

delta

Pro S & Pro Pack

*Instrukcje instalowania,
obsługi i Serwisowania*



INFORMACJE OGÓLNE 3

Kto powinien przeczytać tę instrukcję	3
Symbole	3
Zalecenia	3
Zgodność z przepisami	3
Ostrzeżenia	3

OPIS OGÓLNY 4

Zasada funkcjonowania	4
Wyposażenie standardowe	4
Wyposażenie dodatkowe	4
Charakterystyka konstrukcji	4
Opis kotła	4

PRZEWODNIK UŻYTKOWNIKA 6

Wskazówki dotyczące użytkowania	6
Ciśnienie w obiegu grzewczym	6
Opis tablicy sterowniczej	6
Odblokowanie palnika	7

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA 8

Dostawa	8
Dopuszczalne warunki pracy	8
Charakterystyka ogólna	8
Wydatki ciepłej wody	8
Drzwi kotła	8
Wymiary	9

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE 10

Podłączenia elektryczne kotła	10
-------------------------------	----

INSTALOWANIE 11

Zalecenia dla ochrony przed korozją i odkładaniem się kamienia	11
Kotłownia	12
Zestaw wlotu powietrza do spalania spoza pomieszczenia kotłowni	12
Podłączenie do komina B23	12
Typy podłączeń do komina	13
Elementy komina	15

Podłączenia do obiegu c.w.	16
Podłączenia do obiegu c.o.	17
Zasilanie olejem palnika ACV BMV	17
Zasilanie gazem palnika ACV BG 2000-S	17

DODATKOWA REGULACJA 18

Instalacja z jednym obiegiem grzewczym sterowanym pogodowo	18
--	----

CHARAKTERYSTYKA PALNIKA OLEJOWEGO BMR 31 20

Opis palnika olejowego BMR 31	20
Nastawy palnika olejowego BMR 31	20

CHARAKTERYSTYKA PALNIKA OLEJOWEGO BMV 21

Opis palnika olejowego BMV	21
Nastawy palnika olejowego BMV	21

CHARAKTERYSTYKA PALNIKA GAZOWEGO BG 2000-S 22

Palnik gazowy ACV BG 2000-S	22
Nastawy palnika gazowego BG 2000-S	22
Kategorie gazowe	23

URUCHOMIENIE I OBSŁUGA 25

Napełnianie obiegu ciepłej wody i ogrzewania	25
Uruchomienie kotła	25
Zalecenia	25
Konserwacja kotła	25
Konserwacja palnika	25
Konserwacja urządzeń bezpieczeństwa	25
Opróżnianie kotła	25
Opróżnianie obiegu grzewczego	25
Opróżnianie obiegu ciepłej wody	25

CZĘŚCI ZAMIENNE

www.acv.com

KTO POWINIEN PRZECZYTAĆ TĘ INSTRUKCJĘ

Z instrukcją powinni się zapoznać:

- projektant
- instalator
- użytkownik
- serwisant

SYMBOLE



Najważniejsze informacje dla prawidłowej pracy urządzenia.



Najważniejsze informacje dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony środowiska.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem.



Ryzyko poparzenia.

ZALECENIA



- Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed przystąpieniem do instalowania i użytkowania urządzenia.
- Jakiegokolwiek modyfikacje bez pisemnej zgody producenta są zabronione.
- Urządzenie może być zainstalowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Zainstalowanie urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją grozi narażeniem zdrowia użytkownika i/lub zanieczyszczeniem środowiska.
- Gwarancją długiej, bezpiecznej i prawidłowej pracy urządzenia jest dokonywanie corocznego przeglądu przez autoryzowany serwis.
- W przypadku jakichkolwiek problemów związanych z pracą urządzenia, prosimy o kontakt z autoryzowanym serwisem.
- ACV dotrzymuje wszelkich procedur związanych z kontrolą jakości, jednakże produkt może ulec uszkodzeniu podczas testów czy transportu. Dokonaj oględzin urządzenia najlepiej jeszcze przed jego zainstalowaniem.
- Uszkodzone części należy wymienić wyłącznie na oryginalne, dostarczone przez producenta. Na końcu dokumentacji znajduje się wykaz części zamiennych z ich numerami kodów wymaganych przy składaniu zamówienia.
- Palnik gazowy BG 2000-S dostarczany razem z kotłem posiada nastawy fabryczne dla gazu ziemnego E.



- Przed wykonywaniem czynności serwisowych należy odłączyć kocioł od energii elektrycznej.
- Pod obudową urządzenia nie ma elementów nastaw i regulacji przeznaczonych dla użytkownika.
- Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub mentalnych, a także osoby bez doświadczenia lub odpowiedniej wiedzy, jedynie pod nadzorem i po odpowiednim przeszkoleniu na temat bezpiecznej eksploatacji i potencjalnych zagrożeń.
- Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
- Nie zlecać czyszczenia ani konserwacji urządzenia dzieciom, chyba że ukończyły co najmniej 8 lat i są nadzorowane przez osoby dorosłe.
- Niniejsze urządzenie nie może być obsługiwane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub mentalnych bez nadzoru osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.
- Należy dopilnować, aby urządzenie nie było przedmiotem zabaw dzieci.

ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI

Urządzenia posiadają oznaczenie CE potwierdzające zgodność z Europejskimi Dyrektywami 92/42/EC „Efektywnościową” i 2009/142/EC „Gazową”, wprowadzonymi do użytku stosownymi Rozporządzeniami krajowymi. Posiadają także oznaczenie „HR+”.



OPTIMAZ

OSTRZEŻENIA

JEŻELI POCZUJESZ ZAPACH GAZU:

- natychmiast zamknij dopływ gazu
- otwórz okna by wentylacja
- nie włączaj żadnych urządzeń elektrycznych ani nie przetaczaj żadnych przełączników
- natychmiast powiadom dostawcę gazu i/lub instalatora

Dokumentacja stanowi integralną część kotła. Musi być przekazana użytkownikowi i przechowywana w bezpiecznym miejscu.

Instalowania, przeglądu, serwisowania i ewentualnych napraw kotła, może dokonywać wyłącznie autoryzowany serwis w zgodzie z obowiązującymi przepisami.

ACV nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane błędnym zainstalowaniem oraz stosowaniem nieoryginalnych części zamiennych.



Producent zastrzega sobie prawo do zmian charakterystyk technicznych urządzenia bez powiadomienia.

Dostępność niektórych wersji i ich wyposażenia jest zależna od danego kraju.

ZASADA FUNKCJONOWANIA

Kotły Delta Pro przygotowują duże ilości ciepłej wody i ciepła dla ogrzewania w systemie „zbiornik-w-zbiorniku”.

Urządzenia **Delta Pro** zawierają pierścieniowy zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej, otaczający kanały spalin. Wokół zasobnika znajduje się przestrzeń wypełniona wodą grzewczą. Dolna część zbiornika zewnętrznego zawiera komorę spalania, z której wychodzą do góry kanały spalin (płomieniówki). Powierzchnia wymiany ciepła jest zwiększona w porównaniu do rozwiązań tradycyjnych. Palnik ogrzewa wodę grzewczą oddającą następnie ciepło do zasobnika ciepłej wody ze stali nierdzewnej.

Dzięki konstrukcji „zbiornik-w-zbiorniku”, pofałdowany zasobnik jest całkowicie ogrzewany wodą grzewczą i jest zawieszony na króćcach zimnej i ciepłej wody. Pofałdowanie pozwala na kurczenie i rozciąganie się zasobnika dzięki zmianom ciśnienia wewnątrz urządzenia (np. przy poborze wody), co zapobiega tworzeniu i osadzaniu się kamienia kotłowego na jego ściankach. Wysoka odporność na odkładanie się kamienia kotłowego oraz korozję stali nierdzewnej, pozwala uniknąć stosowania zużywającej się anody magnezowej.

W stosunku do urządzeń innych producentów, atutem kotłów **Delta Pro** jest jednoczesne ogrzewanie pomieszczenia (c.o.) i ogrzewanie ciepłej wody.

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE

KOTŁY DELTA PRO S 25/45/55

SĄ WYPOSAŻONE FABRYCZNIE W:

- wyłącznik główny,
- przełącznik lato/zima,
- termoregulator nastawny 60° - 90°C,
- termomanometr,
- termostat graniczny 95°C,
- termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem 103°C,
- zawór bezpieczeństwa c.o. 3 bar,
- zawór bezpieczeństwa c.w. 7 bar,
- zawór spustowy,
- korpus kotła całkowicie izolowany sztywną pianką poliuretanową.

KOTŁY DELTA PRO PACK 25/45

SĄ WYPOSAŻONE FABRYCZNIE W:

- wyłącznik główny,
- przełącznik lato/zima,
- termoregulator nastawny 60° - 90°C,
- termomanometr,
- termostat graniczny 95°C,
- termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem 103°C,
- zawór bezpieczeństwa c.o. 3 bar,
- zawór bezpieczeństwa c.w. 7 bar,
- 4 drogowy zawór mieszający c.o. z ręczną regulacją (serwomotor - opcja),
- pompa obiegowa c.o. z odpowietrzeniem,
- naczynie przeponowe c.o. 12 litrów,
- naczynie przeponowe c.w. 2 litry,
- zawór spustowy,
- korpus kotła całkowicie izolowany sztywną pianką poliuretanową.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

DELTA PRO S 25/45 & PRO PACK 25/45

- Zestaw wlotu powietrza do spalania spoza pomieszczenia kotłowni (bez Delta Pro S 55)
- Listwa podłączeniowa dla Control Unit (tylko Delta Pro Pack)
- Serwomotor (tylko Delta Pro Pack)

CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

OBUDOWA

Obudowa kotła wykonana jest z blach stalowych, odfuszczanych i fosforyzowanych przed malowaniem, lakierowanych metodą proszkową i utwardzanych w temperaturze 220°C.

KORPUS KOTŁA

Korpus kotła wypełniony wodą grzewczą wykonano ze stali węglowej STW 22. Jest poddany fabrycznej próbie hydraulicznej 4,5 bar (maksymalne ciśnienie pracy: 3 bar).

WYMIENNIK CIEPŁEJ WODY "ZBIORNIK-W-ZBIORNIKU"

Pierścieniowy zbiornik wewnętrzny wykonany ze stali nierdzewnej E304 z gładkimi ale pofałdowanymi ściankami dla przyspieszenia podgrzewania ciepłej wody. Pofałdowane ścianki wykonuje się z użyciem wyspospecjalistycznych procedur łącznie ze spawaniem w atmosferze gazów obojętnych metodą TIG.

OBIEG SPALIN

Obieg spalin jest chroniony powłoką odporną na wysokie temperatury. Na obieg spalin składają się:

- **Kanały spalin (płomieniówki):**
Rury spalinowe o średnicy 64 mm, w liczbie 4 lub 8 sztuk zależnej od mocy kotła. Płomieniówki wyposażono w turbulizatory spalin obniżające temperaturę spalin.
- **Komora spalania:**
Komora spalania wszystkich typów kotłów Delta jest chłodzona wodą.

IZOLACJA

Korpus kotła jest izolowany warstwą pianki poliuretanowej o wysokim współczynniku izolacji termicznej. Do wytwarzania tej izolacji nie używa się freonu.

OPIS KOTŁA

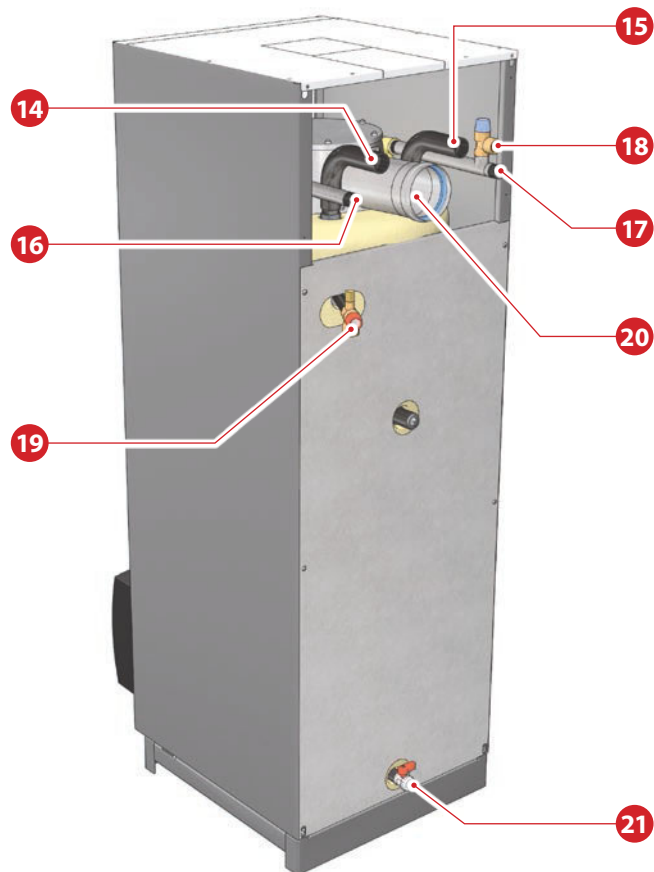
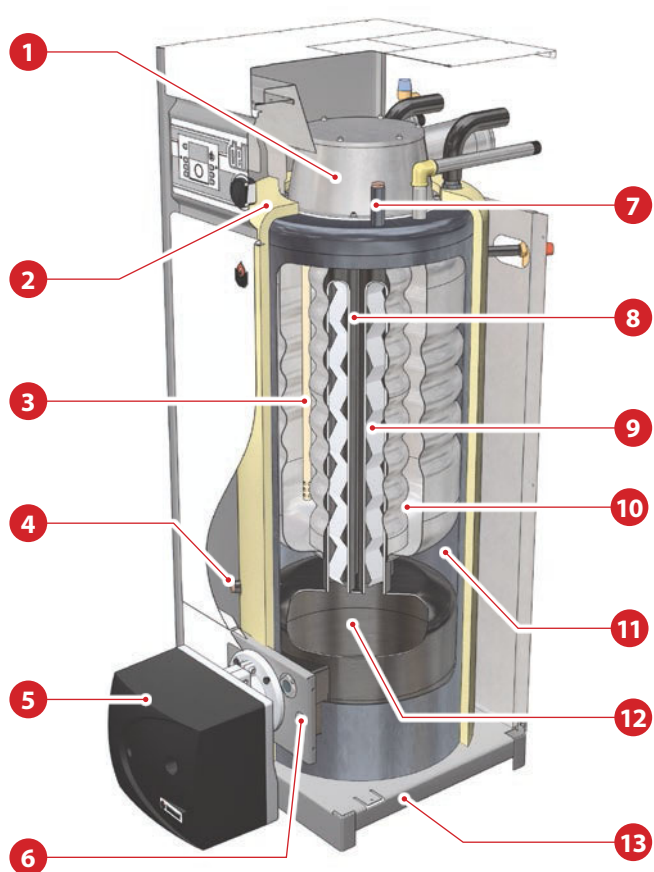
MODELE DELTA PRO S 25/45/55 & PRO PACK 25/45

1. Redukcja czopuchowa z podłączeniami
2. Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej
3. Rura wgłębna doprowadzania zimnej wody
4. Tuleja termoregulator
5. Tuleja pomiarowa czujnika termoregulatora
6. Drzwi komory spalania z miękką izolacją
7. Tuleja pomiarowa termostatu granicznego 95°C i termostatu bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem
8. Kanały spalin (płomieniówki)
9. Turbulizatory
10. Zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej
11. Obieg grzewczy
12. Komora spalania
13. Podstawa kotła
14. Zasilanie c.o.
15. Powrót c.o.
16. Wylot ciepłej wody
17. Wlot zimnej wody
18. Zawór bezpieczeństwa c.w. [7 bar]
19. Zawór bezpieczeństwa c.o. [3 bar]
20. Podłączenia do komina Ø 100 mm
21. Zawór spustowy

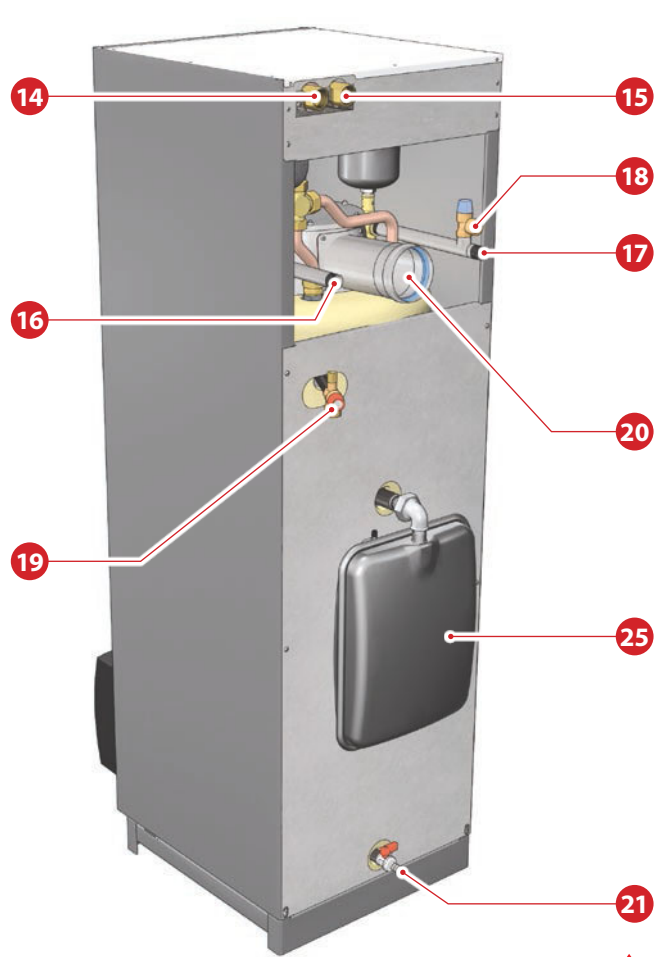
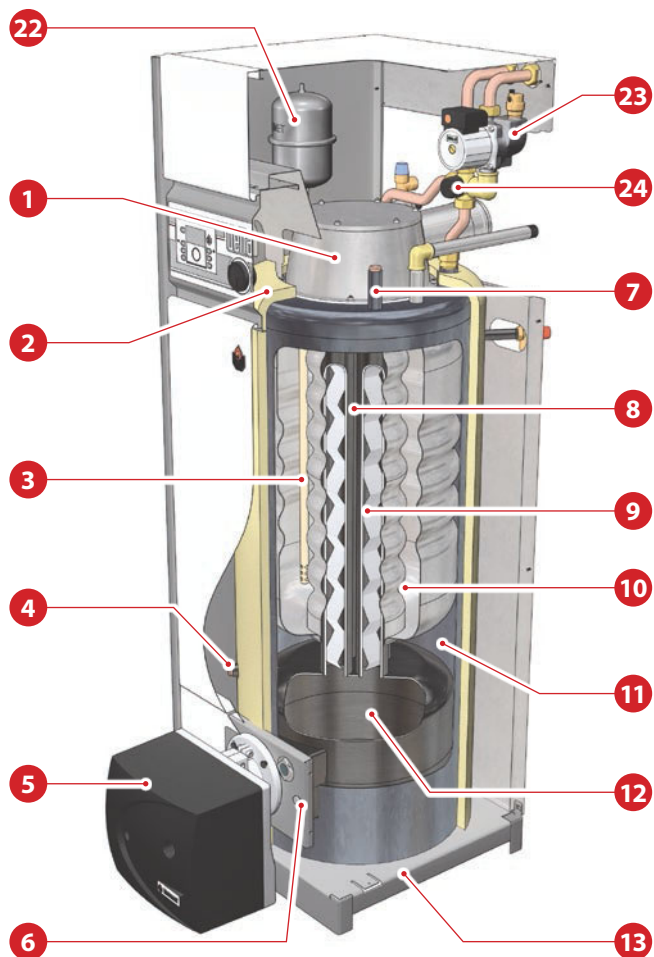
MODELE DELTA PRO PACK 25 / 45

22. Przeponowe naczynie wzbiorcze c.w. [2 litry]
23. Pompa obiegowa c.o. z odpowietrznikiem automatycznym
24. 4 - drogowy zawór mieszający
25. Przeponowe naczynie wzbiorcze c.o. [12 litrów]

Modele Delta Pro S 25/45/55



Modele Delta Pro Pack 25/45



WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA



Urządzenie musi być serwisowane (poddane przeglądowi, czyszczeniu i regulacji) raz do roku przez autoryzowany serwis.

Wyłączanie się palnika:

Podczas normalnej pracy kotła, palnik wyłącza się automatycznie gdy temperatura kotła osiągnie wartość nastawioną.



Przed przystąpieniem do serwisowania kotła, należy go wyłączyć wyłącznikiem głównym i odłączyć od zasilania energią elektryczną.

CIŚNIENIE W OBIEGU GRZEW CZYM

Ciśnienie w obiegu grzewczym należy systematycznie kontrolować i utrzymywać na poziomie nie niższym niż 1 bar. Służy do tego zawór w systemie napełniania instalacji grzewczej lub kotła. Kocioł posiada zawór bezpieczeństwa z nastawą 3 bar i wylotem do kanalizacji. Jeśli uzupełnienie wody w instalacji dokonywane jest więcej niż dwa razy w roku, skontaktuj się ze swoim instalatorem.



Woda wypływająca z zaworu bezpieczeństwa stwarza niebezpieczeństwo poparzenia ciała.

OPIS PANELA STEROWNICZEGO

1 - Termoregulator nastawny

Przy pracy kotła dla produkcji ciepłej wody, nastawa temperatury na termoregulatorze powinna mieć wartość w zakresie 60 a 90 0C.

2 - Wyłącznik główny kotła

Służy do włączania / wyłączania kotła.

3 - Przełącznik lato/zima

Uruchamia bądź wyłącza pompę obiegową kotła w trybie centralnego ogrzewania.

4 - Termo-manometr

Pokazuje temperaturę i ciśnienie wody grzewczej w kotle. Maksymalna temperatura to 900C - przy wyższej następuje wyłączenie palnika kotła przez termoregulator lub termostat. Ciśnienie w kotle musi być utrzymywane na poziomie powyżej 1 bar. Patrz dalej "ciśnienie w systemie c.o."

5 - Regulator (opcja)

Możliwość dodatkowego wyposażenia kotła w regulator pogody Control Unit.

6 - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem

Gdy temperatura wody w kotle zbliży się do 1030C, zadziała termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem, który zablokuje pracę palnika. Należy wtedy poczekać aż temperatura w kotle spadnie do 600C. Następnie należy odkręcić pokrywkę tego termostatu i nacisnąć przycisk co powinno uruchomić palnik. Pokrywkę zakręcić z powrotem, powiadmić o tym serwis/instalatora.



PRZEWODNIK UŻYTKOWNIKA

ODBLOKOWANIE PALNIKA

Zablokowanie pracy palnika sygnalizowane jest zaświeceniem się lampki sygnalizacyjnej na obudowie palnika. Aby odblokować palnik, należy nacisnąć znajdujący się tam przycisk/lampkę „RESET”.

Najdłużej po upływie 5 minut od naciśnięcia lampki/przycisku „RESET” palnik powinien się uruchomić. Jeśli nadal nie będzie pracował, powiadom serwis po upewnieniu się, że awaria nie jest spowodowana brakiem energii elektrycznej lub paliwa.



Palnik olejowy ACV



Palnik gazowy ACV



Jeżeli palnik nie pracuje a kocioł zasilany jest energią elektryczną, odkręć pokrywkę termostatu bezpieczeństwa usytuowaną na tablicy sterowniczej i naciśnij przycisk jego odblokowania.



Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem



Poczekaj aż temperatura wody w kotle spadnie do 60°C i ponownie załącz wyłącznik na kotle.

Jeżeli zaobserwujesz anomalie, powiadom o tym swojego instalatora / serwisu.

W czasie normalnej pracy palnik wyłącza się automatycznie po osiągnięciu temperatury wody w kotle zgodnej z temperaturą nastawioną.



Dla zapewnienia bezpiecznej i prawidłowej pracy kotła, należy raz do roku przeprowadzać przegląd urządzenia przez wykwalifikowany personel.

NAPRAWA PALNIKA

Wszystkie przeglądy, nastawy i naprawy należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją palnika.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

DOSTAWA

Urządzenie jest dostarczane na palecie, zabezpieczone przed wstrząsami i w pełni kompletne. Po odbiorze i rozpakowaniu należy sprawdzić zawartość opakowania łącznie z ewentualnym uszkodzeniem w transporcie. Przy dalszym transporcie i przenoszeniu należy uwzględnić ciężar i gabaryty urządzenia, które podano na następnej stronie.

DOPUSZCZALNE WARUNKI PRACY

Maksymalne ciśnienie pracy [zasobnik c.w. napełniony wodą]

- Obieg c.o. : 3 bar
- Obieg c.w. : 8,6 bar
- Zalecana nastawa zaworu bezpieczeństwa (centralne ogrzewanie) : 3 bar
- Zalecana nastawa zaworu bezpieczeństwa (ciepła woda) : 7 bar

Ciśnienie zasilania

Maks. 6 bar, bez wymaganego reduktora ciśnieni.
(Nie powoduje otwarcia zaworu bezpieczeństwa).

Temperatura Pracy

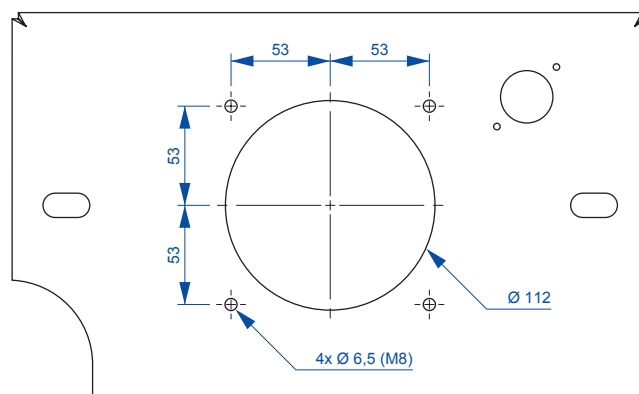
- Temperatura Maksymalna : 90°C

Jakość wody

Patrz "Zalecenia dla ochrony przed korozją i odkładaniem się kamienia"

DRZWI KOTŁA

Pokrywa palnika (komory spalania) posiada 4 otwory (M8) dla mocowania palnika. Jest zabezpieczona od wewnątrz izolacją termiczną.



CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

		Delta Pro S & Pro Pack 25	Delta Pro S & Pro Pack 45	Delta Pro S 55
Moc cieplna w paliwie	kW	28,3	49,3	58,7
Nominalna Moc Ciepłna	kW	26,0	44,3	53,9
Sprawność Przy 80/60°C	%	91,9	89,8	91,8
Pojemność Całkowita	L	158	127,5	151
Pojemność Obiegu c.o.	L	83	62,5	68
Podłączenia c.o.	Ø	1" [F]	1" [F]	1" [F]
Podłączenia c.w.	Ø	3/4" [M]	3/4" [M]	3/4" [M]
Powierzchnia grzewcza zasobnika c.w.	m²	1,59	1,99	2,46
Strata Ciśnienia Wodnego Przy ΔT = 20°C	mbar	15	25	37
Strata ciśnienia obiegu spalin	mbar	0,25	0,30	0,45

WYDATKI CIEPŁEJ WODY

		Delta Pro S & Pro Pack 25	Delta Pro S & Pro Pack 45	Delta Pro S 55
Warunki pracy: woda grzewcza 80°C				
Wydatek szczytowy 40°C [ΔT = 30°C]	L/10'	268	316	362
Wydatek szczytowy 40°C [ΔT = 30°C]	L/60'	806	1284	1533
Wydatek trwały 40°C [ΔT = 30°C]	L/h	645	1161	1405
Czas podgrzania do 60°C				
Od stanu zimnego	Minuty	32	16	16
Odbudowa po poborze 140 litów 45 °C	Minuty	15	9	7



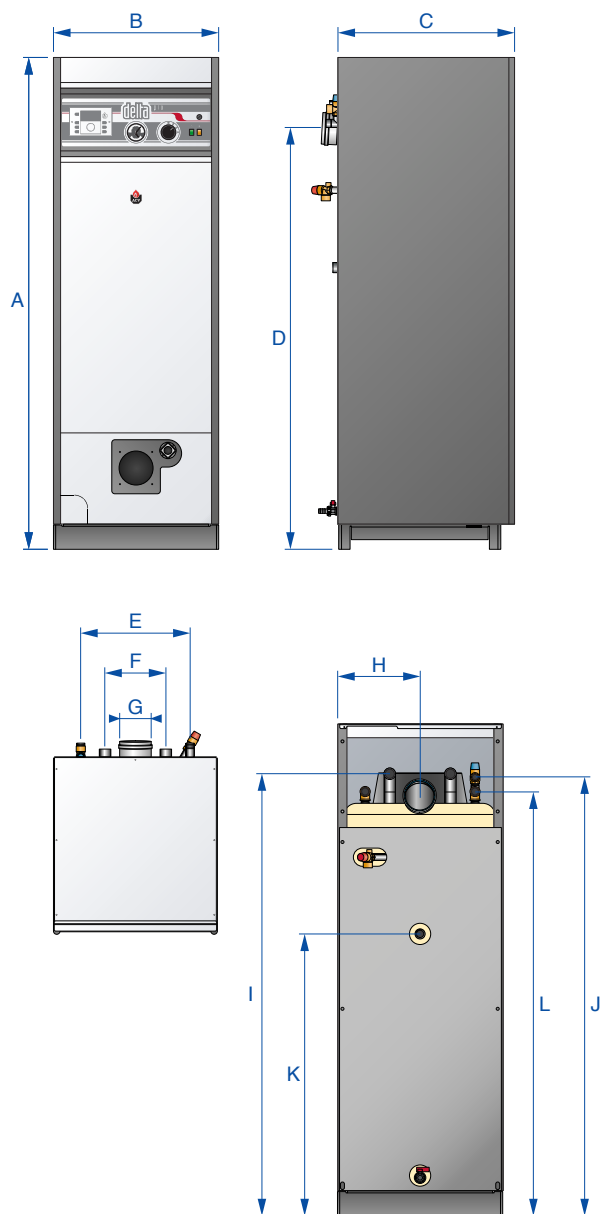
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

WYMIARY

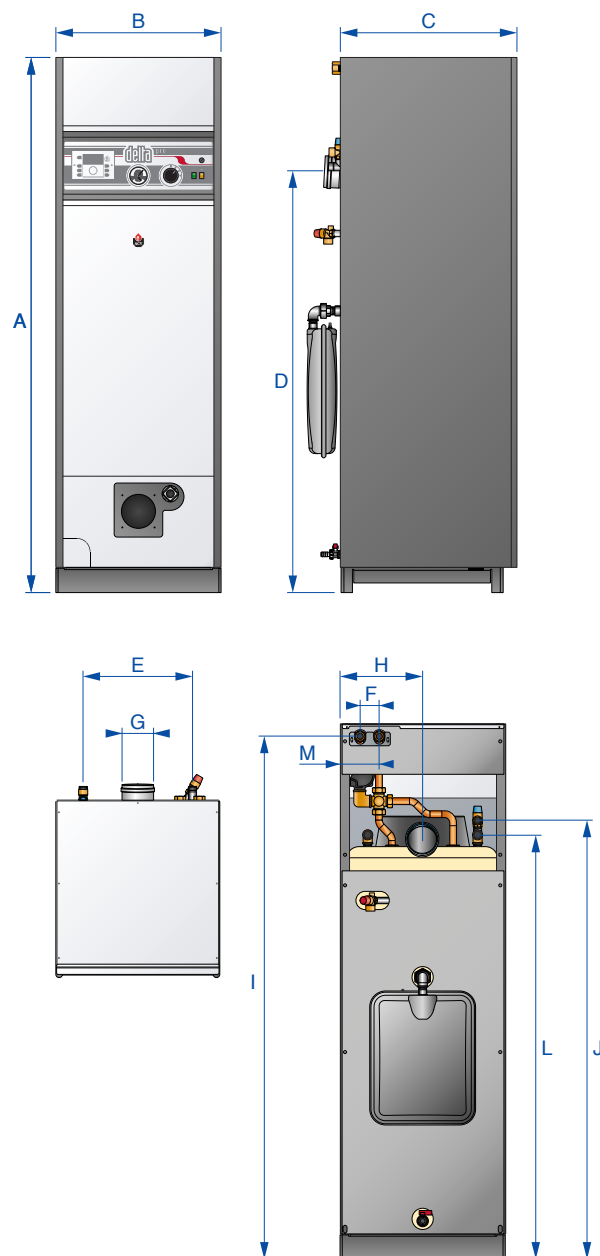
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	Kg (*)
Delta Pro S 25	1615	540	584	1386	360	200	100	220	1445	1445	928	1400	—	145
Delta Pro S 45	1615	540	584	1386	390	200	100	220	1445	1445	928	1400	—	168
Delta Pro S 55	1760	540	584	1586	390	200	100	220	1645	1645	928	1600	—	200
Delta Pro Pack 25	1760	540	584	1386	360	63	100	220	1723	1445	—	1400	128	145
Delta Pro Pack 45	1760	540	584	1386	390	63	100	220	1723	1445	—	1400	128	168

(*) waga kotła pustego bez palnika

Delta Pro S 25/45/55



Delta Pro Pack 25/45



PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



Przed wszelkimi pracami przy kotle należy odłączyć kocioł od zasilania energią elektryczną.

WARUNKI ZASILANIA

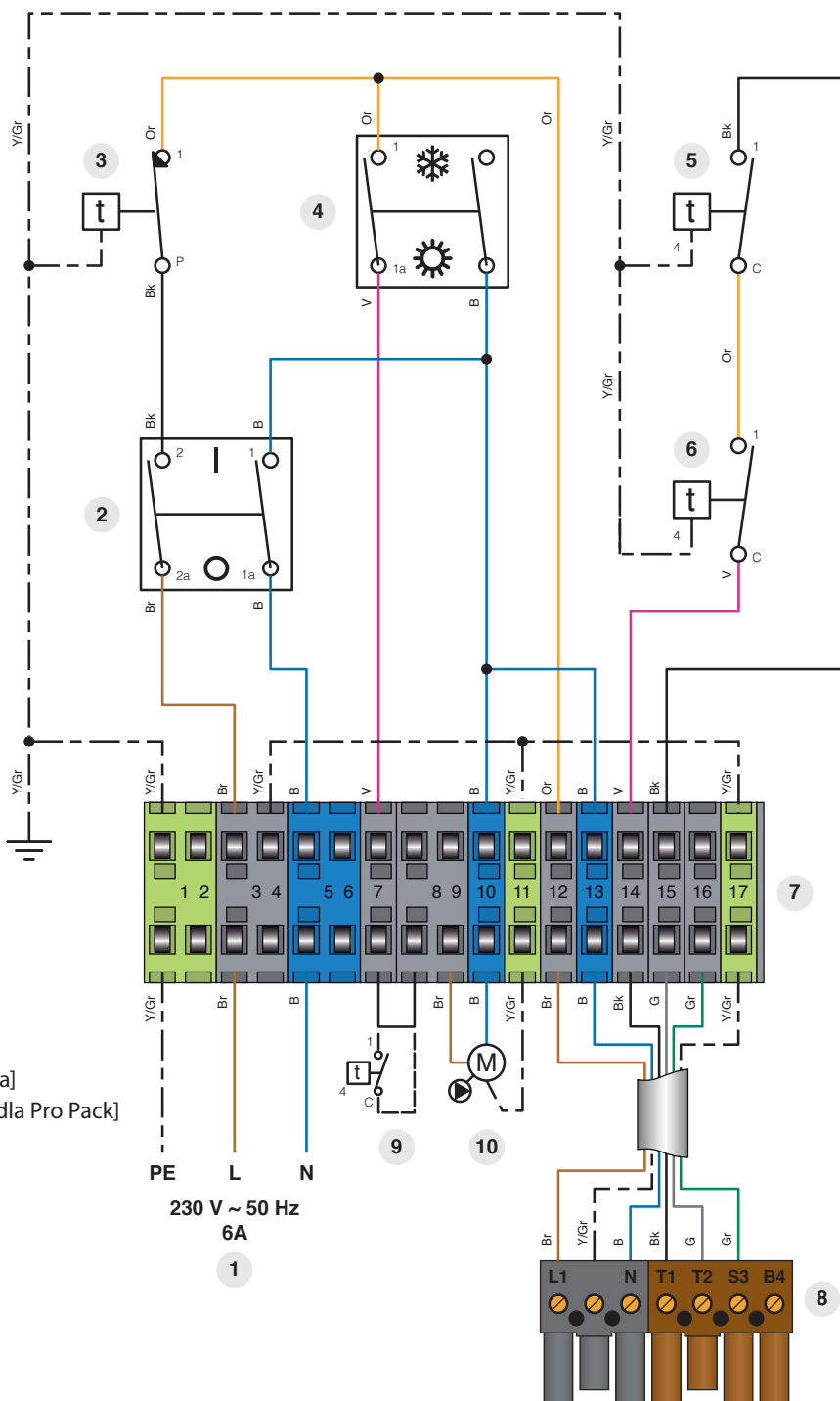
Kocioł wymaga zasilania prądem 230V, 50 Hz. Instalacja na zewnątrz kotła musi posiadać wydzielony obwód i zabezpieczenie 6A odcinające kocioł od zasilania prądem.

ZGODNOŚĆ

Instalacja musi być zgodna z przepisami obowiązującymi w danym kraju i winna posiadać stosowny protokół.

BEZPIECZEŃSTWO

Obieg ciepłej wody musi posiadać osobne uziemienie.



1. Zasilanie kotła
2. Wyłącznik główny
3. Termostat bezpieczeństwa [103°C max.]
4. Przełącznik lato/zima
5. Termoregulator [60/90°C]
6. Termostat graniczny [95°C max.]
7. Listwa podłączeniowa
8. Wtyczka palnikowa [7 pinowa]
9. Podłączenie termostatu pokojowego [opcja]
10. Podłączenie pompy obiegowej c.o. [opcja dla Pro Pack]

- B. Niebieski
- Br. Brązowy
- Bk. Czarny
- G. Siwy
- Gr. Zielony
- Or. Pomarańczowy
- V. Fioletowy
- Y/Gr. Żółty/Zielony

ZALECENIA DLA OCHRONY PRZED KOROZJĄ I ODKŁADANIEM SIĘ KAMIENIA

JAK TLLEN I WĘGLANY MOGĄ USZKODZIĆ SYSTEM

Tlen i inne gazy rozpuszczone w wodzie obiegu grzewczego przyczyniają się do utleniania i korozji elementów instalacji wykonanych ze zwykłej stali (grzejniki, ...). Powstały osad odkłada się na wymienniku kotła.

W wyniku podgrzewania się wody i soli w niej zawartych, następuje tworzenie się kamienia kotłowego, który gromadzi się w kotle i instalacji.

Osad w kotle ogranicza przepływ wody i izoluje cieplnie powierzchnie grzewcze kotła, co prowadzi często to jego uszkodzenia.

Źródła tlenu i węglanów w obiegu grzewczym

Obieg grzewczy jest obiegiem zamkniętym: woda w nim znajdująca się jest odcięta od wody zasilającej. Jednakże, głównie w wyniku dopełniania instalacji wodą świeżą, wprowadza się z nią nowe porcje tlenu oraz węglanów do obiegu grzewczego. Im większa pojemność wodna w systemie, tym większy dodatek.

