

Hoval

Přehled produktů

Tepelná | klimatizační technika



Obsah

Hoval

O společnosti Hoval	4
Kde naše produkty vyrábíme?	5
S odpovědností k energii a životnímu prostředí	6
Životní cyklus	7
Komplexní řešení pro různé typy budov	8
Využití vytápění, chlazení, větrání a rekuperace tepla ve výrobních halách	9
Naše servisní služby	10

Tepelná technika

Tepelná technika	13
TopGas®	14
UltraGas® 2	16
CompactGas	18
Max-3 / Max-3 E	20
UltraSol® 2	22
Tepelná čerpadla	24
CombiVal • MultiVal • EnerVal	25
Modul-plus	28
HomeVent®	30
PowerBloc	32
TransTherm®	34
CabinSlim	36

Decentrální systémy klimatizace hal

Decentrální systémy klimatizace hal	39
RoofVent®	40
TopVent®	42
TopVent® gas	44
ProcessVent	46
ServeLine	48

Reference

51



O společnosti Hoval

Historie

- sídlo společnosti: Vaduz, Lichtenštejnsko
- 1945 - registrace značky HOVAL - jde o zkratku pro "Heizapparatebau Ospelt Vaduz Liechtenstein"
- 1960 - první kompaktní kombinovaný kotel s oddělenou spalovací komorou pro kapalná, plynná i pevná paliva - v 8 verzích
- 1976 - na trh uvedeny decentrální větrací jednotky pro průmyslové haly vybavené zpětným získáváním tepla. Aplikace těchto jednotek umožnila snížení spotřeby tepelné energie až o 60 %
- 1984 - další významný krok ke zvýšení efektivity klimatizace velkých hal: unikátní vířivá vyústka Hoval Air-Injector
- 1993 - výzkum v oboru intenzifikace spalování, zahájený již roku 1984, vyústil v klíčovou technologii Hovalu - teplosměnné trubice AluFer® s integrovanou hliníkovou mikrostrukturou
- 2015 - regulace Top Tronic® E

Současnost

- 8 výrobních závodů a 17 dceřiných společností po celém světě
- více než 2000 zaměstnanců
- široká nabídka neustále se rozšiřující o nové produkty
- všechna zařízení Hoval splňují požadavky ErP (Energy related Products)
- 2021 - patentovaný výměník tepla TurboFer®

Tak jde čas s logem Hoval

Hoval

1945



1954



1960

Hoval

1993

Hoval

dnes

Kde naše produkty vyrábíme?

Výrobní závody

Více než 70 let zkušeností nás neustále motivuje k navrhování inovativních systémových řešení. Naše systémy pro vytápění, chlazení a větrání vyvážíme do více než 50 zemí. Hlavní výrobní závod se nachází v Lichtenštejnsku, kde je celý výrobní proces vysoce automatizovaný. Před více než 10 lety se společnost rozhodla pro výrobní

závod na Slovensku v obci Istebné, který se specializuje pouze na výrobu vzduchotechniky. Rozhodujícím faktorem byl dostatek kvalifikovaného personálu pro ruční svařování. Automatizované činnosti v kombinaci s motivovanou, pružnou pracovní silou, která dbá na kvalitu, zajišťují, že Hoval může v rámci evropského trhu vyrábět konkurenceschopně.

Hoval Aktiengesellschaft, Vaduz (LI)

Sídlo skupiny Hoval, výzkum a vývoj, výroba tepelné techniky



Hoval-WPM, Matrei (AT)

Tepelná čerpadla

YADOS, Hoyerswerda (D)

Řešení pro předávací stanice, kogeneraci a zásobníky teplé vody



Hoval, Zeltweg (AT)

Řídící systémy

Hoval-Eventus, Jönköping (SWE)

Rotáčnící výměníky tepla



Hoval, Istebné (SK)

Výroba vzduchotechnických jednotek pro evropský trh

Hoval, Peking (CN)

Výroba vzduchotechnických jednotek pro asijský trh



Hoval, Newark (GB)

Výroba ocelových kotlů

S odpovědností k energii a životnímu prostředí

Maximální využití energie v jednom systému

Vše začalo panem Ospeltem, naším zakladatelem. Ten přišel se zdánlivě jednoduchou myšlenkou - z obyčejné trouby vytvořit kombinaci sporáku a vytápění. Díky tomuto nápadu vznikl Hoval. Rodinná společnost založená na principu maximálního využití energie v jednom systému. Díky více než 70letým zkušenostem je dnes Hoval jednou z předních mezinárodních společností specializujících se na vytápění a klimatizační technologie.

Jsme otevřeni všem novým, netradičním myšlenkám a propojujeme různé technologie. Nabízíme tak individuální řešení šitá na míru požadavkům našich zákazníků. Bonusem je snadná instalace a obsluha, která je u našich systémů samozřejmostí.

Mimořádný důraz klademe na kvalitu jak našich výrobků, tak kompletního poradenství a servisu. Jako odborníci na kompletní

systémy vytápění, chlazení a větrání pomáháme našim zákazníkům po celou dobu životního cyklu jejich systému - od plánování, přes provoz až po modernizaci.

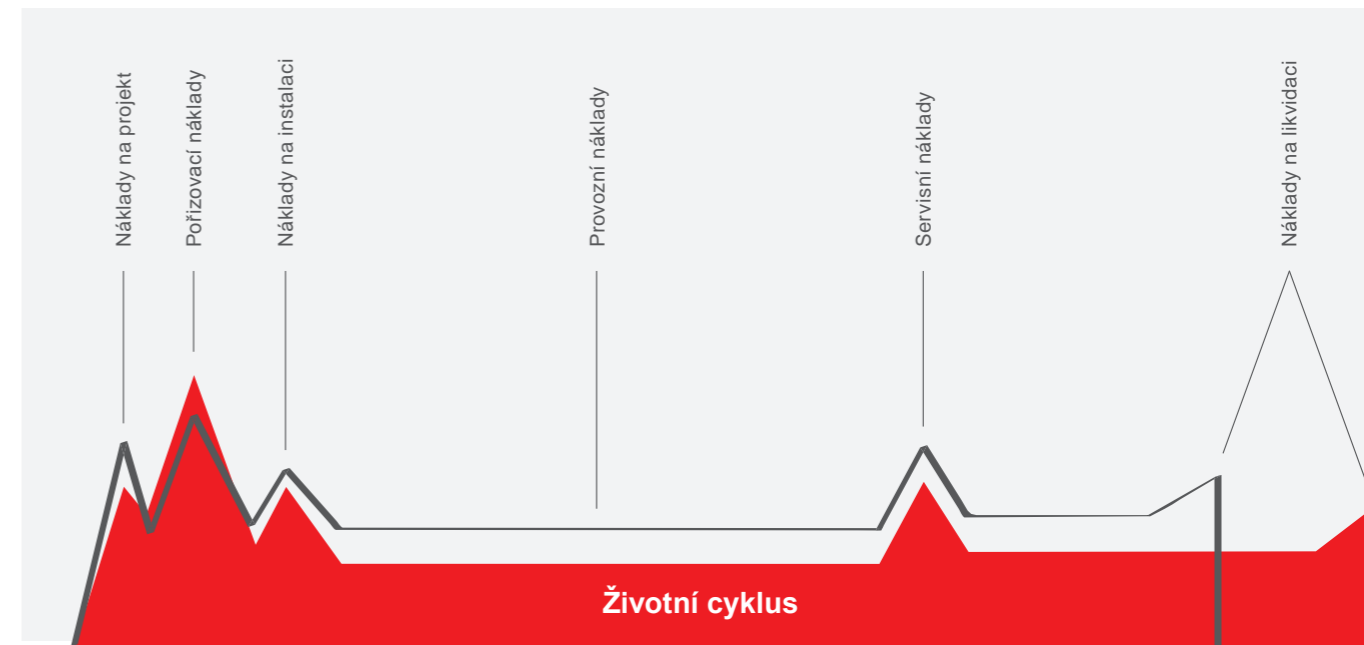
Techničtí specialisté Hovalu se vyznačují svou vysokou profesionalitou, odborností a dlouholetými zkušenostmi v oboru. Zakládáme si na rodinné atmosféře a přátelském přístupu k našim klientům.

S odpovědností k energii a životnímu prostředí

Srdcem všech vytápěcích a větracích systémů Hoval je vysoká energetická účinnost. Při vývoji řešení se zaměřujeme především na maximálně hospodárné využívání energií a na jejich alternativní zdroje, čímž pomáháme šetřit cenné přírodní suroviny i vaše peníze. A protože i malé kroky se počítají, v rámci České republiky podporujeme pravidelnými příspěvky výsadbu stromů na místech, která by se jinak nezazelenala.



Životní cyklus Efektivně už od počátku



Náklady na energii – dnes a zítra

Efektivita je klíčová:

Hoval dělá vše se zřetelem na trvale efektivní provoz. Díky implementaci nejmodernějších technologií patří výrobky Hoval vždy k nejefektivnějším zařízením svého druhu. Po celou dobu životního cyklu tak systémy Hoval nejen šetří finance našich klientů, ale současně přispívají i k šetření surovinami a snižování emisí. Tyto úspory znamenají, že eventuální vyšší investiční náklady jsou vyváženy krátkou dobou amortizace.

Životní cyklus. Efektivně už od počátku

Náklady na projekt:

Profesionálně zpracovaný projekt zohledňuje i potenciál pro úspory. Projektant ve spolupráci s naší společností navrhne jednotky dle konkrétních požadavků, což zajistí dlouhodobě výhodný ekonomický provoz.

Pořizovací náklady:

Komplexní systém počítá se všemi relevantními komponenty již od začátku. Tím se

eliminují nevídaná "překvapení" v podobě nadbytečných vedlejších rozpočtových nákladů.

Náklady na instalaci:

Jednotky koncipované jako "ready-to-connect" zjednodušují a urychlují práce na místě instalace, což šetří nejenom čas, ale i náklady na samotnou montáž jednotek.

Provozní náklady:

Úsporné technologie spolu s vysokou účinností zařízení Hoval snižují provozní náklady na minimum.

Servisní náklady:

Pravidelný servis našich zařízení prodlužuje životnost produktů Hoval a spolu se servisními smlouvami připravenými na míru šetří finance našich zákazníků.

Náklady na likvidaci:

Použití ekologických materiálů zjednodušuje proces recyklace.

Komplexní řešení pro různé typy budov

Kompletní řešení pro vytápění, větrání a přípravu teplé vody



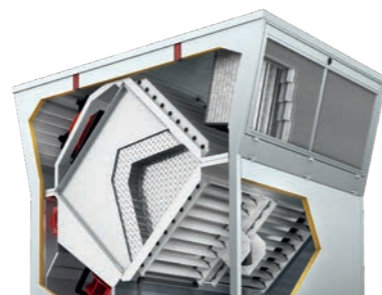
Bytové domy



Výrobní haly



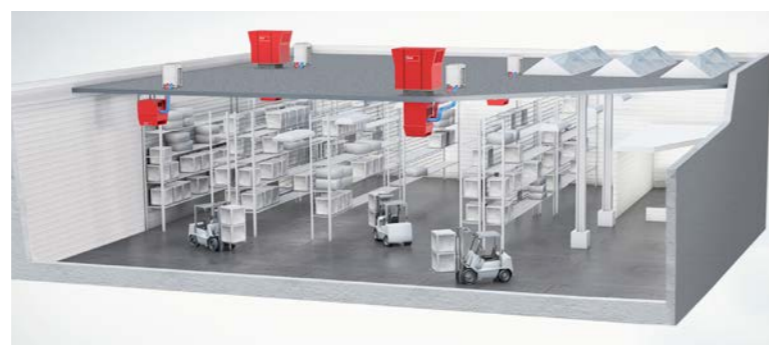
Komerční a kancelářské budovy



Školy, sportovní haly a víceúčelové objekty



Hotely



Skladové haly

Využití vytápění, chlazení, větrání a rekuperace tepla ve výrobních halách

Vytápění, chlazení, větrání a rekuperace tepla s unikátním systémovým řešením složeným z výkonného kondenzačního kotle UltraGas®, střešní větrací jednotky RoofVent®, zásobníku MultiVal a kompaktní jednotky s rekuperací energie z procesního vzduchu ProcessVent.



