

KONDENZAČNÍ KOTLE



ZÁRUKA
NA VÝMĚNÍK
5 LET



*Vysoká účinnost a komfort,
nižší náklady na energii*

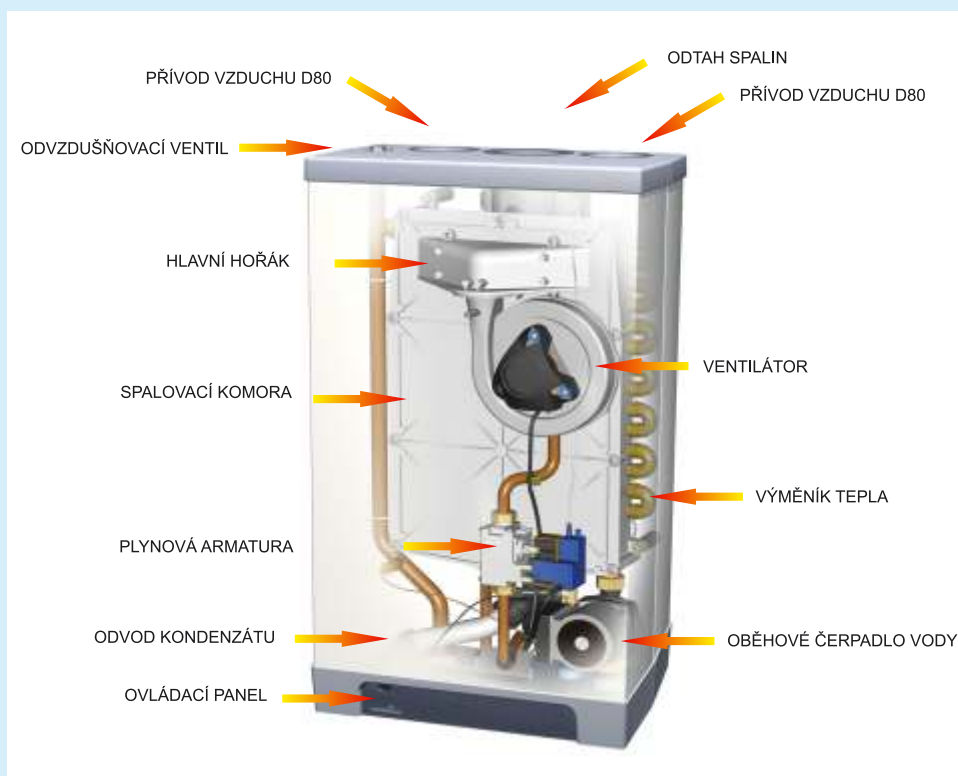


KATALOG 2011

VYSOCE ÚČINNÝ KONDENZAČNÍ KOTEL QUANTUM Q7K S UZAVŘENOU SPALOVACÍ KOMOROU PRO TOPENÍ A OHŘEV TEPLÉ VODY

Kondenzační kotle Quantum řady Q7K nabízí maximální komfort vytápění a přípravy teplé vody, jednoduchou obsluhu, hospodárnost a šetrnost k životnímu prostředí.

- ▶ nejvyšší účinnost kotle na teplé vodě = 86,5%
- ▶ velmi malá instalační plocha díky integrovanému výměníku
- ▶ vysoká účinnost při ohřevu vody
- ▶ speciální hliníkový výměník AL 230 (bez mědi), odolný proti kondenzátu
- ▶ flexibilní řešení odtahů
- ▶ teplota spalin max. 65-70°C
- ▶ všechny modely lze provozovat na zemní plyn i propan
- ▶ snadná údržba kotle
- ▶ produkce až 9 litrů vody o teplotě 60°C za minutu
- ▶ diagnostika poruch pomocí počítačového programu
- ▶ ochranný režim proti zamrznutí kotle
- ▶ možnost zapojení modulačního termostatu
- ▶ možnost zapojení zónové regulace
- ▶ možnost zapojení venkovního čidla
- ▶ možnost zapojení kotle do kaskády
- ▶ nízké emisní hodnoty
- ▶ nízká spotřeba el. energie



KONDENZAČNÍ TECHNIKA – menší spotřeba energie, minimum splodin

Kondenzační technika nabízí řešení požadavků na ochranu životního prostředí i na stále stoupající náklady na energii. Kondenzační kotle mají minimální hodnoty obsahu škodlivin CO₂ a NO_x a v porovnání s konvenčními kotli dosahují o přibližně 15% nižší spotřebu energie.

