

papír a celulóza

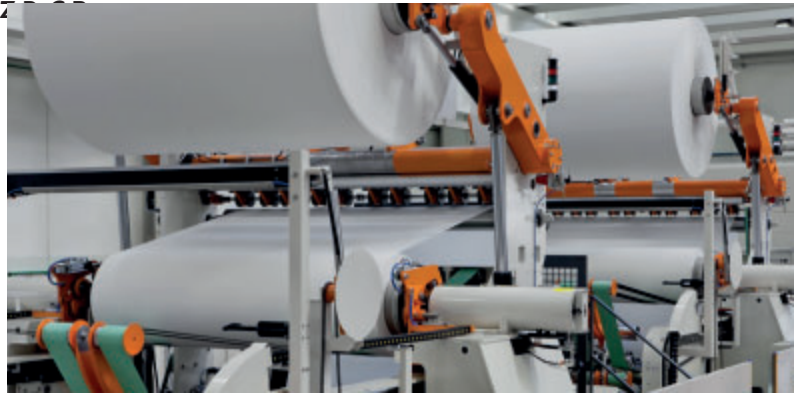
Odborný časopis českého a slovenského papírenského průmyslu/Magazine of the Czech and Slovak Pulp & Paper Industry



- ◆ Možnosti aplikace nanocelulózy
- ◆ Papírenský průmysl a ACP
- ◆ Environmentální aspekty
- ◆ Paper News

1 | číslo:
2024

Tissue converting is now part of Valmet's offering

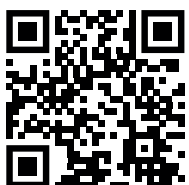


Valmet has acquired Körber's Business Area Tissue, a global supplier of tissue converting and packaging lines. We are happy to welcome the market leader in tissue converting and close to 1,200 dedicated new colleagues to Valmet.

Together, we offer unique benefits for tissue producers through the combination of our technologies, automation solutions and services. We also have an opportunity to develop our tissue customers' processes further by combining data from the tissue making and converting processes.

Our experts around the world are committed to moving your performance forward – every day.

Explore our combined tissue making and converting offering
www.valmet.com/tissue



Loňský rok nebyl nakloněn k rekordním výkonům ani v papírenském průmyslu, ani v navazujících oborech zpracování. Pokles produkce vykazala tentokrát i výroba obalů nejrůznějších druhů (dokonce i výroba kartonáže z vlnitých lepenek) a ještě větší pokles zaznamenal polygrafický průmysl. Ten vykazuje sestupný trend spotřeby všech druhů grafických papírů již řadu let.



Tiskaři u nás navíc čelí výzvě, že by měli nově platit poplatky za některé svoje produkty s kratší životností, které končí hojně v modrých sběrových kontejnerech a stávají se sběrem. Jde především o reklamní letáky a možná i periodické tiskoviny. Za likvidaci svých produktů zatím platili do systému EKO KOM jen producenti obalů, neboť použítých obalů a obalových materiálů, které již odvedly svoji funkci, se stává sběrem a po vytřídění příslušnou druhotnou surovinou podstatně více.

Významný pokles produkce a spotřeby se zatím neprojevuje jen v oblasti hygienických papírů (nejen toaletní papír, ale i kapesníčky, ubrousky, utěrky, ručníky, jednorázová prostěradla a dětská a dámská hygiena). Tato část papírenské produkce však není nijak velká.

V letošním roce se po osmi letech koná opět v Düsseldorfu veletrh drupa (tedy DRuck + PApier) který hodně napoví o směřování papírenského a tiskařského odvětví do budoucna. Tak se těšme.

Miloš Lešikar

Vydavatel

www.svettisku.eu

info@svettisku.eu • redakce@acpp.cz

Vydání řídí redakční rada:

Miloš Lešikar (předseda, ACPP),

Ivan Doležal (Svět tisku), Jan Gojný (UP, ODCP),

Josef Kindl (Mondi Štětí), Jiří Koudelka (PaC)

Milan Štolc (Recfond SR), Marek Vošta (Europapier)

Další autoři čísla: Š. Boháček, B. Dodson, M. Halaj, S. Hyrkäs,

I. Kaiser, J. Kratochvílová, M. Stankovská,

J. Tymich

Foto na titulní straně: Miloš J. Lešikar

Grafické zpracování, tisk, produkce: 'MACK'

Reklamní spolupráce v EU: RNP Group, Orléans, France

Vychází v únoru 2024

Evidenční číslo MK ČR E 2860, ISSN 0031-1421, INDEX 47064

Vychází od roku 1946. Issued from 1946. Erscheint seit 1946

PCELAU 79 (1) 1–24 (2024)



**PEFC = síla tradice
spojená s garancí
původu dřeva
a jeho zachování
pro příští generace.**

www.pefc.cz

PŘIPRAVTE SE NA KYBERÚTOKY A SMĚRNICI NIS2 S KURZY SP ČR

- > Kurzy vás připraví na dopady směrnice NIS2.
- > Školit vás budou přímo autoři připravovaného zákona.
- > Kurzy se konají po celé ČR a jsou určeny pro soukromý i státní sektor.
- > Kurzy probíhají od začátku února do konce dubna 2024.

> Vyberte si svůj kurz se
slevou pro členy SP ČR



SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Nový harmonogram výzev OP TAK 2024

Typ výzvy	Kód výzvy	Termín zahájení výzev	Termín ukončení výzev	Podmínky podání žádosti	Podmínky výběru
Výzva k podání návrhu na realizaci projektu	1.001	01.02.2024	31.03.2024	Podání návrhu na realizaci projektu	Podání návrhu na realizaci projektu
Výzva k podání návrhu na realizaci projektu	1.002	01.02.2024	31.03.2024	Podání návrhu na realizaci projektu	Podání návrhu na realizaci projektu
Výzva k podání návrhu na realizaci projektu	1.003	01.02.2024	31.03.2024	Podání návrhu na realizaci projektu	Podání návrhu na realizaci projektu
Výzva k podání návrhu na realizaci projektu	1.004	01.02.2024	31.03.2024	Podání návrhu na realizaci projektu	Podání návrhu na realizaci projektu
Výzva k podání návrhu na realizaci projektu	1.005	01.02.2024	31.03.2024	Podání návrhu na realizaci projektu	Podání návrhu na realizaci projektu



Spolufinancováno
Evropskou unií

OBSAH/CONTENTS/ INHALTVERZEICHNIS

- 1 Úvodní slovo
The introductory word
- 3 Papírenský průmysl a ACPP
Paper Industry and ACPP
- 4 Aliance 4evergreen a pokyny pro sběr a třídění
4evergreen Alliance
- 5 Aliance pro podporu recyklace
Recycling Promotion Alliance
- 6 Produkce odpadů a sběrový papír
Waste production and waste paper
- 7 Dřevo a lesy
Wood and Forest
- 9 Papíry pro udržitelné balení
Papers for sustainability packaging
- 10 SPPC – digitalizace v papírenském průmyslu
SPPC – Digitalization of processes in the paper industry
- 12 Paper News
- 14 Testovanie možnosti aplikácie nanocelulózy spolu s iónmi kovov
s antimikrobiálnymi vlastnosťami na povrch filtračného
papiera
Testing the possibility of applying nanofibrillated cellulose with
metal ions of antimicrobial properties on the surface
of filter paper
- 16 Knižní produkce
Book production
- 18 Model Group v ČR a stroj Landa S10
Model Group CZ and printing machine Landa S10
- 19 Osobní zprávy
Personal News
- 20 Statistiky / Statistics
- 21 Přehled cen
Price survey
- 22 WorldStar Packaging Awards 2024
- 23 Přehled konferencí, veletrhů a výstav
Survey of conferences, fairs and exhibitions
- 23 Telegrafické informace
Informations



Obr. 1 – Z valné hromady ACPP v Průhonících (zleva poslanec EP Luděk Niedermayer, prezident ACPP Jaroslav Tymich, předsedající VH Jaroslav Jiříčka)

Papírenský průmysl a ACPP

Papírenský průmysl ve světě, v Evropě i u nás se v minulém roce, ale i dnes potýká s geopolitickými skutečnostmi, které ještě před pár lety vůbec nebyly na pořadu dne. Po skončení covidové pandemie byl očekáván všeobecně opětovný rozvoj utlumených hospodářských a průmyslových aktivit, ale ten výrazně narušila vojenská agrese na Ukrajině a objevila se řada dalších hospodářských i válečných konfliktů, které doutnají po celém světě.

Tradiční energeticko-surovinové vztahy byly celosvětově zpřetrhány, a bohužel výrazně to zasáhlo především Evropu. V důsledku obtížné ekonomické situace se v závěru roku 2022 a po celý loňský rok projevovalo snížení spotřebitelské poptávky, která klesla kvůli mnoha faktorům, mezi které patřily i obavy z cen a nedostatku energií, recese a inflačních rizik. Obchodníci a maloobchodníci se snažili zbavovat svých velkých zásob, producenti museli začít omezovat výrobu, a tak klesala návazně i spotřeba obalů a balení prakticky všech druhů výrobků.

Snížovala se tím ovšem nejen spotřeba obalů, ale i tlak na výrobu všech druhů papírů, včetně dosud velmi žádaných obalových druhů papírů a vlnité lepenky, kde je vzhledem k vysokému stupni recyklace hlavní surovinou na jejich výrobu sběrový papír. Na trhu je v současné době přebytek sběrového papíru a jeho ceny jsou na nízké úrovni, ale vzhledem ke snižování spotřeby a tedy i produkce papírenských výrobků a obalů se začíná projevovat i snižování celkového sběru papíru určeného pro recyklaci.

K výraznému poklesu spotřeby v Evropě, ale i u nás dochází i v oboru grafických (tiskových) papírů, ale tento trend



Obr. 2 – Valná hromada ACPP na konci roku 2023 ve Štětí s hosty Jori Ringmanem (CEPI) a René Nedělou (MP ČR)

je již dlouhodobější a vychází spíše z nástupu elektronických médií. Polygrafickému průmyslu a výrobcům daného sortimentu papírů to dělá velké vrásky i z pohledu do budoucna.

Příznivější zprávou pro výrobce, zpracovatele a tiskaře je, že ceny papírů, kartonů a lepenek se víceméně stabilizovaly a papírenských surovin a materiálů je na trhu obecně dostatek.

Asociace českého papírenského průmyslu, její představenstvo i jednotlivé členské subjekty se snaží na danou evropskou nelehkou situaci odpovědně reagovat a v návaznosti na spolupráci s CEPI, příslušnými ministerstvy a také Svazem průmyslu a dopravy ČR pomáhat vytvářet co nejlepší podmínky pro optimální fungování našeho oboru i navazujících odvětví.

Jaroslav Tymich, prezident ACP

Členské státy EU se shodly na společné pozici k nařízení o obalech a obalových odpadech

Ministr životního prostředí Petr Hladík se osobně účastnil na zasedání Rady EU pro životní prostředí, kde hlavním tématem jednání byla nová evropská legislativa týkající se snižování odpadů z obalů. Zde se členskými státy po zhruba rok trvajícím vyjednávání podařilo přijmout společnou pozici.

Ministři životního prostředí se především shodli na obecném přístupu k nařízení o obalech a obalových odpadech (PPWR) a belgické předsednictví EU tak získalo mandát k zahájení tzv. trialogů s Evropským parlamentem. České republice se díky aktivnímu přístupu Ministerstva životního prostředí podařilo do obecného přístupu promítnout řadu priorit a úprav, což našemu státu umožnilo podpořit obecný přístup, informoval resort.

„Cílem našeho úsilí je předcházet vzniku obalových odpadů, podporovat vysoce kvalitní recyklaci a vytvářet trh s druhotnými surovinami,“ říká ministr životního prostředí Hladík s tím, že nové nařízení má také zlepšit informovanost spotřebitelů a vytvořit nové obchodní příležitosti.

Nařízení přináší celou řadu novinek, mimo jiné zákaz některých obalových formátů, omezení volného prostoru v obalech, povinný recyklovaný obsah v řadě typů obalů, povinné cíle pro opakované použití pro řadu typů obalů, cíle pro omezení obalového odpadu na úrovni členských zemí, povinnou plnou recyklovatelnost nebo kompostovatelnost obalů. -TZ-



Aliance 4evergreen vydává rozšířené pokyny pro sběr a třídění

Aliance 4evergreen představila nejnovější verzi svých pokynů pro vylepšený sběr a třídění obalů na bázi přírodních (celulózových) vláken a aktualizovala verzi z roku 2022 o další průmyslové poznatky o sběrných trasách v Evropě. Nástroj, který doporučuje dvouproudový sběrový systém byl také upraven tak, aby byl uživatelsky přívětivější a sladil se se zbytkem sady nástrojů cirkulárnosti podle 4evergreen.

Klíč k úspěšné a efektivní recyklaci spočívá v zajištění toho, aby si obaly na bázi vláken našly cestu do správných recyklačních závodů. Aby se řídily budoucí infrastrukturou sběru, třídění a recyklace, odborníci 4evergreen v oblasti sběru a třídění – zastupující přední společnosti z celého hodnotového řetězce – pracovali na nové verzi „Pokynů k lepšímu sběru a třídění vláken na bázi Obalů pro recyklaci.“

Tento dokument, který byl v původní verzi publikován v září 2022, byl racionalizován, aby se dal nyní ještě snáze používat jako reference pro efektivní postupy sběru a třídění v celé Evropě. Kromě toho je teď obsah pokynů v souladu s ostatními nástroji 4evergreen, což přispívá k úsilí aliance vytvořit komplexní sadu nástrojů s konzistentní terminologií a porozuměním, která funguje ve všech fázích hodnotového řetězce obalů.

„Tímto zjednodušeným dokumentem jsme vydláždili cestu pro přístupnější a uživatelsky přívětivější zdroj pro aktéry v oblasti balení na bázi vláken. Je to významný krok k podpoře konzistence a harmonizace v systémech sběru – na místní i národní a evropské úrovni,“ říká Michel Willems, evropský obchodní koordinátor ve společnosti Smurfit Kappa Recycling a spoluvodoucí WS3.

Nová verze potvrzuje doporučení pro sběr

Nově vydané pokyny prošly komplexní revizí, včetně první konzultace s externími zúčastněnými stranami. Přidané informace potvrzují doporučení společnosti 4evergreen sbírat obaly na bázi vláken ve dvou samostatných tocích.

Podle tohoto doporučení „modrá popelnice“ obsahuje obaly na papír, lepenku a vlákna pro standardní papírný a papírný zařízení na odstraňování tiskařské barvy (deinking).

„Žlutá popelnice“ je určena pro specifické typy obalů, jako jsou použité nápojové kartony a kompozitní obaly na bázi vláken, které vyžadují specializované papírny.

Kromě toho nové pokyny podrobně zkoumají „cesty“ od sběru k recyklaci ve vyhrazených papírnách a lepenkárnách a poskytují praktická doporučení, jak sběr zlepšit.

Další revize dokumentu se plánuje na rok 2024. Jako klíč ke zvýšení již dobře zavedeného systému recyklace v Evropě tyto pokyny schvalují sběr již v domácnostech přímo u zdroje, což pak umožňuje efektivně recyklovat.

