



Niezawodny dostęp do energii

KOGENERACJA

**AGREGATY
PRĄDOTWÓRCZE**

**ZASILACZE
UPS**



O NAS

CZYM JEST KOGENERACJA?



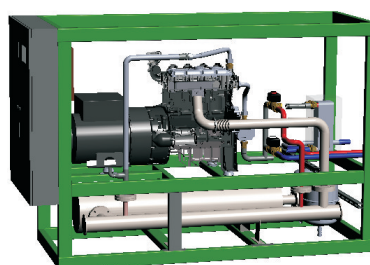
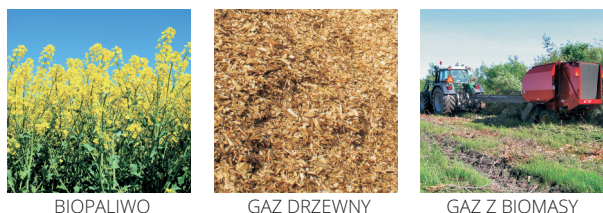
Firma **EPS SYSTEM** jest jednym z czołowych producentów agregatów dieslowskich w Polsce. **EPS SYSTEM** był wielokrotnie wyróżniany w konkursach branżowych m.in. sześciokrotny laureat prestiżowej nagrody Gazele Biznesu. W czasie 15 lat istnienia firmy zrealizowaliśmy około 3500 projektów związanych z zasilaniem gwarantowanym. Widząc nowe potrzeby na rynku postanowiliśmy wykorzystać nasze wieloletnie doświadczenie w tworzeniu agregatów dieslowskich i wprowadzić na rynek nową serię produktów.

Agregaty kogeneracyjne **EKOGEN** to nowoczesne rozwiązania pozwalające spełnić oczekiwania klientów. Seria zaprojektowana przez doświadczonych konstruktorów gwarantuje najwyższą jakość oraz pewność działania. Zaplecze techniczne oraz wysoko wykwalifikowana kadra pracownicza zapewnia tworzenie produktów najwyższej klasy. Agregaty kogeneracyjne **EKOGEN** produkowane są w siedzibie **EPS SYSTEM** w Trzebini. Dzięki znajomości naszych produktów we wszystkich etapach produkcji, możemy zagwarantować natychmiastową pomoc serwisową oraz merytoryczną w przypadku wystąpienia problemów technicznych. Oprócz standardowych rozwiązań zapewniamy wsparcie w przypadku projektów nietypowych, wymagających indywidualnego podejścia do projektu.

Kogeneracja - to proces równoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej podczas jednego procesu technologicznego. Prowadzi to do wzrostu sprawności elektrycznej oraz zmniejszenia zużycia paliwa w stosunku do wytwarzania energii w czynnościach rozdzielonych.



**ENERGIA ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH
LUB GAZ ZIEMNY**



Jednostka kogeneracyjna
EKOGEN

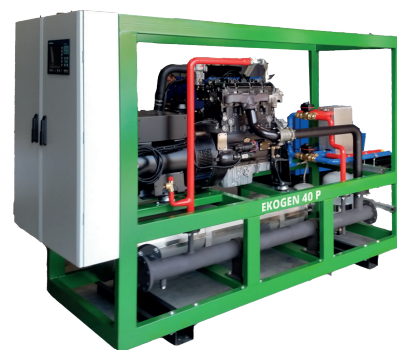
ENERGIA ELEKTRYCZNA

ENERGIA CIEPLNA

UWAGA! Nasze produkty podlegają ciągłej modyfikacji, w związku z tym aktualna oferta może być różna od przedstawionej w tym katalogu. Niniejszy katalog nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego.

OBUDOWY

Dopasowane do indywidualnych potrzeb



Otwarta wersja agregatu przeznaczona jest do instalacji w pomieszczeniu. Lokalizacja powinna zostać odpowiednio przygotowana do zamontowania urządzenia. Niezbędne jest zaprojektowanie odpowiedniego systemu wentylacji. Instalacja wyrzutu spalin może zostać zaprojektowana zgodnie z indywidualnymi wymaganiami projektowymi. Silnik, prądnica oraz układ odbioru ciepła zainstalowany jest na ramie stalowej. Szafa układu automatyki może zostać zamontowana do urządzenia lub umiejscowiona w jego pobliżu. Agregat bez obudowy pozwala na dowolne zaprojektowanie pomieszczenia oraz całego systemu zasilania. Dzięki temu możliwe jest spełnienie indywidualnych wymagań zamawiającego.

