

# WALLENSTEIN

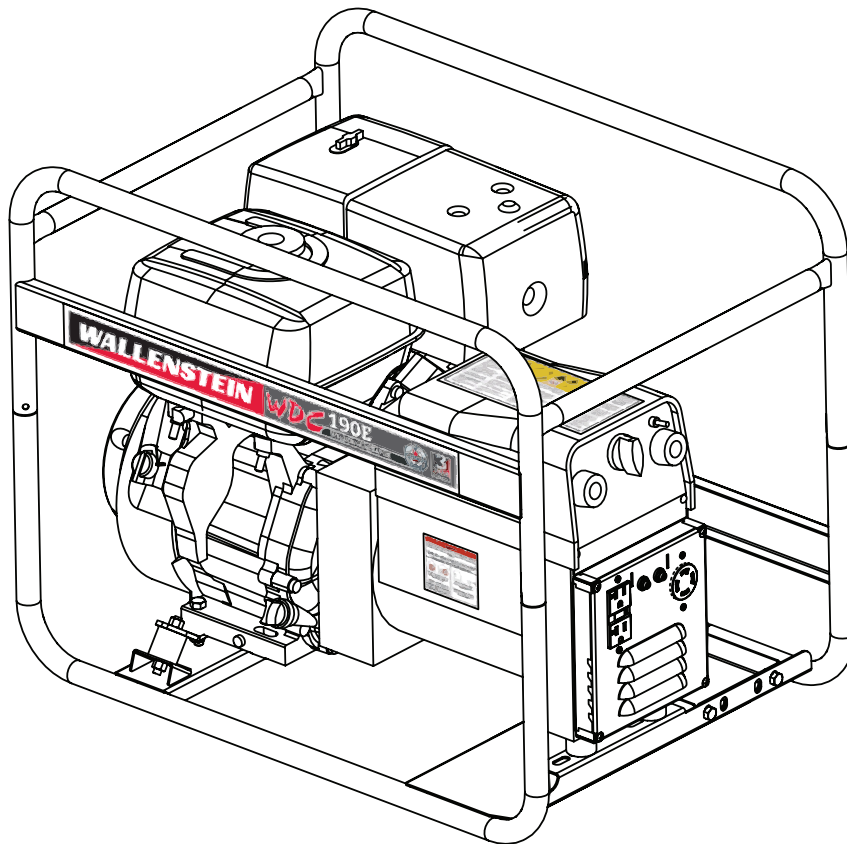
EMB Manufacturing Inc.  
4144 Boomer Line · St. Clements, Ontario · N0B 2M0 · Canada  
[www.wallensteinequipment.com](http://www.wallensteinequipment.com)

## PARTS MANUAL

### WDC190EA

### Welder / Generator

Serial Number 8110041 & up



Refer to the operators manual for safe operation and maintenance

# Contents

<b>Main Parts.....</b>	<b>4</b>
<b>Electrical Panel Assembly.....</b>	<b>5</b>
<b>Alternator.....</b>	<b>6</b>
<b>Wiring Diagram .....</b>	<b>7</b>
<b>Wiring Diagram - Alternator .....</b>	<b>8</b>
<b>Label Layout.....</b>	<b>9</b>
<b>Accessories .....</b>	<b>10</b>
<b>Bolt Torque .....</b>	<b>11</b>

## Foreword

This Wallenstein parts manual is prepared to assist customers in ordering quality OEM replacement parts.

Regular maintenance combined with replacing old, worn or broken parts with the correct OEM parts is essential in prolonging the life of your Wallenstein product. Refer to this manual to identify replacement parts.

To order parts, contact your Wallenstein dealer or distributor. Have the product model and serial number handy.

If your dealer is no longer available, please go to our website: <http://wallensteinequipment.com> and click on

the [Dealer Locator](#) to find the nearest dealer.

All information contained in this parts manual is current as per the revision date at the bottom of the page. Wallenstein reserves the right to change product specifications at any time without notice.

If your product specifications differ from those contained in this manual, contact Wallenstein for current information.

Reproduction of information in this parts manual is prohibited without prior written permission from Wallenstein Equipment Inc.

Wallenstein Equipment Inc. • © 2020



### WARNING!

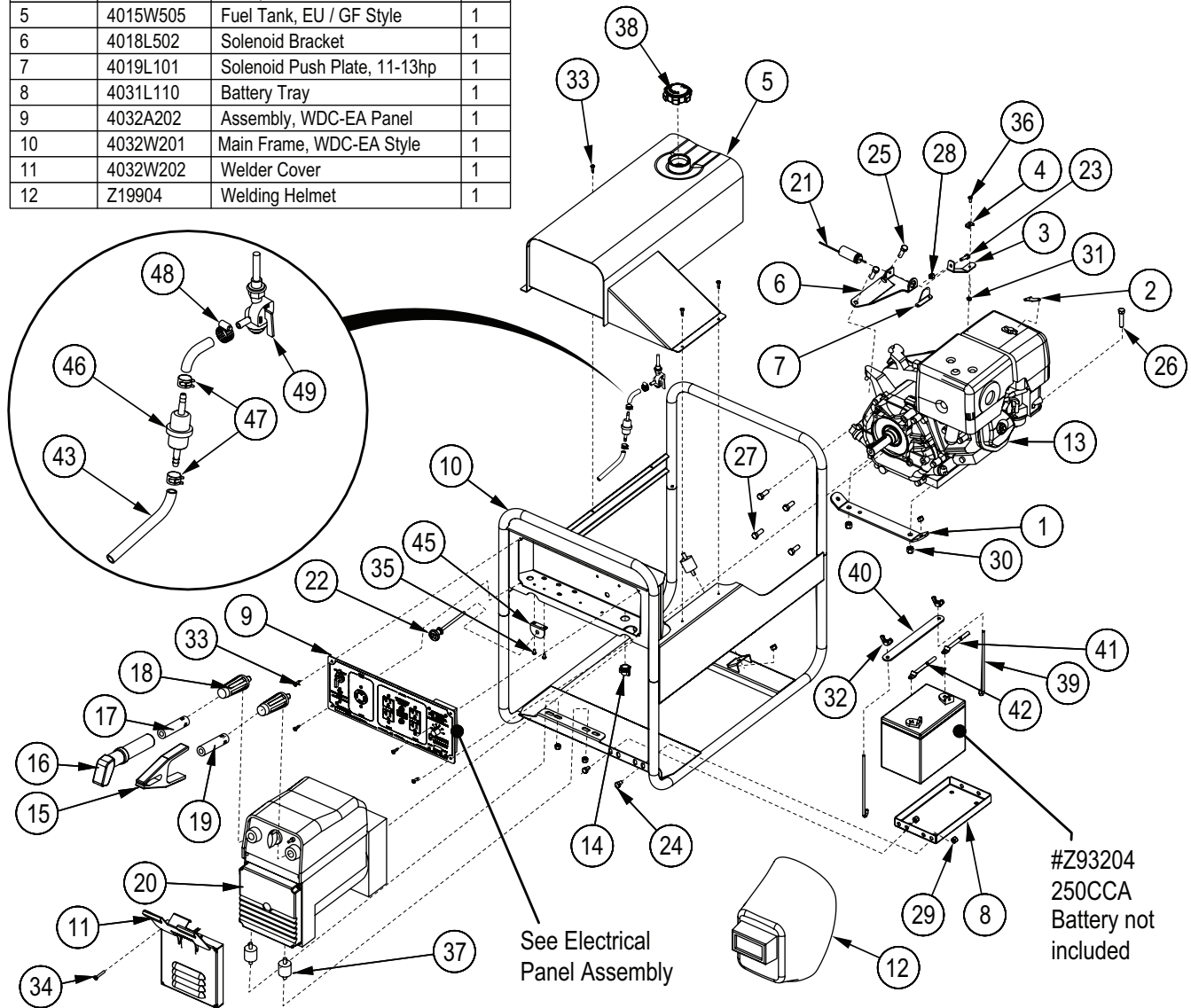
**Refer to the operators manual for safe operation and maintenance.**

**Maintenance should be performed by trained personnel only.**

---

Main Parts

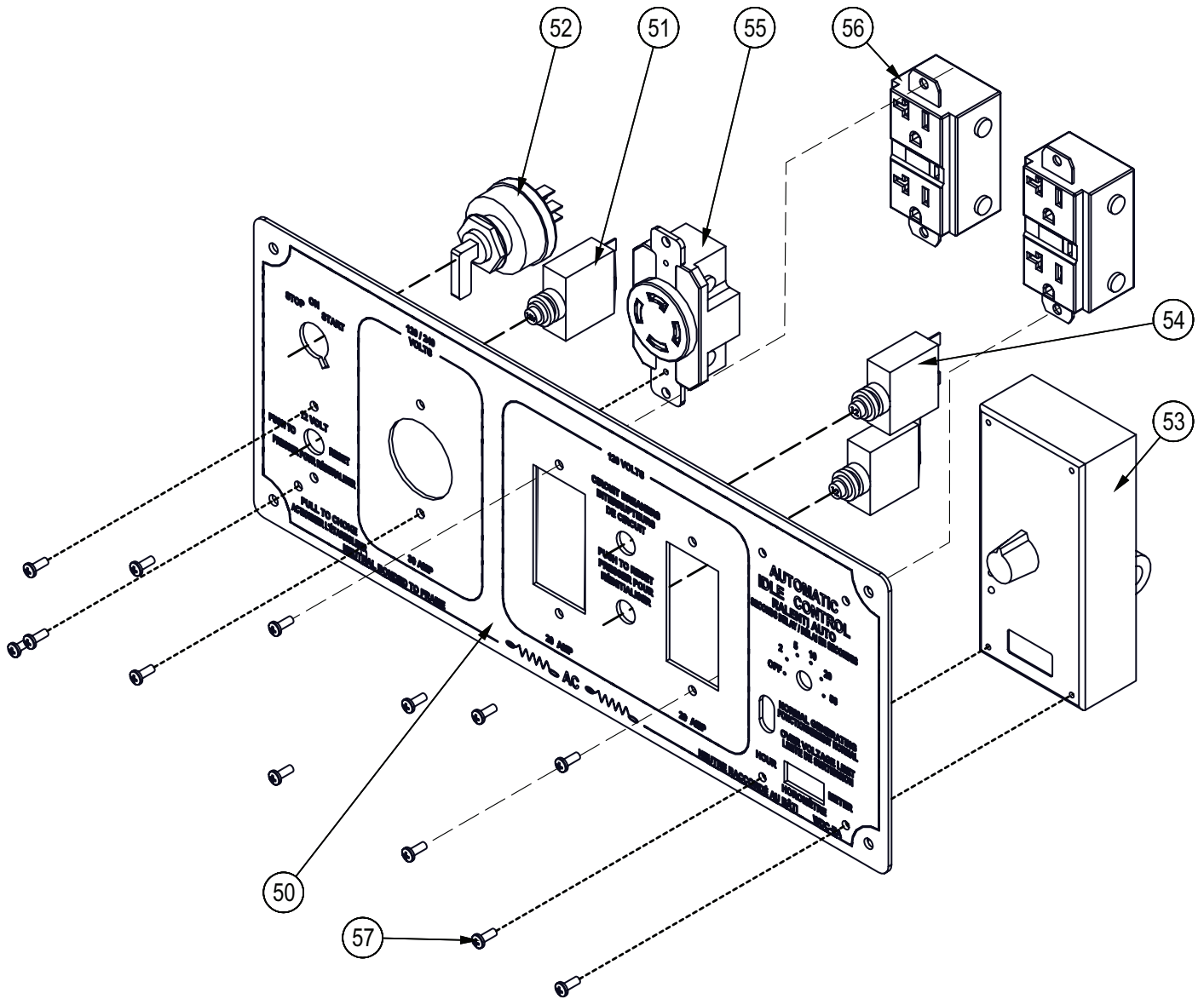
Item No.	Part No.	Description	Qty
1	4014L405	Engine Mount Plate	1
2	4015L555	Bracket, Choke Lever	1
3	4015L556	Bracket, Cable Mount	1
4	4015L557	Clamp, Choke Cable	1
5	4015W505	Fuel Tank, EU / GF Style	1
6	4018L502	Solenoid Bracket	1
7	4019L101	Solenoid Push Plate, 11-13hp	1
8	4031L110	Battery Tray	1
9	4032A202	Assembly, WDC-EA Panel	1
10	4032W201	Main Frame, WDC-EA Style	1
11	4032W202	Welder Cover	1
12	Z19904	Welding Helmet	1