Pokyny pro vylepšené shromažďování a třídění, verze 2, jsou nejnovější ze série oborových nástrojů vedených odborníky, které aliance 4evergreen vyvíjí, aby pomohla posunout sektor směrem k jeho ambici zdokonalit cirkulárnost obalů na bázi vláken.

Sada nástrojů také obsahuje:

- Protokol o hodnocení recyklovatelnosti – část jedna pro standardní závody, která poskytuje harmonizovanou metodu pro hodnocení jednotlivých obalových produktů na bázi vláken a hodnocení jejich vhodnosti pro recyklaci ve standardních závodech. Části 2 a 3 pro specializované a deinkingové linky jsou v plném proudě.
- The Circularity by Design Guideline – verze dvě, která nabízí návrhářům a výrobcům obalů doporučení k vyhodnocení kompatibility materiálů a komponent se standardními a specializovanými recyklačními procesy; zejména na recyklaci použitých nápojových kartonů (UBC) a obalů podobného vrstveného složení.

Aliance pracuje na rozšíření těchto nástrojů na všechny kategorie obalů na bázi vláken, aby zajistila, že tyto cenné suroviny zůstanou ve výrobním cyklu co nejdéle. *-IPW-*

Aliance pro podporu recyklace

V rámci tiskové konference dne 8. prosince 2023 představili členové nově vzniklé Aliance pro podporu recyklace své rozsáhlé plány a aktivity zaměřené na podporu a rozvoj recyklace v České republice. Tato událost představuje významný krok vpřed v jejich snaze o zvýšení povědomí a efektivity recyklačních procesů v naší zemi.

Aliance pro podporu recyklace, vedoucí platforma spojující organizace a odborníky zapojené do obalového průmyslu v Česku, si klade za cíl nejen zvýšit povědomí o důležitosti recyklace a udržitelného využívání zdrojů, ale také aktivně pracovat na inovativních řešeních a politikách, které mohou vést k efektivnějšímu a šetrnějšímu zacházení s naším životním prostředím.

„Aliance je především o spolupráci v rámci celého dodavatelského řetězce, o inspiraci, o sdílení know-how. Toto vše směřuje ke společnému cíli. Udržitelnému dodavatelskému řetězci,“ říká Iva Werbynská, zakladatelka a generální ředitelka APPR a Obalového institutu Syba. Další kroky nově založené instituce povedou ke spolupráci s vládními institucemi za vytvoření podpůrných legislativních rámců, k zapojení dalších stakeholderů a k podpoře inovativních projektů a technologií, které usnadní efektivní recyklaci.

Aliance představila první případové studie

Aliance pro podporu recyklace zveřejňuje první studie, jež jsou výsledkem pečlivého výzkumu. Předcházely tomu rozsáhlé analýzy inovativních a účinných recyklačních iniciativ a postupů, jež byly v naší zemi úspěšně realizovány.

Tyto případové studie představují skutečné příklady úspěchu v oblasti recyklace, které dokládají potenciál pro poziti-



vní změny v rámci průmyslu i veřejnosti. Studie jsou zaměřeny na následující klíčové oblasti:

1. Příklady efektivní recyklace: Zdokumentování úspěšných projektů, které demonstrují efektivní využití zdrojů a inovace v recyklačních procesech.
2. Podpora udržitelných praktik: Jak mohou společnosti a veřejné instituce přispět k udržitelnější budoucnosti prostřednictvím lepších recyklačních postupů.
3. Edukace a zapojení komunity: Důležitost osvěty a zapojení komunity v procesu recyklace, a jak tyto aktivity vedou k většímu povědomí a změně chování.

„V obalech se skrývá spousta chytrých inovací, které koncový spotřebitel nevidí. Inovace ale řeší problémy a pomáhají lidem i přírodě. Zářným příkladem je obal na medovník, protože je výrazně šetrnější k životnímu prostředí, a přesto pevnější a bezpečnější,“ komentuje obal na Medovník pro společnost Vizard Jan Kapráh, Marketing & Innovation Manager společnosti Smurfit Kappa. Obal je určený pro obchodní řetězec Lidl.

Inovace v balení masa vyplývají z toho, že maso je pro spotřebitele nutné zabalit, a proto se recyklovatelnost nevyhýbá ani tomuto segmentu.

Také obaly na oblíbený jogurt Pierot budou trochu jiné.

Recyklace je důležitá i pro obchod

Svaz obchodu a cestovního ruchu navázal s Aliancí důležitou spolupráci. „Recyklovatelnost obalů je pilířem udržitelných cílů obchodníků. Aliance pro podporu recyklace svojí činností významně přispívá ke spolupráci celé hodnotové vertikály, bez které nelze přechod k cirkularitě provést,“ uvedla Romana Nydrle, ředitelka Retail SOC ČR.

Aliance pro podporu recyklace se zavazuje k rozšiřování osvěty o důležitosti recyklace a podpoře inovací, které mohou přinést skutečnou změnu. Případové studie pak poskytují cenný zdroj informací, inspiraci a příklady osvědčených postupů pro všechny zúčastněné strany. „Věříme, že Aliance pro podporu recyklace bude představovat klíčovou sílu v prosazování změn co se týká našeho přístupu k recyklaci a přispěje k ochraně naší planety pro budoucí generace. Využití recyklátů v obalech má mezinárodní význam,“ dodává Iva Werbynská.

Aliance pro podporu recyklace je společenství firem, organizací a jednotlivců, kteří se spojili s cílem podpořit recyklaci v České republice. Aliance vznikla v roce 2022 jako reakce na stále narůstající problémy s odpady a nedostatečnou separací a recyklací v Česku. Chce podpořit vytvoření stabilního a efektivního systému recyklace odpadů, který bude zahrnovat všechny typy odpadů a bude šetrný k životnímu prostředí. Zároveň se snaží o zvýšení povědomí o důležitosti recyklace.

Členové aliance zahrnují výrobce a distributory obalů a výrobků, společnosti specializující se na recyklaci a zpraco-

vání odpadů, odborné instituce a nevládní organizace, které se zajímají o ekologii a udržitelný rozvoj. Snaží se nalézat inovativní řešení a podpořit spolupráci mezi různými sektory. Aliance pro podporu recyklace usiluje také o to, aby recyklace byla základem odpadového hospodářství v ČR a aby byla efektivní, ekonomická a ekologicky šetrná, aby byla dostupná pro všechny obyvatele, snadno proveditelná a aby přispívala k udržitelnému rozvoji celé země.

Jana Kratochvílová

Odpadové firmy v Česku využily a zpracovaly přes čtyři miliony tun odpadů

Firmy sdružené v České asociaci odpadového hospodářství (ČAOH) za rok 2022 využily cca 4,18 milionu tun odpadů. Zrecyklováno a předáno k dalšímu využití bylo téměř 1,68 milionu tun odpadu. Vyplynulo to z výsledků interního ročního sčítání, které asociace provedla v roce 2023 mezi svými členy již podruhé.

Zpráva dále uvádí, že členové, kteří poskytli v rámci sčítání údaje, vyrobili přes 400 000 tun recyklovaných výrobků jako třeba SBR granulát, výrobky na bázi olova a cínu, desky na bázi dřeva, recyklované plastové výrobky, a podobně. Z odpadních autobaterií pak bylo zrecyklováno a vyrobeno přes 80 000 tun olověných ingotů. K dalšímu využití bylo dále předáno přes 130 tis. t vytríděného kovového odpadu.

„Členské firmy ČAOH svými výsledky ve využívání odpadů přispívají k zásadní úspoře primárních materiálů, fosilních paliv i CO₂. Jsme velmi aktivní v oblasti udržitelnosti a oběhového hospodářství a odpady vnímáme jako zdroje surovin pro udržitelný rozvoj,“ uvedl Petr Havelka, výkonný ředitel České asociace odpadového hospodářství.

V třídících zařízeních pak bylo připraveno přes 300 000 tun vytríděného papíru, který putoval k dalšímu využití a recyklaci. „Každá tuna recyklovaného papíru přitom oproti výrobě nového papíru ušetří okolo 14 stromů a tedy 0,5–0,9 tun CO₂, které stromy pohlcují,“ uvedla ČAOH.

K další úspoře lesních zdrojů přispěla také recyklace odpadního dřeva. To bylo využito například na výrobu velkoplošných desek z dřevěného recyklátu pro výrobu nábytku i pro široké využití ve stavebnictví a dalších odvětvích.

Členové ČAOH do svých provozoven svezli a zpracovali také více než 320 tisíc tun bioodpadů. Většina množství byla materiálově využita, mimo jiné i na zemědělské půdě. Dále bylo přibližně 70 000 tun bioodpadů předáno k dalšímu zpracování a zároveň bylo vyrobeno přes 30 000 tun kvalitního kompostu jako výrobku, který je vhodný jak pro zemědělské půdy, tak parky, či zahrady.



Členové ČAOH vyrábí také bioplyn, který je využíván jak k výrobě tepla, případně elektrické energie a také je využitelný pro účely pohonu vozidel. Také ze skládkového plynu, který je dle platné legislativy jímán a spalován, aby neunikal do životního prostředí, bylo členy ČAOH vyrobeno přes 200 tisíc MWh energie.

Na povrchu terénu v rámci terénních úprav budovaných staveb a k rekultivacím bylo využito více než 990 tisíc tun odpadních stavebních materiálů, čímž byly ušetřeny primární zdroje, které by jinak bylo nutné těžít z přírody.

Členské firmy ČAOH se podílely značnou měrou i na energetickém využití odpadů, a to jak dodávkami neupravených směsných komunálních odpadů do spaloven, tak výrobou a energetickým využíváním alternativních paliv (TAP) z upravených, vytríděných a již nerecyklovatelných zbytkových odpadů. Zbytkové odpady z třídících procesů již nemohou dle zákona končit na skládkách, avšak mají vysoký energetický obsah, kvůli čemuž nejsou vhodné pro klasické spalovny (ZEVO), proto jsou využívány pro výrobu paliv z odpadů. Paliva z odpadů jsou směřována například do cementáren, nebo do tepláren s moderními multipalivovými kotli, kde nahrazují uhlí a další fosilní paliva. Členské společnosti ČAOH, zapojené do sčítání, ve sledovaném období vyprodukovaly více než 127 tis. t certifikovaných paliv z odpadů, vhodných pro moderní energetické koncovky.

„Je vhodné, aby se na odpady nahlíželo jako na zdroje surovin pro další výrobu a ty vytríděné již nerecyklovatelné odpady aby se využily energeticky například ve formě paliv z odpadů. Členové České asociace odpadového hospodářství mají v tomto ohledu velmi dobré výsledky. I přes řadu nových obtíží a přes rostoucí administrativní zátěž se naše firmy snaží hledat moderní cesty, jak ještě více odpadů uplatnit znovu do oběhu, jak nadále pokračovat v intenzifikaci systémů třídění a svozů odpadů a jak nabízet kvalitní služby obcím, městům a firmám,“ dodal Petr Havelka.

-TZ-

Produkce odpadů klesá

Z poněkud opožděných dat zveřejněných Českým statistickým úřadem před koncem loňského roku vyplývá, že celková produkce odpadů dosáhla v Česku v roce 2022 hodnoty 39,2 milionu tun, přičemž 60,9 % tvořily stavební a demoliční odpady, zeminy nebo odpad ze spalování. Druhou největší měrou se na vyprodukovaných odpadech podílí kovový odpad (13,4 %), následovaný směsným odpadem (11,3 %) a nekovovým odpadem s podílem 7 %.

Tento nekovový odpad se skládal hlavně z odpadového papíru a lepenky (51,1 %), odpadních plastů (22,7 %), skleněného odpadu (11,2 %) a odpadu ze dřeva (9,8 %). Zbývající část nekovového odpadu obsahovala pryžový a textilní odpad a odpad obsahující polychlorované bifenylly (PCB), spadající do kategorie nebezpečných odpadů. Nebezpečné odpady tvořily celkově necelá 4 % vyprodukovaného odpadu. V absolutním vyjádření to bylo 1,56 milionu tun a oproti roku 2021 se jednalo o více než desetiprocentní pokles.

Sběrový papír a lepenka tedy tvoří jen lehce nadpoloviční většinu z nekovového odpadu, ale z celkové produkce odpadů v ČR to bylo jen 3,7 %.

Produkce v krajích

Nejvíce odpadů bylo vyprodukováno v nejlidnatějším Středočeském kraji (5,3 mil. tun), nejméně pak v Karlovarském kraji (0,6 mil. tun).



Z celkem 5,4 milionu tun komunálního odpadu pocházelo 3,9 milionu tun z obcí, respektive od občanů, kterým sběr odpadu obce zajišťují, a dalších subjektů zapojených do obecního sběru odpadu. V přepočtu na jednoho obyvatele Česka se jednalo o 362 kilogramů „obecního komunálního odpadu“. Krajem, kde se komunálního odpadu v obcích na jednoho obyvatele vyprodukovalo nejvíce, byl Středočeský kraj se 421 kilogramy na osobu.

Z celkového množství komunálních odpadů tvořily většinu směsné odpady 59,1 %, dále pak nekovové odpady 16,1 % a odpady živočišného a rostlinného původu 15,8 %. Největší část nekovových odpadů měl s podílem 45,5 % na svědomí opět odpad z papíru a lepenky, 22,9 % zaujímaly odpadní plasty a 19,1 % skleněný odpad. Minoritními složkami nekovových komunálních odpadů pak byly odpady ze dřeva s 8 % a textilní odpad s 4,5 %. Nebezpečných komunálních odpadů bylo vytvořeno 9 242 tun, přičemž v meziročním srovnání se jedná o pokles o 12,3 %.

Nakládání s odpady

Z celkového množství 34,1 milionu tun odpadů byl dřevitá většina nějakým způsobem znovu využita (29,5 mil. tun), přičemž nejvíce odpadů bylo zrecyklováno (17,5 mil. tun). Až 7,9 mil. tun odpadů se využilo na zasypávání, tzn. že se odpady využily na povrchu terénu pro účely rekultivace vytěžených oblastí nebo pro technické účely při terénních úpravách. Spálením bez energetického využití, uložením na skládku nebo jiným způsobem bylo odstraněno pouze 4,6 mil. tun. Oproti roku 2021 došlo ke zvýšení množství odstraněných odpadů, částečně na úkor jejich využití.

Došlo také k dalšímu poklesu množství importovaného odpadu o 3,4 %. Z České republiky bylo naopak vyvezeno téměř 3,4 mil. tun odpadu, přičemž více než 70 % z toho tvořil kovový odpad.

-77-

Spolupráce v odhalování enviromentální kriminality

Podpredseda vlády a minister životného prostredia SR Tomáš Taraba a minister vnútra SR Matúš Šutaj Eštok predstavili v januári 2024 na pôde envirorezortu tri základné oblasti

užšej spolupráce pri odhaľovaní enviromentálnej kriminality na Slovensku.