Obudowa dźwiękochłonna pozwala na zainstalowanie agregatu w pomieszczeniu. Obudowy lakierowane proszkowo. W standardzie na kolor niebieski **RAL 6002** - opcjonalnie możliwe jest zamówienie obudowy w innej kolorystyce wg. palety RAL.

STANDARDOWA KONFIGURACJA

- czerpnia oraz wyrzutnia powietrza
- obudowa stalowa lakierowana proszkowo
- tłumik wydechu zabudowany wewnątrz obudowy
- okno odczytu wskazań sterownika
- podłoga jest zbiornikiem zabezpieczającym przed ewentualnymi wyciekami
- wewnątrz pokryte dźwiękoizolacyjną warstwą redukującą emisję hałasu



Zabudowa kontenerowa przeznaczona do posadowienia w otwartym terenie. Konstrukcja kontenera odporna jest na działanie czynników atmosferycznych. Taka wersja zabudowy pozwala na przetransportowanie urządzenia – kontener posiada odpowiedni komplet naroży zaczepowych umożliwiających jego przenoszenie. Standardowo agregaty montowane są w kontenerach 20-, 30-, 40-stopowych.

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE KONTENERA

- czerpnia i wyrzutnia powietrza powietrza (do chłodzenia i spalania) zabezpieczone od zewnątrz żaluzją stałą z siatką
- komory tłumiące na czerpni i wyrzutni powietrza
- system detekcji nieszczelności instalacji gazowej
- oświetlenie podstawowe i dodatkowe LED 24V zasilane z akumulatorów
- urządzenie gaśnicze (gaśnica)
- nauszniki oraz tablica z instrukcjami
- podłoga wykonana ze sklejki antypoślizgowej
- kontener przystosowany do podniesienia wraz z agregatem
- kontenery 40-stopowe posiadają 3 wydzielone części: ciepłownicza, silnikowa i sterowania
- podłoga jest zbiornikiem zabezpieczającym przed wyciekami
- wewnętrzną warstwę stanowią panele wygłuszające



GŁÓWNE OPCJE

- SUG - Samoczynne Urządzenia Gaśnicze
- podłoga z blachy ryflowanej stalowej lub aluminiowej
- przepustnice wielopłaszczyznowe na otworach wentylacyjnych - sterowane automatycznie siłownikami elektrycznym

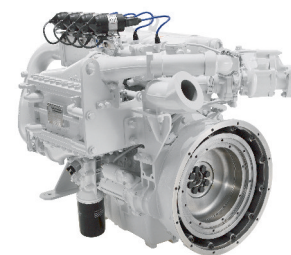
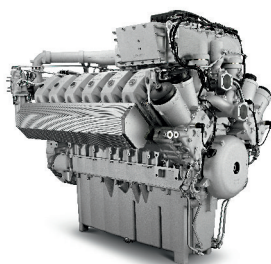
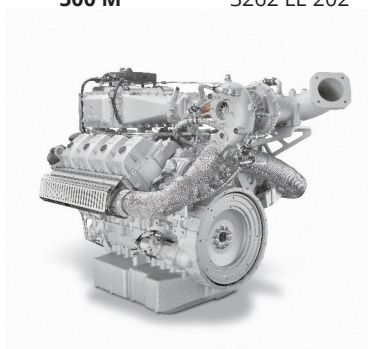
EKOGEN M 44-528 kWe

Seria z silnikiem MAN

Powered by



TYP	SILNIK	MOC ELEKTRYCZNA	MOC CIEPLNA	SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA	SPRAWNOŚĆ CIEPLNA	ZUŻYCIE PALIWA
	MAN E	kWe	kWt	%	%	m ³ /godz
40 M	0834 E 312	44	63	34	48,8	13
50 M	0834 E 302	50	79	34	53,4	15
60 M	0834 LE 302	64	94	35,9	53,1	19
70 M	0836 E 302	70	109	34,5	53,4	21
100 M	0836 LE 202	104	138	36,7	48,9	29
140 M	2876 E 312	141	207	36	52,8	41
200 M	2876 LE 202	200	263	37,1	48,9	56
220 M	2848 LE 322	228	331	36,3	52,7	66
240 M	2842 E 312	238	238	35,6	365	70
250 M	2848 LE 322	252	321	37,1	47,2	71
360 M	2842 LE 322	364	489	38,1	51,2	100
400 M	2842 LE 322	402	513	38,6	49,1	109
500 M	3262 LE 202	528	648	39,4	48,3	140



