
INFORMAČNÍ LISTY

červen 2009

39



OBSAH

str. 2 Z ODBORNÉHO ŽIVOTA

str. 4 Z MEZINÁRODNÍCH SETKÁNÍ

str. 6 Z ČESKÉHO KOKSÁRENSTVÍ

str. 7 PRO INFORMACI

str. 12 EVIDENCE ČLENŮ ČKS



ČESKÁ KOKSÁRENSKÁ SPOLEČNOST
CZECH COKEMAKING SOCIETY

Výroční ceny České koksárenské společnosti za rok 2008

Výkonná rada České koksárenské společnosti se na svém březnovém zasedání usnesla na udělení výročních cen České koksárenské společnosti za rok 2008.

Za celoživotní přínos oboru koksárenství se cena uděluje

➤ Ing. Josefu Horáčkovi

➤ Ing. Jiřímu Ševčíkovi

Ing. Josef Horáček se narodil 16. října 1934 v Brně. Po absolvování reálného gymnázia vystudoval obor organické chemie na Masarykově univerzitě v Brně a po absolutoriu nastoupil v roce 1958 do Ústředních laboratoří Nové hutě Ostrava. Zpočátku pracoval ve směnném provozu vysokopecních laboratoří, ale již o rok později byl pověřen sestavením skupiny pracovníků samostatné laboratoře pro rozборы tuhých paliv, která se zabývala chemickou problematikou projektů pracovníků koksárenského výzkumu. V tomto období krátce působil jako externí asistent na katedře chemie VŠB v Ostravě, posléze v podnikových kurzech mistrů.

Laboratoř tuhých paliv byla pod jeho vedením postupně rozšířena o nové kontrolní metody z oboru uhelné plastometrie, dilatometrie a další speciální rozборы průmyslových plynů zavedením tehdy nové plynové chromatografie a konečně i o rozборы kapalných paliv, průmyslových olejů, mazadel apod. V důsledku reorganizace Výzkumného a zkušebního ústavu Nové hutě došlo v roce 1967 k fyzickému převedení laboratoří pro rozборы plynných, kapalných a tuhých paliv, včetně příslušných pracovníků, na závod 10 – Koksovna, pod který byla laboratoř organizačně začleněna v roce 1993.

Dalším úkolem, se kterým se musel Ing. Horáček vypořádat, byl rozvoj a rozšíření detašovaného pracoviště pro kontrolu chodu biologické čistírny odpadních vod a dále získání akreditace podle ČSN EN 45001 pro provádění chemické kontroly výrobních a technologických provozů koksovný podle postupů Příručky jakosti ČSN EN 9002. Tohoto osvědčení o akreditaci zkušební laboratoř pod vedením jmenovaného posléze dosáhla a to především na výstupní koksárenské produkty.

Ing. Horáček také absolvoval celou řadu odborných a studijních stáží v koksochemických laboratořích u nás i v zahraničí a to včetně stáží v laboratořích několika koksoven tehdejší NSR. Úzce spolupracoval s obdobnými pracovišti pražského Ústavu pro výzkum paliv, především však s laboratořemi ICHPW v Zabrze. Ve své odborné činnosti se dále zabýval prací na tvorbě a novelizaci ČS norem v oboru koksochemických produktů, publikoval v odborných časopisech (Paliva, Tuhá paliva, Hutnické listy) a na koksárenských konferencích a seminářích u nás a v Polsku. Je držitelem několika čs. patentů z oboru kapalných maziv, zejména se jedná o těsnící oleje pro suché plynoměry MAN. V přehledu spolupracujících institucí je nezbytné připomenout i spolupráci s pracovištěm katedry koksárenství VŠB TU Ostrava, např. při hodnocení diplomových prací a potřebného analytického servisu.

Svou pracovitost, smysl pro pořádek a pečlivost, ale i neutuchající potřebu sebevzdělávání přenášel dále na své podřízené, které vedl k soustavnému vzdělávání v oboru formou

seminářů a studiem odborné literatury. Kolektiv koksárenské laboratoře čítal v některých obdobích i více než 40 zaměstnanců, z nichž většinový podíl tvořily ženy, takže nebylo vždy jednoduché skloubit potřeby a nároky podřízených s potřebami a nutnostmi zabezpečit směnový provoz laboratoře k pokrytí potřeb řízení a kontroly procesu výroby koksu na bateriích koksovny Nové hutě, dnes ArcelorMittal Ostrava. I tento úkol však jmenovaný zvládal a i díky dobré spolupráci s nejbližšími spolupracovníky se mu podařilo postupně modernizovat vybavení laboratoře na nejvyšší možnou úroveň a zavést v řadě případů nové analytické postupy a přístroje, které byly svého času v ČSSR unikátní a byly posléze rozšířeny i na obdobná pracoviště v republice.

V roce 1997 svou funkci předal a odešel do starobního důchodu do rodného Brna a jako jeden ze zakladatelů koksárenské společnosti, tehdy pod hlavičkou VTS, stále vzpomíná a vrací se mezi své přátele do Ostravy.

Ing. Jiří Ševčík se narodil 15. května 1933 v Petřvaldě. V roce 1952 odmaturoval na průmyslové škole strojní ve Vítkovicích a nastoupil zaměstnání v ČKD Praha, kde pracoval až do zahájení studia na strojní fakultě Vysoké školy báňské v Ostravě. Po promoci v roce 1958 pracoval 6 let v různých technických funkcích v Moravskoslezské armaturce a v OKR na Dole Fučík. V roce 1964 byl na základě výběrového řízení přijat na strojní fakultu VŠB jako odborný asistent na katedře energetiky.

Tam si pod vedením vědeckých kapacit (Prof. Ing. Doležala, Prof. Ing. Dobrozemského, Doc. Ing. Kysely a dalších) intenzivně prohluboval své teoretické znalosti v termomechanice, fyzice a hydromechanice a komplexně rozvíjel tvůrčí myšlení při výpočtech energetických strojů a zařízení. Práce na této katedře nikdy nebyla vzdálena běžné praxi a tak součástí každodenního profesního života Ing. Ševčíka bylo provádění provozních měření na nejrůznějších energetických zařízeních a strojích. Symbióza teoretických výpočtů a praktických poznatků, získaná při vědecké činnosti na katedře energetiky, se stala trvalou pracovní metodou i při jeho činnosti v tepelně technické divizi (dříve KTTS) Hutního projektu Frýdek-Místek, kde nastoupil do zaměstnání v roce 1983.

