



Katalog 2025



Podstawy projektowania

Uwagi ogólne

Gazowe wiszące kotły kondensacyjne

THISION® L PLUS

THISION® L ECO

Gazowe stojące kotły kondensacyjne

TRIGON® L PLUS

TRIGON XL

TRIGON XXL

Podstawy projektowania Uwagi ogólne

- 6 Współczynniki do przeliczania jednostek
- 7 Wartości opałowe (H_g) i wartości kaloryczne (H_i)
- 8 Ilości paliwa i znamionowa moc cieplna



Współczynniki do przeliczania jednostek**Przeliczanie jednostek ciśnienia**

Jednostka	bar	mbar = hPa	Pa	kPa	kp/cm ²
1 bar	1	1000	100 000	100	1,02
1 mbar	0,001	1	100	0,1	0,001 02
1 Pa	0,000 01	0,01	1	0,001	0,000 0102
1 kPa	0,001	10	1000	1	0,001 02
1 kp/cm ² (at)	0,981	981	981 00	98,1	1
1 mm słupa wody	0,000 0981	0,098 1	9,81	9810	0,0001
1 m słupa wody	0,098 1	98,1	9810	9,81	0,1

Przeliczanie jednostek energii, pracy, energii cieplnej

Jednostka	J = Ws	kJ	MJ	Wh	kWh	kcal
1 J = 1 Ws	1	0,001	0,000 001	0,000 278	$277,8 \times 10^{-9}$	0,000239
1 kJ	1000	1	0,001	0,2778	$277,8 \times 10^{-6}$	0,238 8
1 MJ	1000 000	1000	1	277,8	0,277 8	238,8
1 Wh	3600	3,6	0,0036	1	0,001	0,86
1 kWh	3 600 000	3600	3,6	1000	1	860
1 kcal	4186,8	4,187	0,004 19	1,163	0,001 163	1

Jednostki miary

Wielkości podstawowe	Skrót	Jednostki podstawowe	Skrót	Inne dozwolone jednostki
Długość	l	Metr	m	mm, cm, dm, km
Wymiary	m	Kilogram	kg	g
Czas	t	Sekunda	s	m, h, d, a
Natężenie prądu	I	Amper	A	
Napięcie	U	Wolt	V	
Rezystancja	R	Om	Ω	
Temperatura	T	Kelwin	K	°C
Ilość materii	n	Mol	mol	

Górna wartość opałowa (H_g) i dolna wartość opałowa (H_d)

Wartości cieplne

Wartość cieplna jest to ogólna nazwa górnych i dolnych wartości opałowych. Oznacza ona ilość ciepła uwalnianą podczas całkowitego spalania 1 kg paliwa. Różnica między górną a dolną wartością opałową powstaje z ciepła parowania wody. Dlatego różnica ta występuje w przypadku paliw, które podczas spalania wytwarzają parę wodną odpływającą przez układ spalinowy. Górna wartość opałowa H_g określa ciepło spalania włącznie z ciepłem parowania skroplonej pary wodnej. Dolna wartość opałowa H_d określa ciepło spalania, przy którym para wodna jest odprowadzana w stanie pary.

Stosunek H_g/H_d dla paliw

Nośnik energii	Górna wartość opałowa H_g	Dolna wartość opałowa H_d	Stosunek H_g/H_d
Gaz miejski	5,48 kWh/m ³	4,87 kWh/m ³	1,13
Gaz ziemny L	9,78 kWh/m ³	8,83 kWh/m ³	1,11
Gaz ziemny E	11,46 kWh/m ³	10,35 kWh/m ³	1,11
Propan	28,28 kWh/m ³	25,99 kWh/m ³	1,09
Butan	37,22 kWh/m ³	34,31 kWh/m ³	1,08
Olej opałowy EL	12,57 kWh/kg	11,86 kWh/kg	1,06

Dolne wartości opałowe paliw w stanie ciekłym, gazowym i stałym

Rodzaj paliwa	Dolna wartość opałowa w kJ/kg	kWh/kg
Olej opałowy EL	42 700	11,86
Olej opałowy L	37 800	10,50
Olej opałowy S	39 900	11,08
Drewno	15 300	4,25
Pelety drzewne	17 600	4,9
Koks	28 500	7,93
Węgiel kamienny	30 000	8,33
Węgiel brunatny	22 000	6,10
Gaz ziemny L	31 750	8,80
Gaz ziemny E	37 350	10,38
Gaz miejski	16 340	4,54
Propan	50 300	12,87
Butan	49 500	12,72
Biogaz	ok. 21 000 – 27 000	ok. 6,00 – 7,70

Ilości paliwa i znamionowa moc cieplna

Przepływ masowy paliwa m_B w przypadku palenisk na olej/pelety lub przepływ objętościowy paliwa V_n w przypadku palenisk na gaz jest obliczany tak:

dla H_u w kWh/kg:

$$m_B = \frac{Q_N}{H_u \cdot \eta_K} \quad (\text{kg/h})$$

dla H_u w kJ/kg:

$$m_B = \frac{Q_N \cdot 3600}{H_u \cdot \eta_K} \quad (\text{kg/h})$$

dla H_u w kWh/m³:

$$V_n = \frac{Q_N}{H_u \cdot \eta_K} \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

dla H_u w kJ/m³:

$$V_n = \frac{Q_N \cdot 3600}{H_u \cdot \eta_K} \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

Q_N = znamionowa moc cieplna kotła w kW

H_u = dolna wartość opałowa paliwa w kWh/kg dla oleju/pelet,
lub kWh/m³ dla gazu lub kJ/kg lub kJ/m³

m_B = przepływ masowy paliwa

V_n = znormalizowany przepływ gazu

η_K = sprawność kotła

Moc cieplna paleniska lub obciążenie cieplne jest to moc, która jest doprowadzana do wytwornicy ciepła z paliwem i do powietrza spalania.

Znamionowa moc cieplna jest to moc oddawana przez wytwornicę ciepła do nośnika przy uwzględnieniu sprawności.

$$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$$

QF = moc cieplna paleniska lub obciążenie cieplne



THISION® L PLUS 60 - 200

- 11 Opis produktu
- 12 Numery katalogowe
- 13 Wymiary kotła wymiarami z jednym wymiennikiem
- 14 Wymiary kotła wymiarami z dwoma wymiennikiem
- 15 Wymiary kaskad
- 18 Akcesoria
- 20 Dane techniczne



Opis produktu - Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny THISION® L PLUS 60 - 200 kW

Opis produktu

Thision L Plus to wiszący, modułowany kocioł kondensacyjny zbudowany z jednego lub dwóch niezależnych modułów grzewczych. Charakteryzuje się on następującymi cechami:

- Kotle zaprojektowane do pracy pojedynczej lub w układach kaskadowych
- Szeroki zakres modulacji - do 1:10, co gwarantuje większą żywotność podzespołów a jednocześnie minimalizuje straty postojowe oraz emisję NOx i CO₂
- Dwa niezależne moduły grzewcze w jednostkach 120 kW i większych pracujące w układzie wewnętrznej kaskady
- Temperatura spalin poniżej 80°C
- Możliwa praca z zasysaniem powietrza z zewnątrz budynku
- Panel sterowania z panelem dotykowym dla łatwiejszej obsługi
- Wielofunkcyjny wyświetlacz
- Elektroda jonizacyjna dla kontroli prawidłowości procesu spalania
- Monitorowanie ciśnienia wody
- Pompa elektroniczna o wysokiej wydajności
- Wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej zbudowane z serii gładkich rurek
- Niskie koszty eksploatacji
- Wbudowany sterownik kaskadowy - do 8 kotłów w kaskadzie
- Sterowanie zewnętrzne (opcja) - eBus lub sygnał 0 - 10 V
- Obudowa lakierowana proszkowo
- Wyświetlacz w górnej części kotła dla łatwiejszej obsługi
- Zintegrowany zawór zwrotny na spalinach oraz w instalacji hydraulicznej
- Bardzo niska emisja NOx - < 24 mg/kWh

Opis funkcjonalny

Układ sterujący dostosowuje moc cieplną kotła do aktualnego zapotrzebowania grzewczego poprzez zmianę prędkości obrotowej wentylatora. Temperatura na zasilaniu jest mierzona w sposób ciągły za pomocą czujnika NTC. Jeśli temperatura przekracza wartość aktualnie wyliczoną - obroty wentylatora zostają zmniejszone, co powoduje zmniejszenie mocy kotła. Zmiana wartości temperatury może być spowodowana przez:

- zmianę wartości temperatury wymaganej (setpoint) na panelu sterowania kotła
- zmianę temperatury zewnętrznej
- włączeniem trybu CWU
- zmianę wartości ustawionej krzywej grzewczej

Układ sterowania w sposób ciągły określa optymalne parametry pracy kotła.

Do jednego kotła można podłączyć maksymalnie 3 obiegi grzewcze z podmieszaniem, dla każdego obiegu możliwe jest niezależne ustawienie programów czasowych. Do podłączenia obiegów grzewczych wymagany jest dodatkowy sterownik Clip In 3 (opcja).

Zakres dostawy

Kocioł jest zmontowany, przetestowany w fabryce i gotowy do pracy. Dostarczany jest na palecie w opakowaniu kartonowym.

Akcesoria opcjonalne:

- armatura przyłączeniowa do kotła
- kompletne zestawy kaskadowe



- sprzęgła hydrauliczne
- płytowe wymienniki ciepła
- systemy powietrzno / spalinowe
- Clip In 3 - sterownik 3 obiegów grzewczych z podmieszaniem
- modemy do połączenia kotła z układami BMS
- czujniki stref / sprzęgła / CWU

Kompletna lista akcesoriów znajduje się w dalszej części cennika.

Wszystkie akcesoria zostały specjalnie zaprojektowane do kotła Thision L Plus, są bardzo łatwe w montażu i po podłączeniu są gotowe do pracy. W celu uzyskania szczegółowych informacji i cen prosimy o kontakt z ELCO.

W przypadku konfiguracji kaskadowej wszystkie akcesoria elektryczne muszą być podłączone do kotła głównego (MASTER).

Wiszący, gazowy kocioł grzewczy o wysokiej sprawności THISION® L PLUS

Typ	Moc 40/30°C		Klasa energetyczna ¹	Spaliny	Wysokość	Szerokość	Głębokość	Ciężar	kod produktu	Cena netto w EUR
THISION® L PLUS	min.	max.		ø mm	mm	mm	mm	kg		
60	16,1	62,6		100	1.050	530	595	67	3900100	na zapytanie
70	16,1	72,0		100	1.050	530	595	67	3900086	
100	19,9	99,0		100	1.050	530	675	74	3900087	
120	16,2	122,2		100	1.050	690	595	121	3900089	
140	16,0	142,4		100	1.050	690	595	121	3900090	
170	16,1	170,9		130	1.050	690	675	126	3900091	
200	19,8	197,4		130	1.050	690	675	134	3900092	

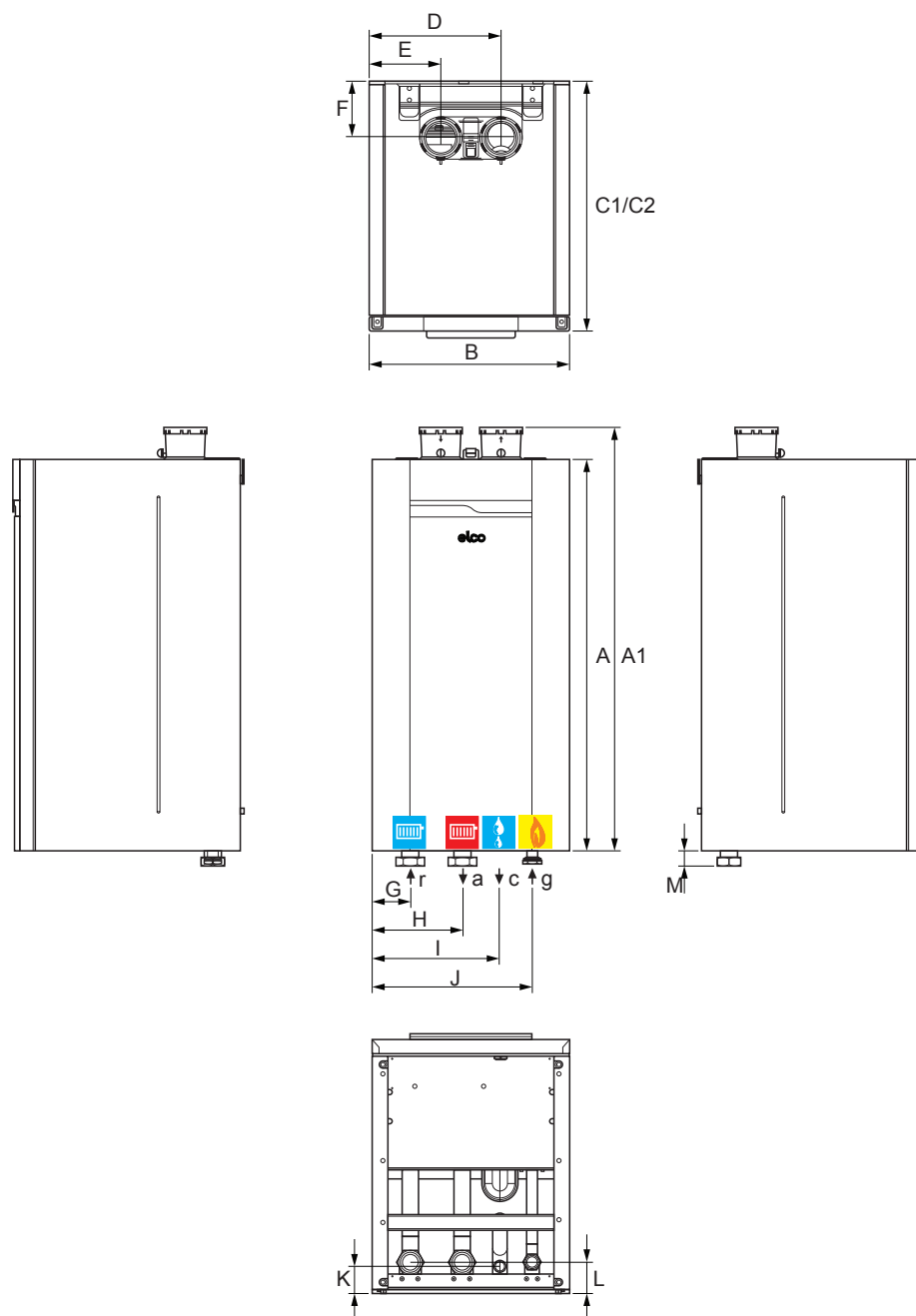
¹ Klasa wydajności energetycznej:

Ogrzewanie pomieszczeń, produkt / system zgodnie z rozporządzeniem UE 811/2013 Ogrzewanie pomieszczeń

Spektrum etykiet produktów A+++ do D

zakres etykiet systemu: A+++ do G

Wymiary THISION L PLUS, model z jednym wymiennikiem



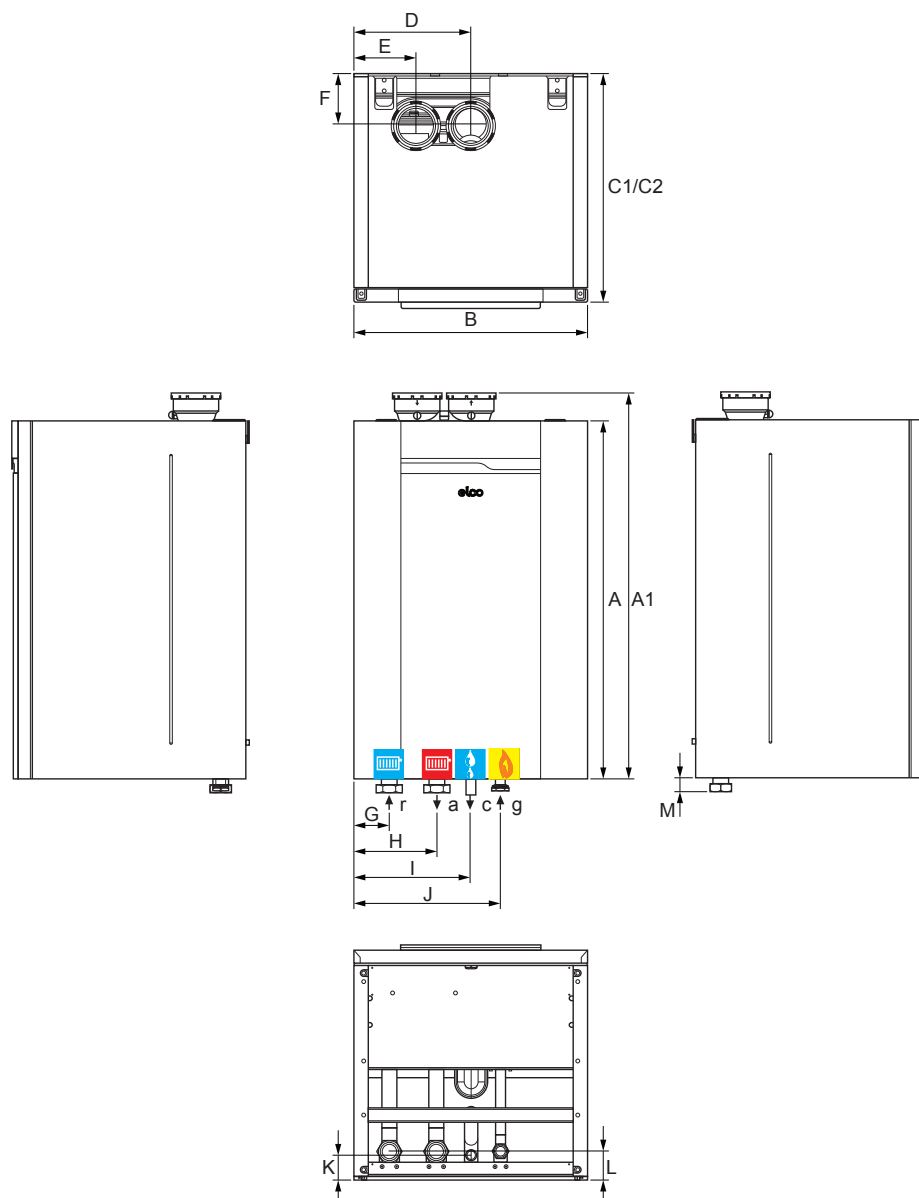
Typ THISION L PLUS			60-70	100
A	Wysokość kotła	mm	1050	1050
A1	Wysokość kotła z przyłączem kanału spalinowego	mm	1135	1135
B	Szerokość kotła	mm	530	530
C1/C2	Głębokość kotła	mm	595	675
D	Układ rozdzielny - spaliny	mm	345	345
E	Układ rozdzielny - powietrze	mm	185	185
F	Oś wylotu spaliny - powietrze	mm	150	150
G	Przyłącze powrotne kotła	mm	103	103
H	Przyłącze zasilania kotła	mm	243	243
I	Przyłącze kondensatu	mm	345	345
J	Przyłącze gazu	mm	430	430
K	Przyłącze kondensatu	mm	60	60
L	Zasilanie i powrót	mm	75	75
M	Zasilanie i powrót	mm	25	25

Przyłącza kotła			60-70	100
Typ THISION L PLUS		mm	60-70	100
System koncentryczny - spaliny		mm	100*	100*
System koncentryczny - powietrze		mm	150*	150*
System rozdzielny		mm	2 x 100	2 x 100
g	Przyłącze gazu		1 1/4"	1 1/4"
	Przyłącze gazu**		1" **	1" **
c	Przyłącze kondensatu	mm	35	35
a	Przyłącze zasilania kotła		2"	2"
	Przyłącze zasilania kotła**		1 1/2"***	1 1/2" **
r	Przyłącze powrotne kotła		2"	2"
	Przyłącze powrotne kotła**		1 1/2"***	1 1/2" **

* z adapterem koncentrycznym (opcja)

** z zestawem redukcyjnym przyłącza wody/gazu (opcja)

Wymiary THISION L PLUS, model z dwoma wymiennikami



Typ THISION L PLUS			120-140	170-200
A	Wysokość kotła	mm	1050	1050
A1	Wysokość kotła z przyłączem kanału spalinowego	mm	1135	1135
B	Szerokość kotła	mm	690	690
C1/C2	Głębokość kotła	mm	595	675
D	Układ rozdzielny - spaliny	mm	345	345
E	Układ rozdzielny - powietrze	mm	185	185
F	Oś wylotu spaliny - powietrze	mm	150	150
G	Przyłącze powrotne kotła	mm	103	103
H	Przyłącze zasilania kotła	mm	243	243
I	Przyłącze kondensatu	mm	345	345
J	Przyłącze gazu	mm	430	430
K	Przyłącze kondensatu	mm	60	60
L	Zasilanie i powrót	mm	75	75
M	Zasilanie i powrót	mm	25	25

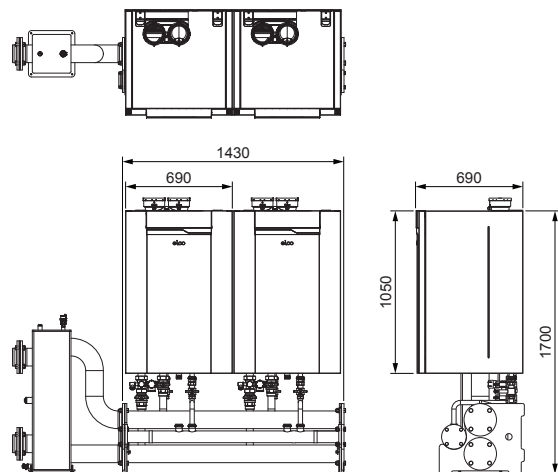
Przyłącza kotła			120-140	170-200
Typ THISION L PLUS		mm		
System koncentryczny - spaliny		mm	100*	-
System koncentryczny - powietrze		mm	150*	-
System rozdzielny		mm	2 x 100	2 x 130
g	Przyłącze gazu		1 1/4"	1 1/4"
	Przyłącze gazu**		1" **	1" **
c	Przyłącze kondensatu	mm	35	35
a	Przyłącze zasilania kotła		2"	2"
	Przyłącze zasilania kotła**		1 1/2" **	1 1/2" **
r	Przyłącze powrotne kotła		2"	2"
	Przyłącze powrotne kotła**		1 1/2" **	1 1/2" **

* z adapterem koncentrycznym (opcja)

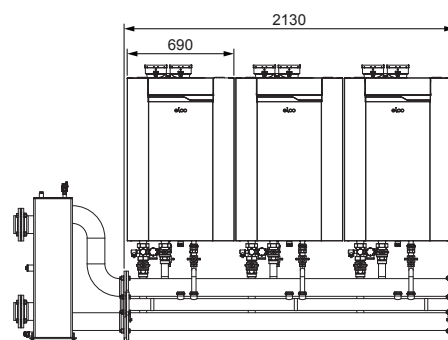
** z zestawem redukcyjnym przyłącza wody/gazu (opcja)

THISION L PLUS, konfiguracja kaskadowa - przykłady montażu ściennego

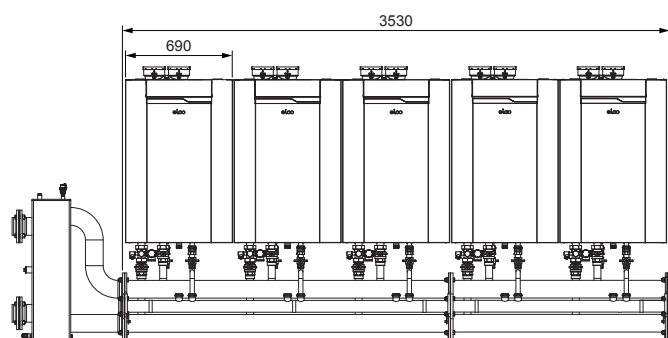
THISION L PLUS 2 kotły zamontowane ściennie szeregowo



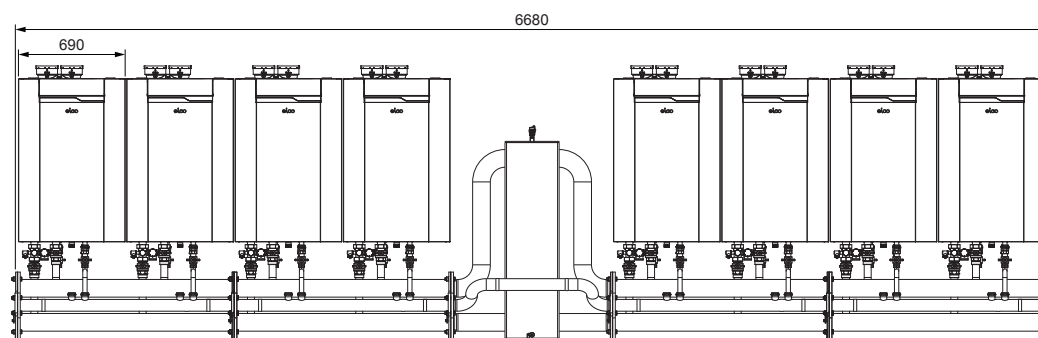
THISION L PLUS 3 kotły zamontowane ściennie szeregowo



THISION L PLUS 5 kotłów zamontowanych ściennie szeregowo



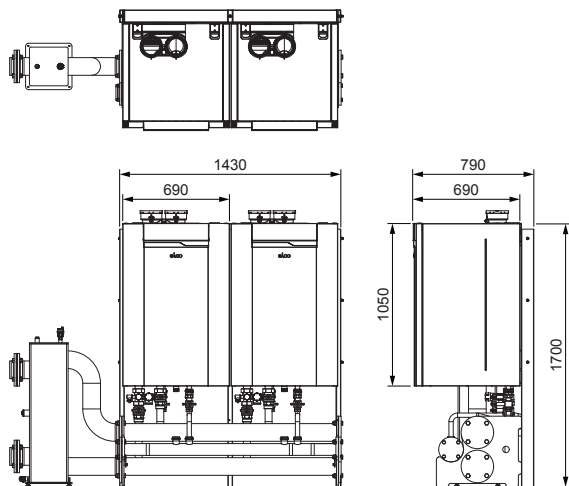
THISION L PLUS 8 kotłów zamontowanych ściennie szeregowo



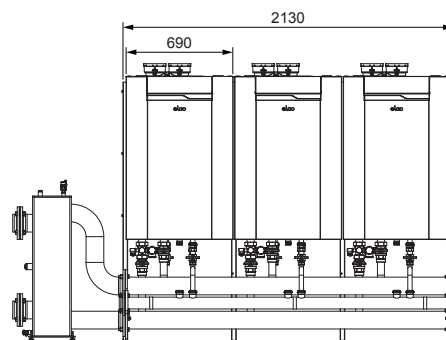
Szczegółowe zestawienie materiałów wchodzących w skład kompletnych zestawów kaskadowych znajdziecie Państwo w treści indywidualnie przygotowanej oferty handlowej.