Zrýchlenie práce enviropolície a s tým súvisiace šetrenie verejných zdrojov, efektívnejšie postupy pri odhaľovaní enviromentálnych záťaží a taktiež nastavenie krízového manažmentu pri eliminácii medvedov aj za pomoci enviropolície. Minister vnútra Matúš Šutaj Eštok otvoril na stretnutí aj otázku fungovania špecializovaného útvaru polície pre odhaľovanie enviromentálnej kriminality – tzv. enviropolície.

„Zrozumiteľným a jasným definovaním kompetencií urýchlíme procesy odhaľovania, dokumentovania alebo vyšetrovania enviromentálnej kriminality v oblasti ochrany vôd, ovzdušia, ochrany prírody či neoprávneného nakladania s odpadmi,“ objasnil Taraba.

Slovenskí enviropolícaji sa začnú primárne viac venovať tzv. veľkej kriminalite. Nižšiu enviromentálnu kriminalitu budú riešiť inšpektori zo Slovenskej inšpekcie životného prostredia. „Hovorili sme aj o okresných úradoch, ktoré spadajú do kompetencie Ministerstva vnútra SR. Často sú to práve okresné úrady, ktoré hrajú kľúčovú úlohu v rozhodovacom procese. Často sa stretávame s alibizmom úradníkov, že sa niektoré veci nedajú urobiť. My sme sa dnes s pánom podpredsedom vlády dohodli, že vždy budeme tlačiť na to, aby úradníci hľadali možnosti, ako sa veci dajú urobiť, zatiaľ čo my sa budeme snažiť meniť zákony alebo nariadenia vlády, ktoré nie sú najrozumnejšie postavené,“ konštatoval minister vnútra Šutaj Eštok.

Dlhodobou neriešeným problémom Slovenska sú aj staré enviromentálne záťažé, ktoré významným spôsobom ovplyvňujú nielen kvalitu životného prostredia, ale aj zdravie ľudí na Slovensku. Ich odstraňovaniu v minulosti bránili rôzne technické a legislatívne prekážky. Koncom decembra 2023 schválil parlament dôležitú novelu zákona o enviromentálnych záťažoch, vďaka ktorej sa odstránia problémy vyplývajúce z aplikačnej praxe a ktoré doteraz prakticky znemožňovali reálnu sanáciu enviromentálnych záťaží.

Envirorezort SR v súčasnosti pripravuje ďalšiu legislatívnu zmenu, zameranú na vyvlastňovanie enviromentálnych záťaží. „Jej cieľom bude predovšetkým predísť rôznym špekulatívnym prevodom pozemkov, ktoré by znemožnili sanáciu envirozáťaží,“ dodal na záver Taraba.

-77-

Pôdohospodárska platobná agentúra SR vyhlásila výzvu pre lesníkov

Pôdohospodárska platobná agentúra zverejnila výzvu na podporu investícií do lesníckych technológií a spracovania, do mobilizácie lesníckych výrobkov a ich uvádzania na trh. Výška finančných prostriedkov určených na výzvu pre slovenských lesníkov je až 40 miliónov eur. Informovalo o tom Národné lesnícke centrum (NLC).

Projekty, o refundáciu ktorých sa môžu subjekty obhospodarujúce lesy a subjekty poskytujúce služby v lesníctve uchádzať, sú investície do lesnej techniky, uvedenej výlučne v Katalógu cien vybraných druhov lesnej techniky a prídavných zariadení. Elektronická verzia katalógu prostredníctvom kritérií stanovených žiadateľom určí katalógovú cenu pre vybranú lesnú techniku, oprávnenú obstaráť v rámci pripravovanej výzvy. Na oprávnené činnosti sa vzťahujú pravidlá pomoci de minimis.

„Národné lesnícke centrum – Centrum transferu poznatkov a lesnej pedagogiky v krátkom čase zverejní pre žiadateľov vzorový projekt a informácie o technickej podpore na svojej webovej stránke a stránke ForestPortálu tak, ako tomu

bolo aj pri predošlých výzvach," uviedol koordinátor NLC pri využívaní pomoci v štrukturálnych a investičných fondoch EÚ v pôdohospodárstve Peter Hrbál.

-77-

Strukturně bohaté a zralé lesy mají velký potenciál poutat uhlík

Aktuální studie publikovaná v prestižním časopise Nature odhaduje, že strukturně bohaté lesy a lesy, kterým je umožněno dozrát, by mohly v příštích dekádách zachytit přibližně 226 gigatun uhlíku. To ale bude platit pouze v případě, že se zároveň sníží emise skleníkových plynů. K tomuto závěru dospěl mezinárodní tým stovek výzkumných pracovníků včetně vědců z České zemědělské univerzity v Praze, Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Ústavu pro výzkum lesních ekosystémů IFER, Ústavu výzkumu globální změny Akademie věd ČR a Botanického ústavu Akademie věd ČR.

Hlavní závěry studie:

- Lesy mají potenciál zachytit dodatečných 226 gigatun (Gt) uhlíku v oblastech, kde se přirozeně vyskytují.
- Poutání uhlíků může pomoci mitigovat klimatickou změnu, ale pouze v případě, že bude spojeno s dalším snižováním emisí uhlíku.
- Jedenašedesát procent potenciálně uloženého uhlíku lze dosáhnout ochranou stávajících lesů. Lesy je nutno chránit a zároveň umožnit jejich další růst a dozrávání tak, aby mohly dosáhnout svého potenciálu z hlediska poutání biomasy.
- Devětatřicet procent lze dosáhnout opětovným propojením fragmentované krajiny její obnovou a péčí o ekosystémy.
- Pro maximalizaci uhlíkového potenciálu lesů je nutná přirozená rozmanitost druhů.

Lesní uhlíkový potenciál je vysoce kontroverzním tématem

Před čtyřmi lety autoři studie publikované v časopise Science zjistili, že obnova lesů by mohla zachytit více než 200 Gt uhlíku – což by mohlo stáhnout přibližně 30 procent antropogenně emitovaného uhlíku nebo uhlíku, který se do ovzduší dostává v důsledku lidské činnosti. Tato studie vyvolala velkou diskusi o úloze přírody v boji proti změně klimatu, ale

také obavy z masového vysazování stromů ve formě plantáží, schémat kompenzace uhlíku a greenwashingu a jejich nepříznivých dopadů na životní prostředí. Zatímco některé vědecké studie podpořily výsledky tohoto zjištění, jiné tvrdily, že odhad množství lesního uhlíku by mohl být až čtyřikrát nebo pětkrát vyšší.

K řešení tohoto kontroverzního tématu spojil své síly mezinárodní tým výzkumných pracovníků pod vedením týmu Thomase Crowthera ze Švýcarského federálního technologického institutu v Curychu (ETH Zürich). Jeho úkolem bylo ověřit potenciál lesů poutat uhlík.

V důsledku pokračujícího odlesňování je celkové množství uhlíku uloženého v lesích ~328 Gt pod jeho přirozeným stavem. Velká část odlesněné půdy se využívá pro rozsáhlou městskou zástavbu, logistiku a pro potřeby zemědělství. Vědci však zjistili, že by lesy mohly zachytit nebo poutat přibližně 226 Gt C v oblastech s nízkou lidskou aktivitou, pokud by jim byla umožněna obnova. Přibližně 61 % tohoto potenciálu lze dosáhnout ochranou stávajících lesů, aby se mohly zotavit a dospět do zralosti včetně schopnosti poutat uhlík. Zbývajících 39 % lze docílit opětovným propojením fragmentované lesní krajiny prostřednictvím udržitelné správy a obnovy ekosystémů.

Výzkumníci také zdůraznili, že k dosažení plného uhlíkového potenciálu je při obnově lesů třeba zajistit i přirozenou rozmanitost druhů. Pro zachycování uhlíku má největší potenciál udržitelný management podporující biologickou rozmanitost.

Nové pojetí obnovy ekosystémů

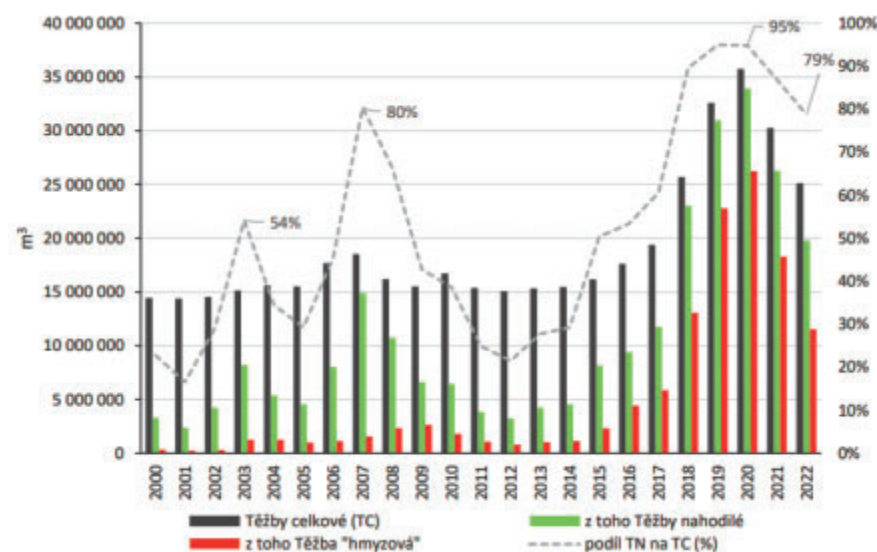
Autoři nové studie zdůrazňují, že odpovědná obnova lesních ekosystémů je v zásadě společenským závazkem. Zahrnuje nespočet činností, jako jsou ochrana přírody, přirozená regenerace, obnova divočiny, lesnictví, agrolesnictví a všechny další snahy o podporu biologické rozmanitosti, které jsou společensky řízené.

Zjištěná příznivá bilance lesů nestojí na masovém vysazování stromů, které mají kompenzovat emise uhlíku. Obnova znamená nasměrování toku bohatství směrem k milionům místních komunit, domorodého obyvatelstva a farmářů, kteří podporují biologickou rozmanitost po celém světě. Jedině když je zdravá biologická rozmanitost pro místní komunity preferovanou volbou, můžeme jako vedlejší produkt získat dlouhodobé zachycování uhlíku.

Tato studie objasňuje zásadní význam přirozených, rozmanitých lesů, které přispívají k ukládání přibližně 30 % antropogenně emitovaných emisí uhlíku nebo emisí uhlíku způsobených činnostmi člověka. Lesy však nemohou být náhradou za snižování emisí fosilních paliv.

„Největší obavy jsou z toho, že korporace zneužijí zjištěné informace jako záminku, aby nemusely snižovat emise fosilních paliv. Nemůže existovat žádná volba mezi snižováním emisí a ochranou přírody, protože naléhavě potřebujeme obojí. Potřebujeme přírodu pro klima a potřebujeme opatření v oblasti klimatu pro přírodu," zdůraznil Thomas Crowther ze Švýcarského federálního technologického institutu v Curychu.

-TZ, Silvarium-



Graf 1 – Těžba dřeva v lesích v České republice. Papírenský průmysl zpracovává v současnosti necelé 3 mil. m³ dřeva, tedy 8,3 % v roce 2020 a 12 % v roce 2022 z celkové těžby (celosvětový průměr dle FAO je 13 %)

Pramen: ČSÚ

Papíry pro udržitelné balení Sappi

Významný světový výrobce balicích papírů Sappi rozšířil nově své rozsáhlé produkční portfolio o funkční papíry „Seal Light Gloss“ a „Guard MH“. Nabízí tím svým zákazníkům řešení, která jsou ještě více přizpůsobena jejich specifickým požadavkům. Inovací prostřednictvím těchto dvou nových flexibilních balicích papírů rozhodujícím způsobem přispívá k udržitelnosti. Obalová řešení, vyrobená z obnovitelných surovin, představují potřebné recyklovatelné alternativy k fosilním obalům a pomáhají dlouhodobě minimalizovat používání plastů.



Seal Light Gloss

Jednostranně natíraný materiál Seal Light Gloss se vyznačuje vynikající tepelnou svažitelností díky povrstvení na zadní straně. Papír, který je k dispozici v plošných hmotnostech 54 a 74 g/m² lze snadno recyklovat v běžném systému papírového odpadu. Z dlouhodobého hlediska má pomoci snížit používání plastů v sekundárních obalech (např. pro cukrovinky) nebo v primárních obalech pro výrobky nevyžadující masivní bariéru.

Vyvinut byl pro flexibilní balení v potravinářském i nepotravinářském sektoru, vyniká přirozeným vzhledem a příjemným pocitem. Díky lesklému povrchu lze dosáhnout se Seal Light Gloss vynikajících výsledků tisku, který zajišťuje vysoce kvalitní vzhled, se kterým mohou výrobci a majitelé značek výrazněji zapůsobit v místě prodeje.

Bariérový papír Guard MH

Se svým bariérovým papírem Guard MH představila společnost Sappi další udržitelné obalové řešení pro širokou škálu různých aplikací na potravinářském i nepotravinářském trhu, které lze likvidovat a recyklovat v toku běžného papírového odpadu. Papír je k dispozici ve variantách Natural, Silk a Gloss, přičemž všechny tři se mohou pochlubit vysoce hodnotným dojmem. V závislosti na různých površích vrchní strany – od přírodní matné po vysoce lesklou – mohou majitelé značek dokonale podpořit image svého produktu v místě prodeje. Jak varianta Natural Guard MH bez povrchové úpravy, tak i varianty Silk a Gloss s jednostrannou povrchovou úpravou mají integrovanou bariéru proti vodní páře a minerálnímu oleji a také mastnotě (podle výsledku testu KIT 12). Zatímco Natural je k dispozici v plošných hmotnostech 60, 70 a 90 g/m², varianty Silk a Gloss jsou dostupné ve vyšších plošných hmotnostech 75, 85 a 100 g/m².

Již více než 10 let vyrábí společnost Sappi široké portfolio obalových papírů s integrovanými bariérami proti kyslíku, mastnotě, vodní páře, minerálním olejům a aromátům a také s tepelně uzavíratelnými vlastnostmi pro zajištění optimální

ochrany produktu. Na jaře 2023 společnost Sappi uvedla do provozu nový stroj pro bariérové nanášení ve svém závodě v Alfeldu (Německo) na výrobu inovativních papírů s vysokou bariérou pro recyklovatelné obaly pro potravinářské i nepotravinářské aplikace. Oba materiály Seal Light Gloss a Guard MH jsou nyní vyráběny právě na tomto novém stroji pro zušlechťování bariérovými nátěry.

René Köhler, ředitel Paper & Packaging Solutions společnosti Sappi Europe k tomu říká: „Téma udržitelnosti je pro nás jako výrobce papíru nesmírně důležitou prioritou. S našimi dvěma novými funkčními papíry podporujeme zákazníky v jejich snaze používat papírové, recyklovatelné alternativy k nerecyklovatelným obalům. Kromě papírů Seal Light Gloss a Guard MH jsou v současné době vyvíjeny i další papíry pro speciální aplikace, které budou přínosem pro spotřebitele i výrobce značkového zboží. Brzy je uvedeme na trh.“

Ingo Kaiser

Kompostovatelné papíry UPM

Společnost UPM Specialty Papers získala certifikaci pro možnost likvidaci kompostováním pro šest druhů obalových papírů podle standardu NFT51-800: 2015. Tyto papíry jsou tak certifikovány jako průmyslově kompostovatelné (biologicky rozložitelné). Kompostovatelnost je jednou z možných forem recyklace, degradací materiálů přímo do úrodné půdy, vhodné pro růst rostlin.

Rozdíly mezi domácím a průmyslovým kompostováním jsou především v procesní teplotě a době, kterou trvá, než můžeme očekávat definitivní rozpad a biodegradaci. Za správných přirozených podmínek (20°C – 30°C) jsou domácí kompostovatelné materiály navrženy tak, aby se biologicky rozložily do 12 měsíců a rozpadly se do šesti měsíců na neekotoxický kompost.

UPM nabízí širokou škálu obalových papírů, které jsou určeny pro domácí kompostování, mezi které patří bariérové papíry UPM Prego a UPM Asendo; UPM FlexPack, UPM UniquePack, UPM UniquePack, Pevné jednostranně (C1S) zušlechťované papíry a UPM Solide Lucent kraftový papír.

„Recyklace by měla být vždy tou první možností likvidace, kterou je třeba zvážit, pokud je to možné. Kompostovatelnost je však rovněž velmi dobrou a odpovědnou volbou, když recyklace papírů není možná třeba kvůli zbytkům potravin a může také hrát roli, když je recyklační infrastruktura omezená,“ řekla Susanna Hyrkäs, senior manažerka pro udržitelnost UPM Specialty Papers.

Společnost UPM si pro rok 2030 stanovila ambiciózní cíle odpovědnosti, jako je podpora oběhového hospodářství a udržitelného designu produktů. Recyklovatelnost a kompostovatelnost jsou součástí řešení, které zajišťuje udržitelnou životnost produktu.

Susanna Hyrkäs





SPPC – Digitalizace procesů v papírenském průmyslu

Dne 7. prosince 2023 se uskutečnil další z pravidelných odborných seminářů Společnosti průmyslu papíru a celulózy, z. s. při ČS VTS, tentokrát zaměřený na téma Digitalizace procesů v papírenském průmyslu. Přednášková akce se konala na tradičním místě, v hotelu Kraví hora v jihomoravských Bořeticích.

Vlastní jednání, které zahájil místopředseda SPPC pan Jan Gojny, bylo obsahově poněkud pozměněno v důsledku nemoci přednášejících, ale odborné prezentace, které si cca 60 účastníků vyslechlo, byly velmi zajímavé a přínosné.

Úvodní přednášku Čo by mal a čo nepotrebuje vedieť manažér pred investíciou do digitalizácie podniku prezentoval pan Emil Fitoš, prezident IT Asociácie Slovenska. Konstatoval, že množstvá faktů, které jsou dnes k dispozici pro ty, kdo uvažují o digitalizaci svých procesů je daleko vyšší než schopnost lidí je zpracovat. Úměrně s množstvím informací klesá jejich přehlednost a vypovídací hodnota. Osobní jednání jsou často zahlcená technickými detaily, korporátní reklamou a poukazováním na trendy. Úzkým hrdlem komunikace mezi informatiky a odborníky z jiných odvětví je neporozumění druhé straně. Digitální transformace probíhá v několika doménách, přičemž polovina z nich není digitální. Je třeba je brát do úvahy při zvažování vlastní připravenosti, při vedení obchodních jednání, vytváření zadání i při řízení projektu digitální transformace.

Aplikácia neurónových sietí v celulózo-papierenskom priemysle byla tématem prezentace Štefana Boháčka, člena prezidia CEPI, předsedy představenstva a generálního ředitele VÚPC a. s. Bratislava. Prezentaci však na místě provedla paní Daniela Majerčáková z VÚPC.

„Aplikácia umelých neurónových sietí (Neural Networks – NN), ako jednej z metod implementácie umelej inteligencie



v praxi vychádza z fyziológie ľudského mozgu, ktorý obsahuje cca 100 mld. neurónov a o niekoľko rádov viac – cca 150 biliónov synapsií, teda spojení medzi neurónmi. Najnovšie AI systémy už dosahujú tieto čísla.

Súčasný prístup využívajúci „neurónové siete“ je kombináciou využívania série jednoduchých rovníc s optimalizovanými parametrami, známe optimalizačné metódy, vysoké rýchlosti výpočtov a veľkej kapacity pamäte. Architektúra neurónových sietí závisí od účelu ich použitia. Obvykle sa skladá zo vstupnej vrstvy neurónov, z niekoľkých skrytých vrstiev a z výstupnej vrstvy.

Účinné sú aj modifikované numerické metódy. Druhá časť historických dát (tzv. testovacia množina) sa použije na testovanie presnosti predikcie. Nakoľko sa používajú dáta, namerané (odobraté z databázy) z reálneho delignifikačného reaktora na tréning NN a určenie optimálnych váhových a prahových faktorov neurónov – s vysokou pravdepodobnosťou blížiacou sa jednej, bude predikcia výstupných dát na základe vstupných presná. Následne v reálnom čase sa dá s úspechom zasiahnuť do procesu v prípade, ak predikcia kvality výsledného produktu nie je rovnaká s požadovanou kvalitou“, konstatovala D. Majerčáková.

Digitalizace nákupu a zpracování dřevní hmoty ve společnosti Lenzing Biocel Paskov a. s. s využitím platformy SAP byla tématem prezentace Tomáše Forgače ze společnosti Lenzing Biocel Paskov. Tato společnost je členem rakouské skupiny Lenzing, světového výrobce vláken rostlinného původu ze dřeva, které je cennou, přirozenou a obnovitelnou surovinou.

Buničina z Paskova pro výrobu vláken je základem pro textilní vlákna, která splňují nejvyšší nároky – od pohodlí při nošení až po udržitelnou výrobu.

Viskózová buničina se vyrábí ze smrkové dřevní hmoty, nakupované ve formě vlákniny (kulatina), nebo štěpky. V roce 2019 byl zahájen projekt na celkovou digitalizaci spojenou s nákupem a zpracováním dřevní hmoty, s maximálním důrazem na automatizaci jednotlivých úkonů jako náhrada za více než 20. let starý systém.

Jednotlivými částmi implementovaných řešení a jejich přínosu pro aktuální provoz, jsou zejména:

- optimalizace dodávek dojezdového dispečinku a kapacitního plánování
- zavedení elektronické komunikace s dodavateli, elektronický dodací list, Extranet
- samoobslužný systém – kiosky, příjem dodávky z pohledu kvality a dopravy
- elektronická komunikace se zdrojovými systémy, digitalizace interních procesů
- automatické zaúčtování skladových pohybů a fakturace
- elektronická distribuce informací a dokumentů směrem k dodavatelům



- operativní, analytický a manažerský reporting
- rozdělení kmenových, provozních a finančních dat.

Dopolední část programu semináře završila dodatečně zařazená prezentace pana Romana Krále (NSI Mobile Water Solutions) na téma Mobilní technologie na úpravu vody.

Odpolední program zahájila prezentace Digitalizace v papírenském průmyslu, kterou přednesl pan Jan Švehla ze společnosti MONDI Štětí a.s. Zaměřil se na digitalizaci a její přímý vliv na papírenský průmysl. Bylo diskutováno, jak digitalizace ovlivňuje samotnou výrobu papíru a přínosy, které to přináší. Patří mezi ně zvýšená efektivita a produktivita, snížení nákladů, rychlejší komunikace a možnost využití pokročilých technologií. Digitalizace může přispět k udržitelnějšímu papírenskému průmyslu tím, že snižuje spotřebu papíru a energie, a také usnadňuje recyklaci a správu odpadů.

Pan Vlastimil Braun a Jindřich Kubíček (Compas automatizace, spol. s r.o.) poté hovořili na téma Automatizace výrobních procesů v papírenství. Firma Compas je přední česká inženýrsko-dodavatelská společnost pro automatizaci výrobních technologií a výrobní informační systémy. Byla vysvětlena technická řešení Compasu, která svojí kvalitou a nadčasovostí (vize Digitální továrny Compas) představují záruku dlouhodobého obchodního partnerství pro výrobní podniky.

Neplánovanou prezentaci MBA 4.0 – Co pomáhá reálně prosadit digitalizaci do firmy pak uvedl pan Michal Svoboda (Huhtamaki Oyj).

Využití engineeringových dat investičních projektů pro potřeby životního cyklu provozu zařízení bylo tématem příspěvku Kai Vikmana (AFRY), který do prezentace zapojil i on-line přenášenu část ze zahraničí. Hovořil o tom, že po dokončení realizace investičního projektu je v zájmu provozovatelů získání ucelených dat, modelů a dokumentace pro zajištění provozu a údržbu závodu po celou dobu jeho užívání. V době, kdy je nový provoz projektován a realizován, by měl být vytvořen základ pro „Digital twin“ (digitální dvojče). To zahrnuje integrovaná data, modely a dokumenty, které společně tvoří tzv. koncept „Single Source of Truth“ (centrální a jednotný zdroj dat a informací).

Výzva spočívá v tom, že velké investiční projekty zahrnují různé engineeringové společnosti, rozdílné dodavatele dílčích celků napříč časovými pásmy a kontinenty. Jednotlivé zúčastněné strany a dodavatelé využívají vlastních engineeringových a vývojových prostředí a chybí využití jednoho společného, jednoznačného globálního standardu pro přenos dat.

Dosažení „Single Source of Truth“ spočívá ve využití následujících komponent:

- Využití nejmodernějších engineeringových systémů zahrnující projekční data a informace z úrovně prováděcího projektu (detail design)
- Digitalizace a integrace ET-OT-IT dat

Závěrečná přednáška Michala Šajgara ze společnosti SKF byla na téma Digitalizace procesů údržby. Významný výrobce ložisek a mazacích systémů SKF se již dlouhodobě věnuje digitalizaci procesů údržby, analýze jejich potřeb a dat z toho vycházejících. V rámci digitalizace se SKF věnuje i vibrační diagnostice, nastavování následujících procesů v údržbě a digitalizaci vstupů a výstupů.

Na závěr celodenního odborného semináře, zaměřeného na digitalizaci papírenských procesů proběhla také ještě diskuze k předneseným tématům. Přednáškový den pak završil společenský večer.



Po odborném semináři se uskutečnilo zasedání předsednictva SPPC. Druhý den pak byl věnován individuálním konzultacím s přednášejícími a zástupci prezentujících se firem.

Další odborná akce na téma Udržitelnost papírenského průmyslu se bude konat v termínu 19. a 20. června 2024 v Mikulově. Podzimní pravidelný seminář SPPC by se pak měl konat opět v Bořeticích 7. a 8. 11. 2024.

-JML-

Paper News

ANDRITZ to supply dewatering and dispersing equipment to Rondo Ganahl's paper mill in Austria

ANDRITZ has received an order from Rondo Ganahl AG to supply dewatering and dispersing equipment to be installed in its paper mill in Frastanz, Austria. Start-up is scheduled for end of 2024.

This upgrade will help the customer make his paper mill fit for the future to meet growing demands in the production process. ANDRITZ will replace the complete dewatering and dispersing equipment, which will increase the capacity of the system up to 230 bdt/d. Centerpiece of the new technology will be a Twin Wire Press, type TWP2833L, which will feature a custom-tailored modular design optimized for the limited space conditions at the installation site.



The ANDRITZ Twin Wire Press is perfectly suited for dewatering all types of fibers, but especially when a high pulp dryness or the separation of water loops are required. ANDRITZ will also provide the basic engineering, supervision of erection, commissioning, and start-up as well as the operator training.

Rondo Ganahl AG is an Austrian family business, whose roots go back to the year 1797. The company is specialized in manufacturing corrugated board packaging products and corrugated case material as well as in the collection of paper and packaging. -PN-

AFRY to support Nordic Paper's strategic investments for sustainable kraft paper production

Nordic Paper, a leading specialty paper producer with its base in Scandinavia, has selected AFRY as its engineering and project management partner for the strategic investment projects at its Bäckhammar mill in Sweden. The projects include a new wood room and a new electrostatic filter.

Nordic Paper has decided to invest approximately MSEK 850 to enhance the sustainability performance and competitiveness of the Bäckhammar mill, which produces kraft paper for various applications. An important



component of the investment is a new wood room providing for both strategic flexibility in raw material sourcing and efficiency gains in the production. The emissions of dust to air will be reduced by more than two thirds through the installation of a new electrostatic filter.

AFRY delivers project management services for projects and multi-disciplinary engineering services covering the process, mechanical, piping, electrical, automation and instrumentation. The project is a continuation of the pre-study phase of the projects that AFRY has also been involved in. The value of AFRY's assignment is not disclosed.

Nordic Paper is a leading specialty paper producer with its base in Scandinavia. The company has been manufacturing top-quality kraft paper and natural greaseproof papers since the 19th century. Their products are based on renewable raw material from local forests. From their five paper mills, four in Scandinavia and one in Canada, they supply customers in 85 countries. Nordic Paper had about 670 employees.

Marika Hahtala

ABB wins full automation and drive system scope of supply for Gascogne Papier's new paper machine project

ABB has been selected as a project partner for the installation of the world's widest uncoated machine-glazed (MG) paper machine at Gascogne Papier's kraft pulp and paper production plant in Mimizan, France.

Replacing three older machines, the facility's PM7 will be fully integrated and standardized using the ABB Abil-

ity™ System 800xA® distributed control system (DCS), the ABB Quality Control System (QCS) for pulp and paper, drives and motors. Advanced QCS controls will enable automatic grade changes and multivariable cross-direction. The full scope of supply includes 8000 I/O, ACS880 multi-drives and ABB's energy-efficient SynRM IE5 motors. The package will help Gascogne Papier save on energy costs while simultaneously reducing waste by making more on-spec paper.

ABB's technologies will be used on the new paper machine that has a web width of 6.8 meters and a design speed of 1,300 meters per minute. It will be capable of producing 125,000 tons per annum of basis weight paper between 25 and 120 grams per square meter, setting a new industry benchmark for uncoated MG papers.

IE5 ultra-premium SynRM motors are the same size and output power as commonly used IE2 induction motors but offer up to 50 percent lower energy losses and significantly lower energy consumption. Additional benefits include lower bearing and winding temperatures for enhanced reliability and long life, and less motor noise. They can be used in a wide range of demanding industrial applications for accurate control and high efficiency a range of speeds.

ABB began deliveries early in 2023, with QCS and drives deliveries to Gascogne planned for 2024, along with commissioning of the machine.

Chris Brand

Holmen Iggesund welcomes future collaborations with its new season's greetings card

Since the iconic paperboard Invercote was born 60 years ago, Holmen Iggesund has produced a special annual season's greetings card with different themes and printing effects. This year's card features a wintry landscape with a campfire in the middle. It is an invitation to sit down and create new stories together for the future.



Holmen Iggesund is celebrating the art of storytelling and the power of collective imagination with its new season's greetings card. The front of the card has a path, which recipients tear apart to reveal a magical wintry forest inside. The path continues on to a campfire, printed on an insert, representing the idea of pausing, sitting down together and sharing stories to explore what kind of stories can be created next.

