

INFORMAČNÝ SPRAVODAJCA



Spoločnosť údržby, výroby a montáží podnikov chemického, farmaceutického a papierenského priemyslu

ZDROJE ÚSPECHU V PRIEMYSLE A ĎALŠÍ ROZVOJ

Iste nie je ani tak dávno, keď sme skončili školu (strednú maturitou, vysokú štátnicami a diplomovkou) a už sa na nás rútia otázky (pre pracovníka v každej firme rozhodujúce): má každý pracovník na každom mieste primeranú kvalifikáciu, má každý pracovník na každom mieste primerane kvalifikáciu prácu, potrebujem na budúce pracovné miesto „nového“ pracovníka, či stačí existujúceho preškoliť? A prečo?

To sú len niektoré otázky, ktoré potrebuje vedúci – povinne motivátor podriadených pre rast bohatstva spoločnosti a výstavbu kultúry firmy – si denne klásť, odpovedať a pracovať na ich rozvoji počas „plnenia“ vecných úloh. Od roku 2010 bude 50% nových pracovných príležitostí vyžadovať vysokoškolské vzdelanie. Ale aj tie ďalšie miesta budú vyžadovať na nejakom stupni vedomosti,

zručnosti a vlastnosti, ktoré školy (v systéme celoživotného vzdelávania) podľa materiálov EÚ majú umožňovať:

- A) komunikácia v materinskom jazyku
- B) komunikácia v cudzom jazyku
- C) matematická schopnosť a základné schopnosti v oblasti vedy a techniky
- D) schopnosť práce s digitálnymi technológiami



Doc. Ing. Ján Lešínský.

- E) schopnosť učiť sa
- F) sociálne a občianske schopnosti
- G) zmysel pre iniciatívu a podnikavosť
- I) kultúrne podvedomie a vyjadrenie

Jedna spoločnosť

Príležitosť hodnotiť stav „vlastného sveta“, porovnávať predstavy z minulosti so súčasným stavom... i pripraviť ďalšie náročné vykročenie do trojuholníka „PREČO SME“ – „V ČOM MÔŽEME BYŤ lepši“ – „ČO NÁS bude lepšie (ekonomickejšie) poháňať“ nie je hocikedy, ale nie je potrebné ju plánovať. Do tohto súbo-

Pokračovanie na 2. str.

Z júnovej konferencie SÚZ v Bojniciach

POZORNOSŤ SYSTÉMOM RIADENIA ÚDRŽBY

V poradí druhé tohtoročné stretnutie sa uskutočnilo v Bojniciach za organizácie spoločnosti LARF NOVA. Pozornosť sa venovala opäť systémom riadenia procesu udržiavania, ako aj ochrane objektov a výrobných zariadení.

Rokovanie konferencie otvoril prezident SÚZ, Ing. Vendelín Íro. Privítal všetkých prítomných členov SÚZ, zástupcov prezentujúcich firiem a prednášateľov. Za usporiadateľskú spoločnosť vystúpil generálny riaditeľ LARF NOVA, Ing. Vladimír Kloc. Oboznámil prítomných so súčasnou činnosťou spoločnosti a zámermi do budúcnosti.

V zmysle programu konferencie sa prezentovali jednotlivé firmy a prednášajúci v nasledovnom poradí:

– Odbornú prednášku „Zdroje úspechu v priemysle a ich roz-

voj“ predniesol Doc. Ing. Ján Lešínský, CSc.;

- Firmu CACCIA LANZA prezentoval p. Ugo Müller na tému „Protipožiarna ochrana objektov a výrobných zariadení“;
- Spoločnosť TÜV Rheinland Slovensko – predstavil Ing. František Šuba a doplnil Ing. Štefan Lóbel o technické náležitosti. Tému – „Využívanie no-

vých možností v riadení systémom udržiavania“;

- Firmu John Crane prezentoval Ing. Vlastimil Tešícký – „Mechanické upchávky – zdroj šetrenia nákladov“;
- Firmu IDS Scheer ČR prezentovali Ing. Dohanyos a Ing. Příkril na tému „Podpora procesu správy, údržby a evidencie majetku systémov MAXIMO“;

– K aktuálnym problémom okolo návrhu ZK vystúpil Ing. Juraj Blahák z OZ CHÉMIA;

- Firmu MARTECH Slovakia, s.r.o. prezentoval Ing. Zoltán Varga – „Priemyselné armatúry ERBO, SAF&JÖ, ROTAG“;
- Ing. Vladimír Kanáš – Chemat Kompjuter servis – informoval o využívaní a funkcionalite informačného systému spoločnosti.

Interné rokovanie členov SÚZ otvoril prezident Ing. Vendelín Íro. Informoval členov o výsledkoch rokovania predstavenstva a o plánovaných aktivitách v budúcom období. Jednotliví členovia informovali o situácii vo svojich spoločnostiach.

Na záver poďakoval prezident Íro usporiadateľom za úspešné zvládnutie organizácie tohto stretnutia a konferenciu ukončil.



Fotografia je z júnovej konferencie SÚZ v Bojniciach.

Ing. Peter Petrás



ZDROJE ÚSPECHU V PRIEMYSELE...

Dokončenie z 1. str.

ru zamyslení osobitne pre TOP MANAGEROV patria aj pripravované kroky v biznise. Aký bude teda svet po roku 2007 v priemyselnych sektoroch na Slovensku dnes hlavne na 40% v automobilovom biznise?

Veľké rozdiely po kontinentoch

Cestné motorové vozidlo – všeobecne povedané auto – je dopravný prostriedok tzv. kontinentálnej dopravy. História účelu a možností pohybu ľudí a tovaru sa odrážajú v mnohých charakteristických črtách vozidiel podľa kontinentov. Ak porovnáme iba tzv. osobné automobily v dvoch častiach dvoch kontinentov – Západná Európa a Severná Amerika, iste si všimneme hlavné rozdiely:

Západná Európa

Motor: zážihové / vznětové: 50% / 50%

Počet valcov: 75% má 4 valce

Prevodovka: 84% mechanická

Severná Amerika

Motor: 87% zážihové

Počet valcov: 70% – 6 – 8 valcov

Prevodovka: 88% automatická

Oneskorenie hromadného rozvoja automobilizácie v jednej časti sveta (veď do r. 1945 viac ako 75% všetkých automobilov bolo vyrobených i jazdených v USA) prinieslo už ďalšie pokroky v materiáloch, know-how i v snahe o úsporu materiálov a energie v Európe i Východnej Ázii, kde ich je menej. Veľkosť kontinentu – USA dlhé trasy, hlavne po rovnobežkách, Európa rozdelená na veľa štátov, blokov, umožňujúca hlavne pohyb sever – juh, charakteristická rozdielnym povrchom a klimatickými podmienkami (cesty s/za potravinami a surovinami) citlivo odzrkadľujú vyrábajúce dnešné moderné automobily.

Skupiny výrobcov a výrobkov

Globálny charakter ekonomickej stránky podnikateľských subjektov v strojárkej a osobitne v automobilovej brandži spojil po roku 1960 mnohých výrobcov chcúcich rozsiahlejšou deľbou práce vyrábať viac, lepšie a pokiaľ možno aj pre všetky cieľové skupiny zákazníkov. Racionalizácia práce prináša koncentráciu síl zo 60 len na celosvetovo 13 veľkých skupín výrobcov (Group). Tí dnes vyrábajú už 95% celosvetovej výroby (z cca 62 miliónov vozidiel ročne).

