

Plastex-MSV Brno 8.-11. 10. - vaše inzerce v plastikářské hale G1.

Inzerujte ve speciálním vydání Světa plastů k veletrhu a dostaňte se do haly G1 a na stánky všech vystavovatelů. To vše s podporou online anoncí v plastikářském zpravodaji TECHnews. Volejte - pište pro domluvu spolupráce.



Aktuální vydání Světa plastů číslo 29 - 2024 ke stažení ve formátu PDF [zde](#).

You may download The World of Plastic No. 29 - 2024 in PDF [HERE](#).



TECH news & SVĚT PLASTŮ

Mediální partneři relevantních plastikářských akcí 2024

č.2/2024 – PLASTEX - MSV Brno (8.-11.10.) - vyjde 16. září (uzávěrka 19.8.)
Konference UNIPLAST Brno 2024 – 60. výročí (6. - 7. listopadu)

Kontakt: telefon 606 715 510 / e-mail mach@machagency.cz

Ohlédnutí za Dnem plným inspirace 2024 Plantyst

Víte, co se stane, když se potkají vizionáři, inovátoři a ti, kteří chtějí měnit svět kolem sebe? Pokud jste byli na konferenci Den plný inspirace 2024, pak víte. Byl to den plný diskuzí, networkingu a především inspirace. Pojďte s námi zavzpomínat na ty nejzajímavější momenty tohoto jedinečného dne a přečtěte si reportáž na [tomto odkazu](#).



Konference každoročně roste a zdokonaluje se, ale jedna věc zůstává nezměněná: síla osobního setkání. Ano, webináře jsou skvělé, ale Den plný inspirace nám připomíná, proč je ten osobní kontakt tak důležitý.

Tento den byl plný živých diskuzí, nových kontaktů a hlavně inspirace. Ať už jste



podnikatelé, mistři nebo manažeři, měli jste příležitost inspirovat se a učit se od těch nejlepších.

Zlepšování na základě dat, ne pouze pocitů
Vaším výrobním datům dáváme význam a tvoříme z nich informace, které vám pomohou inovovat vaši výrobu. [I vy Plantyst nezáväzně vyzkoušejte.](#)





MERAXIS

REHAU

KEM ONE

PVC po spotřebě bez těžkých kovů: zahájení mezinárodního průmyslového výzkumného projektu

Polymerní průmysl pokračuje v inovacích s cílem odstranit nedostatky v oběhové hospodářství: Německý specialista na polymery REHAU, švýcarský distributor polymerů Meraxis a francouzská chemická společnost Kem One zahájily společný výzkumný projekt. Cílem je odstranit zbytky těžkých kovů - například olova - z recyklátů z PVC a vrátit je zpět do materiálového cyklu.

Průmysl zpracování plastů se snaží neustále zlepšovat své suroviny a výrobky, aby podpořil oběhové hospodářství a umožnil opětovné použití plastů na konci jejich životního cyklu. Tři klíčové společnosti v tomto odvětví spojily své síly, aby propojily své odborné znalosti ve společném projektu průmyslového výzkumu: Francouzská společnost Kem One, která se zabývá výrobou a zpracováním PVC, německá společnost REHAU Window Solutions, která je součástí REHAU Industries, a švýcarský distributor plastů Meraxis, poskytovatel polymerů a služeb pro zpracovatele polymerů.

O společnosti Meraxis Group

Společnost Meraxis je s obrátem přes 2 miliardy eur jedním z předních světových distributorů plastů. Sídlo této obchodní skupiny s celosvětovou prodejnou a logistickou sítí se nachází v Muri u Bernu (Švýcarsko). Jako poskytovatel komplexních služeb poskytuje skupina Meraxis svým zákazníkům cílenou podporu v oblasti strategických nákupů: na jednom místě dodává společnostem z mnoha průmyslových odvětví polymery a výrobky související s polymery pro různé výrobní procesy - od automobilového průmyslu až po stavebnictví a obalové společnosti. Skupina Meraxis kombinuje své hluboké odborné znalosti materiálů a výrobků s globální sítí partnerů a dodavatelů. Společnost má dlouholeté zkušenosti s vývojem a zpracováním vysoce kvalitních polymerů i se zvládnutím složitých logistických procesů.

