

## Česká tradice v oblasti sálavého vytápění

Firma KOTRBATÝ, s. r. o., se jako jediná společnost v České republice zabývá komplexním řešením otopných soustav pro průmyslové závody. Její činnost pokrývá vstupní stanice tepla, objektové předávací stanice pro bytovou sféru i pro průmyslové haly. Firma si zakládá na rodinné tradici, která se odvíjí již od 50. let minulého století, kdy se Ing. Miroslav Kotrbatý začal spolupodílet na vývoji sálavých panelů a infračervených plynových zářičů.



Ing. Miroslav Kotrbatý

### KOTRBATÝ, s. r. o.

- 1988 Ing. Miroslav Kotrbatý získává patent pro stavebnicový sálavý panel s reflexní plochou pro vytápění a sušení
- 1990 vznik soukromé projekční firmy KOTRBATÝ, s. r. o.
- 1991 založení inženýrského závodu, dodávky otopných soustav na klíč
- 1993 otevření výrobně montážního závodu v Pelhřimově KOTRBATÝ VMZ, s. r. o., pro výrobu tmavých plynových zářičů, stojatých výměníků a předávacích stanic tepla
- 1993 založení samostatné firmy KOTRBATÝ, s. r. o., ve Zvolenu
- 2003 zahájení výroby vlastních světlých infračervených plynových zářičů typu MK
- 2004 Ing. Miroslav Kotrbatý obdržel Výroční topenářskou cenu od Čechu topenářů a instalatérů za významný přínos oboru



Výrobní a montážní závod KOTRBATÝ VMZ, s. r. o., v Pelhřimově

### Pane inženýre, jste zakladatelem firmy, která dnes vyrábí tradiční výrobky pro zásobování průmyslových závodů teplem. Jaké byly vaše začátky v tomto oboru?

Po absolvování reálného gymnázia a abiturientského kurzu tepelné techniky jsem začal v padesátých letech minulého století spolupracovat s Československou akademií věd – Ústavem pro výzkum strojů. Spolu s Dr. Ing. Jaromírem Cihelkou, CSc., jsem se podílel na vývoji vytápění velkoprostorových objektů zavěšenými sálavými panely a infračervenými plynovými zářiči. Na základě teorie výpočtu Dr. Cihelky jsem připravil návrhové postupy a konstrukci samotných panelů. Nutno konstatovat, že tehdy Dr. Cihelka svou prací předběhl dobu, čímž jsme se dostali v tomto oboru na přední místo ve vývoji a používání sálavého vytápění v Evropě. První sálavé panely byly instalovány v Českých Loděnicích v Praze-Libni, panely (tehdy označované KM) se pak používaly až do konce sedmdesátých let. Později jsem nastoupil do Státního ústavu Projekta, kde vznikl návrh panelů typu KMI a KMII. V roce 1973 po přechodu do Krajského projektového ústavu v Praze jsem začal pracovat na vývoji objektových předávacích stanic tepla a blokových tlakově závislých stanic.

### Firma KOTRBATÝ, s. r. o., byla založena v roce, kdy jste slavil svoje 60. narozeniny. Co vás přimělo k tomuto kroku?

Opatřil jsem si živnostenský list s představou, že budu v důchodu pracovat jako samostatný projektant. Po dvou měsících se na mě obrátil můj syn Martin s návrhem na spolupráci. Jelikož syn měl blíže k realizaci, začal některé naše projekty realizovat formou inženýrské činnosti. Po dvou letech se do aktivit firmy zapojila i dcera Jitka, její doménou bylo zajišťování zahraničního obchodu. Ve firmě jsem mohl zúročit svoje poznatky nabyté během předchozího působení v projekci, kde jsem měl možnost nejen technicky řešit soustavy se závěsnými sálavými panely a infračervenými plynovými zářiči, ale spolu s pracovníky Ústavu hygieny práce a chorob z povolání provádět měření mikroklimatických podmínek ve dvaceti výrobních halách s různými způsoby vytápění. Jsem velmi rád, že nyní v této ro-

dinné tradici pokračuje také můj vnuk, který téma sálavého vytápění řešil i ve svojí disertační práci.

### Po založení firmy a zahájení projekční činnosti jste postupně začali také s vlastní výrobou?

Ano, s tímto nápadem přišel v roce 1993 syn. Pronajali jsme si bývalé garáže Okresního stavebního podniku v Pelhřimově a začali jsme kompletovat předávací stanice tepla voda–voda. Ve spolupráci s německou firmou Baelz jsme přišli na trh se stojatými výměníky pára–voda, které nám umožnily řešit předávací stanice s uzavřeným parokondenzátním okruhem a bez kondenzátního hospodářství (kondenzát je vrácen do zdroje tepla přetlakem páry). Výrobní program jsme postupně rozšířili o tmavé i světlé zářiče.

Kromě prvků pro vytápění halových prostor a předávacích stanic tepla se zabýváme také individuálním řešením podle přání zákazníka (např. technologické sušení nebo ohřev lázní).

