

**Generator**  
**RENTAL BUILDING - diesel****GE.AI3A.440/400.RB+011**1500 rpm - trifazic - 50Hz - 400V Panou  
automat cu AMF fără ATS**.RB****Echipament standard** **Copertină Izolare fonică**

Capotă vopsită (ral) din tablă de oțel zincată Izolare fonică cu material poliesteric de clasa 1 Mânere cu încuietoare cu cheie și închidere automată Deflectoare speciale pentru admisia și evacuarea aerului Uși de inspecție cu garnitură ermetică Opritor automat pentru ușă Se poate spăla exterior și interior cu pulverizator

 **Evacuare**

Sistem de evacuare rezidențial -35dB(A)  
Capac de evacuare pentru ploaie

 **Alimentare cu combustibil**

Rezervor zilnic cu perete simplu, cu bază dublă 110% Conexiuni de combustibil plug & play Conexiuni rezervor vrac cu supapă cu 3 căi Sistem de oprire automată pentru nivel scăzut de combustibil Indicator nivel combustibil Indicator mecanic al nivelului combustibilului Trapa pentru combustibil mărită pentru spălare

 **Manevrare**

Cârlig de ridicare supradimensionat Cadru de bază cu buzunar pentru stivuitor anti-răsturnare Bare de protecție din cauciuc

 **Cadru de bază**

Bază cu perete dublu la 110% din capacitatea rezervorului de combustibil Tamponare de montare anti-vibrații Compartimentul bateriei accesibil din exterior pentru întreținere ușoară

 **Motor**

Sistem de oprire la temperatură ridicată a lichidului de răcire și presiune scăzută a uleiului Indicator de presiune ulei și temperatură lichid de răcire (numai cu qpe sau +14) Puncte externe de scurgere a uleiului Pompă de schimbare a uleiului Lichide motor (ulei și antigel) Radiator tropicalizat Protecție pentru piesele rotative Regulator electronic de viteză Deconector baterie

 **Alternator**

Regulator automat de tensiune Avr Avr preconfigurat pentru paralel Impregnare pentru mediu marin Ip23

 **Panou și conexiune**

Buton de oprire de urgență Întrerupător magnetotermic inspectabil din exterior, cu glisier pentru cablu și cleme pentru cablu Panou inviolabil Ip55 Priză masculină pentru încărcătorul de baterie și preîncălzitorul motorului (dacă este prevăzut) alimentare cu energie electrică leșire cablu laterală Comutator Mccb deschis în cazul deschiderii panoului cutiei de borne Cablare Ip44 Baterie de pornire (preîncărcată) Conector plug & play pentru comunicația bus între controler (numai varianta +14) Modul cu 5 prize cu întrerupător magnetotermic și RCD general Punct de împământare Cutie de borne de alimentare totală

 **Documentație**

Declarație de conformitate CE Manual de utilizare și întreținere Raport de testare Scheme electrice Ip 55 buzunar pentru documente Desen explodat cu codurile pieselor de schimb

 **Norme**

Toate grupurile electrogene sunt conforme cu marcajul CE 2014/30/UE compatibilitate electromagnetă 2000/14/CE emisii de zgomot pentru utilizare în exterior Sisteme proiectate în fabrică, construite în conformitate cu ISO 9001:2015 CEI EN 60204-1:2018 - Echipamente electrice ale mașinilor

## Date primare

### Informații generale

|                         |     |         |
|-------------------------|-----|---------|
| Viteză                  | RPM | 1500    |
| Frecvență               | Hz  | 50      |
| PRP                     | KVA | 400     |
| Prp - putere nominală   | KW  | 320     |
| Ltp - putere de rezervă | KVA | 440     |
| Ltp - putere în standby | KW  | 352     |
| Tensiune standard       | V   | 400/230 |
| Curent                  | A   | 578     |
| Cosfi                   | 0,8 | 0,8     |

### Protecție electrică generală

|                                    |                                                   |     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| Curent nominal al întrerupătorului | A                                                 | 630 |
| Tip                                | Întrerupător magnetotermic accesibil din exterior |     |
| Poli întrerupător de circuit       | N                                                 | 4P  |

### Nivel de zgomot +/- 3dB(A)

|                                   |       |    |
|-----------------------------------|-------|----|
| LWA                               | dB(A) | 92 |
| Nivelul presiunii acustice la 7 m | dB(A) | 67 |
| Nivelul presiunii acustice la 1 m | dB(A) | 76 |