V tomto roku sme svedkami najväčšej zmeny pre žijúce generácie – najväčším výrobcom sa stáva japonská TOYOTA, ktorá do medzinárodného obchodu vstúpila až v šesťdesiatych rokoch minulého storočia. Strieda po jednom storočí (!) amerického výrobcu – dnes známeho pod menom General Motors (niektoré značky si nechal originálne – Chevrolet, Pontiac, Oldsmobile, Saturn, Buick, Cadillac, GMC, Hummer a z Európy Opel a Saab).

Pohony a energia

Systém pohonu vozidla od konštrukčných záprahov po najmodernejšie pohonné jednotky s nízkou (relatívne) spotrebou paliva, s nízkou hmotnosťou i vysokými výkonomi (napríklad z jedného litra zdvihového objemu alebo na jeden kilogram motora), sú pre mnohé firmy i kontinenty veľmi rozdielne. Súvislosti s primeranými vozidlami, typickými podmienkami, využívaním a nakoniec aj zákazníkom – cieľovou skupinou sú už veľmi šité na mieru. Za ostatných 15 rokov sa podstatne zmenil pomer zážihových a vznětových motorov v nových vozidlách (vplyvy – kvalita palív,



nové materiály, špičkové technológie). Počet výrobkov jedného druhu (platformy), prepojenie finálnych výrobcov s jedným výrobkom – motorom, atď., ale aj trend v spoločnom vývoji za pomoci viacerých subjektov umožnil výrazné pokroky v konštrukcii motorov podľa jednotlivého výkonu. Motor na pohon vozidla (sila na kolesách vyjadrená napr. v točivom momente z jedného litra zdvihového objemu podstatne narastá), aj potrebný výkon na pohon príslušenstva pre efektívny pohyb, bezpečnosť, komfort a komunikáciu. A pri parku 850 mil. vozidiel to je veľký tlak na druh pohonnej hmoty i efektívnosť využívania. Od toho závisí aj budúcnosť a perspektívy.

Rok 2007 bude v každom prípade jedinečnou príležitosťou pocítiť na Slovensku zmenu pre pozíciu štátu – firmám – obyvateľom – inžinierov a technikov – i psychológov, filozofov, manažérov i obchodníkov v automobilovom svete: každý mesiac sa budeme posúvať z 9. miesta v hustote výroby automobilov po jednom mieste v rebríčku až na miesto prvé. V tomto roku to ešte bude tesne pod 100 osobných automobilov vyrobených na 1000 obyvateľov, ale veľmi rýchlo pokročíme v roku 2008 podstatne nad 100. Ako dlho tam budeme – záleží hlavne na nás – AKÉ PODMIENKY VYTvoríme Spoločne pre túto Vždy náročnejšiu výrobu. Kapacity budované spoločne s investormi v ostat-

ných desiatich rokoch i v tých najbližších dvoch–troch by ukazovali najmenej na jednu (ľudskú) generáciu. Bude to závisieť nielen od autopriemyslu, ale aj od ďalších, súvisiacich výrobných v chemickom, textilnom a ďalších sfér. Ale aj v obchodovaní a to nielen v exporte ale aj v importe.

Prečo je to tak

Potreba predajcov je predávať. Slovensko v minulom roku predalo produkciu automobilového priemyslu (finálne výrobky a od dodávateľov moduly, systémy a komponenty pre automobily v cudzine) za 13,26 miliardy Euro. Aj za ne sme priviezli hotové automobily nové i ojazdené (temer 50 na 50%), v celkovom počte viac ako 140 000. Nie všade sú rovnako nakupované:

- a) v smeroch od hlavného mesta ku hraniciam (od Prahy, od Bratislavy, od Budapešti i od Varšavy) klesá počet automobilov na 1000 obyvateľov a relatívne pomaly (u nás ešte ani (!) nie a pokles je v smere na Žilinu, Prešov i Košice až na polovicu OA na 1000 obyvateľov) sa zmenšuje,
- b) väčšina nových automobilov sa kupuje v centre, druhí majitelia a ďalší majitelia sú z tohto hľadiska v zaostávajúcich okresoch – nárast potrieb servisných služieb,
- c) dovážané – nie nové automobily prevažujú práve v takých okresoch.

Záver

V ostatných desiatich rokoch v strede Európy sa dejú veľké zmeny. Najväčšie sú vo výrobe (prechod od málo-sériovej výroby na hromadnú bol veľmi zložitý, zákazníci boli pomaly nájdení) v Českej a Slovenskej republike i v Maďarsku a v Poľsku. Ďalšie sa práve dejú v premyslení centier výskumu a vývoja, v iných formách spolupráce (napr. cluster), v systémoch vzdelávania a profile absolventa, atď.

Ján Lešínsky
Strojnícka fakulta STU
v Bratislave

Inzerujte v informačnom spravodajcovi SUZ

Celá strana: 5.000,- Sk 190 x 258 mm
1/2 str.: 2.500,- Sk 190 x 128 mm



Informačný spravodajca SÚZ

Vydáva: Spoločnosť údržby, výroby a montáží podnikov chemického, farmaceutického a papierenského priemyslu.

Registračné číslo MK SR: 3182 / 2004

Kontaktná adresa: SÚZ, Pionierska 15, 831 02 Bratislava, telefón: 0905 234 433, <http://www.suz.sk>

Šéfredaktor: PhDr. Milan Aľakša

Redakčná rada: Ing. Jozef Žbirka, Ing. Ján Hrabovský – SVUM, a.s. Šaľa, Ing. Peter Petráš – VÚSAPL, a.s. Nitra.

Grafická úprava: Mgr. Ivan Aľakša – Fantázia.

Tlač: JAMIS Nitra.

**D O H O D A****o rozšírení a úprave dohody o vytvorení****ASOCIÁCIE SLOVENSKÝCH CHEMICKÝCH A FARMACEUTICKÝCH SPOLOČNOSTÍ**

Slovenská chemická spoločnosť, zastúpená jej predsedom, Doc. Ing. Viktorom Milatom, CSc.

Slovenská spoločnosť chemických inžinierov, zastúpená jej predsedom, Prof. Ing. Vladimírom Báležom, DrSc.

Slovenská spoločnosť priemyselnej chémie pri ZSVTS, zastúpená jej predsedom, Ing. Milošom Revúsom

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, zastúpená jej predsedom, Prof. RNDr. Jánom Turňom, CSc.

Slovenská farmaceutická spoločnosť, zastúpená jej predsedom, Prof. RNDr. Jozefom Čižmárikom, CSc.

Spoločnosť údržby, výroby a montáží podnikov chemického, farmaceutického a papierenského priemyslu, Ing. Vendelín Iro

sa dohodli, že rozšíria a upravia dohodu o vytvorení

Asociácie slovenských chemických a farmaceutických spoločností

nasledovne:

- Na zjazde Asociácie v roku 2005 bola vytvorená funkcia Čestného predsedu ASCHFS. Do funkcie bol na zjazde ustanovený RNDr. Jozef Kollá, Dr.h.c.
- Asociácia sa rozšírila o Spoločnosť údržby, výroby a montáží podnikov chemického, farmaceutického a papierenského priemyslu, predseda Ing. Vendelín Iro
- bola vytvorená funkcia tajomníčky Asociácie. Funkciou bola poverená Doc. Ing. Anna Murárová, CSc.

