

GQW1400V

1MWe TWINGEN in container 20' HC



Pramac TWINGEN system designed and engineered to work in a wide variety of applications where high power, modular and safe supply is needed.

Regim De Putere

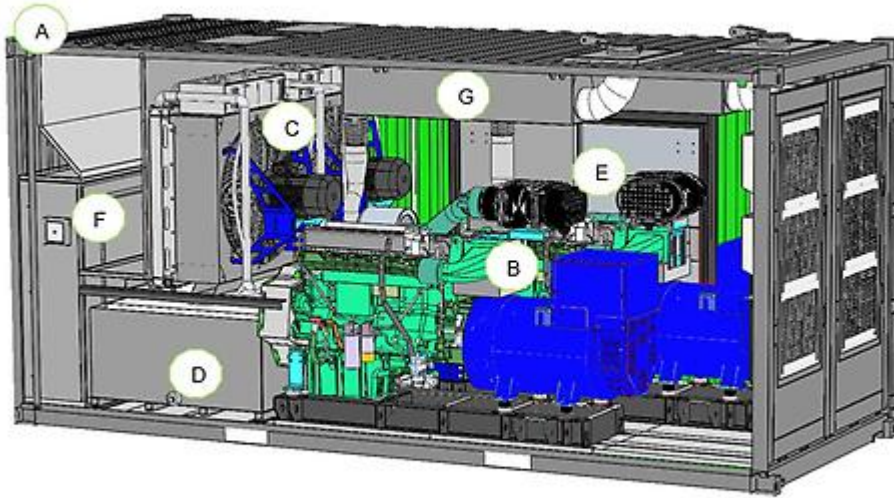
Frecvență	Hz	50
Tensiune	V	400
Faze	№	3
Putere pasivă LTP	kVA	1394
Putere pasivă LTP	kW	1114
Putere nominala PRP	kVA	1252
Putere nominala PRP	kW	1000
Switch frecventa	50/60Hz	√
Frecvență	Hz	60
Tensiune	V	480
Faze	№	3
Putere pasivă LTP	kVA	1562
Putere pasivă LTP	kW	1250
Putere nominala PRP	kVA	1436
Putere nominala PRP	kW	1140



Definiție clasificări (Conform standardului ISO8528 1:2005)

PRP - Putere primă: Se definește ca fiind puterea maximă pe o poate livra continuu un grup electrogen, furnizând în același timp o sarcină electrică variabilă, când este utilizat un număr nelimitat de ore pe an în condițiile de utilizare convenite, cu intervalele de întreținere și procedurile respectate conform prevederilor producătorului. Puterea medie permisă în 24 h de funcționare nu va depăși 70% din puterea primă.

LTP - Putere de funcționare pe perioadă limitată: Se definește ca puterea maximă disponibilă, în condițiile de funcționare convenite, pe care grupul electrogen o poate livra pentru până la 500 h de funcționare pe an (și nu mai mult de 300 de utilizare continuă) cu intervalele de întreținere și procedurile respectate conform prevederilor producătorilor. Nu este disponibilă o capacitate de suprasarcină.



A. 20' HQ SOUNDPROOF CONTAINER:

Soundproof and weatherproof 20 feet High Cube container with proper insulation and openings for twingen service and maintenance

B. GENSETS:

Two gensets placed inside the container assembled on a skid base without radiator

C. COOLING SYSTEM:

Complete with two remote electrical radiators (one for each genset)

D. FUEL SYSTEM:

Complete with double wall metal fuel tank (for both gensets)

E. AIR FILTER:

Heavy-duty air filters

F. COMMAND AND CONTROL PANEL:

Single automatic synchronizing control panel to run one or both gensets according to power demand

