SABRINA SCHILLING

Инженери на устойчивите решения — как TRUMPF пести природните ресурси

Устойчивостта в **TRUMPF** възниква на много нива, но става реалност благодарение на ангажираността на служителите. Трима от тях споделят своята история.

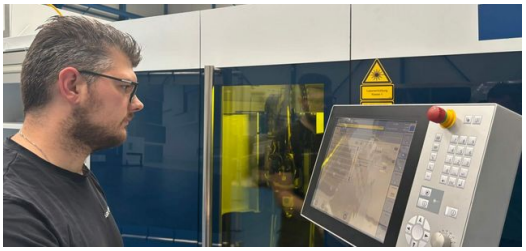
С ЕНЕРГИЙНИЯ МЕНИДЖЪР ШОН ЛИН КЪМ **CO2**-НЕУТРАЛНОСТ

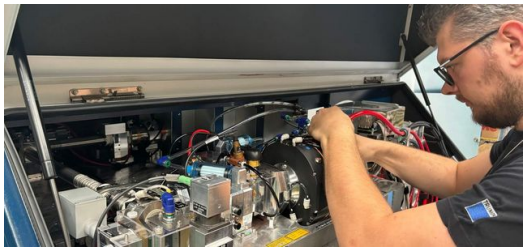
Шон Лин се усмихва с удовлетворение, докато обикаля производственото хале. Най-голямо удовлетворение той изпитва от гледката към тавана на халето: цялостно LED осветление навсякъде. През последните пет години Шон Лин и неговият екип преоборудваха всички лампи в производствените участъци на TRUMPF Китай с LED осветление и внедриха интелигентна система за управление. Неговата най-ефективна мярка досега като енергиен мениджър: Изкуственото осветление преди представляваше 30% от сметката за електричество. Сега TRUMPF Китай спестява 550 474 кВтч годишно — това е приблизително равностойно на годишното потребление на ток от 250 китайски домакинства. Отличен резултат: Шон Лин реализира 79 процента повече икономия на енергия спрямо целта си от 48 000 кВтч за 2023 г.

Шон Лин отправя удовлетворен поглед към производственото хале.

TRUMPF China е първия производствен обект, който използва изцяло възобновяема енергия.

https://www.trumpf.com/bg_BG/newsroom/stories/inzheneri-na-ustoichivite-reshenija-kak-trumpf-pesti-prirodnite-resursi/





TRUMPF

Шон Лин и неговият екип създадоха платформа, чрез която всеки ръководител може да проследява консумираната мощност както на отдела, така и на всяко устройство с висока производителност.

Шон Лин отново насочва поглед към машинния парк. За 2024 година той си е поставил още по-висока цел за спестяване на енергия. Приоритетът му за повишаване на енергийната ефективност сега е насочен към производствените процеси и сградната техника. В бъдеще той и екипът му ще се съсредоточат основно върху сгъстения въздух и климатизацията. Екипът разработва също систематичен план за енергоспестяване и за нова сграда. Това включва рекуперация на топлина от вентилационната система както и високоефективно охлаждане.

За Шон Лин ключова роля играе прозрачността – само благодарение на нея той може да разпознае основните консуматори на енергия SEUs (Signifikant Energy Users) и възможностите за енергоспестяване. Тази година екипът му създаде платформа, чрез която всеки ръководител може да проследява консумираната мощност както на отдела, така и на всяко устройство с висока производителност.

TRUMPF Китай е първият производствен обект, който се захранва изцяло с енергия от възобновяеми източници. Още през 2021 г. в TRUMPF Китай беше инсталирана фотоволтаична система с мощност 1,5 MW, а скоро ще бъдат добавени още 0,4 MW. Така TRUMPF Китай ще произвежда 25 процента от електроенергията си самостоятелно чрез фотоволтаична система – а ако зависи от Шон Лин и екипа му, този дял ще продължи да расте и в бъдеще.

> Устойчивостта е част от мен и от ежедневната ми работа.
>
> Шон Лин, ръководител на производството за механична обработка при TRUMPF Китай

ЕКСПЕРТЪТ ПО УПОТРЕБЯВАНИ МАШИНИ -РОБИН ВЕНЕБЕРГ

С гордост Робин Венеберг посочва към TruLaser 3030, който е позициониран в средата на производственото хале. „Блести като нова“, радва се сервизният техник. Машината изглежда като нова, но всъщност не е: клиентът е използвал 2D лазерната машина за рязане в продължение на осем години. Преди две седмици машината се върна в TRUMPF, където в нидерландския Resale Center (център за препродажба) Робин Венеберг и екипът му ремонтират около 35 излезли от употреба машини годишно. Венеберг работи за TRUMPF от четири години и вдъхва нов живот на излезли от употреба машини на TRUMPF. Той поема цялостната поддръжка: от почистването и боядисването до техническата проверка и смяната на неизправни части. „Нашата цел е всяка машина да излиза от завода в състояние „като нова" – както технически, така и визуално" обяснява 29-годишният специалист. „Много се радвам се, че моята работа допринася за по-доброто опазване на климата в производствения процес“, казва Венеберг.