The card was brought to fruition through a collaboration between Holmen Iggesund, Swedish designer Kristina de Verdier, and French graphic design studio Créanog.



Crafted from Holmen Iggesund's Invercote G paperboard, the founder of innovation and design consultancy KDV Studio, Kristina de Verdier, conceived the card's creative concept.

Another detail of the card, highlighting Invercote's superior design opportunities, is that it was printed on a single sheet. This shows how the reverse side of the paperboard produces a high-quality print result, as the flaps on either side of the middle section are the uncoated side folded over. The colours are almost identical in all sections.

Holmen Iggesund is the premium paperboard company for purposeful solutions. We invite our customers and partners to be part of creating the next generation of sustainable packaging solutions and graphical applications together with us.

Jennie Majgren

Successful start-up of rebuilt PM 11, Shandong Huatai Paper

Shandong Huatai Paper and Voith Paper successfully started up PM 11 in the eastern Chinese province of Shandong. PM 11, a former newsprint machine, was successfully rebuilt for the production of high-quality graphic paper. The machine's web width is 10.2 meters and the design speed 1,800 m/min. With the help of leading Voith technologies, the annual capacity of the rebuilt PM 11 can be increased from 400,000 to 520,000 tons.

The customized rebuild includes a variety of state-of-the-art technology

solutions with a focus on stability, reliability and efficiency. The solutions not only help to extend the service life but also lead to more sustainable and cost-efficient operation.

With an annual production capacity of 1.5 million tons of newsprint, Shandong Huatai Paper is one of the world's leading manufacturers of newsprint. As a long-standing partner, the customer has placed several orders with Voith for the construction of new plants, including the Huatai PM 10 rebuild project, which was successfully completed in 2016.

Shandong Huatai Paper is part of the Huatai Group. Huatai Group is one of the 500 largest companies in China. Huatai Group has an annual production capacity of four million tons of paper and four million tons of chemical and papermaking auxiliary materials.

-PN-

Smurfit Kappa one of the first Adopters of the TNFD

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures ('TNFD') provides organisations with a risk management and disclosure framework to act on evolving nature-related dependencies, impacts, risks and opportunities

Smurfit Kappa is one of the first companies to adopt the recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. The Group will adopt TNFD-aligned disclosures together with its financial results in 2025.

This announcement builds on the existing nature-related reporting that SKG communicates each year through its third party assured Sustainable Development Report, which includes time bound nature-related targets that are linked to both management incentives and the Group's cost of funding.

The TNFD builds upon the work of the Task Force on Climate-related Fi-

nancial Disclosures ('TCFD') which focuses on disclosures relating to climate change. In the case of the TNFD, the focus is on the role of nature. Its primary aim is to allow decision makers to incorporate nature-related risks and opportunities into strategic planning.

Paper the world's largest mechanical pulping line

Shandong Huatai Paper has successfully started up a mechanical pulping line rebuilt by ANDRITZ at the mill in Dongying, Shandong Province, China. The rebuild not only increased the line's capacity from 100,000 t/a to 300,000 t/a, making it the world's largest mechanical pulping line for printing and writing paper production. It also considerably reduced the line's energy consumption and increased its pulp yield and quality.

Energy consumption has dropped by about 15% and pulp quality has greatly improved.

ANDRITZ rebuilt the two high-consistency (HC) refiners and the screw presses, disc filters, and screens, and supplied new equipment for other process steps. The line now features the following technological highlights:

- New PrimeMSD Impressafiner for optimum wood chip maceration and chemical impregnation.
- New Side-Entry Plug Feeder (SEPF) feeding system for constant and efficient HC refiner feeding.
- New DCS system as a future-oriented control system for the new fiberline.
- ANDRITZ Hydraulic Commander to improve the HC refiners' operability and supply top quality fiber with lower energy consumption

ANDRITZ also provided the basic engineering and supervised the mechanical installation, commissioning, and start-up.

-PN-



Testovanie možnosti aplikácie nanocelulózy spolu s iónmi kovov s antimikrobiálnymi vlastnosťami na povrch filtračného papiera

Testing the possibility of applying nanofibrillated cellulose with metal ions of antimicrobial properties on the surface of filter paper

Monika Stankovská, Michal Halaj, Štefan Boháček
Výskumný ústav papiera a celulózy, a. s., Bratislava, SK

Z účelom prípravy filtračného papiera s povrchovou úpravou pomocou aplikácie nanofibrilovanej celulózy a krátkych zbytkových vlákien v kombinácii s iónmi kovov sa otestovala schopnosť zachytenia iónov kovov na filtračnom papieri. Suspenzia iónov kovov spolu s nanofibrilovanou celulózou sa aplikovala na povrch komerčného vysokoúčinného filtračného papiera a následne sa stanovil obsah kovov v papieri.

In order to prepare filter paper with a surface treatment of very fine particles and nanofibrillated cellulose in combination with metal ions, the ability to trap metal ions on the filter paper was tested. A suspension of metal ions together with nanofibrillated cellulose was applied to the surface of commercial high-efficiency filter paper, and then the metal content in the paper was determined.

Úvod

V posledných troch rokoch sa pracovisko VUPC a.s. v Bratislave zameriava na možnosti výroby nanofibrilovanej celulózy a nanocelulózy, ktorá by sa aplikovala na povrch filtračného papiera. Takto upravené filtre s antimikrobiálnym povrchom by sa mohli stať súčasťou filtračného zariadenia, na ktorom sa zachytia mikrokvapôčky mikroorganizmov, a kde spolu s účinným UV žiarením dochádza k deaktivácii modelových mikroorganizmov. Okrem izolácie samotných celulózových vlákien sme sa zamerali aj na ich kombinovanie s kationmi kovov, ktoré by sa aplikovali na povrch vysokoúčinného filtračného papiera za účelom získania antimikrobiálneho povrchu filtračných papierov. Dôležité však bolo si najprv overiť, či sú dané ióny kovov vôbec schopné zachytiť sa na povrchu papiera.

Pripravili sa roztoky iónov kovov s antimikrobiálnymi účinkami a aplikovali na povrch komerčného filtračného papiera a následne sa stanovil obsah kovov na overenie, či došlo k ich uchyteniu na povrchu papiera. Cieľom je vyvinúť filtračný papier na báze nanofibrilovanej celulózy s inkorporovanými časticami iónov kovov za účelom získania efektívnej filtrácie a dezinfekcie vzduchu. Filtračné zariadenie by pomohlo znížiť pravdepodobnosti epidémií a pandémie šíriacich sa kvapôčkovou infekciou, ich rozsahu a negatívnych následkov.

Experimentálna časť

Príprava a izolácia nanovláknien celulózy

Kukurličné výpalky sa zriedili s vodou a upravilo sa pH na 13 s NaOH, po 24 h sa upravilo pH na 1,3 s HCl a po 24 h sa upravilo s NaOH na pH 7. Takto upravený roztok sa prefiltraval cez sitko (trikrát) a jemné aj hrubé vlákna sa odobrali zvlášť. Jemné vlákna nanocelulózy prešli cez sitko, hrubšie vlákna nanofibrilovanej celulózy zostali na sitku. Tieto sus-

penzie celulózových nanovláknien a zmesi iónov kovov sa naniesli na povrch filtračného papiera pomocou tyčinky a to jednorázovým natieraním s tyčinkou typu 19 (Gardco, Paul N.Gardner, Inc.). Tento postup sa nám osvedčil už v minulosti, nakoľko s viacnásobným natieraním dochádzalo k nerovnomernému nánosu a k problémom so sušením a krútením papiera, čo sme si znova overili aj teraz.

Stanovenie kovov na povrchu filtračného papiera s aplikovanou nanocelulózou.

Použila na nanofibrilovaná celulóza a nanovákna, pripravené vyššie uvedeným postupom. Zároveň sa testovala aj nanokryštalická celulóza ako zakúpený komerčný produkt. Po nanosení na filtračný papier sa zmerala distribúcia veľkosti pórov pomocou porometra ako aj rýchlosť prúdenia vzduchu na prietokomeri. S výsledkov vyplynulo, že sme pri nami izolovaných nanocelulózových vláknach dosiahli podobné hodnoty minimálneho, maximálneho ako aj priemerného póru ako mala komerčná nanokryštalická celulóza.

Celulózové nanovlákná, ktoré boli nami izolované ako aj komerčná nanokryštalická celulóza sa pridali do suspenzie zmesi iónov kovov na báze dusičnanov, pričom v prípade nanovláknien sa vyskúšalo aj použitie ich trojnásobného množstva.

Tieto suspenzie celulózových nanovláknien a zmesi iónov kovov sa naniesli na povrch filtračného papiera pomocou tyčinky a to jednorázovým natieraním s tyčinkou typu 19. Okrem suspenzií vyššie uvedených iónov kovov sa použila aj suspenzia, kde sa pridali ióny striebra, taktiež na báze dusičnanov. Vzorky filtračných papierov sa následne vylúhovali v destilovanej vode pri laboratórnej teplote po dobu 24 h. Vo vodnom výluhu sa určil obsah prvkov Cu, Zn, Ca a Mg metódou atómovej absorpčnej spektrometrie (AAS)

Typ vlákien	Rýchlosť prúdenia vzduchu (m.s ⁻¹)	Maximálny pór (μm)	Minimálny pór (μm)	Priemer (μm)
Nanokryštalická celulóza, komerčná	0,173	12,096	4,67	4,42
Nanocelulóza	0,184	12,032	4,52	4,36
Nanofibrilovaná celulóza	0,192	12,654	5,72	4,76

Tab.1. – Porozita a priepustnosť filtračného papiera s povrchovou úpravou s komerčnou nanokryštalickou celulózou, nami izolovanými celulózovými vláknami nanocelulózy a nanofibrilovanej celulózy.

Vzorka	Cu [g.kg ⁻¹]	Zn [g.kg ⁻¹]	Ca [g.kg ⁻¹]	Mg [g.kg ⁻¹]	Al [mg.kg ⁻¹]
1	0,135	1,75	2,96	1,95	13,3
2	0,094	1,04	1,99	1,31	5,52
3	0,460	3,87	4,11	2,81	19,9
4	0,207	3,16	4,02	2,59	20,5
5	0,332	2,85	4,45	2,25	18,6
6	0,077	2,20	4,11	2,02	5,23
7	1,150	6,80	5,62	3,87	47,3
8	0,930	6,04	5,48	3,79	2,96

Tab.2a – Obsah chemických prvkov vo filtračných papieroch s povrchovou aplikáciou iónov kovov

s plameňovou atomizáciou podľa normy Tappi T 266 a obsah Al atomizáciou v grafitovej kyvete podľa normy STN EN ISO 15586. Na analýzu sa použil atómový absorpčný spektrometer SOLAAR M6. Označenie vzoriek: 1 – komerčné bez Ag; 2 – komerčné s Ag; 3- hrubé vlákna bez Ag; 4 – hrubé vlákna s Ag; 5 – jemné vlákna bez Ag; 6 – jemné vlákna s Ag; 7 – jemné vlákna zhustené, bez Ag; 8 – jemné vlákna zhustené, s Ag; 9 – filtračný papier bez prídavku nanovláknien a iónov kovov.

Z výsledkov, uvádzaných v Tab.2a vyplýva, že ióny hliníka mali najnižší obsah a to pri všetkých typoch filtračných papierov, a naopak, najvyšší obsah mali ióny zinku. V prípade nanocelulóзовých vláknien, ktoré boli použité v trojnásobnom množstve, bol vyšší obsah jednotlivých iónov kovov, čo súvisí s tým, že sa adekvátne k tomu použilo väčšie množstvo suspenzie iónov kovov. Výrazne sa to prejavilo predovšetkým v prípade iónov zinku, kde bolo zvýšenie až 4,5-násobné. Prídavok iónov striebra k suspenzii iónov kovov mal však za následok nižší záchyt ostatných iónov kovov v papieri. Pravdepodobným vysvetlením je, že dochádzalo k vytesňovaniu katiónov kovov dôsledkom vyššej elektronegativity striebra. Aj na základe týchto výsledkov a nielen kvôli vyššej cene plánujeme upustiť v ďalších experimentoch od jeho použitia. V porovnaní s komerčnou nanokryštalickou celulózou sa ukazuje, že nami izolované vlákna nanocelulózy a nanofibrilovanej celulózy vytvárajú povrch, ktorý umožnil lepšie zachytenie iónov kovov Cu, Zn, Mg a Ca. Na hrubších vláknach nanofibrilovanej celulózy bol ich záchyt väčší, pričom najmarkantnejšie sa to ukázalo pre zinok.

Podakovanie

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na Záklađe Zmluvy č. APVV-21-0505.

Výskumný ústav papiera a celulózy, a.s. (VÚPC, a.s.)

VÚPC, a.s. v Bratislave bol založený v roku 1947. Jeho hlavným cieľom bolo podporiť rozvoj celulózo- papierenského priemyslu v Československu.

Hlavné zameranie činnosti VUPC bolo vždy sústredené najmä na technologický výskum a vývoj, jeho priemyselnú aplikáciu na technickú pomoc celulózkam, papierňam a spracovateľským podnikom, na zvyšovanie kvalifikácie papierenských odborníkov a na spracovanie a rozširovanie odborných a ekonomických informácií. Výskumný ústav prešiel viacerými organizačnými zmenami od výskumnej organizácie výrobného-hospodárskej jednotky Slovepa, cez právnu formu štátneho podniku až po akciovú spoločnosť, ktorou je v súčasnosti.

Prístrojové vybavenie a poloprevádzkové zariadenia ústavu sú na vysokej úrovni. Spolu s odbornými znalosťami a schopnosťami pracovníkov to prispelo k tomu, že výsledky prác ústavu uspokojili v priebehu desaťročí jeho pôsobenia mnohých domácich aj zahraničných zákazníkov.

Aktuálne je realizovaný projekt vytvorenia Centra excelentnosti lesnícko-drevárskeho komplexu – LignoSilva (CE). Ten bude platformou pre bioekonomiku pre strednú Európu, ktorá integruje výskumný, vývojový a inovačný potenciál lesnícko-drevárskeho a celulózo-papierenského komplexu do racionálne prepojeného reťazca produkcie, spracovania a využitia dreva.

Členstvá ústavu a jeho pracovníkov v medzinárodných nevládných organizáciách (CEPI, EUCEPA, TAPPI, CPPA, FEFCO a.i.) prispievajú k získavaniu najnovších vedeckých a technických poznatkov ako aj k aktívnemu medzinárodnému prezentovaniu výsledkov vlastných prác.

www.vupc.sk

Vzorka	Cu [g.m ⁻²]	Zn [g.m ⁻²]	Ca [g.m ⁻²]	Mg [g.m ⁻²]	Al [mg.m ⁻²]	Plošná hmotnosť [g.m ⁻²]
1	0,011	0,140	0,236	0,155	1,600	79,6
2	0,007	0,078	0,149	0,098	0,414	75,0
3	0,038	0,324	0,344	0,235	1,670	83,7
4	0,017	0,261	0,332	0,214	1,688	82,5
5	0,026	0,223	0,348	0,176	1,450	78,3
6	0,006	0,176	0,329	0,162	0,418	80,0
7	0,106	0,629	0,520	0,358	4,371	92,4
8	0,083	0,542	0,492	0,340	0,266	89,8
9	–	–	–	–	–	74,1

Tab.2b – Obsah chemických prvkov vo filtračných papieroch s povrchovou aplikáciou iónov kovov, prepočítaných na plochu filtračného papiera

Otoč knihu

V roce 2023 byl s úspěchem realizován vzdělávací projekt o cirkularitě pro ZŠ a SŠ v ČR. Jeho cílem bylo uspořádat ve škole sběr knih, které už doma nejsou čteny.

Knihy nemají jen tak ležet v policích, nejsou jen na jedno použití. A když se pošlou dál do dalších obývacích, knihoven a dalších čtenářských rukou, pomůže se tím planetě, protože se nebudou muset zbytečně vyrábět nové výtisky.

O co jde?

Ve školách je organizován sběr knih od žáků a žákyň, zaměstnanců školy, ale i sousedů, babiček apod. Knihy pak byly vyzvednuty na začátku listopadu 2023 a poslány k dalšímu čtenářství. Knihy byly sbírány od 1. do 31. října 2023. Bylo k tomu, kromě přihlášení se do projektu, zapotřebí jen místo ve škole, kde knížky bylo možné shromažďovat, a několik žáků/žákyň na spoluorganizaci akce. Účastníci se školy se pak mohly těšit za vybrané knihy na nějaké dárky, jako třeba kompostér nebo vzdělávací výlety.

Přínosem pro žáky by mělo být následující:

- naučit žáky, jak zrealizovat projekt a jak zapojit veřejnost, od praktických detailů až po komunikaci a propagaci,
 - ukázat žákům další možnost, co mohou udělat pro životní prostředí a klima,
 - umožnit žákům zažít, co je to udržitelnost a cirkularita v praxi,
 - nechat žáky zažít, že mohou sami něco ovlivnit, a umožnit jim, aby si začali věřit,
 - stmelit tým žáků, aby zažil radost ze společného úspěchu.
- Přínosem pro školu je plnění kritérií programu Ekoškola a přiblížení se tak více mezinárodní certifikaci Ekoškoly. Ve škole a jejím okolí se přitom zvyšuje povědomí o udržitelném životě a jeho vlivu na klima, včetně tzv. cirkularity a škola ušetří čas a starosti oproti tomu, kdyby si případně obdobný bazárek dělala sama (má podklady pro organizaci akce a zajištěný odběr knih).

Za celou iniciativou stojí globální program Ekoškola a udržitelné knihkupectví Reknihy, které následně umí poslat dál knihy, které lidem leží doma (už jich takhle poslali dál přes 300 tisíc).

Projektem Otoč knihu! přihlášené školy nejen že s žáky a žákyňmi podnikají něco akčního, ale přispívají k ochraně

klimatu. Knihy vybrané v Otoč knihu se prodávají a zisk (50 % z ceny) dává společnost Reknihy celý Ekoškole.

Knihy, které byly vybrány, by ležely někde bez využití, a lidé, kteří si je znovu pořídí, by si museli koupit nové. A právě tím, že se ty nové knihy nemusí vyrobit, se ušetří papír, barvy, voda..., ale také emise vznikající při vytápění skladů a dopravě materiálu i hotových knih. Udává se například, že výroba 1 tištěné knihy vyprodukuje až 3 kg CO₂ – to je asi jako ujet 25 km v autě. Je jasné, že výroba knih za to stojí a je důležitá. Ale plyne z toho také, že když už ji máme, je dobré ji používat opakovaně znova a znova...

Čím víc se bude dávat druhý život věcem, namísto toho, aby byly vyráběny stále nové, tím víc se planetě odlehčí. A čím více budou občané a spotřebitelé využívat projekty, které druhý život věcem systematicky dávají, tím více dává společnost najevo, že ví co je to ta správná cesta

„Udržitelné knihkupectví Reknihy má od začátku udržitelnost jako svou hlavní myšlenku. Zároveň chce dokázat, že ochrana klimatu může být zisková i v tom smyslu, že nabídne pracovní místa a vydělá si na sebe jako běžná firma,“ říká zakladatel Reknih Tadeáš Kula.

-77-

Knižní produkce v ČR

Jiří Toman, kreativní ředitel společnosti Toman Design říká: „vytvoření knihy je cestou plnou tvůrčí vášně, ale také finančně náročnou. Od autora textu, ilustrace, grafické zpracování, korektury, až po samotnou výrobu – každý krok v procesu vydávání knihy je spojen s významnými náklady. Autorské právo chrání tvůrce, ale také přidává další vrstvu finančních závazků. Zajímavostí v českém knižním průmyslu je zákonná povinnost nakladatelů poskytnout 1–3 kopie každého titulu knihovnám. To znamená distribuci 100–150 kusů do knihoven, univerzit, vzdělávacích institucí a památníků. Toto je sice skvělé pro uchovávání kultury a vzdělání, ale finančně je to pro nakladatele velká zátěž. Česko je navíc velmi malý trh, na kterém paradoxně vychází obrovské množství titulů. Všechny tyto aspekty ukazují, že knižní průmysl v Česku často není finančně lukrativní. Ale lidé v tomto oboru pracují, protože chtějí, knihy milují. Česká knižní produkce patří navíc dlouhodobě ve všech aspektech mezi světovou špičku...“.

Jak vidíme budoucnost knižní produkce u nás?

„Ještě, že v úžasném a relativně malém průmyslovém oboru, jakým je polygrafie, pracuje tolik srdcařů! Na trhu je minimálně deset velkých nebo středně velkých tiskáren, které se specializují na knižní výrobu a vzájemně si konkurují. Rok 2023 byl ve znamení slabší poptávky po tisku, což se – odhaduji – promítne i knižním tiskárnám do horších čísel“, konstatuje Petr Kleťka, ředitel společnosti Tiskárny Havlíčkův Brod. Knihy se ale určitě budou tisknout, prodávat a číst i nadále.

„Já v budoucnost tištěných knih věřím“, říká Leoš Tupec, CEO/majitel tiskárny HRG Litomyšl. „Stejně tak věřím, že i mladá generace bude omezovat čas strávený na mobilu a bude v rámci digitálního detoxu utíkat do přírody nebo ke knize. Kniha není jen nosič informací/příběhu, ale v podstatě krásné umělecké dílo. Potěší, pohladí na duši... Navíc lidé si rádi dávají dárky. Kniha je skvělý dárek! Je důležitá i osvěta/propagace, aby fyzická kniha byla in. Podívejte se třeba na dětskou literaturu. Spousty rodičů se snaží, aby se k dětem digitální technologie (mobil, TV, PC) dostaly co nejpozději“.

-L/-





TIŠTĚNÁ MÉDIA V MODERNÍM SVĚTĚ

V době, kdy většina informací k nám přichází ve formě pixelů na obrazovce, se může zdát, že tištěná média směřují k vymření. Ovšem opak je pravdou. I v dnešním rychle se vyvíjejícím digitálním světě si tištěná média drží své pevné místo a stále hrají nezastupitelnou roli v našich životech a vnímání.

HMATATELNOST

Fyzická podoba časopisů, novin nebo knih přináší určitý druh hmatatelnosti, kterou digitální formáty nemohou nabídnout. Držení knihy v ruce, prolistování stránek časopisu nebo skládání novin – všechny tyto akce vytvářejí hlubší spojení s čtenářem.

DŮVĚRYHODNOST

V éře fake news a dezinformací může být tištěné medium často považováno za důvěryhodnější zdroj, protože publikování v tištěné formě vyžaduje často pečlivou redakční práci. Navíc jednou vytištěné slovo už nikdo nepřepíše ani historicky nezmění.

ČTENÍ BEZ ROZPTÝLENÍ

Na rozdíl od on-line prostředí, kde může být čtenář snadno rozptylován reklamami, upozorněními nebo odkazy, tištěná média poskytují čistý a nepřerušovaný zážitek ze čtení.

Lineární a klidné čtenářské prostředí podporuje soustředění a pochopení obsahu.

DIGITÁLNÍ DETOX

Studie ukazují, že nadměrná expozice modrého světla, které vydávají naše obrazovky, může narušit náš spánkový cyklus a zvýšit riziko očního napětí. Příliš mnoho času stráveného

před obrazovkami může vést k pocitu stresu a vyčerpání. A proto před spaním dejte přednost raději potištěnému papíru.

KVALITA A ESTETICKÝ ZÁŽITEK

Tištěná média nabízejí designový a estetický zážitek, který je často výsledkem pečlivé práce grafických designérů, editorů a tiskařů. Barevné ilustrace září intenzivnějšími barvami, písmo má hloubku a textura papíru přidává další rozměr k vizuálnímu vnímání. S každou tiskovinou držíte v rukou téměř řemeslné zpracování.

Tištěná média fakticky existují. Jsou tady fyzicky. Můžete je sbalit do batohu či kufru na cesty a dovolenou, kdekoli je otevřít, číst a listovat v nich. I bez elektřiny. Stačí vám denní světlo.

Společnost Model Group v ČR kupuje stroj Landa S10

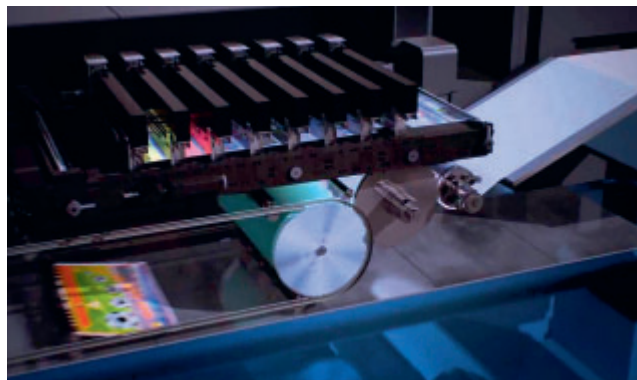
Společnost Landa Digital Printing v prosinci oznámila, že špičková evropská papírenská a obalová skupina Model Group instaluje ve svém závodě v ČR v Hostinném tiskový stroj Landa S10 Nanographic Printing®. Nový tiskový stroj bude sloužit k výrobě běžných digitálně tištěných obalů a také k zavedení nové nabídky produktů „just in time“ (JIT) pro český trh i okolní země. Tiskový stroj Landa S10, který již slouží některým největším světovým značkám, bude vyrábět vysoce kvalitní obaly s různými tiskovými náklady a funkcí variabilních dat pro místní spotřebitelskou nabídku, a zároveň zajistí výrazné snížení nadbytečných zásob a s nimi spojené výdaje a odpad.

Tiskový stroj Landa S10 tak dále podpoří obchodní model „vše pod jednou střechou“, kdy služby společnosti zahrnují komplexní nabídku obsahující návrh, testování, výrobu, tisk, kompletaci, skladování, dodávku a dokonce i následné vyzvednutí a odvoz k recyklaci. Společnost před nákupem vyhodnotila několik dalších technologií a zjistila, že Landa S10 je jediný digitální tiskový stroj, jenž překonává tradiční technologie – poskytuje rychlost, kvalitu a náklady, které jsou nutné k tomu, aby se digitální tisk dostal ze specializovaných obalových aplikací do běžné výroby.

Josef Chalupný, provozní ředitel spol. Model Obaly a.s., uvádí: „Trh digitálního tisku na obaly sledujeme již řadu let, konkrétně jsme hledali řešení pro podporu nových služeb JIT, což je pro nás oblast potenciálního růstu. Tiskový stroj Landa byl jedinou technologií, která byla dostatečně rychlá, pokrývala dostatečný barevný gamut a měla vysokou kvalitu tisku, která je srovnatelná nebo lepší než u tradičních technologií, pro podporu široké škály výrobků a trhů, na nichž působíme. A to zahrnuje de facto vše od rychloobrátkového zboží přes farmacie až po automobilový průmysl.“

Společnost Model Obaly si uvědomuje i další výhody tiskového stroje, včetně možnosti zajistit delší náklady tisku i udržitelnost, která byla nakonec uvedena jako hlavní důvod nákupu stroje Landa.

„Jako podnik jsme se zavázali snížit naši stopu CO₂. Tiskový stroj Landa S10 se k nám hodí, protože byl zkonstruován s ohledem na ekologii – od mechaniky až po unikátní barvu Nanolnk™ – a naše dosavadní dojmy jsou vskutku výjimečné,“ pokračuje Josef Chalupný. „Nejenže se vyznačuje prakticky nulovým odpadem, ale navíc našim zákazníkům umožní výrazně redukovat objemy zakázek. Tím se snižuje potřeba skladování nechtěných zásob a zmenšuje dopad na životní prostředí, který souvisel s jejich podporou kvůli logistickým a provozním činnostem. Pokud se tento první nákup osvědčí, zřejmě budeme instalovat i další nanografické tiskové stroje v rámci celé skupiny Model.“



Sharon Cohen, obchodní ředitelka společnosti Landa Digital Printing, říká: „Jsme nadšení, že se spol. Model Group připojila k rodině Landa. Josef a jeho kolegové mají hluboké znalosti o současných potřebách svých zákazníků i budoucích trendech, a pečlivě hledají řešení, které tyto požadavky splňuje. Jsme velice rádi, že můžeme podpořit spol. Model Group při realizaci jejich strategie JIT a In-House a pomoci jim využít jejich konkurenční výhody. To, že je spol. Model Group naším zákazníkem, je důkazem naší hodnoty na trhu, a dalším krokem k našemu úspěchu. Těšíme se, že ji na této cestě budeme i nadále podporovat.“

Jako rodinný podnik založený před více než 140 lety má dnes spol. Model Group jen v České republice pět výrobních závodů – dva se specializují na výrobu obalů z hladké lepenky a laminovaných obalů, a tři na výrobky z vlnité lepenky. Model Group je s 30% podílem na trhu předním dodavatelem obalů pro tento region. Společnost Model Group má obrát 1,2 miliardy eur (1,3 mld USD) a v rámci Evropy zaměstnává více než 4 500 pracovníků.

Landa S10 Nanographic Printing®

Tiskový stroj Landa S10 Nanographic Printing® přináší významnou hodnotu do aplikací obalového a komerčního tisku, kde vyniká v malých až středních nákladech díky neuvěřitelné efektivitě a všestrannosti. Digitální tiskový stroj na archy formátu B1/41", který je konstruován tak, aby generoval živé barvy na libovolném papíru a s minimalizací odpadu, nabízí průmyslovou kapacitu se všemi výhodami digitálního tisku, jako jsou variabilní data, neomezený počet přímých barev na jedné stránce, volba řazení, téměř nulová doba přípravy a další, přičemž se vyhne omezením, která jsou spojena s výdaji na přípravu ofsetového tisku. Tiskový stroj Landa S10 Nanographic Printing®, který transformuje odvětví tisku se zaměřením na efektivitu výdajů, výjimečnou kvalitu a živé barvy, umožňuje podnikům dosáhnout nových úrovní produktivity a zároveň přináší obrovskou hodnotu svým zákazníkům.