Web: <https://www.meraxis-group.com>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/meraxis-group>



Týmy těchto tří společností společně pracují na technologických řešeních pro extrakci těžkých kovů z PVC. Jedná se o kombinaci mechanických a chemických recyklačních procesů: Nejprve se mechanicky rozdrtí například okenní rámy z PVC. Těžké kovy, například olovo, se pak z rozdrčeného plastu odstraní chemickým procesem. Extrahované olovo se pak vrací do stávajících recyklačních toků specifických pro daný materiál. Recyklovaný PVC bez obsahu

O společnosti REHAU Window Solutions - součást REHAU Industries

Společnost REHAU Industries zastřešuje divize Building Solutions, Window Solutions, Interior Solutions (FS) a Industrial Solutions, které působí samostatně na svých trzích, a také divize služeb REHAU Services & Solutions. Více než 12000 zaměstnanců na více než 150 místech po celém světě spolupracuje na dalším zlepšování života prostřednictvím inovativních, udržitelných technologií pro stavebnictví, nábytkářství a průmysl: Inženýrský pokrok. Zlepšování života. REHAU Industries je součástí celosvětové skupiny REHAU, která se specializuje na řešení na bázi polymerů. Skupina s celkem přibližně 20000 zaměstnanci dosahuje ročního obrátu přibližně 4,5 miliardy eur.

Web: <https://www.rehau.com>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/rehau>

olova lze zpracovat na nové okenní profily na bázi recyklovaného materiálu.

První zkoušky s odpovídajícími extrakčními procesy byly úspěšné ve společnosti Kem One v Saint-Fons (Francie), což zúčastněným umožnilo rozšířit projekt do pilotního měřítka. Chemičtí a procesní inženýři se nyní soustředí na další optimalizaci procesů a jejich přípravu pro průmyslové využití. To je plánováno na rok 2030.

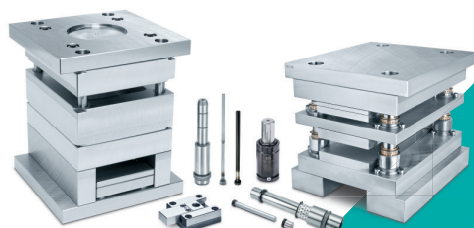
Nakládání s olovem je velmi důležitým tématem: odráží se to jak v platných právních předpisech EU, tak ve zvýšeném povědomí veřejnosti o jeho dopadu na životní prostředí. Uvolněné olovo, které se dostane do životního prostředí, má negativní důsledky pro ekosystémy. Současný výzkumný projekt si klade za úkol vyvinout recyklační proces, který sníží expozici olova a přispěje tak k ochraně přírody a zdraví. Vývoj takového procesu od pilotní fáze až po škálovatelné řešení v průmyslovém měřítku vyžaduje rozsáhlé úsilí a investice.

O společnosti Kem One

Společnost Kem One nabízí udržitelné produkty vyrobené z chemie soli, které každý den šetří zdroje a chrání klima. Jako jeden z největších evropských dodavatelů PVC, kaustické sody a výrobků na bázi chloru vyváží společnost Kem One více než 80 % své produkce. Výrobky společnosti se používají především ve stavebnictví, automobilovém průmyslu a zdravotnictví. V roce 2022 dosáhla společnost obrátu 1,5 miliardy eur. Společnost Kem One zaměstnává 1450 lidí a provozuje 8 průmyslových závodů (sedm ve Francii, jeden ve Španělsku). Cílem společnosti je stát se světovým lídrem v odvětví vinylu, pokud jde o emise uhlíku.