TopVent® Vytápění, chlazení, větrání

Jednotky TopVent® slouží k vytápění nebo chlazení prostor v režimech cirkulace nebo směšování vzduchu. Díky širokému spektru typů jednotek je možno je použít pro různé aplikace.

9000 m ³ /h	164 kW	118 kW
Průtok vzduchu	Topný výkon	Chladicí výkon



ProcessVent Větrání, vytápění a chlazení

ProcessVent jsou kompaktní stacionární jednotky s vysoce účinným systémem zpětného získávání tepla z procesního vzduchu, které lze využít nejenom pro větrání, ale i pro vytápění a chlazení výrobních hal.

12000 m ³ /h	98 %	99,95 %
Průtok vzduchu	Úspora tep. energie	Stupeň odděl. částecek > 0,3 μm



MultiVal Nepřímotopný ohříváč teplé vody

Zásobník teplé vody se dvěma topnými registry pro ohřev pomocí 2 zdrojů tepla. Vhodný je obvykle pro solární systém.

300-1000 l	100 mm	20 m ²
Objem	Tloušťka izolace	Pro kolektorové pl.



UltraSol® 2 Termický solární kolektor

Využijte solární energii pro přípravu teplé vody a podporu vytápění. Ekonomicky a ekologicky šetrné řešení, které nabízí flexibilní možnost instalace.

Solar Keymark	85,1 %	2,52 m ²
Solární certifikát	Účinnost	Plocha kolektoru



RoofVent® Vytápění, chlazení, větrání s rekuperací

RoofVent® jsou střešní větrací jednotky pro přívod čerstvého vzduchu a odvod znehodnoceného vzduchu. Jednotky jsou vybaveny deskovým výměníkem pro zpětné získávání tepla s vysokou účinností. Mohou být doplněny o topný nebo chladicí registr. Součástí zařízení může být taktéž reverzibilní tepelné čerpadlo nebo plynový kondenzační kotel.

8000 m ³ /h	100 kW	114 kW
Průtok vzduchu	Topný výkon	Chladicí výkon



UltraGas® 2 Hlavní zdroj tepla

UltraGas® 2 stacionární plynový kondenzační kotel s patentovaným výměníkem tepla TurboFer® se vyznačuje maximální účinností a minimálními emisemi. Široká paleta výkonů splňuje všechny požadavky pro různé aplikace.

125-3100 kW	< 60 mg/Nm ³	109,2 %
Výkon	Emisní faktor NOx	Účinnost

Naše servisní služby

Konzultace a návrh

Bez ohledu na to, zda hledáte řešení vytápění, chlazení nebo vzduchotechniky pro novostavbu či rekonstrukci, společnost Hoval je zde, aby vám poskytla své odborné poradenství. Navrhujete, instalujete nebo provozujete systémy? Nebo jste investorem? V takovém případě jste na správném místě. Zkušení konzultanti společnosti Hoval se dopodrobna seznámí s vašimi požadavky a navrhnou řešení na míru.

Odborný servis

Potřebujete systém uvést do provozu nebo provést servisní úkony? Uvedení do provozu provádí Hoval servisní technik a na vyžádání zároveň vyškolí pracovníky oprávněné k obsluze jednotky. Kontaktujte svého zástupce oddělení služeb pro zákazníky společnosti Hoval nebo místního kvalifikovaného partnera Hoval. Pravidelná údržba zajistí delší provozní životnost vašeho systému. Vaše investice si zachová svou hodnotu po mnoho let a provoz zůstane maximálně hospodárný.

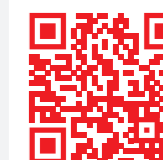


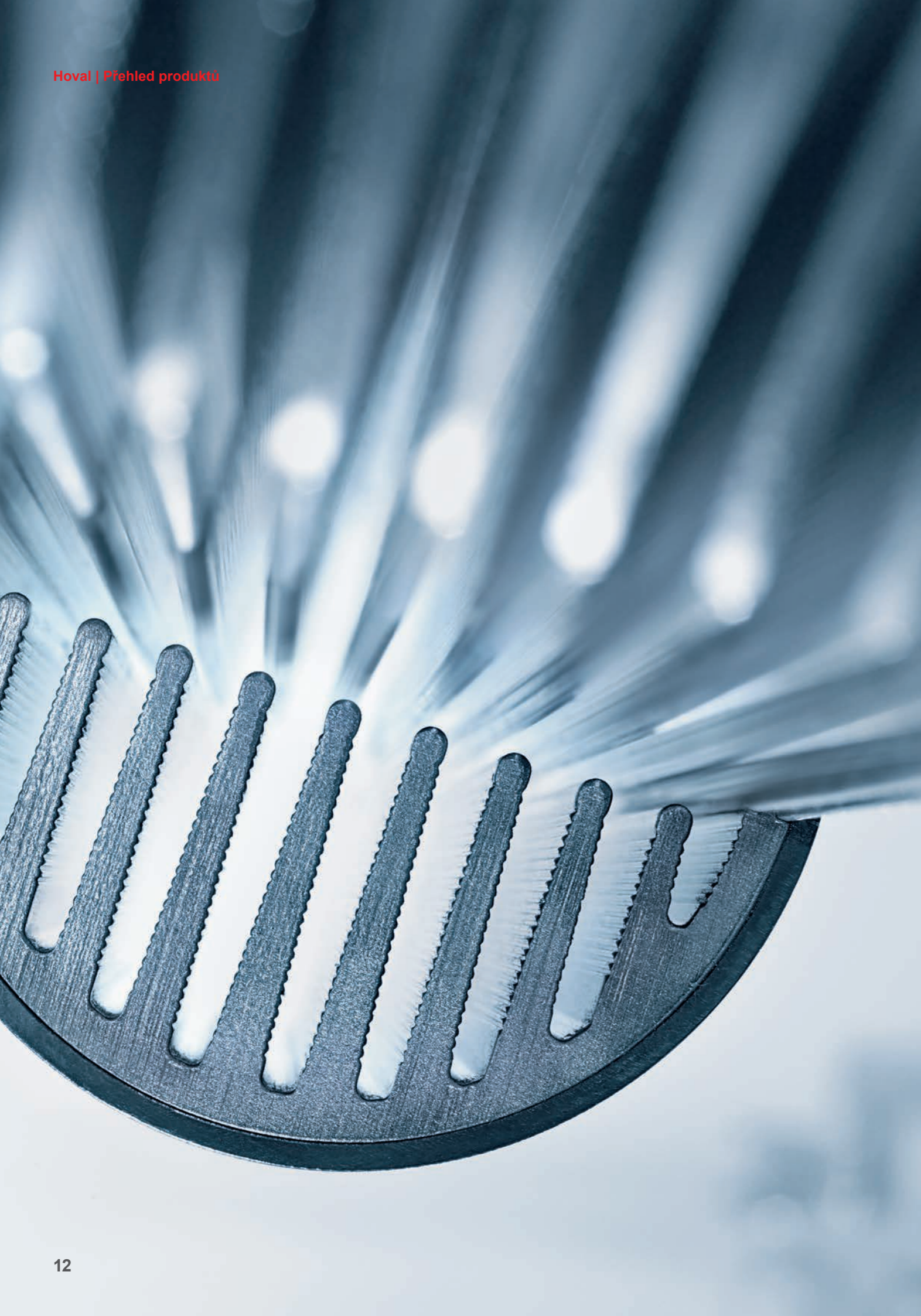
Chcete-li požádat o nabídku nebo radu, můžete kontaktovat náš tým technické podpory:

@ info.cz@hoval.com
 servis: support.cz@hoval.com
 ☎ (+420) 377 261 002

Soubory ke stažení

V této sekci si po načtení QR kódu můžete stáhnout návody, technické katalogy a brožury ke všem našim produktům. Po přihlášení do klientské části Kokpit můžete stahovat i 2D a 3D výkresy.



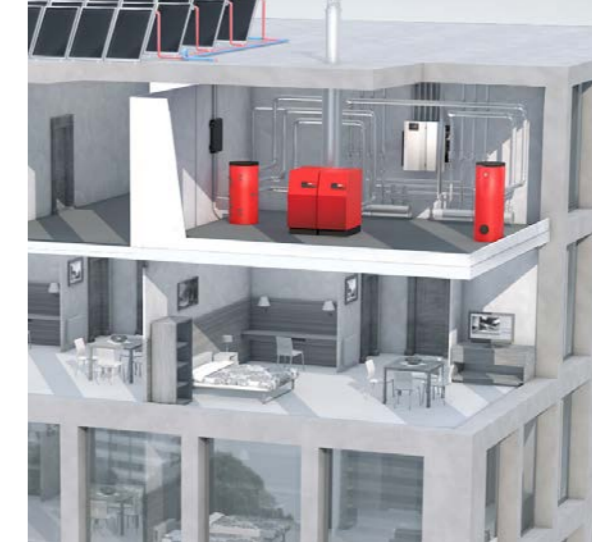


Tepelná technika: Optimální řešení pro každý typ budovy

Srdcem všech vytápěcích systémů, které navrhujeme a vyvíjíme, je vysoká energetická účinnost. Společnost Hoval vlastní řadu patentů - např. unikátní hořák UltraClean®, tepelné výměníky aluFer® a TurboFer® a regulátor TopTronic®. Zaměstnáváme opravdové experty, kteří umí poradit a doporučit optimální řešení určené na míru konkrétním potřebám dané aplikace.

Propojujeme různé technologie a zdroje energií. Můžete například ohřívat vodu pomocí solární energie a pro vytápění místností využívat topné oleje, plyn, dřevo nebo tepelná čerpadla. Naším hlavním cílem je uvádět na trh takové produkty a komplexní řešení, která jsou technologicky vyspělá, ekologická a vysoce účinná.

Reálným důkazem snahy je naše vlajková loď, plynový kondenzační kotel UltraGas®. Řada kotlů UltraGas® je již více než 20 let mimořádně úspěšná a svou spolehlivostí si získala spokojené uživatele po celém světě. Nejnovější



model, plynový kondenzační kotel UltraGas® 2 splňuje nejvyšší standardy z hlediska energetické účinnosti a úspory provozních nákladů. Jeho technické a konstrukční detaily zajišťují bezkonkurenční účinnost a současně snižují spotřebu plynu.

Portfolio Hoval je natolik široké, že dokáže plně pokrýt potřeby zákazníků. Nabízíme kompletní zařízení pro venkovní instalace připravené pro velké, průmyslové a komerční budovy, tzv. CabinSlim. Pro menší projekty je vhodný např. nástěnný plynový kondenzační kotel TopGas®. V nabídce společnosti Hoval v oblasti tepelné techniky nechybí ani ocelové kotle na olej či plyn, ohřívače vody, tepelná čerpadla, solární systémy, předávací stanice či kogenerační jednotky.

Možnosti využití: bytové domy, komerční, kancelářské a průmyslové budovy, školní a sportovní zařízení, hotely, teplárny a datová centra.

Regulační systém TopTronic® E přináší zcela novou úroveň kontroly a regulace kotlů, tepelných čerpadel a zásobníků vody. Široká nabídka funkcí umožňuje mimo jiné jednoduché nastavení provozní doby usnadňující optimalizaci vytápění z hlediska spotřeby energie.

Zobrazení spotřeby energie společně s modulem měření poskytují neustálý přehled o nákladech. Pro jednoduché

ovládání, i když jste mimo domov, a pro příjem zpráv v reálném čase jsou k dispozici moduly pro internetové připojení, taktéž aplikace pro chytré telefony a program HovalConnect.

Hoval TopTronic® E zajišťuje nerušený a výkonný provoz všech složek Vaší soustavy. S klasickým uživatelským rozhraním a ověřenou infrastrukturou pozadí zaručuje TopTronic® E jednoduchost a spolehlivost.

