



## PARAMETRY GŁÓWNE AGREGATU

|                                      |              |                   |
|--------------------------------------|--------------|-------------------|
| Moc maksymalna E.S.P.                | [ kVA / kW ] | <b>11,0 / 9,0</b> |
| Moc znamionowa P.R.P.                | [ kVA / kW ] | <b>10,0 / 8,0</b> |
| Prąd znamionowy                      | [ A ]        | <b>14,0</b>       |
| Napięcie                             | [ V ]        | <b>400 / 230</b>  |
| Częstotliwość                        | [ Hz ]       | <b>50</b>         |
| Współczynnik mocy                    | [ cos φ ]    | <b>0,8</b>        |
| Gwarantowany poziom mocy akustycznej | [ dBA ]      | <b>89</b>         |
| Ciężenie akustyczne z 7 metrów       | [ dBA ]      | <b>60</b>         |

## MOC MAKSYMALNA E.S.P.

określa maksymalną moc awaryjną, jaką może osiągnąć agregat w przypadku awarii zasilania podstawowego. Przeciążenie jest niedopuszczalne. Agregat powinien być dobrany tak, by średnie obciążenie nie przekraczało 70% ESP. Dopuszczalny sumaryczny czas pracy 500h rocznie, w tym do 25h pracy z mocą równą ESP.

## MOC ZNAMIONOWA P.R.P.

określa maksymalną dostępną moc zespołu przy zmiennym obciążeniu w pracy ciągłej. Dopuszczalne przeciążenie +10% maksymalnie przez 1h na każde 12h pracy. Średni pobór mocy w ciągu 24h nie powinien przekraczać 70% PRP.

## DANE AGREGATU

### OTWARTEGO

### ZABUDOWANEGO

|                                                 |           |                     |                                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Długość / szerokość / wysokość                  | [ mm ]    | 1 400 / 597 / 1 309 | 2 000 <sup>1)</sup> / 1 000 <sup>1)</sup> / 1 190 <sup>1)</sup> |
| Waga bez paliwa                                 | [ kg ]    | 522                 | 650                                                             |
| Pojemność zbiornika paliwa                      | [ l ]     | 58                  | 60 - zbiornik z tworzywa sztucznego                             |
| Zużycie paliwa przy 50% / 75% / 100% obciążeniu | [ l / h ] | 1,5 / 2,1 / 2,7     | 1,5 / 2,1 / 2,7                                                 |
| Czas pracy przy 50% / 75% / 100% obciążeniu     | [ h ]     | 38,7 / 27,6 / 21,5  | 40,0 / 28,6 / 22,2                                              |

## NORMY I DYREKTYWY

|                                              |                                     |                        |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE               | Dyrektywa Hałasowa 2000/14/WE       | PN-EN ISO 8528-13:2016 |
| Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/UE         | ISO 8525-1/2018, PN-ISO 8525/2/2022 | PN-EN 60204-1          |
| Kompatybilność Elektromagnetyczna 2014/30/UE |                                     |                        |

## WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE AGREGATU

|              |                                   |                                     |
|--------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Silnik       | Kompensator wydechu, tłumik       | Zbiornik paliwa z instalacją        |
| Prądnica     | Wibroizolatory                    | Obudowa z kulisami dźwiękochłonnymi |
| Stalowa rama | Płyny eksploatacyjne (bez paliwa) | 4 punkty podnoszenia z zawieszami   |

## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE AGREGATU

Czujnik poziomu płynu w chłodnicy

Szafa SZR

Zdalny panel monitoringu (HMI) – połączenie przez RS485 lub LAN

Rozdzielnica z gniazdami odbiorczymi i zabezpieczeniami

Powiadamianie SMS-ami o pracy i awarii agregatu

Zewnętrzny zbiornik paliwa, wanna retencyjna

Układ wentylacji

Układ odprowadzania spalin

Płyta fundamentowa

Podłączenie agregatu wraz z uruchomieniem

Możliwość zmiany koloru agregatu

Możliwość zamontowania prądnicy Leroy Somer lub Stamford

## WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE AGREGATU

Metalowa szafka sterownicza z zamykanymi drzwiami

Akumulatory rozruchowe

Grzałka bloku silnika z termostatem i pompką cyrkulacyjną

Dodatkowy termostat temperatury otoczenia dla grzałki

Moc grzałki płynu 1500W

Ładowarka akumulatorów

Wyłącznik główny 3-biegunowy

Sterownik mikroprocesorowy

Przycisk zatrzymania awaryjnego

Czujnik ciśnienia oleju (analogowo-cyfrowy)

Czujnik temperatury silnika (analogowo-cyfrowy)

Czujnik poziomu paliwa (analogowy)