### Co vás během mnoha let činnosti firmy i vaší odborné praxe překvapilo?

Při řešení poptávky jedné stavební společnosti na vyřešení ohřevu recyklované směsi a následně opravu výtlučků na asfaltových vozovkách se nám podařilo vytvořit zcela kuriózní výrobek. Stroj se dá přepravovat za traktozem nebo přímo instalovat na šasi nákladního



První sálavé panely (vodní) v loděnicích v Praze (1954)



Mobilní zařízení pro opravy výtluků a prasklin na vozovce



Výměňíková stanice voda-voda (vlevo) a pára-voda (vpravo)



automobilu. Technické řešení se ukázalo jako velice efektivní, a hlavně umožňuje velice kvalitní opravu s úplným odstraněním spár a okolních vlásečnicových puklin. Při zadání úkolu jsme nepočítali, že by výsledek mohl být něčím tak zajímavým, a přitom je dnes již chráněn dvěma patentními přihláškami.

### V minulém roce vyšla pod vaším jménem spolu s několika spoluautory publikace *Hospodaření teplem. Přípravujte ještě nějakou další publikaci?*

Již od samých začátků jsme se aktivně zúčastňovali různých přednášek, seminářů, školení a konferencí pořádaných u nás i v zahraničí s cílem informovat širší i odbornou veřejnost o principech sálavého vytápění i o naší činnosti. Publikujeme v odborných časopisech a vedle zmíněného titulu, který je v současnosti překládán do ruštiny, jsem také spoluautorem knihy *Vytápění velkoprostorových objektů*. Nyní pod stejným názvem připravujeme odbornou publikaci pro evropskou odbornou společnost REHVA.

### Sortiment produktů firmy KOTRBATÝ, s. r. o., je v současnosti velmi široký. Co vše je nyní součástí vašeho výrobního portfolia?

Vedle sálavých panelů a infračervených zářičů, které stále tvoří hlavní jádro naší výroby, se

zabýváme i dalšími směry, které se jeví jako perspektivní. Ve spolupráci s holandskou společností Mark BV dodáváme na trh nástěnné plynové teplovzdušné jednotky s axiálním ventilátorem a atmosférickým hořákem. S toutéž firmou zajišťujeme také dodávky nástěnných plynových teplovzdušných strojoven. Ve výrobní kooperaci s německou firmou Heber dodáváme na trh stavebnicové větrací a klimatizační jednotky.

Zmiňovaná kuriozita – zařízení pro opravu výtluků na vozovkách – dostalo novou podobu: na předváděcí akci v Nýřanech byla v březnu tohoto roku oficiálně představena nová varianta stroje, tentokrát sestavená na podvozku IVECO. Oproti původní přívěsové variantě tažené za traktorem se výrazně zvýšila převozní rychlost, a tím i operační rádius, ve kterém může stroj výtluky opravovat.

### Kde všude se s vašimi výrobky můžeme setkat? Jste zaměřeni především na tuzemský trh, nebo i na export?

Naše výrobky dodáváme jak na domácí trh, tak i do několika evropských zemí. Během poměrně krátké činnosti firmy se nám již podařilo vyvézt sálavé panely a infračervené plynové zářiče, které patří mezi špičkové výrobky tohoto oboru, do osmi evropských zemí. Vývoz naší firmy se pohybuje okolo 40 procent výroby. S našimi výrobky se můžete setkat

v Maďarsku, Rakousku, na Slovensku, ve Švýcarsku, na Ukrajině, v Arménii, Spojeném království a Německu.

### Jaký je v současnosti český a evropský trh v jednotlivých oblastech produktů vaší firmy?

Jak český, tak i celoevropský trh je přesyčený. Je to dáno poklesem investiční výstavby jako celku, který samozřejmě souvisí s globální ekonomickou recesí.

### Našli jste pro toto nelehké období nějaký recept?

Náš přístup k této situaci vychází již z filozofie při zakládání firmy. V podstatě jde o tři oblasti, na které se soustředíme. V první řadě jsme reagovali rozšířením sortimentu našich výrobků. Tento požadavek vyplynul z původního zaměření činnosti firmy – vytápění průmyslových závodů. Předávací stanice tepla a otopné soustavy pro průmyslové haly jsou hlavní náplní výroby. Požadavek na špičkovou kvalitu si však vyžaduje také špičkovou technologii, která má ale větší výrobní kapacitu, než je možné uplatnit na trhu. Proto hledáme doplňkovou výrobu. Jako příklad lze uvést válcovací trať na výrobu sálavých panelů, která má více než trojnásobnou kapacitu.

Druhým krokem, který úspěšně aplikujeme, je flexibilita pracovní síly. Pro pokrytí základní výroby máme pouze cca 80 procent stálých zaměstnanců. Ostatní podle potřeby vykrýváme skupinou externistů, najímáním malých soukromých firem a v letním období také zaměstnáváním studentů.

V neposlední řadě bych rád zmínil vývoj a flexibilitu výroby. Snažíme se vylepšovat naše standardní výrobky a vyvíjet nové. Právě v prvním čase jsme ukončili vývoj zmíněného stroje pro opravu výtluků v asfaltových vozovkách. Byla to pro nás jako pro topenářskou firmu zakázka s využitím znalostí z oboru infravytápění a sušení. O výrobek byl okamžitě zájem nejen v Čechách, ale i v zahraničí. Na stavebním veletrhu v Brně byl produkt oceněn zlatou medailí. Výsledkem je, že i v této době přijímáme nové zaměstnance.

Foto: archiv firmy KOTRBATÝ



Sálavé panely umístěné v depu pražského metra