THISION L PLUS, konfiguracja kaskadowa - przykłady montażu wolnostojącego szeregowego

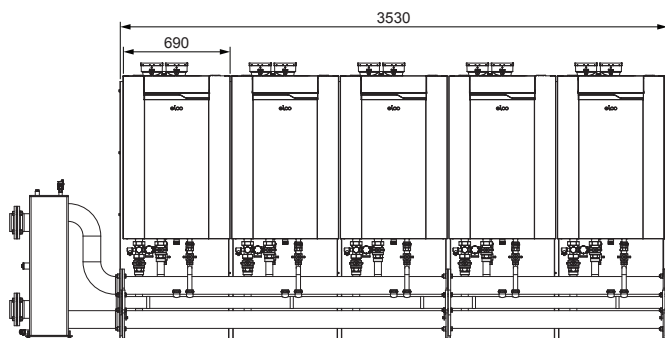
THISION L PLUS 2 kotły zamontowane wolnostojąco szeregowo



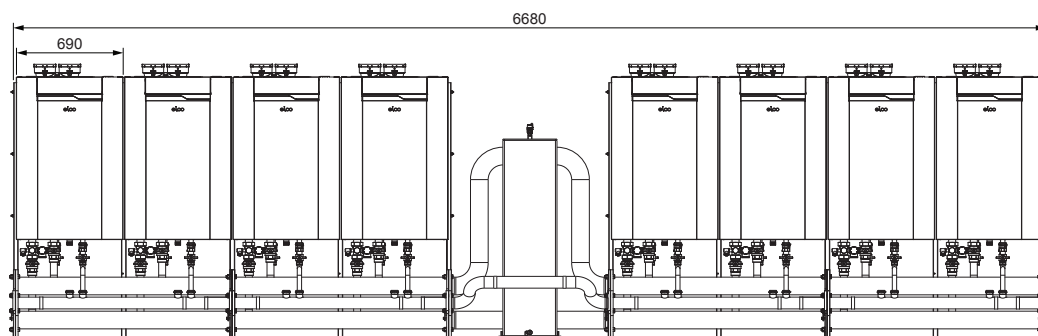
THISION L PLUS 3 kotły zamontowane wolnostojąco szeregowo



THISION L PLUS 5 kotłów zamontowanych wolnostojąco szeregowo



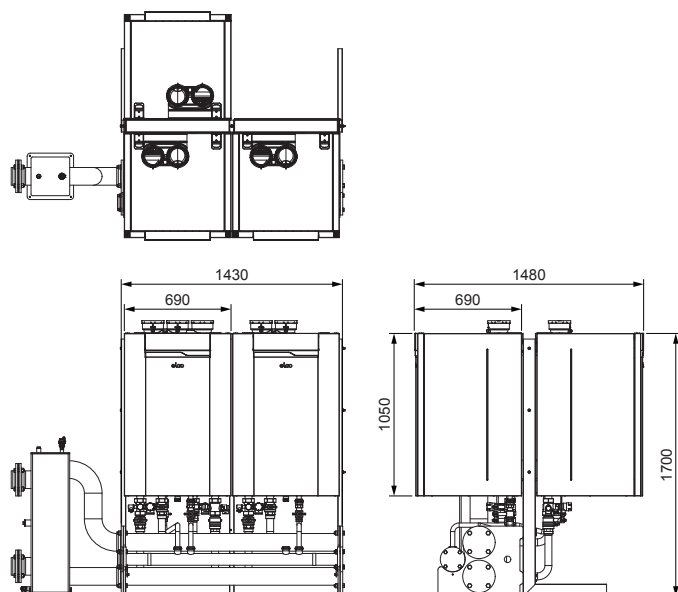
THISION L PLUS 8 kotłów zamontowanych wolnostojąco szeregowo



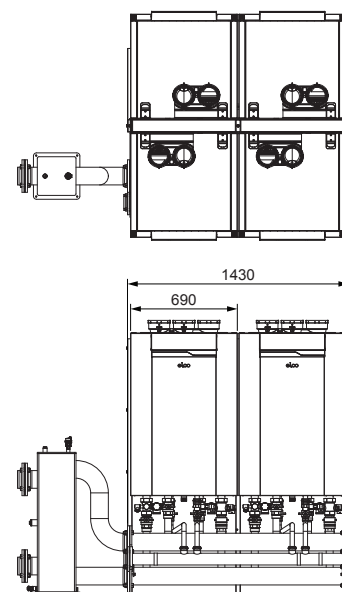
Szczegółowe zestawienie materiałów wchodzących w skład kompletnych zestawów kaskadowych znajdziecie Państwo w treści indywidualnie przygotowanej oferty handlowej.

THISION L PLUS, konfiguracja kaskadowa - przykłady montażu wolnostojącego z kotłami ustawionymi do siebie tyłem

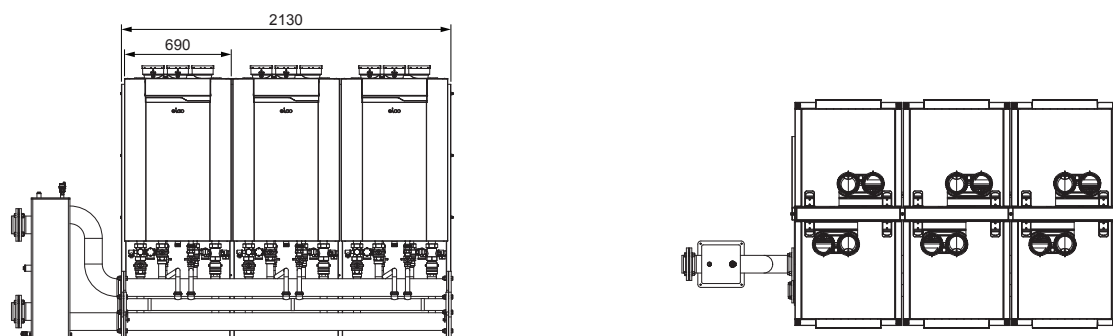
THISION L PLUS 3 kotły zamontowane wolnostojąco, ustawione do siebie tyłem



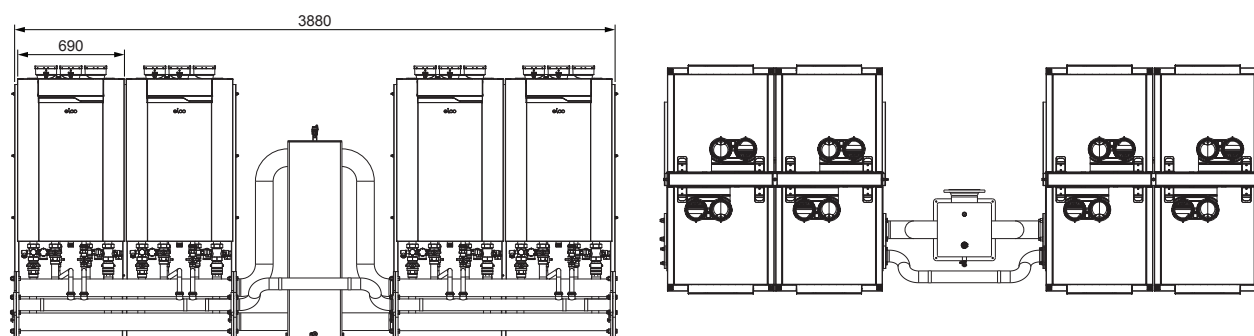
THISION L PLUS 4 kotły zamontowane wolnostojąco, ustawione do siebie tyłem



THISION L PLUS 6 kotłów zamontowane wolnostojąco, ustawione do siebie tyłem



THISION L PLUS 8 kotłów zamontowane wolnostojąco, ustawione do siebie tyłem



Szczegółowe zestawienie materiałów wchodzących w skład kompletnych zestawów kaskadowych znajdziecie Państwo w treści indywidualnie przygotowanej oferty handlowej.

	Akcesoria	Kod produktu
	Sprzęgło pojedyncze	3905173
	Izolacja sprzęgła pojedynczego	3905175
	Sprzęgło podwójne	3905048
	Plecak ze sprzęgłem hydraulicznym dla kotłów 60 - 100 kW	3905171
	Plecak ze sprzęgłem hydraulicznym dla kotłów 120 - 200 kW	3905172
	Zestaw przyłączeniowy kotła	3905150
	Zestaw przyłączeniowy kotła z zaworem 3 drogowym CWU	3905151
	Sterownik CLIP IN 3 - rozszerzenie do 3 stref grzewczych	3905124
	Czujnik temperatury przepływu strefy grzewczej	3905128
	Czujnik temperatury sprzęgła / CWU	3905045
	Sonda zewnętrzna	3905127
	Moduł BMS LON	3905120
	Moduł BMS BACNET	3905121
	Moduł BMS MODBUS	3905122
	Moduł BMS KNX	3905123

	Akcesoria	Kod produktu
	Adapter na odprowadzenie koncentryczne 100/150 mm	3905260
	Filtr powietrza 60 - 140 kW	3905115
	Filtr powietrza 140 - 200 kW	
	Kolana 90 st do sprzęgła DN 65	3905035
	Izolacja kolan DN 65	3905041
	Kolana 90 st do sprzęgła DN 100	3905036
	Izolacja kolan DN 100	3905174

Typ THISION® L PLUS				60	70	100	120	140	170	200
Zatwierdzenia Numer identyfikacyjny CE				CE-0063CT3449						
Nominalna wydajność cieplna	G20	Pełne obciążenie	80/60°C kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
			40/30°C kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Minimalne obciążenie	80/60°C kW	14,7	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1
			40/30°C kW	16,1	16,1	19,9	16,2	16	16,1	19,8
	G31	Pełne obciążenie	80/60°C kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
			40/30°C kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	1709	197,4
		Minimalne obciążenie	80/60°C kW	23,3	23,2	34,2	23,3	23,2	23,2	34,3
			40/30°C kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Wydajność kotła	Pełne obciążenie 80/60°C %			98,2	98,0	97,7	98,2	98	97,9	97,7
	Pełne obciążenie 40/30°C %			108,1	108,0	107,3	108,3	106,9	107,6	107
	Minimalne obciążenie 80/60°C %			98,5	98,3	97,9	98,5	98,3	98,2	97,9
	Minimalne obciążenie 40/30°C %			108,5	108,4	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3
Rodzaj gazu				Gaz ziemny lub płynny						
Kategoria				GB: II2H3P						
CO2 Gaz ziemny min./max. Vol. %				8,7 / 9,3						
CO2 Gaz płynny min./max. Vol. %				10,2 / 10,8						
O2 Gaz ziemny min./max. Vol. %				5,3 / 4,3						
Klasa NOx				6						
Max. temperatura spalin 80/60°C				62	61	71	65	68	72	73
Masowy przepływ spalin g/s				90,18	103,89	143,76	175,69	207,46	247,33	287,36
Ciśnienie resztkowe wentylatora max. Pa				161	155	170	125	164	136	185
Zawartość wody w obiegu grzewczym max. l				9,3	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8
Dopuszczalne ciśnienie wody max./ min. bar				0,7 / 6,0						
Ciśnienie gazu nominalne - gaz ziemny mbar				20						
Ciśnienie gazu min/max gaz ziemny mbar				17 / 25						
Napięcie/częstotliwość min./max. Volt/Hz				230 / 50						
Pobór mocy elektrycznej max. W				145	155	250	260	375	428	430
Pobór mocy elektrycznej obciążenie częściowe W				53	53	103	55	55	51	51
Pobór mocy elektrycznej Stand-by W				5	5	5	6,8	6,8	6,8	6,8
Wymiary	Szerokość	mm	530	530	530	690	690	690	690	
	Głębokość	mm	595	595	675	595	595	675	675	
Wysokość (bez połączeń) mm				1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Waga kg				67	67	74	121	121	126	134
Połączenia	Rura powietrzna/spalinowa LAF (zasilanie / powrót) ø mm			100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	130/130	130/130
	Przepływ grzewczy / powrót			DN50 (R2")						
Gaz				DN32 (R1¼")						
Przewód kondensatu ø mm				36	36	36	36	36	36	36
Klasa efektywności energetycznej ¹ Produkt / System				A / A ⁺	A / A ⁺	-	-	-	-	

Wymagania dotyczące jakości wody grzewczej zgodnie z VDI 2035

¹Klasa wydajności energetycznej:  Ogrzewanie pomieszczeń, produkt / system zgodnie z rozporządzeniem UE 811/2013 Ogrzewanie pomieszczeń. Spektrum etykiet produktów A+++ do D, zakres etykiet systemu: A+++ do G

Charakterystyka produktu do obliczenia wartości wydatków systemowych zgodnie z DIN V4701-10:										
Nominalna wydajność cieplna	Q _n (kW)	56	65	90	110	130	155	180		
Wydajność przy nominalnej mocy cieplnej	η _{100%} (%)	98	98	98	98	98	98	98		
Sprawność przy obciążeniu częściowym	η _{30%} (%)	109	98,3	98,2	98,4	98,3	98,2	109		
Temperatura powrotu przy pomiarze 30% sprawności częściowego obciążenia	T 30% (C)	30	30	30	30	30	32	31		
Straty ciepła w trybie czuwania	q B,70 (%)	0,15	0,13	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05		
Energia pomocnicza: Kocioł z wbudowaną pompą obiegu grzewczego	PHE (W)	75	75	87	150	150	174	174		

THISION® L ECO 70 - 120

- 22 Opis produktu
- 23 Numery katalogowe i ceny
- 25 Akcesoria
- 29 Dane techniczne
- 30 Rysunki z wymiarami



Opis produktu - gazowy wiszący kocioł kondensacyjny THISION® L ECO 70 - 120 kW**Atesty:****CE**

Kocioł kondensacyjny

THISION® L ECO

0063CM3648

Zawartość dostawy

Kocioł THISION® L ECO jest fabrycznie zmontowany i dostarczany na palecie w pozycji leżącej.

Seryjnie każdy kocioł THISION® L ECO posiada następujące zintegrowane funkcje:

- Wersje kotła na zasilanie 230 V
- Energooszczędne, modulujące pompy o wysokiej sprawności
- Bezpotencjałowy zestyk sterujący, podłączenie 0-10 V (w zależności od temperatury lub mocy), magistrala OpenTherm (OT)
- Sygnał alarmowy 230 V (w razie blokady palnika)
- Podświetlany wyświetlacz tekstowy w 3 kolorach, indywidualne wyświetlanie tekstowe z datą, godziną i statusem pracy lub temperaturą kotła, prosty interfejs użytkownika
- Elektroniczna regulacja kotła z cyfrowym systemem czujników, managerem kaskadowym, systemem regulacji ciepłej wody
- Programy ze sterowaniem czasowym (ogrzewanie i ciepła woda), dodatkowy program odpowietrzania
- Możliwość podłączenia dodatkowej zewnętrznej pompy cyrkulacyjnej ogrzewania
- Sterowanie ciepłą wodą (zawór przełączający trzydrogowy lub pompa ładująca zbiornik), zewnętrzny sygnał awarii, wyjście przekątnikowe zewnętrznych źródeł ciepła lub gazowy zawór bezpieczeństwa
- Zapis diagnostyki: Kontrola pod kątem działania, błędów i awarii, wskazywanie ciśnienia wody, temperatury zewnętrznej i temperatury kotła

Opis produktu

Urządzenie cechuje się następującymi właściwościami:

- Gładkorurowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- Fabrycznie przystosowany do spalania gazu ziemnego, możliwość przebrojenia na gaz płynny
- Wysoki stopień modulacji
- Bardzo niskie emisje szkodliwych substancji dzięki zastosowaniu najnowocześniejszej technologii palników (Pre Mix)
- Możliwość pobierania powietrza do spalania z pomieszczenia lub z zewnątrz, możliwość pracy w kominowych systemach podciśnieniowych i nadciśnieniowych

Zasada działania

THISION® L ECO jest to modulowany kocioł kondensacyjny. Bieżące dopasowanie mocy kotła do zapotrzebowania na ciepło prowadzi



do wydłużenia czasu pracy palnika i zmniejszenia liczby włączeń.

Dzięki temu zmniejszają się straty w stanie gotowości i uruchamiania, a także emisje podczas uruchomienia i uzyskiwana jest wysoka niezawodność eksploatacji.

Powstające spaliny są prowadzone przez kocioł i odprowadzane do złącza kominowego.

Podłączenie powrotu przy wymienniku ciepła ze stali szlachetnej znajduje się tam, gdzie występuje najniższa temperatura spalin/kotła. W tym obszarze występuje kondensacja. Woda jest kierowana wielokrotnie przez komory zwrotne przez cały kocioł, a następnie ponownie podawana na zasilanie instalacji CO. W ten sposób możliwe jest oddawanie do systemu maksymalnej ilości ciepła. Taka zasada działania zapewnia optymalne i niezwykle ekonomiczne spalanie.

Gazowy wiszący kocioł kondensacyjny THISION® L ECO										Kod produktu	Cena netto w PLN
Typ	Moc 40/30°C		Efektywność energetyczna ¹	Zas / Powr.	Gaz	Spaliny	H	B	T	Ciężar	
THISION® L ECO	min.	maks.				Ø mm	mm	mm	mm	kg	
70	9,9	65,5	A/A	1 1/2"	1 1/4"	100	1065	660	460	54	390 0020
100	16,6	105,2		1 1/2"	1 1/4"	100	1065	660	460	72	390 0021
120	19,6	132,6		1 1/2"	1 1/4"	100	1065	660	460	76	390 0022

¹ Klasa efektywności energetycznej:  Ogrzewanie pomieszczeń: Produkt/system zgodny z dyrektywą 2010/30/UE i rozporządzeniem UE 813/2013

Preferowane rozwiązania kaskadowe

Model	Średnica kolektorów kaskadowych	Moc max	Ilość kotłów	Szerokość systemu [mm]	Cena netto w PLN
LINE WALL	DN65	240	2	1710	na zapytanie
LINE WALL	DN65	360	3	2360	
LINE WALL	DN65	420	4	3010	
LINE WALL	DN100	480	4	3200	
LINE WALL	DN65	440	5	3660	
LINE WALL	DN100	600	5	3850	
LINE WALL	DN65	430	6	4310	
LINE WALL	DN100	720	6	4500	

LINE WALL - montaż na ścianie

Zestaw zawiera:

- kompletne kolektory hydrauliczne z izolacją termiczną
- kolektor gazu
- listwy do montażu kotłów na ścianie
- zestawy przyłączeniowe kotłów w kaskadzie wraz z izolacją
- kompletne sprzęgło hydrauliczne z izolacją termiczną
- okablowanie do połączenia kaskady
- czujnik temperatury sprzęgła
- czujnik temperatury zewnętrznej

LINE FRAME	DN65	240	2	1710	na zapytanie
LINE FRAME	DN65	360	3	2360	
LINE FRAME	DN65	420	4	3010	
LINE FRAME	DN100	480	4	3200	
LINE FRAME	DN65	440	5	3660	
LINE FRAME	DN100	600	5	3850	
LINE FRAME	DN65	430	6	4310	
LINE FRAME	DN100	720	6	4500	

LINE FRAME - montaż na ramie

Zestaw zawiera:

- kompletne kolektory hydrauliczne z izolacją termiczną
- kolektor gazu
- kompletne ramy montażowe kaskady w linii
- zestawy przyłączeniowe kotłów w kaskadzie wraz z izolacją
- kompletne sprzęgło hydrauliczne z izolacją termiczną
- okablowanie do połączenia kaskady
- czujnik temperatury sprzęgła
- czujnik temperatury zewnętrznej

B2B	DN65	360	3	2360	na zapytanie
B2B	DN65	430	4	3010	
B2B	DN100	480	4	3200	
B2B	DN65	440	5	3660	
B2B	DN100	600	5	3850	
B2B	DN65	430	6	4310	
B2B	DN100	720	6	4500	
B2B	DN100	840	7	5150	
B2B	DN100	960	8	5800	

B2B - montaż na ramie - plecy do pleców

Zestaw zawiera:

- kompletne kolektory hydrauliczne z izolacją termiczną
- kolektor gazu
- kompletne ramy montażowe kaskady w systemie B2B
- zestawy przyłączeniowe kotłów w kaskadzie wraz z izolacją
- kompletne sprzęgło hydrauliczne z izolacją termiczną
- okablowanie do połączenia kaskady
- czujnik temperatury sprzęgła
- czujnik temperatury zewnętrznej

	Akcesoria	Kod produktu	Cena netto w PLN
	Kolektor hydrauliczny zasilanie / powrót DN65 + gaz DN50 2/4K Kompletny kolektor główny V/R DN65 i oddzielny przewód gazu DN50. Do podłączenia 2 kotłów w ustawieniu szeregowym lub od 3 do 4 kotłów w ustawieniu plecy do pleców. Ze śrubami z łbem sześciokątnym, podkładkami, nakrętkami, uszczelkami kołnierзовymi i nogami.	390 5017	na zapytanie
	Kolektor hydrauliczny zasilanie / powrót DN100 + gaz DN65 2/4K Kompletny kolektor główny V/R DN100 i oddzielny przewód gazu DN65. Do podłączenia 2 kotłów w ustawieniu szeregowym lub od 3 do 4 kotłów w ustawieniu plecy do pleców. Ze śrubami z łbem sześciokątnym, podkładkami, nakrętkami, uszczelkami kołnierзовymi i nogami.	390 5018	na zapytanie
	Kolektor hydrauliczny zasilanie / powrót DN65 + gaz DN50 3/6K Kompletny kolektor główny V/R DN65 i oddzielny przewód gazu DN50. Do podłączenia 3 kotłów w ustawieniu szeregowym lub od 4, 5 i 6 kotłów w ustawieniu plecy do pleców. Ze śrubami z łbem sześciokątnym, podkładkami, nakrętkami, uszczelkami kołnierзовymi i nogami.	390 5019	na zapytanie
	Kolektor hydrauliczny zasilanie / powrót DN100 + gaz DN65 3/6K Kompletny kolektor główny V/R DN100 i oddzielny przewód gazu DN65. Do podłączenia 3 kotłów w ustawieniu szeregowym lub od 4, 5 i 6 kotłów w ustawieniu plecy do pleców. Ze śrubami z łbem sześciokątnym, podkładkami, nakrętkami, uszczelkami kołnierзовymi i nogami.	390 5020	na zapytanie
	Stojak montażowy w kształcie I z osprzętem Stojak montażowy z nogą do wolnostojącego ustawienia kotłów Do obustronnego montażu do kolektorów głównych. Ze śrubami do mocowania, podkładkami i nakrętkami.	390 5021	na zapytanie
	Stojak montażowy w kształcie L z osprzętem Stojak montażowy z nogą do naprzeciwległego ustawienia kotłów Do obustronnego montażu do kolektorów głównych. Ze śrubami do mocowania, podkładkami i nakrętkami.	390 5022	na zapytanie
	Listwa montażowa na 2 kotły Do montażu ściennego, 2 gazowe kotły kondensacyjne THISION L ECO	390 5023	na zapytanie
	Listwa montażowa na 3 kotły Do montażu ściennego, 3 gazowe kotły kondensacyjne THISION L ECO	390 5024	na zapytanie
	Rama montażowa na 1 kocioł 1 szt. na kocioł do ustawienia szeregowego 1 szt. na dwa kotły do ustawienia plecy do pleców.	390 5025	na zapytanie
	Kołnierz ślepy DN65 WODA	390 5026	na zapytanie
	Kołnierz ślepy DN100 WODA	390 5027	na zapytanie
	Kołnierz ślepy DN50 GAZ	390 5028	na zapytanie
	Kołnierz ślepy DN65 GAZ	390 5029	na zapytanie

	Akcesoria	Kod produktu	Cena netto w PLN
	Zestaw do podłączenia kotła, montaż szeregowy Do podłączenia kotła 1K w połączeniu z kolektorem głównym, montaż szeregowy. Ze śrubkami, kulowymi zaworami odcinającymi, zaworami kulowymi gazu, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa, zaworem napełniania i opróżniania.	390 5030	na zapytanie
	Zestaw do podłączenia kotłów montaż plecy do pleców Do podłączenia kotła 1K w połączeniu z kolektorem głównym, montaż tyłem Z zestawami do przykręcenia, kulowymi zaworami odcinającymi, zaworami kulowymi gazu, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa, zaworem napełniania i opróżniania.	390 5031	na zapytanie
	Zestaw do podłączenia kotłów, montaż szeregowy + zawór 3 drogowy CWU Do podłączenia kotła 1K w połączeniu z kolektorem głównym, montaż szeregowy. Z zaworem przełączającym trzydrogowym do CWU, zestawami do przykręcenia, kulowymi zaworami odcinającymi, zaworami kulowymi gazu, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa, zaworem napełniania i opróżniania.	390 5032	na zapytanie
	Sprzęgło hydrauliczne DN65 Sprzęgło DN65 wyposażone w złącza kołnierzowe, odpowietrznik automatyczny, zawór napełniania i opróżniania, tuleję zanurzalną do czujnika temperatury sprzęgła T10.	390 5033	na zapytanie
	Sprzęgło hydrauliczne DN100 Sprzęgło DN100 wyposażone w złącza kołnierzowe, odpowietrznik automatyczny, zawór napełniania i opróżniania, tuleję zanurzalną do czujnika temperatury sprzęgła T10. Ze śrubami z łbem sześciokątnym, podkładkami, nakrętkami, uszczelkami kołnierzowymi i nogami.	390 5034	na zapytanie
	Zestaw kolanek 2 x 90 stopni DN65 WODA Z 4 śrubami z łbem sześciokątnym, 4 podkładkami, 3 nakrętkami i 2 uszczelkami kołnierzowymi	390 5035	na zapytanie
	Zestaw kolanek 2 x 90 stopni DN100 WODA Z 4 śrubami z łbem sześciokątnym, 4 podkładkami, 3 nakrętkami i 2 uszczelkami kołnierzowymi	390 5036	na zapytanie
	Zestaw kołnierzy spawanych 2 x DN65 + DN50	390 5037	na zapytanie
	Zestaw kołnierzy spawanych 2 x DN100 + DN65	390 5038	na zapytanie
	Zestaw izolacji, zestawu kolanek 90° DN65 Wysokiej jakości komplet do izolacji zestawu kolanek 90° V/R DN65. Kolor: ciemnoszary	390 5041	na zapytanie
	Zestaw izolacji do zestawu podłączenia kotła Wysokiej jakości zestaw do izolacji zestawu do podłączenia kotła, przewód dopływu i powrotu od kolektora głównego do kotła łatwe dopasowanie do aktualnego rozmiaru Kolor: ciemnoszary	390 5042	na zapytanie

