

Generator
RENTAL BUILDING - diesel**GE.VO3A.450/410.RB+011**1500 rpm - trifazic - 50Hz - 400V Panou
automat cu AMF fără ATS**.RB****Echipament standard** **Capotă 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 și bază cu margine de 110% Racorduri 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
Tampoane 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 a uleiului și temperatură a lichidului 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
Înterupător 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)	91
Nivelul presiunii acustice la 7 m	dB(A)	66
Nivelul presiunii acustice la 1 m	dB(A)	75

Consum de combustibil

Tip	diesel	
Capacitate standard rezervor combustibil	lt	60
Autonomie la 75% sarcină	h	10
Consum de combustibil la 100% sarcină	lt/h	79,3
Consumul de combustibil la 75% sarcină	lt/h	63,5
Consum de combustibil la 50% sarcină	lt/h	45,8

Date generale

Capacitate nominală	Ah	2x180
Tensiune auxiliară	V	24
Temperatura gazelor de eșapament	°C	47
Debitul gazelor de eșapament	l/s	966,6
Debit aer de ardere	l/s	383,3
Debit aer ventilator de răcire	mc/s	7,1
Diametru evacuare	mm	140

Greutate și dimensiuni

Dimensiuni (l x l x h)	cm	415x155x230
Greutate cu lichide (excluzând opționalele și combustibilul)	Kg (+/-3%)	4316

Motor

Fabrică		Volvo
Model		TAD 1355 GE
Etapa de emisii		Etapa 3A
Regulator de viteză		Electronic
Radiator	°C	5
Răcire	Tip	lichid (apă + 50% Paraflu11)
Putere activă netă	Kwm	352
Putere nominală netă	CV	478,3
Ciclu	Tip	4 timpi
Injectie	Tipo	Direct
Aspirație	Tipo	Turbo
Număr de cilindri	N	6
Disponerea cilindrilor		L
Diametru interior		131
Cursă	mm	158
Deplasare totală	lt	12.771
Caracteristici ulei motor		15W40-API CI-4/CH-4 ACEA E5-E7
Consum ulei motor		<0,5% consum de combustibil
Capacitate totală ulei	lt	36
Capacitate totală lichid de răcire	lt	44
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

Temperatura ambiantă	°C	25
Umiditate relativă	%	30
Altitudine maximă	mt	100

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 telecomandabile în cutia terminală

Gs start
Comandă de închidere/deschidere contactor generator
Alarmă comună - ieșire curent continuu
Pornire Gs cu cheia în poziția oprit (numai în modul mrs)
Gestionarea sistemului automat de realimentare cu combustibil

Blocare Gs
Comandă de închidere/deschidere contactor rețea
Testare Gs fără sarcină
Ieșire programabilă - ieșire fără tensiune

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 de motor (2) Temperatura radiatorului (2)
Nivelul uleiului de motor (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)

MĂSURĂTORI 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
Limbi multiple de afișare Buton de oprire
Butonul Start
Butonul Test
Buton de resetare alarmă Buton de dezactivare alarmă
Buton de activare a pompei de transfer combustibil Buton de activare a bujiei incandescente

PREALARME/ ALARME

Alarmă comună
Rezervă de combustibil (pre-alarmă) Nivel scăzut de combustibil (alarmă)
Debordare rezervor
Defecțiune alternator 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)
Subtensiune baterie
Supra tensiune baterie
Gs nu pornește
Eșecul opririi Gs
Eșecul Can-bus
Nu există comunicare Can-bus
Supraîncărcare generator fazele I1, I2, I3 Scurtcircuit generator
Supra tensiune generator Sub tensiune generator Frecvență înaltă generator Frecvență joasă generator Viteză excesivă
Putere inversă
Defecțiune la împământare (prealarmă) Defecțiune la împământare (alarmă) Blocare din cauza parolei
Eșec comunicare CAN Cerere de întreținere Buton de urgență apăsat Urgență la distanță activă Oprire 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
Alarme
Măsurători motor
Măsurători alternator
Măsurători rețea electrică Data și ora
Mod de funcționare
Starea generatorului
Starea rețelei
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 în cazul unei întreruperi a alimentării cu energie electrică (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 Oprire 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



Acoperiș izolat fonic Acoperiș

vopsit la comandă (ral) Lamele anti-nisip

Vopsire de înaltă rezistență 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 bobinelor statorului - pt100 - în cutia alternatorului (necontrolate)

Termistor rulment - pt100 - în cutia alternatorului (neadministrat)

Încălzitor anticondens

Rulment dublu

AVR cu detectare trifazată

AVR cu detectare

bifazată



Panou și conexiune

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

Contor de energie U_{tf} 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 la distanță

Convertor Rs485/usb

Convertor Rs485/lan

Card cu 16 rele (ieșire fără tensiune)

