

persinformatie

Industriële techniek: perslucht- & elektrische gereedschappen

Atlas Copco Tools Belgium, Brusselsesteenweg 346, B - 3090 Overijse,
Tel. 02-6890611, Fax 02-6890680, tools.be@be.atlascopco.com, www.atlascopco.com

Contact: Pim Naber, Tel. +31-78-6230317, pim.naber@nl.atlascopco.com

Redactie: Thomas Preuß, Pressebüro Turmpresse, Jägerstraße 5, D-53639 Königswinter,
Tel. +49-2244-871247, Fax +49-2244-871518, thomas.preuss@de.atlascopco.com

Deze persinformatie kunt u downloaden (tekst en beeld) vanaf internet op
www.turmpresse.de/atlascopco.

Bld. 1 van 9

PI 0936

Energie besparen met montagegereedschap

Hoe kleiner, hoe efficiënter

Atlas Copco let bij de ontwikkeling en fabricage van zijn pneumatisch- en elektrisch gereedschap al jaren op efficiënt energieverbruik. Dat is niet alleen te zien in het huidige productaanbod. Ook bij het advies aan de klant speelt energieverbruik een steeds grotere rol.

OVERIJSE, SEPTEMBER 2009 – Hoe minder perslucht of stroom in de productie wordt verbruikt, hoe voordeliger het proces is – dit geldt ook in de montage. Wat de meeste fabrikanten die met energieverblindende processen werken misschien banaal in de oren klinkt, is dat er nog verrassend veel winst te behalen is bij de montagegereedschappen. „Maar gezien de huidige stijgende kosten in de industrie loont het de moeite om een blik te werpen op de energiebehoefte van handmatig of handgeleid gereedschap.“ Dit advies komt van Volker Wiens, bedrijfsleider van Atlas Copco Tools Central Europe GmbH in Essen.

Al bij de ontwikkeling van het gereedschap let het Zweedse concern op efficiënt energieverbruik. „Alleen al omdat wij onszelf zien als pioniers bij het ontwerpen van ergonomisch gereedschap“, meent Wiens. „Want hoe kleiner de machines zijn, hoe handiger ze zijn, en hoe efficiënter de motoren moeten werken om een bepaald vermogen te leveren.“ Een optimale energiebalans is dus een belangrijk doel – en dat wordt ook bereikt verzekert Wiens: „Ons totale aanbod aan pneumatisch en elektrisch gereedschap laat dat ook zien: voor vrijwel geen apparaat is er op de markt een lichtere uitvoering te vinden dat dezelfde prestaties levert!“

Maar dat is nog niet genoeg voor de constructeurs van Atlas Copco. Terwijl veel fabrikanten misschien het einde van de ontwikkelingen voor pneumatische aandrijvingen zien, zijn de experts van Atlas Copco er zeker van dat ze ook in de toekomst nog efficiëntere motoren kunnen ontwikkelen. Door het hele concern gelden voor de productontwikkelingsprocessen strikte doelen voor het verminderen van het energieverbruik. „Bij de aftrap van elke nieuwe ontwikkeling komen alle afdelingen bij elkaar om met constructeurs en ontwerpers de energetische aspecten en de invloed op het milieu te bespreken“, zegt Volker Wiens.

Stijgende energiekosten lijken voordeel voor elektrisch gereedschap

Dat er (nog) efficiëntere en kleinere motoren op de markt komen, die nog beter gebruik maken van de aangevoerde perslucht, is nog slechts een kwestie van tijd. Tegelijkertijd geeft de tools manager toe dat perslucht een veel duurder energiedrager is dan elektrische stroom. „Dat pleit voor velen in de praktijk een beetje tegen pneumatisch gereedschap. Toch heeft dat bestaansrecht omdat het goedkoper en lichter is.“ En een persluchtnetwerk is in de meeste grote bedrijven toch al voorhanden. „Maar de energiekosten drijven de vraag sinds enkele jaren steeds sterker richting het elektrische gereedschap“, aldus Wiens.

Deze ontwikkeling wordt versterkt door de toenemende wens van de klant om processen te bewaken – en dat is met elektrische moeraanzetters veel beter mogelijk. Want als het om het vastleggen van montagegegevens gaat – vanaf stap 4 van proceszekerheid in de montage – moeten pneumatische moeraanzetters het uiteindelijk opgeven. Dat gaat alleen met elektrisch gereedschap met ingebouwde transducer, zoals de Tensor moeraanzetters S, SL en ST.

Sleep modus kan energieverbruik tijdens stilstand verminderen

Volker Wiens rekent de komende jaren voor het elektrische gereedschap op dezelfde grote ontwikkelingsstappen, wat efficiënt energieverbruik betreft, als bij het pneumatische gereedschap. „Wij willen bijvoorbeeld de warmteontwikkeling verder verlagen of een sleep-modus ontwikkelen die het energieverbruik tijdens stilstand vermindert“, gunt hij een blik op de toekomstige ontwikkelingen.

