

**PRIME POWER (P.R.P.) (ISO 8528):**

Moc znamionowa – jest to max. dostępna moc podczas jednego zmiennego cyklu, która może być odbierana między zalecanymi przerwami konserwacyjnymi przez nieograniczoną liczbę godzin. W ciągu 24 godzin nie powinno się odbierać więcej niż 85% P.R.P.

**CONTINUOUS POWER (C.O.P.) (ISO 8528)**

Moc trwała (COP)– jest to moc, którą zespół prądotwórczy jest w stanie dostarczyć w sposób ciągły przez nieograniczony okres czasu w roku, pomiędzy określonymi przerwami na konserwację i w określonych warunkach otoczenia. Obciążenie stałe z nieograniczonym czasem pracy. Odbiory na poziomie 100% mocy agregatu.

**LOAD FACTOR** - współczynnik średniego obciążenia

**LOAD STEP** (współczynnik przejęcie obciążenia w jednym skoku)

**PARAMETRY AGREGATU**

Moc znamionowa P.R.P. ( $\cos\phi=0,8$ )	kVA/kW	1000/800
Moc trwała COP ( $\cos\phi=0,8$ )	kVA/kW	850/680
Prąd znamionowy	A	1443
Napięcie znamionowe	V	230/400
Częstotliwość	Hz	50
Load Step	%	85
Load Factor	%	85

SILNIK	MTU	12V2000G86
Obroty silnika	obr/min	1500
Moc	kW	887
Pojemność skokowa	l	26,8
Typ silnika	-	Czterosuwowy/Chłodzony cieczą
Ilość/układ cylindrów	-	12/Widlasty
Średnica cylindra x skok tłoka	mm	135 x 156
Średnia prędkość tłoka	m/s	7,5
Współczynnik kompresji	-	17,5:1
Regulator obrotów silnika	-	Elektroniczny
Stabilizacja obrotów	%	$\pm 0,25\%$
Układ wtryskowy	-	COMMON RAIL
Klasa regulacji	-	G3
Napięcie baterii	V	24
Pojemność baterii	Ah	2x225
Rodzaj paliwa	Diesel ON	EN 590
Zap. powietrza do procesu spalania	m <sup>3</sup> /min	47,4
Przep. Powietrza przez chłodnicę	m <sup>3</sup> /min	1236
Ilość spalin	m <sup>3</sup> /min	132
Temperatura spalin za kolektorem	°C	670
Optymalizacja pracy przy niskim obciążeniu	-	selektywne odłączanie cylindrów
Minimalne ciągłe obciążenie silnika	%	20%
Komunikacja ECU silnika	Magistrala	CAN
Producent		Niemcy

CAGEN Sp. z o.o.

ul. Batorowska 48 B/ 62-081 Wysogotowo

NIP: 777-322-55-90



PRĄDZNICA		LEROY SOMER LSA 49.3 L10
Rodzaj/wykonanie	-	Bezsztotkowa Synchroniczna
Ilość biegunów/typ połączeń	-	4/Gwiazda
Uzwojenie odporne na środowisko	-	Wilgotne/Słone
Klasa izolacji uzwojeń	-	H
Stopień ochrony	-	IP 23
Regulacja napięcia	-	Elektroniczna
Stabilność napięcia	%	±0,5%
Wytrzymałość prądnicy na przeciążeniach	%	3 x I <sub>n</sub> przez 10s
Zawartość THD	-	< 4%
Reaktancja	X <sub>d</sub>	348%
	X <sub>d</sub> '	16,1%
	X <sub>d</sub> ''	12,9%
	X <sub>q</sub>	209%
	X <sub>q</sub> '	-
	X <sub>q</sub> ''	14,1%
	X <sub>2</sub>	13,5%
	X <sub>0</sub>	0,67%
System wzbudzenia	-	AREP
Moc maksymalna	kVA	1130
Rezystywność uzwojeń wirnika	Ω	-
Rezystywność wzbudnika	Ω	-
Zapotrzebowanie na powietrze chłodzące	m <sup>3</sup> /min	-

## EKSPLOATACJA

Rodzaj oleju	-	Shell Rimula R4 X 15W40
Ilość oleju w układzie smarowania	L	80
Zużycie oleju (na 1kW)	%	-
Okres pomiędzy wymianami oleju	Rh	500/1 rok (pierwszy po 100 Rh)
Rodzaj płynu chłodzącego	-	Kemetyl Anti-Freeze
Ilość płynu chłodzącego	L	122
Okres pomiędzy wymianami płynu	Rh/Lat	1000/2
Pojemność akumulatora rozruchowego	Ah	2x225
Zgodność paliwa z normą	-	EN 590
Zużycie paliwa przy 100% obciążenia	L/h	203
Zużycie paliwa przy 75% obciążenia	L/h	150,7
Zużycie paliwa przy 50% obciążenia	L/h	105,3
Wymiana filtrów paliwa	Rh	500
Wymiana filtrów oleju	Rh	500



		DO ZABUDOWY	ZABUDOWANY
Wymiary	dł./szer./gł.	4910x2100x2520*	6000x2100x2905
Masa agregatu (bez płynów)	kg	8330	10550
Pojemność zbiornika paliwa	L	1400	1400
Wysokość chłodnicy	mm	1700	-
Szerokość chłodnicy	mm	1797	-
Powierzchnia wyrzutni powietrza min.	m <sup>2</sup>	3,05	-
Powierzchnia czerpni powietrza min.	m <sup>2</sup>	3,97	-
Moc akustyczna LW(A)	dB(A)	-	98

\* wymiary, waga i pojemność zbiornika mogą ulec zmianie w zależności od dostępności ramy



fotografie przykładowe

## WYTYCZNE INSTALACYJNE

Sposób odbioru mocy	Zaciski śrubowe	mm <sup>2</sup>	5 x M16
Przewody odbioru mocy	Giętka linka	mm <sup>2</sup>	4 x 4 x 240 + 2 x 240 (≤30mb)
Przewody automatyki SZR	Giętka linka	mm <sup>2</sup>	10 x 1,5 (≤30mb)
Przewody potrzeb własnych	Giętka linka	mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 (≤30mb)
Rozmiar szafy SZR (dolne przejście kablowe)	wys./szer./gł.	mm	1800/1200/500 (stojąca)*
Wymiary płyty fundamentowej (płyta zbrojna)	dł./szer.	mm	5300x2000

Przewody powyżej 30mb - do uzgodnienia z działem technicznym.