Základné ustanovenia:

- 1) Asociácia slovenských chemických a farmaceutických spoločností je dobrovoľným občianskym združením bez právnej subjektivity
- 2) Členovia SCHS, SSPCH pri ZSVTS, SSCHI, SFS, SSBMB a SÚZ sa riadia stanovami svojich materských spoločností
- 3) Asociáciu navonok zastupuje čestný predseda, predseda Asociácie a jej piati podpredsedovia.
- 4) Predsedom Asociácie sa (po vzájomnej dohode vo výbore) na určenú dobu stáva predseda jednej z participujúcich spoločností, ktorého vystrieda kolega ďalšej participujúcej spoločnosti, atď., ktorý v predchádzajúcom období vykonával funkciu podpredsedu podľa vzájomnej dohody
- 5) Výbor Asociácie tvoria členovia predsedníctva všetkých šiestich spoločností
- 6) Zásadné rozhodnutie sa musí prerokovať a odsúhlasiť vo výbore, ktorý sa pravidelne zvolá najmenej jedenkrát do roka (pri zmene predsedu), resp. ad hoc v prípade potreby
- 7) Participujúce spoločnosti sa budú navzájom informovať o svojich aktivitách a koordinovať odborné podujatia, zostavovať plány činností a správy o činnosti
- 8) Orgánom Asociácie je časopis ChemZi. Jeho vydávanie riadi Edičná rada, ktorej predseda je predsedom Slovenskej chemickej spoločnosti, ďalšími členmi sú všetci členovia Asociácie zastúpení predsedom spoločnosti. Výkonným orgánom je Redakčná rada, v ktorej majú zastúpenie navrhnutí členmi Asociácie. Edičná rada bude doplnená o zástupcov podnikov a organizácií podieľajúcich sa na finančnom zabezpečení vydávania časopisu ChemZi.
- 9) Pre zvýšenie úrovne vedy, výskumu a vzdelávania v oblasti chémie na Slovensku zaviesť súťaž doktorandov.
- 10) Informačnú úlohu o činnosti Asociácie napĺňa webová stránka Asociácie: www.schems.sk/Hlavnastranka/ASCHFS.htm.

Dohoda nadobúda platnosť dňom jej podpísania:

Doc. Ing. Viktor Milata, CSc.
za SCHS

Prof. Ing. Jozef Markoš, DrSc.
za SSCHI

Ing. Miloš Revus
za SSPCH pri ZSVTS

Prof. RNDr. Ján Turňa, CSc.
za SSBMB

Prof. RNDr. Jozef Čižmárik, CSc.
za SFS

Ing. Vendelín Iro
za SÚZ

V Bratislave, 1.6.2007



TECHNICKÁ INŠPEKCIA, a. s.

Prvá oprávnená právnická osoba v Slovenskej republike pre overovanie plnenia požiadaviek bezpečnosti technických zariadení podľa § 14 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci – číslo oprávnenia: OPO – 000001 – 06

Notifikovaná osoba (EU) Identifikačný kód: 1354

Akreditovaný orgán

I 001, P 019, Q 012, O 010, R 046



Riadny člen

Technická inšpekcia, a. s. (ďalej len „TI“), je akciová spoločnosť so 100 % majetkovou účasťou štátu, založená v súlade so zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. TI je právny nástupca Technickej inšpekcie, š. p. o., založenej v roku 1995.

TI podľa § 14 ods. 1 zákona č. 124/2006 Z. z. ako oprávnená právnická osoba vykonáva:

- Overovanie odbornej spôsobilosti zamestnávateľa na odborné prehliadky a odborné skúšky a opravy vyhradeného technického zariadenia, plnenie tlakovej nádoby na dopravu plynov vrátane nádrží motorového vozidla plynom a vydávanie oprávnení na tieto činnosti.
- Prehliadky, riadenie a vyhodnocovanie alebo vykonávanie opakovanej úradnej skúšky a inej skúšky (napr. prvá úradná skúška pred uvedením zariadenia do prevádzky) na vyhradených technických zariadeniach vrátane označenia vyhradeného technického zariadenia a vydávanie príslušných dokladov.
- Overovanie odbornej spôsobilosti fyzickej osoby na skúšky, odborné prehliadky a odborné skúšky, opravy a na obsluhu vyhradených technických zariadení a vydávanie osvedčenia alebo preukazu na túto činnosť.
- Posudzovanie, či technické zariadenia, materiál, projektová dokumentácia stavieb s technickým zariadením a jej zmeny, dokumentácia technických zariadení a technológií spĺňajú požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane vydávania odborného stanoviska:

TI je notifikovaná osoba podľa práva EU s identifikačným kódom 1354 (AO SKTC–169).

TI ako notifikovaná osoba vykonáva podľa nariadení vlády (NV) SR (smerníc Európskeho Parlamentu a Rady) posudzovanie zhody nasledovných zariadení:

- strojových zariadení – NV č. 310/2004 Z. z. (98/37/EC),
- jednoduchých tlakových nádob – NV č. 513/2001 Z. z. (87/404/EEC),
- tlakových zariadení – NV č. 576/2002 Z. z. (97/23/EC),
- prepravných tlakových zariadení – NV č. 176/2003 Z. z. (99/36/EC),
- výťahov – NV č. 571/2001 Z. z. (95/16/EC),
- zariadení určených na osobnú lanovú dopravu – NV č. 183/2002 Z. z. (2000/9/EC),
- elektrických nízkonapäťových zariadení – NV č. 308/2004 Z. z. (73/23/EC),
- zariadení do výbuchu – NV č. 117/2001 Z. z. (94/9/EC),
- spotrebičov plyných palív – NV č. 393/1999 Z. z. (90/396/EEC).

Na vykonávanie inšpekčnej činnosti TI má:

Osvedčenie o akreditácii č. I 001, ktorým Slovenská národná akreditačná služba osvedčuje, že TI je spôsobilá vykonávať inšpekciu nestranne

a dôveryhodne ako nezávislý inšpekčný orgán (IO) typu A podľa STN EN ISO IEC 17 020. TI je prvý akreditovaný IO na Slovensku.

Na vykonávanie certifikačnej činnosti TI má:

Osvedčenie o akreditácii č. P 019, ktorým Slovenská národná akreditačná služba osvedčuje, že TI je spôsobilá vykonávať certifikáciu strojov a technických zariadení alebo ich častí (STN EN 45 011).

Osvedčenie o akreditácii č. Q 012, ktorým Slovenská národná akreditačná služba osvedčuje, že TI je spôsobilá vykonávať certifikáciu systémov manažérstva (STN EN 45 012 v rozsahu ISO 9001:2000).

Osvedčenie o akreditácii č. O 010, ktorým Slovenská národná akreditačná služba osvedčuje, že TI je spôsobilá vykonávať certifikáciu osôb (ISO/IEC 17024).

Osvedčenie o akreditácii č. R 046 ktorým Slovenská národná akreditačná služba osvedčuje, že TI je spôsobilá vykonávať certifikáciu systémov manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa medzinárodnej špecifikácie OHSAS 18001:1999.

TI v zmysle platných osvedčení o akreditácii vykonáva certifikačnú činnosť ako certifikačný orgán výrobkov TICV, certifikačný orgán systémov manažérstva TICQ a certifikačný orgán osôb TICO.

TI je riadnym členom Medzinárodnej konfederácie organizácií vykonávajúcich skúšky, inšpekciu, certifikáciu a prevenciu so sídlom v Bruseli (CEOC International).

TI vykonáva činnosť v zmysle ustanovení Európskej dohody o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR) na základe poverenia Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR č. 1524–210/01 z 24. marca 2006

TI podľa § 5 ods. 1 a 2 nariadenia vlády č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov (čl. 4a smernice Rady č. 89/655 EC) vykonáva kontrolu pracovných prostriedkov (strojov, zariadení).

TI preveruje odbornú spôsobilosť organizácií na vykonávanie skúšok tvárniacich strojov v prevádzke vykonávaných v zmysle čl. 7.3 STN 21 0700 – zmena 4/97.

TI podáva odborné a záväzné stanovisko k bezpečnej prevádzke liehovarníckeho závodu (liehovaru, octárne a droždiarne) podľa § 3 ods. 3 písm. k) zákona č. 467/2002 Z. z. o výrobe a uvádzaní liehu na trh v znení neskorších predpisov.

