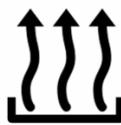




STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV



Bild zu Demonstrationszwecken


Stromaggregat
SUPERSILENT - Diesel

GE.VO3A.450/410.SS+010

1500 rpm - Trifase - 50Hz - 400V
Automatischer Schaltkasten mit Umschaltung an Bord



Standardausrüstung

Schalldämmung Gehäuse

Schallisolierung mit Polyester material Klasse 1
Griffe mit automatischer Schließfunktion
spezielle Einbauten für An- und Abluft
große Türen für einfache Inspektion und Wartung

Abgas

Abgasregenkappe
Abgasberührungsschutz
isolierte Abgasrohre
innenliegender Abgasschalldämpfer -35dbA

Kraftstoffversorgung

Einwandiger Tagestank mit Auffangwanne
Automatisches Abschaltssystem bei Kraftstoffmangel
Kraftstoffanzeige

Handhabung

integrierter Lasthaken
Staplertaschen im Grundrahmen mit Umkippschutz

Grundrahmen

Auffangwanne für Flüssigkeiten 110% mit Ablassloch
Antivibranti a campana per isolamento dalle vibrazioni e livello sonoro
von außen zugängliches Batteriefach

Motor

Motorvorheizer 230 V
Abstellung Übertemperatur / Öldruckmangel
Öldruck- und Temperatur- Anzeige
Externer Ölablass
Motorflüssigkeiten (Öl und Frostschutzmittel)
Tropenfester Kühler
Schutz für rotierende Teile
Elektronischer Drehzahlregler
Kühlwasserstandssensor

Wechselstromgenerator

AVR Elektronischer Spannungsregler
AVR für Parallelbetrieb
Imprägnierung für Küsten- und Seeluft
IP23

Schaltkasten und Verbindungen

Not-Aus-Taste
Leistungsschutzschalter
manipulationssichere Schutztür für Schaltkasten IP55
Kabelausgang seitlich
Verkabelung IP 44
vorgeladene Starterbatterie
Erdungspunkt

Funktionen auf Klemmleiste

SPERRUNG Aggregat
Potentialfreier Kontakt allgemeiner Alarm
Vdc-Ausgang allgemeiner Alarm
Test Aggregat ohne Belastung
Programmierbarer Relais-Ausgang

Dokumentation

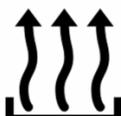
CE Konformitätserklärung
Bedienungs- und Wartungshandbuch
elektrische Schaltpläne

Vorschriften

Alle Stromaggregate entsprechen den CE-Vorschriften
2014/30/UE Elektromagnetische Verträglichkeit
2000/14/CE Schallschutznorm von Maschinen die für die
Verwendung im Freien vorgesehen sind
Hersteller-Zertifizierung ISO 9001:2015
CEI EN 60204-1:2018 - Elektrische Ausrüstung von Maschinen.



STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV

Primärdaten

Hauptmerkmale

Geschwindigkeit	RPM	1500
Frequenz	Hz	50
PRP	KVA	400
PRP Dauerleistung	KW	320,0
LTP - Standby power	KVA	440
LTP - Standby power	KW	352,0
Standardspannungen	V	400/230
Strom	A	578,03
Nennspannung	V	400
cos phi	0,8	0,8

Allgemeiner elektrischer Schutz

Elektrischer Schutzstrom	A	630
Typ		Leistungsschutzschalter
Pole	N	4P

Schallpegel +/- 3dB(A)

LWA	dB(A)	93
Schalldruckpegel bei 7 m	dB(A)	68
Schalldruckpegel bei 1 m	dB(A)	77

Kraftstoffverbrauch

Typ / Modell		Diesel
Inhalt Standardtank	lt	600
Laufzeit bei 75% Belastung	h	10
Kraftstoffverbrauch bei 100% Belastung	lt/h	79,3
Kraftstoffverbrauch bei 75% Belastung	lt/h	63,5
Kraftstoffverbrauch bei 50% Belastung	lt/h	45,8

Allgemeine Angaben

Nennleistung	Ah	2x180
Hilfsspannung	V	24
Abgastemperatur	°C	476
Abgasstrom	l/s	966,6
Verbrennungsluft	l/s	383,3
Durchsatz Kühlluft	mc/s	7,1
Durchmesser Abgasrohr	mm	140