Item No.	Part No.	Description	Qty
13	Z47148	GX390E 13HP Engine Electric	1
14	Z62261	Box Connector, 3/8	1
15	Z62712	Ground Clamp	1
16	Z63104	Electrode Holder	1
17	Z63105	Welding Cable, 25'	1
18	Z63106	Welding Cable Connector	2
19	Z63111	Welding Cable, 15'	1
20	Z65409	Welder / Alternator 190A	1
21	Z65601	Solenoid, 0.135	1
22	Z66801	Choke Cable	1
23	Z71110	Hex Bolt, 1/4NC x 1"	1
24	Z71205	Hex Bolt, 5/16NC x 1/2"	2
25	Z71312	Hex Bolt, 3/8NC x 1-1/4"	2
26	Z71317	Hex Bolt, 3/8NC x 1-3/4"	2
27	Z71374	Hex Bolt, 3/8NF x 1"	4
28	Z72211	Hex Lock Nut, 1/4NC	1
29	Z72221	Hex Lock Nut, 5/16NC	6

Item No.	Part No.	Description	Qty
30	Z72231	Hex Lock Nut, 3/8NC	2
31	Z72752	Machine Nut, #10NF	3
32	Z72921	Wing Nut, 1/4NC	2
33	Z76712	Self-tapping Screw, #10 x 3/4"	9
34	Z77814	Machine Screw, M5x0.8 x 35mm	4
35	Z78302	Machine Screw, #10NF x 3/8"	2
36	Z78303	Machine Screw, #10NF x 1/2"	1
37	Z79931	Isolator, 1-1/4" Dia x 1-1/4" x 5/16NC	4
38	Z93103	Fuel Cap	1
39	Z93202	J-Hook 1/4 x 7	2
40	Z93207	Hold-Down Strap, 1 x 8-1/2	1
41	Z93208	Battery Cable, Neg 20"	1
42	Z93211	Battery Cable, Pos 32"	1
43	Z93304	Fuel Line, 1/4" x 12"	1
45	4015L517	Bracket, Choke Cable	1
46	Z93324	Fuel Filter, In-Line 1/4" Small	1
47	Z93320	Fuel Line Clip, 1/2" OD Hose	2
48	Z79405	Hose Clamp, SAE #4 (5/8")	1
49	Z93323	Fuel Shut-Off Valve, 1/4" Generator	1

**Electrical Panel Assembly**



ECN0402

Item No.	Part No.	Description	Qty
50	4032L201	Panel, WDC-EA Style	1
51	Z62615	Popout Breaker, 12V	1
52	Z66105	Starter Switch, Honda w/ Keys	1
53	Z66203	Generator Control, Auto-Idle Deluxe	1
54	Z62602	Thermal Breaker, 12A x TC1 OL1	2
55	Z63403	Receptacle, L14-30 x 30A x 125/250V	1
56	Z63408	GFCI Receptacle, 5-20R x 20A x 125V	2
57	Z78304	Machine Screw, #6NC x 3/8"	13