ZÁKLADNÉ PODMIENKY VYKONÁVANIA INŠPEKČNEJ A CERTIFIKAČNEJ ČINNOSTI

1. TI vykonáva činnosti na základe § 14 ods. 5 zákona č. 124/2006 Z. z. za úhradu podľa cenníka výkonov TI.
2. TI vykoná inšpekčnú a certifikačnú činnosť obvykle do 30 kalendárnych dní, na osobitné požiadanie aj v skrátenom termíne. Za skrátenú lehotu vybavenia sa účtuje cena dohodu.
3. TI vykonáva inšpekčnú a certifikačnú činnosť na základe žiadosti žiadateľa. Pre výkon inšpekcie TI zákon nevyžaduje vyhotovenie individuálnej zmluvy.
4. TI vykonáva inšpekčnú a certifikačnú činnosť pre tuzemských a zahraničných žiadateľov.
5. PRACOVISKÁ TI vykonávajú činnosť na celom území SR. Základná pôsobnosť pracovísk pri výkone činnosti podľa zákona č. 124/2006 Z. z. a pre účely styku s odbornou verejnosťou je nasledovná:
 - pracovisko Bratislava (TIBA) – Bratislavský kraj,
 - pracovisko Nitra (TINA) – Trnavský, Trenčiansky a Nitriansky kraj,
 - pracovisko Banská Bystrica (TIBB) – Banskobystrický a Žilinský kraj,
 - pracovisko Košice (TIKO) – Košický a Prešovský kraj.

Blížšie informácie môžete získať na telefónnych číslach pracovísk a ústredia:

Bratislava
Tel.: 02/57 267 032
Fax: 02/57 267 041
e-mail: tiba@tisir.sk

Nitra
Tel.: 037/7920 700
Fax: 037/7920 750
e-mail: tina@tisir.sk

Banská Bystrica
Tel.: 048/4722 620
Fax: 048/4143 228
e-mail: tibb@tisir.sk

Košice
Tel.: 055/7208 111
Fax: 055/6225 482
e-mail: tiko@tisir.sk

Ústredie TI v Bratislave: Tel.: 02/49208 100, fax: 02/49208 160,
e-mail: tisir@tisir.sk, web: www.tisir.sk

IČO: 36653004 DIČ: 2022210608 IČ DPH: SK2022210608

Zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sa, vložka č. : 3919/B



Ing. Petr Přikryl, IDS Scheer ČR, s. r. o.:

PODPORA PROCESŮ SPRÁVY, ÚDRŽBY A EVIDENCE MAJETKU SYSTÉMEM MAXIMO

Pro pochopení smyslu a využitelnosti moderního systému pro správu, údržbu a evidenci majetku (technických aktiv) je důležité uvědomit si celkový kontext současného podnikání.

Tradiční, dnes už překonané chápání pod-
pory správu a údržbu podnikových aktiv
v podstatě za neziskovou, prodávající, brz-
dicí a negativní aktivitu, což je velmi nebez-
pečná tendence – a navíc tendence, která je
v rozporu s moderními trendy manažerské-
ho myšlení.

Účelem příspěvku je ukázat, že zájem
podnikové údržby a manažerský (podnikatel-
ský) zájem nejsou v rozporu a dále upozor-
nit na skutečnost, že spolupráce manažer-
ské a údržbové složky nemůže být efektivní
bez podpory kvalitního informačního systé-
mu, specificky zaměřeného na oblast správy,
údržby a evidence majetku.

Jestliže se management soustřeďuje na
konkurenceschopnost, dodávkovou pohoto-
vost, kvalitu a efektivitu hlavní činnosti (výro-
ba, zpracování, ale i služby), a také na dosa-
žení co největší plánovatelnosti, je v těchto
činnostech intenzivně podporován údržbou
technických aktiv. Dá se říci, že právě tyto as-
pekty odlišují intuitivní přístup k podnikání od
vyspělého plánového managementu.

Dokonce i v zemích s nepřerušovanou tradi-
cí tržního hospodářství je někdy obtížné psy-
chologicky obrátit pozici údržby a dostat ji do
pozitivního světla. Proto je nejnovější tenden-
cí hovořit raději pozitivně o Managementu do-
stupnosti technických aktiv.

Negativní vlivy na dostupnost nazýváme
ztrátami. Velmi zhruba řečeno spadají ztráty
v jakékoli produktivní činnosti do čtyř okruhů:

- Ztráty naplňované: vikendy, preventivní
údržba, elementární údržba pracovišť
(úklid, mazání...), změny, testování, zko-
ušky atd.
- Ztráty operační: nastavování strojů, chy-
by logistiky, úzká hrdla, nesprávná práce,
výpadky aj.
- Výkonové ztráty: špatné nastavení strojů,
úmyslné zpomalení, selhání, prodloužení
výrobního cyklu, „ucpávání“ linky...
- Ztráty z nedodržení kvality: materiálové va-
dy, nestandardní výrobky, opravy aj.

Na všechny uvedené kategorie ztrát má
vliv podniková údržba, často dokonce v pře-
važující míře. Proto musí být ve vlastním zá-
jmu iniciátorem vyhodnocování a analýz, ať
už se týkají poruchovosti či jiných aspektů
souvisejících s technickými aktivy v rámci or-
ganizace.

RCM – Reliability Centered Maintenance
= Údržba zaměřená na bezporuchovost je sil-
ným nástrojem pro dosažení „ulehčení vlastní
práce“ při respektování fyzické povahy tech-
nických aktiv, se kterými údržba pracuje – fy-
zická aktiva jsou principiálně v té či oné míře
opotřebitelná a poruchová.

Údržba zaměřená na bezporuchovost (Re-
liability Centered Maintenance – RCM) je kon-
ceptem, který je v podnikovém prostředí mo-
derní nebo dokonce do jisté míry „módní“, ale
má v této etapě vývoje organizačního know-
how svou hlubokou logiku.

Přibližně řečeno, RCM analýza má zodpo-
vědět následující otázky:

- » Jaké jsou funkce, začlenění a význam da-
ných technických aktiv v rámci organizace.
- » Jaké funkční poruchy mohou nastat, a kte-
ré z nich mají vyšší pravděpodobnost.
- » Jaké jsou předpokládané důsledky uvede-

ných funkčních poruch – ztráty.

- » Co může být uděláno pro snížení prav-
děpodobnosti poruch, identifikaci původu/
příčin a redukce následků závad včetně
co nejrychlejšího obnovení normální den-
ní činnosti.

Je důležité přistupovat k vlastní činnosti
v podnikové praxi z procesního hlediska. Po-
kud chápeme svou činnost ve firemní praxi
jako souhrn procesů, lze tyto procesy identi-
fikovat, optimalizovat, opakovat, horizontálně
a vertikálně šířit. V opačném případě můžeme
opakovat stále stejné chyby.

Moderní organizace se snaží pokrýt všech-
ny hlavní oblasti své činnosti a jejich procesy
v rámci svého informačního systému. Sys-
témy pro údržbu, správu a evidenci majetku
jsou důležitou součástí IS moderní firmy. Bez
kvalitních dat z takového systému nelze ani
dobře provádět RCM analýzu, ani využít její
výsledky v každodenní praxi. Vyspělý specia-
lizovaný informační systém zajišťuje:

1. Sběr kvalitních dat pro analýzu poruch
a kategorizaci technických aktiv.
2. Zachycení hierarchií, klasifikací a dalších
informací zohledňujících kritičnost (důle-
žitost) aktiv.
3. Řízení a plánování zásahů v závislosti na
RCM analýze.
4. Zrychlení a zkvalitnění činností při od-
stranění chybových stavů vč. zajištění
dostupnosti know-how (elektronická do-
kumentace v systému, historie aktiv – Pa-
měť údržby).
5. Podporu systémových změn (odstranění
slabých míst).
6. Posílení komunikačních funkcí a nástrojů
(interně – externě).