Grote mogelijkheden hebben vooral de elektronisch borstelloze draaistroom collectormotoren, beter bekend als ‘EC-motoren’. Hiertoe behoren ook de Tensor moeraanzetters van Atlas Copco. En hoewel juist deze serie al als de koelste op de markt geldt, is de warmteontwikkeling voor de constructeurs een belangrijk onderwerp: „Bij deze systemen warmen bepaalde componenten op door de

regelkring van koppel en snelheid“, verklaart Wiens, „bijvoorbeeld de servokaart van de besturing of aandrijving.“ Het is belangrijk om al in de ontwikkelingsfase aan een efficiënte regelkring te werken, „want daarmee wordt de warmteontwikkeling en daarmee de energieopname minder“. Als componenten in een schakelkast worden ingebouwd, zoals bij grotere geregelde montagesystemen vaak het geval is, moet die warmte door een extra airco worden afgevoerd. Maar daarmee stijgt het energieverbruik van het systeem nog verder.

Besturingen voor inbouw-moeraanzetters efficiënter

Wiens wijst in deze context op de jongste ontwikkelingen bij Atlas Copco: de nieuwe Power-Macs-besturingen uit de 4000-serie voor inbouw-moeraanzetters. Ze hebben geen extra koeling of schakelkast nodig en zijn daarom zuinig met energie. Ook de bijbehorende nieuwe QST-montagespindels bieden uitstekende prestaties: ze zijn even groot als hun voorgangers maar ze doen het duidelijk beter. „Hard- en software zijn veel efficiënter“, vat Volker Wiens samen.

Fundamenteel geldt: hoe minder warmte wordt opgewekt, hoe beter de werking is. Bij industrieel gereedschap ligt het gemiddeld veel hoger dan bij eenvoudige apparaten die gebaseerd zijn op goedkope elektromotoren; hierbij worden de motoren zeer snel zeer heet – wat zinloze stroomverspilling is.

Een ander punt is het gewicht van het gereedschap: bij een lichter apparaat gaat minder energie verloren bij het starten en stoppen. Om nog maar te zwijgen over de ergonomie. „Een slimme schroefstrategie is ook belangrijk om de kinetische energie optimaal te gebruiken“, verklaart de bedrijfsleider van Atlas Copco Tools. „Daar hoort bijvoorbeeld bij dat voor elke toepassing het juiste toerental wordt gekozen.“ Is dit te hoog, dan moet het hele gewicht van het gereedschap weer worden afgeremd. „En dat kan niet de bedoeling zijn!“

Automobielfabrikant beoordeelt gereedschap ook op energieverbruik

Ook veel gebruikers erkennen intussen dat het energieverbruik van montagegereedschap niet te verwaarlozen is. Zo houdt een grote automobielfabrikant tegenwoordig duidelijk rekening met het energieverbruik van het gereedschap dat mogelijk wordt aangekocht. Hierdoor zullen op termijn alleen nog de machines met laag verbruik en hoge prestaties op de markt overleven. Ook een lange levensduur speelt bij de vergelijking een rol, want elke reparatie of onderhoudsbeurt kost immers ook energie.

Nog belangrijker dan de laatste gram aan gewicht of een paar watt meer vermogen is natuurlijk een gefundeerd advies voor een eventuele aankoop. En hier vervult Atlas Copco Tools als partner zijn plicht: „Wij raden de gebruikers altijd aan om alleen machines te kopen die precies genoeg koppel leveren voor hun applicatie“, onderstreept Volker Wiens. Daarvoor bestaat er een zeer uitgebreid productenprogramma. „Overgedimensioneerde gereedschappen zijn niet alleen onhandig en belastend voor de gebruiker, ze zijn uit energieoogpunt gezien ook onzinnig.“ Want de meest efficiënte massa is massa die niet in beweging gebracht hoeft te worden. ■



Bij de keuze voor montagegereedschap moet men rekening houden met het te verwachten inzetgebied. Daarbij hoort bijvoorbeeld dat voor elke toepassing het juiste koppel wordt bepaald. Overgedimensioneerd gereedschap is niet ergonomisch en energetisch niet zinvol. Afgebeeld is een pneumatische moeraanzetter LUM. (Foto: Atlas Copco Tools)



Volker Wiens, bedrijfsleider van Atlas Copco Tools in Essen: „Pneumatisch gereedschap is goedkoper en lichter dan elektrisch gereedschap. Desondanks gaat de interesse de laatste jaren steeds meer richting elektrisch gereedschap – omdat de energiekosten stijgen en de vraag naar procesbeheersing toeneemt.“ (Foto: Atlas Copco Tools)



Met elektrisch gereedschap – afgebeeld is een Tensor moeraanzetter bij Volvo – zijn processen beter te beheersen. Want als montagegegevens moeten worden vastgelegd, valt persluchtgereedschap al snel af. (Foto: Atlas Copco Tools)



De nieuwe Power-Macs-besturingen uit de 4000-serie zijn ontwikkeld voor zeer nauwkeurige inbouwmoeraanzetters. Ze hebben geen externe koeling of schakelkast nodig en zijn daarom zuinig in energieverbruik. (Foto: Atlas Copco Tools)



Wie montagegegevens wil vastleggen, moet gereedschap uit stap 4 van proceszekerheid gebruiken. Een voorbeeld hiervan is de snoerloze Tensor STB accu-moeraanzetter. Deze beschikt over een ingebouwde meetwaardensensor en geeft de montagegegevens draadloos door aan de besturing en bovenliggende systemen. (Foto: Atlas Copco Tools)