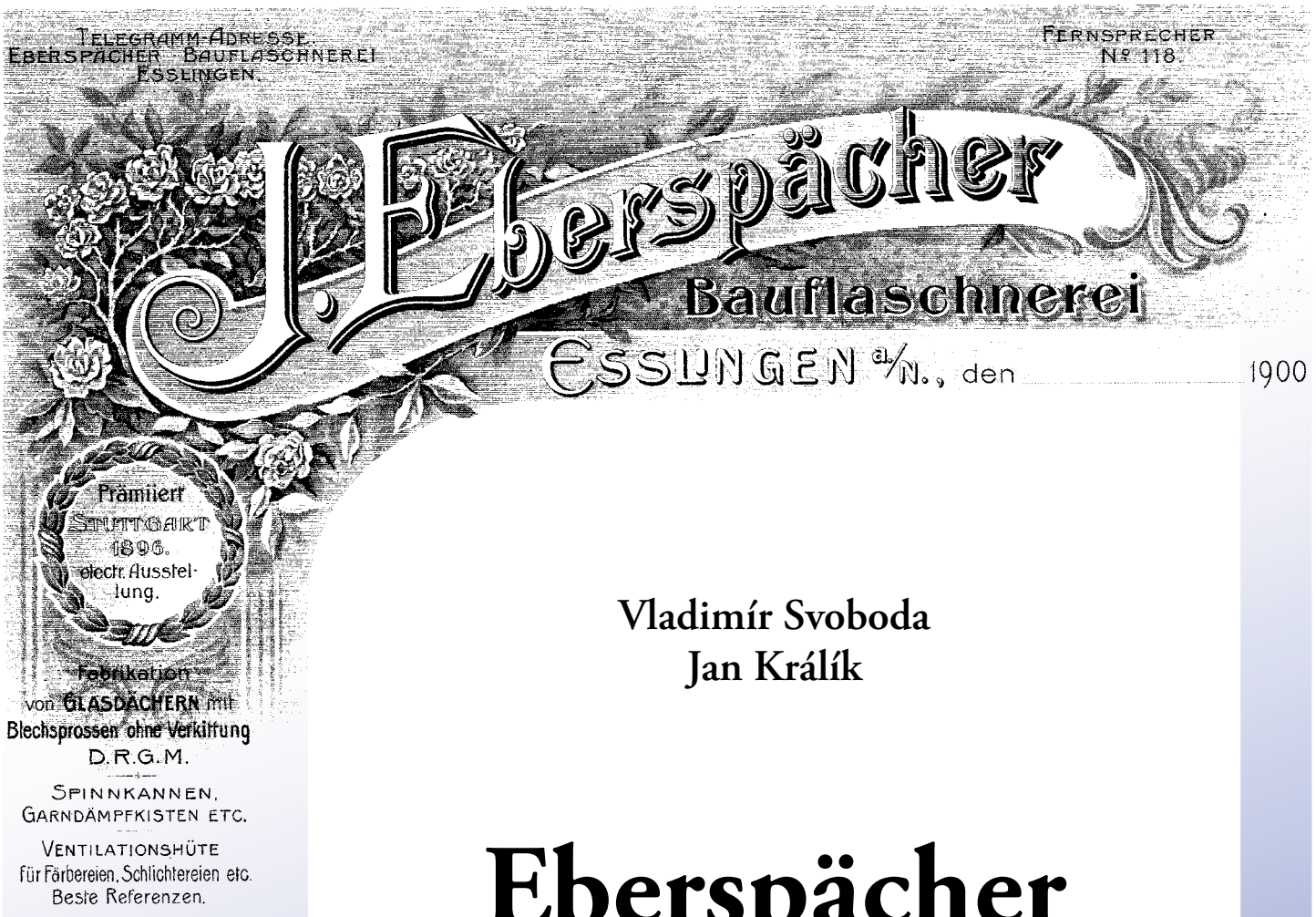


Vladimír Svoboda
Jan Králík

Eberspächer v českých zemích

Eberspächer

Obsah

Jaro, léto, podzim, teplo ... **3**
Topení od krejčího ... 3
Přiložte briketu! ... 3
Katalytická kamna ... 4
Jen si vybrat ... 4
Dlouhý život katalytických kamen ... 6
Škoda tepla, které přijde vniveč ... 6
První nezávislá topení ... 6
Začalo to Tatrou 500 HB ... 7

Eberspächerové, teplo pod jednou střechou ... **8**
Zakladatel Jakob Eberspächer ... 8
Druhá generace ... 9
Růst firmy ... 9
Nové úkoly, nové technologie ... 10
Zásadní obrat ... 10
Třetí generace ... 11
Rozdělení firmy ... 11
Topení pro automobily ... 12
Dmychadla, výfuky ... 14
Sériová výroba nezávislých topení ... 14
Čtvrtá generace ... 15
Cesta k dokonalosti ... 15
Do nového století ... 16

Eberspächer v českých zemích ... **17**
Společnost WEMA v Praze – léta třicátá ... 17
Eberspächer v automobilce Praga a Tatra – léta čtyřicátá ... 17
Topení Eberspächer pro Tatru 603 – léta padesátá ... 18
Nejstarší topení Eberspächer u nás ... 19
Topení PAL pro Tatru 603 – léta šedesátá ... 21
Topení PAL pro autobusy Karosa a nákladní Tatry ... 21
Licence Eberspächer – léta sedmdesátá ... 22
Kooperace Autobrzd a Eberspächera – léta osmdesátá ... 23
Topení Eberspächer pro Tatru 613/Tatru 700 – až do posledního dechu ... 23
Sametová revoluce – krátce poté ... 24
Další návraty – druhá polovina devadesátých let ... 25
Do třetího tisíciletí ... 26



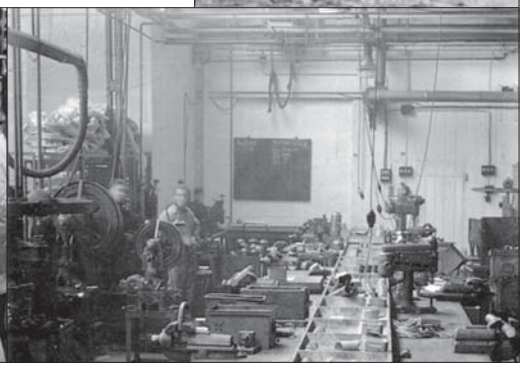












Jaro, léto, podzim, teplo

„Vzpomínám si dokonce, že ohřáté cihly jsme si brávali v zimě na cestu do Prahy i do našeho prvního auta, které ještě nemělo topení. V klášterní kuchyni se předem ohlásilo, kolik nás pojede, a kuchyň měla povinnost ohřát příslušný počet cihel. Každý pak vyfasoval jednu na cestu. Rozpálená cihla se zabalila do plátěného sáčku a dávala se k nohám, dlouho ovšem teplá nevydržela a pak už jen překážela. Dnes člověk v autě zmáčkne páčku a má teplo.“

Želivský opat Bohumil Vít Tajovský
ve vzpomínkové knize „Člověk musí hořeti“, Torst, 2001

Topení od krejčího

Když se v dubnu 1906 konala na pražském autosalonu premiéra mladoboleslavského automobilu L&K Voiturette typ A, muselo každého vážného zájemce napadnout, jaká asi bude jízda v takovém otevřeném automobilu, až se ochladí. Samozřejmě málo příjemná. Aby byla alespoň snesitelná, vystavovala o několik stánků dál „chvalně známá továrna na kožené zboží E. Engelmüller (Praha) sportovní kožené kostýmy nejen praktického, nýbrž i vkusného provedení.“

Ve výbavě pro řidiče a cestující se předháněly nejen krejčovské dílny. Také automobilky začaly brzy nabízet nejrůznější čelní skla, sklopné střechy a kožené bočnice. Objevily se i plachty, které zakrývaly celý interiér vozu. Měly otvory, jimiž automobilisté a spolujezdci protáhli jen hlavu, aby zůstali ochráněni před deštěm, prachem a zimou. Inzerát automobilky Laurin & Klement je dnes zajímavý především tím, že představuje „nás všechny“ v oblečení vhodném do automobilu. Na obrázku mají všichni čepici nebo klobouk, brýle a kožich, nebo alespoň kabát s kožišinovým límcem. Cestovat v otevřeném automobilu té doby zkrátka znamenalo připravit se na pořádnou kosu.

S teplem ve voze souvisí také známé rčení postavit vůz na špalky, ačkoli na špalky dnes už nikdo svůj automobil nestaví, zatímco tehdy prakticky každý. Když přišel podzim, zagarážovali majitelé své laurinky, pragovky a waltrovky. Nápravy podepřeli špalky, aby vůz nestál na pneumatikách, a čekali do května, až zase bude hřát sluníčko.

Teprve od poloviny 20. let se situace začala měnit, když automobily s uzavřenou karoserií začaly převažovat nad těmi otevřenými.

Přiložte briketu!

Je s podivem, jak dlouho trvalo, než konstruktéři přišli se zařízením, které by řidičům a spolucestujícím alespoň trochu zpříjemnilo jízdu v chladném a zvláště mrazivém počasí. Primitivní zdroj tepla v automobilu zmínil v úvodu opat Tajovský. Jeho vzpomínka z konce třicátých let dokazuje, že topení tehdy prakticky ještě neexistovalo.

Nejdříve se vyráběly ploché plechové krabice, do nichž se vkládaly žhnoucí uhelné brikety. Tyto krabice s výdechy ležely na podlaze vozu a cestující si na nich hřáli nohy. Pochopitelně opatrně, aby při tom nepřišli o podrážky. Zařízení to bylo nespolehlivé, nebezpečné a také málo účinné. Vylepšené provedení z poloviny dvacátých let pracovalo na stejném principu. Mělo tvar úzké vysoké krabice, do níž se vkládal na míru vyráběný žhnoucí uhelný „špalek“, kterým se dal nejen vyhřívat vnitřní prostor. Takové topné těleso se dalo umístit při odstavení vozu pod motor nebo rovnou pod kapotu, aby



Engelmüllerův inzerát v časopise Sport a hry z 25. března 1908. Firma se zúčastnila všech domácích autosalonů, včetně první skromné výstavy na Žofíně v únoru 1904. Chlad a zima byl pro krejčovský závod dobrý obchod.



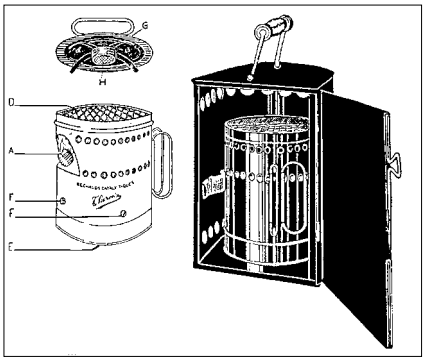
Text v inzerátu mladoboleslavské automobilky (Sport a hry č. 16, 17. dubna 1908) měl spíše přiznat, že „my všichni a ještě mnoho jiných v automobilu prochladneme na kost“

udrželo chladicí vodu nad bodem mrazu. Speciální nemrznoucí směsi ještě neexistovaly, a tak se do chladicí vody přidávaly glycerin, líh, sůl nebo chlorid vápenný. Bod tuhnutí vody se tím sice snížil, nic z toho však nebylo ideálním řešením. Drtivá většina motoristů naplnila před jízdou v zimě chladič teplou vodou a v cíli ji zase vypustila. Pohodlné to bylo málo, nehledě na to, že voda pro další naplnění nemusela být vždy po ruce. Bylo tedy běžné, že se při každé zastávce pokrývala kapota dekami a řidič hodil přes chladič svůj kožich.

Katalytická kamna

V lednu 1927 se v Motor Revue objevil celostránkový článek o automobilovém zahřívači Therm X, který nabízela Elka, prodejna autovýzbroje v Praze II na Havlíčkově náměstí. Jen na okraj – firma vznikla jako dceřiná společnost mladoboleslavské automobilky L&K, proto Elka.

Therm X tvořila válcová nádržka na půl litru benzinu, spojená s miskou, nahoře zakončenou platino-azbestovou mřížkou. Princip kamínek spočíval v tom, že se na horní mřížku nalil líh a zapálil. Mřížka se rozehřála na provozní teplotu, načež se krytkou plamen uhasil. Z nádržky začal vzlínat benzin (nutně lehký, specifické hmotnosti do 720). Na povrchu horké mřížky pak chemicky reagoval se vzduchem za účinku mřížky z katalytického materiálu, přičemž se uvolňovalo teplo. Bylo to topení bez ohně, navíc s minimální spotřebou údajně 0,5l/12 h. Kamínka byla prý tak bezpečná, že se benzin do nádržky mohl dolévat za provozu. Kamínka se mohla „uhasit“ tím, že se mřížka, na níž docházelo ke katalytické reakci, přikryla dusítkem, čímž se zamezilo přístupu vzduchu. Reakce ustala a mřížka vychladla. Výhodou katalytické reakce je skutečnost, že se při ní katalyzátor nespotřebuje; pouze urychluje reakci. Nevýhoda jednoduchého zařízení spočívala v tom, že se nedalo regulovat.



Zahřívač Therm X. Vlevo viděti vlastní přístroj, sestávající z nádržky na benzin, opatřené nalévacím otvorem A, a katalystické hmoty D, přikryté víčkem G. Vpravo je přístroj uložen v pouzdře

Therm X se po uvedení do činnosti vložil do plechové schránky s madlem, takže se kamínka mohla pohodlně přenášet. V době stání vozu se podsunula pod motor, za jízdy mohla ohřívat interiér vozu. Do jaké míry, lze posoudit z návodu. Ten říkal, že kamínka je vhodné postavit na podlahu vozu pod nohy a přikrýt se dekou. Teplo se pak pod dekou udrží a cestujícímu bude příjemně. To všechno bez nebezpečí vznícení; v nejhorším případě by se prý mohla látka přiškvařit. Prodejce doporučoval tato kamínka také pro sidecaristy.



Kamínka Autowarm

Jen si vybrat

Katalytická kamna byla krokem vpřed, ale aby za jízdy příjemně vytopila celý vůz, na to neměla dostatečný výkon. Jejich výrobou se zabývalo několik firem, k dostání byly různé typy. Jiří Beran z Českého Dubu získal před lety nízká katalytická kamínka Autowarm, která se vkládala do nízkého plechového krytu tvaru zkoseného stupátka. Byla určena především pro řidiče, kteří si na krytu hřáli nohy.



Sestavená kamínka. Nádržka a nahoře topné těleso Kryt kamínek.

ABSOLUTNĚ BEZPEČNÉ KATALYTICKÉ TOPNÉ TĚLESO

umožní Vám míti svůj vůz stále připraven k odjezdu a odstraní nutnost vypouštěti vodu neb obávati se nebezpečí zamrznutí. Zpříjemní Vám jízdu v zimě a umožní Vám užívání Vašeho vozu bez ohledu na nepřízeň počasí. Jejich cena je tak nízká, že se Vám vyplatí již během jediné zimní sezony.

Provozní výlohy jsou nepatrné. Napište si firmě Eduard Hais, (Praha II., Karlovo nám. 32., tel. 213-97) o nabídku, neb si je přijďte nezávazně prohlédnouti, ochotně Vám budou předvedena. Na venek je na přání zašleme na dobírku, při čemž máte právo vrátiti je do tří dnů, nebudou-li Vám vyhovovati.

S půl litrem benzinu vydávají teplo 30—35 hodin. Benzin se zde nespaluje plamenem, nýbrž pouze chemicky se slučuje, za pomoci ohřáté katalysační hmoty; vůbec odpadá nebezpečí ohně neb výbuchu, nevyvinují se plyny (jako při spalování) ani nezapáchají. Poskytují plnou 100% bezpečnost. Jejich obsluha je ideálně jednoduchá: naplní se as ze tří čtvrtin benzinem a do žlábku kolem katalysátoru nalije se líh neb benzin a zapálí se. Katalysátor se zahřeje, načež nastane — po uhasnutí plamene — chemická reakce za vývinu tepla. Pak již stačí pouze doplňovati benzin (bez nebezpečí výbuchu); zhasnou se pokličkou, kterou se zamezí přístup vzduchu. Kamínka postavíte pod kapotu, chladič a kryt motoru přikryjete pokrývkou a nemusíte se báti, že by chladič zamrzl neb že ztuhne olej. Celý motor zůstane stejnoměrně teplý, snadno startuje a ihned po nastartování možno s nim odjeti, bez ohřívání. Kamínka můžete míti při jízdě ve voze, kde celý prostor vyhřívají, neb si je dáte pod přikrývku k nohám, takže i v otevřeném voze je Vám po celou jízdu příjemné teplo; spálení neb poškození šatů absolutně vyloučeno. Vhodné i do sidecaru. Přijďte si tato kamínka prohlédnouti, rádi Vám je předvedeme, bez závaznosti ke koupi; přesvědčíte se osobně, že tato kamínka zvýší Vaši spokojenost s vozem, zmenší nebezpečí nachlazení a umožní Vám úplnou nezávislost na počasí.

KATALYTICKÁ KAMÍNKA PRO VAŠE POHODLÍ A ZDRAVÍ!

Další kamínka má ve sbírce Emil Příhoda. Princip zůstal stejný, jen katalytická mřížka měla větší plochu, snad aby se zvýšil tepelný výkon. Toto „absolutně bezpečné katalytické topné těleso“ nabízela firma Eduard Hais na Karlově náměstí 32 v lednovém čísle Motor Revue roku 1930. S půl litrem benzinu se prý vystačilo 30 až 35 hodin, což se zdá být hodně nadnesený údaj.

Jen mírně tvarově odlišná byla kamínka Katalyt, která nabízela „zbrojnice motoristů“ firma Machek & spol. v Praze na Vinohradech v Římské ulici 20, v Brně v Mlýnské 6, v Liberci Na rybníčku 6 a v Moravské Ostravě v Mlýnské 4. V nabídce byly tři typy, které se lišily jen objemem nádržky na benzin. Půllitrová kamínka stála 176 korun, litrová 320 Kč a třílitrová 680 Kč. Nutno dodat, že to na počátku 30. let nebylo málo peněz, slušný měsíční plat činil 1000 korun.

Obdobný byl výrobek Auto Heater s elipsovitou nádržkou.

Jiný typ katalytických kamen nabízel v zimě roku 1932 Vilém Běloch v Praze II v Jindřišské ulici 10 v prvním patře. Svým tvarem byla uzpůsobena pro vyhřívání chladiče a na 3/4l lihobenzinové směsi (tehdy povinného tzv. národního karburantu, směsi benzinu a 20 až 25 % lihu). Hřála údajně 30 hodin a stála 260 korun.