Dati generali

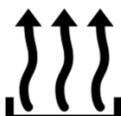
Abgasseite		SX
------------	--	----

Gewicht und Abmessungen

Abmessungen (Lu x La x H)	cm	410x150x230
Gewicht mit Flüssigkeiten (Optionen und Kraftstoff ausgenommen)	Kg (+/-3%)	4311



STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV

Motor

Hersteller		Volvo
Modell		TAD 1355 GE
Abgasstufe		Stage 3A
Drehzahlregler		elektronisch
Kühler	°C	50
Kühlsystem	<i>Tipo</i>	Flüssigkeit (Wasser + 50% Paraflu11)
Wirkleistung (netto)	<i>Kwm</i>	352
Nennleistung (netto)	<i>CV</i>	478,3
Takt	<i>Tipo</i>	4 Schläge
Einspritzung	<i>Tipo</i>	direkt
Ansaugung	<i>Tipo</i>	Turbo
Anzahl der Zylinder	<i>N</i>	6
Anordnung der Zylinder		L
Bohrung	<i>mm</i>	131
Hub	<i>mm</i>	158
Hubraum	<i>lt</i>	12,771
Motoröl-Spezifikation		15W40-API CI-4/CH-4 ACEA E5-E7
Füllmenge Motoröl	<i>lt</i>	36
Füllmenge Kühlflüssigkeit	<i>lt</i>	44
Klassifikation ISO 8528-5		G3

Wechselstromgenerator

* Kann je nach Lagerverfügbarkeit variieren. Es wird jedoch eine Primärmarke verwendet.

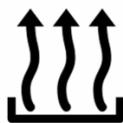
Hersteller		Stamford
Modell		S4L1D-F
Leistung Einphasig (kVA)	<i>KVA</i>	415
Spannungsregler	<i>+/- %</i>	1
Pole	<i>N°</i>	4
Phasen	<i>N°</i>	3+N
Kabelanschluss Standard		Stern Serie
imprägnierte Wicklungen		H (Außentemperatur 40°C)
Leistung	<i>%</i>	93,2
Kupplung		elastische Scheibe
Kurzschlussstrom		>= 300% (3In)
Schutzgrad	<i>IP</i>	23
Kühlsystem		Selbstlüftung
max. Überdrehzahl	<i>rpm</i>	2250
Wellenformverzerrung	<i>%</i>	<5
Erregung		Diodenbrücke

Umfeldbedingungen für Standardbetrieb

Umgebungstemperatur	°C	25
Relative Luftfeuchtigkeit	<i>%</i>	30
Maximale Höhe	<i>mt</i>	1000



STROM



WÄRME



KÄLTE

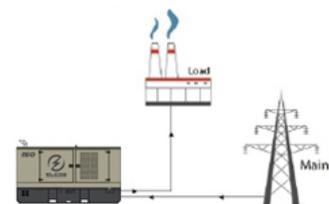


LICHT



USV

Eingebaute Steuerungssysteme QPE-C-CC-3F-4P-630-V1



operating scheme - schema di funzionamento

QPE Automatischer Schaltkasten mit Umschaltung an Bord

Der QPE-C Schaltkasten stellt die Evolution der Schaltkästen für Kontrolle und Steuerung des Stromaggregates dar. Seine Mikroprozessorlogik ist in der Lage, jede Betriebsart, die vom Nutzer gewünscht wird, zu erfüllen. In der Tat, die duale Betriebsart MANUELL oder AUTOMATIK garantiert in jeder Betriebsart den richtige Schutz, Analyse und Steuerung des Aggr, um die Steuerung einfach und effizient zu gestalten

Mechanischen Eigenschaften

mechanischer Schutzgrad	IP	55
-------------------------	----	----

Batterieladegerät

Modell		ELCOS - CB1
maximaler Ladestrom	A	2,5
Ausgangsspannung DC (wählbar)	V _{dc}	12-24
Eingangsspannung AC (wählbar)	V _{ac}	220-260
Frequenz	Hz	50-60

Umschaltung

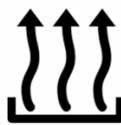
Quellenumschalter Typ		motorbetriebener Schalter
Quellenumschalter Hilfsversorgung	V _{ac}	230
Leistung der motorischen Schalter	A	630
Quellenumschalter-Ausführung		4P

