

Nástěnný olejový kondenzační kotel Vitoladens 300-W umožňuje úsporné, spolehlivé a bezpečné využití kondenzačního účinku s topným olejem. Ve spojení s lehkým topným olejem s nízkým obsahem síry jako palivem, čistým spalováním kompaktního modrého hořáku a samočisticím účinkem topné plochy Inox-Radial je údržba stejně jednoduchá jako u plynových kotlů. VISSMANN



Což takhle topit olejem?

Olejové vytápění rodinných domů není zatím v naší zemi tolik oblíbené jako v sousedním Německu či Rakousku, kde se tímto způsobem vyrábí teplo ve více než třetině domácností. Ať už stojíte před otázkou, jaký zdroj tepla využijete ve svém novém domě, nebo chystáte rekonstrukci stávajícího, seznamte se také s možnostmi, které topný olej a olejová tepelná technika přináší.



Teplovodní nízkoemisní článkový kotel De Dietrich GT 120 s přetlakovým spalováním pro tlakové hořáky plyn/topný olej je dodáván buď samostatně nebo se zásobníkem vody umístěným vedle kotle nebo pod kotlem. STIEBEL ELTRON

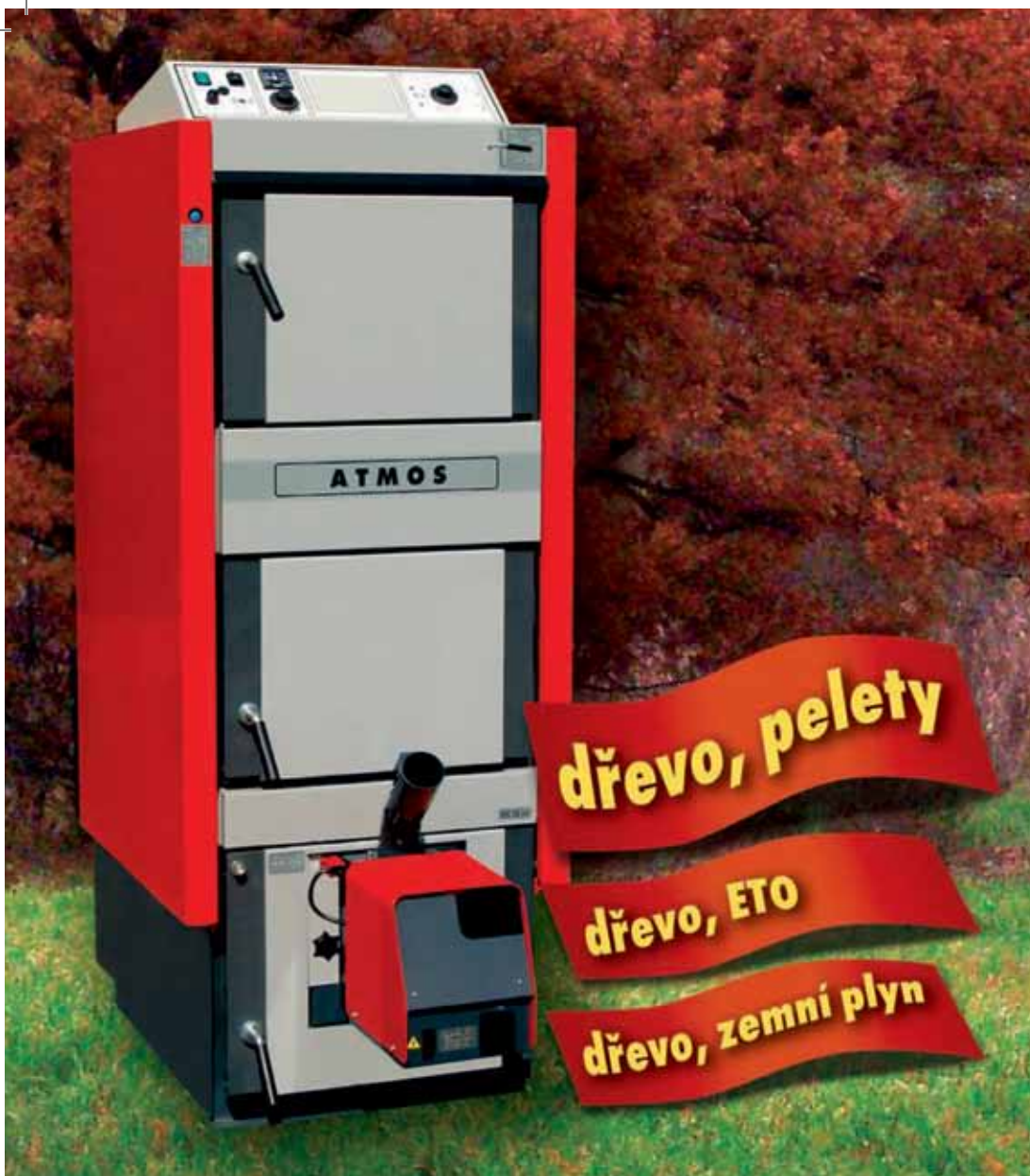
Od tepelného zdroje především očekáváme, že bude spolehlivý, uživatelsky komfortní, bude vyrábět teplo levně a efektivně a v neposlední řadě nebude svým provozem obtěžovat obyvatele domu ani sousedy v blízkém okolí. Pro použité palivo navíc platí, že chceme, aby bylo bezpečné a dostupné nejen v současnosti, ale především v budoucnosti. Tyto požadavky lehké topné oleje splňují.

