

Kotły stojące
Moc grzewcza 60 - 200 kW

elco

heating
solutions

TRIGON[®] L PLUS

Kocioł stojący do obiektów komercyjnych



TRIGON® L PLUS – Kocioł stojący do gamie konfiguracji

Elastyczna konstrukcja, najwyższa wydajność

TRIGON® L PLUS to nowe podejście do budowy kotła – najbardziej elastyczny produkt na rynku i nowy standard ogrzewania obiektów komercyjnych.



Wbudowana "instalacja rezerwowa"

Dzięki wyjątkowej konstrukcji z podwójnym modułem grzewczym (w kotłach o mocach powyżej 100 kW), kocioł TRIGON® L PLUS zapewnia swego rodzaju "układ zapasowy", tworząc układ kaskadowy w ramach pojedynczego kotła. Dwa moduły grzewcze mogą pracować niezależnie od siebie, gwarantując sprawne ogrzewanie instalacji w każdej sytuacji.



Gotowy do pracy natychmiast po podłączeniu

Zintegrowane z kotłem podzespoły, takie jak pompa i zawory zwrotne spalin, zapewniają znaczne ograniczenie czasu i kosztów instalacji oraz wymagają mniejszej przestrzeni montażowej. Nowy panel sterowania oraz szeroka oferta wyposażenia dodatkowego zapewniają szybką instalację i przekazanie kotła do eksploatacji. Dzięki zintegrowanemu rozwiązaniu, indywidualne kotły mogą być wyposażone w sprzęt hydrauliczny lub płytowy wymiennik ciepła.

Proste serwisowanie

Wszystkie podstawowe podzespoły są dostępne z przodu kotła, ułatwiając serwisowanie i konserwację oraz ograniczając czas i koszty wizyt serwisantów.



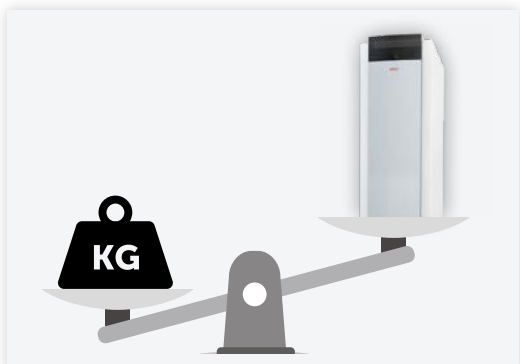
Zaprojektowane z myślą o przyszłych wymaganiach

Kocioł TRIGON® L PLUS wykorzystuje wyjątkową, opracowaną przez ELCO technologię HEX³, która zapewnia podział wymiennika ciepła na trzy strefy.

1) Strefa NO: Tworzenie NO_x w rezultacie spalania jest w znacznym stopniu ograniczone dzięki niskim oporom przepływu, krótkiemu czasowi przebywania i szybkiemu chłodzeniu spalin do temperatury poniżej 1000°C.

2) Strefa CO: Poprzez zwiększenie oporów przepływu, wymienniki ciepła utrzymują spaliny w temperaturze powyżej 600°C przez możliwie długi czas, ograniczając tworzenie tlenku węgla.

3) Strefa kondensacji: Niewielkiej średnicy, gęsto ułożone rury wymiennika ciepła zapewniają maksymalną wymianę ciepła w tej strefie oraz optymalną sprawność.



Lekkie materiały

Zaawansowane, lekkie materiały konstrukcji kotła TRIGON® L PLUS ułatwiają przekazanie do eksploatacji, transport i przenoszenie urządzenia na miejscu. Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej gwarantuje najwyższą trwałość i wytrzymałość. Ponadto, niewielka objętość wody w instalacji oraz zaawansowana technologia spalania pozwalają na szybką wymianę ciepła z najwyższą sprawnością.

obiektów komercyjnych o szerokiej



Pełna łączność i kontrola

Kocioł TRIGON® L PLUS jest kompatybilny z protokołami automatyki budynków oraz obsługuje wszystkie popularne standardy branżowe. Umożliwia to łatwe dostosowanie kotła do wymagań danego obiektu, zapewniając optymalną sprawność instalacji grzewczej.