Web: <https://www.kemone.com>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/kem-one>



S možností přímé objednávky
v našem **Webshopu!**



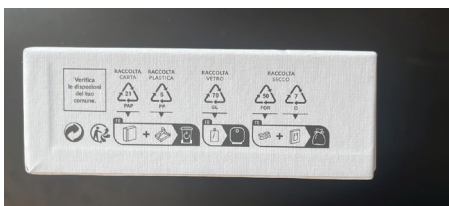


PLASTINUM™ | vysokotlaké vstřikování GIM a napěňování pomocí N₂ nebo CO₂

Jednotný trh? Ani náhodou! Ve Španělsku vás čeká audit a v Německu speciální registr.



Evropská unie se stále více zaměřuje na sjednocení obalové legislativy a značení obalových materiálů s cílem podpořit volný trh a efektivní recyklaci. Jednotný trh s více než 400 miliony spotřebitelů by totiž pro podniky znamenal skvělou příležitost, která by jim usnadnila obchodní operace a posílila konkurenceschopnost. Realita je však zatím jiná. Jednotlivé členské státy EU mají jiné požadavky na obalovou legislativu a četné legislativní změny ideu jednotného trhu ještě více destabilizují, ba dokonce si často i protirečí. V červnu na Evropském obalovém sympoziu to budou řešit zástupci českého Ministerstva průmyslu a obchodu a Americké obchodní komory v EU.



„Odborníci rádi a často mluví o jednotném trhu, ale situace v obalovém průmyslu je diametrálně odlišná. Například pokud chcete exportovat produkt do Itálie, Francie, Španělska a Německa, tak musíte mít na obalu čtyři systémy značení – z jakých materiálů obal

je a kam se má vytrít. Ve Španělsku navíc absolvujete audit, pokud váš obal obsahuje plast, a pak zaplatíte speciální daň, když obal neobsahuje minimální požadované množství recyklátu, který je ale přitom u některých produktů zakázán. V Německu se zase musíte zapsat do speciálního registru, když dovážíte zabalené zboží,“ říká Iva Werbynská, ředitelka Obalového institutu Syba a odbornice na obalovou legislativu. Tento registr však budou mít brzy všechny státy povinný.

Obalová legislativa si často protirečí

Podle legislativy se mají obaly zmenšovat na co nejmenší možnou míru, množství údajů, které na nich musí být uvedené, však rapidně stoupá a každý stát je má jiný. Pro podniky je tato diverzita často velmi náročná. „Na obal se mají vejít všechny značky k obalům a recyklaci a dále samozřejmě i informace o samotném produktu. A pokud se jedná o malý produkt, nedejbože kosmetický, kde je množství povinných informací skutečně obrovské, máme problém,“ dodává Werbynská.

Jednotný trh je klíčem k udržitelnosti

Přesto všechno představuje jednotný trh s harmonizovanou obalovou legislativou a sjednoceným značením obalových materiálů klíčový krok směrem k udržitelnému rozvoji a prosperitě v rámci Evropské unie. Evropská komise proto vyzývá členské státy k co

nejrychlejší implementaci opatření, aby se podpořil volný trh a efektivní recyklace. Společnosti mohou využít zdroje, jako je výzkum a vývoj, univerzity a přístup na okrajové trhy, aby rozšířily své aktivity v celosvětovém měřítku. To zvýší podnikům jejich konkurenceschopnost.



European
Packaging
Symposium

Jednotný trh usnadní i evropský export do USA

Problematice jednotného trhu se bude 27. června na prvním Evropském obalovém sympoziu věnovat Martin Pospíšil z Ministerstva průmyslu a obchodu a Thibaut L'Ortye z Americké obchodní komory v EU, který uvede, proč je jednotný trh důležitý a proč usnadní evropský export do Ameriky. Sympozium se bude konat v Praze na České zemědělské univerzitě. Zájemci se mohou přihlásit již teď prostřednictvím internetových stránek www.obalovaakademie.cz.