Głównym elementem agregatów kogeneracyjnych EKOGEN są silniki gazowe czołowych producentów. Jednostki napędowe zasilane paliwem gazowym, przystosowane do pracy ciągłej lub długotrwałej. W zależności od aplikacji oraz wymaganej mocy elektrycznej dobieramy właściwy model agregatu z odpowiednią jednostką napędową.

EKOGEN MW 1200-4500 kWe

Seria z silnikiem MWM

Powered by



TYP	MOC ELEKTRYCZNA	MOC CIEPLNA		SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA	SPRAWNOŚĆ CIEPLNA		CAŁKOWITA SPRAWNOŚĆ	
	kWe	Standardowa kWt	Zwiększona kWt	%	Standardowa %	Zwiększona %	Standardowa %	Zwiększona %
1200 MW	1200	1295	1381	43,7	47,1	50,2	90,8	93,9
1600 MW	1560	1709	1818	43,3	47,5	50,5	90,8	93,8
2000 MW	2000	2154	2291	43,7	47,1	50	90,8	93,7
3000 MW	3333	3577	3740	43,6	46,8	48,9	90,3	92,5
4000 MW	4500	4679	4904	44,3	46	48,3	90,3	92,6

EKOGEN L 137-500 kWe

Seria z silnikiem LIEBHERR

Powered by



TYP	MOC ELEKTRYCZNA	MOC CIEPLNA		SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA	SPRAWNOŚĆ CIEPLNA		CAŁKOWITA SPRAWNOŚĆ	
	kWe	Standardowa kWt	Zwiększona kWt	%	Standardowa %	Zwiększona %	Standardowa %	Zwiększona %
135 L	137	163	173	41,2	49,1	52,2	90,3	93,4
155 L	155	186	198	41,1	49,3	52,6	90,4	93,7
200 L	206	246	261	41,6	49,7	52,8	91,3	94,4
230 L	235	282	301	41,5	49,7	53	91,2	94,5
330 L	331	392	415	42	49,7	52,5	91,7	94,5
410 L	410	511	540	40,8	50,9	53,8	91,7	94,6
450 L	455	550	582	41,5	50,2	53	91,7	94,5
500 L	500	592	626	42	49,6	52,5	91,6	94,5

Wartości podane w powyższych tabelach są przedstawione dla gazu ziemnego.

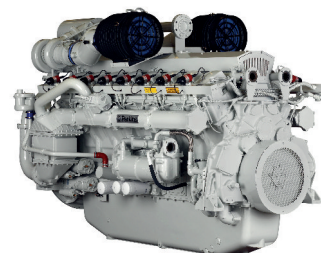
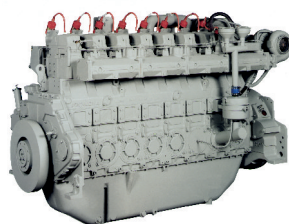
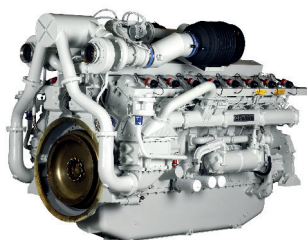
EKOGEN P 300-993 kWe

Seria z silnikiem PERKINS

Powered by



TYP	SILNIK	TYP PRĄDNICY	MOC ELEKTRYCZNA	MOC CIEPLNA	SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA	ZUŻYCIE PALIWA
	PERKINS	MJB	kWe	kWt	%	m ³ /godz
300 P	4006-23TRS1	315 SB4	300,7	433	36,7	84
370 P	4006-23TRS2	315 MA4	368,2	461	37,7	101
420 P	4008-30TRS1	315 MB4	420,2	615	37,5	116,1
500 P	4008-30TRS2	355 SB4	497,6	710	38,3	134,6
870 P	4016-61TRS1	400 MA4	868,2	1026	37,9	237
1000 P	4016-61TRS2	400 MB4	993,0	1091	38,4	268