TopGas® Nástěnné plynové kondenzační kotle ve výkonové řadě 10–120 kW



Ekonomický

Maximální hospodárnost

- nízké náklady na vytápění díky moderní kondenzační technologii spalování
- optimalizace vytápění chytrou regulací využívající prediktivní data z předpovědi počasí



Ekologický

Nízké emise

- snížené emise díky použité technologii spalování
- ve spojení s inteligentní řídicí jednotkou lze snadno sestavit kaskádovou sestavu nebo kombinovaný systém se solárními kolektory, případně kotlem pro spalování biomasy



Sofistikovaný

Všestranné použití

- konstrukční provedení a kompaktní rozměry s paletou příslušenství pro instalaci v bytech, rodinných domech i komerčních budovách
- pro vytápění a přípravu teplé vody v kombinaci s ohřivači Hoval CombiVal



Snadné použití

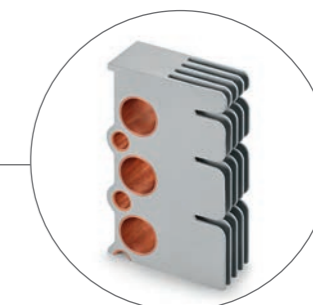
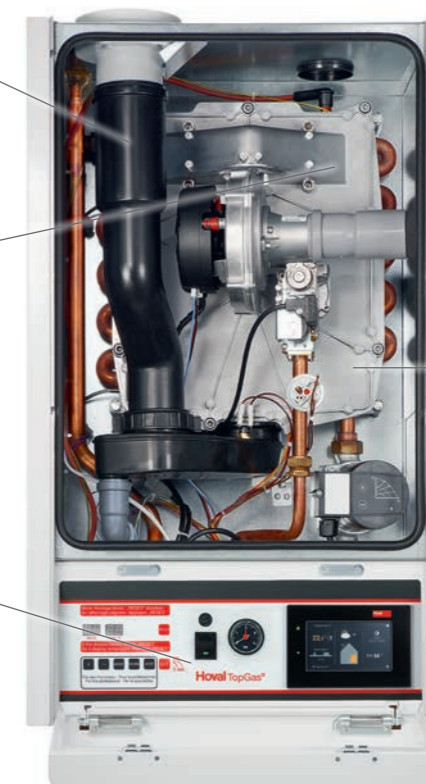
Snadná údržba

- velmi kompaktní konstrukce ulehčuje instalaci a údržbu ve velmi malých prostorech
- uživatelsky orientovaný regulační systém TopTronic® E s možností vzdáleného ovládní přes internet

Koncentrické připojení pro odvod spalin a sání spalovacího vzduchu

Plochý předsměšovací hořák s nízkoemisním spalováním

Ovládací panel s autodemem a regulací TopTronic® E



Kondenzační technologie

Značně snižuje teplotu spalin, šetří energii, náklady a emise oxidu uhličitého.



Předsměšovací plochý hořák

Prizpůsobuje tepelný výkon aktuálním požadavkům, snižuje počet startů, zaručuje čisté a úsporné spalování s nejnižšími emisemi ve spalinách.



Kondenzační tepelný výměník

Z hliníkové slitiny s vynikající tepelnou vodivostí - maximální využití energie - až o 15 % účinnější než u konvenčních kotlů.

Klíčové údaje*

Výkonová řada	10–120 kW
Účinnost	až 108.9 / 98.1 %**
Emise NOx	třída 6***

* Přesné údaje závisí na konkrétním výkonovém typu. Pro více informací se obraťte na Hoval.

** Účinnost při 30 % zatížení dle EN 15502; (vztaženo k výhřevnosti / spalnému teplu ZP)

*** Podle EN 15502.

Změny vyhrazeny

UltraGas® 2

Stacionární plynové kondenzační kotle ve výkonové řadě 15–3100 kW



Ekonomický

Mimořádná efektivita

- nízké náklady na vytápění díky nejmodernější kondenzační technologii a tepelnému výměníku TurboFer®
- maximální využití paliva prostřednictvím technologie předsměšovacího modulačního hořáku
- úspora energie a vysoká účinnost díky velkému vodnímu objemu
- až o 8 % vyšší kondenzace dosažená oddělením vysoko- a nízkoteplotní zpátečky
- připraven na energetický přechod z plynu na biometan a na vodíkovou budoucnost



Ekologický

Nízké emise

- čisté spalování modulačním hořákem s patentovaným systémem UltraClean®
- minimální spotřeba paliva vede k výraznému snížení emisí NO_x a CO₂
- mimořádně příznivé emisní hodnoty díky široké modulaci výkonu hořáku



Snadné použití

Jednoduché použití

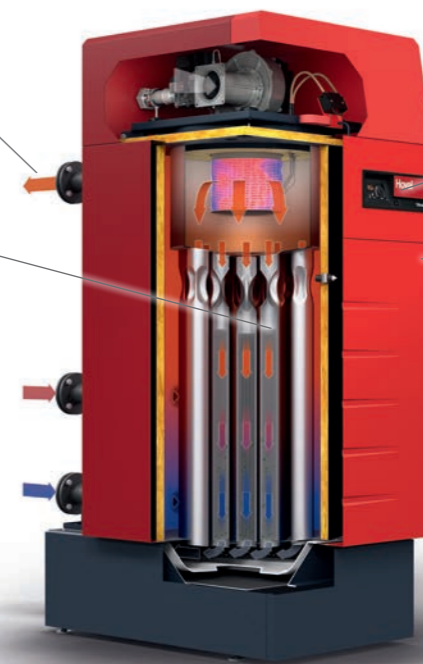
- nízké prostorové nároky díky kompaktní konstrukci
- široká škála použití, flexibilní možnosti kombinace s dalšími zdroji tepla
- prakticky neomezený výkon díky možnosti zapojení série kotlů do kaskády se společnou regulací

Snadná údržba

- dokonalé spalování znamená méně časté čištění
- snadná obsluha díky propracovaným detailům
- centrálně koncipované a uživatelsky přívětivé ovládání TopTronic® E
- možnost pohodlné vzdálené správy zařízení prostřednictvím služby HovalConnect

Inovativní výměník tepla Hoval TurboFer® umožňuje dosáhnout provozní teploty až 95 °C

Velký vodní objem a malý hydraulický odpor kotle umožňuje provoz bez požadavku na minimální průtok vody, bez omezení teplotního spádu a bez nutnosti použití kotlového čerpadla. Velká vodní náplň současně zajišťuje stabilně dlouhý provoz hořáku, čímž přispívá k dlouhodobé spolehlivosti a maximální hospodárnosti.



Regulace TopTronic®E pro snadné ovládání plně automatického provozu

Kompaktní design snižuje prostorové nároky. Díky konstrukci, která nevyžaduje oběhové čerpadlo ani hydraulický separátor, zaujímá kotel o třetinu menší instalační prostor. Modely o výkonu do 450 kW projdou i standardními dveřmi.

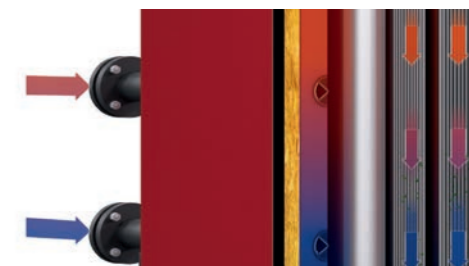
Nejmodernější technologie hořáku UltraClean®

Použití modulačního hořáku znamená, že kotel UltraGas® 2 neustále přizpůsobuje svůj výkon aktuálním požadavkům na teplo. Výsledkem je redukce počtů startů, výrazné snížení spotřeby energie a produkce emisí.



Patentovaný tepelný výměník TurboFer®

Jedinečný výměník tepla TurboFer® s enormně dimenzovanou teplosměnnou plochou umožňuje vyšší stupeň využití energie ze spalin. Hliník na straně spalin a nerezová ocel na straně vody činí UltraGas® 2 velmi spolehlivým a vysoce ekonomickým.



Oddělení vysoko- a nízkoteplotní zpátečky

Kotel UltraGas® 2 vytváří optimální podmínky pro kondenzaci zintenzivněním přenosu tepla ze spalin do topné vody. Tento sofistikovaný způsob využití kondenzace znamená výrazně nižší spotřebu paliva a tedy i podstatnou úsporu provozních nákladů.

Klíčové údaje*

Výkonová řada	15–3100kW
Účinnost	až 109.2 / 98.4 % **
Emisní faktor NO _x	< 60 mg/Nm ³ ***

* Přesné údaje závisí na konkrétním výkonovém typu. Pro více informací se obraťte na Hoval.

** Účinnost při 30 % zatížení dle EN 15502; (vztaheno k výhřevnosti / spalnému teplu ZP)

*** Podle EN 15502.

Změny vyhrazeny

CompactGas

Tepl vodní plynové kotle s vysokou účinností ve výkonové řadě 700–2800 kW



Výhodné řešení

- příznivé investiční náklady a garance krátké návratnosti
- vyšší účinnost v porovnání s konvenčními nízkoteplotními kotle díky patentovanému výměníku tepla aluFer®

Ekonomický



Minimální emise

- v kategorii teplovodních kotlů, díky chytré konstrukci a výměníku tepla aluFer®, představuje kotel CompactGas nejmodernější techniku s nízkou produkcí emisí CO₂ a NO_x
- unikátní konstrukce umožňující dochlazování teplosměnné plochy, jejímž výsledkem je velmi nízká teplota spalin

Ekologický



Kompaktní, ale silný

- výměník tepla aluFer® s 5x větší předávací plochou dělá kotel CompactGas kompaktnějším oproti jiným nízkoteplotním kotelům
- robustní konstrukce, výkonový rozsah a velká vodní náplň pro vysokou odolnost vůči teplotním výkyvům soustavy s přípustnou teplotou vratné vody 35°C

Sofistikovaný



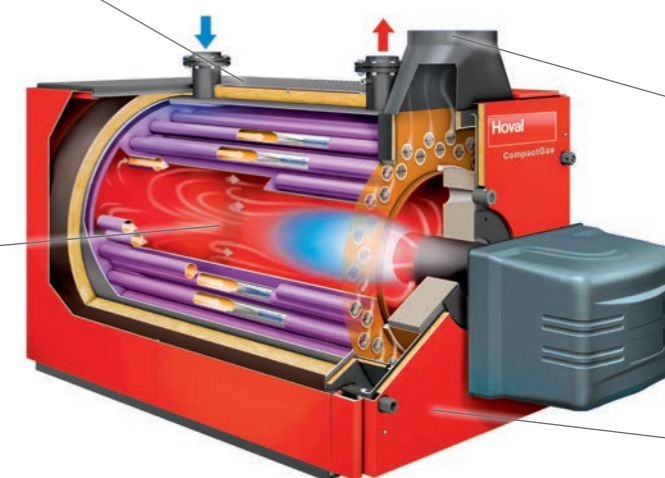
Snadná údržba

- kompaktní konstrukce umožňuje jednoduchou údržbu a servis
- pochozí horní kryt kotle usnadňující montážní a instalační práce

Snadné použití

Pevný pochozí horní kryt

Dostatečně dimenzovaná spalovací komora pro optimální čisté spalování s nízkou produkcí emisí v kombinaci s LowNO_x hořáky



Spalinové hrdlo z přední strany kotle pro úsporu prostoru

Přední dveře otočné vpravo nebo vlevo pro jednoduché čištění a volný přístup ke spalovací komoře



AluFer®: Jedinečný vynález od Hovalu

Jedinečný výměník tepla aluFer® s bohatě dimenzovanou teplosměnnou plochou. Hliník na straně spalin a ocel na straně vody činí CompactGas® velmi spolehlivým a vysoce ekonomickým.



Přizpůsobivý hořákům

Kompatibilní s veškerými modulačními LowNO_x plynovými hořáky všech významných výrobců.

Klíčové údaje*

Výkonová řada	700–2800kW
Účinnost	až 97.5 / 87.8 % **
Emisní faktor NO _x	< 80 mg/Nm ³ ***

* Přesné údaje závisí na konkrétním výkonovém typu. Pro více informací se obraťte na Hoval.