Systém IBM Tivoli Maximo – jako špičko-
vý systém v oboru Enterprise Asset Mana-
gementu – nabízí při podpoře procesů RCM,
TPM a TQM řadu funkcionalit, které jsou
v tomto příspěvku ilustrovány konkrétními ko-
mentovanými ukázkami.

Maximo zajišťuje zejména dokonalou a př-
tom pružnou evidenci technických aktiv. Pro
tuto evidenci se používají hierarchické struk-
tury aktiv a tak zvaných lokalit, umožňujících:

- » Vytváření jakýchkoli konfigurací (strom,
hvězdice, lineární trasa) a různých po-
hledů,
- » rozlišení aktiv podle důležitosti (kritická
aktiva),
- » sledování zásahů a zdrojů údržby použi-
tých v jejich rámci,
- » sběr a vyhodnocení časových, náklado-
vých a jiných dat ve vztahu k aktivům, sku-
pinám aktiv, organizačním jednotkám nebo
i několika právním subjektům v rámci jed-
noho systému.

Pro analýzu aktiv a jejich poruch je vyu-
žívána funkcionální klasifikací, kódů poruch,
přirazení priorit a další, které spolu s údaji
o reálných parametrech řešení závad dávají
komplexní údaje pro RCM analýzu.

Výstupní podklady mohou být samozřej-
mě tištěny, ale také exportovány do běžných
kancelářských aplikací, případně do dalších
integrovaných systémů v rámci celého IS
podniku. Výstupy mají povahu klasických tis-
kových sestav, tabulek nebo grafických repre-
zentací s velmi širokými možnostmi. Základní

ukazatele důležité pro práci každého z uživa-
telů systému mohou být zobrazeny ve formě
KPI grafů (ukazatelů) hned na titulní obrazov-
ce systému Maximo. Toto zobrazení je perso-
nalizované, tedy specifické pro každého jed-
notlivého uživatele, a je možné je definovat
nebo upravit snadno kdykoli v budoucnosti
vlastními silami administrátora systému nebo
i řadového uživatele.

Pro potřeby kategorizace poruch v rámci
RCM jsou k dispozici funkce lokalit, kódů po-
ruch a zejména klasifikací, které mohou být
definovány opět jako pružné stromové struk-
tury pro různé druhy záznamů v systému. Vy-
užití klasifikací pak umožní efektivnější a bez-
pečnější řízení práce údržby, kdy důležitým
aktivům nebo závažným poruchám je přidělo-
vána priorita jejich řešení.

Systém Maximo má velmi silné funkcion-
ality z hlediska plánování údržby a revizí.
Po provedení RCM analýz tak lze pro kaž-
dé zařízení určit, zda bude spadat do režimu
pravidelných preventivních/revizních prací,
je možné přímo naplánovat potřebné zdroje
ve smyslu pracovníků s příslušnou kvalifika-
cí, potřebných nástrojů a pomůcek, náhrad-
ních dílů nebo spotřebního materiálu plus čas
pro provedení práce resp. případné odstávky
zařízení.

Pro časově závislou údržbu lze zadávat
jakékoli intervaly a řadu doplňujících podmí-
nek (například sezónnost apod.). Podmín-
ková údržba je podporována ve formě sběru
dat měřidel a počítadel, eventuálně zadávání
výsledků hodnot získaných v rámci rutinních
revizních prací.

Systém Maximo má velmi propracované
funkce pro skladové hospodářství a nákupní
činnosti, takže v rámci plánování prací může
být rovnou zahrnuta optimalizace pořizování
potřebných záložních dílů, systémů a mate-
riálů, a to ve správném čase a v optimálním
objemu bez vytváření ekonomicky a prostoro-
vě zatěžujících nadbytečných zásob. Důležité
je zmínit, že logistické funkcionality Maximo
jsou na úrovni ERP systémů a v řadě případů
jsou používány pro veškeré skladové, nákup-
ní, objednávkové a dodávkové procesy v rámci
celé firmy nebo dokonce firemní skupiny.

Z hlediska dosažení rychlého obnovení
každodenní činnosti po poruše není bez vý-
znamu rovněž komunikační zjednodušení
a zrychlení. Předávání informací o závadách,
jejich projevech a rozsahu a zejména o přes-
né identifikaci zařízení, kterých se týkají, se
využitím profesionálního softwarového nástro-
je pro správu, údržbu a evidenci majetku Ma-
ximo výrazně zjednodušuje a zrychluje. Platí
to, že i nezkušený uživatel může přes systém
rychle, kvalitně a zpětně kontrolovatelně pře-
dat takové informace, jaké by jinak musely
být poskytnuty nepřesnou a nejasnou telefo-
nickou domluvou, nebo by mohly zapadnout
mezi jinými zprávami například v e- mailové
komunikaci.

Není třeba připomínat, že co nejrychlejší
obnovení běžné pracovní činnosti – když
už dojde k jakémukoli problému – je rovněž
jedním z důležitých záměrů RCM a celé je-
ho metodiky.

Kromě časů a nákladů poruch a odstá-
vek má systém Maximo řadu nových možností
pro zohlednění a ošetření rizik z hlediska živo-
tního prostředí a pracovní bezpečnosti. Ty-
to parametry trvale získávají na důležitosti

a jsou spojeny s vysokými sankcemi a po-
sthy. Správný pracovní postup, zajištění zá-
řízení, kroky odstávky a zpětného náběhu
zařízení a bezpečnostní plány v Maximo jsou
předpokladem pro eliminaci značného mno-
žství mimořádných situací v praxi zejména vý-
robních a zpracovatelských společností v růz-
ných oborech.

Nezanedbatelným výstupem při využívání
komplexního informačního systému v rámci
každodenní praxe je systémový sběr dat a je-
jich kontrola na základě vzájemné porovnatel-
nosti. Taková data pak mají vyšší relevanci,
pravdivost a vypovídací schopnost.

Vyhodnocování trendů poruch ve formě
tabulek a grafů Maximo umožní zařadit zej-
ména kritická zařízení, výrobní linky a jejich
podcelky a komponenty v průběhu poměrně
krátkého času používání systému do kategorií
podle typického průběhu poruchovosti v čase
(jedná se známých 6 grafů typického průběhu
poruchovosti). Na tomto základě pak je profes-
ionálně plánováno:

- Zálohování zařízení,
- pohotovostní zásoba náhradních kom-
ponent,
- dostupnost zasahujících pracovníků,
- celkové plánování životního cyklu a jeho
ukončení.

Pro eliminaci ztrát mají v aktuální a v bu-
doucích etapách technického vývoje prů-
myslu zásadní význam informace, znalosti
a jejich předání. Evidováním, provozováním
a spravováním aktivům v rámci Maximo (ak-
tivity, lokality a klasifikace) lze vždy konkrétně
přizpůsobit znalostní bázi, ať už ve formě
správných pracovních postupů, elektronicky
přiložené libovolné dokumentace nebo bez-
pečnostních plánů. Mimořádný význam zde
má to, že systém zajišťuje soustavně a kva-
litní shromažďování historie zařízení (přesu-
ny, opravy, změny), zejména historii údržby.
Takto shromážděné know-how samo o sobě
umožňuje v budoucnu zkracovat časy zása-
hů a dohledání potřebných podkladů, stejně
jako je předpokladem pro zkrácení záskolo-
vacích časů nových pracovníků při eliminaci
rizika chyb.