Do užšího styku s koksárenstvím se Ing. Ševčík dostal poprvé už na začátku osmdesátých let minulého století, kdy na zadání Hutního projektu Frýdek-Místek prováděl měření a složité výpočty modelující vývin surového koksárenského plynu v koksovacích komorách velkoprostorové koksárenské baterie. Když však v padesáti létech opustil svou „alma mater“ a přešel do KTTS do profese, exponované jak z hlediska pracovního prostředí, tak i častými změnami místa výkonu práce, málokdo předpokládal, jakým způsobem zasáhne do vžitých postupů při řízení tepelného režimu koksárenských baterií.

Přestože se předtím touto problematikou zabýval jen okrajově, v novém zaměstnání pílil sobě vlastní brzy zvládl teoretické zákonitosti, specifické pro otápění koksárenských baterií. Své výborné znalosti výpočetní techniky využil k jejich aplikaci v konkrétních podmínkách. Zpracoval řadu algoritmů, které pak s rostoucí úrovní řídicích systémů otopu koksárenských baterií byly uplatňovány v praxi.

Přesto, že působil při tepelných regulacích na všech typech koksárenských baterií na v Česku a Slovensku, jeho hlavním zaměřením byl otop velkoprostorových koksárenských baterií, který klade vysoké požadavky na seřizování tepelného režimu. Je znamenitým odborníkem ve své profesi, který svými znalostmi a tvůrčím přístupem vnesl do seřizování

teplotních režimů koksárenských baterií vědeckost a změnil tak jejich ryze rutinní a pragmatický charakter.

Ing. Ševčík za 25 létech činnosti v koksárenství vytvořil řadu nových postupů pro vedení tepelného režimu. Je autorem či spoluautorem dílčích programů, které po instalaci na jednotlivých koksárenských bateriích vedly k úsporám tepla na koksování, rovnoměrnější zralosti koksu a v neposledním řadě ke snížení množství znečišťujících látek z otopu koksárenské baterie. Některé z těchto programů (např. „Model pro sledování specifické spotřeby tepla pro koksování v podmínkách koksovny TŽ“) jsou patentově chráněny.

Ing. Ševčíkovi je vlastní plné zaujetí pro odbornou práci na koksárenských bateriích, která se mu stala do značné míry koníčkem. Proto i v důchodových letech pokračuje v aktivní činnosti v tepelně technické divizi Hutního projektu Frýdek-Místek, kde jeho působení při optimalizaci otopu je provozovateli koksárenských baterií stále vyžadováno. Přitom profesně vede své mladší kolegy, pro které je vzorem odbornosti.

Výkonná rada ČKS je přesvědčena, že obě výroční ceny ČKS za rok 2008 jsou ve správných rukou. Touto formou chceme oběma letošním laureátům upřímně blahopřát.

/Výkonná rada ČKS/

Jubilea

Připomínáme, že v období od posledního vydání Listů ČKS oslavili významné životní jubileum naši členové:

Ing. Peter Liszio	15.12.	50 let
RNDr. Jaroslava Pěgřimočová	9.1.	kulaté jubileum
Ing. Anna Pryčková	16.4.	kulaté jubileum
Ing. Jiří Vojník	3.5.	50 let

Jubilantům dodatečně srdečně gratulujeme a přejeme jim do dalších let pevné zdraví, osobní pohodu a hodně chuti a elánu do další práce.

/Výkonná rada ČKS/

In memoriam

Po delší těžké nemoci opustil 27. dubna naše řady kolega, dlouholetý zaměstnanec VŠB-TU Ing. Jan Michálek. Čest jeho památce.