** Účinnost při 30 % zatížení dle EN 303; (vztaženo k výhřevnosti / spalnému teplu ZP)

*** Při použití LowNO_x externího hořáku.

Změny vyhrazeny

Max-3 / Max-3 E

Teplovodní olejový / plynový kotel
ve výkonové řadě 420–2700 kW



Ekonomický

Výhodné řešení

- osvědčená kvalita a technologie za příznivou cenu
- splňuje aktuální požadavky na ekologický a hospodárny provoz
- vysoká účinnost kotle v provedení s kondenzačním ekonomizérem



Ekologický

Minimální emise

- šetrnost k životnímu prostředí - třítahová technologie spalování společně s nízkým zatížením spalovací komory zaručuje nízké emise
- speciální teplosměnné plochy pro maximální efektivitu



Snadné použití

Snadná údržba

- snadné použití díky promyšlené konstrukci
- pohodlný servis díky snadnému přístupu čelními dvířky
- řídicí systém TopTronic® pro tepelný komfort a nízkou spotřebu

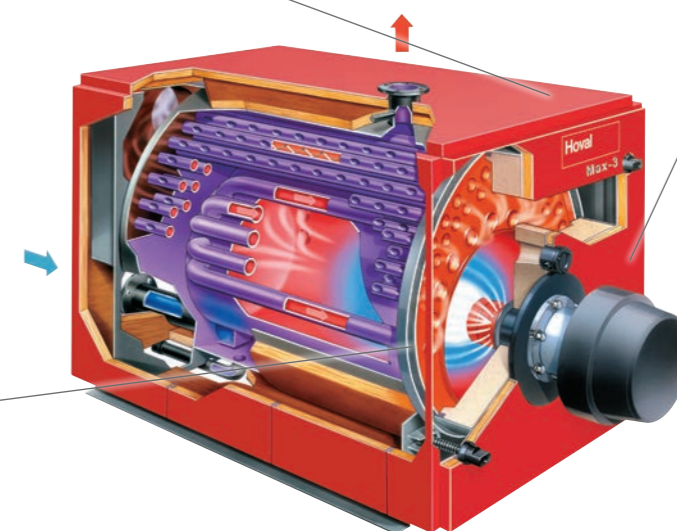


Sofistikovány

Univerzálně použitelný

- široká výkonová řada pro různé aplikace
- možnost kombinace s dvoupalivovým hořákem olej/ plyn
- vhodný i pro nízkoteplotní soustavy pro využití kondenzace

Řídicí panel s regulací
TopTronic® E

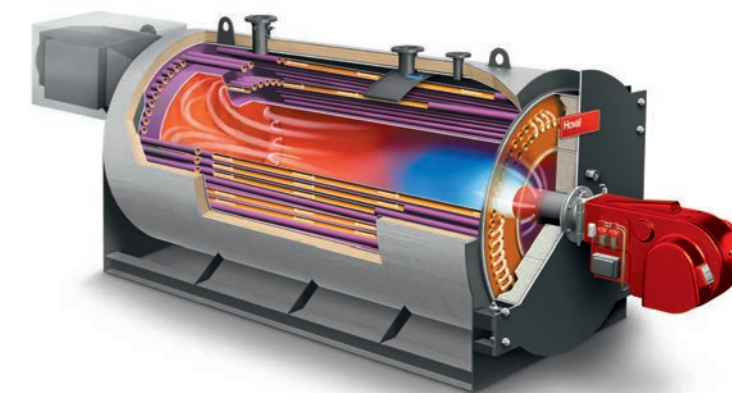


Dvířka kotle s dvojitými závěsy. Sofistikovaně řešená výkyvná dvířka kotle se odklápějí spolu s hořákem. Směr vyklápění je volitelný a na stavbě lze jednoduše změnit.

Velká spalovací komora a speciálně prolisované trubice třetího tahu vedou k optimálnímu přestupu tepla a konstantně vysoké účinnosti spalování.

Max-3 condens E

Nabízí špičkovou technologii vytápění za velmi přijatelných podmínek. Zejména v případě výměny nebo rekonstrukce existujícího vytápěcího systému – situace, v níž je optimalizace nákladů velmi podstatným tématem, představuje Hoval Max-3 vhodné řešení. Osvědčená technologie 3-tahového spalování v kombinaci s kondenzačním výměníkem zaručuje maximální účinnost a extrémně nízké emise ve všech fázích.



Max-3 condens E

Klíčové údaje*

Výkonová řada	420–2700 kW
Účinnost	až 109,0 / 98.2 %**
Emisní faktor NOx	< 80 mg/Nm ³ ***

* Přesné údaje závisí na konkrétním výkonovém typu. Pro více informací se obraťte na Hoval.

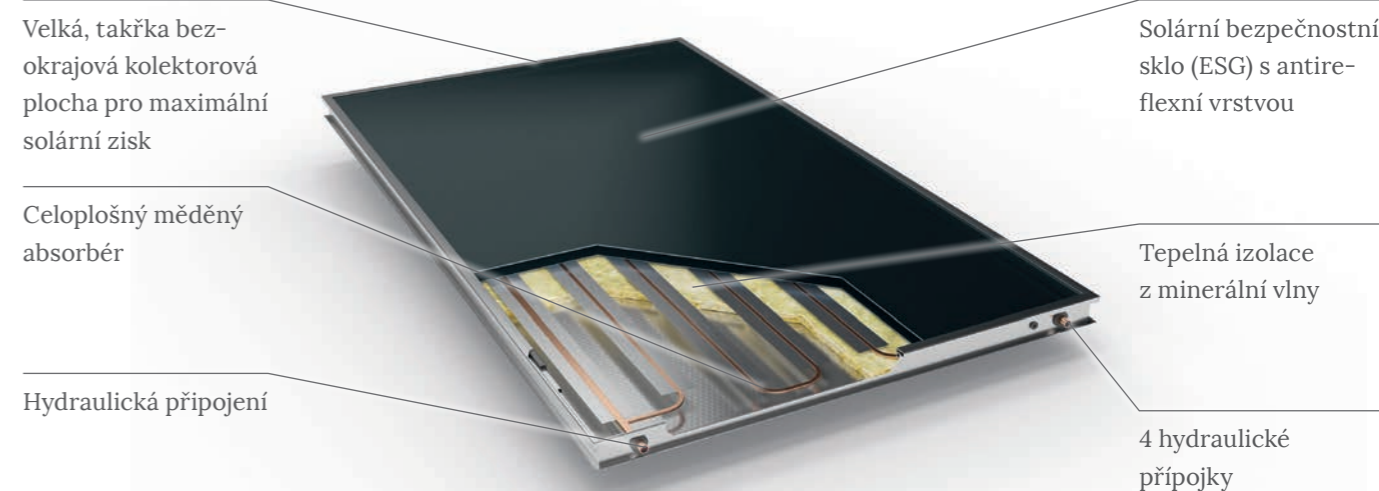
Změny vyhrazeny

** Platí pro modely condens E při 30 % zatížení dle EN 303; (vztaheno k výhřevnosti / spalnému teplu ZP)

*** Při použití LowNOx externího hořáku

UltraSol® 2

Termický solární kolektor



Instalace

vertikální



horizontální



Vysoká účinnost s použitím patentované technologie WLT® (speciální tepelně vodivý podklad).



Vysoký solární zisk šetří náklady

- maximální solární zisk díky nejmodernější technologii
- úspora nákladů na energie využitím volného slunečního záření
- roční dosažitelný výkon 1055 kWh/kolektor

Ekonomický



Čistá solární energie

- zcela bez škodlivých CO2 emisí
- ekologická energie pro přípravu teplé vody, podporu vytápění, ohřev bazénu nebo procesní teplo technologie
- potřebná šedá energie bude umořena ve velmi krátké době

Ekologický



Flexibilní návrh a instalace

- velmi malá výška a nízká hmotnost ale současně vysoká stabilita - díky sofistikovanému designu neobyčejně úzkého rámu z hliníkové slitiny
- konstrukční provedení kolektorů dovoluje různé způsoby instalace
- minimální odrazivost slunečního záření díky použití antireflexního solárního skla

Sofistikovaný



Jednotný montážní systém

- rychlá a jednoduchá instalace s použitím kotvicího systému unifikovaného pro všechny kolektory UltraSol® 2
- serpentinový měděný meandr a 4 přípojky pro jednoduché hydraulické zapojení
- praktická obsluha ve spojení s regulací TopTronic® E společně pro vytápění, ohřev vody a solární okruh

Snadné použití

Technické údaje	UltraSol® 2
Solar Keymark certifikát	ano
Účinnost η_0	0.817
Celková plocha m ²	2.53
Absorbční plocha m ²	2.33
Rozměry (Š × V × H) mm	1202 × 2102 × 65
vertikální	2102 × 1202 × 65
horizontální	

Změny vyhrazeny

Tepelná čerpadla

Modelová řada ve výkonové řadě 7–181 kW



CombiVal • MultiVal • EnerVal

Ohřivače a akumulční zásobníky
o objemu 200–6000 l



VYPRODÁNO!
ZNOVU DOSTUPNÉ OD 04/2023



Ekonomický

Vynikající výkon

- široká škála velikostí, výkonových typů a konstrukčních provedení zásobníků pro každou aplikaci
- vysoce účinné tepelné izolace pro nízké ztráty



Sofistikovány

Jednoduchá instalace

- malé prostorové nároky a odnímatelná izolace s vnějším opláštěním pro snadnou přepravu
- na přání možnost doplnění o přídavný elektrický dohřev



Eologický

Dlouhá životnost

- ohřivače s kvalitním vnitřním smaltováním nebo z nerezového materiálu
- přídavná protikorozní ochrana hořčíkovou anodou nebo elektrickou Correx anodou



Snadné použití

Maximální hygiena

- snadná kontrola a čištění revizním otvorem
- maximální hygiena díky programu Legionella v regulaci TopTronic® E

CombiVal • MultiVal • EnerVal

Ohřivače a akumulční zásobníky o objemu 200–6000 l



CombiVal E / ER / ESR / ESSR

- ocelový ohřivač s vnitřním smaltováním
- topná vložka z hladké trubky, pevně vevařená
- provedení E bez topné vložky jako zásobníková nádrž pro kombinaci s nabíjecí stanicí TV
- 3 výkonové typy
- vestavěná ochranná hořčíková anoda
- přírubová elektrická topná vložka na přání
- elektrická ochranná anoda Correx pro dlouhodobou protikorozní ochranu



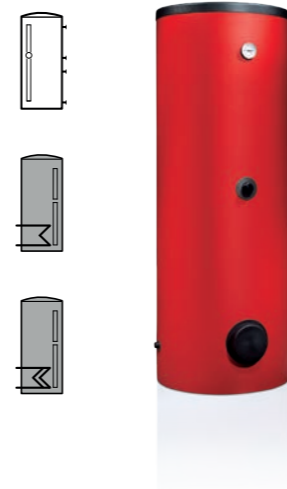
MultiVal ERR / ESRR

- ocelový ohřivač s vnitřním smaltováním
- 2 topné vložky pro kombinaci s druhým zdrojem tepla např. solárním okruhem nebo tepelným čerpadlem
- vestavěná ochranná hořčíková anoda
- přírubová elektrická topná vložka na přání
- elektrická ochranná anoda Correx pro dlouhodobou protikorozní ochranu



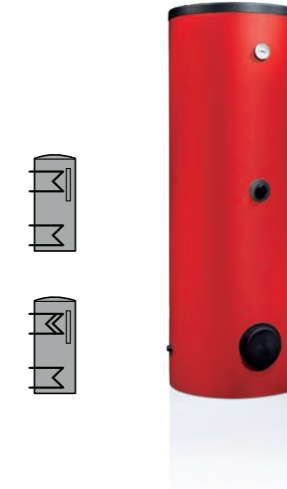
CombiVal WPE / WPER

- kompaktní ohřivač s integrovaným tepelným čerpadlem vzduch/voda
- zásobníková nádrž s vnitřním smaltováním
- vestavěná hořčíková anoda
- mikroprocesorové řízení s funkcí odmrazování
- připraveno pro připojení k fotovoltaice (SmartGrid-ready)
- provedení WPER s topnou vložkou pro připojení druhého zdroje tepla
- elektrická topná vložka pro dohřev o výkonu 2 kW
- atraktivní červené opláštění



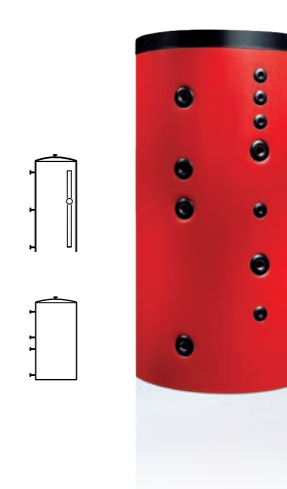
CombiVal C / CR / CSR

- nerezový ohřivač teplé vody
- plochá nerezová topná vložka z hladké trubky, pevně vevařená
- provedení C bez topné vložky jako zásobníková nádrž pro kombinaci s nabíjecí stanicí TV
- 2 výkonové typy
- přírubová elektrická topná vložka na přání
- elektrická ochranná anoda Correx pro dlouhodobou protikorozní ochranu



MultiVal CRR / CSRR

- nerezový ohřivač pro multivalentní ohřev teplé vody
- 2 nerezové topné vložky, pevně vevařené pro dohřev druhým zdrojem např. solárním okruhem
- přírubová elektrická topná vložka na přání
- vhodné i pro použití s tepelným čerpadlem:
- elektrická ochranná anoda Correx pro dlouhodobou protikorozní ochranu.



