



— SABRINA SCHILLING

A fenntarthatóság szakemberei – hogyan kíméli a TRUMPF az erőforrásokat

A TRUMPF-nál sok helyen létrejön a fenntarthatóság. És ez csupán a sok elkötelezett munkatárssal együtt lehetséges. Három közülük elmeséli történetét.

— SEAN LIN ENERGIA-MENEDZSERREL A CO₂-SEMLEGESSÉG FELÉ

Sean Lin elégedetten mosolyog, ahogy végigballag a gyártócsarnokon. Ami ennyire elégedetté teszi, az mindenekelőtt a csarnoktető alatti látvány: LED mindenhol. Az elmúlt öt évben Sean Lin csapataval együtt minden lámpát LED-re cserélt a TRUMPF China gyártási területein, és egy intelligens vezérlőrendszert telepített. Eddigi hatékony intézkedése energiamenedzserként: Előtte a mesterséges világítás a villanyszámla 30 százalékát tette ki. Most a TRUMPF China 550.474 kWh-ot takarít meg évente – ami körülbelül 250 kínai háztartás éves áramfogyasztásának felel meg. Telitalálát: Sean Lin kerek 79 százalékkal szárnyalta túl a 2023-as évre kitűzött 48.000 kWh-os energiatakarékossági célját.



Sean Lin elégedetten néz a gyártócsarnokra.



TRUMPF China az első telephely, amely csak megújuló energiákat használ.





<p>Sean Lin és csapata egy platformot hozott létre, melynek segítségével az összes vezető áttekintheti a részleg és minden nagy teljesítményű készülék energiafogyasztását.</p>

Sean Lin tekintete visszavándorol a gépparkra. 2024-re még magasabb energiatakarékossági célt tűzött ki magának. A még nagyobb energiahatékonyság érdekében most a gyártási folyamatokra és az épülettechnikára összpontosít. Csapatával a jövőben főleg a szűrt levegőt és a klimatizálást célozza meg. És a csapat egy új épület számára is kidolgoz egy szisztematikus energiatakarékossági tervet. Ide tartozik a szellőztető berendezés hálózati vizsgálata, valamint egy rendkívül hatékony hűtés.

Ami Sean Lin mindeközben foglalkoztatja, az az átláthatóság: Csak ezáltal lehet azonosítani a SEU-kat (Signifikant Energy Uses, jelentős energiafelhasználások) és az energiamegtakarítási lehetőségeket. Ebben az évben csapata ezért egy platformot hozott létre, melynek segítségével az összes vezető áttekintheti a részleg és minden nagy teljesítményű készülék energiafogyasztását.

TRUMPF China az első telephely, amelyet teljesen megújuló energiával látnak el. A TRUMPF China már 2021-ben telepített egy 1,5 MW teljesítményű fotovoltaikus berendezést, és még 0,4 MW következik hamarosan. Akkor a TRUMPF China az áram 25 százalékát saját maga fogja megtermelni a fotovoltaikus berendezések segítségével - ha Sean Lin és csapata múlt, akkor a jövőben akár még többet is.



A fenntarthatóság hozzám és mindennapi munkámhoz tartozik.

Sean Lin, Head of Production Machining TRUMPF China

ROBIN VENEBERG, A HASZNÁLT GÉP PROFI

Robin Veneberg büszkén mutat a TruLaser 3030 gépre, amely a műhelycsarnok közepén áll. "Úgy ragyog, mintha új lenne", örvend a szerviztechnikus. Ami újnak néz ki, kicsit öregebb: Az ügyfél nyolc évig használta a 2D lézervágógépet. Két héttel ezelőtt visszakérült a TRUMPF-hoz. A hollandiai TRUMPF Resale Center-ben Robin Veneberg összesen nyolc másik munkatársával évente mintegy 35 kiszolgált gépet újít fel. Veneberg négy éve dolgozik a TRUMPF-nál, és ismét életre kelti a kiszolgált TRUMPF gépeket. Átvieszi a teljes javítást: A tisztítástól a festésen át egészen a műszaki ellenőrzésig és a már nem működőképes alkatrészek cseréjéig. "Célunk, hogy minden gép műszakilag és esztétikailag is újszerű állapotban hagyja el a gyárat", mondja a 29 éves férfi. "Nagyon örövendek, hogy munkámmal hozzájárulhatok a jobb környezetvédelemhez a gyártás területén", mondja Veneberg.



