

C3 RF

bezprzewodowy (radiowy) cyfrowy
termostat pokojowy



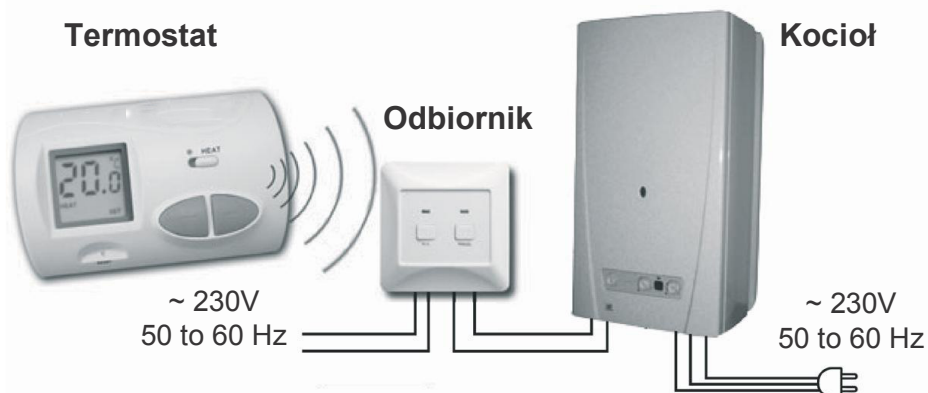
Instrukcja obsługi

OPIS TERMOSTATU

Opisywany termostat wyposażony jest w funkcję przełączania trybów i przystosowany jest do sterowania większością pieców dostępnych w Europie, niezależnie od tego czy obwód sterujący zasilany jest napięciem 24 V czy 230 V.

Pomiar temperatury jest bardziej precyzyjny w porównaniu do tradycyjnych, prostych termostatów. W zależności od wybranej czułości przełączania, termostat będzie wyłączał lub włączał piec lub inne urządzenie odpowiednio po przekroczeniu lub spadnięciu poniżej ustawionej temperatury. Dzięki takiej funkcji, termostat pozwoli zaoszczędzić koszty ogrzewania przy zachowaniu komfortu w pomieszczeniu.

Urządzenie składa się z dwóch jednostek. Jedną jest przenośna jednostka sterująca (termostat), a drugą odbiornik sterujący piecem. Dzięki bezprzewodowemu (radiowemu) połączeniu pomiędzy termostatem i piecem nie jest wymagany żaden przewód elektryczny. Częstotliwości obu jednostek zostały ze sobą fabrycznie zestrojone. Własny kod bezpieczeństwa zapewnia bezproblemową obsługę.



W celu wydłużenia czasu działania baterii, termostat wysyła sygnałów w sposób ciągły. Sygnały wysyłane są do odbiornika tylko wówczas, gdy ma nastąpić przełączenie.

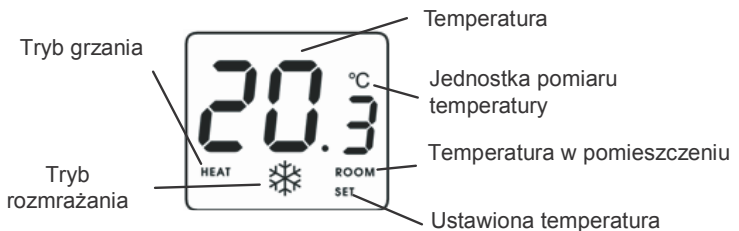
Przenośny termostat ma następujące zalety:

- nie ma potrzeby kładzenia przewodu, co jest szczególnym plusem w przypadku modernizacji starych budynków
- istnieje możliwość wybrania optymalnej lokalizacji urządzenia podczas pracy
- jest to także korzystne w przypadku gdy termostat wymagany jest w kilku pomieszczeniach tego samego dnia (np.: salon w dzień i sypialnia w nocy)

Efektywny zakres przekąźnika wbudowanego w termostat wynosi ok. 50 m w terenie otwartym. Dystans ten może ulec znacznemu skróceniu wewnątrz budynku, a w szczególności gdy na drodze dalekosięgi stoi konstrukcja metalowa lub ściana żelbetowa.