TRIGON® L PLUS –

Zaprojektowane z myślą o przyszłych wymaganiach

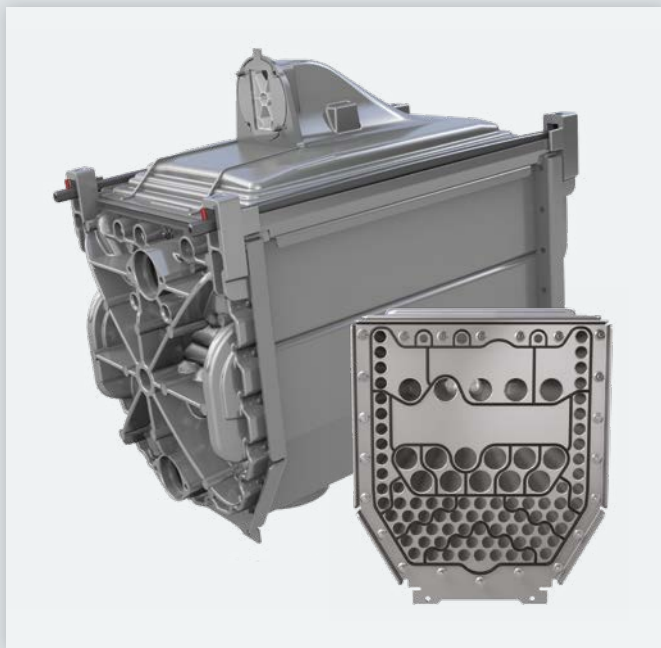
Najwyższa elastyczność

Kocioł TRIGON® L PLUS łączy najwyższej jakości produkt, doskonałą konstrukcję oraz zaawansowaną funkcjonalność.



Dwa moduły grzewcze występują w kotłach o mocach powyżej 100 kW

Podstawowe funkcje



Sprawną wymianę ciepła

Specjalne komory hydrauliczne zapewniają optymalny przepływ wody w kotle i maksymalną wymianę ciepła przy najniższym możliwym spadku ciśnienia.

Solidny i trwały wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej

Połączenie najwyższej jakości materiałów oraz konstrukcji popartej 30-letnim doświadczeniem w produkcji wymienników ciepła OSS w kotle TRIGON® L PLUS zapewnia najwyższą sprawność w całym okresie eksploatacji kotła przy ograniczonym do minimum zakresie czynności konserwacyjnych. Specjalna konstrukcja gładkorurowa pozwala na bezpośrednią wymianę ciepła, a układ zasilania skierowany do dołu zapobiega zanieczyszczeniu wymiennika ciepła.

Szeroki zakres modulacji

Szeroki zakres modulacji (do 1:10) umożliwia dostosowanie parametrów pracy kotła THISION® L PLUS do wymagań instalacji przy zachowaniu najwyższej sprawności.



Niskie straty ciepła i emisja hałasu

Termoizolacja ze spienionego polipropylenu zapobiega utracie ciepła i gwarantuje utrzymanie najwyższej sprawności kotła. Wysokiej jakości obudowa ogranicza emisję hałasu do najniższego poziomu na rynku.



Łatwe przenoszenie

Dzięki zaawansowanym pracom badawczym nad stosowanymi materiałami, kocioł TRIGON® L PLUS jest niezwykle lekki oraz wyjątkowo trwały poprzez użycie wymienników ciepła ze stali nierdzewnej. Użycie ramp ułatwia transport i zmianę położenia kotła na miejscu instalacji.

Łatwe ustawienie

Zintegrowane kółka transportowe z regulacją wysokości i hamulcem ułatwiają zmianę położenia kotła TRIGON® L PLUS na miejscu instalacji.

Oferta układów kaskadowych

Bogata oferta wyposażenia dodatkowego "plug&play"

TRIGON® L PLUS to wyjątkowo elastyczne rozwiązanie dostępne w kaskadowym układzie liniowym lub układzie "plecy do pleców"- aż do ośmiu kotłów o łącznej mocy nawet 1,6 MW. Instalacja obejmuje wszystkie kluczowe podzespoły głównego obiegu grzewczego w układzie kaskadowym, zaprojektowanym z myślą o szybkiej, prostej i sprawnej instalacji.