Робин Венеберг вдъхва нов живот на излезли от употреба машини на TRUMPF. Това включва почистването, боядисването техническата

Чрез повторното използване на корпуса на машината компанията спестява почти 16 тона CO₂.

https://www.trumpf.com/bg_BG/newsroom/stories/inzheneri-na-ustoichivite-reshenija-kak-trumpf-pesti-prirodnite-resursi/

проверка и смяната на неизправни части .</p>

Защото когато TRUMPF продаде употребявана машина вместо нова, се спестява производството на особено енергоемки детайли, като например корпусът на машината от стомана. За ориентация: машина като TruLaser 3030 тежи около 12 тона. В зависимост от технологията, произвеждането на един тон стомана води до почти 1,4 тона CO2 емисии. Само чрез повторното използване на корпуса на машината компанията спестява почти 16 тона CO2. С такова количество могат да се изминат над 78 000 километра с кола от среден клас. Освен това, CO2 емисиите от възстановена машина са значително по-ниски в сравнение с тези от нова машина: стойността е под половин процент. Веднага щом машината е успешно ремонтирана, TRUMPF я предлага за продажба отново по стандартния търговски път. По този начин над 2000 излезли от употреба машини вече са намерили новите си собственици.

> » Ние полагаме големи усилия да ремонтираме или да използваме отново възможно най-много машинни части.
>
> Робин Веneберг, сервизен техник в TRUMPF Resale Center (център за препродажба) в Спанкерен (Нидерландия)

МАКС РЕТЕНМАЙЕР - СПЕЦИАЛИСТ ПО РЕЦИКЛИРАНЕ НА БАТЕРИИ

Лазерът тихо жужи, докато разрязва на части батерията на електромобила. Защитната врата на лазерната камера се плъзга нагоре и Макс Ретенмайер, мениджър по индустриални решения при TRUMPF Лазерна техника, с удоволствие наблюдава разрязваната на части батерия. Рециклирането на употребявани или дефектни батерии за електромобили с помощта на лазерна техника може да се окаже революционната промяна за батерийната индустрия. Защото днес разглобяването на батериите на електромобили трудоемко, бавно и дори опасно за работниците. Ретенмайер работи по това, за да го промени. Защото пазарът за рециклиране на батерии е огромен. От 2030 г. нататък само в Европа индустрията ще трябва да рециклира ежегодно 570 000 тона батерийни суровини.

Лазерната техника може да се окаже революционната промяна за батерийната индустрия. Чрез лазерни системи батерията на електромобил може да бъде прецизно разрязана.

Добивът на суровини за батериите на електромобили често е скъп и не винаги устойчив. Затова рециклирането се налага като икономическа, екологична и политическа необходимост.

TruLaser Cell 5030

Макс Ретенмайер разработи заедно със своите колеги и клиенти нови лазерни приложения. Те могат безопасно да разрязват използваните батерии и да отделят ценните суровини от батерийното фолио.

Електромобилите, задвижвани със зелена енергия могат да допринесат значително за намаляване на световните емисии на парникови газове. Но без ценните суровини като кобалт, манган, литий и никел не могат да съществуват батерии за

https://www.trumpf.com/bg_BG/newsroom/stories/inzheneri-na-ustoichivite-reshenija-kak-trumpf-pesti-prirodnite-resursi/

електромобили. Добивът на тези суровини често е скъп и не винаги устойчив. Рязко покачващи се цени на суровините за батерии в момента засилват този аспект. Освен това производителите трябва да се примирят с дълги и несигурни вериги за доставки. Междуконтиненталният транспорт на ценните суровини до фабриките за батерии отнема не само време, но и причинява значителни емисии на вредни газове. Освен това Европейският съюз налага нормативен дял на рециклиране до 95 процента за конкретни батерийни материали. Затова е не само икономически и екологично разумно, но и политически задължително да се използва повторно всеки грам от суровините в батериите.

За да рециклират батерии в индустриален мащаб, Ретенмайер заедно с колегите си от Центъра за лазерни приложения в Дитцинген и съвместно с клиенти разработват нови лазерни приложения. Това дава възможност на производители на автомобили, производители на батерии и рециклиращи компании за пръв път могат да рециклират употребявани или дефектни батерии от електромобили в индустриален мащаб. Лазерните системи могат безопасно да разрязват използваните батерии и да отделят ценните суровини от батерийното фолио. Ретенмайер и колегите му могат да разчитат на обширния опит на TRUMPF в областта на лазерното заваряване и рязане при производството на батерии за електромобили. От години TRUMPF работи съвместно с всички водещи производители на автомобили и на батерий.

> » Индустрията за батерии трябва да извършва рециклиране в голям мащаб.
>
> [illegible], [illegible] TRUMPF [illegible]

SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

https://www.trumpf.com/bg_BG/newsroom/stories/inzheneri-na-ustoichivite-reshenija-kak-trumpf-pesti-prirodnite-resursi/