### Consum de combustibil

|                                          |        |      |
|------------------------------------------|--------|------|
| Tip                                      | diesel |      |
| Capacitate standard rezervor combustibil | lt     | 60   |
| Autonomie la 75% sarcină                 | h      | 8    |
| Consum de combustibil la 100% sarcină    | lt/h   | 92,9 |
| Consumul de combustibil la 75% sarcină   | lt/h   | 81   |
| Consum de combustibil la 50% sarcină     | lt/h   | 53   |

### Date generale

|                     |     |       |
|---------------------|-----|-------|
| Capacitate nominală | Ah  | 2x180 |
| Tensiune auxiliară  | V   | 24    |
| Diametru evacuare   | 140 |       |

### Greutate și dimensiuni

|                                                              |            |             |
|--------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Dimensiuni (l x l x h)                                       | cm         | 415x155x230 |
| Greutate cu lichide (excluzând opționalele și combustibilul) | Kg (+/-3%) | 4045        |

## Motor

|                                    |     |                                |
|------------------------------------|-----|--------------------------------|
| Fabrică                            |     | FPT                            |
| Model                              |     | C13TE2F                        |
| Etapa de emisii                    |     | Etapa 3A                       |
| Regulator de viteză                |     | Electronic                     |
| Radiator                           | °C  | 5                              |
| Răcire                             | Tip | lichid (apă + 50% Paraflu11)   |
| Putere activă netă                 | Kwm | 342                            |
| Putere nominală netă               | CV  | 464,7                          |
| Ciclu                              | Tip | 4 timpi                        |
| Injectie                           | Tip | Directă                        |
| Aspirație                          | Tip | Turbo                          |
| Număr de cilindri                  | N   | 6                              |
| Disponerea cilindrilor             |     | L                              |
| Diametru interior                  |     | 135                            |
| Cursă                              | mm  | 150                            |
| Deplasare totală                   | lt  | 12.876                         |
| Caracteristici ulei motor          |     | 15W40-API CI-4/CH-4 ACEA E5-E7 |
| Consum ulei motor                  |     | <0,2% consum de combustibil    |
| Capacitate totală ulei             | lt  | 35                             |
| Capacitate totală lichid de răcire | lt  | 67                             |
| Clasa ISO 8528-5                   |     | G3                             |

## Alternator

\* Poate varia în funcție de disponibilitatea stocului. Cu toate acestea, se va utiliza o marcă principală.

|                                           |       |                                  |
|-------------------------------------------|-------|----------------------------------|
| Fabrică                                   |       | Stamford                         |
| Model                                     |       | S4L1D-F                          |
| Putere nominală prp 3ph+n                 | KVA   | 415                              |
| Regulator de tensiune (precizie tensiune) | +/- % | 1                                |
| Poli                                      | N     | 4                                |
| Faze                                      | Nr.   | 3+N                              |
| Conexiune standard a înfășurărilor        |       | Seria Star                       |
| Impregnarea statorului/rotorului          |       | H (Temperatură exterioară 40 °C) |
| Eficiență                                 | %     | 93                               |
| Cuplaj motor                              |       | Disc elastic                     |
| Curent de scurtcircuit                    |       | >= 300% (3In)                    |
| Grad de protecție                         | IP    | 23                               |
| Sistem de răcire                          |       | Auto-ventilare                   |
| Viteză maximă                             | rpm   | 2250                             |
| Distorsiune undă                          |       | <5                               |
| Excitator                                 |       | Punte de diode                   |

## Condiții standard de funcționare în mediu

|                      |    |      |
|----------------------|----|------|
| Temperatura ambiantă | °C | 25   |
| Umiditate relativă   | %  | 30   |
| Altitudine maximă    | mt | 1000 |

# Sisteme de control la bord QPE-C-VSC-RB

## Panou de control QPE

Panoul de control QPE-C reprezintă evoluția panoului pentru controlul și gestionarea grupului electrogen. Cu logica sa microprocesorului, este capabil să îndeplinească orice caracteristici solicitate de utilizator. Modul dual de funcționare manual și automat garantează pentru fiecare tip de funcționalitate protecția, analiza și controlul grupului electrogen, pentru a face gestionarea ușoară și eficientă.

