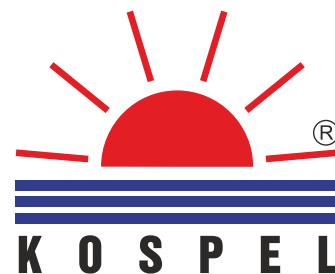


# Elektryczne kotły c.o.



- Łatwa i niedroga instalacja
- Wysoki komfort cieplny
- Sprawność rzeczywista ponad 99%
- Energooszczędna eksploatacja
- Nowoczesne i ekologiczne źródło ciepła



**Nowość!**  
Centrala sterująca  
C.PS

## Elektryczne kotły c.o.

# EKCO

Kotły elektryczne doskonale nadają się do ogrzewania budynków oddalonych od sieci gazowej oraz takich, w których nie ma możliwości podłączenia gazu. Ich instalacja wiąże się z niewielkimi nakładami inwestycyjnymi. Nie wymagają budowy komina, kotłowni ani pomieszczeń na składowanie opału - wystarczy tylko przyłącze elektryczne.

Zastosowanie odpowiedniego sterowania zapewnia wysoki komfort cieplny i bezobsługową pracę. Automatyka moduluje moc oraz sprawność na poziomie 99,4% zapewniając energooszczędną eksploatację.

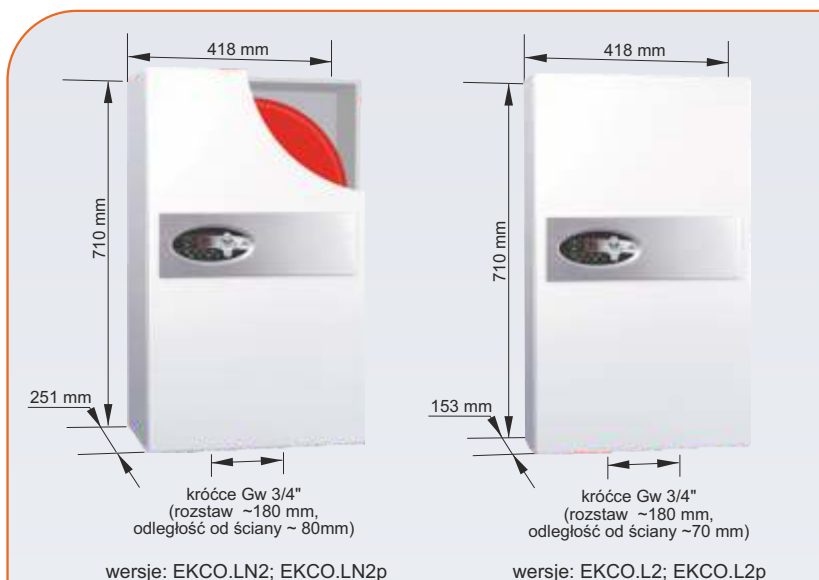
Kotły elektryczne idealnie nadają się również do wspomaganie ogrzewania domów, gdzie głównym źródłem ciepła jest komin z płaszczem wodnym lub kocioł na paliwo stałe. Przy zachowaniu niewielkich kosztów eksploatacji pozwalają zapewnić wyższy komfort użytkownika oraz pewność, że podczas nieobecności użytkowników w domu będzie zachowana temperatura przeciwmroźniowa.

Kotły elektryczne są nowoczesnym, komfortowym i ekologicznym źródłem ciepła. Są niewielkimi urządzeniami o estetycznym wyglądzie, które można łatwo zainstalować praktycznie w dowolnym pomieszczeniu.