Modem GSM - gestionare la distanță prin SMS

Radiocomandă

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

SIM

Sistem de urmărire GPS

PRP

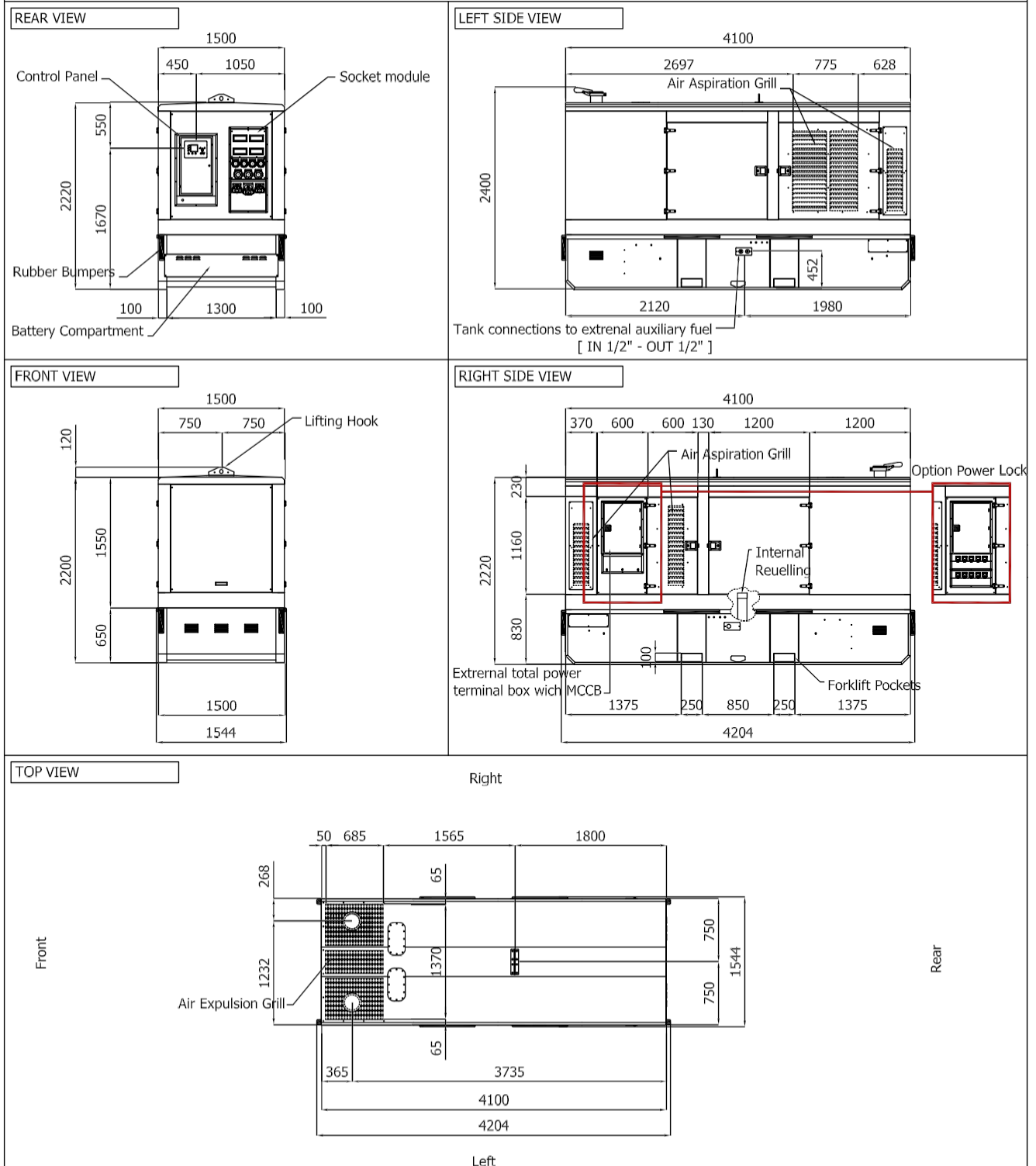
Motoarele cu această putere nominală oferă ore nelimitate de utilizare într-o aplicație cu sarcină variabilă. Factorul mediu de încărcare nu trebuie să depășească 70% din puterea nominală maximă a motorului, cu un număr maxim de 500 de ore de funcționare la 100% din puterea nominală maximă. Este disponibilă 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 m²