### Caracteristici mecanice

|                   |    |    |
|-------------------|----|----|
| Grad de protecție | IP | 55 |
|-------------------|----|----|

### Încărcător de baterii

|                                                  |     |             |
|--------------------------------------------------|-----|-------------|
| Model                                            |     | ELCOS - CB1 |
| Curent maxim de ieșire                           | A   | 2,5         |
| Tensiune de ieșire curent continuu (selectabilă) | V   | 12          |
| Tensiune de intrare c.a. (selectabilă)           | Vac | 220-260     |
| F                                                | Hz  | 50-60       |

### Modul prize

|                            |     |                                          |
|----------------------------|-----|------------------------------------------|
| Protecție                  | Tip | Diferențial Înterupătoare magnetotermice |
| Sensibilitate diferențială | mA  | 30 (numai pentru 16A și 32A)             |
| Prize                      |     | N. 1 CE Schuko 16A 230V                  |
| Priză                      |     | N. 1 CE 2P+T 16A 230V                    |
| Priză                      |     | N. 1 CE 3P+N+T 16A 400V                  |
| Priză                      |     | N. 1 CE 3P+N+T 32A 400V                  |
| Priză                      |     | N. 1 CE 3P+N+T 63A 400V                  |
| Priză masculină            |     | N. 1 CE 2P+T 16A 230V                    |

### Comunicare date

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Port de conectare date | RS-485          |
| Protocol de comunicare | Mod-bus RTU-8N1 |

### Funcții controlabile de la distanță în cutia terminală

|                                                               |                                                 |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Pornire Gs                                                    | Blocare Gs                                      |
| Comandă de închidere/deschidere contactor generator           | Comandă de închidere/deschidere contactor rețea |
| Alarmă comună - ieșire curent continuu                        | Testare Gs fără sarcină                         |
| Pornire Gs cu cheia în poziția oprit (numai în modul mrs)     | Ieșire programabilă - ieșire fără tensiune      |
| Gestionarea sistemului automat de realimentare cu combustibil |                                                 |

## Modul de control



### Specific

**Aplicații** Urgență la rețeaua electrică  
Autonom  
Șantier/închiriere  
Autoproducție

#### MĂSURI MOTOR

Nivelul rezervorului de combustibil %  
Presiunea uleiului de motor bar (1)  
Temperatura lichidului de răcire a motorului °C (1) Durata totală de funcționare  
Timp de funcționare parțial  
Ore până la întreținere  
Tensiune baterie  
Tensiune de încărcare a bateriei Contor porniri  
Turație motor (2)  
Temperatura uleiului motorului (2) Temperatura radiatorului (2)  
Nivelul uleiului motorului (2)  
Nivelul lichidului de răcire al motorului (2) Presiunea lichidului de răcire al motorului (2) Presiunea turbo (2)  
Consumul de combustibil (2) Autonomia rezervorului - ore (5) Cantitatea de combustibil rămasă (5)  
Cantitatea de combustibil consumată (5)

#### MĂSURI ALTERNATOR

Tensiunea generatorului I1, I2, I3  
Tensiunea generatorului I1-n, I2-n, I3-n  
Frecvența generatorului  
Curent generator I1, I2, I3 Putere aparentă generator kva Putere activă generator kw Putere reactivă generator kvar Putere acumulată generator kwh Factor de putere cosfi

#### MĂSURĂTORI REȚEA

Tensiunea rețelei I1, I2, I3  
Tensiunea rețelei I1-n, I2-n, I3-n  
Frecvența rețelei

#### PORTI DE COMUNICARE

Port Can-bus  
Port Rs485 cu comunicație mod-bus rtu Port  
Rs232 pentru conectarea afișajului  
Port USB pentru salvarea parametrilor și actualizarea firmware-ului

#### ECHIPAMENT

Logică microprocesor  
Afișaj retroiluminat  
Programabil de pe afișaj Jurnal de 16 evenimente  
Mai multe limbi de afișare  
Buton de oprire  
Buton de pornire  
Buton de testare  
Buton de resetare alarmă Buton de dezactivare alarmă  
Buton de activare a pompei de transfer combustibil Buton de activare bujie incandescentă