Czułość przełączania termostatu wynosi $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.3^{\circ}\text{C}$). Oznacza to, że podczas przełączania mierzona jest różnica pomiędzy temperaturą ustawioną a rzeczywistą. Na przykład, jeżeli fabrycznie ustawiona temperatura wynosi 20°C na termostacie, to urządzenie włączy piec przy temperaturze 19.8°C lub niższej i wyłączy przy 20.2°C lub wyższej.

Wyświetlacz ciekłokrystaliczny zawiera następujące informacje:



Termostat bezprzewodowy (radiowy) może być w razie potrzeby rozszerzony o gniazdo RX odbiornika służące do sterowania pieców lub innych urządzeń elektrycznych zasilanych napięciem 230 V (50Hz; maks. 10A) (np.: dmuchaw, pomp, zaworów strefowych, itp.) na podstawie temperatury istniejącej w pomieszczeniu. Więcej informacji na naszej stronie internetowej.

1. LOKALIZACJA URZĄDZENIA

Termostat można przenosić w dowolny sposób. Zaleca się umieszczanie termostatu w pomieszczeniu wykorzystywanym regularnie lub przynajmniej kilka godzin dziennie i skierowanie go w stronę naturalnej wentylacji. Nie należy wystawiać urządzenia na działanie przeciągów ani wysokich temperatur (np.: od promieni słonecznych, lodówki, komina, itp.). Optymalna lokalizacja sterownika to 1.5 m nad poziomem podłogi. Urządzenie może stać na stojaku lub wisie na ścianie.

WAŻNE OSTRZEŻENIE! Jeżeli zawory grzejnikowe w mieszkaniu są wyposażone w głowice termostatyczne, należy je wymienić na ręczne pokręta sterujące lub ustawić głowicę na maksymalną temperaturę w pokoju, w którym znajdować się będzie termostat. W innym wypadku głowica termostatyczna może zakłócić proces sterowania temperaturą w mieszkaniu.

2. URUCHAMIANIE TERMOSTATU, PODSTAWOWE USTAWIENIA

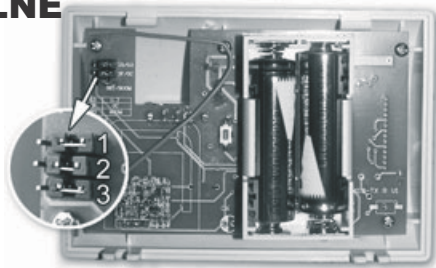
W celu uruchomienia termostatu, oddzielić jego tylny i przedni panel poprzez poluzowanie śrub w dolnej części obudowy w sposób przedstawiony na rysunku.



Komora na baterię znajduje się wewnątrz przedniego panelu obudowy. W komorze umieścić dwie baterie alkaliczne AA (typu LR6) zgodnie ze schematem w komorze. Po włożeniu baterii wyświetlacz zaświeci się i wyświetli temperaturę zmierzoną w pomieszczeniu. Jeżeli tak się nie stanie, nacisnąć przycisk „RESET” za pomocą drewnianego lub plastikowego długiego elementu. Nie używać to tego żadnych przewodników elektrycznych ani grafitowego ołówka.

3. USTAWIENIA DOMYŚLNE

Po zdjęciu tylnego panelu urządzenia można modyfikować następujące ustawienia fabryczne. Możliwe jest to poprzez przemieszczanie czarnych zworek w płytce podstawy.



3.1 Modyfikacja czułości przełączania

Czułość przełączania termostatu można wybrać lub ustawić za pomocą górnej zworki.

Fabrycznie ustawiona czułość przełączania (różnica pomiędzy ustawioną temperaturą a temperaturą pomierzoną gdy urządzenie jest włączone lub wyłączone) wynosi $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ i może być zmieniona na $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ poprzez zmianę pozycji zworki na lewą.

3.2 Zmiana jednostki wyświetlanej temperatury

Jednostkę temperatury wyświetlanej na wyświetlaczu LCD można wybrać i ustawić za pomocą środkowej zworki.

Przy ustawieniach fabrycznych, temperatura na wyświetlaczu pokazywana jest w stopniach Celsjusza $^{\circ}\text{C}$. Jednostkę tą można zmienić na stopnie Fahrenheita $^{\circ}\text{F}$ poprzez zmianę pozycji zworki na lewą.