	Akcesoria	Kod produktu	Cena netto w PLN
	Kabel łączący magistrali komunikacyjnej między dwoma kotłami Do łączenia kaskadowego sterowników kotłów Thision L Eco Przykład: Do 3 kotłów w kaskadzie potrzebne są 2 kable.	390 5043	na zapytanie
	Przedłużacz do magistrali Do przedłużenia standardowego kabla magistrali komunikacyjnej	390 5044	na zapytanie
	Czujnik temperatury, sprężęła hydraulicznego T10 Czujnik 10 kOhm, z kablem, do centralnego pomiaru temperatury w sprężęle hydraulicznym.	390 5045	na zapytanie
	Filtr powietrza Filtr powietrza do montażu na króćcu wlotu powietrza do spalania w kotle DN100. Do wykorzystania w trybie zależnym od powietrza pomieszczenia.	390 5046	na zapytanie
	Zapasowy wkład do filtra powietrza. Zapasowy wkład do filtra powietrza.	390 5047	na zapytanie
	Sprężęło podwójne kocioł 200 kW 1-2 Wyposażone w złącza kotłowe 4 x 1 1/2" gwint wewn., złącza systemowe 2 x 2". Odpowietrznik automatyczny, zawór napełniania i opróżniania, tuleja zanurzalna do do czujnika temperatury sprężęła T10. Bez izolacji.	390 5048	na zapytanie
	Zestaw przyłączy kotłowych - instalacja pojedyncza Do indywidualnego podłączania 1 kotła Ze śrubunkami, kulowymi zaworami odcinającymi, zaworami kulowymi gazu, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa, zaworem napełniania i opróżniania.	390 5049	na zapytanie
	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny TH-L ECO 70 Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny TH-L ECO 100 Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny TH-L ECO 120 Do przebrojenia kotła na gaz płynny z wszystkimi niezbędnymi elementami i dokładną instrukcją przebudowy.	390 5050 390 5051 390 5052	na zapytanie na zapytanie na zapytanie
	Czujnik zewnętrzny QAC34	171237	na zapytanie
	Czujnik przyłgowy QAD36 do obiegu z podmieszaniem	11002600	na zapytanie
	Czujnik sprężęła QAZ 36 6m	12081759	na zapytanie
	Regulator stref grzewczych LOGON B G2Z2/360 w obudowie ściennej na 2 obiegi ogrzewania z podmieszaniem	3590246	na zapytanie

THISION® L ECO indywidualne odprowadzanie spalin

Wybór indywidualnego odprowadzania

spalin zależy od:

- ustawienia kotłów w stosunku do wylotu (w murze lub dachu)
- miejsca nad kotłami
- liczby kotłów

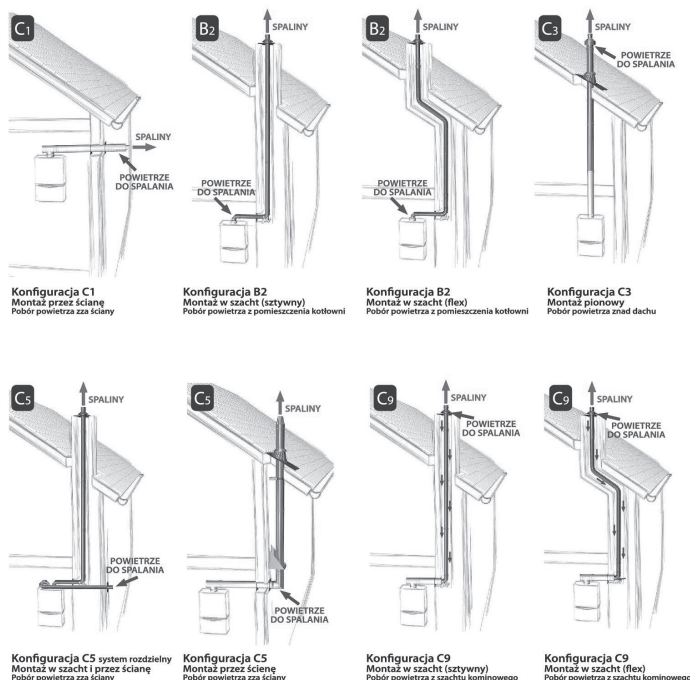
Można wybrać:

- przepust dachowy (dach skośny lub płaski)
- przepust ścienny

W przypadku montażu niezależnego od powietrza pomieszczenia przepusty dachowe muszą znajdować się na jednakowej wysokości, aby spaliny z jednego kotła nie były zasysane przez drugi kocioł. Recyrkulacja spalin może wystąpić również wtedy, gdy wyloty znajdują się we wnękach lub w pobliżu podwyższonych murów. Należy zawsze zapobiegać recyrkulacji.

W przypadku poziomych odcinków system spalinowy musi być zawsze zamontowany ze spadkiem (50 mm/m) w kierunku kotła.

Rodzaj oraz typ podłączenia systemu kominowego		Maksymalna długość przewodu kominowego wyrażona w metrach w zależności od typu i mocy kotła.		
		Thision L ECO		
		70	100	120
C1 - przewody koncentryczne typu MKPSI wyprowadzone przez ścianę. Pobór powietrza z zewnątrz.	MKPSI Ø100-150	18	6,5	2
B2 - przewody spalinowe sztywne typu MKKS oraz giętkie typu MK FLEX X2 montowane w szachcie kominowym. Pobór powietrza z pomieszczenia kotłowni."	MKKS Ø100	65	27	13,5
	MK FLEX X2 Ø100	50	19	9
C3 - przewody koncentryczne typu MKPSI prowadzone pionowo. Pobór powietrza z dachu."	MKPSI Ø100-150	24	11	5,5
C5 - oddzielne przewody spalinowe typu MKKS oraz przewody poboru powietrza typu MKSI. Pobór powietrza z zewnątrz.	"MKKS Ø100 (spaliny) + MKSI Ø100 (powietrze - max 8 m)"	60	27	13
C5 - przewody koncentryczne typu MKPSI oraz izolowane typu MKKD prowadzone za zewnątrz. Pobór powietrza kolanem z czerpnią z zewnątrz.	"MKPSI Ø100-150 (max 4 m) + MKKD Ø100"	55	19	6
C9 - przewody koncentryczne typu MKPSI prowadzone do szachtu i spalinowe sztywne typu MKKS oraz giętkie typu MK FLEX X2 prowadzone w szachcie kominowym. Pobór powietrza z szachtu. Minimalny wymiar szachtu 160x160."	"MKPSI Ø100-150 (max 2 m) + MKKS Ø100"	37	14	5
	"MKPSI Ø100-150 (max 2 m) + MK FLEX X2 Ø100"	32	11	4

Klasyfikacja połączeń kominowych**Tabela oporów kształtek**

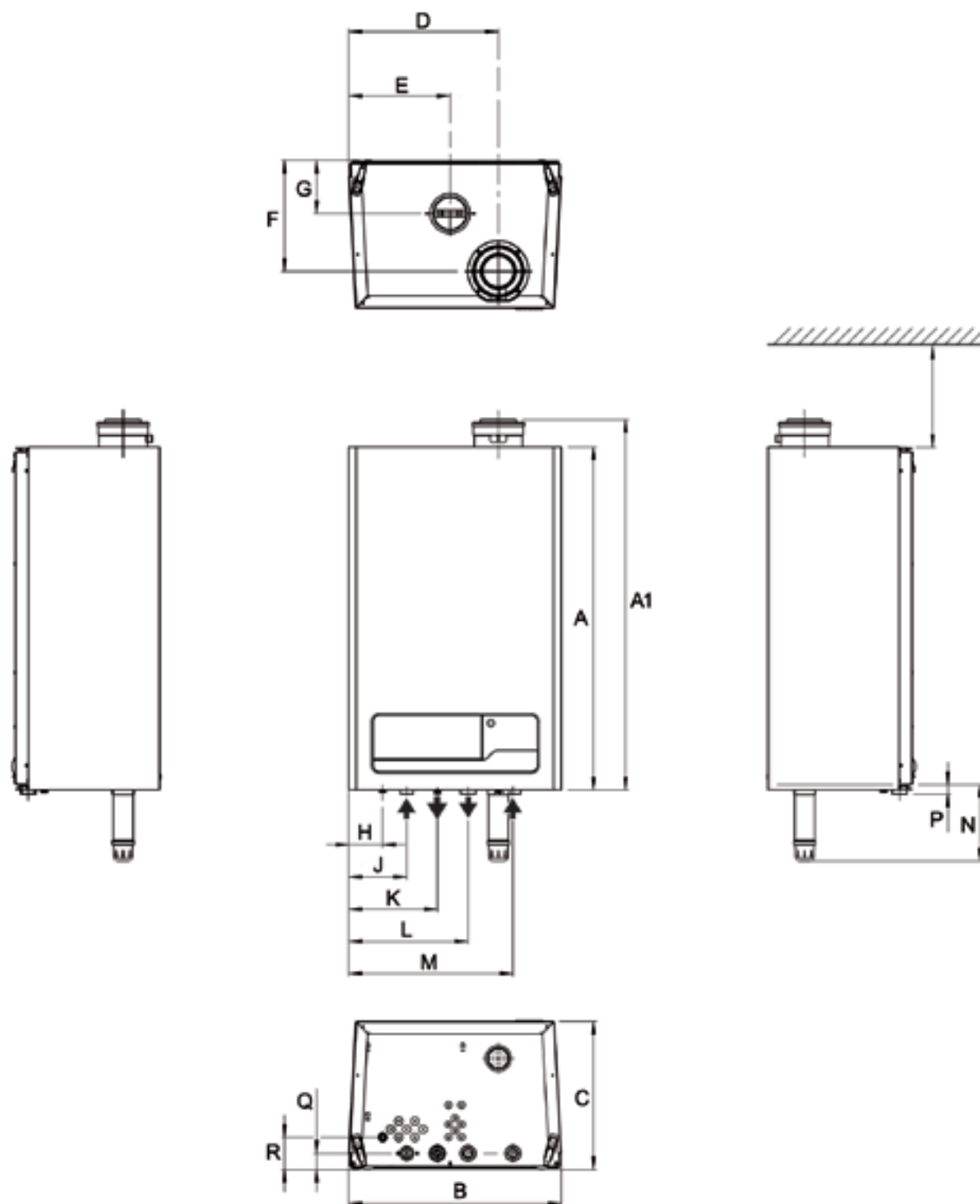
Trójkąt koncentryczny 87°	4 m
Kolano koncentryczne 90°-93°	2,4 m
Kolano koncentryczne 45°	1,4 m
Kolano spalinowe 90°-93°	1,2 m
Kolano spalinowe 45°	0,7 m
Kolano izolowane 90°-93°	1,2 m
Kolano izolowane 45°	0,7 m

Wylężenia (dobór) systemów powietrzno-spalinowych wykonane zostały przez Firmę MK Żary Sp.

Dane techniczne		THISION® L ECO		70	100	120
Atesty	Numer ID CE		CE-0063CM3576			
Znamionowa moc cieplna	Pełne obciążenie	80/60°C	kW	60,1	95,0	120,0
		40/30°C		65,0	102,3	129,3
	Niskie obciążenie	80/60°C	kW	8,8	14,8	17,6
		40/30°C		9,9	16,6	19,6
Znamionowe obciążenie cieplne	Pełne obciążenie		kW	61,8	97,3	123,0
	Niskie obciążenie			9,0	15,2	18,0
Sprawność		75/60°C	%	105,9	107,7	107,3
		40/30°C	%	109,4	113,9	111,9
Strata postojowa		Tk = 70°C	%	0,18	0,12	0,09
Przepływ gazu	Gaz ziemny H (Hi = 10,9 kWh/m³)		m³/h	5,7	8,9	11,3
	Gaz ziemny L (Hi = 8,34 kWh/m³)		m³/h	7,4	11,7	14,7
	LPG (Hi = 12,8 kWh/kg)		kg/h	4,8	7,6	9,6
Ciśnienie nominalne gazu	Gaz ziemny H/L		mbar	20 / 25		
	LPG		mbar	30 / 50		
Ciśnienie gazu	maks.		mbar	50		
Przepływ spalin	Gaz ziemny	maks./min.	kg/h	104,8 / 15,3	165 / 25,8	208,6 / 30,5
Wartość CO2 G20/G25	Gaz ziemny	maks./min.	%	9,2 / 8,8		
Znormalizowany współczynnik emisji	CO	maks.	mg/kWh	33,45	33,78	37,67
	NOx	maks.	mg/kWh	34,02	35,15	36,23
Temperatura spalin	maks.	80/60°C	°C	76	74	76
		40/30°C	°C	50	48	50
Dozwolony opór komina	maks.		Pa	175	195	195
Ilość kondensatu	maks.		ok. l/h	5,1	10,1	12,4
Wartość pH kondensatu			pH	2,5		
Pojemność wodna			litrów	7,0	12,0	15,0
Dopuszczalne ciśnienie wody	maks./min.		bar	0,7 / 4		
Temperatura maksymalna	maks.		°C	85		
Podłączenie elektryczne	Napięcie		Volt	24 V AC		
	Częstotliwość		Hz	50		
Zabezpieczenie elektryczne			A	6,3		
	Klasa IP			IPX4D		
Pobór mocy	bez pompy	maks./min.	W	74 / 39	115 / 77	148 / 78
Min. prąd jonizacji			µA	1,0		
Wymiary	Szerokość		mm	660		
	Głębokość		mm	460		
	Wysokość (ze złączami)		mm	1065		
Ciężar	pusty		kg	54	72	76
Poziom mocy akustycznej			dB(A)	51	52	53
Przylączy	Rura powietrza/spalin		Ø mm	100		
	Ogrzewanie zasilanie / powrót			R 1½"		
	Gaz			R 1¼"		
	Wąż kondensatu		Ø mm	26		

Wymagania w zakresie jakości wody grzewczej wg VDI 2035

Rysunek z wymiarami THISION® L ECO

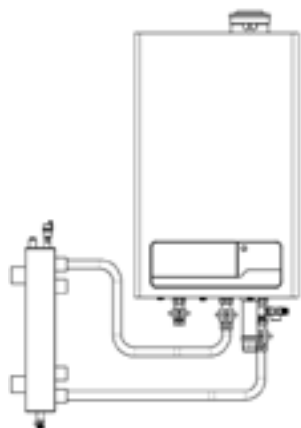


THISION® L ECO	70/100/120
A Wysokość	mm 1066
A1 Wysokość ze złączami spalinowymi	mm 1151
B Szerokość	mm 660
C Głębokość	mm 460
D Króciec spalinowy	mm 465
E Dopływ powietrza	mm 315
F Króciec spalinowy	mm 345
G Dopływ powietrza	mm 165
H Przepust zasilania elektrycznego	mm 105
J Przyłącze gazowe	mm 180

THISION® L ECO	70/100/120
K Złącze kondensatu	mm 275
L Zasilanie	mm 370
M Powrót	mm 510
N Długość syfonu	mm 237
P Wysokość przyłącza	mm 30
Q Złącza	mm 50
R Przepust zasilania elektrycznego	mm 100

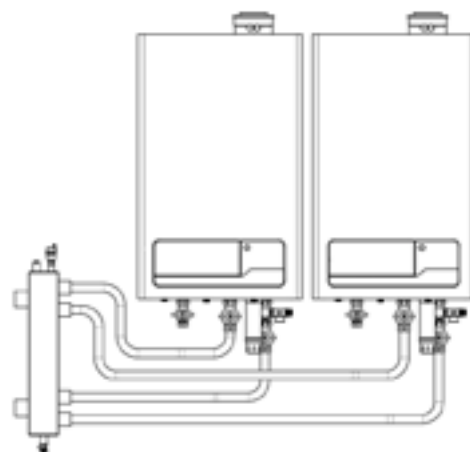
Kocioł THISION® L ECO 1

montaż wiszący na ścianie



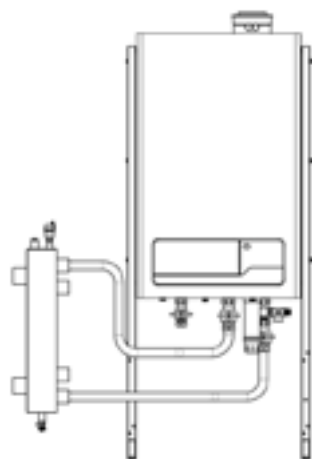
Kocioł THISION® L ECO 2

montaż wiszący na ścianie



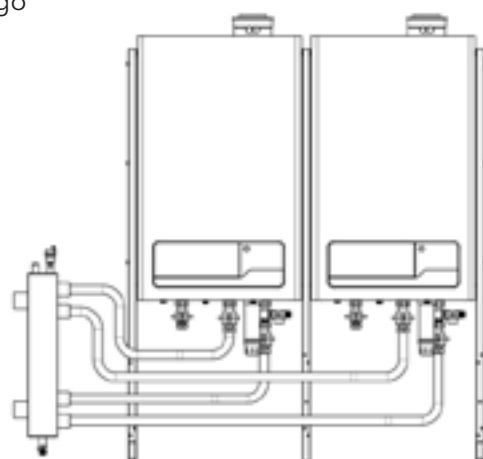
Kocioł THISION® L ECO 1

montaż na ramie



Kocioł THISION® L ECO 2

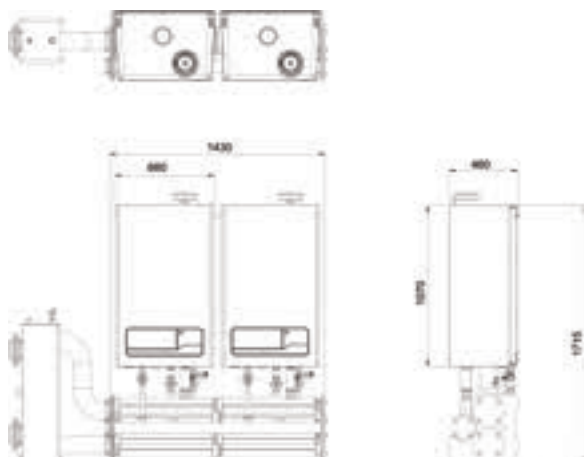
montaż na ramie - bez fabrycznego zestawu kaskadowego



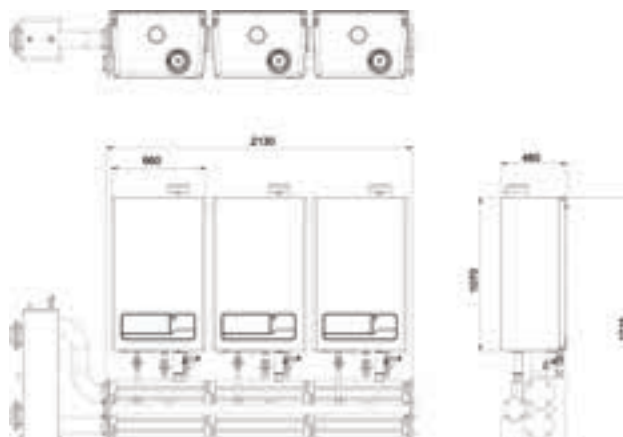
Lp.	Akcesoria	montaż wiszący na ścianie		montaż na ramie	
		1 kocioł	2 kotły	1 kocioł	2 kotły
390 5022	Stojak montażowy w kształcie L z osprzętem			2	2
390 5021	Stojak montażowy w kształcie I z osprzętem				1
390 5025	Rama montażowa na 1 kocioł			1	2
390 5048	Sprzęgło podwójne do podłączenia 1/2 kotłów	1	1	1	1
390 5049	Zestaw do podłączenia kotła pojedynczego	1	2	1	2
390 5043	Kabel magistrali komunikacyjnej kocioł/kocioł		1	1	
390 5045	Czujnik temperatury sprzęgła T10	1	1	1	1

Kocioł THISION® L ECO 2

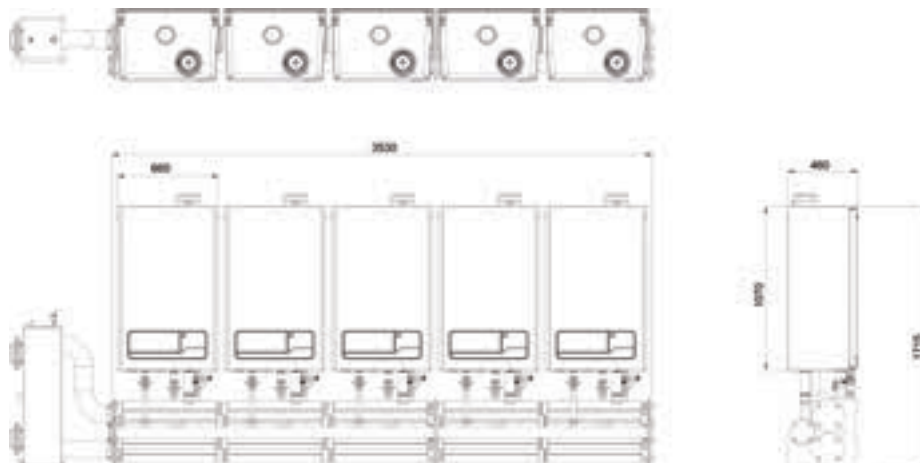
Montaż wiszący na ścianie w rzędzie

**Kocioł THISION® L ECO 3**

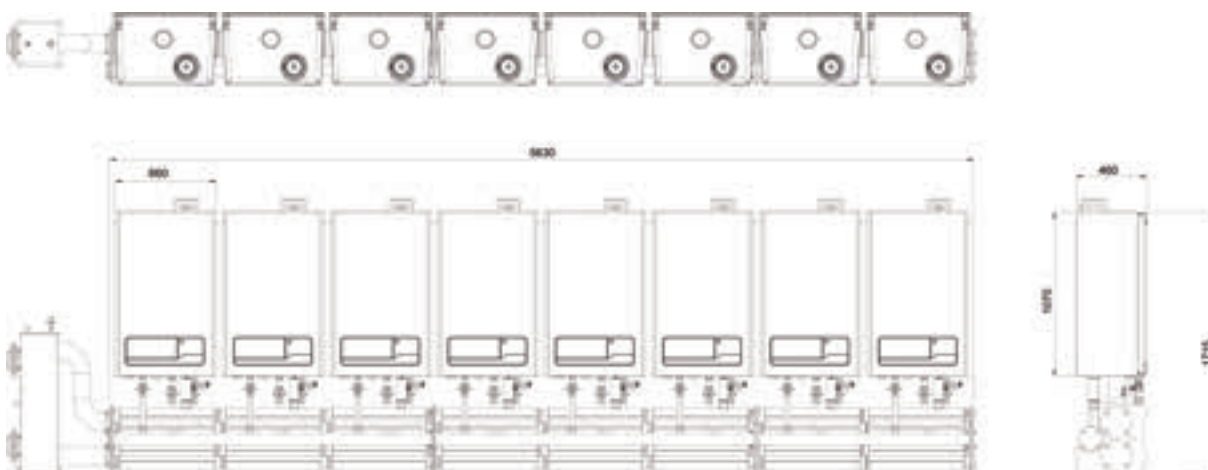
Wiszący na ścianie w rzędzie

**Kocioł THISION® L ECO 5**

Montaż wiszący na ścianie w rzędzie

**Kocioł THISION® L ECO 8**

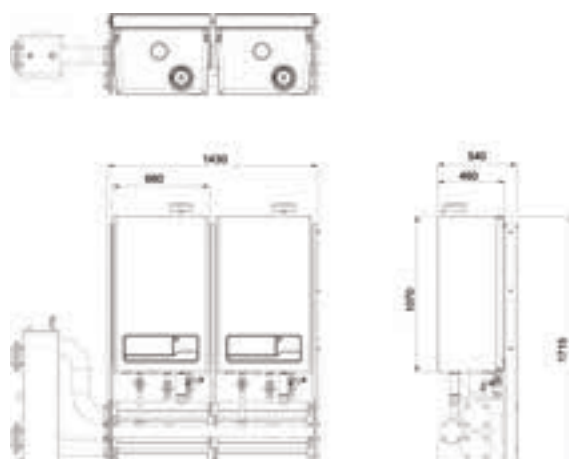
Montaż wiszący na ścianie w rzędzie



Szczegółowe zestawienie materiałów wchodzących w skład kompletnych zestawów kaskadowych znajdziecie Państwo w treści indywidualnie przygotowanej oferty handlowej.

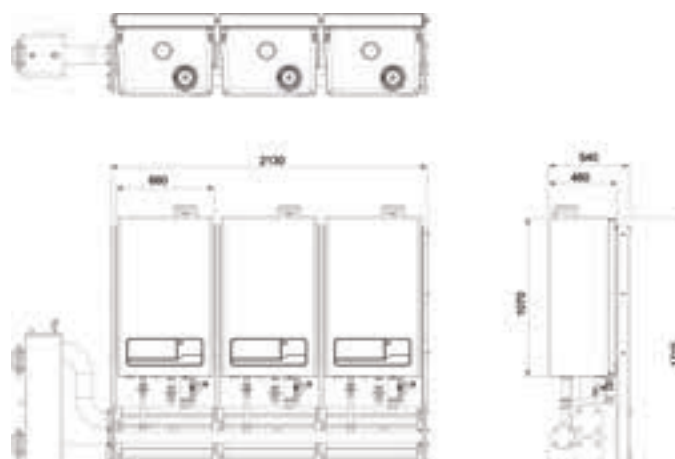
Kocioł THISION® L ECO 2

Montaż na ramie w rzędzie



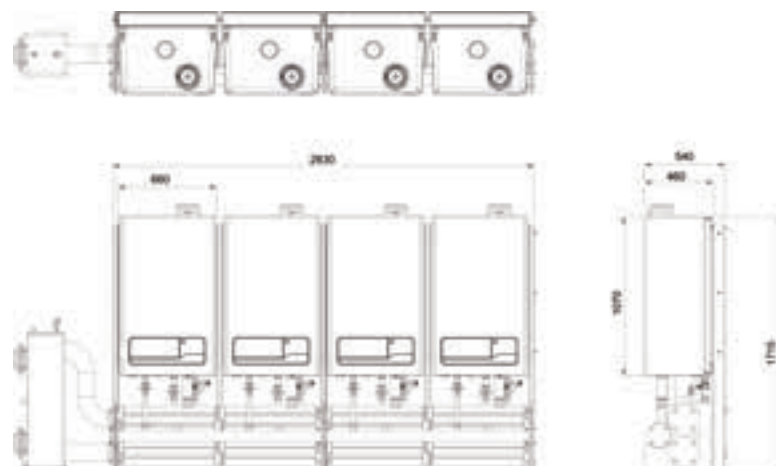
Kocioł THISION® L ECO 3

Montaż na ramie w rzędzie



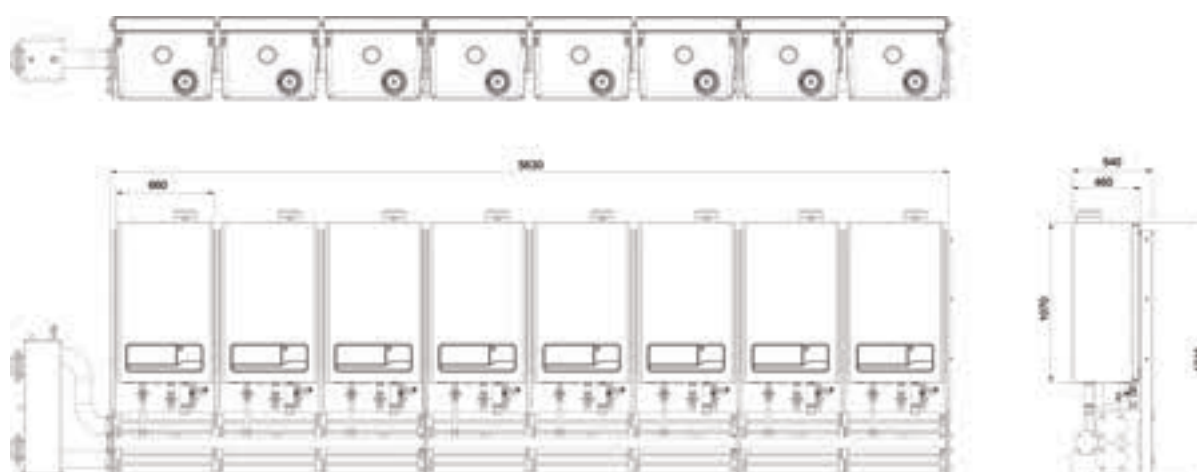
Kocioł THISION® L ECO 5

Montaż na ramie w rzędzie



Kocioł THISION® L ECO 8

Montaż na ramie w rzędzie



Szczegółowe zestawienie materiałów wchodzących w skład kompletnych zestawów kaskadowych znajdziecie Państwo w treści indywidualnie przygotowanej oferty handlowej.

