

# Hoval

## Hoval UltraGas<sup>®</sup> 2

Nový milník.

Výhodný | Bezpečný | Kompaktní



## Hoval UltraGas® 2

Na vlně s nadčasovou technologií.

Co mají společného plavba na moři a vytápění pomocí plynového kondenzačního kotle UltraGas® 2? Asi si říkáte, že mnoho ne. Ale je tomu skutečně tak? Plachtění a vytápění mají více společného, než se na první pohled může zdát. Obojí vyžaduje prvotřídní vybavení, na které se může uživatel za každé situace stoprocentně spoléhnout, a pro obě činnosti je klíčové mít ty správné odborné znalosti a nejmodernější

technologie zabudované v kompaktní jednotce. Pokud všechny součásti spolupracují jako jeden výkonný celek, cílové rovinky dosáhnete nejen v plné rychlosti, ale také ekologicky a trvale udržitelným způsobem. A právě v tom se plachtění podobá vytápění pomocí kotle UltraGas® 2 – v obou případech všechny součásti pracují v dokonalém souladu. Plnou parou vpřed!



## Hoval UltraGas® 2

### Kondenzační plynové kotle.

V porovnání s jinými fosilními palivy je zemní plyn mnohem ekologičtější – obzvláště pak, je-li využíván s nejnovější plynovou kondenzační technologií. S kotlem připojeným k distribuční síti bude plyn vždy k dispozici, a vy si tak nikdy nebudete muset dělat starosti. Navíc jej lze přeměnit na ještě ekologičtější zdroj přidáním biometanu (který splňuje požadavky na kvalitu zemního plynu).

Prvotřídní plynový kondenzační kotel pro vytápění a ohřev užitkové vody.

Stacionární provedení, nepřetržitá regulace výkonu, řídicí jednotka Hoval TopTronic® E. Možnosti využití: bytové domy, komerční, kancelářské a průmyslové budovy, školy a sportovní zařízení, hotely, teplárny – vhodné pro novostavby i rekonstrukce.

#### Nákladově výhodný provoz

UltraGas® 2 je impozantním produktem, u kterého bylo vylepšením malých detailů dosaženo velkých změn.

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

Jeho speciálně vytvořený teplosměnný povrch přenáší teplo s větší účinností než jiná konvenční řešení.

Dva vratné vstupy pro vysokou a nízkou teplotu představují další potenciál ke snížení provozních nákladů. Rozdělením vratných vstupů se topná voda vrací do kotle ve správné teplotní úrovni, čímž je dosaženo optimálního rozvrstvení teplot na straně vody. Vratné vstupy pro vysokou a nízkou teplotu zaručují ještě vyšší účinnost systému. Systémový snímač výstupní teploty pak dále

#### Na jaké výhody se můžete těšit:

- Výhodný provoz - nízké náklady
- Bezpečná investice
- Kompaktní přepravní i instalační rozměry
- Prodloužená záruka na těleso kotle proti korozi
- Jednoduchá integrace do otopných soustav



optimalizuje provoz topné soustavy. Tento snímač zaznamenává přesnou výstupní teplotu, čímž zlepšuje odezvu regulace. Průtok je stabilnější a teplota na vratném vstupu je kontinuálně nižší. Využitelné teplo je tak zužitkováno optimálním způsobem. Účinnost kotle a úspory energie jsou vyšší až o 20 % ve srovnání s běžnými plynovými kotli a šetří zákazníkům peníze. Investice se tak vrátí pouze během několika málo let.

#### Bezpečná investice

Řada kotlů UltraGas® společnosti Hoval je již více než 20 let mimořádně úspěšná a svou spolehlivostí si získala spokojené uživatele po celém světě. Tajemství dlouhodobé životnosti spočívá ve vysoce kvalitní nerezové oceli na straně vody. Kotel UltraGas® bez problému zvládne dokonce i velké teplotní rozdíly mezi výstupem a vratným vstupem. Jedním z důvodů, proč se majitelé mohou bez obav spolehnout na návratnost své dlouhodobé

investice, je prodloužená záruka, kterou společnost Hoval poskytuje na těleso kotle proti korozi.

