

PROFILY



Z obsahu:

FOTOGRAFICKÁ SOUTĚŽ „OBRÁZKY Z NAŠEHO ŽIVOTA“
ÚČAST SIAD NA VELETRŽÍCH A KONFERENCÍCH
POHLED DO HISTORIE
PŘEDSTAVUJEME... KEIHIN THERMAL TECHNOLOGY

Soutěž „Obrázky z našeho života“ do 3. ročníku

Vítězem 2. ročníku fotografické soutěže „Obrázky z našeho života“ byl vyhlášen Giuseppe Abelli (Project manager SIAD S.p.A.) se snímkem „Řádky vinic“. Vítěz byl oceněn digitální zrcadlovkou a cenu převzal na předvánoční oslavě 19. prosince ve výrobním závodě SIAD Osio Sopra nedaleko Bergama. Soutěž si získala značnou oblibu, bylo zasláno více než 400 fotografií. Společnost SIAD i podporou této oslavy děkuje všem, kteří se podíleli na této iniciativě. Chcete-li zobrazit vítězný snímek a všechny snímky ze soutěže: <http://www.siad.com/photo-contest/2013edition>.

Na počátku tohoto roku byl vyhlášen již třetí ročník této soutěže. Tématem tohoto ročníku je „Práce“. Účast v soutěži je otevřena pro všechny digitální nebo digitalizované ba-



revné nebo černobílé fotografie, digitálně skenované výkresy nebo jiné typy obrázků. Účastnit se mohou amatéři a profesionálové z řad zaměstnanců SIAD. Soutěž „Obrázky

z našeho života“ potrvá do 30. září 2014. Vítěz bude vyhlášen 30. listopadu a vyhraje digitální zrcadlovku. ■

Musíme si pomáhat

Na podzimním svářečském veletrhu Schweissen und Schneiden 2013 v Esse- nu se jako obvykle objevila řada novinek. Aby se tyto novinky dostaly co nejdříve na trh a především k zákazníkům, je třeba řádně vyškolení prodejce a dealery v jednotlivých zemích, nejlépe na „firemním“ semináři. K tomuto kroku se rozhodla i firma Migatron.

Migatron CZ a.s. sídlí v severočeských Teplicích, a protože firma chtěla zabezpečit proškolení svých českých a slovenských prodejců „na půl cesty“, hledala vhodné prostory na Moravě. Zástupci firmy zjistili, že to není tak jednoduché. Hotely a penziony většinou nemají prostory vhodné pro ukázky svařování, svářečské školy zase mívají problémy se



Obr.: Ukázky svařování na nových zdrojích Migatron (foto: Petr Halla)



Obr.: Účastníci semináře Migatron CZ (foto: Petr Halla)

zajištěním stravování a dostatečnými prostory pro teoretickou část, rozlehlá parkoviště spíše najdeme u obchodních center, ale tam zpravidla nebývá vždy bezpečno.

Naštěstí tu byl SIAD Czech, který nabídl pro takový seminář vše potřebné. Velkou zasedací místnost, jídelnu pro malé občerstvení, vhodné demonstrační centrum pro praktickou část školení a také parkoviště pro vozidla účastníků školení. Vše v místě, tak zvaně pod jednou střechou. Akce proběhla

ke všeobecné spokojenosti a ukázala, jak si ve spolupráci v oblasti svařování mohou firmy nezištně vycházet vstříc. Musíme si přece pomáhat.

Dne 21. 11. 2013 se za podpory naší společnosti uskutečnil v prostorách školícího a demonstračního centra SIAD Czech v Rajhradcích u Brna seminář firmy Migatron CZ. ■

Důležité dodávky pro projekt v Rusku

Společnost SIAD Macchine Impianti – SMI (SIAD Průmyslová zařízení) je nedílnou součástí skupiny SIAD Group. Na ročním obrátu skupiny se podílí zhruba jednou třetinou. Hlavní činností SMI je konstrukce, výroba a instalace zařízení na dělení vzduchu (ASU), kompresorů a čerpadel určených pro průmysl kryogenních plynů. Dále se zabývá výrobou technologických center a kompletních výrobních linek pro svařování, řezání a manipulaci (divize Italargon), výrobou zařízení pro spalovny průmyslového odpadu (divize ESA-Pyronics) a výrobou zařízení pro nápojový průmysl (divize TPI).

Sesterská společnost SIAD Macchine Impianti nedávno dodala dva kompresory do Ruska. V tomto případě byla přímým klientem SIAD Macchine Impianti dánská společnost působící na mezinárodní úrovni v petrochemickém průmyslu a která je držitelem licence na konstrukci a stavbu výrobních zdrojů vodíku. Součástí dodávky jsou dva kompresory 2HPX4 s dvoustupňovou kompresí. Vývoj projektu byl založen s maximálním důrazem na

potřeby ergonomie: vzhledem k velkému množství energie, která se na procesu účastní, a tím i na celkových rozměrech rámu jsou kompresory namontovány na ližinách, což je příhodné řešení i vzhledem k okolní teplotě, která může být až minus 50 °C. Návrh a konstrukce jsou naprosto v souladu s platnými mezinárodními normami a to zejména s předpisy pro vývoz a instalaci zařízení v Rusku. SIAD Macchine Impianti jako tvůrce projektu

bude dohlížet na každou fázi instalace, která zahrnuje zkušební provoz, vlastní uvedení do provozu a školení technického personálu konečného uživatele.