Therm X nabízel Hais v prosinci 1934 už jen za 80 korun. Tentokrát se uvádělo, že na půl litru benzinu vydávají kamínka teplo 24 hodin.



Kamínka Auto Heater

Údaje svědčí o tom, že katalytická kamínka nebyla jen obchodní trik na jednu sezonu, ale zřejmě vyhledávaná z nouze ctnost. O tom, že by vyhřála limusinu na příjemnou teplotu, nemohlo být řeči, ale s dekou přes kolena, případně těsně pod chladičem, mohla přece jen pomoci z nejhoršího.

Katalytická kamna vzory 51a, 54 VL, 35 L, 42 L a 54 L vyráběl ve třicátých letech Pomocný průmysl letecký bratří Štejnarové – Ing. Železný ve Velešíně. Po válce výroba pokračovala už ve znárodněném podniku. Kamínka pak byla určena pro armádu, nikoli pro civilní prodej.

Ve sbírce Emila Příhody jsou také malá elektrická kamínka Philips, která se připojovala na akumulátor. Jejich výkon byl malý, nehledě na to, že zapnuté těleso by přes noc (zejména v zimě) akumulátor „popravilo“. To by řidiče ráno sice dohřálo, ale takhle to u Philipsu zřejmě nemysleli.

Topte ve voze a v garáži

benzinovými kamínky

THERM X

v nichž se chemicky slučuje benzin se vzduchem, za vývinu značného tepla. Žádný plamen — žádné nebezpečí ohně!

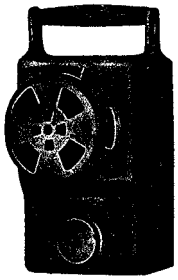
Možno dáti k nohám pod deku, postavit do limousíny, dáti pod kapotu motoru, dát k nohám do sidecaru. Nespálí, nepoškodí látku ani vůz. Vydává teplo po 24 hod. s 1/4 l benzinu.

Cena pouze 80·- Kč

Proti předem zaslanému obnosu zašlu vyplaceně poštou, s návodem. Odbor. obchod autopotřebami: Ed. Hais, Praha II., Karlovo nám. 32. Uprostřed mezi Ječnou a Žitnou.

ŘETĚZY DO SNĚHU - VELMI LEVNÉ.

Katalytická kamna pro Vaše auto!



Zákonem chráněno

poslední novinka v autoprůmyslu! Pro každého automobilistu a motocyklistu. Nevyžadují téměř žádné obsluhy, jedna náplň 3/4 l lihobenzinové směsi stačí k nepřetržitému provozu 30 hodin. K ohřívání chladičů nepostradatelná, při největších mrazech voda nemrzne. **Cena Kč 260·—.**

VILÉM BĚLOCH,

stroje a tech. novinky,

Praha II., Jindřišská 10/1p.

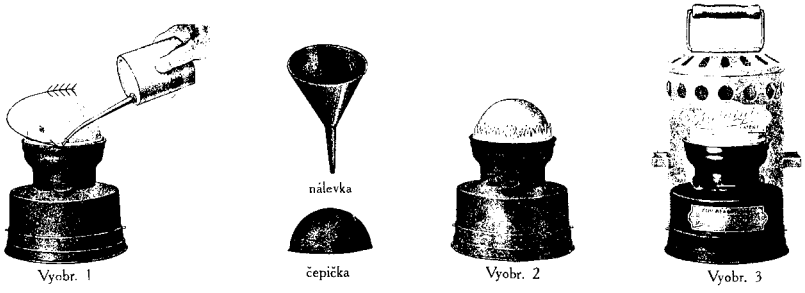
Solventní zástupci pro jednotlivé rayony se přijmou.

POZOR! Používejte jen zaručeně čistého, lehkého benzinu! Spec. váha 720

Návod k upotřebení

pro kamínka „Katalyt“, s náplní 1/2 L.

Postranním plnicím šroubem nalejte 1/2 L lehkého benzinu. Odlejte přebývající benzin, který se nevsákl do vaty a šroubem otvor těsně uzavřete. Zlábek kolem výhřevného polštářku naplňte olejničkou až po okraj **lihem**, dbejte však, abyste nenavlhčili polštářek (Vyobr. 1). Líh ve žlábku zapalte (Vyobr. 2). **Po vyhoření lihu** nasaďte na kamínka plášť a položte tyto asi na 3 min. šikmo (ne vodorovně), **aby ležela na jednom z postranních držáků.** Jinak při používání musí státi kamínka pokud možno rovně (Vyobr. 3). Zapalování benzinem **neb** jinými hořlavinami s čadivým plamenem se vždy vyhněte. Kamínka shasnete položením čepičky na výhřevný polštářek. **Doplňování** rozehřátých kamínek benzinem **jest úplně bezpečné.** Za silné zimy uzavřete spodní otvory ve vzduchovém plášti pohyblivou zástrčkou. Nepokládejte přikrývku přímo na horká kamínka, aby se nepřipálila. Při používání **pod kapotou motoru** přikryjte kapotu i chladič vlněnými přikrývkami, abyste zabránili ztrátě tepla.



Vyobr. 1 Vyobr. 2 Vyobr. 3

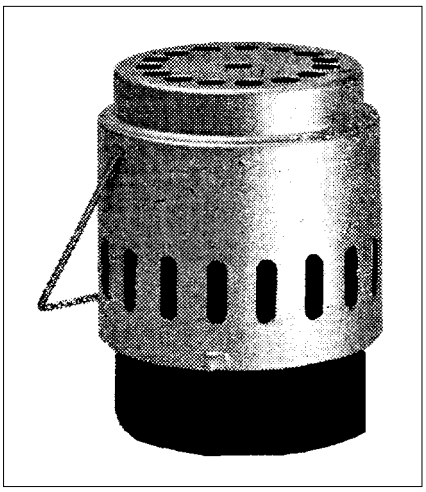
Nezapalujte kamínka nikdy v garáži!



Elektrická kamínka Philips

Dlouhý život katalytických kamen

Ačkoli se během takřka čtyřiceti let od prvních zmínek o katalytických kamínkách mnohé změnilo a účinné teplovodní topení se stalo samozřejmostí, v domácích škodovkách nevyjímaje, malým katalytickým kamínkům pro motoristy stále neodzvonilo. Ještě v roce 1965 se jejich výrobou prokazatelně zabývaly dvě domácí firmy. Kovodělný podnik hl. m. Prahy nabízel Katalor, kamínka o průměru 160 mm a výšce 210 mm, která bez paliva vážila asi 1 kilogram. Do nádržky se vešel litr benzinu, jehož spotřeba činila 0,9 l/24 h při výkonu 300 kcal/h. Katalor přišel na 150 Kčs.



Katalor z Kovodělného podniku

Družstvo Mechanika vyráběla typ M-63, jehož průměr byl 230 mm a výška 310 mm. Do nádržky se vešly dva litry, spotřeba činila 1,8–2 l/24 h při výkonu 425 kcal/h. Cena byla stanovena na 170 Kčs. Používat se mohl jen lehký benzin, který se prodával jako čisticí prostředek v drogeriích. Jak dlouho se kamínka vyráběla, se autorům nepodařilo zjistit.

Škoda tepla, které přijde vniveč

Zhruba dvě třetiny energie uvolněné ve válci z paliva se přemění v teplo, s nímž jsou jenom problémy – musí se odvést, aby se nepřehřál motor. Přitom se chladicí systém i výfukové potrubí přímo nabízejí k využití pro vytápění interiéru vozidla.

Nejjednodušší systém odváděl ohřátý vzduch za chladičem do vozu. Jiné primitivní topení využívalo výfukového potrubí. Kolem jeho části se vytvořil plechový plášť, do něhož jedním koncem přicházel chladný vzduch. Procházel labyrintem kolem výfukové roury a na druhém konci, již ohřátý, se vedl trubkou do vozu. Takové topení nabízeli v USA už v roce 1907! V roce 1929 se takto řešený sofistikovanější výměník nabízel pro Ford Model A. Ještě důkladnější a účinnější typ uvedl Ford v roce 1933. Pod pravou stupačkou vozu byl velký tlumič, v němž horké výfukové plyny procházely 24 trubkami. Jejich povrch činil celkem 3226 cm^2. Kolem nich byl plášť, jímž proudil zvenčí přiváděný vzduch. Díky velkému celkovému povrchu trubek se zde rychle ohřál a byl rozveden do interiéru vozu, a to i k cestujícím na zadních sedadlech.

Jiný systém využíval jako média vodu. Výfukové plyny ji teplem měnily na páru, která se vedla do výměníku ve voze. Interiér byl vyhříván s podporou elektricky poháněného větráku. Takové topení poprvé představila americká společnost Delto v polovině 30. let. S ohledem na vysokou teplotu páry a problémy s utěsněním systému se topení neujalo.

Podstatně jednodušší bylo využití horké vody v chladicím systému motoru. Dnes se zdá nepochopitelné, proč se topení na tomto principu neobjevilo už dávno. Problém spočíval v tom, že dlouho neexistovala kvalitní nemrznoucí směs. Vypouštět v zimě vodu z komplikovaného labyrintu topení pokaždé, když vůz zastavil třeba na pár hodin, by nebylo prakticky možné. Aby systém fungoval, bylo navíc zapotřebí opatřit jej termostatem a vodním čerpadlem. Proto se teplovodní topení objevilo nejprve v roce 1929, rovněž v USA. Odbočkou u chladiče se voda vedla do výměníku ve voze a odtud pak zpět do chladicího systému. Takové dodatečně montované zařízení se rychle rozšířilo, po válce také u nás. V roce 1946 je nabízela například firma Prošvic, továrna na nástroje a přístroje v Praze, v Kandertové 109.

Autotherm, jak se topení nazývalo, byl opatřen elektrickým ventilátorem, výkon se dal regulovat a proud vzduchu se usměrňoval nastavitelnými klapkami.

První nezávislá topení

Ať byla všechna zmíněná topení jaká chtěla, nikdy nebyla dokonalá. Od katalytických kamínek po přídavná teplovodní, vždycky jim něco chybělo – v činnosti mohla být jen při chodu motoru. Problém mohlo vyřešit jen nezávislé topení.

Americká společnost Stewart-Warner přišla podle dostupných pramenů zřejmě jako první s prakticky využitelným nezávislým topením, které spalovalo benzin. Model 781 se objevil někdy v roce 1937 a dodatečně se montoval na stěnu oddělující motorový prostor od interiéru vozu. Zařízení bylo napojeno na sací potrubí, aby se využilo jeho podtlaku



Prakticky stejné dodatečně montované topení nabízel Bosch v letech 1950–1960

pro přívod paliva do spalovací komory topení. Směs vzduchu a benzinu se vzněcovala žhavicí svíčkou. Stojí za zmínku, že výfuk topení vedl do motoru, kde shořely zbytky nespáleného benzinu. Výměník tepla byl opatřen větrákem, který jím prohánět vzduch z kabiny pro cestující, nikoli čerstvý vzduch zvenku. Pro tento systém stačil výkon 84 kJ/min. Bylo to zřejmě účinné zařízení, což potvrzuje 3,5 milionu prodaných topení.

První nezávislé topení, které se objevilo u nás, bylo určené nikoli do automobilu, nýbrž do letadla. A co víc, vůbec ne proto, aby hřálo posádku. Od roku 1942 se v Aeru a ČKD stavěla německá letadla Siebel Si 204 ve verzi D1. Do nich se zastavovala dvě nezávislá benzinová topení, od kterých se trubkami rozváděl teplý vzduch do křídel s vyústěním u náběhových hran, aby na nich zvenku nenamrzala voda a netvořil se led. Shodou okolností se tento dvoumotorový letoun v současnosti renovuje v Leteckém muzeu Kbely, včetně jednoho dochovaného nezávislého benzinového teplovzdušného topení.

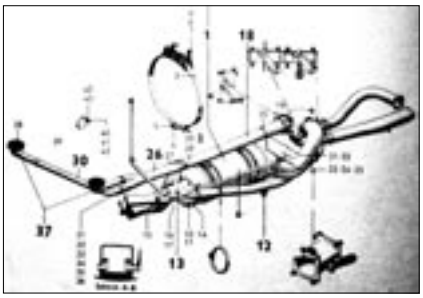
Na jeho štítku je uveden vojenský kód německého výrobce (ggz). Dosud se nepodařilo zjistit, která firma tento kód používala. Jisté je jedno – nebyl to Eberspächer. Na štítku je výrobní číslo 17 063, Gerät No 8-7019 A, Bordheizgerät BLO 30 T1.

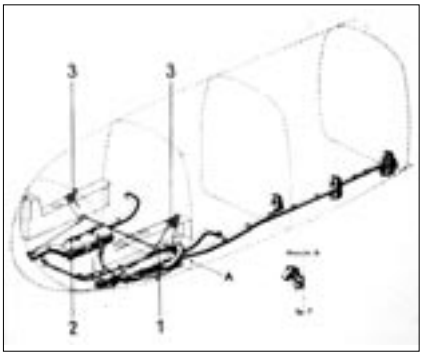
Tato letadla se v Československu vyráběla ještě po válce pro výcvik. Topení do nich zabudovávali v Leteckých opravnách Kbely (LOK). Podle posledního pamětníka, bývalého zaměstnance pana Jana Jareše, je v té době odebírali od zatím nevypátraného domácího vojenského dodavatele. Kronika LOKu z roku 1959 říká, že „v rámci patronátní činnosti umožnil závod 30 žákům IV. ročníku průmyslové školy strojnické v Praze-Smíchov exkurzi v závodě, dále poskytoval přímou pomoc předáním některých zařízení, např. teplovzdušný agregát, benzinový motorek s rychlostní skříní, část použitých profilů z leteckých kovů." Vedení smíchovské průmyslovky bohužel potvrdilo, že už tam teplovzdušný agregát nemají v inventáři.

Začalo to Tatrou 500 HB

Zcela jiného druhu bylo topení v horském autobusu Karosa T500 HB. První prototyp s označením Tatra 500 HB vznikl na přelomu let 1949 a 1950, avšak do výroby se dostal až v roce 1954. Byl to třínápravový autobus s vidlicovým, vzduchem chlazeným osmiválcem vzadu, který karosovali v Karose Vysoké Mýto. Výrobce se u sériových vozů rozhodl pro zcela netradiční elektrické topení, které zkonstruovali v PAL Magnetonu Kroměříž. Nebylo to však topení nezávislé, protože fungovalo jen při běhu motoru. Navíc vyžadovalo takový příkon, že jakmile ho řidič zapnul, citelně poklesl výkon motoru. Bylo zřejmé, že řešením může být jen naftové topení nezávislé na chodu motoru. Horských autobusů bylo v letech 1954–1957 vyrobeno 256 a nakupovat pro ně topení v zahraničí nepřicházelo v úvahu. Vývojem proto byly pověřeny Autobrzdy Jablonec. Pokud se chtěli v severočeském podniku poučit, jak daleko je v tomto oboru Evropa, museli studovat zahraniční výrobky. Dříve či později (nejspíš ale velmi brzy) to muselo vést k prvním kontaktům s firmou Eberspächer, respektive s jejími výrobky.







Nezávislé topení pro letadlo Siebel Si 204



Horský autobus Tatra 500 HB, u něhož se prokázala nutnost vyvinout domácí nezávislé topení

EBERSPÄCHEROVÉ, teplo pod jednou střechou

Kdybyste se zeptali Karla Lopraise, kolik soutěžních tater na všech svých pouštních dobrodružstvích v Africe a Asii za těch téměř dvacet let vystřídal, počítal by dlouho. Kdybyste se ho zeptali, co měly společné, musel by bez přemýšlení říct, že nápis „Eberspächer" nad oknem kabiny. Tato německá firma je s domácím automobilovým průmyslem spojena takřka půl století a je to svazek v mnohém pozoruhodný. Ještě pozoruhodnější je historie společnosti, která vznikla před téměř 140 lety. Výjimečná je i tím, že ve světě globalizace, nadnárodních společností a nepřehledných majetkových vztahů je společnost J. Eberspächer stále v držení rodiny.



Zakladatel Jakob Eberspächer

Jakob Eberspächer se narodil 23. dubna 1840 v Esslingenu ve Württembersku na jihu Německa, kde rodina žila od 16. století. Jméno Eberspächer se vyskytuje prakticky jen tady a v okolí; v jiných částech Německa byste žádného Eberspächera pravděpodobně už nenašli. Jakob se učil klempířem čtyři roky, jak bylo tehdy zvykem, pak působil jako tovaryš na různých místech ve Švýcarsku, odkud se vrátil zpět. V roce 1865 si v Esslingenu otevřel vlastní dílnu a také se oženil s Friederikou Scharpfovou, která se stala pro firmu v následujících letech až do přelomu století stejně tak nepostradatelnou osobností.

Jakob Eberspächer začal vyrábět kropicí konve, ohřívací lahve do postele, odpadní roury a okapové žlaby, jejichž prodej měla na starosti manželka. Jak se brzy ukázalo, měla pro obchod cit. Mladý podnikatel byl hubený vytáhlý chlapík. Se svými 195 centimetry se nevešel do vojenské míry, takže nebyl odveden. Kdoví jak by skončil, protože v roce 1866 vypukla prusko-rakouská válka, v níž vystoupily proti Prusku mimo jiné i státy Německého spolku, a tedy i odvedení Württemberňané. Jakob Eberspächer se tedy mohl dál věnovat řemeslu a rozvoji dílny. Do svého poznámkového bloku, který se dochoval, si zapsal krédo, jehož se držel: vědomosti, píle, šetrnost a bohabojnost.

V roce 1865 se württemberský parlament rozhodl velkoryse rozšířit železniční síť v zemi, což příznivě ovlivnilo obchod a průmysl. Ve Württembersku se začaly množit dílny a také továrny vznikajícího lehkého průmyslu, především textilního. Místní stavitelé přebírali anglickou průmyslovou architekturu, tedy i systém prosklených střech, který se mnohde udržel dodnes. Šikmo orientovaná okna těchto světlíků, jejich konstrukce a těsnění jsou vystavené dešti a sněhu podstatně více než klasická svislá okna. Přitom dobré těsnění světlíků je klíčové, protože strojní zařízení v továrních halách je velmi drahé. V tomto případě klasický tmel nevyhovuje – nejenže podléhá povětrnostním vlivům, ale lze s ním pracovat jen za sucha, protože na vlhké ploše nedrží. Proto se v té době přišlo na nový způsob přichycení skleněných desek do rámů, a to plechovými lištami. Bylo to rychlé, účinné, okna těsnila a dalo se zasklívat celoročně. To samozřejmě znamenalo další příležitost pro klempíře, kteří vyráběli kovové konstrukce těchto světlíků. Příležitosti se chopil také Jakob Eberspächer. Byl v oboru jedním z prvních a výroba světlíků pro průmyslové stavby se stala nosným programem na příští dlouhá desetiletí. Ačkoliv se jednotlivé konstrukční prvky měnily a vylepšovaly, princip zůstal stále stejný. Díky kvalitě a solidnosti se Jakob Eberspächer postupně vypracoval na jednoho z předních dodavatelů v jižním Německu.



Rodina Jakoba Eberspächera v roce 1882

Druhá generace

Jakob Eberspächer měl celkem deset dětí, z nichž čtyři zemřely v raném věku. V roce 1869 se rodina přestěhovala do vlastního domu ve Webergasse, kde byla i dílna a sklady. První syn Paul se narodil v roce 1876, Adolf v roce 1877. V roce 1890 zaměstnával Eberspächer deset tovaryšů, tedy vyučených dělníků, a několik učňů. Stále to byla dílna, v níž převládala ruční práce. Dobrý kredit si Jakob Eberspächer budoval léta, nebyla to strmá kariéra, ale postupný růst, podložený kvalitou a solidním jednáním.

K řemeslu měl větší vztah syn Adolf. Jednou měl zastoupit otce, který ho v tom podporoval a dbal na jeho růst. Avšak všeho s mírou. Když byl syn jako dvaadvacetiletý na vojně, napsal matce dopis, v němž ji prosil o patnáct marek, aby si mohl koupit jízdní kolo. V té době, tedy roku 1899, už bylo jízdní kolo zcela běžné a jezdily jich statisíce. V Německu je vyrábělo na 250 firem a jejich cena začala rapidně klesat. Dopis se omylem dostal do rukou otci, který neváhal odpovědět. Napsal, že na mladého čekají jiné úkoly než jezdit na kole, i kdyby na něm chtěl objíždět zákazníky. Bude-li potřebovat peníze na další vzdělání, na knihy, nebude otci žádná částka dost vysoká, aby ji do vzdělání Adolfa investoval. Ale v Esslingenu žádný řemeslník na kole nejezdí, na takový výdaj nepošle otec ani fenik. Jinak to ale viděla maminka. Dopis byl adresován jí, junior asi věděl, proč. Vzala patnáct marek a tajně je synovi poslala.

Úsměvný příběh s jízdním kolem se udál v červenci. Zakrátko, 24. října 1899, otec Jakob Eberspächer zemřel. Majitelkou dílny a faktickým šéfem se stala paní Friederike, která prokázala rozhodnost i cit pro vedení firmy. Adolf jako vyučený tovaryš byl zpočátku odpovědný především za výrobu. A dobře si vedl, dílna prosperovala a rozšiřovala se. Starší bratr Paul neměl ke klempířské výrobě velký vztah. Byl to studijní typ, který po humanitním studiu na gymnáziu přešel na elektrotechniku na Vysoké škole technické ve Stuttgartu, odkud v roce 1902 nastoupil v Berlíně k firmě Siemens-Halske.

V roce 1905 přenechala Fridericke Eberspächerová vedení firmy Adolfovi, nadále se ale starala o účetnictví. V roce 1906 vstoupil do firmy Paul, a to na přání bratra Adolfa i matky. Jednak proto, aby firma mohla rozšířit své podnikání i za hranice Esslingenu, přičemž by znalosti a kontakty Paula mohly výrazně pomoci, jednak proto, že Adolf byl delší čas nemocen a nemohl se práci dostatečně věnovat. Nástupem Paula se firma začala výrazně rozšiřovat a růst. Byl to diplomovaný inženýr v oboru vysokého napětí a své působení v rodinném podniku musel z hlediska profesního růstu chápat jako krok zpět, ale do chodu továrny vnesl nového ducha. Bývalá klempířská dílna už měla od roku 1900 charakter velké výroby. Adolf tehdy vybudoval novou halu o ploše tisíc čtverečních metrů, kde pracovalo osmdesát dělníků, jeho technické oddělení zaměstnávalo tři konstruktéry. Firma musela zavést i podvojné účetnictví.

Růst firmy

Významná byla koupě patentu WEMA na výrobu ocelových profilů tažených za tepla. Tento nosný stavební prvek je základem světlíkových konstrukcí. Eberspächer získal patent v roce 1912 od svého konkurenta, který se rozhodl se světlíky skončit. Koupě licence byla správným krokem – výroba profilů se udržela řadu dalších desetiletí. Navíc firma získala Gottloba Offtermatta, vynikajícího odborníka, který se brzy ujal vedení technické kanceláře. V té době už se pracovalo na zakázkách i ve Švýcarsku a Rakousko-Uhersku, zejména na zasklení nádražních hal. Díky přátelským vztahům, na nichž si s obchodními partnery dávali bratři Eberspächerové záležet, úzce spolupracovali i s plzeňskou Škodou. V létě roku 1914 dostali dokonce dvě velké státní zakázky do Ruska. Z nich ovšem Gavrilo Princip udělal svým atentátem na rakouského následníka trůnu Františka Ferdinanda d´Este jen cár papíru. První světová válka se stala otázkou dnů.

V té době, přesně od dubna 1914, pracovalo 250 zaměstnanců v nové továrně o ploše tři a půl tisíce čtverečních metrů. V roce 1915 zemřela Friederike Eberspächerová, která takřka půl století ve firmě působila a která ji po smrti svého manžela dokázala nejen udržet, ale i rozvíjet.

Válka přinesla firmě další zakázky. Nové vojenské objekty, hangáry na vzducholodě, doky válečných lodí – tam



Adolf Eberspächer (uprostřed) s osazenstvem své dílny v roce 1899

všude se uplatnily nové prosklené střechy. V roce 1916 zaměstnávala firma J. Eberspächer už 320 lidí, zdvojnásobila svoji plochu a v Lipsku získala továrnu Metallfensterfabrik GmbH.

Nové úkoly, nové technologie

Po válce se ve firmě zaměřili na nový problém, který se objevil ve slévárnách, chemičkách, ve výtopnách parních lokomotiv a v nádražních halách. Chemicky agresivní výpary narušovaly nosné konstrukce střešních oken a výrazně snižovaly jejich životnost. Firma J. Eberspächer vyvinula nový systém emailování konstrukčních prvků. Bylo to účinné, ale komplikované, zvláště u dlouhých stavebních prvků. Ještě kvalitnější a dokonalejší antikorozní ochranou se ukázalo být nanášení olova na konstrukce, a to nově vyvinutou technologií, která kombinovala galvanické a žárové nanášení. To pochopitelně vyžadovalo odborníky, kteří do firmy přicházeli od poloviny dvacátých let. Jedním z nich byl i Alfred Hettich, který do té doby působil v automobilce Daimler a který se později u Eberspächera stal technickým ředitelem.

Po německé hospodářské krizi v polovině dvacátých let firma nadále rostla. Zakázky přicházely z celého Německa, kde měla celkem dvanáct zastoupení. Ve Švédsku neměla prakticky konkurenci, úzce spolupracovala s obdobnou firmou v Maďarsku.

K rozvoji jistě přispěl i vzájemný vztah obou bratrů Eberspächerů, jediných majitelů. Až do konce svého života (Adolf zemřel v roce 1951, Paul v roce 1960) například sdíleli společnou kancelář. Mělo to i své stinné stránky, například do jisté míry archaický způsob vedení firmy. Nosným programem zůstaly světlíky a kromě toho se na základě povolení americké vojenské správy, do jejíhož působení tato část Německa spadala, vyráběly také rošty pro elektrárny, mostní konstrukce, jeřáby a schodiště.

Zásadní obrat

Světová hospodářská krize na počátku 30. let měla v Německu za následek čtrnáct tisíc krachů větších i menších firem. U Eberspächerů museli snížit počet zaměstnanců na třetinu – v roce 1931 zaměstnávali 136 lidí. Protože



V letech 1900 až 1914 sídlila firma ve Zwerchstrasse



Krátce před první světovou válkou se firma přestěhovala do nových objektů, do míst, kde má jeden ze svých závodů dodnes



Pohled do klempířské dílny v roce 1920



Velká zakázka z Itálie: Zastřešení milánského nádraží, 1929



Výrobní linka ve firmě Eberspächer na počátku 30. let

stavební ruch prakticky ustal, přeorientovali se na náhradní výrobu, například na dopisní schránky a trubkové konstrukce pro sedačky do kin.

Mezníkem se v roce 1931 stala poptávka automobilky Daimler-Benz na tlumiče výfuku. Firma samozřejmě výzvu přijala, i když se zpočátku jednalo o malou zakázku. Krize ještě doznívala a každá práce byla vítána. Tím spíš, že výroba tlumičů výfuku nepodléhala sezonním vlivům jako zasklívání střech. Protože ještě nebylo zřejmé, zda nezůstane u ojedinělé objednávky, zakoupila firma levné použité zařízení, na němž první tlumiče stáčela.

S nástupem Hitlera v roce 1933 a tím i zahájením masivního zbrojení a podpory veškerého průmyslu se tlumiče výfuku staly pro Eberspächera novým perspektivním programem. Adolf se ve firmě ujal vedení dosavadní výroby světlíků a konstrukcí, Paul začal budovat nový obor. Nešlo jen o technologii, ale také o výzkum a vývoj. Plechový tlumič sice vyhovoval svým charakterem výroby tomu, v čem hrál Eberspächer prim, ale požadavky, které musel výrobek splnit, byly zcela nové. Paul jako graduovaný technik chápal úkol jako výzvu. Obklopil se odborníky a problém vyřešil s takovým úspěchem, že v roce 1935 dodávala firma takřka všem německým automobilkám. Připomeňme, že v roce 1932 se v Německu vyrobilo 42 tisíc automobilů (pro srovnání – v ČSR 13 580), v roce 1935 pětkrát tolik. V roce 1933 byla zahájena stavba německých dálnic, jejichž síť měřila v roce 1938 už 3000 km. Automobil dostal zelenou.

Třetí generace

Stejně tak se rozvíjela letecká výroba pro luftwaffe a s ní i potřeba nejrůznějších prvků a dílů z plechu. Také tady se uplatnil Eberspächer a jeho vývojové oddělení. K nedávno prakticky jednoduchým výrobkům přibyly velmi komplikované díly z hliníku, legovaných materiálů a ocelových plechů, odolávajících vysokým teplotám. Začaly se vyrábět kryty leteckých motorů, sběrače výfukových plynů, předehřívače a trysky, s nimiž bylo nutné řešit dosud nevídané úkoly. Například zkonstruovat zařízení, která by kryla plameny v unikajících spalinách leteckých motorů, a ztížila tak zaměření vojenských letadel v noci. Státní zakázky pro luftwaffe byly tak velké, že v Lipsku vznikla v roce 1936 další továrna, která v roce 1939 zaměstnávala 800, v roce 1944 dokonce 2000 lidí. Takový kolos vyžadoval profesionální vedení. Toho se ujal Erich Miller, kterého jmenovali v roce 1938 obchodním ředitelem a v této funkci působil až do 60. let.

Další novinkou bylo elektricky ovládané zatemnění prosklených střech. Zatemnění bylo za války povinné, takže o zakázky nebyla nouze. To pochopitelně přineslo další výrobní program, a tedy zisk.

Do vedení firmy se postupně zapojovala třetí generace Eberspächerů. V roce 1935 nastoupil JUDr. Richard Eberspächer, syn Adolfa. Po praxi u Kruppa nastoupil do obchodního oddělení. Jeho bratranec Ing. Helmut Eberspächer, syn Paula, dokončil v roce 1939 Vysokou školu technickou ve Stuttgartu, ale do firmy přišel až v roce 1945, protože po studiích narukoval k luftwaffe. Z továrny rukovali do armády nejen dělníci, ale i vedoucí pracovníci, takže musel být zaveden sedmdesátihodinový pracovní týden. Továrna totiž patřila k nejvýznamnějším a běžela na plné obrátky až do posledního dne války. Veškeré úsilí bylo hodno lepších než tehdejších cílů, které nakonec nejen nebyly splněny, ale skončily totálním krachem třetí říše.

Je s podivem, že základní továrna v Esslingenu a prakticky celé město byly ušetřeny spojeneckých náletů a z tohoto hlediska nedošlo k žádným ztrátám.

Rozdělení firmy

Krátce po válce bylo jen otázkou času, kdy se chod firmy J. Eberspächer obnoví. Zakázky na rekonstrukci objektů zničených válkou na sebe nemohly nechat dlouho čekat. Výrobu střech s prosklenými světlíky zpočátku doplňovala montáž úsporných sporáků, dětských hraček, ortopedických protéz, plechových beden a cestovních zavazadel z lehkého plechu, zkrátka výrobků, které měly pomoci v prvních poválečných časech.

Automobilový a letecký průmysl zatím nebyly na pořadu dne, tedy ani výfuky a díly pro letadlové motory. Situace samozřejmě nebyla nijak jednoduchá, protože veškeré zakázky byly závislé na materiálu, jehož nedostatek byl v prvních poválečných měsících zoufalý. Navíc byli oba majitelé zbaveni vedení své firmy, kterou řídil správce dosazený americkou vojenskou správou. Tento stav trval do konce roku 1947, kdy se oba bratři opět vrátili zpět na své pozice.

Coby sedmdesátníci přenechávali své pozice, odpovědnost a namáhavé cesty svým synům. A právě na jedné z nich zahynul v roce 1950 při dopravní nehodě teprve pětačtyřicetiletý JUDr. Richard



Dr. Richard Eberspächer



Helmut Eberspächer vstoupil do firmy v roce 1945 a byl od roku 1950 do 1988 prezidentem společnosti. Dnes předsedá firemnímu grémiu

Eberspächer. Obchodní záležitosti po něm převzal jeho bratr Ing. Walter Eberspächer. Svého syna Richarda přežil otec Adolf jen krátce. Zemřel roku 1951, takže vedoucí osobností firmy se stal jeho bratr Paul.

Na počátku 50. let se situace v Německu obracela k lepšímu. Aby firma v nových podmínkách prosperovala, bylo třeba dobře analyzovat trh, stanovit výrobní program a cíle, jichž chtěla dosáhnout. V té době měla základní firma v Esslingenu 25 000 m² plochy. Za patnáct let se takřka ztrojnásobila, další dceřiné společnosti měly 162 000 m². Rodinný podnik J. Eberspächer nabral správný směr. V roce 1951 se podařilo získat firmu Schoppmann ve vestfálském Hagenu, která rovněž podnikala v oboru střešních světlíků. Tím Eberspächer získal působiště na severu Německa, navíc s osmdesáti zkušenými zaměstnanci. V roce 1960 byla v Neunkirchenu u Saarbrückenu zakoupena od sárské spolkové země firma Menesa, v níž byla zavedena výroba tlumičů výfuku. Stala se klíčovým podnikem dnes největšího závodu v Evropě s téměř 2000 zaměstnanců. Jako kdyby se opakovala situace z počátku třicátých let: Ve firmě J. Eberspächer vznikly opět dvě divize a společnost se tak postavila – obrazně řečeno – na dvě nohy. První byla „Stavba" (Bau), která pokračovala v tradičním výrobním programu. Kromě prosklení střech se orientovala také na odsávání vzduchu a snižování hluku a jako jedna z prvních začala nabízet dvojité zasklívání termálním sklem. Sklo se začalo uplatňovat nejen na střechách, ale také na průčelích veřejných budov a jako velkoplošné vnější stěny průmyslových objektů od továren po elektrárny.

Druhá byla divize „Přístroje" (Geräte), která se zabývala ostatními aktivitami, zvláště pak rozšiřováním výrobního sortimentu. Toto členění společnosti bylo logickou reakcí na situaci v zemi. Automobilový průmysl sílil a vzmáhal se, jak se zvyšovala kupní síla společnosti. Je známou skutečností, že s růstem automobilek se rozšiřuje i pomocný průmysl, který výrobcům dodává nejrůznější díly a součásti. Jejich výzkum a vývoj by byly nad síly sebevětší automobilky. Zapalování, akumulátory, tlumiče pérování, chladiče, světlomety a další části, včetně tlumičů výfuku, jsou doménou subdodavatelů. J. Eberspächer se mezi nimi zařadil na přední místo, a to třemi skupinami výrobků – tlumiči výfuku, topeními pro vozidla a dmychadly poháněnými výfukovými plyny.

Topení pro automobily

Topením pro automobily se firma J. Eberspächer zabývala už ve třicátých letech. V té době žádná automobilová topení prakticky neexistovala, pomineme-li katalytická kamínka. Levné i drahé modely osobních vozů se v zimě měnily v pojízdné chladničky. Problém mohlo vyřešit využití odpadního tepla motoru. První zařízení tohoto druhu byla velmi jednoduchá a spočívala v usměrňování vzduchu proudícího chladičem do kabiny. Jiné zařízení tvořil přídavný plášť kolem výfukové roury. Ta zahřívala vzduch proudící komorou tvořenou stěnami roury a pláště. Odtud se vedl trubkou s výdechem do vozidla. Taková topení se v dražších vozech objevovala kolem roku 1934.

Ve firmě Eberspächer ještě na sklonku třicátých let navrhli a vyrobili přídavné zařízení, v němž výfukové plyny zahřívaly vodu, která se stala médiem přenosu tepla. Výměník byl v interiéru vozu a sloužil jako topné těleso. Systém se zkoušel v sanitkách, dokonce i u nás v automobilkách Tatra a Praga. Princip se ale neosvědčil.