Příkladná spolupráce ENGEL x škola x zákazník

V polovině dubna navštívili vybraní žáci SOU Svitavy a firma PLASTEX s.r.o. výrobní závody firmy ENGEL v Kaplicích, v rakouském Schwertbergu a St. Valentinu



Jednalo se o studenty maturitních oborů **mechanik plastikář** a **mechanik seřizovač** za účelem prohloubení výuky odborného výcviku. Firma PLASTEX s.r.o. Vítějeves je 100% ENGEL zákazník, který na našich vstřikovacích strojích vyrábí hlavně pro automobilový a elektrotechnický průmysl. Jednateli panu Romanu Šejnohovi patří velký dík za sponzorování této cesty i za jeho osobní účast na této exkurzi spolu se dvěma technikami. Ve všech třech závodech jsme shlédli kompletní technologie výroby a navštívili i tamní učňovská střediska. Velikost vyráběných strojů v závodu ENGEL St. Valentin všem vyrazila dech.

Dle ohlasů všech zúčastněných byla tato akce přínosem a dovoluji si na závěr citovat

ENGEL



pana Romana Šejnohu: „Jsem přesvědčen, že není nic lepšího, než na vlastní oči vidět zcela mimořádný, ve všech ohledech špičkový výrobní provoz. Osobně už jsem měl tu možnost vícekrát, především při přejímce nových strojů, ale vždycky je to zážitek.“

VÝHODNÉ FINANCOVÁNÍ ELEKTROMOBILŮ PRO PODNIKATELE S PODPOROU NRB

www.csobleasing.cz

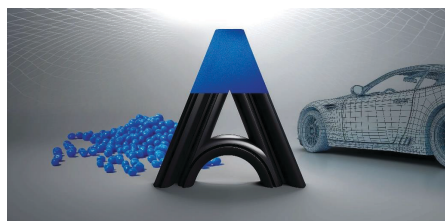


ČSOB Leasing
jdeme vám naproti

KRAIBURG TPE představuje nové směsi s přilnavostí k EPDM pro automobilový průmysl

KRAIBURG
CUSTOM-ENGINEERED TPE AND MORE

KRAIBURG TPE představuje svůj nejnovější vývoj: Termoplastické elastomery (TPE) s přilnavostí k EPDM pro těsnící systémy a exteriérové použití v automobilovém průmyslu. Tyto směsi stanovují nová měřítka v oblasti materiálových technologií díky své přilnavosti, trvanlivosti a zpracovatelnosti. Společnost KRAIBURG TPE nabízí celosvětově komplexní technickou podporu v souvislosti s komponenty a zpracováním, čímž potvrzuje svůj závazek dodávat špičková řešení v oblasti automobilového průmyslu. Cílem je poskytnout výrobcům možnost vyniknout nabídkou svých výrobků díky spolehlivosti dodávek a stálou kvalitou.



Termoplastické elastomery KRAIBURG TPE s přilnavostí k EPDM pro těsnící systémy a exteriérové aplikace. (Obrázek: © 2024 KRAIBURG TPE)

Společnost KRAIBURG TPE uvádí na trh nové směsi s přilnavostí k EPDM pro těsnění a exteriérové použití v automobilovém průmyslu, které splňují globální požadavky a potřeby, zejména na trzích v Evropě, Severní, Jižní a Střední Americe. Tyto směsi se vyznačují přilnavostí, trvanlivostí, zpracovatelností požadovanou pro náročné aplikace a představují tak významný pokrok v technologii materiálů. Byly vyvinuty speciálně pro vnější části automobilů, jsou odolné vůči UV záření a používají se pro rohové lišty a koncovky vodících okenních profilů a na další těsnící profily. V úzké spolupráci s jedním z nejvýznamnějších světových dodavatelů těsnění pro automobilový průmysl úrovně TIER 1 byly tyto směsi od roku 2023 úspěšně podrobeny rozsáhlému testování. Uvedení tohoto výrobku na trh podtrhuje pro společnost KRAIBURG TPE význam segmentu těsnění pro automobilový průmysl a závazek společnosti poskytovat vysoce kvalitní řešení pro výrobce OEM a dodavatele TIER.

