



— SABRINA SCHILLING

Inovatorii în domeniul sustenabilității – cum protejează TRUMPF resursele

La TRUMPF, sustenabilitatea este prezentă în multe domenii. Lucru posibil numai cu ajutorul multor angajați dedicați. Trei dintre ei îți povestesc istoria.

— CU SEAN LIN, MANAGERUL PENTRU ENERGIE, CĂTRE NEUTRALITATEA CO₂

Sean Lin zâmbește mulțumit în timp ce se plimbă prin hala de producție. Ceea ce îl face atât de mulțumit este, mai ales, privirea în sus, spre acoperișul hălei: LED-uri, peste tot. În ultimii cinci ani, Sean Lin și echipa sa au reechipat toate lampile din zonele de producție ale TRUMPF China cu LED-uri și au instalat un sistem inteligent de control. Cea mai eficientă măsură luată până acum în calitate de manager pentru energie: iluminatul artificial reprezenta anterior 30% din factura de energie electrică. Acum, TRUMPF China economisește 550.474 kWh pe an, ceea ce corespunde aproximativ consumului anual de energie electrică al 250 de gospodării chineze. Un succes deplin: Sean Lin depășește cu 79% obiectivul său de economisire a energiei de 48.000 kWh pentru anul 2023.



Sean Lin privește satisfăcut în hala de producție.



TRUMPF China este prima locație care utilizează exclusiv energii regenerabile.





<p>Sean Lin și echipa sa au creat o platformă care permite fiecărui manager să vizualizeze puterea electrică absorbită a departamentului și a fiecărui echipament de înaltă performanță.</p>

Privirea lui Sean Lin se îndreaptă înapoi spre parcul de mașini. Pentru 2024, acesta și-a stabilit un obiectiv de economisire a energiei și mai ridicat. În prezent, el se concentrează pe eficiența energetică a proceselor de producție și a tehnologiei clădirilor. În viitor, el și echipa sa se vor ocupa în principal de aerul comprimat și climatizare. De asemenea, echipa elaborează un plan sistematic de economisire a energiei pentru o clădire nouă. În acest scop, este necesară recuperarea căldurii din instalația de ventilație, precum și o răcire extrem de eficientă.

Ceea ce îl preocupă pe Sean Lin în toate acestea este transparența: numai astfel poate identifica SEU (Significant Energy Users, adică consumul semnificativ de energie) și posibilitățile de economisire a energiei. În acest an, echipa sa a creat o platformă în acest scop, care permite fiecărui manager să vizualizeze puterea electrică absorbită a departamentului și a fiecărui echipament de înaltă performanță.

TRUMPF China este prima locație alimentată integral cu energie regenerabilă. Începând din 2021, la TRUMPF China a fost instalată o putere fotovoltaică de 1,5 MW, la care se vor adăuga în curând încă 0,4 MW. Astfel, TRUMPF China produce 25 % din energia electrică prin intermediul sistemului fotovoltaic – iar Sean Lin și echipa sa intenționează să crească această proporție în viitor.



Sustenabilitatea face parte din mine și din munca mea de zi cu zi.

Sean Lin, șef departament prelucrare mecanică TRUMPF China

ROBIN VENEBERG, PROFESIONISTUL ÎN DOMENIUL MAȘINILOR FOLOSITE

Robin Veneberg arată cu mândrie mașina TruLaser 3030, care se află în mijlocul halei de producție. „Străduiește ca nouă”, se bucură tehnicianul de service. Ceea ce pare nou este de fapt mai vechi: clientul folosește mașina laser 2D de deja opt ani. Acum două săptămâni, ea a revenit la TRUMPF. În cadrul Centrului de revânzare TRUMPF din Olanda, Robin Veneberg și alți opt angajați recondiționează anual aproximativ 35 de mașini uzate. Veneberg lucrează de patru ani pentru TRUMPF și readuce la viață mașinile TRUMPF uzate. Totodată, acesta preia întreaga reparație: de la curățare și vopsire până la verificarea tehnică și schimbarea pieselor care nu mai funcționează. „Obiectivul nostru este ca fiecare mașină să pornească fabrica în stare „ca nouă”, atât din punct de vedere tehnic, cât și din punct de vedere estetic”, afirmă tânărul de 29 de ani. „Mă bucur foarte mult că munca mea contribuie la o mai bună protecție a climei în procesul de producție”, spune Veneberg.



<p>Robin Veneberg readuce la viață mașinile TRUMPF uzate. Acestea includ curățarea, vopsirea, verificarea tehnică și înlocuirea pieselor care nu



<p>Prin reutilizarea batiului, întreprinderea economisește aproape 16 tone de CO₂.</p>



mai funcționează.