Kocioł THISION® L ECO 3

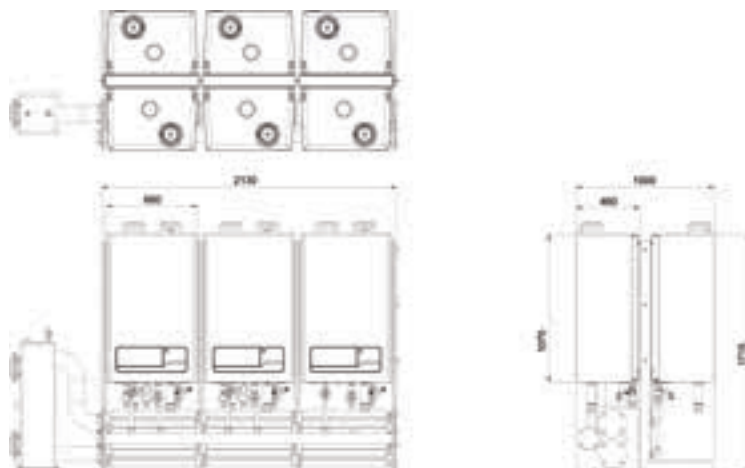
Montaż na ramie - plecy do pleców

**Kocioł THISION® L ECO 4**

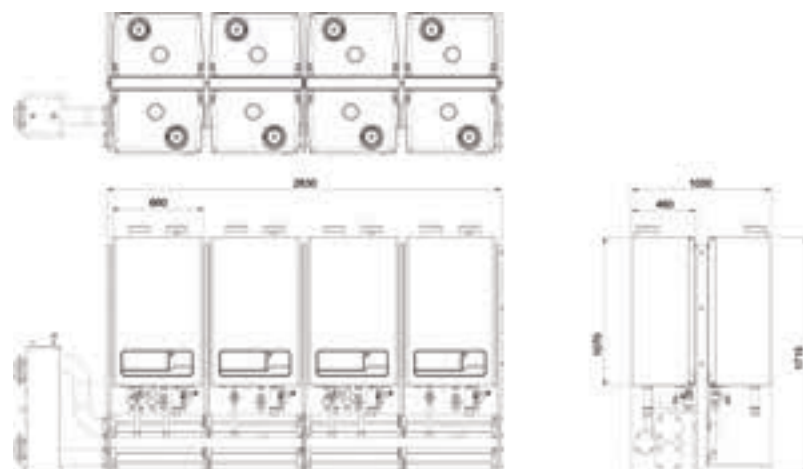
Montaż na ramie - plecy do pleców

**Kocioł THISION® L ECO 6**

Montaż na ramie - plecy do pleców

**Kocioł THISION® L ECO 8**

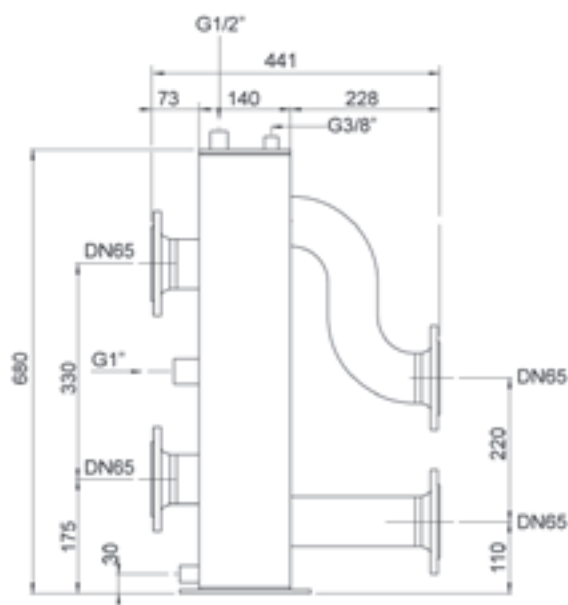
Montaż na ramie - plecy do pleców



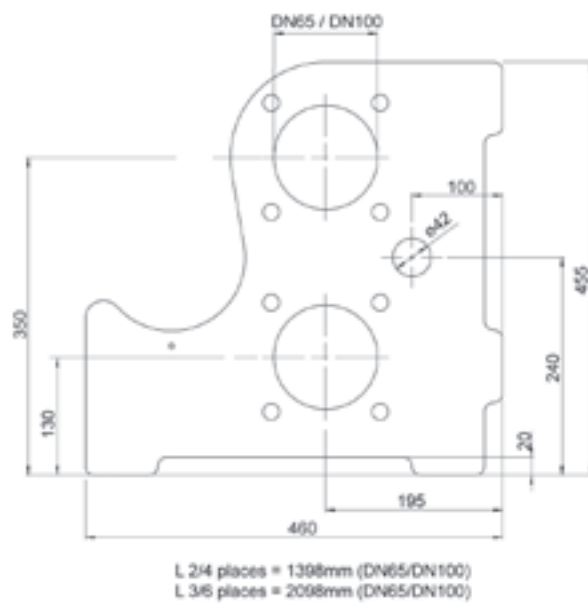
Szczegółowe zestawienie materiałów wchodzących w skład kompletnych zestawów kaskadowych znajdziecie Państwo w treści indywidualnie przygotowanej oferty handlowej.

Wymiary, sprzęgło

DN65 do 452 kW

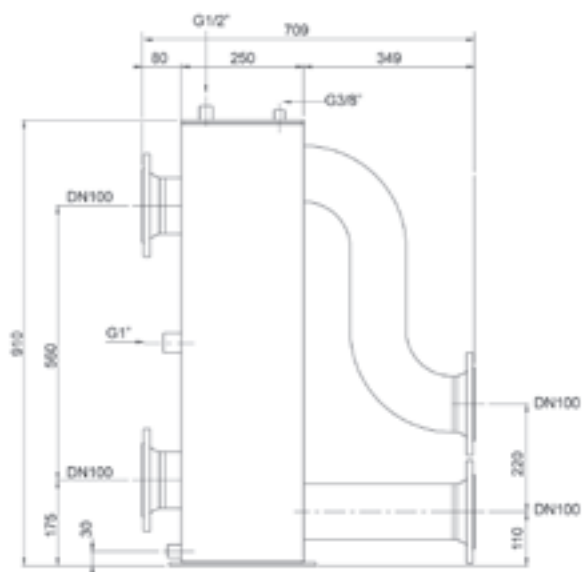


Wymiary, kolektory



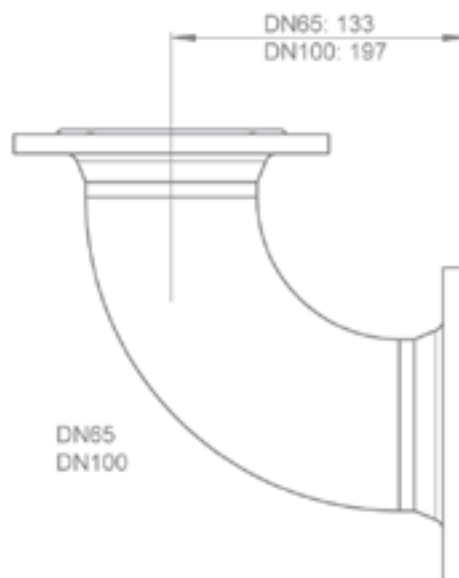
Wymiary, sprzęgło

DN100 do 960 kW



Wymiary, kolanka

DN65 i DN100



TRIGON® L PLUS 70 - 200

- 37 Opis produktu
- 38 Numery katalogowe
- 39 Wymiary kotła wymiarami z jednym wymiennikiem
- 40 Wymiary kotła wymiarami z dwoma wymiennikiem
- 41 Wymiary kaskad
- 43 Akcesoria
- 45 Dane techniczne



Stojący gazowy kocioł kondensacyjny TRIGON® L PLUS 70 - 200 kW

Opis produktu

Trigon L Plus to stojący, modułowany kocioł kondensacyjny zbudowany z jednego lub dwóch niezależnych modułów grzewczych. Charakteryzuje się on następującymi cechami:

- Kotle zaprojektowane do pracy pojedynczej lub w układach kaskadowych
- Szeroki zakres modulacji - do 1:10, co gwarantuje większą żywotność podzespołów a jednocześnie minimalizuje straty postojowe oraz emisję NOx i CO₂
- Dwa niezależne moduły grzewcze w jednostkach 120 kW i większych pracujące w układzie wewnętrznej kaskady
- Temperatura spalin poniżej 80°C
- Możliwa praca z zasysaniem powietrza z zewnątrz budynku
- Panel sterowania z panelem dotykowym dla łatwiejszej obsługi
- Wielofunkcyjny wyświetlacz
- Elektroda jonizacyjna dla kontroli prawidłowości procesu spalania
- Monitorowanie ciśnienia wody
- Pompa elektroniczna o wysokiej wydajności
- Wymienniki ciepła ze stali nierdzewnej zbudowane z serii gładkich rurek
- Niskie koszty eksploatacji
- Wbudowany sterownik kaskadowy - do 8 kotłów w kaskadzie
- Sterowanie zewnętrzne (opcja) - eBus lub sygnał 0 - 10 V
- Obudowa lakierowana proszkowo
- Wyświetlacz w górnej części kotła dla łatwiejszej obsługi
- Zintegrowany zawór zwrotny na spalinach oraz w instalacji hydraulicznej
- Bardzo niska emisja NOx - < 24 mg/kWh
- Kółka transportowe o regulowanej wysokości ułatwiające transport na miejscu instalacji.



Opis funkcjonalny

Układ sterujący dostosowuje moc cieplną kotła do aktualnego zapotrzebowania grzewczego poprzez zmianę prędkości obrotowej wentylatora. Temperatura na zasilaniu jest mierzona w sposób ciągły za pomocą czujnika NTC. Jeśli temperatura przekracza wartość aktualnie wyliczoną - obroty wentylatora zostają zmniejszone, co powoduje zmniejszenie mocy kotła. Zmiana wartości temperatury może być spowodowana przez:

- zmianę wartości temperatury wymaganej (setpoint) na panelu sterowania kotła
- zmianę temperatury zewnętrznej
- włączeniem trybu CWU
- zmianę wartości ustawionej krzywej grzewczej

Układ sterowania w sposób ciągły określa optymalne parametry pracy kotła. Do jednego kotła można podłączyć maksymalnie 3 obiegi grzewcze z podmieszaniem, dla każdego obiegu możliwe jest niezależne ustawienie programów czasowych. Do podłączenia obiegów grzewczych wymagany jest dodatkowy sterownik Clip In 3 (opcja).

Zakres dostawy

Kocioł jest zmontowany, przetestowany w fabryce i gotowy do pracy. Dostarczany jest na palecie w opakowaniu kartonowym.

Akcesoria opcjonalne:

- armatura przyłączeniowa do kotła
- kompletne zestawy kaskadowe
- sprzęgła hydrauliczne
- płytowe wymienniki ciepła
- systemy powietrzno / spalinowe
- Clip In 3 - sterownik 3 obiegów grzewczych z podmieszaniem
- modemy do połączenia kotła z układami BMS
- czujniki stref / sprzęgła / CWU

Kompletna lista akcesoriów znajduje się w dalszej części cennika.

Wszystkie akcesoria zostały specjalnie zaprojektowane do kotła Trigon L Plus, są bardzo łatwe w montażu i po podłączeniu są gotowe do pracy. W celu uzyskania szczegółowych informacji i cen prosimy o kontakt z ELCO.

W przypadku konfiguracji kaskadowej wszystkie akcesoria elektryczne muszą być podłączone do kotła głównego (MASTER).

Stojący, gazowy kocioł grzewczy o wysokiej sprawności TRIGON® L PLUS

Typ	Moc 40/30°C		Klasa energetyczna ¹	Spaliny	Wysokość	Szerokość	Głębokość	Ciężar	kod produktu	Cena netto w EUR
TRIGON® L PLUS	min.	max.		ø mm	mm	mm	mm	kg		
70	16,0	72,0		100	1100	530	595	73	3900093	na zapytanie
100	20,0	99,0		100	1100	530	675	80	3900094	
120	16,0	122,0		100	1100	690	595	127	3900096	
140	16,0	142,0		100	1100	690	595	127	3900097	
170	16,0	171,0		130	1100	690	675	132	3900098	
200	20,0	197,0		130	1100	690	675	140	3900099	

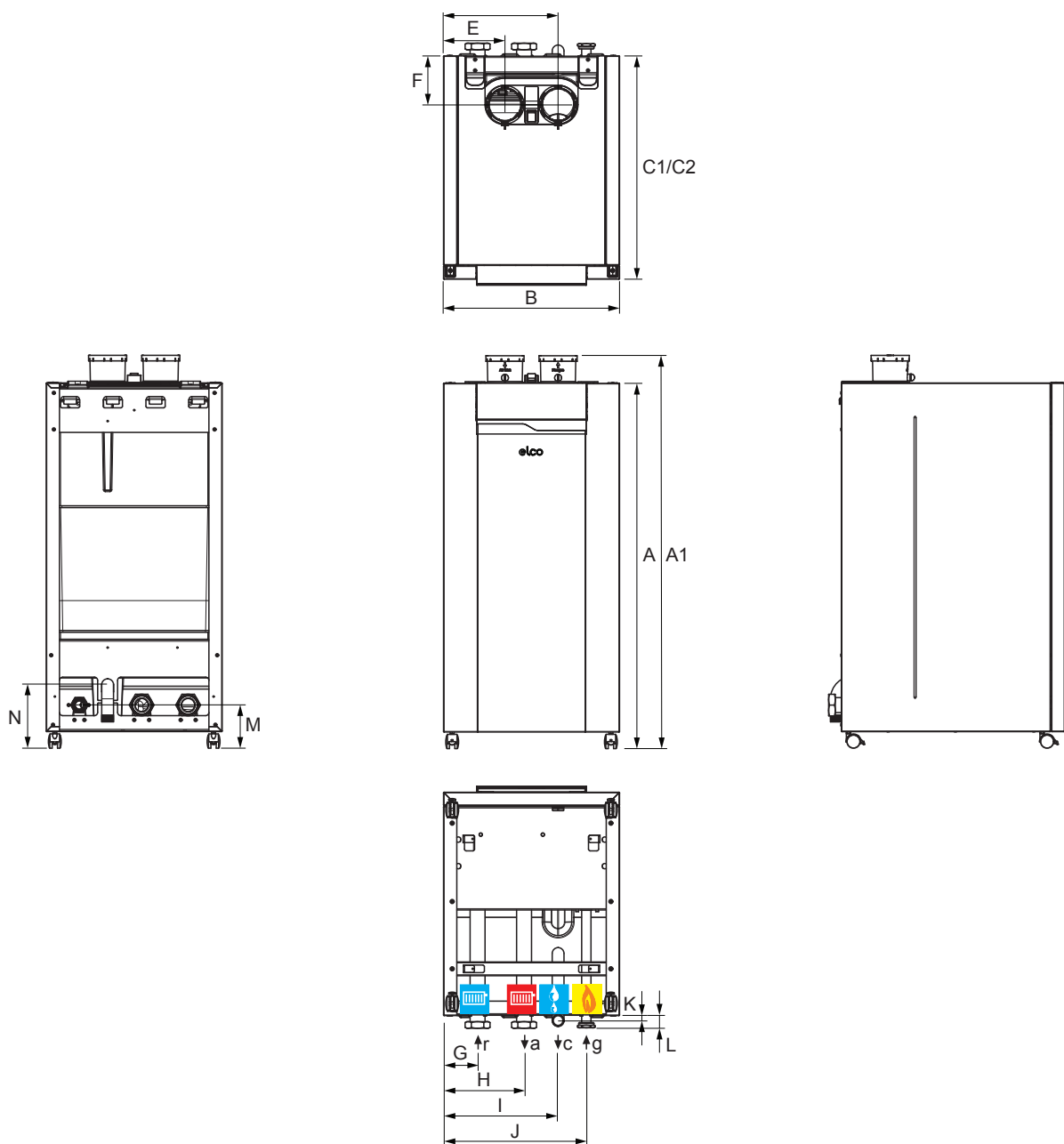
¹ Klasa wydajności energetycznej:

Ogrzewanie pomieszczeń, produkt / system zgodnie z rozporządzeniem UE 811/2013 Ogrzewanie pomieszczeń

Spektrum etykiet produktów A+++ do D

zakres etykiet systemu: A+++ do G

Wymiary TRIGON L PLUS, model z jednym wymiennikiem



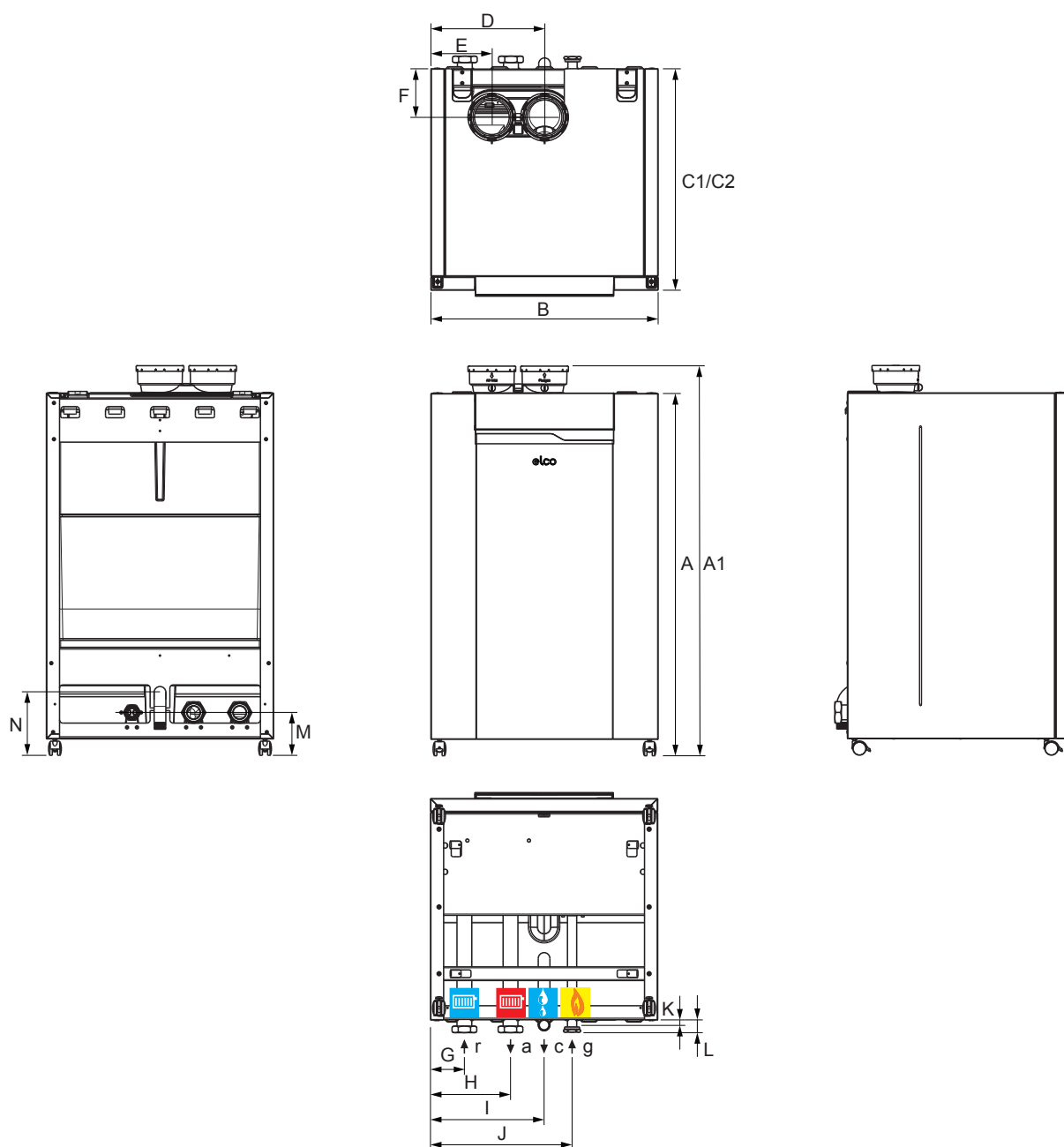
Typ TRIGON L PLUS			60-70	100
A	Wysokość kotła	mm	1100	1100
A1	Wysokość kotła z przyłączem kanału spalinowego	mm	1185	1185
B	Szerokość kotła	mm	530	530
C1/C2	Głębokość kotła	mm	595	675
D	Układ rozdzielny - spaliny	mm	345	345
E	Układ rozdzielny - powietrze	mm	185	185
F	Oś wylotu spaliny - powietrze	mm	150	150
G	Przyłącze powrotne kotła	mm	103	103
H	Przyłącze zasilania kotła	mm	243	243
I	Przyłącze kondensatu	mm	345	345
J	Przyłącze gazu	mm	430	430
K	Przyłącze kondensatu	mm	15	15
L	Zasilanie i powrót	mm	35	35
M	Zasilanie i powrót	mm	130	130
N	Przyłącze kondensatu	mm	190	190

Przyłącza kotła				
Typ TRIGON L PLUS			60-70	100
	System koncentryczny - spaliny	mm	100*	100*
	System koncentryczny - powietrze	mm	150*	150*
	System rozdzielny	mm	2 x 100	2 x 100
g	Przyłącze gazu		1 1/4"	1 1/4"
	Przyłącze gazu**		1" **	1" **
c	Przyłącze kondensatu	mm	35	35
a	Przyłącze zasilania kotła		2"	2"
	Przyłącze zasilania kotła**		1 1/2"***	1 1/2" **
r	Przyłącze powrotne kotła		2"	2"
	Przyłącze powrotne kotła**		1 1/2"***	1 1/2" **

* z adapterem koncentrycznym (opcja)

** z zestawem redukcyjnym przyłącza wody/gazu (opcja)

Wymiary TRIGON L PLUS, model z dwoma wymiennikami



Typ TRIGON L PLUS			120-140	170-200
A	Wysokość kotła	mm	1100	1100
A1	Wysokość kotła z przyłączem kanału spalinowego	mm	1185	1185
B	Szerokość kotła	mm	690	690
C1/C2	Głębokość kotła	mm	595	675
D	Układ rozdzielny - spaliny	mm	345	345
E	Układ rozdzielny - powietrze	mm	185	185
F	Oś wylotu spaliny - powietrze	mm	150	150
G	Przyłącze powrotne kotła	mm	103	103
H	Przyłącze zasilania kotła	mm	243	243
I	Przyłącze kondensatu	mm	345	345
J	Przyłącze gazu	mm	430	430
K	Przyłącze kondensatu	mm	15	15
L	Zasilanie i powrót	mm	35	35
M	Zasilanie i powrót	mm	130	130
N	Przyłącze kondensatu	mm	190	190

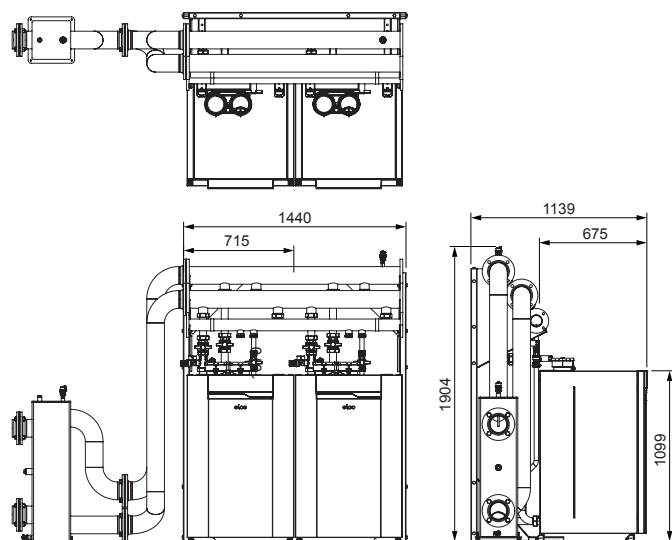
Przyłącza kotła			
Typ TRIGON L PLUS		120-140	170-200
System koncentryczny - spaliny	mm	100*	-
System koncentryczny - powietrze	mm	150*	-
System rozdzielny	mm	2 x 100	2 x 130
g Przyłącze gazu		1 1/4"	1 1/4"
Przyłącze gazu**		1" **	1" **
c Przyłącze kondensatu	mm	35	35
a Przyłącze zasilania kotła		2"	2"
Przyłącze zasilania kotła**		1 1/2" **	1 1/2" **
r Przyłącze powrotne kotła		2"	2"
Przyłącze powrotne kotła**		1 1/2" **	1 1/2" **

* z adapterem koncentrycznym (opcja)

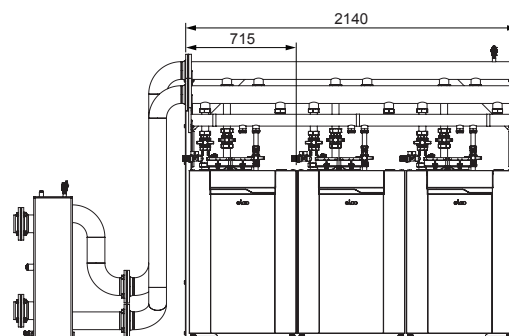
** z zestawem redukcyjnym przyłącza wody/gazu (opcja)