/Výkonná rada ČKS/

Z MEZINÁRODNÍCH SETKÁNÍ

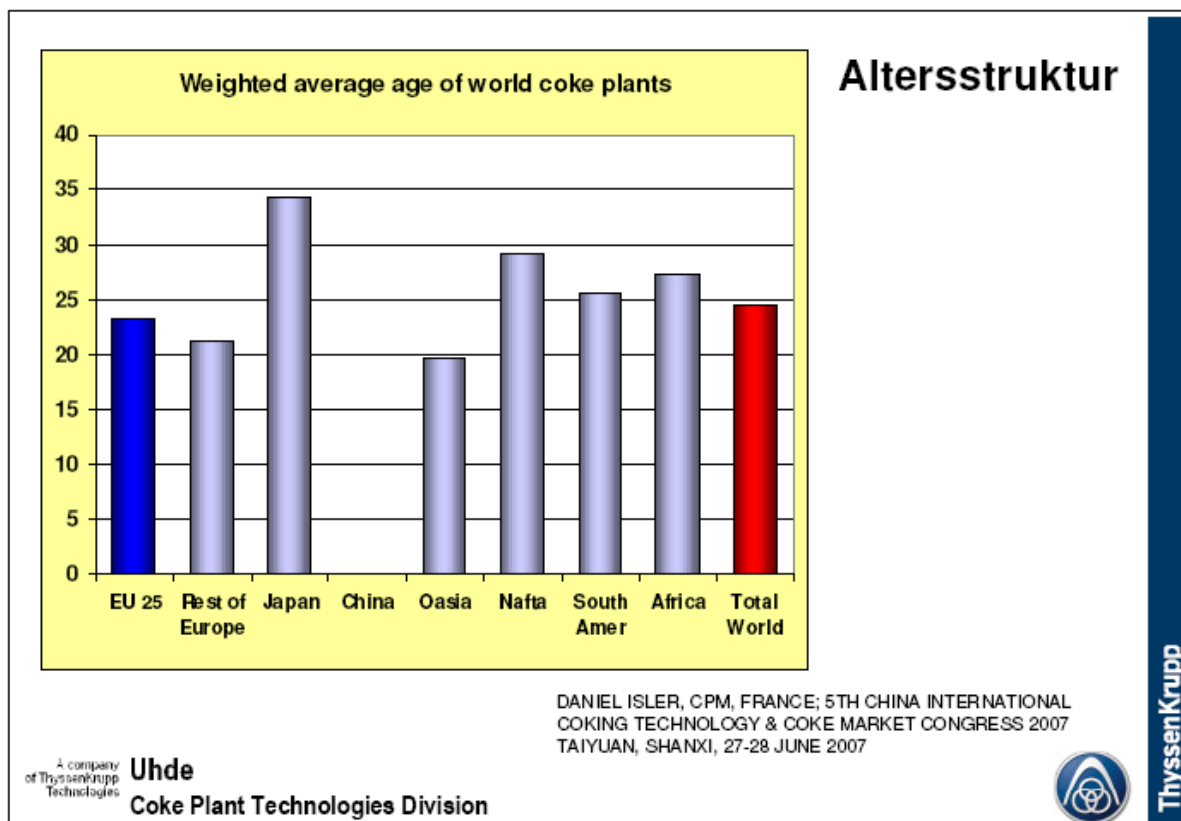
„Fachtagung Kokereitechnik 2009“

Co nejvíc zaujalo na letošní konferenci „Fachtagung Kokereitechnik 2009“ německého koksárenského spolku VDKF, konané ve dnech 7. a 8. května již tradičně v Essenu? Za první velký zájem o toto setkání, který co do počtu účastníků nijak neovlivnila současná krize v odvětví. Za druhé pak absence i náznaků teoretických či výzkumných témat v přednáškách. Pomineme-li první (a nejdelší) přednášku, věnovanou akci „Essen město

kultury 2010“ (na kterou přispěje VDKV částkou 5 000 EUR), všechny ostatní byly zaměřeny na informativní a provozní témata.

Z představených provozních inovací nejvíce zaujala přednáška o snížení obsahu nečistot a vody v koksárenském dehtu v tzv. Tricanteru (3 fázový dekantér) firmy Flottweg. Zařízení vykazuje vyšší účinnost při nižších provozních nákladech než stávající dekantéry.

Dr. Reinke z firmy UHDE informoval ve své přednášce o nových koksárenských projektech, které se mají uskutečnit v Číně, Jižní Koreji, Japonsku a Brazílii. Většina z nich je však v současné době pozastavena nebo oddálena. Zajímavý je také níže uvedený graf s aktuálním průměrným stářím koksárenských baterií ve světě.



Pozornost vzbudila i cestovní zpráva představitelů německých koksoven s informacemi o rozmachu koksárenské výroby v Brazílii, kde jsou buď čerstvě vybudovány nebo se staví koksárenské závody jak klasické tak i s recovery technologií.

V závěru setkání byly udělena výroční cena (Koker-Medaile) pro rok 2009 Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Killichovi za zásluhy o vývoj intenzivních pečovadel. Vyznamenaný působil léta v různých pozicích na koksovně Dillingen a několikrát byl účastníkem konferencí ČKS.

/A. Magera/

EuroCoke Summit 2009

Po veleúspěšném summitu v roce 2008, který se konal v České republice, se účastníci letošního EuroCoke Summitu 2009 sešli ve dnech 15. – 16. dubna v Římě. To, že se letošní setkání konalo ve věčném městě, nebo chcete-li v kolébce západní civilizace, nebyla náhoda, ale výsledek hlasování, které proběhlo ještě před ukončením loňské akce v Praze.

Hlavním organizátorem byla již tradičně americká IntertechPira, zastoupená svou pobočkou se sídlem v UK. Vzhledem k tomu, že jsem měl již potřetí za sebou možnost průběh konference zpoza předsednického stolu řídit, je poměrně jednoduché srovnávat.

Společnosti IntertechPira se (za vydatné pomoci sponzorů) bezesporu podařilo založit novou tradici koksárenských konferencí, konaných každoročně v různých evropských destinacích a konkurujících tak například silně regionálnímu Koksownictwu v Polsku nebo podobně vyhlížejícím Kokeratechnik dnům v Německu.

O loňském úspěchu summitu si však „díky“ probíhající krizí mohli organizátoři nechat jen zdát. Jen skutečnost, že v Římě nebyla svým technickým personálem přímo zastoupena ani jedna evropská koksovna (sebe nepočítám), hovoří za vše. Je sice pravda, že EuroCoke bývá mnohem více komerčně a analyticky zaměřen než je například zvykem u konferencí organizovaných ČKS, přesto však bylo na každém kroku cítit, že krize dopadla plnou silou a velmi tak znepríjemnila práci organizátorům. Toto však „běžný“ účastník neměl možnost pocítit, protože plánovaný dvoudenní program se podařilo naplnit a to přesto, že mnozí již potvrzení přednášející odřekli svou účast, protože nedostali od svých firem svolení vycestovat do Itálie. Takto smutný osud měla například i avizovaná přednáška P. Liszia z koksovny Schwelgern.

Jaký tedy vlastně EuroCoke Summit 2009 byl? Jednoznačně nejvýznamnější koksárenskou akcí letošního roku. Počet účastníků byl proti pražskému mítinku přibližně poloviční, to však samozřejmě nic neubralo z kvality a zajímavosti většiny přednášek. Říkám záměrně většiny, protože například dvě přednášky se věnovaly situaci a vývoji na trhu s železnou rudou. Jistě, spojitost s koksárenskou výrobou zde je, ale řekl bych, tak přes dvě ruce. A tak více než kdy předtím, a tudíž na úkor technických prezentací, se hovořilo o aktuální situaci na trhu s uhlím a koksem, o možných scénářích a očekávaných dopadech na hutní, potažmo koksárenský průmysl. Z živých diskuzí však bylo jasně vidět, že ti, kteří do Říma přijeli, měli v podstatě společný cíl – vytáhnout z analytiků co nejvíce informací, které by jejich firmám pomohly současný pokles ekonomiky přežít, v lepším případě přečkat s co nejmenšími ztrátami. A to je samozřejmě jedna z cest k tomu aby se průmysl odrazil od dna, na kterém se momentálně nachází.

Pokud čekáte odpověď na otázku typu „Kdy už ta krize skončí?“, čekáte marně. Ani na summitu nebylo řečeno přesné datum. Diskutovalo se dlouho a ze všech (světových) stran. Padala různá data. Optimistická (s nástupem nového roku krize ustoupí) i pesimistická (ještě na konci příštího roku se budeme potýkat s „dnešními“ problémy). Vybrat si mohl každý a tak nezbyvá než si přát, aby měli pravdu ti, kteří se klonili k tomu nejbližšímu. Doufám, že jim budu moci k přesnému tipu příští rok v Lisabonu pográtulovat.

/V. Stiskala/

Z ČESKÉHO KOKSÁRENSTVÍ

Aktuální výrobní situace v koksovně ArcelorMittal Ostrava a.s.

Snížená poptávka po ocelových výrobcích ArcelorMittal Ostrava a.s. na počátku 4. čtvrtletí roku 2008 způsobila nižší produkci oceli a surového železa, a z toho plynoucí menší potřebu

koksu. Omezování výroby koksu začalo již v říjnu 2008 na úroveň cca 80% kapacity a dále pokračovalo v závěru roku 2008 a na počátku roku 2009 postupně na 70% a 60% kapacity.

Snižování probíhalo prodlužováním koksovací doby na všech KB (KB 1, 2 s pýchovacím provozem, VKB 11 se sypaným provozem). I přes tato opatření byla výroba koksu vyšší než jeho spotřeba a rostoucí zásoby koksu si vyžádaly razantnější kroky k omezení výroby. Na konci března byla KB 2 převedena do teplého útlumu a počátkem dubna byl blok C VKB 11 odstaven trvale z provozu. Následně byl do teplého útlumu převeden blok A. Ve druhé polovině května bylo z důvodu lepší plynové bilance v ArcelorMittal Ostrava rozhodnuto o převedení bloku B do teplého útlumu a uvedení bloku A zpět do provozu.

Uvedená opatření znamenají snížení výroby koksu, ale také koksárenského plynu pod projektovanou úroveň jednotky odsíření a odčpavkování koksárenského plynu (OOKP). Proto byla zahájena příprava výstavby potrubí, které propojí výtlačnou stranu s vyčištěným koksárenským plynem s potrubím na sací straně před turbodsávači. Tento propoj zajistí odstranění dvou rizikových faktorů:

1. Umožní zvýšení průtoku plynu přes OOKP,
2. Ušlechtlí najetí turbodsávače v případě jeho výpadku při výrobě plynu nižší než je projektovaný minimální výkon odsávače.

Propojovací potrubí řeší recirkulaci plynu mezi výstupem plynu z OOKP a sací trasou před turbodsávači a dále umožňuje zvýšit objem plynu do turbodsávače „přísátím“ plynu z plynojemu pro start turbodsávače.

Celá investiční akce byla realizována za 45 dnů od zadání projektu. Délka potrubí je 70 m, DN 600 – 700 mm. V recirkulačním potrubí jsou instalovány bezpečnostní uzávěry, regulační klapa s řízením a regulací potřebného průtoku a zálohovaný zdroj pneumatického ovládání uzávěrů. Po realizaci je možno snížit výrobu plynu až na 40% projektované kapacity OOKP při zajištění dostatečného průtoku plynu přes OOKP a zachování funkčnosti vypírání H_2S + NH_3 ze surového a recirkulovaného plynu.

/R. Kunčický/

PRO INFORMACI

Výroba koksu ve světě v roce 2008

Optimistické předpoklady z počátku roku 2008 o růstu výroby koksu ve světě, která by tak kopírovala očekávaný růst výroby surového železa, vzaly s nástupem ekonomické krize zcela za své. Ještě v březnu 2008 se výroba surového železa zvyšovala o průměrných 0,6% za měsíc, což byl trend zaznamenaný ve většině zemí, nicméně již v tuto dobu se začaly objevovat signály svědčící o poklesu některých západních ekonomik.

Vzhledem k přímé návaznosti výroby koksu na výrobu surového železa se dá rozsah ekonomického poklesu vysledovat právě pomocí poměrně dobře dostupných a auditovaných dat výroby surového železa, která se pro tyto účely používají po přepočtu na roční objem výroby, který je navíc očištěn od sezónních vlivů. Podívejme se tedy na to, jak se rok 2008 vyvíjel.

První polovina roku vypadala velmi slibně a z lednových 963 mil. tun se přepočtená roční výroba železa dostala na své maximum v červnu, kdy se celosvětově „vyrobilo“ 1035 mil. tun. Již v srpnu se ale výroba snížila o 4% a v ročním přepočtu dosáhla objemu 961,4 mil. tun. V té době se světový pokles přičítal zejména nižší výrobě v Číně, a to zejména kvůli zesílenému environmentálnímu dohledu před Olympijskými hrami, nicméně reakce světových ekonomik na přicházející finanční pohromu nebyly všude stejné a například evropská výroba železa byla v srpnu v porovnání s červencem ještě stále vyšší. Další propad však na sebe již nenechal čekat a tudíž nenechal nikoho na pochybách, že krize propukla naplno a bude bolet. To se nakonec projevilo prosincovým výsledkem, kdy se výrobci surového železa na celém světě „nezmohli“ na víc než na „pouhých“ 761,8 mil. tun.

Z téměř finálních dat výroby koksu ve světě vyplývá, že růst případně propad výroby byl silně závislý na poloze té či oné koksovny, protože ani celkový výsledek regionu necharakterizuje geografickou oblast jako celek. V jednotlivých oblastech s celkovým poklesem výroby tak nalezneme státy, které svou výrobu proti roku 2007 zvýšily a naopak, v oblastech s růstem výroby jsou státy, ve kterých se koksováním příliš nedařilo.

Evropa

Pokud bychom rozdělili koksárenský svět na Evropu, země bývalého Sovětského svazu, Severní Ameriku, Latinskou Ameriku, subsaharskou Afriku, severní Afriku a Střední Východ, Asii a Austrálii, pak by se Evropa z hlediska celkového objemu výroby koksu v roce 2008 zařadila v pomyslném žebříčku na třetí místo. Se svou produkcí 49,15 mil. tun koksu (všechny výroby se vztahují k celkovému suchému) se tak evropské koksovny podílely rovnými 9,0 % na celosvětové výrobě, což bylo jen o tři desetiny méně než se dohromady vyrobilo v zemích bývalého Sovětského svazu (50,78 mil. tun). Poslední měsíce roku 2008 se však na výrobě koksu v Evropě výrazně podepsaly a meziročně se tak výroba propadla o 5,9%. Tento výsledek je zcela opačný než v roce 2007, kdy se proti roku 2006 výroba zvýšila o 2,0%. Ze sedmnácti evropských zemí se nejlépe dařilo Bosně a Hercegovině s meziročním nárůstem o téměř 37%, který byl ale dosažen opětovným zprovozněním koksárenské baterie ArcelorMittal v Zenici (65 komor PVR s výškou 5,5 m a původní projektovanou kapacitou 687 tis. tun ročně. Koksovna byla po deseti letech odstavena z provozu v roce 1992 z důvodu válečného stavu v oblasti). Celková výroba v B&H však byla pouze 816 tis. tun.