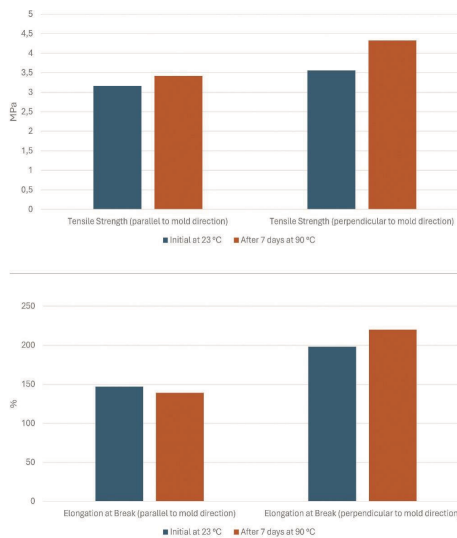
Nejnovější produktová inovace společnosti KRAIBURG TPE se vyznačuje stálou přilnavostí k EPDM, jež se osvědčila při procesu stárnutí horkým vzduchem při teplotě 23 °C a 90 °C a zaručuje suchý povrch. Optimalizované tokové vlastnosti nabízejí široké spektrum zpracování

a větší rozsah možností při konstrukci součástí a nástrojů, přičemž zůstanou zachovány stejné vysoké výkonnostní standardy. Kromě toho jsou tyto směsi odolné vůči povětrnostním vlivům, barevně stálé, optimalizované z hlediska odolnosti proti oděru a poškrábání a mají nízké povrchové tření. Jejich kvalita povrchu zlepšuje estetiku a funkčnost a splňuje přísné požadavky pro použití u pohledových dílů. V porovnání s EPDM těsněním je hybridní technologie TPE-EPDM v souladu s tržními trendy díky vyšší účinnosti procesů, eliminované uhlíkové stopě a nižší hmotnosti, což zákazníkům pomáhá dosahovat svých cílů v oblasti udržitelnosti.

Globální podpora a dodávky

Nové směsi jsou navrženy tak, aby splňovaly potřeby výrobců OEM, dodavatelů TIER 1 a TIER 2 v oblasti automobilového těsnění a exteriérových dílů pro automobily a také výrobců nástrojů a forem. Produkty jsou globálně dostupné, což výrobcům umožňuje přístup po celém světě. Balíček služeb KRAIBURG TPE nabízí komplexní projektovou podporu, pomoc při schvalovacím procesu pro globální výrobce OEM, technickou podporu v oblasti aplikační techniky, poradenství a celosvětové zabezpečení dodávek s trvalou kvalitou.

Díky zavedení zdokonalených směsí s přilnavostí k EPDM zůstává společnost KRAIBURG TPE kompetentním lídrem v inovativních řešeních pro těsnění a exteriérové použití v automobilovém průmyslu. Společnost dbá na kvalitu, výkon a péči o zákazníky, aby mohla co nejlépe podpořit výrobce při vývoji a výrobě špičkových výrobků. Společnost KRAIBURG TPE je držitelem několika patentů na směsi s přilnavostí k EPDM v Evropě a Severní Americe, což podtrhuje význam této technologie.



Přilnavost TC7RQP-BLCK (67 Shore A) k EPDM podle směrnice WDK 2701 „Hybridní komponenty EPDM-TPE“. (Tabulka: © 2024 KRAIBURG TPE)

SHOT BLASTING

FOR PLASTICS DEFLASHING

info@rosler.com | www.rosler.com

OUR EXPERTISE FOR YOUR APPLICATION!