EnerVal / EnerVal G

- ocelový akumulční zásobník tepelné energie pro hydraulické připojení kotle, tepelného čerpadla či solárního zařízení,
- až 11 připojovacích hrdel (u vybraných velikostí)
- závitová elektrická topná vložka na přání
- s možností vzájemného propojení akumulčních zásobníků
- provedení EnerVal G s 3 hrdly vhodné pro aplikace s velkým průtokovým objemem

Velikosti zásobníků

CombiVal E	300–2000	MultiVal ERR	300–500	CombiVal WPE	270
CombiVal ER	200–1000	MultiVal ESRR	500–1000	CombiVal WPER	270
CombiVal ESR	200–400				
CombiVal ESSR	500–1000				

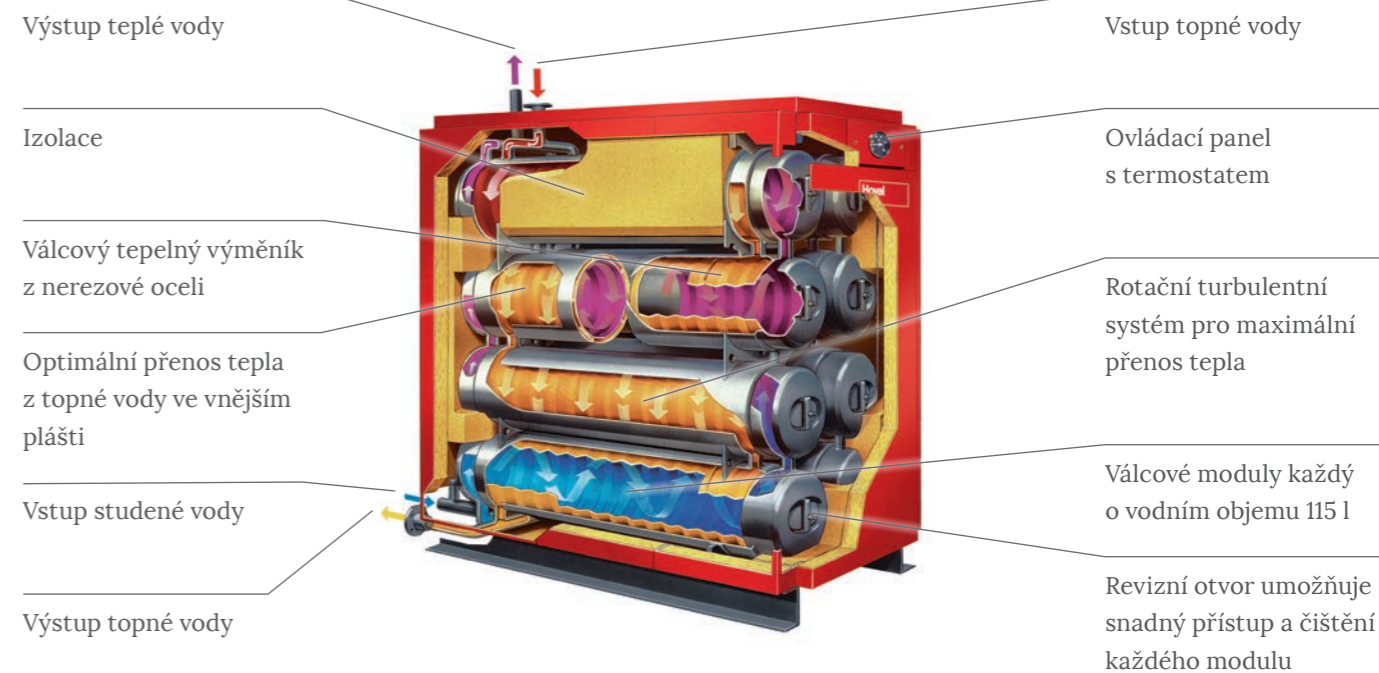
Velikosti zásobníků

CombiVal C	200–2500	MultiVal CRR	500–1000	EnerVal	100–2000
CombiVal CR	200–1000	MultiVal CSRR	500–2000	EnerVal G	1000–6000
CombiVal CSR	300–2000				

Změny vyhrazeny

Modul-plus

Nepřímotopný ohřivač o výkonu až 17500 l/hod. teplé vody



Konstrukční princip

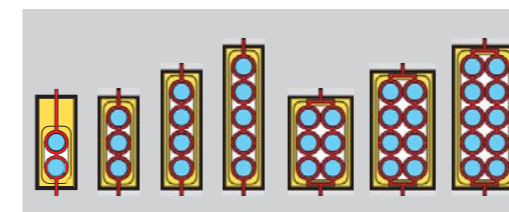
Ústřední částí ohřivače Hoval Modul-plus jsou integrované teplosměnné válcové moduly z vysoce kvalitní nerezové oceli. Každý modul:

- o výhřevné ploše 1,42 m²
- obsahuje 115 l vody

Ohřivač poskytuje mimořádně vysoký 10-minutový špičkový výkon a díky velké výhřevné ploše umožňuje dosažení a udržení velmi vysokého trvalého výkonu.

Maximální výkon na minimálním prostoru

Ohřivač Hoval Modul-plus přesvědčuje nejen mimořádným výkonem, ale i minimálními prostorovými nároky - díky svému vysokému průtočnému výkonu vyžaduje výrazně méně místa než konvenční ohřivače. Může být instalován přímo u kotle, což redukuje potřebu potrubí na minimum. Výsledkem jsou minimální náklady na instalaci a údržbu.



Vysoký obsah chloridů není překážkou

K dispozici jsou typy ohřivače Modul-plus, které jsou schváleny pro provoz s vodou o obsahu chloridů až 300 mg na litr.

Hlavní parametry

Trvalý výkon při 45 °C l/h*	2250 do 17500
Šířka mm	od 630 do 985
Výška mm	od 1615 do 2160
Hloubka mm	1905
Teplosměnná plocha m ²	2.84 do 14.2
Hmotnost** kg	165 do 570

* Při teplotě topné vody 90 °C

**Bez opláštění

Změny vyhrazeny

- Ekonomický**

Dlouhá životnost – nízké náklady

 - nízká spotřeba energie díky nízké tlakové ztrátě
 - zaručený mimořádný výkon i ve špičkách
 - efektivní a flexibilní řešení díky 7 velikostem
 - možnost zapojení do kaskády díky regulátoru TopTronic® E

Ekologický

Legionela bez šance

 - legionely ani jiné bakterie v ohřivači nepřezijí díky sofistikovanému systému přenosu tepla a způsobu akumulace ohřáté vody
 - dlouhá životnost díky použití nerezové oceli

Sofistikovaný

Kompaktní a vysoce výkonný

 - velmi malé rozměry významně snižují prostorové nároky
 - nízká hmotnost pro malé zatížení podlahy
 - účinnost až 99% díky protiproudému principu ohřevu teplé vody, kompaktní konstrukci a dostatečné tloušťce kvalitní izolace
 - snadná instalace dalších jednotek Modul-plus pro zvýšení výkonu

Snadné použití

Jednoduchá manipulace

 - odpadají problémy s kalcifikací díky sofistikovanému systému přenosu tepla
 - snadná kontrola každého modulu revizním otvorem
 - podpora dimenzování a projektování specializovaným projekčním oddělením
 - pro jakýkoli výkonový požadavek díky individuálně dimenzovaným jednotkám

HomeVent®

Komfortní větrání s rekuperací



Jednotky HomeVent®		comfort FR (201)	comfort FR (251)	comfort FR (301)	comfort FRT (251)	comfort FRT (351)	comfort FRT (451)
Technické údaje*							
Plynule regulovatelný průtok vzduchu	m³/h	40–200	50–250	60–300	50–250	60–350	70–450
Účinnost zpětného získávání tepla až	%	130	130	130	130	130	130
Zpětné získávání tepla (regulovatelné)	%	0–84	0–84	0–85	0–85	0–84	0–82
Zpětné získávání vlhkosti (regulovatelné)	%	0–91	0–90	0–90	0–90	0–90	0–90
Spotřeba energie (při 70 % průtoku vzduchu)	W	38	50	60	36	61	97
Rozměry (d / š / v)	mm	1100/560/374	1000/560/374	1000/560/374	925/560/560	925/560/560	925/560/560
Hmotnost	kg	33	33	33	39	39	39
Vybavení							
Zpětné získávání tepla a vlhkosti		√	√	√	√	√	√
Flexibilní instalace		√	√	√	√	√	√
Jemný prachový a pylový filtr		√	√	√	√	√	√
Přehřev / Odvod kondenzátu		není potřeba	není potřeba	není potřeba	není potřeba	není potřeba	není potřeba
Všechna přípojovací hrdla směřují vzhůru		–	–	–	√	√	√
Zpětné získávání chladu (CoolVent)		volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
Integrovaný senzor kvality vzduchu		volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
Třída energetické účinnosti		A+	A+	A+	A+	A+	A

* podle EN13141-7

Změny vyhrazeny



Značně snižuje výdaje za energii

- stupeň využití tepla 90 - 130 %
- vysoce efektivní ventilátory s minimální spotřebou elektrické energie
- nízké investiční náklady vzhledem k jednoduché instalaci a bez potřeby přehřevu vzduchu

Ekonomický



Šetří cenné zdroje

- úspora energetických zdrojů díky zpětnému získávání tepla a vlhkosti
- čistý vzduch bez pylu, prachu a zápachu chrání vaše zdraví
- vysoká ekonomičnost soustavy

Ekologický



Různé způsoby instalace

- flexibilní instalace - kdekoli
- a v jakékoli pozici
- jednoduchá údržba zařízení a distribučního potrubí
- rychlé zprovoznění díky Plug & Play provedení

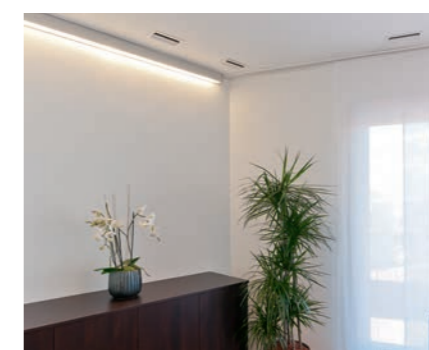
Sofistikovaný



Zlepšuje kvalitu života

- vždy čerstvý vzduch odpovídající teploty s optimální úrovní vlhkosti
- jednoduchá dálková kontrola soustavy a při způsobení se vašim potřebám
- i v letních dnech udržuje příjemnou teplotu bez nutnosti větrání okny

Snadné použití



Pro komfortní větrání se najde místo vždy

Větrací jednotku HomeVent® lze instalovat horizontálně nebo vertikálně kdekoliv uvnitř zateplené budovy. Díky svým kompaktním rozměrům ji lze umístit i do standardní skříňe a vzhledem k absenci kondenzace není potřeba ani odvod kondenzátu.

Pro každý interiér ten pravý distribuční prvek

Jen stěží si všimnete otvorů pro přívod a odvod vzduchu ve Vaší domácnosti, které jsou profesionálně umístěné. Vzhled Vašich distribučních prvků si můžete vybrat z našeho širokého portfolia - od čistě funkčních modelů až po designové mřížky.

Dvojitý filtr: Škodlivé látky zůstávají venku

Toto bude zajímavé zejména pro alergiky: po předfiltru, který zachytí hmyz a větší nečistoty, proudí venkovní vzduch do bytu nebo domu ještě přes jemný filtr. Vzduch je zbaven pylu, znečišťujících látek, jemného prachu a spórů plísní.

