

Moduł kogeneracyjny
Moc: 5,0-50 kW - elektryczna/12,2-100 kW - termiczna



VARION[®] C-POWER

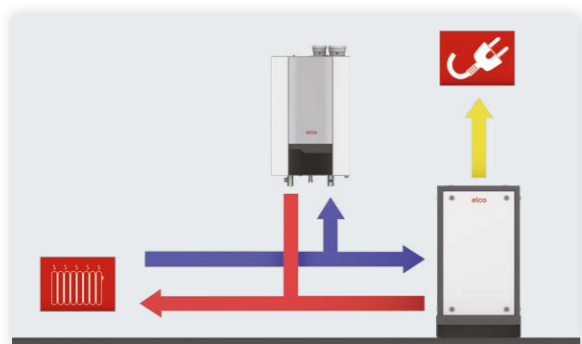
Kombinacja mocy i wydajności



VARION® C-POWER – Wyjątkowy moduł "all-in-one"

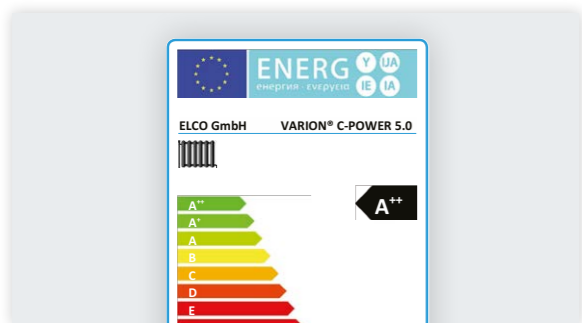
Przekracza oczekiwania

Seria agregatów kogeneracyjnych VARION® C-POWER otwiera nową erę wytwarzania ciepła i energii elektrycznej. Dzięki wysokiej wydajności, wielu niestandardowym rozwiązaniom i niezwykle kompaktowej konstrukcji, wszystkie modele są idealne do zastosowań komercyjnych. Są one również kompatybilne z kotłami wiszącymi i stojącymi ELCO, dzięki czemu zaspokajają nawet szczytowe zapotrzebowanie na ciepło.



Zintegrowane systemy

VARION® C-POWER nadaje się do kaskadowych układów kogeneracyjnych o maksymalnie trzech jednostkach. Ponadto wszystkie modele można zintegrować się z innymi produktami ELCO z myślą o zoptymalizowanym systemie dostosowanym do każdego zastosowania.



Najwyższe standardy dla ochrony środowiska

Agregaty VARION® C-POWER odznaczają się najwyższą klasą sprawności A++ dla mocy wyjściowej od 5,0 do 30,0 kW_{el} – minimalizują zużycie energii i redukują emisję CO₂.

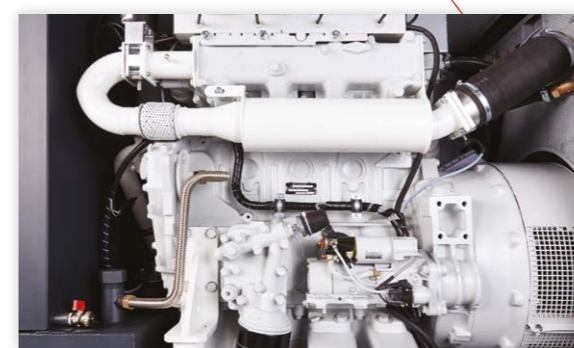
Oszczędne użycie przestrzeni

Agregaty VARION® C-POWER mają zwartą konstrukcję i mogą być transportowane przez standardowe drzwi dla ułatwienia montażu. Urządzenia mogą być łatwo demontowane na podzespoły i montowane powtórnie na miejscu instalacji.



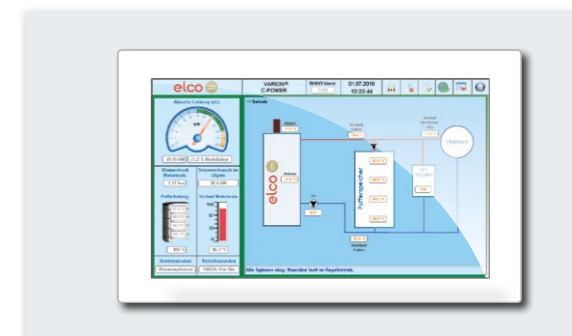
Super-cicha praca

Niewiarygodnie niska prędkość obrotowa silnika, w połączeniu z redukcją dźwięku, znacznie obniża emisję hałasu – umożliwiając montaż agregatów VARION® C-POWER w różnych miejscach bez potrzeby wygłuszenia pomieszczeń.



