

Onder impuls van de organisatie van de Pumps & Valves vakbeurs van 13 tot 15 oktober in Antwerp expo en de Belgische federatie van de technologische industrie Agoria, afdeling Mechatronica, besprak een groep met voornamelijk industriële gebruikers hoe het staat met recycling en energiebesparing in overwegend industriële pompsystemen. Deze rondetafel stond onder leiding van de heer Hans Vogelesang, onafhankelijk pompdeskundige, docent, consultant en auteur van artikelen in ondermeer het gezaghebbende internationale vaktijdschrift World Pumps.

Recycling

De gebruikers beginnen met de vaststelling dat de meeste producten nog niet zijn ontworpen voor hergebruik. Dikwijls worden verschillende materialen gecombineerd, zoals bijvoorbeeld teflonbekleding op de binnenwand van pompen, of nog de rubber stator en de stalen rotor van excentrische wormpompen. Deze zijn, met uitzondering van sommige producten van een enkele fabrikant, zeer moeilijk te scheiden voor recyclage aan het einde van hun levenscyclus. Wel worden meer en meer pompen van fabrikanten geleased, inclusief smeermiddelen en onderhoud. Daar gaat het meer renderen om te ontwerpen volgens het "cradle-to-cradle" principe, omdat de meerkost van de recyclage veroorzaakt door slecht ontwerp dan terugkomt naar de leverancier. Ondertussen worden pompen wel al gebouwd met het oog op onderhoudsvriendelijkheid, zodat onderhoud kan uitgevoerd worden zonder dat er grote demontagewerken hoeven te worden verricht.

Energy Savings

Onze gebruikers zijn het over één ding roerend eens: alles begint met de juiste pompkeuze binnen een energiezuinig systeem. Roland Frateur van Lanxess en bestuurslid van De Pompenkring zegt dat vaak de juiste pomp wordt gekozen voor een bepaalde applicatie, en dan hebben we het over het juiste type pomp in de juiste materialen, maar dat de pomp te groot gedimensioneerd wordt omdat er groei wordt verwacht, of om veiligheidsredenen. Een pomp wordt bovendien gekozen met het oog op een bepaalde levensduur, meestal 20 jaar voor een pompinstallatie in de chemie. Tijdens die levensduur doen zich allerlei veranderingen voor: de output van de installatie neemt toe of vermindert, de samenstelling van het product wordt gewijzigd, de veiligheidsnormen evolueren, de energieprijzen stijgt, de performantie van nieuwe pompen neemt toe, Om dit laatste te illustreren, haalt Marc Van de Leur van Umicore aan dat een lospomp die vroeger een typische capaciteit had van 10 m³/u, de laatste jaren al gemiddeld 35 m³/u aankan !

Paul Vanderstraeten van Energik brengt het begrip "energetisch verouderd" op tafel. Sinds de film "the inconvenient truth" van Al Gore en sinds de stijging van de energieprijzen is men zich bewust geworden van de energiefactor. De energiekost van pompen wordt nu meer en meer berekend. Als de terugverdientijd voldoende kort is (minder dan 5 jaar), worden ze vervangen.

Vele gebruikers zijn vaak ook nog behoorlijk conservatief stelt Bart De Witte van ITT Water & Wastewater. Zo schrikken gebruikers ervoor terug om een traditionele slibpomp te vervangen door een nieuw ontwikkeld type dat 50% minder energie verbruikt en binnen de 3 jaar terugverdiend is, enkel omdat ze met dit soort pomp nog niet vertrouwd zijn.

Petran van Hugten beheert een "mission critical" datacenter waar grote hoeveelheden servers op een veilige manier gekoeld moeten worden door middel van het afvoeren van de gegenereerde warmte via het dak. Na negen jaar bedrijf werd de koelinstallatie van de site aan de Gyroscopweg, genaamd Amsterdam 3, compleet herbekeken in samenwerking met een onafhankelijke pompspecialist. Deze stelde ondermeer een aantal aanpassingen aan de balanceerventielen voor, waardoor de energie-efficiëntie van het systeem aanzienlijk verhoogd werd. Voor de laatste nieuwe TelecityGroup site Amsterdam 4 op het Amstel Business Park, welke in 2008 is opgeleverd, geldt dat Telecity de warmte in het koelwater ook ter beschikking kan stellen aan een van de haar omringende bedrijven. Men heeft tot op heden nog niet besloten tot de concrete implementatie hiervan.

Maar soms leidt een verlaging van de energiekost in de pompinstallatie tot hogere onderhoudskosten. Om dit te vermijden werden de afdelingen engineering en maintenance bij Umicore vlak naast mekaar gesitueerd. Ook een volgende stap, het naast elkaar leggen van productie, ontwerp en onderhoud, is een succes gebleken, getuigt Marc Van de Leur.

Hans Vogelesang van Pump Support haalt het voorbeeld aan van Arcelor, waar alle projecten tegen het licht gehouden worden en systematisch geoptimaliseerd. Het is gebleken dat dit zichzelf dubbel en dik terugverdient.

Conclusie

Het overzicht op de hele installatie behouden, overleg met alle betrokken afdelingen, zich bewust blijven van de relativiteit van energie-optimalisatie tegenover betrouwbaarheid en veiligheid, zijn allemaal elementen die onze gebruikers in de vergelijking opnemen om voorzichtig en verantwoord in de goede richting te evolueren.

Op één van de Pumps & Valves symposia (zie www.pumps-valves.com) zal over een aantal facetten uit dit debat meer informatie aangereikt worden.