Datenübertragung

Anschluss für Datenverbindung		RS-485
Kommunikationsprotokoll		Mod-bus RTU-8N1



STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV

Betriebsart



Modell	MC4
Betriebsart(en)	AMF

Einzelheiten

Anwendungen

automatische Netzumschaltung
 Inselbetrieb
 Baustelle/Vermietung
 Spitzenlastbetrieb

Messungen des Motors

Kraftstoffstand in %
 Motorölstand BAR (1)
 Motorkühlmitteltemperatur (1)
 gesamte Betriebsstunden
 variable Betriebsstunden (rücksetzbar)
 verbleibende Stunden bis zur Wartung
 Batteriespannung
 Ladespannung der Batterie
 Startzähler
 Motordrehzahl (2)
 Motoröltemperatur (2)
 Kühlwassertemperatur (2)
 Motorölstand (2)
 Kühlwasserstand (2)
 Kühlkreislauf-Druck (2)
 Ladedruck Turbolader (2)
 Kraftstoffverbrauch (2)
 verbleibende STUNDEN (5)
 verbleibende Kraftstoffmenge LT (5)
 verbrauchte Kraftstoffmenge LT (5)

Messungen des Wechselstromgenerators

Generatorspannung L1,L2,L3
 Generatorspannung L1-N,L2-N,L3-N
 Generatorfrequenz
 Generatorstrom L1,L2,L3
 Generator Scheinleistung kVA
 Generator Wirkleistung kVA
 Generator Blindleistung kVAR
 abgegebene Lesitung kWh
 Leistungsfaktor Cos phi

Messungen des Netzes

Netzspannung L1,L2,L3
 Netzspannung L1-N,L2-N,L3-N
 Netzfrequenz

KOMMUNIKATIONSANSCHLUSS

CAN-BUS Anschluss
 Anschluss RS485 Mod-Bus RTU
 Anschluss RS232 für Display-Verbindung
 Anschluss USB zum speichern der Parameter und Software

Ausstattung

Microprozessorgesteuert
 Hintergrundbeleuchtung für das Display
 programmierbar direkt am Controller
 Eventspeicher für 16 Ereignisse
 mehrsprachiges Display
 Stopp-Taste
 Start-Taste
 Test-Taste
 Resetaste Alarme
 Hupe aus
 Aktivierung Kraftstoffpumpe
 Aktivierung Vorwärmung

Voralarme / Alarme

allgemeiner Alarm
 Kraftstoffstand min. (Vor-Alarm)
 Kraftstoffmangel (Alarm)
 Kraftstofftank übertoll
 Störung Lichtmaschine
 Niedriger Ölstand (Vor-Alarm)
 Niedriger Ölstand (Alarm)
 Ölsensorfehler
 Kühlmittelübertemperatur (Vor-Alarm)
 Kühlmittelübertemperatur (Alarm)
 Kühlmitteltemperatur zu niedrig (Vor-Alarm)
 Kühlwassermangel (1)
 Wasser im Kraftstoff vorhanden (1)
 Batterieunterspannung
 Batterieüberspannung
 Fehlstart
 Stoppfehler
 CAN-BUS Fehler
 Keine Kommunikation CAN-BUS
 Generatorüberlast Phasen L1, L2, L3
 Kurzschluss Generator
 Gen-Überspannung
 Gen-Unterspannung
 Gen-Überfrequenz
 Gen-Unterfrequenz
 Überdrehzahl
 Rückleistung
 Erdschlussfehler (Vor-Alarm)
 Erdschlussfehler (Alarm)
 Passwortgeschützt
 CAN-Kommunikation gestört
 Wartung fällig
 NOT-AUS betätigt
 Fern-NOT-AUS betätigt
 erzwungener Stopp
 externer Batteriefehler
 Diebstahlschutz Kraftstoff (5)
 Phasenfolge Generator falsch
 Phasenfolge Netz falsch (5)
 Schutz vor Kraftstoffdiebstahl