Díky této důležité smlouvě si upevňuje SIAD Macchine Impianti svou pozici na ruském trhu, což ve svém důsledku vede k posílení důvěry na mezinárodní úrovni jako významný dodavatel skupin kompresorů používaných rafineriích. ■



Obr.: Kompresor řady HPX.

Účast SIAD na veletrzích a konferencích v závěru roku 2013

Koncem minulého roku se společnosti skupiny SIAD zúčastnily řady mezinárodních výstav, veletrhů, konferencí a kongresů. Vybíráme z nich informace o těch nejzajímavějších...

CARNEXPO 2013

SIAD se zúčastnil mezinárodního veletrhu CARNEXPO, který se konal v Bukurešti (23. - 26. října 2013). Největší výstava masného průmyslu v jihovýchodní Evropě - CARNEXPO 2013 - je místem setkání myšlenek, trendů a nejmodernějších technologií, centrem informací pro masný průmysl a pro ty, kteří pracují v tomto odvětví.

Zemědělství chovatelé, výrobci masa a masných výrobků, dodavatelé surovin, přísada, koření, potravinářských strojů a distributorů masa z celého světa se setkávají na této největší výstavě masa na trhu v jihovýchodní Evropě. Účast na CARNEXPO je dobrou příležitostí pro každého účastníka objevit ty nejlepší nápady, návrhy a trendy vývoje pro začí-



nající potravináře, na rozšíření nebo modernizaci podniku z odvětví masného průmyslu. Výstava vyvolala široký zájem odborné veřejnosti, což se podařilo i díky dobře cílené mediální kampani pro odborné návštěvníky a zákazníky. Výstava byla významná i přítomností potencionálních zákazníků tj. majitelů firem, manažerů výroby, obchodu, marketingu a ná-

kupu, kteří jsou si jisti, že zde naleznou nejdůležitější budoucí partnery a nejvíce inovativních produktů. Výstava CARNEXPO 2013 byla organizována rumunským Meat Industry Magazine (Magazín pro masný průmysl) a konala se na moderním výstavním centru EXPOROM v Bukurešti.

Společnost SIAD Rumunsko byla přítomna na této významné akci ve spolupráci s firmou Thermo Debitron, což je dodavatel zařízení pro výrobu potravinářských obalů. Prezentace a ukázky prováděné SIAD na stánku B28-29 byly zaměřeny na podporu sortimentu produktů řady Foodline, stejně jako na zdůraznění výhod balení masných výrobků v ochranné atmosféře. Pro více informací: <http://www.carnexpo.ro> ▶

EXPOLaser 2013

SIAD se účastnil specializované italské výstavy o laserových technologiích pro průmysl EXPOLaser 2013.

Od 14. do 16. listopadu se konala v městě Piacenza (Itálie) komerční výstava EXPOLaser o laserových technologiích v průmyslových aplikacích a pořádaly ji – tak jako v minulých ročnících - společnosti PubliTec a PiacenzaExpo.

Společnost SIAD, která se již řadu let úspěšně prezentuje v této technologické oblasti, se zúčastnila jako sponzor a oficiální dodavatel technických plynů a směsí, které nabízí v produktové řadě Laserstar Line. Pro další informace o této výstavě: <http://www.expolaser.it>



Cryogen – Expo

Dvanáctý ročník veletrhu Cryogen-Expo se konal ve dnech 27. - 29. listopadu 2013 na známém výstavním centru v Moskvě "Expo-centre Fairgrounds".

Cryogen-Expo se koná v Rusku každoročně od roku 2002 a je unikátní mezinárodní specializovanou výstavou, která je věnována



kryogenním technologiím, kde lze shlédnout úspěchy průmyslu kryogenní techniky.

Výstava si po zásluze získala své nezastupitelné místo v mezinárodní kalendáři výstav a je velmi ceněna jak ruskými, tak zahraničními techniky, zástupci vědeckých kruhů, výrobci kryogenních zařízení a technologií. Účel veletrhu může být specifikován ve třech hlavních směrech:

- upřednostňovat rozvoj průmyslových a hospodářských vazeb,
- podporovat výměnu vědeckých a technických informací,
- podporovat použité kryogenní technologie, které budou široce využívány v různých odvětvích průmyslu a medicíně.

Za skupinu SIAD Group se zúčastnily na Cryogen-Expo 2013 pro strojírenské odvětví společnost SIAD Macchine Impianti a pro odvětví průmyslových plynů společnost SIAD RUS. Pro další informace: <http://www.cryogen-expo.com>

MENA Industrial Gas 2013

Dvoudenní konference Průmyslové plyny 2013 pro Střední východ a severní Afriku se konala v Dubaji (SAE) a uspořádal ji celosvětový poskytovatel online zpravodajství a informační portál pro globální trh průmyslových

plynů a pro koncové uživatele pro plynů a zařízení GASWORLD. Výstavní expozice čítala více než 40 stánků a panelů, „místních“ i mezinárodních účastníků, kteří vystoupili jak v odborné části konference, tak se i prezentovali v přílehlých prostorech poblíž konferenčního sálu.

Akce se konala v prestižním hotelu Jumeirah Beach v centru Dubaje. Nosnou částí všech prezentací bylo řešení současné a budoucí dynamiky v průmyslu zemí MENA, což je mezinárodní zkratka pro země Středního východu a severní Afriky vzhledem k zeměpisné dvojnárodnosti a eurocentrické povaze pojmu „Blízký východ“.

Skupina SIAD Group se zúčastnila konference s příspěvkem svého ředitele, pana Bernarda Sestini, který představil esej "Svoboda a nezávislost - Faktor úspěchu" (*Indipendence - The success factor*).

Kromě toho byla skupina SIAD Group přítomna s výstavním panelem věnovaným své činnosti, zejména v oblasti inženýrství a průmyslových zařízení pro oblast petrochemie. Konference se účastnilo více než 250 delegátů z 25 zemí. Pro další informace o konferenci: <http://www.gasworld.com/conferences> ■

Pohled do historie: Příručka pro autogenního svářeče



Svaz pro autogenní sváření kovů v Praze X. (Karlín), Přerovská ul. 16 (dnes je to Kollárova) vydal před téměř 75 lety (1940) populárně naučnou publikaci Příručka pro autogenního svářeče. Čítala přes 250 stran, 7 tabulek a 200 fotografií a obrázků. Dočkala se minimálně dalších 3 vydání. Jedná se o skvělou, historickou knihu o autogenním svařování, kterou napsal Karel Bouček. I dnes ji lze najít v nabídce některých antikvariátů. Dokonce byla „digitalizována“ a lze ji „stáhnout“ ze serveru <http://www.svarbazar.cz/>. Ta kniha stojí za zhlédnutí, proto citujeme alespoň několik „fragmentů“. Upozorňujeme, že citované údaje jsou poplatné roku vydání, avšak některá „sdělení pana ředitele jsou vždy platná!“. Text je - až na některé jazykové úpravy - původní.

Účelem autogenního sváření jest spojování kovové kusy pomocí plamene o vysoké teplotě buď pouhým z tavením styků nebo s přidáním vhodného materiálu. Takový plamen se získá spalováním směsi hořlavého plynu a čistého kyslíku.

Jest několik druhů hořlavých plynů, z nichž nejvíce používanými jsou acetylen a vodík. Vodíku se používá hlavně při sváření hliníku a olova jakož i k autogennímu řezání. Podle druhu užitého hořlavého plynu rozeznává se sváření nebo svařování (oba výrazy jsou úplně shodné) plamenem acetyleno-kyslíkovým nebo vodíko-kyslíkovým. Ostatní hořlavé plyny jsou pro sváření plamenem méně významné.

Zdar práce závisí na náležitě přípravě předmětů určených ke sváření, na volbě vhodného přidavného materiálu, na dokonalé znalosti svářecího postupu a na správném ovládnutí svářecího plamene.

Svářecí metody jsou v trvalém vývoji. Zlepšují se nejen svářecí způsoby, ale i přístroje, svářecí přísady a tavidla a jest proto naléhavě nutné, aby každý svářeč, který chce jít s duchem doby, neustále sledoval pokrok v odvětví autogenního sváření kovů a zdokonaloval tak svůj výkon. Jen ten bude vždy schopen soutěžit, kdo neustane na stanovisku, že se již nemůže ničemu přiučít. Jde zpět, kdo zůstane stát!

Ocelové láhve na stlačené plyny

Ocelové láhve na stlačené, zhuštěné a pod tlakem rozpuštěné plyny vyrábějí se z bezešvých rour. Roura hodící se svými rozměry pro žádaný vodní obsah, se na jednom konci úplně zatáhne a zavaří (dno láhve), na druhém konci vytvoří se hrdlo s otvorem pro lahvový ventil. K ochraně ventilu slouží klobouček, našroubovaný na hrdlový kroužek. Na spodku láhve jest nasazena čtyřhranná patka, aby láhev dobře stála a položená při dopravě se nepohybovala.

Při koupi svářecího zařízení není zapotřebí kupovat též láhve na plyny. Zapůjčují je továrny na plyny po určitou dobu (ponejvíce 30 dní) bezplatně. Po uplynutí této doby platí se malý poplatek jako půjčovné. Doporučuje se proto, vracet láhve ihned po vyprázdnění.

Ocelové láhve musí být úředně zkoušeny vždy po pěti letech. Zkušební tlak činí 1 1/2 násobek normálního plnicího tlaku.