CO JE TO LEHKÝ TOPNÝ OLEJ?

Extra lehký topný olej (zkráceně označený též jako ELTO, TOEL nebo TOLEX) je ušlechtilé kapalné palivo – směs odsířených ropných destilátů vyrobených zpracováním ropy. Ve srovnání s peletkami, dřevem nebo uhlím má téměř trojnásobně vyšší výhřevnost. V kvalitativních parametrech je srovnatelný zejména se zemním plynem. Poskytuje stejný komfort, často se kotel pro plyn nebo topný olej liší jenom instalovaným hořákem. Je proto velmi vhodnou alternativou tam, kde není rozveden zemní plyn. Topný olej je při nákupu zatížen spotřební daní ve stejné výši jako motorová nafta do automobilů.

Stacionární nízkooteplotní litinový článkový kotel Logano G125 s výkony od 17 do 34 kW s modroplamenným hořákem pro spalování lehkého topného oleje na LTO lze kombinovat s ležatými nebo stacionárními zásobníky Logalux o objemech 135 až 300 litrů. BUDERUS





Nádrže na lehký topný olej mohou být umístěny v samostatné místnosti, nebo například v garáži. THERMOIL

V kombinovaných kotlech ATMOS lze díky možnosti zabudovat různé typy hořáků zplynovat dřevo a dřevní pelety, nebo topit zemním plynem i extra lehkým topným olejem.

V okamžiku, kdy je spálen, lze požádat celní úřad o navrácení této daně. Někteří specializovaní dodavatelé paliva nabízejí produkty, jejichž součástí je i zajištění zákonem předepsané administrativy spotřební daně. Nabízejí tedy palivo již za konečnou nízkou cenu, ze které je daň odečtena.

OLEJ, PLYN, NEBO ELEKTRINA?

V případě, že je zemní plyn dotažen až do domu, je z pohledu investičních nákladů výhodnější pořízení plynového topení. Navíc se ušetří místo, které by bylo nutné věnovat pro umístění nádrží. Zvolit olejové vytápění se vyplatí v případě, že byste museli investovat do plynové přípojky delší než 30 metrů. Úložiště topného oleje vyjde v tomto případě levněji. Z pohledu provozních nákladů (palivo, pravidelné prohlídky a servis) jsou v dnešní době v České republice olej i plyn na stejné úrovni, na rozdíl například od Německa, kde je olej dlouhodobě v průměru o 20 % levnější. Olej vítězí z hlediska bezpečnos-

ti. Proti zemnímu plynu je nevybušný a je hořlavinou pouze III. třídy. Bod jeho vzplanutí se pohybuje kolem 56 °C. V dnešní době není od věci zajímat se i o bezpečnost dodávek. V tomto případě máme větší jistotu u topného oleje. Zemní plyn se k nám dodává především z Ruska, menší množství pak z Norska. Ropu, ze které se vyrábí topný olej, dodává více než 30 producentů států. Navíc má ČR strategické zásoby ropy a ropných produktů, které postačují minimálně na 90 dnů spotřeby celé ČR, což u plynu neplatí. Pokud nemáte přípojku plynu a zvažujete topit elektřinou, porovnejte provozní náklady. Cena extra lehkého topného oleje se v tuzemsku odvozuje od burzovních cen ropných produktů. Jeho cena během času kolísá a za posledních deset let se pohybovala v rozmezí od 1,25 Kč/kWh do 2,06 Kč/kWh. Oproti tomu cena elektrické energie v těchto letech pouze rostla a v dlouhodobém srovnání byly náklady na topení lehkým topným olejem o čtvrtinu nižší. Přitom na rozdíl od plynu či elektřiny můžete nákup uskutečnit v době, kdy je cena výhodnější, například v létě nebo po skončení topné sezony. Jelikož na tr-