\*\*\*UWAGA: Za właściwy dobór przekrojów przewodów odpowiada projektant.\*\*\*

## SPECYFIKACJA AGREGATU:

Silnik, prądnica, rama lub obudowa, układ paliwowy z czujnikiem paliwa analogowym i krańcowym zatrzymującym silnik, zintegrowany zbiornik z odpowietrznikiem i wlewem paliwa zamykanym na kluczyk. Zintegrowana instalacja elektryczna silnika wraz z akumulatorami gotowymi do pracy, rozrusznik, alternator, regulator obrotów. Instalacja elektryczna prądnicy z wyłącznikiem przeciążeniowo-zwarciovym umieszczonym na zespole prądotwórczym. Na silniku standardowo instalowane czujniki krańcowe ciśnienia oleju i temperatury silnika. W zespołach obudowanych zintegrowany układ wydechowy, komin zamykany kłapką grawitacyjną, w zespołach do zabudowy tłumik i kompensator dostarczony luzem. Wymienne filtry oleju, paliwa i powietrza zabudowane na silniku. Układ chłodzący i smarowania zalany płynami (olej i płyn chłodzący), w zespole obudowanym drzwi zamykane na klucz. Przeszkłone drzwi w miejscu zamontowanego sterowania. Przycisk zatrzymania awaryjnego z blokadą powrotu.

Dane zawarte w karcie mogą ulec zmianie ze względu na ciągłe udoskonalanie produktu.

## AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY

### TCA 1000 P



#### SPECYFIKACJA AGREGATU

- Agregat stacjonarny w wersji otwartej, na stalowej ramie spawanej, zaimpregnowanej i pomalowanej,
- Agregat przeznaczony do montażu w pomieszczeniu
- Silnik spalinowy czterosuwowy, wysokoprężny, chłodzonym cieczą o układzie cylindrów widlastym z turbodoładowaniem,
- Instalacja: paliwowa, smarowania, chłodzenia, elektryczno-rozruchowa,
- Prądnica –trójfazowa, jednołożyskowa, synchroniczna, zabudowana na stalowej ramie poprzez amortyzatory antywibracyjne,
- Utrzymanie prądu zwarciovego 3 x In przez 10s
- System łagodnego przejmowania obciążenia LAM, który ogranicza prąd odciążając tym samym silnik.
- Regulator wykorzystuje minimum dwa dodatkowe uzwojenia uzależniających parametry regulacji zarówno od generowanego napięcia jak i prądu,
- Moc maksymalna prądnicy 1000 kVA
- System wzbudzenia prądnicy AREP poprzez dodatkowe uzwojenia,
- Wyłącznik główny zabezpieczający linię odbioru mocy
- Napięcie wyjściowe 230/400V,
- Moc wyjściowa szczytowa P.R.P. 1000 kVA przez nieograniczoną liczbę godzin bez żadnych obostrzeń pod zmiennym obciążeniem
- Tłumik wydechu
- Stabilność częstotliwości +/- 0,25%
- Klasa regulacji G3
- Elektroniczny regulator prędkości obrotowej silnika utrzymujący stałą prędkość silnika przy zmiennym obciążeniu, +/- 0,25%
- Współczynnik średniego obciążenia LOAD FACTOR – 85%
- Load Step (współczynnik przejęcie obciążenia w jednym skoku) 85%
- Minimalne ciągłe obciążenie silnika – 20%
- Układ wtryskowy COMMON RAIL
- ECU komunikujący się po magistrali CAN ze sterownikiem agregatu,
- Silnik gwarantuje pewny rozruch do temperatury, oleju i cieczy chłodzącej, – minus 20° C
- Prostownik buforowy baterii, utrzymujący baterię w 100% sprawności
- Grzałka bloku silnika, umożliwiającą szybki start zespołu podczas ujemnej temperatury,
- Elektroniczny regulator napięcia prądnicy,
- Mikroprocesorowy panel automatyki startu i zatrzymania monitorujący parametry pracy urządzenia
- Układ automatyki i zabezpieczeń chroniących silnik i prądnicę przed uszkodzeniem oraz sterującym pracą całego zespołu
- Dodatkowe zbiorniki paliwa zainstalowany zewnętrzne o pojemności zapewniające 72 h pracy przy 100 % obciążeniu,
- Automatyczne tankowanie ze zbiornika dodatkowego
- Taca retencyjna zabezpieczająca przed rozlaniem paliwa
- Rozruch ręczny lub automatyczny
- Czerpnia i wyrzutnia dachowa z automatycznym otwieraniem i zamykaniem rolet
- Możliwość awaryjnego uruchomienia agregatu z pominięciem panelu automatyki, W przypadku pracy po awaryjnym uruchomieniu, o którym mowa silnik jest w pełni chroniony przed za wysokimi obrotami silnika, zbyt wysoką temp. oleju, zbyt niskim ciśnieniem oleju, zbyt wysoką temp. Cieczy chłodzącej.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONACZA**