



## elektryczny kocioł centralnego ogrzewania

### Dlaczego warto wybrać elektryczne kotły c.o.

#### Nowoczesna technologia

- elektroniczny układ sterowania
- niezawodne półprzewodnikowe elementy załączające
- podzespoły najwyższej jakości
- zespół grzejny wykonany z miedzi odporny na korozję

#### Komfort

- łatwa i czysta obsługa
- cicha praca
- brak potrzeby stałej obsługi i nadzoru

#### Oszczędność

- niskie koszty inwestycyjne
- minimalne koszty obsługi i konserwacji
- sprawność energetyczna 99,4%
- automatyczna 6-stopniowa regulacja mocy

#### Bezpieczeństwo

- układ kontroli przepływu wody
- zawór bezpieczeństwa
- zabezpieczenie termiczne

#### Ekologia

- kocioł nie wydziela żadnych spalin, ani innych zanieczyszczeń

automatyczny  
zawór odpowietrzający

wyłacznik termiczny

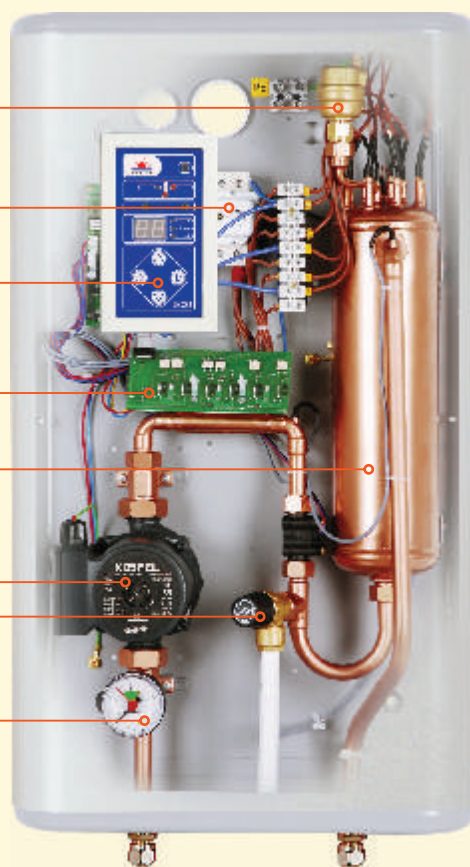
panel sterujący

elektroniczny układ  
załączania mocy

zespół grzejny  
wykonany z miedzi

pompa  
zawór bezpieczeństwa

manometr



Elektryczne kotły EKCO przeznaczone są do instalacji wodnych centralnego ogrzewania. Zastosowanie odpowiedniego sterowania **zapewnia wysoki komfort cieplny**, bezobsługową pracę, a także możliwość indywidualnego doboru parametrów pracy kotła. Szybka reakcja systemu na zmiany temperatury przy automatycznej 6-stopniowej modulacji mocy kotła **daje znaczne oszczędności w zużyciu energii**.

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, 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 zyskuje się wysoki komfort cieplny** i pewność, że podczas nieobecności użytkowników w domu będzie utrzymywana temperatura przeciwzamrożeniowa.

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 **znaczne obniżenie kosztów ogrzewania**.

**Sieć Autoryzowanych Punktów Serwisowych zapewnia bezpłatne, profesjonalne "uruchomienie zerowe" kotła na terenie całej Polski.**



## EKCO.Lz(p)

- wersja **EKCO.Lz** - kocioł do współpracy z instalacją wodną c.o. oraz z zasobnikiem c.w.u.
- wersja **EKCO.Lp** - kocioł specjalnie przygotowany do współpracy z instalacją podłogową (obniżone parametry grzewcze oraz zabezpieczenie termiczne)
- elektroniczny układ sterowania i niezawodne półprzewodnikowe elementy załączające
- automatyczna 6 - stopniowa regulacja 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



## EKCO.LNz(p)

- wersja **EKCO.LNz** - kocioł do współpracy z instalacją wodną c.o. oraz z zasobnikiem c.w.u., wyposażony w przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 6 litrów
- wersja **EKCO.LNp** - kocioł specjalnie przygotowany do współpracy z instalacją podłogową (obniżone parametry grzewcze oraz zabezpieczenie termiczne), wyposażony w przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 6 litrów
- wszystkie funkcje zgodne z opisem wersji EKCO.Lz(p)



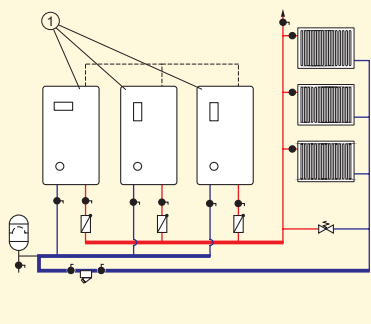
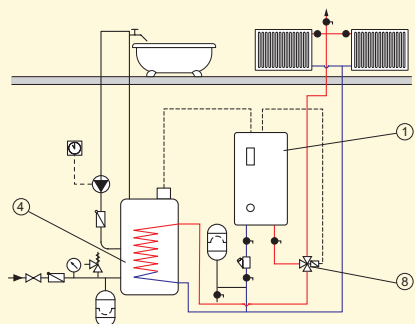
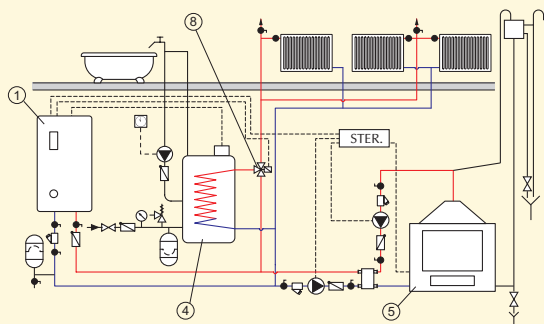
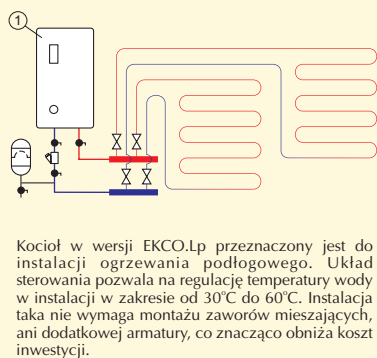
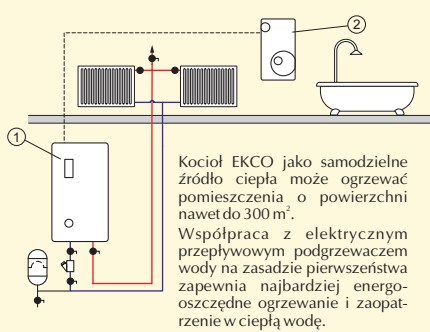
- Dodatkowe wyposażenie kotłów EKCO.Lz(p), EKCO.LNz(p) w programowalny regulator temperatury umożliwi sterowanie pracą kotła zgodnie z indywidualnie określonymi potrzebami. Właściwe zaprogramowanie pracy kotła zapewnia nawet do 30% oszczędności energii.
- Kotły EKCO.Lz, EKCO.LNz, EKCO.Mz wyposażone są w moduł do współpracy z zasobnikiem c.w.u. W przypadku podłączenia zasobnika należy dodatkowo zastosować zawór trójdrożny (np. Honeywell VCZMH6000E z siłownikiem VC6012ZZ00). Regulacji temperatury wody w zasobniku można dokonywać na panelu kotła pod warunkiem zastosowania czujnika temperatury WE-008. Kocioł może również współpracować z zasobnikiem wyposażonym w termostat.

## EKCO.Mz

- wersja **EKCO.Mz** - kocioł ze sterownikiem pogodowym umożliwiającym współpracę z jednym lub dwoma obiegami c.o. oraz z zasobnikiem c.w.u.
- sterowanie pogodowe to najnowocześniejszy system regulacji parametrów pracy instalacji c.o., który zapewnia automatyczną reakcję kotła na zmiany temperatury zewnętrznej i najbardziej energooszczędną eksploatację
- praca kotła jest całkowicie bezobsługowa
- możliwość ustawienia temperatury: komfortowej, komfortowej podwyższonej, komfortowej obniżonej oraz ekonomicznej w cyklach 30 minutowych
- funkcje programowania z wykorzystaniem 5 programów fabrycznych oraz 2 indywidualnych
- możliwość sterowania grupą kotłów przy połączeniach kaskadowych
- zastosowanie dodatkowego modułu GSM umożliwia zdalne sterowanie pracą kotła przez telefon komórkowy