#### PREALARME/ ALARME

Alarmă comună  
Rezervă de combustibil (pre-alarmă) Nivel scăzut de combustibil (alarmă)  
Debordare rezervor  
Defecțiune la alternatorul de încărcare (dinamo) Presiune ulei scăzută (pre-alarmă) (1) Presiune ulei scăzută (alarmă)  
Senzor de ulei defect (alarmă)  
Temperatură ridicată a lichidului de răcire (pre-alarmă) (1) Temperatură ridicată a lichidului de răcire (alarmă)  
Temperatură scăzută a lichidului de răcire (pre-alarmă) Nivel scăzut al apei (1)  
Apă în combustibil (1)  
Tensiune insuficientă a bateriei Tensiune excesivă a bateriei  
Eșecul pornirii Gs  
Eșecul opririi Gs  
Eșecul Can-bus  
Nu există comunicare Can-bus  
Supraincărcare generator fazele I1, I2, I3 Scurtcircuit generator  
Supra tensiune generator Sub tensiune generator Frecvență ridicată generator  
Frecvență scăzută generator Viteză excesivă  
Putere inversă  
Defecțiune la împământare (pre-alarmă) Defecțiune la împământare (alarmă)  
Blocare din cauza parolei  
Comunicarea a eșuat Cerere de întreținere Butonul de urgență apăsat Urgență la distanță activă Oprere forțată  
Baterie externă defectă  
Furt de combustibil  
Secvență de fază negativă a generatorului Secvență de fază negativă a rețelei Protecție împotriva furtului de combustibil

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Marcă              | ELCOS     |
| Model              | MC4       |
| Mod de funcționare | AMF - MRS |

#### VIZUALIZĂRI PE MODULUL DE CONTROL/AFIȘAJ

Pre-alarme  
Alarmer  
Măsurători motor  
Măsurători alternator  
Măsurători rețea electrică Data și ora  
Mod de funcționare  
Starea generatorului  
Starea rețelei electrice  
Starea contactorului rețelei electrice Starea contactorului generatorului  
Starea intrărilor și ieșirilor digitale  
Curent de împământare ma (3) Prag curent de împământare ma (3)  
Timp de întârziere a protecției diferențiale (3)  
Starea bujiilor incandescente

#### FUNCȚIILE MODULULUI DE CONTROL

Pornire și oprire automată la întreruperea alimentării de la rețea (7) Pornire și oprire de la distanță  
Pornire și oprire de la distanță cu cheia în poziția oprit Pornire și oprire manuală  
Buton de oprire de urgență pe panoul de comandă Oprere de urgență de la distanță  
Blocare de la distanță  
Testare de la distanță fără sarcină Testare de la distanță cu sarcină Porniri programate  
Comenzi Modbus (pornire, oprire, resetare, testare)

#### FUNCȚII SPECIALE ALE MODULULUI DE CONTROL (la cerere)

Încărcare automată a unei baterii externe  
Sarcină fictivă (4)  
Reducerea sarcinii (4)  
Gestionarea redundantă a motorului de pornire Monitorizarea combustibilului  
Test de sarcină a bateriei Gs Mod inactiv  
Indicarea numărului de telefon pentru service Generator cu viteză variabilă  
Mod master/slave

## OPȚIONAL



### Insonorizare capotă Vopsire

personalizată capotă (ral) Grilaj  
anti-nisip

Vopsea cu rezistență ridicată pentru condiții de mediu dificile



### Eșapament

Paratrăsnet



### Alimentare cu combustibil

Sistem automat de realimentare cu combustibil la bord  
Realimentare cu combustibil din exterior cu lampă de  
suprapunere a rezervorului



### Manevrare

Remorcă rutieră

Remorcă off-  
road



### Motor

Preîncălzitor motor 230 V

Lichide motor + 50 °C, - 40 °C (ulei și antigel)

Sistem automat de realimentare cu ulei

Kit de piese de schimb pentru 1000 de ore

de funcționare Filtru de aer ciclon

Kit baterie de pornire redundantă



### Alternator

Termistoare pentru bobinele statorului - pt100 - în cutia  
alternatorului (neadministrat)

Termistor rulment - pt100 - în cutia alternatorului (necontrolat)

Încălzitor anticondens

Rulment dublu

AVR cu detectare trifazică

AVR cu detectare bifazică



### Panou și conexiune

Rcd cu curent reglabil și excludibil Comutator de  
transfer automat (qc)