G. EXHAUST SILENCERS:

Integrated with high insulation

Date tehnice motor

Producător motor		Volvo
Model piesă		TWD1643GE
Sistem de răcire motor		Apă
Număr cilindri și amplasare		6 in linie
Deplasament	cm ³	16120
Aspirație		Turbocharged
Regulator de viteză		Electronic
Ventilator		ELECTRICĂ
Consum lubrifiant la PRP (max)	%	0.1
Putere lichid de răcire	l	60
Circuit electric	V	24
VERSIUNE INTERSCHIMBABILA [50/60Hz]		YES
DATE MOTOR	Hz	50
Frecvența 50Hz: Viteza nominală de operare	rpm	1500
Emisii de eșapament optimizate pentru 97/68 50Hz (COM)		Stage IIIA
[50Hz] Consum specific de combustibil la @ 75% PRP	g/kWh	196
[50Hz] Consum specific de combustibil la @ 100% PRP	g/kWh	199
DATE MOTOR	Hz	60
Frecvența 60Hz: Viteza nominală de operare	rpm	1800
Emisii de eșapament optimizate pentru EPA nivel 60Hz (EPA)		Tier 3
[60Hz] Consum specific de combustibil la @ 75% PRP	g/kWh	197
[60Hz] Consum specific de combustibil la @ 100% PRP	g/kWh	202



Engine and block

- Optimized cast iron cylinder block with optimum distribution of forces
- Wet, replaceable cylinder liners
- Crankshaft induction hardened bearing surfaces and fillets with seven bearings for moderate load on main and high-end bearings
- Keystone top compression rings for long service life
- Replaceable valve guides and valve seats
- Tapered connecting rods for increased piston lifetime
- Overhead camshaft and four valves per cylinder
- Hot parts protection with metal grids
- Heavy-duty air filters

Fuel system

- Electronic unit injectors
- Fuel prefilter with water separator and watering-fuel indicator / alarm
- Fine fuel filter with manual feed pump and fuel pressure switch

Lubrication system

- Full flow oil cooler
- Full flow disposable spin-on oil filter, for extra high filtration
- Gear type lubricating oil pump, gear driven by the transmission

Cooling system

- Efficient cooling with accurate coolant control through a water distribution duct in the cylinder block.
- Reliable sleeve thermostat with minimum pressure drop
- Belt driven coolant pump with high degree of efficiency

Date tehnice alternator

Alternator	Mecc Alte	
Model piesă	ECO40 2L	
Tip	Fara perii	
Clasă	H	
Clasificare protecție infiltrare	23	
Borne	4	
Winding leads	12	
Sistem de reglare tensiune	Electronic	
Standard AVR	DSR	
Toleranță tensiune	%	1



Structură mecanică

Structură mecanică robustă care permite accesul ușor la conexiuni și componente în timpul intervențiilor de întreținere de rutină.

Regulator de tensiune

Reglarea tensiunii cu DER 1. Aparatul digital DER 1 este un Regulator controlat digital, bazat pe DSP (Procesor de Semnal Digital) care combină funcțiile de Reglare Tensiune, Protecții Alternator și Diagnostic într-o placă individuală foarte mică.

Tensiune alimentare: 40Vac+270Vac

Curent maxim continuu de ieșire: 4Adc

Gamă frecvență: 12Hz+72Hz

Recunoaștere automată detectare monofazică

Valoarea medie de reglare a tensiunii

Gamă reglare (detectie) tensiune de la 75Vac la 300Vac

Precizia reglării tensiunii: $\pm 1\%$ de la zero sarcină la sarcina nominală în stare statică, cu orice factor de putere și pentru variații de frecvență de la -5% la $+20\%$ din valoarea nominală.

Precizia reglării tensiunii: $\pm 0,5\%$ în condiții stabilizate (sarcină, temperatură).

Cădere temporară de tensiune și supratensiune în limita a $\pm 15\%$

Timp recuperare tensiune în limita a $\pm 3\%$ din valoarea setată, în mai puțin de 300 msec.

Protecție de viteză redusă cu prag și pantă ajustabile

Alarmer de supra- și sub tensiune

Protecție la supracurent de excitație cu intervenție întârziată

Stocare condiții alarmă (tipul alarmei, numărul evenimentelor, durata ultimului eveniment, timpul total)

Memorarea timpului reglat de funcționare

Bobinare / Sistemul de excitație

Statorul generatorului este bobinat la $2/3$ pași. Acest lucru elimină armonicile triplene (3, 9, 15 ...) pe lungimea de undă a tensiunii și se consideră designul optim pentru alimentarea neproblematică a sarcinilor nelineare. Designul cu $2/3$ pași evită curenții neutri excesivi care apar uneori la pași mai mari de bobinare. MAUX (Standard): MAUX MeccAlte Bobină Auxiliară este o bobină separată în statorii principali, care alimentează regulatorul. Această bobină permite preluarea unei suprasarcini de 300% curent forțat (întreținere de scurtcircuit) timp de 20 secunde. Acest lucru este ideal pentru cerințele de demarare a motorului. PMAUX (opțional): Alternatorul poate fi dotat cu opțiunea PMAUX (Generator cu Magnet Permanent) care corespunde performanței și poate suporta atât sarcinile liniare, cât și cele distorsionate.

Impregnarea de izolare

Izolarea este conformă standardului clasei H. Impregnarea este realizată cu rășini epoxidice premium tropicalizate, prin picurare și scurgere. Părțile de înaltă tensiune sunt impregnate în vid, deci nivelul de izolare este mereu foarte bun. La modelele de putere mare, bobina statorului trece printr-un al doilea proces de izolare. S-a aplicat protecție gri pe statorul principal și excitator pentru o protecție îmbunătățită.

Standarde de referință

Alternator fabricat în conformitate cu specificațiile cele mai comune, precum CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/CSA-C22.2 No14-95-No100-95.



Echipare generator

Container 20 feet High Cube

- High structural resistance
- ISO lifting hooks
- CSC SAFETY APPROVAL
- Double seal gaskets
- Roof access ladder – roof security anchorage points
- Leak proof basement with double leak detection system
- Double draining
- Aspiration: available with standard aspiration or with sand trap filter (optional).
- Internal canopy lighting system with manual switch for easy operation even with low ambient light conditions.
- Hot part and rotating part protection.

Coolin system

The cooling system includes n°2 electro-fans mounted on a common monobloc support, main features of the system:

- N°2 Electrical Motors Siemens with PTC thermal sensor and oversized shaft bearing (2x30kW, 26KW certificated up to 55°C)
- Double water circuit (LT and HT)
- Fan profile optimized for greater efficiency
- Metal water piping with draining valves
- Thermal sensor on engine hot water outlet
- Easy control (front doors) and refilling (from roof)
- The cooling system fans speed can be controlled by inverter (optional)

Exhaust System

- Exhaust thermal insulation:
- Each silencers is equipped of a double insulation to limit the increase of temperature inside the container.
- Insulated exhaust piping form engine exhaust manifold to exhaust silencer.
- Flexible exhaust compensator (one for each engine)
- Efficient roof fixed exhaust silencers – rectangular type – (one for each engine)
- Rain flaps on container roof

Fuel system

- Fuel tank integrated
- Double wall
- Metal (weld sealing certificated)
- Leak detection system
- External refilling cap under lockable panel
- Quick fuel connectors for external fuel tank
- Easy extraction from container without disassembly of other element

Water Separator Filter RACOR (n.1 common filter for two gensets)

Heavy-Duty air Filters Donalson (N.2 - One for each genset)

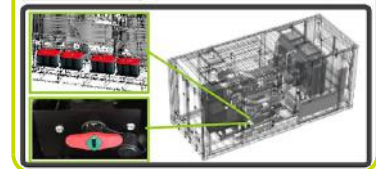
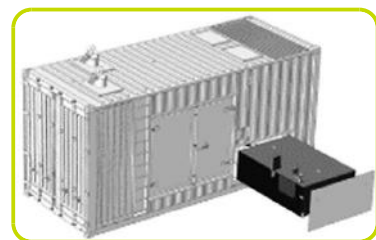
Battery 4 Optima battery 75Ah/12V/975A with manual battery switch.