Při ohřevu topné vody se předává tepelná energie ze spalin do vody v primárním výměníku. Spaliny se ochlazují na cca 120 °C a u konvenčních kotlů jsou tyto spaliny odváděny bez dalšího využití do komína. Není tak využita část tepelné energie, tzv. latentní-kondenzační teplo, které je spojené s vodní párou, vznikající při spalování plynu. Tuto tepelnou energii dokáží využít kondenzační kotle, které mají jeden nebo dva výměníky o velké ploše. Po předání primárního tepla ze spalin dochází k jejich dalšímu ochlazení až na teplotu, která se nachází pod hodnotou rosného bodu (u zemního plynu 50-55 °C). Jestliže se teplota pohybuje v této oblasti, vodní pára obsažená ve spalinách kondenzuje, a tím je dodatečně předána další tepelná energie do systému. Kondenzační technika využívá navíc nejen latentní teplo, ale účinněji pracuje i s primární tepelnou energií.

Účinnost nad 107%

Klasický kotel bez systému využití latentního kondenzačního tepla dosahuje účinnosti max. 92%, protože část tepla je vyzařena do okolí a část energie pohltí provozní ztráty. Při spalování se rozlišují dvě hodnoty tepelné energie – spalné teplo a výhřevnost. Spalné teplo obsahuje celkové množství tepelné energie včetně kondenzačního tepla. U zemního plynu leží spalné teplo o 11% výše než jeho výhřevnost a kondenzační kotle využívají navíc právě kondenzační teplo. Při porovnání konvenčního a kondenzačního kotle se stanovuje účinnost u kondenzačních kotlů ve vztahu k výhřevnosti. Výsledné hodnoty jsou vyšší o 16% a přesahují hodnotu 100%.

Kondenzační technika je ideální i pro topné systémy s vyšším teplotním spádem.

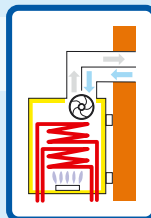
Účinnost topného systému je závislá rovněž na teplotním spádu. Obecně platí, že čím je nižší teplotní spád, tím vyšší je účinnost.

TECHNICKÉ ÚDAJE Q7K SOLO a COMBI

Záruka 5 let na výměník, 2 roky na ostatní díly

Kotle se vyrábějí podle norem a předpisů EU a splňují požadavky na udělení označení CE. Výrobce má udělen certifikát ISO 9001.

Kotle jsou svým výkonem určeny k vytápění a ohřevu vody v rodinných domech a větších bytech. Lze je s výhodou kombinovat se solárními systémy.



Typ kotle	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Průměr koaxiálního odvodu spalin (mm)	Průměr děleného odvodu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7K-12-solo	750	640	270	125/80 (100/60)	80	32
Q7K-22-solo	750	640	270	125/80 (100/60)	80	34
Q7K-28-solo	810	700	270	125/80 (100/60)	80	37
Q7K-28-24-combi	750	640	270	125/80 (100/60)	80	36
Q7K-36-30-combi	810	700	270	125/80 (100/60)	80	39

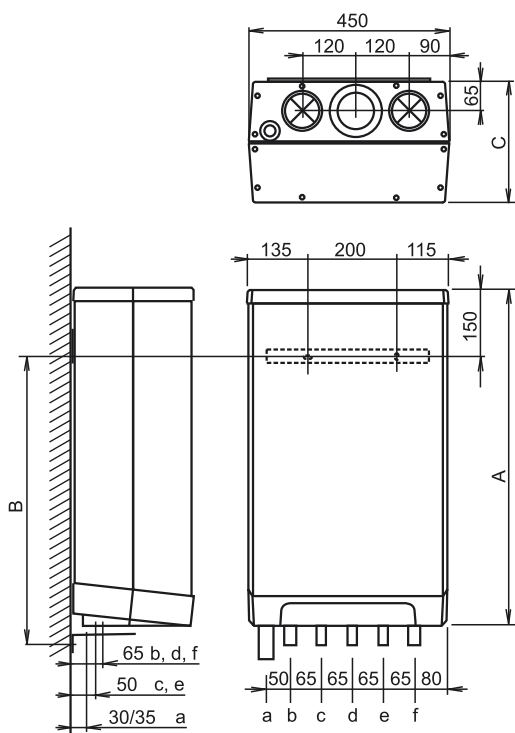
Umístění: je nutno provést v souladu s TPG 704 01 a TD 800 02.

Odtahy spalin: je třeba řešit v souladu s ČSN 73 4201/ listopad 2010.

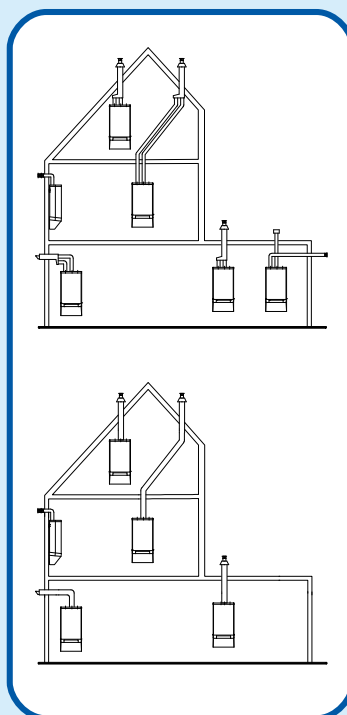
Kotle jsou dodávány standardně seřízené na zemní plyn. Verzi na propan specifikujte v objednávce.

Možnosti zapojení odvodů spalin – kategorie C13, C33, C43, C53, C83.

- **Paralelní zapojení** – odtah spalin a přívod vzduchu 2x $\varnothing$ 80 mm. Max. povolená délka odvodu je 75 metrů. Na každé koleno s radiusem 90° je třeba odečíst 4 m, na koleno s radiusem 45° 2 m z celkové povolené délky.
- **Koaxiální zapojení** – odtah spalin a přívod vzduchu $\varnothing$ 80/125 mm. Max. povolená délka odvodu je 60 metrů. Při tomto zapojení je třeba použít koaxiální adaptér.
- **Koaxiální zapojení** – odtah spalin a přívod vzduchu $\varnothing$ 60/100 mm. Max. povolená délka odvodu je 60 metrů. Při tomto zapojení je třeba použít koaxiální adaptér.



- a - odvod kondenzátu $\varnothing$ 32
 b - výstup topení 3/4"
 c - výstup teplé vody 1/2"
 d - připojení plynu 1/2"
 e - vstup studené vody 1/2"
 f - zpátečka topení 3/4"

