



elektryczne kotły c.o.



NOWOŚCI
Kotły elektryczne **LN2**
i kotły dużej mocy **EKCO.T**

www.kospel.pl

EKCO



elektryczny kocioł centralnego ogrzewania

Elektryczne kotły EKCO przeznaczone są do instalacji wodnych centralnego ogrzewania. Mogą stanowić samodzielne źródło ciepła lub współpracować z innymi kotłami. Zastosowanie odpowiedniego sterowania **zapewnia wysoki komfort cieplny**, bezobsługową pracę, a także możliwość indywidualnego doboru parametrów pracy kotła. Szybka reakcja systemu na zmiany temperatury, automatyczna modulacja mocy oraz sprawność energetyczna na poziomie 99,4% **zapewniają energooszczędną pracę kotła**.

Kotły elektryczne doskonale nadają się do ogrzewania budynków, gdzie nie ma możliwości podłączenia gazu lub sieć gazowa będzie doprowadzona w przyszłości. **Ich instalacja wymaga niewielkich nakładów inwestycyjnych**. Nie potrzeba budowy komina, kotłowni ani pomieszczeń na składowanie opału, wystarczy tylko przyłączyć elektryczne.

Kotły bardzo często są też montowane w obiektach wykorzystywanych okresowo, takich jak domki wypoczynkowe. Montuje się je również w budynkach, w których jest ograniczona możliwość

budowy komina, np. kamienice, obiekty zabytkowe.

Kotły EKCO są idealnym rozwiązaniem do wspomaganie ogrzewania lokali, w których głównym źródłem ciepła są kotły na paliwa stałe lub kominki z płaszczem wodnym. W tym przypadku **przy zachowaniu niewielkich kosztów eksploatacji zyskuje się wysoki komfort cieplny** i pewność, że podczas nieobecności użytkowników w domu będzie utrzymywana temperatura przeciwwymagalna.

Kotły EKCO mogą także współpracować równolegle z kotłami na gaz płynny lub olej opałowy. Odpowiednie sterowanie takim układem, przy założeniu pracy kotła elektrycznego podczas II taryfy energetycznej, zapewni **znaczące obniżenie kosztów ogrzewania**.

Sieć Autoryzowanych Punktów Serwisowych zapewnia bezpłatny, profesjonalny "odbiór zerowy" kotła na terenie całej Polski.



Naczynie przeponowe o pojemności 6 litrów

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. Uwaga! Kotły wyposażone w sterownik pogodowy zapewniają najbardziej optymalne ustawienie parametrów pracy bezpośrednio na panelu. Pozostałe kotły należy wyposażyć w dodatkowy sterownik temperatury, który zapewni energooszczędną eksploatację.

Elektryczny układ załączania mocy

Elektryczne, 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 szumy 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.

Kotły do współpracy ze sterownikiem temperatury

- wersja **EKCO.Lz** - kocioł do współpracy z instalacją c.o. oraz z wymiennikiem c.w.u.
- 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.Lp** - kocioł specjalnie przygotowany do współpracy z instalacją podłogową (obniżone parametry grzewcze oraz odpowiednie zabezpieczenie termiczne),
- 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
- elektroniczny układ sterowania i niezawodne półprzewodnikowe elementy łączące,
- automatyczna modulacja mocy,
- regulacja temperatury wody w instalacji c.o. w zakresie:
 - od 40°C do 85°C - EKCO.Lz, - od 30°C do 60°C - EKCO.Lp,
 - od 20°C do 85°C - EKCO.LN2, - od 20°C do 60°C - EKCO.LN2p,
- moce od 4kW do 24kW.

