

ECHO®



 munditol®

MOTOSIERRA CS-355T

35.8cc



Bomba de aceite automática y regulable accionada por el giro de la campana de embrague.

Puntera de protección antirebote. (Acc. Estándar)

Tensor lateral de cadena para mayor confort, ergonomía y seguridad.



Motor Power Boost Vortex New Generation con toda la tecnología ECHO de baja fricción y alta eficiencia de combustión: cilindro mecanizado por EDM con 4 transfers asimétricos, pistón Power Flow con aro biselado, biela forjada y montada sobre rodamientos para alta velocidad. Cigüeñal con complementos en sus contrapesos para aumentar la compresión en el cárter.

Encendido digital para que el motor arranque con facilidad y muy poco esfuerzo, regule estable, tenga una suave aceleración y un alto rendimiento con bajas chances de sobreacelerarse.



Freno inercial de cadena de doble apoyo con cortes y ventanas para una visión más clara del corte (mayor seguridad y durabilidad con un accionamiento más suave y garantizado).

Cebador de retorno automático: facilita el arranque en frío y se libera automáticamente al acelerar.

Manillar superior con empuñadura de contorno ergonómico que alivia la fatiga en la muñeca del operario, con apoyo de palma regulable patentado para mayor control y comodidad.

Bombín de purgue para facilitar el arranque.

Filtro de aire de felpa, con labio de goma, de muy fácil limpieza, combinado con el sistema GForce.

Gancho de colgar rebatible.



Sistema de Arranque Inteligente i-30™, reduce el esfuerzo y ayuda a que la máquina arranque en forma instantánea.

Sistema que deriva el flujo de aire limpio hacia la cámara del filtro y expulsa los residuos a través del volante (filtro limpio por mucho más tiempo).

MOTOSIERRA CS-620P

59.8cc



Tensor lateral de cadena para mayor confort, ergonomía y seguridad.



Motor Power Boost Vortex New Generation de alto torque, con 15° de inclinación y toda la tecnología ECHO de baja fricción y alta eficiencia de combustión: cilindro mecanizado por EDM con 4 transfers asimétricos, pistón Power Flow con 2 aros biselados, biela I-Beam forjada con baño de cobre y montada sobre rodamientos para alta velocidad.

Encendido digital para que el motor arranque con facilidad y muy poco esfuerzo, regule estable, tenga una suave aceleración y un alto rendimiento con bajas chances de sobreacelerarse.



Sistema GForce que deriva el flujo de aire limpio hacia la cámara del filtro y expulsa los residuos a través del volante (filtro limpio por mucho más tiempo).

Freno inercial de cadena de doble apoyo: mayor seguridad y durabilidad con un accionamiento más suave y garantizado.



Bomba de aceite automática y regulable accionada por el giro de la campana de embrague (campana con montaje externo para facilitar el mantenimiento).

Descompresor semiautomático que facilita el arranque y permite reducir el esfuerzo de tracción de la soga, aumentando la vida útil del conjunto de arranque.

Filtro de aire de felpa, tipo cartucho divisible, con muy buena capacidad de retención de suciedad y de muy fácil limpieza, combinado con el sistema GForce.

Cebador de retorno automático: facilita el arranque en frío y se libera automáticamente al acelerar.

Sistema antivibratorio combinado de 3 resortes y 2 amortiguadores de goma: mayor durabilidad y mayor confort para el operador



ECHO

MOTOSIERRAS

Especial Poda*



CS-303T

Especial Poda*



CS-355T



CS-353ES



CS-420ES



CS-510



CS-620P



CS-680S



CS-8002

MOTOSIERRAS

Modelo	CS-303T*	CS-355T*	CS-353ES	CS-420ES	CS-510	CS-620P	CS-680S	CS-8002
Cilindrada (cc)	30.1	35.8	34	40.2	49.3	59.8	66.8	80.7
Largo barra (cm)	Estándar	30	35	40/45	45	50	50	60
Máximo		35	40	40	50	60	60	70
Paso Cadena	3/8" BP	3/8" BP	3/8" BP	.325"	.325"	3/8"	3/8"	3/8"
Calibre	.050"	.050"	.050"	.058"	.058"	.058"	.058"	.058"
Peso seco (Kg) **	3.5	3.5	4	4.6	5.1	6.2	6.6	7.5
Cap./Comb. (lts)	.25	.33	.25	.41	.60	.64	.64	.82
Cap. Aceite (lts)	.15	.24	.26	.24	.28	.30	.37	.40
Freno inercial	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Lubric. cadena	Autom. & Reg.	SI	SI*	SI	SI	SI	SI	SI
Manual	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI

* Motosierras especiales para poda por su diseño de mango tipo "plancha", montada sobre el centro de gravedad, para usar, de ser necesario con una sola mano. CS-303T / CS-355T. ** Sin combustible, sin aceite y sin conjunto de corte.

