

AIR LIQUIDE CZ, s.r.o.

Integrovaná řešení: technické plyny, související technologie, servis na špičkové úrovni. Rozvoj založený na technologických inovacích.

Air Liquide je mezinárodní skupinou, specializující se na průmyslové a medicínské plyny a související technologie. S ročním obrátem přes 11 mld. dolarů, s počtem zaměstnanců 30.800 ve více než 70 zemích světa a s množstvím zákazníků větším než jeden milión zaujímá 25% podíl na světovém trhu (Chemical Week, 23. února 2005). Ve svém oboru je tedy světovou jedničkou.

Společnost Air Liquide byla založena roku 1902, kdy zahájila své aktivity v oblasti výroby a distribuce zkapalněných vzdušných plynů. V průběhu následujících let rozvíjela činnost prakticky na všech kontinentech, přičemž rozvoj byl zaměřen nejen regionálně, nýbrž také směrem k novým aplikačním technologiím. Air Liquide současnosti je kombinace zdrojů médií a odborných znalostí skupiny po celém světě. Účast na lokálním trhu má tedy celosvětovou podporu a zaměřuje se na individuální potřeby jednotlivých zákazníků v daném regionu. V České republice byla založena dceřiná společnost v červnu roku 2001, přičemž aktivity různých složek skupiny lze na českém trhu pozorovat již od počátku devadesátých let minulého století. Cílem aktivit Air Liquide v České republice je postupnými kroky zde vybudovat pozici hodnou světového leadera. Společnost oslovuje především zákazníky z dynamicky se rozvíjejících průmyslových odvětví, jako je výroba automobilů či elektronických zařízení, nezapomíná ale také na klasické pilíře českého průmyslu (chemický průmysl, metalurgie, strojírenství) nebo na oblast výroby potravin. Filozofií společnosti je nenabízet jen samotný produkt, ale i celou řadu s ním souvisejících služeb. Nejmodernějšími skladovacími a transportními systémy počínaje, přes odborné technologické know-how, až po dodávky samotných



Metalurgie, tradiční oblast zájmu Air Liquide

technologických zařízení sloužících mimo jiné k optimalizaci výrobních procesů zákazníka a k redukci spotřeby samotného média. Velkou pomocí je 5 výzkumných center Air Liquide, zaměstnávajících cca 500 vědeckých a výzkumných pracovníků. Ta slouží nejen pro samotný výzkum související s technickými plyny a technologiemi jejich využití, ale jsou určena také pro řešení technologických problémů a výzkumné potřeby zákazníků. Důkazem o výzkumných aktivitách je 7035 doposud přiznaných patentů a 1961 vynálezů. Všechny produkty a procesy jsou řízeny základní myšlenkou: ochrana zdraví, života a okolního prostředí.

V dnešní době disponuje Air Liquide širokou škálou produktů. Jedná se v první řadě o plyná či zkapalněná média a systémy jejich transportu a skladování, dále pak o zařízení vyrábějící technické plyny přímo u zákazníka, tzv. on-site systémy. Pro zákazníky s malou spotřebou technických plynů jsou určeny tlakové lahve a svazky tlakových lahví, zákazníci s vyšší spotřebou využívají zkapalněných médií skladovaných v kryogenních zásobnících a transportovaných kryogenními autocisternami na místo spotřeby. Pro uspokojení zákazníků s nejvyšší spotřebou jsou určena on-site zařízení.



Dělička vzduchu (výroba N₂, O₂, Ar)



Floxal™, výroba plynů u zákazníka (on-site)

Mezi nejvýznamnější produkty patří bezesporu vzdušné plyny (dusík, kyslík, argon), dále pak vodík, acetylén, hélium a celá řada speciálních a vysoce čistých plynů (amoniak, chlór, krypton, neon, SF₆, N₂O, NO₂, SO₂, různé uhlovodíky, stlačený nebo syntetický vzduch apod.). Mezi standardní produkty je možné zařadit také různé směsi plynů, např. směsné plyny na bázi argonu pro svařování v ochranných atmosférách, či kalibrační plyny pro různé analytické přístroje.