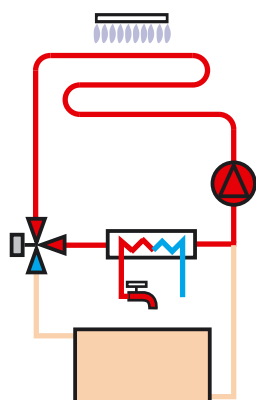


	Jednotka	Q7K-12 -solo	Q7K-22 -solo	Q7K-28 -solo	Q7K-28-24 -combi	Q7K-36-30 -combi
Rozsah nastavení tepelného výkonu při teplotním spádu 80/60°C	kW	3,4 - 11,5	6,3 - 21,4	8,5 - 28,1	6,9 - 22,6	7,0 - 26,2
Rozsah nastavení tepelného výkonu při teplotním spádu 50/30°C	kW	3,8 - 12,0	6,9 - 21,7	9,3 - 28,7	7,5 - 23,0	7,7 - 26,8
Tepelný výkon pro ohřev teplé vody (jen pro solo)	kW	3,4 - 11,5	6,3 - 21,4	8,5 - 28,1	-	-
Tepelný výkon pro ohřev topné vody (jen pro combi)	kW	-	-	-	7,8 - 27,5	8,0 - 31,5
Největší tepelný příkon při ohřevu teplé vody	kW	-	-	-	31,7	32,7
Nejmenší tepelný příkon	kW	-	-	-	7,1	7,2
Připojovací tlak - zemní plyn	kPa	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Připojovací tlak - propan	kPa	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Spotřeba plynu G 20 - zemní plyn (jen pro solo)	m³/h	0,36-1,22	0,86-2,55	1,04-3,02	-	-
Spotřeba plynu G 31 - propan (jen pro solo)	kg/h	0,15-0,49	0,30-1,00	0,35-1,18	-	-
Spotřeba plynu G 20 - zemní plyn (jen pro combi)	m³/h	-	-	-	0,75-2,95	0,75-3,39
Spotřeba plynu G 31 - propan (jen pro combi)	kg/h	-	-	-	0,52-2,11	0,53-2,51
Teplota spalín	°C	T120	T120	T120	T120	T120
Třída NO _x	-	5	5	5	5	5
Obsah NO _x ve spalínách	mg/kWh	<70	<70	<70	<70	<70
Minimální průtočné množství teplé vody	l/min	-	-	-	2	2
Průtok teplé vody při jmenovitém výkonu (ΔT = 60°C)	l/min	-	-	-	7,5	9
Průtok teplé vody při jmenovitém výkonu (ΔT = 40°C)	l/min	-	-	-	12,5	15,0
Nastavitelný rozsah teploty teplé vody (jen pro combi)	°C	-	-	-	40-65	40-65
Objem expanzní nádoby (topení)	l	6	6	6	6	6
Vstupní tlak expanzní nádoby (topení)	MPa	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Max. pracovní přetlak v topném systému (PMS)	Mpa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Nastavitelný rozsah teploty topné vody (jen pro solo)	°C	40-65	40-65	40-65	-	-
Celková hmotnost	kg	32	34	37	36	39
Výška	mm	750	750	810	750	810
Šířka	mm	450	450	450	450	450
Hloubka	mm	270	270	270	270	270
Elektrické připojení	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Maximální elektrický příkon	W	105	105	105	105	105
Stupeň krytí	-	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44