hu s lehkými topnými oleji panuje zcela konkurenční prostředí, můžete využít i různých bonusů a slev, které někteří dodavatelé nabízejí. V případě, že v blízkém okolí máte více sousedů, kteří rovněž topí olejem, můžete získat výhodnější cenu, když si topný olej objednáte všichni najednou.

ZÁSOBOVÁNÍ TOPNÝM OLEJEM

Díky husté síti distribučních skladů je topný olej běžně k dispozici na území celé České republiky. Dodávka z těchto míst až do zásobníků spotřebitelů probíhá za pomoci speciálních cisternových automobilů a je velmi efektivní. Během jediné cesty se totiž přepraví až 38 m³ paliva, což je celoroční spotřeba přibližně 19 rodinných domů. Samotný proces plnění paliva do nádrží zajišťuje řidič cisterny a naplnění nádrží o objemu 2 m³ trvá nejvýše půl hodiny. Všechny moderní cisternové automobily, které rozvázejí topný olej, jsou vybaveny pravidelně ověřovanými elektronickými počítadly s tiskárnou. Po skon-

čení plnění si proto můžete přesně ověřit množství dodaného paliva.

OLEJOVÉ VYTÁPĚNÍ V DOMĚ

Jak jsme již zmínili, vytápění lehkými topnými oleji je obdobné jako zemním plynem. Zásadní rozdíl je v nutnosti instalace sestavy zásobníků na TOEL. Tyto nádrže mohou být umístěny přímo vedle kotle nebo v samostatné místnosti, jako je sklep či garáž. Jednotlivě se nádrže vyrábějí o objemu 700 – 1500 litrů a spojují se do sestav tak, aby zajistily potřebnou kapacitu a úsporně využily prostor. Se zvyšováním účinnosti tepelné techniky a současným snižováním energetické náročnosti rodinných domů klesá i potřebná kapacita úložiště topného oleje. Proto je dnes běžné, že pro zajištění celoročního vytápění a ohřev teplé vody postačuje úložiště o kapacitě 1500 litrů, které zabere přibližně 1,77 m² podlahové plochy. Ostatní prvky vytápěcího systému jsou obdobné jako u plynových – kotel, zásobník na teplou vodu a odvod spalin. Cena za kompletní montáž tepelného zdroje včetně úložiště paliva závisí na náročnosti zákazníka a orientačně se pohybuje mezi 80 000 až 190 000 korunami. O rozvod tepla se mohou postarat radiátory, podlahové topení, topné konvektory nebo kombinace těchto možností. Olejové topení lze úspěšně kombinovat i s obnovitelnými zdroji energie, zejména solárně-termickými kolektory k ohřevu teplé vody a k podpoře vytápění, nebo s dalšími zdroji tepla v domě, jako je krb nebo krbová kamna s výměníkem či tepelné čerpadlo.

OLEJOVÉ KOTLE

Stejně jako u plynových jsou zákazníkům běžně k dispozici olejové kotle nízkoteplotní a kondenzační, oboje ve stacionárním nebo závěsném provedení. Nízkoteplotní jsou vhodné pro otopné systémy, které pracují s vyššími teplotními



Schéma potrubních rozvodů z olejové tepelné centrály De Dietrich pro vytápění v podlaze i tělesa a přípravu teplé vody. STIEBEL ELTRON

Extra lehký topný olej je ušlechtilé kapalné palivo s vysokou výhřevností, v kvalitativních parametrech srovnatelné se zemním plynem. Je vhodnou alternativou tam, kde není plyn rozveden.



Design kotlů De Dietrich umožňuje jejich nerušivé začlenění do interiéru.