Další pokus na této cestě ještě neznamenal nezávislé, ale přídavné topení, které se dodatečně napojilo na chladicí systém motoru. Stuttgartské noviny oznámily 22. listopadu 1949, že taková novinka z Esslingenu právě přichází



Letecký pohled na továrny Eberspächer v Esslingenu z 60. let. V pravé části je sídlo společnosti, vývojová oddělení a výroba výfuků. Vlevo je soustředěna výroba střešních světlíků

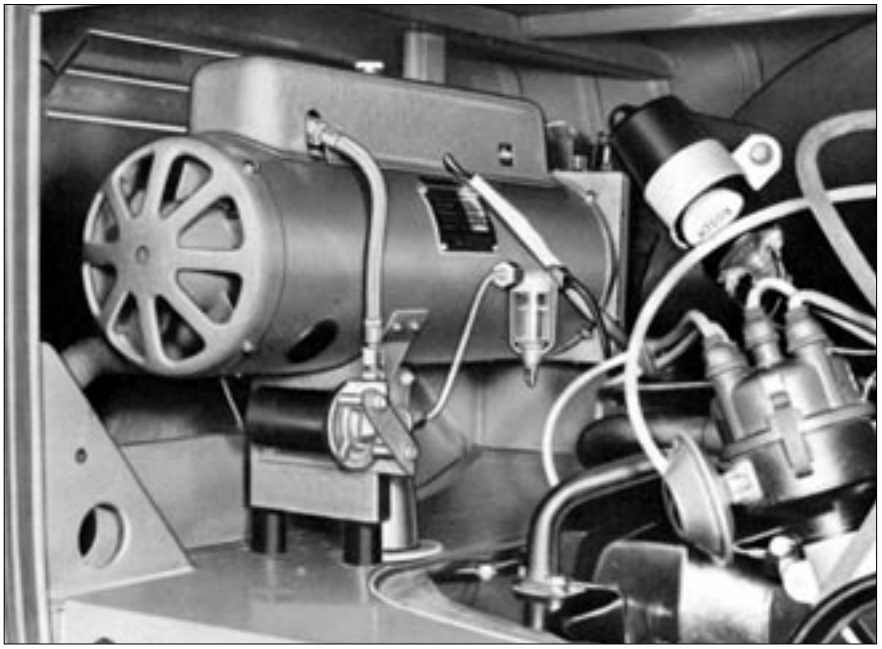
na trh. Měla výměník, jímž procházela horká voda. Přiváděný vzduch se při průchodu kolem tělesa výměníku ohříval. Navíc mohl být jeho proud ještě podporován samostatně poháněným ventilátorem.

Přídavné topení pro vozidla se vznětovým motorem byl na počátku 50. let lákavý projekt, tedy nejen pro osobní automobily (těch bylo v té době ještě velmi málo) a nákladní vozy, ale také pro autobusy, motorové železniční vozy a lodě. Účinnost vznětových motorů je větší než motorů zážehových a jejich odpadní teplo je tedy menší. Při jeho odvodu chladičem pak vodní topení nemusí být dostatečně výkonné, aby vyhřálo interiér. Ještě zajímavější byla myšlenka na zařízení, které by bylo schopné topit nezávisle na tom, zda motor běží či ne. V Německu mohlo být po válce takové topení atraktivní s ohledem na masově vyráběné vozy Volkswagen. Motorizovaly zemi a později se staly v Evropě i v Americe kultovním automobilem, jedno ale nemohl vyvrátit ani jejich největší obdivovatel: byla v nich opravdová zima. Vzduchem chlazený motor vzadu zkrátka nebylo možné přinutit k tomu, aby v chladném počasí dostatečně účinně vytopil interiér. A právě tady našel Eberspächer, resp. divize Přístroje, své uplatnění. Teplovzdušné benzinové topení pro VW brouk umožnilo zahájit opravdu sériovou výrobu tohoto agregátu.

Teplovodné vytápěcí soustavy automobilů napojené na chladicí okruh mají jeden společný znak. Jsou závislé na chodu motoru a pro jejich funkci musí být motor (a tedy chladicí kapalina) zahřátý na provozní teplotu. Při kratších jízdách a pojíždění v městském provozu nemá standardní topení dostatečný výkon. A co teprve v odstaveném kamionu, když řidič tráví noc na parkovišti? Aby v zimě nezmrzl, musel nechat běžet motor celou noc.

Od počátku 50. let se ve firmě Eberspächer zabývali vývojem nezávislého topení, které by dokázalo vytopit interiér, aniž by byl motor v chodu. Princip, s nímž Eberspächer přišel, se od té doby nezměnil. Směs paliva se vzduchem pravidelně zažehuje zapalovací nebo žhavicí svíčka a vzniklé teplo zahřívá médium ve výměníku.

První nezávislá topení Eberspächer byla vzduchová. Později se k nim přidala topení teplovodní, kdy médiem byla chladicí kapalina. Tato teplovodní zařízení nejenže vyhřejí interiér vozu,



Nezávislé benzinové topení Eberspächer ve voze VW Transporter z poloviny 60. let

ale napojují se i na chladicí systém motoru. Nikoliv proto, aby z něho teplo odebírala, ale naopak aby ohřívala chladicí kapalinu a tím i motor. V zimě to usnadňuje spouštění motoru a snižuje opotřebení.

Klíčové problémy představovala příprava směsi paliva a vzduchu, zažehnutí směsi a tvorba usazenin po hoření. U nezávislých topení se používají k přípravě směsi dvě koncepce, a to rotační rozprašování a odpařovací princip. Další vývoj se zabýval vlastnostmi zapalování a snahou o minimální karbonizaci.

Rotačním rozprašováním se vyznačovaly první naftové přístroje X3, X7, X10 a X12. První z nich byl typ X10 zavedený v roce 1951 pod číslem výkresu 8450. Doprava paliva byla vyřešena zubovým čerpadlem a externí trubičkou zavedenou do kužele rozprašovače. Následná verze X10 s číslem 8535, zavedená v roce 1957, měla rovněž zubové čerpadlo, ale palivo bylo do rozprašovače přiváděno středovým vývrtem hřídele elektromotoru. Tato koncepce se zavedla u následujících přístrojů řady X, tj. X3, X7 a X12, s výjimkou X2 (číslo 251200 od roku 1969).

Naproti tomu princip odpařovací nalezl uplatnění u benzinových topení B 2, známých např. z „brouka“ VW, a dále u B 3, používaného u prvních transportérů VW. Typ B 2 byl zaveden v roce 1952 pod číslem 8456 a typ B 3 o rok později pod číslem 8460, resp. 8478. Zapalování obstarávala žhavicí svíčka.

V roce 1960 došlo k zásadní inovaci. Nové přístroje BN2 a u nás nejvíce rozšířený BN4 měly již speciální úpravu víření spalovacího vzduchu, dávkovací čerpadlo a jiskrožhavicí svíčku. Těmito úpravami se dosáhlo přímého mísení paliva a spalovacího vzduchu, zmenšil se odběr elektrického proudu při startu a zapalování v regulační oblasti bylo úspornější.

K provozu nezávislých topení je zapotřebí pomocného napájení z elektrického akumulátoru vozidla, přičemž za nízkých teplot není této energie nikdy nazbyt. Částečně vyřešila tento problém firma Eberspächer na počátku 50. let, a to ve spolupráci s Dr. Ing. Ludwigem Huberem, průkopníkem v oboru pulzačního spalování. Tento proces probíhá po prvním elektrickém zažehnutí dál bez potřeby elektrického napájení. Z původního pohonného systému pro okřídlené střely – byly to nechvalně známé V1 – vznikl kompletním přepracováním přístroj, který přes variabilní výměníky předával tepelnou energii do teplonosných médií vzduchu nebo vody. Z konstrukčních důvodů a pro vyšší hlučnost se tyto pulzační hořáky – tzv. Schwingfeuergeräte – uplatnily jen v armádě. Snaha o využití motorové nafty namísto benzinu, který je pro funkci pulzačního spalování nepostradatelný, ztroskotala na náchylnosti k tvorbě karbonu v nasávacím systému směsi paliva a vzduchu. Protože nebylo nalezeno odpovídající řešení, firma od dalšího vývoje upustila.



Dmychadlo Eberspächer pro vznětové motory na montážním stojanu

Dmychadla, výfuky

Výroba tlumičů výfuku měla tradici a průběžně se rozšiřovala. V roce 1954 vyrobili v Esslingenu miliontý výfuk. Tento obor je pro společnost jedním z nejdůležitějších a nadále se rozvíjí, nejnověji u nás v Rakovníku.

Další problém, jemuž se firma J. Eberspächer začala věnovat, bylo přeplňování motorů dmychadly, poháněnými výfukovými plyny. V leteckém a lodním průmyslu se už dmychadla uplatnila, ale v automobilovém motoru do té doby ne. Malá skupina konstruktérů BMW začala tento problém řešit krátce po válce u firmy WMF v Geislingenu. V květnu 1948 získala práva na další vývoj firma J. Eberspächer, k níž přešel i vývojový tým BMW. Tak se začal rozvíjet další obor, pro nějž tu byly nejlepší podmínky. Přispěly k nim i zkušenosti ze zakázek pro letecké motory a pochopitelně i řešení problémů s tlumením hlučnosti a odvodem horkých výfukových plynů. Přeplňování automobilových motorů se postupně prosazovalo a na jeho praktickém využití se podílela i společnost Robert Bosch, s níž Eberspächer od roku 1961 spolupracoval. První vlastní dmychadlo EB 0 se v Esslingenu rozběhlo na podzim 1963. Vývoj a výroba pokračovaly do roku 1972, kdy se společnost musela rozhodnout mezi dvěma alternativami. Buď investovat do dalšího vývoje dmychadel, nebo rozvíjet výrobu výfuků. Bylo to těžké rozhodnutí, které vedlo k prodeji licence dmychadel a souvisejícího know-how firmě KKK.



Závod v Oberesslingenu vyráběl nezávislá topení, dmychadla a rošty. Snímek je z poloviny 60. let

Sériová výroba nezávislých topení

Do roku 1965 vyrobila firma J. Eberspächer na půl milionu nezávislých topení. V nabídce byla benzinová pro osobní automobily a mikrobusy, naftová pro nákladní automobily a autobusy v několika výkonových třídách: benzinové přístroje B 2 s 2000 kcal/h, B 3 s 3000 kcal/h a BN4 1000/4000 W/h (tento přístroj byl již regulovatelný), dále naftové X3 s 3000 kcal/h a rovněž regulovatelné X7 se 4000/7000 kcal/h, X10 s 6000/10 000 kcal/h a X12 se 7000 /12 000 kcal/h. Možnost vyhřát interiér vozidla na příjemnou teplotu při delším stání, před jízdou i během krátkých pojížděk a za nízkých rychlostí je pohodlné a samozřejmě přispívá k bezpečnosti provozu.

Později se přidala také nová legislativa, která vyžadovala, aby kamiony dálkové přepravy, které jsou na cestě déle než osm hodin, byly povinně vybaveny nezávislým topením. Zařízení má tvar válce se dvěma oddělenými proudy vzduchu. První přivádí vzduch zvnějšku, mísí se s palivem a směs se vhání do spalovací komory. Po vyhoření se spaliny odvádějí ven. V teplovzdušném topení zahřívá vznikající teplo stěny výměníku a v něm proud vzduchu. Ten výměníkem cirkuluje a vyhřívá interiér vozidla.

V případě nezávislého teplovodního topení je – jak už řečeno – tepelným médiem kapalina chladicího systému motoru, na nějž je topení napojeno.

Už první nezávislá topení Eberspächer měla hodinovou spotřebu benzinu pouhých 0,25 l. To je dobrá zpráva pro zákazníky, ale velký úkol pro výrobce. Pravidelné vstřikování tak minimálních dávek paliva vyžaduje takřka hodinářskou přesnost a výrobu. Přitom teploty, za nichž topení pracuje, jsou extrémní. Stejně vysoké jsou požadavky na bezpečnost a spolehlivost. Vypoví-li nezávislé topení službu v automobilu, který nemá jiný zdroj tepla pro vyhřívání, tedy je-li vybaven vzduchem chlazeným motorem, je v zimě vůz rázem nepojízdný. Řídit v minus dvaceti je o život.

Složité zařízení vyžaduje odbornou montáž, síť školených servisních dílen a zásobování náhradními díly. To byly nové úkoly. V roce 1965, kdy firma J. Eberspächer slavila sto let od svého založení, bylo jen v SRN na dvě stě servisů, které montovaly a opravovaly její nezávislá topení. Denní produkce se tehdy pohybovala kolem 600 různých typů a provedení. Pro představu – topení BN 4, které se používalo pro mikrobus VW, se tehdy skládalo z 544 prvků.



Kompletace nezávislých topení v roce 1965



Hans Eberspächer a Dr. Günter Baumann

Čtvrtá generace

V roce 1965 nastoupil do vedení představitel čtvrté generace rodiny – Hans Eberspächer, syn Dr. Richarda Eberspächera. V té době tvořily společnost s 2800 zaměstnanci základní továrna v Esslingenu, výroba dmychadel rovněž v Esslingenu, dále pobočky ve Vídni, firma Schoppmann v Hagenu a Menesa v Neunkirchenu. Za dalších 25 let, tedy v roce 1990, měl Eberspächer své pobočky navíc ještě v Kanadě, USA, ve Francii, Velké Británii, Belgii, Švýcarsku a Švédsku. Ve výrobních závodech pracovaly takřka čtyři tisíce zaměstnanců. V roce 1974 nastoupil do společnosti zeť Helmuta Eberspächera, Dr. Günter Baumann, a téhož roku se stal jednatelem společnosti. O tři roky později odešel na odpočinek Walter Eberspächer.

Přiblížit všechny další aktivity firmy by samo vydalo na celou knihu, a tak budeme dále sledovat obor nezávislého topení, v němž značka Eberspächer představuje světovou špičku, udávající tón. Nezávislá topení Eberspächer jsou pro nás zajímavá také proto, že souvisejí s domácím automobilovým průmyslem a výrobou.

Cesta k dokonalosti

Ačkoliv se princip nezávislého topení ve voze dosud nezměnil, samo zařízení je dnes ve srovnání se svým předchůdcem z šedesátých let zcela jiné. Těleso se výrazně zmenšilo a tedy usnadnilo montáž, snížila se spotřeba paliva i hladina hluku, zvýšila se bezpečnost. Komfort obsluhy výrazně ovlivnilo využití elektroniky, takže dálkové ovládání i funkce programování provozu jsou samozřejmostí. Pochopitelně se také podstatně rozšířila nabídka. Topení mohou spalovat benzin nebo naftu, jsou teplovzdušná nebo teplovodní a vyrábějí se v různých výkonech od 1,8 do 30 kW/h. Milníkem ve vývoji se v roce 1975 stalo vzduchové benzinové topení B1L. Bylo prvním svého druhu, které se mohlo montovat do interiéru vozidel bez omezení schvalovacími orgány. To samo o sobě je nejlepším vysvědčením bezpečnosti jeho funkce. Novinkou byl výměník z tlakově litého hliníku a plastový kryt, které zásadně přispěly k pasivní bezpečnosti zařízení. Přitom se tento typ podobal svým rozměrem obyčejné termoláhvi, takže se dal do vozu snadno zabudovat, aniž znatelně zmenšoval vnitřní prostor nebo omezoval cestující. V témže roce 1975 se poprvé objevilo i dálkové ovládání nezávislého topení. V roce 1980 pak firma představila speciální nezávislé topení pro obytné automobily.

Celá osmdesátá léta obrat firmy neustále vzrůstal. Když si v roce 1990 připomněla 125 let od svého založení, měla na svém kontě už 4 miliony prodaných nezávislých topení. Své výročí oslavila otevřením výzkumného a vývojového centra.

V roce 1992 činil obrat 1,019 mld. DM, pro společnost pracovalo 4510 zaměstnanců. V následujícím roce zaznamenali poprvé po čtvrt století pokles



Úspěšné typy B1L v benzinové a D1L v naftové verzi zahájily novou etapu nezávislých topení Eberspächer

(o 9 %), což zavinila celoevropská stagnace prodeje automobilů (např. ve Francii a Itálii to bylo až o 30 %).

V roce 1994 se situace opět konsolidovala, což potvrzovaly rok od roku lepší výsledky. V polovině 90. let měl Eberspächer své generální zastoupení ve 22 zemích, exportoval více než polovinu produkce. Svůj závod na výrobu katalyzátorů otevřel i v Jižní Africe.



V roce 1988 bylo započato s výstavbou výzkumného a vývojového centra v Esslingenu

Velkou budoucnost spatřovala společnost v přihřívačích o výkonu 3 a 5 kW. Jsou to jednoduchá zařízení, která se liší od nezávislého topení tím, že nemají vodní čerpadlo ani ovládací jednotku a uvádějí se do chodu samočinně bez zásahu řidiče, v závislosti na teplotě chladicí kapaliny. Na německý trh prvotního vybavení přišly v zimě 1995/1996 a plně se osvědčily. Jsou určeny zejména pro vozy s nejmodernějšími vznětovými motory s optimalizovanou spotřebou. Tyto pohonné jednotky vynikají svou úsporností, která ovšem znamená i méně odpadního tepla a tedy i nižší výkon vlastního topného systému automobilu. Přihřívače tento handicap eliminují. Je symbolické, že to byly opět vozy Volkswagen, tentokrát velkoprostorové Sharany, kde byly palivové přihřívače poprvé použity.

Aplikacemi přihřívačů pro prvotní vybavení se zvýšily počty vyráběných kusů. To umožnilo využít produktivnější technologii. Od počátku koncepce předpokládala využít přihřívačů jako základu nové generace teplovodních nezávislých topení o výkonu 4, později 5 kW, nejprve naftových a zakrátko benzinových. Tato „rodina“ topení dostala obchodní označení Hydronic. Velkou výhodou se staly jejich kompaktní rozměry, nízká hmotnost a zlepšená funkce. V periferii se objevily i nové prvky, včetně nového dálkového ovládání.

Modernizace je pochopitelně základem úspěchu. Proto ve výzkumném centru firmy pracovalo 250 techniků v automobilovém oboru, tedy na vývoji výfuků a nezávislých topení. Firma se stala systémovým dodavatelem výfuků a katalyzátorů především pro Daimler-Benz, BMW, Audi a Volkswagen. Také přihřívače se v roce 1997 začaly sériově montovat do osobních vozů dalších značek. Největší podíl na prodejích topení připadal na typy Hydronic, na přihřívače a na vzduchová topení o výkonu 1 a 3 kW. Eberspächer patří v tomto oboru ke světové špičce, své výrobky nabízí do osobních, nákladních a užitkových vozidel, do lodí i kolejových vozidel.

V roce 1997 byly na trh uvedeny dvě nové verze, totiž pětikilowattové teplovodní topení pro vozy s objemem motoru nad 1,9 l a velké limuzíny, a přihřívače o výkonu 5 kW pro velkoprostorové vozy. Zcela inovováno bylo také topení o výkonech 24 a 30 kW pro autobusy, v pozdějších létech 16 a 35 kW, které dostalo rovněž obchodní označení Hydronic.

V roce 1998 postavil Eberspächer novou linku na výrobu palivových čerpadel pro svá topení. Tento komplikovaný výrobek, mimořádně náročný na přesnost, je srdcem celého zařízení. Zásadně ovlivňuje výkon, spolehlivost a spotřebu. Dávkování paliva se při zkouškách váží s přesností na 0,0001 g. Eberspächer vyrobil v roce 1998 půlmiliontý přihřívač, představený teprve před čtyřmi lety. Je to ovšem jen jedna z 57 položek mezi zařízeními tohoto druhu.

Z popudu pana Dr. Leonharda Vilsera vstoupil Eberspächer polovičním podílem do společnosti catem GmbH & Co. KG pro vývoj a výrobu zařízení pro elektrické vyhřívání. Partnerem v tomto joint-venture je David & Baader.