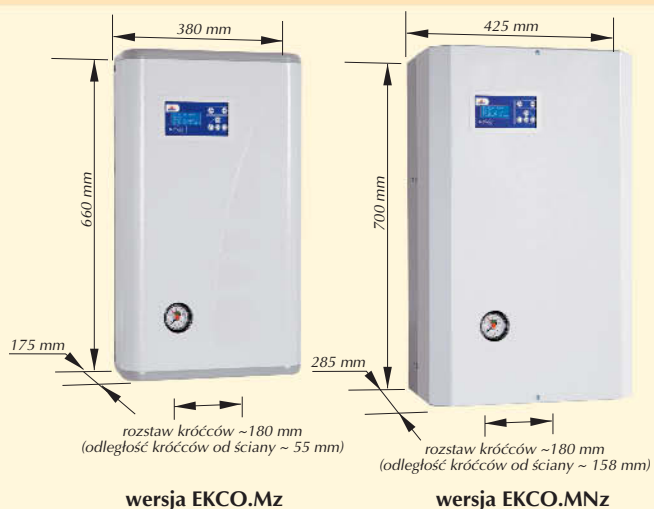


wersje EKCO.Lz/EKCO.Lp

wersje EKCO.LN2/EKCO.LN2p

Kotły ze sterowaniem pogodowym

- wersja **EKCO.Mz** - kocioł ze sterowaniem pogodowym umożliwiającą współpracę z jednym lub dwoma obiegami c.o. oraz z wymiennikiem c.w.u.
- wersja **EKCO.MNz** - kocioł ze sterowaniem pogodowym umożliwiającą współpracę z jednym lub dwoma obiegami c.o. oraz z wymiennikiem c.w.u. wyposażony w przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 6 litrów,
- sterowanie pogodowe, dzięki automatycznej reakcji kotła na zmiany temperatury zewnętrznej, zapewnia całkowicie bezobsługową pracę i najbardziej energooszczędną eksploatację,
- możliwość ustawienia temperatury: komfortowej, komfortowej podwyższonej, komfortowej obniżonej oraz ekonomicznej w cyklach 30 minutowych,
- funkcje programowania w cyklu dobowym i tygodniowym z wykorzystaniem 6 programów fabrycznych oraz 2 indywidualnych,
- możliwość sterowania grupą kotłów przy połączeniach kaskadowych,
- zastosowanie dodatkowego modułu GSM (opcja) umożliwia zdalne sterowanie pracą kotła przez telefon komórkowy,
- moce od 4kW do 24kW.

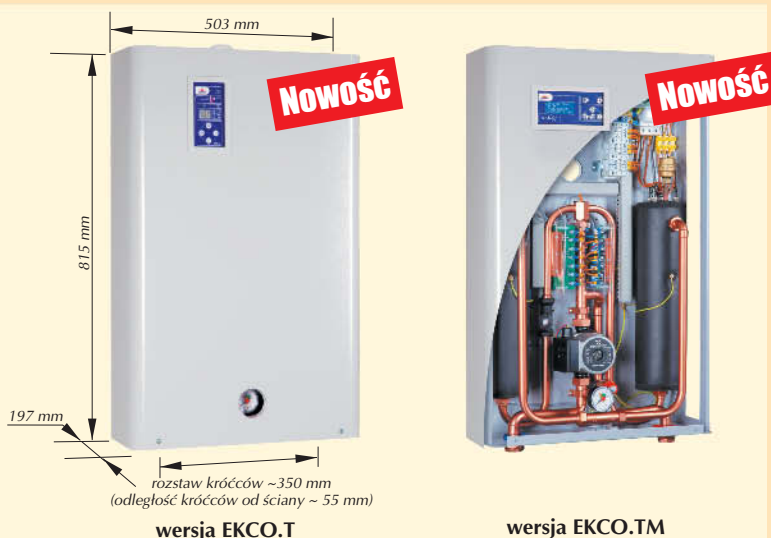


wersja EKCO.Mz

wersja EKCO.MNz

Kotły dużej mocy

- wersja **EKCO.T** - kocioł dużej mocy do współpracy z instalacją c.o. oraz z wymiennikiem c.w.u. Funkcje kotła analogiczne do wersji EKCO.Lz,
- wersja **EKCO.TM** - kocioł ze sterowaniem pogodowym, dużej mocy, umożliwiający współpracę z jednym lub dwoma obiegami c.o. oraz z wymiennikiem c.w.u. Funkcje kotła analogiczne do wersji EKCO.Mz,
- 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.



wersja EKCO.T

wersja EKCO.TM



Zawór trójdrożny z siłownikiem

Współpraca kotła z wymiennikiem c.w.u. wymaga zastosowania **zaworu trójdrożnego** (np. Honeywell VCZMH6000E z siłownikiem VC6013ZZ00).