Celanex® PBT
Celanyl® PA
Crastin® PBT
Ecomid® Recycled PA
Elvamide® PA
Frianyl® PA
Hytrel® TPC

Minlon® PA
Rynite® PETP
Santoprene® TPV
Selar® PA
Tynex® Filaments
Zytel® PA
Zytel® HTN PPA

Biesterfeld
Competence in Solutions

Celanese
The chemistry inside innovation®

Nové vysoce účinné koncepce víceokruhové regulace teploty a osvědčená systémová řešení od společnosti ONI



Foto: ONI Rhytemper©: Závod ONI Temperierteknik Rhytemper v Großröhrsdorfu

Trh s víceokruhovými temperačními systémy pro zvýšení produktivity až po plně automatická, samočinně nastavitelná systémová řešení, v posledních pěti letech výrazně vzrostl, což se odráží i v prodejních číslech společnosti ONI jak na domácím trhu, tak i u nás v ČR a na Slovensku.

Složitost technických výlisků a nároky kladené na výroby v kombinaci s trvale nízkými náklady na energii jsou výzvami, kterým dnes čelí určité všichni výrobci.

Společnost ONI Temperierteknik Rhytemper je jedním z mála výrobců, kteří podporují zákazníky svou odborností v celé fázi projektu, od plánování, včetně návrhu koncepce požadovaných systémových řešení, až po uvedení do provozu. Know-how získávané po několika desetiletí vývoje této unikátní technologie a dlouholeté zkušenosti v oboru zpracování plastů se v posledních několika letech zúročují v oblasti tlakového lití kovů, kde zažívá tato technologie mimořádný a dynamický rozvoj. Celková koncepce je specifikována společně se zákazníkem a vyvíjena na základě strojů a procesů. Vzájemně propojení periférií a strojů je stále důležitější, zákazníci očekávají řízení z jednoho místa, transparentnost, přesné a okamžité informace ke stavu a kvalitě procesu. Společnost ONI Temperierteknik Rhytemper to realizuje díky vlastním zkušenostem s volně programovatelnými systémy PLC, které obsluhují průmyslová rozhraní obvyklá na trhu se vstříkovacími nebo litími stroji.

Rhytemper je unikátní technologií, která bude především zkrácením doby cyklu, snížením spotřeby energie pro celý proces i provoz řízení teploty, ale zejména garantuje požadované stále monitorování kvality výrobků.

Stálé monitorování kvality výrobků

„Pouze přesná regulace teploty, která je přizpůsobena výlisku v každé fázi výrobního cyk-

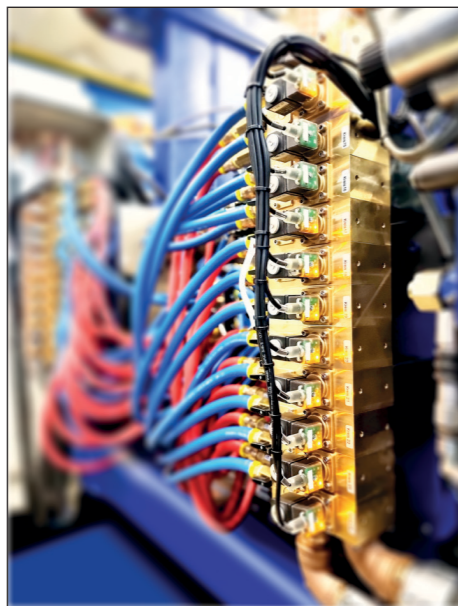


Foto: ONI Rhytemper©: Rhytemper

ONI Wir nutzen Energie sinnvoll

lu, zajišťuje trvale vysokou kvalitu výrobku!

Systémy regulace teploty RHYTEMPER® splňují tento profil požadavků vynikajícím způsobem. Základem této jedinečné systémové technologie je tepelná absorpce individuálního množství energie, která má být odváděna z každého kanálu temperované formy. K tomu jsou, v závislosti na vybavení jednotky, extrémně prostorově úsporné a kompaktní teplotní a průtokové senzory kombinovány s kompaktním uspořádáním rozdělovače. Ve spojení s centrální řídicí jednotkou zajišťují přesný a neměnný tepelný obraz vyráběných výlisků.

