

Schiessl s.r.o., PRAHA: Jabloňová 49, 106 00 Praha 10, Tel.: 272 111 330, Fax: 272 111 333

E-mail: schiessl@schiessl.cz

BRNO: Selská 103, 614 00, Brno, Tel.: 539 050 595, Fax: 539 050 596, E-mail: brno@schiessl.cz

OSTRAVA: Log.areál Frýdecká 717, Tel.: 596 628 313, Fax: 596 613 856, E-mail: ostrava@schiessl.cz

CHEB: Log.areál Jesenice 2, Tel./Fax: 354 599 050, E-mail: cheb@schiessl.cz

SLOVENSKO: Schiessl s.r.o Považská 16, 940 01 Nové Zámky, Tel.: 035 64 55 701, Fax: 035 64 44 703, E-mail: info@schiessl.sk



Po delší době dostáváte do rukou další vydání našeho informačního zpravodaje TechTip. Delší odmlka od posledního čísla byla způsobena naším přechodem na nový informační kanál, na Internet. Informace a novinky, které by vás měly zajímat

a které jsou „žhavé“ najdete pravidelně na našich webových stránkách. Ale ani TechTip jsme do budoucna nezavrhli. Pokud tedy dostanete do rukou nové číslo TechTipu, měl by to být pro vás a vaši každodenní praxi zdroj hodnotných informací.

## Jeden odchází - druhý nastupuje

Všichni určitě znáte zelené logo s nápisem Unité Hermetique a setkali jste se jak s kompresory, tak s kondenzačními jednotkami tohoto jména. Firma Unité Hermetique byla a do dnešní doby je součástí americké nadnárodní firmy Tecumseh, která vyrábí hermetické kompresory v USA, Brazílii, Indii, Malaysii a ve Francii. Bylo tedy rozhodnuto, že všechny koncernové firmy budou používat jednotný název TECUMSEH. Zavedené jméno Unité Hermetique ustupuje tedy do pozadí a nadále bude požíváno jméno TECUMSEH Europe.



*Tecumseh*

## Prodáváme ticho!!!

Konstruktéři Tecumseh Europe zkoumali před několika lety možnosti, jakou konkurenční výhodou by měli mít kompresory Tecumseh. Snížená spotřeba energie byla samozřejmostí a tak se konstruktéři zaměřili na snížení hlučnosti kompresorů a kondenzačních jednotek, protože hluk nás obtěžuje všude okolo nás. Několikaleté úsilí se vyplatilo a je možné konstatovat, že všechny kompresory a kondenzační jednotky Tecumseh patří v současné době k nejtichším ve svých kategoriích. Podle typu poklesla hlučnost o úctyhodných 5-8 dB(A). Pokles hluku je potvrzen nezávislou, certifikovanou zkušebnou a jednotky Silensys získaly jako první chladicí jednotky v Evropě ekologickou cenu za minimální hlučnost.

## Tecumseh scroll na trhu

Na veletrhu Chillventa 2008 představil Tecumseh nový, kompaktní typ kompresoru scroll. Jeho konkurenční výhodou je v porovnání s ostatními kompresory scroll velice tichý chod. Na trhu je dostupný od léta 2009. Typové označení scrollu je VSA a typová řada obsahuje 12 velikostí kompresorů.

## Kompresory AJ/CAJ/TAJ

Pokud mluvíme o snížené hlučnosti kompresorů, není možné bez povšimnutí přeskočit neznámější a nejpobulárnější řadu kompresorů AJ/CAJ/TAJ. Tyto kompresory prošly tolika změnami, že na konci je zcela nový kompresor, který používá původní typové označení. Z počátku byly nové, tiché kompresory označovány v katalogu písmeny „SE“. V současné době je již v tichém provedení dostupná celá typová řada.

## Chladicí jednotky CAR s krytem proti povětrnosti

Velice často jsou klasické kondenzační jednotky umístovány tak, že na ně prší, případně padá sníh. Servisní firmy byly nuceny si při instalaci těchto jednotek vyrábět různé kryty proti povětrnosti. Tecumseh proto uvedl na trh kondenzační jednotku CAR. Jedná se o známé kondenzační jednotky CAJ/TAJ, na které je ve výrobě namontován odklápěcí, plastový kryt proti povětrnosti v bílé barvě.

