

C 310/610-... Eco

STACIONÁRNÍ KONDENZAČNÍ KOTEL NA ZEMNÍ PLYN

PRO VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVU TEPLÉ UŽITKOVÉ
VODY OD 56 DO 1146 kW

PŘEHLED MODELŮ

■ C 310-... Eco

C 310 - 280: od 56 do 282 kW
C 310 - 350: od 71 do 353 kW
C 310 - 430: od 84 do 427 kW
C 310 - 500: od 98 do 499 kW
C 310 - 570: od 113 do 573 kW

■ C 610-... Eco

C 610 - 700: od 94 do 706 kW
C 610 - 860: od 131 do 854 kW
C 610 - 1000: od 130 do 998 kW
C 610 - 1140: od 156 do 1146 kW

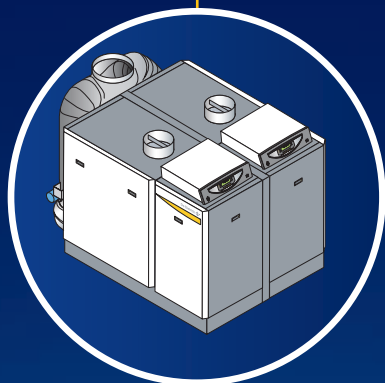
TDE DIETRICH C 310/610...Eco jsou plynové stacionární kondenzační kotle nejnovější generace, které jsou vybaveny tepelným výměníkem z prvků, vyrobených ze slitiny hliníku s hořčíkem, odolné proti korozi. Všechny tyto kotle jsou vybaveny ekvitermním mikroprocesorovým regulátorem DIEMATIC 3, umožňujícím řízení 1 okruhu teplé vody, 1 přímého topného okruhu s možností rozšíření o další 2 směšované okruhy přímo z kotle. Vzhledem k velmi kompaktní konstrukci jsou kotle řady C 310/610-...Eco vhodné i pro zapojení do kaskády. V případě potřeby je možné řídit kaskádu 2 až 10 kotlů C310-...Eco nebo až 5 kotlů C610-...Eco (viz str. 6-9).

Sdružená regulace plynu a vzduchu zajišťuje regulací otáček vzduchového ventilátoru konstantní, optimalizované spalování v celém regulačním rozsahu a přesné přizpůsobování výkonu potřebám soustavy.

Kotle C 210 pro vytápění je možno provozovat jako závislé i nezávislé na vzduchu z místnosti. Pro každou montážní situaci existuje vhodný systém odvodu spalin.



C 310-... Eco



C 610-... Eco

FUNKCE



Vytápění
a nezávislá příprava
teplé vody



Kondenzační

PALIVO



Zemní plyn

PROVOZNÍ PODMÍNKY

- přípustný provozní tlak: 6 bar
- maximální provozní teplota: 110 °C
- minimální provozní tlak: 0,8 bar
- elektrická přípojka: 230 V / 50 Hz
- přípustná teplota výstupní vody do topení: 90 °C
- stupeň elektrického krytí: IP 21

ZPŮSOBY INSTALACE PODLE DVGW-TRGI (TECHNICKÁ PRAVIDLA PRO PLYNOVÉ INSTALACE):

C 310-... Eco : B₂₃ - C_{33x} - C_{43x} - C₅₃ - C_{83x}

C 610-... Eco : B₂₃ - C₃₃ - C₅₃ - C₈₃

KATEGORIE PALIVA: I_{2H}

TYP: Kondenzační RT 2000

Splňuje požadavky

Gaz de France
DolceVita



Odpovídá předpisům následujících evropských
směrnic:

- 92/42/EU Směrnice o účinnosti
- 90/396/EU Směrnice o plynových spotřebičích
- 73/23/EU Směrnice pro nízké napětí
- 89/336/EU Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu

Identif. číslo
výrobku:
CE0063BL3474

De Dietrich

OBSAH

stránka

2	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY TYPOVÝCH ŘAD	12	DŮLEŽITÉ POKYNY PRO INSTALACI - PŘEDPISY A NORMY - POŽADAVKY NA ÚDRŽBU - PŘIPOJENÍ K OTOPNÉ SOUSTAVĚ
3	PŘEHLED MODELŮ TECHNICKÉ ÚDAJE TABULKA PARAMETRŮ DLE RT 2000	13	- PŘIPOJENÍ PLYNU - ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ - HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ
4	HLAVNÍ ROZMĚRY	15	PŘÍKLADY INSTALACÍ
5	ZOBRAZENÍ KOTLE V ŘEZU	18	ODVOD SPALIN
6	OVLÁDACÍ PANEL	22	TEXT CHARAKTERISTIKY ZAŘÍZENÍ PRO OBJEDNÁVKU
7	VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ	24	OBALOVÉ JEDNOTKY

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY TYPOVÝCH ŘAD

Stacionární kondenzační kotle řady C 310... Eco a C 610... Eco jsou dodávány v kompletně smontovaném stavu, připravené k připojení a jsou již u výrobce kompletně přednastavené v teplém stavu. Dodávají se v nevratném obalu.

Tyto kotle vykazují špičkové parametry:

- Normovaný stupeň využití vždy podle teploty topného systému, až 109 %
- Velmi nízké emise škodlivin:
 - $\text{NO}_x < 60 \text{ mg/kWh}$
 - $\text{CO} < 20 \text{ mg/kWh}$
- Velmi nízká hladina hluku díky regulovaným otáčkám ventilátoru (ve vzdálenosti 1 m od kotle) s hodnotou $< 60 \text{ dB (A)}$ dle výkonu
- Nízký elektrický příkon: v rozmezí od 53 do 1684 VA vždy podle výkonu kotle.

Zvláštnosti řady C 610...Eco:

Jde o dvoukotlové centrály, které se skládají ze 2 kotlů řady C 310...Eco, kde každý je již osazen ekvitermním regulátorem DIEMATIC 3, které jsou propojeny pro řízení kaskády. Centrály mají společný hydraulický výstup i vstup do kotle, společný odvod spalín s osazenými spalinovými klapkami s elektrickým pohonem u každé kotlové jednotky.

Hlavní charakteristické znaky těchto kotlů:

- Kompaktní tepelný výměník kondenzačního kotle sestává z prvků odolných proti působení koroze a teploty, vyrobených ze slitiny hliníku s křemíkem s automatickým čištěním a bez požadavku na minimální průtočné množství vody do 75°C teploty kotle.
- Válcovitý hořák s řízeným přívodem vzduchu z nerezové oceli s povrchem z kovových vláken
- Sdružená regulace plynu a vzduchu s elektronicky řízeným ventilátorem, optimalizované spalování v celém regulačním rozsahu 20 – 100 % u C 310... - Eco a 15 – 100 % u C 610...-Eco umožňuje:

- optimalizované přizpůsobení výkonu potřebě otopné soustavy
 - vysoká kvalita spalování v celém modulačním rozsahu výkonu díky konstantnímu poměru palivo/vzduch Venturiho systémem
 - Elektronické zapalování
 - Ionizační kontrola plamene
 - Vestavěný ovládací panel DIEMATIC 3 (1 na C 310...Eco a 2 na C 610...-Eco) s integrovaným ekvitermním mikroprocesorovým regulátorem pro řízení různých druhů soustav.
- Tato ekvitermní regulace umožňuje:
- V základním vybavení řízení přímého (nesměšovaného) otopného okruhu.
 - Instalaci doplňkových desek řízení až 2 přidavných směšovaných okruhů v každém kotli.



- Další přípojkou čidla teplé vody řízení a programování přípravy TUV.

- Pomocí sběrnice spojovacího kabelu kaskádové spínání až 10 kotlů.

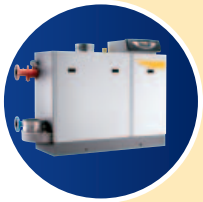
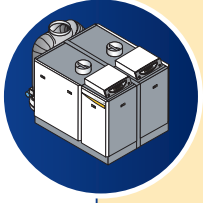
- Možnost rozdělení vratné vody dle teploty (2. přípojka vratné vody jako volitelné

příslušenství, ve zdvojené verzi pro C 610...-Eco) pro maximální využití kondenzačního procesu

- Snadné uvedení do provozu s komfortním softwarem
- Snadná údržba

- samočisticí funkce kondenzačního výměníku
- rychlý přístup k hořáku díky lehce odnímatelnému čelnímu krytu
- rychlý přístup k tepelnému výměníku díky snadno odnímatelnému kontrolnímu víku.

PŘEHLED MODELŮ

KOTEL		MODEL	ROZSAH VÝKONU $\Delta T = 40/30^{\circ}\text{C}$
 C310_Q0001A	- pro samostatné vytápění, příprava teplé vody samostatně stojícím zásobníkovým ohřívačem s nepřímým ohřevem	C 310-280 Eco	56 až 282
		C 310-350 Eco	71 až 353
		C 310-430 Eco	84 až 427
		C 310-500 Eco	98 až 499
		C 310-570 Eco	113 až 573
 C610_Q0001A	- pro samostatné vytápění, příprava teplé vody samostatně stojícím zásobníkovým ohřívačem s nepřímým ohřevem Poznámka: Centrála složená ze 2 kotlů řady C 310...Eco elektricky propo- jených do kaskády, společným odvodem spalin a spalinovými klapkami	C 610-700 Eco	94 až 706
		C 610-860 Eco	131 až 854
		C 610-1000 Eco	130 až 998
		C 610-1140 Eco	156 až 1146

TECHNICKÉ ÚDAJE KOTLŮ

TECHNICKÉ PARAMETRY (DLE RT 2000)

Funkce: samostatné vytápění	Odvod spalin: přirozený (komín) nebo nucený
Typ kotle: kondenzační	Min. teplota vratné vody: neomezeno
Hořák: modulační s úplným předsměšením	Min. teplota výstupní vody: neomezeno
Palivo: zemní plyn	Certifikát: CE-0063BP3474

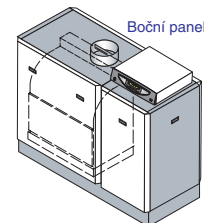
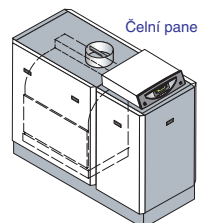
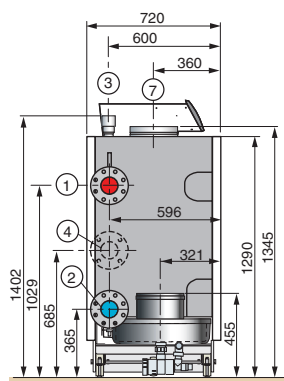
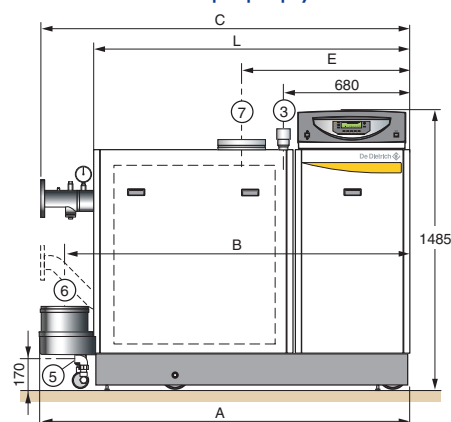
Model		C 310-.. Eco					C 610-.. Eco			
		280	350	430	500	570	700	860	1000	1140
Tepelný výkon při $t = 50/30^{\circ}\text{C}$	kW	282	353	427	499	573	706	854	998	1146
Tepelný výkon při $t = 50/30^{\circ}\text{C}$	kW	282	353	427	499	573	706	854	998	1146
Tepelný výkon při $t = 80/60^{\circ}\text{C}$	kW	261	327	395	462	531	654	790	924	1062
Jmenovitý tepelný příkon 1./2. stupeň	kW	269	336	404	471	539	672	808	942	1078
Účinnost kotle ⁽¹⁾	%	96,9	97,3	97,7	98,1	98,5	97,3	97,7	98,1	98,5
Účinnost kotle ⁽²⁾	%	107,3	107,7	108,1	108,5	108,9	107,7	108,1	108,5	108,9
Spotřeba zemního plynu H	m ³ /hod	29	36	43	50	57	76	92	108	122
Teplota spalin při $t = 40/30^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	45	45	45	45	45	65	65	65	65
Teplota spalin při $t = 80/60^{\circ}\text{C}$ při Pmin/Pmax	$^{\circ}\text{C}$	57/65	57/65	57/65	57/65	57/65	57/65	57/65	57/65	57/65
Množství spalin při min. výkonu	kg/hod	91	114	138	160	183	228	274	320	366
Množství spalin při max. výkonu	kg/hod	453	565	680	793	907	1130	1360	1586	1814
Potřebný přebytek spalovacího vzduchu ⁽⁴⁾	-	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Max. dispoziční tlak ventilátoru	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Vodní objem	L	49	60	71	82	93	120	142	164	186
Tlaková ztráta na straně vody při $\Delta T=10\text{K}$	mbar	452	440	480	440	500	440	480	440	500
Tlaková ztráta na straně vody při $\Delta T=20\text{K}$	mbar	113	110	120	110	125	110	120	110	125
Jmenovitý průtok vody kotlem při $\Delta T=20\text{K}$	m ³ /hod	11,2	14,0	16,9	19,8	22,8	28	34	40	45
Minimální průtok vody kotlem	m ³ /hod	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrický příkon (min. / max.)	VA	53/ 303	56/ 340	77/ 470	77/ 600	80/ 858	65/ 694	100 980	/96/ 1240	105/ 1684
Pohotovostní ztráta při $\Delta T=30\text{K}$ ⁽³⁾	%	0,28	0,24	0,21	0,19	0,18	0,24	0,21	0,19	0,18
Potřebná plocha podlahy pro instalaci	m ²	0,94	0,94	1,23	1,23	1,23	2,4	2,8	2,8	2,8
Hmotnost bez vody	kg	360	410	460	510	560	820	920	1020	1120

