

# GSW150V



## Caracteristici principale

Frecvență	Hz	50
Tensiune	V	400
Factor de putere	cos $\phi$	0.8
Faze		3

## Regim De Putere

Putere pasivă LTP	kVA	145.16
Putere pasivă LTP	kW	116.13
Putere nominala PRP	kVA	130.06
Putere nominala PRP	kW	104.05

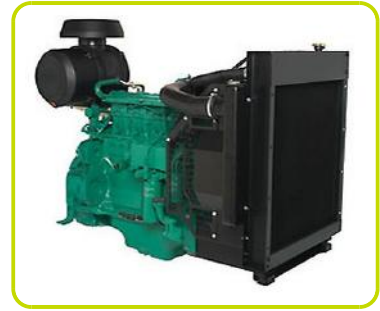
## Definiție clasificări (Conform standardului ISO8528 1:2005)

**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.

## Date tehnice motor

Producător motor	Volvo	
Model piesă	TAD532GE	
Emisii de eșapament optimizate pentru 97/68 50Hz (COM)	Stage II	
Sistem de răcire motor	Apă	
Număr cilindri și amplasare	4 in linie	
Deplasament	cm <sup>3</sup>	4760
Aspirație	Turbosuflanta intercooler	
Regulator de viteză	Electronic	
Putere de amorsare brută PRP	kW	116
Putere maximă LTP	kW	129
Capacitate ulei	l	13
Putere lichid de răcire	l	19.2
Combustibil	Diesel	
Consum specific de combustibil la 75% PRP	g/kWh	210
Consum specific de combustibil la PRP	g/kWh	214
Sistem de pornire	Electric	
Capacitate motor la pornire	kW	3.1
Circuit electric	V	12



## ENGINE EQUIPMENT

### Standards

The engine performance corresponds to ISO 3046, BS 5514 and DIN 6271. Power output guaranteed within 0 to +2% at rated ambient conditions at delivery. Ratings are based on ISO 8528. Engine speed governing in accordance with ISO 3046/IV, class A1 and ISO 8528-5 class G3

### Engine and block

- Optimized cast iron cylinder block with optimum distribution of forces
- Drop forged steel connecting rods
- Keystone top compression rings for long service life
- Replaceable valve guides and valve seats

### Fuel system

- Washable fuel prefilter with water separator
- Fine fuel filter of disposable type
- Rotary low-pressure fuel pump

### Lubrication system

- Rotary displacement oil pump driven by the crankshaft
- Deep centre oil sump – Oil filler on top – Oil dipstick, short in front
- Integrated full flow oil cooler, side-mounted – Integrated full flow oil cooler, side-mounted

### Cooling system

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

## Date tehnice alternator

Alternator		Mecc Alte
Model piesă		ECP34-1L
Tensiune	V	400
Frecvență	Hz	50
Factor de putere	cos $\phi$	0.8
Borne		4
Tip		Fara perii
Standard AVR		DSR
Toleranță tensiune	%	1
Efficiency @ 75% load	%	93.4
Clasă		H
Clasificare protecție infiltrare		23



### 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 DSR. Aparatul digital DSR controlează gama de tensiune, evitând orice eventuale probleme cauzate de personal neinstruit. Acuratețea tensiunii este  $\pm 1\%$  în condiție statică cu orice factor de putere și cu variația de viteză între 5% și +30% referitor la viteza nominală.



### Bobinări / Sistemul de excitație

Satorul 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.

### 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

### ȘASIU DE BAZĂ FABRICAT DIN PROFIL SUDAT DE OȚEL, DOTAT CU:

- Suportți anti-vibrație dimensionați corespunzător
- Picioare de susținere sudate

### REZERVOR DE COMBUSTIBIL DIN PLASTIC CU URMĂTOARELE COMPONENTE:

- Ștuț de umplere
- Gură de aer (tub ventilație)
- Senzor nivel minim de combustibil

### TUB SCURGERE ULEI CU CAPAC:

- Facilități de scurgere a uleiului

### MOTOR DOTAT CU:

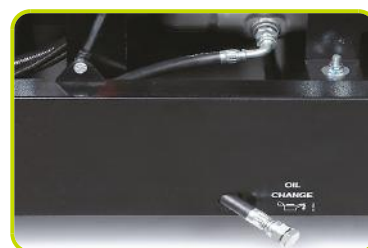
- Baterie
- Lichide (fără combustibil)

### ARMĂTURĂ:

- Armătură izolată fonic, fabricată din panouri modulare, realizate cu oțel zincat ca tratament contra coroziunii și condițiilor agresive de mediu, fixată și sigilată corespunzător pentru o incintă perfect etanșă.
- Acces facil la grupul electrogen pentru întreținere, datorită: Ușilor de acces laterale late, fixate cu balamale din inox și dotate cu mânere din plastic blocabile; Panouri detașabile, cu găuri de șuruburi protejate cu cauciuc.
- Ușă de protecție a panoului de comandă, dotată cu o fereastră adecvată și mâner blocabil.
- Gură de intrare aer laterală, protejată adecvat și izolată fonic. Gură evacuare aer din acoperiș, secțiune jgheab protejată cu grilaj adecvat.
- Ochet ridicare individual detașabil, amplasat pe acoperiș.

### IZOLARE FONICĂ:

- Atenuarea zgomotului prin materiale de izolare fonică
- Efficient residential silencer placed inside the canopy



### Date dimensionale

Lungime	(L) mm	3000
Lățime	(W) mm	1150
Înălțime	(H) mm	1760
Greutate fără combustibil	Kg	1720
Capacitate rezervor combustibil	l	350
Fuel tank material		Plastic



### Autonomie

Consum combustibil la 75% PRP	l/h	21.89
Consum combustibil la 100% PRP	l/h	29.55
Timp de funcționare la @ 75% PRP	h	15.99
Timp de funcționare la @ 100% PRP	h	11.84

### Nivel zgomot

Nivelul de zgomot garantat (LWA)	dBA	97
Nivel de stridență a zgomotului la 7 mt	dB(A)	68



### Date instalare

Flux gaze eșapament la PRP	m <sup>3</sup> /min	21.2
Temperatură gaze de eșapament la LTP	°C	532

### Data Current

Battery capacity	Ah	140
Curent maxim	A	209.53
Curent maxim	A	250

### DISPONIBILITATE PANOU DE COMANDĂ

PANOU DE COMANDĂ MANUAL	MCP
PANOU COMANDĂ MANUAL OPȚIUNI COMPLETE	MPF
Panou de control automat	ACP
Panou paralel modular	MPP

## MCP - PANOU DE COMANDĂ MANUAL STĂȚIONAR

Montat pe grupul electrogen și dotat cu: instrumentar analogic, comandă, protecția grupului electrogen, protejat prin ușa cu mâner blocabil..

### INSTRUMENTAR (ANALOGIC)

- Voltmetru (1 fază)
- Ampermetru (1 fază)
- Contor orar

### COMENZI

- Selector pornire/oprire cu cheie
- Buton oprire de urgență

### PROTECȚIE CU ALARMĂ

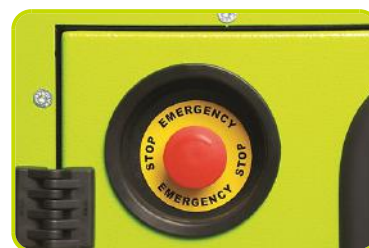
- Nivel scăzut combustibil
- Avarie încărcător baterie
- presiune scăzută ulei
- temperatură ridicată motor
- Punere la pământ accidentală.

### PROTECȚII CU OPRIRE

- Nivel scăzut combustibil
- Avarie încărcător baterie
- presiune scăzută ulei
- temperatură ridicată motor.
- Protecție disjunctor: III poli
- Buton oprire de urgență

### ALTELE

- Panou protejat cu ușă cu mâner blocabil.



### PANOU IEȘIRE MCP

Conexiuni cabluri de alimentare la disjunctor

Cutie de derivație externă (ETB)

Optional

Set soclu

Optional

## MPF - PANOU COMANDĂ MANUAL OPTIUNI COMPLETE STAȚIONAR

Montat pe grupul electrogen și dotat cu: instrumentar analog, comenzi, protecția grupul generator, protejat prin ușa cu mâner blocabil

### INSTRUMENTAR (ANALOG)

- Voltmetru cu selector (3 faze)
- Frecvențmetru
- Ampermetru cu selector (3 faze)
- Contor orar
- Indicator nivel combustibil
- Indicator presiune ulei
- Indicator temperatură motor

### COMENZI

- Selector pornire/oprire cu cheie
- Buton oprire de urgență

### PROTECȚIE CU ALARMĂ

- Nivel scăzut al combustibilului
- Avarie la încărcătorul bateriei
- Presiune scăzută a uleiului
- Temperatură ridicată a motorului
- Problemă la legarea la pământ

### PROTECȚII CU OPRIRE

- Nivel scăzut al combustibilului
- Avarie la încărcătorul bateriei
- Presiune scăzută a uleiului
- Temperatură ridicată a motorului
- Protecția disjunctorului: III poli
- Buton oprire de urgență

### PROTECȚII ALTELE

- Panou protejat cu ușa cu mâner blocabil

### PANOU IEȘIRE MPF

ETB- Cutie de derivație externă		ETB
Set soclu		Standard
Protecție individuală Disjunctor și Punere la Pământ accidentală		√
3P+N+T 400V 63A IP67	n	1
3P+N+T CEE 400V 16A IP67	n	1
230V/16A 2P+T CEE IP67	n	1
230V 16A SCHUKO IP68	n	1





## ACP - Panou de control automat

Montat pe grupul electrogen, dotat cu unitate de comandă digitală pentru monitorizarea, controlul și protecția grupului electrogen, protejat prin ușa cu mâner blocabil.

### INSTRUMENTAR DIGITAL

- Tensiune grup electrogen (3 faze).
- Tensiune rețea.
- Frecvență grup electrogen.
- Intensitate grup electrogen (3 faze).
- Tensiune baterie.
- Putere (kVA - kW - kVA<sub>r</sub>).
- Factor putere Cos φ.
- Contor orar.
- Viteză motor r.p.m.
- Nivel combustibil (%).
- Temperatură motor (în funcție de model)

### COMENZI ȘI ALTELE

- Patru moduri de operare: OPRIT - Pornire manuală - Pornire automată - Test automat.
- Buton fizic pentru forțarea contactorului de rețea sau a contactorului de grup electrogen.
- Butoane fizice: pornire/oprire, resetare la avarie, sus/jos/pagină/introducere selecție.
- Disponibilitate pornire la distanță.
- Secționator sistem curent continuu.
- Alarmă acustică.
- Încărcător automat baterie.
- Port comunicare RS232.
- PAROLĂ configurabilă pentru nivelul de protecție.

### PROTECȚII CU ALARMĂ

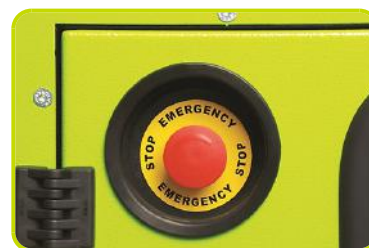
- Protecții motor: nivel scăzut combustibil, presiune scăzută ulei, temperatură ridicată motor.
- Protecții grup electrogen: sub/supratensiune, suprasarcină, sub/suprafrecvență, avarie la demarare, sub/supratensiune baterie

### PROTECȚII CU OPRIRE

- Engine protections: nivel scăzut combustibil, presiune scăzută ulei, temperatură ridicată motor,
- Protecție grup electrogen: sub/supratensiune, suprasarcină, sub/supratensiune baterie, avarie încărcător baterie.
- Protecție disjunctiv: III poli.
- Protecție punere la pământ accidentală, inclusă în unitatea de comandă.

### PROTECȚIE ALTELE

- Buton oprire de urgență.
- Panou protejat prin ușa cu mâner blocabil.



