

JP-Tech

Macchine che risparmiano energia

La sostenibilità e la sicurezza sono da sempre oggetto di particolare attenzione per JP-Tech. Sin dalle prime fasi di progettazione di macchine o di interesse linee produttive si cercano soluzioni per ottenere il massimo risparmio energetico, diminuire i consumi di olio, elettricità e di ogni fonte di energia oltre a renderle il più sicure possibile per gli operatori. Tra queste spicca l'utilizzo di sistemi innovativi, nati dalla collaborazione tra JP-Tech e Moog, quali gli avanzamenti con sistema elettro-idrostatico per la gestione degli spostamenti del cilindro mobile dei mescolatori a cilindri per gomma e silicone, che sostituiscono i vecchi motoriduttori, non più utilizzabili perché non sicuri da normativa. Anche le centraline oleodinamiche, che impiegano grandi quantità di olio e di energia elettrica, sono rimpiazzate da sistemi di nuova concezione come gli "EPU", su cui JP-Tech ha

sviluppato un suo brevetto. Questi sistemi garantiscono una gestione millesimale degli spostamenti, un controllo costante delle pressioni e della spinta applicata, oltre che un perfetto controllo del prodotto, utilizzando energia elettrica solo nelle fasi in cui è richiesto. Anche l'uso di di olio si riduce, passando da circa 200 litri a 6 litri. I sistemi EPU possono essere applicati a mescolatori a cilindri, mescolatori a camera chiusa, presse-filtro e ogni tipologia di macchine che utilizza centraline idrauliche. Consumano pochissima energia e questo rende possibile, grazie a un altro brevetto, farle funzionare in modalità emergenza anche nel caso dovesse mancare l'elettricità dalla rete utilizzando un sistema di batteria a tampone (UPS). Altra scelta in fase di progettazione è stata di ridurre le potenze dei motori grazie a riduttori sempre più innovativi in grado di garantire coppie maggiori con mino-

ri potenze applicate. L'utilizzo di sistemi per il riscaldamento e raffreddamento all'avanguardia consente ottime performance con consumi limitati.