TRIGON L PLUS, konfiguracja kaskadowa - przykłady montażu stojącego szeregowego

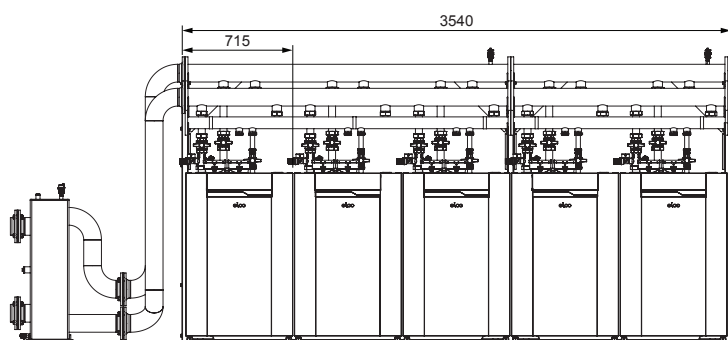
TRIGON L PLUS 2 kotły zamontowane stojąco, szeregowo



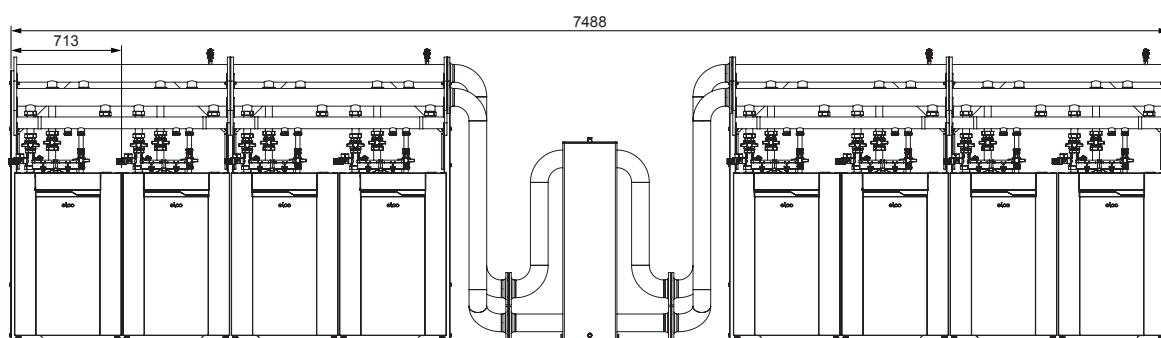
TRIGON L PLUS 3 kotły zamontowane stojąco, szeregowo



TRIGON L PLUS 5 kotłów zamontowanych stojąco, szeregowo



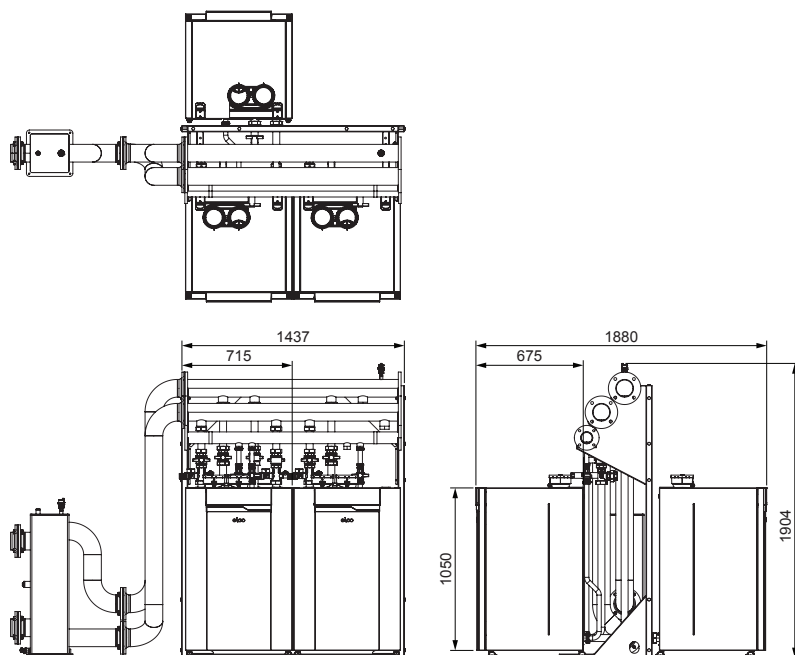
TRIGON L PLUS 8 kotłów zamontowanych stojąco, szeregowo



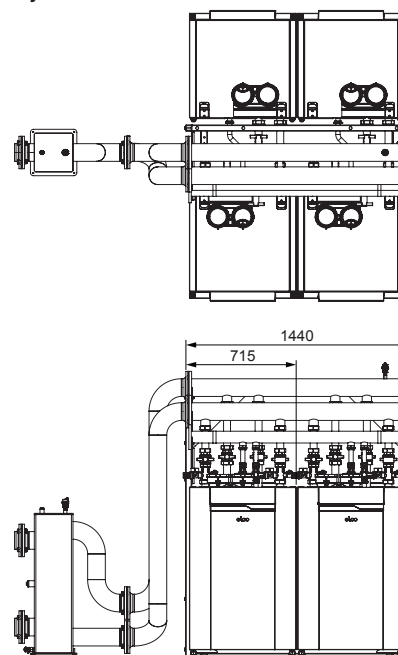
Szczegółowe zestawienie materiałów wchodzących w skład kompletnych zestawów kaskadowych znajdziecie Państwo w treści indywidualnie przygotowanej oferty handlowej.

TRIGON L PLUS, konfiguracja kaskadowa - przykłady montażu stojącego, z kotłami ustawionymi do siebie tyłem

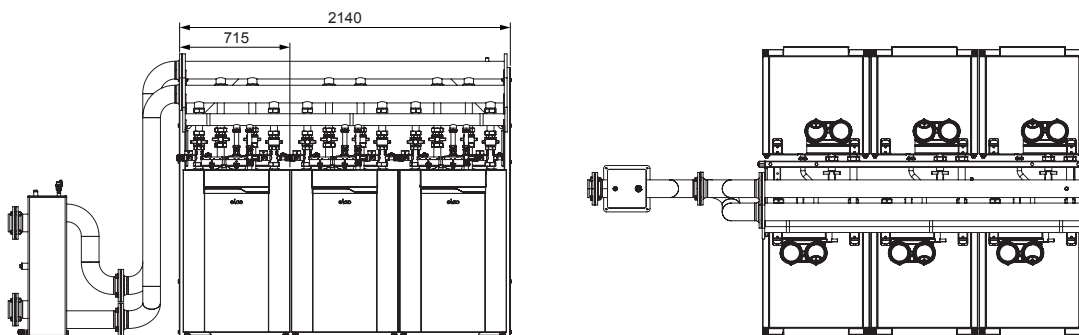
TRIGON L PLUS 3 kotły zamontowane stojąco, ustawione do siebie tyłem



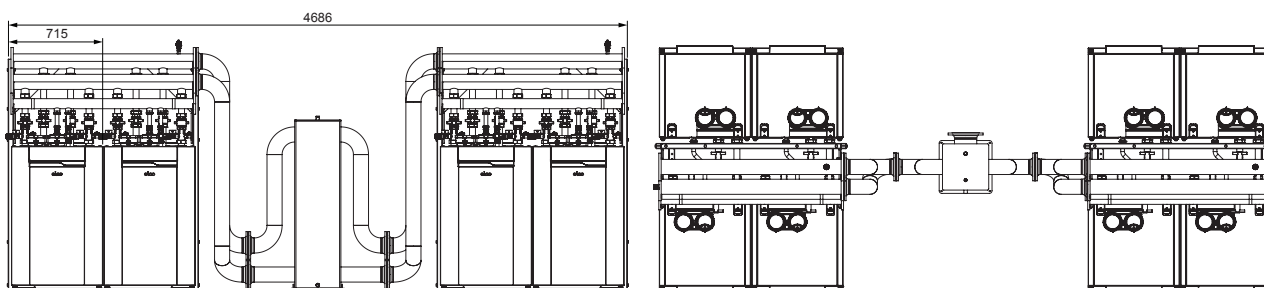
TRIGON L PLUS 4 kotły zamontowane stojąco, ustawione do siebie tyłem



TRIGON L PLUS 6 kotłów zamontowanych stojąco, ustawionych do siebie tyłem



TRIGON L PLUS 8 kotłów zamontowanych stojąco, ustawionych do siebie tyłem



Szczegółowe zestawienie materiałów wchodzących w skład kompletnych zestawów kaskadowych znajdziecie Państwo w treści indywidualnie przygotowanej oferty handlowej.

	Akcesoria	Kod produktu
	Sprzęgło pojedyncze	3905173
	Izolacja sprzęgła pojedynczego	3905175
	Sprzęgło podwójne	3905048
	Plecak ze sprzęgłem hydraulicznym dla kotłów 60 - 100 kW	3905171
	Plecak ze sprzęgłem hydraulicznym dla kotłów 120 - 200 kW	3905172
	Zestaw przyłączeniowy kotła	3905150
	Zestaw przyłączeniowy kotła z zaworem 3 drogowym CWU	3905151
	Sterownik CLIP IN 3 - rozszerzenie do 3 stref grzewczych	3905124
	Czujnik temperatury przepływu strefy grzewczej	3905128
	Czujnik temperatury sprzęgła / CWU	3905045
	Sonda zewnętrzna	3905127
	Moduł BMS LON	3905120
	Moduł BMS BACNET	3905121
	Moduł BMS MODBUS	3905122
	Moduł BMS KNX	3905123

Akcesoria	Kod produktu
	Adapter na odprowadzenie koncentryczne 100/150 mm 3905260
	Filtr powietrza 60 - 140 kW 3905115
	Filtr powietrza 140 - 200 kW
	Kolana 90 st do sprzęgła DN 65 3905035
	Izolacja kolan DN 65 3905041 Kolana 90 st do sprzęgła DN 100 3905036
	Izolacja kolan DN 100 3905174

Typ TRIGON® L PLUS				60	70	100	120	140	170	200
Zatwierdzenia Numer identyfikacyjny CE				CE-0063CT3449						
Nominalna wydajność cieplna	G20	Pełne obciążenie	80/60°C kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
			40/30°C kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Minimalne obciążenie	80/60°C kW	14,7	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1
			40/30°C kW	16,1	16,1	19,9	16,2	16,0	16,1	19,8
	G31	Pełne obciążenie	80/60°C kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
			40/30°C kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Minimalne obciążenie	80/60°C kW	23,3	23,2	34,2	23,3	23,2	23,2	34,3
			40/30°C kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Wydajność kotła	Pełne obciążenie 80/60°C %			98,2	98,0	97,7	98,2	98,0	97,9	97,7
	Pełne obciążenie 40/30°C %			108,1	108,0	107,3	108,3	106,9	107,6	107,0
	Minimalne obciążenie 80/60°C %			98,5	98,3	97,9	98,5	98,3	98,2	97,9
	Minimalne obciążenie 40/30°C %			108,5	108,4	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3
Rodzaj gazu				Gaz ziemny lub płynny						
Kategoria				GB: II2H3P						
CO2 Gaz ziemny min./max. Vol. %				8,7 / 9,3						
CO2 Gaz płynny min./max. Vol. %				10,2 / 10,8						
O2 Gaz ziemny min./max. Vol. %				5,3 / 4,3						
Klasa NOx				6						
Max. temperatura spalin 80/60°C				62	61	71	65	68	72	73
Masowy przepływ spalin g/s				90,18	103,89	143,76	175,69	207,46	247,33	287,36
Ciśnienie resztkowe wentylatora max. Pa				161	155	170	125	164	136	185
Zawartość wody w obiegu grzewczym max. l				9,3	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8
Dopuszczalne ciśnienie wody max./ min. bar				0,7 / 6,0						
Ciśnienie gazu nominalne - gaz ziemny mbar				20						
Ciśnienie gazu min/max gaz ziemny mbar				17 / 25						
Napięcie/częstotliwość min./max. Volt/Hz				230 / 50						
Pobór mocy elektrycznej max. W				145	155	250	260	375	428	430
Pobór mocy elektrycznej obciążenie częściowe W				53	53	103	55	55	51	51
Pobór mocy elektrycznej Stand-by W				5	5	5	6,8	6,8	6,8	6,8
Wymiary	Szerokość	mm	530	530	530	690	690	690	690	
	Głębokość	mm	595	595	675	595	595	675	675	
Wysokość (bez połączeń) mm				1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Waga kg				67	67	74	121	121	126	134
Połączenia	Rura powietrzna/spalinowa LAF (zasilanie / powrót) ø mm			100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	130/130	130/130
	Przepływ grzewczy / powrót			DN50 (R2")						
Gaz				DN32 (R1¼")						
Przewód kondensatu ø mm				36	36	36	36	36	36	36
Klasa efektywności energetycznej¹ Produkt / System				A / A⁺	A / A⁺	-	-	-	-	

Wymagania dotyczące jakości wody grzewczej zgodnie z VDI 2035

¹Klasa wydajności energetycznej:  Ogrzewanie pomieszczeń, produkt / system zgodnie z rozporządzeniem UE 811/2013 Ogrzewanie pomieszczeń. Spektrum etykiet produktów A+++ do D, zakres etykiet systemu: A+++ do G

Charakterystyka produktu do obliczenia wartości wydatków systemowych zgodnie z DIN V4701-10:									
Nominalna wydajność cieplna	Q _n (kW)	56	65	90	110	130	155	180	
Wydajność przy nominalnej mocy cieplnej	η _{100%} (%)	98	98	98	98	98	98	98	
Sprawność przy obciążeniu częściowym	η _{30%} (%)	109	98,3	98,2	98,4	98,3	98,2	109	
Temperatura powrotu przy pomiarze 30% sprawności częściowego obciążenia	T 30% (C)	30	30	30	30	30	32	31	
Straty ciepła w trybie czuwania	q _{B,70} (%)	0,15	0,13	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	
Energia pomocnicza: Kocioł z wbudowaną pompą obiegu grzewczego	PHE (W)	75	75	87	150	150	174	174	

TRIGON® XL 35,4-572,8 kW

- 47 Opis produktu
- 48 Numery katalogowe i ceny
- 49 Zestawy osprzętu
- 50 Akcesoria regulacyjne
- 52 Akcesoria
- 53 Dane techniczne
- 55 Rysunki wymiarowe



Zawartość dostawy, opis produktu, zasada działania

Zawartość dostawy

TRIGON® XL jest fabrycznie montowany i dostarczany pojedynczo na palecie w pozycji stojącej, na rolkach.

Seryjnie każdy TRIGON® XL posiada następujące zintegrowane funkcje:

- Wersja kotła 230 V
- STB (termostat bezpieczeństwa)
- eSTB (czujnik spalin)
- Wejście uniwersalne
- Kontrola minimalnego ciśnienia gazu
- Ustawienie wymaganej temperatury lub mocy 0-10 V DC
- Sygnalizacja zwrotna obciążenia 0- 10 V DC
- Sygnał OK/alarm
- Łącze magistralowe do regulatora rozszerzającego
- Dodatkowe złącze powrotne do systemu Split/trybu by pass
- Sygnał 0-10 V DC do sterowania pompą włącznie z funkcją start/stop
- sterownik kotła i systemu grzewczego LMS
- Możliwość podłączenia:
 - Czujnika ciepłej wody użytkowej
 - Termostatu ciepłej wody użytkowej
 - Pompy ciepłej wody użytkowej
 - Pompy obiegu grzewczego
 - Czujnika zewnętrznego
 - Czujnika sprzęgła hydraulicznego

Dodatkowe rozszerzenia funkcji mogą być realizowane za pomocą zestawów akcesoriów.

Opis produktu

Urządzenie cechuje się następującymi właściwościami:

- Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- Wysoki stopień modulacji
- Bardzo niskie emisje szkodliwych substancji dzięki zastosowaniu najnowocześniejszej technologii palników (Pre Mix)
- Możliwość pracy w trybie niezależnym od powietrza pomieszczenia
- Niska temperatura spalin
- Kontrola temperatury spalin
- Konstrukcja umożliwia łatwą konserwację

Zasada działania

Trigon® XL jest to modulujący kocioł kondensacyjny. Sterownik kotła dopasowuje automatycznie modulację do aktualnego zapotrzebowania systemu ogrzewania na ciepło. Odbywa się to poprzez bieżące dostosowywanie prędkości obrotowej wentylatora przez sterownik. Połączony układ regulacji dopasowuje ilość gazu do wybranej prędkości obrotowej wentylatora w celu



uzyskania optymalnego spalania, a tym samym optymalnej efektywności. Powstające spaliny są odprowadzane poza kocioł.

Króciec powrotny znajduje się w dolnej części kotła tam, gdzie występuje najniższa temperatura spalin/kotła. W tym obszarze następuje kondensacja. Czynnik grzewczy jest transportowany w górę przez cały kocioł, gdzie ogrzewa się i wypływa króćcem zasilania w górnej części w okolicach palnika. W ten sposób możliwe jest oddawanie do systemu maksymalnej ilości ciepła. Taka zasada działania zapewnia optymalne i niezwykle ekonomiczne spalanie.

Funkcje sterownika kotła LMS

Zintegrowany wygodny w użyciu pulpit sterowniczy z cyfrowym, wielofunkcyjnym sterownikiem LMS

- Sterownik kotła i systemu grzewczego w jednym układzie elektronicznym
- Łączy przejrzysty, podświetlany wyświetlacz tekstowy ze wskazaniem statusu i funkcji nastawy, programy ogrzewania
- Automatyczne przełączanie między czasem letnim i zimowym
- Indywidualne programy sterowania dla każdego obiegu grzewczego i CWU
- Program urlopowy, tryb oszczędny ze zredukowaną temperaturą i ochroną

przed mrozem

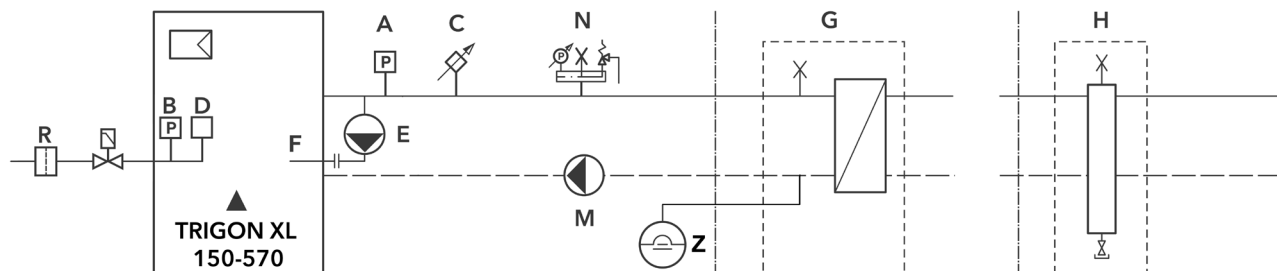
- Oddzielne przyciski dla trybów pracy: ogrzewanie, ciepła woda, tryb ręczny i analiza spalin
- Odporny na awarie zegar programujący
- Możliwość podłączenia regulatora pokojowego na każdy obieg grzewczy
- Optymalizacja z szybkim nagrzewaniem
- Zintegrowany licznik godzin pracy
- System anty Legionella
- Ochrona kotła i instalacji przed mrozem
- Programowalne wyjście wielofunkcyjne do solarnego wspomaganie CWU, zwiększania temperatury powrotu lub pompy recyrkulacji ciepłej wody
- Możliwość współpracy w kaskadzie po zastosowaniu dodatkowych akcesoriów

Gazowe stojące kotły kondensacyjne TRIGON® XL (z LMS)

Typ	Moc 40/30°C		Spaliny	Wysokość	Szerokość	Głębokość	Masa	Nr katal.	Cena netto w EUR
TRIGON® XL	min.	maks.	mm	mm	mm	mm	kg		
150	35,4	151,2	ø 150	1457	466	1349	290	3581644*	na zapytanie
200	47,4	202,3	ø 150	1457	466	1499	332	3581645*	
250	53,4	252,3	ø 200	1457	466	1649	366	3581646*	
300	64,2	303,3	ø 200	1460	746	1348	434	3581647*	
400	85,6	404,3	ø 250	1460	746	1496	496	3581648*	
500	106,9	505,2	ø 250	1460	746	1646	540	3581649*	
570	135,1	572,8	ø 250	1460	746	1769	595	3581650*	

*Przed zamówieniem potwierdź termin dostawy.

Budowa systemu zestawów akcesoriów



Zestaw akcesoriów (zalecenia)			150	200	250	300	400	500	570
A	2 min./maks. Czujnik ciśnienia wody, (1) z manometrem	Nr katal. Cena w EUR	358 1707 na zapytanie						
B	Czujnik maks. ciśnienia gazu	Nr katal. Cena w EUR	12 082 903 na zapytanie						
C	Zewnętrzny termostat przegrzewu (1)	Nr katal. Cena w EUR	12 082 903 na zapytanie						
D	Czujnik wypływu gazu z modułem dodatkowym AVS75 (alarm)	Nr katal. Cena w EUR	- -	359 0701 na zapytanie					
E	Pompa by pass z pompą wysokiej wydajności i orurowaniem powrotnym kotła (by pass)	Nr katal. Cena w EUR	359 0703 na zapytanie			359 0705 na zapytanie		359 0707 na zapytanie	
F	Orurowanie powrotu kotła (by pass)	Nr katal. Cena w EUR	359 0708 na zapytanie			359 0710 na zapytanie			
G	Płytowy wymiennik ciepła z zestawem do podłączenia	Δ_t =10K Typ Nr katal. Cena w EUR	359 0696 na zapytanie	359 0697 na zapytanie	359 0699 na zapyta- nie	359 0700 na zapytanie			
		Δ_t =15K Typ Nr katal. Cena w EUR	359 0696 na zapytanie	359 0697 na zapytanie	359 0698 na zapyta- nie	359 0699 na zapyta- nie	359 0700 na zapytanie		
		Δ_t =20K Typ Nr katal. Cena w EUR	359 0696 na zapytanie	359 0697 na zapytanie	359 0698 na zapytanie		359 0699 na zapytanie		
H	Sprzęgło hydrauliczne z zestawem do podłączenia	Δ_t =10K Nr katal. Cena w EUR	359 0698 na zapytanie			- -			
	Sprzęgło hydrauliczne podwójne z zestawem do podłączenia	Δ_t =15K Nr katal. Cena w EUR	359 0690 na zapytanie			359 0691 na zapytanie			
	Izolacja sprzęgła pojedynczego	Nr katal. Cena w EUR	359 0692 na zapytanie			359 0693 na zapytanie			
	Izolacja sprzęgła podwójnego	Nr katal. Cena w EUR	359 0694 na zapytanie			- -			
M	Pompa wysokiej wydajności z regulacją prędkości obrotowej z zestawem do podłączenia	Nr katal. Cena w EUR	359 0670 na zapytanie	359 0671 na zapyta- nie	359 0672 na zapyta- nie	359 0672 na zapyta- nie	359 0673 na zapy- tanie	359 0674 na zapyta- nie	
N	Zawór bezpieczeństwa z odpowietrznikiem ręcznym i manometrem	3 bar Nr katal. Cena w EUR	359 0668 na zapytanie			359 0669 na zapytanie			
		6 bar Nr katal. Cena w EUR	359 0680 na zapytanie			359 0681 na zapytanie			
R	Filtr gazu z zestawem do podłączenia	Nr katal. Cena w EUR	359 0675 na zapytanie		359 0676 na zapytanie			359 0677 na zapytanie	

Zestaw akcesoriów (zalecenia)			150	200	250	300	400	500	570
Adapter dopływowy + zawór zwrotny			359 0682 na zapytanie			359 0683 na zapytanie			
Kolana 90°, 2 szt.			359 0684 na zapytanie			359 0685 na zapytanie			
Zestaw adaptera R600 do TRIGON XL 2" (150-250) / DN65 (300-570)			359 0678 na zapytanie			359 0679 na zapytanie			
Filtr powietrza 1½" (150-300) / 2" (400-570)			359 0686 na zapytanie				359 0687 na zapytanie		
Regulator ciśnienia 100 mbar			359 0622 na zapytanie						359 0625 na zapytanie

Uwagi: (1) możliwość tylko razem z zestawem N

	Osprzęt regulacyjny LMS i LOGON B	Nr katal.	Cena netto w EUR
	Sterownik kotła LMS zamontowany w kotle do maks. 2 obwodów ogrzewania (dla każdego obwodu potrzebny jest jeden moduł dodatkowy: AVS75) i 1 sterowania CWU. Bez czujnika z podłączeniem do magistrali		zabudowany fabrycznie w kotle
	Moduł dodatkowy AVS75 dla obiegu grzewczego (z mieszaczem lub bez) lub do wyjścia alarmowego Uwaga - w tablicy sterowania kotłem można zamontować maksymalnie 3 moduły dodatkowe AVS75. Dostawa czujnika wypływu gazu (zestaw akcesoriów D) zawiera już jeden moduł dodatkowy AVS75, który jest przeznaczony do wyjścia alarmowego. Może więc zamontować jeszcze tylko dwa moduły dodatkowe AVS75. Przykład: 1 wyjście alarmowe i 2 obiegi grzewcze (z mieszaczem lub bez)	359 0242	na zapytanie
	Zestaw przekaźników HGV do podłączenia zewn. głównego zaworu gazowego i wentylatora nawiewu (maks. 2 A). z zestawem zacisków	359 0250	na zapytanie
	OCI345 (zestaw master) złącze komunikacyjne do regulacji kaskadowej z materiałami montażowymi (czujnik kontaktowy QAD36 z kablem 4 m, czujnik sprężgła / zasobnika QAZ 36 z kablem 6 m i tuleja zanurzalna DN15 (R½"))	359 0243	na zapytanie
	OCI345 (zestaw slave) złącze komunikacyjne do regulacji kaskadowej, z materiałami montażowymi.	359 0244	na zapytanie
	Clip-IN AGU 2.551 do sygnalizacji obciążenia 0 - 10 V DC (systemy DDC)	359 0252	na zapytanie
	Regulator obwodu grzewczego LOGON B G2Z2/360 w obudowie 2 obiegi grzewcze z podmieszaniem, (jako regulator rozszerzający do sterownika kotła LMS) 1 obieg grzewczy bez podmieszania, sterowanie wytwarzaniem ciepłej wody, funkcje solarne	372 0112	na zapytanie
	Regulator pokojowy QAA75 (z oświetleniem) komfortowa obsługa tekstowa jak na sterowniku kotła. Ze zintegrowanym czujnikiem pokojowym	12 048 253	na zapytanie
	Regulator pokojowy bezprzewodowy QAA 78 (bez oświetlenia) wkomfortowa obsługa tekstowa jak na sterowniku kotła. Ze zintegrowanym czujnikiem pokojowym dodatkowo potrzebny jest odbiornik radiowy (nr katal.: 12 048 286)	12 048 264	na zapytanie
	Nadajnik radiowy do czujnika temperatury zewnętrznej, połączenie bezprzewodowe między standard. czujnikiem zewn. a pulpitem sterowniczym kotła dodatkowo potrzebny jest odbiornik radiowy	11 002 600	na zapytanie
	Odbiornik radiowy do zewn. czujnika temperatury i/lub regulatora pokojowego QAA 78 Uwaga. Lokalizację należy wybrać tak, aby zapewnione było nadawanie bez zakłóceń. Należy zwrócić uwagę na następujące punkty: - Nie w pobliżu przewodów elektrycznych, silnych pól magnetycznych, urządzeń, np. komputery, telewizory, kuchenki mikrofalowe itp. - Nie w cieniu odbioru tworzonym przez większe elementy z żelaza lub elementy konstrukcyjne z gęstych metalowych siatek, np. szkło specjalne, beton specjalny - Odległość od odbiornika nie większa niż 30 m lub 2 kondygnacje	12 048 286	na zapytanie