Druhou zemí, která vykázala meziroční plus je Česká republika. Dosažený mírný růst o 1,1% je ale dán tím, že srovnávací základ roku 2007 byl velmi nízký, což bylo způsobeno téměř celoročním výpadkem výroby KB1 v ArcelorMittal Ostrava z důvodu její střední opravy. Podíváme-li se totiž na absolutní hodnoty, pak v roce 2006 vyrobily české koksovny 3231 tis. tun, v roce 2007 to bylo 3063 tis. tun a v loňském roce pak 3206 tis. tun. Výsledek roku 2008 byl samozřejmě ovlivněn projevy hospodářské krize a (různými) reakcemi vlastníků koksoven na ni.

Pomyslná třetí evropská příčka připadla Francii, kde se výroba proti roku 2007 zvýšila na 4,42 mil. tun (+1,1%). Bramborová medaile udělena nebyla, protože nebylo komu. Růst výroby byl zaznamenán pouze u tří zemí a to se o něj ještě výše uvedeným způsobem přičinila naše republika.

Zaměříme-li se na meziroční propady výroby, pak je opravdu co komentovat. Zmíním se však pouze o těch největších. Zcela jednoznačně v této nelichotivé kategorii vede Bulharsko,

kteře podle nepotvrzených údajů vyrobilo 300 tis. tun koksu a jeho výroba tak klesla na 60% skutečnosti roku 2007. Nicméně o využití dvou koksárenských baterií v bulharském Kremnikovci se nedávno zajímal brazilský ocelářský koncern CSN, který by si touto cestou mohl zajistit náhradu dodávek koksu z Číny.

Druhý největší pokles (- 38,1%) byl zaznamenán v rumunském Galati, kde se výroba snížila na 1,02 mil. tun. Zde byla situace způsobena dlouhodobě ne zcela optimálním využíváním výrobního zařízení s postupným snižováním výroby na jednotlivých bateriích a dalšími faktory. Podle dostupných informací bude z rozhodnutí vlastníka koksovna ArcelorMittal Galati po vyčerpání skladových zásob uhlí odstavena z provozu zcela, k čemuž s největší pravděpodobností dojde ještě v tomto pololetí.

Třetí největší propad výroby (-25,6%) postihl Belgii. V roce 2007 se zde vyrobilo 2,67 mil. tun, v loňském roce již jen 1,98 mil. tun. Tak markantní propad však nebyl způsoben dopadem krize, protože koksovna v belgickém Gentu provozovala i koncem roku na vysoký výkon. Důvodem však bylo hlavně odstavení koksozny Carsid v Marchienne-au-Pont v lednu 2008 (122 komor, výroba v roce 2006 celkem 669 tis. tun). Ocelárna Carsid, která je joint venture mezi firmami Duferco a Novolipetsk Steel je od té doby zásobována z Ruska přes svou mateřskou společnost.

Ve zbývajících zemích Evropy již nebyl propad tak velký a pohyboval se do max. 5%. Z hlediska objemu výroby se evropské pořadí nijak nezměnilo a první příčky obsadili tradiční výrobci: Polsko 9,83 mil. tun (-4%), Německo 8,26 mil. tun, Itálie 4,46 mil. tun, Francie 4,42 mil. tun, UK 4,17 mil. tun a konečně Česká republika 3,21 mil. tun. Výroba na Slovensku zůstala stejná, meziroční výkon byl 99,1% (1,74 mil. tun).

Nižší výroby se musely zákonitě projevit i na velikosti exportu. Dokladem budiž Polsko, jehož prodej za hranice dosáhl v roce 2008 objemu 6,01 mil. tun, což bylo o 5% méně než v předešlém roce. Převážnou část tohoto prodeje absorbovaly země Evropské unie (5,01 mil. tun), ale také přibližně 600 tis. tun odešlo do zemí SNS (225 tis. tun na Ukrajinu) a 175 tis. tun do Severní Ameriky a na Střední Východ.

Země bývalého Sovětského svazu

Rusko, Ukrajina a Kazachstán. Tyto tři země se na světové výrobě koksu podílely 9,3%. Ve všech třech případech byl v roce 2008 zaznamenán propad výroby a to přibližně o 5% v Rusku (30,26 mil. tun) a na Ukrajině (18,49 mil. tun) a o téměř 24% v Kazachstánu, kde pracuje pouze koksovna ArcelorMittal Temirtau (2,03 mil. tun).

Severní Amerika

Výroba koksu v Severní Americe se meziročně snížila o 5,7% a dosáhla 19,03 mil. tun, což představuje 3,5% celosvětové produkce. Dominantní postavení mají USA (14,24 mil. tun, pokles o 5,7%) následované Kanadou (2,82 mil. tun, pokles o 7,5%) a Mexikem (1,97 mil. tun, pokles o 3,4%).

Latinská Amerika

Celková výroba ve čtyřech zemích Latinské Ameriky dosáhla 12,25 mil. tun a meziročně se zvýšila o 2,0%, ale to jen díky skvělému výsledku Brazílie, kde růst výroby překonal 8%

hranici s celkovým objemem 9,35 mil. tun. V Argentině, Chile i Kolumbii se výroba proti roku 2007 snížila. O růst výroby koksu v Brazílii se postarala i Sol Coqueria Tubarao, což je non-recovery koksovna s kapacitou 1,70 mil. tun koksu ročně, kterou zde v letech 2006-2007 postavila společnost Sun Coke. Rok 2008 byl prvním rokem jejího celoročního provozu a koksovna vyrobila celkem 1,44 mil. tun koksu.

To, že je Brazílie velkým hráčem na latinskoamerickém trhu svědčí i další rozvojové plány. V březnu 2008 se zde začala vytápět nově dokončená koksárenská baterie s roční kapacitou 0,65 mil. tun patřící brazilskému ocelářskému koncernu Gerdau Acominas a v roce 2009 se předpokládá zprovoznění ocelárny Cia Siderurgico de Atlantica, která je joint venture na výrobu ocelových bram s ThyssenKrupp a Vale, a to včetně heat recovery koksovny s kapacitou 2 mil. tun koksu.