Liniowy układ kaskadowy



Maks. liczba kotłów w kaskadzie		Maks. moc grzewcza
6 Układ liniowy		1 MW
Wymiary maks.		
Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Głębokość (mm)
4230	1800	1140



Maks. liczba kotłów w kaskadzie		Maks. moc grzewcza
8 Układ liniowy DUO		1,6 MW
Wymiary maks.		
Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Głębokość (mm)
7480	1800	1880

Układy kaskadowe "plecy do pleców"



Maks. liczba kotłów w kaskadzie		Maks. moc grzewcza
4+4 B2B		1 MW
Wymiary maks.		
Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Głębokość (mm)
2880	1800	1880



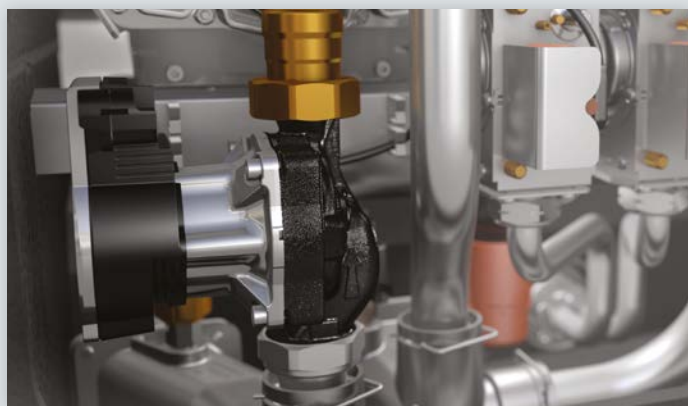
Maks. liczba kotłów w kaskadzie		Maks. moc grzewcza
4+4 B2B DUO		1,6 MW
Wymiary maks.		
Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Głębokość (mm)
4690	1800	1880

Wysokiej jakości podzespoły



Inteligentny interfejs ze zintegrowanym sterownikiem kaskadowym

Nowy panel sterowania umieszczony w górnej części kotła gwarantuje najwyższą trwałość podzespołów elektronicznych oraz łatwy dostęp do ustawień parametrów kotła. Kocioł TRIGON® L PLUS z wbudowanym sterownikiem kaskadowym umożliwia szybką i prostą optymalizację pracy instalacji, rotację pracy kotłów, intuicyjne programowanie i pełną diagnostykę. Sterownik kaskadowy zapewnia obsługę do sześciu stref grzewczych z podmieszaniem dzięki użyciu dwóch trzystrefowych modułów magistrali komunikacyjnej typu Clip-in.



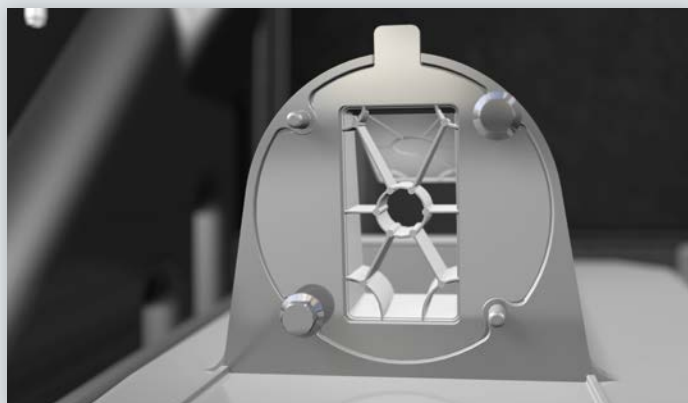
Wbudowana inteligentna i wydajna pompa

Ponadto, kocioł TRIGON® L PLUS może komunikować się z pompą i odbierać informacje o stanie jej pracy. Wbudowana pompa modułacyjna stale monitoruje minimalne natężenie przepływu oraz wykrywa blokady przepływu, ograniczając ryzyko uszkodzeń i gwarantując optymalne warunki pracy i najwyższą sprawność kotła.



Zintegrowane rozwiązanie

Pojedyncze kotły są dostępne również ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym lub płytowym wymiennikiem ciepła. Podejście to zapewnia ograniczenie kosztów i czasu instalacji, a pojedyncze urządzenia są gotowe do pracy natychmiast po podłączeniu dzięki technologii "plug & play".