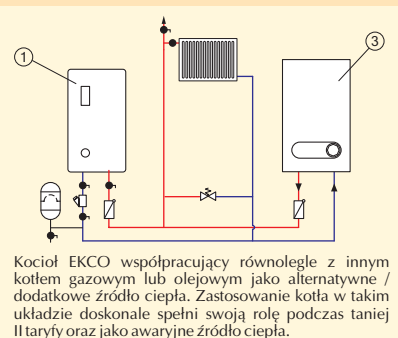
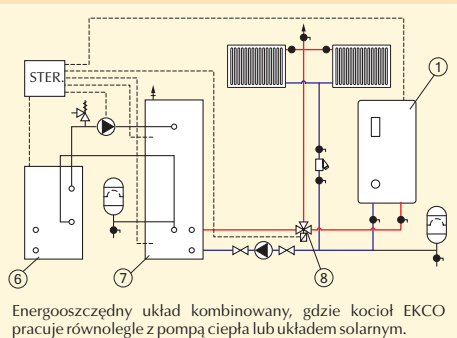
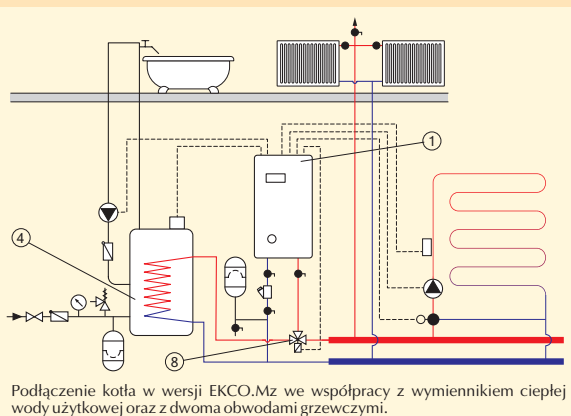
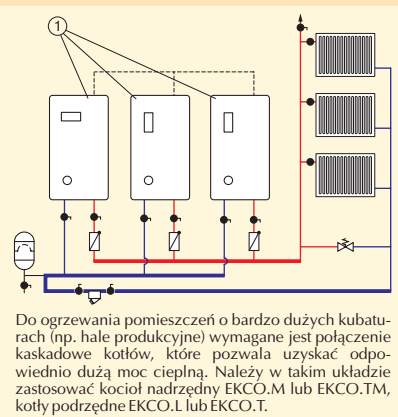
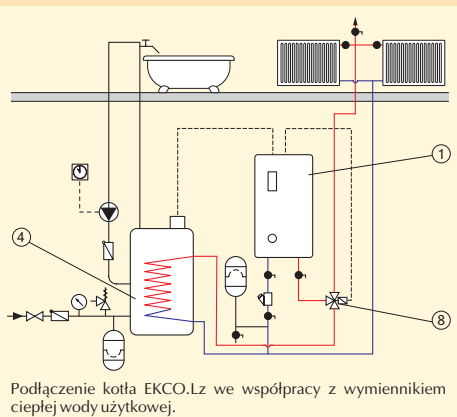
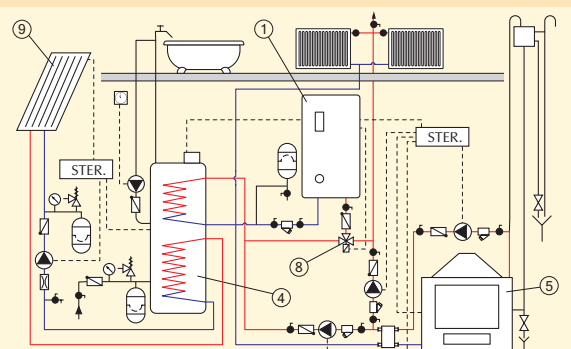
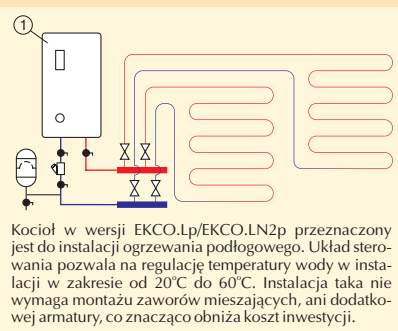
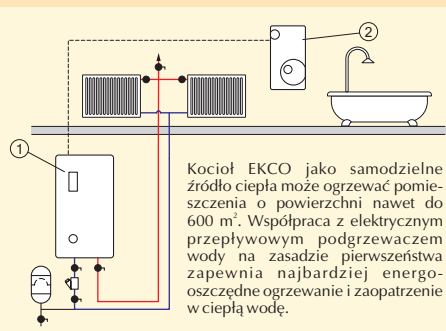
Zastosowanie **czujnika temperatury WE-008** (do kotła EKCO.Lz, EKCO.Mz, EKCO.MNz, EKCO.T i EKCO.TM) lub **czujnika temperatury WE-019/01** (do kotła EKCO.LN2) pozwala na regulację temperatury wody w wymienniku bezpośrednio na panelu kotła. Kocioł może również współpracować z wymiennikiem wyposażonym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