Sub-saharská Afrika

V této oblasti je dominantním výrobcem Jižní Afrika, jejíž výroba se meziročně snížila o 5% a dosáhla 2,8 mil. tun. Druhým výrobcem je pak Zimbabwe, jejíž produkce poklesla o závratných 42% na 150 tis. tun. Do roku 1996 se koks vyráběl i v Zambii, roční produkce však nedosahovala ani 40 tis. tun.

Severní Afrika a Střední Východ

Země patřící do této geografické oblasti, tj. Alžír, Egypt, Írán a Turecko, se společně meziročně zlepšily o 2,7%, kdy celkový objem výroby dosáhl 6,3 mil. tun. O kladný výsledek se postaralo Turecko s meziročním růstem téměř 14% (neauditovaný výsledek), které tak vyrovnalo 20% snížení výroby koksu v Alžíru a 15% pokles v Íranu.

Asie

Výroba koksu v Asii překročila v roce 2008 hranici 400 mil. tun a na celosvětové produkci se tak 7 zemí podílelo téměř 74%. Při spojení slov Asie a koks se však každému jednoznačně vybaví Čína, která z hlediska kapacity nemá a nikdy nebude mít konkurenci, protože v současné době svým výkonem představuje 60% celosvětové produkce!

Čína podle dat Čínské koksárenské společnosti vyrobila v roce 2008 celkem 327 mil. tun koksu, což je o 5 mil. tun více než v roce 2007. Meziročně se jedná o 1,6% růst. Z tohoto množství se 315 mil. tun vyrobilo v mechanizovaných koksovnách, zbývajících 12 mil. tun pak pochází z „primitivních“ baterií. Výroba v „úlových pecích“ se tak díky opatřením čínské vlády vedoucím k omezování dopadu výroby na životní prostředí postupně snížila z 18 mil. tun v roce 2006 a 17 mil. tun v roce 2007.

Vzhledem k omezování exportu koksu z Číny systémem exportních licencí udělovaných čínskou vládou ve snaze konsolidovat a zprůhlednit tento druh mezinárodního obchodu, a také zajistit dostatek koksu pro domácí výrobce oceli k podpoře ekonomického růstu, se vloni exportovalo 12,1 mil. tun (neauditovaný údaj), z nichž šlo například 1,7 mil. tun do Evropy (2,5 mil. tun v roce 2007), 2,6 mil. tun do Severní Ameriky (1,9 mil. tun), 2,6 mil. tun do Indie (4,1 mil. tun), 1,4 mil. tun do Japonska (2,0 mil. tun), atd.

Výrazněji než Čína si polepšily Indie (+7,5%, neauditovaný údaj), Jižní Korea (+6,7%, nová baterie od 12/2007), Vietnam (+39%, celková výroba 200 tis. tun), a Pákistán (+150%,

celková výroba 300 tis. tun). V Pákistánu jde i o důsledek obnovení výroby na baterii v Pakistan Steel, která byla od roku 2007 ve střední opravě. O projekt se postaralo ukrajinské konsorcium.

Japonsko se svými vyrobenými 38,2 mil. tun se meziročně zhoršilo jen o 0,4%, nicméně výroba by zde byla jistě vyšší, nebýt krizových dopadů projevujících se např. omezením exportních možností, ale i méně významných vlivů, jakým byl požár v koksovně Yawata, který v Nippon Steel vyřadil z provozu 2 koksovenské baterie a ve velmi krátké době si NSC musela zajistit dovoz 90 tis. tun koksu z Číny. Pokud jde o Japonsko, tak za zmínku jistě stojí i skutečnost, že společnost Nippon Steel v 02/2008 úspěšně zahájila výrobu ve své nové koksovně Oita s kapacitou 1 mil. tun koksu ročně. Výstavba byla zahájena v dubnu 2006. Jedná se o první průmyslovou aplikaci technologie SCOPE 21, která zahrnuje tři procesy: přehřev uhelné vsázky s využitím briketace slabě nebo nekoksujícího uhlí, rychlou karbonizaci (koksovací doba kratší než 8 hod) a opětovný ohřev vytlačeného koksu z cca 850°C na 1000°C. Tvrdí se, že u technologie SCOPE 21 jsou náklady na výstavbu o 16% nižší než u klasické koksovny, výrobní náklady jsou o údajně nižší o 18%.

Austrálie

Austrálie zakončila rok 2008 meziročním poklesem o 4,9% s celkovým objemem výroby 3,16 mil. tun, z nichž se 440 tisíc tun exportovalo. Největší podíl exportu, o nějž se postaraly především BlueScope Steel a Illawarra Coke, směřoval kupodivu do Evropy (150 tis. tun) a Japonska (77 tis. tun).

Svět celkem

Tempo světové výroby koksu v roce 2008 zaostalo daleko za původním očekáváním. Po řadě meziročních růstů ve výši až 11,5% (2003/2002), 10,1% (2005/2004), případně 6,1% (2007/2006) se v loňském roce vyrobilo jen o 0,1% koksu více než v roce předešlém. Opomineme-li možné nepřesnosti v datech pak se v roce 2008 ve světě vyrobilo 545,03 mil. tun koksu.

A za kolik se v roce 2008 prodávalo a nakupovalo na světovém trhu? Ceny jednotlivých kontraktů nejsou samozřejmě známy, nicméně dlouhodobým vodítkem jsou ceny nabízeného čínského koksu s dodací podmínkou fob (koks naložený na loď v přístavu v Číně, bez dopravy a pojištění).

Koks s max. 10,5% popela a zrnitostí 60/90mm se prodával v neuvěřitelném rozpětí 370-760 US\$/t fob. Lednový průměr byl 500 US\$/t fob, maximum bylo dosaženo v červenci a srpnu (760 US\$/t fob), v prosinci bylo rozpětí cen 370-400 US\$/t fob. Cenové intervaly obchodovaného čínského koksu s max. 12,5% popela byly zhruba o 20 US\$/t fob nižší.

Slévárenský koks s max. 10% popela a zrnitostí 80/220mm se v jednotlivých měsících prodával v rozpětí 500-1050 US\$/t fob. Lednový průměr byl 575 US\$/t fob, maximum bylo dosaženo v září (1050 US\$/t fob), konec roku pak přinesl propad až na průměrných 525 US\$/t fob.

Fyzické osoby – stav k 30. 4. 2009

	Titul Příjmení a jméno	Firma
1.	Ing. Ašer Lubomír	ArcelorMittal Ostrava a.s.
2.	Ing. Balaryn Lumír	OKD, OKK, a.s.
3.	Ing. Baran Oldřich	OKD, OKK, a.s.
4.	Ing. Baran Pavel	ArcelorMittal Ostrava a.s.
5.	Ing. Bárta Ivo	OKD, OKK, a.s.
6.	Dr. Ing. Bartusek Stanislav	VŠB - TU Ostrava
7.	Ing. Blahut Zdeněk	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
8.	Blahuta Josef	OKD, OKK, a.s.
9.	Ing. Bohušová Gabriela	OKD, OKK, a.s.
10.	Ing. Budínský Roman	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
11.	Ing. Buksa Jiří	důchodce
12.	Ing. Butora František	důchodce
13.	Ing. Cieslar Jindřich	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
14.	Ing. Czudek Stanislav Ph.D.	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
15.	Ing. Čarnecký Miroslav	OKD, OKK, a.s.
16.	Ing. Deingruber Karel	ArcelorMittal Ostrava a.s.
17.	Ing. Dittrich Jiří	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
18.	Ing. Drabina Jaromír	AKRIBIT INTEPS s.r.o.
19.	Dunajová Věra	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.
20.	Mgr. Ďuriš Vladimír	OKD, OKK, a.s.
21.	Ing. Dutko Petr	OKD, OKK, a.s.
22.	Ing. Feber Ervín	OKD, OKK, a.s.
23.	Ing. Fekar Jan	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.
24.	Ing. Fiala Radan	ArcelorMittal Ostrava a.s.
25.	Ing. Fojtík Jan	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.
26.	Ing. Franek Bohumil	důchodce
27.	Ing. Franková Anna	ArcelorMittal Ostrava a.s.
28.	Ing. Frýdl Zdeněk	důchodce
29.	Ing. Fulneček Petr	ArcelorMittal Ostrava a.s.
30.	Ing. Gajdzica Vladimír	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
31.	Ing. Glumbíková Eva	OKD, OKK, a.s.
32.	Ing. Habura Václav	ArcelorMittal Ostrava a.s.
33.	Ing. Havrland Miroslav	důchodce
34.	Heczko Hynek	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
35.	Prof. Ing. Herčík Miloslav, CSc.	důchodce
36.	Ing. Horáček Josef	důchodce
37.	Ing. Horák Zdeněk	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
38.	Ing. Ivánek Jaromír	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
39.	Ing. Jenčo Marcel	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
40.	Ing. Jonszta Vladislav	důchodce
41.	Prof. Ing. Kaloč Miroslav, CSc.	důchodce
42.	Ing. Kalus Marek	ArcelorMittal Ostrava a.s.

	Titul Příjmení a jméno	Firma
43.	Ing. Kaňa Josef	dúchodce
44.	Ing. Klimša Antonín	KARBON INVEST, a.s.
45.	Ing. Klímeck Milan	OKD, OKK, a.s.
46.	Kohn Václav	OKD, OKK, a.s.
47.	Ing. Kochanski Ulrich	UHDE Bochum
48.	Ing. Konečný Jan	dúchodce
49.	Ing. Kozlová Hana	dúchodce
50.	Ing. Kožusznik Tadeáš	dúchodce
51.	Krčmářová Jaroslava	OKD, OKK, a.s.
52.	Doc. Ing. Kret Ján, CSc.	VŠB - TU Ostrava
53.	Bc. Kryza Radim	OKD, OKK, a.s.
54.	Ing. Křištof Jindřich	dúchodce
55.	Ing. Kubík Luboš	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
56.	Ing. Kuča Michal	OKD, OKK, a.s.
57.	Ing. Kunčický Rostislav	ArcelorMittal Ostrava a.s.
58.	Ing. Lanča Petr	OSVČ
59.	Ing. Lasák Karel	dúchodce
60.	Ing. Liszio Peter	KBS Schwelgern GmbH
61.	Ing. Lukosz Kazimír	ArcelorMittal Ostrava a.s.
62.	Ing. Magera Albín	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
63.	Ing. Machek Vladislav	OSVČ
64.	Ing. Maier Jan	dúchodce
65.	Ing. Mandovský Hugo	dúchodce
66.	Ing. Mašlejová Alica Ph.D.	U.S. Steel Košice, s.r.o.
67.	Ing. Matusznyi Štefan	dúchodce
68.	Ing. Mokroš Petr	OKD, OKK, a.s.
69.	Ing. Mokry Zdeněk	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.
70.	Ing. Mrozek Radim	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
71.	Ing. Navrátil Jaroslav	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.
72.	Ing. Nevřala Vilém	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
73.	Ing. Nierostek Zbyszek	ArcelorMittal Ostrava a.s.
74.	Ing. Otáhal Jiří	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.
75.	Ing. Palička Mojmír	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
76.	Paszová Valerie	ArcelorMittal Ostrava a.s.
77.	Ing. Pecina Martin	ÚOHS
78.	RNDr. Pěgřimočová Jaroslava	dúchodce
79.	Peterek Pavel	dúchodce
80.	Mgr. Petrová Jitka	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
81.	Ing. Pomyje Jiří	dúchodce
82.	Ing. Pryček Aleš	OKD, OKK, a.s.
83.	Ing. Pryčková Anna	OKD, OKK, a.s.
84.	Ing. Pustka Daniel	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
85.	Ing. Radošovský Jiří	OKD, OKK, a.s.
86.	Rachman Lubomír	ArcelorMittal Ostrava a.s.
87.	Prof. Ing. Roubíček Václav, CSc.	VŠB - TU Ostrava
88.	Rusnoková Zuzana	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.