	Osprzęt regulacyjny LMS i LOGON B	Nr katal.	Cena netto w EUR
	Czujnik zewnętrzny QAC34	12 048 275	na zapytanie
	Czujnik kontaktowy QAD36 jako czujnik temperatury obiegu mieszacza z kablem 4 m (czujnik jest częścią dostawy zespołu pompy MK)	11 002 600	na zapytanie
	Czujnik sprężel / zasobnika QAZ 36 długość kabla 6 m	171 238	na zapytanie
	Tuleja zanurzalna do czujnika kablowego długość montażowa 150 mm, gwint przyłączeniowy DN15 (R1/2"), z przepustem kablowym PG9	373 2162	na zapytanie
	COM GATEWAY Modem służący do podłączenia kotła ELCO do systemu zarządzania budynkiem BMS. Obsługiwane systemy magistralowe: BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU, LON Rodzaje łączy: Ethernet, RS485, umożliwia dostęp do wartości temperatury i parametrów kotła Zestaw zawiera następujące elementy w obudowie ściennej: OZW672, przełącznik 4Port-LAN, złącze ProtoNode N40 i zasilacz 24V DC		na zapytanie
	Zestaw COM GATEWAY Bacnet Modbus 01 (do podłączenia regulatora)	372 3446	
	Zestaw COM GATEWAY Bacnet Modbus 04 (do podłączenia maks. 4 regulat.)	372 3447	
	Zestaw COM GATEWAY LON 01 (do podłączenia jednego regulatora)	372 3448	
	zestaw COM GATEWAY LON 04 (do podłączenia maksymalnie 4 regulatorów)	372 3449	

	Akcesoria	Nr katalog.	Cena netto w EUR
	Filtr magnetyczny Filtr magnetyczny do usuwania cząstek magnetycznych i niemagnetycznych z wody systemu ogrzewania. Z wewn. poliestrowym filtrem workowym o wielkości oczek 50 mikronów Dwa zawory odcinające, dwa manometry ze stali szlachetnej do pomiaru różnicy ciśnienia, automatyczny odpowietrznik. Pompa cyrkulacyjna do zapewnienia przepływu by pass.		na zapytanie
	Filtr magnetyczny typu 4 PGR na moc	60 – 300 kW	17 002 883
	Filtr magnetyczny typu 7 PGR na moc	320 – 600 kW	17 002 905
	Filtr magnetyczny typu 14 PGR	na moc 630 – 1350 kW	17 002 927
	Filtr magnetyczny typu 28 PGR	na moc 1500 – 2400 kW	17 002 949
	Worek filtra (na wymianę) do filtra magnetycznego 4-28 PGR		17 002 861

Akcesoria	Opis	Zastosowanie	Nr katal.	Cena netto w EUR
	Moduł neutralizacji DN 2 -z granulatem 30 kg, GIALIT-K -z adapterem D40-DN19 Króciec dopływowy: DN25 (G1") Króciec odpływowy: DN25 (G1") Wymiary dł. x szer. x wys.: 420 x 300 x 240 mm	znamionowe obciążenie cieplne: maks. 450 kW maks. natężenie przepływu kondensatu: 54 l/h	3580794	na zapytanie
	Moduł neutralizacji DN 3 -z granulatem 2 x 25 kg, GIALIT-K -z adapterem D40-DN32 Króciec dopływowy: DN40 (G1½") Króciec odpływowy: DN40 (G1½") Wymiary dł. x szer. x wys.: 640 x 400 x 240 mm	znamionowe obciążenie cieplne: maks. 1500 kW maks. natężenie przepływu kondensatu: 180 l/h	3590029	na zapytanie
	Moduł neutralizacji z pompą podnoszącą HN 1,5 -z granulatem 25 kg, GIALIT-K -z adapterem D40-DN19 Króciec dopływowy: DN25 (G1") Króciec odpływowy: DN10 (G¾) Wysokość pompowania ok. 6 m Wymiary dł. x szer. x wys.: 410 x 300 x 290 mm	znamionowe obciążenie cieplne: maks. 280 kW maks. natężenie przepływu kondensatu: 34 l/h	3580796	na zapytanie

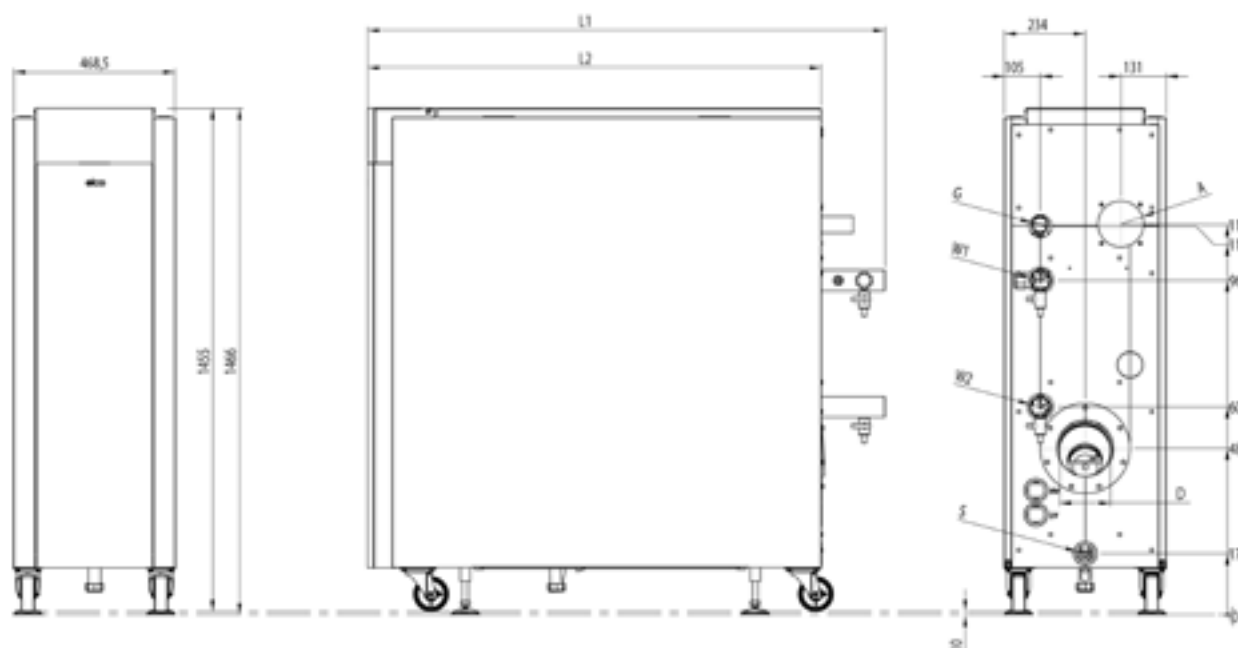
Akcesoria	Opis	Zastosowanie	Nr katal.	Cena netto w EUR
	Moduł neutralizacji z pompą podnoszącą HN 2,5 -z granulatem 2 x 25 kg, GIALIT-K -z adapterem D40-DN19 Króciec dopływowy: DN25 (G1") Króciec odpływowy: DN25 (G1") Wysokość podn. ok. 3 m Wymiary dł. x szer. x wys.: 640 x 400 x 240 mm	znamionowe obciążenie cieplne: maks. 540 kW maks. natężenie przepływu kondensatu: 65 l/h	3580797	na zapytanie
	Moduł neutralizacji z pompą podnoszącą HN 2,7 -z granulatem 2 x 25 kg, GIALIT-K -z adapterem D40-DN19 Króciec dopływowy: DN40 (G1½") Króciec odpływowy: DN10 (G¾) Wymiary dł. x szer. x wys.: 640 x 400 x 320 mm	znamionowe obciążenie cieplne: maks. 750 kW maks. natężenie przepływu kondensatu: 90 l/h	3580798	na zapytanie

Dane techniczne					150	200	250
Znamionowa moc cieplna	maks./min.	80/60 °C	kW		142,3/31,3	190,4/42,0	237,6/47,0
		50/30 °C	kW		149,4/35,2	199,8/47,1	249,7/52,9
		40/30 °C	kW		151,2/35,4	202,3/47,4	252,3/53,4
Moc cieplna palnika	maks./min.		kW		145,0/32,2	194,0/43,1	242,0/48,4
Sprawność, moc maks.		80/60 °C	%		98,2	98,2	98,2
		50/30 °C	%		109,2	109,2	109,3
		40/30 °C	%		110,0	110,0	110,3
Sprawność znormalizowana RAL		40/30 °C	%		110,4	110,4	110,4
Strata postojowa		(T woda = 70 °C)	%		0,006	0,004	0,003
Ilość kondensatu	maks.		l/h		9,2	12,4	15,4
Zużycie gazu ziemnego	maks./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h		13,3/3,0	17,8/4,0	22,2/4,4
Zużycie gazu L	maks./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h		17,4/3,9	23,3/5,2	29,0/5,8
Zużycie gazu płynnego	maks./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h		11,3/2,5	15,2/3,4	18,9/3,8
Ciśnienie gazu ziemnego H/E	min.		mbar			20	
Ciśnienie gazu ziemnego L	min.		mbar			25	
Ciśnienie gazu płynnego P	min.		mbar			30	
Maks. ciśnienie gazu			mbar			50	
Temperatura spalin	maks.		°C			90	
Temperatura spalin	maks./min.	dla 80/60 °C	°C		75/58	75/58	75/58
		dla 40/30 °C	°C		54/30	54/30	55/30
Przepływ spalin	maks./min.		m³/h		188/43	251/57	313/64
Wart.CO2 gaz ziemny H/E	maks./min.		%			10,2/9,4 ±0,2	
Wart.CO2 gaz płynny P	maks./min.		%			11,9/10,0 ±0,2	
Wart. NOx	maks./min.	dla 80/60 °C	mg/kWh		38/19	38/19	36/18
Wart. CO	maks./min.	dla 80/60 °C	mg/kWh		14/3	14/3	14/5
Ciśnienie tłoczenia wentylator	maks./min.		Pa		200/10	200/10	200/10
Pojemność wodna			l		26	31	33
Ciśnienie wody	maks./min.		bar			8 / 1	
Termostat bezpieczeństwa			°C			100	
Max temperatura przepływu	maks.		°C			90	
Max temperatura przepływu	dla Δt = 10K		m³/h		12,2	16,2	20,2
Spadek ciśnienia na kotle	dla Δt = 10K		kPa		45	107	125
Max temperatura przepływu	dla Δt = 20K		m³/h		6,1	8,1	10,1
Spadek ciśnienia na kotle	dla Δt = 20K		kPa		11,2	26,8	31,2
Max temperatura przepływu	dla Δt = 30K		m³/h		4,1	5,4	6,7
Spadek ciśnienia na kotle	dla Δt = 30K		kPa		5	12	14
Podłączenie elektryczne			V			230	
Częstotliwość			Hz			50	
Zabezpieczenie elektryczne			A			16	
Klasa IP						IP20	
Pobór mocy elektr. kocioł	maks./min.	(bez pompy)	W		176/48	267/48	286/53
Pobór mocy elektr. pompa z regulacją obrotów maks.			W		190	190	280
Pompa wysokiej wydajności ze regulowaną prędkością obrotową			Stratos		32/1-10	32/1-10	32/1-12
Napięcie zasil.			V			230	
Ciężar	kocioł bez osprzętu hydr		kg		290	332	366
Poziom mocy akustycznej			dB(A)		70,3	70,3	70,3
Min. prąd jonizacji			μA		1,51	1,51	2,5
Średni prąd jonizacji			μA			10,0/4,5	
pH kondensatu						3,2	
Atesty	Nr CE					CE-0063CQ3970	
Przyłącza	Woda					R2"	
	Gaz					R1½"	
	Odprowadzanie spalin		mm		150	150	200
	Doprowadzanie powietrza		mm			130	
	Kondensat		mm			32	
Wymiary	Głębokość (ze złączkami)		mm		1349	1499	1649
	Szerokość		mm		468,5	468,5	468,5
	Wysokość		mm		1457	1457	1457

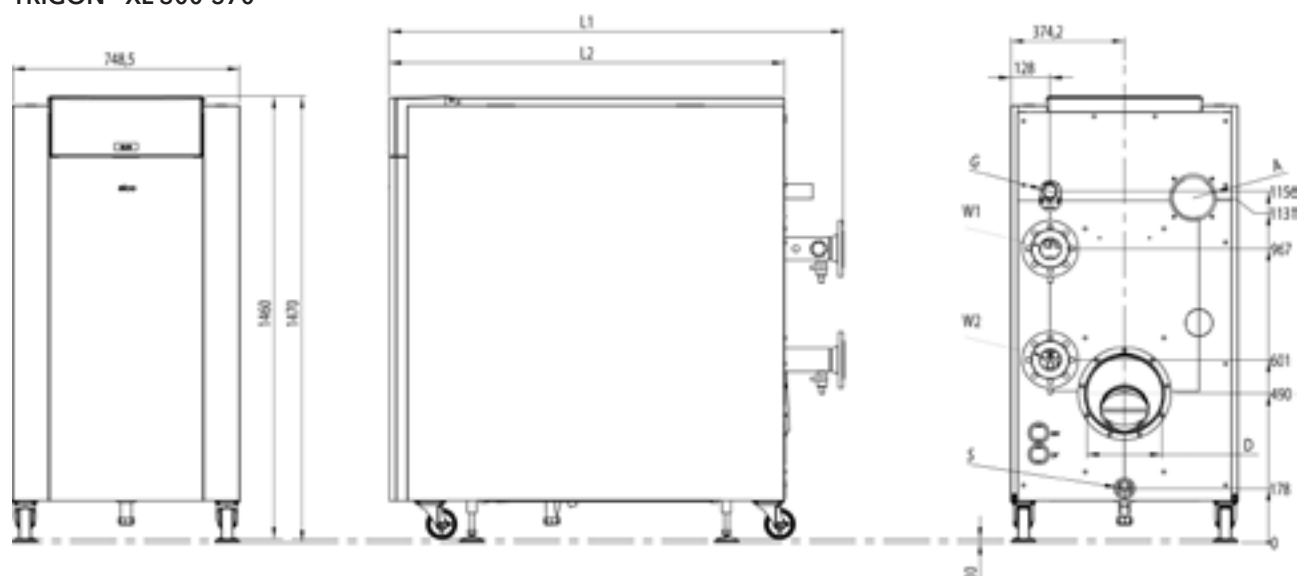
Dane techniczne				300	400	500	570
Znamionowa moc cieplna	maks./min.	80/60°C	kW	285,7/56,5	381,3/75,2	476,7/94,6	540,2/120,0
		50/30 °C	kW	300,3/63,6	401,2/85,0	503,4/106,1	573,1/133,4
		40/30 °C	kW	303,3/64,2	404,3/85,6	505,2/106,9	572,8/135,1
Moc cieplna palnika	maks./min.		kW	291,0/58,2	388,0/77,6	485,0/97,0	550,0/122,2
Sprawność, moc maks.		80/60°C	%	98,2	98,3	98,3	98,2
		50/30 °C	%	109,3	109,5	109,4	109,2
		40/30 °C	%	110,3	110,3	110,3	110,5
Sprawność znormalizowana RAL		40/30 °C	%	110,4	110,4	110,4	110,3
Strata postojowa		(T wody = 70°C)	%	0,003	0,002	0,002	0,001
Ilość kondensatu	maks.		l/h	18,5	24,7	30,7	34,8
Zużycie gazu ziemnego	maks./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	26,7/5,3	35,6/7,1	44,5/8,9	50,5/11,2
Zużycie gazu L	maks./min.	(8,34kWh/m³)	m³/h	34,9/7,0	46,5/9,3	58,2/11,6	65,9/14,7
Zużycie gazu płynnego	maks./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	22,7/4,5	30,3/6,1	37,9/7,6	43,0/9,5
Ciśnienie gazu ziemnego H/E	min.		mbar			20	
Ciśnienie gazu ziemnego L	min.		mbar			25	
Ciśnienie gazu płynnego P	min.		mbar			30	
Maks. ciśnienie gazu			mbar			50	
Temperatura spalin	maks.		°C			90	
Temperatura spalin	maks./min.	dla 80/60°C	°C	75/58	75/59	75/59	76/58
		dla 40/30 °C	°C	55/30	56/30	56/30	56/30
Przepływ spalin	maks./min.		m³/h	377/77	502/102	628/128	712/16
Wart.CO2 gaz ziemny H/E	maks./min.		%			10,2/9,4 ±0,2	
Wart.CO2 gaz płynny P	maks./min.		%			11,9/10,0 ±0,2	
Wart. NOx	maks./min.	dla 80/60°C	mg/kWh	36/18	34/17	37/18	40/19
Wart. CO	maks./min.	dla 80/60°C	mg/kWh	14/5	14/8	16/5	18/1
Ciśnienie tłoczenia wentylator	maks./min.		Pa	160/10	400/10	300/10	400/10
Pojemność wodna			litry	60	63	71	77
Ciśnienie wody	maks./min.		bar			8/1	
Termostat bezpieczeństwa			°C			100	
Max temperatura przepływu	maks.		°C			90	
Nominalny przepływ wody	dla $\Delta t = 10K$		m³/h	24,4	32,6	40,8	46,2
Spadek ciśnienia na kotle	dla $\Delta t = 10K$		kPa	48	129	137	228
Nominalny przepływ wody	dla $\Delta t = 20K$		m³/h	12,2	16,3	20,3	23,1
Spadek ciśnienia na kotle	dla $\Delta t = 20K$		kPa	11,9	32,3	34,3	57,1
Nominalny przepływ wody	dla $\Delta t = 30K$		m³/h	8,1	10,9	13,6	15,4
Spadek ciśnienia na kotle	dla $\Delta t = 30K$		kPa	5	14	15	25
Podłączenie elektryczne			V			230	
Częstotliwość			Hz			50	
Zabezpieczenie elektryczne			A			16	
Klasa IP						IP20	
Pobór mocy elektr. kocioł	maks./min.	(bez pompy)	W	230/50	504/54	620/64	676/61
Pobór mocy elektr. pompa z regulacją obrotów			W	495	530	580	800
Pompa wysokiej wydajności ze regulowaną prędkością obrotową Stratos				40/1-12	50/1-12	50/1-12	65/1-12
Napięcie zasil.			V			230	
Ciężar	kocioł bez osprzętu hydr.		kg	434	496	540	595
Poziom mocy akustycznej			dB(A)	70,3	77,3	77,3	77,3
Min. prąd jonizacji			µA	1,51	3,2	3,6	3,6
Średni prąd jonizacji			µA			10,0/4,5	
pH kondensatu						3,2	
Atesty	Nr CE					CE-0063CQ3970	
Przyłącza	Woda			DN65/PN16			
	Gaz			R1½"	R1½"	R2"	R2"
	Odprowadzanie spalin	mm		200	250	250	250
	Doprowadzanie powietrza	mm		130	130	150	150
	Kondensat	mm				32	
Wymiary	Głębokość (ze złączami)	mm		1348	1496	1646	1769
	Szerokość	mm		748,5	748,5	748,5	748,5
	Wysokość	mm		1460	1460	1460	1460

Rysunek wymiarowy TRIGON® XL

TRIGON® XL 150-250



TRIGON® XL 300-570



Wymiary	TRIGON® XL	150	200	250	300	400	500	570
L1	mm	1349	1499	1649	1348	1496	1646	1769
L2	mm	1165	1315	1465	1152	1302	1452	1602
A	mm	130					150	
G		1½"					R2"	
D	mm	Ø150		Ø200		Ø250		
S	mm	32						
W1		2"			DN65 PN16			
W2		2"			DN65 PN16			

TRIGON XXL 650 - 2000 kW

- 57 Opis produktu
- 58 Numery katalogowe
- 66 Akcesoria
- 70 Dane techniczne
- 73 Rysunek z wymiarami



Zakres dostawy, opis produktu, opis funkcji

Zakres dostawy oraz pełny opis produktu

TRIGON® XXL jest montowany w naszym zakładzie i dostarczany pojedynczo na palecie, na rolkach transportowych.

Każdy egzemplarz TRIGON® XXL wyposażony jest seryjnie w następujące funkcje:

- przystosowanie kotła do napięcia 230V lub 400V
- STB (termostat zabezpieczający)
- eSTB (czujnik spalin)
- monitoring minimalnego ciśnienia gazu (na wejściu blokującym)
- sterowanie 0-10 VDC wartość zadana temperatury lub mocy
- sterowanie 0-10 VDC informacja zwrotna o obciążeniu kotła
- sygnał prawidłowej pracy / alarmu
- wyjście programowane 230 V
- połączenie magistrali danych dla dodatkowego regulatora
- dodatkowe złącze sondy temperatury powrotu dla systemu rozdzielonego (split) / pracy w trybie z by-pass'em
- 0-10 VDC sygnał sterowania pompą, włącznie z jej uruchomieniem i zatrzymaniem
- sterownik LMS - zarządzanie kotłem i instalacją ogrzewania
- możliwość przyłączenia:
 - Czujnika NTC CWU
 - termostatu CWU
 - pompy CWU
 - pompy kotła
 - czujnika temperatury zewnętrznej
 - czujnika sprzęgła hydraulicznego

Rozszerzenie o dodatkowe funkcje można realizować za pomocą zestawów osprzętu dodatkowego.



Opis produktu

Produkt wyróżnia się następującymi właściwościami:

- wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- wysoki stopień modulacji
- bardzo niska emisja zanieczyszczeń dzięki zastosowaniu najnowszej technologii w palniku (PreMix)
- możliwe jest dostosowanie kotła do pobierania powietrza z zewnątrz zamiast z pomieszczenia kotłowni
- niska temperatura spalin
- monitoring temperatury spalin
- konstrukcja znacznie ułatwiająca montaż i konserwację

Opis sposobu funkcjonowania

TRIGON® XXL jest modułującym, wysoce wydajnym kotłem grzewczym. Moduł sterowania LMS automatycznie dopasowuje modulację do aktualnego zapotrzebowania systemu grzewczego na ciepło. Odbyna się to w ten sposób, że LMS ustawicznie dostosowuje prędkość obrotową wentylatora w zależności od potrzeb. Jednocześnie zintegrowany układ regulacji dopasowuje ilość gazu do uprzednio wybranej prędkości obrotowej wentylatora, aby uzyskać optymalne spalanie, a tym samym jak największą sprawność. Powstające spaliny odprowadzane są do dołu przez zespół wymienników ciepła, a następnie z tyłu do przyłącza kominowego. Przyłącze powrotu z instalacji CO usytuowane jest w dolnej części kotła grzewczego, tam gdzie panuje najniższa temperatura spalin. W tym obszarze występuje zjawisko kondensacji. Woda transportowana jest do góry przez cały kocioł grzewczy, wydostając się w okolicy palnika (przyłącze zasilania CO). W ten sposób można uzyskać maksymalizację wymiany ciepła.

Ta właśnie zasada pozwala na optymalne i niezwykle wydajne spalanie.

Moduł sterowania kotła i procesu ogrzewania (LMS)

Zintegrowany, przyjazny dla użytkownika i odporny na warunki atmosferyczne panel sterowania modułu LMS obejmuje:

- funkcje zarządzania spalaniem i procesem ogrzewania zintegrowane w jednym układzie elektronicznym
- przejrzysty, podświetlany wyświetlacz pełnotekstowy ze wskaźnikami stanu i funkcji,
- fabrycznie ustawione wartości zadane programów grzewczych
- automatyczne przełączanie na czas letni/zimowy
- indywidualne programy sterowania dla każdego obiegu grzewczego i obiegu ciepłej wody
- program wakacyjny, praca w trybie oszczędnym z obniżonym zużyciem energii oraz zabezpieczeniem przed zamrożeniem układu
- oddzielne przyciski trybów pracy dla ogrzewania, ciepłej wody, trybu ręcznego i kontroli spalania
- niezawodny zegar programowania
- możliwość podłączenia sterowników pomieszczenia do każdego obiegu grzewczego
- zintegrowany licznik godzin pracy urządzenia
- funkcja anty legionella (do termicznej dezynfekcji wody pitnej)
- ochrona przed zamrożeniem kotła i instalacji grzewczej
- programowalne wielofunkcyjne wyjście dla systemu solarnego, podnoszenia temperatury powrotu lub pompy do obsługi cyrkulacji CWU
- możliwość podłączenia regulatora kaskadowego
- integracja z magistralami przesyłu danych (Modbus, KNX, Bacnet, LON)

Stojący gazowy wysoko wydajny kocioł grzewczy TRIGON® XXL EVO

kod
produktu*Cena
netto w
EUR

kocioł TRIGON® XXL EVO	Moc 40/30°C		Spaliny mm	Wysokość mm	Szerokość mm	Głębokość mm	Ciężar kg	
	min.	maks.						
700	682	205	300	1555	1370	2185	1136	358 1766
800	798	239	350	1555	1170	2565	1328	358 1767
900	904	271	350	1555	1170	2565	1468	358 1768
1000	1009	303	400	1555	1370	2565	1634	358 1769
1100	1114	334	400	1555	1370	2565	1800	358 1770
1200	1218	365	450	1555	1570	2795	1900	358 1771
1400	1393	418	450	1575	1370	3310	2000	358 1772
1550	1566	469	500	1575	1570	3310	2100	358 1773
1700	1741	522	500	1575	1570	3310	2201	358 1774
2000	2087	548	500	1665	1570	3310	2500	358 1795

na zapy-
tanie

Stojący gazowy wysoko wydajny kocioł grzewczy TRIGON® XXL ECO

kod
produktu*Cena
netto w
EUR

Kocioł TRIGON® XXL ECO	Moc 40/30°C		Spaliny mm	Wysokość mm	Szerokość mm	Głębokość mm	Ciężar kg	
	min.	maks.						
650	625	195	350	1555	1370	2185	844	358 1757
750	732	227	350	1555	1170	2565	958	358 1758
850	828	257	400	1555	1170	2565	1084	358 1759
950	925	287	400	1555	1370	2565	1221	358 1760
1050	1021	318	400	1555	1370	2565	1369	358 1761
1150	1117	347	450	1555	1570	2795	1380	358 1762
1300	1277	397	450	1575	1370	3310	1740	358 1763
1450	1436	446	500	1575	1570	3310	1899	358 1764
1600	1596	496	500	1575	1570	3310	1991	358 1765

na zapy-
tanie

Stojący gazowy wysoko wydajny kocioł grzewczy TRIGON® XXL SE

kod
produktu*Cena
netto w
EUR

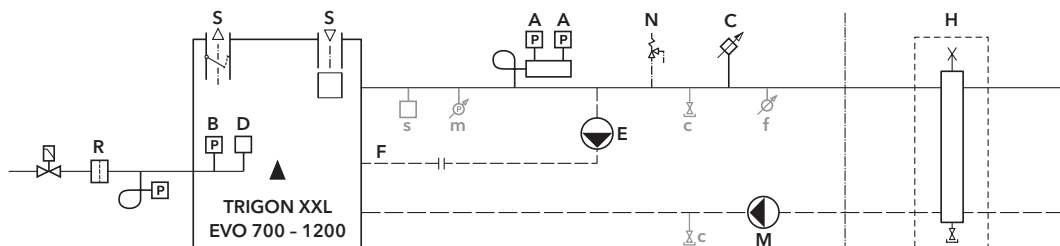
Kocioł TRIGON® XXL SE	Moc 40/30°C		Spaliny mm	Wysokość mm	Szerokość mm	Głębokość mm	Ciężar kg	
	min.	maks.						
650	657	183	300	1555	1370	2185	770	358 1747
750	733	204	350	1555	1370	2185	844	358 1748
850	858	238	350	1555	1170	2565	958	358 1749
1000	971	270	400	1555	1170	2565	1084	358 1750
1100	1084	301	400	1555	1370	2565	1221	358 1751
1200	1196	332	450	1555	1370	2565	1369	358 1752
1300	1309	363	450	1555	1570	2795	1380	358 1753
1500	1496	415	450	1575	1370	3310	1740	358 1754
1700	1684	467	500	1575	1570	3310	1899	358 1755
1900	1871	519	500	1575	1570	3310	1991	358 1756

na zapy-
tanie

* Przed zamówieniem potwierdź termin dostawy.

