

KOTŁY WYSOKIEJ MOCY SYSTEMY KASKADOWE

Jednofunkcyjne gazowe kotły kondensacyjne:

- **ECOCONDENS CRYSTAL PLUS-50**

Za pomocą kotłów ECOCONDENS CRYSTAL PLUS-50 można zbudować kotłownię o mocy sięgającej ok. 225 kW. Możliwość łączenia w układzie kaskadowym od 2 do 5 urządzeń.

- **ECOCONDENS CRYSTAL-80**

- **ECOCONDENS CRYSTAL-100**

Dzięki zestawieniu kotłów ECOCONDENS CRYSTAL-80 LUB 100 w układzie kaskadowym (maksymalnie 6 jednostek w systemie) możliwe jest osiągnięcie mocy nawet do 600 kW.

Zgodnie z Warunkami Gwarancji



EcoCONDENS-50

CRYSTAL PLUS

ZALETY UŻYTKOWO-TECHNICZNE

- kocioł do rozbudowy w systemie kaskadowym (max. 5 jednostek)
- nowoczesny wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej z technologią „zimnych drzwi”
- nowoczesny palnik **BLUEJET®** zapewniający niezwykle szeroki zakres modulacji (11%-100%)
- wysokoefektywna pompa obiegowa ($EEL \leq 0,23$) z automatycznym odpowietrznikiem
- niskie zużycie gazu
- niska emisja NOx (klasa 5)
- modulowany wentylator sterowany elektronicznie
- kompletny system zabezpieczeń
- nowoczesny panel sterowania z wyświetlaczem LCD i pełną autodiagnostyką
- w opcji współpraca z zasobnikami c.w.u., których moc wężownicy wynosi min 15 kW

SYSTEM KASKADOWY

- łączenie od 2 do 5 kotłów pozwala na osiągnięcie mocy do 225 kW
- łączenie od 2 do 4 kotłów przy użyciu **menadżera kaskady AX 1203SQ** współpracującego z regulatorem **Open-Therm CR 11011**
- łączenie od 2 do 5 kotłów przy użyciu **menadżera kaskady AX 5200SQ** współpracującego ze **sterownikiem stref grzewczych AX 5100ZN**

DANE TECHNICZNE

PARAMETRY		50
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń		A
Znamionowa moc cieplna	P_{rated} kW	45
Roczne zużycie energii	Q_{HE} GJ	93,1
Sezonowa efektywność energetyczna podgrzewania pomieszczeń	η_s %	91
Poziom mocy akustycznej	L_{WA} dB	69
Moc cieplna kotła przy temp. 50/30°C	kW	6,1-49,6
Obciążenie cieplne	kW	5,7-46,2
Sprawność użyteczna kotła dla częściowego obciążenia i temp. powrotnej wody 30°C	%	107,7
Maksymalna temperatura pracy c.o.	°C	95
Temperatura nastawiana	°C	20-80
Wysokość podnoszenia pompy przy przepływie 0	kPa (bar)	70 (0,7)
Emisja NOx	klasa	5
Maksymalna ilość kondensatu (gaz ziemny)	l/h	4,7
Maksymalne ciśnienie wody w obiegu c.o.	bar	3
Pojemność naczynia wzbiorczego	dm ³	8
Ciśnienie w naczyniu zbiorczym	bar	0,8 _{0,2}
Rodzaj i napięcie prądu elektrycznego	V	~230±10%/50Hz
Stopień ochrony	-	IPX4D
Pobierana moc	W	250
Przyłącze gazu, c.o., w.g.	cale	G3/4
Podłączenie do przewodu kominowego	mm	Koncentryczne $\varnothing 80/\varnothing 125$, $\varnothing 60/\varnothing 100$ lub 2 pojedyncze $\varnothing 80$
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	mm	730x400x440
Waga netto	kg	36 37,5



AKCESORIA



SYSTEM SPALINOWY

odprowadzenie spalin od 2 do 5 kotłów pracujących w kaskadzie

MENADŻER KASKADY AX 5200SQ

- sterowanie kaskadą od 2 do 5 kotłów
- możliwość połączenia do 3 menadżerów, umożliwiającą sterowanie kaskadą złożoną z 15 kotłów
- współpracuje ze sterownikiem stref grzewczych AX 5100ZN
- wyposażenie standardowe: czujnik temperatury zewnętrznej oraz czujnik temperatury zasilania

STEROWNIK STREF GRZEWCZYCH AX 5100ZN

- współpracuje z menadżerem kaskad AX 5200SQ
- na wyposażeniu:
 - czujnik temperatury zewnętrznej
 - czujnik temperatury zasilania

MENADŻER KASKADY AX 1203SQ

- sterowanie kaskadą od 2 do 4 kotłów
- współpracuje z regulatorem Open-Therm
- na wyposażeniu:
 - czujnik temperatury zewnętrznej
 - czujnik temperatury zasilania

CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ

SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE (w ofercie do mocy układu kotłowego 200 kW)

ECOCONDENS CRYSTAL-80 ECOCONDENS CRYSTAL-100

ZALETY UŻYTKOWO-TECHNICZNE

- kocioł do rozbudowy w systemie kaskadowym (max. 6 jednostek)
- innowacyjna konstrukcja wymiennika (podział na dwie sekcje - górną kondensacyjną oraz dolną, w której znajduje się palnik)
- nieduże wymiary w stosunku do mocy
- protokół komunikacji Open-Therm umożliwia dwustronną komunikację między regulatorem, a kotłem
- wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- szeroki zakres modulacji mocy palnika pozwala na ekonomiczne użytkowanie kotłów, nawet przy niskim zapotrzebowaniu na ciepło
- modulowany wentylator sterowany elektronicznie
- niska emisja NOx (klasa 5)
- wysokoelektywna pompa obiegowa ($EEL \leq 0,23$)
- kompletny system zabezpieczeń (m.in. bezpiecznik termiczny 115°C)
- nowoczesny panel sterowania z wyświetlaczem LCD i pełną autodiagnostyką
- kocioł wyposażony w czujnik NTC sprzęgła hydraulicznego
- posiada dwa, wbudowane fabrycznie adaptory z króćcami pomiarowymi: powietrzny $\varnothing 100$ mm i spalinowy $\varnothing 100$ mm
- możliwość współpracy z zasobnikiem wody użytkowej np. ZWU-200/N, którego moc wężownicy wynosi min. 25 kW

AKCESORIA

REGULATOR OPEN-THERM
CR 11011



CZUJNIK TEMPERATURY
ZEWNĘTRZNEJ



ZAWÓR TRÓJDROGOWY G1"
(230 V)



CZUJNIK NTC ZASOBNIKA
(12k Ω)



PRZEWODY POWIETRZNO-
SPALINOWE, DO UKŁADÓW
NIEZALEŻNYCH $\varnothing 100$
(pełna oferta dostępna w cenniku)



SYSTEM KASKADOWY

- łączenie od 2 do 6 kotłów pozwala na osiągnięcie mocy do 600 kW
- kotły współpracujące w układzie kaskady łączy się szeregowo za pomocą przewodu dołączonego do kotła. Pierwszy kocioł pełni funkcję kotła nadrzędnego MASTER (pełni funkcję menadżera), pozostałe pracują jako podporządkowane SLAVE

DANE TECHNICZNE

PARAMETRY		80	100
Poziom mocy akustycznej	L_{WA} dB	62	65
Nominalna moc cieplna kotła przy temp. 50/30°C	kW	19,0-88,0	19,0-110,0
Obciążenie cieplne	kW	18,0-82,0	18,0-103,0
Sprawność użyteczna kotła dla częściowego obciążenia i temp. powrotnej wody 30°C	%	107	
Maksymalna temperatura pracy c.o.	°C	80	
Temperatura nastawiana	°C	20-80	
Zakres modulacji	%	21-100	17-100
Wysokość podnoszenia pompy przy przepływie 0*	kPa (bar)	80 (0,8)	
Emisja NOx	klasa	5	
Maksymalna ilość kondensatu (gaz ziemny)	l/h	12	15
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	4	
Rodzaj i napięcie prądu elektrycznego	V	~230±10%/50Hz	
Stopień ochrony	-	IPX4D	
Pobierana moc	W	350	
Przyłącze c.o./gazu	cale	G5/4"-G1"	
Podłączenie do przewodu kominowego	mm	2 pojedyncze 2 x $\varnothing 100$	
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	mm	810x540x545	
Waga netto	kg	82	