Expulsion: 1.00 m²

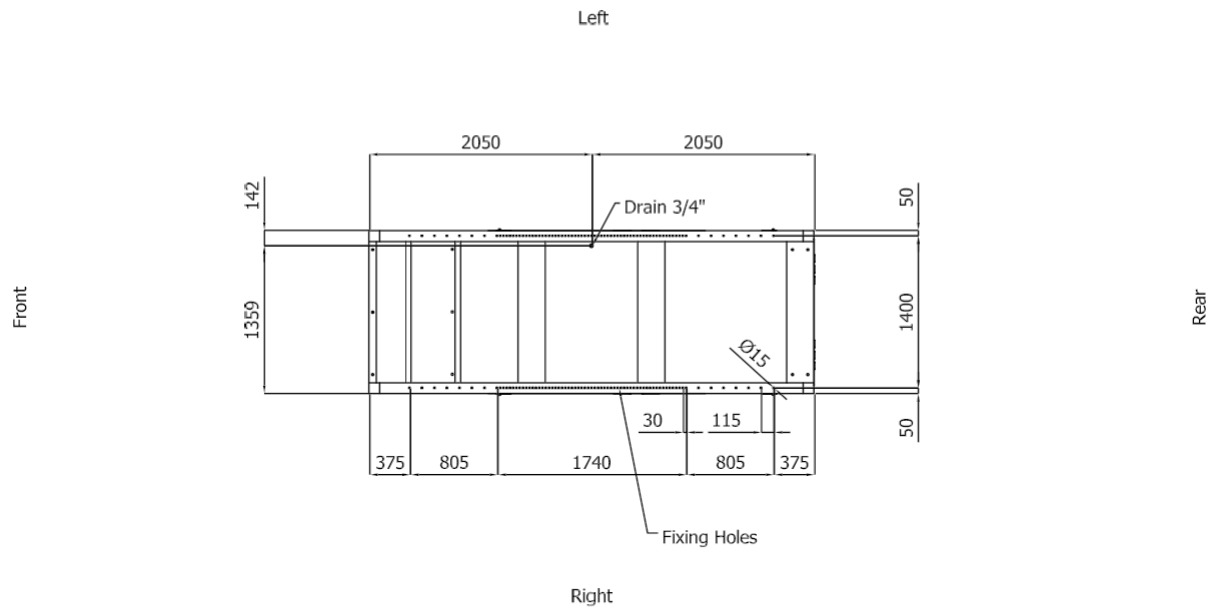
ATTENTION: for a correct ventilation the expulsion air and the exhaust gas needs to be conveyed in the open-air

IMPORTANT:

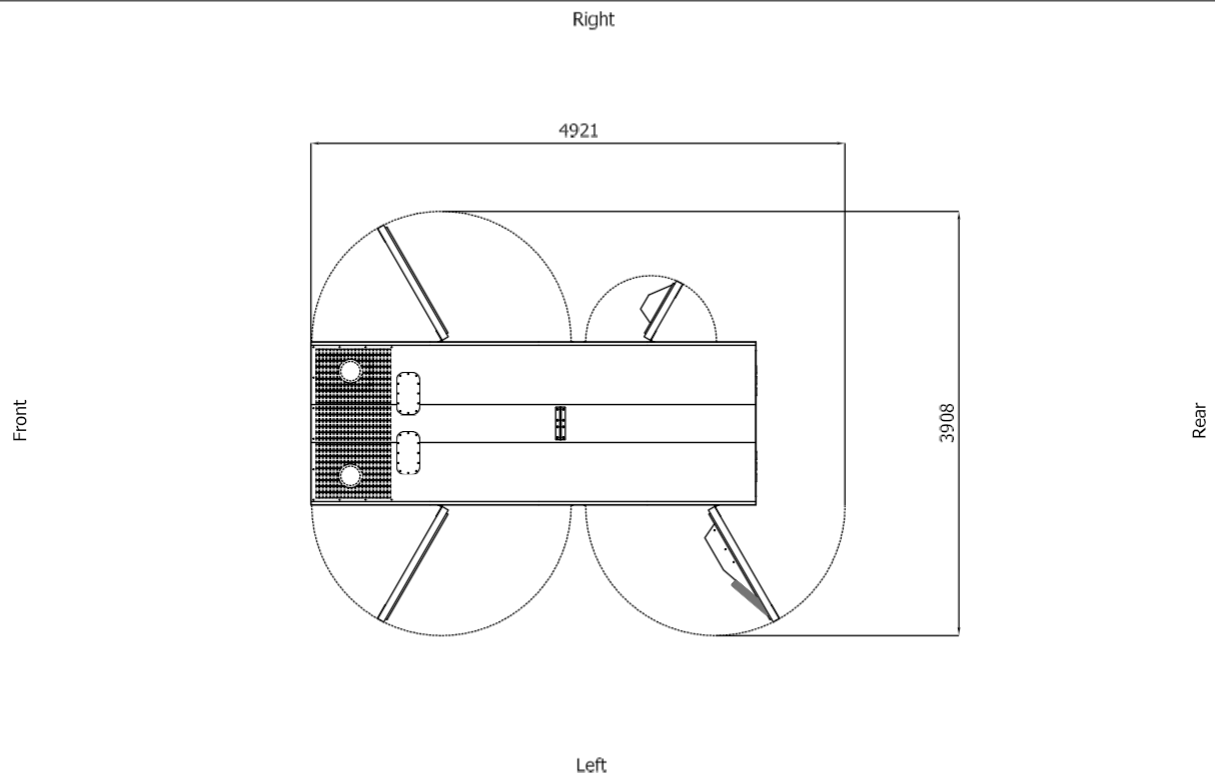
- 1) Form and dimension refer to the generating set on catalogue
- 2) Form and dimension are subject to change in order to update or improve the products
- 3) This document can not be copied or trasmitted without ELCOS S.r.l. approval

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