

Energiescan Vector/SEW-Eurodrive legt angst voor overbelasting bloot

‘VEEL AANDRIJVINGEN ZIJN OVERGEDIMENSIONEERD’

Met de energiescan brengt Vector/SEW-Eurodrive bij klanten het rendement van machines en lijnen in kaart. Dikwijls treft men fors overgedimensioneerde motoren aan. ‘Er is vaak angst dat motoren te warm worden, terwijl ze dan juist lekker richting hun optimale rendement gaan.’ Rendementsverbeterende maatregelen verdienen zich veelal binnen anderhalf jaar terug.

door Leendert van der Ent

Van het totale elektriciteitsverbruik in de industrie gaat zeventig procent op aan aandrijftechniek. Een rendement van 75 procent daarop is haalbaar, maar bij veel bedrijven ligt het praktijkrendement daar zeker twintig procentpunten onder. Hier ligt een gigantisch besparingspotentieel. Daarom brengt Vector/SEW-Eurodrive zijn energiescan onder de aandacht van klanten, een nieuwe activiteit waarbij de gehele aandrijfketen grondig wordt geanalyseerd, zowel mechanisch als elektrisch. Van de *total cost of ownership* (tco) bestaat twintig procent uit investeringen in materiaal- en installatiekosten. De rest, de bulk dus, gaat op aan verbruikskosten. En daarvan is weer negentig procent energie. Zo is energie verantwoordelijk voor 72 procent van de tco. Neem een 5,5 kW pompmotor die ongeveer 400 euro in aanschaf kost: bij volcontinu draaien verstoekt die 5.400 euro per jaar. Daarom is de aanschaf van efficiënte motoren verstandig. Per 16 juni 2011 is dat in Europa trouwens verplicht; motoren moeten aan de zogeheten IE2-norm voldoen.

KETENOPTIMALISATIE

Vaak is het nog zo dat inkoop en de technische dienst de energierekening in hun bedrijf niet kennen. Toch merken Willem Jan van Gulik en Frank de Bruin van Vector dat de aandacht voor (beperking van) het energieverbruik groeit. Dat was bijvoorbeeld het geval bij Mars in Veghel. De Bruin: ‘We hebben daar analyses uitgevoerd op een zestal typen motoren die in diverse applicaties worden gebruikt. Daarbij bleek het merendeel aardig overgedimensioneerd en dus onderbelast te zijn. En hoe meer onderbelasting, hoe slechter het rendement.’ Van Gulik geeft aan dat dit in vrijwel alle fabrieken voorkomt. ‘De gedachte



Willem Jan van Gulik (links) en Frank de Bruin: ‘Ook aan de besturingskant is winst te halen.’ Foto: Bureau Lorient Communicatie

heerst dat een motor niet warm mag worden, maar eigenlijk mag hij juist niet koel blijven. Een motor die met een behoorlijk rendement draait wordt warm.’

Bij een energiescan kijkt Vector verder dan het opgenomen vermogen van de motoren, naar het systeem als geheel. De Bruin: ‘Het gaat om ketenoptimalisatie. Zo is in veel gevallen de vervanging van een glijplaat door rollenbanen met minder weerstand aan te raden. Ook aan de besturingskant is winst te halen.’ Dat bleek ook bij Mars het geval, waar veel banden met een lage productbezetting bewogen. Van Gulik zag dit ook in de zuivelsector vaak in de praktijk. ‘Vooral asynchrone motoren hebben een laag rendement als ze onbelast draaien. Energiebesparende aanpassingen vergen niet altijd investeringen in nieuwe aandrijftechniek. Voor banden die zonder product lopen, volstaat een eenvoudige ingreep in de procesaansturing. Door sensoriek gaat de band pas draaien bij voldoende productaanbod en stopt deze weer automatisch als het productaanbod ophoudt.’

ZELF DOEN

Vector kan de energiescan uitvoeren, maar een bedrijf kan ook zelf met de *online tool* bepalen of investeren in hoogrendementaandrijvingen zinvol is. Deze tool staat gewoon op de website van Vector/SEW-Eurodrive. Wie de gebruiksduur en belasting van zijn aandrijvingen invoert, de uitvoering met een S-reductor (met wormwiel) of een K-reductor en verder parameters als de kilowattuurprijs en de bruto-investeringsprijs krijgt een terugverdientijd gepresenteerd. Naast de energiescan kent Vector ook de DriveScan, die eenvoudig het verschil duidelijk maakt tussen een investering in centrale besturing van aandrijvingen en een situatie met decentrale besturing van de aandrijvingen. Ook op de twintig procent materiaal- en installatiekosten valt het nodige te besparen. ●

links

www.sew-eurodrive.nl