Jak se daří automobilkám, daří se i firmám, které dodávají jednak přímo jim, jednak také aftermarketu. Eberspächer v roce 1999 poprvé překonal hranici 2 miliard marek obratu, tedy o 18 % více než v předchozím roce. Na divizi výfuků a nezávislých topení připadlo 1,917 mil. marek, zbytek přinesla stavební divize. Také export dosáhl rekordní výše, když se na obratu podílel 800 mil. marek. Společnost měla 4700 zaměstnanců v jedenácti zemích světa.

V té době současně dokončili vývoj nové generace nezávislých teplovzdušných topení Airtronic o výkonu 2 a 4 kW. Nad očekávání velký se ukázal být zájem automobilových výrobců o elektrické přihřívače. Jejich zkratka PTC (z anglického Positive Temperature Coefficient) vystihuje jejich užití: je to malé topné tělísko, napájené ze zdroje po spuštění motoru – nejedná se tedy o nezávislé topení. Montuje se do ventilačního systému, který přes ně vhání do interiéru vzduch. Tělísko velmi rychle dosáhne potřebné teploty a jeho účinek (má výkon až 2 kW) se ve voze prakticky hned projeví. Ohřívače PTC se využívají rovněž na předehřívání chladicí kapaliny, v některých případech nahradily i palivové přihřívače.

Do nového století

Rok 2001 a tedy vstup do nového století oslavili ve firmě opět rekordním obratem, vyjádřeným poprvé nikoli v markách, ale v eurech. Zatímco v roce 2000 dosáhl v přepočtu 1,344 mld. EUR, v roce 2001 už to bylo 1,644 mld. EUR, tedy nárůst o 22 %. Výfukové systémy a topení se na tomto výsledku podílely částkou 1,577 mld. EUR. Zvýšil se přímý prodej do automobilek, kde se výrobky Eberspächer montují jako součást prvovýbavy. Z půl milionu vyrobených nezávislých topení ročně bylo 80 % expedováno přímo k výrobcům vozidel. Pro společnost pracovalo 5206 zaměstnanců.

K novinkám toho roku patřilo dálkové ovládání nezávislého topení s ovladačem velikosti přívěsku na klíče. Zařízení nabízí i možnost programovat topení na následujících 24 hodin. Systém je interaktivní – displej ovladače informuje o okamžitém stavu a funkci topení a o teplotě ve voze. Pro ty, kdo chtějí své topení ovládat mobilním nebo standardním telefonem, je připraven modul Calltronic.

Po mnoha letech neustálého růstu poklesl v roce 2002 obrat o 14 % na 1,413 mld. EUR. Hlavní podíl na tom měla výroba pro automobily – její propad činil 13,7 % a odpovídal situaci v automobilovém průmyslu. Přesto se podařilo dosáhnout i pozitivních výsledků. Eberspächer se u některých výrobců prosadil jako výhradní dodavatel nezávislých topení (MAN, Neoplan), jinde (např. DAF) byl označen jako „preferovaný dodavatel“.

Výroba elektrických přihřívačů PTC stoupla na milion ročně a stále se rozšiřuje. Nabízejí se ve třiceti variantách a stovce modelů. Jejich výrobu zahájil provoz v novém závodě o ploše 8000 m^2.

Ještě v roce 2003 se automobilový průmysl v Evropě i v USA potýkal s nižší poptávkou, což se obdobně projevilo v celém oboru automobilového průmyslu. Změna nastala v první polovině roku 2004, kdy obrat společnosti Eberspächer vzrostl. Příčiny této příznivé změny spočívají jednak v představení nových modelů vozů v Evropě, jednak v zahájení sériové výroby výfukových systémů v USA. Převzaté zakázky vzrostly o 17 %.

V současné době má Eberspächer 25 firem ve třinácti zemích na celém světě a zaměstnává 5200 spolupracovníků. Divize výfukových systémů a nezávislých topení mají vlastní výrobní či kooperační závody v USA i v Číně, kde se výrazně prosazují a jsou příslibem dalšího rozvoje už v nejbližších dvou letech.

Eberspächer v českých zemích

Firma Eberspächer měla úzké kontakty s plzeňskou Škodou, tehdejším průmyslovým gigantem Rakouska-Uherska, již před první světovou válkou. V období první republiky, tedy v letech 1918 až 1938, se kontakty rozvíjely standardním způsobem, jak bylo mezi sousedními vyspělými evropskými zeměmi tehdy obvyklé. Za války a stejně tak po komunistickém puči v Československu v roce 1948 bylo po normálnosti veta. Je proto podivuhodné, že se i v této době spolupráce rozšířila, a to zvláště v sedmdesátých a osmdesátých letech. Mělo to své logické důvody, jak uvidíme dále. Ba co víc, došlo i na kooperaci. Spolupracovat v dobách socialismu s firmou na Západě, nota bene ve Spolkové republice Německo, a dokonce vyrábět komponenty do jejích výrobků, bylo něco téměř nepředstavitelného. Za celou éru našeho budování komunismu se takové případy daly spočítat na prstech jedné ruky. Jedním z nich byla spolupráce s Eberspächerem. Řada důvodů, abychom se na tuto causu podívali zblízka.

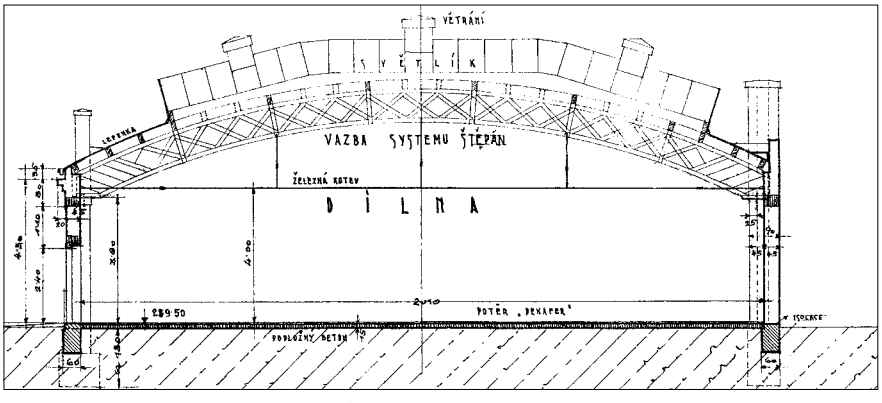
Společnost WEMA v Praze – léta třicátá

Ve firemním archivu Historeum Eberspächer se dochovaly tři výkresy, které potvrzují, že na přelomu dvacátých a třicátých let minulého století měla společnost v Praze svoji vlastní pobočku i dílny. Na výkresu z 25. dubna 1930 je uvedeno „WEMA speciální dílny na netmelené skleněné střechy Eberspächer a spol. Praha“. Jednalo se o plány základů a přízemí středně velké dílny (plány č. 560 a, 561 a).

Další výkres pochází ze září 1936 (bez označení). Přibližuje řešení domu pro firmu WEMA Ing. Dub a spol. v Praze XIII, Staré Strašnice č. p. 1056. Přízemní stavba sloužila jako správní a projekční kancelář.



Rekonstruované budovy WEMA dodnes v Praze stojí. Světlíky a nosná část střechy se ani po tři čtvrtě století nezměnily



Výkresy pražské dílny WEMA z dubna 1930

Eberspächer v automobilce Praga a Tatra – léta čtyřicátá

První vozidlové topení Eberspächer se u nás objevilo v roce 1942. Podle dochované knihy čísel výkresů se zkoušelo na šasi Praga RN s rozvorem 3900 mm pro provedení LLG – Leichtes Löschgruppenfahrzeug – lehký hasičský vůz pro mužstvo, výkres č. 8243 z 24. června 1942. Že se topení zkoušelo právě pro toto provedení, bylo logické. Promočení hasiči a nakonec i zranění vojáci, pro jejichž převoz se takto karosovaná Praga RN hodila, si vyhřátou kabinu







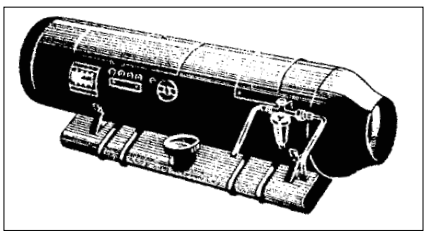
zasloužili. Zařízení bylo teplovodní, voda se ohřívala ve výměníku, montovaném na výfukové potrubí – jednalo se tedy o topení závislé na chodu motoru. O výsledku zkoušky nelze najít žádné doklady ani v Automuzeu Praga pana Emila Příhody, ani není známo, že by se takové zařízení na pragovkách ujalo. Bohužel se v Esslingenu nedochoval kromě registračního čísla ani zmíněný výkres, který by nám zařízení přiblížil.

Obdobně řešené topení (výkres č. 8218 ze 7. září 1942) bylo zkonstruováno pro automobil Tatra 27 b, který se vyráběl jako valník a jako autobus. Pro toto provedení bylo topení se vší pravděpodobností zkonstruováno. Ani v archivu Tatry se zatím nepodařilo najít doklad o tom, že se zkoušelo a s jakým výsledkem. Je ovšem známo, že náležitě upravené teplovodní topení Eberspächer používaly různé jiné automobilky, mezi jinými Daimler-Benz, KHD, Steyr a Magirus.

Topení Eberspächer pro Tatru 603 – léta padesátá

V českém odborném čtvrtletníku Motoristická současnost č. 2 (10) z roku 1957 vyšel krátký popis nezávislého teplovzdušného naftového topení, nabízeného francouzskou firmou Schneebeli-Chabaud. Vyrábělo se ve dvou provedeních, totiž jako X7 a X10. Bylo určeno do sanitek (slabší typ) a do autobusů (silnější). Společnost sídlící v Paříži koupil Eberspächer a dnes patří do koncernu pod značkou Eberspächer S. A. S. Nevyplývá z toho nic víc, než že se o nezávislých topeních u nás dobře vědělo, že jejich potřeba byla evidentní a že se už tehdy jistě také uvažovalo o jejich výrobě.

Bylo to logické díky automobilce Tatra, jejíž vozidla byla po válce bez výjimek vybavena motory chlazenými vzduchem. Toto řešení mělo kromě řady výhod, platných v té době u některých kategorií vozidel, také jednu nevýhodu – vzduch ohřátý odpadním teplem od motoru není vhodný k vytápění interiéru. Jak už řečeno dříve, stejnou zkušenost udělali ve Spolkové republice Německo s vozy Volkswagen. Jejich vzduchem chlazené motory způsobily nevídaný rozmach výroby malých nezávislých topení Eberspächer.



Vyobrazení nezávislého topení Schneebeli-Chabaud v Motoristické současnosti č. 2/1957

Nakonec i v USA řešili stejný problém, když byl v roce 1960 uveden na trh Chevrolet Corvair se vzadu umístěným vzduchem chlazeným motorem. Společnost Stewart-Warner pro něj v témže roce vyvinula ve spolupráci s Harrison Radiator nezávislé benzinové teplovzdušné topení. Mělo nerezový výměník tepla, tryskový hořák, zapalování směsi svíčkou a samostatné ventilátory pro vhánění spalovacího a ohřátého vzduchu. Systém samočinně ovládal termostat, který zařízení střídavě vypínal a zapínal. Topení se zřejmě neosvědčilo, protože je už v následujícím roce nahradili výměníkem, montovaným na výfukové potrubí. Ohřátý vzduch se odtud vedl kanály do interiéru vozu. To už se ovšem jednalo o topení závislé na chodu motoru.

O nezbytnosti vlastní výroby či dovozu nezávislého topení poprvé hovoří „Technická zpráva o konstrukci velkého osobního vozu Tatra“ z 4. února 1954, kterou vypracoval Ing. Julius Mackerle, a v níž se mimo jiné praví: „Topení vozu bude zdokonaleno a nebude použito teplého vzduchu proudícího přes motor, který není vždy dokonale čistý. Topná tělesa budou vytápěna horkým olejem, nebo bude použito úplně nezávislého topení na motoru.“ Pochopitelně byla řeč o budoucí Tatře 603 se vzduchem chlazeným vidlicovým osmiválcem uloženým vzadu.

Při vzniku tohoto automobilu nebyla otázka topení pochopitelně klíčová, ale rozhodně nadělala konstruktérům nemálo vrásek. Bez účinně vyhřívaného interiéru by byla Tatra v zimě prakticky nepoužitelná. Olejové topení bylo zřejmě málo reálné, a tak přišlo na pořad dne nezávislé benzinové teplovzdušné topení.

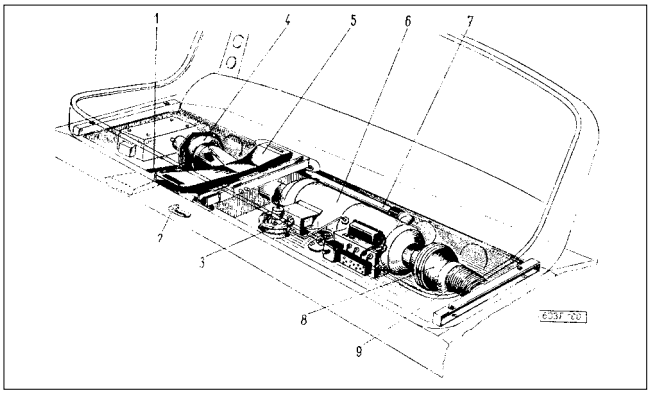
Jeho vývojem byly pověřeny vojenské Opravny Trenčín, jak vyplývá z různých dokumentů v archivu automobilky. Na úkolu začali pracovat někdy v září 1955, ale podle noticky z tovární korespondence z 22. března 1956 se za půl roku nedopracovali žádného praktického výsledku: „Současný stav vývoje topení je v takovém stavu, že je nemůžeme použít.“

Protože bylo nemyslitelné, aby vysocí státní a straničtí funkcionáři (jimž byl vůz bez výjimky určen) cestovali v luxusním osmiválci v rukavicích a beranici, znamenalo nezávislé topení naprosto nezbytnou výbavu. A nejen kvůli nim, nýbrž i kvůli řidičům. Cesta uběhla, soudruh vystoupil a řidič čekal, až skončí nejrůznější jednání, aktivy, schůze a porady. V zimě by v šestsettrojce zmrzl.

První Tatru 603 vyrobili v roce 1955, dalších devět v roce 1956, v roce 1957 jich bylo 354, v následujícím roce 576. Největší odborník na historii značky Tatra pan Karel Rosenkranz potvrdil, že už pátá vyrobená Tatra 603, přidělená Ústřední radě odborů, byla vybavena nezávislým topením Eberspächer. Zdá se tedy, že jím vybavovali šestsettrojky od samého počátku.

Podle knihy výkresů společnosti Eberspächer navrhli pro kopřivnickou reprezentační limuzínu nezávislé teplovzdušné topení pod číslem 8630. Zcela jistě se jednalo o nějaký vývojový krok, protože zápis nese datum 21. října 1958. Bylo to provedení upravené ze základního typu B 3, které svým výkonem vyhovovalo prakticky všem osobním automobilům. To dosvědčuje, že úprav a změn nezávislého topení a jeho uložení a ovládání byla řada. Zmiňují se o nich mimo jiné Technické zprávy n. p. Tatra č. 13 z března 1959. Otiskují část z připravované dílenské příručky pro opravy osobních automobilů Tatra 603. Článek se jmenuje „Nezávislé benzinové topení Eberspächer B 2 pro vozy Tatra 603“ a platil pro automobily výrobních čísel 00681–01600. Lze předpokládat, že šestsettrojka výrobního čísla 00681 vznikla nejspíše na podzim 1958. V té době tedy došlo k jedné ze změn. Odpovídal by tomu i citovaný záznam z 21. října 1958 v archivu Eberspächer.

S výběrem značky topení to nebylo vůbec jednoduché. Dostupné a kvalitní sice vyráběl Eberspächer, společnost ale sídlila v SRN, tedy v zemi jednoho z úhlavních ideologických nepřátel. Problém se vyřešil dialekticky. Podnik zahraničního obchodu Motokov, tehdy jediný oprávněný oslovit a jednat se zahraničním partnerem, se obrátil na firmu IFE ve Vídni, která zastupovala Eberspächera v neutrálním Rakousku. To už byl přijatelný kontakt. Tak se tedy první nezávislá benzinová topení Eberspächer dostala přes



Topení Eberspächer v Tatře 603 zcela zaplnilo prostor pod předním sedadlem

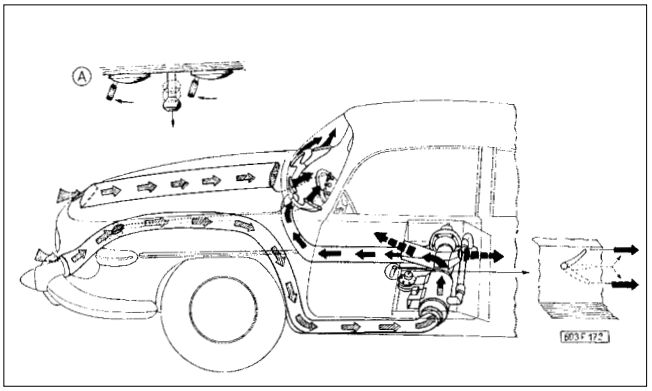


Schéma přívodu vzduchu k topení (čárkované šipky) a rozvod ohřátého vzduchu (černé šipky) po interiéru vozu

rakouského zástupce do Československa. Domácí nezávislé topení z Opraven Trenčín vyvíjené ve spolupráci s n. p. Tatra ještě nebylo hotové a je otázkou, zda vůbec kdy vzniklo.

Topení Eberspächer (i pozdější domácí typy) se ve voze Tatra 603 montovalo na podlahu pod přední lavici (vůz tehdy ještě neměl dělená sedadla). Zařízení tu zabralo celý prostor.

Čerstvý vzduch se k topení přiváděl pryžovou hadicí velkého průměru, napojenou ke vstupnímu otvoru v levém předním blatníku. Otvor ústil nad držákem levého předního pryžového nárazníku. V přívodním kanálu byla uzavírací klapka, ovládaná páčkou na přístrojové desce. Kulisa ovládacího zařízení klapky byla řešena tak, že byl-li uzavřen přívod čerstvého vzduchu, byl současně blokován spínač topení. Při jízdě v létě se mohl vpouštět do vozu čerstvý vzduch kanálem ve víku zavazadlového prostoru se vstupním otvorem za ozdobnou mřížkou. Otevíral se další páčkou na přídavném panelu pod přístrojovou deskou. Spínač topení byl uprostřed. Při jeho vytažení do první polohy se uvedly v činnost ventilátor nuceného oběhu vzduchu a ventilátor, který ho rozváděl kanálky po interiéru vozu. Ve druhé poloze se spustilo topení a proudící vzduch ohřívalo.