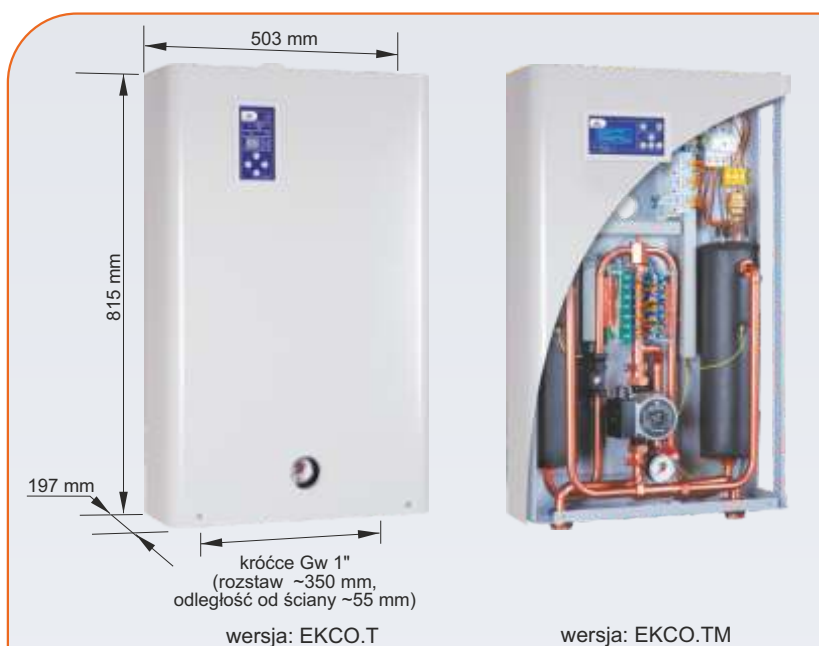
## Kotły EKCO.L2

- **wersja EKCO.LN2** - kocioł do współpracy z instalacją c.o. oraz z wymiennikiem c.w.u., wyposażony w przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 6 litrów, oraz zawór różnicy ciśnień tzw. bypass,
- **wersja EKCO.L2** - j.w. bez naczynia przeponowego i zaworu różnicy ciśnień,
- **wersja EKCO.LN2p** - kocioł specjalnie przygotowany do współpracy z instalacją podłogową (obniżone parametry grzewcze oraz odpowiednie zabezpieczenie termiczne), wyposażony w przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 6 litrów, oraz zawór różnicy ciśnień tzw. bypass,
- **wersja EKCO.L2p** - j.w. bez naczynia przeponowego i zaworu różnicy ciśnień,
- elektroniczny układ sterowania i niezawodne półprzewodnikowe elementy załączające,
- automatyczna modulacja mocy,
- regulacja temperatury wody w instalacji c.o. w zakresie:
  - od 20°C do 85°C - EKCO.L2, EKCO.LN2
  - od 20°C do 60°C - EKCO.L2p, EKCO.LN2p
- moce od 4kW do 24kW.



## Kotły EKCO.T dużej mocy

- **wersja EKCO.T** - kocioł dużej mocy do współpracy z instalacją c.o. oraz z wymiennikiem c.w.u.
- **wersja EKCO.TM** - kocioł dużej mocy ze sterowaniem pogodowym, umożliwiający współpracę z jednym lub dwoma obiegami c.o. oraz z wymiennikiem c.w.u.
- możliwość łączenia w kaskady, w takim układzie należy zastosować kocioł EKCO.TM (nadrzędny) i kotły EKCO.T (podrzędne),
- regulacja temperatury wody w instalacji c.o. w zakresie od 40°C do 85°C.
- kotły dużej mocy wyposażone są w 2 zespoły grzejne, co zmniejsza obciążenie grzałek i zapewnia ich wysoką trwałość,
- moce od 30kW do 48kW.



## Wyposażenie dodatkowe



Moduł C.MG



Moduł C.MW

### Centrala sterująca C.PS

Centrala C.PS pełni funkcję sterownika pogodowego dla kotłów EKCO.L2/LN2 oraz pozwala stworzyć system "inteligentnego domu" sterujący pracą instalacji grzewczej i innych urządzeń domowych.