K označení druhu plynu v láhvi slouží nejen vyražený nápis, ale i 10 cm široký barevný pás na hrdle láhve. Mimo to jsou pro každý druh těchto plynů určeny odlišné lahvové ventily, takže jest záměna nemožná.

Obvyklé velikosti lahví

Láhve se označují dle skutečného vodního obsahu t.j. 40-litrovou láhev možno kupit naplnit 40 litry vody. Plynový obsah je arci značně



Hasičský přístroj

Přídavné dráty

Krabice s hořáky nastavitelnými. Azbestové rukavice. Zapařovač. Brýle

Zasklený návod k zacházení s vyvíječem

Svářecí stůl se svěrákem a stolička

Kbelík s vodou

Ocelová lahev s kyslíkem

Zásuvkový acetylenový vyvíječ

Obr. 1: Úplné svářecí zařízení s vyvíječem acetylenu.

větší. Láhve 40litrové možno označt jako normální velikosti používané při sváření. Při menších pracích a k účelům montážním užívá se lahvi též menších s vodním obsahem od 10 litrů výše. Ještě menších lahví se užívá především pro přístroje dýchací a pro přenosná řezací zařízení. Přesný obsah dissousplynu v láhvi lze zjistit pouze vážením: 1 kg čistě váhy odpovídá 0,916 m³ rozpuštěného acetylenu.

Obsah plynu v ocelových lahvích

U stlačeného kyslíku, vodíku, dusíku a vzduchu může být vypočten plynový obsah přímo dle tlaku v láhvi. Každá atmosféra tlaku odpovídá množství plynu, rovnajícímu se vodnímu obsahu láhve. Láhve se v továrnách po naplnění přesně zkoušejí, takže mají - měřeno při teplotě +15 °C - udaný tlak 125 nebo 150 atm. Na plyn uzavřený v lahvích působí však změny teploty, a jelikož plyn nemůže svůj prostorový obsah měnit, projevuje se tato změna buď ve stoupnutí nebo klesnutí tlaku.

Připneme-li kupř. redukční ventil na plnou láhev, která stála v létě v teplé místnosti, ukáže obsahový manometr poměrně vyšší tlak než 125 anebo 150 atm. Opačně - láhev, přenesená v zimě ze dvora nebo z jiné chladné místnosti do dílny, bude mít nižší tlak, než jak jest udán, ačkoliv je správně plněna. Ponechá-li se však taková láhev, aniž jest z ní plyn odebírán, v teplé dílně ohřeje se plyn v láhvi a tlak poněmhu stoupne na normální výši. Nemá tedy žádného významu vytýkat dodavateli ihned špatné plnění, když láhev v takovém případě nemá normální tlak. Teprve větší tlakové rozdíly, než jsou uvedeny v tabulce, ukazují na netěsné ventily. Nutno si též jasně uvědomit, že malé manometry u redukčních ventilů nemohou být přesné.

Jinak jest tomu u acetylenu v láhvi. Zde není tlak v láhvi správným ukazovatelem ob-

sahu láhve, jelikož jest plyn rozpuštěn v acetonu. Normálně plněná láhev má při +15° C tlak 15 atm. Pro jiné teploty jsou pochopitelně tlaky odlišné. Obsah acetylenu v láhvi zjistí se přesným zvážením. Od zjištěné váhy odečte se váha láhve, vyražená na jejím hrdle. Rozdíl značí váhu acetylenu. 1 kg acetylenu odpovídá 916 litrům. Činí-li tedy rozdíl např. 5 kg, odpovídá to 4 580 litrům acetylenu. Tímto způsobem lze spolehlivě zjistit spotřebu acetylenu z láhve.

Zacházení s lahvemi

1. Plně ocelové láhve musí být chráněny před účinkem teploty (zářením slunce, kovářským ohněm, svářecí stanicí, topnými tělesy, kamny atd.), jelikož by mohl tlak v láhvi stoupnouti na nepřipustnou výši. Ohřívání lahví s dissousplynem k dosažení rychlejšího proudění plynu jest životu nebezpečné!