Vedlejšími, ale mimořádně důležitými efek-
ty použití systému Maximo jsou především:

- Všeobecné zvýšení efektivity výroby,
- snížení nákladů na zásahy; zvýšení úlohy
preventivní údržby,
- eliminace nákladného odstraňování
důsledků nezvládnutých rizik,
- snížení nákladů na sběr dat o poruchách,
zásadách a jejich důsledcích, včetně vy-
hodnocování nákladovosti,
- možnost volby detailnosti pohledu na tren-
dy poruchovosti u zařízení, linek nebo
celých provozů, organizačních jednotek
a firem,
- přesná identifikace příčin zastavení činnos-
ti (zejména hlavní činnosti),
- optimalizace intervalů údržby,
- sledování nákladovosti, správnosti fak-
tury. Podklady a důkazy pro jednání
s externími dodavateli zařízení a služeb
eventuálně s externími autoritami (stát,
auditoři...),
- odhalení rezerv a nevyužitých kapacit.

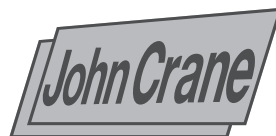
Závěrem

Podpora TPM a TQM v podnikové pra-
xi stejně jako provádění RCM analýz a zej-
ména využití jejich výstupů v praxi je těžko
přestavitelné bez profesionálního informač-
ního systému. Špičkovým systémem vhodným
pro tento účel je Maximo, autorské společnos-
ti IBM (dříve MRO Software), distribuovaný
a implementovaný společností IDS Scheer.



Snížení nákladů na vodné, stočné a úpravu vody v řádech desetitisíců?

Ano, pomocí regulace SAFEUNIT™ a SMARTFLOW!



Velmi diskutovanou otázkou dneška je spotřeba vody – její snižování, jak z důvodů ochrany životního prostředí, tak z hlediska ekonomie provozování čerpadel. Tuto skutečnost si naši zákazníci plně uvědomují a požadují úsporné systémy proplachu ucpávek pro případy aplikací s použitím upravené nebo pitné vody.

Proplach ucpávky zajišťuje, mimo kontinuálního pročišťování ucpávkové komory, chlazení a mazání pracovních ploch. Požadavek na minimální množství použité vody se liší dle konkrétních pracovních podmínek MU – vyšší průtok poplachové vody však nemá žádný přínos pro funkci či životnost samotné ucpávky, ale pouze zvyšuje náklady na její provozování.

Firma John Crane nabízí osvědčená řešení těchto tzv. obslužných systémů proplachů pro ucpávky.

SAFEUNIT™

Je komplexním řešením pro regulaci těsnící vody a pro monitorování stavu ucpávky.

Typickými aplikacemi jsou čerpadla, míchadla a jiná rotační zařízení ve zpracovatelském průmyslu, využívající VODU jako těsnící kapalinu.

Zařízení SAFEUNIT™ bylo navrženo jako kompaktní jednotka pro usnadnění montáže, obsluhy a údržby a jako takové v sobě zahrnuje následující přednosti:

- reguluje a monitoruje tlak a průtok vody mechanickou ucpávkou,
- s předstihem indikuje selhání mechanické nebo měkké ucpávky, určuje maximální spotřebu vody s možností podstatného snížení její spotřeby (těsnící nebo proplachové vody) v případě selhání ucpávky, nebo při problémech s tlakem média



Kompaktní jednotka SAFEUNIT™ pro regulaci těsnící vody a pro monitorování stavu ucpávky

zabrání zpětný ventil proniknutí média do jednotky SAFEUNIT™, a následně do přívodu vody,

- průtokoměr lze čistit za provozu, aniž by byla ovlivněna funkce alarmu,
- zjednodušuje seřízení čerpadla a servis,
- detekuje a lokalizuje problémy v přívodu vody,
- průtokoměr a manometr jsou opatřeny ukazateli pro rychlou kontrolu požadované hodnoty,
- zlepšená konstrukce ventilů, které se nezanášejí,
- volitelné vybavení indukčním alarmem, který se spíná při poklesu průtoku pod nastavenou min. hodnotu - lze propojit s řídicím systémem celého provozu, popřípadě využít pro monitorování při rozběhu nebo při vlastním provozu čerpadla.

Tabulka provedení a základních parametrů SAFEUNIT™

Typ jednotky:

SFP	pro měkké (šňůrové) a jednoduché ucpávky s externím vodním proplachem
SFQ	pro ucpávky s vnějším proplachem (Quench)
SFD	pro dvojité MU provozované s tlakovou bariérou

Rozmezí průtoků:

0,3 - 3	L/min. (0,75 GPM)
0,5 - 8	L/min. (2 GPM)
3 - 15	L/min. (4 GPM)

Rozmezí tlaků:

10 Bar	(150 PSI)
25 Bar	(360 PSI)
alternativně:	6 Bar, 16 Bar

Hadice:

3/8"	10 Bar (150 PSI)
3/8"	25 Bar (360 PSI)

Připojení k čerpadlu:

NPT	1/8"
R (BSP-P)	1/4"
	3/8"
	1/2" ev. jiné

SMARTFLOW

SmartFlow je inteligentní regulační jednotka vody těsnícího systému pro mechanické ucpávky, vyvinutá speciálně jako technologie pro moderní způsob optimalizace spotřeby proplachových vod.

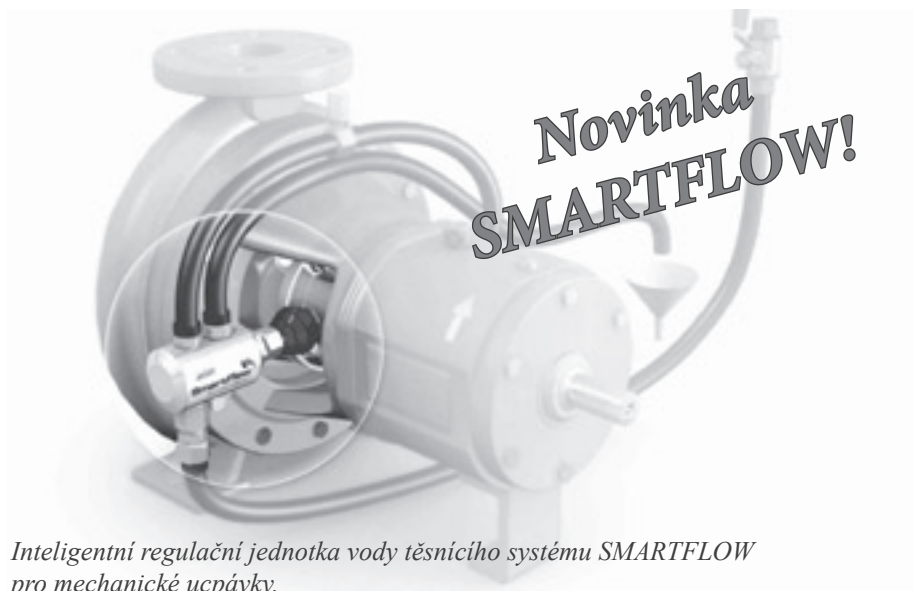
Princip SmartFlow

Jednotka obsahuje patentovanou pružinovou jednotku s teplotně tvarovou pamětí. Tato kompaktní jednotka automaticky upravuje množství proplachu dle konkrétního požadavku ucpávky, s ohledem na tlak a teplotu jejího provozování.

Dle laboratorních i provozních zkoušek tento systém ušetří až 97 % proplachové vody v porovnání se stávajícími systémy proplachů.