3.3 Zmiana wyświetlanej temperatury

Temperatura wyświetlana na wyświetlaczu LCD może być wybrana i ustawiona za pomocą dolnej zworki.

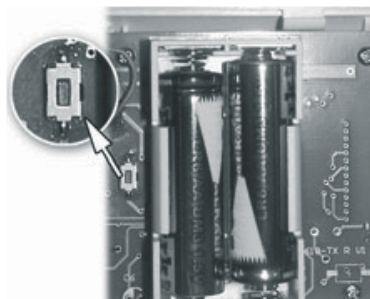
Przy ustawieniach fabrycznych, na wyświetlaczu przedstawiana jest aktualnie zmierzona wartość temperatury w pomieszczeniu, a w prawym dolnym rogu wyświetlacza pojawia się oznaczenie „**ROOM**”. Ustawiona temperatura jest widoczna tylko w trakcie procesu ustawiania (przez około 15 sekund). Wyświetlaną temperaturę można modyfikować poprzez zmianę pozycji zworki na lewą.

Na wyświetlaczu pokazywana będzie wówczas aktualna temperatura pomieszczenia oraz ustawiona temperatura naprzemiennie co 4 sekundy. W prawym dolnym rogu wyświetlacza wyświetlane będą oznaczenia „ROOM” i „SET” mówiące o tym która wartość aktualnie widnieje na wyświetlaczu.

Uwaga! W celu zmodyfikowania ustawień fabrycznych po włożeniu baterii, nacisnąć przycisk „RESET” za pomocą drewnianego lub plastikowego długiego elementu.

3.4 Synchronizacja termostatu i odbiornika

W celu zapewnienia bezpiecznego i bezproblemowego połączenia bezprzewodowego (radiowego), zarówno termostat jak i odbiornik posiadają unikalne kody bezpieczeństwa. Po zainstalowaniu odbiornika, oba urządzenia należy zsynchronizować poprzez naciśnięcie przycisku „LEARN”



znajdującego się przy komorze baterii termostatu. Nie zakładać przedniego panelu termostatu na tylny panel przed przeprowadzeniem synchronizacji. Proces synchronizacji przedstawiony jest w rozdziale 7.2.

4. USTAWIANIE TEMPERATURY

Temperatura została ustawiona fabrycznie na 20°C. W przypadku gdy ustawiona jest domyślna wartość czułości przełączania ($\pm 0.2^{\circ}\text{C}$), termostat włącza się i wyłącza odpowiednio przy temperaturach spadających poniżej 19.8°C i przekraczających 20.2°C. Domyślną temperaturę można dowolnie zmieniać co 0.5°C w zakresie pomiędzy 10°C i 30°C:

- Po naciśnięciu przycisku **-** lub **+**, w prawym dolnym rogu wyświetlacza pojawi się oznaczenie „SET” (ustawiona wartość),

a wartość temperatury na wyświetlaczu przełączy się z temperatury pomieszczenia na temperaturę domyślną (20.0°C) lub ostatnio ustawiona temperaturę (ustawiona temperatura miga na wyświetlaczu). Temperaturę, która będzie utrzymywana w pomieszczeniu można ustawić w krokach co 0.5°C poprzez powtarzalne lub ciągłe (w celu przyspieszenia zmian wartości) naciskanie przycisków.

- Po około 15 sekundach od ustawienia żądanej temperatury pomieszczenia, urządzenie automatycznie przełączy się w tryb normalny. W prawym dolnym rogu wyświetlacza zniknie oznaczenie „**SET**” i ponownie wyświetli się aktualna temperatura pokojowa.

5. DZIAŁANIE ZAINSTALOWANEGO TERMOSTATU

Po podłączeniu, oddaniu do eksploatacji i przeprowadzeniu podstawowych ustawień oraz ustawieniu temperatury, termostat jest gotowy do pracy i steruje podłączonymi do niego urządzeniami na podstawie wybranej pozycji, tj. **HEAT** lub rozmrażanie (❄) na przełączniku trybów umieszczonym ponad przyciskami do regulacji temperatury.