ANZEIGE AUF KONTROLLER/DISPLAY

Vor-Alarm
 Alarm
 Motormesswerte
 Generatormesswerte
 Netzmesswerte
 Datum und Uhrzeit
 Betriebsart
 Status des Stromerzeugers
 Status Netz
 Rückmeldung NLS
 Rückmeldung GLS
 Status Digitale Ein- und Ausgänge
 Differenzstrom mA
 Schaltpunkt Differenzstrom
 Verzögerung Differenzstromauslösung
 Status Vorglühen

FUNKTIONEN KONTROLLER

automatischer Start und Stopp bei Netzausfall
 Fernstart / Stopp
 Fernstart mit Schlüssel in OFF Position
 manueller Start und Stopp
 Not-Aus an Schalttafel
 FERN-NOT-AUS
 ext. Gesperrt
 Ferntest ohne Last
 Ferntest mit Last
 geplante Starts
 Modbusbefehle (Start, Stopp, Reset, Test)

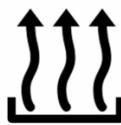
ZUSÄTZLICHE FUNKTIONENDER DES KONTROLLERS (AUF ANFRAGE)

Automatisches Laden einer externen Batterie
 Hilfslast (4)
 Lastabwurf (4)
 Anlassersteuerung (mehrere Anlasser)
 Kraftstoffüberwachung
 Lasttest Batterien
 Leerlaufdrehzahl
 Anzeige der Service-Telefonnummer
 Generator mit variabler Drehzahl
 Master/Slave Modus

- (1) Vorhanden mit am Motor installiertem Sensor
- (2) Vorhanden je nach Motorausstattung und Steuergerät (ECU - Canbus)
- (3) Nur mit an Bord montiertem Differentialschutz vorhanden
- (4) Vorhanden mit optionalen Erweiterungsmodulen
- (5) Vorhanden mit aktivierter Sonderfunktion
- (6) Nur mit Optional Umfüllsystem an Bord
- (7) Nur im AMF-Modus



STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV

OPTIONAL

Kraftstoffversorgung



O.G-ACO-AT-C3V-02

Anschlüsse Kraftstoff an Rahmen mit 3-Wege-Ventil zur Kraftstoffspeisung von eingliedertem Tank oder externem Tank für GE von 130 bis 700 KVA



O.G-ACO-AT-C3V-AR-02

Anschlüsse Kraftstoff an Rahmen mit 3-Wege-Ventil zur Kraftstoffspeisung von eingliedertem Tank oder externem Tank mit Schnellanschlüssen für GE von 130 bis 700 KVA



O.G-ACO-AT-CI-02

Anschlüsse Kraftstoff an Rahmen ohne 3-Wege-Ventil zur Kraftstoffspeisung nur von Tank/externem Tank für GE von 130 bis 700 KVA (ge ohne Tank an Bord)

O.G-ACO-BT-C4100-1000

1000lt Big Tank an Bord der Gruppe für GE von 275 bis 400 KVA Version SS, RB



O.G-ACO-BT-C4100-1900

1900lt Big Tank an Bord der Gruppe für GE von 275 bis 400 KVA Version SS, RB



O.G-ACO-ST-BG-ES1

Automatisches Kraftstofffüllsystem Modell „Easy“ installiert im Tank an Bord der Maschine gesteuert durch Steuertafel QPE-C und QLE-B

O.G-ACO-ST-BG-HDT

Automatisches Kraftstofffüllsystem Modell „Heavy Duty“ installiert im Tank an Bord der Maschine gesteuert durch Steuertafel QPE-C, QLE-B



O.G-ACO-ST-BG-STD

Kraftstofffüllsystem Modell Standard installiert im Tank an Bord der Maschine, gesteuert durch Steuertafel QPE-C und QLE-B

Gehäuse



O.G-COF-CA-C4100

Konveyer für IP 43 für GE von 275 bis 410 KVA Version SS - demontiert geliefert



O.G-COF-EAF-06

Frontaler Luftausstoß für ge von 275 a 400 KVA Version SS (C4100) (ändert den Lärm)



O.G-COF-PV-02

Set für abnehmbare Türen für GE von 130 bis 400 KVA Version SS, und von 130 bis 500 KVA Version PRO



O.G-COF-VER-PAR-04

Teilweise personalisierte Lackierung des Gehäuses (keine grauen Teile) für GE von 275 bis 400 KVA nur für Versionen SS, RB