EKOGEN K 11-59 kWe

Seria z silnikiem KVT

Powered by



TYP	SILNIK	PRĄDNICĄ	MOC ELEKTRYCZNA	MOC CIEPLNA	SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA	ZUŻYCIE PALIWA
	KVT		kWe	kWt	%	m ³ /godz
10 P	KVT-E15SI	160XA4	11	22,28	31,6	3,75
15 P	KVT-E22SI	160SB4	15,7	30,4	27,9	5,4
25 P	KVT-E33SI	160MA4	25,6	52,5	28,4	8,1
40 P	KVT-E44SI	200SA4	38	70	31,7	10,8
60 P	KVT-E70SI	200MB4	59	100	31,4	16,5

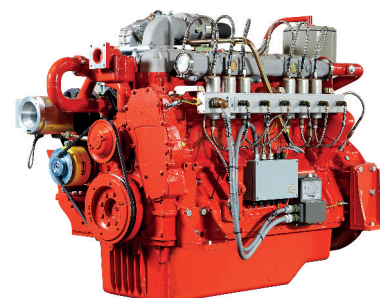
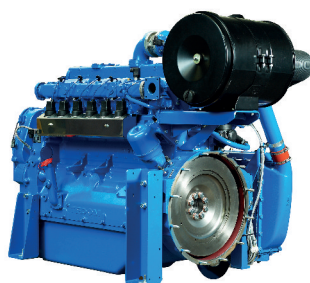
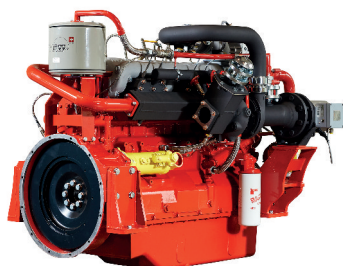
EKOGEN T 81-200 kWe

Seria z silnikiem TEDOM

Powered by



TYP	MOC ELEKTRYCZNA	MOC CIEPLNA		SPRAWNOŚĆ ELEKTRYCZNA	SPRAWNOŚĆ CIEPLNA		CAŁKOWITA SPRAWNOŚĆ	
	kWe	Standardowa kWt	Zwiększona kWt	%	Standardowa %	Zwiększona %	Standardowa %	Zwiększona %
80 T	81	120	126	35,1	52,2	54,5	87,3	89,6
100 T	104	142	149	36,9	50,5	52,8	87,4	89,7
120 T	125	177	185	36,4	51,7	54	88,1	90,4
160 T	164	221	232	37,8	50,9	53,4	88,7	91,2
180 T	184	232	244	39,2	49,5	52	88,7	91,2
200 T	200	253	266	39,2	49,5	52,1	88,7	91,3



Wartości podane w powyższych tabelach są przedstawione dla gazu ziemnego.

UKŁAD CIEPLNY



Układ ciepły zaprojektowany jest w sposób umożliwiający optymalne wykorzystanie ciepła, przy zapewnieniu bezpiecznej i bezawaryjnej pracy urządzenia. Dobór podzespołów układu wykonywany jest w oparciu o indywidualne oczekiwania inwestora.

Płytkowy wymiennik pozwala wykorzystać ciepło pochodzące z chłodzenia silnika. W zależności od konkretnych wymagań projektowych stosowane są wymienniki lutowane lub skręcane. Ciepło ze spalin odzyskiwane jest dzięki wymiennikowi płaszczowo-rurowemu. Stosujemy wyłącznie produkty czołowych producentów wymienników, gwarantujące stabilną i długotrwałą pracę agregatu.

W celu bezpiecznej pracy urządzenia montowana jest chłodnica awaryjna. Gdy wystąpi brak odbioru ciepła po stronie wtórnej zapewnia ona odpowiednie chłodzenie jednostki, co pozwala na produkcję wyłącznie energii elektrycznej.