#### Kompaktní provedení

Kotel UltraGas® 2 se vyznačuje kompaktními rozměry usnadňující transport. Projde jakýmikoliv standardními dveřmi. Velký objem vody a dva samostatné vratné vstupy pro nízkou a vysokou teplotu umožňují snadnou a ideální integraci kotle do otopné soustavy. Doplnkové části systému, jako oběhové čerpadlo nebo hydraulický anuloid, nejsou vůbec zapotřebí – instalace je tak jednodušší a kotel zabere méně místa. Obdobně kompaktní je i zařízení pro neutralizaci vznikajícího kondenzátu.

## Hoval UltraGas® 2

### K dispozici také jako dvojkotel.

Dvojkotel UltraGas® 2 představuje dokonalé řešení pro velmi vysoké nároky na výkon a zároveň maximální provozní bezpečnost, a to i v případě, že není k dispozici dostatečný prostor pro přepravu a instalaci. Dvojkotle jsou sestaveny tak, aby pracovaly jako jedna funkční jednotka se společným odtahem spalin.

Řídicí jednotka TopTronic® E zajišťuje komunikaci mezi dvěma kotli, čímž je celkové řízení efektivně a rovnocenně rozděleno mezi obě tepelné jednotky. Oba kotle běží při částečném zatížení, což je ideální úsporný provozní stav – zatímco jeden kotel pracující samostatně by musel přejít na plné zatížení, kdy se zvyšuje spotřeba a zkracuje provozní životnost. V případě neočekávaného selhání kotle druhý kotel dočasně převezme funkci a zajistí teplo po dobu nezbytně nutnou pro obnovení provozuschopnosti dvojkotle.

Dvojkotel Hoval UltraGas® 2 nabízí vynikající energetickou účinnost, nízké emise škodlivin, a navíc je z hlediska hydrauliky snadno integrovatelný do systému. A ačkoliv poskytuje

fantastický výkon, vyžaduje velmi malý zastavěný prostor – což je skvělá zpráva, ať už se jedná o novostavby, nebo rekonstrukce.

Je-li řídicí jednotka TopTronic® E připojena prostřednictvím modulu HovalConnect k internetu, technici mohou sledovat systém na dálku a mít k němu přístup odkudkoliv. Řídicí software Hoval Supervisor vám pomůže efektivně provozovat i několik systémů zároveň, a to i v případě, že jsou z technického hlediska koncipovány odlišně. Šifrování dat pak zajistí, že je celý proces naprosto bezpečný.



## Hoval UltraGas® 2

### Megawattový výkon – jako standard.

Nové a inovativní myšlenky obstojí a fungují dle očekávání pouze tehdy, pokud vychází ze zkušeností a osvědčených postupů. Ať už se jedná o řešení pro nákupní centra, nebo třeba energetická centra, vždy vyžaduje propracovanou a spolehlivou technologii, která zaručí, že systém poběží bez problémů, s nízkými náklady a šetrně k životnímu prostředí. I v megawattové řadě je kotel UltraGas® 2 léty prověřeným dodavatelem tepla. Regulace TopTronic® E umožňuje centrálně řídit až osm kotlů v kaskádě. V kombinaci s kotli UltraGas® 2 lze tedy vytvářet kaskády o výkonu až 12 MW. Nízká spotřeba plynu a energie se projeví v nízkých nákladech, takže se investice do kotle vrátí za velmi krátkou dobu.

Je-li řídicí jednotka TopTronic® E připojena prostřednictvím modulu HovalConnect k internetu,

technici mohou sledovat systém na dálku a mít k němu přístup odkudkoliv. Řídicí software Hoval Supervisor vám pomůže efektivně provozovat i několik systémů zároveň, a to i v případě, že jsou z technického hlediska koncipovány odlišně. Šifrování dat pak zajistí, že je celý proces naprosto bezpečný.



#### Na jaké výhody se můžete těšit:

- Snadná montáž na místě instalace
- Vysoká účinnost
- Provozní bezpečnost
- Dálkový monitoring a přístup
- Velký rozsah modulace
- Kaskády o výkonu až 12 MW

## Nahlédněte pod pokličku

Inovace.

Připraven na budoucnost  
– vhodný pro biometan  
Kotel UltraGas® 2 je již nyní připraven  
na provoz se 100% biometanem,  
který je známý také jako „zelený plyn“.  
V budoucnu bude možné používat také  
vodíkové palivo.

### Provozní teplota / teplota kotle až 95 °C díky výměníku tepla Hoval TurboFer®

Inovativní výměník tepla umožňuje dosáhnout provozní teploty až 95 °C, neboť jeho speciálně vytvořený teplosměnný povrch přenáší teplo s větší účinností než jiná konvenční řešení.