Zintegrowany zawór zwrotny spalin

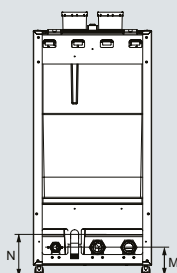
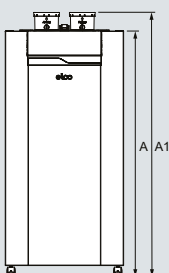
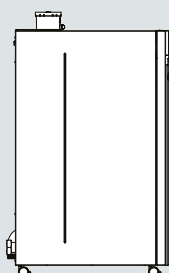
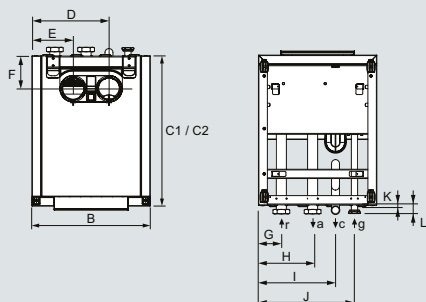
Wbudowany zawór zwrotny ułatwia przyłączenie kotła do instalacji kominowej w nadciśnieniu bez strat ciśnienia resztkowego wentylatora.

Dane techniczne

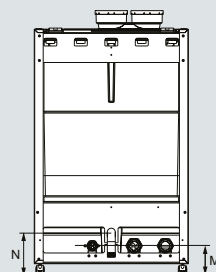
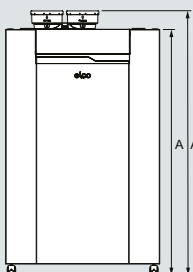
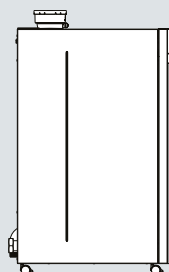
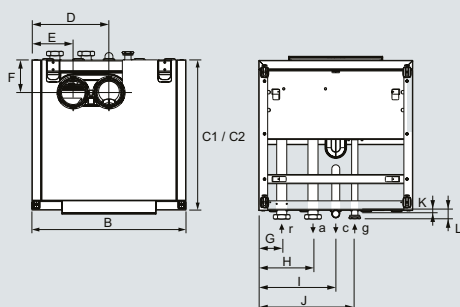
TRIGON® L PLUS		60	70	100	120	140	170	200
Znamionowa moc grzewcza w temp. 80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3
Minimalna moc grzewcza w temp. 80/60°C	kW	14,7	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1
Znamionowa moc grzewcza w temp. 50/30°C	kW	62,5	71,9	98,8	121,9	142,1	170,4	196,9
Minimalna moc grzewcza w temp. 50/30°C	kW	16,1	16,1	19,8	16,1	15,9	16,0	19,7
Znamionowe ciepło doprowadzone Hi pełne obciążenie	kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
Minimalne ciepło doprowadzone Hi min. obciążenie	kW	14,88	14,88	18,45	14,88	14,88	14,88	18,45
Sprawność w temperaturze 80/60°C Hi pełne obciążenie	%	98,2	98	97,7	98,2	98	97,9	97,7
Sprawność w temperaturze 50/30°C Hi min. obciążenie	%	108,3	108,15	107,3	108,5	107,1	107,6	107
Sprawność w temperaturze 40/30°C Hi min. obciążenie	%	108,5	108,35	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3
Sprawność roczna (NNG 40/30°C)	%	110,8	110,6	111,4	111	110,7	111,5	111,7
Kategoria NOx	-	6	6	6	6	6	6	6
Stężenie NOx (EN 15502) GCV	mg/kWh	21,7	22,4	22,7	22,7	23,7	22,6	23,6
Temperatura spalin w temp. 80/60°C pełne obciążenie	°C	61,63	60,91	71,19	62	61	72,26	71
Maks. dopuszczalny opór przepływu spalin	Pa	161	156	243	143	200	215	265
Ciśnienie wody maks./min.	bar	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7
Maksymalna nastawa temperatury	°C	90	90	90	90	90	90	90
Maksymalna dopuszczalna wysokość hydrauliczna instalacji (dT 20K)	kPa	29,6	14,8	-	26,2	6,5	8,0	-
Maksymalna dopuszczalna wysokość hydrauliczna instalacji (dT 25K)	kPa	49,5	37,3	16,7	47,5	32,1	34,4	15,7
Przepływ wody przy ΔT=20K	m³/h	2,4	2,8	3,9	4,8	5,6	6,7	7,8
Znamionowe natężenie przepływu wody przy dT=25K	m³/h	2,0	2,3	3,1	3,8	4,5	5,4	6,2
Przyłącze elektryczne	V	230	230	230	230	230	230	230
Maks. pobór mocy pompy z regulacją prędkości	W	75	75	87	150	150	174	174
Maks. pobór mocy kotła ErP (z pompą)	W	126	137	120	314	418	464	450
Zawartość wody	l	9,3	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	50,5	54	49,3	56,3	59,3	56	52,4
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	61,5	65	60,3	67,3	70,3	67	63,4
Wymiary - wysokość x szerokość	mm	1100x530			1100x690			
Wymiary - głębokość	mm	595		675	595		675	
Ciężar (pusty)	kg	73	73	80	127	127	132	140
Klasa efektywności energetycznej	-	A	A	-	-	-	-	-