PowerBloc

Kogenerační jednotka pro výrobu tepla a elektrické energie



Ekonomický

Investice, která se vyplatí

- kogenerace je vysoce účinná a efektivní výroba elektrické energie a tepla v místě spotřeby
- flexibilní a nezávislý zdroj energie okamžitě k dispozici podle aktuální potřeby
- kogenerace je finančně podporována ve většině zemí EU



Sofistikovány

Kompaktní a kompletní

- kompletně vybavená kapotovaná jednotka připravená k připojení do soustavy
- modulární promyšlená koncepce s bezproblémovým přístupem ke všem komponentům
- kompaktní provedení s malými nároky na prostor



Ekologický

Maximální využití energie

- významné snížení škodlivých emisí v porovnání s elektrárnami a centralizovanou výrobou tepla
- minimalizace energetických ztrát způsobených přenosem a distribucí
- vysoká úroveň celkové účinnosti až 90 %



Snadné použití

Uživatelské rozhraní

- dálková správa a ovládání přes internet
- snadná a rychlá integrace do tepelné soustavy
- zcela automatický provoz díky sofistikovanému řídicímu systému s možností vizualizace

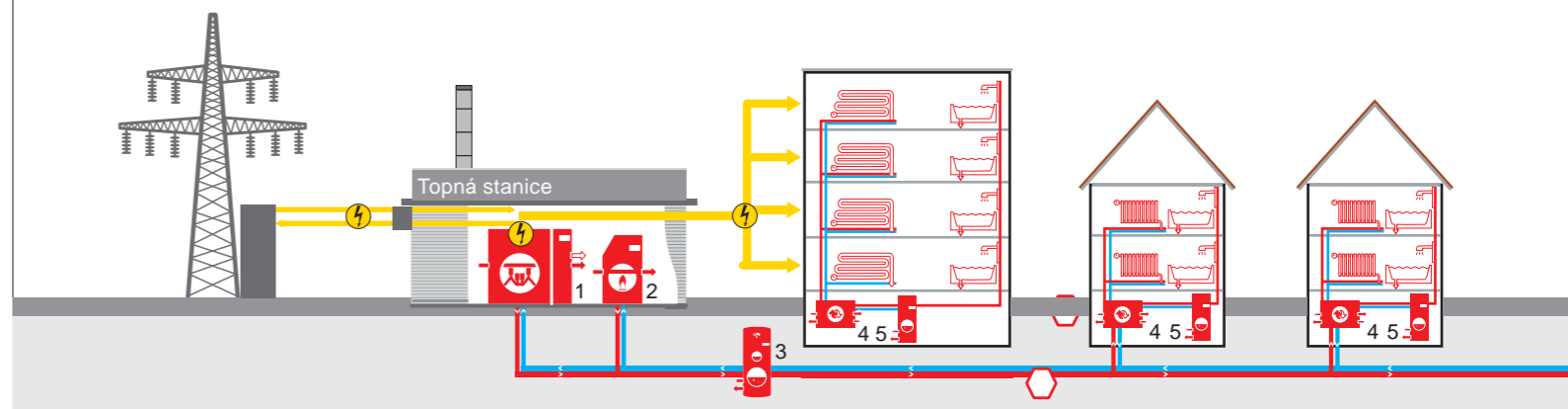


Diagram znázorňuje kompletní lokální síť vytápění tvořenou kogenerační jednotkou (1), druhým zdrojem tepla (2), akumulacním zásobníkem (3), předávacími stanicemi (4) a ohřevačem vody (5).

Technologie soustavy Hoval. Kompletně přizpůsobené řešení s PowerBloc.

Kogenerační jednotka PowerBloc je obecně charakterizována jako ekologický a vysoce efektivní systém pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny s celkovou účinností až 90 %. Kogenerační proces zajistí, aby odpadní teplo, které vzniká během procesu výroby elektřiny, bylo k dispozici pro ohřev teplé užitkové vody, vytápění nebo jiným účelům. Kogenerace je považována za jednu z cest vedoucích ke snížení emisí skleníkových plynů, vhodná pro systémová řešení měst, bazénů, nemocnic, letišť, bytových bloků, vojenských objektů, průmyslových objektů s potřebou procesního vytápění atd.

Klíčové údaje			
Typ	El. výkon	Tep. výkon	Cel. účinnost
EG 43	44 kWe	63 kW	83,0 %
EG 50	50 kWe	79 kW	88,4 %
EG 70	70 kWe	113 kW	89,7 %
EG 104	100 kWe	136 kW	86,3 %
EG 130	132 kWe	193 kW	91,3 %
EG 140	142 kWe	207 kW	89,1 %
EG 210	209 kWe	263 kW	85,4 %
EG 260	263 kWe	375 kW	92 %
EG 305	307 kWe	408 kW	87,6 %
EG 355	356 kWe	456 kW	86,7 %
EG 430	434 kWe	581 kW	86,8 %
EG 530	531 kWe	630 kW	86,1 %

Změny vyhrazeny

Portfolio KGJ zahrnuje 12 výkonových typů.

TransTherm® Kompaktní předávací stanice



Ekonomický

Maximální spolehlivost

- maximální spolehlivost provozu a dlouhá životnost díky použití vysoce kvalitních materiálů a komponentů
- minimální ztráty tepla



Sofistikovány

Řešení na míru

- řešení na míru podle požadavku zákazníka
- široký sortiment sériové produkce



Ekologický

Zaručená účinnost

- účinné předávání tepla díky vysoce kvalitním výměníkům tepla z nerezové oceli
- ekonomické a regulovatelné zásobování tepelnou energií s regulačním systémem TopTronic® E



Snadné použití

Snadné propojení

- úspora času, jednoduchá instalace díky chytrému provedení
- minimální požadavky na prostor díky kompaktní velikosti



TransTherm® aqua L / LS / F

Kompaktní plně vybavené nabíjecí stanice pro přípravu teplé vody v kombinaci se zásobníky Hoval.



TransTherm® giro / giro plus

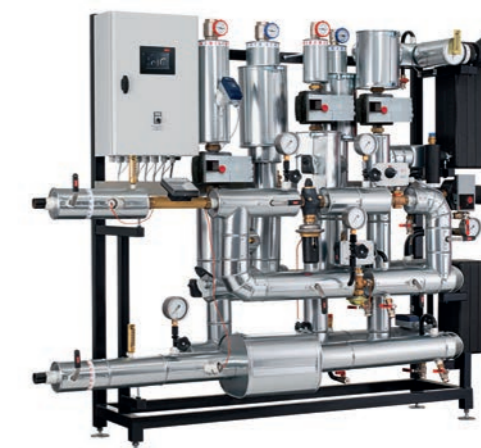
Kompaktní předávací stanice s regulací Hoval pro vytápění a systém přípravy teplé vody.



TransTherm® pro S / RS

Vyšší výkonová řada kompaktních předávacích stanic s regulací pro topné soustavy a systém přípravy teplé vody.

Výchozí výkon: 75–1720 kW



TransTherm® pro

Předávací stanice pro připojení do centrálních systémů zásobování tepla. Individuální návrh a zakázková výroba podle konkrétního zadání a specifických požadavků.

TransTherm® - přehled výkonů:

TransTherm® aqua L / LS / F	50–700 kW
TransTherm® giro / giro plus	25–190 kW
TransTherm® pro S / RS	150–1 400 kW
TransTherm® pro	10–15 000kW

Změny vyhrazeny

CabinSlim

Kompaktní zdroj tepla pro venkovní instalaci



Zaručená úspora

- tepelná centrála v kabinovém provedení k venkovní instalaci pro úsporu prostoru v budově
- špičková technologie kondenzačních kotlů pro úsporu provozních nákladů
- maximální flexibilita díky kompaktní a samonosné konstrukci

Ekonomický



Rychlá instalace

- kompaktní design a kompletní vybavení pro rychlou instalaci
- nejvyšší ochrana před nepříznivými vlivy počasí, např. před deštěm a sněhem
- jednoduchý transport a malý zastavěný prostor

Sofistikovaný



Energeticky optimální provoz

- osvědčená technika spalování díky hořáku UltraClean® s minimální produkcí emisí NOx a CO2
- inteligentní regulační systém zajišťující optimální chod a maximální úsporu paliva

Ekologický



Jednoduché

- design, dodávka, uvedení do provozu a údržba - vše od společnosti Hoval
- bezstarostný provoz, snadná údržba, pohodlný přístup
- ideální pro různé typy aplikací, všude tam, kde není prostor pro kotelnu

Snadné použití



Hoval CabinSlim AC / AC D

- plynový stacionární kondenzační kotel Hoval UltraGas® v kabinovém provedení pro venkovní instalaci
- kompaktní „Plug & Play“ centrála, která obsahuje všechny komponenty a prvky potřebné pro výrobu tepla a bezpečný provoz
- konstrukce umožňuje umístění přímo u budovy nebo na střeše objektu
- ideální pro objekty, které nemají nebo nemohou mít plynovou kotelnu uvnitř budovy
- oplaštění z panelů z pozinkovaného plechu (bíle lakovaného - RAL 9003), izolace z nehořlavého materiálu "A1" (DIN 4102) a třídy požární odolnosti "0" (ISO DIS 1182.)
- provedení s jedním kotlem Hoval UltraGas®, tzv. CabinSlim AC nebo s dvojkotlem Hoval UltraGas®, tzv. CabinSlim AC D

Hoval CabinSlim BC-e light / BC-e mini

- plynový nástěnný kondenzační kotel Hoval TopGas® v kabinovém provedení pro venkovní instalaci
- kompaktní „Plug & Play“ centrála s minimální hmotností, která obsahuje všechny komponenty a prvky potřebné pro výrobu tepla a bezpečný provoz
- kompletní hydraulické propojení se všemi nezbytnými prvky
- bez nebo s hydraulickým vyrovnávačem
- CabinSlim BC - e mini je nabízený ve verzi s 1 kotlem
- CabinSlim BC - e light umožňuje kaskádové propojení až 4 modulů, tj. max. 8 kotlů v kaskádě
- každý kotel je řízen řídicím systémem TopTronic® E

Modelové řady	AC	AC D	BC - e light	BC - e mini
Výkon (50/30 °C) kW	70–1150	250–3100	90–360	45–120
Výška mm	2200–3000	2400–na vyžádání**	2040	2045
Šířka mm	1100–1760	2310–na vyžádání**	970–2910	1000
Hloubka mm	1700–2780	2000– na vyžádání**	855	1000
Hmotnost kg*	1300–4900	2600–na vyžádání**	245–668	441–480

* Uvedená hmotnost je přibližná, závisí na volbě příslušenství.

** Dvojkotle nad 1400 kW jsou vyráběny na vyžádání.

Změny vyhrazeny

Decentrální systémy klimatizace hal

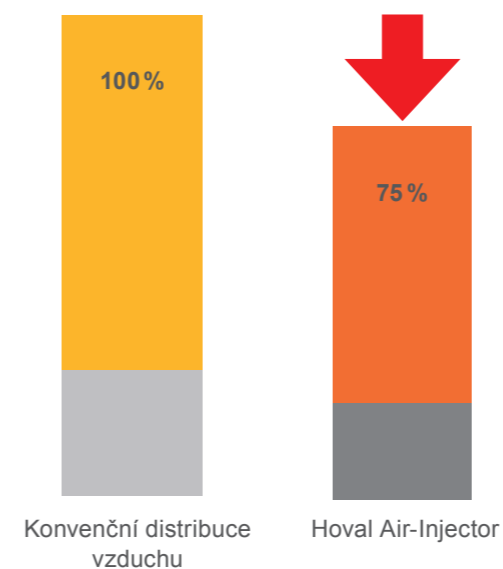
Účinné. Flexibilní. Spolehlivé.

Klimatizační technika

Systém klimatizace Hoval zajišťuje příjemné klima ve velkých vnitřních prostorech a zároveň minimalizuje spotřebu energií. Na rozdíl od centralizovaných systémů má modulární strukturu, ve které jeden systém obsahuje více jednotek, případně i různých typů. Tím je zaručena maximální flexibilita ve všech fázích plánování, také v rámci instalace, provozu a údržby. Naše systémy nabízí komplexní řešení pro vytápění, chlazení a větrání.

Patentovaná automaticky nastavitelná vyústka Air-Injector

Ústředním prvkem klimatizačních systémů Hoval je patentovaná vířivá vyústka, tzv. Air-Injector. Díky patentované konstrukci je, ve srovnání s konvenčními systémy, zapotřebí o 25 - 30 % nižšího průtoku vzduchu pro dosažení stejných podmínek.