UKŁAD STEROWANIA

System automatyki oparty na sterownikach firmy ComAp

Produkty firmy ComAp to zaawansowane wielozadaniowe sterowniki agregatów prądotwórczych, jak również kompletne systemy do zarządzania układami zasilania. Rozbudowane możliwości pozwalają na kontrolę pracy pojedynczego urządzenia jak i kilku agregatów w pracy równoległej. Umożliwiają łatwą kontrolę, monitoring oraz zwiększają bezpieczeństwo pracy agregatu kogeneracyjnego. Układ posiada możliwość śledzenia błędów oraz wbudowany alarm informujący o wystąpieniu błędu.

System sterowania agregatami kogeneracyjnymi ComAp jest sterownikiem wyposażonym w logikę PLC, co umożliwia zaprogramowanie odpowiadające konkretnym wymaganiom projektowym. Komunikacja odbywa się za pomocą protokołu J1939, Modbus lub CAN, które pozwalają na bezpośrednie połączenie z innymi podzespołami (AFR, analizator spalin itp.).

Bardzo dużą zaletą sterownika jest możliwość zdalnego monitoringu oraz kontroli pracy agregatu za pomocą smartphona lub komputera. Użytkownik na bieżąco może być informowany o włączeniu agregatu, aktualnej mocy, ewentualnym wystąpieniu awarii itp. Szerokie możliwości komunikacyjne urządzenia pozwalają na łatwą integrację sterownika z istniejącym wcześniej układem automatyki.



ComAp
The heart of smart control



TRYBY PRACY

AGREGATÓW KOGENERACYJNYCH

Tryb kopiowania mocy

Generator uzupełnia całość zapotrzebowania lub jej większość. W przypadku wystąpienia zapotrzebowania wyższego od mocy agregatu braki uzupełniane są z sieci publicznej. Często takie rozwiązania znajdują zastosowanie w przedsiębiorstwach produkcyjnych, gdzie występuje chwilowe zwiększenie zapotrzebowania na energię elektryczną. „Fundament” wykresu mocy pokrywany jest z pracy agregatu, natomiast wszystkie piki zaspokajane są przy wykorzystaniu sieci publicznej.

Praca równoległa z siecią

Tryb gwarantujący dostawę energii do sieci obiektu, z możliwością oddania nadwyżek do sieci publicznej. W takim trybie działają zazwyczaj biogazownie. Część energii wykorzystują do własnych procesów technologicznych, natomiast nadwyżki odsprzedają do sieci publicznej. Zamontowanie agregatu w takim trybie wymaga konsultacji oraz odpowiednich pozwoleń ze strony lokalnego dostawcy energii elektrycznej.

Tryb pracy wyspowej

Agregat w całości zaspokaja zapotrzebowanie obiektu na energię elektryczną. Sama instalacja nie jest połączona z siecią publiczną. Takie rozwiązanie często stosowane jest w lokalizacjach, które nie mają przyłącza sieci publicznej, a doprowadzenie go jest ekonomicznie nieuzasadnione.

Tryb pracy awaryjnej (stand-by)

Agregat znajduje się w stanie czuwania. Oznacza to, że uruchamiany jest w momencie awarii zasilania w sieci publicznej. Taki rodzaj pracy agregatu nazywany jest również awaryjnym. Najczęściej wykorzystywane na obiektach wymagających stałego dostępu do energii elektrycznej. Ten tryb pracy realizowany jest jednak najczęściej na bazie silników diesla.

SERWIS

OFERTA SERWISOWA

Oferujemy kompleksowe usługi związane z serwisowaniem dostarczonych modułów kogeneracyjnych, zarówno w okresie gwarancyjnym jak i pogwarancyjnym, w pełnym zakresie niezbędnym do poprawnej pracy modułów od standardowych czasowych przeglądów po remonty generalne, wymagane przez producenta silników gazowych. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu naszych pracowników w serwisowaniu agregatów prądotwórczych, jesteśmy w stanie zapewnić szybkie, sprawne i kompleksowe wykonywanie przeglądów i napraw, dostarczonych przez nas modułów kogeneracyjnych.

- Wykonywanie okresowych przeglądów agregatów kogeneracyjnych
- Serwisy eksploatacyjne urządzeń
- Naprawy wynikające z awarii losowych agregatów
- Działamy na obszarze całego kraju
- Wykwalifikowani i doświadczeni serwisanci



OBSŁUGA KLIENTA



+48 730 807 728

kogeneracja@epssystem.pl

ekogen.eu