Elastyczny system i sterowanie modułacyjne

VARION® C-POWER może pracować równolegle z połączeniem do sieci GRID, podczas gdy model L może działać również jako samodzielna jednostka bez podłączenia do sieci. Dodatkowo inteligentne systemy sterowania umożliwiają modulowanie rzeczywistych wymagań dla produkcji energii elektrycznej lub ciepła.



Inteligentne sterowanie

Wbudowany wyświetlacz z ekranem dotykowym zapewnia łatwą regulację ustawień, podczas gdy na szczegółowych grafikach i w tabelach wyświetlane są temperatury, czas pracy, warunki pracy, a także raporty dotyczące generowanej energii elektrycznej i ciepłej.



Zdalny dostęp i kontrola

Wszystkie agregaty VARION® C-POWER są wyposażone w modem do zdalnego monitorowania i analizy urządzenia oraz jego sterowania za pomocą smartfona lub tabletu.



Najwyższa sprawność

Zintegrowana jednostka kondensująca oferuje całkowitą sprawność netto do 109,5 % w przypadku modeli o zakresie mocy 5,0-30,0 kW_{el}. Kondensacyjne agregaty kogeneracyjne dostępne są również na życzenie dla modeli o mocy 50 kW_{el}.

VARION® C-POWER – Jedna gama dla wszystkich zastosowań komercyjnych

VARION® C-POWER MODEL S

- Dostępne w dwóch zakresach mocy:
 - 5,0 kW_{el}
 - 7,2 kW_{el}
- Odpowiednie dla:
 - budynków mieszkalnych
 - małych nieruchomości komercyjnych
 - średniej wielkości hoteli
- Kompatybilne z LPG
- Kompaktowe wymiary



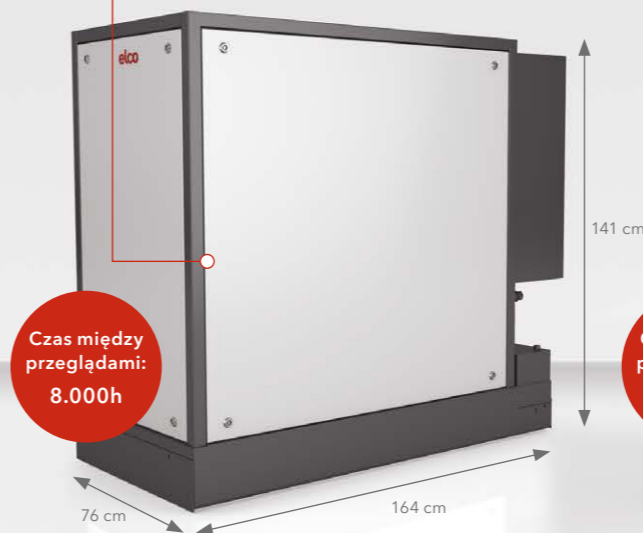
VARION® C-POWER MODEL M

- Dostępne w czterech zakresach mocy:
 - 11,0 kW_{el}
 - 16,0 kW_{el}
 - 20,0 kW_{el}
- Odpowiednie dla:
 - kompleksów mieszkalnych
 - dużych hoteli
 - dużych budynków komercyjnych
- Kompatybilne z LPG
- Kompaktowe wymiary



VARION® C-POWER MODEL M+

- Dostępne w dwóch zakresach mocy:
 - 25,0 kW_{el}
 - 30,0 kW_{el}
- Odpowiednie dla:
 - kompleksów mieszkalnych
 - dużych hoteli
 - dużych budynków komercyjnych
- Kompaktowe wymiary



VARION® C-POWER MODEL L

- Dostępne w trzech typach dla mocy 50,0 kW_{el}:
 - standardowy
 - zespół kondensujący
 - zespół wysoko temperaturowy (do temperatur 93/83 °C zasilanie/powrót)
- Odpowiedni dla:
 - zastosowań przemysłowych
 - produkcji energii
 - instalacji wymagających dużej ilości ciepła - np kompleksy basenów
- Kompaktowe wymiary



A++



Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną:	Roczne zapotrzebowanie na energię do ogrzewania:	Producent silnika:	Poziom emisji hałasu:
20.000-50.000 kWh	60.000-100.000 kWh	Toyota	51,5-52,6 dB(A)*

A++



Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną:	Roczne zapotrzebowanie na energię do ogrzewania:	Producent silnika:	Poziom emisji hałasu:
80.000-130.000 kWh	180.000-300.000 kWh	Toyota	55-58 dB(A)*