5.1 Tryb grzania (prawa pozycja przełącznika)

Urządzenie steruje (włącza lub wyłącza) piecem lub innym podłączonym do niego sprzętem grzewczym na podstawie temperatury panującej w pomieszczeniu. Po uruchomieniu, parę normalnie otwartych styków, tj. nr 1 (NO) i nr 2 (COM) przekaźnika zacisku urządzenia zamykają się, co doprowadza do uruchomienia urządzenia podłączonego do termostatu. Pojawienie się oznaczenia „**HEAT**” w lewym dolnym rogu wyświetlacza wskazuje na to, że urządzenie jest uruchomione.

5.2 Tryb rozmrażania (lewa pozycja przełącznika)

Po przestawieniu przełącznika trybu na lewą pozycję, termostat przechodzi w tryb rozmrażania. Rozmrażanie realizowane jest w najbliższym otoczeniu instalacji. W celu zapobiegnięcia zamrażaniu, sterownik włącza lub wyłącza piec odpowiednio po tym jak temperatura spadnie poniżej lub przekroczy $+7.0^{\circ}\text{C}$. Podczas rozmrażania, pary normalnie otwartych styków, tj. nr 1 (NO) i nr 2 (COM) przekaźnika zacisku odbiornika zamykają się i uruchamia się urządzenie podłączone do termostatu. Stan aktywny wskazywany jest za pomocą ikony śnieżynki ❄ na wyświetlaczu LCD. Podczas rozmrażania, przyciski do regulacji temperatury są nieaktywne.

6. WYMIANA BATERII

Średnia żywotność baterii wynosi 1 rok. Bardzo niski poziom naładowania baterii wskazywany jest za pomocą ikony „bA” ukazującej się na przemian z wartością temperatury na wyświetlaczu. Jeżeli ikona ta pojawi się na wyświetlaczu, należy wymienić baterie (patrz rozdział 3). Po wymianie baterii należy ponownie ustawić wymaganą temperaturę ponieważ po wyjęciu baterii następuje automatyczne przywrócenie ustawień fabrycznych termostatu.

7. ODBIORNIK

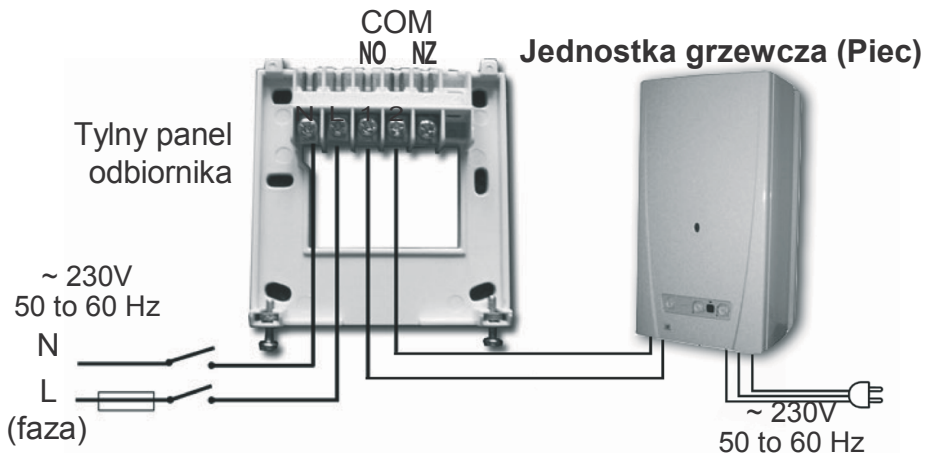
7.1 Instalacja i podłączenie odbiornika

Odbiornik należy zamontować na ścianie w miejscu zabezpieczonym przed wilgocią w pobliżu pieca.

UWAGA! Nie instalować odbiornika pod obudową pieca ponieważ może on blokować sygnały radiowe i zmniejszać efektywność połączenia bezprzewodowego (radiowego). W celu uniknięcia porażenia prądem, podłączenie odbiornika do pieca należy powierzyć specjalście.

Odkręcić dwie śruby w dolnej części odbiornika bez usuwania ich.

