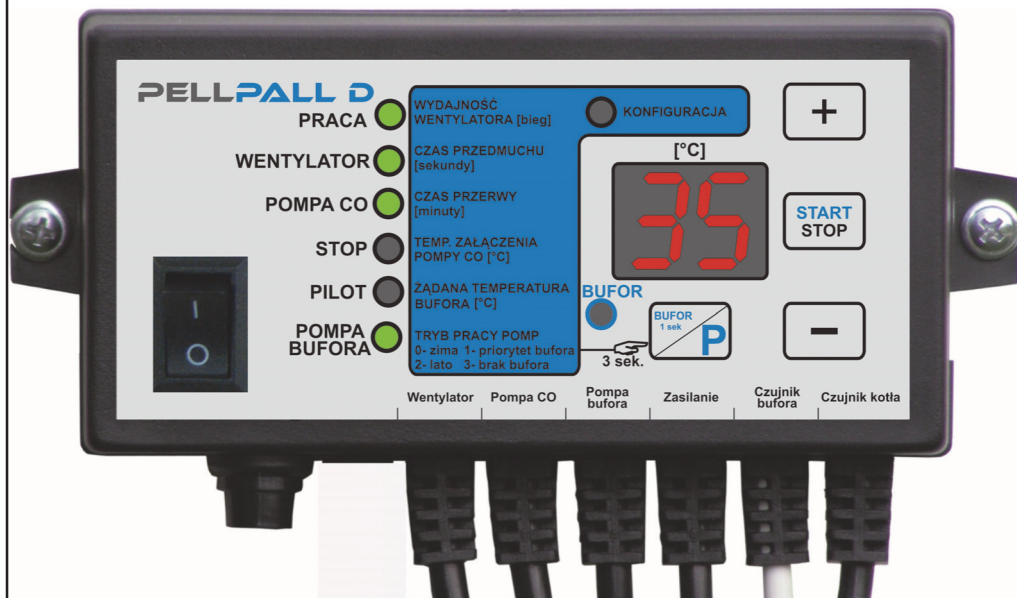


MIKROPROCESOROWY REGULATOR PRACY KOTŁA C.O.

PELLPALL® D

z wyjściem do podłączenia zdalnego sterowania



Mikroprocesorowy regulator temperatury **PELLPALL® D** przeznaczony jest do sterowania pracą kotła C.O. wyposażonego w dmuchawę nadmuchową lub wentylator wyciągowy; stabilizuje jego temperaturę za pomocą płynnej regulacji obrotów wentylatora, wykonuje przedmuchy kotła (w celu usunięcia nadmiaru gazów powstałych w procesie spalania) i zabezpiecza instalację C.O. przed zagotowaniem wody. **PELLPALL® D** steruje pracą pompy centralnego ogrzewania oraz pompy ładującej bufor ciepła.

Wyprodukowany przez
(producenta oraz serwisanta regulatora **PELLPALL® D**)
P.P.H.U. „ProND” ul. Kręta 2, 63-645 Łęka Opatowska
tel./fax. 627814398, 697192161
(Czynne: Pn-Pt w godz.: 8:00 - 17:00, Sb 9:00 - 12:00)

*Instrukcja obsługi regulatora **PELLPALL® D** (wersja od c0) (PDPLC001)*

Bezpieczeństwo użytkowania regulatora

1. W przypadku jakichkolwiek operacji podłączania (odłączania) urządzeń do regulatora należy wyjąć wtyczkę zasilającą z gniazda sieciowego. Wyłączenie przyciskiem regulatora nie odłącza napięcia z wyjść sieciowych i układu elektronicznego.
2. Ze względów bezpieczeństwa obsługi regulatora, oraz urządzeń z nim współpracujących, należy podłączyć regulator do instalacji trójprzewodowej (tzw. gniazdo z bolcem). **Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego grozi porażeniem prądem elektrycznym.**
3. Kable energetyczne nie mogą dotykać płaszcza wodnego lub wylotu z komina
4. Nie można narażać regulatora na zalanie wodą oraz na nadmierną wilgotność wewnątrz obudowy powodującą skraplanie się pary wodnej (np. gwałtowne zmiany temp. otoczenia) oraz działanie wysokich temperatur (większych niż 45°C). Nie powinien być montowany nad drzwiczkami lub innymi elementami pieca C.O., które osiągają wysoką temperaturę
5. W przypadku niejasności dotyczących instalacji lub obsługi regulatora należy skontaktować się z producentem regulatora lub osobą uprawnioną do tego celu.
6. W czasie burzy regulator należy odłączyć od gniazda sieciowego.
7. W momencie braku napięcia zasilania (albo gdy regulator zostanie odłączony od sieci z powodu burzy) - przy rozpalonym kotle należy zachować szczególną uwagę, aby nie dopuścić do zagotowania się wody w kotle.
8. Regulator nie jest ostatecznym elementem bezpieczeństwa.
W układach, w których mogą wystąpić szkody w wyniku awarii regulatora należy stosować dodatkowe zabezpieczenia.
W instalacjach, które wymagają pracy ciągłej - instalacja i układ sterowania musi być tak skonstruowany aby umożliwić pracę całego systemu bez regulatora (sytuacje wyjątkowe - awarie regulatora)

Dane techniczne





1. Element pomiarowy w czujnikach temperatury kotła i bufora	KTY 81-210	
2. Zakres nastawy temperatury kotła*	35*÷90	°C
3. Maksymalna prędkość wentylatora	1 ÷ 50	bieg
4. Czas przedmuchu (możliwość wyłączenia przedmuchu)	oF...5÷59	s
5. Czas przerwy między przedmuchami	1÷30	min
6. Histereza temperatury kotła	1,0	°C
7. Temperatura załączenia pompy obiegowej	25÷70	°C
8. Histereza temperatury kotła	1,0	°C
9. Temperatura załączenia termostatu awaryjnego		
– sprzętowego zewnętrznego / wewnętrznego	~90/~93	°C
– programowego	93	°C
10. Temperatura otoczenia podczas pracy regulatora	5÷45	°C
11. Napięcie zasilające	~230/50	V/Hz
12. Zakres pracy czujnika temperatury	0÷100	°C
13. Obciążalność wyjść: pompy ~230V / wentylator ~230V	100/100	W
14. Pobór mocy (tylko regulatora)	2	W
15. Włączenie pompy w niskich temperaturach	poniżej 5	°C
16. Włączanie pompy co 14 dni na 1 minutę - zapobiega to zastaniu się pompy po sezonie grzewczym (warunkiem działania tej funkcji jest włączony regulator)		

* *Najmniejsza możliwa do nastawienia temperatura kotła ograniczona jest przez parametr „Minimalna nastawa” ustawiany przez producenta kotła (patrz. załącznik serwisowy dla instalatorów). Najmniejsza nastawa temperatury kotła jest także przynajmniej o 5°C wyższa od temp. wyłączenia regulatora (np. jeśli temp. wyłączenia regulatora jest na 35°C, to najmniejsza nastawa temperatury kotła wynosi przynajmniej 40°C)*

Opis działania i obsługa

Aby uruchomić regulator należy załączyć zasilanie wyłącznikiem sieciowym (1). W ciągu kilku sekund ukaże się aktualny wynik pomiaru temperatury. Po włączeniu sterownik przejdzie do stanu pracy, przy jakim został wyłączony. Zastosowanie takiej funkcji zostało wprowadzone w celu uniknięcia przerwania pracy w przypadku chwilowego braku zasilania.