Zawartość tlenu w instalacji grzewczej wzrasta niekiedy z powodu zastosowania rur PE i kształtek bez bariery tlenowej.

ZASADY ZAPOBIEGANIA

1. Wyczyszczenie istniejącej instalacji przed zainstalowaniem nowego kotła

- Należy zawsze instalować odmulacz na wlocie wody c.o. do kotła.
- Przed napełnieniem, instalacja musi być wyczyszczona zgodnie ze standardem EN14868. Można zastosować odpowiednie środki chemiczne.
- Jeśli instalacja jest w złym stanie technicznych lub czyszczenie jej nie było efektywne lub ilość wody w instalacji jest bardzo duża (np.: systemy kaskad), zaleca się oddzielenie kotła od obiegu grzewczego za pomocą płytowego wymiennika ciepła.

2. Ograniczyć częstotliwość napełniania

- Ograniczyć straty wody i tym samym ilość uzupełnień. Należy zainstalować licznik wody uzupełniającej obieg grzewczy dla kontroli jej ilości.
- Stosowanie automatycznych systemów napełniania jest zabronione.
- Jeśli Twoja instalacja wymaga częstego dopełniania, upewnij się, że jest szczelna, poprzez sprawdzenie przewodów i połączeń.

3. Ograniczenie ilości tlenu i osadu w wodzie

- Odpowietrznik (na zasilaniu kotła) połączony z odmulaczem powinien być zainstalowany zgodnie z zaleceniami jego producenta.
- ACV zaleca stosowanie dodatków firm Fernox (www.fernox.com) oraz Sentinel (www.sentinel-solutions.net) usuwających aktywność tlenu w wodzie.
- Wszelkie dodatki należy stosować zgodnie z instrukcjami producenta środków uzdatniania wody.

4. Ograniczenie koncentracji węglanów w wodzie

- Woda do napełnienia musi być zmiękczona jeśli jej twardość jest wyższa niż 200 fH (11,20 dH, 1,2 mmol Ca (HCO₃)₂/litr)).
- Sprawdzać regularnie twardość wody i zapisywać wartości.
- Tabela twardości wody:

Twardość wody	°fH	°dH	mmolCa(HCO ₃) ₂ / l
Bardzo miękka	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
Miękka	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
Średnio twarda	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
Twarda	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
Bardzo twarda	> 42	> 23,5	> 4,2

5. Kontrolować parametry wody grzewczej

- Poza tlenem i twardością wody, należy kontrolować również inne parametry wody:
- Należy uzdatniać wodę, jeśli kontrolowane parametry odbiegają od podanych norm.

Kwasowość	6,5 < pH < 8,5
Przewodność	< 400 µS/cm (à 25°C)
Chlorki	< 125 mg/l
Żelazo	< 0,5 mg/l
Miedź	< 0,1 mg/l

KOTŁOWNIA

- Pomieszczenie z kotłem musi być wykonane zgodnie z przepisami krajowymi, także przeciwpożarowymi i warunkami technicznymi dostawy gazu i prądu.
- Upewnij się, że wentylacja wykonana jest prawidłowo i funkcjonuje poprawnie a pomieszczenie jest utrzymywane w czystości.
- Nie przechowuj tu żadnych materiałów łatwopalnych oraz takich, które mogą powodować korozję: farb, rozpuszczalników, środków chemicznych i innych detergentów.
- Drzwi, podłoga, cokół (10 cm) na którym powinien stać kocioł jak również ściany kotłowni muszą być wykonane z materiałów niepalnych.

Dostęp

Pomieszczenie z kotłem musi być wystarczająco duże aby zapewnić swobodny dostęp do urządzenia. Muszą być zachowane minimalne odległości ścian od kotła: 500 mm od przodu kotła, 300 mm z boku, 300 mm z tyłu kotła oraz 700 mm od góry kotła.

ZESTAW WLOTU POWIETRZA DO SPALANIA SPOZA POMIESZCZENIA KOTŁOWNI

Tylko dla Delta Pro S & Pro Pack 25/45



PODŁĄCZENIE DO KOMINA B23



Użytkownik musi zapewnić właściwą wentylację kotłowni i odprowadzenie spalin zgodnie z przepisami krajowymi.



Średnice przewodów spalinowych nie mogą być mniejsze niż średnica wylotu spalin z kotła.

Wentylacja kotłowni



Kotłownia musi być wyposażona w wentylację nawiewną i wyciągową. Wymagane wartości dla wentylacji i odprowadzenia spalin podano w tabeli poniżej.

Średnice spalinowego przewodu typ B23		Wysokość		
		5 m	10 m	15 m
Delta Pro S 25	Ø mm	120	100	100
Delta Pro Pack 25				
Delta Pro S 45	Ø mm	160	140	125
Delta Pro Pack 45				
Delta Pro S 55	Ø mm	180	150	135

TYPY PODŁĄCZEŃ DO KOMINA

- B23** : Wylot spalin wyprowadzony na zewnątrz do atmosfery, powietrze do spalania pobierane bezpośrednio z otoczenia kotła.
- B23P** : System jak wyżej z tą różnicą, że przewody odprowadzające spaliny przeznaczone są do pracy z nadciśnieniem.
- C13** : Zarówno wylot spalin jak i doprowadzenie powietrza do spalania znajdują się na zewnątrz obiektu z kotłem. Współosiowy wylot powietrza i wylot spalin wyprowadzony poziomo przez ścianę. Jednakowe warunki atmosferyczne do wylotu spalin i wlotu powietrza.
- C33** : Współosiowy lub równoległy wylot spalin i wlot powietrza do spalania wyprowadzone pionowo do atmosfery ponad dach. Jednakowe warunki atmosferyczne zapewniają otwory wlotu powietrza.
- C43** : Podłączenie do zbiorczego systemu z dwoma przewodami, zakończonym zestawem wspólnym dla wylotu spalin i wlotu powietrza, zapewniającym jednakowe warunki atmosferyczne przez otwory wlotu powietrza albo bliskie sąsiedztwo wylotu spalin.

- C53** : Podłączenie do oddzielnych przewodów doprowadzenia powietrza do spalania oraz odprowadzenia spalin. Przewody mogą być zakończone w strefach różnych poziomów ciśnienia barometrycznego.



Ze względu na wysoką wydajność naszych urządzeń, spaliny mają niską temperaturę. W rezultacie istnieje ryzyko kondensacji spalin, co może doprowadzić do uszkodzenia niektórych kominów. Aby temu zapobiec, zalecamy izolację kominów. W celu ochrony kotła przed spływającym kondensatem z kominów, zalecamy zainstalowanie separatora kondensatu. Więcej informacji udzieli Ci Twój instalator.

Modele	Palnik	Typ podłączenia					
		B23	B23P	C13	C33	C43	C53
	BMV1 / BMR-31 / BMe1	●					
Delta Pro S 25 &	BMV1-FV	●		●	●		
Delta Pro Pack 25	BG 2000-S 25	●	●				
	BG 2000-SV 25	●	●	●	●	●	●
	BMV2	●					
Delta Pro S 45 &	BMV2-FV	●		●	●		
Delta Pro Pack 45	BG 2000-S 45	●	●				
	BG 2000-SV 45	●	●	●	●	●	●
	BMV2	●					
Delta Pro S 55	BG 2000-S 55	●	●				



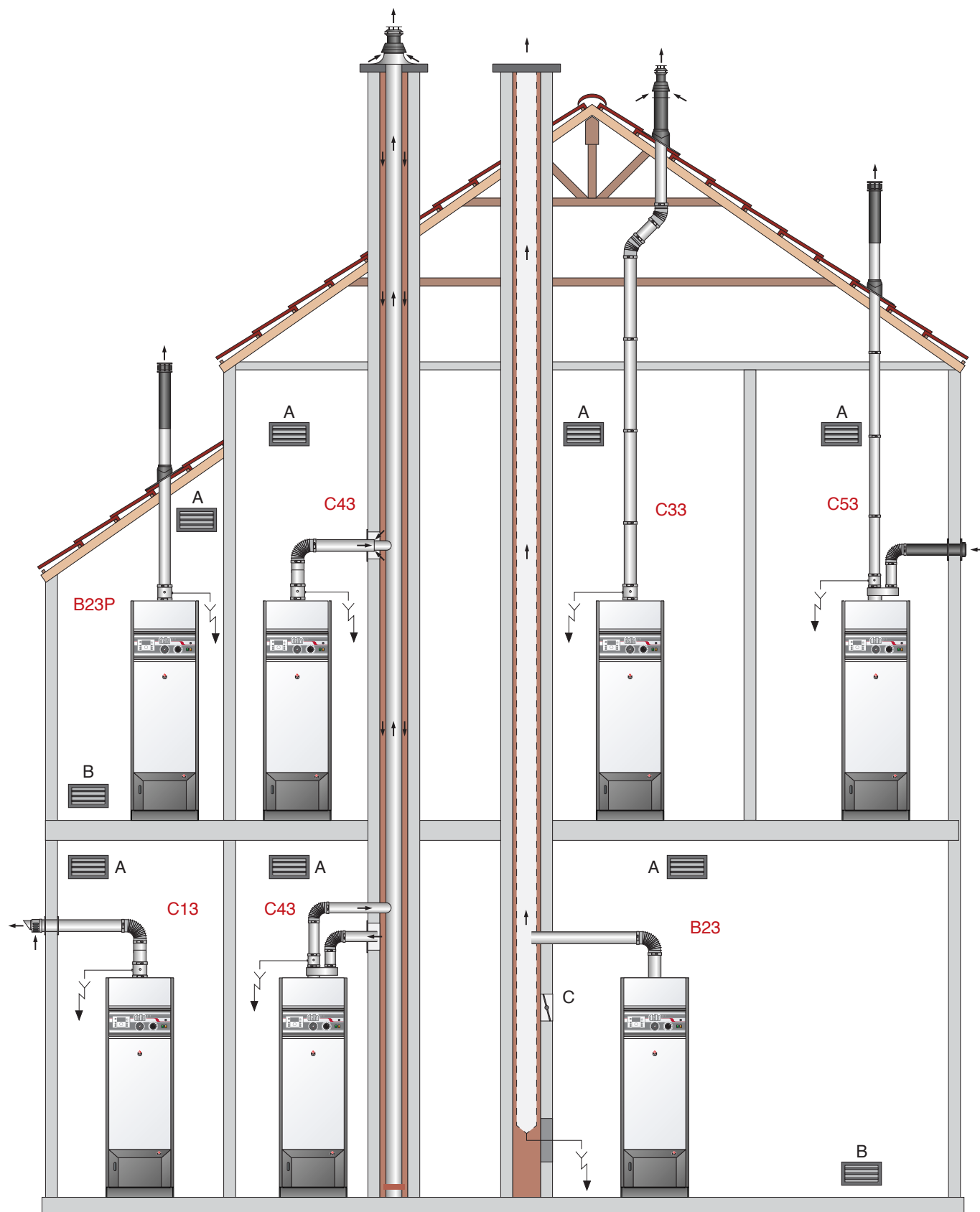
W systemie koncentrycznym całkowita długość podłączeń nie może być dłuższa od 6 metrów oraz nie krótsza niż 1 m łącznie z końcówką.

W systemie dwururowym to maksymalnie (tylko dla gazu):
GAZ - 10 metrów + 4 kolanka

Wentylacja

Delta Pro S & Pro Pack

A = Wentylacja wywiewna	cm ²	150
B = Wentylacja nawiewna	cm ²	180
C = Regulator ciągu	mm	Ø 100



AKCESORIA KONCENTRYCZNEGO PRZEWODU KIMINOWEGO

Koncentryczny ze stali nierdzewnej - Ø 100/150 mm

A WYLOTY SPALIN

Elementy

Wylot pionowy

Wylot poziomy (boczny)

