed geëngineerde waaiers en perfect getimede pompmomenten leveren aanzienlijk meer besparingen op dan een prestatie-efficiënte motor. Motorefficiëntie kan zo afleiden van waar het in efficiëntie écht om gaat: de geleverde prestatie afgezet tegen de totale levensduurkosten van het geheel.

Als we niet alleen naar de energiekosten kijken, maar de totale kosten van een pomp gedurende zijn hele arbeidzame leven in de besluitvorming betrekken, dan moeten we een vierde factor invoeren: storingsgevoeligheid. De grootste maatschappelijke kosten komen bij kleinere installaties niet door het energieverbruik, maar het onderhoud. Eén storing in een drukrioolgemaal kost de burger bijna net zo veel als 10 jaar stroom voor de pomp! Voeg daarbij het dieselverbruik en de CO₂-uitstoot van de servicebus en de keuze voor een motorefficiënte maar verstopingsgevoelige pomp is ook in termen van duurzaamheid niet het sterkst denkbare beleid.

Als branche moeten wij ons blijven concentreren op reductie van energie, daarom denken en rekenen wij met onze klanten altijd in prestatietermen van verpompt debiet, werkelijk energieverbruik en de totale levensduurkosten van het hele stelsel. Dat zegt niet alleen meer, dat zegt alles.



Steffen Lange is directeur ITT Water & Wastewater

Column

In de Column komen spraakmakende opinion-leaders uit de pompenwereld aan het woord. Zij geven elkaar het stokje door. Voor de volgende Column heeft Marijn Schouwman, senior rotating equipment engineer werkzaam bij Technip Benelux in Zoetermeer, het stokje overgenomen.