Náklady na energie

Vzduchotechnické systémy Hoval jsou jedinečné v úspoře energií. Odstraňují teplotní vrstvení ve vnitřním prostoru, tzv. stratifikaci, a tím snižují tepelné ztráty skrze střechu na minimum. Spolu s nižším průtokem vzduchu a inteligentním systémem regulace se jedná o velice sofistikované řešení, které zajistí vždy ideální klimatické podmínky uvnitř budovy a zároveň výrazně šetří provozní náklady.



RoofVent®

Střešní větrací jednotky



Ekonomický

Mistr v úsporách

- účinnost zpětného získávání tepla až 86 % díky vysoce výkonnému deskovému tepelnému výměníku
- vysoce účinná distribuce vzduchu díky patentované vířivé vyústce brání teplotní stratifikaci - nižší tepelné ztráty střechou



Sofistikovaný

Bez vzduchovodů

- čistý a max. hygienický přiváděný vzduch bez nutnosti zásahů do infrastruktury (jeřábové dráhy, technologické rozvody atd.)
- žádné tlakové ztráty a úniky v potrubí



Ekologický

Optimalizovaný provoz

- koncepce zónového řízení umožňuje větrání, vytápění a chlazení podle aktuální potřeby
- výsledkem energeticky optimalizovaného provozu jsou nízké provozní náklady i nízké emise uhlíku



Snadné použití

Kompaktní a lehký

- celkově nižší hmotnost (až o 70 %) oproti centralizovaným systémům umožňuje použití výrazně lehčích stavebních konstrukcí
- rychlá a snadná instalace
- servis a údržbu lze provádět ze střechy

Řešení na míru pro jakýkoliv provoz

Jednotky RoofVent® jsou větrací jednotky, které nabízejí velkou flexibilitu a individuální přizpůsobivost požadavkům vzhledem k různým variantám provedení. Kromě čistě větrací jednotky nabízíme jednotky, které umí i vytápět a chladit, a to buď napojením na centrální zdroj tepla/chladu, nebo vlastním decentrálním zdrojem tepla/chladu.

Jako decentrální zdroj slouží tepelné čerpadlo umístěné na střeše vedle jednotky nebo plynový kondenzační kotel integrovaný v rámci nadstřešní části jednotky. Jednotky s decentrálním zdrojem tepla/chladu jsou velice výhodné z hlediska úspory místa - není zapotřebí kotelna ani dlouhé rozvody chladiva či otopné vody.



Vysoce účinné zpětné získávání tepla

Jednotka RoofVent® obsahuje deskový tepelný výměník pro zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu. Toto teplo je následně předáno do proudu čerstvého vzduchu. Kvalitní materiály, velká teplosměnná plocha a vysoce těsná konstrukce deskového výměníku tepla Hoval umožňuje dosáhnout až 86 % účinnosti zpětného získávání tepla.

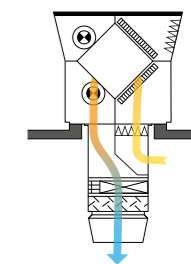
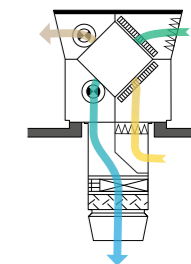
Hlavní provozní režimy

Větrání

Jednotka přivádí čerstvý vzduch přes deskový výměník, kde dochází k předání části tepelné energie z odváděného vzduchu do proudu čerstvého vzduchu.

Cirkulace

Pokud není požadavek na přívod čerstvého vzduchu, vytápění probíhá v cirkulačním režimu, šetřícím náklady i energii (např. v noci nebo při ranním předehřevu vzduchu).



Technické údaje

Průtok vzduchu	až 8000 m³/h
Topný výkon	až 139 kW
Chladicí výkon	až 98 kW

Dané údaje se vztahují na jednotlivá zařízení, soustavy mohou být složeny z více různých zařízení klimatizace.

Změny vyhrazeny

TopVent®

Jednotky pro vytápění a chlazení



Mistr v úsporách

- vysoce účinná distribuce vzduchu díky patentované vířivé vyústce brání teplotní stratifikaci - nižší tepelné ztráty střechou
- díky technologii Air-Injector je potřeba menší průtok vzduchu, což znamená úsporu energie

Ekonomický



Modulární a maximálně flexibilní systém

- mimořádně spolehlivý provoz díky použití více jednotek
- snadno přizpůsobitelný široké škále provozních podmínek
- snadné přemístění nebo rozšíření již existujícího systému

Sofistikovaný



Optimalizovaný provoz

- koncepce zónového řízení umožňuje vytápění a chlazení podle aktuální potřeby
- optimální využití energií díky řídicímu systému TopTronic® C nebo jednodušší variantě EasyTronic EC

Ekologický



Rychlá instalace a jednoduchá údržba

- jednotky jsou dodávány s již kompletně zapojenými všemi částmi, včetně integrovaných řídicích prvků
- údržbu lze provádět za běžného provozu, bez potřeby odstavení celého systému

Snadné použití



Řešení na míru pro velké prostory

Různé velikosti a typy jednotek, ventilátory s vysoce účinnými EC motory, jakož i celá řada příslušenství = řešení na míru pro jakkoliv velké prostory. Topné registry a chladicí registry lze připojit k otopné soustavě / chladicí soustavě nebo lze využít varianty s decentralizovaným tepelným čerpadlem i s možností přidání doplňkového výměníku v podobě elektrického či teplovodního topného registru.

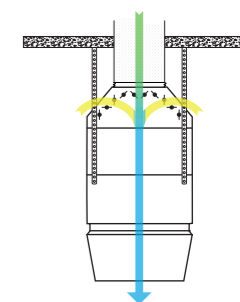
Připraveno k použití

Jednotky jsou dodávány ve stavu připraveném rovnou k zabudování, což umožňuje rychlou a snadnou instalaci. Podstropní instalace navíc šetří drahocenný prostor v interiéru.

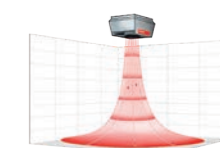


Air-Injector

Patentovaná vířivá vyústka, tzv. Air-Injector, zajišťuje distribuci vzduchu - optimalizovanou podle aktuálních provozních podmínek - a předchází vzniku průvanu. Vyústka je určena pro montáž do výšky v rozsahu od 4 do 25 m. V závislosti na rozdílu teplot přiváděného vzduchu/vzduchu v interiéru a na průtoku vzduchu si jednotky nepřetržitě nastavují úhel vystupujícího vzduchu. Přizpůsobení jednotek měnícím se podmínkám může být prováděno automaticky nebo ručně (použitím potenciometru).



Vytápěcí režim: přiváděný vzduch je teplejší, tedy lehčí než vzduch v interiéru, a proto stoupá. Vertikální přívod vzduchu zajišťuje, že se teplo dostane do oblasti, kde je potřeba.



Chladicí režim: přiváděný vzduch je chladnější než vzduch v interiéru, a proto klesá. Pro zamezení vzniku průvanu je chladný vzduch přiváděn horizontálně.



Technické údaje

Průtok vzduchu	až 9000 m³/h
Topný výkon	až 145 kW
Chladicí výkon	až 87 kW

Dané údaje se vztahují na jednotlivá zařízení, soustavy mohou být složeny z více různých zařízení klimatizace.

Změny vyhrazeny

TopVent® gas

Jednotky pro vytápění s plynovým ohřevem



Ekonomický

Úspora nákladů i prostoru

- vybaven vysoce účinným premixovým modulačním plynovým hořákem
- odpadá potřeba kotelny i rozvodů topné vody
- podstropní instalace šetří cenné místo v interiéru



Sofistikovaný

Modulární a maximálně flexibilní systém

- mimořádně spolehlivý provoz díky použití více jednotek
- snadno přizpůsobitelný široké škále provozních podmínek
- snadné přemístění nebo rozšíření již existujícího systému



Ekologický

Optimalizovaný provoz

- koncepce zónového řízení umožňuje vytápění podle aktuální potřeby
- optimální využití energií díky řídicímu systému TopTronic® C nebo jednodušší variantě TempTronic MTC



Snadné použití

Rychlá instalace a jednoduchá údržba

- systém nevyžaduje kotelnu ani rozvod topné vody
- jednotky jsou dodávány s již kompletně zapojenými všemi částmi, včetně integrovaných řídicích prvků
- údržbu lze provádět za běžného provozu, bez potřeby odstavení celého systému

Modulační plynový hořák

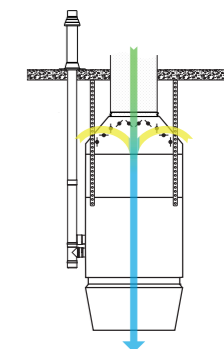
Jednotky TopVent® gas jsou vybaveny modulačním plynovým hořákem, který slouží jako zdroj tepla pro jednotku. Toto teplo je přímo a beze ztrát přiváděno do haly - účinnost nesnižují žádné rozvody tepla od zdroje k jednotkám nebo od jednotek ke spotřebiteli. Systém s plynovým výměníkem tepla nepotřebuje kotelnu a šetří tak drahocenné místo v objektu. Moderní technologie spalování zvyšuje hospodárnost, efektivitu i ekologičnost provozu.

Air-Injector

Tyto patentované vířivé vyústky pro distribuci vzduchu zaručují unikátní stupeň účinnosti a citelně zvyšují komfort. Díky automatickému přenastavování úhlu vystupujícího vzduchu lze docílit teplotních podmínek přesně podle aktuálního požadavku a výrazného snížení teplotní stratifikace. Výsledkem je větší ošetřená plocha od každé jednotky, nižší náklady na energie a plně komfortní vytápění.



Široká modelová řada umožňuje plánování na míru - přesně podle podmínek a požadavků konkrétního prostoru. Společnost Hoval nabízí jednotky čistě cirkulační, větrací jednotky s integrovaným plynovým kondenzačním kotlem (více info u jednotek RoofVent®) a přívodní jednotky. Přívodní jednotky mohou dle potřeby pracovat v režimu čerstvého, smíšeného i cirkulačního vzduchu. Všechny tyto jednotky lze vzájemně kombinovat a řídit jedním regulačním systémem Top Tronic® C.



Technické údaje

Průtok vzduchu	až 9000 m³/h
Topný výkon	až 61 kW

Dané údaje se vztahují na jednotlivá zařízení, soustavy mohou být složeny z více různých zařízení klimatizace.

Změny vyhrazeny

ProcessVent

Jednotky s rekuperací energie z procesního vzduchu



Ekonomický

Úspora tepelné energie až 98 %

- využití odpadního tepla pomocí rekuperace
- šetří energii potřebnou k provozu ventilátorů díky krátkému potrubí



Ekologický

Vynikající hodnota emisí

- nízké emise oxidu uhličitého díky energeticky výkonnému provozu
- ekonomické využití energie z odpadního vzduchu



Snadné použití

Decentralizovaný a flexibilní

- každou jednotku lze přizpůsobit na míru jakýmkoliv provozním podmínkám
- možné rozšíření celé soustavy a vysoká míra flexibility v závislosti na rozdílných podmínkách

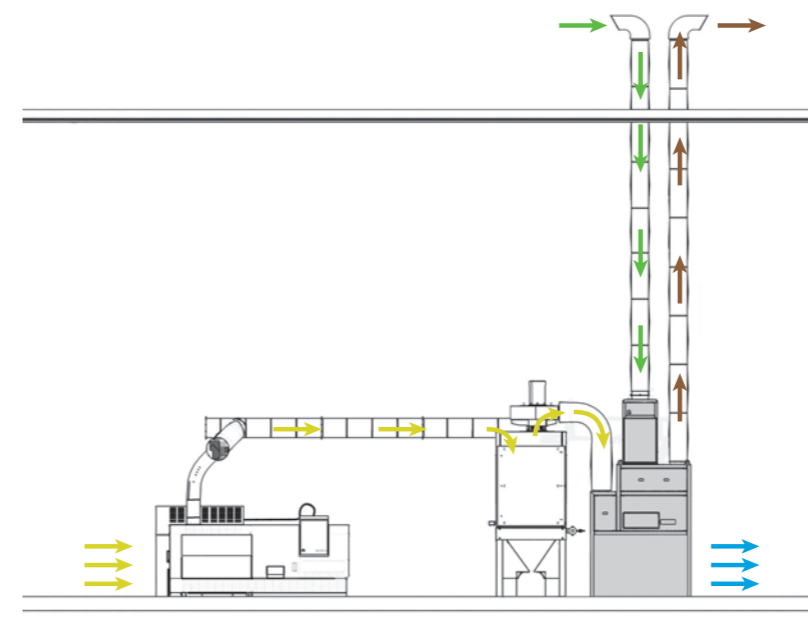
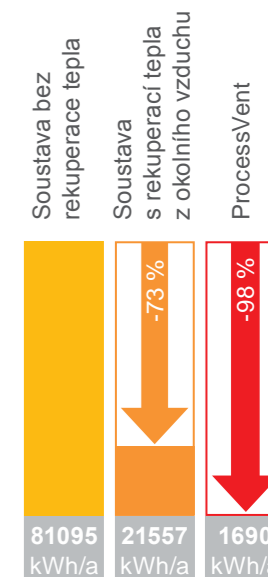
Využití jednotky ProcessVent

ProcessVent je kompaktní jednotka s vysoce účinným systémem zpětného získávání tepla z procesního vzduchu, kterou lze využít nejen pro větrání, ale i pro vytápění a chlazení výrobních hal.