B PROSTKI

Elementy

Długość 250 mm

Długość 500 mm

Długość 1000 mm

D KOLANKA

Elementy

Kolanko 45°

Kolanko 90°

E ELEMENT POMIAROWY

Elementy

Koncentryczne podłączenie kominowe z elementem pomiarowym

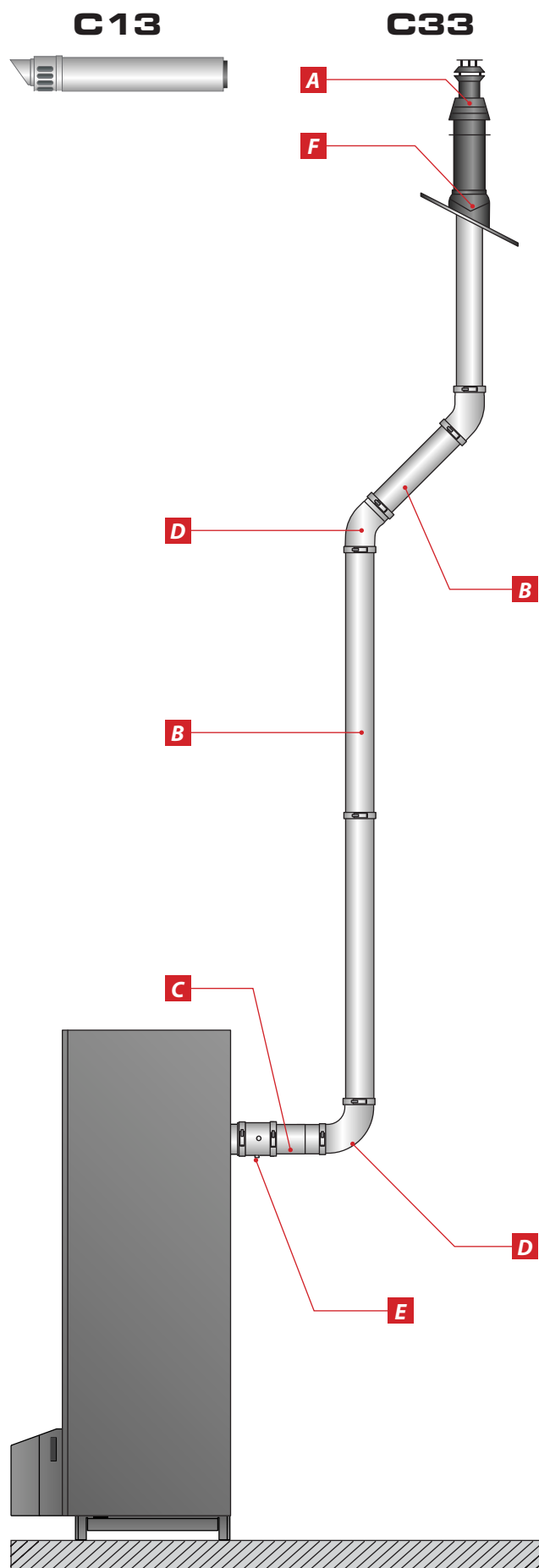
F AKCESORIA

Elementy

Przejsie dachowe wentylowane

Trójnik 87°

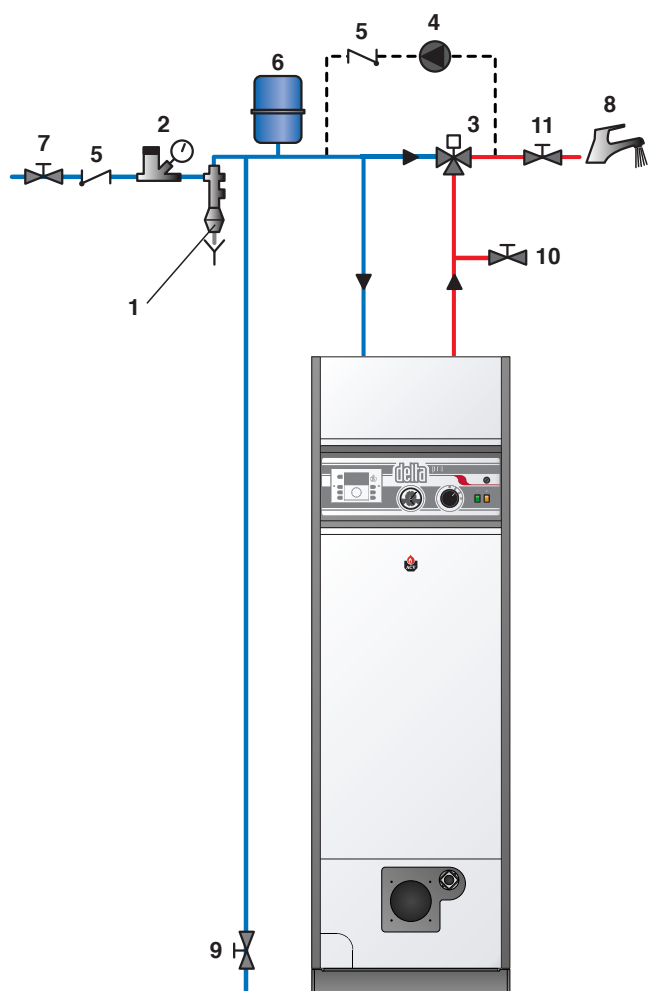
Denko odskraplacza



PODŁĄCZENIE DO OBIEGU C.W.

PRZYKŁAD PODŁĄCZENIA Z TERMOSTATYCZNYM ZAWOREM MIESZAJĄCYM

1. Zawór bezpieczeństwa c.w. 7 bar
2. Reduktor ciśnienia
3. Termostatyczny zawór mieszający
4. Pompa cyrkulacyjna c.w.
5. Zawór zwrotny
6. Naczynie przeponowe (fabrycznie wyposażona Pro Pack, 2 litry)
7. Zawór odcinający zimnej wody
8. Pobór ciepłej wody
9. Zawór spustowy
10. Zawór napowietrzania
11. Zawór odcinający c.w.



UWAGA

Wewnętrzny zasobnik ciepłej wody musi być zawsze napełniony przed napełnieniem obiegu grzewczego.

Reduktor ciśnienia

Jeżeli ciśnienie wody zimnej w instalacji wodociągowej jest wyższe niż 6 bar, należy zastosować reduktor ciśnienia z nastawą ok. 4,5 bar.

Zawór bezpieczeństwa c.w.

Zawór bezpieczeństwa posiada nastawę 7 bar. Wylot z zaworu należy sprowadzić do kratki ściekowej kotłowni.

Przeponowe naczynie c.w.

Chroni urządzenie przed uderzeniami hydraulicznymi w sieci wodociągowej oraz zmianami ciśnienia.

Cyrkulacja c.w.

Jest zalecana dla instalacji, w której odległość punktów poboru c.w. od kotła według oceny instalatora jest duża. Jej zastosowanie pozwala na szybkie uzyskanie wymaganej temperatury na wylocie z wylewki punktu poboru c.w.



UWAGA

Bezpieczne użytkowanie instalacji wymaga zastosowania termostaticznego zaworu mieszającego. Prawidłowo zainstalowany chroni przed ryzykiem poparzenia.

Akcesoria dodatkowe

Reduktor ciśnienia	Ø 3/4"
Termostaticzny zawór mieszający	Ø 3/4"
Naczynie przeponowe	5 litrów

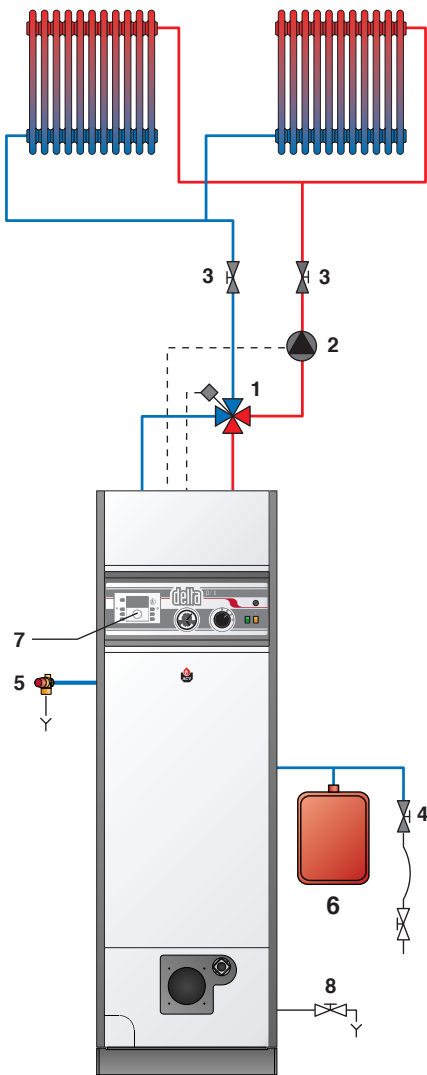


Jeżeli istnieje ryzyko wytworzenia się podciśnienia w obiegu ciepłej / zimnej wody (np. przez zainstalowanie kotła na poddaszu), należy bezwzględnie zastosować dodatkowo automatyczny zawór napowietrzający.

PODŁĄCZENIA DO OBIEGU C.O.

PRZYKŁAD PODŁĄCZENIA POJEDYNCZEGO OBIEGU C.O.

1. 4 drogowy zawór mieszający c.o.
(fabrycznie wyposażona Pro Pack)
2. Pompa obiegowa c.o. (fabrycznie wyposażona Pro Pack)
3. Zawór odcinający
4. Zawór napełniania obiegu grzewczego
5. Zawór bezpieczeństwa c.o. 3 bar
6. Przeponowe naczynie wzbiorcze c.o.
(fabrycznie wyposażona Pro Pack)
7. Regulator Control Unit (opcja)
8. Zawór spustowy



SPUST

Wylot z zaworu spustowego oraz zaworu bezpieczeństwa sprowadzić nad kratkę ściekową kanalizacji

ZESTAW HYDRAULICZNY DELTA PRO PACK

Fabrycznie zmontowany zestaw hydrauliczny dla Delta Pro Pack 25 i Delta Pro Pack 45 zawiera:

- Pompę obiegową c.o. z automatycznym odpowietrznikiem
- 4 - drogowy zawór mieszający c.o. (serwomotor w opcji).
- Przeponowe naczynie wzbiorcze c.o. 12 litrów
- Przeponowe naczynie wzbiorcze c.w. 2 litry

ZASILANIE OLEJEM PALNIKA ACV BMV

Zabudowa i wykonanie instalacji olejowej winny być zgodne z przepisami krajowymi.



Więcej informacji dla zasilania olejem uzyskasz przeglądając instrukcję palnika.



Jeżeli zainstalowano inny palnik, należy przeczytać jego instrukcję.

ZASILANIE GAZEM PALNIKA ACV BG 2000-S

- Kotły Delta Pro S & Pro Pack z palnikiem ACV BG 2000-S posiadają podłączenie gazu $\text{Ø } 3/4''$ [F] z gwintem wewnętrznym.
- Przyłącze gazowe musi być zgodne ze stosownymi przepisami krajowymi.
- Ze względu na możliwość pojawienia się zanieczyszczeń należy zainstalować filtr pomiędzy kotłem a zaworem odcinającym.
- Odpowietrzyć przyłącze gazu do kotła i ostrożnie sprawdzić szczelność przewodów gazowych w obrębie kotła.
- Sprawdzić ciśnienie gazu (z włączonym palnikiem) i porównać z warunkami na stronie 22 - 23.
- Sprawdzić ciśnienie i zużycie gazu podczas uruchamiania kotła.

INSTALACJA Z JEDNYM OBIEGIEM GRZEW CZYM STEROWANYM POGODOWO

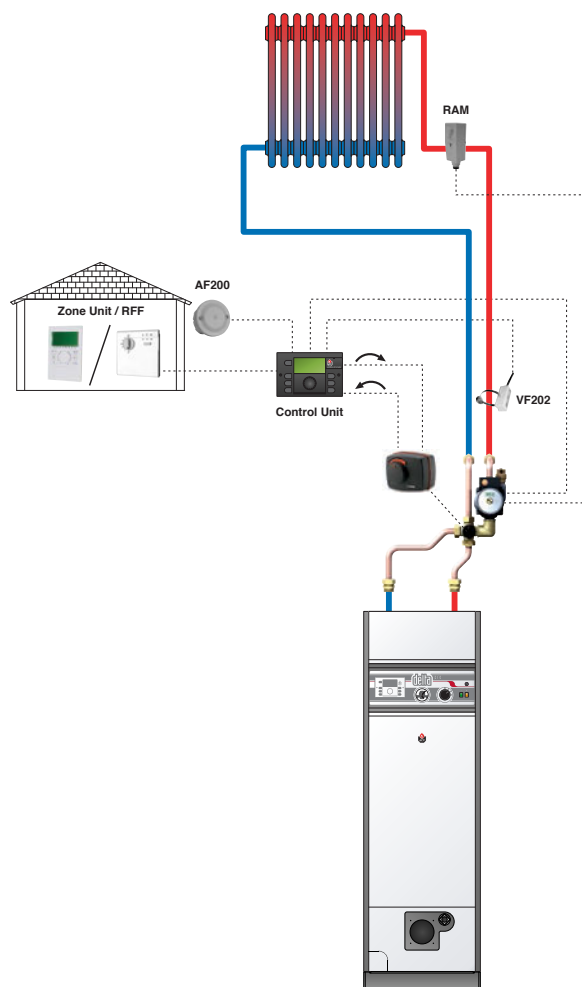
SCHEMAT OGÓLNY








Ogrzewanie (grzejnikowe lub podłogowe) jest sterowane przez regulator pogodowy Control Unit z czujnikiem temperatury zewnętrznej AF200, czujnikiem zasilania VF202 i regulatorem pomieszczeniowym Zone Unit lub RFF.

Podłączenia czujników do regulatora zabudowanego w kotle.

Regulator steruje zaworem 4 - drogowym i pompą obiegową. Zależnie od temperatur zewnętrznej i pomieszczenia, regulator ustala wymaganą temperaturę wody grzewczej.

- system zwiększa komfort użytkownika przystosowując na bieżąco temperaturę zasilania wymaganą przez ogrzewanie,
- tygodniowy program grzewczy ogrzewania dziennego i obniżenia nocnego,
- czujnik pokojowy wprowadza bieżącą korektę nastaw.