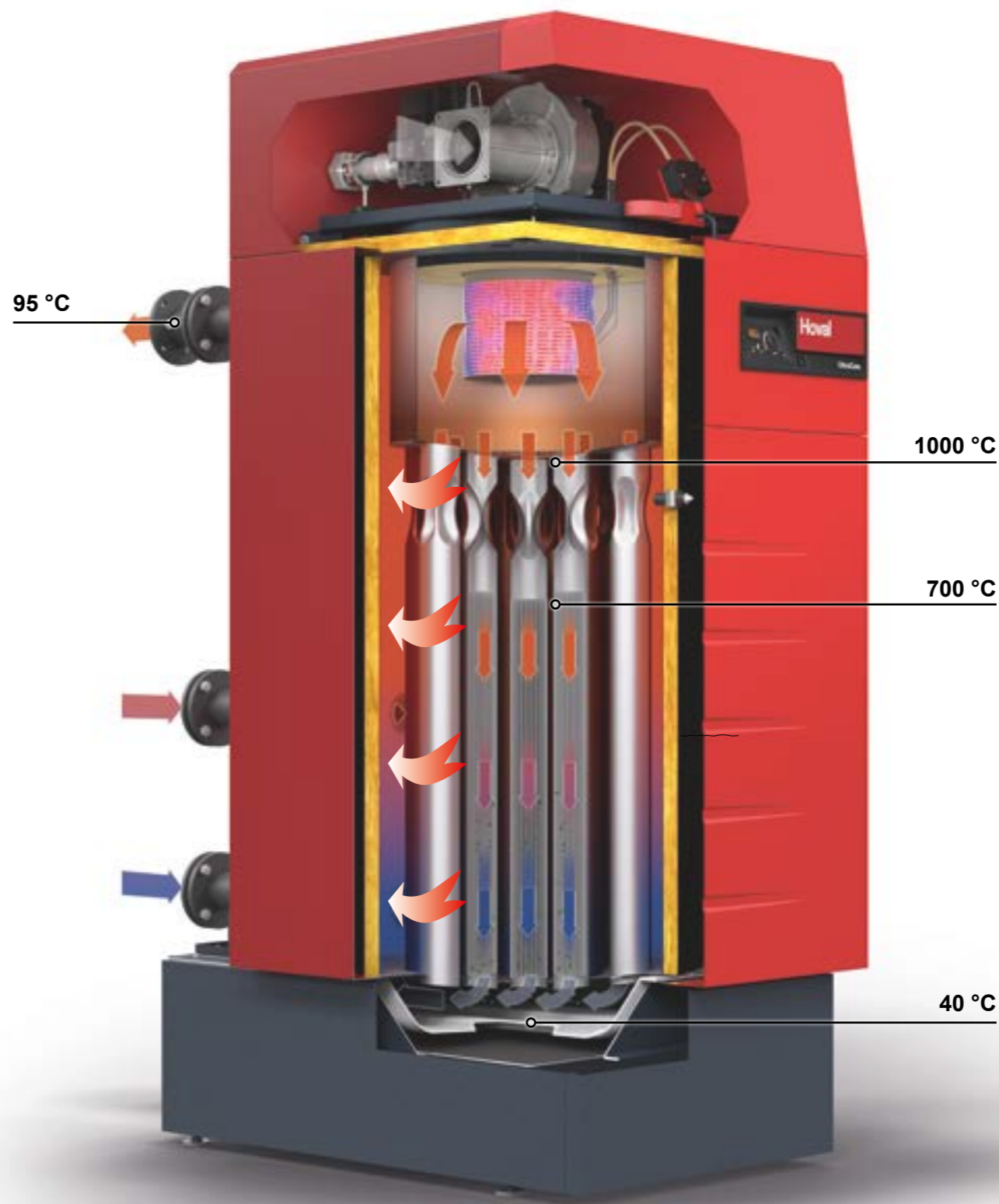
### Vyšší účinnost systému díky přídavnému snímači výstupní teploty

Kotel UltraGas® 2 je vybaven duplexním snímačem pro vysokou bezpečnost. Tento spínač je umístěn těsně nad výstupem uvnitř kotle ve vodní části a slouží jako termostat a bezpečnostní omezovač teploty.