- (1) Při 100% jmenovitém výkonu a střední kotlové teplotě 70°C
 (2) Při 30% jmenovitém výkonu a teplotě vratné vody do kotle 30°C
 (3) Teplotní rozdíl mezi povrchem kotle a okolním prostředím
 (4) Pro typ instalace B23

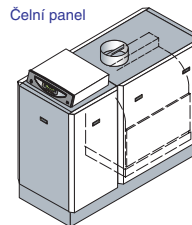
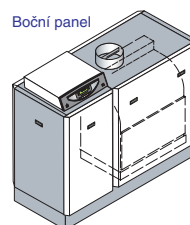
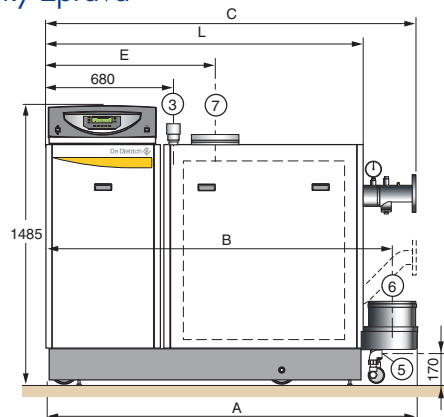
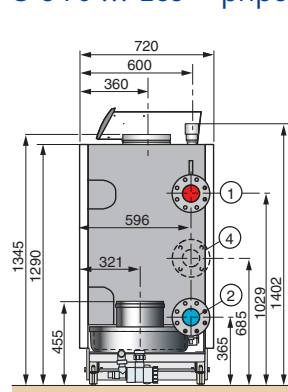
TECHNICKÉ ÚDAJE KOTLŮ

HLAVNÍ ROZMĚRY (mm a couly)

C 310... Eco - přípojky zleva



C 310... Eco - přípojky zprava

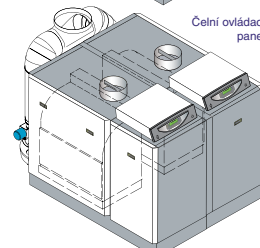
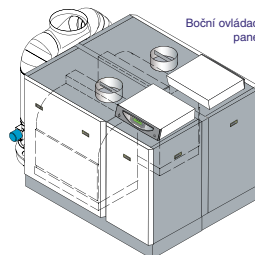
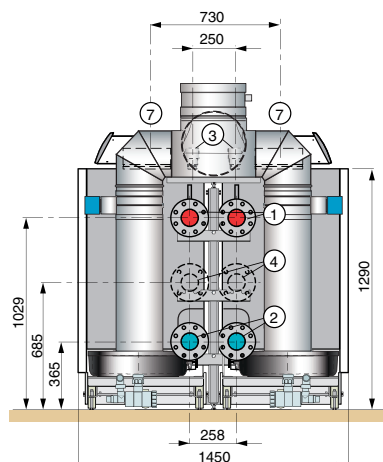
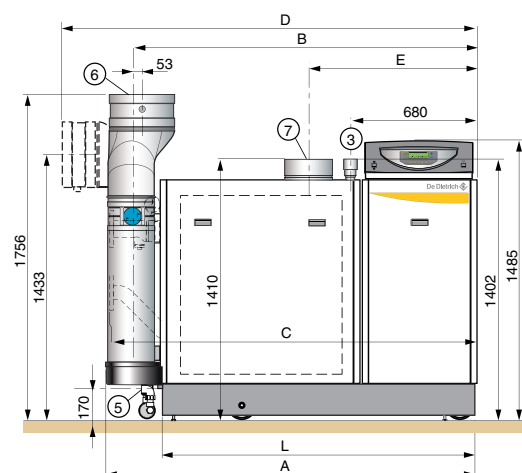


C 310-280 C 310-350 C 310-430 C 310-500 C 310-570

	C 310-280	C 310-350	C 310-430	C 310-500	C 310-570
A	1600	1600	1990	1990	1990
B	1463	1463	1853	1853	1853
C	1590	1590	1980	1980	1980
E	1004	901	1110	1007	904
L	1312	1312	1702	1702	1702

- ① Výstup z kotle DN 80
- ② Vratné potrubí DN 80
- ③ Přívod plynu R 2
- ④ 2. vratné potrubí DN 65 (volitelné příslušenství)
- ⑤ Odtok kondenzátu, včetně sifónu, pro připojení potrubí PVC Ø 32 mm
- ⑥ Spalinové hrdlo Ø 250 mm
- ⑦ Přívod spalovacího vzduchu Ø 250 mm

C 610... Eco



C 610-700 C 610-860 C 610-1000 C 610-1140

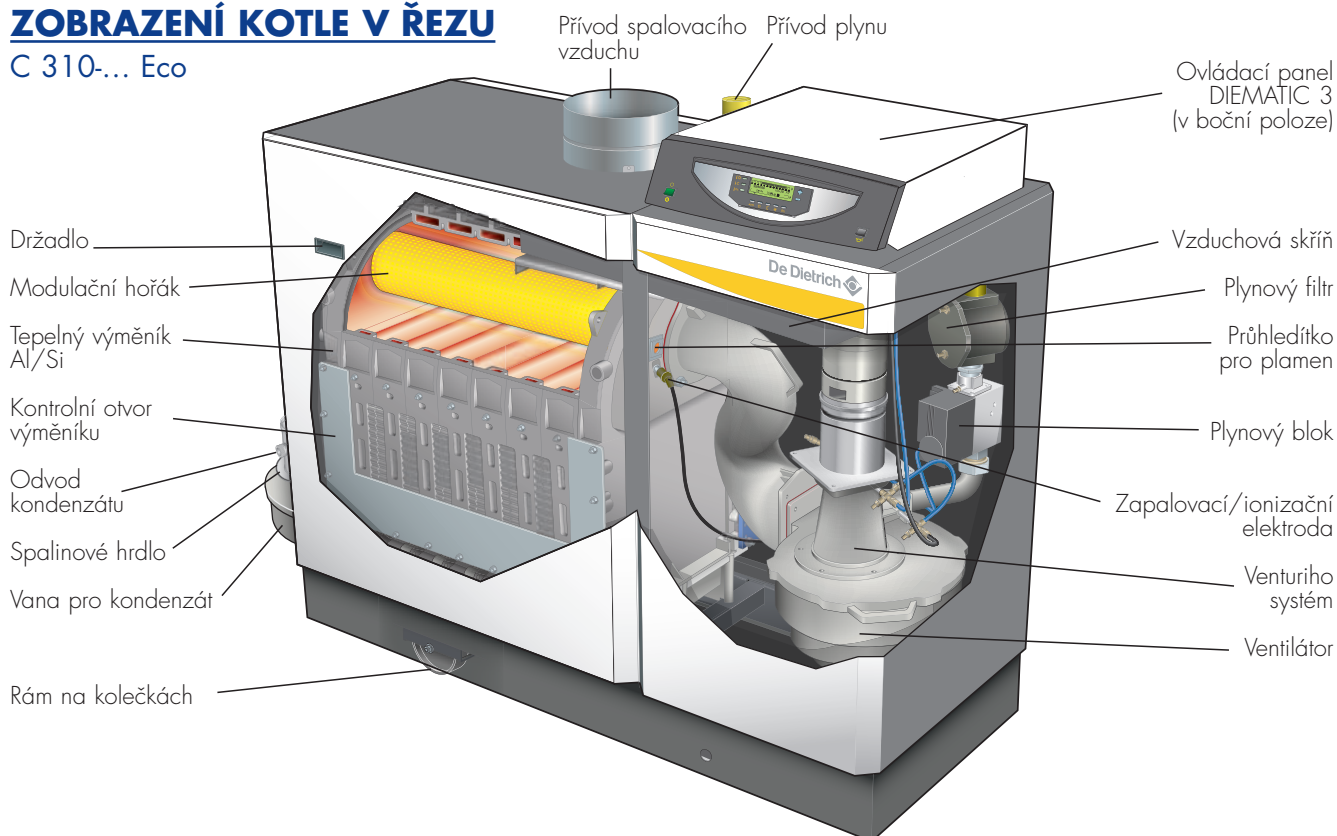
	C 610-700	C 610-860	C 610-1000	C 610-1140
A	1600	1990	1990	1990
B	1463	1853	1853	1853
C	1590	1980	1980	1980
D	1837	2227	2227	2227
E	901	1110	1007	904
L	1312	1702	1702	1702

- ① Výstup z kotle DN 80
- ② Vratné potrubí DN 80
- ③ Přívod plynu R 2
- ④ 2. vratné potrubí DN 65 (volitelné příslušenství)
- ⑤ Odtok kondenzátu, včetně sifónu, pro připojení potrubí PVC Ø 32 mm
- ⑥ Spalinové hrdlo Ø 350 mm
- ⑦ Přívod spalovacího vzduchu Ø 250 mm

TECHNICKÉ ÚDAJE KOTLŮ

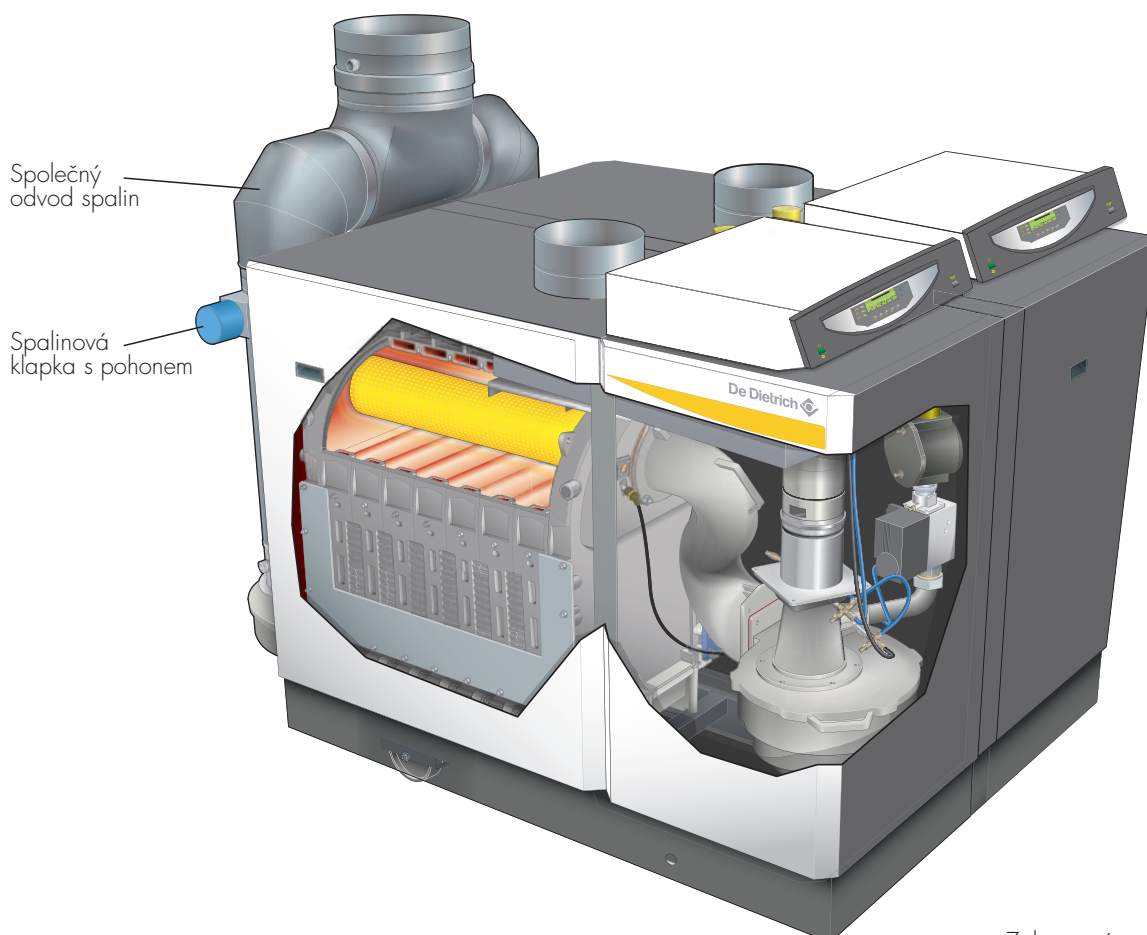
ZOBRAZENÍ KOTLE V ŘEZU

C 310-... Eco



C 610-... Eco

Zobrazený model: C 310-...Eco,
přípojky zleva (boční panel)



C 610_F0002A
Zobrazený model: C 610-...Eco
(čelní panely)

OVLÁDACÍ PANEL

Ovládací panel standardně dodávaný s kotli C 310 -...Eco a C 610 -...Eco obsahuje programovatelný elektronický regulátor, který reguluje teplotu kotle pro vytápění působením na hořák v závislosti na venkovní teplotě, případně také v závislosti na teplotě vytápěného prostoru při připojení dialogového dálkového ovládání CDI 2 nebo prostorového čidla (dodává se jako zvláštní příslušenství – viz str. 8).