*Automática solamente.

ATOM



Para todas las marcas de motosierras y para maderas de diversos tipos: postes, durmientes, troncos, etc.

TALADRO PARA MOTOSIERRAS*

Modelo	Paso
4200	3/8"
4200	.404
4200	.325

*Accesorio opcional no equipa las motosierras ECHO

MOTOSIERRAS - AVANCES TECNOLÓGICOS

ECHO

Motor TORNADO

CS-303T / CS-510 / CS-680S

La tecnología Tornado® es similar a la producida por los motores Turbo de 4 tiempos. Es un nuevo diseño, que permite mediante un llenado pleno de la cámara de combustión, obtener 3 ventajas primordiales:

- a. Menor contaminación.
- b. 7% más de potencia.
- c. 12% de ahorro de combustible.



Motor VORTEX

CS-353ES / CS-420ES

El Vortex®, es la evolución de los motores Tornado®. Gracias a la precisión de una moderna tecnología de mecanizado, los motores Vortex® reducen drásticamente la fricción entre las partes móviles, mejoran la lubricación y aumentan significativamente la capacidad de disipación del calor. **Estos motores logran aumentar la potencia hasta un 15% y reducen el consumo en un 35%.**



Motor VORTEX NEW GENERATION



CS-355T / CS-620P

Es la nueva generación de los motores Vortex que, manteniendo la tecnología de baja fricción, suman una nueva geometría y diseño de los transfers, mejorando sustancialmente la eficiencia volumétrica, logrando, a igual cilindrada de un motor estandar, **aumentar la potencia hasta un 16,5% y reducir el consumo de combustible hasta un 43,05%.**

Motosierras de poda

CS-303T / CS-355T

Motosierras especiales para poda, por su diseño de mango tipo "plancha" montado sobre el centro de gravedad.

Encendido digital

CS-355T / CS-353ES / CS-420ES / CS-620P

La programación digital permite obtener un arranque muy fácil, un régimen en baja estable, una suave aceleración y evita la sobreaceleración.



Sistema de avance de encendido

CS-510 / CS-680S / CS-8002

Acomoda automáticamente el encendido permitiendo una perfecta combustión en cualquier régimen de revoluciones. Otorga mayor potencia con menor consumo.



Sistema de Limpieza

CS-355T / CS-353ES / CS-620P

Es un sistema de limpieza que permite mantener el filtro de aire limpio por un periodo mas largo, reduciendo los tiempos de mantenimiento y los riesgos de ingestión de suciedad.



Pro Fire Electronic Ignition

CS-303T

Permite que la máquina arranque en cualquier condición climática.



Sistema turbo de limpieza

CS-303T / CS-420ES / CS-510 / CS-680S

Máxima retención de suciedad, sumada a una menor frecuencia de limpieza y mantenimiento del filtro. Combinado con filtros de aire de papel o felpa de alta densidad.

Sistema de Arranque

CS-353ES / CS-420ES

Effortless Start®, o "arranque sin esfuerzo", es un novedoso sistema donde basta extender la soga sin hacer fuerza, manteniendo firme la máquina para arrancar el motor en forma instantánea.



Sistema de Arranque

Intelligent Start® i-30

CS-355T

El sistema de arranque patentado i-Start i-30® reduce el esfuerzo de arranque en un 30%. Cuando se extiende la soga, el sistema i-Start i-30® termina de arrancar el motor.



Las fotos de este catálogo son a título ilustrativo, los modelos pueden cambiar sin previo aviso.



MOTOGUADAÑA SRM-4605

45.7cc



La elegida por los municipios y las empresas de mantenimiento de espacios verdes.



Característica del motor



Cilindro recubierto con aleación dura antidesgaste, pistón con 2 aros, cigüeñal para trabajo pesado, biela forjada ensamblada con rodamientos de aguja y cárter de aleación con todas sus roscas mecanizadas.
(Echo no utiliza tornillos autorroscantes).