Druhý snímač teploty (volitelný) umístěný ve výstupním potrubí pak ještě dále optimalizuje provoz topné soustavy. Přesným měřením výstupní teploty významně zlepšuje regulační odezvu topné soustavy. Tímto řešením je zajištěna snížená frekvence provozu hořáku, nižší teplota na vratném vstupu a konstantnější průtok vody kotlem. Uživatel tak získá systém, který funguje efektivně a s nízkými provozními náklady.



Výměník tepla Hoval TurboFer® má shodně jako jeho předchůdce vertikální konstrukci, což jej odlišuje od jiných produktů na trhu. Toto provedení má řadu výhod. Vertikální konstrukce podporuje vrstvení vody do teplotních úrovní, což dále zvyšuje celkovou účinnost, a navíc umožnilo dosažení kompaktních rozměrů a snížení požadavků na zastavěný prostor.



### Automatika hořáku

Řídicí automat spalování je mozem kotle UltraGas® 2. Jeho software přijímá informace, vyhodnocuje je a na jejich základě vysílá příkazy do hořáku. Z tohoto důvodu nese největší díl odpovědnosti za provozní odezvu. Nový hardware poskytuje celou řadu možností pro využití moderního softwaru a digitálních funkcí – nejen nyní, ale i v budoucnosti. Uspodňuje také práci zákaznickému servisu.

### Výměník tepla Hoval TurboFer® se zdokonaleným přenosem tepla

Pro zajištění maximální kondenzace je mimořádně důležité, aby spaliny přenášely svou tepelnou energii do otopné vody co nejrychleji a nejefektivněji. V kotli UltraGas® 2 tento proces zajišťuje patentovaný výměník tepla Hoval TurboFer®. Trubky výměníku tepla využívají současně dvě různé technologie přenosu tepla. Stlačením trubky v horní části (vytvářející výrazný prolis) se zúžil profil v této oblasti. Spaliny procházející tímto průřezem zvyšují svou rychlost a zvětšuje se vířivý efekt. Díky tomu se větší množství tepla přeneše na menší teplosměnné ploše. Osvědčené patentované provedení – hliník na straně spalin, nerezová ocel na straně vody – najdeme ve spodní části. Tato technologie zaručuje bezkonkurenční výkon: hliníkové lamely zvětšují přestupní povrch na straně spalin až pětinasobně, takže může kondenzovat větší množství páry. Využitím nerezové oceli na straně vody se pak prodlužuje provozní životnost.

## Nahlédněte pod pokličku

### Osvědčený vývoj.

#### Velký objem vody zajišťuje lepší využití nákladů

Kotel UltraGas® 2 nevyžaduje žádné minimální množství cirkulující vody. Obvykle odpadá nutnost kotlového čerpadla a malá tlaková ztráta umožňuje použití malého, energeticky úsporného čerpadla v topném okruhu. Voda je v kotli ideálně stratifikována – horká voda v horní části, studená voda ve spodní, takže dno kotle se nepřehřívá. Tímto způsobem jsou za všech okolností zajištěny ideální kondenzační podmínky a maximální účinnost. Velký objem vody v kotli pak působí jako vyrovnávací zásobní nádrž. Snižuje se potřebný počet energeticky náročných startů hořáku, což vede k nižším nákladům na energii a provoz.

#### Optimální kondenzace díky samostatným vratným vstupům s vysokou a nízkou teplotou

Kotel UltraGas® 2 se také vyznačuje dvěma samostatnými vratnými vstupy: vratným vstupem s vysokou teplotou v horní části a vratným vstupem s nízkou teplotou v dolní části. Topná voda se tedy vždy vrátí na optimální místo. Rozvrstvení teplot v kotli zůstává stabilní. Tím se zajistí, že nejstudnější voda je vždy ve spodní části kotle. Toto řešení umožňuje dosáhnout maximálního kondenzačního účinku a dalšího snížení spotřeby energie a provozních nákladů.

#### Maximálně účinná kondenzační technologie

Kondenzační technologie využívá jeden klíčový proces: kondenzaci. Spaliny obsahují vodní páru, ve které se ukládá velké množství latentní energie. Ochlazením spalin na teplotu nižší než 57 °C dojde k jejímu zkapalnění (kondenzaci). Při tomto procesu se vázaná energie uvolňuje a přenáší do otopné vody.