## Chladicí jednotky SILENSYS

V roce 2008 uvedl Tecumseh na trh již druhou generaci kapotovaných, chladicích jednotek Silensys. Tyto jednotky jsou osazeny presostatem, průhledítkem, dehydrátorem, sběračem chladiva, propojovacím potrubím a kompletní elektroinstalací. Pro uvedení do provozu stačí připojit trubky s chladivem, elektrické napájení a případně kabel od termostatu. Vnější vzhled jednotky a rozměry jsou podobné jako u vnějších jednotek klimatizací split.



## Seznamte se: scroll Tecumseh

V roce 2008 uvedl Tecumseh na trh vlastní konstrukci kompresoru scroll. Typové označení kompresoru scroll je VSA následované klasickým čtyřčíslím a písmenem označujícím chladi-vo-např. VSA 9415Z.



Výkonová řada se skládá ze 12 výkonových velikostí. Čtyři jsou jednofázové a osm je třífázových. Řada je doplněna pěti velikostmi kondenzačních jednotek. Kompresory jsou určeny pro práci s chladivem R404A/R507 s chladícím výkonem až 11 kW v rozsahu MHD a s chladícím výkonem až 21 kW v rozsahu HD.

### Konkurenční výhody

Scroll Tecumseh je přímým konkurentem scroll kompresorů Copeland řady ZB a scroll kompresorů Danfoss řady MLZ.

Konkurenční výhody scrollu Tecumseh jsou následující:

- > o 3-5% vyšší COP než konkurenční scrolly
- > nižší elektrický příkon při stejném výkonu
- > nižší hlučnost
- > stejné rozměry upevňovacích patek jako konkurenční kompresory scroll.

### Výstroj kompresoru

- > šroubovací vývody sání a výtlačku
- > průhledítko oleje
- > plnicí Schrader ventil ve spodní části pláště
- > náplň oleje POE
- > páskové vyhřívání oleje
- > svorkovnice IP44
- > pryžové silentbloky
- > interní tepelná ochrana vinutí elektromotoru

### Označení kompresoru

VSA 9415ZXC  
 VSA.....typ kompresoru(scroll)  
 9415.....výkon kompresoru podle klíče Tecumseh  
 Z.....druh chladiva (Z= R404a/507)  
 XC.....druh napětí  
 XC = 220-240V, 50Hz, 1F  
 XG = 380-420V, 50Hz, 3F  
 TZ = 400-440V, 50-60Hz, 3F

Všechny typy scroll Tecumseh jsou kategorie I. a nepodléhají tedy tlakové směrnici PED!!



## Kondenzační jednotky scroll

Tecumseh dodává také kondenzační jednotky s kompresorem scroll. Celkem je vyráběno pět velikostí kondenzačních jednotek, které jsou dodávány s tichým vzduchovým kondenzátorem. Tyto kondenzátory jsou osazeny jedním, nebo dvěma tichými ventilátory.

## Nová generace kompresorů AJ-CAJ-TAJ

Od prosince 2009 jsou všechny kompresory řady AJ-CAJ-TAJ vyráběny pouze v novém, tichém provedení. Snížení hluku průměrně o 3,2 dB(A) bylo dosaženo následujícími úpravami:

- > zcela jiným zavěšením kompresoru na pružinách uvnitř hermetického pláště. Původní válcová, tlačná pružina je nahrazena progresivně vinutou, kuželovou. Nově je kompresor na pružinách zavěšen. Toto řešení brání případnému bouchání kompresoru při doběhu a nebo vypadnutí pružiny při převržení kompresoru.
- > novým tvarem kompresoru uvnitř pláště. Touto novou konstrukcí se snížil přenos vibrací mezi kompresorem a elektromotorem. Díky tomuto kroku se posunulo zvukové spektrum k nižším kmitočtům. Kompresor hučí, ale nezvoní.

Díky těmto opatřením jsou kompresory AJ-CAJ-TAJ nejtichší kompresory na trhu. Nové provedení.. se pozná pouze podle písmene B u výrobního čísla na štítku kompresoru.