MOTOGUADAÑAS SRM-420ES / SRM-520ES



Características de ambos modelos



Motor Power Boost Vortex con toda la tecnología ECHO de baja fricción y alta eficiencia de combustión: cilindro mecanizado por EDM con 4 transfers asimétricos, pistón Power Flow con 2 aros biselados, biela forjada montada sobre rodamientos para alta velocidad.



La programación digital permite obtener un arranque muy fácil, un régimen en baja estable una suave aceleración y evita la sobreaceleración.



Arranque ES (Effortless Start®), que garantiza de forma óptima el arranque sin esfuerzo. Basta extender la soga sin hacer fuerza.



Filtro de aire de servicio pesado

Filtro de aire de papel, tipo autimotor con prefiltro de gomaespuma.



Sistema antivibratorio combinado, montado en el cubre cañonera para amortiguar vibraciones, sea del motor, como de la caja de engranajes/elemento de corte.



Manillar U asimétrico rebatible, para mayor confort y ergonomía.



MÁXIMA DURABILIDAD



ALTA TOLERANCIA AL TRABAJO PESADO



MÍNIMO COSTO DE MANTENIMIENTO



MOTOGUADAÑAS SRM-22GESU / SRM-4300F

SRM-22GESU

21.2cc



Arranque ES (Effortless Start®), que garantiza de forma óptima el arranque sin esfuerzo. Basta extender la soga sin hacer fuerza.

Motor de 4 transfers abierto.

Pistón con banda de deslizamiento y doble aro.

SRM-4300F

42.7cc



Motor Power Boost Vortex con toda la tecnología ECHO de baja fricción y alta eficiencia de combustión: cilindro mecanizado por EDM con 4 transfers asimétricos, pistón Power Flow con aro biselado, biela forjada montada sobre rodamientos para alta velocidad.

Filtro de aire de tres elementos (Gomaespuma - Felpa - Gomaespuma).

Amortiguador Monoblock para reducir al mínimo la transmisión de vibraciones.

Mando agrupado de acelerador y pare para pleno control de la motoguadaña.

Manillar U asimétrico, para mayor confort y ergonomía

Eje flexible de acero

Protector plástico para cabezal de tanza o cuchilla.

Tanque de combustible translúcido para una muy rápida visualización del contenido.

Mando agrupado de acelerador y pare para pleno control de la motoguadaña.

Protector metálico para cabezal de tanza o cuchilla.

Eje cardánico de acero con extremos estriados.

Amortiguador Monoblock para reducir al mínimo la transmisión de vibraciones.

Tanque de combustible translúcido para una muy rápida visualización del contenido.



PROFESIONAL
DE GRAN DURABILIDAD

ARNÉS ECHO

ECHO

ESTÁNDAR



ARNÉS POR EQUIPO

Modelo

SRM-22GESU	ESTÁNDAR*
SRM-2305	ESTÁNDAR*
SRM-270	ESTÁNDAR*
SRM-3605	ERGONÓMICO
SRM-420ES	ERGONÓMICO
SRM-4300F	ERGONÓMICO
SRM-4605	ERGONÓMICO
SRM-520ES	ERGO PRO
BCLS-580	ERGONÓMICO

* Apoyo en 1 hombro.

ERGONÓMICO



ERGONÓMICO
REPARTE EL PESO EN
3 PUNTOS

SEGURA
TIRA DE EMERGENCIA

CÓMODA
ARNÉS 100% ACOLCHADO



Arnés profesional de 3 puntos, mucho más confortable y con mejor balance en el reparto del peso de la motoguadaña, para operarios que cumplen largas jornadas de trabajo.

Permite desprender el gancho completo junto a la motoguadaña con solo tirar de la tira de emergencia hacia arriba, permitiendo al operario liberarse de la máquina en una situación de emergencia.

ERGO PRO



ERGONÓMICO
REPARTE EL PESO EN
4 PUNTOS

SEGURA
TIRA DE EMERGENCIA

CÓMODA
ARNÉS 100% ACOLCHADO



Cuenta con 10 puntos de ajuste, estratégicamente dispuestos para lograr mayor comodidad del operario.

El Arnés ERGO-PRO permite repartir mejor el peso entre los hombros, la espalda y la cintura, reduciendo el riesgo de posturas incorrectas y permitiendo largas jornadas de trabajo con mínimo cansancio. Colocárselo correctamente es muy sencillo.