Easy and Fast Service & Maintenance

TWINGEN designed for easy inspection, service and maintenance through inspection doors and panels.

Each macro element is easily removable for extraordinary maintenance if needed:

- Generators
- Fuel tank
- Cooling system
- Control panel



MPP - Panou paralel modular

The Twingen unit is equipped with an automatic synchronizing control panel that allow work with one or two gensets according to the load demand.

The control panel is set on a rear side with dedicated access doors to each section, which are:

1. CONTROL SECTION
2. POWER SECTION
3. OUTPUT POWER SECTION

1. CONTROL SECTION

It integrates all control and command devices such as:

- ON/OFF selector switch
- Comap Inteligen BaseBox control unit + IntelliVision 5 Display (one for each genset)
- Master genset selector switch (G1 – G2)
- Power Management selector switch (On-Off), in order to start/stop the gensets according to load demand with set parameters on the control units
- Mechanical hour counter (one for each genset)
- Fuel level gauge
- 5A Battery charger (one for each genset)
- Emergency push-button
- Ear fault current with selector switch
- Possible to synchronize up to n°16 Twingen units.

2. POWER SECTION

It includes:

- N°2 four poles motorized moulded case circuit breaker suitably rated with thermal and magnetic overloads (one for each genset).

3. OUTPUT POWER SECTION:

- OUTPUT POWER Common bus bar suitably rate
- Multi-pin connector IN and OUT for parallel with other gensets
- INPUT Plug for auxiliary power supply

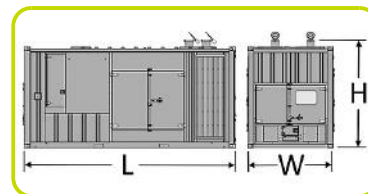
Supplements available on request:

- Socket Kit
- Power lock



Date dimensionale

Lungime	(L) mm	6060
Lățime	(W) mm	2438
Înălțime	(H) mm	3095
Greutate fără combustibil	Kg	15650
Fuel tank material		Metal
Capacitate rezervor combustibil	l	1800



Autonomie

[50Hz] Consum combustibil la @ 75% PRP	l/h	189.62
[50Hz] Consum combustibil la @ 100% PRP	l/h	260.95
[50hz] Timp de funcționare la @ 75% PRP	h	9.49
[50Hz] Timp de funcționare la @ 100% PRP	h	6.90
[60Hz] Consum combustibil la @ 75% PRP	l/h	218.63
[60Hz] Consum combustibil la @ 100% PRP	l/h	295.32
[60hz] Timp de funcționare la @ 75% PRP	h	8.23
[60Hz] Timp de funcționare la @ 100% PRP	h	6.10



Nivel zgomot 50Hz

Nivelul de zgomot garantat (LWA)	dBA	105
Nivel de stridență a zgomotului la 1 mt	dB(A)	84
Nivel de stridență a zgomotului la 7 mt	dB(A)	75



GENSET EQUIPMENT - Options Available:

TWINGEN TROPICAL VERSION (with variable speed fans)	TRV
Răcitor Sistem Preîncălzire	PHS
Automatic Fuel Pump	AFP
Sand Trap	SAF
Kit with n.3 Water Separator Filter (Racor)	RWS
Different Canopy Colour	DCC

**CONTROL PANEL - Options Available:**

Control section internal lighting (automatic with door switch)	CLS
Engine Analogue Gauges	EAG
Protectie diferentia de tip B	ADI-B
Dispozitiv monitorizare izolatie (inlocuieste protectia diferentia standard)	IMD
Contacte libere de potential cu modul IGS-PTM si relele IR-B8	TLP-M
Comunicare prin InternetBridge-NT	RCG-13

**OUTPUT POWER SECTION - Options Available:**

Power lock 5x400A	PWL
Socket kit	SKT



The information is aligned with the Data file at the time of download. Printed on 18/01/2020 (ID 7550)

©2019 | PR INDUSTRIAL s.r.l. | All rights reserved | Image shown may not reflect actual package. Specifications subject to change without notice