První importovaná německá topení pro Tatru 603 byla typu B 2. Avšak podle knihy výkresů firmy Eberspächer je u čísla 8629 poznámka, že topení vychází z výkonnějšího typu B 3 (výkres č. 8519). Zůstává otázkou, proč se doporučení výrobce liší od skutečně dováženého zařízení. Možná byla rozhodující nižší cena typu B 2 oproti B 3, možná v tom bylo něco jiného.

Montáž nezávislého topení do motorových vozidel si vyžádala i nové bezpečnostní předpisy, které nebyly jen domácí specialitou. Prakticky vyžadovaly to, co platilo v zemích, kde byla nezávislá topení běžná. Podle nařízení ministerstva vnitra, Hlavní inspekce požární ochrany v Praze č. PO-668/63 ze dne 24. 4. 1963 „je všem vozidlům, vytápěným topidly na tekutá paliva, zakázáno čerpat pohonné hmoty při zapnutém vytápěcím systému. Zařízení musí být vypnuto a nesmí být zapnuto v okruhu 20 m od čerpací stanice“. Obdobný předpis je platný dodnes.

Nejstarší topení Eberspächer u nás

Naši nejznámější cestovatelé Ing. Jiří Hanzelka a Ing. Miroslav Zikmund podnikli v letech 1947–1950 výpravu osobním vozem Tatra 87 do Afriky a Jižní Ameriky. Po návratu připravovali další expedici do Asie, Austrálie a Oceánie. Tentokrát se rozhodli pro dvě Tatry 805 s přívěsem Karosa K 0,5. Nutno připomenout, že v té době se osmsetpětky montovaly v automobilce AZNP Mladá Boleslav, kam byla jejich produkce přesunuta, aby se v n. p. Tatra uvolnily kapacity pro výrobu armádních Tater 128.

Technické zabezpečení cesty započalo roku 1954 a trvalo pět let. Výprava odstartovala na asijskou pouť ze Staroměstského náměstí 22. dubna 1959. Dnes si už nedokážeme představit, kolik úsilí, energie, času a jistě i nervů stálo v tehdejším Československu takovou akci zorganizovat. Malým příkladem průběhu příprav může být korespondence kolem nezávislého topení do obou vozů.



Zeichnungs-Nr. J. E.	eingesandt	Benennung	Verwendung Type	Angefertigt am	von	Bemerkungen
8621	6 Volt	mit Kleen-Pumpe Benzinheizung mit Tank	~1500 kcal/h	4.7.58	Hvr.	Entwurf
8622	6 Volt	Benzinheizung	1200–1500 kcal/h	10.7.58	Hvr.	Entwurf
8623	6 Volt	Eberspächer-Abnehmheizung f. VW-Transporter mit geteiltem Frontsitz	für VW-PKW 8542	24.7.58	Hvr.	82(6L) 8529
8624		Werkstattisch, vollst.		12.8.58	Hvr.	
8625		VW-Zusatzheizung		13.8.58	Hölle	
8626	12 Volt	Heizgerät	für 8642 1 Ltr. Peugeot 403	17.10.58	Hvr.	
8627	6 Volt	Heizgerät	Zargenradiatorbelle)	17.10.58	Hvr.	aus 82(6L) 8529
8628	12 Volt	Warmlufheizung	Rathgeber	20.10.58	d'A	X7 links
8629	12 Volt	Warmluftheizung	Rathgeber Tatra 603	20.10.58	d'A	X7 rechts
8630	12 Volt	Heizu. Lüftungsgerät		21.10.58	Hvr.	aus 83 (8519)
8631	6 Volt	Warmluftheizung	4000–7000 Kcal/h	12.11.58	d'A	X7
8632	12 Volt	Heizgerät	Porsche Carrera	21.11.58	Hölle	8533/12 83(6L)

Zápis ve firemním seznamu výkresů říká, že Eberspächer navrhl pro Tatru 603 topné a ventilační zařízení 12 V (výkres 8630 z 21. 10. 1958), které vychází z typu B 3 (výkres 8519). Proč se do vozu začalo montovat topení typu B 2 se zatím nepodařilo zjistit.



Na snímku z roku 1961 jsou Tatry 805 cestovatelů Hanzelky a Zikmunda v Jerichu. V obou vozech byla zabudována nezávislá topení Eberspächer

Cestovatelé požadovali na základě svých zkušeností vybavit své vozy různými doplňky, mezi nimiž bylo i nezávislé benzinové teplovzdušné topení. Z dochovaných pramenů v archivu n. p. Tatra se o tomto zařízení poprvé zmiňuje zápis „Speciální vozy T 805 pro inženýry Hanzelku a Zikmunda" ze 17. května 1955. Zatím se v něm nespecifikuje značka topení.

Z dalšího dokumentu ze 7. února 1956 vyplývá, že n. p. Tatra, pověřený přípravou automobilů, požadoval dvě americká topení South Wind.

Ministerstvo automobilového průmyslu předalo požadavek podniku zahraničního obchodu Motokov. Ten obratem upozornil, že nezávislá benzinová topení vyrábí n. p. Letecké opravny Kbely (LOK), na který se má Tatra obrátit a topení koupit tam.

Tatra se tohoto vojenského podniku dotázala, avšak ukázalo se, že LOK topení nevyráběl, jen je do letadel montoval. Navíc to byla letadla Aero C-3, původně německé typy Siebel Si 204, které se stavěly jen do roku 1949.

V dopise z 22. března 1956 sděluje n. p. Tatra ministerstvu, že ji LOK odkázal na vojenské Opravny Trenčín. S těmi, jak už řečeno dříve, kopřivnická automobilka spolupracovala na vývoji nezávislého topení pro Tatru 603! Jenže zatím neúspěšně: „Pro vozy Ing. Hanzelky a Zikmunda … jsme nuceni trvat na dodávce zahraničního topení zn. South Wind…".

V dubnu 1956 už bylo navrženo dovézt jinou značku nezávislého topení, „nově vyvinutý typ, v ČSR zatím neznámý, který pracuje úplně samostatně bez závislosti na podtlaku v nassávacím potrubí motoru". To už se s největší pravděpodobností jednalo o topení Eberspächer, které se mělo montovat i do šestsettrojek.

V květnu 1956 specifikoval n. p. Tatra Motokovu podmínky, jimž by mělo nové topení vyhovovat:

a) vytopit prostor kabiny řidiče o obsahu 2,8 m^3 při jízdě na 20 °C při vnější teplotě -10 °C
b) vytopit prostor kabiny řidiče o obsahu 2,8 m^3 a vlastního vozu o obsahu 5 m^3 při stojícím voze při vnější teplotě -10 °C na 15 °C."

Motokov v červnu 1956 potvrdil, že dovoz topení zajistí, a uložil svému obchodnímu zastoupení v Bernu, aby náležité topení poptal.

Pak už je k dispozici nedatovaný dokument (údajně z roku 1957), na němž je „Seznam dovezených součástí pro vozy H + Z". Na první řádce stojí: „2 ks topení Eberspächer – benzinové /NSR/".

Tolik tedy anabáze kolem nezávislého topení Eberspächer pro Hanzelku a Zikmunda. V celé přípravě byla tak marginální, že si na ni dnes pan Ing. Miroslav Zikmund vůbec nevzpomíná, i když má záviděníhodnou paměť.

Jedno z popisovaných topení se dochovalo. Bylo zabudováno v osmsetpětce Ing. Jiřího Hanzelky. Když se výprava vrátila zpět do Československa, skončil Zikmundův vůz ve firemním muzeu. Hanzelkův přidělili do technického úseku, aby ho přestavěli na pojízdnou dílnu,



Nezávislé topení Eberspächer z Tatry 805 Ing. Hanzelky. Na štítku je jako rok výroby uvedeno 1958/59. Jedná se o výkres č. 8516, výrobní číslo 2006 nebo 2000 (poslední číslice je špatně čitelná)

do karoserie nastěhovali šuplíky, ponk a svěráky. Když osmsetpětka dosloužila, dali ji do oddělení civilní obrany. Když dosloužila i tam, převedli ji hasičům v obci Prlov. Nakonec už se nehodila vůbec k ničemu. Tehdy ji od hasičů koupil jeden stavebník, aby v ní uskladnil cement a nářadí při opravě své chalupy kdesi v horách. Když v roce 1988 objevil osmsetpětku známý dakarský soutěžní jezdec Karel Loprais, byla chalupa opravená a za ní troska vozu, v ní složené vápno. Loprais ji s majitelem vyměnil za motor z Avie a vrak odvezl domů. Ve volných chvílích na ní po celých devět let se svými syny a kamarády pracoval; firma jeho bratra Milana renovaci financovala. Věřte nevěřte, topení Eberspächer přežilo expedici, všechny majitele i demoliční úpravy prakticky bez úhony.

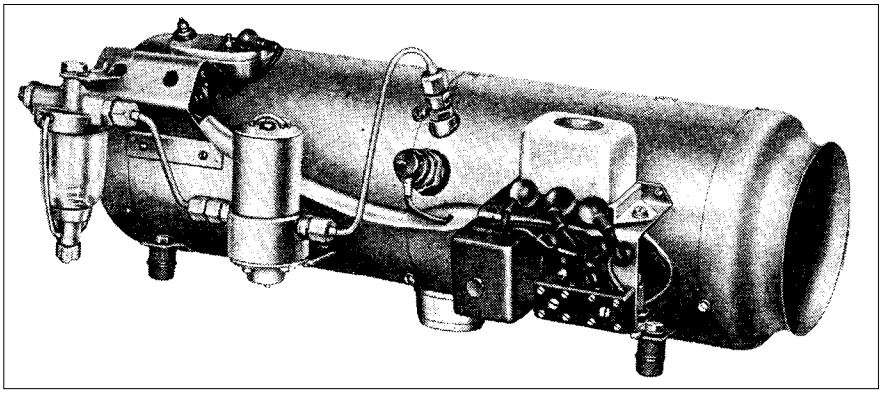
Jak vidno, pohnutý osud nemají jen lidé.

Topení PAL pro Tatru 603 – léta šedesátá

V letech 1955 až 1975 bylo vyrobeno celkem 20 422 šestsettrojek. Je zřejmé, že dovoz topení z tzv. kapitalistické ciziny by v takovém množství tehdy nebyl možný. Na pořad dne se dostalo československé nezávislé teplovzdušné benzinové topení. Problém s jeho výrobou se mohl vyřešit dvěma různými cestami. Buď nákupem licence nebo vlastní konstrukcí. První případ by přicházel v úvahu jen v krajním případě, a tak se do konstruování pustili ve zmíněných Opravnách Trenčín. O výsledku se zatím nepodařilo najít nic bližšího.

Pak byl vývoj uložen národnímu podniku PAL Autobrzdy, později přejmenovanému na Autobrzdy Jablonec, n. p. Zkratka PAL znamenala „Příslušenství automobilů a letadel“, což bylo krátké i vtipné, povedla se i jednoduše řešená grafická značka. Slepenec „Autobrzdy“ byl inspirován sovětskou „výrobou“ novotvarů (vzpomínáte na svítící „Mašpriborintorg“ na Václavském náměstí v Praze?) a odpovídal východnímu „avtotarmozy“.

V letech 1961–1962 tedy vyvinuli v Jablonci nad Nisou nezávislé benzinové topení 3 COB 1 o výkonu 3 kW, primárně pro vozy Tatra 603. Při jeho řešení se podařilo obejít patentové řešení firmy Eberspächer, avšak z obdobného německého topení B 3 vycházelo a bylo mu hodně podobné. Z toho lze usuzovat, že až do zahájení výroby československého benzinového topení 3 COB 1 se do vozů Tatra 603 montovala nezávislá topení Eberspächer B 2.



První domácí nezávislé topení pro osobní automobily 3 COB 1 z Autobrzd Jablonec

Když se tedy v roce 1962 objevil domácí výrobek, začal se montovat do všech šestsettrojek. Jeho nevýhodou byla skutečnost, že se nedala regulovat. Buď topila, nebo byla vypnutá, nic mezi tím. Eberspächer už měl typ BN 4 s dvoustupňovou regulací, řešenou dvourychlostním ventilátorem vháněného vzduchu, což znamenalo vyšší komfort. Také u nás si byli vědomi výhod německého typu BN 4. Pozoruhodný je v tomto ohledu přípis z 21. dubna 1967, podepsaný RKZ 2503/R/Hru. Byl adresován tehdejšímu hlavnímu konstruktérovi Ing. Milanu Galiovi a pravilo se v něm: “Dovoluji si upozornit na skutečnost, že pro vozidla T 603 významných i vládních činitelů bylo různými cestami zajištěno nejméně 30 kusů regulačních topení Eberspächer BN 4. Jelikož životnost některých součástí je omezena a zajišťování provozu topení těchto činitelů bude bezpochyby vyžadováno všemi způsoby, navrhuji zajištění dovozu následujících nezbytných počtů a sortimentu náhrad. dílů v objemu cca 7,5 tis. Kč O. P.“ Následuje výčet třinácti položek.

Pro třicet nejvyšších komunistických zástupců dělnické třídy zkrátka nebyla domácí topení dost dobrá.

Topení PAL pro autobusy Karosa a nákladní Tatry

Ještě dříve se v PALu pracovalo na nezávislém naftovém teplovzdušném topení pro autobusy. Vzniklo v roce 1958, bylo označeno 12 AKN 5, mělo výkon 12 kW a bylo v Československu první svého druhu. Iniciovaly ho zřejmě zkušenosti s elektrickým topením v Tatře 500 HB a potřeba zvýšit komfort cestujících. Topením se vybavovaly autobusy Škoda RTO, v různých modifikacích se objevilo i v motorových železničních vozech, speciálních vozidlech a na stacionárních pracovištích. V prakticky nezměněné podobě se vyrábělo desítky let.

Další v řadě bylo v roce 1960 dokončené topení 6 BON 3, tedy naftové topení o výkonu 6 kW, určené pro vyhřívání skříňových karoserií, budek nákladních vozů a speciálních vozidel.

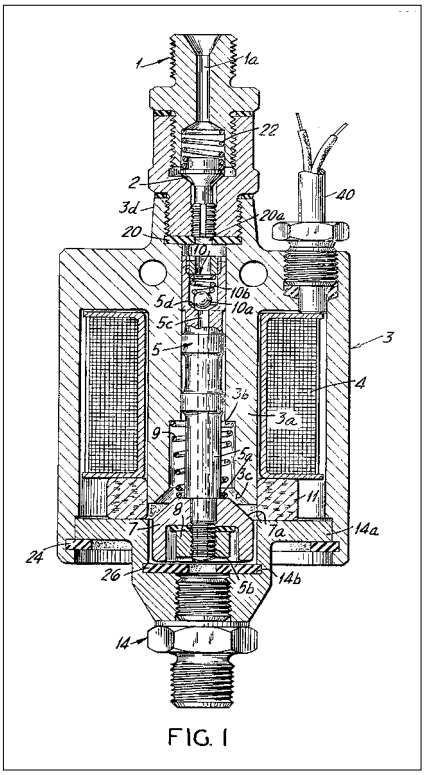
Výroba nezávislých topení pro motorová vozidla se od roku 1964 rozběhla v pobočce Autobrzd, v závodě 03 v Rakovníku, kam ji přemístili z Jablonce nad Nisou. Zdejší bývalá továrna Stadion byla známa svými jízdními koly a později i populárními mopedy stejné značky. Pak továrnu brutálním administrativním rozhodnutím nakrátko změnili na Chiranu (zdravotnický nábytek, sterilizátory apod.), aby ji od 1. ledna 1964 opět administrativně začlenili do n. p. Autobrzdy Jablonec. Od té doby se zde vyrábějí topení pro motorová vozidla všech druhů.

Když se začaly v Karose Vysoké Mýto vyrábět autobusy Škoda ŠM 11, vyvinuli pro ně v letech 1967–1969 v Autobrzdách nezávislé naftové topení 15 AON 7, jehož tepelný výkon činil úctyhodných 17 kW s dodávkou 700 kubíků ohřátého vzduchu za hodinu.

Topit se také muselo i v tehdejších vozidlech pro armádu, jimž se z nějakého nepochopitelného důvodu dodnes říká speciální místo vojenská. Také pro ně vznikla topná zařízení. V letech 1962–1964 to byl teplovodní ohřívač s označením 35 CON V, určený pro ohřev chladicí kapaliny motoru bojového vozidla před startem. Současně



Titulní stránka návodu k nejrozšířenějšímu domácímu nezávislému topení



Základní vynález dr. Kofinka, přihlášený 15. března 1965, byl úspěšně patentován v celém světě, jak dokládá obrázek z US patentového spisu č. 3 202 582

se jím vytápěl prostor pro osádku; bylo v něm zabudováno i komické zařízení pro ohřev konzervy. Primární funkcí však bylo samozřejmě předehřátí motoru.

Pro vytápění „speciálních" vozů Tatra vzniklo také nezávislé topení 12 BON 3, ovšem teplovzdušné, jímž se předehříval vzduchem chlazený motor pro jeho snazší spouštění.

V čele konstrukce nezávislých topení v Autobrzdách stál od začátku Ing. Jaroslav Leimer, který v různých funkcích působil v PALu a později v Autobrzdách až do odchodu do důchodu v roce 1997, poté, co se stal po převratu 1989 technickým ředitelem. Jedním z jeho předchůdců na této pozici a spoluautorem některých řešení byl pan Bohuš Pelikán.

Licence Eberspächer – léta sedmdesátá

V roce 1970 byla zakoupena licence na nezávislá vzduchová topení Eberspächer typu X3, X7 a X12. Čísla za písmenem značí tepelný výkon v kW. Jednání započala už v roce 1966, avšak licence byla zakoupena až po čtyřech letech. Administrativní překážky, tehdejší povinnost plánovat v pětiletých cyklech a náležitě všechno zdůvodnit (zvláště když o šlo o devizy!) znamenalo zdolat dnes těžko představitelné obtíže. Autobrzdám se to podařilo, příslušné orgány licenci schválily, avšak s podmínkou, že výrobce už nebude požadovat žádné další devizy na nákup dílů či další licence. Zdálo by se to logické, ale nebylo. Sama firma Eberspächer totiž nakupovala různé části od jiných výrobců, jako například mikrospínače a termostaty. S čím si neporadili v Esslingenu a řešili to subdodavateli, s tím si museli poradit v Autobrzdách sami. Licenční typy X byly vybaveny dvěma motory. Jeden zajišťoval nucený oběh ohřívaného vzduchu, druhý poháněl čerpadlo a dmychadlo spalovacího vzduchu. V době opožděného náběhu licenční výroby už měl Eberspächer připravené modernější řešení s jediným motorem, které ale vyžadovalo použití elektromagnetického dávkovacího čerpadla. Oproti typu se dvěma motory bylo nové topení menší, lehčí, zvýšila se jeho spolehlivost, snížila se spotřeba a otevřely se další možnosti pro regulaci. Namísto X7 neslo označení D7L. V těch letech se teprve zavádělo, takže nenazrála doba k případnému prodeji licence na jeho výrobu.