Contor de energie U<sub>tf</sub> cu terminal arcudi Sistem  
de iluminare cu leduri interne în cutia de

terminale Sistem de iluminare cu leduri interne  
pentru copertină

Kit sirenă și lumini de stare generator

Baterie de pornire de înaltă eficiență (preîncărcată) Prize  
suplimentare pentru modulul de prize (max. 4 prize)

Dispozitiv de pornire/oprire a generatorului în funcție de  
cererea de sarcină

Puncte de împământare

Încuietori electrice



### MC4 opțional

Telemonitorizare cu software

Panou de control la distanță

Convertor Rs485/usb

Convertor Rs485/lan

Card cu 16 relee (ieșire fără tensiune)

Modem GSM - gestionare la distanță prin SMS

Radiocontrol

Sistem de control de la distanță GSM cu aplicație web fără cartelă  
SIM

Sistem de urmărire GPS

## PRP

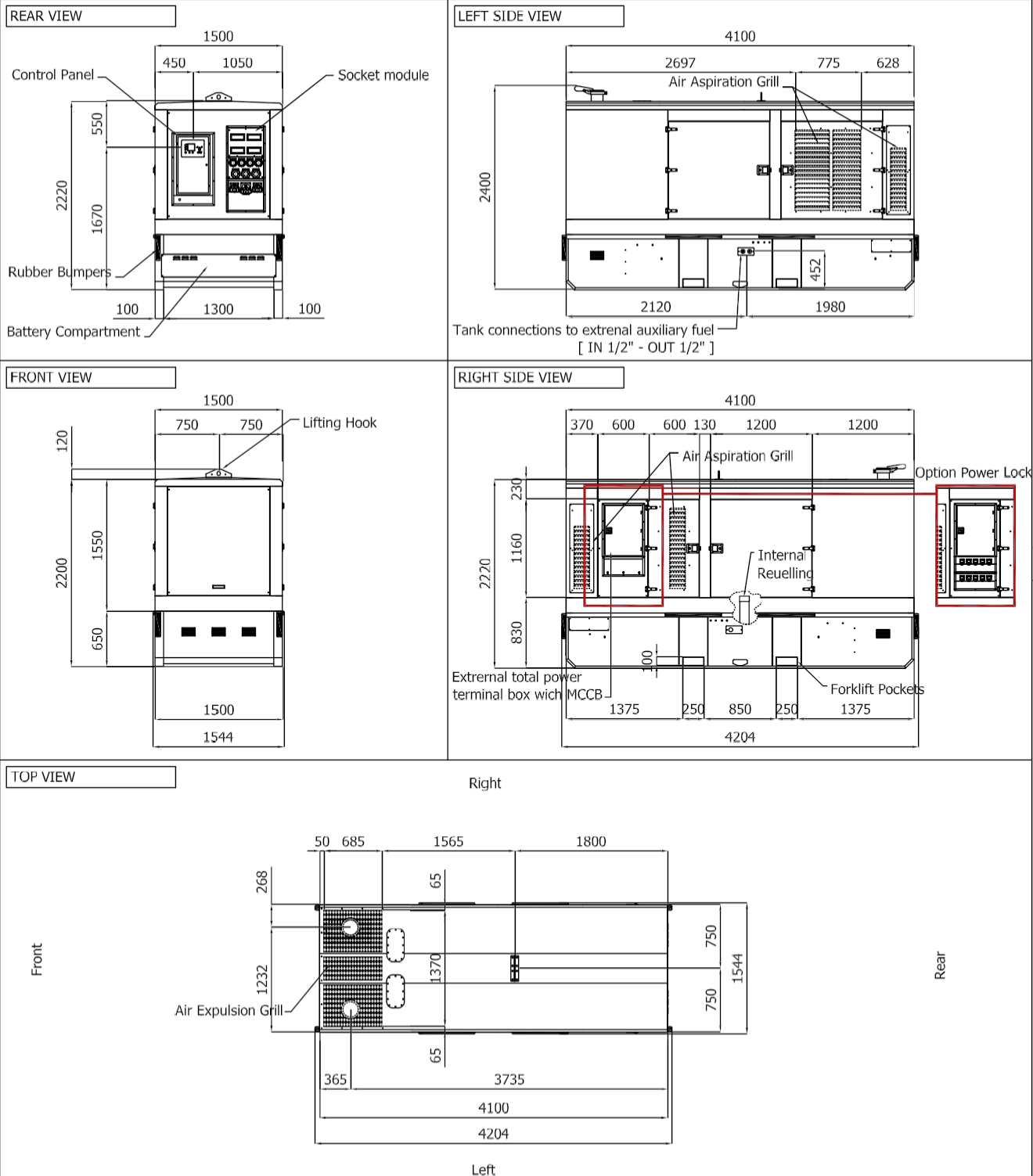
Motoarele cu această putere nominală oferă ore nelimitate de utilizare într-o aplicație cu sarcină variabilă. Factorul mediu de încărcare nu trebuie să depășească 70% din puterea nominală maximă a motorului, cu un număr maxim de 500 de ore de funcționare la 100% din puterea nominală maximă. Este disponibilă o capacitate de suprasarcină de 10%, însă aceasta este limitată la o perioadă de 1 din 12 ore.