Inzerce

thermoil[®]
topný olej
www.LTO.cz

**Dopřejte si letní pohodu i v zimě.
Naše topné oleje jsou spolehlivým
a čistým řešením vytápění
rodinných domů.**

Pro více informací kontaktujte naše zákaznické centrum, telefon 472 777 701, e-mail info@LTO.cz.



Stacionární olejová kondenzační jednotka Vitoladens 300-T se vyznačuje dvoustupňovým získáváním tepla, které zajišťuje, že nevyhnutelné zbytky spalování zůstávají ve spalovacím prostoru, který lze jednoduše čistit, a spalovací plyny v připojeném výměníku tepla Inox-Radial mohou kondenzovat, aniž by se usazovaly. VISSMANN

Stacionární litinový kotel
De Dietrich 1200 V pro vytápění
a ohřev vody od 16 do 39 kW.
STIEBEL ELTRON



spády. Ohřívají topnou vodu v závislosti na venkovní teplotě, čímž minimalizují ztráty. V nízkoteplotních kotlích se pro výrobu tepla efektivně využije asi 88 procent energie obsažené v palivu. Olejové kondenzační kotle dosahují stupně využití až 98 %, protože získají i teplo obsažené ve spalinách. Při výběru kotle se setkáte s takzvanými unity. Tímto termínem je označován kompletní tepelný zdroj tvořený kotlem, hořákem pro spalování topného oleje, bojlerem, regulací, oběhovým čerpadlem atd. Úkolem unitu je optimální a maximálně efektivní výroba tepla pro vytápění domu a ohřev teplé vody, a to za podmínky dosažení co nejnižší úrovně vypouštěných škodlivin. Unity jsou většinou kombinovány se zásobníky na ohřev teplé vody tak, aby v místě instalace zabraly co nejmenší plochu. Zásobník je možné umístit přímo pod, nad nebo vedle kotle.

ODVOD SPALIN – KOMÍNY

Spaliny se od kotlů odvádějí pomocí kouřovodů, jež se navrhují v závislosti na tom, jestli je v domě instalován kotel nízkoteplotní nebo kondenzační. Kouřovod u nízkoteplotních kotlů musí odolávat spalinám dosahujícím teplot až 160 °C, u kondenzačních kotlů je teplota spalin nízká, a proto lze použít i kouřovody méně odolné. Moderní konstrukce dvouplášťových kouřovodů splňují dvě funkce. Vnější pláštěm přivá-



Kotel, zásobník i nádrže mohou být umístěny společně v samostatné technické místnosti.
THERMOIL

dějí ke kotli vzduch nutný ke správnému spalování a vnitřním prostorem pak odvádějí spaliny vzniklé provozem kotle.

CO ZÍSKÁTE?

Především uživatelský komfort a nezávislost – provoz systému vytápění lehkým topným olejem je zcela automatický, nemusíte se starat o přikládání, vynášení popela nebo čištění. Topný olej je navíc palivem, které jen minimálně zatěžuje životní prostředí, protože odcházející spaliny obsahují velmi málo škodlivin, jako jsou oxidy síry nebo dusíku. Drtivá většina v současné době instalovaných či zprovozněných kotlů je standardně vybavena ekvitermní regulací. Počáteční nastavení všech důležitých parametrů, jež významně ovlivňují budoucí provoz, zajistí odborný servisní technik. Sami si nastavíte požadované teploty a časy, kdy se má v domě topit. Regulace pak automaticky zajistí, aby byl dům na komfortní teplotu vytopen v požadované době s co nejnižší spotřebou paliva. S pravidelnými ročními servisními kontrolami získáte spolehlivý, cenově dostupný, pohodlný a snadno regulovatelný systém vytápění a ohřevu teplé vody.

Miloslava Perglová
Odborná spolupráce
Richard Richtermoc, Thermoil



Kvalitní nízkoenergetické domy pro všechny

Spojení výroby kompletního vlastního stavebního systému a stavební a projektové činnosti se firmě Betonové stavby – Group s.r.o. „Klatovy“ (působící na českém trhu již od roku 1993) vyplácí. Doplněním o kvalitní odborný stavební servis vzniká ucelená a cenově příznivá nabídka kvalitních nízkoenergetických rodinných domů.