V Autobrzdách se pochopitelně začali o tento nový typ přístroje s jediným motorem zajímat. Jeho přednosti byly zřejmé, avšak za cenu náročné výrobní technologie pro elektromagnetická dávkovací čerpadla. Získat ji nebylo v Československu nic jednoduchého. Nákup výrobního zařízení náročného na přesnost a kvalitu si vyžádalo dlouhou přípravu, takže montáž nového topení X7-1M zahájili v PALu až v roce 1975. Mělo jediný elektromotor a pulsační čerpadlo vyráběné na vlastních zařízeních, rovněž v následné patentové licenci firmy Eberspächer.

Čerpadla se nevyráběla v Rakovníku, ale v jiném pobočném závodě Autobrzd – v Hodkovicích nad Mohelkou, kde dnes sídlí Tenneco Monroe. Objektivně je třeba konstatovat, že jejich kvalita byla na vynikající úrovni. Dosáhlo se jí díky novým švýcarským obráběcím strojům, které pracovaly s mikronovými tolerancemi. Jestliže se hodinová spotřeba topení pohybuje v řádech decilitrů a při vysoké frekvenci vstřiků, jiná alternativa ani nepřicházela v úvahu.

Čerpadla se začala montovat do všech domácích typů nezávislých topení. Jejich roční produkce pro užitková vozidla se od poloviny sedmdesátých let rozbíhala po tisících. Jen Tater 815, civilních i vojenských, se vyrábělo ročně až 15 000, přičemž všechny byly vybaveny vlastním topením X7-1M, které vycházelo z licence a bylo vybaveno licenčním palivovým čerpadlem.

Kooperace Autobrzd a Eberspächera – léta osmdesátá

O tom, že výroba pulzačních čerpadel dosáhla vynikající úrovně, svědčí skutečnost, že je začala odebírat sama firma Eberspächer pro svá topení. Navíc dovážela z Autobrzd obrobené hliníkové odlitky pro teplovodní topení D4W první generace. Tak se rozvinula tehdy nevídaná kooperace mezi československým národním podnikem a západoněmeckou rodinnou firmou. Pochopitelně (tedy vlastně nepochopitelně) to nemohla být spolupráce dvou firem. Za Československo směl obchodní záležitosti se zahraničním zajišťovat výhradně podnik zahraničního obchodu (PZO), v případě strojírenských výrobků tohoto druhu PZO Motokov, a dále PZO Polytechna, která obhospodařovala všechny licence a uzavírání smluv. Za německou stranu zajišťovala obchodní záležitosti tehdy již vlastní rakouská pobočka Eberspächer Ges.m.b.H. se sídlem ve Vídni.

Zájem na kooperaci měla především československá strana. Důvod byl pochopitelně ekonomický. V západoevropské mezinárodní kamionové dopravě začaly platit předpisy, které nařizovaly vybavovat vozidla, jejichž řidiči jsou na cestě déle než osm hodin, nezávislým topením. Byl to jeden z kroků ke zlepšení životního prostředí. Do té doby bylo od podzimu do jara běžné, že když řidič kamionu zastavil na noc na parkovišti, nechal až do rána běžet motor na volnoběh, aby ho teplovodní topení napojené na chladicí okruh uchránilo před zimou.

Československo mělo už v té době silnou mezinárodní kamionovou dopravu, organizovanou ČESMADem (Československým sdružením mezinárodních automobilových dopravců). Tuto organizaci tvořily krajské národní podniky ČSAD (Československé státní automobilové dopravy) se závody v každém okrese. Každé krajské ČSAD mělo alespoň jeden okresní závod specializovaný na mezinárodní dopravu, a to nákladní nebo autobusovou.

Vyhovět předpisu o povinném vybavení vozidel nezávislým topením by tehdy v osmdesátých letech znamenalo pro ČESMAD nákup za asi 1,8 mil. západoněmeckých marek (DM), v přepočtu tehdy asi 32 milionů korun. Dnes by to odpovídalo zhruba desetinásobku. Bez naplánování tak vysoké devizové investice alespoň pět let dopředu byl dovoz nereálný. Jenomže bez nezávislého topení by naše kamiony nemohly za hranice. Proto dostala zelenou kooperace přímo se západoevropským výrobcem topení, i když doprovázená neuvěřitelnými obtížemi náběhu, jak ještě uvidíme. Vztah to byl výjimečný a kooperační smlouva Autobrzdy – Motokov – Polytechna – Eberspächer představovala v tehdejším československém hospodářském a politickém marasmu takřka zázrak.

Firma Eberspächer od počátku trvala na zřízení samostatného účtu pro celý projekt s tím, že aktivní devizové prostředky vytvořené na československé straně budou účelově určeny výhradně pro rozvoj tohoto obchodu. Bez takové klausule ve smlouvě by totiž byly vytvořené devizy „odčerpány" – jak se tehdy říkalo – do státního rozpočtu. Pokud by bylo nutné koupit například stroj nebo materiál na kooperační výrobu, musel by se znovu žádat stát o přidělení deviz. V tehdejším pětiletkovém plánovacím systému by to znamenalo věc pohřbít. Na stejném kooperačním principu probíhala už jen kompletace vozů Kuka pro svoz komunálního odpadu.

Do kooperačního vztahu byl přibrán další domácí partner, totiž tehdejší n. p. Jiskra Tábor, dnešní BRISK a. s., jako dodavatel žhavicích svíček. V Táboře se o věc zasadil a nadšeně ji prosazoval tehdy mladý obchodní ředitel pan Ing. Karel Helma, po listopadu 1989 ředitel firmy Champion pro ČR. Jiskra získala od Eberspächera v rámci kooperace potřebné know-how, německá firma pomohla obstarat výrobní zařízení a speciální lisy na keramiku výměnou za svíčky. Táborské výrobky odebíral Eberspächer v podstatě až do nedávné minulosti, kdy se svíčky začaly nahrazovat keramickými žhavicími tyčinkami.

Topení Eberspächer pro Tatru 613/Tatru 700 – až do posledního dechu

V roce 1968 se poprvé objevila nová osobní Tatra 613. Vůz s karoserií od Vignaleho měl klasické kopřivnické uspořádání, tedy vzadu uložený, vzduchem chlazený vidlicový osmiválec s objemem 3495 cm^3. Šestsettřináctka byla opět určena výhradně pro reprezentaci, čemuž odpovídaly provedení a výbava. Příjemné prostředí ve voze i v zimě opět zajistila topení Eberspächer. Množné číslo je tady zcela na místě – každá osobní Tatra měla totiž topení dvě. Jednalo se o typy BN4, tedy nezávislá benzinová teplovzdušná topení domácí výroby v licenci Eberspächer.

V roce 1980 se objevil typ Tatra 613-S s rozvorem prodlouženým o 150 mm. Zvětšeného vnitřního prostoru bylo využito pro cestující na zadních sedadlech, kteří měli více místa pro nohy. Rozumí se, že speciální dlouhé šestsettřináctky byly určeny výhradně pro nejvyšší stranické a státní činitele (což bylo prakticky totéž). A jak už to někdy v ostře sledovaných případech bývá, došlo u těchto provedení k nepříjemnému jevu. Bylo-li zapnuté druhé z obou topení, pronikaly jeho spaliny do vnitřního prostoru vozu. Při hledání závady asistovala dvojice příslušníků tajné Státní bezpečnosti, protože to zavánělo sabotáží. Nakonec se ukázalo, že na vině je výfuk ze spalovací komory topení, který musel být kvůli nedostatku prostoru vyveden rovnou pod vůz. Závadu odstranili pouhým šikmým seříznutím koncovky, čímž se problém definitivně vyřešil.

Vozy Tatra 613 se vyráběly do roku 1996 a ve všech provedeních jich vzniklo celkem 11 009. Od roku 1993 se do nich montovalo po dvou originálních topeních Eberspächer B 3L-C, do jedné série dokonce jen jedno topení typu B 5L, což se ale neosvědčilo.

Labutí písní kopřivnických osobních automobilů se staly v roce 1996 vozy Tatra T 700, jichž do roku 1998 vznikla necelá stovka. Jednalo se o facelift šestsettřináctky, pod nímž byl podepsán britský designér Geoff Wardl. Skutečně zásadní novinkou na celém automobilu byla dvě nezávislá benzinová teplovodní topení Eberspächer B 5W. Poprvé a naposledy se v poválečné osobní Tatře objevila chladicí kapalina, pravda, jen v topném systému. Důvodem byla jednak skutečnost, že teplovzdušné topení nelze přesně regulovat, jednak požadavek na klimatizaci, což je ve voze se vzduchem chlazeným motorem prakticky neuskutečnitelné. Proto museli do sedmistovky zabudovat vozidlové teplovodní topení s ohřevem vody nezávislým topením. Na vývoji a výrobě tohoto systému se podílela slovenská

společnost Molpir Ing. Jozefa Hostina, která opatřila topení určené původně pro vozy BMW a klimatizaci Diavia. Nakonec se úkol podařilo splnit, a to i díky nadšení příslušných pracovníků v Tatře – Ing. Josefa Jakubce a Ing. Pavla Macha. Systém se osvědčil a dokonale fungoval, avšak k záchraně výroby osobních vozů Tatra to pochopitelně nestačilo.

Tak skončila výroba speciálně řešených nezávislých topení Eberspächer pro osobní automobily Tatra.

Sametová revoluce – krátce poté

Politický převrat v listopadu 1989 zastihl Eberspächera stále ještě po boku Autobrzd, svého kooperačního partnera. Jedno bylo hned jasné – co platilo za totality, nebude platit v nových podmínkách.

V té době měli v Autobrzdách připravené vlastní nové nezávislé naftové teplovzdušné topení o výkonu 4 kW – typ 4 CON 1, jehož vývoj si ještě před listopadem objednala automobilka Tatra pro modernizovanou kabinu T815, a to s ohledem na zavedení olejového výměníku, takže stávající topení X7 1M bylo příliš velké.

Nové zařízení vzniklo na základě vlastního know-how Autobrzd bez využití licence Eberspächer. Jednalo se o agregát na bázi hořáku z teplovodního D 4W první generace a výměníku z benzinového B N4. Při konstrukci čerpadla se podařilo obejít platné patenty firmy Eberspächer, navíc si Autobrzdy své čerpadlo nechaly patentově chránit. Zde nelze nevzpomenout duchovního otce zlepšené konstrukce čerpadla, konstruktéra pana Stanislava Kučeru.

Československo se velmi rychle stalo zcela otevřeným trhem, na který mohl vstoupit s nejlepšími výrobky jakýkoli výrobce. V takové situaci se ukázalo, že topení 4 CON 1 na konkurenci nestačí.

A co víc, v zemi záhy začala platit konvertibilita koruny, takže tvorba deviz formou kooperace už nebyla nezbytná. V bývalé zemi absurdit se pomalu ale jistě začaly uplatňovat zásady tržního hospodářství. Boj o zákazníka ztratil ideologické základy a začal rozhodovat zákon nabídky a poptávky.

Autobrzdy se nechtěly vzdát svého vývoje topení 4 CON 1. Navíc se obrátily na Eberspächera s nabídkou, že se stanou jeho výlučným zástupcem na československém trhu a jeho nejnovější výrobky budou nabízet jako dražší variantu k vlastním topením.

Toto byly hlavní důvody, proč se společná cesta dosavadních kooperačních partnerů, Autobrzd a Eberspächera, rozdělila. Autobrzdy zůstaly partnerem pro montáž prvních teplovodních topení pro autobusy, ovšem v prodejní režii Eberspächera a nadále pro něj vyráběly některé komponenty.

Byla to gründerská léta velkých změn. Eberspächer byl sice ve své branži opět bezkonkurenčně první, ale ve svých krocích na neznámé půdě velmi obezřetný. Je pravda, že na zcela otevřený trh bylo třeba co nejrychleji vstoupit s nejnovějšími výrobky a získat co největší podíl. Nezávislé topení ovšem není produkt, který se prodává přes pulty obchodníků, jichž se na novém trhu objevily tisíce. Nezávislá topení se prodávají výhradně přes školené ruce mechaniků servisní sítě nebo přímo výrobcům vozidel. Uvést nezávislé topení na trh proto předpokládá kvalitního místního partnera.

Švábsko, kde sídlí Eberspächer, je známé tím, že se zde uvážlivě rozhoduje, což se v minulosti bezpočtukrát osvědčilo. Tak jako v případě kooperace, ani tentokrát se Eberspächer neunáhlil. Při úvahách o založení československé pobočky zvážil všechna pro i proti. Situace roku 1990 se vyznačovala tápajícími úřady, pomalu se rozbíhajícím peněžnictvím a počínající hospodářskou kriminalitou. Rozhodnutí bylo jasné – dát podnikání v ČSSR veškerou podporu, ale kůži na trh ať zatím nese někdo jiný. Společnost proto založila své obchodní zastoupení, jehož vedením pověřila firmu V. Svoboda spol. s r. o., zapsanou 5. března 1991 na dva společníky, Dr. Vladimíra Svobodu a Ing. Helmuta Leinfellnera, jednoho z manažerů Eberspächera. Rakouský společník nebyl ve firmě náhodou. Obchod nezávislých topení v Československu zůstal v režii vídeňské pobočky, která byla rovněž dodavatelem komponentů pro zdejší montáže. Nová firma se rychle etablovala na trhu a získala ke spolupráci dalšího pracovníka z PZO Motokov, který znal obchodní problematiku kooperace, Ing. Františka Lego. S pronajatým skladem v dnes již neexistujícím objektu v Argentinské ulici v Praze-Holešovicích zahájila firma 16. září 1991 své obchodně technické aktivity. Nejprve bylo třeba vyškolit a smluvně podchytit na čtyřicet servisních a montážních středisek v českých zemích a na Slovensku a upevnit pozici u významných výrobců vozidel. Hlavním zákazníkem byly speditérské firmy, které tehdy vybavovaly nezávislým topením své kamiony. Následovali hlavní výrobci vozidel, tehdy ještě Liaz (2000 kamionů ročně) a hlavně Tatra, která získala několik lukrativních zakázek a produkce dosahovala několika tisíc vozidel.

Samostatnou kapitolu tvořily autobusy. V postkomunistických zemích, především v sousedním Maďarsku, byla obrovská tradice i potenciál výroby. Tamní Ikarus vyráběl ročně 12 000 autobusů, domácí Karosa 3500. Autobusový trh představoval obrovskou výzvu. Znamenal ale také obrovské náklady na vyškolení nebo přeškolení mechaniků na topení Eberspächer takřka v každé garáži a úzkou spolupráci s výrobcem. Jedním z prvních z mateřské firmy v Německu, kdo uváděl topení pro autobusy na český trh, byl pan Harald Sailer, první školení vedli pánové Wolfgang Rich a Harry Piel rovněž z centrály v Esslingenu. Naproti tomu v oblasti aftermarketu, tedy náhradních dílů a dodatečné montáže, využívala pražská firma zkušeností vídeňských kolegů. První obchodní krůčky na tenkém ledě nového trhu zde podnikal dnes již nežijící pan Hermann Fabian, následovali pánové Viktor Schaumann a Kurt Blechinger.

Nezanedbatelnou pomoc v získávání a výchově nových servisních partnerů znamenala v té době spolupráce s firmou Bosch Wien. Nelze zapomenout na práci, kterou odvedl pan Herbert Wesely, který s domácími servisními začátečníky projížděl servisy Bosch a Eberspächer po celém Rakousku a neváhal poukázat na jejich nedostatky a poradit, jak to u nás dělat nemají.

Také v Autobrzdách, zatím ještě státním podniku, došlo k velkým změnám. Firma prošla privatizací a Fond národního majetku založil 1. května 1992 novou akciovou společnost s novým názvem Ateso a. s. Firma se zbavila některých závodů, které prodala buď přímo nebo přes Fond novým přicházejícím partnerům. Závod Ateso Rakovník si udržel stávající výrobu nezávislých i vozidlových topení. Ačkoli nedošlo k přímému propojení s Eberspächerem, pokračovala výrobní kooperace a montáž na objednávku Eberspächera.

Jiný vztah k Rakovníku projevila druhá divize Eberspächera, totiž výfukové systémy. Ta zde založila vlastní firmu Eberspächer CS, spol. s r. o., zapsanou 11. listopadu 1992. V pronajaté plechové hale Atesa se v tichosti rozběhla výroba tlumičů výfuku jako tzv. prodloužený ponk největší výroby výfukových systémů Eberspächer, sídlící v sárském Neunkirchen. Ke spolupráci byl získán pan Ing. Eduard Filip jako vedoucí výroby a dílna v krátké době začala udivovat německé kolegy svou efektivností. Na strojích dovezených ze závodu v Neunkirchen zde začalo na konci roku 1992 pracovat třináct zaměstnanců. Výroba byla založena výlučně na ručním svařování a postupem času se ukázalo, že rčení „zlaté české ručičky" nevzniklo jen tak samo od sebe. Odváděná kvalita a zároveň schopnost plnit předepsané termíny předčily očekávání. Potvrdily, že rozhodnutí zahájit zde vlastní výrobu bylo správné. Její objem se zvětšoval, stejně jako počet spolupracovníků, který se v následujících dvou letech více než zdvojnásobil.

Další návraty – druhá polovina devadesátých let

Většina domácích výrobců automobilů a jejich dílů se stala součástí světových automobilových koncernů. Automobilku Škoda převzal Volkswagen, do Karosy vstoupil francouzský Renault se svou autobusovou divizí R. V. I. a specializoval se na městské a linkové autobusy. Změnily se také požadavky trhu aftermarketu. Na tuto situaci reagoval Eberspächer tím, že převzal prodej nezávislých topení od firmy Svoboda do vlastní změněné firmy. Z jejího názvu zmizela zkratka CS, změnilo se také sídlo firmy. Z pražských Dejvic a holešovického skladu se přestěhovala do nově upravené montážní haly ve Stodůlkách, do areálu tehdejšího IPS. Slavnostní otevření za přítomnosti většiny obchodních partnerů proběhlo 12. října 1994.

Ve vztahu k prvovýrobcům vozidel je nová firma napojena přímo na centrálu v Německu, při ostatních aktivitách využívá nadále zkušeností i zaběhlou logistiku pobočky Eberspächer Vídeň. U počátku nové firmy, abychom za všechny jmenovali alespoň dva, stáli technik pan Richard Leitgeb a pan Herbert Zimmer odpovědný za logistiku. Do firmy nastoupili další čeští zaměstnanci, kteří převzali potřebnou odpovědnost – technici pánové Ing. Richard Bolehovský, později i Jaromír Žáček a další.

Eberspächer Praha se propracoval na vedoucí místo na trhu nezávislých topení v České republice.

Dynamicky se rozvinula i výroba výfuků. Vedení firmy v Německu rozhodlo vybudovat vlastní výrobní závod. V létě roku 1995 byl v Rakovníku nedaleko pronajaté haly zakoupen od firmy Ateso pozemek o výměře 11 000 m^2 a 6. prosince 1995 slavnostně položili základní kámen budoucího výrobního areálu. Projekčními pracemi byla pověřena kancelář Architekturbüro Jaschek ze Stuttgartu. Ve spolupráci s místní inženýrskou firmou pod vedením pana Václava Pelce a ve spolupráci s panem architektem Ing. Janem Krauskopfem vznikla moderní výrobní hala o rozloze 4000 m^2. Do ní byly převedeny stroje z pronajatých prostor ve firmě Ateso, z mateřské firmy z Neunkirchen byla postupně předávána další výroba. Na konci roku 1998 zde pracovalo 140 zaměstnanců. Na základě efektivity a kvality odváděné práce rozhodlo vedení Eberspächer rozšířit výrobní kapacity. Proto byl v roce 1998 zakoupen další sousední pozemek o výměře 9000 m^2.

Bývalý kooperační partner Autobrzdy, současná firma Ateso, nahradila svůj nepříliš úspěšný typ topení 4 CON 1 moderními agregáty o výkonu 2 a 4 kW, které sami vyvinuli a začali nabízet pod obchodními názvy Breeze a Wind. Zde se již cesty obou bývalých partnerů rozešly – na poli nezávislých topení se z nich stali konkurenti. Přitom je Ateso úspěšná společnost.

Nepotkal ji osud řady českých privatizovaných podniků, které jsou dnes prázdné, budovy patří neexistujícím bankám a vytlučenými okny se prohání vítr. Ateso převzala moderní a progresivní skupina a. s. Brano pana Dr. Ing. Pavla Juříčka, která si vybudovala dobrou pozici na evropském trhu automobilových komponentů, zejména dveřních mechanismů. Výrobu nezávislých topení přesunulo Ateso z Rakovníka jinam, aby se zde uvolnily výrobní kapacity pro jiné produkty.



Letecký snímek továrny v Rakovníku, kde se vyrábějí výfuky

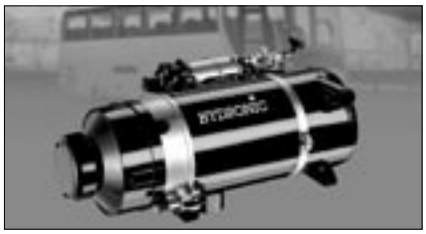
Do třetího tisíciletí

V době vydání této brožurky představuje firma Eberspächer nezávislé topení AIR-INTRA integrovatelné do systému topení/větrání/klimatizace pro užitková vozidla. Je to výsledek intenzivních kontaktů s výrobci užitkových vozidel a společného vývoje s firmou Behr, specializovanou na klimatizace.



Novinka – nezávislé topení AIR-INTRA pro užitková vozidla, integrované do klimatizace

Firma Eberspächer dále rozšířila svou modulární řadu autobusových topení Hydronic o výkonovou variantu 16 kW, vhodnou pro autobusy velikosti midi. Pro všechny velikosti autobusů jsou teď k dispozici nezávislá topení s výkony 16, 24, 30 nebo 35 kW se stejnými zástavbovými rozměry.



Nové autobusové topení Eberspächer pro autobusy velikosti midi

Jako novinka pro malé autobusy doplňuje nové teplovzdušné topení Airtronic D 5 osvědčenou rodinu Airtronic, ke které náleží jednotky o výkonech 2 kW a 4 kW. Díky velmi nízké spotřebě proudu a nafty – na malý stupeň spotřebuje Airtronic D 5 0,15 l/h při odběru proudu 40 W – je toto topení vhodné zejména pro dlouhodobé stání.



Především pro malé autobusy se hodí nové teplovzdušné topení Airtronic D 5

V průběhu let se změnila struktura trhu nezávislých topení i priority. V oblasti dodatečných montáží už nefigurují spediční firmy, protože nezávislá topení v kamionech pro dálkovou přepravu patří ke standardní výbavě a montují se přímo na lince u výrobců. Není bez zajímavosti, že ze stejného důvodu přestal Eberspächer sponzorovat závody trucků. O dodatečnou montáž topení dnes mají zájem výrobci nástaveb na menší nákladní vozy a výrobci různých montážních pojízdných dílen jako Pony Sedláček, Top Servis Holan, Cargo Design Škrobánek a další. Tady se uplatňuje především teplovzdušné topení Airtronic D2.

Prvovýrobci motorových vozidel mají stále stoupající nároky, což v domácích podmínkách platí například pro Karosu, která je jedním z nejstarších zákazníků Eberspächera v ČR. Splnit požadavky svých klientů je pochopitelně prvořadým cílem firmy. U stávajících zákazníků se daří upevňovat pozice do statusu single-supplier, tedy výlučného dodavatele. Úspěšná je i spolupráce s Tatrou, kde se pod americkým vedením objevily nové možnosti, zejména u vojenských vozidel. Podařilo se získat nové významné zákazníky mezi prvovýrobci – autobusy SOR vybavuje Eberspächer topením Hydronic 24. Mezi zákazníky je i Škoda Auto. Do jejích osobních vozů se dodatečně montují malá topení Hydronic 4 a 5 kW. Dokonce i první partneři, dodatečně montující nezávislá topení do osobních vozidel bez ohledu na jejich značku (v první řadě institucím a vozidlovým parkům), jako je například Bosch Service firmy Jíša, představují množstvím odebíraných topení kategorii významných zákazníků.

Zcela nové zakázky jsou speciální projekty – kontejnery všech druhů s teplovzdušnými topeními Airtronic D4 a D5L-C i vojenská pásová vozidla s dvojitými teplovodními tandemy 2x Hydronic 10 v motor-převodovém prostoru a jedním teplovzdušným topením D5L-C v bojovém prostoru.

V pražské firmě se po mnoha změnách stabilizoval pracovní tým. Celou logistiku nákupu a prodeje zboží převzala paní Vladimíra Fuxová s fakturantkou paní Markétou Frčkovou a skladníkem panem Petrem Kašparem, tým technických prodejců doplňuje pan Ing. Robert Böhm. Celou účtárnu vedou paní Ing. Jana Benešová s účetní paní Petrou Kožmínovou. Controlling pro jednatele pana Ing. Františka Lego má na starosti paní Helena Majerová, výčet spolupracovníků uzavírá paní Mgr. Mirka Honzíková, která vede veškerou administrativu prodeje a sekretariát Dr. Vladimíra Svobody. V nových podmínkách sjednocené Evropy optimalizuje Eberspächer Praha logistické cesty mezi centrálou v německém Esslingenu a opět skladem ve Vídni.

Velká změna nastala ve výrobě výfuků. V roce 2001 se rozšířila hala v Rakovníku o 2500 m^2. To už firma zaměstnávala 160 spolupracovníků. Technologie spočívala především v ručním svařování, postupně se ale začaly zavádět i moderní stroje řízené počítačem, přešla sem i sériová výroba některých typů tlumičů výfuku a katalyzátorů Neustálá snaha snižovat náklady výroby vedly k již třetímu rozšíření výrobních kapacit. V roce 2003 byl od firmy Brano-Ateso a. s. zakoupen pozemeko výměře 10 000 m^2, který sousedí s areálem Eberspächer, a na jaře roku 2004 byla zahájena výstavba nových 5800 m^2 výrobní plochy. Vznikne tím pracovní příležitost pro dalších 250 zaměstnanců. Závod Rakovník, původně označovaný jako tzv. „prodloužený ponk“, se stane druhým největším evropským závodem na výrobu tlumičů výfuku a katalyzátorů v rámci koncernu Eberspächer a zařadí se mezi největší zaměstnavatele v regionu Rakovník.

Po deseti letech působení sídla v pražských Stodůlkách se připravuje na podzim 2004 přestěhování do nového areálu v Praze 4 – Krči. Eberspächer spol. s r. o. tak završí úspěšné období svého rozvoje v České republice.



Na autosalonu v Brně v roce 2001 vystavoval pražský Eberspächer původní benzinový „bufik“ na voze VW brouk

Pro každé vozidlo odpovídající topení

- topný výkon v rozsahu 850-35 000 W
- nezávislé topení pro kabiny i nákladní prostory
- benzín nebo nafta
- teplovzdušné nebo teplovodní topení
- snadné ovládání
- technika mnohokrát prověřená v praxi

Obchodně technické zastoupení pro nezávislá topení do osobních, dodávkových a nákladních vozidel, autobusů, lodí, stavebních a zemních strojů

Eberspächer spol. s r.o.
Pod Višňovkou 29
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: 234 035 800
Fax: 234 035 820
E-mail: info@eberspaecher.cz
http://www.eberspaecher.cz

Prvky obsluhy:
Od spínače pro zapínání a vypínání přes spínací hodiny až k dálkovému ovládání. Rozsáhlá nabídka ovládacích prvků může vyhovět všem požadavkům.





Eberspächer



Teplovodní topení a jejich přednosti

- dvojí užitek pro ohřev kabiny a motoru
- rozvod teplého vzduchu pomocí vlastních vozidlových teplovzdušných kanálů
- vysoký tepelný komfort
- vhodná zejména pro zimní provoz v chladných klimatických oblastech, nejen pro nákladní vozy, dálkové a městské autobusy, ale dnes i pro osobní a dodávková vozidla

Teplovzdušná topení a jejich přednosti

- nízká pořizovací cena
- jednoduchá montáž do vnitřního prostoru
- hospodárná vícestupňová regulace, rychlý a úsporný ohřev vzduchu v prostoru kabiny i nákladu
- předvolba teploty
- velmi tichá díky plynulé regulaci otáček ventilátoru
- ideální zejména pro kabiny řidičů, pracovní kabiny a nákladní prostory

Doporučené servisy firmy Eberspächer

Jaromír Kindl - AUTOSYSTÉMY, Pod parkem 36/19, **Karlovy Vary**, tel. 353 229 595, mob. 602 414 741 • Volker Bremert, Příčná 406, **Kynšperk nad Ohří**, tel. 352 683 228, mob. 605 956 151 • Petr Kybal, Teplická 41/6, **Bílina**, tel. 417 821 659, mob. 602 452 363 • Jan Ingrisch - TDI - technologická doprava, Líšnice u Mostu 67, **Most**, tel. 476 109 162, mob. 602 106 996 • Vladimír Šilhart, AEI, Vaňov 44, **Ústí nad Labem**, tel. 475 211 237, mob. 723 283 517 • Truck Center s.r.o., Smetanova 75, **Jablonec nad Nisou**, tel. 483 312 280, mob. 777 332 182 • Martin Tobiáš - NON STOP SERVIS, Ještědská (naproti č.p. 92), **Liberec**, tel. 485 150 550, mob. 608 101 860 / 602 101 860 • JÍŠA s.r.o. (mobilní servis), Kolčavka 1, **Praha 9**, tel. 284 820 857 (864) • STRATOS Auto spol. s r.o., Bratří Štefanů 1002, **Hradec Kralové**, tel. 495 407 021, mob. 602 138 403 • Dítě Spedition s r o., Bražecká 97 P.O.Box 130, **Náchod**, tel. 491 401 450, mob. 724 002 576 • TOM service s r.o., Nadražní 273, **Holice v Čechách**, tel. 466 009 311 / 466 681 957 • HBH spol. s r.o., Hradišťská 89, **Staré Hradiště**, tel. 466 415 610 • František Čimbora, Vraclavská 169/II, **Vysoké Mýto**, tel. 465 422 006, mob. 608 535 303 • FTL - First Transport Lines, a.s., Letecká 8, **Prostějov**, tel. 582 320 249 (254) • BOS tuning spol. s r.o., Jiřího z Poděbrad 14, **Šumperk**, tel. 583 215 947, mob. 603 549 759 • PAS Zábřeh na Moravě a.s., divize Autocentrum Diesel, U dráhy 8, **Zábřeh**, tel. 583 499 305, mob. 607 515 209 • ČSAD Havířov a.s., Těšínská 1297/2b, **Havířov - Podlesí**, tel. 596 831 086 • TQM a.s., Těšínská 1028/37, **Opava**, tel. 553 609 211, mob. 602 740 803 / 606 789 833 • Šárka Miksová MIOS, Kosmova 2/91 (areál Cone), **Ostrava - Přívoz**, tel. 596 924 900, mob. 603 255 845 • Oldřich Sedlář, Kašava 134, **Kašava u Zlína**, tel. 577 467 297, mob. 776 050 051 • Ivo Lukeš - LUKAS AUTO ELEKTRO, **Míškovice u Holešova** 93, tel. 573 387 034, mob. 602 564 084 • ČSAD Uherské Hradiště a.s., Malinovského 874, **Uherské Hradiště**, tel. 572 551 241, mob. 602 504 241 • Bonavia servis a.s., Ohrada 791, **Vsetín**, tel. 571 498 261, mob. 602 563 479 • Autoterm spol. s r.o., Hajecká 14, **Brno - Černovice**, tel. 548 122 470, mob. 602 551 205 • Petr Radkovec, Trnková 105, **Brno - Líšeň**, tel. 544 213 320, mob. 602 777 975 • ČSAD Hodonín a.s., Brněnská 48, **Hodonín**, tel. 518 304 605 • Agrotec a.s., Brněnská 74, **Hustopeče u Brna**, tel. 519 402 354 • ČSAD Telnice Servis a.s., Nadražní 191, **Telnice**, tel. 544 224 136, mob. 602 519 753 • Miloš Obůrka, U viaduktu 10, **Jihlava**, tel. 567 300 830, mob. 602 530 313 • Icom transport a.s., Skrýšovská 1680, **Pelhřimov**, tel. 565 342 211 • Dalix s.r.o., Havlíčkovo náměstí 4, **Žďár nad Sázavou**, tel. 566 626 563, mob. 603 227 448 • KAMION servis s.r.o., Vráto 84, **Česke Budějovice**, tel. 387 423 865, mob. 602 419 002 • Avas, spol. s r.o., Doudlevecká 36, **Plzeň**, tel. 377 221 629, mob. 602 271 980 • AUTODRÁT, spol. s r.o. provozovna Valdek, Valdek 302, **Unhošť**, tel. 312 698 551, mob. 602 217 272 • AUTODRÁT, spol. s r.o. provozovna Kladno, Milady Horakové 227, **Kladno**, tel. 312 687 394, mob. 602 201 801 • Auto Comersia s.r.o., Hradišťská167, **Kněžmost**, tel. 326 784 042, mob. 604 286 441 • Václav Kaváne k - TEAST, Karlov 197, **Kutná Hora**, tel. 327 514 317, mob. 602 337 681 • Komersia Auto s.r.o., Pražská 330, **Loděnice u Berouna**, tel. 311 604 020, mob. 724 278 176 • RK-Mělník s.r.o., Nová Ves u Mělníka 186, **Nová Ves u Mělníka**, tel. 315 765 264, mob. 602 334 093 • Fineva spol. s r.o., Modletice 20, **Dobřejovice**, mob. 606 447 126 • Adsum s.r.o., Stehlíkova 1233, **Slaný**, tel. 312 523 585, mob. 777 690 014 • Milos Čermák, Slapy 275, **Slapy**, mob. 606 311 872 • Václav Jiřinec - Jiva, Dobronická 1216, **Praha 4 - Libuš**, tel. 222 590 593, mob. 602 333 294 • Z - INVEST spol. s r.o., K Hajům 946, **Praha 5**, mob. 602 336 622 • TOP SERVIS Vladimír Holan, Mladoboleslavská, **Praha 9 - Vinoř**, tel. 286 854 394, mob. 602 264 740 / 724 002 999 • JMJ SAIL spol. s r.o., Jabloňová 2992/8, **Praha 10**, tel. 267 295 248, mob. 602 254 964



Vladimír Svoboda, Jan Králík

Eberspächer v českých zemích

Poděkování

Autoři děkují za účinnou pomoc všem, kdo jim při vzniku tohoto textu pomohli.
Jsou to zejména pánové (v abecedním pořadí) Manfred Grün, Hans Hintennach, Jan Jareš, Martin Kröner, František Lego, Jaroslav Leimer, Karel Loprais, Jan Neumann, Emil Příhoda, Bohuš Pelikán, Karel Rosenkranz, Klaus Teubner a Miroslav Zikmund.

Použitá literatura

archivní materiály, Historeum firmy, J. Eberspächer GmbH & Co. KG, Esslingen
archivní materiály Regionálního muzea, o.p.s., Technického muzea Kopřivnice
archiv pana Jaroslava Leimera
Auto 12/1946
Bhatti, Ph.D. Mohinder S.: Evolution of Automotive Heating, ASHRAE Journal 1999
Heizung, in: Jacob Drach - Automobilia, Mainz, 1991
Katalog firmy Machek & spol.
katalogy ke zmiňovaným výrobkům
Motor Revue leden 1927, leden 1930, leden 1932, leden 1934
Motoristická současnost 2/1957
návody ke zmiňovaným výrobkům
Rosenkranz Karel: Passenger Cars Tatra – 100 years, GT Club-Motormedia, nedatováno
Svět motorů, 2/1965
Technické zprávy n. p. Tatra, č. 13, březen 1959

Pro firmu Eberspächer spol. s r.o. vydal v roce 2004 Atelier Kupka s.r.o.

© Atelier Kupka, s.r.o.
Všechna práva vyhrazena. Kromě všech legálních použití pro účely soukromého studia, výzkumu, kritiky nebo recenze nemůže být žádná část této publikace reprodukována, ukládána ve vyhledávacích službách nebo přenášena elektronickým, elektrickým, chemickým, mechanickým nebo optickým kopírováním, nahráváním nebo jiným způsobem bez předchozího písemného svolení.

Vydání první.
Grafická úprava: Karel Kupka a Jitka Kocábová, Zpracování Atelier Kupka s.r.o., Brno, Jazyková úprava: Jana Záhorová
Tisk: Tiskárna 7 – Ivo & Josef Indra, Dolní Kounice
ISBN: 80-903028-3-1