A++



Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną:	Roczne zapotrzebowanie na energię do ogrzewania:	Producent silnika:	Poziom emisji hałasu:
100.000-250.000 kWh	200.000-400.000 kWh	Yanmar	57-59 dB(A)*



Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną:	Roczne zapotrzebowanie na energię do ogrzewania:	Producent silnika:	Poziom emisji hałasu:
200.000 - 275.000 kWh	400.000 - 750.000 kWh	MAN	65 dB(A)*

*pomiar laboratoryjny w odległości 1 m



Dane techniczne VARION® C-POWER

Produkt		MODEL S		MODEL M		
		VARION® C-POWER 5,0	VARION® C-POWER 7,2	VARION® C-POWER 11,0	VARION® C-POWER 16,0	VARION® C-POWER 20,0
Znamionowa moc elektryczna (1)	kW _{el}	5	7,2	11	16	20
Znamionowa moc cieplna (2)	kW _{th}	12	18,1	25,3	37,9	45,8
Modulacja mocy elektrycznej	kW _{el}	2,9 - 5,0	3,9 - 7,2	7,5 - 11,0	9,5 - 16,0	10,7 - 20,0
Modulacja mocy cieplnej	kW _{th}	9,2 - 12,0	12,7 - 18,1	20,6 - 25,3	26,4 - 37,9	29,1 - 45,8
Wydajność elektryczna η_{el}	%	31,6	31,2	32	32,1	33,2
Wydajność cieplna η_{th}	%	75,7	78,3	73,5	75,9	76
Całkowita wydajność η_{tot}	%	107,3	109,5	105,5	108	109,2
Energia doprowadzana	kWh _{Hi}	15,82	23,09	34,38	49,86	60,24
Zużycie gazu ziemnego (G20)	m ³ /h	1,45	2,12	3,15	4,57	5,53
Zużycie gazu płynnego (G31)	kg/h	1,23	1,79	2,67	3,87	4,68
Współczynnik kogeneracji		0,44	0,41	0,43	0,42	0,44
$f_{pe 2009}$		0,286	0,290	0,279	0,264	0,224
Oszczędność energii pierwotnej	%	34,0	34,8	33,3	34,5	35,6
Etykieta efektywności energetycznej ErP (3)		A++	A++	A++	A++	A++
Poziom mocy akustycznej	L _w dB	67	68	70	70	73
Emisja hałasu	dB(A) @1m	51,5	52,6	55	55	58
Okres międzyprzeglądowy	h	15.000	13.000	10.000	6.000	6.000
Okres pomiędzy wymianą oleju	h	7.500	6.500	/	/	/
Maks. temperatura zasilania	°C	80	80	80	80	80
Maks. temperatura powrotna	°C	65	65	65	65	65
Maks. ciśnienie robocze	bar	3				
Maks. temperatura otoczenia	°C	30	30	30	30	30
Silnik		Toyota	Toyota	Toyota	Toyota	Toyota
Cylindry		3	3	4	4	4
Pojemność skokowa	l	1	1	2,2	2,2	2,2
Olej silnikowy	l	25	25	55	55	55
Typ generatora		Asynchroniczny				
Prędkość	obr./min	1.550	1.550	1.540	1.540	1.540
Temperatura spalin (4)	°C	50	50	50	50	50
Wymiary modułu dł. x szer. x wys. mm włączając zamontowane części	mm	1160 x 620 x 1100	1160 x 620 x 1100	1410 x 686 x 1240	1410 x 686 x 1240	1410 x 686 x 1240
Waga (5)	kg	490	490	725	725	725
Zasilanie elektryczne	V/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Przekrój przewodu zasilającego	mm ²	5x4mm ² Cu, max.50m	5x4mm ² Cu, max.50m	5x10mm ² Cu, max. 50m	5x10mm ² Cu, max. 50m	5x10mm ² Cu, max. 50m
Wartość bezpiecznika przyłączeniowego	A	25	25	50	50	50

- 1) dane zgodnie z ISO 3046/I-2002, tolerancja 5%
- 2) specyfikacja mocy grzewczej, tolerancja 8%
- 3) pomiar laboratoryjny w odległości 1 m
- 4) zgodnie z regulacjami EU 811/2013; 813/2013
- 5) Dla temperatury powrotu 35 °C i optymalnych warunków pracy, tolerancja 5%