- Sterowanie pogodowe, dzięki automatycznej reakcji na zmiany temperatury zewnętrznej, zapewnia całkowicie bezobsługową pracę i najbardziej energooszczędną eksploatację.
- Centrala C.PS może obsługiwać system składający się łącznie nawet z 32 urządzeń! System można dowolnie konfigurować poprzez dobór odpowiednich modułów.
- Moduły C.MG umożliwiają sterowanie pracą nawet do 24 obiegów grzewczych.
- Moduły C.MW pozwalają sterować czasowym załączaniem oświetlenia, nawadniania ogrodu, itp.
- Centrala umożliwia połączenie kaskadowe łącznie nawet do 24 kotłów EKCO.L2.ver.C.PS oraz EKCO.LN2.ver.C.PS
- Panel dotykowy LCD o przekątnej 5,7" zapewnia łatwy dostęp do ustawień oraz odczytu wszystkich parametrów układu.
- WE-027 - czujnik temperatury zewnętrznej
- WE-019/01 - czujnik temperatury do pomiaru temperatury w zasobniku c.w.u. oraz czujnik obiegu grzewczego

Uwaga! Centrala C.PS może współpracować z kotłami EKCO.L2 lub EKCO.LN2 w wykonaniu specjalnie do tego przygotowanym (ver.C.PS).

Należy zamawiać komplet: centrala + kocioł, które zostaną fabrycznie skonfigurowane.

Istnieje możliwość podłączenia centrali do standardowego kotła, jednak wymaga to wymiany panelu sterowania w kotle.



### Zawór trójdrożny z siłownikiem

Współpraca kotła z wymiennikiem c.w.u. wymaga zastosowania zaworu trójdrożnego (np. ZAWÓR.KOT.VC6013).

Zastosowanie czujnika temperatury WE-019/01 (do kotłów EKCO.L2/LN2) lub WE-008 (do kotłów EKCO.TM i EKCO.T) pozwala na regulację temperatury wody w wymienniku bezpośrednio na panelu kotła. Kocioł może również współpracować z wymiennikiem wyposażonym w termostat.

### Sterownik temperatury

Kotły, w których nie została zastosowana centrala C.PS ani sterownik pogodowy powinny być dodatkowo wyposażone w sterownik temperatury pomieszczeń, który umożliwi pracę zgodnie z indywidualnie określonymi potrzebami i zapewni energooszczędną eksploatację.

## Budowa



wersje: EKCO.LN2; EKCO.LN2p

### Naczynie przeponowe

Kotły EKCO.LN2 i EKCO.LN2p wyposażone są w przeponowe naczynie wzbiorcze o poj. 6 l.

### Wyłącznik termiczny

Wyłącznik termiczny odcina zasilanie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej. Zabezpiecza zespół grzejny i elementy elektroniczne przed uszkodzeniem.

### Panel sterowania

Panel sterowania umożliwia ustawienie i odczyt parametrów pracy kotła. Zapewnia automatyczną modulację mocy, co ma istotny wpływ na oszczędności w zużyciu energii.

### Elektroniczny układ załączania mocy

Elektroniczne, półprzewodnikowe elementy załączające zapewniają niezawodną i cichą pracę kotła.

### Zawór różnicy ciśnień (bypass)

Kotły EKCO.LN2 i EKCO.LN2p wyposażone są w zawór różnicy ciśnień tzw. bypass. Pozwala on na utrzymanie minimalnego przepływu przez kocioł oraz redukuje szумы w instalacji powstałe podczas przemykania zaworów termostatycznych przy grzejnikach.

### Filtr magnetyczny

Wszystkie modele kotłów wyposażone są w filtr magnetyczny F-MAG 3/4", który dzięki specjalnej konstrukcji daje podwójny efekt filtracji – mechaniczny i magnetyczny. Filtr magnetyczny zabezpiecza precyzyjne elementy pomiarowe kotła (np. czujnik przepływu) przed cząstkami ferromagnetycznymi (m.in. opiłki metali), które pojawiają się w wyniku zanieczyszczeń pomontażowych i korozji instalacji c.o.