2. Vlhko a ostrá zima škodí lahvím. Doporučuje se ukládat v zimě láhve s kyslíkem ve vodorovné poloze.

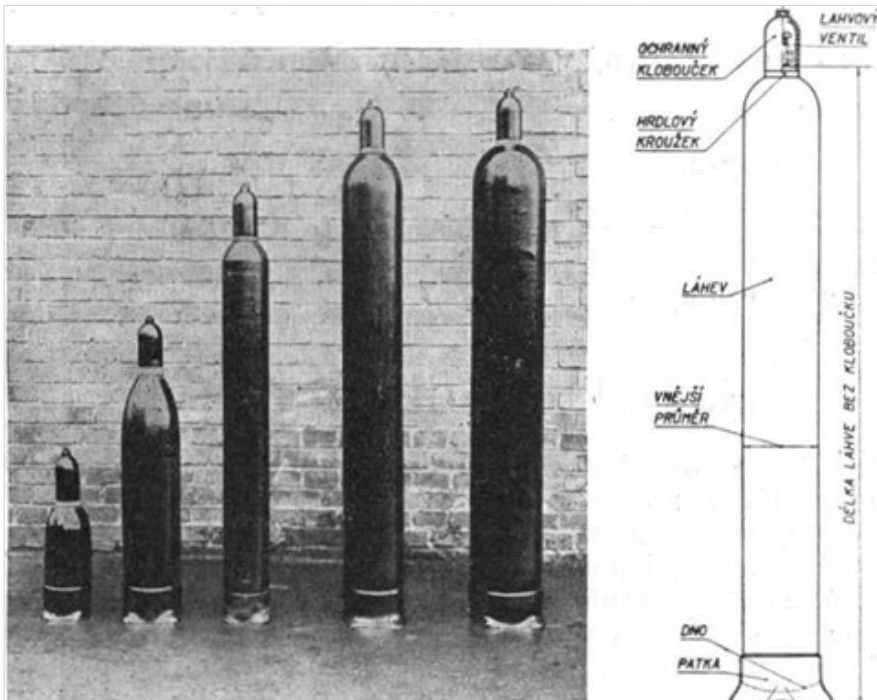
3. Ocelové láhve buď též dopravovány opatrně (chránit před nárazy, neházeli). Stojící láhve nutno zajistit proti upadnutí (řetězem, závorou, vozíky apod.)

4. Ocelové láhve mají být uschovány v dobře větratelných, hasičských přístrojích opatřených uzavíratelných místnostech a rozříděny dle druhů plynů. Plně a prázdné láhve buď též uloženy zvlášť.

5. Láhve musí být chráněny před znečištěním hořlavými látkami (obzvláště oleji a tuky). Láhve a jejich ventily nesmějí být uchopeny mastnými rukama. Je též zakázáno užívat ochranných kloboučků jako nádob na vodu, oleje, tuky, barvy atd.

6. Láhve buď též vráceny dodavateli ihned po vyprázdnění.

7. Lahvové ventily buď též vždy před dopravou (i u prázdných lahví) uzavřeny. Je to důležité zvláště u lahví s dissousplynem, jeli-



Obr. 2, 3: Běžné druhy ocelových lahví a řez ocelovou lahví.

kož z nich může unikati hořlavý aceton, což by mohlo způsobiti požár nebo i výbuch.

8. Ochranné kloboučky a ochranné matky buď též uschovány na vhodném místě a před odesláním na láhve našroubovány.

Zvláštní svářečské zařízení

Jakmile sváření zakotvilo v praxi, projevila se snaha zbavit svářeče dle možnosti starostí o obsluhu vyvíječe a lahví s plyny, aby mohl plnou pozornost věnovati svářečské práci. Ve větších provozovnách, kde se svařuje na více místech, vyrábí se acetylen ve velkém, nepřenosném vyvíječi a přivádí se do dílen v železných rourách. Několik lahví s kyslíkem se spojí ve sběrnou baterii, z níž se rozvádí kyslík měděnými rourami do svářečských stanic. Každá svářečská stanice musí mít bezpodmínečně vlastní vodní předlohu.

Na každém svářečském místě jest k odběru plynů třeba jen obyčejného ventilu, jelikož snížení tlaku v lahvích na pracovní tlak se děje již u sběrné baterie.

Aby byl udržen stejný míšící poměr plynů ve svářečském plamenu po celou pracovní dobu, byla vyrobena zařízení, která přivádějí do hořáků jak kyslík, tak i acetylen za trvale stejného tlaku (způsob stálotlaký).

Nejdokonalejší jest způsob „FRAMA“ (viz obr.). Tlak nařazený na kyslíkovém redukčním ventilu usměřňuje také tlak dissousplynu, takže se oba plyny přivádějí do hořáku pod stejným tlakem. Vzadu na rukojeti hořáku jest regulační kohout, kterým se řídí správný plamen pro každou špičku hořáku, kdežto uzavírací ventily jsou vpředu. Nařazený plamen zůstává i při delší práci téměř beze změny. Svářeč jest zbaven starostí o plamen, jelikož jej nemusí přeregulovávat. Je to neocenitelná výhoda,

která se uplatní zvláště u choulstivých kovů, jako u mědi, nerezavějících ocelí atd., jakož i vůbec při provádění vysoce hodnotných svařů u veškerých kovů.

Kalkulace svářečských výloh

Jen málo podnikatelů má ponětí o tom, jak draho jim přijde svářečské práce a kolik mají za ni žádati, aby nepracovali se ztrátou. Zvláště u menších prací se od výpočtu vydání upouští, jelikož se to považuje za příliš malicherné. Avšak mnoho takových - často i zdarma žádaných - prací značně zatěžuje dílenský provoz. Proto se jednotlivé výdaje zjistí jednou pro-

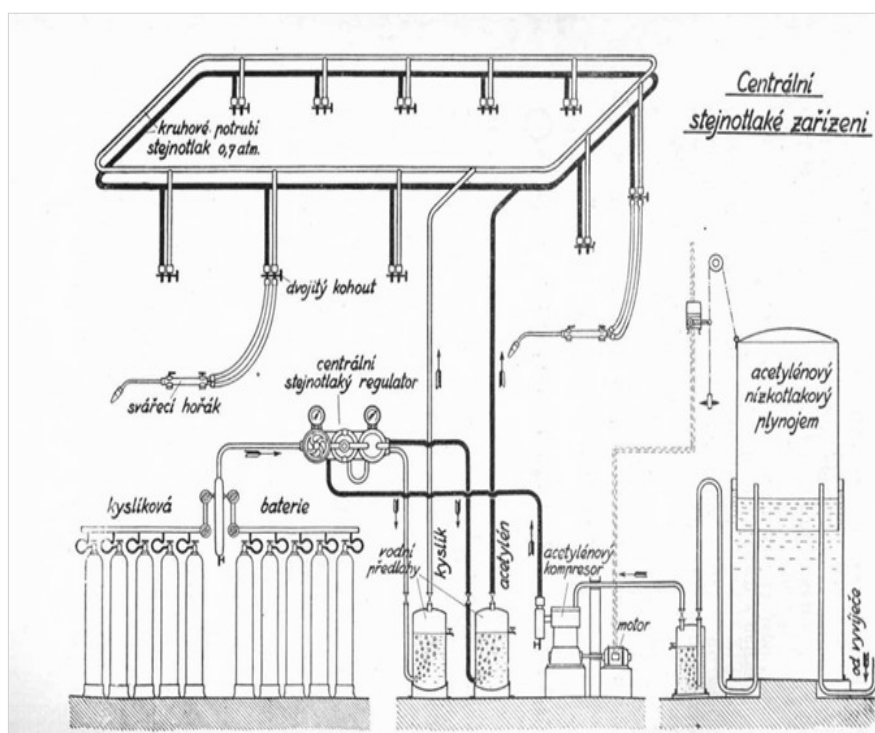
vždy a v delším časovém odstupu nebo při změnách cen se přezkoušejí a opraví.

Při kalkulacích je nutno mít na zřeteli následující položky:

- spotřeba kyslíku,
- spotřeba hořlavého plynu (acetylen z vyvíječe nebo z láhve),
- spotřeba přídavného materiálu (dráty a prášky),
- pomocné materiálu (dřevěné uhlí, svářečské uhlíky apod.),
- pracovní doba,
- zúrokování a umožnění investovaného kapitálu,
- udržování a opravy přístrojů a náradí,
- podíl ve všeobecných provozních výdajích (režie),
- zisk.

Jelikož vydání za kyslík, za dopravu po dráze za plné a prázdné láhve, jakož i za dovoz a odvoz lahví až do dílny jsou známy, lze si snadno vypočísti, co stojí krychlový metr nebo litr kyslíku v dílně. Pro majitele svařovny bylo by příliš obtížné, kdyby měl při větších svářečských pracích jednotlivé položky vždy znovu sestavovati. Vypracuje si proto základní návod, dle něhož pak provede velmi snadno konečnou kalkulaci. K zjednodušení výpočtu připočte vydání za acetylen, zúročení, umožnění a udržování k ceně 1 atm. kyslíku a všeobecné provozovací náklady k pracovní době. Pro vyúčtování sečte čtyři položky, a to: spotřebu kyslíku, spotřebu přídavného materiálu, dobu práce a zisk. ■

Příště: B. Dobrovolný: Přehled mechanické technologie – Svařování a spájení (1954)



Obr. 4: Centrální stejnotlaké zařízení FRAMA (pro rozvod plynů).

Záludnosti acetylénu

Ing. Petr Halla

Acetylen je bezbarvý, nejedovatý, avšak slabě anestetický plyn. Z chemického hlediska patří acetylen mezi nenasycené uhlovodíky s trojnou vazbou, což je příčinou jeho nestálosti a sklonu k rozkladu. Pro svařování se acetylen používá již více než jedno století.

Ač se to zdá k nevíře, stále se setkávám se základní neznalostí pracovníků používajících acetylen z lahví. Většina stížností a reklamací je typu: „Toho acetylenu je v lahvi málo, tlak je jen 8 bar“ nebo „Ten plamen divně hoří a prská“. Když pak vyrazím na místo, zjistím, že mají nasažený hořák se spotřebou 1,5 m³/hod acetylenu a krmí ho z jedné lahve, je vše jasné. Lahve je celá mokrá a při otevření přívodů z ní cítím na ruce vlhkost - je strháván aceton. Holt lidé nějak zapominají na to, že odběr acetylenu z lahve je dán rychlostí jeho uvolňování z acetonu, v němž je rozpuštěn. A že dostat z lahve trvale víc než 0,5 m³/hod může být celkem problém, zvláště v zimním období. Stále platí, že při normální teplotě kolem 20 °C je možné z jedné 50 l lahve acetylenu dostat cca 500 l/hod. Při nepřetržitém provozu je to ale jen kolem 350 l/hod. Je-li ale teplota nižší, schopnost uvolňování acetylenu výrazně klesá, čímž klesá i tlak acetylenu v lahvi. Existuje na to i přehledný graf.

Nebo jiný případ. Volal mi lehce vyděšený majitel firmy, že jim šlehl plamen do acetylenové lahve. „Lahve je horká, co máme dělat.“ Jako první mě napadlo mu říct, ať zdrhá, ale pak jsem usoudil, že by mu to příliš nepomohlo. „Máte poblíž nějaký otevřený prostor, kde by se dala lahve vynést a chladit vodou?“ ptám se. „Jo, máme tady za dílnou zahrádku, kde by to šlo“ dozvídám se. „Tak to udělejte, já k vám jedu“ informuji ho a vyrážím. Přijel jsem k firmičce umístěné ve starší zástavbě typických domků s dvorkem a zahrádkou v zadní části. „Tak kde to máte?“ ptám se. Vedou mě na zahrádku, kde na zemi leží acetylenová lahve a u ní stojí chlap se zahradní hadicí a slabým čůrkem vody lahve polévá. Polilo i mě.

„To jste se zbláznili, vždyť to může bouchnout. Myslel jsem chladit vodou, ale ne, že u toho bude někdo stát!“ Sáhnu na lahve, je opravdu dost teplá. Odhaduji tak 40-50°C. Současně slyším unikající plyn. Lahve má otevřený ventil. To možná bylo i dobře, protože tlak v lahvi nemohl i přes nedostatečné chlazení narůstat. Rychle se domlouváme, že

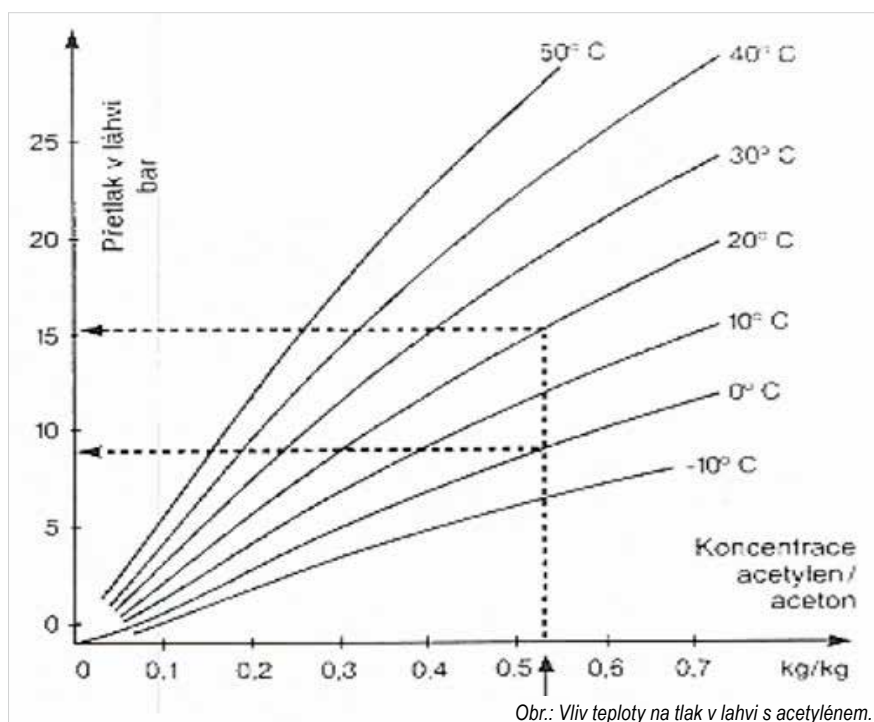
chlapi udělají z plechu malou vaničku, do které lahev dáme a zalijeme ji vodou. Ve firmě se zabývali i klempířinou a tak to nebyl problém. Šoupli jsme tam lahev, zalili ji vodou, kterou jsme nechali téct a šli jsme pryč. „Ráno ji zkontrolujte, a když bude studená, můžete ji vrátit. Ale nezapomeňte říct dodavateli, co se stalo“ vydávám pokyny a chystám se k odjezdu. „Počkejte. Jak tedy máme správně postupovat, když se nám to zase stane?“ ptá se majitel. Co mu mám říct, jednoznačné pokyny snad ani neexistují. „Víte těch variant je více. Někdo doporučuje nechat lahve otevřenou, aby v ní tlak nenarůstal a neroztrhla se. Tím ale může díky přístupu vzduchu pokračovat termický rozpad acetylenu a lahev tedy kompletně vyhoří. Druhý způsob je opačný. Lahve se uzavře a tím se rozpad acetylenu zastaví. Dojde k vyhoření jen oblastí kolem ohniska v porézní hmotě. Je zde ale riziko roztržení lahve zvýšeným tlakem. Dokonce jsem slyšel doporučení prostřelit uzavřenou lahve ve spodní třetině, aby se zabránilo právě zvyšování tlaku.“

Vzhledem k tomu, že bezpečná vzdálenost je asi 200 m a tloušťka stěny lahve kolem



Obr.: Acetylen je dobrý sluha, ale zlý pán.