Rysunki techniczne

**Jeden moduł grzewczy
(w kotłach o
mocach poniżej
100 kW)**



**Dwa moduły grzewcze
(w kotłach o
mocach powyżej
100 kW)**



TRIGON® L PLUS		60	70	100	120	140	170	200
Wymiary								
Wysokość kotła (A)	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Wysokość kotła z przyłączem spalin (A1)	mm	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185
Szerokość kotła (B)	mm	530	530	530	690	690	690	690
Głębokość kotła (C1/C2)	mm	595	595	675	595	595	675	675
Przyłącze spalin - równoległe (D)	mm	185	185	185	185	185	185	185
Wlot powietrza równoległy (E)	mm	345	345	345	345	345	345	345
Przyłącze spalin (F)	mm	150	150	150	150	150	150	150
Przyłącze powrotne kotła (G)	mm	103	103	103	103	103	103	103
Przyłącze zasilające kotła (H)	mm	243	243	243	243	243	243	243
Odpływ kondensatu (I)	mm	345	345	345	345	345	345	345
Przyłącze gazowe (J)	mm	430	430	430	430	430	430	430
Odpływ kondensatu (K)	mm	15	15	15	15	15	15	15
Przyłącze powrotne kotła (L)	mm	35	35	35	35	35	35	35
Przyłącze powrotne kotła (M)	mm	130	130	130	130	130	130	130
Odpływ kondensatu (N)	mm	190	190	190	190	190	190	190
Odpływ kondensatu (c)	mm	35	35	35	35	35	35	35
Połączenie równoległe	mm	2x100	2x100	2x100	2x100	2x100	2x130	2x130
Przyłącze zasilające (f) / powrotne (r) kotła	-	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Przyłącze gazowe (g)	-	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"

ELCO – partner, na którym możesz polegać

ELCO oferuje swoim Partnerom wsparcie techniczne na najwyższym poziomie. Począwszy od projektowania instalacji przez dobór akcesoriów, uruchomienie kotłowni po jej regularne przeglądy i konserwację.



Uruchomienie kotłowni

Nasi specjaliści zawsze są do Państwa dyspozycji w zakresie uruchomienia kotłowni ELCO, co zapewni prawidłową pracę urządzeń i osiągnięcie optymalnych parametrów.



Serwis ELCO "First Class"

Kiedykolwiek potrzebujecie Państwo naprawy, konserwacji czy porady związanej z działaniem urządzenia – nasz serwis jest do Państwa dyspozycji.



Przeszkoleni i wysoko kwalifikowani serwisanci

Serwisanci ELCO regularnie odbywają szkolenia uzupełniające ich wiedzę, są wyposażeni w niezbędny sprzęt i części zamienne aby utrzymać urządzenia w najwyższej sprawności.

Więcej informacji



www.elco.com.pl

elco heating solutions