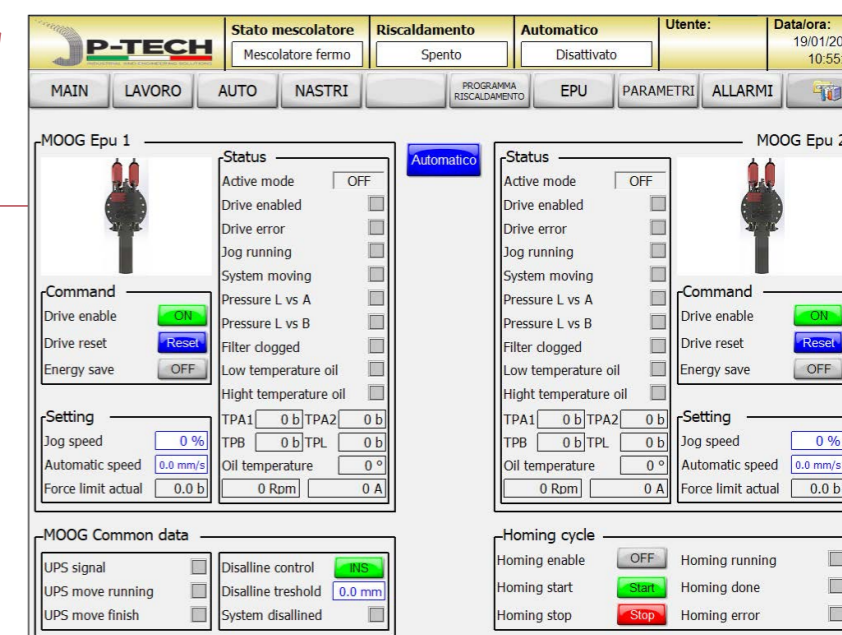
SOFTWARE INTELLIGENTE

Ma il cuore di tutto sistema JP-Tech sono i software di gestione delle macchine. In collaborazione con il partner Rogal, l'azienda studia e sviluppa software adatti alle singole esigenze di lavorazione del cliente, con soluzioni 4.0 per la comunicazione continua con i laboratori di produzione e gestire grandi quantità dati. I software sono dotati di una funzione, fondamentale in un periodo in cui il risparmio energetico è necessario, che automaticamente analizza e registra i dati di lavoro della macchina, decidendo di metterla in stand-by quando non rileva il carico, quando per alcuni minuti (parametro impostabile) la macchina non viene utilizzata o ogni qual volta si superano i parametri di lavoro sostenibile. Il software lavora allo stesso modo nella gestione dei sistemi elettro-idrostatici, attivando il motore solo nel momento della movimentazione; una volta terminato il ciclo, il motore viene spento e un complesso sistema di tenuta delle pressioni mantiene con energia zero la macchina in posizione. Altra caratteristica del nostro software di lavoro è quella di gestire gli interventi manutentivi, con avvisi regolari all'operatore. Infine, è in grado di controllare in ogni momento il ciclo produttivo e la produzione secondo i parametri impostati in collaborazione con il cliente utilizzatore. Questo evita enormi sprechi di materiale lavorato ma non conforme, garantendo in primo luogo maggior resa economica per il cliente e soprattutto meno sprechi. ♦



Energy saving machinery

Sustainability and safety have always been the subject of particular attention for JP-Tech. From the earliest stages of designing machines or entire production lines, the company thinks about how to obtain maximum energy savings, reduce the consumption of oil, electricity, and any energy source, and make them as safe as possible for the operators. Innovative systems at a technological level, born from the collaboration between JP-Tech and Moog, such as the advances with the electro-hydrostatic system for the management of the movements of the mobile cylinder of the rubber and silicone mixing mills, replace the old gear motors, no longer usable because they are not safe by law. The hydraulic power packs,



which are not sustainable for the consumption of large quantities of oil and electricity, are replaced with new concepts such as the "EPU" systems, patented by JP-Tech. Such solutions guarantee millesimal management of displacements, constant control of pressures and the applied thrust, and perfect control of the product, all using electricity only in the phases in which it is required, and the use of oil is reduced from about 200 to 6 liters. EPU systems can be applied to mixing mills, internal mixers, filter presses, and all types of machines that now use hydraulic power packs. These electro-hydrostatic systems, which use minimal amounts of energy, can operate in emergency mode thanks to a JP-TECH Patent, even in the event of a power failure from the primary network using a buffer battery system (UPS). Another choice in the design phase was to reduce the power of the motors thanks to increasingly innovative gearboxes capable of guaranteeing higher torques with lower power applied, where possible. One more energy-saving solution adopted by JP-Tech is cutting-edge heating and cooling systems capable of excellent performance with limited consumption. The heart of the whole system is anyway the machine management software. In continuous collaboration with its Part-

ner Rogal, JP-Tech studies and creates software suitable for the individual processing needs of the customer, with 4.0 solutions for constant data exchange with the production laboratories and management of countless data.

INTELLIGENT SOFTWARE

This function automatically analyzes and records the working data of the machine, deciding to put it on standby when no load is detected, when it is not used for more than a few minutes (settable parameter) or whenever the parameters are exceeded of sustainable work. The software works in the same way with the electro-hydrostatic systems, activating the engine only when it is moved; once the cycle is complete, the engine is switched off, and a complex pressure holding system keeps the machine in position with zero energy. Another feature of JP-Tech software is the management of maintenance interventions, with regular alerts to the operator. It guarantees the correct protection of the machinery, avoiding extraordinary maintenance, which means sustainability. Last but not least, the software can control the production cycle and production at any time according to the parameters set in collaboration with the user customer. ♦