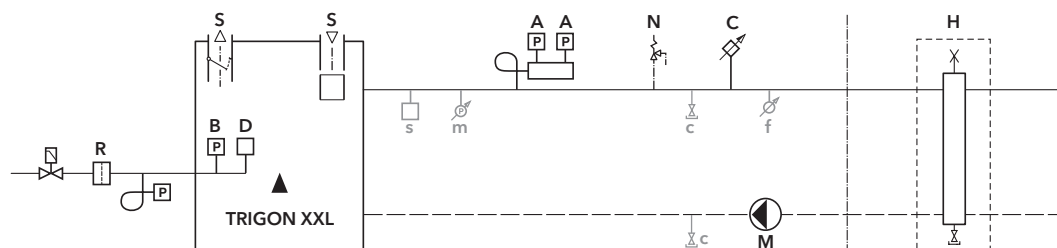
Budowa systemu zestawów akcesoriów i osprzętu

Zawartość dostawy kotła:
 c Zawór napełniający/ spustowy
 f Wewn. czujnik przepływu
 m Manometr
 s Przepływomierz



Zestaw akcesoriów (zalecenia)			maks. Ciśnienie robocze	EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100	EVO 1200
A	czujnik maks. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal.	359 0768					
			Cena w EUR	na zapytanie					
	czujnik min. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal.	359 0767					
			Cena w EUR	na zapytanie					
B	czujnik maks. ciśnienia gazu		Nr katal.	359 0812					
			Cena w EUR	na zapytanie					
C	Zewn. ogranicznik temperatury STB	8 bar	Nr katal.	359 0773					
			Cena w EUR	na zapytanie					
D	Tester szczelności gazu z czujnikiem min. ciśnienia gazu		Nr katal.	359 0722				Zawarte w dostawie	
			Cena w EUR	na zapytanie					
E	Pompa obejściowa	8 bar	Typ	TP50-30/4	TP50-30/4		TP65-30/4		-
			Nr katal.	359 0804	359 0816		359 0805		
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie		na zapytanie		
H	Sprzęgło hydrauliczne	6 bar	Nr katal.	64 200 906		358 0799	359 0053	64200903	64200902
			Cena w EUR	na zapytanie		na zapytanie	na zapytanie	na zapytanie	na zapytanie
	Sprzęgło hydrauliczne DUO	6 bar	Nr katal.	64 200 904		12 034679		12034690	12034701
			Cena w EUR	na zapytanie		na zapytanie		na zapytanie	na zapytanie
M	Pompa cyrkulacyjna wysokiej wydajności, z regulowaną liczbą obrotów, z zestawem przyłączy		Typ	Magna 3 85-120F				TPE2 80-180	
			Nr katal.	359 0799				359 0800	
			Cena w EUR	na zapytanie				na zapytanie	
	Pompa cyrkulacyjna 3-stopniowa z silnikiem wysokiej wydajności,, z zestawem przyłączy	8 bar	Typ	TP80-120				TP80-170/4	
			Nr katal.	359 0794				359 0795	
			Cena w EUR	na zapytanie				na zapytanie	
N	Zawór bezpieczeństwa	TÜV 3 bar	Nr katal.	359 0752			359 0753		
			Cena w EUR	na zapytanie			na zapytanie		
		TÜV 6 bar	Nr katal.	359 0755			359 0756		
			Cena w EUR	na zapytanie			na zapytanie		
R	Filtr gazu z zestawem do podłączenia		Nr katal.	359 0501			359 0502		
			Cena w EUR	na zapytanie			na zapytanie		
S	Adapter do pracy niezależnej od powietrza w pomieszczeniu		Nr katal.	358 1930	358 1931				358 1932
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie				na zapytanie
S	2. Recyrkulator		Nr katal.	358 1922	358 1923				-
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie				
S	Filtr powietrza		Nr katal.	358 1926					
			Cena w EUR	na zapytanie					
S	Dławik przepływu spalin		Nr katal.	358 1933	358 1934		358 1935		358 1936
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie		na zapytanie		na zapytanie
	Regulator ciśnienia 300mbar		Nr katal.	359 0715			359 0736		
			Cena w EUR	na zapytanie			na zapytanie		

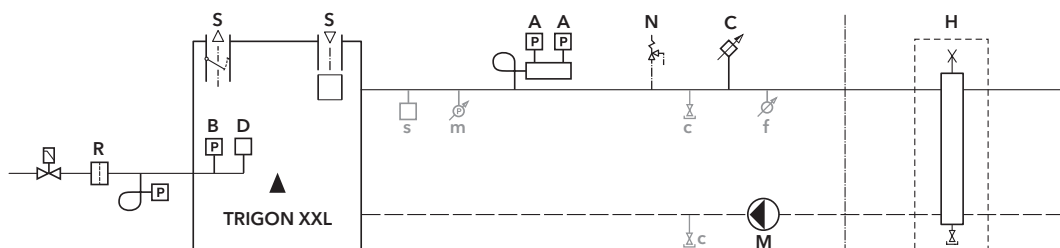
Budowa systemu zestawów akcesoriów i osprzętu

 Zawartość dostawy kotła:
 c Zawór napełniający/ spustowy
 f Wewn. czujnik przepływu
 m Manometr
 s Przepływomierz


Zestaw akcesoriów (zalecenia)			maks. Ciśnienie robocze	EVO 1400	EVO 1550	EVO 1700	EVO 2000
A	czujnik maks. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal.	359 0768			
			Cena w EUR	na zapytanie			
	czujnik min. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal.	359 0767			
			Cena w EUR	na zapytanie			
B	czujnik maks. ciśnienia gazu		Nr katal.	359 0812			
			Cena w EUR	na zapytanie			
C	Zewn. ogranicznik temperatury STB	8 bar	Nr katal.	359 0773			
			Cena w EUR	na zapytanie			
D	Tester szczelności gazu z czujnikiem min. ciśnienia gazu		Nr katal.	Zawarte w dostawie			
			Cena w EUR				
M	Pompa cyrkulacyjna wysokiej wydajności, z regulowaną liczbą obrotów, z zestawem przyłączy		Typ	TPE80-170/4	TPE80-240/4	TPE80-330/2	
			Nr katal.	359 0801	359 0803	359 0815	
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie	na zapytanie	
	Pompa cyrkulacyjna 3-stopniowa z silnikiem wysokiej wydajności,, z zestawem przyłączy	8 bar	Typ	TPE80-170/4	TP80-270/4	TP80-340/4	
			Nr katal.	359 0795	359 0796	359 0814	
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie	na zapytanie	
N	Zawór bezpieczeństwa	TÜV 3 bar	Nr katal.	359 0753	359 0754		
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie		
		TÜV 6 bar	Nr katal.	359 0756			
			Cena w EUR	na zapytanie			
R	Filtr gazu z zestawem do podłączenia		Nr katal.	359 0502	359 0503		
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie		
S	Adapter do pracy niezależnej od powietrza w pomieszczeniu		Nr katal.	358 1932			359 0818
			Cena w EUR	na zapytanie			na zapytanie
S	Filtr powietrza		Nr katal.	358 1925			
			Cena w EUR	na zapytanie			
S	Dławik przepływu spalin		Nr katal.	358 1936	358 1937		
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie		
	Regulator ciśnienia 300mbar		Nr katal.	359 0736	359 0735		
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie		

Budowa systemu zestawów akcesoriów i osprzętu

Zawartość dostawy kotła:
 c Zawór napełniający/ spustowy
 f Wewn. czujnik przepływu
 m Manometr
 s Przepływomierz

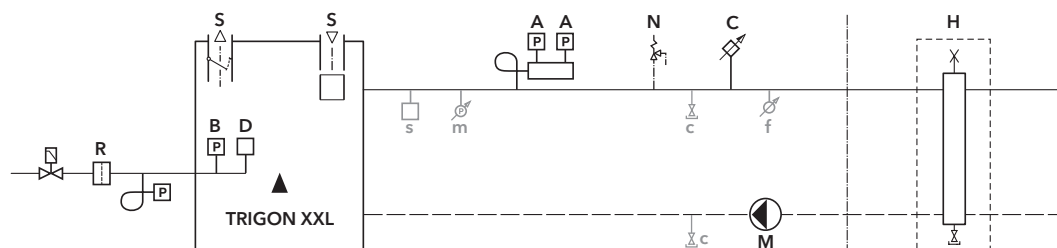


	Zestaw akcesoriów (zalecenia)	maks. Ciśnienie robocze		SE 650	SE 750	SE 850	SE 1000	SE 1100	SE 1200
A	czujnik maks. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal. Cena w EUR	359 0768 na zapytanie					
	czujnik min. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal. Cena w EUR	359 0767 na zapytanie					
B	czujnik maks. ciśnienia gazu		Nr katal. Cena w EUR	359 0812 na zapytanie					
C	Zewn. ogranicznik temperatury STB	8 bar	Nr katal. Cena w EUR	359 0773 na zapytanie					
D	Tester szczelności gazu z czujnikiem min. ciśnienia gazu		Nr katal. Cena w EUR	359 0722 na zapytanie				Zawarte w dostawie	
H	Sprzęgło hydrauliczne	6 bar	Nr katal. Cena w EUR	64 200 906 na zapytanie		358 0799 na zapyta- nie	359 0053 na zapyta- nie	64200903 na zapyta- nie	64200902 na zapyta- nie
	Sprzęgło hydrauliczne DUO	6 bar	Nr katal. Cena w EUR	64 200 904 na zapytanie		12 034679 na zapytanie		12034690 na zapyta- nie	12034701 na zapyta- nie
M	Pompa cyrkulacyjna standard z zestawem przyłączy	8 bar	Typ Nr katal. Cena w EUR	TP65-120 359 0793 na zapyta- nie	TP80-120 359 0794 na zapytanie				TP80-170/4 359 0795 na zapyta- nie
N	Zawór bezpieczeństwa	TÜV 3 bar	Nr katal. Cena w EUR	359 0752 na zapytanie			359 0753 na zapytanie		
		TÜV 6 bar	Nr katal. Cena w EUR	359 0755 na zapytanie			359 0756 na zapytanie		
R	Filtr gazu z zestawem do podłączenia		Nr katal. Cena w EUR	359 0501 na zapytanie			359 0502 na zapytanie		
S	Adapter do pracy niezależnej od powietrza w pomieszczeniu		Nr katal. Cena w EUR	358 1930 na zapyta- nie	358 1931 na zapytanie				358 1932 na zapyta- nie
S	Filtr powietrza		Nr katal. Cena w EUR	358 1924 na zapytanie					
S	Dławik przepływu spalin		Nr katal. Cena w EUR	358 1933 na zapyta- nie	358 1934 na zapytanie		358 1935 na zapytanie		
	Regulator ciśnienia 300mbar		Nr katal. Cena w EUR	359 0715 na zapytanie		359 0737 na zapytanie			

Budowa systemu zestawów akcesoriów i osprzętu

Zawartość dostawy kotła:

c Zawór napełniający/ spustowy
 f Wewn. czujnik przepływu
 m Manometr
 s Przepływomierz

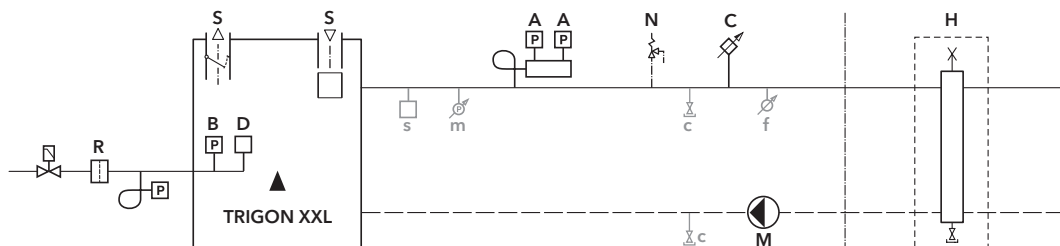


Zestaw akcesoriów (zalecenia)			maks. Ciśnienie robocze	SE 1300	SE 1500	SE 1700	SE 1900
A	czujnik maks. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal.	359 0768			
			Cena w EUR	na zapytanie			
	czujnik min. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal.	359 0767			
			Cena w EUR	na zapytanie			
B	czujnik maks. ciśnienia gazu		Nr katal.	359 0812			
			Cena w EUR	na zapytanie			
C	Zewn. ogranicznik temperatury STB	8 bar	Nr katal.	359 0773			
			Cena w EUR	na zapytanie			
D	Tester szczelności gazu z czujnikiem min. ciśnienia gazu		Nr katal.	Zawarte w dostawie			
			Cena w EUR				
M	Pompa cyrkulacyjna Standard z zestawem przyłączy	8 bar	Typ	TP80-170/4		TP80-270/4	
			Nr katal.	359 0795		359 0796	
			Cena w EUR	na zapytanie		na zapytanie	
N	Zawór bezpieczeństwa	TÜV 3 bar	Nr katal.	359 0752		359 0753	
			Cena w EUR	na zapytanie		na zapytanie	
		TÜV 6 bar	Nr katal.	359 0755		359 0756	
			Cena w EUR	na zapytanie		na zapytanie	
R	Filtr gazu z zestawem do podłączenia		Nr katal.	359 0501		359 0502	
			Cena w EUR	na zapytanie		na zapytanie	
S	Adapter do pracy niezależnej od powietrza w pomieszczeniu		Nr katal.	358 1930	358 1931		358 1932
			Cena w EUR	na zapytanie	na zapytanie		na zapytanie
S	Filtr powietrza		Nr katal.	358 1925			
			Cena w EUR	na zapytanie			
S	Dławik przepływu spalin		Nr katal.	358 1936		358 1937	
			Cena w EUR	na zapytanie		na zapytanie	
	Regulator ciśnienia 300mbar		Nr katal.	359 0738		359 0735	
			Cena w EUR	na zapytanie		na zapytanie	

Budowa systemu zestawów akcesoriów i osprzętu

Zawartość dostawy kotła:

- c Zawór napełniający/ spustowy
- f Wewn. czujnik przepływu
- m Manometr
- s Przepływomierz

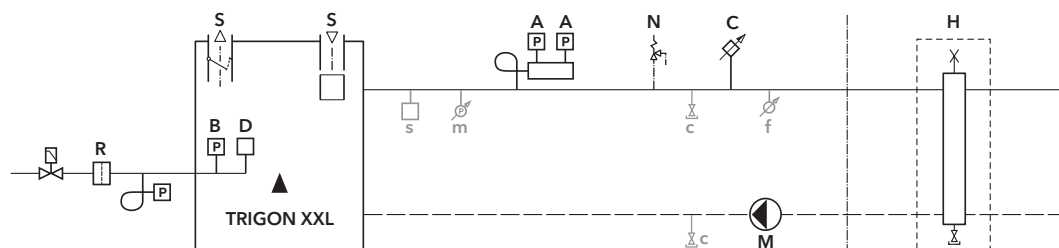


Zestaw akcesoriów (zalecenia)			maks. Ciśnienie robocze		ECO 650	ECO 750	ECO 850	ECO 950	ECO 1050	ECO 1150
A	czujnik maks. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal.		359 0768					
			Cena w EUR		na zapytanie					
B	czujnik min. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal.		359 0767					
			Cena w EUR		na zapytanie					
C	czujnik maks. ciśnienia gazu		Nr katal.		359 0812					
			Cena w EUR		na zapytanie					
C	Zewn. ogranicznik temperatury STB	8 bar	Nr katal.		359 0773					
			Cena w EUR		na zapytanie					
D	Tester szczelności gazu z czujnikiem min. ciśnienia gazu		Nr katal.		359 0722				Zawarte w dostawie	
			Cena w EUR		na zapytanie					
H	Sprzęgło hydrauliczne	6 bar	Nr katal.		64 200 906	358 0799	359 0053	64200903	64200902	
			Cena w EUR		na zapytanie	na zapytanie	na zapytanie	na zapytanie	na zapytanie	
	Sprzęgło hydrauliczne DUO	6 bar	Nr katal.		64 200 904	12 034679		12034690	12034701	
			Cena w EUR		na zapytanie	na zapytanie		na zapytanie	na zapytanie	
M	Pompa cyrkulacyjna wysokiej wydajności, z regulowaną liczbą obrotów, z zestawem przyłączy		Typ Nr katal.		Magna 3 65-120F 359 0798	Magna 3 85-120F 359 0799				TPE2 80-180 359 0800
			Cena w EUR		na zapytanie	na zapytanie				na zapytanie
	Pompa cyrkulacyjna 3-stopniowa z silnikiem wysokiej wydajności, z zestawem przyłączy	8 bar	Typ Nr katal.		TP65-120 359 0793	TP80/120 359 0794				TP80-170/4 359 0795
			Cena w EUR		na zapytanie	na zapytanie				na zapytanie
N	Zawór bezpieczeństwa	TÜV 3 bar	Nr katal.		359 0752			359 0753		
			Cena w EUR		na zapytanie			na zapytanie		
		TÜV 6 bar	Nr katal.		359 0755			359 0756		
			Cena w EUR		na zapytanie			na zapytanie		
R	Filtr gazu z zestawem do podłączenia		Nr katal.		359 0501			359 0502		
			Cena w EUR		na zapytanie			na zapytanie		
S	Adapter do pracy niezależnej od powietrza w pomieszczeniu		Nr katal.		358 1928					358 1929
			Cena w EUR		na zapytanie					na zapytanie
S	Filtr powietrza		Nr katal.						358 1926	358 1925
			Cena w EUR						na zapytanie	na zapytanie
S	Dławik przepływu spalin		Nr katal.		358 1934				358 1935	358 1936
			Cena w EUR		na zapytanie				na zapytanie	na zapytanie
Regulator ciśnienia 300mbar			Nr katal.		359 0715			359 0736		
			Cena w EUR		na zapytanie			na zapytanie		

Budowa systemu zestawów akcesoriów i osprzętu

Zawartość dostawy kotła:

c Zawór napełniający/ spustowy
 f Wewn. czujnik przepływu
 m Manometr
 s Przepływomierz



Zestaw akcesoriów (zalecenia)			maks. Ciśnienie robocze	ECO 1300	ECO 1450	ECO 1600
A	czujnik maks. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal. Cena w EUR	359 0768 na zapytanie		
	czujnik min. ciśnienia wody	6 bar	Nr katal. Cena w EUR	359 0767 na zapytanie		
B	czujnik maks. ciśnienia gazu		Nr katal. Cena w EUR	359 0812 na zapytanie		
C	Zewn. ogranicznik temperatury STB	8 bar	Nr katal. Cena w EUR	359 0773 na zapytanie		
D	Tester szczelności gazu z czujnikiem min. ciśnienia gazu		Nr katal. Cena w EUR	Zawarte w dostawie		
M	Pompa cyrkulacyjna wysokiej wydajności, z regulowaną liczbą obrotów, z zestawem przyłączy		Typ Nr katal. Cena w EUR	TPE2 80-180 359 0800 na zapytanie	TPE80-170/4 359 0801 na zapytanie	
	Pompa cyrkulacyjna 3-stopniowa z silnikiem wysokiej wydajności,, z zestawem przyłączy	8 bar	Typ Nr katal. Cena w EUR	TPE80-170/4 359 0795 na zapytanie		
N	Zawór bezpieczeństwa	TÜV 3 bar	Nr katal. Cena w EUR	359 0753 na zapytanie	359 0754 na zapytanie	
		TÜV 6 bar	Nr katal. Cena w EUR	359 0756 na zapytanie		
R	Filtr gazu z zestawem do podłączenia		Nr katal. Cena w EUR	359 0502 na zapytanie	359 0503 na zapytanie	
S	Adapter do pracy niezależnej od powietrza w pomieszczeniu		Nr katal. Cena w EUR	358 1932 na zapytanie		
S	Filtr powietrza		Nr katal. Cena w EUR	358 1925 na zapytanie		
S	Dławik przepływu spalin		Nr katal. Cena w EUR	358 1936 na zapytanie	358 1937 na zapytanie	
	Regulator ciśnienia 300mbar		Nr katal. Cena w EUR	359 0736 na zapytanie	359 0735 na zapytanie	

Akcesoria do regulacji LMS i LOGON B

Standard / propozycja systemu

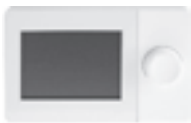
- 1 Regulowany obwód grzewczy
- 2 1 mieszany obwód grzewczy
- 4 2 mieszane obwody grzewcze
- 5 CWU z pompą cyrkulacyjną

- A Sprzęt hydrauliczne
- B Rozdzielacz obwodów
- C Pompa obiegu kotła
- E Kaskada z 2 generatorami ciepła

Funkcje

		A-C (0-10 V DC)	B-C (0-10 V DC)	2-A-C	2-5-A-C	4-A-C	4-5-A-C	4-5-A-C-E (sprzęt DUO)	2-B-C1	2-5-B-C	4-B-C	4-5-B-C	4-5-B-C-E	-rozszerzenie 4	-rozszerzenie 4-5
Pompa cyrkulacyjna		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Regulacja 0-10 V DC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
1 obwód mieszany				•	•				•	•					
2 obwody mieszane						•	•	•			•	•	•	•	•
CWU z pompą cyrkulacyjną					•	•	•	•		•		•	•		•
• = zawarte w zakresie															
Akcesoria do regulacji	Nr katal.														
Czujnik zewnętrzny QAC34	12 081 737			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Moduł dodatkowy AVS75 do obwodu grzewczego	359 0242			1	1	2	2	2	1	1	2	2	2		
Czujnik kontaktowy QAD36 do obwodu mieszanego	11 002 600			1 a	1 a	2 a	2 a	2 a	1 a	1 a	2 a	2 a	2 a	2 a	2 a
Czujnik sprzęgła hydraulicznego QAZ 36	372 2598			1	1	1	1								
Czujnik zasobnika QAZ 36	372 2598				1		1	d		1		1	d		1
Czujnik kontaktowy QAD36 do płytowego wymiennika ciepła	11 002 600								1	1	1	1	1		
Interfejs komunikacyjny OCI345 (Masterset) wraz z czujnikiem	359 0243							1					1		
Interfejs komunikacyjny OCI345 (Slaveset)	359 0244							1					1	1 b	1 b
Zestaw przekaźnika HGV do głównego zaworu gazu	359 0702	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	2 e	1 e	1 e	1 e	1 e	2 e		
Moduł dodatkowy AVS75 Do wyjścia alarmu	359 0242			1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c		
Regulator rozszerzający (bez OCI345) dla 3. i 4. obwodu mieszanego	372 2660													1	1

- a czujnik kontaktowy wchodzi w zakres dostawy grupy pomp MK
- b potrzebny jest tylko jeden interfejs komunikacyjny OCI345 na kocioł, nie jest konieczny do rozszerzenia standardów kaskadowych
- c nie jest konieczne, jeśli zamówiono tester szczelności gazu (zestaw akcesoriów D)
- d czujnik zasobnika jest zawarty w zakresie dostawy OCI345 (Masterset)
- e opcjonalnie

Akcesoria do regulacji LMS i LOGON B		Nr katal.	Cena netto w PLN
	Zarządzanie paleniskiem i ogrzewaniem LMS wbudowane w kocioł dla maksymalnie 2 obiegów grzewczych (wymagany jest jeden dodatkowy moduł dla każdego obiegu grzewczego) i CWU Bez czujnika Z łączem magistrali Dla rozwiązań specjalnych wymagane opracowanie rozwiązania dedykowanego		Zawarte w dostawie
	Moduł dodatkowy AVS75 TRIGON XXL , dla obiegu grzewczego (mieszanego lub regulowanego) lub wyjście alarmowe, w tym wtyczka i kabel Uwaga - w panelu sterowania kotła można zainstalować maksymalnie 3 dodatkowe moduły AVS75. Zakres dostawy testera szczelności gazu (akcesoria Zestaw D) obejmuje już dodatkowy moduł AVS75 przeznaczony do wyjścia alarmu. W takiej sytuacji można zainstalować tylko dwa dodatkowe moduły AVS75. Przykład: 1 wyjście alarmowe i 2 obwody grzewcze (mieszane lub regulowane)	359 0813	na zapytanie
	Zestaw przekaźnika HGV TRIGON XXL do podłączenia zewnętrznego głównego zaworu gazowego i wentylatora powietrza nawiewanego (maks. 2A). Zawiera zestaw zacisków	359 0802	na zapytanie
	OCI345 (Masterset) Interfejs komunikacyjny do sterowania kaskadowego, w tym części montażowe i czujnik przepływu szyny (Czujnik kontaktowy QAD36 z kablem 4 m, czujnikiem sprężgła lub zasobnika QAZ 36 z kablem 6 m i tuleją zanurzeniową DN15 (R $\frac{1}{2}$ "))	359 0243	na zapytanie
	OCI345 (Slaveset) Interfejs komunikacyjny do sterowania kaskadowego wraz z częściami montażowymi.	359 0244	na zapytanie
	Clip-IN AGU 2.551 dla informacji zwrotnych obciążenia mocy 0 - 10 V DC (instalacje DDC)	359 0252	na zapytanie
	Regulator obwodu grzewczego LOGON B G2Z2/360 w obudowie naściennej dla 2 mieszanych obwodów grzewczych, 1 regulowanego obwodu grzewczego, 1 CWU i funkcji solarnych. bez czujnika (jako kontroler rozszerzający do propozycji rozszerzenia systemu 4 lub 4-5)	372 2660	na zapytanie
	Regulator obwodu grzewczego LOGON B G2Z2/360 w obudowie naściennej dla 2 mieszanych obwodów grzewczych, 1 regulowanego obwodu grzewczego, 1 CWU i funkcji solarnych. Bez czujnika. Zaw. OCI345, wymagany jest tylko jeden interfejs komunikacyjny OCI345 na kocioł (jako kontroler rozszerzający dla propozycji rozszerzenia systemu 4 lub 4-5).	373 2079	na zapytanie
	Regulator pokojowy QAA74 komfortowa obsługa tekstowa z wyświetlaczem graficznym, wymiary 95 x 145 x 20 mm Montaż w strefie mieszkalnej, z 3-przewodowym połączeniem magistralnym, (3x0,5 mm ²), maks. długość kabla 200 m	373 4564	na zapytanie
	Radiowy regulator pokojowy QAA58 , z wbudowanym czujnikiem pokojowym i przyciskiem obecności Przełącznik trybu: Auto-Komfort-Obniżony-Wył. Pokrętko do ustawienia żądanej temperatury pomieszczenia. Montaż w strefie mieszkalnej. Zaw. baterie. Dodatkowo wymagany jest odbiornik radiowy (nr zamówienia: 12 048 286).	372 4266	na zapytanie
	Nadajnik radiowy , dla czujnika temperatury zewnętrznej. Bezprądowe połączenie między standardowym czujnikiem zewnętrznym a panelem sterowania kotła Dodatkowo wymagany jest odbiornik radiowy	12 048 275	na zapytanie
	Odbiornik radiowy Dla czujnika temperatury zewnętrznej i/lub regulatora pokojowego QAA 58 Uwaga miejsce montażu należy wybrać tak, by zapewnić nadawanie bez zakłóceń. Należy zwrócić uwagę na: - nie w pobliżu przewodów elektrycznych, silnych pól magnetycznych lub urządzeń takich, jak komputery, telewizory, kuchenki mikrofalowe itd. - nie w cieniu odbiorczym większych elementów żelaznych lub elementów konstrukcyjnych o drobnych oczkach siatkach metalowych, takich jak szkło specjalistyczne lub beton - odległość od odbiornika nie większa niż 30 m lub 2 piętra	12 048 286	