Las fotos de este catálogo son a título ilustrativo, los modelos pueden cambiar sin previo aviso.

MOTOGUADAÑAS

21.2 cc. DE CÁSCA DURADERA



GT-22GES

Bordeadora de uso profesional

21.2 cc. DE CÁSCA DURADERA



SRM-22GESU

25.4 cc. DE CÁSCA DURADERA



SRM-270

34 cc. DE CÁSCA DURADERA



SRM-3605

E5



SRM-420ES

LOW TONE



SRM-4300F

PROFESSIONAL



SRM-4605

E5



SRM-520ES

POWER VIBRATION



BCLS-580

MOTOGUADAÑAS

Modelo	GT22GES	SRM-22GESU	SRM-270	SRM-3605	SRM-420ES	SRM-4300F	SRM-4605	SRM-520ES	BCLS-580
Cilindrada (cc)	21.2	21.2	25.4	34	41.5	42.7	45.7	50.2	58.2
Manillar	D	U	U	U	U	U	U	U	U
Tipo	Asimétrico	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si
Rebatible	-	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	No
Transmisión	Flexible	Flexible	Rígido acero	Rígido acero	Rígido acero	Rígido acero	Rígido acero	Rígido acero	Rígido acero
Tipo	Diámetro	6 mm	6 mm	7 mm	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	10 mm
Montaje	Estrella	Estrella	5 bujes	5 bujes	Buje	5 bujes	5 rodamientos	Buje	Buje
Accesorio provisto	Cab. tanza	Cab. tanza**	Cab. tanza**	Cab. tanza y Cuchilla					
Peso (kg)	4.3	4.8	5.9	7.4	8.5	8	8.2	9	10.6
Cap/Tanque (lts)	.44	.44	.65	.86	.69	1	.95	.69	.75
Filtro aire	Gomaespuma	Gomaespuma	Felpa alta dens.	Felpa alta dens.	Papel	Combinado*	Felpa alta dens.	Papel	Felpa alta dens.

* Filtro de aire combinado de felpa de alta densidad y gomaespuma.

** Con cabezal de tanza automático.

*** Con cabezal de tanza automática y cuchilla de 3 puntas.

Importante: Las motoguadañas Echo aceptan opcionales de cuchillas en todos los modelos (excepción bordeadora GT-22GES).

Para mayor información, ver "AVANCES TECNOLÓGICOS" (última página).

MOTOGUADAÑAS - AVANCES TECNOLÓGICOS

ECHO

Motor TORNADO



BCLS-580

La tecnología Tornado® es similar a la producida por los motores Turbo de 4 tiempos. Es un nuevo diseño, que permite mediante un llenado pleno de la cámara de combustión, obtener 3 ventajas primordiales:

- a. Menor contaminación.
- b. 7% más de potencia.
- c. 12% de ahorro de combustible.

Motor VORTEX



SRM-420ES / SRM-4300F / SRM-520ES

El Vortex®, es la evolución de los motores Tornado®. Gracias a la precisión de una moderna tecnología de mecanizado, los motores Vortex® reducen drásticamente la fricción entre las partes móviles, mejoran la lubricación y aumentan significativamente la capacidad de disipación del calor. **Estos motores logran aumentar la potencia hasta un 15% y reducen el consumo en un 35%.**

Encendido Digital



SRM-420ES / SRM-520ES

La programación digital permite obtener un arranque muy fácil, un régimen en baja estable, una suave aceleración y evita la sobreaceleración.

Sistema de Arranque



GT-22GES / SRM-22GESU

SRM-420ES / SRM-520ES

Effortless Start®, o "arranque sin esfuerzo", es un novedoso sistema donde basta extender la soga sin hacer fuerza, manteniendo firme la máquina para arrancar el motor en forma instantánea.

Filtro de aire de servicio pesado



SRM-420ES / SRM-4300F / SRM-4605 / SRM-520ES

Filtros de papel, de felpa de alta densidad o tricapa (gomaespuma/felpa/gomaespuma) para garantizar una eficaz retención de la suciedad y una larga vida útil del motor.

Super Anti-Vibration System



SRM-420ES / SRM-520ES / BCLS-580

Sistema antivibratorio combinado, montado en el cubre cañonera para amortiguar vibraciones, sea del motor, como de la caja de engranajes/elemento de corte. Aumenta el confort y reduce la fatiga en las manos del operador permitiendo trabajar más tiempo sin cansancio.

Escape silencioso



SRM-3605 / SRM-4300F

Nuevo escape, nuevo diseño, menor ruido. El escape Low Tone de nuevo diseño de paso de gases, reduce significativamente el ruido del motor aumentando el confort de operario y de las personas que se encuentren próximas a la máquina.

Manillar



En forma
de D



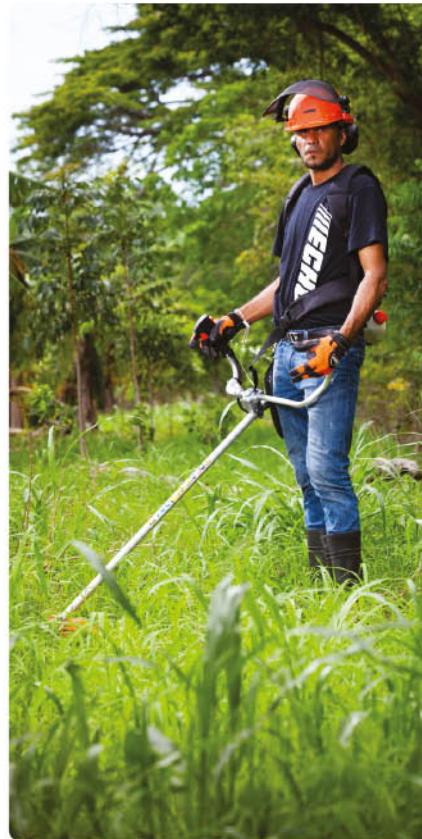
En forma de U
Simétrico



En forma de U
Asimétrico



Rebatible



Las fotos de este catálogo son a título ilustrativo, los modelos pueden cambiar sin previo aviso.

SOPLADOR DE MANO PB-252

25.4cc



El Vortex® es la nueva generación de motores Tornado®. Gracias a la precisión de una moderna tecnología de mecanizado, los motores Vortex® reducen drásticamente la fricción entre las partes móviles, mejoran la lubricación y aumentan significativamente la capacidad de disipación del calor.

Estos motores logran aumentar la potencia hasta un 15% y reducen el consumo en un 35%.

Muy liviano (4 Kg), **muy potente** (sopla a 306 km/h) y de diseño muy compacto.

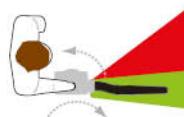
Filtro de aire de doble capa con carbón activado para servicio pesado, para que el motor siempre "respiré" aire limpio, con bordes remoldeados de goma para un perfecto sellado.
Carburador con Primer (bomba de carga) para facilitar el arranque.



Tanque de combustible transparente, para una muy rápida visualización del contenido (0.5 litros), empotrado en la carcasa para una mayor protección.



Tubo superior curvo para control rotacional, que atenúa el efecto de la fuerza de giro creada por la mayoría de los sopladores, por lo cual tienden a rotar hacia las piernas del operador (zona roja), exigiéndole una fuerza adicional para mantener el control.



El PB-252 por el contrario empuja ligeramente el soplador en sentido opuesto al operario (zona verde) haciéndolo más fácil de controlar, reduciendo la fatiga y el stress en el brazo y la muñeca del operador.



SOPLADORES / TRITURADOR - ASPIRADOR

PB-252



Tubo superior curvo para control rotacional "Roto-Control"



SOPLADORES

Modelo	PB-252	PB-755
Descripción	de mano	de mochila
Cilindrada (cc)	25.4	63.3
Peso (Kg)	4	11.2
Cap/Tanq. comb. (lts)	.50	2
Caudal/aire (m ³ /min)		
Tubo	11.7	17.6
Turbina	13.9	35.1
Max. Vel. Aire (km/h)	306 *	375
Nivel ruido db(A)	73	74

* Tubo inferior boca "pico de pato".

Para mayor información, ver "AVANCES TECNOLOGICOS" (última página).

PB-755



Reduce la cantidad recolectada 12:1.

ES-252



TRITURADOR - ASPIRADOR

Modelo	ES-252
Descripción	de mano
Cilindrada (cc)	25.4
Peso (Kg)	4.5
Cap/Tanq. comb. (lts)	.50
Caudal/aire (m ³ /min)	
Tubo	9.51
Turbina	10.61
Max. Vel. Aire (km/h)	225
Nivel ruido db(A)	69 / 70



PODADORA DE ALTURA PPT-266*

25.4cc



El Vortex® es la evolución de los motores Tornado®. Gracias a la precisión de una moderna tecnología de mecanizado, los motores Vortex® reducen drásticamente la fricción entre las partes móviles, mejoran la lubricación y aumentan significativamente la capacidad de disipación del calor.