Następnie zdjąć przedni panel i zamontować tylny panel na ścianie w pobliżu pieca za pomocą śrub. Zdjąć zabezpieczenie ze styków w celu zapewnienia idealnego przewodzenia. Oznaczenia połączeń są odcisnięte na plastiku nad czujnikami: **N**, **L**, **1**, **2** i **3**.



Odbiornik należy zasilić napięciem 230 V. Zaleca się stosowanie stałego połączenia w celu uniknięcia zaników zasilania urządzenia. Sieciowy przewód neutralny należy podłączyć do punktu **N**, natomiast fazowy do punktu **L**. Zaleca się wstawienie do obwodu wyłącznika umożliwiającego odłączenie zasilania odbiornika w razie gdy zajdzie taka potrzeba.


Odbiornik steruje piecem poprzez zmienny przekaźnik, którego punkty przyłączeniowe to: **1** (NO); **2** (COM); **3** (NC). Przewody pieca należy podłączyć do przyłączy **1** (NO) i **2** (COM) w celu sterowania urządzeniami grzewczymi, natomiast przewody urządzeń chłodzących, do złączy **2** (COM) i **3** (NC) w celu sterowania jednostką chłodzącą.

UWAGA! Należy zawsze przestrzegać instrukcji dołączonych przez producenta do urządzeń grzewczych (chłodzących)!

Napięcie na złączach **1**, **2** lub **3** zależy wyłącznie od urządzenia, które będzie sterowane. Dlatego też przekrój przewodów połączeniowych należy dopierać w zależności od urządzenia. Długość przewodu nie ma znaczenia. Odbiornik może być zainstalowany w pobliżu lub z dala od pieca.

Jeżeli odległość pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem jest zbyt duża z uwagi na lokalne okoliczności, a co za tym idzie, połączenie bezprzewodowe (radiowe) jest nieefektywne, należy zainstalować odbiornik bliżej termostatu.

7.2 Uruchamianie odbiornika

Załączyć zasilanie odbiornika. Po upłynięciu kilku sekund, bezprzewodowy (radiowy) system (termostat i odbiornik) nastraja się na określoną częstotliwość. Nacisnąć kilka razy przycisk  na termostacie do momentu aż ustawiona temperatura będzie 2-3°C wyższa niż temperatura w pomieszczeniu. W przeciągu kilku sekund na wyświetlaczu termostatu powinna wyświetlić się ikona „HEAT”.

W tym samym momencie powinien się włączyć czerwony wskaźnik LED na odbiorniku w celu potwierdzenia, że odbiornik odebrał komendę z nadajnika (termostatu).



Jeżeli tak się nie stanie, należy ponownie zestroić system. Aby to zrobić, należy nacisnąć przycisk „M/A” i przytrzymać (przez około 10 sekund) do momentu aż zielony wskaźnik LED zacznie migać. Następnie nacisnąć przycisk „LEARN” zlokalizowany na termostacie w pobliżu komory na baterie i przytrzymać (przez około 10 sekund) do momentu aż zielony wskaźnik LED zgaśnie. Odbiornik zapamięta kod bezpieczeństwa nadajnika (termostatu). Kod bezpieczeństwa nie zostanie utracony nawet w przypadku zaniku zasilania. System zapamiętuje kod automatycznie.

UWAGA:

Po naciśnięciu przycisku „LEARN” i przytrzymaniu przez 10 sekund wygenerowany zostanie nowy kod bezpieczeństwa dla termostatu. Odbiornik rozpozna kod po ponownym zestrojeniu.

Dlatego też jeżeniu obie jednostki zostaną ze sobą prawidłowo zestrojone, nie należy bez powodu naciskać i przytrzymywać przycisku „**LEARN**” ani „**M/A**”.

7.3 Kontrola odległości transmisji

Za pomocą przycisków  i  użytkownik może sprawdzić czy obie jednostki znajdują się w zakresie transmisji bezprzewodowej (radiowej). Aby to zrobić, należy ustawić wymaganą temperaturę na wartość przekraczającą temperaturę w pomieszczeniu o ponad 0.2°C, a następnie zmniejszyć ją na wartość mniejszą od temperatury w pomieszczeniu o ponad 0.2°C. Przy wykryciu sygnałów sterujących WŁ i WYŁ, czerwony wskaźnik LED na odbiorniku odpowiednio włącza się i wyłącza. Jeżeli odbiornik nie odbiera sygnałów wysłanych z termostatu, oznacza to, że oba urządzenia znajdują się poza zakresem transmisji bezprzewodowej (radiowej). Należy je wówczas ustawić bliżej siebie.