## LTP

Puterea de funcționare limitată în timp este definită ca puterea maximă disponibilă, în condițiile de funcționare convenite, pe care grupul electrogen este capabil să o furnizeze până la 500 de ore de funcționare pe an, cu intervale de întreținere. Supraîncărcarea nu este permisă.

|        |           |                 |               |  |       |          |      |    |              |              |          |
|--------|-----------|-----------------|---------------|--|-------|----------|------|----|--------------|--------------|----------|
| Sheet: | C 4100.RB | RENTAL BUILDING | Exhaust side: |  | Type: | STANDARD | Rev: | 00 | Last Update: | Dec 05, 2018 | Page 1/2 |
|--------|-----------|-----------------|---------------|--|-------|----------|------|----|--------------|--------------|----------|

## OVERALL DIMENSIONS [mm]



## VENTILATION OF THE ROOM

The windows area in the generating set room needs to be (recommended):

Aspiration: 1.05 m<sup>2</sup>

Expulsion: 1.00 m<sup>2</sup>

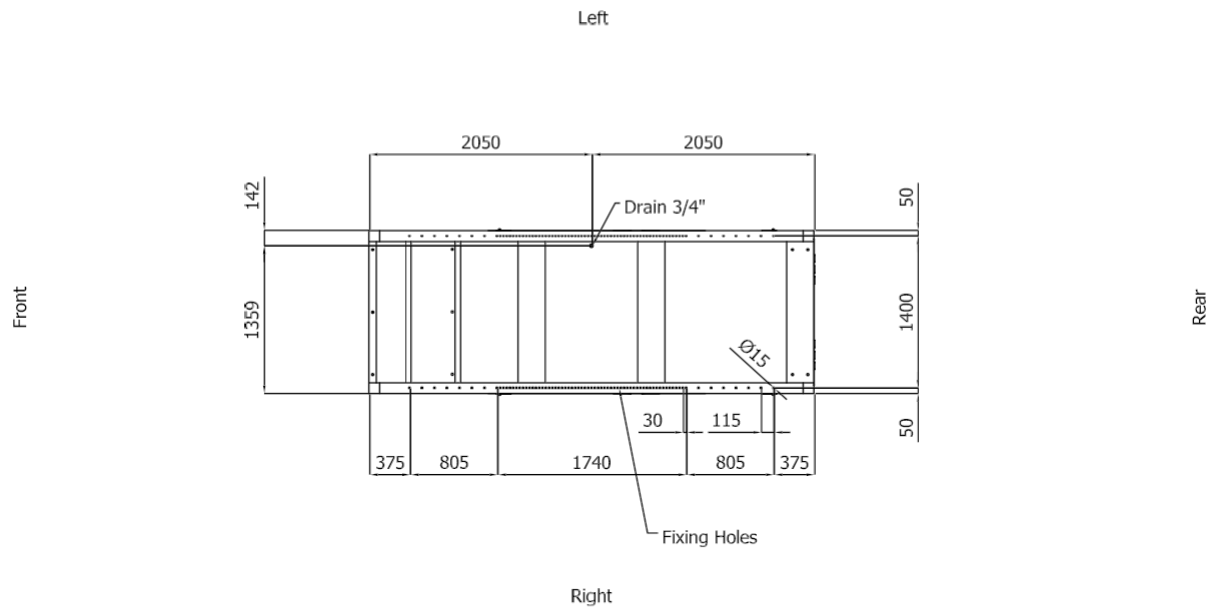
ATTENTION: for a correct ventilation the expulsion air and the exhaust gas needs to be conveyed in the open-air