O.G-COF-VER-TOT-04

Gesamte personalisierte Lackierung des Gehäuses für GE von 275 bis 400 KVA nur für Versionen SS, RB

eingebaute Elektrik



O.G-USP-MPT-03

Modul 5 Steckdosen an Baustelle installiert an Bord der Gruppe für GE von 275 bis 1100 KVA Version SS nur für Variante +011

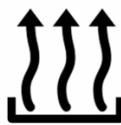


O.G-USP-MPT-04

Modul 9 Steckdosen an Baustelle installiert an Bord der Gruppe für GE von 275 bis 1100 KVA Version SS nur für Variante +011



STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV



O.Q-QLE-K-DIF-M3

Aufpreis für verstellbaren Differenzialschutz nur für Logik MC2-PLUS für GE von 10 bis 500 KVA (variante +011)



O.Q-QPE-485.CONV-LAN

Umwandler RS485LAN (verfügbar nur für Varianten +10+11)



O.Q-QPE-485.CONV-USB

Umwandler RS485USB (verfügbar nur für Varianten +10+11)

O.Q-QPE-DIS-MS.01

Aufpreis für MASTER/SLAVE Gerät

O.Q-QPE-K-DIF

Aufpreis für verstellbaren Differenzialschutz (nur x MC4)

O.Q-QPE-MD-QPE-C

Modem GSM Fernsteuerungssystem - verfügbar nur für Varianten +10/+11 (ausgeschlossen SIM)



O.Q-QPE-PR-QPE-C

Fernbedienungsfeld für QPE-C, QLE-B - verfügbar nur für Varianten +10/+11



O.Q-QPE-QBM-COM-AMF25

Variante Schalttafel an Bord mit QBM COMAP AMF25 als Austausch von Standard QPE



O.Q-QPE-QBM-DSE-7320

Variante Schalttafel an Bord mit QBM DSE 7320 als Austausch von Standard QPE



O.Q-QPE-RIL-16RELE

Modul Wiederauftauchen von 16 Alarmen - verfügbar nur für Varianten +10/+11



O.Q-QPE-RX8-QPE-C

Start-Stopp-Fernsteuerung max 500 mt. indoor/5km outdoor - verfügbar nur für Variante +11



O.Q-QPE-SAS-02

Start- und Stopp-Modul bei Lastanfrage für Steuertafeln QPE,QLE.



O.Q-QPE-SCD-01

Vorwärmer ohne Kondensationsbildung in Steuertafel (QPE)



O.Q-QPE-SEL-50-60

Wahlschalter Switch 50Hz 400V / 60Hz 480V



O.Q-QPE-TG-EVO-GPS-4G

Fernsteuerungssystem via LAN/GSM 4G mit Web-Applikation und integriertem Lokalisierungssystem GPS- (Daten-SIM ausgeschlossen)



O.Q-QPE-TG-QPE-C

Fernsteuerung für QPE-C, QLE-B (mit Software) kompatibel mit Windows XP und 7 - verfügbar nur für Varianten +10/+11

Motor



O.G-MOT-K-40C-04

Motorflüssigkeit -40°C für GE von 275 bis 400 KVA

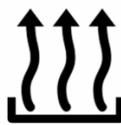


O.G-MOT-PO-02

Rotierende Ölextraktionspumpe für GE von 130 bis 700 KVA



STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV



O.G-MOT-SC-AC-EL-04

Wasser-Vorwärmer des Motorvorheizers Version „super hot“ für GE von 275 bis 700 KVA



O.G-MOT-SE-LR-02

Kühler-Kühlmittelpegelsensor für GE von 130 bis 700 KVA

Verstärkte Rahmen

O.G-MOV-CN-6

Nicht zugelassener Anhänger 2 pneum. Räder und Deichsel für GE von 275 bis 400 KVA
 Version SS,RB. Für ge SS kombinieren mit Kabeljau O.G-MOV-KRM-SS-05



O.G-MOV-KRM-SS-04

Verstärkungskit für mobile Installation (spezielle Wagen oder Maschinen auf Rädern) für GE von 275 bis 400 KVA Version SS

ATS Bedienfeld



QC2.0630A

Separater Umschaltkasten, motorisierter Schalter ABB von 630A (430kva 400V - 250 KVA 230V) Abm.60 x 50 x 160 cm- 125 kg.(Bsp. QC2.400)