Funkcje klawiszy.

	Przycisk 6 służy do uruchamiania lub zatrzymywania procesu regulacji.
	W czasie normalnej pracy przycisk ten (5) służy do zwiększania wartości zadanej temperatury (nastawy). W czasie konfiguracji zwiększa wybrany parametr.
	W czasie normalnej pracy przycisk ten (7) służy do zmniejszania wartości zadanej temperatury (nastawy). W czasie konfiguracji zwiększa wybrany parametr. Przytrzymanie przycisków „+” lub „-” powoduje szybszą zmianę nastawianego parametru.
	Przytrzymanie tego przycisku (8) przez 3 sekundy powoduje przejście regulatora do ustawiania parametrów konfiguracyjnych. Naciśnięcie i puszczenie chwilowe przycisku (8) powoduje podgląd temperatury zasobnika Ciepłej Wody Użytkowej. Świeci się lampka CWU (9)

Działanie (regulacja, nadzór, czuwanie, wyłączenie).

35 Przy włączonym zasilaniu i wyłączonym procesie regulacji (nie świeci się lampka **PRACA** i **WENTYLATOR**) regulator wskazuje aktualną temperaturę wody w kotle i pozostaje w **stanie wyłączenia**. Jeżeli temperatura kotła jest wyższa od temperatury załączenia pompy obiegowej, regulator załącza pompę CO i/lub pompę bufora bez względu na stan pracy-świeci się lampka **POMPA CO/BUFORA**. Rozpoczęcie **procesu regulacji** następuje po wciśnięciu przycisku „**START/STOP**” (świeci się lampka **PRACA**). W trakcie procesu regulacji aktualna temperatura jest porównywana z wartością zadaną (nastawą). W zależności od różnicy tych temperatur regulator dobiera liniowo odpowiednią prędkość wentylatora. Praca wentylatora sygnalizowana jest lampką **WENTYLATOR**. Maksymalną moc wentylatora można zmienić w parametrze **Wydajność wentylatora**. Przy określonej temperaturze na kotle lub buforze – ustawionej w konfiguracji (np. 35°C) - załączana jest pompa CO, sygnalizowane jest to lampką (**POMPA**). Przy 35°C na kotle załączana jest pompa bufora pod warunkiem że kocioł jest o 3°C cieplejszy od temperatury wody w buforze. Przy docho-
dzeniu do temperatury zadanej prędkość wentylatora jest stopniowo zmniejszana do obrotów minimalnych ustawionych w parametrach serwisowych (instrukcja serwisowa - drugi parametr). Zmniejszanie obrotów wentylatora zaczyna się 6°C przed temperatu-

35* W pobliżu tej temperatury wentylator pracuje z obrotami minimalnymi. Po osiągnięciu temperatury żądanej regulator przechodzi w **stan nadzoru**, co sygnalizowane jest migającą kropką w prawym dolnym rogu wyświetlacza (4). W stanie nadzoru działają przedmuchy (tylko w temperaturze mniejszej niż 80°C). Są to okresowe załączenia wentylatora na kilkanaście sekund zapobiegające nagromadzeniu się gazów w kotle i ewentualnemu wygaśnięciu ognia. Włączenie przedmuchu sygnalizowane jest mruganiem lampki **WENTYLATOR**.

Nastawy temperatury żądanej można dokonywać w dowolnym stanie pracy. Nastawy dokonuje się przyciskami „+” i „-”. W trakcie nastawy temperatury na wyświetlaczu migają cyfry i wyświetlana jest aktualna nastawa. Wyjście z trybu nastawiania następuje automatycznie po kilku sekundach od ostatniego naciśnięcia klawisza. Aby tylko zobaczyć aktualną nastawę wystarczy raz nacisnąć jeden z klawiszy „+” lub „-”.

Pracę regulatora można w każdej chwili zatrzymać (przejsię do **stanu wyłączenia**) przyciskiem **START/STOP**.

Regulator może przejść w **stan wstrzymania** po spełnieniu jednocześnie następujących warunków:

- temperatura kotła nie jest wyższa niż temperatura wyłączenia regulatora +10°C (jeśli temp. wyłączenia regulatora ustawiona jest na 30°C to wejście w stan wstrzymania może nastąpić dla temp. kotła 30-40°C)
- pomimo załączonego nadmuchu temperatura kotła nie wzrosła o 2°C w ciągu 60 min.
- została osiągnięta temperatura zadana na kotle lub od początku regulacji minęły 2 godziny .

Jeśli w stanie wstrzymania temperatura wzrośnie o 2°C regulator powróci do stanu regulacji.

Stan wstrzymania sygnalizowany jest miganiem lampek **PRACA** i **WENTYLATOR**. W tym trybie regulator zwalania obroty wentylatora do minimum i oczekuje tak aż do momentu spadku temperatury wody poniżej ustawionej temperatury wyłączenia regulatora, kiedy to regulator zatrzymuje automatycznie regulację, co wiąże się z wypaleniem opału. Zatrzymanie regulacji sygnalizowane jest miganiem lampki **STOP** i powoduje przejście regulatora w **stan czuwania**. Jednak pompa CO działa aż do momentu obniżenia temperatury wody poniżej temperatury wyłączenia pompy (temperatura wyłączenia pompy o 5°C niższa od temperatury załączenia pompy). Po wypaleniu opału i zatrzymaniu regulacji (miganie lampki **STOP**) regulator może samoczynnie powrócić do regulacji jeśli temperatura kotła wzrośnie o 5 °C powyżej temperatury wyłączenia.

Poniżej 5°C regulator włącza pompę obiegową i pompę bufora, co opóźnia przemarzenie niektórych elementów instalacji C.O (najbardziej narażonych).

Po sezonie grzewczym co 14 dni na 1 minutę zostaje załączona pompa - zapobiega to zastaniu się pompy -funkcja działa przy włączonym regulatorze

Pompa ładująca bufor pracuje powyżej 35°C (temp. mierzona na kotle). Dolna temperatura wyłączenia pompy ład. bufor. to 31°C.

Po osiągnięciu przez bufor temperatury ustawionej w trybie konfiguracji (temperatura mierzona na buforze) pompa ład. bufor pracuje jeszcze przez 3 minuty ograniczając wzrost temperatury kotła po zakończeniu odbioru ciepła, następnie zostaje wyłączona. Po spadku temperatury bufora o 3°C od temperatury żądanej pompa bufor załączana jest ponownie (histereza bufora ustawiona jest na stałe i wynosi 3°C)

Aby nie nastąpiło chłodzenie bufora zimniejszą wodą z kotła pompa bufora pracuje pod warunkiem, że temperatura kotła jest wyższa o 3°C od temperatury wody w buforze do którego zamocowany jest czujnik. Dla zapewnienia prawidłowej pracy pompy ładującej bufor temperaturę zadaną kotła ustawić co najmniej 5°C wyższą od temperatury zadanej bufora. W instrukcji serwisowej regulatora **PELLPALL D** znajduje się opis parametru **Nadwyżka temperatury do bufora**. Umożliwia on samoczynne zwiększanie temperatury kotła podczas ładowania bufora. Domyślnie ten parametr związany z nadwyżką jest wyłączony.

Konfiguracja regulatora

Regulator posiada możliwość ustawienia kilku parametrów pracy. Pozwala to na dostosowanie regulatora do warunków pracy: rodzaju ogrzewanego obiektu, rodzaju opału, budowy kotła itp. Fabrycznie skonfigurowany regulator ma wprowadzone uniwersalne nastawy, dzięki czemu pracuje poprawnie z większością kotłów bez konieczności zmian konfiguracji. Aby jednak zapewnić optymalną pracę kotła zalecane jest dobranie parametrów pracy zgodnie z zaleceniami w tej instrukcji.

Jeśli znaczenie poszczególnych parametrów okaże się niezrozumiałe należy zaniechać zmian konfiguracji lub skontaktować się z autoryzowanym serwisem lub producentem regulatora

(Patrz strona 6- powrót do ustawień fabrycznych)

Aby wejść do trybu konfiguracji należy przy włączonym regulatorze:

- przez ~3 sek. przytrzymać przycisk „P”
- puścić przycisk „P”

Tryb konfiguracji sygnalizowany jest mruganiem lampki „KONFIGURACJA”

Na wyświetlaczu pojawi się wartość aktualnie ustawianego parametru.

Klawiszami „+” i „-” dokonuje się zmiany wartości parametru.

Klawiszem „P” dokonuje się wyboru ustawianego parametru.

Migająca lampka kontrolna wskazuje aktualnie ustawiany parametr (z prawej strony lampek)

Wyjście z trybu konfiguracji następuje automatycznie po 50 sekundach od wciśnięcia ostatniego klawisza, lub od razu po 3 sekundowym przytrzymaniu klawisza „P”

Poniżej przedstawione są opisy kolejnych parametrów, zawierające krótkie objaśnienie znaczenia, wartość domyślną.

1. Wydajność wentylatora

50

Wydajność wentylatora wyrażona jest w biegach. Zakres zmian tego parametru zawiera się w granicach od 1 do 50 biegu (maksymalne obroty wentylatora). Tylko do takiej prędkości będzie rozpędzany wentylator podczas regulacji.

Ograniczanie obrotów wentylatora stosuje się gdy ze względu na budowę kotła lub wysokoenergetyczny opał nie jest potrzebna duża moc nadmuchu.

Jeśli ze względu na zastosowany typ wentylatora nie jest zauważalna zmiana jej prędkości przy zmianie biegów w regulatorze, to należy skontaktować się z firmą PPHU „ProND” 627814398 w celu telefonicznego wytłumaczenia jak zmienić w regulatorze parametry serwisowe dotyczące typu zastosowanego wentylatora.

2. Czas przedmuchu

Określa czas w sekundach, na jaki zostaje załączony wentylator w chwili włączenia przedmuchu. Zakres regulacji tego parametru: 5 ÷ 59s. Podczas przedmuchu wentylator pracuje z prędkością ustawioną w trybie serwisowym (domyślnie

10

około 75% maksymalnej prędkości wentylatora) oF- całkowite wyłączenie przedmuchu

3. Czas przerwy

Czas pomiędzy przedmuchami określa czas w minutach pomiędzy kolejnymi załączeniami przedmuchu.

05

Zakres zmian tego parametru zawiera się w granicach 1÷ 30min.

Doboru czasów przedmuchu i czasu pomiędzy przedmuchami należy dokonać na podstawie oceny jakości stosowanego opału. Jeśli jest on wysokoenergetyczny to zbyt częste lub zbyt długie przedmuchy mogą doprowadzić do nagrzania kotła do temperatury o wiele wyższej niż zadana.

4. Temperatura załączenia pompy obiegowej Centralnego Ogrzewania

35

Powyżej tej temperatury mierzonej na kotle lub buforze pompa CO jest stale włączona (wyjątek stanowi zastosowanie zdalnego sterowania, włączenia priorytetu bufora, wyłączenia pompy CO).

Wyłączenie pompy następuje w temperaturze o 5 °C niższej od ustawionej temperatury załączenia. Zapobiega to włączaniu i wyłączaniu pompy, gdy podczas rozgrzewania kotła rozpocznie się pompowanie zimnej wody z obiektu. Zmian tej nastawy można dokonywać w zakresie od 25 °C do 70 °C.

5. Żądana temperatura bufora

50

W tym parametrze ustawia się temperaturę jaka ma być w buforze ciepła. Powyżej tej temperatury pompa bufora nie pracuje (wyjątek stanowi zadziałanie zabezpieczenia programowego).

Żądaną temperaturę bufora można ustawiać w zakresie 30 - 85°C.

6. Tryb pracy pomp.

W tym parametrze wybiera się sposób pracy pompy Centralnego Ogrzewania oraz pompy ładującej zasobnik Ciepłej Wody Użytkowej. W zależności od potrzeby i pory roku należy wybrać odpowiedni tryb pracy pomp.

00

Tryb zima. Pracują dwie pompy równolegle. Pompa C.O. załączana jest w temperaturze ustawionej w trybie konfiguracji „Temp. załączenia pompy CO” ; Parametr „Żądana temperatura zasobnika bufora” ustawić w zakresie 30 - 85°C

01

Priorytet bufora. Na czas grzania wody w buforze. wyłączona zostaje pompa C.O.
Parametr TRYB PRACY POMP ustawić na 01

02

Tryb lato. Pompa Centralnego Ogrzewania wyłączona. Grzany będzie tylko bufor. Parametr „Żądana temperatura bufora” ustawić w zakresie 30 - 85° C. W konfiguracji parametr „TRYB PRACY POMP” ustawić na 02.

03

Brak bufora. Pracuje tylko pompa C.O., załączana jest w temperaturze ustawionej w parametrze konfiguracji „Temp załączenia pompy CO”; Parametr TRYB PRACY POMP ustawić na 03.

Jeśli podczas palenia nie chcemy używać wentylatora ale chcemy, aby pompy pracowały należy zatrzymać regulację przyciskiem **START/STOP**-regulator będzie znajdował się w stanie wyłączenia (lampka **PRACA** nie będzie się świeciła). W stanie wyłączenia pompy działają niezależnie zgodnie z ustawionymi parametrami: **Temperatura załączenia pompy CO, Żądana temperatura bufora**

Powrót do ustawień fabrycznych

Powrót do ustawień fabrycznych odbywa się w następujący sposób.

1. Wyłączyć regulator wyłącznikiem sieciowym ,
2. Trzymając wciśnięty klawisz „+” włączyć zasilanie wyłącznikiem sieciowym, Puścić klawisz „+”

dE

pojawi się migający napis dE, wciśnięcie w tym momencie przycisku „P” spowoduje przywrócenie wszystkich nastaw do ustawień fabrycznych. Podczas migającego napisu dE wyłączenie regulatora wyłącznikiem sieciowym nie spowoduje żadnych zmian.

Zdalne sterowanie regulatora PELLPALL®D

Do regulatora PELLPALL®D opcjonalnie można podłączyć zdalny panel sterujący firmy PPHU „ProND” lub termostat pokojowy.

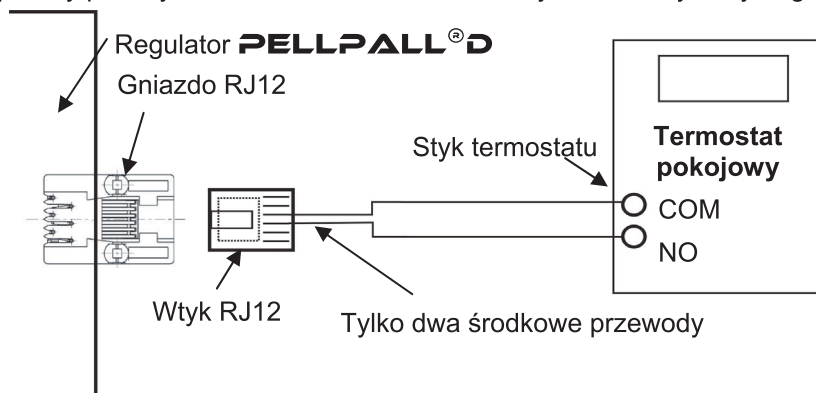
Zdalne sterowanie za pomocą termostatu pokojowego

Regulator PELLPALL®D wyposażony został w wyjście typu RJ12 umożliwiające podłączenie termostatu pokojowego wyposażonego w beznapięciowe wyjście przekaźnikowe. Przewód z regulatora należy podłączyć pod styk termostatu który jest **zwarty jeśli temperatura zadana na termostacie jest wyższa od temperatury pomieszczenia, a rozwarty po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu**. Należy wtedy w parametrze „**czas odłączenia pompy**” ustawić wartość inna niż „PI” Wtedy czas pracy pompy jest stały i wynosi **1min** a czas przez który pompa nie będzie pracowała jest ustawiany w tym parametrze (1 - 90minut, **on** — pompa nie będzie wyłączana, **oF** pompa po rozwarciu styków stale wyłączona).

Do podłączenia termostatu należy wykorzystać tylko 2 środkowe linie wychodzące z gniazda RJ12 regulatora. Podłączenie innych linii grozi uszkodzeniem regulatora.

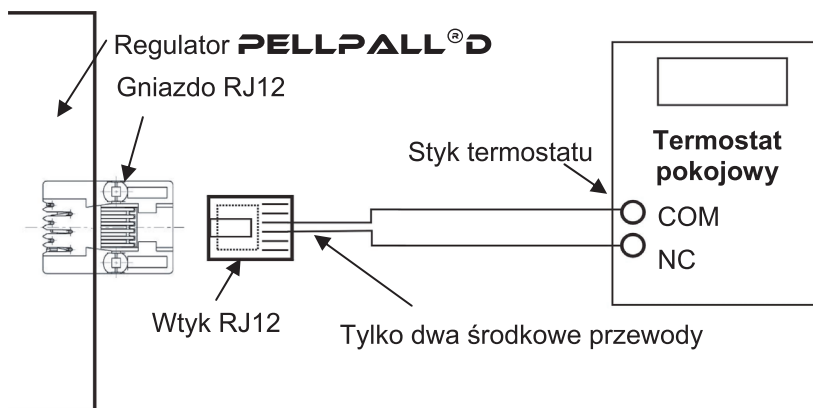
Podłączenie pod termostat pokojowy posiadający styki COM, NC, NO.

Podłączamy pod styk COM i NO. Termostat musi być ustawiony w tryb ogrzewania.



Podłączenie pod termostat pokojowy pod styk COM i NC.

Termostat musi być ustawiony w tryb chłodzenia.



Do podłączenia należy wykorzystać wtyk RJ12 zaciśnięty na przewodzie telefonicznym 2 żyłowym, okrągłym lub płaskim. Przewód i wtyk na nim zaciśnięty można zakupić w każdym sklepie z artykułami elektrycznymi.

Zasada działania

Grzanie w pomieszczeniu.

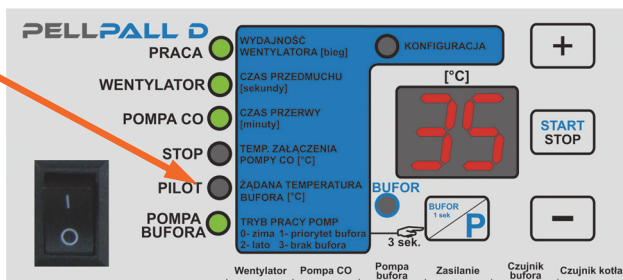
Jeśli temperatura żądana (ustawiona na termostacie) jest większa od temperatury w danym pomieszczeniu, w którym znajduje się termostat, regulator realizuje normalny cykl pracy (tak, jakby nie było podłączonego termostatu). Wentylator pracuje wg odpowiednich nastaw, pompa obiegowa pracuje powyżej temperatury załączenia pompy.

W pomieszczeniu żądana temperatura została osiągnięta

Jeśli temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartość ustawioną na termostacie na regulatorze zaczyna mrugać lampka „PILOT”.

Jeśli w parametrze „**czas odłączenia pompy**” (patrz instrukcja serwisowa) ustawione jest „**PI**”, pompa obiegowa pracuje jeszcze przez 60 sekund od momentu kiedy nastąpiło zwarcie styku termostatu, następnie jest okresowo uruchamiana na 60 sekund co 10 minut.

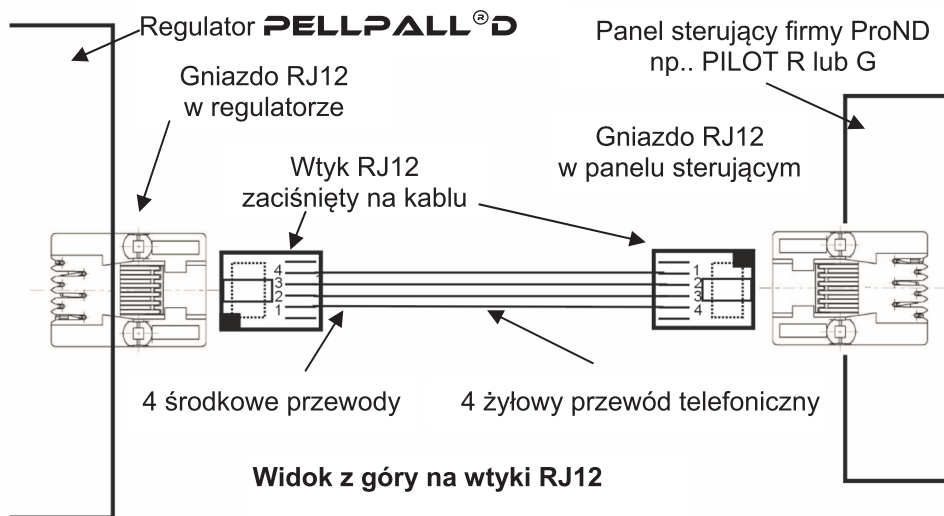
Lampka sygnalizująca osiągnięcie w pomieszczeniu temperatury zadanej na termostacie



Jeżeli regulator pracuje z termostatem podłączonym pod styki com i no (w parametrze „**czas odłączenia pompy**” ustawiona wartość inna niż „**PI**”) **to po rozwarciu styków** pompa załącza się cyklicznie, czas pracy pompy jest stały równy **60s**, czas odłączenia pompy regulowany jest w parametrze „**czas odłączenia pompy**” (patrz instrukcja serwisowa). Jeśli ustawiona będzie wartości „**on**” pompa nie będzie wyłączana termostatem. Ustawienie wartości „**of**” spowoduje całkowite wyłączenie pompy jeśli w pomieszczeniu będzie osiągnięta temperatura. Jeśli temperatura kotła przekroczy 80°C regulator włączy pompę bez względu na stan termostatu pokojowego. Jeśli w pomieszczeniu temperatura będzie wyższa od temperatury zadanej na termostacie regulator będzie ograniczywał na kotle **temperaturę minimalną** ustawiana w parametrze „**Ograniczenie minimalnej nastawy**” (patrz instrukcja serwisowa), tak, aby nie dopuścić do wygaszenia kotła. Powyżej temperatury minimalnej regulator przechodzi w stan nadzoru i realizuje przedmuchi zgodnie z opisem ze strony 5 - 6. Jeśli w pomieszczeniu temperatura spadnie poniżej temperatury zadanej na termostacie nastąpi przejście regulatora do stanu regulacji, regulator będzie dążył do utrzymania na kotle temperatury zadanej.

*Temperatura minimalna - „Minimalna nastawa” ustawiona przez producenta kotła (patrz: załącznik serwisowy dla instalatorów do danego regulatora). Temperatura krytyczna kotła jest także zależna od temperatury wyłączenia regulatora (np. jeśli temp. wyłączenia regulatora jest na 35°C, to najmniejsza nastawa temperatury kotła wynosi 40°C).

Regulator **PELLPALL®D** wyposażony został w wyjście typu RJ12 umożliwiające podłączenie zdalnego panelu firmy „ProND”



Panel należy podłączyć w następujący sposób

Długość przewodu łącząca regulator z pilotem nie powinna przekraczać 50 metrów.

Do podłączenia panelu sterującego należy wykorzystać 4 środkowe linie wychodzące z regulatora. Podłączenie innych linii grozi uszkodzeniem regulatora. Do podłączenia należy wykorzystać wtyki RJ12 zaciśnięte na przewodzie telefonicznym 4 żyłowym okrągłym lub płaskim. Przewód i wtyki na nim zaciśnięte dołączane są do każdego panelu sterującego firmy „ProND”

Jeśli istnieje konieczność podłączenia na nowym lub dłuższym przewodzie należy wtyki RJ12 zaciśnąć na przewodzie tak jak zaznaczono to na powyższym rysunku (1 do 4; 2 do 3; 3 do 2; 4 do 1). Nie dopuszczalne jest krzyżowanie żył lub zamienianie kolejności. Należy stosować wyłącznie przewód dostarczany przez firmę „ProND” (max. rezystancja 1 żyły 25 Ohm)

Jeżeli panel pracuje w trybie „Sterowanie temp. kotła/temperaturą obiegu grzewczego” to świeci się lampka **PILOT** na regulatorze **PELLPALL®D**, a jeżeli pracuje w trybie „Sterowanie temp. pomieszczenia” to miga lampka „PILOT” na regulatorze **PELLPALL®D**.

W zależności od zastosowanego panelu firmy „ProND” dostępne są różne sposoby sterowania regulatorem **PELLPALL®D**. Szczegółowa instrukcja, oraz opis parametrów dostępne są w komplecie z panelem. W przypadku trudności z nabyciem panelów firmy „ProND” prosimy o kontakt z dystrybutorem, producentem kotła lub producentem regulatora - PPHU „ProND”.

Miejsce montażu regulatora

Regulator należy umieścić w miejscu uniemożliwiającym jego nagrzanie do temperatury powyżej 45°C. Nie powinien być montowany nad drzwiczkami lub innymi elementami pieca C.O., które osiągają wysoką temperaturę. Zamontować obejmę do podłoża (np. izolowana termicznie ściana pieca) za pomocą blachowkrętów (Ø4/20mm). Do obejmy przymocować regulator za pomocą 2 blachowkrętów (Ø4/18mm). Dopuszcza się także montaż regulatora bezpośrednio na izolowanej termicznie ścianie pieca za pomocą blachowkrętów.

Montaż czujnika temperatury i termostatu awaryjnego

Aby mierzona temperatura wiernie odpowiadała temperaturze wody w kotle należy tak zamocować czujnik aby zapewnić jak najlepszy kontakt czujnika z wewnętrzną powierzchnią rurki przeznaczonej do jego zamontowania. Jeżeli konstrukcja pieca uniemożliwia zamontowanie czujnika w przedstawiony sposób należy zamontować go w miejscu, którego temp. jest najbardziej zbliżona do temp. wody w kotle.

Czujnik temperatury można też zamontować na nieosłoniętej rurze wyjściowej z kotła C.O. wykorzystując dołączoną opaskę zawleczkową.

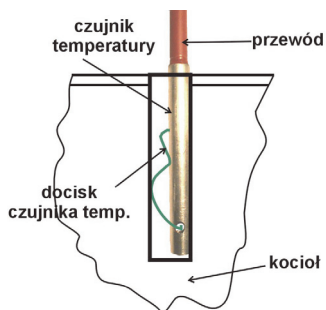
Po wstępny zaciśnięciu opaski — zgodnie z rysunkiem (opaskę można owinąć dwa razy wokół rury, albo obciąć nadmiar paska nożycami do blachy) wsunąć czujnik temperatury i termostat awaryjny pomiędzy opaskę a rurę.

Delikatnie docisnąć opaskę, tak aby czujnik temperatury nie ruszał się pod opaską. Zbyt mocne dociśnięcie opaski może uszkodzić element pomiarowy

Owinąć czujnik materiałem termoizolacyjnym. Można zamocować sam czujnik temperatury w kotle

(w specjalnej rurce), a tylko termostat awaryjny na rurze wyjściowej.

Czujnik bufora umieścić wewnątrz zbiornika w specjalnej studzience pomiarowej lub przymocować go do zewnętrznej części zasobnika tak aby umożliwić dokładny pomiar temperatury wody wewnątrz.

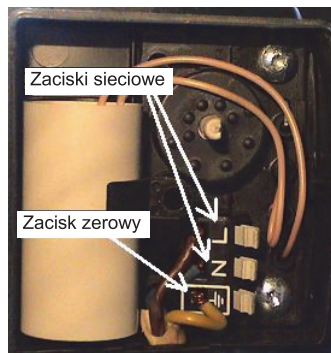
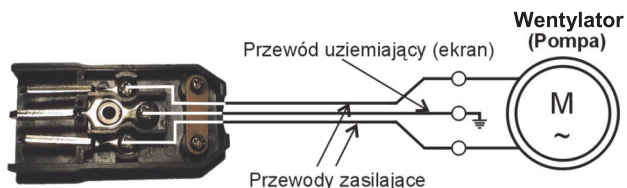


Zakazane jest zalewanie olejem, wodą lub innymi cieczami czujników temperatury. Dla poprawy kontaktu można zastosować przewodzące pasty silikonowe. Nie wkładać gwoździ, ani innych metalowych detali do czujników.

Podłączenie przewodów zasilających

1. Wentylator i/lub pompy należy podłączyć do wtyczki według poniższego schematu, a następnie wtyczkę włożyć do odpowiedniego gniazda na przewodzie. Przewody opisane są na panelu przednim regulatora.

Przewody należy odpowiednio podłączyć do pompy i wentylatora. Przykładowe podłączenie przewodów do pompy pokazano na rysunku.



Rys.
Podłączenie przewodów od wentylatora/pompy do wtyczki

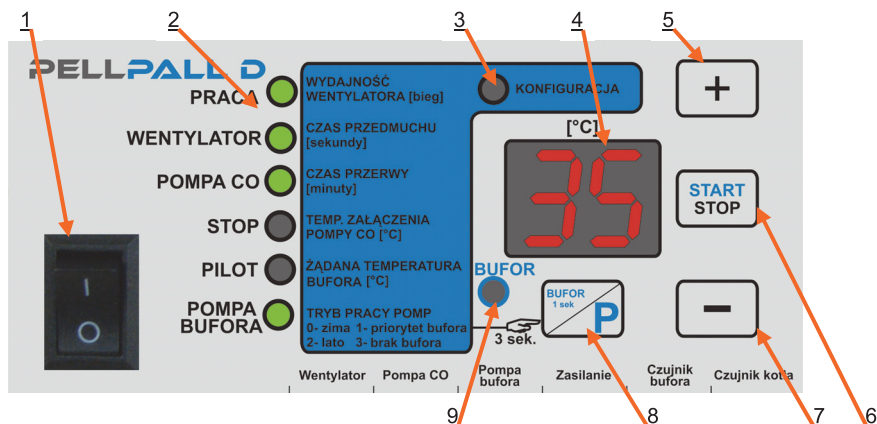
Rys. Podłączenie przewodów do pompy C.O.



2. Podłączyć przewód zasilający do **gniazda sieciowego ~230V/50Hz z kołkiem zerującym**



Rozmieszczenie elementów panelu przedniego



1. Wyłącznik sieciowy
2. Lampki kontrolne
3. Lampka sygnalizująca wejście w tryb konfiguracji parametrów regulatora
4. Wyświetlacz regulatora
5. Przycisk „+” (plus)

6. Przycisk „Start/Stop”
7. Przycisk „-” (minus)
8. Przycisk „P” - programowania, podglądu temperatury bufora
9. Lampka sygnalizująca odczyt na wyświetlaczu bufora

Opis komunikatów alarmowych wyświetlanych na regulatorze

Komunikat	Znaczenie i sposób rozwiązania problemu
 <p>Na wyświetlaczu miga napis „0L”.</p>	<p>Przekroczony zakres pomiarowy. Temperatura kotła powyżej 99°C lub poniżej 0°C.</p> <p>Jeśli jednak mierzona temperatura powinna zawierać się w obsługiwanym zakresie to wymagana jest naprawa serwisowa.</p>
 <p>Na wyświetlaczu świeci się napis A3.</p>	<p>Uszkodzony czujnik temperatury kotła.</p> <p>Należy zakupić nowy czujnik temperatury do regulatora PELLPALL® D</p> <p>Symbol elementu pomiarowego: KTY81-210</p>
 <p>Na wyświetlaczu świeci się napis A4.</p>	<p>Uszkodzony lub nie podłączony czujnik temperatury bufora.</p> <p>Należy zakupić nowy czujnik temperatury do regulatora PELLPALL® D</p>
 <p>Na wyświetlaczu świeci się napis E0.</p>	<p>Uszkodzenie regulatora. Regulator przesłać do serwisu PPHU ProND z opisem usterki.</p>
 <p>Na wyświetlaczu świeci się napis E1.</p>	<p>Uszkodzenie regulatora. Regulator przesłać do serwisu PPHU ProND z opisem usterki.</p>

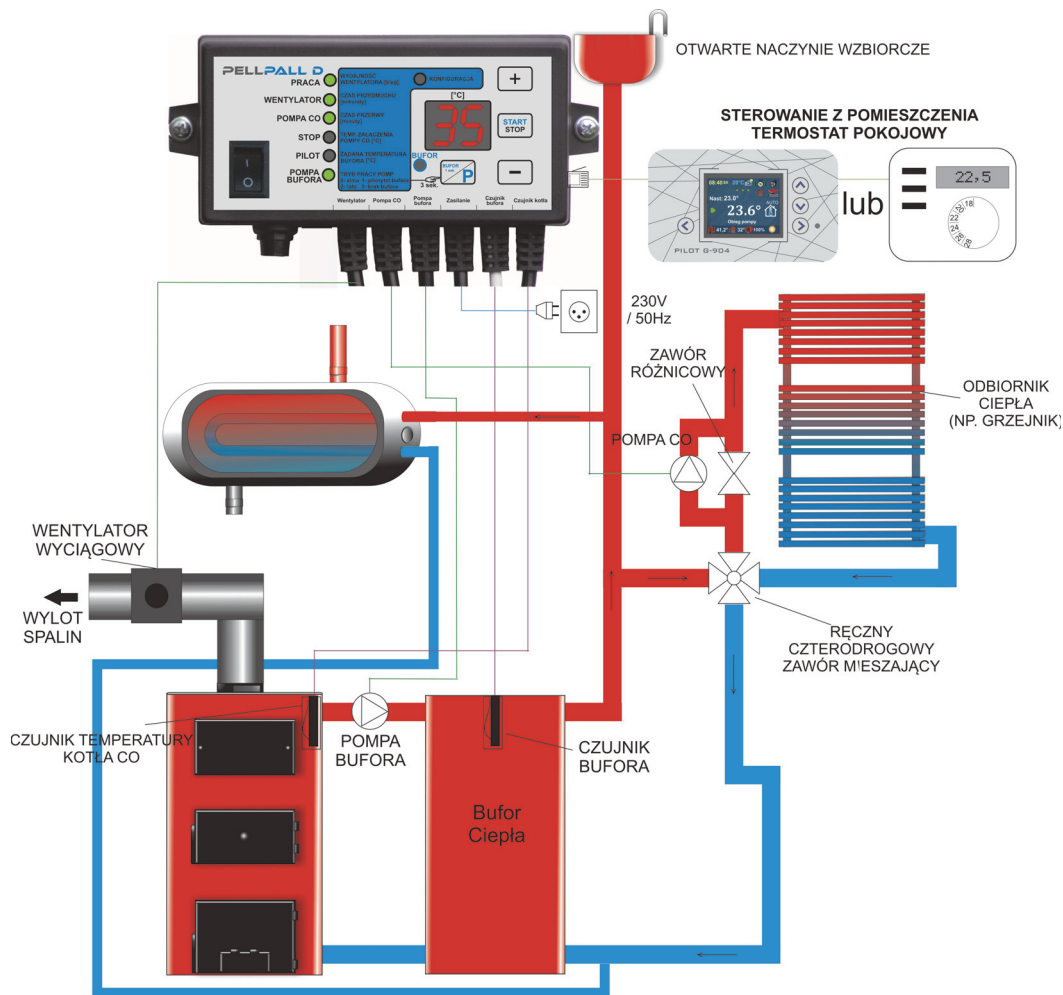
Opis możliwych usterek podczas używania regulatora **PELLPALL® D**

Usterka / problem	Wskazówka - sposób rozwiązania problemu
<p>Wskazywana temperatura znacznie się różni od tej pokazywanej przez czujnik analogowy zamontowany na kotle CO.</p>	<p>Zmienić sposób montażu czujnika na kotle. Jeśli czujnik zamontowany jest w kotle w specjalnym króćcu pomiarowym, to zmienić jego położenie i zamontować go na rurze zasilającej instalację CO, owinać połączenie czujnik - rura materiałem termoizolacyjnym.</p>
<p>Po włączeniu regulatora nie świeci się wyświetlacz ani lampki kontrolne.</p>	<p>Sprawdzić napięcie w sieci, podłączyć regulator pod inne gniazdko sieciowe w innym pomieszczeniu. Jeśli dalej nie działa to sprawdzić bezpiecznik, wymienić na bezpiecznik topikowy 1,25A/~230V, nawet jeśli nie widać przepalonego drucika (drucik może być przepalony przy samej blaszce i nie będzie to widoczne). Jeśli dalej po wymianie bezpiecznika regulator nie działa - wymagana naprawa serwisowa regulatora.</p>
<p>Lampka Wentylator nie świeci się, a wentylator pracuje. Wentylator podczas pracy nierównomiernie pracuje, silnik grzeje się.</p>	<p>Uszkodzone wyjście wentylator. Wymagana naprawa serwisowa regulatora.</p>

<p>Wentylator nie pracuje, świeci się lampka WENTYLATOR i PRACA.</p>	<p>Sprawdzić czy wtyczka od wentylatora jest dobrze połączona z gniazdem wychodzącym z regulatora. Rozłączyć i ponownie podłączyć wentylator do regulatora.</p> <p>Termostat awaryjny w momencie osiągnięcia przez kocioł $95^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ rozłącza wentylator. Ponowne załączenie wentylatora następuje w temp. $60^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$.</p> <p>Poczekać, aż temp. kotła obniży się do 45°C. Jeżeli w dalszym ciągu przy świecącej lampce WENTYLATOR – wentylator nie działa - uszkodzony regulator.</p>
<p>Wentylator nie pracuje, nie świeci się lampka PRACA, regulator wyświetla tylko temperaturę kotła.</p>	<p>Jeśli lampka PRACA nie świeci się to regulator jest w stanie czuwania.</p> <p>Nacisnąć i puścić przycisk START/STOP tak, aby zaświeciła się lampka PRACA.</p>
<p>Wentylator nie pracuje, świeci się lampka PRACA, nie świeci się lampka WENTYLATOR, miga kropka w prawym dolnym rogu wyświetlacza pokazującego temperaturę kotła.</p>	<p>Wentylator nie pracuje, ponieważ temperatura na kotle jest powyżej temperatury żądanej, co sygnalizuje migająca kropka w prawym dolnym rogu wyświetlacza.</p> <p>Powyżej temperatury żądanej mogą być realizowane cykliczne załączenia wentylatora.</p>
<p>Po osiągnięciu temperatury żądanej wentylator wyłącza się i nie łączy się cyklicznie, aby przedmuchać gazy gromadzące się w kotle.</p>	<p>Sprawdzić ustawienie parametrów: Czas przedmuchu i Czas przerwy zgodnie z instrukcją przedstawioną na stronie 5.</p>
<p>Temperatura na kotle rośnie pomimo osiągnięcia temperatury żądanej i przejścia regulatora w stan nadzoru.</p>	<p>Sprawdzić ustawienie parametrów: Czas przedmuchu i Czas przerwy zgodnie z instrukcją przedstawioną na stronie 5. Zmniejszyć Czas przedmuchu do około 10 sekund oraz zwiększyć parametr Czas przerwy. Zbyt częste i długie przedmuchy powodują wzrost temperatury na kotle.</p> <p>Jeśli po całkowitym wyłączeniu przedmuchów temperatura kotła wzrasta pomimo wyłączonego wentylatora sprawdzić szczelność kotła, drzwiczek.</p>
<p>Zmieniając parametr Wydajność wentylatora nie widać zmian prędkości wentylatora, cały czas wentylator pracuje jednakową prędkością - bardzo mocno.</p> <p>Podczas zbliżania się do temperatury żądanej nie zwalnia, a powinien zwalniać.</p>	<p>Zmniejszyć parametr 2 „obroty minimalne wentylatora – moc biegu 1” dostępny w ustawieniach serwisowych (sposób ustawiania opisany w załączniku serwisowym dla instalatorów). Ten parametr określa z jaką minimalną prędkością wentylator pracuje przed temperaturą żadaną.</p>
<p>Kocioł nie potrafi osiągnąć temperatury żądanej (zadanej), wentylator przy dochodzeniu do temperatury żądanej za bardzo zwalnia.</p>	<p>Zwiększyć parametr 2 „obroty minimalne wentylatora – moc biegu 1” dostępny w ustawieniach serwisowych (sposób ustawiania opisany w załączniku serwisowym dla instalatorów).</p>

<p>Po osiągnięciu temperatury żądanej podczas przedmuchiwań załącza się lampka WENTYLATOR a wentylator nie rusza (buczy) albo rusza bardzo wolno.</p>	<p>Zwiększyć parametr 3 „moc wentylatora podczas przedmuchu” dostępny w ustawieniach serwisowych (sposób ustawiania opisany w załączniku serwisowym dla instalatorów).</p>
<p>W piecu gromadzą się gazy, co powoduje strzelanie (wybuchy).</p>	<p>Zmienić ustawienie parametrów Czas przedmuchu i Czas przerwy zgodnie z instrukcją przedstawioną na stronie 5. Zwiększyć czas przedmuchu. Zmieniając długość przedmuchu zwrócić uwagę, aby kocioł po osiągnięciu temperatury żądanej nie nagrzewał się do temperatury o wiele wyższej niż zadana.</p>
<p>Lampka POMPA CO nie świeci oraz pompa CO nie pracuje, a wydaje się, że powinna bo w kotle się pali.</p>	<p>Sprawdzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Czy kocioł przekroczył temperaturę powyżej parametru Temperatura załączenia pompy CO - wartość tego parametru zmniejszyć jeśli chcemy, aby pompa szybciej się włączała. - Czy miga lampka PILOT. Jeśli miga oznacza to, że pod regulator podłączone jest sterowanie pokojowe i ono powoduje wyłączenie pompy CO. - Sprawdzić czy nie jest włączony priorytet CWU, ustawić Tryb pracy pomp na: 0-zima ;
<p>Lampka POMPA CO świeci się, a pompa nie pracuje.</p> <p>Lampka POMPA BUFORA świeci się, a pompa nie pracuje.</p>	<p>Sprawdzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Czy wtyczka od pompy jest dobrze połączona z gniazdem wychodzącym z regulatora. Rozłączyć i ponownie podłączyć pompę do regulatora. - Czy pompa nie jest uszkodzona lub zablokowana; podłączyć pompę bezpośrednio do gniazda sieciowego np. wykorzystując przewód zasilający od komputera stacjonarnego (wtyczka od pompy będzie pasowała do gniazda, które jest na tym przewodzie od komputera - nie trzeba będzie rozkręcać wtyczki). Jeśli nie mamy przewodu od komputera można podłączyć do pompy inny przewód z wtyczką. Ten test pozwoli ocenić czy uszkodzony jest regulator czy pompa CO lub bufora.
<p>Kocioł jest zimny - poniżej 5°C, świeci się lampka POMPA CO i POMPA BUFORA oraz pracują te pompy. Czy pompy powinny pracować poniżej Temperatury załączenia pompy CO?</p>	<p>Tak, powinny pracować. Poniżej 5°C regulator włącza pompy, co opóźnia przemarznięcie niektórych elementów instalacji C.O. (najbardziej narażonych). Pompy wyłączą się, jeśli temperatura kotła wzrośnie powyżej 8°C.</p>
<p>Podłączony termostat pokojowy do regulatora steruje regulatorem odwrotnie. Jeśli temperatura w pomieszczeniu jest osiągnięta pompa pracuje, a jeśli pomieszczenie jest niedogrzone, to pompa się wyłącza i miga wtedy lampka PILOT.</p>	<p>Termostat pokojowy został podłączony pod złą parę styków. Przy podłączaniu termostatu należy kierować się wskazówkami ze strony 7. Jeśli są trzy kostki COM, NC, NO, to należy podłączyć się pod styki COM i NC oraz w termostacie ustawić tryb pracy na grzanie (jest to ustawienie fabryczne).</p> <p>Jeśli w termostacie są tylko dwie kostki COM i NO, to podłączając się pod nie, należy w termostacie ustawić tryb chłodzenia.</p>

<p>Po osiągnięciu w pomieszczeniu temperatury żądanej pompa załącza się co 5 minut na 30 sekund, czy to prawidłowe działanie?</p>	<p>Tak, po podłączeniu termostatu pokojowego i osiągnięciu w pomieszczeniu temperatury żądanej pompa załącza się cyklicznie co 5 minut na 30 sekund, aby woda w instalacji nie wychłodziła się za bardzo. Jeśli wraca bardzo zimna woda z instalacji do kotła, to niekorzystnie wpływa to na jego żywotność.</p>
<p>Do regulatora podłączony jest zdalny panel sterujący PILOT, po osiągnięciu w pomieszczeniu temperatury żądanej pompa załącza się cyklicznie, co powoduje dalszy wzrost temperatury w pomieszczeniu.</p>	<p>W panelu sterującym PILOT ustawia się parametry związane z pracą pompy CO. Należy wydłużyć czas odłączenia pompy. W szczególnych przypadkach można całkowicie wyłączyć pompę, jeśli temperatura w pomieszczeniu jest osiągnięta. Nie zaleca się tego ustawienia, ponieważ woda w instalacji może się bardzo wychłodzić i ponowne załączenie pompy spowoduje powrót bardzo zimnej wody z instalacji do kotła. Np. w kotłach żeliwnych taka gwałtowna zmiana temperatury jest niedopuszczalna i grozi pęknięciem niektórych elementów kotła.</p>
<p>W instalacji CO z jedną pompą: po wypaleniu opału w kotle temperatura jego spada. Pompa pracuje do całkowitego wychłodzenia się kotła (fabrycznie wyłączy się w temperaturze 30°C) i powoduje wychłodzenie się wody w zasobniku z ciepłą wodą użytkową (w bojlerze).</p>	<p>Należy zwiększyć parametr Temperatura załączenia pompy CO. Wyłączenie pompy jak stygnie kocioł przy wyższej temperaturze nie wychodzi wody skumulowanej w zasobniku ciepłej wody użytkowej.</p>
<p>Po wypaleniu opału w kotle temperatura jego spada, a wentylator dalej pracuje powodując dalsze jego chłodzenie, pracuje aż do 30°C. Jak przyspieszyć wyłączenie wentylatora, aby nie pracował tak długo?</p>	<p>Zwiększyć parametr 5 Temperatura wyłączenia regulatora dostępny w ustawieniach serwisowych (sposób ustawiania opisany w załączniku serwisowym dla instalatorów).</p>
<p>Temperatura na kotle jest wyższa niż Temperatura załączenia pompy CO a pompa CO nie pracuje. Nie pracuje także pompa bufora mimo że woda w nim nie jest jeszcze nagrzana do Żądanej temperatury bufora. Wybrany jest: Tryb pracy pomp: 1-priorytet bufora</p>	<p>Za mała temperatura na kotle, zwiększyć zadaną temperaturę kotła. Pompa bufora pracuje pod warunkiem, że kocioł ma temperaturę wyższą od zasobnika o ponad 3°C. Jeśli nagrzeje się bufor do Żądanej temperatury bufora pompa będzie pracować jeszcze przez 3 minuty (wybieg bufora). Dopiero po nagrzaniu bufora załączy się pompa CO.</p>
<p>Podczas ładowania bufora wentylator pracuje powyżej zadanej temperatury kotła co powoduje duży wzrost jego temperatury. Po nagrzaniu bufora lub zmniejszeniu parametru Żądana temperatura bufora wentylator pracuje normalnie - do momentu osiągnięcia przez kocioł temperatury zadanej.</p>	<p>W ustawieniach serwisowych znajduje się parametr 6 nadwyżka temperatury do ładowania bufora. Jeśli ten parametr jest ustawiony na wartość inną niż oF to podczas ładowania bufora temperatura zadana kotła jest zwiększana do wartości Żądanej temperatury bufora + nadwyżka bufora po to aby nagrzeć bufor do ustawionej temperatury. Sposób ustawiania tego parametru opisany jest w załączniku serwisowym dla instalatorów).</p>



Zawartość opakowania.

Kompletne opakowanie powinno zawierać:

- Regulator temperatury **PELLPALL®D** wraz z przewodem sieciowym, czujnikiem temperatury kotła, czujnikiem temperatury bufora(1szt.) ,
- obejmę do zamocowania sterownika na piecu (1szt.); Opaskę zawleczkową (1szt.).
- Instrukcję obsługi i kartę gwarancyjną z datą sprzedaży.
- Dodatkowe wyposażenie w zależności od opcji.