Výrobní číslo kompresoru  
 53 L 1209 5111354 B  
 53 číslo výrobního závodu Tecumseh  
 L .....měsíc výroby (A=leden,B=únor)  
 12.....den v měsíci  
 09 .....rok(2009)  
 511.1354....pořadové číslo  
 B .....provedení  
 .....(B= nové, tiché)

(Další informace k výrobním číslům najdete na webu [www.schiessl.cz](http://www.schiessl.cz))



## Nové, tiché kondenzační jednotky CAJ-TAJ

Nové, tiché kompresory CAJ-TAJ jsou srdcem přepracovaných, kondenzačních jednotek. Zvýšeného chladícího výkonu bylo dosaženo při snížení hlučnosti a elektrického příkonu.

Nízkoteplotní jednotky typu CAJ/TAJ 24xx mají hlučnost sníženu o 10-11 dB(A), jednotky řady CAJ/TAJ 44xx mají sníženou hlučnost o 10 dB(A), jednotky řady CAJ/TAJ 45xx a 95xx mají sníženou hlučnost průměrně o 4-5 dB(A). Elektrický příkon klesl o 5-11 % podle typu jednotky.



### Jak bylo dosaženo tak výborných výsledků?

Základem úspěchu je použití nového typu vzduchového kondenzátoru s plastovým krytem a ventilátorem firmy EBM-PAPST. Na plastovém krytu kondenzátoru je vylisován nápis ebm-papst for Tecumseh. Jednotky používají pouze tři velikosti ventilátorů o průměru 250, 300 a 350 mm.

### Výbava na přání zákazníka

U nových jednotek je významně rozšířena možnost úprav podle přání zákazníka. Jedná se o tyto nejčastější požadavky:

sada rotalock ventilů se šroubením kombinovaný presostat VK/NK  
 sada minipresostatů zajišťující funkci VK/NK  
 elektrická šňůra z univerzální zástrčkou SHUKO  
 sběrač chladiva s tavnou pojistkou  
 potrubí s dehydrátorem průhledítkem atd.

### Označení nových jednotek

K původnímu označení jednotek bylo přidáno písmeno „N“:

Stará jednotka CAJ2464ZBR	Nová jednotka CAJN2464ZBR
------------------------------	------------------------------

Na obalech jsou nové jednotky označeny modrým terčem s nápisem „New Silent range“

## Nová generace kapotovaných jednotek

Chladicí jednotky se velmi často umísťují mimo budovy, kde na ně působí déšť, sníh, vítr a další vlivy. Tím, že jsou umístěny mimo budovy zatěžují své okolí hlukem. Každý jistě zažil situaci, kdy si lidé stěžovali, že kvůli hluku chladicí jednotky nemohli spát. Tuto nepříjemnou situaci řeší kapotované, chladicí jednotky typu CAR a druhá generace jednotek Silensys.



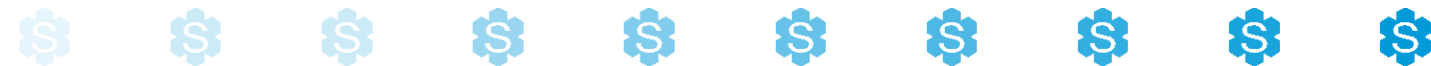
## Kapotované jednotky CAR

Kapotovanou chladicí jednotkou CAR vychází Tecumseh vstříc všem uživatelům malého a středního chlazení a zejména všem servisním firmám. Podle marketingových šetření Tecumsehu spotřebují servisní firmy více než polovinu všech vyrobených chladicích jednotek.

Chladicí jednotka CAJ/TAJ v novém, tichém provedení dostala bílý, odklápěcí, plastový kryt proti vlivům povětrnosti. Aby byla instalace v praxi co nejjednodušší, je chladicí jednotka z výroby vybavena kompletním, propojeným potrubím, presosatem, dehydrátorem, sběračem chladiva a kompletní elektroinstalací včetně stykače. Na přání je možné místo klasického presostatu objednat minipresostaty. Chladicí potrubí se připojuje k vývodům na zadní části jednotky. Svorkovnice má elektrické krytí IP44.

Bílá barva platového krytu byla zvolena záměrně, aby v létě odrážela sluneční paprsky. V případě nutnosti je možné kryt přestříkat vodou ředitelnými barvami. Při prvním pohledu působí plastový pryt poněkud futuristicky. Jeho tvar je ale navržen tak, aby tlumil hluk chladicí jednotky.