Jednotky se rozmisťují v halách s obráběcími stroji nebo ve svařovacích provozech. Spolu se systémem čištění odpadního vzduchu tvoří tyto jednotky jeden ucelený systém vyznačující se mimořádně nízkými úrovněmi emisí a úsporami nákladů na vytápění až 98 %.

Významná úspora energie

Komparativní výpočet je založen na údajích získaných z konkrétního projektu a vykazuje obrovský potenciál úspory energie, kterého lze dosáhnout s jednotkou ProcessVent. Výsledkem je významné snížení nákladů na vytápění, rychlý návrat investic a příjemné a zdravé klima v pracovním prostředí.



Funkční schéma

Znečištěný teplý vzduch z technologických procesů je přes systém čištění odpadního vzduchu přiveden do zařízení ProcessVent. Uvnitř jednotky ProcessVent se nachází olejotěsný deskový výměník tepla, kde odpadní vzduch odevzdá velkou část své tepelné energie a následně je odveden potrubím odpadního vzduchu do venkovního prostředí. Odevzdaná tepelná energie je přenesa do proudu čerstvého vzduchu a dochází tak k jeho předehřátí.

Technické údaje

Průtok vzduchu	10 000 m ³ /h
Topný výkon	až 256 kW
Chladicí výkon	až 118 kW
Stupeň oddělování částic > 0.3 μm	až 99.95 %

Dané údaje se vztahují na jednotlivá zařízení, soustavy mohou být složeny z více různých zařízení klimatizace.

Změny vyhrazeny

ServeLine

Systémové řešení pro datová centra



Nízké provozní náklady

- rychlý návrat investičních nákladů díky následně nízké spotřebě energie
- nízké náklady na údržbu díky vysoce kvalitním součástem a špičkovému týmu servisních pracovníků

Ekonomický



Modulární a kompaktní

- šetří prostor díky kompaktním modulům
- nastavitelný chladicí výkon
- přizpůsobitelná struktura systému - možné rozšíření ve fázích

Sofistikovány



Nepřímo využívá adiabatické chlazení

- klimatizace volným chlazením společně s adiabatickým a mechanickým chlazením
- více než 97 % celkových hodin za rok bez zapínání mechanického chlazení

Ekologický



Jednoduchá údržba

- údržba je možná během provozní doby, protože se nemusí vypínat celá soustava
- veškeré části s nutností údržby jsou snadno přístupné
- všechny opotřebitelné součásti jsou běžně dostupné
- nejsou zapotřebí žádné speciální nástroje

Snadné použití



Mimořádná úspornost

Pro chlazení IT prostředí s minimální spotřebou energie systém ServeLine využívá interakce různých zdrojů:

- nepřímé volné chlazení čerstvým vzduchem
- nepřímé adiabatické chlazení
- mechanické chlazení

Veškeré součásti určené ke generování a distribuci energie pro chlazení a pro úpravu vzduchu jsou obzvláště prostorově úsporné a jsou součástí samostatných kompaktních jednotek ServeCool; instalační plocha každé z nich činí 11 m². A pokud ještě zahrnete prostor pro údržbu, bude plocha potřebná pro jednu jednotku činit jen 14 m². Pouze zdroj studené vody pro pokrytí špičkových zatížení je zajištěn odděleně.

Výsledky: Významné zlepšení energetické účinnosti, rychlý návrat investice a příjemné a bezpečné provozní prostředí.

Ekonomika

Systém Hoval ServeLine pracuje se třemi procesy chlazení: nepřímé volné chlazení, nepřímé adiabatické chlazení a mechanické chlazení. To umožňuje při vhodné kombinaci dosahovat nejvyšší provozní účinnosti: poměr energetické účinnosti (EER) je za běžných podmínek více než 18.

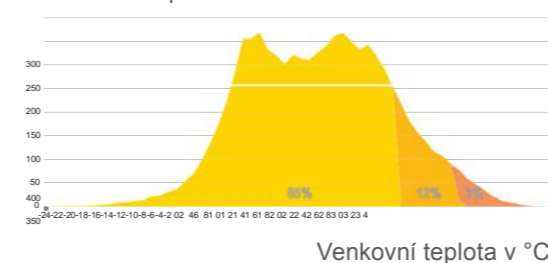
Spolehlivost

Chladicí výměníky jsou navrženy tak, aby chlazení datového centra za běžných podmínek probíhalo výhradně s využitím nepřímého volného chlazení, případně za pomoci nepřímého adiabatického chlazení. Mechanické chlazení je používáno především v případě nouzového režimu nebo za extrémně nepříznivých podmínek. V principu je tak kapacita mechanického chlazení nadbytečná a zaručuje tak vyšší spolehlivost.

Modularita

Systém ServeLine má modulární strukturu; soustava je složena z jednotlivých jednotek ServeCool a systému ovládání a kontroly ServeNet. Instalace může být prováděna po částech v závislosti na momentální obsazenosti kapacity datového centra. Jednotky lze, za předpokladu možného transportu do připravené technické části stavby, instalovat ve fázích dle aktuální potřeby datového centra.

Roční křivka pro Hoval ServeLine



- Volné chlazení
- Adiabatické chlazení
- Společný provoz: adiabatické + mechanické chlazení

Vztahuje se k těmto parametrům:
 Tepl. odváděného vzduchu 33 °C | Tepl. přiváděného vzduchu 21 °C |
 Množství přivád. vzduchu 20 000 m³/h | Chladicí výkon 80 kW | Místo Mnichov

Technické údaje

Průtok vzduchu	až 25 750 m ³ /h
Chladicí výkon	až 120 kW

Dané údaje se vztahují na jednotlivá zařízení, soustavy mohou být složeny z více různých zařízení klimatizace.

Změny vyhrazeny



Reference

Energetický segment

Centrální zásobování teplem

CZT Jablonec nad Nisou
 CZT sídliště Barrandov, Praha
 CZT sídliště Košíře, Praha
 CZT sídliště Blatná
 CZT Hořice
 CZT Sadová, Cheb
 CZT NTK Domažlice
 CZT Fatra, a.s., Chropyně a
 Napajedla
 Městská teplárenská Turnov
 Czech Energy Nový Bydžov
 Teplárny Brno

Čistírny odpadních vod a úpravny

Čistírna odpadních vod, Pardubice
 ÚV Písty
 ÚV Hrobice

Nebytová výstavba

Výrobní haly

Škoda Auto a.s., Mladá Boleslav
 Laird Technologies s.r.o., Liberec
 Plzeňský Prazdroj, a.s., Plzeň
 CTPark Bor, Bor u Tachova
 Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o.,
 Liberec, Nymburk
 VGP Parks, Liberec, Ústí n.L.
 Bombardier CZ, Česká Lípa
 Výrobní závod Benteler,
 Klášterec n. Ohří
 Hala B6 Johnson Control,
 Bor u Tachova
 Kostecké uzeniny, a.s., Kostelec
 LH Technik, Červený Kostelec
 LEGO, Kladno
 Průmyslová zóna - Kladno jih
 ESAB Vamberk, s.r.o., člen koncernu
 Eirtech Aviation CR a.s., Mošnov
 Nexen Tire Europe s.r.o., Průmyslová
 zóna Triangle, Bitozeves

Styrotechnology s.r.o., Čakovičky
 Agrostroj Pelhřimov, a.s.
 Preciosa, a.s., Liberec
 Fischer Vyškov s.r.o., Ivanovice na
 Hané
 Aircraft Industries (Let), a.s.,
 Kunovice
 Sony DADC CR, s.r.o., Štěnovice
 Fronius Česká republika s.r.o.,
 České Budějovice
 Swoboda CZ s.r.o., Polná u Jihlavy
 Continental Automotiv CR, s.r.o.,
 Horní Adršpach
 JTEKT Automotive CP, s.r.o.,
 Pardubice

Skladové haly

Phoenix s.r.o., Praha

Školy a sportovní haly

Karolinum, Univerzita Karlova Praha
 ČVUT Praha - areál kolejí
 Pražská konzervatoř, Praha
 ZŠ Libochovice
 ZŠ Roudnice nad Labem
 ZŠ Krásná Lípa
 SZŠ Kopidlo
 SPŠ Liberec
 SOU a SOŠ Třešť
 Gymnázium Karla Čapka, Dobříš
 Sportovní hala, Dolní Měcholupy
 Tréninková hala HC Oceláři, Třinec
 Sportovní hala Polárka, Frýdek
 Místek

Komerční budovy

Obecní dům, Praha
 Státní opera, Praha
 Národní divadlo, Praha
 Kongresové centrum, Praha
 Palác Koruna, Praha
 Palác Sevastopol, Praha
 VHÚ Vítkov, Praha

Anenský areál, Praha
 Botanická zahrada, Liberec
 Komunitní centrum Jičín
 LEXUS, Čestlice

Zdravotnická zařízení

Olivova dětská léčebna, o.p.s., Říčany
 u Prahy
 Nemocnice Česká Lípa
 Rehabilitační ústav Kladruby

Kancelářské budovy

Siemens - Západní město, Praha
 Kotelna Park II, Praha, Radlice
 Centrála ČSOB, Praha, Radlice

Hotely

Hotel Hilton, Praha
 Hotel Fusion Panská, Praha
 Hotel Moods Klimentská, Praha
 B&B Hotel, Praha
 Sanatorium Trocnov, Karlovy Vary
 Hotel Antonie, Frýdlant
 Molo Lipno
 Věznice Valdice

Datová centra

Datové centrum T-Mobile

Bytová výstavba

Západní město Britská čtvrť, Praha
 BD Čelákovice
 BD Skuteč
 BD Český Krumlov
 BD Churchill, Praha
 BD Viktoria Žižkov Center, Praha
 Bytové domy Odlehlá, Praha
 Bytové domy Do Zahrádek Zličín,
 Praha
 Bytové domy Osek, Osek u Duchcova



Kvalita výrobků Hoval Na nás se můžete spolehnout.

Jako firma specializující se na vytápěcí a klimatizační technologie je Hoval vaším zkušeným partnerem pro realizaci systémových řešení. Můžete například ohřívat vodu pomocí solární energie a pro vytápění místností využívat topné oleje, plyn, dřevo nebo tepelná čerpadla. Společnost Hoval propojuje různé technologie, přičemž do systému integruje i prostorové větrání. S námi máte jistotu, že ušetříte nejen na energii a nákladech, ale zároveň chráníte životní prostředí.

Hoval je jednou z předních mezinárodních společností v oblasti řešení vnitřních klimatizačních systémů. Více než 70 let zkušeností nás neustále motivuje k navrhování inovativních systémových řešení. Naše systémy pro vytápění, chlazení a větrání vyvážíme do více než 50 zemí.

Svoji odpovědnost vůči životnímu prostředí bereme vážně. Srdcem všech vytápěcích a větracích systémů, které navrhujeme a vyvíjíme, je vysoká energetická účinnost.

S odpovědností k energii a životnímu prostředí

Česká Republika

Hoval spol. s r.o.
Republikánská 45
312 00 Plzeň
hoval.cz

Slovensko

Hoval SK spol. s r.o.
Rozvojová 2
040 01 Košice
hoval.sk