Společnost Landa Digital Printing založil Benny Landa za účelem osvobodit tiskárny od všech překážek spojených s tradičním digitálním a konvenčním analogovým tiskem. Tiskové stroje Landa Nanographic Printing®, konstruované pro tisk v libovolných nákladech, dokážou díky unikátní technologii Nanography® rychloobrátkově generovat úžasné tisky se širokým barevným rozsahem na běžná i zušlechťovaná média. *Ben Dodson*



Šedesátiny Zdeňka Musila

Již šedesáté narozeniny dne 6. února 2024 oslavil pan ing. Zdeněk Musil, jednatel společnosti EURO WASTE ve Štětí, bývalý ředitel sekretariátu ACPP a výkonný ředitel ALDP.

Zdeněk Musil pracoval v minulosti po absolvování Provozně-ekonomické fakulty České zemědělské univerzity v Praze na různých finančních pozicích v zahraničním obchodu. Od roku 1997 pak působil jako finanční manažer prodejní organizace Stora Enso Praha, kde od ledna 2010 do dubna 2014 byl jednatelem a zároveň kreditním manažerem s působností v oblasti papírenského i dřevařského segmentu zákazníků.

Post ředitele sekretariátu ACPP a výkonného ředitele lesnicko-dřevařské asociace, které úzce spolupracují, přijal k 1. 10. 2014 s respektem k práci svého předchůdce Mgr. Patrika Mlynáře. Počátkem roku 2018 pak předal obě funkce ing. Ivanu Ševčíkovi. V současné době působí ve vedoucí manažerské pozici ve společnosti EURO WASTE ve Štětí, která je dlouholetým aktivním členem ACPP a je předsedou dozorčí rady Svazu průmyslu a dopravy ČR (SP ČR) za ACPP.

Zdeněk Musil byl a dosud je také velmi aktivní v oblasti sportu, hlavně v golfu a badmintonu, kde byl výborným hráčem, reprezentantem i předsedou Českého badmintonového svazu.

Oslavenci přejeme do dalšího profesního, soukromého rodinného i sportovního života vše nejlepší a hlavně dobré zdraví.

Představenstvo ACPP

80. narozeniny

V dobré kondici oslaví své významné jubileum dne 26. února známý odborník a osobnost papírenského průmyslu ing. Antonín Lízr, CSc. Jeho jméno je spojeno především s aplikací měřících a řídicích systémů technologických procesů v papírenských provozech.

Jako absolvent Střední průmyslové školy papírenské v Hostinném a VŠCHT Pardubice, oboru automatizace chemických výrob, získal dobré předpoklady pro rozvinutí svých schopností v oboru automatizace papírenských procesů. Po studiích v roce 1967 nastoupil do VÚPC ve Štětí (později IRAPA Štětí), kde pracoval 23 let. Postupně se nejen dále vzdělával (aspirantura v oboru technická kybernetika, spolupráce s odborníky v IRAPA i s ÚTIA ČSAV Praha), ale vybudoval i tým specialistů v oboru ASŘTP pro papírenský průmysl. Stal se uznávaným odborníkem rovněž v mezinárodním měřítku, což je patrné i z jeho dlouhodobého působení u známých firem v zahraničí a z jeho publikační a přednáškové činnosti doma i v zahraničí.

Po roce 1989 se aktivně zapojil do podnikatelských struktur a založil spolu se svojí manželkou ve Štětí firmu BENZ-HMB CZECH a. s., kterou více než 30 let řídil. Zde se mu mj. podařilo také vyvinout a zavést do praxe komerčně a zákaznický úspěšný řídicí systém pro linky papírenských a zušlechťovacích strojů.

Jubilantovi přejeme do dalších let života hodně zdraví a také elán do práce i aktivního odpočinku.

Ivo Charvát



Rozloučení s prof. Marií Kaplanovou

V lednu se polygrafická veřejnost naposledy rozloučila s prof. RNDr. Marií Kaplanovou, CSc., která po řadu let úspěšně vedla Katedru polygrafie a fotofyziky na UP.

Prof. Marie Kaplanová se narodila 16. října 1941 v Praze. Na MFF Univerzity Karlovy vystudovala obor matematika-fyzika a poté našla zaměstnání v Pardubicích na Vysoké škole chemicko-technologické, na Katedře fyziky.

Zde (od roku 1994 Univerzita Pardubice) pak prožila Marie Kaplanová celý svůj profesní život. V roce 1990 se habilitovala prací zaměřenou na využití fotoakustické spektroskopie při studiu polymerů. V roce 1992 se stala vedoucí Katedry polygrafie a fotofyziky a následujících téměř 20 let se věnovala výzkumu vlastností materiálů používaných v polygrafii. V roce 2001 byla jmenována profesorkou. Svojí pedagogickou činností významně ovlivnila celý český polygrafický obor. Kromě jiného iniciovala i vydání knih Moderní polygrafie a Anglicko-německo-český polygrafický slovník a prosadila vytvoření všech forem studia polygrafie (bakalářské, magisterské, doktorské), včetně profesního licenčního studia na UP.

Bohužel nedlouho po odchodu do důchodu onemocněla vážnou nemocí. Zemřela dne 5. ledna 2024. Ti, kdo měli příležitost se s ní setkat a spolupracovat, na ni budou v dobrém dlouho vzpomínat.

-JH-

Technologie 4.0 – Digitální podnik

Ministerstvo průmyslu a obchodu vyhlásilo na podzim roku 2023 výzvu pro aktivitu Digitální podnik – Technologie 4.0 v rámci implementace Operačního programu Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost 2021–2027. Alokační pro Výzvu byla stanovena ve výši 1,5 mld. Kč.

Cílem je zvýšení digitální úrovně a akcelerace digitální transformace, usnadnit proces přechodu MSP na plné využití rychle se rozvíjející digitální ekonomiky, a tím zajištění, resp. zvýšení konkurenceschopnosti, a to prostřednictvím komplexních investic ve smyslu zavádění pokročilých technologií, robotizace a automatizace a principů průmyslu 4.0.

Aktivity Výzvy mají vazbu na strategický cíl „D – Zvýšení využití nových technologií a digitalizace“ Národní RIS3 strategie a částečně i na RIS3 misi „Posílení odolnosti společnosti proti bezpečnostním hrozbám“ (problematika zavádění kybernetické bezpečnosti ve firmách). Věcné zaměření Výzvy je v souladu s aktivitami specifického cíle „D01 – Podpora digitalizace a využití nových technologií v podnikání“ a zároveň v souladu s cílem mise „Stabilita, spolehlivost a udržitelnost společenských ekonomických a environmentálních systémů“.

Poskytovatelem dotace je MPO ČR, subjektem, který přijímá žádosti o podporu, byla stanovena Agentura pro podnikání a inovace (www.agentura-api.org).

Věcné zaměření Výzvy je na podporu MSP prostřednictvím pořízení nových strojů, technologických zařízení a vybavení, SW řešení, IT infrastruktury a služeb, ale také digitalizace a automatizace výroby a zefektivnění poskytování služeb, nebo vytvoření podmínek pro jejich zavedení.

-MPO-



Statistiky CEPI a ČR

Rok 2023 nebyl pro papírenský průmysl, ale ani celkovou hospodářskou situaci v Evropě nijak příznivý, což také potvrzují statistické údaje. Nejedná se ještě o zcela definitivní čísla, ta jsou zpracovávána teprve v průběhu února.

Můžeme však již nyní hodnotit výsledky, které jsou k dispozici. CEPI (Konfederace evropských papírenských průmyslů, sídlící v Bruselu) je prezentovala jako platné celkově z 94 %, u některých papírenských sortimentů jako sto procentní (novinový papír prezentuje údaje od všech výrobců), jinde zatím platné jen z 82 % (hygienické papíry).

Produkce papírů, kartonů a lepenek celkem vykazuje pokles oproti roku 2022 o 15 %. Nejvážnější situace je již řadu let u grafických (tiskových papírů) a to celkově o 27 %. V jednotlivých druzích je situace rozdílná: novinový papír -20,7 %, bezdřevý nenatíraný papír -26,8 %, ale například bezdřevé natírané papíry (křídové) dokonce -33,9 procenta.

Příznivou zprávou však je zaznamenávané zlepšení situace v posledním měsíci loňského roku, a to např. právě u natíraných papírů až o 4,4 %.

Po desítkách let je zaznamenáván pokles i u dlouhodobě trvale stoupající produkce tissue (hygienických) papírů, kde je evidováno snížení o 4,4 %.

Statistika CEPI dokumentuje i pokles u obalových a balicích papírů celkově až o 10,4 %, nejvíce u balicích papírů a také skládačkových lepenek o 18 %, ale u surovin na vlnité lepenky je to jenom 5,6 % a přitom tato položka je v hmotnostním vyjádření největší.

V posledním měsíci 2023 se však již ukazuje oživení a vzestup výroby, u obalových materiálů i celkově o něco málo více než 1 %. I to ukazuje přiložený dlouhodobý graf evropské papírenské produkce.

Podobná situace je v produkci papírenských vláknin, kde celková produkce za celý rok 2023 vykazuje pokles o 7,5 %, ale poslední měsíc zaznamenává již vzestup o 3,7 %.

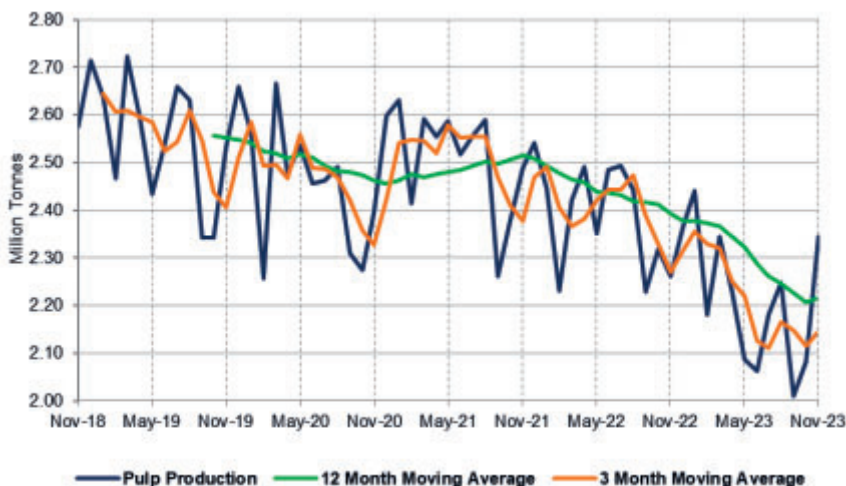
Nejinak je tomu u souhrnných čísel o sběrovém papíru (zatím z 90,6 %), kdy byl zaznamenáván celkově pokles o 8,5 procenta, ale od listopadu již oživení o cca 0,7 %.

Situace v ČR vypadá obdobně, když za celý rok 2023 činil celkový pokles papírenské produkce meziročně 16 % (z toho u grafických papírů přes 20 procent a obalových a balicích papírů zhruba kolem 10 %) a u sběrového papíru rovněž cca -10 %.

-JML-



Graf 1 – Celková produkce papírů, kartonů a lepenek v Evropě již vykazovala v závěru roku 2023 náznak vzestupné tendence



Graf 2 – Výroba papírenských vláknin (chemická buničina, mechanické vlákniny) dlouhodobě vykazuje pokles, ale i mírné zvýšení v závěru roku 2023

Zahraniční ceny vláknin, papírů, kartonů a lepenek v tis. Kč/t

Měsíc	leden 2024	prosinec 2023	leden 2023
Buničiny			
jehličnanová sulfátová bělená severská	27,9–28,15	27,5–27,8	32,1–32,6
břizová bělená	23,9	22,5	31,5
eukalyptová bělená	23,9	22,5	31,5
hardwood	21,8–22,3	20,4–20,9	29,5
hardwood BCTMP	14,4–15,8	14,7–16,1	25,8–26,9
Novinový papír			
plošná hmotnost 45 g/m ²	14,8–15,8	14,8–15,8	21,8–23,7
Grafické papíry přírodní			
bezdřevý ofset 80 g/m ² , archy	25,5–27,9	25,5–27,9	32,6–35,8
rozmnožovací A4, 80 g/m ²	23,2–25,5	23,5– 25,9	29,7– 33,4
SC ofset dřevitý 56 g/m ²	17,3–18,5	17,3–18,8	23,0–26,4
Grafické papíry natírané			
bezdřevý 100 g/m ² , formáty	24,7–27,7	24,7–28,2	31,4–33,9
Bezdřevý, 2x natíraný, role 100 g/m ²	23,5–25,5	23,7–25,7	30,2–32,6
LWC hlubotiskové 60 g/m ²	20,8–21,5	21,0–21,5	24,7–27,2
LWC ofset 60 g/m ²	19,8–21,5	19,8–21,5	24,7–27,2
Obalové papíry a lepenky			
krycí karton sulfát. 175 g/m ²	18,5–19,3	18,5–19,3	23,0–23,4
White-top kraftliner 140 g/m ²	24,0–26,2	24,0–26,2	26,7–29,7
Testliner II	14,1–14,6	14,1–14,6	18,8–19,1
White top testliner, 140 g/m ² , ISO 70–75	17,8–18,2	18,0–18,7	22,0–22,1
Fluting z polobuničiny	17,4–22,2	17,4–22,2	18,9–25,2
Fluting ze sekundárních vláken	13,3–13,8	13,3–13,8	18,1–18,3
šedák	12,6–13,1	12,6–13,1	17,3–17,6
šedá lepenka	20,0–21,9	20,0–21,9	24,2–26,8
bílo–šedá lepenka natíraná GD 2	20,9–23,7	21,4–23,7	27,1–30,9
chromonáhraď natíraná GC 2	31,1–32,5	31,1–32,5	34,8–38,4

Ceny papírenských vláknin a hlavních druhů papírů, kartonů a lepenek v tabulce jsou přepočtené na Kč podle oficiálního průměrného kurzu ČNB, platného v lednu 2024: 1 EUR = 24,716 Kč. Představují cenová rozpětí, dosahovaná ve sledovaném období na německém trhu, který odráží aktuální situaci v papírenském průmyslu v celé Evropě. Německo je současně největším obchodním partnerem ČR, a proto tato cenová rozpětí zrcadlí i vývoj cen na trhu u nás, neboť importy papírů, kartonů a lepenek jsou vyšší, než činí celá produkce ČR. Kromě nepatrného vzestupu u buničin mají všechny ceny aktuálně v podstatě setrvalou tendenci.

Ceny buničin jsou uváděny CIF (vyplaceně na palubu lodi v přístavu určení + pojistné + dopravné) a jde o ceny tržní, při obsahu sušiny 90 %.

-JML-



WorldStar Packaging Awards 2024

Mezinárodní soutěž obalového designu a technologií, prestižní přehlídka WorldStar Packaging Awards, již zná své vítěze. Z České republiky a Slovenska cenu letos získalo celkem 10 obalových řešení. Ocenění WorldStar funguje od roku 1970 a organizuje ho společnost World Packaging Organisation (WPO). Do soutěže se letos přihlásilo 435 obalových návrhů ze 41 zemí, ocenění si následně odneslo 214 z nich.