Regulátor je v základní dodávce vhodný pro automatický provoz ústředního vytápění s přímým topným okruhem (možnost přeprogramování na bazénový okruh). Připojení čidla teplé vody umožňuje programování a regulování zásobníku teplé vody ovládaním nabíjecího čerpadla zásobníku nebo přepínacího ventilu teplé vody/vytápění. Pomocí volně programovatelného pomocného kontaktu je možno spínat cirkulační čerpadlo. Dále je možné nastavit ochranu proti legionelle.

Do každého kotle v kaskádě lze přidat až 2 desky pro řízení směřovaných okruhů. K tomu je možno dodat také jako volitelné vybavení pro každý směřovaný okruh dálkové ovládání CDI 2 nebo prostorové čidlo. Pomocí regulátoru DIEMATIC VM je možno připojit další přídavné otopné okruhy. Regulátor DIEMATIC 3 řídí dále ochranu soustavy a vytápěné místnosti (při připojení prostorového čidla) před zamrznutím při nepřítomnosti uživatele. Tuto ochranu lze nastavit až rok předem po dobu trvání až 99 dnů.

Je možno rovněž dodat různá jiná volitelná vybavení, jako dálkovou kontrolu telefonem. V rámci rozsáhlých instalací je možno zapojit ovládacím panelem DIEMATIC 3 také 2 až 10 kondenzačních kotlů C 310 -...Eco nebo 2 až 5 kondenzačních kotlů C 610 -...Eco v kaskádě. K tomu postačuje spojit kotle sběrnicovým kabelem.

Poznámka: Regulátor DIEMATIC 3 je vybaven svorkami pro připojení řídicího napětí 0 - 10 V z externího regulátoru. Řízení probíhá na požadovanou teplotu.

Zvláštní případ : C 610-...Eco

Kotle C 610-...Eco jsou vybaveny 2 ovládacími panely DIEMATIC 3 pro řízení 2 kotlů v kaskádě. Tyto panely již jsou propojeny sběrnicovým kabelem a čidlem teploty výstupní vody z kaskády s možností volby řídicího a podřízeného kotle.

Ovládací panel

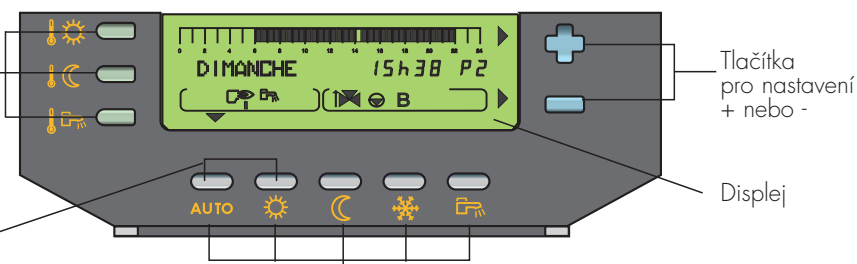


Řídicí modul DIEMATIC 3, zavřený kryt panelu

Tlačítka k nastavení teploty

- denní teplota (5 až 30 °C)
- snížená teplota (5 až 30 °C)
- teplota TUV (10 až 80°C) (při připojení zásobníku TUV)

Nastavení výkonu kotle pro měření emisí a test bezpečnostního termostatu (současný stisk obou tlačítek).



Tlačítka pro výběr režimu:

AUTO: automatický režim podle hodinového programu různých okruhů

☀ : trvalý režim při denní teplotě do půlnoci

☾ : trvalý režim při snížené teplotě do půlnoci

❄ : režim udržování před zamrznutím během naprogramovaného časového intervalu

☕ : režim s uvolněním přípravou TUV

OVLÁDACÍ PANEL

Řídící modul, otevřený kryt panelu

Tlačítka pro přístup k nastavení a měření

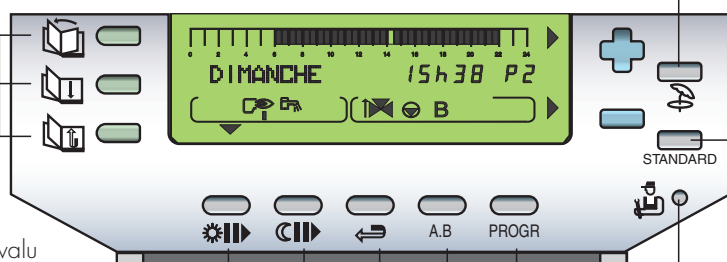
- prohledávání odstavců
- prohledávání řádků
- návrat k předcházejícímu řádku

Programovací tlačítka:

- nastavení časového intervalu pro denní režim nebo uvolnění přípravy TUV
- nastavení časového intervalu pro režim se sníženou teplotou nebo zablokování přípravy TUV
- návrat k předchozímu kroku programu

Tlačítko pro výběr programovaného okruhu A nebo B

Tlačítko letního režimu
Vytápění se vypne, příprava teplé vody však zůstane zajištěna



Tlačítko standardního programu:

- P1: pondělí až neděle 6 hodin až 22 hodin
- P2: pondělí až neděle 4 hodiny až 21 hodin
- P3: pondělí až pátek 5 hodin až 8 hodin, 16 hodin až 22 hodin, sobota a neděle 7 hodin až 23 hodin
- P4: pondělí až pátek 6 hodin až 8 hodin, 11 hodin až 13 hodin 30 minut, 16 hodin až 22 hodin, sobota 6 hodin až 23 hodin, neděle 7 hodin až 23 hodin

Program pro přípravu TUV: ohřev 5 hodin až 22 hodin
Program pomocného okruhu: 6 hodin až 22 hodin

Tlačítko pro přístup k nastavením, jež jsou rezervována pro technika

Tlačítko pro volbu programu vytápění (P1, P2, P3 nebo P4) na jeden okruh:

- U výrobce jsou přednastaveny 4 programy (viz tlačítko Standard)
- 3 programy P2, P3, P4 je možno nastavit v souladu s potřebami uživatele.

PŘÍPOJKY ELEKTRICKÉHO PROUDU

Všechny přípojky elektrického proudu se provádějí pomocí nezaměnitelných barevně kódovaných konektorů na k tomu určených svorkovnicích, uložených v ovládacím panelu kotle. Tyto svorkovnice jsou lehce přístupné díky výklopnému ovládacímu panelu. Kabely pro čidla musejí být uloženy ve vzdálenosti nejméně 10 cm od vodičů pro napětí 230 V. Kabely se upevňují na zadní straně ovládacího panelu s použitím kabelových příchyttek.

Označení svorek zleva doprava:

- (C): pohon směšovacího ventilu okruh C
- (C): oběhové čerpadlo – směšovaný okruh C
- TS (C): omezovací bezpečnostní termostat okruh C
- (B): pohon směšovacího ventilu okruh B
- (B): oběhové čerpadlo – směšovaný okruh B
- TS (B): omezovací bezpečnostní termostat okruh B
- AUX:
 - přidavné zapojení (pomocný okruh) např. pro:
 - oběhové čerpadlo nesměšovaného okruhu A
 - cirkulační čerpadlo teplé vody
 - výstrahu a řídicí modul (obalová jednotka GR 12) pro připojení externího hlášení poruchy hořáku a k řízení motoricky ovládané spalínové klapky
 - externí pojistný ventil při režimu s kapalným topným plynem
 - univerzální programovatelný reléový výstup
- : nabíjecí čerpadlo teplé vody nebo pohon přepínacího ventilu (přidavně k permanentní fázi)
- (A): oběhové čerpadlo nesměšovaného topného okruhu A nebo primární čerpadlo. Ovládání uzavíracího ventilu s pohonem s vestavěným přepínacím relé omezovací termostat a trvalá fáze (např. pro připojení pohonu přepínacího ventilu)
- TL: přívod elektrického proudu 230 V ~ / 50 Hz
- S DEP (B): čidlo teploty náběhové vody směšovaného okruhu B
- 0-10 V: vstup 0 – 10 V
- S AMB (B): dálkové ovládání (komfortní CDI 2 nebo jednoduché) okruh B
- S AMB (A): dálkové ovládání (komfortní CDI 2 nebo jednoduché) okruh A
- S ECS: čidlo teploty teplé vody nebo čidlo teploty výstupní vody kaskády, připojit na první následující kotel, tj. kotel č.2 v kaskádě
- S EXT: venkovní čidlo
- CS: blokovací kontakt
- : modul telefonní dálkové kontroly
- S AMB (C): dálkové ovládání (komfortní CDI 2 nebo jednoduché) okruh C
- S DEP (C): čidlo teploty náběhové vody směšovacího okruhu C



Konektor pro sběrnice kabel (přípojka regulátoru DIFEMATIC VM nebo kaskádového zapojení dalšího kotle)

Upozornění: Maximální zátěž, kterou lze zapojit na 1 výstup, je $2 \text{ A} \cos \phi = 0,7$ (= 450 W, náběhový proud menší než 16 A)

OVLÁDACÍ PANEL

VOLITELNÉ VYBAVENÍ OVLÁDACÍHO PANELU DIEMATIC 3

Čidlo zásobníku teplé vody nebo čidlo teploty výstupní vody kaskády

Obalová jednotka AD 212

Čidlo umožňuje regulaci a programování teploty TUV. Čidlo slouží rovněž u vícekotlové soustavy jako ponorné čidlo sběrače výstupní vody. U kotlů C 610...Eco je již toto čidlo součástí základní dodávky

Rozměry obalu: 220 x 160 mm - hmotnost 0,2 kg

Deska + čidlo pro 1 směřovaný okruh (max. 2 kusy)

Obalová jednotka FM 48

Umožňuje řízení směšovacího ventilu s elektrotermickým nebo elektromechanickým motorem ve dvou směrech otáčení. Směřovaný okruh, včetně svého oběhového čerpadla, může být programován nezávisle na kotlovém okruhu.

Poznámka: DIEMATIC 3 může být vybaven 1 nebo 2 těmito deskami. V případě zapojení do kaskády lze každý kotel vybavit 2 těmito deskami.

Rozměry obalu: 300 x 200 x 120 mm
- hmotnost 0,7 kg

Sběrníkový spojovací kabel RX 12 (délka 12 m)

Obalová jednotka AD 134

Sběrníkový kabel umožňuje spojení 2 až 10 kotlů C 310...Eco nebo 5 kotlů C 610...Eco, vybavených ovládacím panelem DIEMATIC 3 a zapojených v kaskádě nebo připojení regulátoru DIEMATIC VM.

U kotlů řady C 610...Eco je již tento kabel v základní dodávce.

Rozměry obalu: 280 x 370 mm - hmotnost 3 kg

Dialogové dálkové ovládání CDI 2 (bezdrátová verze: CDR 2)

Obalová jednotka FM 51 (bezdrátová verze: FM 161)

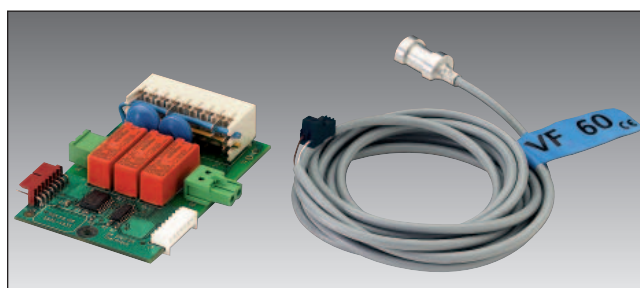
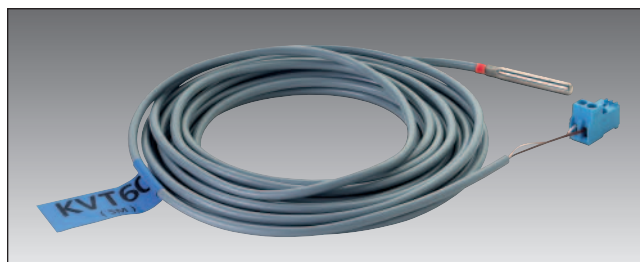
Po připojení dialogového dálkového ovládání mohou být z obytné části, ve které je dálkové řízení instalováno, upravovány určité pokyny ovládacího panelu DIEMATIC 3. Kromě toho umožňuje ovládání automatické přizpůsobování topné křivky příslušného okruhu (jedno CDI 2 pro každý okruh).

Jednoduché dálkové ovládání

Obalová jednotka FM 52

Po připojení jednoduchého dálkového ovládání je možno z obytné části, ve které je dálkové řízení instalováno, upravovat určité pokyny ovládacího panelu DIEMATIC 3, například topný program (trvalý denní režim nebo režim se sníženou teplotou) nebo požadovanou hodnotu teploty místnosti ($\pm 3,5$ °C).

Kromě toho umožňuje dálkové ovládání automatické přizpůsobování topné křivky příslušného okruhu (jedno dálkové ovládání pro každý okruh).