### PANOU IEȘIRE ACP

Conexiuni cabluri de alimentare la disjunctiv	
Opțiuni dedicate pentru telecomandă:	RCG
Cutie de derivație externă (ETB)	Optional
Set soclu	Optional



## MPP - Panou paralel modular

Montat pe grupul electrogen, dotat cu unitate de comandă digitală IG-NTC pentru monitorizarea, controlul, protecția și partajarea sarcinii pentru grupuri electrogene individuale sau multiple funcționând în modurile standby sau paralel (maxim 32 grupuri electrogene în insulă).

### INSTRUMENTAR DIGITAL (prin unitatea de comandă IG-NTC)

- Rețea: tensiune, Intensitate, Frecvență.
- Rețea kW - kVAr -Factor putere Cos f.
- Tensiune grup electrogen (3 faze).
- Frecvență grup electrogen.
- Intensitate grup electrogen (3 faze).
- Putere grup electrogen (kVA - kW - kVAr).
- Factor putere grup electrogen Cos f.
- kWh și kVAh grup electrogen.
- Tensiune baterie.
- Contor orar.
- Viteză motor r.p.m.
- Nivel combustibil (%).
- Temperatură motor (în funcție de model).
- Presiune ulei (în funcție de model).

### COMANDĂ ȘI ALTELE

- Afișaj grafic 128x64 pixeli.
- Moduri de operare: OPRIT-Funcție AMF-Aplicație tip insulă individual paralel la rețea-Aplicație tip AMF individual paralel la rețea-Aplicație tip insulă cu grupuri electrogene multiple, în paralel
- Butoane fizice pentru forțarea disjunctorului/contacteurului de rețea sau a disjunctorului/contacteurului de grup electrogen.
- Butoane fizice: pornire/oprire, resetare la avarie, sus/jos/pagină/introducere selecție.
- Operare multiplă în paralel și Gestiune Alimentare cu partajare AVR digitală de sarcină
- Sincronizare și control de alimentare automate (prin regulator de viteză sau ECU)
- Import/Export sarcină de bază și Nivelare a vârfurilor
- Comandă tensiune și PF (AVR).
- I/O digital (12/12) și intrări analogice (3) configurabile.
- Integrare funcții programabile din PLC.
- Istoric bazat pe evenimente (până la 500 înregistrări).
- Gamă de măsurare selectabilă 120/277V și 0-1/0-5A.
- Disponibilitate Pornire la distanță și Blocare semnal.
- Secționator sistem curent continuu.
- Alarmă acustică.
- Încărcător automat baterie.
- 2 porturi de comunicare RS232/RS485/USB.
- PAROLĂ configurabilă pentru nivelul de protecție.

### PROTECȚII CU ALARMĂ ȘI OPRIRE

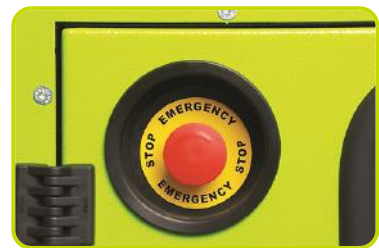
- Protecții motor: nivel scăzut combustibil, presiune scăzută ulei, temperatură ridicată motor.
- Protecții grup electrogen: sub/supratensiune, suprasarcină, sub/suprafrecvență, avarie la demarare, sub/supratensiune baterie
- Altele: supraindensitate, scurtcircuit, curent de întoarcere, punere la pământ accidentală

### PROTECȚII ALTELE:

- Protecție disjunctor: IV poli motorizat.
- Buton oprire de urgență.
- Panou protejat cu ușa cu mâner blocabil

### PANOU IEȘIRE MPP

Conectori pini multipli (intrare și ieșire) pentru cablu comandă	n	2
Cablu conectare cu 2 conectori pini multipli (lungime 10m)	n	1
ETB- Cutie de derivație externă		ETB



**Suplimente:**

Disponibil doar la comandă :

**SUPLIMENT PANOU COMANDĂ**

RCG - Diverse suplimente pentru telecomenzi - pentru modelele:	ACP MPP
TLP - Diverse suplimente pentru semnale izolate - pentru modelele:	ACP MPP
ADI - Intensitate Diferențială Ajustabilă - pentru modelele:	ACP
TIF - Disjunctori cu IV poli în loc de III - pentru modelele:	ACP MCP
ETB - Cutie de derivație externă - pentru modelele:	MCP ACP