Pentru că atunci când TRUMPF vinde o mașină folosită în locul uneia noi, nu mai este necesară producerea componentelor cu consum energetic ridicat, cum ar fi batiul din oțel. Pentru a vă face o idee: o mașină precum TruLaser 3030 cântărește aproximativ 12 tone. Producerea unei tone de oțel generează, în funcție de procesul de fabricație, aproape 1,4 tone de CO₂. Numai prin reutilizarea batiului, întreprinderea economisește aproape 16 tone de CO₂. Cu această cantitate, s-ar putea parcurge peste 78.000 de kilometri cu o mașină de clasă medie. În plus, amprenta de CO₂ a unei mașini recondiționate este remarcabil de mică în comparație cu cea a unei mașini noi: este mai mică de jumătate de procent. Imediat ce mașina a fost recondiționată cu succes, TRUMPF o vinde din nou prin canalele normale de distribuție. În acest fel, peste 2000 de mașini uzate și-au găsit noi proprietari.

» Acordăm o atenție deosebită reparării sau reutilizării cât mai multor piese ale mașinilor.

Robin Veneberg, tehnician de service la Centrul de revânzare TRUMPF din Spankeren (Olanda)

— RECICLATOR DE BATERII MAX RETTENMEIER

Laserul zumzăie încet în timp ce taie bateria mașinii electrice. Ușa de protecție a celulei laser se ridică și Max Rettenmeier, manager industrial la TRUMPF Lasertechnik, privește satisfăcut bateria tăiată. Reciclarea bateriilor uzate sau defecte ale mașinilor electrice cu ajutorul tehnicii laserului ar putea revoluționa industria bateriilor. Astăzi, dezamblarea bateriilor pentru mașini electrice este un proces îndelungat, lent și chiar periculos pentru muncitori. Rettenmeier lucrează pentru a schimba această situație. Piața reciclării bateriilor este imensă. Numai în Europa, industria va trebui să recicleze 570.000 de tone de materiale din baterii în fiecare an, începând din 2030.



Tehnica laserului ar putea revoluționa industria bateriilor. Cu ajutorul sistemelor laser, bateria unei mașini electrice poate fi dezamblată: prin tăiere.



Obținerea bateriilor pentru mașini electrice este adesea costisitoare și nu întotdeauna sustenabilă. Prin urmare, reciclarea este necesară atât din punct de vedere economic, cât și ecologic și politic.



Max Rettenmeier a dezvoltat împreună cu colegii și clienții săi noi aplicații laser. Acestea pot tăia în siguranță bateriile uzate și pot separa materiile prime valoroase de folia bateriei.

Alimentate cu energie verde, mașinile electrice pot contribui în mod semnificativ la reducerea emisiilor globale de gaze cu efect de seră. Dar fără materii prime valoroase precum cobalt, mangan, litiu și nichel, nu există baterii pentru mașini electrice. Obținerea acestor materii prime este adesea costisitoare și nu întotdeauna sustenabilă. Prețurile tot mai mari ale materiilor



prime pentru baterii agravează în prezent această situație. În plus, producătorii trebuie să accepte lanțuri de aprovizionare lungi și nesigure. Transportul intercontinental al materiilor prime valoroase către fabricile de baterii nu numai că necesită timp, dar generează și emisii considerabile. În plus, UE impune o rată de reciclare de până la 95 % pentru anumite materiale utilizate în baterii. Prin urmare, reutilizarea fiecărui gram de materii prime din baterii nu este doar utilă din punct de vedere economic și ecologic, ci și necesară din punct de vedere politic.

Pentru a recicla baterii la scară industrială, Rettenmeier dezvoltă noi aplicații laser împreună cu colegii săi de la Centrul de Aplicații Laser din Ditzingen și în colaborare cu clienții. Astfel, producătorii de automobile, producătorii de baterii și reciclatorii pot recicla pentru prima dată bateriile uzate sau defecte ale mașinilor electrice la scară industrială. Sistemele laser pot tăia în siguranță bateriile uzate și pot separa materiile prime valoroase de folia bateriei. Rettenmeier și colegii săi se pot baza pe vastă experiență a TRUMPF în sudura laser și debitarea cu laser pentru producția de baterii pentru mașini electrice. De ani de zile, TRUMPF colaborează cu toți producătorii de automobile și baterii de top.



Industria bateriilor trebuie să recicleze pe scară largă.

Max Rettenmeier, director industrial la TRUMPF Lasertechnik



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