Produkt		MODEL M+		MODEL L		
		VARION® C-POWER 25,0	VARION® C-POWER 30,0	VARION® C-POWER 50,0 Standardowe	VARION® C-POWER 50,0 Wysokie temp.	VARION® C-POWER 50,0 CV
Znamionowa moc elektryczna (1)	kW _{el}	25	30	50	50	50
Znamionowa moc cieplna (2)	kW _{th}	54,9	63,1	85	80	100
Modulacja mocy elektrycznej	kW _{el}	12,5 - 25,0	15,0 - 30,0	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0
Modulacja mocy cieplnej	kW _{th}	34,8 - 54,9	40,9 - 63,1	52,6 - 85,0	49,5 - 80,0	60,2 - 100,0
Wydajność elektryczna η_{el}	%	32,5	33,5	35	35	35
Wydajność cieplna η_{th}	%	71,4	70,5	59,4	55,9	69,9
Całkowita wydajność η_{tot}	%	103,9	104	94,4	90,9	104,9
Energia doprowadzana	kWh _{Hi}	76,92	89,55	143,00	143,00	143,00
Zużycie gazu ziemnego (G20)	m ³ /h	7,06	8,22	13,12	13,12	13,12
Zużycie gazu płynnego (G31)	kg/h	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Współczynnik kogeneracji		0,46	0,48	0,59	0,63	0,50
$f_{pe 2009}$		0,266	0,229	0,203	0,216	0,172
Oszczędność energii pierwotnej	%	32,8	33,3	29,2	27,2	34,5
Etykieta efektywności energetycznej ErP (3)		A++	A++	n/a	n/a	n/a
Poziom mocy akustycznej	L _w dB	72	75	83	83	83
Emisja hałasu	dB(A) @1m	57	59	65	65	65
Okres międzyprzeglądowy	h	8.000	8.000	3.000	3.000	3.000
Okres pomiędzy wymianą oleju	h	/	/	/	/	/
Maks. temperatura zasilania	°C	80	80	80	93	80
Maks. temperatura powrotna	°C	65	65	65	83	65
Maks. ciśnienie robocze	bar	3	3	6	6	6
Maks. temperatura otoczenia	°C	30	30	30	30	30
Silnik		YANMAR	YANMAR	MAN	MAN	MAN
Cylindry		4	4	4	4	4
Pojemność skokowa	l	3,3	3,3	4,6	4,6	4,6
Olej silnikowy	l	110	110	187,5	187,5	187,5
Typ generatora		Asynchroniczny		Synchroniczny		
Prędkość	rpm	1.530	1.530	1.500	1.500	1.500
Temperatura spalin (4)	°C	55	55	95	95	60
Wymiary modułu dł. x szer. x wys. mm włączając zamontowane części	mm	1640 x 760 x 1410	1640 x 760 x 1410	2250 x 798 x 1959	2250 x 798 x 1959	2250 x 798 x 1959
Waga (5)	kg	1.120	1.120	2.250	2.250	2.250
Zasilanie elektryczne	V/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Przekrój przewodu zasilającego	mm ²	5x35mm ² Cu, max. 100m	5x35mm ² Cu, max. 100m	5x35mm ² Cu, max. 50m	5x35mm ² Cu, max. 50m	5x35mm ² Cu, max. 50m
Wartość bezpiecznika przyłączeniowego	A	63	63	100	100	100

- 1) dane zgodnie z ISO 3046/I-2002, tolerancja 5%
- 2) specyfikacja mocy grzewczej, tolerancja 8%
- 3) pomiar laboratoryjny w odległości 1 m
- 4) zgodnie z regulacjami EU 811/2013; 813/2013
- 5) Dla temperatury powrotu 35 °C i optymalnych warunków pracy, tolerancja 5%





ELCO – partner, na którym możesz polegać

Dzięki rozległej wiedzy specjalistycznej firma ELCO może pomagać swoim klientom na różnych etapach wdrożeń: od planowania aż po serwis i konserwację. Nasi technicy-specjaliści są do dyspozycji klientów przez całą dobę i są gotowi nieść pomoc w dziedzinie montażu i uruchomienia instalacji komercyjnych – oferując swoje doświadczenie i wiedzę specjalistyczną.



Uruchomienie

Nasi specjaliści przeprowadzą prawidłowy rozruch systemu ELCO w celu zapewnienia wysokiej jakości usługi.



First class service

Nasi technicy serwisowi są gotowi pomóc w naprawach, konserwacji, czy przy rozwiązywaniu problemów, przez siedem dni w tygodniu.



Przeszkoleni i certyfikowani technicy

Technicy serwisowi firmy ELCO są specjalnie wyszkoleni, wykwalifikowani i w pełni wyposażeni w narzędzia niezbędne do utrzymywania systemów na najwyższym poziomie.

Więcej informacji



www.elco.com.pl

elco heating solutions