Sterownik temperatury

Kotły EKCO.L .. i EKCO.T należy dodatkowo wyposażyć w sterownik temperatury (np. Auraton2005), który umożliwi sterowanie pracą zgodnie z indywidualnie określonymi potrzebami. Właściwe zaprogramowanie pracy kotła zapewnia nawet do 30% oszczędności energii.

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



1. Elektryczny kocioł EKCO
2. Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody
3. Kocioł gazowy lub olejowy
4. Wymiennik c.w.u.
5. Termokominiek lub kocioł na paliwo stałe
6. Pompa ciepła
7. Zbiornik buforowy
8. Zawór trójdrożny
9. Kolektor solarny

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.

Dane techniczne	EKCO.LFz, EKCO.LN2F, EKCO.LFp, EKCO.LN2Fp, EKCO.MFz, EKCO.MNFz				EKCO.Lz, EKCO.Lp, EKCO.LN2, EKCO.LN2p, EKCO.Mz, EKCO.MNz								EKCO.T, EKCO.TM				
	kW	4	6	8	4	6	8	12	15	18	21	24	30	36	42	48	
Moc znamionowa	kW	4	6	8	4	6	8	12	15	18	21	24	30	36	42	48	
Napięcie znamionowe		230V ~				400 V 3 N~											
Prąd znamionowy wyłącznika nadprądowego	A	20	32	40	10	16	20	25	32	40	50	63	80				
Minimalny przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych	mm ²	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 1	5 x 1,5	5 x 2,5	5 x 4		5 x 6		5 x 10		5 x 16			
Orientacyjna powierzchnia grzewcza *	m ²	30 - 50	40 - 70	60 - 100	30 - 50	40 - 70	60 - 100	100 - 140	130 - 180	150 - 220	180 - 250	220 - 300	225 - 375	270 - 450	315 - 525	360 - 600	

* Obliczenie zapotrzebowania na energię cieplną wymaga analizy wielu czynników, między innymi:

- kubatury budynku - powierzchni oddawania ciepła przez budynek,
- wartości współczynników przenikania ciepła przez ściany, okna, stropy itp.,
- stopnia wentylacji - wietrzenia pomieszczeń,
- zdolności akumulowania ciepła przez budynek.

Znajomość powyższych danych pozwala określić wielkość strat ciepła i umożliwia dobór odpowiedniej mocy kotła. W przypadku nowo budowanych domów straty te powinny być opisane w projekcie. Jednak w starszych budynkach możemy posługiwać się tylko wielkościami orientacyjnymi. Można przyjąć że w domach z lat 80-tych i 90-tych zapotrzebowanie na energię cieplną wynosi od 90W/m² do 110 W/m², natomiast w domach budowanych od końca lat 90-tych wynosi 50-70 W/m².