Akcesoria do regulacji LMS i LOGON B		Nr katal.	Cena netto w PLN
	Czujnik zewnętrzny QAC34 Do autonomicznej pracy	12 081 737	na zapytanie
	Czujnik kontaktowy QAD36 Jako czujnik przepływu mieszanego obwodu grzewczego z kablem 4 m (czujnik kontaktowy jest zawarty w dostawie grupy pomp MK)	11 002 600	na zapytanie
	Czujnik zasobnika QAZ 36 długość kabla 6 m	372 2598	na zapytanie
	Tuleja zanurzeniowa do czujnika kabla Długość montażowa 150 mm, gwint przyłączeniowy DN15 (R½") , wraz ze złączem śrubowym kabla PG9	373 2162	na zapytanie
	Czujnik kolektora do układu solarnego Długość kabla 2,5 m, odporny na wysokie temperatury	12 048 319	na zapytanie
	Ogranicznik temperatury do ogrzewania podłogowego Termostat zanurzeniowy do sterownika LMS i LOGON B z kablem połączeniowym 2,0 m do pompy cyrkulacyjnej z wtyczką UPM3	372 3103	na zapytanie
	COM GATEWAY Doposażalny interfejs do zintegrowania ogrzewacza ELCO w systemie zarządzania budynkiem. Obsługiwane systemy magistrali: BACnet IP, BACnet MS / TP, Modbus TCP, Modbus RTU, KNX, LON Typy połączeń: Ethernet, RS485, Zapewnia dostęp do wartości temperatury i parametrów ogrzewacza Zestaw zawiera następujące elementy w obudowie ściiennej: OZW672, 4-portowy przełącznik LAN, interfejs ProtoNode N40 i zasilacz 24 V DC		
	Set COM GATEWAY Bacnet Modbus KNX 01 (do przyłączenia regulatora)	372 3446	na zapytanie
	Set COM GATEWAY Bacnet Modbus KNX 04 (do przyłączenia od jednego do czterech regulatorów)	372 3447	
	Set COM GATEWAY LON 01 (do przyłączenia regulatora)	372 3448	
	Set COM GATEWAY LON 04 (do przyłączenia maks. czterech regulatorów)	372 3449	
Uwaga: Połączenie z lokalnym systemem zarządzania budynkiem i konfiguracją bramki COM musi być przeprowadzone na miejscu przez certyfikowanego specjalistę			

Akcesoria	Opis	Nr katal.	Cena netto w EUR
	Separator powietrza i osadu z magnesem bezobsługowym Automatyczne usuwanie powietrza obiegowego, mikropęcherzyków i cząstek szlamu, Obudowa stalowa, kombinowany separator mikropęcherzyków i osadów z bezobsługowym magnesem i zaworem kulowym, maks. odporność na glikol 50%, maks. temperatura pracy 110°C, maks. ciśnienie robocze 10 bar, z końcami kołnierзовymi DN65 Maks. przepustowość 40,00 m³/h	372 2419	na zapytanie
	Separator osadu z zaworem kulowym Automatyczne usuwanie cząstek szlamu do 5 mikronów, obudowa stalowa, separator szlamu z zaworem kulowym, maks. odporność na glikol 50%, maks. temperatura pracy 110°C, maks. ciśnienie robocze 10 bar, z końcami kołnierзовymi DN65 Maks. przepustowość 40,00 m³/h DN80 Maks. przepustowość 54,00 m³/h DN 100 Maks. przepustowość 94,00 m³/h DN 125 Maks. przepustowość 144,00 m³/h	372 2421 372 2422 372 2423 372 2424	na zapytanie
	Filtr magnetyczny Filtr magnetyczny do usuwania magnetycznych i niemagnetycznych cząstek z wody grzewczej. Wewnętrzny poliestrowy worek filtracyjny z oczkami 50 mikro, dwoma zaworami odcinającymi, dwoma manometrami ze stali nierdzewnej, automatycznym odpowietrznikiem. Pompa cyrkulacyjna dla zapewnienia przepływu obejściowego. Filtr magnetyczny typ 16 PGR dla mocy 630 - 1350 kW Filtr magnetyczny typ 28 PGR dla mocy 1500 - 2400 kW Worek filtracyjny (zamiennik) do filtra magnetycznego 4-28 PGR	372 4107 372 4108 17 002 861*	na zapytanie
	Membranowe ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe z kołnierzem stojącym Zastosowanie w zamkniętych systemach grzewczych Maks. Ciśnienie robocze: 6 bar, ciśnienie wstępne: 2,5 bar Maks. temperatura systemu: -10 do 120° C Maks. Obciążenie membrany: + 70° Kolor: czerwony, wysoki połysk Przyłącze: DN25 (G1") (AG) płaskie uszczelnienie z gwintem DIN-ISO 228-1 MAG H 80 ø = 450 mm x H = 608 mm 80 litrów MAG H 105 ø = 500 mm x H = 665 mm 105 litrów MAG H 150 ø = 500 mm x H = 897 mm 150 Litrów MAG H 200 ø = 600 mm x H = 812 mm 200 Litrów MAG H 300 ø = 630 mm x H = 1105 mm 300 Litrów MAG H 400 ø = 630 mm x H = 1450 mm 400 Litrów	372 1923 372 1924 372 1925 372 1926 372 1927 372 1928	na zapytanie
	Naczynie rozszerzalnościowe ze sprzęgiem łączącym DN20 (R3/4") dopuszczalny zakres ciśnienia roboczego 6 bar, do montażu naściennego Standardowe ciśnienie wstępne 1,5 bar przyłącze pojemność SD 50 DN20 (R3/4") 50 Litrów SD 80 DN20 (R3/4") 80 Litrów	30536 30537	na zapytanie
	Naczynie rozszerzalnościowe wraz ze złączem przyłączeniowym DN20 (R3/4") dopuszczalny zakres ciśnienia roboczego 6 bar Standardowe ciśnienie wstępne 1,5 bar przyłącze pojemność SU 140 DN20 (R3/4") 140 Litrów SU 200 DN20 (R3/4") 200 Litrów SU 300 DN20 (R3/4") 300 Litrów SU 400 DN20 (R3/4") 400 Litrów	372 1924 372 1925 372 1926 372 1927	na zapytanie
	Wkłady do uzdatniania wody PUROTAP Wkład do uzdatniania wody do systemów grzewczych Jednorazowy wkład do odfiltrowywania wapna i agresywnych składników wody z wody do napełniania. Optymalna woda grzewcza; prosta obsługa; bez chemikaliów (bez inhibitorów). Zalecane do twardości wody > 25 °fH / 14 °dH. Standardowe ciśnienie wstępne 1,5 bar Do instalacji zawierających wodę o pojemności PUROTAP 500 DN20 (G3/4") Do ok. 500 Litrów/25 kW PUROTAP 1000 DN20 (G3/4") Do ok. 1000 Litrów/50 kW	11 001 492 11 001 493	na zapytanie

Akcesoria	Opis	Zastosowanie	Nr katal.	Cena netto w EUR
	Moduł neutralizacji DN 3 -z granulatem 2 x 25 kg, GIALIT-K -z adapterem D40-DN32 Króciec dopływowy: DN40 (G1½") Króciec odpływowy: DN40 (G1½") Wymiary dł. x szer. x wys.: 640 x 400 x 240 mm	znamionowe obciążenie cieplne: maks. 1500 kW maks. natężenie przepływu kondensatu: 180 l/h	373 2029	na zapytanie
	Moduł neutralizacji z pompą podnoszącą HN 2,7 -z granulatem 2 x 25 kg, GIALIT-K -z adapterem D40-DN19 Króciec dopływowy: DN40 (G1½") Króciec odpływowy: DN10 (G3/8") Wysokość wznoszenia ok. 4 m Wymiary dł. x szer. x wys.: 640 x 400 x 320 mm	znamionowe obciążenie cieplne: maks. 750 kW maks. natężenie przepływu kondensatu: 90 l/h	373 2031	na zapytanie
	Zawór kulowy ze zintegrowanym odcinającym zaworem bezpieczeństwa Z gwintem wewn., ciśnienie robocze maks. 4 bar, Temperatura aktywacji 100 °C GT 50 KD40 - DN50 (Rp2") x 247 mm	TRIGON XXL SE 650-1000 TRIGON XXL ECO 650-850 TRIGON XXL EVO 700-900	373 2042	na zapytanie
	Termicznie aktywowany odcinający zawór bezpieczeństwa Z przyłączem kołnierzym, ciśnienie robocze maks. 4 bar, Temperatura aktywacji 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4340AQ1260 GT 65FF x 197 mm Zestaw montażowy/uszczelniający GT 65 M	TRIGON XXL SE 1100-1900 TRIGON XXL ECO 950-1600 TRIGON XXL EVO 1000-1700	373 2043 373 2044	na zapytanie
	Zawór kulowy KS75/77 Z kołnierzem PN16, ciśnienie robocze maks. 16 bar CE-Reg.-Nr. 0085AT0437 DN65 x 170 mm	TRIGON XXL SE 1100-1900 TRIGON XXL ECO 950-1600 TRIGON XXL EVO 1000-2000	373 2045	na zapytanie
	Zawór kulowy KS75/77 Z kołnierzem PN16, ciśnienie robocze maks. 16 bar CE-Reg.-Nr. 0085AT0437 DN65 x 170 mm		373 1463	na zapytanie
	Manometr z zaworem odcinającym (zestaw montażowy) Przyłącze DN15 (Rp½") CE-Reg.-Nr. 0085AQ0985 0 - 60 mbar 0 - 100 mbar		373 1464 373 1465	na zapytanie

Dane techniczne

TRIGON® XXL SE		SE 650	SE 750	SE 850	SE 1000	SE 1100	SE 1200	SE 1300	SE 1500	SE 1700	SE 1900
Nominalna moc cieplna przy 80/60° C	kW	650	726	849	961	1073	1184	1296	1481	1666	1851
Minimalna moc cieplna przy 80/60° C	kW	164	183	213	242	270	298	326	373	419	466
Nominalna moc cieplna przy 50/30° C	kW	650	726	849	961	1074	1185	1297	1482	1667	1853
Minimalna moc cieplna przy 50/30° C	kW	181	201	235	267	298	328	359	410	462	513
Nominalne znamionowe obciążenie cieplne przy pełnym obciążeniu	kW	702	784	917	1038	1159	1279	1400	1600	1800	2000
Minimalne znamionowe obciążenie cieplne przy minimalnym obciążeniu	kW	176	196	229	260	290	320	350	400	450	500
Sprawność przy 80/60° C przy pełnym obciążeniu	%	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6
Sprawność przy 50/30° C przy minimalnym obciążeniu	%	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6
Sprawność przy 40/30° C przy minimalnym obciążeniu	%	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9
Roczna sprawność (NNG 40/30° C)	%	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3
Poziom NOx (EN 15502)	mg/kWh	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Temperatura spalin przy pełnym obciążeniu 80/60° C	°C	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182
Maksymalny dopuszczalny opór komina	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Ciśnienie wody maks./min.	bar	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5
Maksymalna nastawa temperatury	°C	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Przepływ wody przy ΔT=10K	m³/h	56,0	62,0	72,0	82,0	92,0	102,0	112,0	128,0	144,0	160,0
Opór hydrauliczny przy ΔT=10K	kPa	184	212	144	172	200	232	364	240	520	660
Przepływ wody przy ΔT=20K	m³/h	28,0	31,0	36,0	41,0	46,0	51,0	56,0	64,0	72,0	80,0
Opór hydrauliczny przy ΔT=20K	kPa	46	53	36	43	50	58	91	60	130	165
Przepływ wody przy ΔT=30K	m³/h	18,7	20,7	24,0	27,3	30,7	34,0	37,3	42,7	48,0	53,3
Opór hydrauliczny przy ΔT=30K	kPa	21	24	16	19	22	26	40	27	58	73
Zasilanie elektryczne	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Pobór mocy (z wyłączeniem pompy)	W	900	900	1270	1270	1270	1270	2330	2330	2770	2770
Poziom hałasu	dB(A)	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7
Pojemność wodna	l	50	53	70	75	80	85	97	109	116	123
Waga (pusty)	kg	770	844	958	1084	1221	1369	1380	1740	1899	1991
Wymiary											
Przyłącza wody (W)	-	DN65 PN16	DN65 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16
Przyłącze gazu (G)	-	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16
Przyłącze spalin (C)	mm	300	350	350	400	400	450	450	500	500	500
Przyłącze wlotu powietrza (do stosowania w zamkniętym pomieszczeniu)	mm	250	355	355	355	355	355	450	450	450	450
Przyłącze kondensatu	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Długość kotła (wraz z przyłączami)	mm	2185	2185	2565	2565	2565	2565	2795	3310	3310	3310
Długość kotła (bez przyłączy) (L1)	mm	1710	1710	2085	2085	2085	2015	2085	2600	2600	2600
Długość połączeń wodnych (Lw)	mm	475	475	480	480	480	480	480	480	480	480
Długość płyty kominowej (L2)	mm	420	550	550	550	550	550	710	710	710	710
Szerokość (B)	mm	1370	1370	1170	1170	1370	1370	1570	1370	1570	1570
Wysokość (H)	mm	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1575	1575	1575

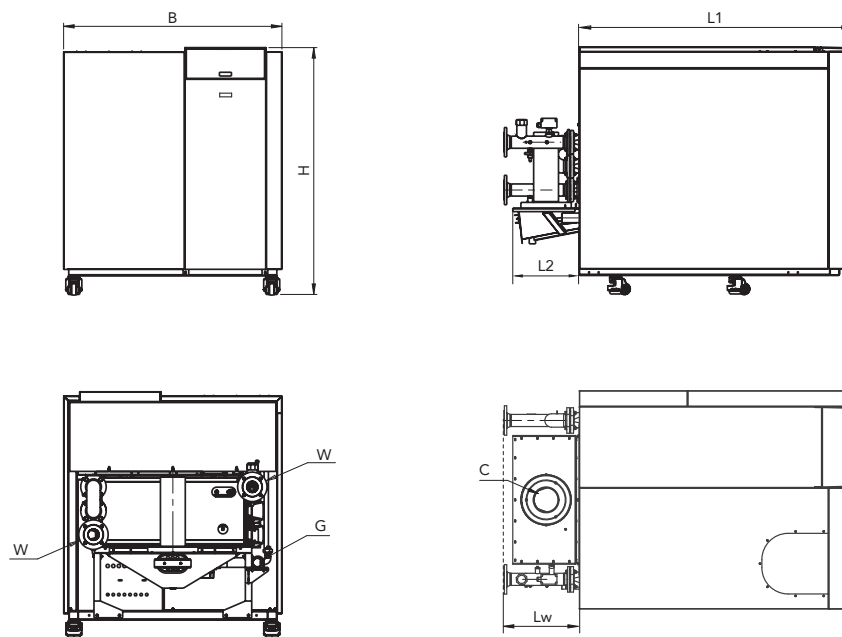
TRIGON® XXL ECO		ECO 650	ECO 750	ECO 850	ECO 950	ECO 1050	ECO 1150	ECO 1300	ECO 1450	ECO 1600
Nominalna moc cieplna przy 80/60° C	kW	615	719	814	909	1003	1097	1255	1411	1568
Minimalna moc cieplna przy 80/60° C	kW	175	204	231	258	285	311	356	400	445
Nominalna moc cieplna przy 50/30° C	kW	620	725	821	917	1011	1106	1265	1422	1581
Minimalna moc cieplna przy 50/30° C	kW	192	224	254	284	314	343	392	440	490
Nominalne znamionowe obciążenie cieplne przy pełnym obciążeniu	kW	653	764	865	966	1066	1166	1333	1499	1666
Minimalne znamionowe obciążenie cieplne przy minimalnym obciążeniu	kW	187	218	247	276	305	333	381	428	476
Sprawność przy 80/60° C przy pełnym obciążeniu	%	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1
Sprawność przy 50/30° C przy minimalnym obciążeniu	%	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9
Sprawność przy 40/30° C przy minimalnym obciążeniu	%	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1
Roczna sprawność (NNG 40/30° C)	%	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7
Poziom NOx (EN 15502)	mg/kWh	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Temperatura spalin przy pełnym obciążeniu 80/60° C	°C	153	153	153	153	153	153	153	153	153
Maksymalny dopuszczalny opór komina	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Ciśnienie wody maks./min.	bar	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5
Maksymalna nastawa temperatury	°C	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Przepływ wody przy ΔT=10K	m³/h	52	62	70	78	86	94	108	122	134
Opór hydrauliczny przy ΔT=10K	kPa	148	100	120	140	160	240	288	372	456
Przepływ wody przy ΔT=20K	m³/h	26,0	31,0	35,0	39,0	43,0	47,0	54,0	61,0	67,0
Opór hydrauliczny przy ΔT=20K	kPa	37	25	30	35	40	60	72	93	114
Przepływ wody przy ΔT=30K	m³/h	17,3	20,7	23,3	26,0	28,7	31,3	36,0	40,7	44,7
Opór hydrauliczny przy ΔT=30K	kPa	16	11	13	16	18	27	32	41	51
Zasilanie elektryczne	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Pobór mocy (z wyłączeniem pompy)	W	900	900	1270	1270	1270	2330	2330	2770	2770
Poziom hałasu	dB(A)	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7
Pojemność wodna	l	53	70	75	80	85	97	109	116	123
Waga (pusty)	kg	844	958	1084	1221	1369	1380	1740	1899	1991
Wymiary										
Przyłącza wody (W)	-	DN65 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16
Przyłącze gazu (G)	-	DN50	DN50	DN50	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16
Przyłącze spalin (C)	mm	350	350	400	400	400	450	450	500	500
Przyłącze wlotu powietrza (do stosowania w zamkniętym pomieszczeniu)	mm	355	355	355	355	355	450	450	450	450
Przyłącze kondensatu	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Długość kotła (wraz z przyłączami)	mm	2185	2565	2565	2565	2565	2795	3310	3310	3310
Długość kotła (bez przyłączy) (L1)	mm	1710	2085	2085	2085	2085	2085	2600	2600	2600
Długość połączeń wodnych (Lw)	mm	475	480	480	480	480	480	480	480	480
Długość płyty kominowej (L2)	mm	550	550	550	550	550	710	710	710	710
Szerokość (B)	mm	1370	1170	1170	1370	1370	1570	1370	1570	1570
Wysokość (H)	mm	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1575	1575	1575

Dane techniczne

TRIGON® XXL EVO		EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100	EVO 1200	EVO 1400	EVO 1550	EVO 1700	EVO 2000
Nominalna moc cieplna przy 80/60° C	kW	639	747	846	945	1043	1141	1304	1467	1630	1953
Minimalna moc cieplna przy 80/60° C	kW	182	212	241	269	297	324	371	417	464	487
Nominalna moc cieplna przy 50/30° C	kW	676	791	896	1001	1104	1208	1381	1553	1726	2069
Minimalna moc cieplna przy 50/30° C	kW	202	236	267	298	330	360	412	463	515	541
Nominalne znamionowe obciążenie cieplne przy pełnym obciążeniu	kW	653	764	865	966	1066	1166	1333	1499	1666	2000
Minimalne znamionowe obciążenie cieplne przy minimalnym obciążeniu	kW	187	218	247	276	305	333	381	428	476	500
Sprawność przy 80/60° C przy pełnym obciążeniu	%	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,7
Sprawność przy 50/30° C przy minimalnym obciążeniu	%	108,2	108,2	108,2	108,2	108,2	108,2	108,2	108,2	108,2	108,2
Sprawność przy 40/30° C przy minimalnym obciążeniu	%	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7
Roczna sprawność (NNG 40/30° C)	%	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1
Poziom NOx (EN 15502)	mg/kWh	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23
Temperatura spalin przy pełnym obciążeniu 80/60° C	°C	69	69	69	69	69	69	69	69	69	73
Maksymalny dopuszczalny opór kominia	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Ciśnienie wody maks./min.	bar	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5	8/1,5
Maksymalna nastawa temperatury	°C	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Przepływ wody przy ΔT=10K	m³/h	54	64	72	82	90	98	112	126	140	168,0
Opór hydrauliczny przy ΔT=10K	kPa	296	160	180	268	312	328	384	544	648	864
Przepływ wody przy ΔT=20K	m³/h	27,0	32,0	36,0	41,0	45,0	49,0	56,0	63,0	70,0	84,0
Opór hydrauliczny przy ΔT=20K	kPa	74	40	45	67	78	82	96	136	162	216
Przepływ wody przy ΔT=30K	m³/h	18	21,3	24	27,3	30	32,7	37,3	42	46,7	56,0
Opór hydrauliczny przy ΔT=30K	kPa	33	18	20	30	35	37	43	60	72	96
Zasilanie elektryczne	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Pobór mocy (z wyłączeniem pompy)	W	900	900	1270	1270	1270	2330	2330	2770	2770	2770
Poziom hałasu	dB(A)	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	72,7
Pojemność wodna	l	73	97	104	110	117	131	147	157	166	209
Waga (pusty)	kg	1136	1328	1468	1634	1800	1900	2000	2100	2201	2500
Wymiary											
Przyłącza wody (W)	-	DN65 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16
Przyłącze gazu (G)	-	DN50	DN50	DN50	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16
Przyłącze spalin (C)	mm	300	350	350	400	400	450	450	500	500	500
Przyłącze wlotu powietrza (do stosowania w zamkniętym pomieszczeniu)	mm	250	355	355	355	355	450	450	450	450	450
Przyłącze kondensatu	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Długość kotła (wraz z przyłączami)	mm	2185	2565	2565	2565	2565	2795	3310	3310	3310	3310
Długość kotła (bez przyłączy) (L1)	mm	1710	2085	2085	2085	2085	2085	2600	2600	2600	2600
Długość połączeń wodnych (Lw)	mm	475	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Długość płyty kominowej (L2)	mm	550	550	550	550	550	710	710	710	710	710
Szerokość (B)	mm	1370	1170	1170	1370	1370	1570	1370	1570	1570	1570
Wysokość (H)	mm	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1575	1575	1575	1665

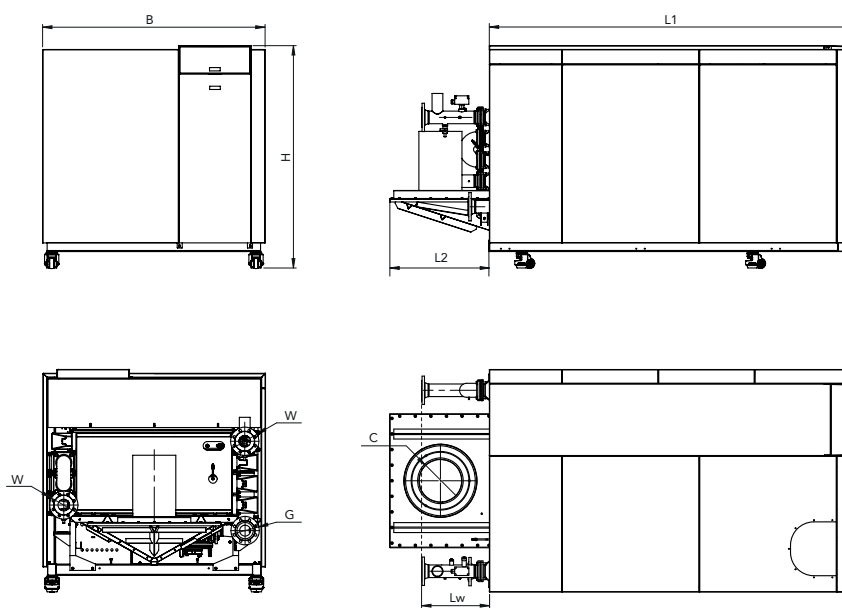
Wymiary

- SE 650 - 1.100
- ECO 650 - 1.150
- EVO 700 - 1.100



Wymiary

- SE 1.200 - 1.900
- ECO 1.300 - 1.600
- EVO 1.200 - 2.000



Szczegółowe informacje na temat wymiarów można znaleźć w instrukcji technicznej TRIGON® XXL.

KONTAKT Z REPREZENTANTEM ELCO

Manager Projektów urządzenia komercyjne Polska Wschodnia (EL02)
 Wojciech Bartosiewicz
 wojciech.bartosiewicz@pl.elco.net
 M: (+48) 602 648 672

Manager Projektów urządzenia komercyjne Polska Zachodnia (EL01)
 Michał Itkowiak
 michal.itkowiak@pl.elco.net
 M: (+48) 694 401 577

Manager Projektów urządzenia komercyjne Polska Południowa (EL03)
 Sławomir Ociepa
 slawomir.ociepa@pl.elco.net
 M: (+48) 725 40 44 17





ELCO Heating Solutions

Ariston Thermo Polska Sp. z o.o.
31-408 Kraków, ul. Pocieszka 3
Tel. 12 420 22 20, Fax 12 420 52 72

www.elco.com.pl