**Alternator**

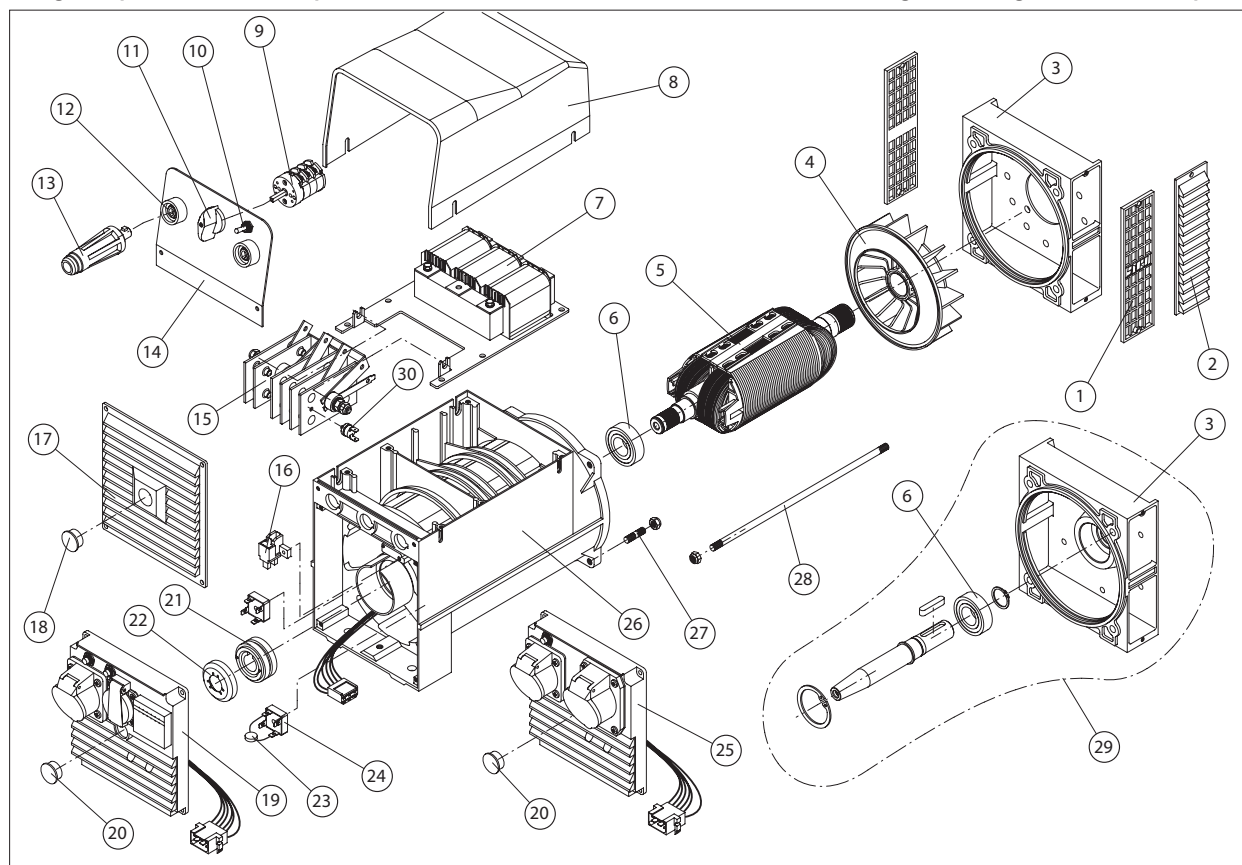
Disegno esploso

Exploded view

Vue éclatée

Teilmontagezeichnung

Despiece



Parti di ricambio

Spare parts list

Pieces detachees

Ersatzteilliste

Partes de recambio

N.RIF	CODICE SINGRO	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPCION
1	266062001	Griglia anteriore IP21	Front grid IP21	Grille de protection antérieure IP21	Vorderes Gitter IP21	Rejilla anterior IP21
2	266042001	Griglia anteriore IP23	Front grid IP23	Grille de protection antérieure IP23	Vorderes Gitter IP23	Rejilla anterior IP23
3(*)	4061011031	Scudo anteriore "E" lav. IMB35 J609B	Front shield "E" IMB35 J609B	Flasque antérieur "E" IMB35 J609B	Vorderer Kasten "E" IMB35 J609b	Escudo anterior "E" IMB35 J609B
	4061011291	Scudo anteriore "E" lav. IMB35 c.23	Front shield "E" IMB35 c.23	Flasque antérieur "E" IMB35 c.23	Vorderer Kasten "E" IMB35 c.23	Escudo anterior "E" IMB35 c.23
	406101123	Scudo anteriore "E" lav. IMB35 c.30	Front shield "E" IMB35 c.30	Flasque antérieur "E" IMB35 c.30	Vorderer Kasten "E" IMB35 c.30	Escudo anterior "E" IMB35 c.30
	4061011011	Scudo anteriore "E" lav. IMB34 (B3/B14)	Front shield "E" IMB34 (B3/B14)	Flasque antérieur "E" IMB34 (B3/B14)	Vorderer Kasten "E" IMB34 (B3/B14)	Escudo anterior "E" IMB34 (B3/B14)
4(*)	266083001	Ventola (con foro Æ30)	Fan (with hole Æ30)	Ventilateur (avec trou Æ30)	Lüfterrad mit Loch Æ30	Ventilador agujero Æ30
	266083002	Ventola (con foro Æ35)	Fan (with hole Æ35)	Ventilateur (avec trou Æ35)	Lüfterrad mit Loch Æ35	Ventilador agujero Æ35
5(*)	531225...	Rotore EW (Accopp. ?) (1)	Rotor EW (Coupling ?) (1)	Rotor EW (Accouplen. ?) (1)	Rotor EW (Kupplung ?) (1)	Rotor EW (Acoplamiento ?) (1)
6	1750016205	Cuscinetto 6205 2RS C3	Bearing - 6205 2RS C3	Roulement - 6205 2RS C3	Lager 6205 2RS C3	Cojinete 6205 2RS C3
7(*)	30807...	Impedenza EW-DC	EW-DC welding impedance	Reactance EW-DC	Impedanz EW-DC	Impedancia EW-DC
8	266024005	Coperchio ET-EW-EKM nero	ET-EW-EKM black top cover	Couvercle superieur ET-EW-EKM noir	Gitterhaltedeckel ET-EW-EKM schwarz	Tapa negra (ET-EW-EKM)
9(*)	303506016	Commutatore 6 posiz. (EW 170 DC)	Commutatore 6 posiz. (EW 170 DC)	Commutateur 6 posit. (EW 170 DC)	Commutador de 6 posic. (EW 170 DC)	Commutador de 6 posic. (EW 170 DC)
	303507016	Commutatore 7 posiz.	7 posit. commutator	Commutateur 7 posit.	Siebenstellenschalter	Commutador de 7 posic.
10(*)	304001010015	Deviatore unipolare 2 posizioni	Range selector (2 pos.)	Selecteur de la gamme (2 pos.)	Unipolarer Zweistellen-Wechselschalter	Desviador unipolar 2 pos.
	304005010250	Deviatore bipolare 3 posizioni	Range selector (3 pos.)	Selecteur de la gamme (3 pos.)	Bipolarer Dreistellen-Wechselschalter	Desviador bipolar 3 pos.
11	266000004	Manopola commutatore (6-7 pos.)	Commutator knob (6-7 pos.)	Bouton de le commutateur (6-7 pos.)	Drehknopf Umschalter (6-7 Pos.)	Botón del commutador (6-7 pos.)
12	305904000	Morsetto femmina 400A saldatura	Female 400A welding terminal	Borne de soudage (400A femelle)	Aufnahmeklemme 400A soldadura	Borne hembra 400A soldadura
13	305901400	Morsetto maschio 400A saldatura	Male 400A welding terminal	Borne de soudage (400A mâle)	Einsteckklemme 400A Schweißung	Borne macho 400A soldadura
14(*)	215009...	Mostrina	Panel	Plaque	Platte	Placa de aluminio
15	3003052100400	Ponte diodi di saldatura	Welding rectifier bridge	Pont redresseur de soudage	Schweißdiodenbrücke	Puente diodos de soldadura
16(*)	406601050...	Portaspazzole+spazzole	Brush-holder + brushes	Porte-balais+balais	Bürstenhalter+Bürsten	Portaescobillas+escobillas
17	266022004	Griglia posteriore IP23 GS100T	IP23 end cover (GS100T)	Couvercle postér. aspiration IP23	Hinteres Gitter IP23 GS100T	Rejilla trasera IP23 GS 100 T
18	266064008	Tappo GS100T / KS	Tap (GS100T / KS)	Bouchon (GS100T / KS)	Stopfen GS100T / KS	Tapón GS100T / KS
19(*)	266061004	Cuffia EK cieca	Blind EK end cover	Bouchon post. aspiration EK sans trous	EK Schutzkasten	Tapá EK ciega posterior
	7022...	Quadretto EK monofase (vedi...)	EK single-phase panel (see...)	Tableau monophasé EK (voir...)	Schaltbrett EK einphasiger (siehe ...)	Cuadro EK monofásico (Véase...)
20	266064007	Tappo EK	Tap (EK)	Bouchon (EK)	Stopfen EK	Tapón EK
21	306500512208	Collettore 51x22x08	Slip ring (51x22x08)	Collecteur (51x22x08)	Kollektor 51x22x08	Colector 51x22x08
22	266024001	Coperchio copricollettore (diam. 51)	Slip ring cover (diam.51)	Couvercle couv-re-collecteur (diam.51)	Deckel-Kollektorkasten (diam.51)	Tapá cubrecolector (diam.51)
23	3005000100420	Varistore	Varistor	Varistor	Varistor	Varistor
24(*)	3004010151000	Ponte diodi onofase	Single-phase rectif. bridge	Pont redresseur monophasé	Einphasen-Diodenbrücke	Puente diodos monofásico
	3004020251200	Ponte diodi trifase	Three-phase rectif. bridge	Pont redresseur triphasé	Dreiphasen-Diodenbrücke	Puente diodos trifásico
25(*)	7024...	Quadretto EK trifase (vedi...)	EK three-phase panel (see...)	Tableau triphasé EK (voir...)	Schaltbrett EK dreiphasiger (siehe ...)	Cuadro EK trifásico (Véase...)
26(*)	651297...	Carcassa + Stat. EW-DC	Housing + Stat. EW-DC	Carcasse + Stat. EW-DC	Gehäuse + Stat. EW-DC	Carcasa + Estat. EW-DC
27	176002030	Tirante M8x30	Stay bolt - M8x30	Tige M8x30	Spannstange M8x30	Tirante M8x30
28(*)	17600...	Tirante albero (dimensioni-accoppiam.?)	Shaft stay bolt (dimensions-coupling ?)	Tige centrale (dimensions-accouplém. ?)	Spannstange (Kupplungsabmessung ?)	Tirante árbol (dimens. - acoplamiento ?)
29	300005	KIT. da IMB35 J609b a IMB34 (B3/B14)	KIT. from IMB35 J609b to IMB34 (B3/B14)	KIT. de IMB35 J609b à IMB34 (B3/B14)	KIT. von IMB35 J609b bis IMB34 (B3/B14)	KIT. da IMB35 J609b a IMB34 (B3/B14)
30	300600010120	Protezione termico	Thermal protection	Protection thermique	Wärmeschutz	Proteccion termica

(\*) Includere nella richiesta di pezzi di ricambio la descrizione dell'oggetto, il codice, il numero di matricola e le caratteristiche della macchina (rilevabili dalla targhetta).

(\*) When ordering spare parts, please indicate the alternator code-number and machine serial number and characteristics (they are available on the label)

(\*) Nous vous prions d'indiquer, dans vos commandes de pièces de rechange, la description de la pièce, le numéro de code et de série et les caractéristiques de la machine

(\*) In den Ersatzteilliste sind die Gegenstandsbeschreibung, die Materialnummer, die Kennnummer und die Eigenschaften der Maschine (vom Schild zu entnehmen) anzugeben.

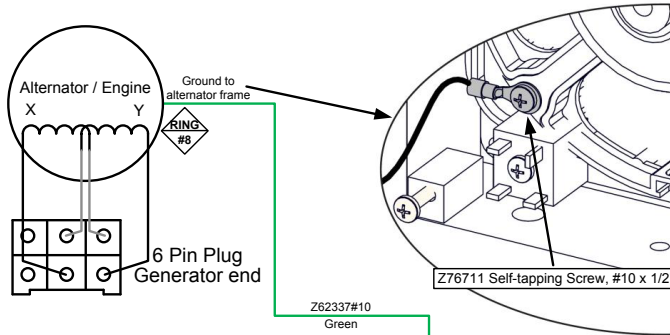
(\*) Solicitar las piezas de recambio siempre indicando la descripción del objeto, el código, el número de matrícula y las características de la máquina (descritas en la placa de identificación).

(1) Comprende i particolari 4, 6, 21, 22

(1) Comprend les pièces 4, 6, 21, 22

(1) Incluye los particulares 4, 6, 21, 22

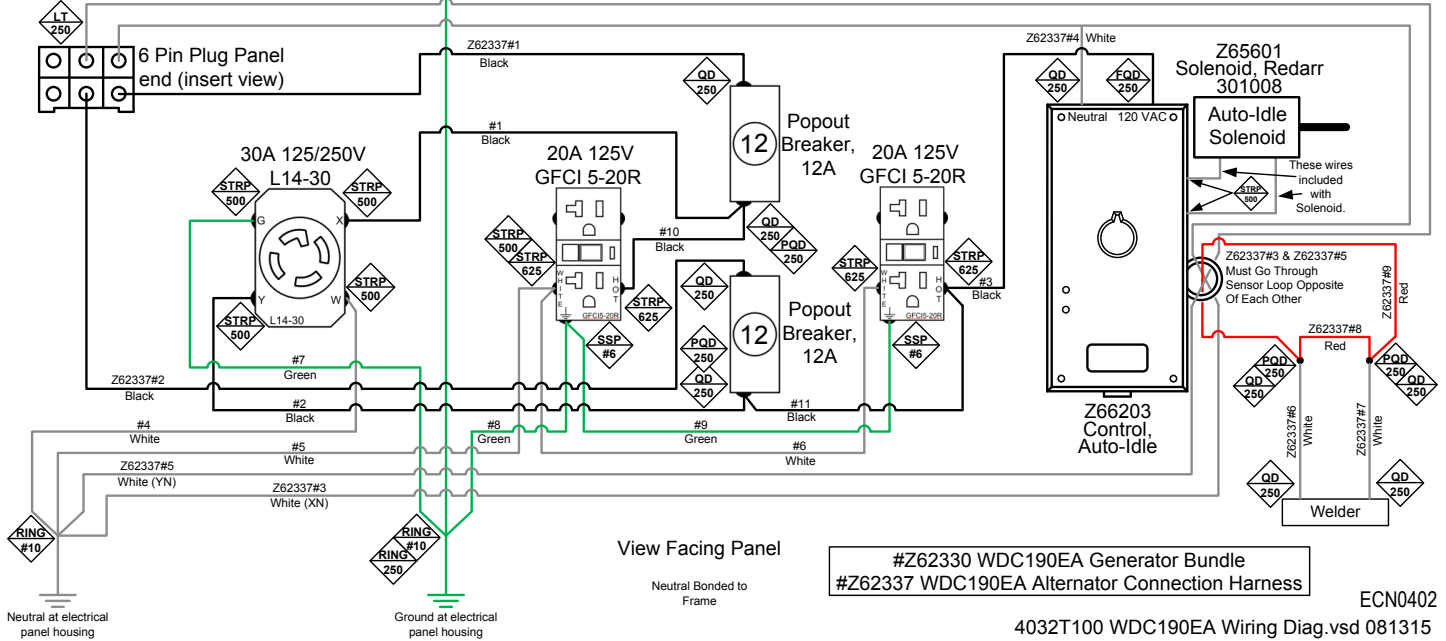
Wiring Diagram



Connection Identification	
Connection Type	Sizes:
QD	Male/Female Quick Disconnect #6
SR	Serrated Ring #8
SSP	Snap Spade #10
FQD	Flag Quik Disconnect 0.156"
PQD	Piggy Back Quik Disconnect 0.250"
STRP	Strip 0.313"
SPDE	Spade 0.500"
RING	Ring 0.750"
HOOK	Hook
BLLT	Male/Female Bullet
LT	Lock Tab

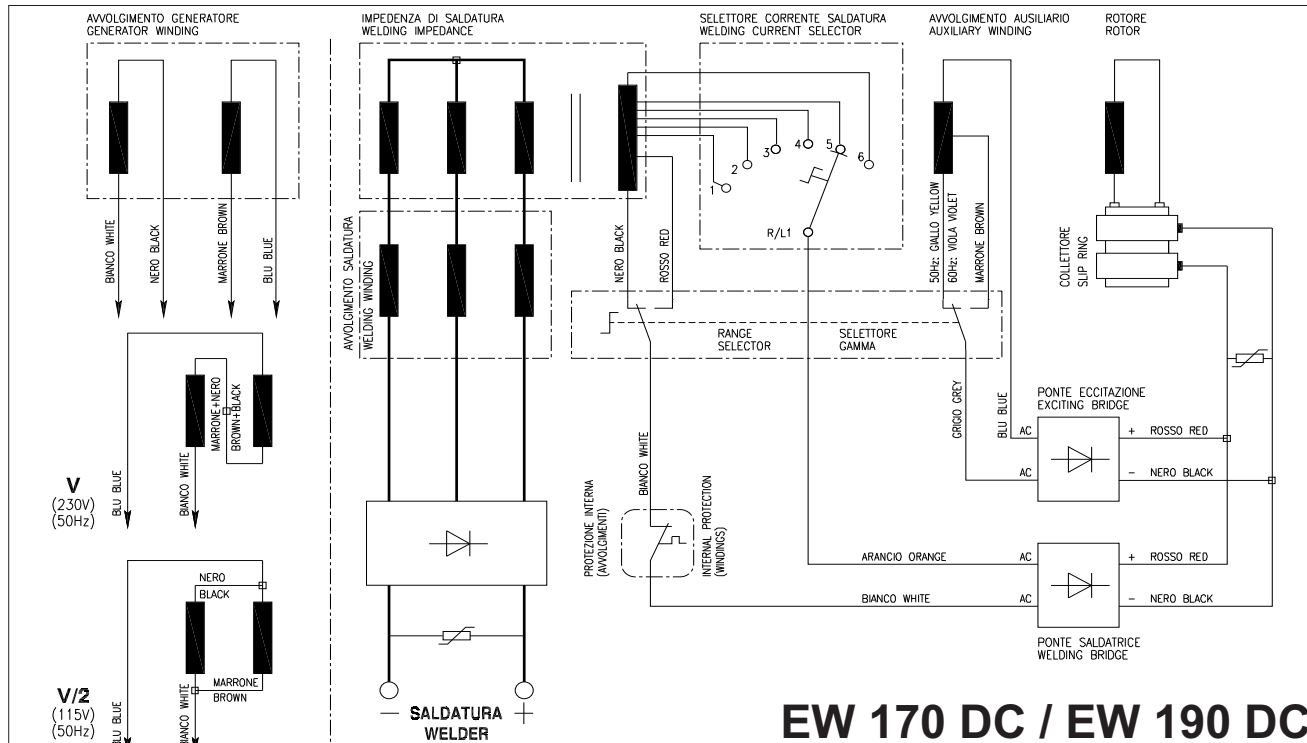
  

Connection Type	
QD	Connection Type
250	Connection Size



Wiring Diagram - Alternator

Schemi elettrici      Wiring diagrams      Schema électrique      Schaltpläne      Esquemas eléctricos



EW 170 DC / EW 190 DC

- |                |             |                |                 |               |                   |                |               |
|----------------|-------------|----------------|-----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|
| <b>Colori</b>  | <b>Blu:</b> | <b>Grigio:</b> | <b>Marrone:</b> | <b>Rosso:</b> | <b>Arancione:</b> | <b>Giallo:</b> | <b>Viola:</b> |
| <b>colours</b> | blue        | grey           | brown           | red           | orange            | yellow         | violet        |
| <b>couleur</b> | bleu        | gris           | marron          | rouge         | orange            | jaune          | violette      |
| <b>farbe</b>   | blau        | grau           | braun           | rot           | orange            | gelb           | violett       |
| <b>color</b>   | azul        | gris           | marrón          | rojo          | anaranjado        | amarillo       | violeta       |

Resistenze degli avvolgimenti a 20°C      Winding resistances at 20°C      Résistances bobines à 20°C      Widerstand der Wicklung bei 20°C      Resistencias de los bobinados a 20°

		EW 170 DC	EW 190 DC
Avvolgimento generatore. Main winding. Enroulement principal. Hauptwicklung. Bobinado principal.	Misurare sulla presa. Measure on the socket. Mesurer sur la prise. An der Steckdose messen. Medir en la toma.	1.58Ω	1.2Ω
Avvolgimento saldatrice. Welding machine winding. Enroulement soudeuse. Wicklung der Schweißmaschine. Bobinado soldadora.	Misurare tra il ponte di saldatura e l'impedenza di saldatura. Measure between the welding bridge and the welding impedance. Mesurer entre le pont de soudage et l'impédance de soudage. Zwischen der Schweißbrücke und der Schweißimpedanz messen. Medir entre el puente de soldadura y la impedancia de soldadura.	3 X 30mΩ	3 X 24mΩ
Avvolgimento ausiliario. Auxiliary winding. Enroulement auxiliaire. Hilfswicklung. Bobinado auxiliar .	Regolare i selettori in posizione massima. Misurare sui fili grigio e blu collegati al ponte raddrizzatore. Regulate the selectors on maximum position. Measure on the grey and blue leads connected to the rectifying bridge. Régler les sélecteurs sur la position maximum. Mesurer sur les fils gris et bleu connectés au pont redresseur. Den Wählschalter auf max. Position stellen. Am grauen und am blauen Draht, die mit der Gleichrichterbrücke verbundenen sind, messen. Poner los mandos en posición máxima. Medir en los hilos gris y azul conectados al puente rectificador.	0.66Ω	0.5Ω
Rotore. Rotor. Rotor. Rotor. Rotor.	Misurare sugli anelli del collettore. Measure on the slip rings. Mesurer sur les anneaux du collecteur. An den Ringen des Sammlers messen. Medir en los anillos del colector.	16.5Ω	16.5Ω
Impedenza di saldatura. Welding impedance. Impédance de soudage.	Avvolgimento primario: misurare tra due morsetti dell'impedenza. Primary winding: measure between two impedance terminals. Enroulement primaire: mesurer entre deux bornes de l'impédance. Primärwicklung: Zwischen den beiden Klemmen der Impedanz messen.	24-27-24mΩ	24-27-24mΩ
Schweißimpedanz. Impedancia de soldadura.	Avvolgimento secondario: regolare i selettori in posizione massima. Misurare sui fili arancione e bianco collegati al ponte raddrizzatore. Secondary winding: regulate the selectors on maximum position. Measure on the orange and white leads connected to the rectifying bridge. Enroulement secondaire: régler les sélecteurs sur la position maximum. Mesurer sur les fils orange et blanc connectés au pont redresseur. Sekundärwicklung: Den Wählschalter auf max. Position stellen. Am orangefarbenen und am weißen Draht, die mit der Gleichrichterbrücke verbundenen sind, messen. Bobinado secundario: regular los mandos en posición máxima. Medir en los hijos anaranjado y blanco conectados al puente rectificador.	1.50Ω	1.1Ω



Label Layout



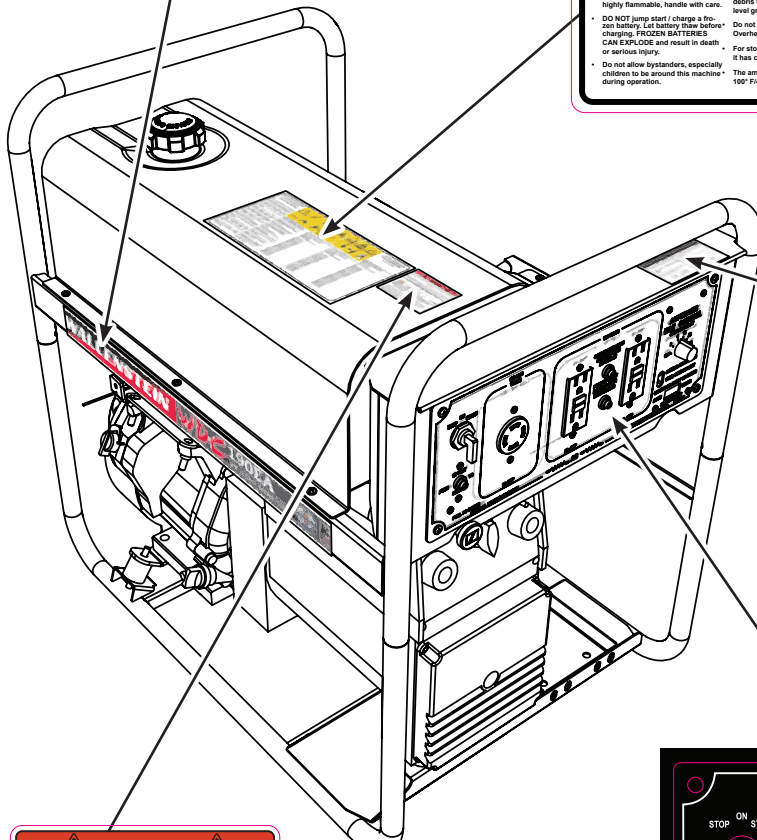
WDC190EA Z94661 x 2

**Read and Understand this label and operator's manual before operating.**

- Stop and disable engine, remove ignition key and wait for all moving parts to stop before servicing, adjusting or repairing.
- Do not operate this generator in the rain or with wet hands; electrical shock hazard exists. Generator must be grounded in damp or highly conductive conditions.
- Do not operate with damaged or defective extension cords, or power cords, electrical shock hazard exists.
- Do not operate this generator inside or in areas with poor ventilation. The exhaust fumes contain carbon monoxide, a poisonous, colorless, invisible gas. Prolonged exposure can lead to unconsciousness, coma and death.
- Do not refuel the machine while smoking or when near a source of open flame or sparks. Fuel is highly flammable, handle with care.
- DO NOT jump start a frozen battery. FROZEN BATTERIES CAN EXPLODE and result in death or serious injury.
- Do not allow bystanders, especially children to be around this machine during operation.
- Do not touch hot parts bare handed. Allow cooling period before working on equipment. To handle hot parts, use proper tools and/or wear heavy, insulated welding gloves and clothing to prevent burns.
- Warning: arc welding can be injurious to operator and persons in the work area. Wear protective equipment. Consult instruction manual before operating.
- Never allow unqualified or unauthorized people to operate or be around this machine.
- Keep the working area clean and free of debris to prevent tripping. Operate only on level ground.
- Do not cover the generator while in operation. Overheating will cause damage.
- For storage, do not cover the generator until it has cooled down completely. The ambient temperature should not exceed 100° F/40° C.
- Arrêtez et coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez que toutes les pièces mobiles se soient arrêtées avant d'effectuer l'entretien, un ajustement ou une réparation.
- Né faites pas fonctionner ce générateur sous la pluie ou si vous avez les mains mouillées, car cela présente un risque de choc électrique. Dans des conditions humides ou de conductivité élevée, le générateur doit être mis à la terre.
- Né faites pas fonctionner le générateur avec une rallonge ou un cordon d'alimentation endommagé ou défectueux, car cela présente un risque de choc électrique.
- Né faites pas fonctionner le générateur à l'intérieur ou dans des endroits mal ventilés. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique, inodore et invisible. Une exposition prolongée peut entraîner une perte de connaissance et la mort.
- Ne remplissez pas le réservoir en fumant ou si vous êtes à proximité d'une source de flammes nues ou d'étincelles. Le carburant est hautement inflammable. Faites preuve de prudence au moment de le manipuler.
- NE JAMAIS faire démarrer ni charger une batterie gèlée. LES BATTERIES GÈLEES PEUVENT EXPLOSER et entraîner de graves blessures et même la mort.
- Ne laissez pas de spectateurs, particulièrement des enfants, s'approcher de cette machine pendant son utilisation. Ne touchez pas les pièces chaudes avec les mains nues. Laissez l'équipement refroidir avant de travailler dessus. Pour manipuler les pièces chaudes, utilisez les outils appropriés ou portez des gants et des vêtements de soudage épais et isolés pour empêcher les brûlures.
- Attention: le soudage à l'arc peut être dangereux pour l'opérateur et les personnes qui se trouvent dans l'aire de travail. Portez un équipement de protection. Consultez le mode d'emploi avant d'utiliser l'équipement.

**Assurez-vous d'avoir lu et com pris cette étiquette et le manuel de l'utilisateur avant d'utiliser l'équipement.**

- Né laissez jamais des personnes non qualifiées ou sans autorisation faire fonctionner cet équipement ou se tenir à proximité.
- Gardez l'aire de travail propre et exempt de débris pour prévenir tout éblouissement. Né faites fonctionner l'équipement que si le sol est de niveau.
- Né couvrez pas le générateur pendant qu'il fonctionne. La surchauffe lui causera des dommages.
- Né couvrez pas le générateur pour le ranger tant qu'il n'a pas complètement refroidi.
- La température ambiante ne doit pas dépasser 40° C/100° F.