Základem budoucí kvality každé stavby je výběr kvalitního stavebního materiálu a projekt „ušitý na míru“ přesně na požadavky zákazníka a danou lokalitu stavby. Firma Betonové stavby – Group s.r.o. Klatovy v současné době nabízí na trh aktualizovanou verzi celkem osmi základních typových projektů pod názvem **BS VARIACE I - VIII**. Díky své menší velikosti, malému požadavku na velikost pozemku a kvalitní vnitřní dispozici si zákazníci oblíbili dům **BS VARIACE VIII**. Jedná se o samostatně stojící dům menší kategorie – 3 + 1 pro 4-člennou rodinu s venkovní terasou. Dům je řešen jako jednopatrový s možností rozšíření o obytné podkrovní. Dům je vhodný pro rovinatě popř. mírně svažité zakládání, dispozici domu je možné dále upravovat (zrcadlově, varianta s přistavěným garážovým stánem, či garáží atd.).

Základním použitým stavebním materiálem pro obvodové zdivo je inteligentní stavební systém **LEGOTHERM** s tepelným odporem zdiva bez omítek $R = 4,25 \text{ m}^2\text{K/W}$ (s tepelně – izolačními omítkami $R = 4,54 \text{ m}^2\text{K/W}$, $U = 0,22 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$). Ty-

to výborné tepelně izolační vlastnosti obvodového zdiva š.365 mm zabezpečuje průběžná vložka z tvrděného samozhášivého polystyrénu tl. 120 mm v kombinaci s liaporbetonovou částí tvárnice. Díky vysokému tepelnému odporu obvodového pláště stavby a při použití kombinovaného elektrického popř. plynového kotle nepřesáhne potřeba výkonu kotle hodnotu 4 – 6 kW. Systém **LEGOTHERM** nabízí dokonale přesné výrobky pro zdění na minimální tloušťky celoplošně nanášeného lepidla, což jednak eliminuje vznik tepelných mostů a dále výrazně zrychluje vlastní výstavbu a snižuje její náročnost. Zdivo **LEGOTHERM** zajišťuje mimořádné tepelně izolační vlastnosti s nadstandardní akumulací tepla bez nutnosti dodatečného zateplení v nízkoenergetickém standardu.

Stropy jsou řešeny z polomontované filigránové konstrukce **BSK- PLUS**. Pro příčky a vnitřní nosné zdivo jsou použity přesné a zámkové nosné liaporové tvárnice a příčkovky **LEGOTHERM**, základové pasy jsou sestaveny z bednicích dílců. Kominové těleso je navrženo v provedení **BLK** (betonové lehčené kominový s korozivzdornou vložkou). Celý systém hrubé stavby je doplněn klasickým sbíjeným krovem, krytinou **BRAMAC** a oplechováním z **CU** plechů.

Vlastní stavebnice (dodávka materiálu od **BS – Group s.r.o.**) přijde na částku cca 235 000 Kč, hrubá stavba domu při obestavěném prostoru 393 m³ se pohybuje v ceně cca 820 000 Kč včetně zemních



a základových prací, stavba „na klíč“ tohoto domu cca 1 590 000 Kč (CÚ 1Q/11).

Firma své typové projekty nabízí i samostatně společně s materiálem pro stavby svépomocí popř. pro kombinované dodávky, na které je schopna zajistit základní zaškolení pracovníků investora či prováděcí stavební firmy.

U staveb na klíč se provádí stavby v souladu s osouhlaseným položkovým rozpočtem. Nabídkové ceny se kalkulují individuálně v odvislosti od konkrétní projektové dokumentace.

Na vyžádání klienta firma zpracuje i atypickou projektovou dokumentaci s řešením veškerých požadavků klienta (dům větších rozměrů nebo atypických tvarů, výrazná svažitost stavební parcely, částečné využití RD pro podnikání či jinou činnost atd.) Tyto záležitosti s Vámi pracovníci firmy rádi osobně projednají, a nabídnou takové řešení, které bude klientovi doslova „ušité na míru“. Celková doba výstavby při stavbě „na klíč“ nepřesáhne 6 měsíců.

BS **BETONOVÉ STAVBY**
GROUP S.R.O.
KLATOVY

Betonové stavby – Group s.r.o.
Předslav 99, 339 01 Klatovy
Tel.: 376 315 115, 376 314 246
Fax: 376 315 654
e-mail: info@betonstavby.cz
www.betonstavby.cz

LEGOTHERM

**PRO LIDI S VLASTNÍM
NÁZOREM!**