„Velmi mě těší, že čeští a slovenští designéři obalů získali v této mezinárodní soutěži uznání a ocenění. Je to nejen odměna za jejich práci a kreativitu, ale jde i o důkaz, že u nás dokážeme vytvořit design na světové úrovni. Toto ocenění jasně ukazuje, na co můžeme být právem hrdí. Naši designéři jsou skutečnou inspirací a moc jim gratulujeme,“ říká Iva Werbynská, generální ředitelka Obalového institutu Syba. Institut Syba u nás a na Slovensku sdružuje firmy a odborníky zabývající se obalovou technikou a je zároveň i členem WPO.

Ceny WorldStar Packaging Awards 2024 putují do těchto českých a slovenských firem

- Obalové řešení Adapt od společnosti Van de Velde Packaging Unipap
- PE monostrukturový bariérový laminát od společnosti Chemosvit Folie
- Medovník – sladké úspory od společnosti Smurfit Kappa
- Obalové řešení „Když zavoní Romadur“ pro společnost Madeta od společnosti THIMM
- Obalové řešení na jogurt Pierot (Olma) od společnosti Greiner Packaging Slušovice
- Etikety na ovocné destiláty Rýdži od společnosti Etiflex
- Etikety na ovocné a bylinné destiláty Dlabka Distillery od společnosti Etiflex
- Převážný obal pro plechovky (SIX-PACK) od společnosti RB Trading Europe
- Obalové řešení Hrebeň riadenia od společnosti Tri-Wall Slovakia s.r.o.
- Obalové řešení PEG P.ACK od společnosti Van de Velde Packaging Unipap

Přihlášené projekty tentokrát hodnotili porotci z celého světa ve dvou fázích. Online porotu tvořili mezinárodní posuzovatelé, kteří se celé dva týdny velmi důkladně zabývali všemi soutěžními návrhy. Poté se všichni porotci virtuálně sešli a diskutovali o vybraných vítězných exponátech.

Slavnostní předávání udělených cen oceněným exponátům se pak bude konat dne 15. června 2024 v Bangkoku (Thajsko), a to během obalového veletrhu ProPak Asia. Na galavečeru budou vyhlášeni i vítězové v několika speciálních kategoriích – President's Award, Sustainability Award, Marketing Award a Packaging that Saves Food Award.

Jana Kratochvílová



Obalko 12 a Obal roku 2024

Národní kolo soutěže Obal roku se uskuteční za organizačního zajištění společnosti SYBA i v tomto roce s uzávěrkou v létě. Po vyhodnocení porotou budou výsledky soutěže slavnostně vyhlášeny na galavečeru při obalovém kongresu OBALKO dne 17. října 2024 v hotelu Aquapalace Prague v Čestlicích.

Český a slovenský obalový kongres se uskuteční již ve 12. ročníku, s bohatým dvoudenním programem 17. a 18. 10. 2024.

Na loňském kongresu OBALKO 11, který se konal ve dnech 19.–20. října 2023 v Aquapalace Hotelu Prague se sešlo rekordních 491 účastníků, což z něj udělalo největší setkání obalových profesionálů v České republice. V programu konference vystoupilo 40 řečníků, panelistů a moderátorů, a kongres podpořilo 45 partnerů. Obdobné parametry bude mít i letošní kongresní akce OBALKO 12.

-Atoz-



**Zapište si do diáře
termín dalšího
kongresu.**



DEUTSCHER
VERPACKUNGS
KONGRESS 2024

dvi DEUTSCHES
VERPACKUNGS
INSTITUT

**Verpackung
2024:
Europas Zukunft
gestalten**



Přehled vybraných konferencí, veletrhů a výstav v roce 2024 a v dalších letech

4.–6. 3. 24	Fastmarkets Forest Products Europe Conference & PPI Awards 2024	Istanbul, Turecko
5.–6. 3. 24	2nd Sustainable packaging Forum	Mnichov, D
14. 3. 24	Deutscher Verpackungs Kongress 2024	Berlín, D
20. 3. 24	CFTA sminář EGP – Standardizace tisku v procesu	Praha, CZ
19.–22. 3. 24	FESPA Global Print Expo	Berlín, D
25.–27. 3. 24	Pre – DRUPA Media Conference 2024	Düsseldorf, D
26.–27. 3. 24	The European Biopolymer Summit	Gent, Nizozemsko
7.–11. 4. 24	Silva Regina	Brno, CZ
10.–11. 4. 24	Pulp & Beyond (PulPaper) – 12th FFPEA	Helsinky, Finsko
15.–18. 4. 24	ISRI – Recycled Materials Industry Event	Las Vegas, USA
23.–25. 4. 24	Warsaw pack	Varšava, Polsko
24.–25. 4. 24	Konference Společnosti tisku a CFTA	Kurdějov, CZ
7.–10. 5. 24	Hispack	Barcelona, Španělsko
15.–16. 5. 24	CO2 Capture, Storage & Reuse 2024	Kodaň, Dánsko
22.–24. 5. 24	European Label Forum	Atény, Řecko
27.–30. 5. 24	Ipack – Ima	Milán, Itálie
28. 5.– 7. 6. 24	drupa 2024	Düsseldorf, D
30. 5. 24	FTA Europe Diamond Awards 2024	Düsseldorf, D
30.–31. 5. 24	Kongres EASTLOG	Praha, CZ
30. 5.–1. 6. 24	Veletrh vědy 2024	Praha, CZ
5.–6. 6. 24	Biobased Coatings Europe 2024	Valencie, Španělsko
18.–20. 6. 24	Zellcheming + Expo	Wiesbaden, D
19.–20. 6. 24	Udržitelnost v papírenském průmyslu – konference Společnosti průmyslu papíru a celulózy	Mikulov, CZ
10.–12. 9. 24	Labelexpo Americas	Chicago, USA
18. 9. 24	Konference SpeedCHAIN	Praha, CZ
24.–26. 9. 24	FachPack	Norimberk, D
říjen	Konference ACPP – Recyklace	Kurdějov, CZ
17.–18. 10. 24	OBALKO 12, Obal roku 2024	Čestlice, CZ
22.–25. 10. 24	Scanpack 2024	Göteborg, Švédsko
4.–7. 11. 24	ALL4PACK	Paříž
7.–8. 11. 24	Odborný seminář SPPC	Bořetice, CZ
2025		
Leden/únor	Creativeworld – Paperworld	Frankfurt, D
11.–13. 3. 25	ICE Europe, CCE, InPrint 2025	Mnichov, D
27.–30. 3. 25	Print4all	Milán, Itálie
26.–30. 5. 25	LIGNA 2025	Hannover, D
16.–19. 9. 25	Labelexpo Europe	Barcelona, Španělsko
září	FachPack	Norimberk, D
2026		
7.–13. 5. 26	Interpack 2026	Düsseldorf, D



Obr. 1 – Certifikát udržitelnosti pro společnost Lenzing Biocel Paskov

Telegraficky

- Společnost Lenzing Biocel Paskov se může pochlubit absolvováním auditu Higg Facility Environmental Module Report (Higg FEM), zaměřeným na environmentální oblast. Společnost získala 93 bodů, což je skvělý výsledek. Tento úspěšný audit potvrzuje dobrou týmovou spolupráci a profesionální přístup všech kolegů.
- Rok 2024 přináší oslavu 50. výročí uvedení na trh ikonické značky DuPont™ Cyrel®, neboť již v roce 1974 byla na trh uvedena první takto pojmenovaná fotopolymerní flexotisková deska. DuPont™ Cyrel® Flexographic Solutions je předním světovým poskytovatelem systémů, technologií a produktů pro tiskařský a obalový průmysl.
- Společnost tisku z. s. při ČSVTS a její odborná skupina CFTA se pustila s elánem do svých aktivit hned již počátkem roku 2024. Ve dnech 16. až 18. ledna se uskutečnil na Univerzitě Pardubice další běh Základního kurzu flexotisku, který úspěšně absolvovalo přes dvacet frekventantů z různých firem, kde je flexotisk základní tiskovou technologií. CFTA také připravuje jako novinku jednodenní odborný seminář na téma Expanded Gamut Printing & standardizace v procesu tisku,



Obr. 2 – Ikonické logo DuPont™ Cyrel® slaví 50. výročí uvedení na trh



Obr. 3 – Absolventi lednového Základního kurzu flexotisku, pořádaného Společností tisku (CFTA) v Pardubicích



Obr. 4 – V Kácově proběhl již 6. ročník prezentační akce firem Graffin, Canon a Komfi s názvem PrintChef

který se uskuteční 20. 3. 2024 v konferenčním centru GreenPoint v Praze. Připraven je již také program velké tiskářské konference, která by se měla konat ve dnech 24.–25. 4. 2024 v jihomoravském Kurdějově. Tématem by měla být koexistence flexotisku a digitálního tisku a jejich technologická specifika v každodenní praxi.

- Jako spojení 50 let zkušeností na trhu s flexotiskem z Itálie se světově uznávaným inženýrstvím z Německa Koenig & Bauer oficiálně představil v závěru loňského roku svůj tiskový stroj XD Pro CI flexo nové generace, který posouvá spolehlivost výkonu, konzistenci procesu a efektivitu na novou úroveň. Stroj s prvotřídní kvalitou tisku v šířkách od 1 000 do 1 400 mm a 8 nebo 10 tiskovými jednotkami s použitím barev na bázi rozpouštědla i vody dosahuje rychlosti až 500 m/min. Typickými tiskovými substráty jsou fólie, prodyšné, roztahitelné a smršťitelné materiály, lamináty a papír v různých délkách tisku (raportu) od 330 do 850 mm. Koenig & Bauer Celmacch nabízí podnikům v oblasti zpracovávání lepenky do budoucna novou opci vnitřního

a vnějšího potisku. Stroje Chroma 2S High-Tech nebo Smart v řešení High-Board-Line umožní oboustranný potisk v jediném pracovním cyklu a tím zřetelné zvýšení efektivitu a podstatné snížení výrobních nákladů.

- V obvyklém lednovém termínu (tentokrát 23.–25. 1. 2024) uspořádaly společnosti Graffin, Canon a Komfi již 6. ročník prezentační akce PrintChef v Kácově. V návaznosti na představení několika nových strojů a technolo-

gií zúčastněných firem probíhala i přednášková část společnosti GRAFIE CZ na téma Web-to-Print.

- Poslední ročník největšího světového veletrhu tisku a papíru DRUPA se uskutečnil v Düsseldorfu již před osmi lety, v roce 2016. I když periodicita bývala pětiletá a po roce 2000 pak čtyřletá, stav Evropy v období pandemie covidu-19 neumožnil konání v roce 2020. Tím větší očekávání pak jsou kladena na letošní květen.



May 28 –
June 7, 2024
Düsseldorf/
Germany
www.drupa.com

drupa

no. 1 for printing
technologies



Obr. 5 – Koenig & Bauer rozšiřuje s akvizicí firmy Celmacch svoji aktivitu i do potisku vlnitých lepenek

Každý chce být udržitelný, společně to půjde lépe.



Czech & Slovak
**SUSTAINABILITY
SUMMIT 2024**

25. 4. 2024, Cubex Centrum, Praha

www.SustainabilitySummit.cz



EXPANDED GAMUT PRINTING & STANDARDIZACE v procesu tisku

20 | 03 | 2024

Cíl semináře:

- Jaké výzvy přechod na EGP staví před tiskový proces a jak lze využít standardizaci k úspěšnému přechodu na nový systém zpracování zakázek v tisku?
- Standardizace a udržitelnost
- Praxe a EGP

Program

- CMYK + Spot vs. EGP
- Co je Standardizace
- Kontrola procesu
- Praktické tipy
- Řešení nestandardních situací s EGP
- Výhody EGP - ekologie, ekonomika, standardizace tisku, flexibilita, produktivita

Konferenční centrum GreenPoint, s. r. o.

Dvoulletky 529/ 42, 100 00 Praha 10

parkování v areálu centra možné

Minimální počet účastníků 10, max. 20.

Časová dotace: 6h (9-15h)

vč. přestávky na občerstvení.

Cena:

2.800,- Kč členové Společnosti tisku z.s.

3.900,- ostatní

Přihlášky zasílejte na spolecnosttisku@seznam.cz

Detailní program a přihlášku naleznete na:

<https://www.cfta.info/kurzy>

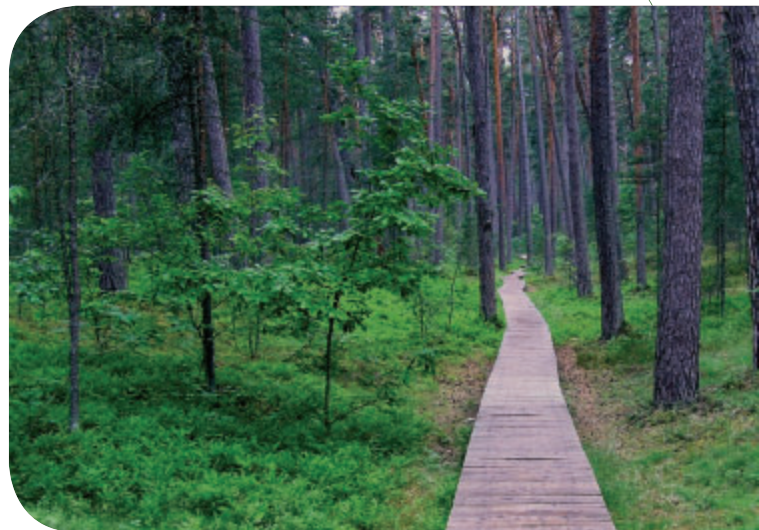


Dřevo je cesta

... k rovnováze na Zemi!

Vysvětlujeme české veřejnosti, že nákupem a využíváním Vašich dřevěných výrobků pomáhá naší společnosti, ekonomice i životnímu prostředí.

Více o tom, jak se zapojit a podpořit projekt "Dřevo je cesta" najdete na www.DrevoJeCesta.cz.



Šiřte spolu s námi dobrou pověst českého lesnictví a dřeva!



Projekt organizuje **Nadace dřevo pro život**. Projekt je realizován s finanční podporou Ministerstva zemědělství.

Pulp & Beyond

**9–12 April 2024 | Messukeskus
Helsinki Expo and Convention Centre**

**Get your tickets to
the Pulp & Beyond 2024 conference now!**

The Pulp & Beyond conference programme has been published.

The 2024 conference consists of three tracks:

**Innovative Wood-Based Products, Carbon Zero Future Mills,
and International Control Systems Conference 2024.**

Take part in the leading forum bringing together the latest forest-based bioeconomy innovations, products, services, and technologies, as well as key people throughout the ecosystem. See you in Helsinki, Finland in April 2024!

Head to pulpandbeyond.com now to explore more and secure your spot!

Conference 9 April | Exhibition 10–11 April | Excursions 11–12 April



**PUUNJALOSTUS-
INSINÖÖRIT**
Finnish Forest Products
Engineers' Association

MESSUKESKUS
The real social media

#pulpandbeyond | pulpandbeyond.com