	Titul Příjmení a jméno	Firma
89.	Ing. Ryška Petr	důchodce
90.	Ing. Segeřa Kazimír	důchodce
91.	Ing. Selník Hubert	OKD, OKK, a.s.
92.	Ing. Skřížala Petr	OKD, OKK, a.s.
93.	Ing. Složil Miroslav	VAI Praha Engineering, s.s r.o.; pobočka Ostrava
94.	Ing. Smolka Vilém	OSVČ
95.	Stankovič Vlastimil	důchodce
96.	Ing. Stískala Viktor	ArcelorMittal Ostrava a.s.
97.	Ing. Stonawski Josef	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
98.	Ing. Stošek Erich	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
99.	Ing. Stuchlík Ladislav	důchodce
100.	Ing. Stuchlík Vladimír, CSc.	důchodce
101.	Ing. Swaczyna Česlav	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
102.	Šára Václav	OKD, OKK, a.s.
103.	Ing. Šebelík Vladimír	důchodce
104.	Ing. Ševčík Jiří	důchodce
105.	Ing. Ševčík Petr	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
106.	Škapa Karel	důchodce
107.	Ing. Škuta Zdeněk	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
108.	Ing. Šokala Dušan	ArcelorMittal Ostrava a.s.
109.	Ing. Šťastný Milan	OKD, OKK, a.s.
110.	Ing. Šuba David	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
111.	Ing. Šušák Petr	OKD, OKK, a.s.
112.	Ing. Tkáč Petr	OKD, OKK, a.s.
113.	Ing. Trojek Mojmír	OKD, OKK, a.s.
114.	Ing. Urbancová Lenka	OVAK, a.s.
115.	Ing. Urbanec Jaromír	OSVČ
116.	Ing. Vabroušek Rudolf	AKRIBIT INTEPS s.r.o.
117.	Ing. Vabroušek Rudolf ml.	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
118.	Vašíček Vladan	OKD, OKK, a.s.
119.	Ing. Vavroš Jindřich	důchodce
120.	Ing. Veselý Jan	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s
121.	Ing. Vojník Jiří	OKD, OKK, a.s.
122.	Ing. Vojtovič Květoslav	důchodce
123.	Vyležík Vladimír	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s
124.	Ing. Wajda Tomáš	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
125.	Ing. Walach Stanislav	ArcelorMittal Ostrava a.s.
126.	Ing. Walder Karel	ArcelorMittal Ostrava a.s.
127.	Ing. Węglarz Tadeusz	ArcelorMittal Ostrava a.s.
128.	Ing. Zachara Aleš	OKD, OKK, a.s.
129.	Ing. Zamazal Marek	ArcelorMittal Ostrava a.s.
130.	Ing. Zeman René	OKD, OKK, a.s.

Právnícké osoby tuzemské – stav k 31. 12. 2008

1.	AKRIBIT INTEPS s.r.o.	Orlová
2.	ArcelorMittal Ostrava a.s.	Ostrava
3.	AUTEL, a.s.	Třinec
4.	DEZA, a.s.	Valašské Meziříčí
5.	EEXIM, spol. s r.o.	Ostrava
6.	ELCOM EKOTECHNIKA, s.r.o.	Ostrava
7.	FAMO - SERVIS, spol. s r.o.	Ostrava
8.	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.	Frýdek - Místek
9.	Ing. Pavel Dočkal, CSc - Aquachemie	Ostrava
10.	KADAMO a.s.	Ostrava
11.	PCC MORAVA-CHEM, s. r.o.	Český Těšín
12.	OKD, a.s.	Ostrava
13.	OKD, OKK, a.s.	Ostrava
14.	PAUL WURTH, a.s.	Ostrava
15.	P-D Refractories CZ a.s.	Velké Opatovice
16.	Polské uhlí, a.s.	Ostrava
17.	TEPLOTECHNA Ostrava a.s.	Ostrava
18.	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.	Třinec
19.	UVB TECHNIK s.r.o.	Hlučín
20.	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.	Ostrava
21.	ZVU Engineering, a.s.	Hradec Králové

Právnícké osoby zahraniční – stav k 31. 12. 2008

1.	Dr. C. OTTO FEUERFEST GmbH	Německo
2.	F. I. B. Services SA	Belgie
3.	FOSBEL EUROPE GmbH	Německo
4.	IMPORTKOHLE GESELLSCHAFT GmbH	Rakousko
5.	JANEX Spol. z o.o.	Polsko
6.	LICHTENBERG FEUEURUNGSBAU GmbH	Německo
7.	NovoCOS GmbH	Německo
8.	RÜTGERS CHEMICALS A.G.	Německo
9.	TERMOSTAV - MRÁZ spol. s r.o.	Slovensko
10.	UHDE GmbH	Německo
11.	U.S. Steel Košice, s.r.o.	Slovensko

Tradice v novém kabátě...

... časopis vydáván od roku 1946

Hutnické listy – odborný časopis pro metalurgii a materiálové inženýrství – nabízejí:

prostřednictvím pro:

- rozšíření a prohloubení Vaší znalostní základny
- prezentaci výsledků Vašich výzkumně-vývojových projektů a vědecké činnosti
- prezentaci technických, společenských, organizačních a dalších novinek u Vašeho zaměstnavatele nebo ve Vaší odborné společnosti
- rozšíření sféry pro Vaši technickou spolupráci ve Vašem oboru a v oborech navazujících
- rozšíření sféry Vašich obchodních partnerů

Časopis vychází jako dvouměsíčník. Je určen manažerům i výkonným pracovníkům ve výrobních podnicích, v projekčních, vědeckých, výzkumných a vývojových institucích, v akademické sféře, v obchodních organizacích a na dalších pracovištích.

Prostřednictvím publikace svých autorských článků, studia publikovaných odborných a vědeckých článků jiných autorů a svých propagačních nebo inzertních příspěvků máte možnost proniknout do všech hutnických i navazujících oborů.



Hutnické listy

ODBOBNÝ ČASOPIS PRO METALURGIÍ A MATERIÁLOVÉ INŽENÝRSTVÍ • WWW.HUTNICKELISTY.CZ



Vydavatel časopisu:

OCELOT s. r. o.

Sídlo společnosti:

Pohraniční 693/31
706 02 Ostrava-Vítkovice

IČO: 49245848
DIČ: CZ49245848

Registrace v obchodním rejstříku
vedeném u Krajského soudu v Ostravě,
oddíl C, vložka 30879

Adresa redakce a kontakt:

OCELOT s. r. o.
redakce časopisu Hutnické listy
areál VŠB – TU Ostrava, A 534
17. listopadu 15/2127
708 33 Ostrava-Poruba

tel.: +420 596 995 156
j.pocta@seznam.cz
redakce@hutnickelisty.cz

www.hutnickelisty.cz