Abgase



O.G-SCA-PF-04

Funkenschutz für GE von 275 bis 400 KVA

PRP

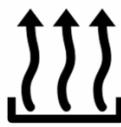
Ist die maximale Leistung, die das Stromaggregat in Dauerbetrieb bei einer variablen Belast für eine unbegrenzte Anzahl von Stunden liefern kann, wenn die Einhaltung des Wartungsintervalls, dem Umfeld entsprechend und vom Hersteller festgelegt, erfüllt werden. Die mittlere Ausgangsleistung im Durchschnitt sollte bei 80% der Nennkapazität PRP sein. Eine Überlastung von 10% für 1 Stunde alle 12 Stunden ist zulässig.

LTP

Ist die maximale Leistung, die das Stromaggregat für einen begrenzten Zeitraum von 500h/Jahr bei nicht dauerhaftem Betrieb, oder 300 h/Jahr bei kontinuierlichem Betrieb, unter Beachtung der Wartungsintervall und dem Umfeld entsprechend, die vom Hersteller festgelegt ist, leisten kann. Eine Überlastung ist nicht gestattet.



STROM



WÄRME



KÄLTE



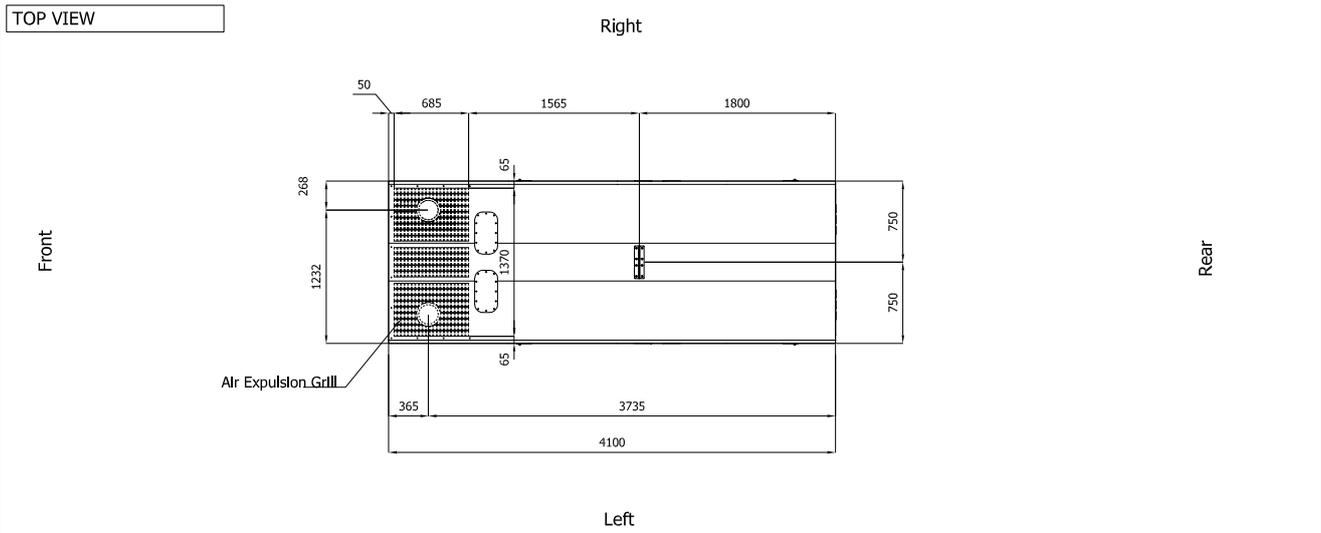
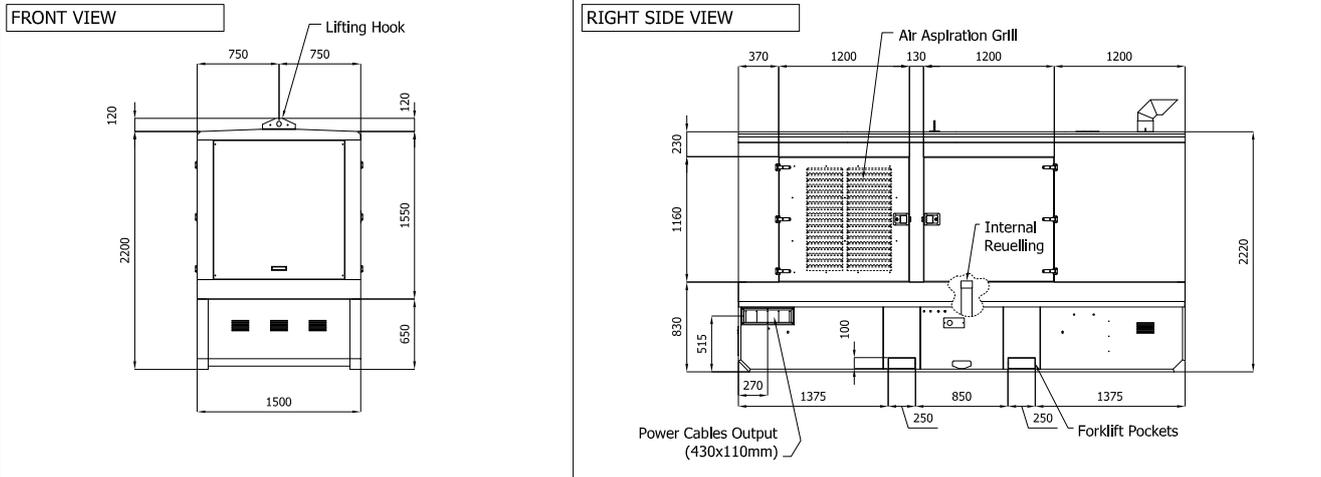
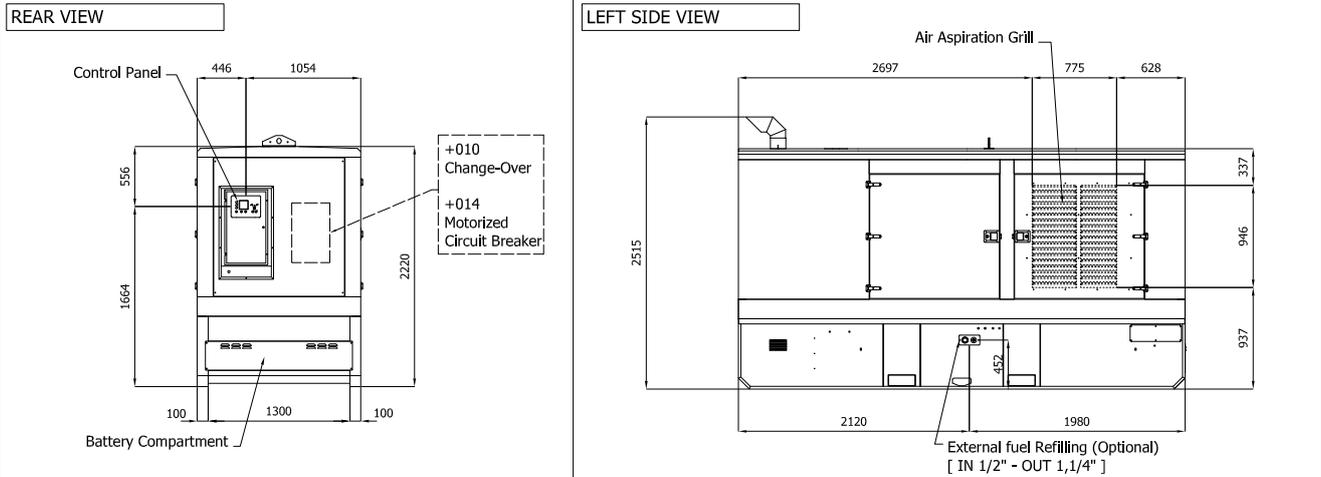
LICHT



USV

Sheet:	C 4100	SUPER SILENT	Exhaust side:	-	Type:	STANDARD	Rev:	01	Last Update:	Oct 14, 2019	Page 1/2
--------	--------	--------------	---------------	---	-------	----------	------	----	--------------	--------------	----------

OVERALL DIMENSIONS [mm]



VENTILATION OF THE ROOM

The windows area in the generating set room needs to be (recommended):
 Aspiration: 1.50 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