Estos motores logran aumentar la potencia hasta un 15% y reducen el consumo en un 35%.



Arranque® i-30™, reduce el esfuerzo de arranque en un 30%.

Cuando se extiende la soga, el sistema i-Start i-30® termina de arrancar el motor.



Encendido digital para que el motor arranque con facilidad y poco esfuerzo, regulé estable, tenga una suave aceleración y un alto rendimiento sin riesgo de sobreaceleración.

Filtro de aire de doble capa con carbón activado para servicio pesado y prefiltro de gomaespuma, para que el motor siempre "respiré" limpio, con bordes premoldeados de goma para un perfecto sellado.

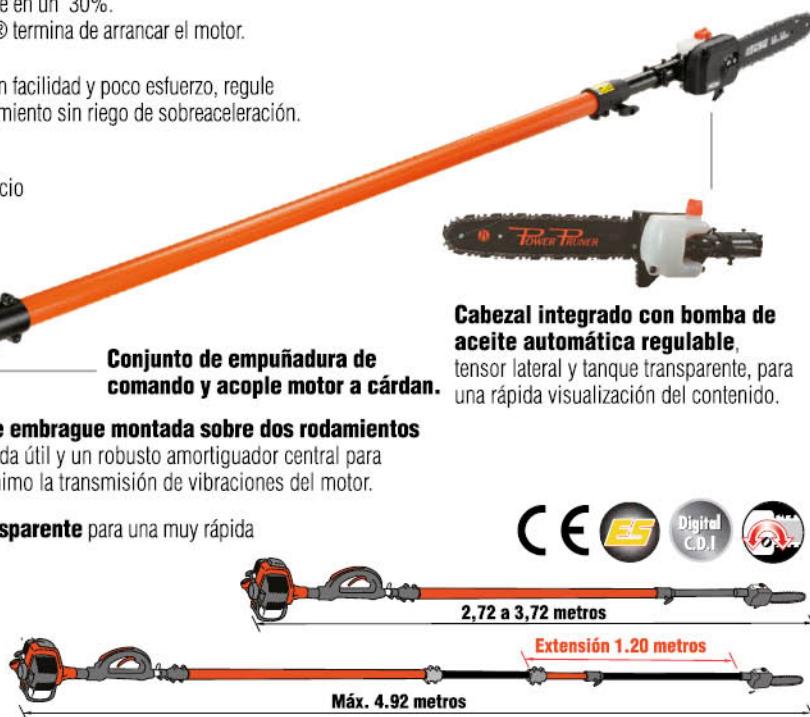


Conjunto de empuñadura de comando y acople motor a cardán.

Campana de embrague montada sobre dos rodamientos para mayor vida útil y un robusto amortiguador central para reducir al mínimo la transmisión de vibraciones del motor.

Tanque de combustible transparente para una muy rápida visualización del contenido.

Carburador rotativo con Primer, para facilitar el arranque



Extensión fija opcional de 1,2m (999464-0002-3)

*Usa el mismo motor del HCA-266 y de la PAS-266.

Para mayor información, ver "AVANCES TECNOLÓGICOS" (última página).

PODADORA DE ALTURA / CORTACERCOS

PPT-266**HC-2020****HCA-266 ***

PODADORA DE ALTURA

Modelo	PPT-266
Cilindrada (cc)	25.4
Largo total Plegada (m)	2.72
Extendida (m)	3.71
Largo de barra (cm)	30
Lubricación	Automática regulable
Cadena Paso (Pulg.)	3/8BP
Calibre (Pulg.)	.050
Reg. Tensión cad.	Ajuste lateral
Tanque de Comb. (cm3)	490
Peso (kg) Sin barra ni cadena	7.9

CORTACERCOS

Modelo	Tipo de corte	Cilindrada	Peso	Cap. tanque comb.	Largo de cuchilla
HC-2020	Doble cara, de cuchillas reciprocas	21.2cc	4.5kg	.40lts.	51cm

CORTACERCOS ARTICULADO DE ALTURA

Modelo	Tipo de corte	Cilindrada	Peso	Cap. tanque comb.	Largo de cuchilla	Largo del eje	Articulado de altura
HCA-266	Doble	25.4cc	6.9kg	.50lts.	508mm	150cm	7 posiciones y 180° de regulación

Para mayor información, ver "AVANCES TECNOLÓGICOS" (última página).