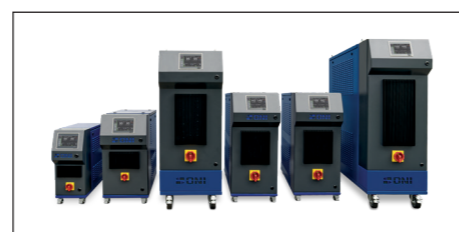


Foto: ONI Rhytemper©: Kompletní produktová řada temperovacích zařízení od 95 °C do 160 °C

Tento „teplný otisk“ výlisků formy je jednoduše uložen jako datový záznam v databázi. Během výrobního procesu jsou údaje trvale sledovány a v případě potřeby je proces regulace teploty automaticky a cíleně přizpůsoben požadavkům. Tím je zajištěna konzistentní, nejlepší možná kvalita výlisků po celou dobu výroby od prvního do posledního dílu. Technologie regulace teploty RHYTEMPER® se díky uložitelnému souboru dat doporučuje také pro použití s častými změnami forem. Pokud systém zjistí chyby procesu, jsou tyto chyby zdokumentovány. Každé možné chybě procesu lze po detekci volitelně přiřadit zastavení výroby.

Nová řada řídicích jednotek teploty s vysoce účinnými energeticky úspornými čerpadly

V závodech ONI Temperierteknik Rhytemper v Großröhrsdorfu se vyvíjejí, plánují a vyrábějí temperovací jednotky ONI. Od loňského roku v zásadě rozšířeném výrobním závodech.

Temperovací přístroje ONI, původně navržené jako součást a doplnění technologie Rhytemper, překonaly očekávání trhu a dobyly si svébytné postavení v oblastech, kde je řízení teploty rozhodujícím prvkem pro kvalitní a efektivní výrobu.



Foto: ONI Rhytemper©: FlowWatch Basic

Vzhledem k rostoucím požadavkům zákazníků pracuje vývojové oddělení kontinuálně na vylepšování vysokovýkonných jednotek s ohledem na velkou variabilitu výkonu čerpadel, výkonů topení i chladicích výkonů. Vlastní SW oddělení se stará o individuální adaptaci řízení přístrojů přesným požadavkům uživatelů.

Materiály použité ve spotřebičích, jako je nádrž, potrubí a armatury, jsou převážně z nerezové oceli, a proto zaručují dlouhou životnost pod označením „Made in Germany“.

Používají se výhradně vícestupňová odstředivá čerpadla, která dodávají do procesu výrazně více vody než běžná čerpadla s obvodovým oběžným kolem. Díky tomu mohou zákazníci výrazně snížit počet připojených temperovacích jednotek a výrazně ušetřit investiční náklady i tolik cenné místo ve výrobní hale. Pro dosažení co nejlepší energetické bilance jsou

vysokovýkonná čerpadla k dispozici s frekvenčními měniči, které umožňují dodávat vždy optimální množství vody pro různé aplikace na základě nastavené specifikace tlaku.

Tento typ čerpadla mají i tlakovodní temperovací jednotky, a proto jsou výrazně účinnější než běžná verze.

Výrobce ONI si rovněž stanovil za úkol vyrábět přístroje, které budou vybaveny funkcí výměny vody. Obvykle se procesní okruh plní pouze jednou oddělením systému pomocí výměníku vody a během výroby se voda z centrálního chladicího okruhu do procesního okruhu nevyměňuje. Výsledný rychlý pokles kvality vody obvykle způsobuje dlouhodobé problémy pro formy a periferie, tj. spotřebiče a formy. Selektivním vypouštěním a doplňováním vody během procesu je možné realizovat výměnu vody, a tím přivádět čerstvě upravenou, čistou a kvalitní technologickou chladicí vodu do temperovacího okruhu.