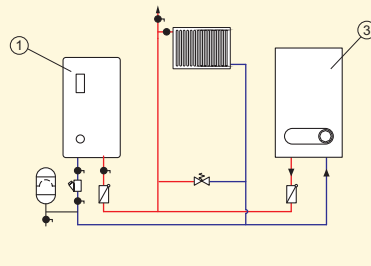
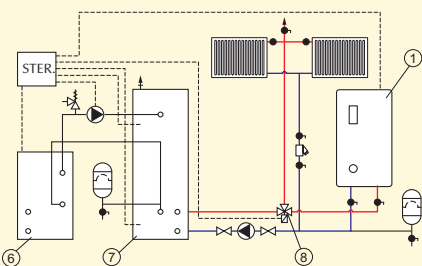
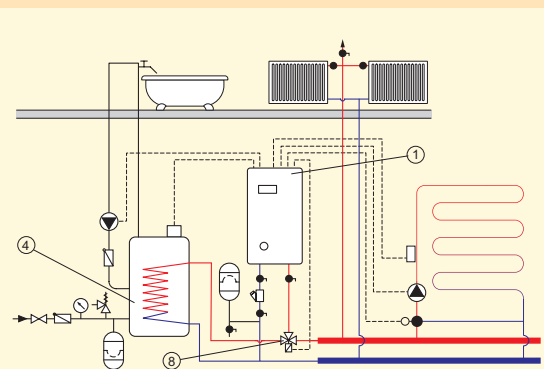
# Zastosowanie kotłów EKCO w układach centralnego ogrzewania, zapewnia wysoki komfort obsługi i oszczędną eksploatację przy niewielkich nakładach inwestycyjnych.



Współpraca kotła EKCO z kominkiem z płaszczem wodnym lub z kotłem na paliwo stałe. Taki układ zapewnia niskie koszty eksploatacji przy zachowaniu wysokiego komfortu użytkownika.

Podłączenie kotła EKCO.Lz we współpracy z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej.

Do ogrzewania pomieszczeń o bardzo dużych kubaturach (np. hale produkcyjne) wymagane jest połączenie kaskadowe kotłów, które pozwala uzyskać odpowiednio dużą moc cieplną. Należy w takim układzie zastosować kocioł nadrzędny EKCO.Mz i kotły podrzędne EKCO.Lz.



Podłączenie kotła w wersji EKCO.Mz we współpracy z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej oraz z dwoma obwodami grzewczymi.

Energooszczędny układ kombinowany, gdzie kocioł EKCO pracuje równolegle z pompą ciepła lub układem solarnym.

Kocioł EKCO współpracujący równolegle z innym kotłem gazowym lub olejowym jako alternatywne / dodatkowe źródło ciepła. Zastosowanie kotła w takim układzie doskonale spełni swoją rolę podczas taniej II taryfy oraz jako awaryjne źródło ciepła.

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

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

## Dane techniczne

Moc znamionowa	LF., LNF., MFz L., LN., Mz	kW	4	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-		
			-	-	-	4	6	8	12	15	18	21	24	30	36
Napięcie znamionowe			230V ~						400 V 3 N~						
Prąd znamionowy wyłącznika nadprądowego		A	20	32	40	10	16	20	25	32	40	50	63		
Minimalny przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych		mm <sup>2</sup>	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			
Temperatura dopuszczona		°C	100												
Ciśnienie dopuszczalne		MPa	0,30												
Wymiary		mm	660 x 380 x 175 (wersja EKCO.LN.. 700 x 425 x 285*)												
Masa		kg	~16 (wersja EKCO.LN.. ~ 24*)												
Przyłącze wodne			G 1/2"												
Orientacyjna powierzchnia grzewcza*		m <sup>2</sup>	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

\* 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/m<sup>2</sup> do 110 W/m<sup>2</sup>, natomiast w domach budowanych od końca lat 90-tych wynosi 50-70 W/m<sup>2</sup>.