5 mm, nedovedu si dost dobře to prostřelení představit. V každém případě je potřeba lahev rychle vyvézt na bezpečné místo a chladit a chladit. Nejlepší variantou je možná zahoření předejit. Existují suché předlohy nebo pojistky proti zpětnému šlehnutí, které neumožní plamen dostat se do lahve. I když nejsou povinné, použijte je a budete mít po problémech.“ Druhý den jsem do firmy volal, jak to dopadlo. „Je to dobré, lahve už je úplně studená a nic z ní nefouká.“ Tentokrát to skončilo dobře. ■



Obr.: Vliv teploty na tlak v lahvi s acetylénem.

Představujeme...

Keihin Thermal Technology



Japonská společnost Keihin Corporation byla založena v roce 1956 a zabývá se vývojem, výrobou a prodejem součástek pro automobily a dopravní zařízení. V současnosti zaměstnává přes čtyři tisíce pracovníků v Asii, Severní a Jižní Americe a Evropě.

Společnost Keihin Thermal Technology Czech, s.r.o., výrobce kondenzátorů automobilové klimatizace, byla založena 6. 8. 1997 pod názvem Showa Aluminium Czech, s.r.o. jako 100% dceřiná společnost japonské společnosti Showa Aluminium Corporation. Od ledna 2012 se tato společnost již pod novým názvem Keihin Thermal Technology Czech, s.r.o. stala součástí koncernu Keihin Corporation

Rozhodnutí založit dceřinou společnost v České republice bylo reakcí na rychle rostoucí poptávku po automobilové klimatizaci mezi evropskými výrobci jako Volkswagen, Audi, Saab, Mitsubishi Europe, General Motors a Suzuki, kteří preferují regionální dodavatele komponentů. V dubnu roku 1998 byla zahájena výstavba výrobního závodu v průmyslové zóně Kladno – jih. Výstavba byla dokončena v říjnu roku 1998 a od února 1999 byla zahájena sériová výroba.

Díky své strategické pozici se Česká republika stala evropským centrem výroby kondenzátorů skupiny Keihin, kde je jediným závodem koncernu pro výrobu kondenzátorů pro automobilové klimatizace. V závěru roku 2011 a dále pak v roce 2012 společnost zahájila výrobu nových typů tepelných výměníků. Spo-



Obr.: Plnění zásobníku dusíkem ve společnosti Keihin.

lečnost Keihin Thermal Technology Czech má zavedený a certifikovaný systém řízení kvality na základě ISO/TS 16949:2009 standardu, systém environmentálního managementu dle EN ISO 14001 a systém managementu BOZP OHSAS 18001. Zaměstnává v České republice přes 200 pracovníků a dosahuje obrátu přes 1,2 mld. korun.

Spolupráce společností Keihin a SIAD byla navázána v létě roku 2011 v období zahájení výroby nových tepelných výměníků. Pro potře-

by zákazníka byl nainstalován zásobník Chart Ferox VRV 50 000/18 se 2 odpařovací SG 360 HF a zahájeny dodávky zkapalněného dusíku. Nedílnou součástí spolupráce jsou dodávky speciálních a technických plynů včetně souvisejících služeb. ■

Adresy a kontaktní místa

Regionální kanceláře:

Čechy

Praha, Doubravínova 25, mobil: 724 059 846, tel. 235 097 527, fax: 235 097 525

České Budějovice, mobil: 606 761 680, fax: 235 097 525

Píseň, mobil: 724 152 148, fax: 235 097 525

Děčín, mobil: 602 662 262, fax: 235 097 525

Hradec Králové, mobil: 606 680 388, fax: 235 097 525

Morava

Rajhradice, U Sýpků 417, mobil: 724 254 181, tel. 516 102 030, fax: 547 232 996

Ostrava, mobil: 602 399 480, fax: 547 232 996

Svitavy, mobil: 724 015 225, fax: 547 232 996

Jihlava, mobil: 725 775 105, fax: 547 232 996

Uherské Hradiště, mobil: 724 288 016, fax: 547 232 996



Vydává:

SIAD Czech spol. s r.o.
Doubravínova 330/25
163 00 Praha 6 - Řepy
Tel. 235 097 520, fax: 235 097 525
www.siad.cz, siad@siad.cz
MK ČR E 17927

Všechny neoznačené materiály zpracoval
Ing. Libor Tošnar, Řízení vztahů se zákazníky
Distribuce elektronicky přes SmartEmailing

Sazba: M. Černá (dtp.cerna@gmail.com)

Určeno pro zákazníky, dodavatele a partnery
SIAD Czech spol. s r.o.

Zaslání časopisu PROFILY je bezplatné.
V případě zájmu kontaktujte Řízení vztahů
se zákazníky SIAD Czech spol. s r.o.