7.4 Ręczne sterowanie odbiornikiem

Po naciśnięciu przycisku „**MANUAL**”, termostat zostanie odseparowany od odbiornika, a piec podłączony do odbiornika będzie mógł być wyłączony ręcznie bez potrzeby kontroli temperatury. Świejący się w sposób ciągły wskaźnik LED wskazuje na aktywny tryb ręczny „**MANUAL**”. Piec można włączyć lub wyłączyć za pomocą przycisku „**M/A**”. (Czerwony wskaźnik LED świeci się gdy piec jest włączony). Po ponownym naciśnięciu przycisku „**MANUAL**”, termostat wznowi normalną (automatyczną) pracę (zielony wskaźnik LED zgaśnie).

7.5 Unikanie wpływów zewnętrznych

Żadne zewnętrzne urządzenia (radio, telefon komórkowy, itp.) nie powinny zakłócić pracy termostatu. W przypadku jakichkolwiek problemów z działaniem urządzenia, przeprowadzić ponowne strojenie zgodnie z instrukcjami w rozdziale 7.2.

DANE TECHNICZNE

Dane techniczne termostatu (nadajnika):

— zakres pomiaru temperatury:	5 do 35°C (w krokach 0.1°C)
— zakres regulacji temperatury:	10 do 30°C (w krokach 0.5°C)
— dokładność pomiaru temperatury:	±0.5°C
— czułość przełączania:	±0.2/±0.3°C
— temperatura rozmrażania:	+7°C
— temperatura przechowywania:	-10°C do +60°C
— napięcie zasilania:	baterie alkaiczne 2x1.5 V AA (typ LR6)
— częstotliwość robocza:	868.35 MHz
— zużycie mocy:	1.5 mW
— żywotność baterii:	ok. 1 rok
— wymiary:	112 x 75 x 45 mm
— waga:	154 g
— typ czujnika temperatury:	NTC 10 KΩ ±1% przy 25°C

Dane techniczne odbiornika:

— zużycie mocy:	6W
— napięcie zasilania:	230V AC, 50Hz
— napięcie przełączane:	24V AC / DC, ÷ 250V AC; 50Hz
— natężenie przełączane:	6A (obciąż. indukcyjne 2A)
— odległość transmisji:	ok. 50 m w otwartym terenie
— waga:	150g

Całkowita waga urządzenia: ok. 350 g
(termostat+odbiornik+uchwyt)

Opisywany termostat jest zgodny z wymaganiami Dyrektywy UE 2004/108/WE oraz Dyrektywy R&TTE 99/5/WE.

GWARANCJA

PRODUCENT UDZIELA GWARANCJI NA SPRAWNE DZIAŁANIE URZĄDZENIA NA OKRES 24 M-C OD DATY SPRZEDAŻY. GWARANT ZOBOWIAZUJE SIĘ DO NAPRAWY URZĄDZENIA JEŚLI WADY WYSTĄPIŁY Z WINY PRODUCENTA .
URZĄDZENIE NALEŻY DOSTARCZYĆ DO SERWISU FIRMOWEGO KG ELEKTRONIK LUB DO MIEJSCA ZAKUPU WSZELKIE ZWIĄZANE Z TYM KOSZTY PONOSI URZYTKOWNIK ,
GWARANCJA NA SPRZEDANY TOWAR KONSUMPCYJNY NIE WYŁĄCZA ,NIE OGRANICZA ANI NIE ZAWIESZA UPRAWNIEŃ KUPUJĄCEGO WYNIKAJĄCYCH Z NIEZGODNOŚCI TOWARU Z UMOWĄ .

DATA SPRZEDAŻY

FIRMA KG ELEKTRONIK UL. SIENKIEWICZA 121 39-300 MIELEC
SERWIS@KGELEKTRONIK.PL



Informacja o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bez płatnie W niektórych krajach produkt można oddać lokalnemu dystrybutorowi podczas zakupu innego urządzenia. Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u władz lokalnych. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.]