Rozměry obalu: 250 x 150 x 100 mm - hmotnost 0,5 kg



Rozměry obalu: 100 x 85 x 65 mm - hmotnost 0,1 kg

OVLÁDACÍ PANEL

Modul telefonní dálkové kontroly TELCOM

Obalová jednotka AD 154 (Německo)

Tento modul, určený pro telefonickou kontrolu topných soustav, zajišťuje dvě funkce:

– Informuje uživatele nebo některou z jím zvolených osob v německém jazyce (možno naprogramovat 5 telefonních čísel) o událostech v soustavě (přerušení dodávky elektrického proudu, závada hořáku, výstřaha nebo rovněž externí výstraha).

- Umožňuje uživateli dálkové řízení provozního režimu kotle a druhého okruhu (např. TUV). Je určen především pro druhé byty, přechodně neobydlené byty (prázdniny, atd.) a malé osamocené prostory. Modul TELCOM funguje se všemi telefony s tónovou volbou (jak obvyklými, tak také mobilními telefony (GSM)). Kromě toho má k dispozici funkci, která dovoluje použití faxového přístroje nebo automatického telefonního záznamníku, pokud je možno



příslušný přístroj naprogramovat takovým způsobem, aby se zvedl po třetím zazvonění.

Rozměry obalu: 210 x 190 x 110 mm - hmotnost 1 kg

Modul přenosu dat DC 3000 + obslužný program DIEMACOM

Obalová jednotka AD 144 (Německo)

Samotný modul přenosu dat DC 3000

Obalová jednotka AD 158

Modul přenosu dat s integrovaným modemem pro přenosovou rychlost 14 400 bitů za sekundu (možno dodat rovněž ISDN) dovoluje dálkovou kontrolu a dálkovou obsluhu kotlových soustav De Dietrich s ovládacím panelem DIEMATIC 3 prostřednictvím telefonní sítě z jedné počítačové centrály, vybavené ovládacím programem DIEMACOM. Zvláště jsou možné:

- dálková nastavování parametrů, - dálková měření a chybová hlášení, a rovněž 10 přídatných a volí-



telných poruchových signálů se spojením zapisovačů dat (ukládání a vytisknutí datových křivek),
- přesměrování chybových hlášení na fax, Citiruf, pager a displej mobilních telefonů (SMS)
- 8 kontaktů pro hlášení a 8 kontaktů pro řízení.

Regulačně podřízená jednotka DIEMATIC VM

Ovládací panel DIEMATIC 3 dovoluje připojení jedné (nebo několika) regulačně podřízené(ých) jednotky(ek) DIEMATIC VM, které mohou aktivovat vždy dva přídatné sekundární topné okruhy.

Každý z těchto topných okruhů může být samostatně programován jako:

- směšovaný topný okruh,
- topný okruh pro přípravu teplé vody,
- nebo pomocný spínací okruh.

Spojení mezi ovládacím panelem DIEMATIC 3 a různými jednotkami DIEMATIC VM se provádí s použitím nezaměnitelných kabelů, jež se dodávají jako příslušenství. Viz samostatný technický podklad pro regulátor DIEMATIC VM.

Rozměry obalu: 405 x 270 x 175 mm

- hmotnost: 4,5 kg



PŘÍSLUŠENSTVÍ KOTLE

Druhá přípojka potrubí vratné vody pro středněteplotní topný okruh

Obalová jednotka GS 15: pro C 310-280 Eco

Obalová jednotka GS 16: pro C 310-350 Eco a C 610-700 Eco⁽¹⁾

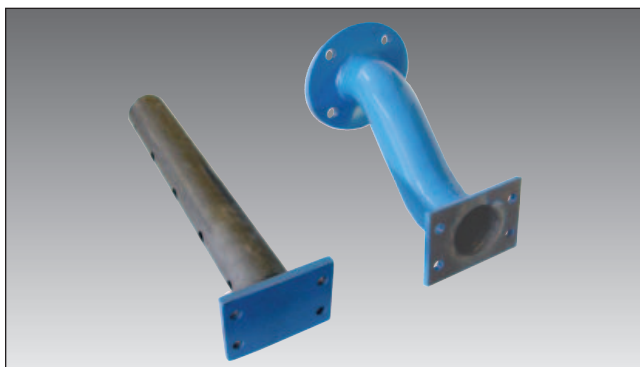
Obalová jednotka GS 17: pro C 310-430 Eco a C 610-860 Eco⁽¹⁾

Obalová jednotka GS 18: pro C 310-500 Eco a C 610-1000 Eco⁽¹⁾

Obalová jednotka GS 19: pro C 310-570 Eco a C 610-1140 Eco⁽¹⁾

Toto druhé vratné potrubí umožňuje připojit odděleně nízkoteplotní a středněteplotní topné okruhy, podpořit kondenzační provoz a zlepšit účinnost.

⁽¹⁾ Pro C 610-...Eco je třeba dodat 2 komplety



Kontrola úniku plynu

Obalová jednotka GS 22⁽¹⁾

Kontrola úniku plynu kontroluje plynové ventily plynového kombinovaného ventilu. Během doby provětrávání je kontrolována netěsnost obou plynových ventilů. Pokud se zjistí netěsnost, zablokuje se kotel a na ovládacím panelu DIEMATIC 3 je indikována provozní porucha.

⁽¹⁾ Pro C 610-...Eco je třeba dodat 2 komplety

Rozměry obalu: 150 x 120 x 100 mm – 0,4 kg



Stabilizační regulátor tlaku plynu 300 mbar

Obalová jednotka GDJ 50

Montuje se do přívodního potrubí plynu. Toto je nezbytné při připojovacím tlaku plynu 300 mbar.

Rozměry obalu: 350 x 310 x 300 mm – 3,0 kg

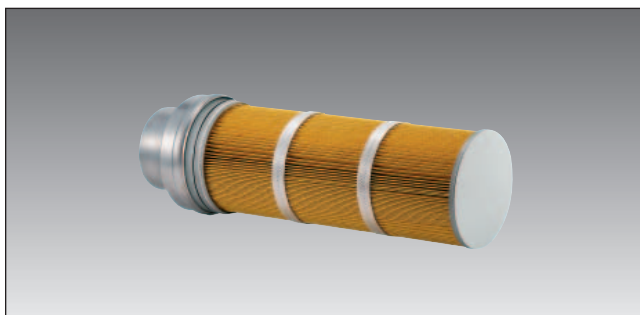
Filtr přiváděného vzduchu

Obalová jednotka GS 20 ⁽¹⁾

Filtr namontovaný na přívodu spalovacího vzduchu zamezuje znečištění hořáku s řízeným přívodem vzduchu. Filtr se doporučuje zvláště v kotelnách, ve kterých se vyskytuje prach.

⁽¹⁾ Pro C 610-...Eco je třeba dodat 2 komplety

Rozměry obalu: 1100 x 260 x 250 mm – 5,8 kg

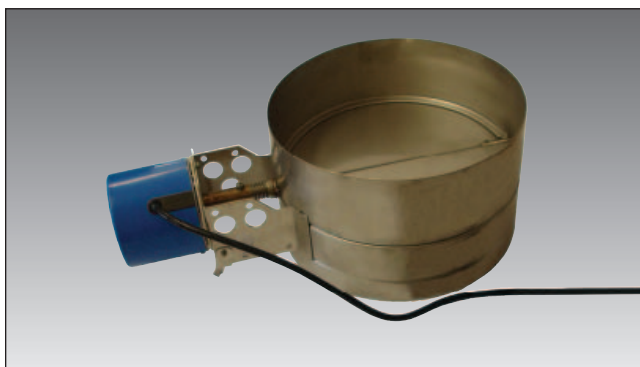


Spalinová uzavírací klapka s elektrickým pohonem Ø 250 mm

Obalová jednotka GS 23 (pouze pro C 310-...Eco)

V případě kaskády se společným odvodem spalin přetlakem je nutné osadit na spalinové hrdlo každého kotle tuto spalinovou klapku, aby se vyloučil zpětný průchod spalin přes odstavený kotel.

Rozměry obalu: 400 x 300 x 200 mm – 3,4 kg



PŘÍSLUŠENSTVÍ KOTLE

Neutralizační zařízení s integrovaným přečerpávacím čerpadlem (včetně neutralizačního granulátu)

Obalová jednotka DU 14 (od 120 kW do 350 kW)

Obalová jednotka DU 15 (od 350 kW do 1300 kW)

Odvod kondenzátu do odpadního potrubí musí být neutralizován.

Princip: kyselý kondenzát se vypouští přes nádrž s obsahem granulátu ještě před vypuštěním do veřejné kanalizační sítě.

Rozměry obalové jednotky DU 14: 445 x 325 x 320 mm - 20 kg

Rozměry obalové jednotky DU 15: 660 x 450 x 280 mm - 25 kg



Doplňovací balení neutralizačního granulátu (bez obrázku)

Hodnota pH kondenzátu musí být kontrolována minimálně 1 x ročně. V případě potřeby je třeba provést výměnu neutralizační náplně.

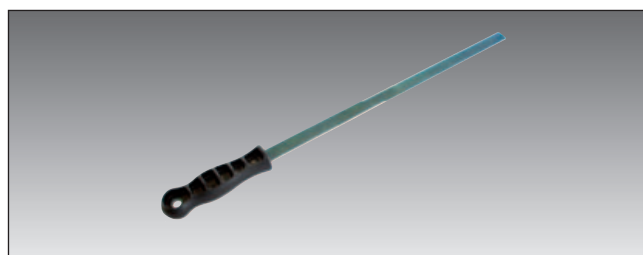
Obj. čís. 94225601 (náplň 10 kg)

Speciální nářadí pro čištění tepelného výměníku

Obalová jednotka GS 21

Umožňuje po odebrání kontrolního víka čištění tepelného výměníku.

Rozměry obalu: Ø 40 x 670 mm - 0,2 kg



Příprava teplé vody

Kotle C 210 je možno kombinovat s různými zásobníky teplé vody k přistavení vedle kotle De Dietrich řady B... s objemem 150 až 1000 litrů pro přípravu teplé vody ve větších stavebních objektech. Jedná se o dvě samostatné řady zásobníků se speciálním smaltem s vysokým obsahem křemičitého skla: B 150 až 500 a B 800 až 1000.

Údaje zásobníků teplé vody jsou uvedeny v samostatných technických podkladech pro zásobníky.



POKYNY K PROJEKTOVÁNÍ

ZÁKONNÁ USTANOVENÍ A PŘEDPISY

V průběhu projektování je nutno dodržet následující směrnice a předpisy:

- Zákon 177/2006 Sb. o hospodaření energií
- ČSN 06 0310 Ústřední vytápění. Projektování a montáž.
- ČSN 06 0320 Ohřev TUV. Projektování.
- ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 07 0703 Plynové kotelny
- ČSN 07 7401 Voda a pára pro tepelná energetická zařízení
- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů

• Normy DIN:

DIN 1988, TRWI (Technická pravidla pro instalace pitné vody);
DIN VDE 0100, část 701 (Zřizování silnoproudých zařízení s jmenovitým napětím do 1000 V, místnosti s koupací vanou nebo sprchou);
DIN VDE 0116, Elektrické vybavení topných soustav;
DIN EN 12828, Otopné systémy v budovách.
Projektování teplovodních otopných soustav (při maximální provozní teplotě 105 °C a maximálním výkonu 2 MW);
DIN 4705, Výpočet rozměrů komínů
DIN 4753, Zařízení pro ohřev pitné a užitkové vody;
DIN 4807, Tlaková expanzní nádoba.

- Včetně dalších zákonů, norem a nařízení

MÍSTO INSTALACE

• Montážní rozměry

Aby byla zajištěna dobrá přístupnost ze všech stran kotle, doporučujeme dodržet minimální vzdálenosti, uvedené v milimetrech.

• Umístění kotle

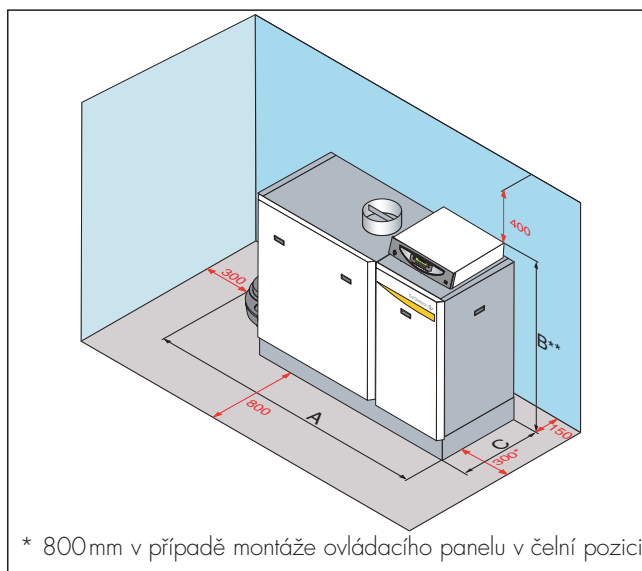
Kotle C 310/610-...Eco jsou vybaveny dopravními kolečky + naváděcími kolejkami, umožňujícími jejich snadnou přepravu na určené místo instalace: stačí sjet s kotlem z palety na určené místo. (sklopí se víko přepravní bedny v přední části palety).



Uvedené kóty uvádějí doporučené minimální rozměry (mm), které je nutno zajistit pro dobrý přístup ze všech stran kotle.

Poznámka: Při instalaci více kotlů do kaskády je třeba respektovat tyto kóty pro každý kotel.

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C 310-280 Eco	1600	1485	720
C 310-350 Eco	1600	1485	720
C 310-430 Eco	1990	1485	720
C 310-500 Eco	1990	1485	720
C 310-570 Eco	1990	1485	720
C 610-700 Eco	1600	1756	1450
C 610-860 Eco	1990	1756	1450
C 610-1000 Eco	1990	1756	1450
C 610-1440 Eco	1990	1756	1450



POKYNY K PROJEKTOVÁNÍ

Ochranný obal kotle pokud možno neodstraňovat až do jeho transportu na definitivní místo instalace. Nicméně z praktických důvodů průchodnosti dveřmi a chodbami lze demontovat boční panel.

	A (mm)
C 310-280, C 310-350 C 610-700	1600
C 310-430, C 310-500, C 310-570 C 610-860, C 610-1000, C 610-1140	1990

Minimální šířky dveří (T) a chodby (K), nutné pro průchod kotle
(minimální vypočtené hodnoty)

$$K = \frac{B}{T} \times L \quad \text{nebo} \quad T = \frac{B}{K} \times L$$

Příklad: Výpočet minimální šířky chodby (K) nezbytné pro průchod kotle C 310-350 pro šířku dveří T=900 mm:

$$K = \frac{700}{900} \times 1600 \approx 1245 \text{ mm minimum}$$



Aby nedošlo k poškození kotle a jeho korozi, nesmí spalovací vzduch obsahovat žádné agresivní látky.

Za látky působící silně korozivně jsou považovány halogenové uhlovodíky, obsahující sloučeniny chloru a fluoru, které mohou být součástí např. rozpouštědel, barev, lepidel, hnacích plynů a čisticích prostředků pro domácnost, pracích prášků, saponátů, solí na odklizení sněhu atd.

Proto je třeba:

- zamezit nasávání spalovacího vzduchu z míst, kde se tyto látky vyskytují: kadeřnické salony, čistírny, průmyslové prostory s rozpouštědly, prostory s chladicími jednotkami atd.

- zamezit skladování těchto produktů v blízkosti kotle

Proto se na eventuální poškození kotle z důvodu nedodržení těchto zásad v žádné případě nevztahuje záruka.

Aby se zamezilo snižování výkonu kotle, nesmí obsahovat spalovací vzduch žádný prach.

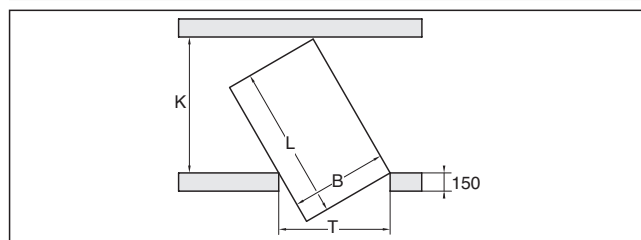
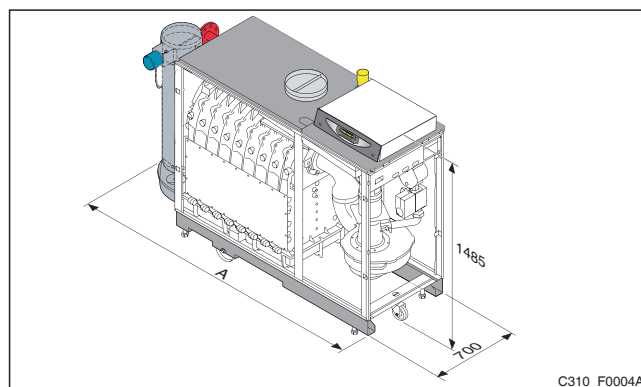
Větrání kotelný (pouze v případě odvodu spalin typu B₂₃)

Větrání kotelný musí být provedeno v souladu s platnými předpisy a normami (ČSN 73 4201)

Poznámka

U kotlů s nuceným odvodem spalin s koncentrickým odkouřením (odvod spalin typu C33x) je třeba zajistit odvod spalin dle platných předpisů a norem (ČSN 73 4201)

Výběr spalinového systému, vhodného pro stávající případ použití, je závislý na místě instalace kotle, na provozním režimu a dále na stavebních podmínkách.



PŘIPOJENÍ PLYNU

Připojovací potrubí je třeba dimenzovat podle platných místních norem a předpisů.

Připojovací tlak plynu:

- 20 mbar pro zemní plyn H
 - 300 mbar pro zemní plyn H se stabilizačním regulátorem (volitelné příslušenství – viz str. 10)
- Maximální zkušební tlak 150 mbar

Maximální zkušební tlak 150 mbar

Pro zabránění poškození plynové armatury přetlakem musí být při tlakové zkoušce plynového potrubí plynový kohout bezpodmínečně zavřen. Plynový uzavírací kohout se musí otevírat pozvolna s vyloučením tlakového rázu v plynové přípoje.

POKYNY K PROJEKTOVÁNÍ

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Při připojování elektrického napájení se musejí respektovat všechna ochranná opatření podle platných místních předpisů, zvláštních předpisů místního elektrorozvodného závodu a platných norem a nařízení.

Připojení k elektrické síti musí provést odborník se zřetelem na polaritu fáze / nulového vodiče, s použitím oddělovacího zařízení s minimálním odstupem kontaktů 3 mm. Proudový okruh je oddělený, je třeba jej jistit pojistkou či jističem 6 A.

Poznámky

Pro vyloučení vlivů indukčnosti je třeba bezpodmínečně vodiče pro malé napětí 24 V (čidla) a vodiče pro napětí 230 V uložit odděleně.

Aby zůstala aktivovaná protizámrzová ochrana a antiblokační funkce čerpadel, doporučuje se nevypínat zařízení síťovým vypínačem.

HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ

Důležité upozornění: Kondenzační kotle fungují na principu využití latentního tepla, uvolněného ochlazením spalín kotle pod jejich rosný bod. Z tohoto důvodu je třeba, aby byla zajištěna uvedená roční účinnost kotle, zajistit připojení kotle na nízkoteplotně dimenzovanou otopnou soustavu (podlahové vytápění, nízkoteplotní otopná tělesa...) pokud možno po celé topné období.

Připojení k otopné soustavě

Instalace kondenzačních kotlů řady C 310/610...Eco je přípustná pouze v uzavřených teplovodních otopných systémech podle normy DIN 12828.

- Viz také schémata hydraulického propojení na stránkách 15 -17.

Otevřené vytápěcí soustavy musejí být upraveny na uzavřené systémy. Před instalováním kotle se musí potrubní síť důkladně propláchnout, aby se odstranily veškeré zbytky nečistot (měď, konopí, zbytky po pájení...), jakož i usazeniny, které mohou způsobit poruchy provozu (hlučný provoz otopné soustavy, chemické reakce mezi různými kovy). Zejména v případě připojení kotle ke stávající otopné soustavě se důrazně doporučuje před instalací kotle vícenásobné důkladné vypláchnutí soustavy. Po takovémto zásahu je následně nezbytně nutné zajistit kvalitu oběhové i doplňovací vody dle dále uvedených parametrů. Na vratném potrubí v bezprostřední blízkosti kotle musí být osazen filtr.

Požadavky na oběhovou a doplňovací vodu:

- Celková tvrdost: TH < 14°dH (25°F) dále viz samostatné Technické podklady
- PH < 9 (doporučeno 7 až 9)
- vodivost ≤ 500 μS/cm při teplotě t = 25°C
- chloridy ≤ 20 mg/l
- kyslík ≤ 0,1 mg/l
- ostatní přísady < 1 ppm

Úprava oběhové a doplňovací vody

- Úprava vody musí zohledňovat použité materiály při konstrukci kotle, tj. zejména kotlové těleso ze slitiny s obsahem hliníku. Z tohoto důvodu musí být zaručeno zajištění kyselosti pH pod uvedenou hodnotou 9.

- Předpokládá se provést všechna příslušná opatření pro vyloučení kyslíku z otopné vody.

- Nemrznoucí směsi: V případě jejich použití je třeba zajistit jejich kompatibilitu se všemi materiály použitými na topném systému

- Potrubí a topná tělesa

Použití pozinkovaných topných těles a potrubí se nedoporučuje, neboť se mohou vytvářet plyny.

Maximální/minimální průtočné množství vody

Maximální teplotní rozdíl mezi výstupní a vratnou vodou ($\Delta T = 45 \text{ K}$) a rychlost zvyšování teploty výstupní vody z kotle jsou omezeny řízením elektronikou kotle. Od minimálního množství průtočné vody je proto možno upustit, pokud není překročena maximální kotlová teplota 75 °C. Pokud se překročí teplota kotle 75 °C, musejí být zaručeny následující minimální průtočná množství vody:

Minimální průtočné množství vody:

Pro C 310-280 Eco	$Q_{\text{mini}} = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$
Pro C 310-350 Eco	$Q_{\text{mini}} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$
Pro C 310-430 Eco	$Q_{\text{mini}} = 6,1 \text{ m}^3/\text{h}$
Pro C 310-500 Eco	$Q_{\text{mini}} = 7,1 \text{ m}^3/\text{h}$
Pro C 310-570 Eco	$Q_{\text{mini}} = 8,2 \text{ m}^3/\text{h}$

Pro C 610 Eco je minimální průtok kotlové centrály součtem minimálních průtoků jednotlivých kotlů:

Pro C 610-700 Eco	$Q_{\text{mini}} = 10 \text{ m}^3/\text{h}$
Pro C 610-860 Eco	$Q_{\text{mini}} = 12,2 \text{ m}^3/\text{h}$
Pro C 610-1000 Eco	$Q_{\text{mini}} = 14,2 \text{ m}^3/\text{h}$
Pro C 610-1140 Eco	$Q_{\text{mini}} = 16,4 \text{ m}^3/\text{h}$

Maximální průtočné množství vody: příliš velké rychlosti vody, protékající tepelným výměníkem, zhoršují přenos tepla. Proto nesmí být maximální množství vody větší, než je mezní hodnota, určená z následujícího vzorce:

$$V_{\text{max}} (\text{m}^3/\text{h}) = \frac{\text{imenovitý tepelný výkon (kW) při } \Delta T=80/60^\circ\text{C}}{9,3}$$

Odvádění kondenzované vody

Zásadně doporučujeme zkontrolovat již v projektové fázi, zda a případně za jakých podmínek je možno odvádět kondenzát do veřejné sítě odpadních vod nebo do čistírny. Odkazujeme na úřední nařízení jednotlivých místních odborů životního prostředí o povinnosti ohlašování, pokud se týká odvádění látek a látkových skupin, ohrožujících vodu do veřejných sítí odpadních vod.

Proto nabízí De Dietrich – jako příslušenství, které je možno dodat –neutralizační zařízení, kterými se odvádí vzniklý kondenzát z kondenzačního kotle a z kouřovodu (viz str. 11).

POKYNY K PROJEKTOVÁNÍ

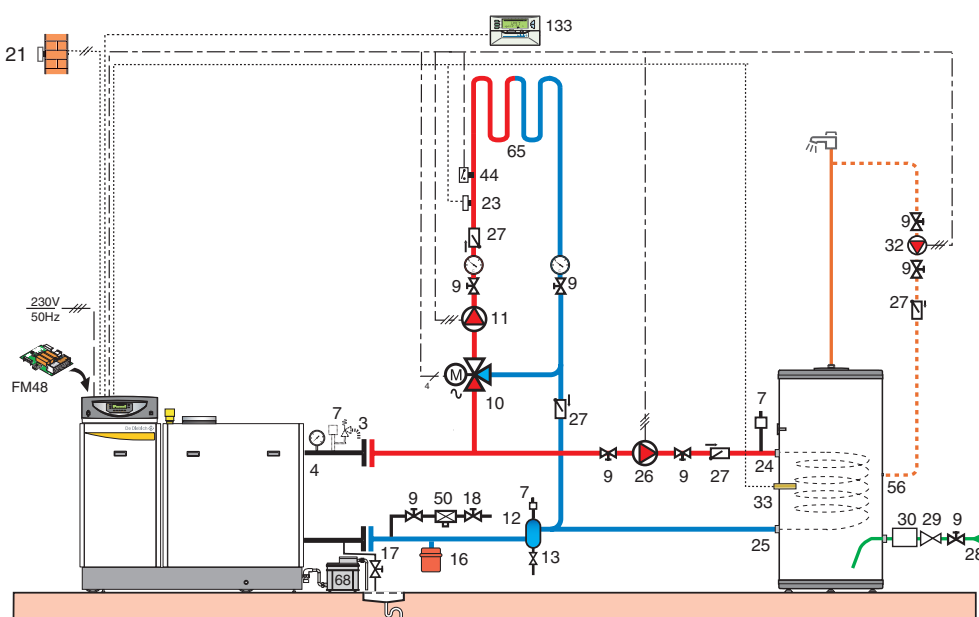
PŘÍKLADY INSTALACE

V následujících příkladech nemohou být uvedeny všechny případy instalace, které by připadaly v úvahu. Jejich cílem je upozornit na základní pravidla, která je nutno dodržovat. V příkladech je uveden určitý počet kontrolních a bezpečnostních orgánů. Tato schémata v žádném případě nenahrazují projektovou dokumentaci, pro kterou mohou sloužit pouze jako nezávazný podklad. Nakonec však rozhodují projektanti systému o kontrolních a zabezpečovacích zařízeních, která je nutno definitivně instalovat