Výhody SmartFlow:

- Úspora vody.
- Kompaktní jednotka.
- Ověřená technologie je zárukou dlouhé životnosti.
- Jednoduchá instalace.
- Integrovaný filtr jako prevence proti zablokování systému.
- Plně mechanické zařízení - bez nutnosti zajištění přívodu el. energie.
- Automatický provoz s rychlou a přesnou reakcí na provoz MU.
- Bez jakéhokoliv nastavování.
- Bezúdržbový provoz, doporučuje se pouze pravidelná kontrola filtru.
- Jeho konstrukce zajišťuje bezpečné a dlouhodobé provozování MU.
- Vyrobeno z recyklovatelných materiálů.



Inteligentní regulační jednotka vody těsnícího systému SMARTFLOW pro mechanické ucpávky.

Parametry provozování SmartFlow:

- Teplota produktu max. 150°C.
- „Výstupní“ teplota proplachové vody max. 35°C.
- Tlak proplachu 3–16 Bar.
- Tlak produktu na MU max. 14 Bar.

SPOČÍTEJTE SI VAŠE ÚSPORY:

- Typická dvojitá MU bývá proplachována 4-6 l vody/min. (bez kontrolního zařízení).
- Použitím jednotky Safeunit lze spotřebu snížit o 2-3 l/min.
- SmartFlow redukuje spotřebu vody, dle aplikace, o dalších 0,5-1,5 l/min.
- Při uvažované ceně vody 15,- Kč za m³ a redukci vody o 4,5 l/min. na čerpadle jsou roční úspory cca 35.000,- Kč na jedno čerpadlo!

Jaké jsou vaše náklady na vodné, stočné, případně úpravu vody? Kolik máte čerpadel?

Nezapomeňte, že i úkap těsnící vody třeba na levné ucpávkové šnůře je „malý, ale úporný žrout nákladů“ - **2 kapky za vteřinu znamená cca. 6 m³/rok!**



Pro bližší informace kontaktujte:

Ing. Vlastimil Těšický, tel.: +421 903 414 365, e-mail: vlastimil.tesicky@johncrane.cz

John Crane Sigma a.s., Jana Sigmunda 78, 783 49 Lutín, tel.: +420 585 721 111, www.johncrane.cz



1992 - 2007
15. výročí založení firmy
John Crane Sigma a.s.



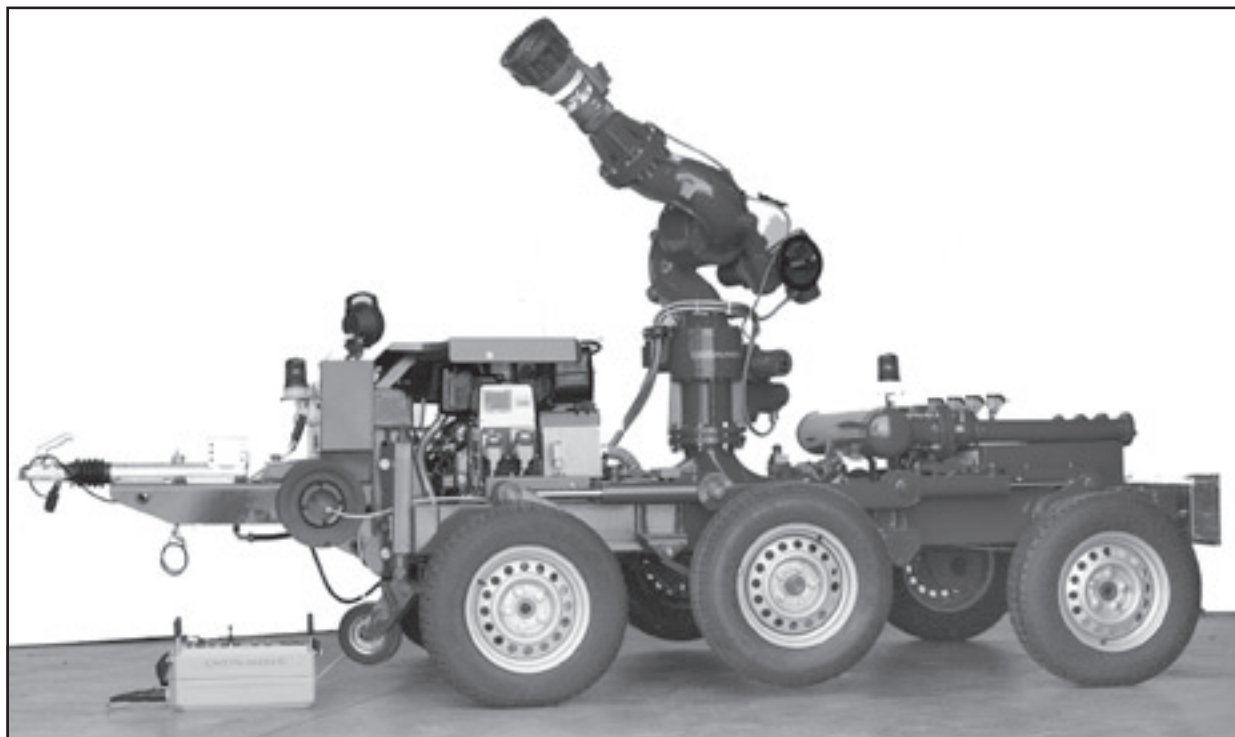
smiths
bringing technology to life



CACCIALANZA & C. SpA.
ANTINCENDIO SICUREZZA ANTINQUINAMENTO



ELEKTRICKÝ DIAĽKOVO OVLÁDANÝ MONITOR A6– EI / Fog NA PRÍVESE MONSTER



- prietok monitora 6.000 ÷ 8.000 lt./min. pri tlaku 10 bar, dosah 90 m, priamy kompaktný prúd a funkcia prúdu vodnej hmly,
- jediná náprava prívesu (s 2 kolesami a s predným otočným kolieskom) a štyri elektro– hydraulicky ovládané stabilizačné kolesá,
- všetky funkcie sú diaľkovo ovládané pomocou prenosnej joy– stikovej riadiacej jednotky alebo bezdrôtovým rádiovým diaľkovým ovládaním,
- zabudovaný dieselový agregát na generovanie nezávislého elektrického prúdu a na nabíjanie zálohovej batérie.

CACCIALANZA & C. SpA.
ANTINCENDIO SICUREZZA ANTINQUINAMENTO

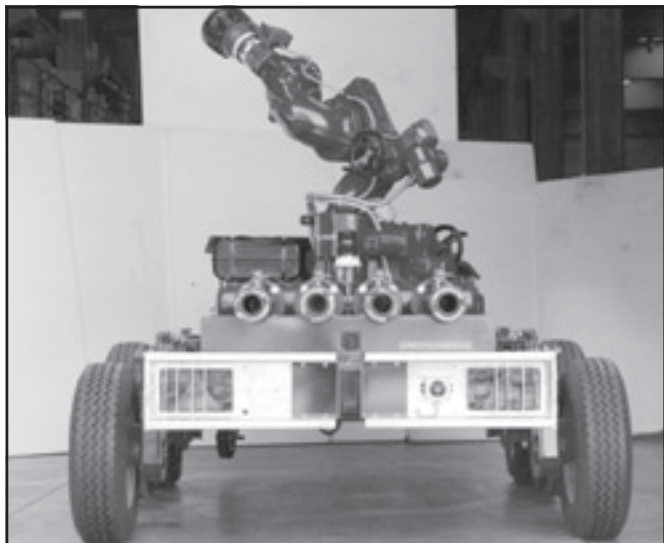


I 20090 SEGRATE (MILANO)
Tel.: (+39) 02 216918.1
e-mail: support@caccialanza.it

VIA PACINOTTI 10
Fax: (+39) 02 2133861
Internet: <http://www.caccialanza.it>



TECHNICKÉ ÚDAJE



Monitor

- prietok 8.000 lt./min. pri tlaku 10 bar,
- dostrek 90 m kompaktným prúdom,
- max. pracovný tlak 16 bar,
- elektrické diaľkové ovládanie alebo miestne manuálne ovládanie pomocou ručných koliesok,
- horizontálny pohyb: 360° (nastaviteľný),
- vertikálny pohyb: – 15° (max. – 60°) / +85° (nastaviteľný),
- nastaviteľné koncové spínače, spínače krútiaceho momentu (ochrana proti preťaženiu),
- elektricky / manuálne nastaviteľná penová/vodná hubica pre priamy prúd a prúd vodnej hmly,
- rozdeľovač na dodávku vody/peny so 4–mi spojkami Storz B 75 (alebo A 110),
- elektricky ovládaný 6" motýľový ventil s ručným nastavením riadenia dodávky vody,
- induktor na penový koncentrát pre činnosť monitora s penou,
- prietokomer na 4 hlavných vstupoch vody a regulácia prietoku vody,