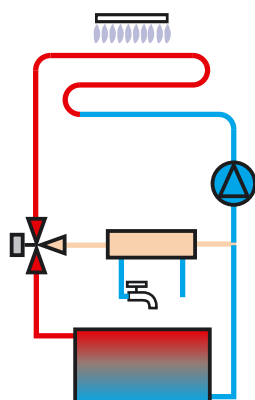
Princip činnosti kondenzačního kotle

běžný kondenzační kotel

ohřev teplé vody

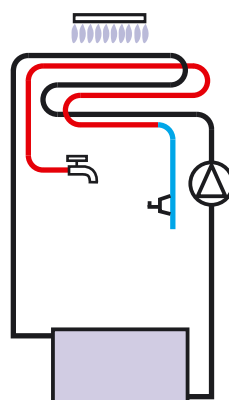


ohřev topné vody

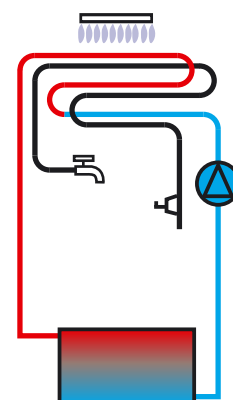


kondenzační kotel Q7K

ohřev teplé vody



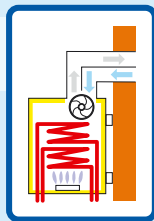
ohřev topné vody



TECHNICKÉ ÚDAJE Q7K-36-30-COMBI PLUS

Záruka 5 let na výměník, 2 roky na ostatní díly

Kondenzační kotel řady Q7K-36-30-COMBI PLUS se svojí konstrukcí výrazně odlišuje od kotlů s vestavěným zásobníkem ostatních výrobců. Je určen pro vytápění a ohřev TUV v externím zásobníku o objemu 42 litrů. Díky vestavěnému zásobníku zajišťuje COMBI PLUS vysoký komfort při produkci teplé užitkové vody a to i v případě současného odběru TUV z více míst najednou. Kondenzační kotel COMBI PLUS je dodáván výhradně v závěsném provedení s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin. Maximální povolená délka odtahu spalin je celkem 75 metrů.



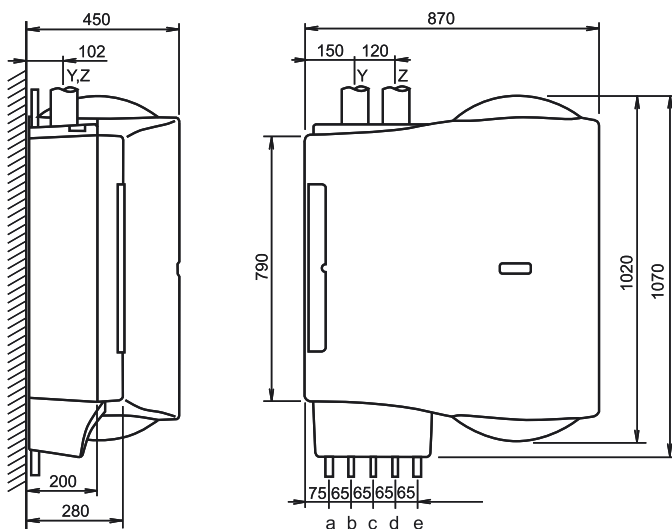
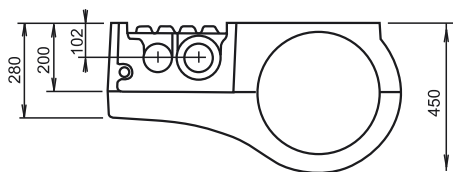
Umístění: je nutno provést v souladu s TPG 704 01 a TD 800 02.

Odtahy spalin: je třeba řešit v souladu s ČSN 73 4201/ listopad 2010.

Kotle jsou dodávány standardně seřízené na zemní plyn. Verzi na propan specifikujte v objednávce.

Možnosti zapojení odtahů spalin – kategorie C13, C33, C43, C53, C83

- **Paralelní zapojení** – odtah spalin a přívod vzduchu 2x $\varnothing$ 80 mm. Max. povolená délka odtahu je celkem 75 metrů. Na každé koleno s radiusem 90° je třeba odečíst 4 m, na koleno s radiusem 45° 2 m z celkové povolené délky odtahu.
- **Koaxiální zapojení** – odtah spalin a přívod vzduchu $\varnothing$ 80/125 mm. Maximální povolená délka odtahu je 24 metrů horizontálně, nebo 27 metrů vertikálně. Při tomto zapojení je třeba použít koaxiální adaptér.



a - výstup topení	3/4"
b - výstup teplé vody	1/2"
c - připojení plynu	1/2"
d - vstup studené vody	1/2"
e - zpátečka topení	3/4"