## PARAMETRY SILNIKA

|                   |                    |                   |                     |             |    |
|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------|----|
| Producent         | INTER              | Pojemność skokowa | [ cm³ ]             | 2 270       |    |
| Model             | M13D               | Ilość cylindrów   | [ szt. ]            | 4           |    |
| Rodzaj paliwa     | olej napędowy      | Regulacja obrotów |                     | mechaniczna |    |
| System paliwowy   | wtrysk bezpośredni | Klasa regulacji   |                     | G2          |    |
| Prędkość obrotowa | [ obr. / min ]     | 1500              | Napięcie instalacji | [ V ]       | 12 |

## PARAMETRY PRĄDNICY

|                                             |          |                      |                               |       |                                 |
|---------------------------------------------|----------|----------------------|-------------------------------|-------|---------------------------------|
| Producent - model                           |          | GENPOWER - GNP 160 S | Poskok uzwojenia              |       | 2/3                             |
| Napięcie                                    | [ V ]    | 400                  | Materiał uzwojeń              |       | 100% miedź                      |
| Moc dla P.R.P. – dla T <sub>ot</sub> = 40°C | [ kVA ]  | 10                   | Klasa izolacji                |       | H (impregnacja ciśnieniowa VPI) |
| Moc dla E.S.P. – dla T <sub>ot</sub> = 27°C | [ kVA ]  | 11                   | Regulator napięcia            |       | AVR elektroniczny – SX460       |
| Stopień ochrony                             |          | IP 23                | Dokładność regulacji          | [ % ] | ±1                              |
| Technologia                                 |          | bezsztetkowa         | Zawartość harmonicznych THC   | [ % ] | < 5                             |
| Liczba wyprowadzeń                          | [ szt. ] | 12                   | Reaktancja Xd"                | [ % ] | 11,4                            |
| Klasa izolacji                              |          | H                    | Sprawność dla obciążenia 70%  | [ % ] | 82,3                            |
| Typ wzbudzenia                              |          | samowzbudna          | Sprawność dla obciążenia 80%  | [ % ] | 81,9                            |
| Podtrzymanie prądu zwarciovego              |          | 300% In przez 10s    | Sprawność dla obciążenia 100% | [ % ] | 80,2                            |

## STEROWNIK

|                                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Typ sterownika – Fortrust GEC6120D                           | Sygnalizacja stanów alarmowych                                       |
| Wyświetlacz graficzny LCD                                    | Łagodny rozruch agregatu (dla silników z regulatorem elektronicznym) |
| Menu – m.in. w języku polskim i angielskim                   | Historia zdarzeń                                                     |
| Programowanie z poziomu klawiatury sterownika                | Automatyczny start przez kontrolę napięcia (AMF)                     |
| Stopień ochrony - IP65 od frontu                             | Możliwość startu przez zdalny styk                                   |
| Napięcie zasilania – 8÷32 Vdc                                | Współpraca z układem SZR                                             |
| Pomiar napięć i prądów w trzech fazach                       | Trzy tryby pracy: OFF, MAN i AUT                                     |
| Pomiar mocy czynnej, biernej i pozornej agregatu             | Kontrola czasu przeglądów                                            |
| Pełne zabezpieczenie silnika i prądnicy                      | Wbudowany port RS485                                                 |
| Pomiar ciśnienia oleju, temperatury silnika i poziomu paliwa | Obsługa protokołu Modbus                                             |
| Licznik godzin pracy                                         | Możliwość programowania ze smartfona poprzez Wi-Fi                   |



## SERWIS

|                                            |                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------|
| Ilość czynnika chłodzącego                 | 13,0 l                          |
| Rodzaj oleju                               | 15W40 / CI-4 / SL               |
| Ilość oleju w układzie smarowania          | 8,0 l                           |
| Okres pomiędzy wymianami płynu chłodzącego | 2 000 Rh / 2 lata <sup>2)</sup> |
| Okres pomiędzy wymianami oleju             | 200 Rh / 1 rok <sup>2)</sup>    |
| Okres pomiędzy wymianami filtra oleju      | 200 Rh / 1 rok <sup>2)</sup>    |
| Okres pomiędzy wymianami filtra paliwa     | 200 Rh / 1 rok <sup>2)</sup>    |

- 1) wymiary obudowy agregatu
- 2) w zależności co wystąpi pierwsze

## DANE PRZYŁĄCZENIOWE

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Wyłącznik                           | C16A / 4P               |
| Sugerowany przewód odbioru mocy     | 2,5 mm <sup>2</sup>     |
| Pojemność zacisku wyłącznika        | 25 mm <sup>2</sup>      |
| Sugerowany przewód potrzeb własnych | 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Połączenie z SZR – RTSE             | 7 x 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Połączenie z SZR – ATSE             | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> |

Dokładny dobór kabli zależy od długości trasy kablowej, warunków ułożenia kabli i powinien być wykonany w oparciu o normę PN-HD 60364-5-52.