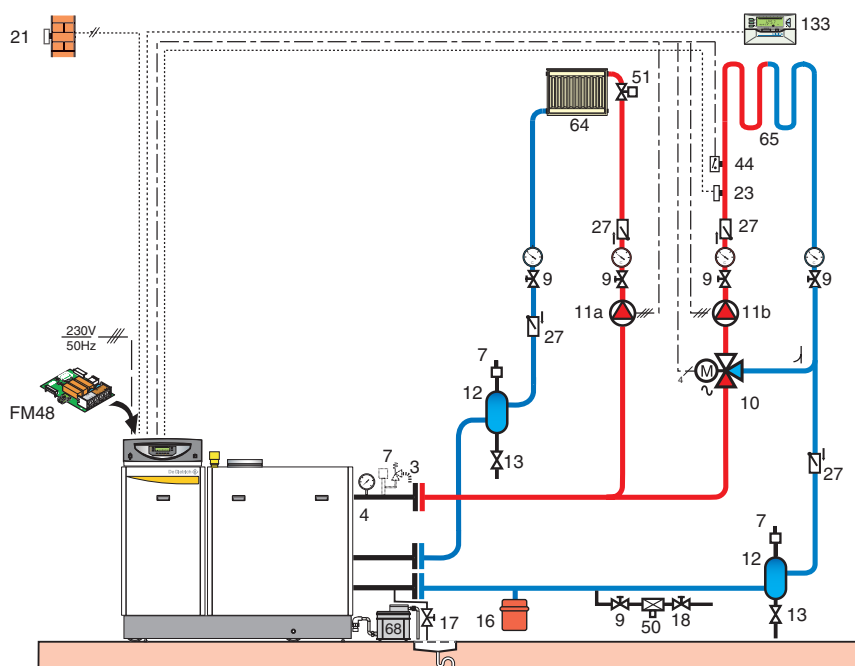
v závislosti na zvláštnostech otopného systému. Ve všech případech se musí postupovat odborně v souladu s místními a všemi příslušnými bezpečnostními předpisy, platnými v zemi instalace.

Pozor: připojení zásobníku teplé vody na měděné potrubí musí být provedeno s použitím vhodné izolační hmoty, aby se zamezilo jakékoliv korozi na přípojkách.

Sestava 1 kotel C 310-...Eco + 1 topný okruh podlahového vytápění se směšovacím ventilem + 1 okruh teplé vody se zásobníkem řady B...



Sestava 1 kotel C 310-...Eco + 1 přímý středněteplotní topný okruh pro otopná tělesa + 1 topný okruh podlahového vytápění se směšovacím ventilem

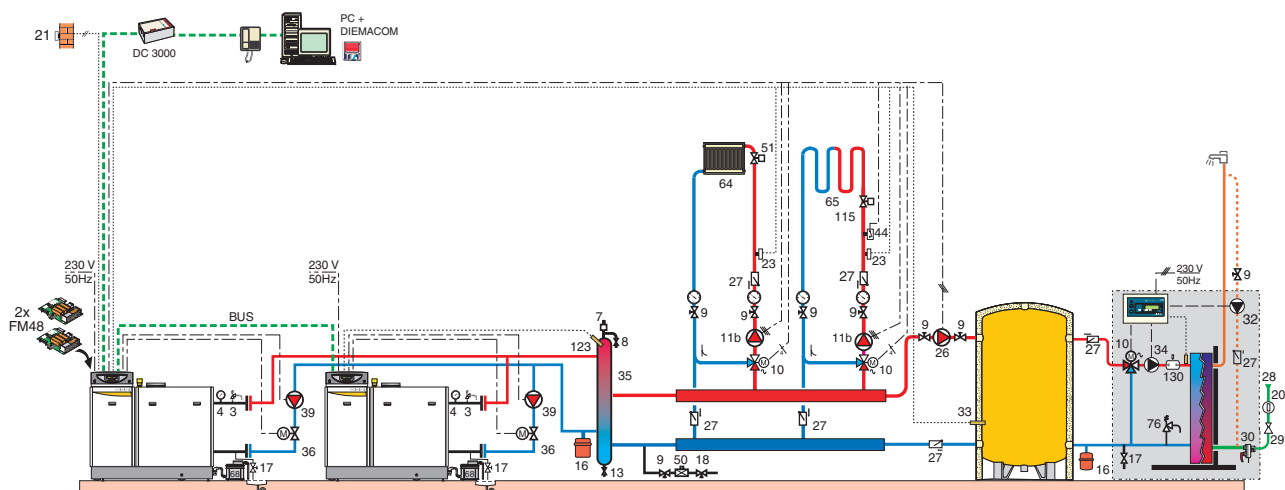


Legenda: viz str. 16 až 17

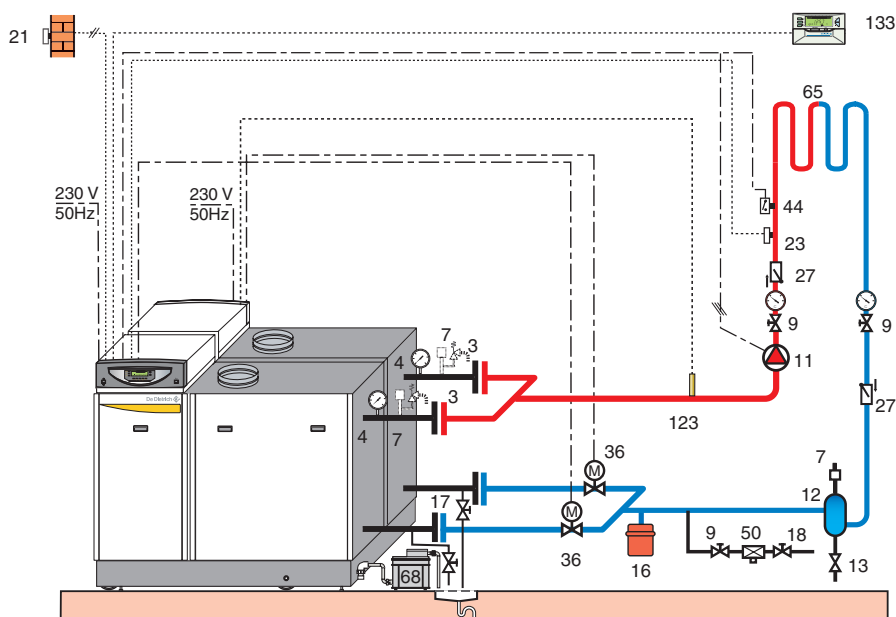
POKYNY K PROJEKTOVÁNÍ

PŘÍKLADY INSTALACE

Kaskádová sestava se 2 kotli C 310...Eco (kaskáda typu 1 s čerpadly kotlového okruhu a hydraulickou spojkou) a dále se 2 směšovanými okruhy + 1 akumulčním zásobníkem pro zajištění přípravy teplé vody typ - např. řada RSB...



Sestava 1 kotlová centrála C 610...Eco + 1 přímý topný okruh pro podlahové vytápění



Legenda:

- 1 Výstup z kotle
- 2 Vratné potrubí kotle
- 3 Pojistný ventil 3 bar (není součástí dodávky)
- 4 Tlakoměr (součást dodávky)
- 7 Automatický odvzdušňovač (není součástí dodávky)
- 8 Ruční odvzdušňovač
- 9 Uzavírací ventil
- 10 3-cestný směšovací ventil se servomotorem
- 11 Oběhové čerpadlo topné soustavy s řízenými otáčkami
- 11a Oběhové čerpadlo s řízenými otáčkami

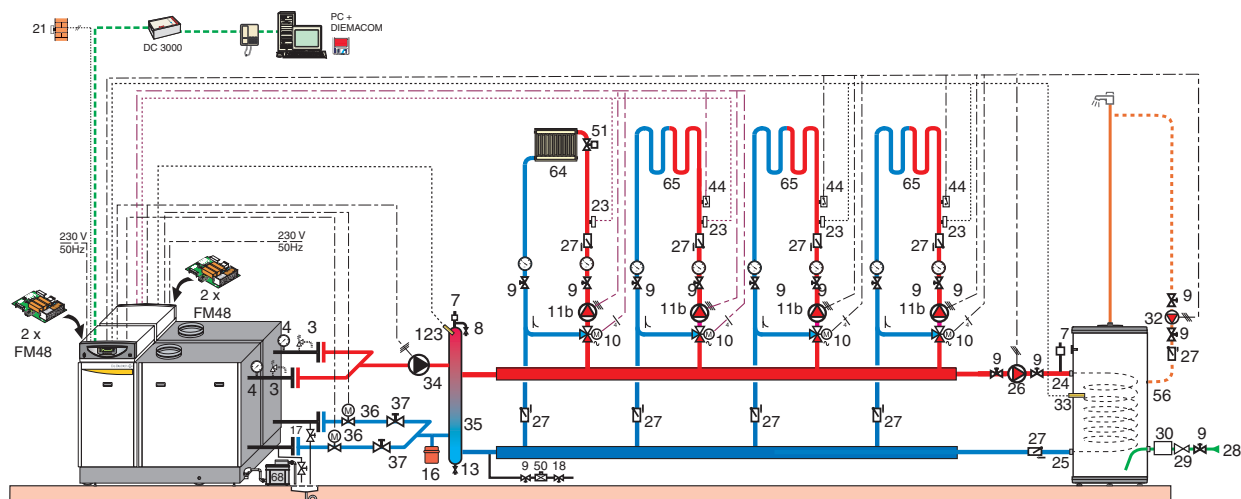
- pro přímý topný okruh (připojit na „AUX“ regulátoru DIEMATIC 3)
- 11b Oběhové čerpadlo pro směšovaný topný okruh (připojit na „přídavné desky – obalová jednotka FM 48 pro směšovaný okruh)
- 13 Odkalovací ventil
- 15 Čerpadlo kotlového okruhu (je zapotřebí pro minimální průtokové množství vody, když je teplota kotle > 75 °C)
- 16 Membránová tlaková expanzní nádoba
- 17 Vypouštěcí kohout
- 18 Plnicí zařízení soustavy

- 20 Vodoměr
- 21 Venkovní čidlo
- 23 Čidlo náběhové vody do směšovaného okruhu (dodává se s přídavnou deskou pro směšovaný okruh – obalová jednotka FM 48)
- 24 Vstupu do tepelného výměníku zásobníku teplé vody
- 25 Výstup z tepelného výměníku zásobníku teplé vody
- 26 Nabíjecí čerpadlo zásobníku teplé vody
- 27 Zpětná klapka
- 28 Vstup studené vody

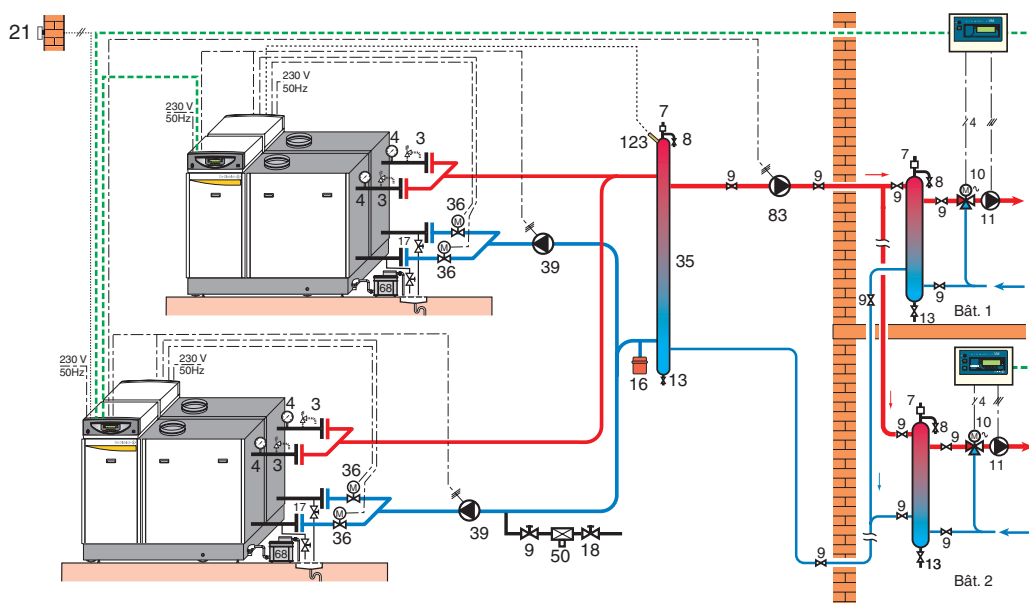
POKYNY K PROJEKTOVÁNÍ

PŘÍKLADY INSTALACE

Sestava 1 kotlová centrála C 610...Eco s kotlovým čerpadlem a hydraulickou spojkou + 4 směřované topné okruhy + 1 okruh teplé vody se zásobníkem řady B...