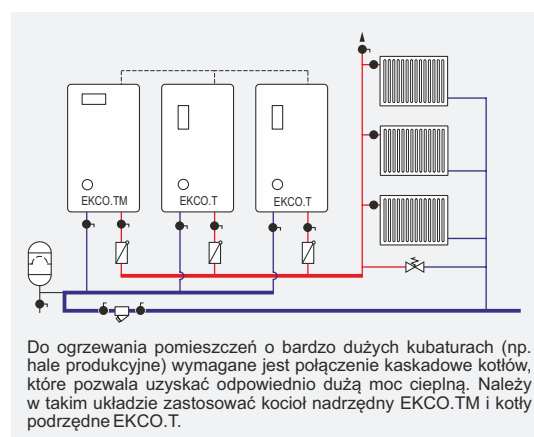
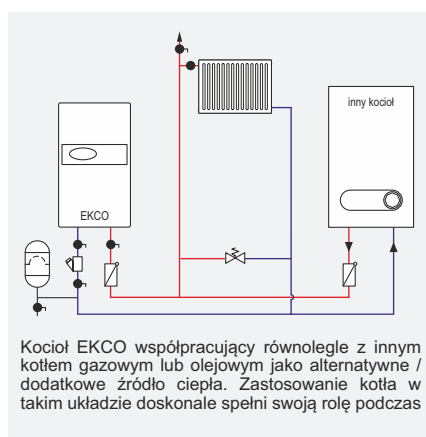
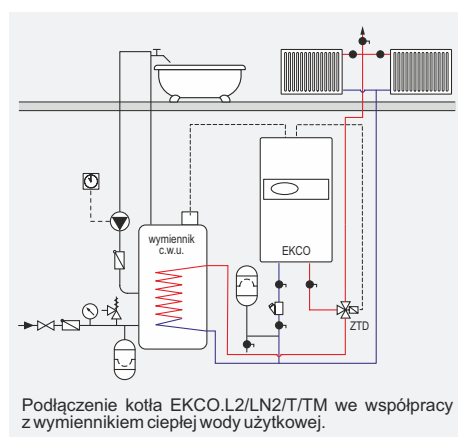
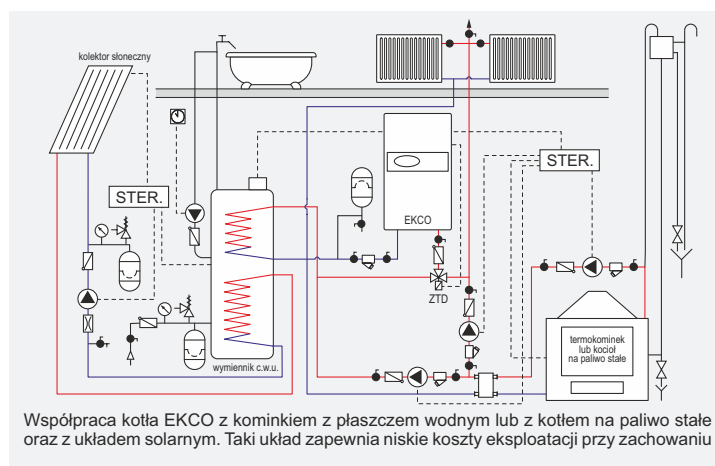
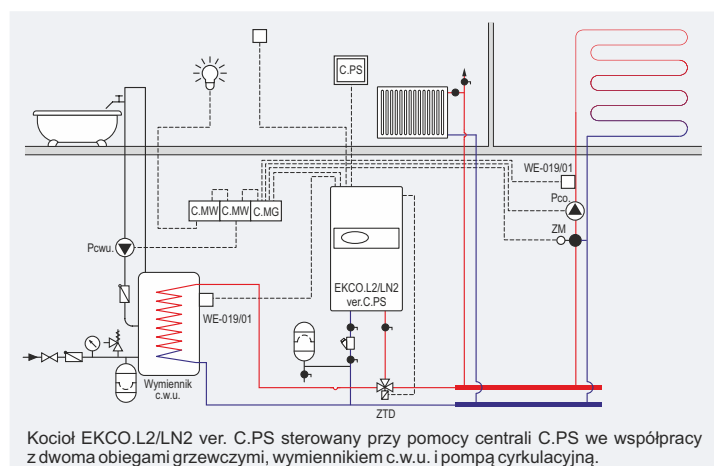
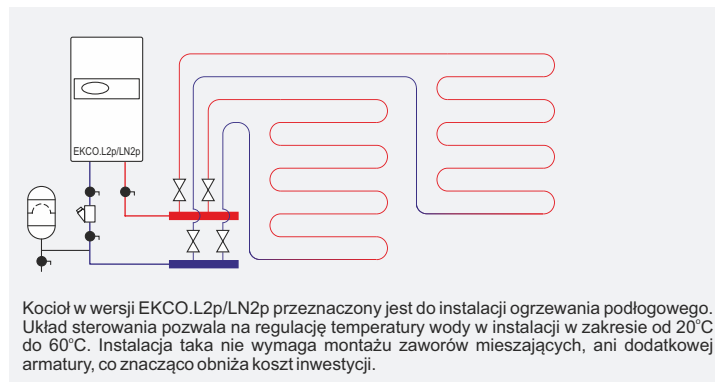
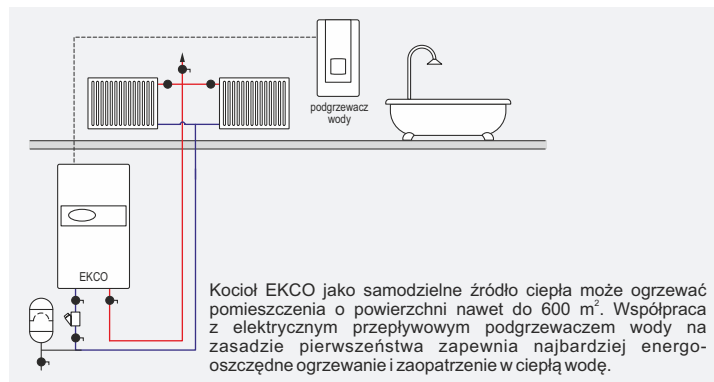
## Dane techniczne