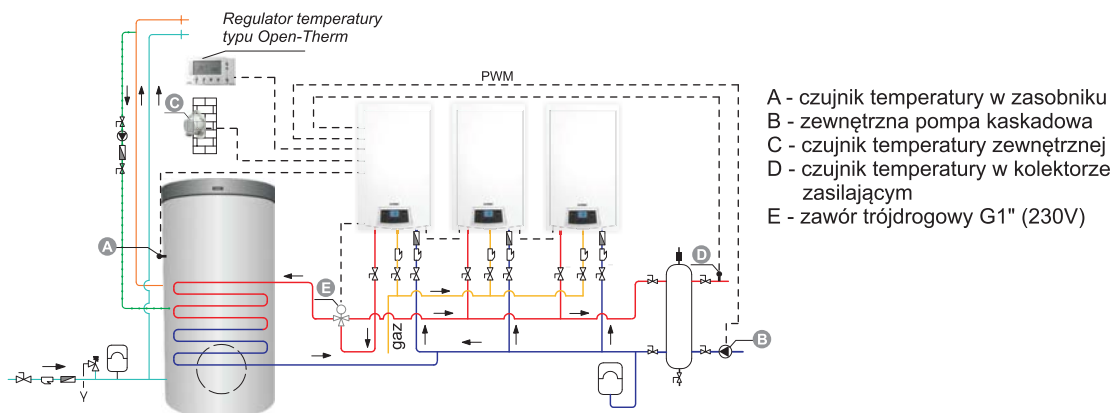
*Na zamówienie dostępna wersja 120 (1,2) kPa (bar)

OPCJE STEROWANIA SYSTEMAMI KASKADOWYMI

PRZYKŁADOWE SCHEMATY HYDRAULICZNE SYSTEMÓW KASKADOWYCH ZŁOŻONE Z KOTŁÓW ECOCONDENS CRYSTAL PLUS-50 lub ECOCONDENS CRYSTAL-80 i 100

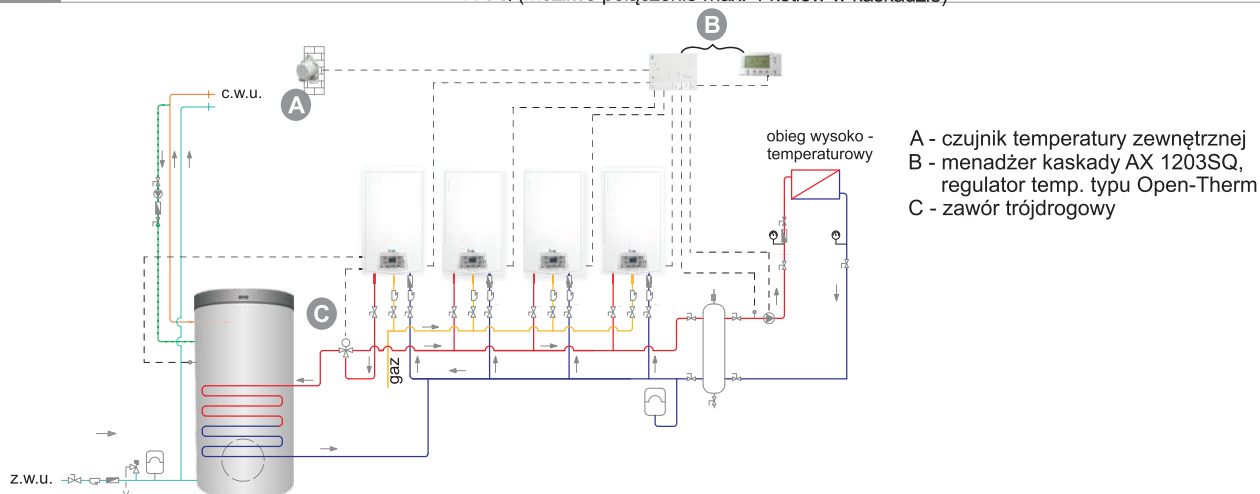
SCHEMAT 1

Przykładowy schemat sterowania systemem kaskadowym
ECOCONDENS CRYSTAL-80 LUB ECOCONDENS CRYSTAL-100



SCHEMAT 2

Przykładowy schemat sterowania systemem kaskadowym - ECOCONDENS CRYSTAL PLUS-50
Jeden obieg grzewczy (wysokotemperaturowy), obieg c.w.u. obsługiwany przez jeden kotłó
Zestawienie z menadżerem kaskad AX 1203SQ (możliwe połączenie max. 4 kotłó w kaskadzie)



SCHEMAT 3

Przykładowy schemat sterowania systemem kaskadowym - ECOCONDENS CRYSTAL PLUS-50
Trzy obięgi grzewcze (dwa wysokotemperaturowe, jeden niskotemperaturowy) i jeden obieg c.w.u.
Zestawienie z menadżerem kaskad AX5200SQ (do jednego menadżera możliwe połączenie max. 5 kotłó)