Chladicí jednotky CAR jsou vyráběny v provedení pro chladivo R134a (Y) a nebo pro R404a/507 (Z). Příklad označení : CAR 4492Y (základem je chladicí jednotka CAJ 4492Y.



# Silensys-nejtišší chladicí jednotka na trhu



Winner / Gewinner  
Décibel d'Or  
2009

Chladicí jednotka Silensys je prestižním výrobkem a vlajkovou lodí firmy Tecumseh. Svými vlastnostmi a vzhledem převyšuje všechny podobné, konkurenční výrobky. Desetiletá, vývojová práce konstruktérů byla v letošním roce úspěšně završena. Druhá generace jednotek Silensys byla vyhlášena nezávislou technickou zkušebnou NF - Acoustic Performance jako nejtišší, chladicí jednotka na trhu a jako první získala mezinárodní, prestižní cenu **The Golden decibel award - Décibel d'or (Cena Zlatý decibel)**.

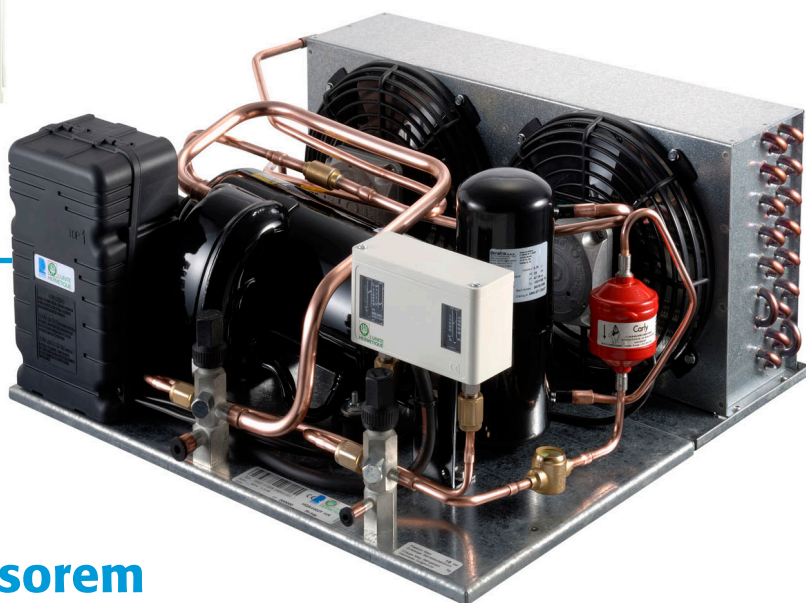
Jednotka Silensys je svým vzhledem a rozměry přizpůsobena vnějším jednotkám klimatizací split a nebo VRV.

## Rozsah výbavy

- > kondenzátor s tichým ventilátorem
- > vyhřívání oleje
- > presostat VK/NK nebo sada minipre ostatů
- > sběrač chladiva a uzavírací ventily
- > dehydrátor a průhledítko
- > regulace otáček ventilátoru kondenzátoru
- > kompletní elektrická instalace

## Výhody

- > minimální hlučnost
- > rychlá instalace, jednoduchý servis
- > není nutná elektrická revize před uvedením do provozu.



## HGA- chladicí jednotka s ležatým rotačním kompresorem

Chladicí kondenzační jednotka HGA je první chladicí jednotka na trhu osazená ležatým, rotačním kompresorem. Její největší předností je velice malá stavební výška - jednotka má pouze 219 mm pro všechny velikosti chladícího

výkonu. žádná jiná chladicí jednotka není tak nízká. Jednotky HGA jsou dodávány v provedení pro chladivo R134A (Y) a nebo pro R404a/507 (Z).

### Závěr

Záměrem tohoto TechTipu bylo, aby servíni firmy a uživatelé získali základní přehled o inovovaných, tichých kompresorech a chladících jednotkách Tecumseh.

Pro bližší informace se obraďte na naše pobočky, nebo na webové stránky: [www.tecumseh-europe.com](http://www.tecumseh-europe.com) [www.schiessl.cz](http://www.schiessl.cz) nebo [www.schiessl.sk](http://www.schiessl.sk)