Kaskádová sestava se 2 kotlovými centrálemi C 610...Eco (kaskáda typu 1 s čerpadly kotlového okruhu a hydraulickou spojkou) a dále s podružnými stanicemi řízenými regulátory DIEMATIC VM s vazbou na zdroj tepla



- 29 Redukční ventil, jestliže tlak v potrubní síti > 0,8 x spouštěcí tlak pojistného ventilu (podle normy DIN 1988, část 2)
- 30 Pojistná skupina studené vody podle ČSN 06 0830
- 32 Cirkulační čerpadlo teplé vody (volitelně)
- 33 Čidlo teploty zásobníku pro TUV
- 34 Primární čerpadlo
- 35 Termohydraulická spojka (anuloid)
- 36 Motorová uzavírací klapka (s přepínacím relé)
- 37 Vyvažovací ventil

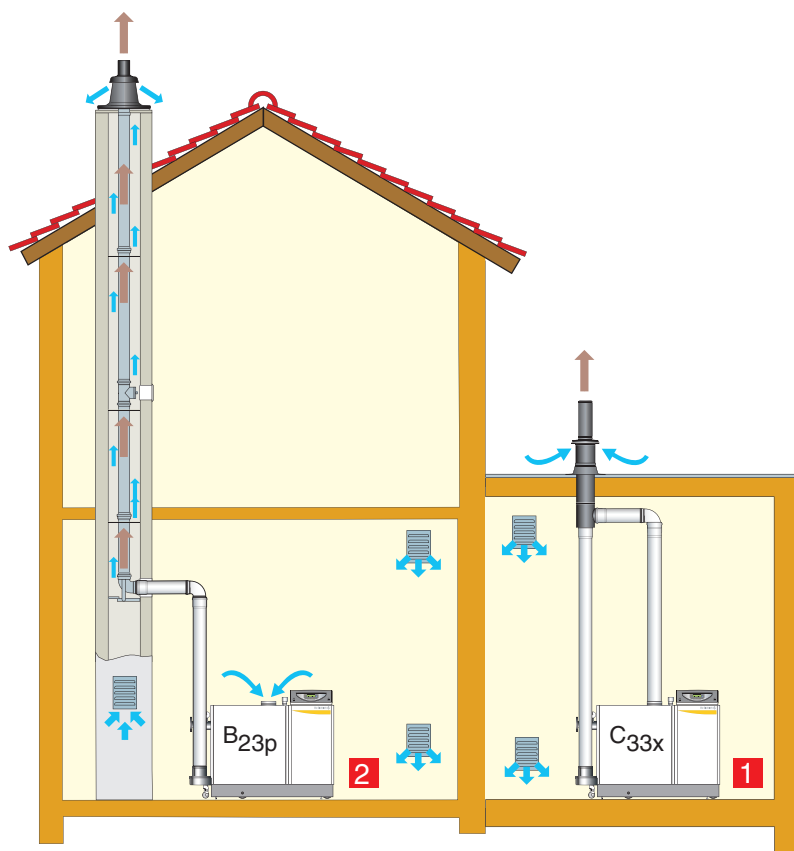
- 39 Oběhové čerpadlo kotle
- 44 Omezovací bezpečnostní termostát (pro podlahové vytápění)
- 50 Hydraulický oddělovač
- 51 Termostatický ventil
- 64 Přímý topný okruh (např. středněteplotní topná tělesa)
- 65 Směřovaný topný okruh (např. podlaha)
- 68 Neutralizační box (volitelně)
- 76 Membránový pojistný ventil pevně nastavený na tlak 6 bar
- 83 Podávací čerpadlo

- 115 Termostatický zónový ventil
- 123 Čidlo výstupní vody kaskády (připojit na 1. podřízeném kotli)
- 130 Odlučovací komora + ruční odvzdušňovač (Airstop)
- 133 Dialogové komfortní dálkové ovládání CDI 2 (FM 51) nebo jednoduché dálkové ovládání (FM52)

POKYNY K PROJEKTOVÁNÍ

VEDENÍ VZDUCHU / SPALIN

Možné konfigurace



C310_F0005

- ❶ Konfigurace C₃₃ = Připojení systému vzduch/spaliny koncentrickým potrubím se svislým vyústěním (výstup střechou) – viz str. 20
- ❷ Konfigurace B₂₃ = Připojení odvodu spalin do komína s přívodem spalovacího vzduchu z místa instalovaného kotle viz str. 21. Do kotelny je nutné zajistit dostatečné množství spalovacího vzduchu.

Instalace

- Kotle řady C 310-...Eco mají homologaci C_{33x}, zatímco kotle řady C 610-...Eco mají homologaci C₃₃. Způsob zapojení je znázorněn na str. 20 (vedení s odděleným přívodem vzduchu a spalin na kotli) ukazuje 1 instalaci kategorie C₃₃. U této instalace se předpokládá běžné větrání kotelny.
- Připojení odvodu spalin do komína (kategorie B₂₃), v kotelně nesmí být v žádném případě podtlak. Odvod spalin je buď vnějším izolovaným odkouřením nebo vnitřním vyzděným větraným komínem. Větrání komína musí být zajištěno:
 - otvorem umístěným v jeho spodní části, potřebný vzduch se získává buď ze společných provětrávaných prostor nebo z venkovního prostoru a
 - otvorem umístěným v horní části z venkovního prostoru.Minimální průřez provětrávané mezery a otvorů musí být alespoň 100 cm² (volný prostor). Demontovatelné části odvodu spalin musí umožňovat kontrolu spalin v celé jeho trase.
- Kotle musí být připojeny v souladu s platnými předpisy a normami, a to potrubím určeným pro přetlakový odvod spalin. Odvod spalin musí být těsný a odolný proti korozi.
 - Kotle musejí být instalovány takovým způsobem, aby trasa odvodu spalin nemohla být při údržbě změněna.
 - Kotle včetně odvodu spalin musí zůstat přístupné s ohledem na jejich údržbu a případnou opravu.

Poznámka:

Obecná povolení z hlediska úředního dohledu, vydaná „Německým ústavem pro stavební techniku“:

Hliníkový systém: s jednou stěnou: Z-7.2.1180

Plastový systém: s jednou stěnou: Z-7.2.1104

V ČR je platná ČSN 73 4201

POKYNY K PROJEKTOVÁNÍ

Pokyny k připojení odkouření se svislým vyústěním (kategorie C₃₃)

Je třeba dbát na to, aby spaliny v bezprostřední blízkosti jejich vyústění nepůsobily škody, tj. aby výstup spalin byl mimo dosah pohybujících se osob, minimálně 2 m od oken atd.

Poznámka:

Odvod spalin musí být proveden v souladu s platnými předpisy a normami, zejména ČSN 73 4201.

Provedení systému odvodu spalin

Při průchodu příčkami musí být použito chráničky proti přímému dotyku se stěnou. Styk sádra/ocel, sádra/hliník, polystyrén/odvod spalin musí být proveden dle místních předpisů. Prostor mezi chráničkou nebo příčkou a odvodem spalin z kotle v mezikruží musí být vyplněn nehořlavým materiálem. Spoje systému odvodu spalin nesmí být zapuštěny ani zabudovány do vyzdívky nebo zaneseny vyzdívkou. Systém odvodu spalin musí být upevněn objímkami.

Při průchodu podlahou nesmí být odvod spalin blokován nebo zalit, musí zůstat volný. Případné upevňovací objímky musí být umístěny dostatečně blízko pod spojem, aby byl spalinovou v průchodu volně uložen. Jednotlivé části do sebe zapadají tak, že jsou orientovány ve směru toku kondenzátu. Jednotlivé spoje nesmí být umístěny v průchodu podlahou. Spoje musí být rozebíratelné (tmel, páska...), aby bylo možné provádět pravidelnou údržbu mechanickými prostředky.

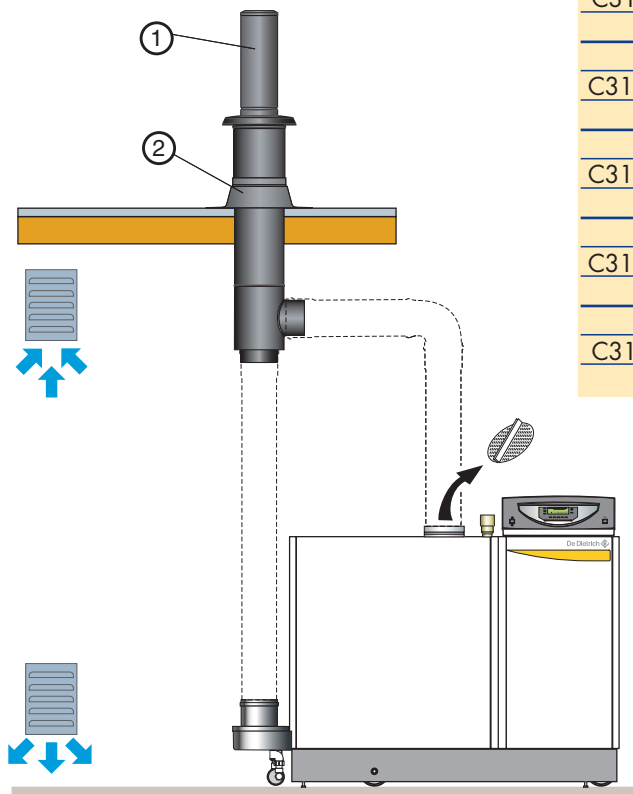
Při vedení odvodu spalin musí být respektovány platné protipožární předpisy, zejména ČSN 06 1008.

Odvod kondenzátu

Vodorovné části odvodu spalin musí být provedeny s minimálním sklonem 3% směrem k sifonu kotle.

POKYNY K PROJEKTOVÁNÍ

1 Připojení typu C₃₃: svislé vyústění



Maximální rozvinutá délka L odvodu spalin			
Model	Ø D [mm]	Vypočtený Ø D [mm]	Lmax [m] bez koncovky
C310-280	150	150	6
	200	200	48
	250	250	+
C310-350	150	150	2
	200	200	28
	250	250	+
C310-430	150	150	-
	200	200	16
	250	250	+
C310-500	200	200	10
	250	250	49
	300	250	+
C310-570	200	200	5
	250	250	34
	300	250	+

+ = délka do 50m

- = nerealizovatelné

Okrajové podmínky:

Délka vedení se vypočítá ze součtu rovných délek potrubí vzduchu a spalin a délkového ekvivalentu dalších součástí dle tabulky.

D[mm]	délka	
	koleno 90°	koleno 45°
Ø 130	1,8	1,0
Ø 150	2,1	1,2
Ø 180	2,5	1,4
Ø 200	2,8	1,6
Ø 250	3,5	2
Ø 300	4,2	2,4

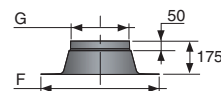
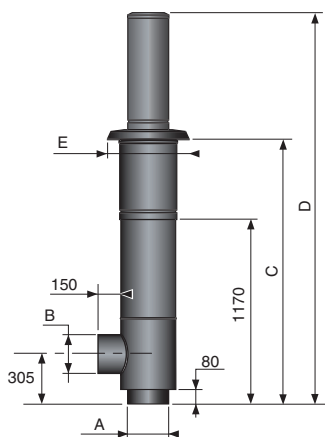
VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

1 Svislé vyústění

- Ø 200/300mm: balení DY 851
- Ø 250/350mm: balení DY 852

2 Příruba na plochou střechu

- Ø 300mm: balení DY 853
- Ø 350mm: balení DY 854



(mm)	DY 851	DY 852	DY 853	DY 854
A	200	250	-	-
B	200	250	-	-
C	1680	1685	-	-
D	2350	2500	-	-
E	400	530	-	-
F	-	-	640	690
G	-	-	318	368

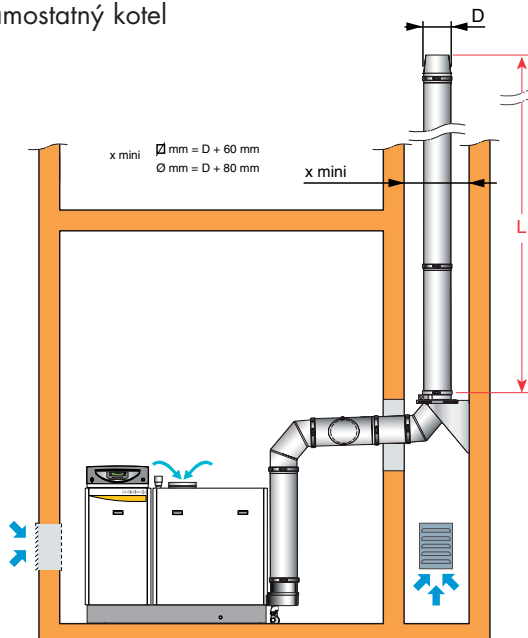
Poznámka: pro další části odkouření Ø 200 nebo 250mm doporučujeme použít např. díly z řady Kondensor CD firmy POUJOULAT.

POKYNY K PROJEKTOVÁNÍ

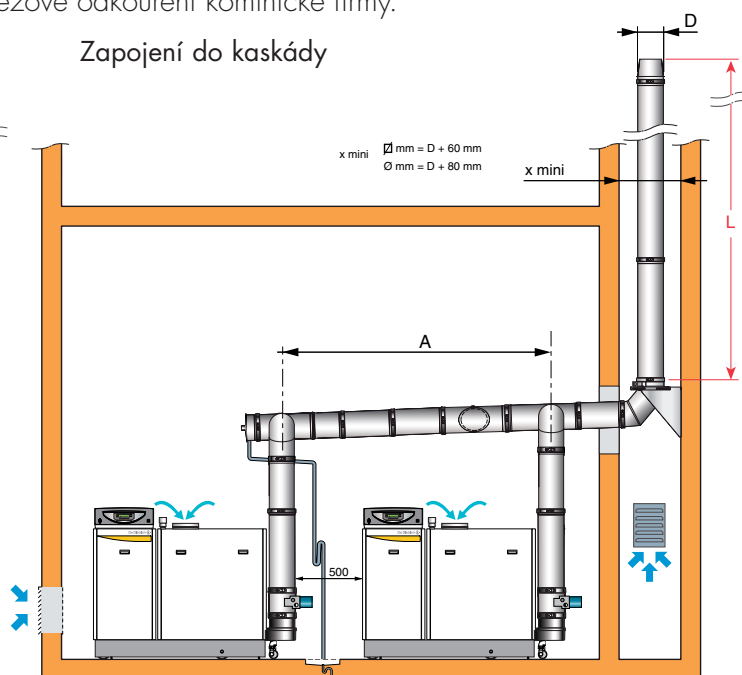
2 Připojení typu B₂₃: odvod spalín do komína (spalovací vzduch z kotelny)

Pro tento typ odvodu spalín se doporučuje nerezové odkouření kominické firmy.

Samostatný kotel



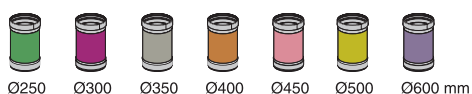
Zapojení do kaskády



	A (mm)
C 310-280, C 310-350, C 610-700	2100
C 310-430, C 310-500, C 310-570 C 610-860, C 610-1000, C 610-1140	2490

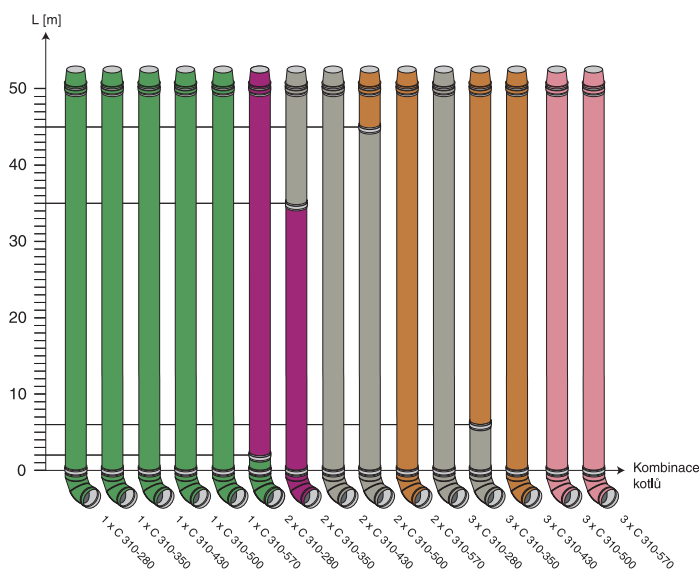
Maximální přípustná délka L [m] odvodu spalín závisí na jeho průměru D [mm] a různých kombinací kotlů v kaskádě

(tyto délky jsou definovány dle následujícího obrázku).

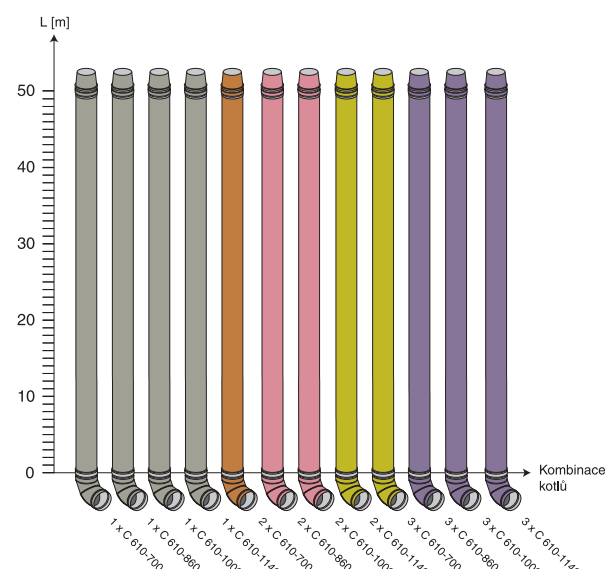


- kotle C 310...Eco/C 610...Eco, provozované na teplotní spád 40/30°C
- při zapojení do kaskády je nutné v případě kaskádového zapojení osadit na výstupu spalín z každého kotle spalínovou klapku (balení GS 23)
- přetlak spalín na výstupu z kotle je nižší než 50 Pa

C 310... Eco



C 610... Eco



Poznámka: Tyto délky jsou pouze informační. Zodpovědnost za realizační projekt výrobce ani dovozce v žádném případě nepřebírá.

TEXT CHARAKTERISTIKY ZAŘÍZENÍ PRO OBJEDNÁVKU

Technické údaje a popis
Technické údaje: C 310 Eco Plynový stacionární kondenzační kotel s nízkoemisním modulačním hořákem s úplným předsmíšením Značka: De Dietrich Model: C 310-____ Eco Tepelný výkon: ____ kW Palivo: zemní plyn H Maximální provozní přetlak: 6 bar Objem vody: ____ litrů Max. provozní teplota: 110 °C Připojovací tlak plynu: 20/25 mbar Spotřeba zemního plynu: ____ m³/h Dispoziční tlak spalin na výstupu z kotle: ____ Pa Půdorysný rozměr: 720 (l) x ____ (l) mm Plynová přípojka kotle: 2" Ø spalínového hrdla: 250mm Ø hrdla pro spalovací vzduch: 250mm Ø výstupní/vratné potrubí: DN 80 Ø 2. vratného potrubí: DN 65 Ø odvodu kondenzátu: 32mm Přepravní hmotnost: ____ kg Kotle jsou ve výrobním závodě vyzkoušeny a dodávány v 1 obalové jednotce. Popis: • Kotle splňují příslušné evropské směrnice (viz str. 1) • Typ instalace: B₂₃, C_{33X}, C_{43X}, C₅₃, C_{83X} • Účinnost až 109%; ****CE dle směrnice o účinnosti 92/42 EU • Tepelný výměník ze slitiny hliníku s křemíkem, odolné proti korozi, optimalizovaný povrch výměníku, min. teplota vratné vody ani min. průtok nejsou omezeny. • Nerezový nízkoemisní hořák s pletenou kovovou vlákninou na povrchu zjišťuje emisní hodnoty Nox ≤ 60 mg/kWh (třída 5 dle ČSN EN 297) • Modulační rozsah 20 až 100% • Možnost snížení max. hranice výkonu v celém modulačním rozsahu 20 až 100% • Akustický výkon max. 60 dB(A) • Elektrické zapalování, hlídání plamene ionizační elektrodou • Vestavěná vana pro kondenzát, včetně sifonu • Pojezdová kolečka a madla v opláštění pro snadnou manipulaci při instalaci • Vestavěný regulátor DIEMATIC 3 zajišťuje ekvitermní (= v závislosti na venkovní teplotě) regulaci 1 přímého topného okruhu, okruhu teplé vody a až 2 směšovaných topných okruhů z každého kotle • Možnost řazení do kaskády až 10 kotlů

Příslušenství:
Volitelné příslušenství: • Přípojka pro 2. vratné potrubí • Kontrola těsnosti plynového bloku • Vzduchový filtr • Spalinová klapka Ø 250 mm • Stabilizační regulátor tlaku plynu 300 mbar • Nůž pro čištění kotlového tělesa • Neutralizační zařízení • Neutralizační náplň 10 kg Volitelné příslušenství k regulačnímu systému: • Čidlo teplé vody • Komfortní dálkové ovládání s prostorovým čidlem CDI 2 • Jednoduché dálkové ovládání s prostorovým čidlem • Deska + příložené čidlo pro řízení 1 směšovaného topného okruhu • Ovládání po telefonu • Sběrníkový kabel BUS DIEMATIC (1, 12 nebo 40 m)

TEXT CHARAKTERISTIKY ZAŘÍZENÍ PRO OBJEDNÁVKU

Technické údaje a popis	Příslušenství
Technické údaje: C 610 Eco Plynová stacionární kondenzační dvoukolevová centrála s nízkoemisním modulačním hořákem s úplným předsměšením Značka: De Dietrich Model: C 610-____ Eco Tepelný výkon: ____ kW Palivo: zemní plyn H Maximální provozní přetlak: 6 bar Objem vody: ____ litrů Max. provozní teplota: 110 °C Připojovací tlak plynu: 20/25 mbar Spotřeba zemního plynu: ____ m³/h Dispoziční tlak spalin na výstupu z kotle: ____ Pa Půdorysný rozměr: 1450 (L) x ____ (I) mm Plynová přípojka kotle: 2 x 2" Ø spalínového hrdla: 350 mm Ø hrdla pro spalovací vzduch: 2 x 250 mm Ø výstupní/vratné potrubí: 2 x DN 80 Ø 2. vratného potrubí: 2 x DN 65 Ø odvodu kondenzátu: 2 x 32 mm Převážná hmotnost: ____ kg Kotle jsou ve výrobním závodě vyzkoušeny a dodávány v 1 obalové jednotce. Popis: • Kotle splňují příslušné evropské směrnice (viz str. 1) • Typ instalace: B_{23f}, C_{33f}, C_{43f}, C_{53f}, C₆₃ • Účinnost až 109%; ***CE dle směrnice o účinnosti 92/42 EU • 2 tepelné výměníky ze slitiny hliníku s křemíkem, odolné proti korozi, optimalizovaný povrch výměníku, min. teplota vratné vody ani min. průtok nejsou omezeny. • 2 nerezové nízkoemisní hořáky s pletenou kovovou vlákninou na povrchu zjišťuje emisní hodnoty Nox ≤ 60 mg/kWh (třída 5 dle ČSN EN 297) • Modulační rozsah 15 až 100% • Možnost snížení max. hranice výkonu v celém modulačním rozsahu 15 až 100% • Akustický výkon max. 63 dB(A) • Elektrické zapalování, hlídání plamene ionizační elektrodou • Vestavěná vana pro kondenzát, včetně sifonu • Pojezdová kolečka a madla v opláštění pod oběma kotli pro snadnou manipulaci při instalaci • Společný odvod spalin včetně 2 spalínových klapek • 2 x vestavěný regulátor DIEMATIC 3 zajišťuje ekvitermní (= v závislosti na venkovní teplotě) regulaci 1 přímého topného okruhu, okruhu teplé vody a až 2 směřovaných topných okruhů z každého kotle • Možnost řazení do kaskády až 5 těchto centrál	Volitelné příslušenství: • Přípojka pro 2. vratné potrubí • Kontrola těsnosti plynového bloku • Vzduchový filtr • Stabilizační regulátor tlaku plynu 300 mbar • Nůž pro čištění kotlového tělesa • Neutralizační zařízení • Neutralizační náplň 10 kg Volitelné příslušenství k regulačnímu systému: • Čidlo teplé vody • Komfortní dálkové ovládání s prostorovým čidlem CDI 2 • Jednoduché dálkové ovládání s prostorovým čidlem • Deska + příložené čidlo pro řízení 1 směřovaného topného okruhu • Ovládání po telefonu • Sběrníkový kabel BUS DIEMATIC (1, 12 nebo 40 m)

SEZNAM OBALOVÝCH JEDNOTEK

C 310-...Eco – přípojky z levé strany

Model	C 310-280	C 310-350	C 310-430	C 310-500	C 310-570
Obalová jednotka čís. Objednací číslo	GS 1 10000-2414	GS 3 10000-2422	GS 5 10000-2426	GS 7 10000-2430	GS 9 10000-2436
Smontovaný kotel Rozměry obalu v mm	1750 x 800 x 1750	1750 x 800 x 1750	2120 x 820 x 1750	2120 x 820 x 1750	2120 x 820 x 1750
Celková přepravní hmotnost (kg)	400	450	500	550	600

C 310-...Eco – přípojky z pravé strany

Model	C 310-280	C 310-350	C 310-430	C 310-500	C 310-570
Obalová jednotka čís. Objednací číslo	GS 1 10000-2421	GS 4 10000-2423	GS 6 10000-2428	GS 8 10000-2433	GS 10 10000-2437
Smontovaný kotel Rozměry obalu v mm	1750 x 800 x 1750	1750 x 800 x 1750	2120 x 820 x 1750	2120 x 820 x 1750	2120 x 820 x 1750
Celková přepravní hmotnost (kg)	400	450	500	550	600

C 610-...Eco

Model	C 610-700	C 610-860	C 610-1000	C 610-1140
Objednací číslo	10000-2414	10000-2422	10000-2426	10000-2430
Smontovaný kotel Rozměry obalu v mm	1750 x 800 x 1750	1750 x 800 x 1750	2120 x 820 x 1750	2120 x 820 x 1750
Celková přepravní hmotnost (kg)	960	1060	1160	1260



GENERÁLNÍ ZASTOUPENÍ PRO ČESKOU A SLOVENSKOU REPUBLIKU:

STIEBEL ELTRON, spol. s r.o., K Hájem 946, 155 00 Praha 5 - Stodůlky, Česká republika

Telefony: (+420) 2 5111 6140

(+420) 2 5111 6111

Fax: (+420) 2 3551 2122

e-mail: info@stiebel-eltron.cz, <http://www.dedietrich.cz>