Z94226

**HOUR METER INSTRUCTIONS / INSTRUCTION DE L'HORODATEUR**

- Push and release for total unit hours and for oil hours.
- Wrench symbol (—) shown in bottom indicates oil hours.
- When unit has 100 oil hours, change oil, then push button for 4 sec. to reset to (0.0).

Reach through notch with finger, push rubber button up to activate hour meter.

(TOTAL UNIT HOURS CANNOT BE ERASED)

Z94104

**DANGER!**

Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator Exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.

L'utilisation d'un générateur à l'intérieur PEUT VOUS FAIRE MOURIR EN MINUTES. L'échappement contient le monoxyde de carbone. Ceci est un toxique que vous ne pouvez ni voir ni sentir.

NEVER use inside a home or garage. EVEN IF doors and windows are open.

Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.

N'employez JAMAIS dans la maison ou dans des secteurs partiellement isolés tels que des garages. MÊME SI les portes et les fenêtres sont ouvertes.

Employer seulement DEHORS et loin de fenêtres, des portes et des ventilateurs.

Z94225

120 / 240 VOLTS / 120 VOLTS

STOP ON START

12 VOLT PUSH TO RESET / PRESSER POUR RENTRISER

PULL TO CHARGE / ACTIONNER L'ALARMEUR

30 AMP NEUTRAL BONDED TO FRAME

CIRCUIT BREAKERS / INTERRUPTEURS DE CIRCUIT

PUSH TO RESET / PRESSER POUR RENTRISER

20 AMP 20 AMP

AUTOMATIC IDLE CONTROL / RALENTI AUTO (SECONDS DELAY / DELAI EN SECONDES)

5 10 20 OFF 50

NORMAL GENERATING / FONCTIONNEMENT NORMAL

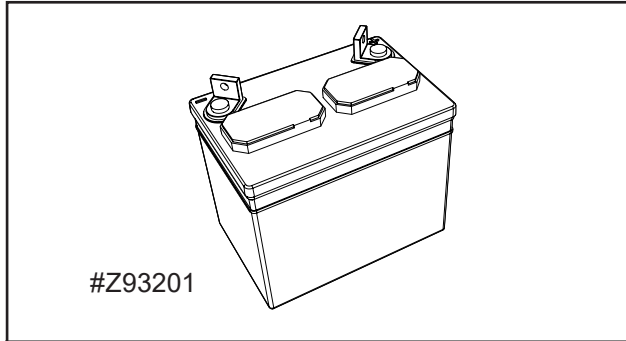
OVER VOLTAGE LIMIT / LIMITE DE SURTENSION

HOUR METER / HOROMÈTRE

Z94808

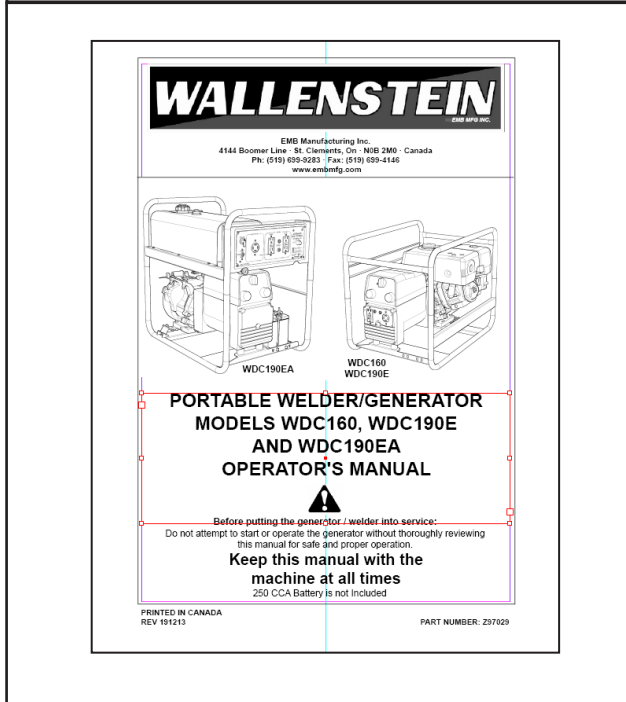
**Accessories**

Call your dealer for pricing and availability



**#Z93201 U1 250CCA LAWN & GARDEN BATTERY**

The perfect battery to reliably get your generator started.



**#Z97029  
WDC160, WDC190E  
AND WDC190EA  
OPERATOR'S MANUAL**

Available as a download at  
[www.wallensteinequipment.com](http://www.wallensteinequipment.com)


**Bolt Torque**

**Checking Bolt Torque**

The tables shown give correct torque values for various bolts and capscrews. Tighten all bolts to the torque values specified in the table, unless indicated otherwise. Check tightness of bolts periodically.

**IMPORTANT!** If replacing hardware, use fasteners of the same grade.

**IMPORTANT!** Torque figures indicated in the table are for non-greased or non-oiled threads. Do not grease or oil threads unless indicated otherwise. When using a thread locker, increase torque values by 5%.

 **NOTE:** Bolt grades are identified by their head markings.

Imperial Bolt Torque Specifications						
Bolt Diameter	Torque Value					
	SAE Gr. 2		SAE Gr. 5		SAE Gr. 8	
	lbf•ft	N•m	lbf•ft	N•m	lbf•ft	N•m
1/4"	6	8	9	12	12	17
5/16"	10	13	19	25	27	36
3/8"	20	27	33	45	45	63
7/16"	30	41	53	72	75	100
1/2"	45	61	80	110	115	155
9/16"	60	95	115	155	165	220
5/8"	95	128	160	215	220	305
3/4"	165	225	290	390	400	540
7/8"	170	230	420	570	650	880
1"	225	345	630	850	970	1320



Metric Bolt Torque Specifications				
Bolt Diameter	Torque Value			
	Gr. 8.8		Gr. 10.9	
	lbf•ft	N•m	lbf•ft	N•m
M3	0.4	0.5	1.3	1.8
M4	2.2	3	3.3	4.5
M6	7	10	11	15
M8	18	25	26	35
M10	37	50	52	70
M12	66	90	92	125
M14	83	112	116	158
M16	166	225	229	310
M20	321	435	450	610
M30	1,103	1 495	1,550	2 100