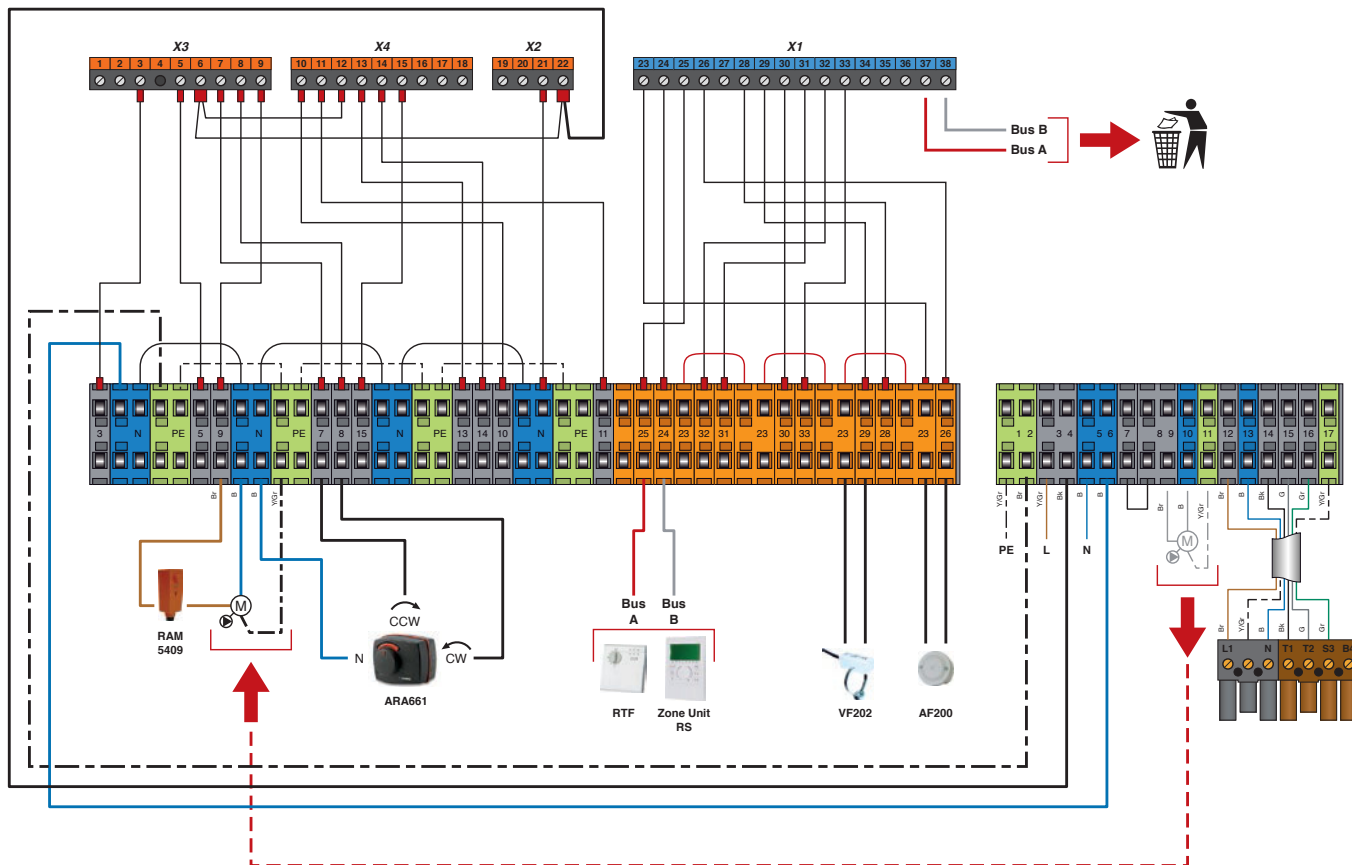


Akcesoria	Kody	Opis
	10800188	Regulator pogodowy Control Unit
	10800108	Czujnik temperatury zewnętrznej 2 kΩ AF200
	10800190	Zone Unit Cyfrowy regulator pomieszczeniowy
	10800120	Czujnik pomieszczenia RFF z korektą temperatury
	10800045	Czujnik przyłgowy 2 kΩ VF202 Na zasilaniu c.o.
	10510900	Termostat przyłgowy RAM 5409 Obligatoryjny dla ochrony ogrzewania podłogowego
	10800199	Serwomotor Napęd zaworu 4 drogowego

Schemat okablowania z regulatorem Control Unit



X3 X4 X2 X1



Konfiguracja poziomu instalacji hydraulicznej w Control Unit

Parametry	Opis
P02	WYŁ
P04	WYŁ
P05	WYŁ

Konfiguracja poziomu źródła ciepła w Control Unit

Parametry	Opis
P01	WYŁ

CHARAKTERYSTYKA PALNIKA OLEJOWEGO BMR 31

OPIS PALNIKA OLEJOWEGO BMR 31

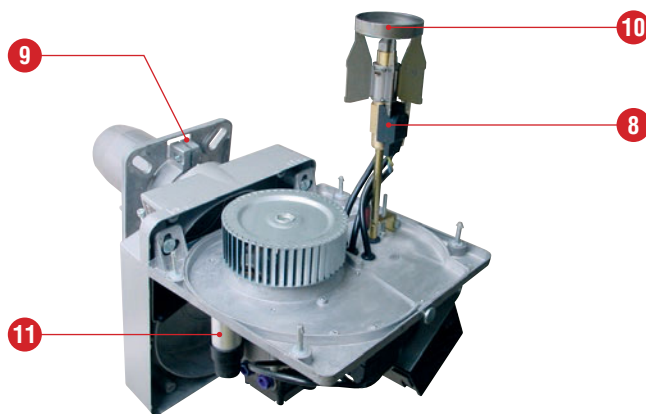
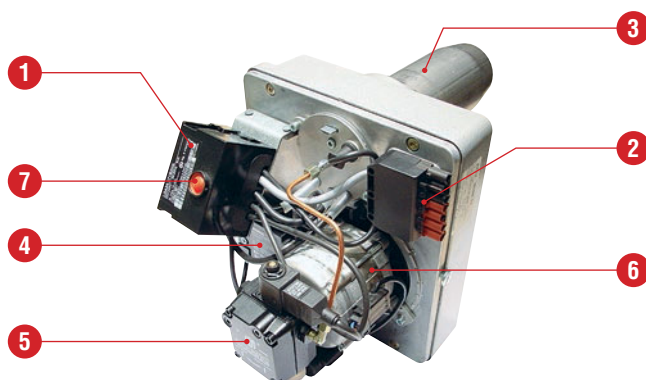
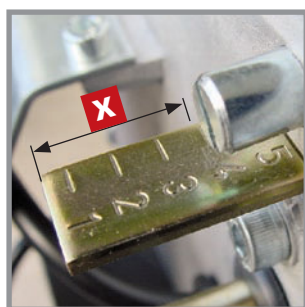
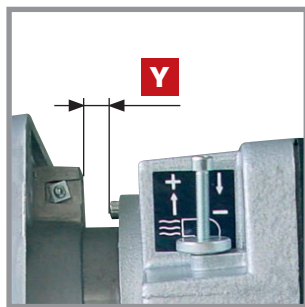
Generacja trwałych i sprawdzonych palników olejowych spełniających obecne wymagania wydajności i higieny. Palniki zostały wyposażone w wysokiej jakości komponenty oraz system wstępnego podgrzewania oleju.

 Więcej informacji zawiera instrukcja palnika.

NASTAWY PALNIKA OLEJOWEGO BMR 31

Delta Pro S &
Pro Pack 25

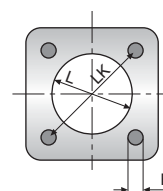
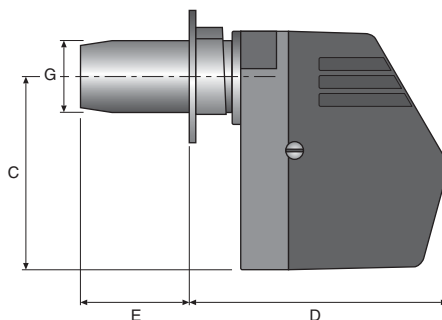
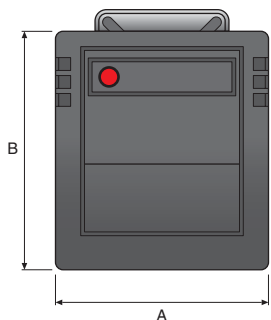
Palnik		BMR 31
Moc cieplna w paliwie	kW	25
Dysza	Type	Steinen
	Gal/h	0,65
	Kąt	45°H
Ciśnienie na wylocie pompy	bar	10,5
Ciśnienie za wentylatorem	mbar	3,2
V = Pozycja przystony powietrza		2 - 3
X = Pozycja linii paliwowej		2
Y = Odległość palnika od kołnierza	mm	40
Z = Nastawa ogranicznika kłapy powietrza	mm	20



1. Automat palnikowy
2. Gniazdo podłączenia sterowania
3. Rura palnikowa
4. Transformator zapłonowy
5. Pompa paliwa (olejowa)
6. Silnik
7. Przewód wysokiego napięcia
8. Podgrzewacz oleju
9. Kołnierz palnika
10. Zawirywywacz powietrza
11. Kondensator silnika

WYMIARY

	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F	G ø mm	L ø mm	LK ø mm	Kg
BMR 31	240	270	215	280	135	M 8,5	80	81	150	12




CHARAKTERYSTYKA PALNIKA OLEJOWEGO

OPIS PALNIKA OLEJOWEGO BMV

Kotły Delta Pro S & Pro Pack wyposażono w całkowicie nowe palniki ACV BMV1 oraz BMV2. Jest to palnik 3 generacji z przezroczystym płomieniem. W stosunku do wcześniejszych konstrukcji, funkcjonują one bardziej ekonomicznie, emitując dużo mniej zanieczyszczeń (homologacja wg EN267: 1999-11, klasa 3, niemiecki "Błękitny Anioł", potwierdzona przepisami RAL-UZ9 oraz LRV - szwajcarskie). Wentylator może pracować przy zwiększonych oporach systemu. Palnik należy instalować zgodnie z przeznaczeniem, oraz serwisować przez wykwalifikowany personel. Niniejsza instrukcja podaje jedynie najważniejsze warunki instalowania i serwisu palników.

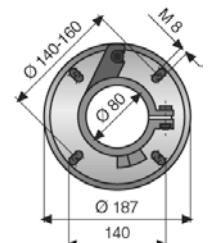
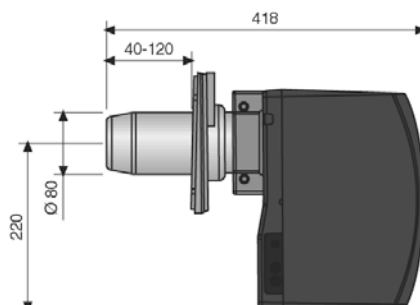
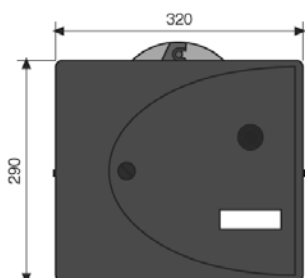
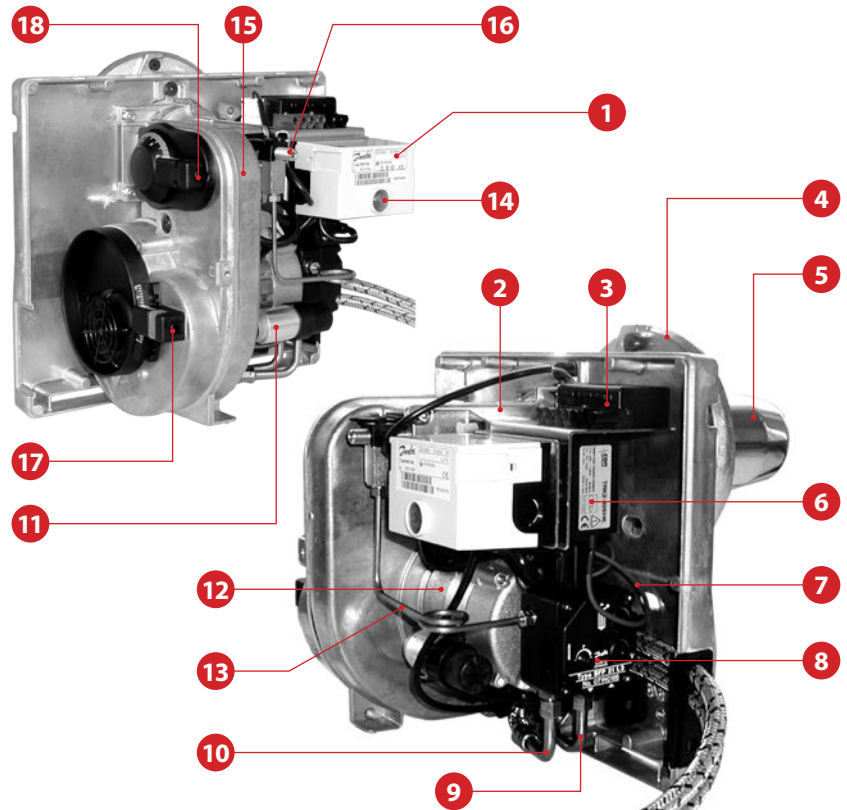
Gwarancją długiej i ekonomicznej pracy palnika z niską emisją zanieczyszczeń jest coroczne wykonywanie przeglądów i konserwacji przez wykwalifikowany personel.