Príves

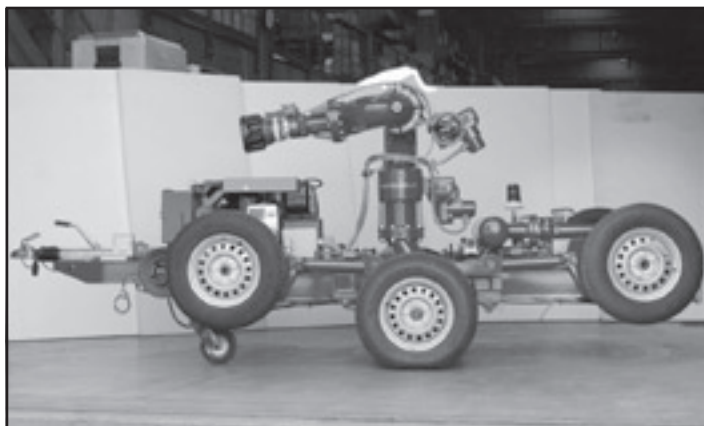
- jediná náprava s 2 kolesami a predným otočným kolesom, hydraulickou a ručnou brzdou,
- fixné zaťaženie pre maximálnu stabilitu prívesu počas činnosti monitora za každej pracovnej podmienky,
- stabilizátory so štyrmi hydraulicky ovládanými kolesami pre maximálnu stabilitu na každom teréne,
- zabezpečovacie zariadenia, ktoré zabránia otvoreniu hlavného prívodu vody, kým stabilizátory nie sú v definovanej pozícii,
- dieselový agregát pre nezávislú dodávku elektrického prúdu pre monitor a iné zariadenia prívesu,
- prenosný riadiaci panel s predĺžovacím elektrickým káblom pre ovládanie činnosť monitora v okruhu 20–tich metrov, s joystickovým radičom a kontrolnými svetlami, indikujúcimi koncové polohy alebo závady,
- rádiové bezdrôtové diaľkové ovládanie monitora a návesu zo vzdialenosti 50÷100m,
- plynové hlásiče pre automatické odstavenie dieselového agregátu v prípade prítomnosti rizikovej (výbušnej) atmosféry,
- maják a húkačka pre signalizáciu pohybu monitora a tlačítko pre núdzové odstavenie, namontované na prívese a na rádiovom diaľkovom ovládaní, (podľa CE bezpečnostných predpisov),
- reflektor pre prácu v noci,



Diaľkové ovládanie s použitím:

- prenosného riadiaceho panelu s predĺžovacím káblom,
- rádiového bezdrôtového ovládania,
- skupinového riadenia pre viacnásobnú činnosť (na požiadavku)

Príves Monster môže byť ťahaný ako štandardné zariadenie terénnym alebo požiarnym vozidlom a je vybavený hydraulickou a ručnou brzdou. Kým nie je v prevádzke, jeho batérie sú nepretržite zálohovo nabíjané pomocou zabudovanej nabíjačky, ktorá má byť pripojená do štandardnej elektrickej zástrčky Cekon 230 V / 50 Hz. Keď je umiestnený na pracovné miesto, diaľkovým alebo prenosným riadiacim panelom možno naštartovať zabudovaný dieselový agregát a stabilizačné kolesá sa môžu elektrohydraulicky zosunúť do pracovnej polohy. V tejto bezpečnej polohe len zabudované senzory dovoľia otvoriť elektrický vodný ventil a pohybovať monitorom. Keď sa počas činnosti zistí nebezpečná koncentrácia plynu v priestore kde pracuje príves, generátor sa automaticky vypne (núdzová ručná manipulácia je možná a otvorený ventil prívodu vody ostáva otvorený). Príves môže byť vybavený rôznymi ťažnými zariadeniami a elektrickými spojkami podľa miestnych štandardov.



Príves Monster pripravený na ťahanie.



Príves Monster v pracovnej polohe.

Spoločnosť **M5-trade s.r.o.** bola založená v Januári 1994 so zameraním na veľkoobchod so širokým sortimentom hutného materiálu, najmä pre oblasť strojárkej výroby. M5-trade je právnická osoba podnikajúca na základe zápisu do obchodného registra – vložka č. 1542/N. Je to dynamická spoločnosť so širokou spoluprácou na Slovensku ako aj v ostatných krajinách.

Sila spoločnosti spočíva v stabilnom manažmente pozostávajúcom z piatich partnerov, vďaka ktorým bola spoločnosť založená. Od roku 1994 sa počet zamestnancov zvýšil na 11 a spolu s piatimi majiteľmi a jednou externou pracovníčkou tvoria dynamickú skupinu v rámci ktorej sa tvoria menšie podskupiny špecializujúce sa na jednotlivé druhy materiálu.

V januári 2007 sa zmenilo sídlo spoločnosti v Leviciach na Jurskú cestu, kde boli postavené nové administratívne priestory spolu so skladmi.

Spoločnosť ponúka nasledovný materiál:

1. **Hutný materiál (rúry, plechy, profily)**
2. **Prídavný zvarovací materiál**
3. **Hadice**
4. **Príruby**
5. **Ochranné pomôcky, ochranné oblečenie**
6. **Nerezový materiál podľa požiadaviek**
7. **Zabezpečovanie ostatného materiálu podľa požiadaviek zákazníkov**



Spoločnosť zabezpečuje materiál z domácich zdrojov { napr. Železiarne a.s. Podbrezová } ale tiež dodávky zo zahraničia { napr. Českej republiky – Vítkovice Steel a.s., Mittal Arcelor Nová Huť a.s. } ďalej z Nemecka, Rakúska, Talianska a ostatných štátov. M5-trade je oficiálnym zástupcom viacerých renomovaných spoločností ako je ESAB Vamberk a.s. { zvarací materiál } a SEMPERIT a.s. Odry { hadicový materiál }.

V roku 2003 spoločnosť úspešne prenikla na egyptský a sýrsky trh s dodávkami hutného materiálu najmä pre rafinérské a priemyselné spoločnosti.

Spoločnosť M5-trade je držiteľom ISO certifikátu od roku 2000.





Z KONFERENCIE SÚZ 19. – 21. JÚNA 2007 V BOJNICIACH





- priemyselné hnojivá
- gumárske chemikálie
- prostriedky na ochranu rastlín
- priemyselné trhaviny
- polypropylénové vlákna
- farebné a špeciálne koncentráty
- disperzie a disperzné lepidlá
- špeciálne výrobky organickej
a anorganickej chémie
- metrologické činnosti
- špeciálne činnosti
(Furmanite, Trevitest)

www.duslo.sk
www.istrochem.sk