*Usa el mismo motor de la PPT-266 y de la PAS-266.



HERRAMIENTA MULTIUSO PAS-266*

25.4cc



El Vortex® es la evolución de los motores Tornado®. Gracias a la precisión de una moderna tecnología de mecanizado, los motores Vortex® reducen drásticamente la fricción entre las partes móviles, mejoran la lubricación y aumentan significativamente la capacidad de disipación del calor.

Estos motores logran aumentar la potencia hasta un 15% y reducen el consumo en un 35%.



Arranque® i-30™, reduce el esfuerzo de arranque en un 30%. Cuando se extiende la soga, el sistema i-Start i-30® termina de arrancar el motor.



Encendido digital para que el motor arranque con facilidad y poco esfuerzo, regule estable, tenga una suave aceleración y un alto rendimiento sin riesgo de sobreaceleración.

Tanque de combustible translúcido para una muy rápida visualización del contenido.



Carburador rotativo con Primer, para facilitar el arranque.

Empuñadura mano derecha engomada y antideslizante, con mando integrado para un pleno control.

Empuñadura mano izquierda regulable sobre cañonera para mayor control y ergonomía.

Acople rápido de implementos sin herramientas.

UNIDAD MOTRIZ

Modelo	PAS-266
Cilindrada (cc)	25.4
Largo (cm)	102
Peso seco sin accesorios (Kg)	4.90
Arranque	i-30™
Encendido digital	SI
Cap./Comb. (lts)	.49



*Usa el mismo motor de la PPT-266 y del HCA-266.

HERRAMIENTA MULTIUSO

ACCESORIOS OPCIONALES

ECHO



BORDEADORA (999442-0054-0)

Peso (Kg)	1.40
Largo (cm)	86
Transmisión	Eje Flex.
Caja de engranajes	Bloq. S/Herramientas
Cabezal de taza	SemiAuto. Carga Ráp.



SOPLADOR (999442-0049-0)

Peso (Kg)	1.80
Largo (cm)	63
Transmisión	Eje Flex.
Vel. máx. del aire	161 Km/h
Caudal máx. a salida	8.9 m ³ /min



CANTEADORA (999442-0047-0AB)

Peso (Kg)	2.50
Largo (cm)	84
Transmisión	Eje Flex.
Largo de la cuchilla (cm)	20
Rueda de apoyo	Regulable



ROTOCULTIVADOR (999442-0051-3)

Peso (Kg)	2.40
Largo (cm)	90.7
Ancho del protector (cm)	23
Ancho de trabajo (cm)	16
Diámetro de la cuchilla (cm)	22
Relación de transmisión	43:1
Transmisión	Eje Flex.



CORTACERCOS FIJO (999442-0048-6)

Peso (Kg)	2.10
Largo (cm)	127
Transmisión	Eje Flex.
Tipo de corte	Doble
Cuchilla, largo (cm)	50



PODADORA DE ALTURA (999442-0053-2)

Peso (Kg)	2.20
Largo (cm)	145
Alcance c/unidad (m)	2.40
Transmisión	Eje Flex.
Bomb. aceite	Auto. y regulable
Depósito. aceite	Traslúcido
Barra, largo (cm)	25 (10")
Cadena	3/8" BP (Oregon 91PX)
Tensor de cadena	Tensor de cadena



EXTENSIÓN (999442-0053-5)

Peso (Kg)	1.18
Largo (cm)	91
Acople	Ráp. c/Mariposa
Transmisión	Eje Flex.



CHIPEADORA - TRITURADORA

SC-3013

Chipeado máximo

3"

Boca de alimentación para triturado de follaje y material verde

Dimensiones: 570 x 330 mm

Boca de alimentación para chipeado de ramas de hasta 76 mm. Con forma de rombo para orientar la entrada de la rama. Boca de entrada de 76x76 mm.

2 cuchillas reversibles de chipeado.

MALLAS DISPONIBLES

HUM 35mm* 19mm 9.5mm



Permite cambiar los tipos de mallas o tamices de acuerdo al tamaño deseado de chipeado.