 Więcej informacji zawiera instrukcja palnika.

NASTAWY PALNIKA OLEJOWEGO BMV

Palnik		Delta Pro S & Pro Pack 25		Delta Pro S & Pro Pack 45		Delta Pro S 55
		BMV1	BMV1 FV	BMV2	BMV2 FV	BMV2
Moc cieplna w paliwie	kW	27,9	27,9	50,0	50,0	61,0
Dysza	Gal/h	0,60	0,60	1,25	1,25	1,35
Kąt dyszy		45° H	45° H	60° H	60° H	60° H
Zużycie paliwa	kg/h	2,35	2,35	4,22	4,22	5,14
Ciśnienie na wylocie pompy	bar	12	12	10	10	11
Przesłona powietrza	%	25 - 30	—	67 - 72	—	90 - 95
Wlot powietrza	%	30 - 35	24 - 28	57 - 62	75 - 80	88 - 93
Stabilizator	mm	6 - 8	6 - 8	12 - 14	13 - 15	17 - 19
Ciśnienie za wentylatorem	mbar	2,0 - 2,5	2,0 - 2,5	2,2 - 2,7	2,0 - 2,5	2,8 - 3,3
Temperatura spalin	°C	138	138	164	164	140

1. Automat palnikowy
2. Obudowa linii paliwowej
3. Gniazdo podłączenia sterowania
4. Kołnierz palnika
5. Rura palnikowa
6. Transformator zapłonowy
7. Przewód wysokiego napięcia
8. Pompa paliwa (olejowa)
9. Przewód zasilania oleju
10. Przewód powrotu oleju
11. Kondensator silnika
12. Silnik
13. Przewód olejowy
14. Lampka awarii
15. Korpus palnika
16. Śruba regulacyjna
17. Przesłona powietrza (oprócz BMV1 FV i BMV2 FV)
18. Wlot powietrza



CHARAKTERYSTYKA PALNIKA GAZOWEGO

OPIS PALNIKA GAZOWEGO ACV BG 2000-S

Monoblokowy palnik gazowy ze wstępnym mieszaniem, wyposażony w elektryczny sterownik z automatycznym zapłonem oraz jonizacyjną detekcją płomienia. Rezultatem zmieszania gazu i powietrza jest niska zawartość NOx w spalinach.

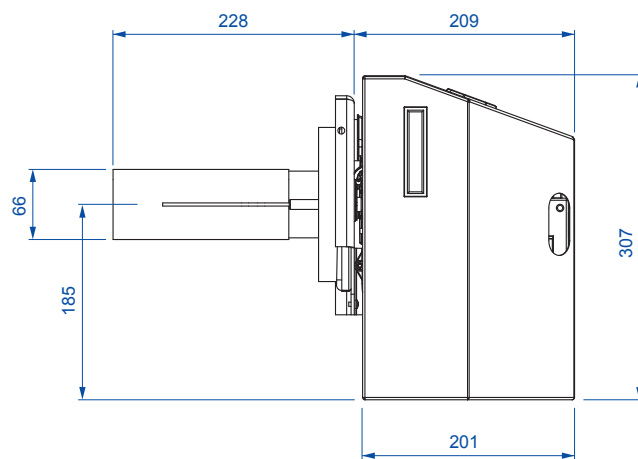
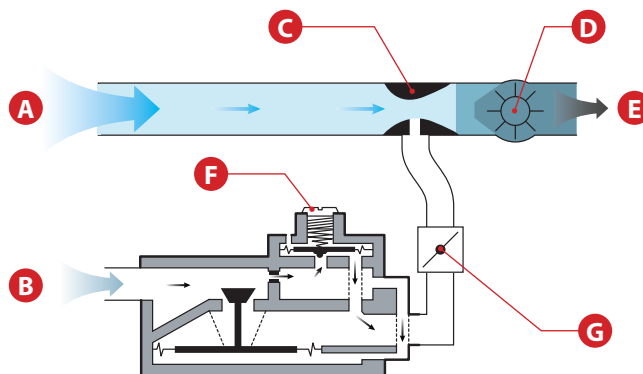
Ciśnienie gazu na wylocie z zaworu gazowego jest wynikiem działania dyszy Venturiego oraz regulacji sprzężenia. Wentylator (podający mieszankę do spalania) zasysa powietrze przez dyszę Venturiego, do której doprowadzony jest również gaz otworami w gardzieli dyszy. W gardzieli wytwarza się lekkie podciśnienie zasysające gaz mieszający się dalej z powietrzem. Taka mieszanka jest zasysana przez wentylator i podawana do rury płomieniowej palnika. Elektrozawór wbudowany w zespół zaworu gazowego zwalnia dopływ gazu do dyszy Venturiego. Zapłon podtrzymany jest dalej przez system detekcji płomienia znajdujący się w palniku.

Gwarantowana cicha i bezpieczna praca palnika:

- w przypadku braku powietrza, podciśnienie zanika i gaz nie jest zasysany, płomień gaśnie i elektrozawór zamyka gaz: palnik blokuje się.
- W przypadku ograniczenia usuwania spalin przez komin następuje wzrost ciśnienia w komorze spalania co redukuje zasadniczo ilość powietrza. W rezultacie płomień gaśnie i palnik blokuje się.

Zasada kontroli mieszanki powietrze / gaz

- Powietrze
- Gaz
- Dysza Venturiego
- Wentylator
- Mieszanka powietrze / gaz
- Śruba regulacyjna sprzężenia
- Śruba regulacji wydatku gazu



 Palnik BG 2000-S jest fabrycznie przystosowany do gazu ziemnego E.



KONWERSJA NA PROPAN (POZA BELGIĄ):

Zestaw przebrojeniowy na propan zawiera:
 - Kryza gazowa
 - Tabliczka informująca o zmianie gazu.

NASTAWY PALNIKA GAZOWEGO

Palnik		Delta Pro S & Pro Pack 25		Delta Pro S & Pro Pack 45		Delta Pro S 55
		BG 2000-S/25	BG 2000-SV/25	BG 2000-S/45	BG 2000-SV/45	BG 2000-S/55
Moc cieplna w paliwie	kW	28,0	28,0	50,0	50,0	61,0
CO ₂ (gaz ziemny E)	%	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
CO ₂ (propan)	%	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Podłączenie gazu	Ø	3/4" [F]	3/4" [F]	3/4" [F]	3/4" [F]	3/4" [F]
Szybkość obrotowa wentylatora	rpm	3400	3400	4400	4400	4100
Zużycie gazu [G20 - 20 mbar]	m³/h	2,95	2,95	5,29	5,29	6,45
Zużycie gazu [G31 - 37 mbar]	m³/h	1,14	1,14	2,05	2,05	2,50
Temperatura spalin	°C	151	151	178	178	150

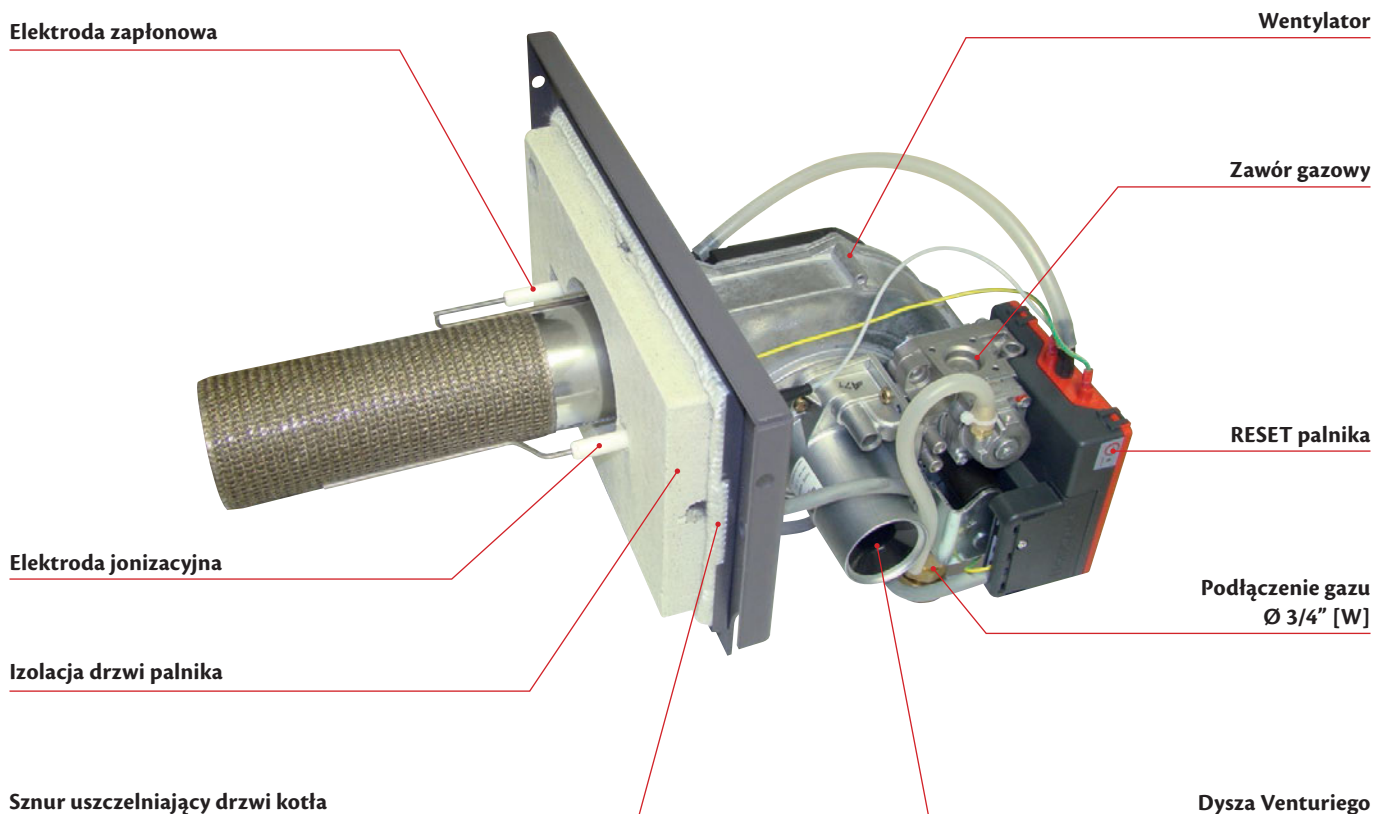
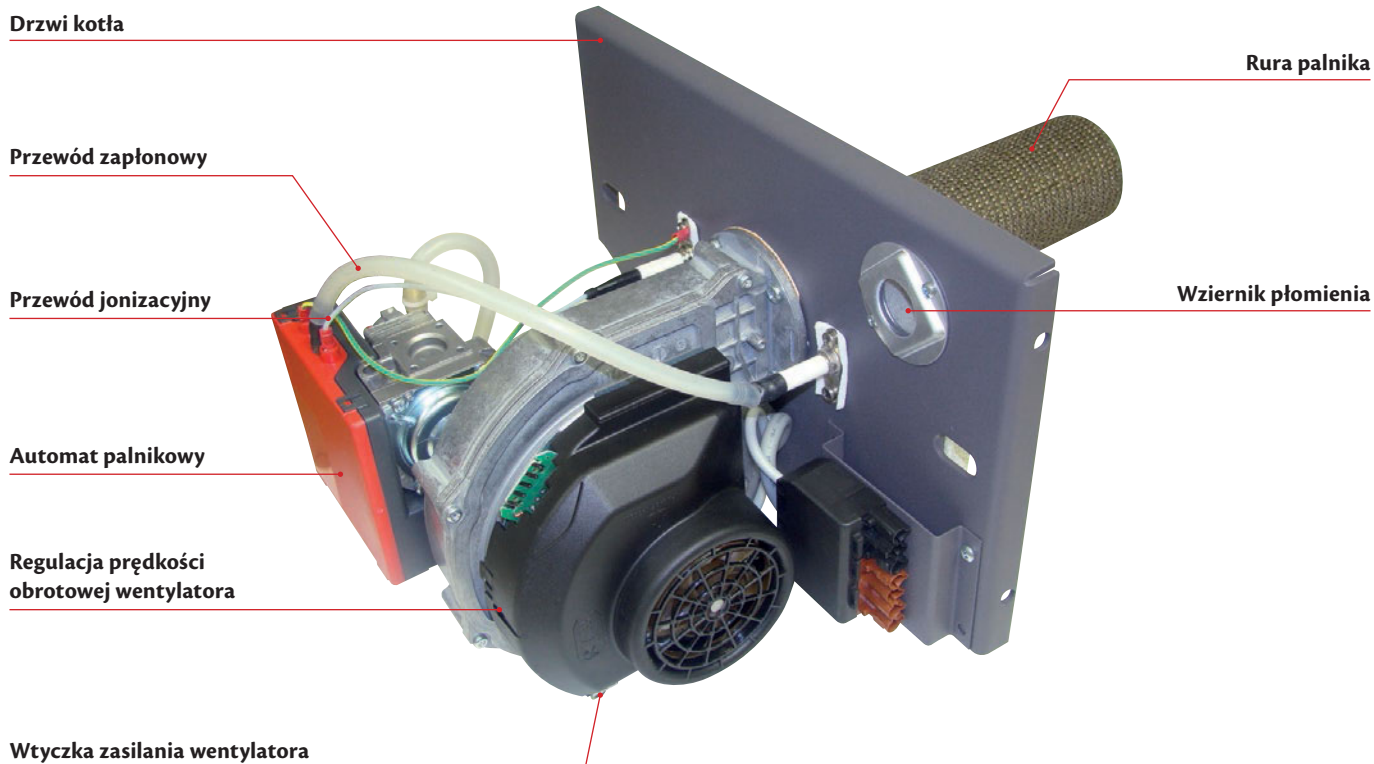


CHARAKTERYSTYKA PALNIKA GAZOWEGO

KATEGORIE GAZOWE

		I2E(S)B	I2H3B/P	I2H3P	I2E3B/P	I2Er3P	I2L3B/P	I2L3P	I3P
G20		20 mbar	20 mbar	20 mbar	20 mbar	20 mbar			
G25		25 mbar				25 mbar	25 mbar	25 mbar	
G30			30 - 50 mbar		30 - 50 mbar		30 - 50 mbar		
G31			30 - 50 mbar	37 - 50 mbar	30 - 50 mbar	37 - 50 mbar	30 - 50 mbar	37 - 50 mbar	37 mbar
BE	Belgia	●							●
CH	Szwajcaria		●	●					
CZ	Czechy		●	●					
DE	Niemcy				●				
DK	Dania		●						
EE	Estonia		●						
ES	Hiszpania			●					
FR	Francja			●		●		●	
GB	Wielka Brytania			●					
GR	Grecja		●	●					
IE	Irlandia			●					
IT	Włochy		●	●					
LU	Luksemburg				●				
LT	Litwa		●						
NL	Holandia						●	●	
PL	Polska				●				
PT	Portugalia			●					
SI	Słowenia		●	●					
SK	Słowacja		●	●					
SE	Szwecja		●						

CHARAKTERYSTYKA PALNIKA GAZOWEGO



NAPEŁNIANIE OBIEGU CIEPŁEJ WODY I OGRZEWANIA



WAŻNE

Przed napełnieniem obiegu grzewczego należy zawsze napełnić obieg c.w. (zasobnik ciepłej wody).

1. Napełnić wodą zasobnik ciepłej wody do pełnego ciśnienia zimnej wody.
2. Napełnić obieg grzewczy łącznie z kotłem do ciśnienia ok. 2 bar.
3. Odpowietrz instalację za pomocą odpowietrznika znajdującego się w górnej części kotła.
4. Po odpowietrzeniu instalacji i kotła, uzupełnij ciśnienie do wartości zależnej od wysokości instalacji c.o. ale nie niższej niż 0,5 bar.

Wysokość instalacji c.o.:

- 10 m - ciśnienie obiegu c.o. = 1.5 bar
- 15 m - ciśnienie obiegu c.o. = 2 bar

URUCHOMIENIE KOTŁA

1. Sprawdź szczelność połączeń zasilania gazem lub olejem.
2. Sprawdź połączenia elektryczne, wentylację kotłowni, odprowadzenie spalin oraz dokręcenie mocowania drzwi kotła.
3. Ustaw regulator temperatury na kotle pomiędzy 60 a 90°C.
4. Przetaw przełącznik lato/zima w pozycję zima.
5. Wyłącznik główny przełącz w pozycję ON - załączony.
6. Sprawdź czy pompa c.o. obraca się, dokonaj niezbędnych regulacji, pomiarów i testów.

ZALECENIA

ACV wymaga dokonania corocznej konserwacji kotła, sprawdzenia pracy palnika, testu spalin przez wykwalifikowany personel.

KONSERWACJA KOTŁA

1. Wyłącznik główny kotła przestawić w pozycję OFF - wyłączony.
2. Odłączyć kocioł od energii elektrycznej, zamknąć zawory zasilania gazem lub olejem.
3. Zdjąć pokrywę (A) - patrz rysunek str. 25.
4. Zdjąć górną część redukcji czopuchowej (B) przewodu spalinowego
5. Wyjąć turbulizatory spalin (C) z kanałów spalin (D)
6. Odkręcić i zdjąć palnik z drzwi kotła (E).
7. Wyczyścić kanały spalin (D).
8. Wyczyścić komorę spalania (F) oraz palnik.
9. Sprawdzić uszczelkę drzwi komory spalania [H] i jeśli trzeba wymienić.

KONSERWACJA PALNIKA

Wymagane regulacje i naprawy palnika należy wykonać zgodnie z instrukcją palnika.

KONSERWACJA URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA

- Sprawdzić funkcjonowanie wszystkich termostatów i urządzeń bezpieczeństwa: regulatora temperatury, termostatu granicznego, termostatu z ręcznym odblokowaniem.
- Sprawdzić zawory bezpieczeństwa obiegu grzewczego i ciepłej wody (pokrętłem).

OPRÓŻNIANIE KOTŁA



Woda z zaworu spustowego może być jeszcze gorąca. Nie wolno spuszczać wody z kotła w obecności osób postronnych.

OPRÓŻNIANIE OBIEGU GRZEWczego

1. Przetawić wyłącznik główny na tablicy kotła w pozycję OFF - wyłączony, odłączyć kocioł od energii elektrycznej oraz zamknąć dopływ gazu lub oleju do palnika.
2. Zamknąć zawory odcinające (3) obiegu grzewczego - patrz rysunek str. 25.
3. Podłączyć wąż do wylotu z zaworu spustowego (8).
4. Otworzyć zawór spustowy (8) i zaczekać do opróżnienia - ciśnienie na manometrze spada do zera.

OPRÓŻNIANIE OBIEGU C.W.

1. Obniżyć ciśnienie (lub opróżnić) przestrzeni grzewczej według powyższej instrukcji.
2. Zamknąć zawory (7 i 11) na zimnej i ciepłej wodzie.
3. Otworzyć zawór (9) a następnie (10).
4. Poczekać na opróżnienie się zasobnika c.w.

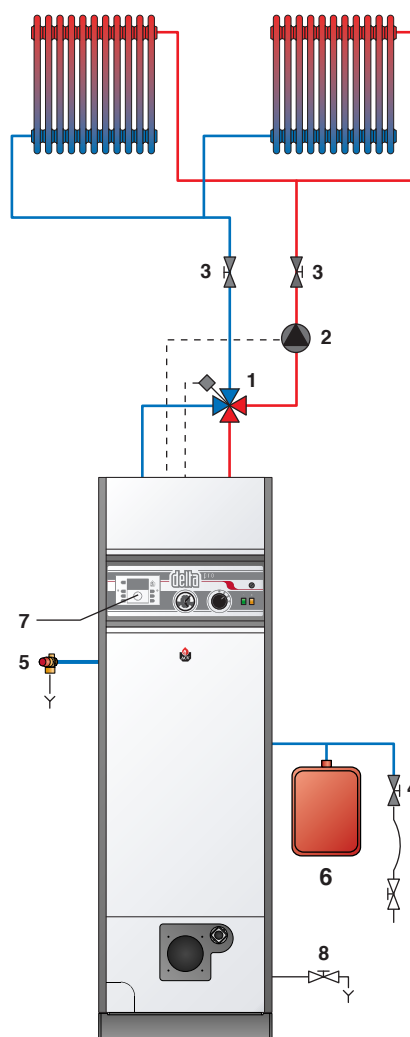
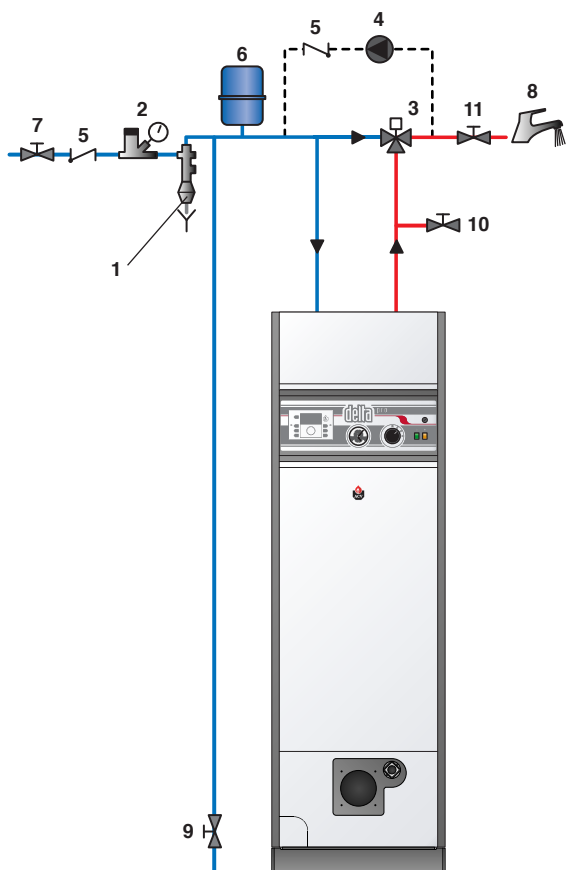
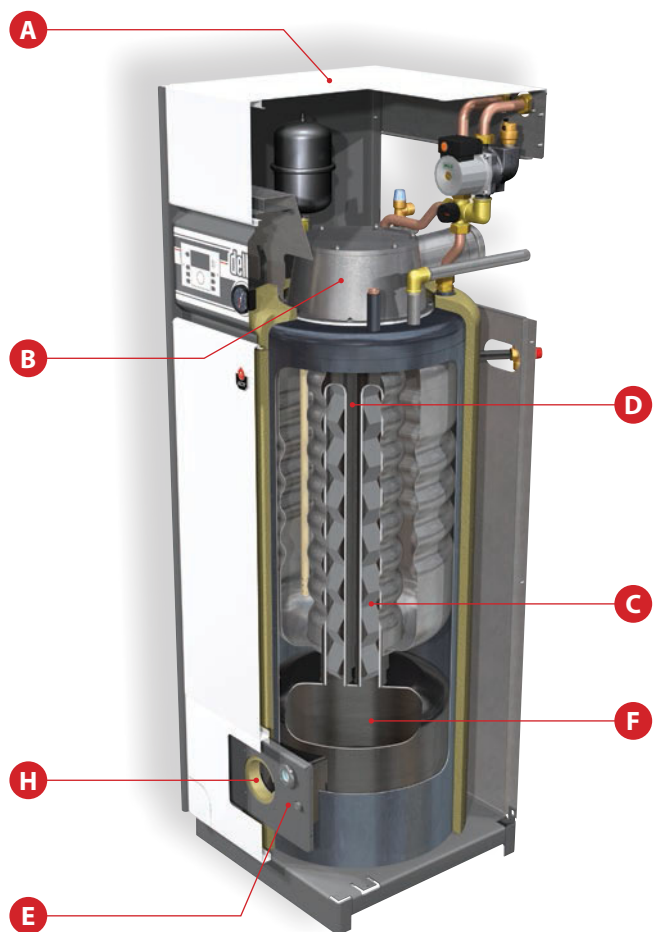


Zawór spustowy (9) powinien być usytuowany możliwie blisko posadzki.



Woda wypływająca z zaworu bezpieczeństwa może być gorąca, co grozi poparzeniem. Należy więc zachować szczególną ostrożność.

URUCHOMIENIE I OBSŁUGA





excellence in hot water



DECLARATION OF CONFORMITY - CE

1/2

Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV**
Kerkplein, 39
B-1601 Ruisbroek

Description of product type: **Low temperature boiler - Gas**

Models: **Delta Pro S 25 + BG 2000 S/25**
Delta Pro S 45 + BG 2000 S/45
Delta Pro S 55 + BG 2000 S/55
Delta Pro Pack 25 + BG 2000 S/25
Delta Pro Pack 45 + BG 2000 S/45

CE #: **0461BM0633**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the CE certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	Date
92/42/EEC	Efficiency Requirements Directive	20.03.2008
2009-142-CE	Gas Appliances Directive	30.11.2009
2006/95/EC	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

We declare under our sole responsibility that the product **Delta Pro** complies with the following standards:

EN 303-1	EN 483	EN 55014-2
EN 303-3	EN 60335-2-102	EN 61000-3-2
EN 303-7	EN 55014-1	EN 61000-3-3

Ruisbroek, 15/09/2014

Date

Director R & D
Marco Croon





excellence in hot water



DECLARATION OF CONFORMITY - CE

2/2

Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV**
Kerkplein, 39
B-1601 Ruisbroek

Description of product type: **Low temperature boiler - Oil**

Models: **Delta Pro S 25**
Delta Pro S 45
Delta Pro S 55
Delta Pro Pack 25
Delta Pro Pack 45

CE #: **0461BM0633**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the CE certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	Date
92/42/EEC	Efficiency Requirements Directive	20.03.2008
2006/95/EC	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

We declare under our sole responsibility that the product **Delta Pro** complies with the following standards:

EN 303-1	EN 55014-1	EN 61000-3-3
EN 303-2	EN 55014-2	
EN 60335-2-102	EN 61000-3-2	

Ruisbroek, 15/09/2014

Date

Director R & D
Marco Croon



EN

FR

NL

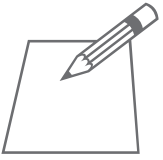
ES

IT

DE

PL

RU



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

EN

FR

NL

ES

IT

DE

PL

RU



Handwriting practice lines consisting of a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line.