Kondenzační technologií se spaliny ochlazují z 1 000 °C na 40 °C a přenášejí veškerou svou přímo využitelnou tepelnou energii do otopné vody. Naproti tomu teplovodní kotle mají značně vyšší teploty spalin, až přibližně 200 °C. To znamená, že spousta tepelné energie uniká komínem nevyužitá. Kondenzační kotel UltraGas® 2 v porovnání s těmito řešeními dosahuje až o 20 % vyšších úspor energie.



#### Řídicí jednotka TopTronic® E zajistí snadnou integraci do systému řízení

TopTronic® E je standardizovaná řídicí jednotka pro výrobky Hoval. Poskytuje nejhospodárnější spolupráci několika systémů. HovalConnect pak umožňuje online přístup k regulačnímu systému TopTronic® E.

#### Technologie hořáku Hoval Ultraclean® garantuje minimální emise

Techniku spalování kotle UltraGas® 2 tvoří předsměšovací blok a ventilátor, který zároveň reguluje výkon, a válcové těleso hořáku Ultraclean®. Předsměšovací hořák vytváří homogenní směs plynu a vzduchu, která je dokonale optimalizovaná pro následné spalování. Výkon je přizpůsoben (modulován) podle aktuální potřeby tepla pomocí rychlosti otáček ventilátoru. To znamená, že hořák může běžet nepřetržitě s částečným zatížením a dokáže se vyvarovat energeticky náročnému provozu start-stop a souvisejícímu zvýšení emisí. Snížení otáček ventilátoru navíc redukuje spotřebu elektrické energie a projeví se tichým provozem. V hořáku Ultraclean® se směs plynu a vzduchu zapaluje na povrchu kovové tkaniny a hoří pozvolna, v podstatě sálá bez plamene. Teplota spalování je ustálena a pohybuje se v optimálním rozsahu pro mimořádně nízké emise škodlivin.

#### Systémová integrace

Díky patentované konstrukci výměníku tepla nevyžaduje kotel UltraGas® 2 žádnou minimální teplotu kotle, vratného vstupu nebo spalin. Tím se výrazně zjednodušuje integrace do jakékoli otopné soustavy a usnadňuje případná výměna kotle.

# Hoval UltraGas® 2

## Technické údaje.

Typ	Rozměry pro ustavení na požadované místo		Rozměry s opláštěním	
	Pohled zepředu	Pohled zleva	Pohled zepředu	Pohled zleva
(125)				
(150)	580	880 1765	720	1154 2023
(190)				
(230)	680	980 1818	820	1254 2068
(300)				
(350)	790	1330 1882	930	1604 2128
(400)				
(450)	790	1330 1956	930	1604 2198
(530)				
(620)	970	1420 2099	1110	1695 2334
(700)				
(800)	1150	1606 2120	1290	1857 2355
(1000)				
(1100)	1410	1916 2255	1560	2175 2495
(1300)				
(1550)	1410	1916 2255	1560	2175 2495

Všechny rozměry v mm



Hoval UltraGas® 2		(125)	(150)	(190)	(230)	(300)	(350)	(400)	(450)
Jmenovitý výkon při 80/60 °C	kW	21-114	33-139	35-177	47-218	62-283	70-332	80-378	87-429
Jmenovitý výkon při 50/30 °C	kW	25-126	35-151	38-191	51-233	67-302	73-350	85-401	96-453
Účinnost kotle při částečném 30% zatížení (podle EN 15502)	%	108,7/ 98,1	108,7/ 98,1	109,0/ 98,2	108,4/ 97,8	109,2/ 98,4	108,4/ 97,7	108,3/ 97,6	108,3/ 97,9
Max. provozní tlak	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Objem vody v kotli	l	207	195	276	265	522	496	483	457
Hmotnost kotle	kg	378	400	490	510	770	810	830	850

Hoval UltraGas® 2		(530)	(620)	(700)	(800)	(1000)	(1100)	(1300)	(1550)
Jmenovitý výkon při 80/60 °C	kW	100-497	125-580	132-653	150-743	185-926	203-1038	241-1230	297-1447
Jmenovitý výkon při 50/30 °C	kW	110-533	136-622	146-703	166-804	205-999	229-1112	269-1320	324-1550
Účinnost kotle při částečném 30% zatížení (podle EN 15502)	%	109,1/ 98,3	109,0/ 98,2	108,9/ 98,1	109,1/ 98,3	109,0/ 98,2	108,6/ 97,8	108,7/ 97,9	108,5/ 97,9
Max. provozní tlak	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Objem vody v kotli	l	571	536	509	831	756	718	1211	1118
Hmotnost kotle	kg	978	1050	1100	1370	1540	1600	2130	2300



Hoval UltraGas® 2 D		(250)	(300)	(380)	(460)	(600)	(700)	(800)	(900)
Jmenovitý výkon při 80/60 °C	kW	21-228	33-278	35-354	47-436	62-566	70-664	80-756	87-858
Jmenovitý výkon při 50/30 °C	kW	25-252	35-302	38-382	51-466	67-604	73-700	85-802	96-906
Účinnost kotle při částečném 30% zatížení (podle EN 15502)	%	108,7/ 98,1	108,7/ 98,1	109,0/ 98,2	108,4/ 97,8	109,2/ 98,4	108,4/ 97,7	108,3/ 97,6	108,3/ 97,9
Max. provozní tlak	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Objem vody v kotli	l	2 x 207	2 x 195	2 x 276	2 x 265	2 x 522	2 x 496	2 x 483	2 x 457
Hmotnost kotle	kg	2 x 378	2 x 400	2 x 490	2 x 510	2 x 770	2 x 810	2 x 830	2 x 850

Hoval UltraGas® 2 D		(1060)	(1240)	(1400)	(1600)	(2000)	(2200)	(2600)	(3100)
Jmenovitý výkon při 80/60 °C	kW	100-994	125-1160	132-1306	150-1486	185-1852	203-2076	241-2460	297-2894
Jmenovitý výkon při 50/30 °C	kW	110-1066	136-1244	146-1406	166-1608	205-1998	229-2224	269-2640	324-3100
Účinnost kotle při částečném 30% zatížení (podle EN 15502)	%	109,1/ 98,3	109,0/ 98,2	108,9/ 98,1	109,1/ 98,3	109,0/ 98,2	108,6/ 97,8	108,7/ 97,9	108,5/ 97,9
Max. provozní tlak	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Objem vody v kotli	l	2 x 571	2 x 536	2 x 509	2 x 831	2 x 756	2 x 718	2 x 1211	2 x 1118
Hmotnost kotle	kg	2 x 978	2 x 1050	2 x 1100	2 x 1370	2 x 1540	2 x 1600	2 x 2130	2 x 2300

## Regenerace na bezpočet způsobů Palivo i systém.



## Zemní plyn se stává regeneračním Alternativní plyny.

Plyn má budoucnost. V nadcházejících letech bude v našich plynovodech distribuován stále větší podíl regeneračních plyných paliv. Například Švýcarsko si předsevzalo, že podíl regeneračního plynu bude do roku 2030 tvořit 30 % výroby tepla. EU dokonce plánuje do roku 2050 všechny stávající plynové kotle uzpůsobit pro využití vodíku, a tím je připravit na budoucnost.

### Biometan – dvojče zemního plynu

Biometan má téměř totožné vlastnosti jako zemní plyn. Vyrábí se však trvale udržitelným způsobem – fermentací biogenního odpadu. Ten může zahrnovat kuchyňský odpad, poškozené dřevo, kal z odpadních vod nebo hnůj z farem. Použitím speciálních úprav se surový bioplyn rafinuje na biometan, který lze následně dodávat přímo do stávajících distribučních sítí plynu. Používání biometanu nevyžaduje žádnou práci spojenou s konverzí a pro jeho výrobu není vyžadována žádná energie (kromě té, která je zapotřebí pro provoz zařízení).

### Vodík

Naopak při spalování vodíku vzniká pouze vodní pára a velmi malé množství oxidu dusíku při reakci s dusíkem přirozeně obsaženým ve vzduchu. Míra udržitelnosti vodíku závisí na metodě používané pro jeho výrobu. Vodík lze v zásadě vyrábět elektrolýzou vody. O tom, jak je výsledné palivo šetrné k životnímu prostředí, rozhoduje způsob, jakým byla vyrobena energie použitá při tomto procesu. Je velmi pravděpodobné, že přísady vodíku v zemním plynu distribuovaném plynovody porostou, a proto bude nutné revidovat současné konstrukce kotlů. Kotel UltraGas® 2 je na probíhající energetický přechod z plynu na vodík připraven již nyní.

### Technologie Power-to-gas

Protože neexistuje způsob, jak přejít na vodík ihned, veřejné distribuční sítě budou i nadále spoléhat na metan. Procesy Power-to-gas (P2G) umožňují výrobu metanu obnovitelným způsobem. Nejdříve ze všeho se vyrobí vodík z obnovitelné energie. Následně se chemickým procesem pomocí oxidu uhličitého ( $\text{CO}_2$ ) přítomného v atmosféře syntetizuje vodík ( $\text{H}_2$ ) na metan ( $\text{CH}_4$ ). Tento metan má stejné vlastnosti jako zemní plyn, takže není zapotřebí žádná konverze.



## Ekologické hybridní systémy

Důmyslné kombinace šetří peníze.

Vnitrostátní zákony v rámci Evropy často stanovují, že velký procentuální podíl energie, která se používá pro vytváření tepla, musí pocházet z obnovitelných zdrojů. Kotel Hoval UltraGas® 2 těmto zákonným požadavkům plně vyhovuje, a současně umožňuje využívat výhody kondenzační plynové technologie. Díky hybridním systémům společnosti Hoval si s těmito zákony nemusíte lámat hlavu.

Kotel UltraGas® 2 vyniká také svou flexibilitou. Lze jej snadno spojit s jakýmkoliv typem zdroje tepla a systémem solární energie. Spojujícím prvkem těchto kombinací je standardizovaná řídicí jednotka TopTronic® E. Ta zajišťuje, že všechny součásti v rámci celého systému dokonale spolupracují, a dosahují tak efektivnějších výsledků než v případě jednotlivých modulů pracujících samostatně. U větších budov lze dosáhnout požadovaného podílu obnovitelné energie v podstatě jedině za použití kotle na dřevěné pelety. Společnost Hoval dodává kompletní systémy z jediného - dokonale koordinovaného a centrálně řízeného zdroje pomocí regulace TopTronic® E.

### Co znamená „Renewable Ready“?

Odborníci používají pojem „Renewable Ready“ (připraven na trvalou udržitelnost) pro doplnění plynového kondenzačního kotle o zdroj tepla šetrný k životnímu prostředí – a to během předem stanoveného časového horizontu.

### Šetřete peníze díky programům financování

Mnoho evropských zemí zavádí legislativu prosazující obnovitelnou energii, ale také motivuje k energetickému přechodu prostřednictvím komplexních programů financování, které pokryjí velký podíl investičních nákladů. Neváhejte! Zjistěte více na naší webové stránce nebo se obraťte přímo na nás.



## Hoval TopTronic® E

### Řídicí jednotka pro inteligentní systémy!

#### Efektivní energetické systémy z jediného zdroje.

Kotel UltraGas® 2 je vybaven regulací TopTronic® E. Ta se velmi snadno používá a bez problémů spojuje všechny součásti do jednoho spolehlivého a efektivního systému. Příslušné moduly rozhraní vám umožní integrovat plynový kondenzační kotel do systému řízení budovy nebo jej můžete připojit k síti vytápění pomocí řídicího softwaru HovalSupervisor.

Vytápění, klimatizace nebo teplá voda.

Standardizovaná regulace TopTronic® je zárukou systému, v němž všechny součásti spolupracují a dokonale se doplňují za účelem dosažení bezkonkurenční energetické účinnosti. Díky svému modulárnímu provedení lze navíc systém rychle a snadno rozšířit – a to dokonce i dodatečně.

#### Řídicí software HovalSupervisor

Řídicí software HovalSupervisor vám pomůže

efektivně provozovat i několik systémů zároveň, a to i v případě, že se jedná o systémy s odlišným konstrukčním řešením. Schematická vizualizace pak usnadňuje monitorování a optimalizaci rozsáhlých systémů. Software HovalSupervisor shromažďuje všechny údaje o výkonu pro otopnou soustavu a připravuje je na analýzu, čímž umožňuje další optimalizaci velkokapacitního systému a jeho provoz. Jedná se o nepostradatelný nástroj každého profesionála.

#### Na jaké výhody se můžete těšit:

- Standardizovaná řídicí jednotka
- Lze rozšířit pomocí modulů
- Kaskády jako standard
- Nejmodernější standardy rozhraní
- Dálkový monitoring a přístup
- Vše z jediného zdroje



## Jsme zde pro vás

### A jsme zde již po generace.



#### Konzultace a návrh

Bez ohledu na to, zda hledáte řešení vytápění, chlazení nebo klimatizace pro novostavbu nebo 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? 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.



## Kvalita 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 řízené 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 75 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