Přístroje ONI jsou vybaveny vlastním programovaným řídicím systémem PLC, a proto jsou funkčně k dispozici s řadou individuálních nastavení, jako je automatické určování regulačních parametrů (automatické ladění), správa historie, zobrazení cílové/skutečné hodnoty pomocí křivky a další.

Přechod z analogového na digitální monitorování

Mnoho zákazníků stále používá ruční vodní baterie, které se v minulosti mnohde osvědčily. Výsledkem je nepřehlednost procesu, nemožnost rychle reagovat na náhlé změny, a tedy i jeho nespolehlivost, a to i u jednoduchých

položek. Společnost ONI Temperierteknik Rhytemper vyvinula způsob, jak snadno nahradit stávající zařízení novou elektronickou vodní baterií Rhytemper FlowWatch. ONI nabízí kompaktní a jednoduše konstruovaný vodní distributor s Vortexovým nebo alternativně ultrazvukovým měřením. Ten je již vybaven vhodnými možnostmi snadné montáže, takže rozdělovač i 7palcové barevné dotykové ovládání lze snadno instalovat bez nutnosti objednání instalace u výrobce.

Vzájemně propojení lze snadno realizovat pomocí dodané sady kabelů Plug & Play.



Korinex s.r.o., České Budějovice,
ONI Temperierteknik Rhytemper
Grossröhrsdorf

KORINEX
industry solutions

Udržitelná rPET řešení

greiner packaging služovice s.r.o.

Evropské obalové symposium
2024
27. červen | Praha

Co nás čeká v evropském obalovém světě?
Novinky v legislativě a trendy pro příští dekádu
<https://obalovaakademie.cz/evropske-obalove-symposium>



SCAN ME

ENGEL
be the first

Be the first ...

... pro všechny, kteří chtějí se
sériovou výrobou začít rychleji!



TECH news

elektronický newsletter vydávaný ve spolupráci s časopisem

SVĚT  **PLASTŮ**

Termíny vycházení TECHnews 2024:

15. 1.–5. 2.–26. 2.–18. 3.–8. 4. **_speciál konf. PLASTKO Zlín**
29. 4. **_speciál konf. FORMY-PLASTY Brno** – 20. 5.–10. 6.–9. 9.
30. 9. **_speciál PLASTEX-MSV Brno** – 21. 10.–11. 11.–2. 12.–16. 12.

Uzávěrka je vždy v pondělí, týden před vyjitím.

TECHnews je distribuován v rámci plastikářského segmentu a technologií s ním svázaných, na 1500 striktně vyselektovaných, jmenných, konkrétních mailových adres kompetentních osob. Publikování krátkých tiskových zpráv, novinek, aplikací je ZDARMA, rozsáhlejší materiály po dohodě.

-varianta celostránkové A4 prezentace v rámci TECHnews
– **cena 22000,- Kč**

-individuální TECHnews mailing na plastikářské adresy (1500 kontaktů) s pouze inzercí a PR vaší firmy. Vaše informace se v koncentrované podobě dostane k odborné veřejnosti k výrobním firmám. Tento mailing lze realizovat mimo standardní vydání TECHnews - cena 45000,- Kč

-mailing, který je součástí vydání TECHnews - vaše komerční sdělení je součástí těla mailu - cena 33000,- Kč

-banner TECHnews 193x40mm - cena 6500,- Kč

Elektronický zpravodaj vydávaný ve spolupráci s časopisem Svět plastů, www.svetplastu.eu.

Vydavatel: mach agency s.r.o., Vrchlického 951, Kolín 4, tel.: +420 606 715 510, e-mail: mach@machagency.cz.

© Všechna práva vyhrazena. Bez předchozího písemného souhlasu vydavatele je zakázána jakákoli další publikace, přetištění nebo distribuce (tištěnou i elektronickou formou) jakéhokoli materiálu nebo části materiálu zveřejněného v tomto PDF.

Zájemci o komerční spolupráci s TECHnews najdou ceník a další informace na webu www.svetplastu.eu.