**Socket kit**

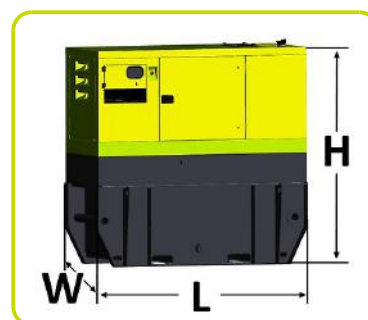
SKB Set soclu - disponibil pentru modelele:	ACP MCP	
Component version	IP67	
Protecție individuală Disjunctori și Punere la Pământ accidentală	✓	
3P+N+T 400V 63A IP67	n	1
230V/16A 2P+T CEE IP67	n	1
230V 16A SCHUKO IP68	n	1
3P+N+T CEE 400V 16A IP67	n	1
NB: pentru montare este necesar:	ETB	

**SUPLIMENT ECHIPARE GRUP ELECTROGEN**

KPR - Set premium (Tavă antiscurgere - Senzor detecție scurgere - Pompă manuală scurgere ulei) pump)	
AFP - Pompă de carburant automată	ACP MPP
KRT - Închiriere set care include filtru de combustibil cu separator de apă, valvă de combustibil cu 3 căi, comutator baterie, tijă de împământare	

**Rezervor combustibil extins**

Capacitate rezervor combustibil	l	1750
Lungime (Generator)	(L) mm	3400
Lățime (Generator)	(W) mm	1398
Înălțime (Generatoare)	(H) mm	2546

**SUPLIMENTE MOTOR**

PHS - Răcitor Sistem Preîncălzire - disponibil pentru modelele:	ACP MPP
---	---------

## Accesorii

Articole disponibile ca echipament accesoriu

STR - Trailer șantier

RTR - Remorcă rutieră



## LTS - COMUTATOR DE TRANSFER DE SARCINĂ - Accesorii ACP

LTS - Panou de Transfer Sarcina [Optional pentru panoul de control automat ACP]

Panoul de transferului de sarcină (LTS) operează comutarea sursei de alimentare între generator și rețeaua de alimentare în aplicații de rezervă, garantând alimentarea într-o perioadă scurtă de timp.

Panoul LTS este compus dintr-un dulap independent care poate fi instalat separat de setul de generare. Comanda logică a comutării sursei de alimentare este acționată prin intermediul panoului de control automat (ACP) montat pe generator, deci nu este necesar nici un dispozitiv logic pe panoul LTS.

### LTS de tip ATyS-D:

- Cutie: carcasa din oțel
- Mod de instalare: Montat pe perete <400A; Montat pe podea => 630A
- Usa: Usa articulată este închisă cu blocare dublă.
- Tip protecție: IP43
- Placute acces: se pot scoate pe partea superioară și inferioară
- Conexiuni: partea inferioară
- Unitate motor
- Placute acces: se pot scoate pe partea superioară și inferioară
- Conexiuni: partea inferioară
- Unitate motor
- Indicatorul de poziție a comutatorului
- Selector de acoperire automată / manuală
- Carcasa pentru manerul manual
- Mecanism de blocare
- Două întrerupătoare a sarcinii
- 4 Poli
- Bobine duble auto-alimentate
- Tensiune (bobine): 208 / 277VAC (Toleranță +/- 20% 166 / 333VAC)
- Frecvență 50 și 60 Hz
- Interfața ATyS D10, fixată pe usa pentru indicarea stării: Două lumini pentru a indica prezența tensiunii rețelei și a generatorului diesel; Două lumini pentru comutator poziție; Modul funcțional (auto / manual) și protecția IP65.
- Conform cu IEC 60947-3, EN 61439-6-1 și GB 14048-11

### OTIONALE LTS DISPONIBILE LA CERERE:

- **ESB** - buton de oprire de urgență (instalat pe panoul frontal)
- **APP** - Protecție suplimentară IPXXB (plexiglas intern)