Moc znamionowa	kW	4	6	8	12	15	18	21	24	30	36	42	48
Napięcie znamionowe		230V~ lub 400V 3N~					400V 3N~						
Nominalny pobór prądu	A	17,4/*5,7	26 /*8,7	34,8 /*11,7	17,3	21,7	26	30,3	34,6	43,3	52	60,6	69,3
Minimalny przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych	mm <sup>2</sup>	3x2,5 / *5x1,5	3x4 / *5x1,5	3x6 / *5x1,5	5x2,5		5x4		5x6	5 x 10			5 x 16
Orientacyjna powierzchnia grzewcza**	m <sup>2</sup>	30-50	40-70	60-100	100-140	130-180	150-220	180-250	220-300	225-375	270-450	315-525	360-600

\* Wartości dla podłączenia 400V 3N~

\*\* Moc kotła należy dobrać na podstawie bilansu cieplnego obiektu. Przedstawione orientacyjne powierzchnie dotyczą budynków o zapotrzebowaniu na moc cieplną na poziomie 70-130 W/m<sup>2</sup>.

## Zastosowanie kotłów EKCO w układach centralnego ogrzewania, zapewnia wysoki komfort obsługi i oszczędną eksploatację przy niewielkich nakładach inwestycyjnych.



Uwaga! Przedstawione rysunki prezentują jedynie schematy poglądowe. Są to przykłady często stosowanych rozwiązań. Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania dobranej do indywidualnych potrzeb należy powierzyć specjalistycznej firmie.



**KOSPEL S.A.**  
 ul. Olchowa 1, 75-136 Koszalin  
 tel: 94 346 38 08, fax: 94 346 33 70  
 Infolinia: 801 011 225 info@kospel.pl www.kospel.pl

KOSPEL S.A. zastrzega sobie możliwość zmian technicznych mających na celu udoskonalenie wyrobów, które nie będą uwidocznione w niniejszej ulocie.