### IMPORTANT:

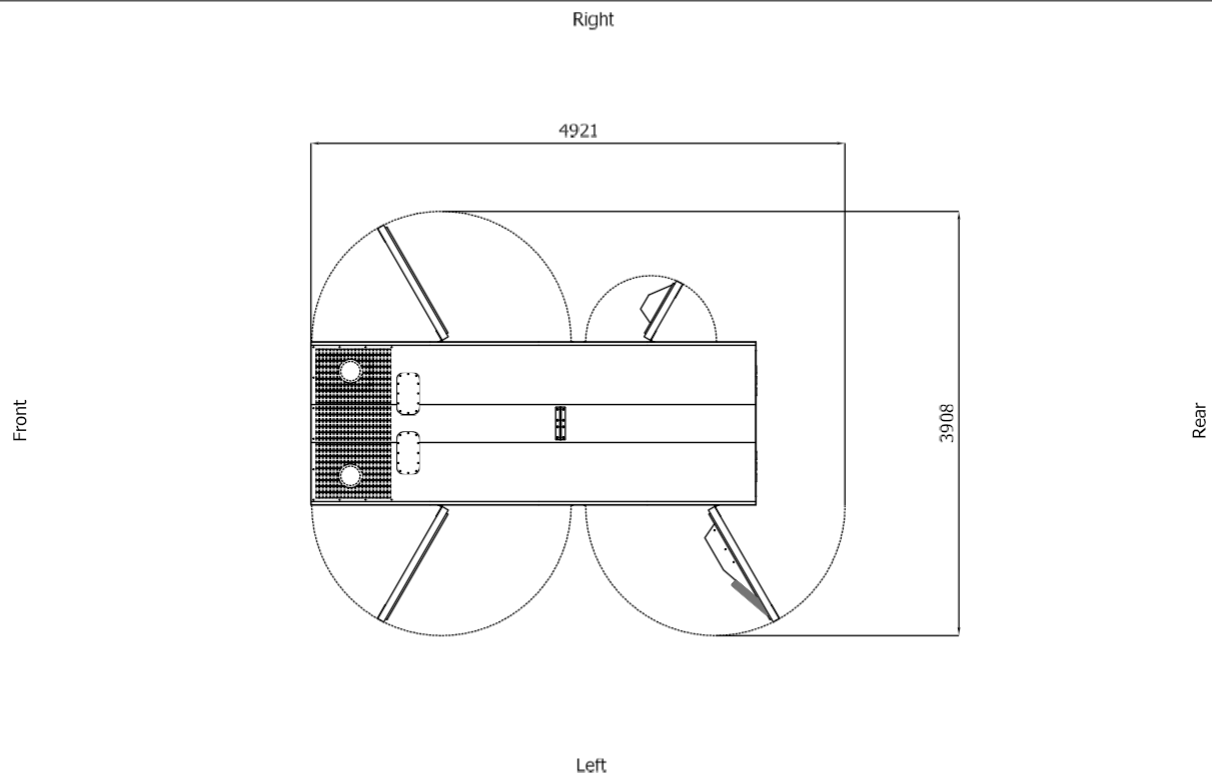
- 1) Form and dimension refer to the generating set on catalogue
- 2) Form and dimension are subject to change in order to update or improve the products
- 3) This document can not be copied or trasmitted without ELCOS S.r.l. approval

|        |           |                 |               |  |       |          |      |    |              |              |          |
|--------|-----------|-----------------|---------------|--|-------|----------|------|----|--------------|--------------|----------|
| Sheet: | C 4100.RB | RENTAL BUILDING | Exhaust side: |  | Type: | STANDARD | Rev: | 00 | Last Update: | Dec 05, 2018 | Page 2/2 |
|--------|-----------|-----------------|---------------|--|-------|----------|------|----|--------------|--------------|----------|

# BOTTOM VIEW



## DIMENSIONS WITH OPEN DOORS [mm]



Note: -With Lifting-Off Door Solution consider only canopy dimensions.

**IMPORTANT:**

- 1) Form and dimension refer to the generating set on catalogue
- 2) Form and dimension are subject to change in order to update or improve the products
- 3) This document can not be copied or transmitted without ELCOS S.r.l. approval