Rozsah nastavení tepelného výkonu při teplotním spádu 80/60°C	kW	7,0 - 26,2
Rozsah nastavení tepelného výkonu při teplotním spádu 50/30°C	kW	7,7 - 26,8
Vrchní hodnota nominálního výkonu	kW	7,0 - 36,3
Spodní hodnota nominálního výkonu	kW	7,5 - 32,7
Největší tepelný příkon při ohřevu teplé vody	kW	31,5
Nejmenší tepelný příkon	kW	7,8
Připojovací tlak - zemní plyn	kPa	2,0
Připojovací tlak - propan	kPa	3,7
Spotřeba plynu G 20 - zemní plyn	m³/h	0,75 - 3,40
Spotřeba plynu G 31 - propan	m³/h	0,29 - 1,31
Teplota spalín	°C	T120
Třída NO _x	-	5
Obsah NO _x ve spalínách	mg/kWh	<70
Objem zásobníku	l	42
Průtok teplé vody při jmenovitém výkonu ($\Delta T = 60^{\circ}\text{C}$)	l/min	12
Průtok teplé vody při jmenovitém výkonu ($\Delta T = 40^{\circ}\text{C}$)	l/min	20
Nastavitelný rozsah teploty teplé vody	°C	40 - 60
Objem expanzní nádoby (topení)	l	6
Vstupní tlak expanzní nádoby (topení)	MPa	0,05
Max. pracovní přetlak v topném systému (PMS)	Mpa	0,3
Nastavitelný rozsah teploty topné vody	°C	35 - 90
Celková hmotnost (prázdný zásobník)	kg	64
Výška	mm	1070
Šířka	mm	870
Hloubka	mm	450
Elektrické připojení	V/Hz	230 / 50
Maximální elektrický příkon	W	105
Stupeň krytí	-	IP 40

DOPORUČENÉ REGULÁTORY PROSTOROVÉ TEPLoty

Kondenzační kotle řady Q7K jsou standardně vybaveny řídicí jednotkou Siemens s protokolem OpenTherm. Protokol OpenTherm se používá ke vzájemné komunikaci mezi prostorovým regulátorem a řídicí jednotkou kotle. Kotle vybavené tímto komunikačním protokolem se vyznačují především velkým rozsahem plynulé modulace výkonu a tím výrazně úspornějším provozem ve srovnání s běžnými kotli.



SIEMENS RHD10M

Regulátor prostorové teploty s LCD displejem bez časového programu pro kotle s komunikací OpenTherm Plus, PID regulace s průběžnou adaptací, přehledný displej s velkými číslicemi, rozsah nastavení žádané teploty 5 až 30 °C. Regulace se provádí jednoduše ovládacím kolečkem.



SIEMENS REA23M

Týdenní programovatelný PID regulátor pro kotle s komunikací OpenTherm Plus, regulace čistě dle prostorové teploty, rozsah nastavení žádané teploty 5 až 29 °C, automatická adaptace, optimalizace startu první topné fáze, možnost dálkového ovládání telefonním terminálem, zobrazení teploty topné vody, vnější teploty a požadované teploty TUV. Regulace se provádí jednoduše ovládacím kolečkem a tlačítky.

VÝMĚNÍK KONDENZAČNÍHO KOTLE QUANTUM Q7K

Významným konstrukčním prvkem kondenzačního kotle Q7K je speciální hliníkový výměník tepla, do něhož jsou integrovány oba okruhy pro ohřev teplé i topné vody. Tento systém umožňuje provádět ohřev obou okruhů a topení, ke své činnosti nepotřebuje třícestný ventil. Použitý materiál a bohaté žebrování jsou zárukou vysoké účinnosti výměny tepla.





QUANTUM, a.s.
 Brněnská 212
 682 01 Vyškov
 tel.: 517 343 363-5
 fax: 517 343 666
 gsm: 724 703 979
 e-mail: quantumas@quantumas.cz
www.quantumas.cz



4/2011



VOLEJTE ZDARMA 800 146 975

DODÁVÁME:

- » **VYSOKOÚČINNÉ SOLÁRNÍ SYSTÉMY**
- » **PLYNOVÉ ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY**
- » **KONDENZAČNÍ ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY**
- » **ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY S NEPŘÍMÝM OHŘEVEM**