<p>Robin Veneberg ismét életre kelti a kiszolgált TRUMPF gépeket. Ide tartozik a tisztítás, festés, műszaki ellenőrzés és a már nem működőképes alkatrészek cseréje.</p>



<p>A vállalat a géptest újrahasznosításával mintegy 16 tonna CO₂-t takarít meg.</p>



Mert amikor a TRUMPF egy új gép helyett egy használt gépet ad el, elmarad a rendkívül energiaintenzív alkatrészek, így például az acél géptest gyártása. Besorolásként: Egy olyan gép, mint a TruLaser 3030, kb. 12 tonnát nyom. Egy tonna acél gyártása az eljárás függvényében kerek 1,4 tonna CO₂-t okoz. Már maga a géptest újrahasznosítása mintegy 16 tonna CO₂-t takarít meg a vállalatnak. Ezzel a mennyiséggel egy középkelet-közi kocsival több, mint 78.000 kilométert lehetne megtenni. Ezenkívül egy felújított gép CO₂ lábnyoma egy új gép lábnyomához képest jelentősen alacsonyabb: Kevesebb, mint egy fél százalék. Amint a gépet sikeresen felújították, a TRUMPF ismét eladja azt a normális értékesítési láncban keresztül. Így módon már több, mint 2000 kiszolgált gép talált új tulajdonosra.



Nagyon ügyelünk arra, hogy a lehető legtöbb géprészt megjavítsuk vagy újrahasznosítsuk.

Robin Veneberg, a TRUMPF Resale Center szerviztechnikus a Sparkerenben (Hollandia)

MAX RETTENMEIER, AZ AKKUMULÁTOR-ÚJRAHASZNOSÍTÓ

A lézer halkán zümmög, amint szétvágja egy elektromos autó akkumulátorát. A lézercella védőajtaja felgördül és Max Rettenmeier, Industry Manager a TRUMPF Lasertechnik-nél, elégedetten szemléli a szétvágott akkumulátort. A használt vagy hibás elektromos autó akkumulátorok újrahasznosítása a lézertechnika segítségével gyökeres változást jelenthet az akkumulátor-ipar számára. Mivel jelenleg az elektromos autó akkumulátorok szétszedése időigényes, lassú és a munkások számára még veszélyes is. Rettenmeier azon dolgozik, hogy ezt megváltoztassa. Mivel az akkumulátor-újrahasznosítás piaca hatalmas. Csak Európában 2030-tól az iparnak minden évben 570.000 tonna akkumulátor-anyagot kell majd újrahasznosítania.



A lézertechnika gyökeres változást hozhat az akkumulátor-ipar számára. Mert a lézerrendszerek segítségével szét lehet vágni egy elektromos autó akkumulátorát.



Az elektromos autó akkumulátorok elállítása gyakran költséges és nem mindig fenntartható. Ezért az újrahasznosítás gazdasági és ökológiai, valamint politikai szempontból is szükséges.



Max Rettenmeier kollégáival és az ügyfelekkel együtt új lézeralkalmazásokat fejlesztett ki. Ezek a használt akkumulátorokat biztonságosan tudják felvágni, és képesek eltávolítani az értékes nyersanyagokat az akkumulátorfóliáról.

A zöld árammal történő üzemeléssel az elektromos autók nagy mértékben hozzájárulhatnak az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentéséhez világszerte. De az értékes nyersanyagok, mint a kobalt, mangán, lítium és nikkell nélkül nem létezik elektromos autó akkumulátor. E nyersanyagok kitermelése gyakran költséges és nem mindig fenntartható. Jelenleg az akkumulátor-nyersanyag árak robbanásszerű növekedése még jobban kiélezi ezt az aspektust. Ezenkívül a gyártóknak hosszú és bizonytalan szállítási láncokkal kell szembenéznük. Az értékes nyersanyagok interkontinentális szállítása az akkumulátorgyárakhoz nemcsak időbe kerül, hanem jelentős emissziókkal is jár. Továbbá az EU bizonyos akkumulátor-



anyagok esetén akár 95 százalékos újrahasznosítási hányadot ír elő. Tehát nemcsak gazdasági és ökológiai, hanem politikai szempontból is fontos lehet leg minden gramm akkumulátor-nyersanyagot újrahasznosítani.

Az akkumulátorok ipari léptékben való újrahasznosításához Rettenmeier és kollégái a ditzingeni lézeralkalmazási központból, az ügyfelekkel együtt, új lézeralkalmazásokat fejlesztett ki. Így az autógyártók, akkumulátorgyártók és újrahasznosítók most először ipari léptékben hasznosíthatják újra az elektromos autók használt vagy hibás akkumulátorait. A lézerrendszerek a használt akkumulátorokat biztonságosan tudják felválni, és képesek eltávolítani az értékes nyersanyagokat az akkumulátorfóliáról. Az elektromos autó akkumulátorok gyártásánál Rettenmeier és kollégái a TRUMPF átfogó szakértelmére támaszkodhatnak a lézerhegesztés és a lézervágás területén. A TRUMPF évek óta együttműködik az összes vezető autó- és akkumulátorgyártóval.



Az akkumulátor-iparnak nagy léptékben kell működtetnie az újrahasznosítást.

Max Rettenmeier, Industry Manager a TRUMPF Lasertechnik-nél



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