S každým médiem je spojena originální konstrukce obalů a konkrétní metoda jejich plnění (tlakové lahve, svazky, kryogenní zásobníky). S tím souvisí také různé způsoby skladování a distribuce. Standardní distribuční síť je tvořena několika úrovněmi. Základem je výroba příslušného média (dělička vzduchu, acetylénka, rafinérie), z níž je médium dopravováno buď potrubními rozvody nebo kryogenními autocisternami přímo k zákazníkovi, případně různými způsoby do plnirny tlakových lahví. Z plnirny pak putují jednot-



Plnění stacionárních kryogenních zásobníků

livé tlakové lahve nebo svazky tlakových lahví do regionálních centrálních distribučních míst (CDC) nebo přímo do lokálních distribučních míst (skladů tlakových lahví). V CDC je deponována nutná operativní zásoba pro vykrytí potřeby jednotlivých lokálních skladů a vybrané méně obrátkové produkty. Zákazníkům mohou tedy být produkty dodávány z různých míst, nejčastěji však z příslušného lokálního

distribučního místa. V České republice byla zatím zřízena dvě CDC. Ze CDC v Brně jsou zásobovány lokální sklady a zákazníci z Moravy, Slezska a přilehlé části Čech, zbytek republiky pak obhospodařuje plzeňská centrální distribuce.

Produkty a technologická řešení lze rozřadit podle typu uživatelů do několika hlavních kategorií: zpracování ropy a zemního plynu, energetika, chemický průmysl, výroba a zpracování kovů (metalurgie, slévárny, tepelné zpracování), elektronika (výroba polovodičů, montáž plošných spojů,...), sklářství, zpracovatelský průmysl (výroba dopravních prostředků, strojů a kovových konstrukcí), výroba a zpracování potravin. Tradičním odvětvím je rovněž zdravotnictví, přičemž Air Liquide disponuje celou řadou produktů pro domácí péči. Velice silnou skupinou jsou zákazníci a produkty pro ochranu životního prostředí.

V České republice jsou dnes těžištěm aktivit Air Liquide technologie svařování a dělení materiálů. I zde přichází společnost na trh s celou řadou inovací, které si kladou za cíl uspořit náklady, optimalizovat efektivitu procesů, zlepšit komfort obsluhy a zvýšit bezpečnost práce na pracovišti. Jako jediný dodavatel technických plynů má Air Liquide zaveden komplexní systém řízení tlakových lahví prostřednictvím čárových kódů. Tento způsob evidence lahví nazývaný Servitrax™ významně přispívá k zajištění kvality lahvových produktů. Umožňuje jednoznačnou identifikaci každé jednotlivé lahve, a to nejen v aktuálním čase, ale v průběhu celé její historie. Je tedy možné



Systém čárových kódů Servitrax™

on-line zjistit její veškerý pohyb v rámci Air Liquide a u zákazníků, způsob a historii jejího plnění, historii případných neshod a podobně. Servitrax™ zpřehledňuje fakturaci, protože lze jednoznačně definovat počet dní, který každá láhev stráví u konkrétního zákazníka. Zákazník přitom může vrátit láhev k naplnění na kterémkoliv místě distribuční sítě. V případě ztráty či odcizení lahví a jejich opětovného návratu do distribuční sítě jinou osobou na jiném místě lze snadno identifikovat zákazníka, který dané lahve odebral a odespat je jako nalezené z lahvového konta. Riziko definitivní ztráty je tak výrazně omezeno. Systém také umožňuje sledovat obrátkovost lahví v distribučních místech i u zákazníků a tím optimalizovat skladové zásoby a šetřit tak náklady.

Charakteristickým znakem tlakových lahví Air Liquide je modrý masivní ochranný třmen Scandina™ sloužící jako permanentní ochrana lahvového ventilu. Speciálně konstruovaný třmen chrání láhev v průběhu transportu a při usklad-



Svazek tlakových lahví



Svařování v ochranných atmosférách

nění, zůstává ale také ve své pozici na lahvi i v době jejího napojení na odběrový systém. Poskytuje tak vyšší úroveň zabezpečení než standardní ocelový klobouček. Lahve s ochrannými plyny pro svařování řady Arcal™ (viz. níže) jsou navíc opatřeny speciálními lahvovými ventily Smartop™. Konstrukce tohoto ventilu je chráněna patentem. Lahvový ventil Smartop™ přináší uživateli několik předností:

- Otevírání ventilu pákou nahrazuje klasický vřetenový ventil s ovládacím kolečkem. Na první pohled je tedy patrné, zda je ventil v otevřené či uzavřené poloze. Tato konstrukce usnadňuje kontrolu a minimalizuje tak ztráty únikem netěsnostmi v důsledku neuzavření ventilu po skončení práce. Možnost rychlého uzavření zvyšuje bezpečnost v kritických situacích.
- Ventil je vybaven mechanismem, omezujícím tlakový ráz při otevření. Redukce rázů zvyšuje životnost redukčního ventilu, především jeho membrány.
- Integrovaný manometr ukazuje aktuální stav média v lahvi. Snadná je tedy okamžitá kontrola naplnění lahve při jejím přebírání od dodavatele a při jejím návratu v prázdném stavu.
- Instalovaný pojistný ventil zajistí zachování potřebného minimálního přetlaku po vyčerpání lahve. Tato funkce zajišťuje zamezení průniku vzdušné vlhkosti do lahve a tím snížení její vnitřní čistoty. Má velký význam pro kvalitu média.



Tlaková láhev s ventilem Smartop™

jednak inertní složkou (argon, hélium) a případně aktivní příměsí (oxid uhličitý, kyslík, vodík, dusík). Ochranné plyny řady Arcal™ jsou koncipovány se zaměřením na několik kritérií:

- Efektivita svařovacího procesu. Středem zájmu je zvyšování rychlosti svařování, minimalizace rozstříku a tím následného čištění, či opracování svarových spojů a jejich okolí, omezení nutnosti předehřevů a úprav svarových ploch apod.
- Kvalita svarových spojů. Při aplikaci vhodných technologických parametrů nedochází ke vzniku vad svarových spojů, podstatná je reprodukovatelnost kvality, mechanických vlastností, vzhledu a povrchové formy svarové housenky.
- Optimalizaci pracovních podmínek svářečů představuje zejména snížení tvorby kouře a škodlivých výparů.



Tlakové lahve s produkty Arcal™

Jednou ze součástí mezinárodní skupiny Air Liquide je společnost Air Liquide Welding. Tato společnost je matkou několika renomovaných světových výrobců svařovací techniky a přídatných svařovacích materiálů. Někteří z nich již mnoho let nezávisle působí v České republice formou obchodního zastoupení (např. Oerlikon nebo Isaf – výrobci přídatných svařovacích materiálů) a stali se nedílnou součástí českého trhu. Centrálně začala působit Air Liquide Welding v České republice od ledna tohoto roku, kdy prostřednictvím Air Liquide CZ, s.r.o. přicházejí na trh značky SAF (jeden z největších evropských výrobců svařovacích zdrojů, automatizovaných svařovacích systémů, strojů pro řezání kyslíkem a plazmou a přídatných svařovacích materiálů) a Fro (italský výrobce autogenní techniky, svařovacích zdrojů a rovněž přídatných materiálů).

Air Liquide CZ, s.r.o. je v současné době stabilním hráčem na českém trhu s technickými plyny. Disponuje silným obchodním týmem s odborně – technickou podporou na české i mezinárodní úrovni. K posílení mezinárodního zájmu došlo v roce 2004 akvizicí obchodních aktivit společnosti Messer Griesheim, GmbH v Německu, Velké Británii a USA. Své aktivity bude i nadále rozvíjet ve výše uvedené oblasti s cílem získat významný podíl na regionálním trhu. Zákazníci vstupem Air Liquide do České republiky získali možnost spolupráce s nejsilnější světovou firmou v oboru technických plynů a souvisejících technologií s přístupem k nejnovějším vědeckým a výzkumným poznatkům. Výsledným efektem je zvýšení úrovně českého konkurenčního prostředí v oboru.

— Helena Nejdlová, Martin Roubíček

Svařování v ochranných atmosférách je v případě Air Liquide nedílně spjato s pojmem Arcal™. Tento název je společný pro celou řadu čistých plynů a směsí, které slouží jako ochranné atmosféry pro technologie svařování MIG, MAG, WIG a plazmové svařování. Směsné plyny jsou tvořeny