*ESTÁNDAR

Permite chipear ramas de hasta 3" y cambiar las mallas o tamices de acuerdo al chipeado deseado. Utilizando el accesorio de descarga se facilita la carga del material chipeado.



PESO
103Kg.

CHIPEADORAS - TRITURADORAS

Las Chipeadoras - Trituradoras ECHO están diseñadas para triturar hojas, residuos de poda y jardinería, y para chipear ramas hasta 76mm (3") de diámetro, impulsadas por motores a nafta de 6,5HP y 10HP

OPCIONALES

Kit bolsa recolectora (96.70355-00)



CHIPEADORAS - TRITURADORAS



CHIPEADORAS - TRITURADORAS

Modelo	SC-2013	SC-3013
CHIPEADO		
Tamaño de la boca de alimentación (mm/pulg.)	76x76 / 3x3	76/76 / 3x3
Diámetro máximo (mm/pulg.)	76 / 3	76 / 3
Cantidad de cuchillas fijas reversibles	2	2
Diámetro y peso de rotor (mm/kg)	300 / 9,5	300 / 12,3
TRITURADO		
Tamaño de la boca de alimentación (mm)	570 x 330	570 x 330
Cantidad de cuchillas móviles	8 "locas" reversibles	12 "locas" reversibles
Tamaño de la malla (a) (mm)	35	35
ACCIONAMIENTO		
Motor: marca_ y modelo	B&S XR Pro OHV (b)	B&S XR Pro OHV (b)
Motor: cilindrada y potencia cc(hp)*	208 (6,4)	306 (10)
Descarga de material chipeado triturado	Al piso	Al piso (c)
ESTRUCTURA		
Peso (kg)	88,5	104
Dimensiones (LxAxH) (cm)	92 x 57 x 116	100 x 57 x 116
Cubiertas Neumáticas. Sin mantenimiento (Rellenas con gomaespuma)	4.10/3.50-4	4.10/3.50-4

(a) Hay tres tipos más de mallas opcionales: con agujeros de 9.5mm, 19mm y orificios oblongos para material húmedo.

(b) Arranque manual retráctil.

(c) Opcionales: Kit bolsa recolectora (96.70355-00)

*Potencia aproximada o potencia estimada.

SC-2013

Chipeado máximo

3"



SC-3013

Chipeado máximo

3"



ECHO®

MOTOCULTIVADOR TC-210

21.2cc



El Vortex® es la evolución de los motores Tornado®. Gracias a la precisión de una moderna tecnología de mecanizado, los motores Vortex® reducen drásticamente la fricción entre las partes móviles, mejoran la lubricación y aumentan significativamente la capacidad de disipación del calor.

Estos motores logran aumentar la potencia hasta un 15% y reducen el consumo en un 35%.



Arranque® i-30™, reduce el esfuerzo de arranque en un 30%. Cuando se extiende la soga, el sistema i-Start i-30® termina de arrancar el motor.



MOTOCULTIVADOR DE JARDÍN

Modelo	TC-210
Labranza	23
Ancho (cm)	25
Prof. (cm)	21.2
Motor (cc)	8.6
Peso (Kg)	.50
Tanque (l)	



FUMIGADOR / PULVERIZADOR

ECHO



DM-6120



SHP-800

GRAN VARIEDAD
DE PICOS
ALTERNATIVOS



FUMIGADOR

Modelo	DM-6120
Descripción	Fumigador Atomizador
Cilindrada (cc)	58.2
Alcance	h/10m. (vertical)
Peso (kg)	11.5
Tanque de combustible (lts)	1.85
Tanque químico (lts)	23
Caudal de aire máx. (m ³ /min) / Máx. velocidad del aire (km/h)	12.3 / 350
Descarga máx. líquida (l/min) / Polvo (kg/min) / Granulos (kg/min)	6.1 / 5 / 18
Kit para aplicar polvos	DMAD6120
ULV boquilla portapicos	1157955
Picos ULV: 8 modelos de 0,02 a 0,706 l/min.	211500-0161-1

Para mayor información, ver "AVANCES TECNOLÓGICOS" (última página).

PULVERIZADOR

Modelo	SHP-800
Descripción	Pulverizador
Cilindrada (cc)	22.5
Encendido	CDI
Depósito de químicos (lts)	25
Máx. caudal de salida (l/min.)	5.8 l/min.
Máx. presión descarga	2.5 MPa (25 bar.)
Tanque de comb. (cm ³)	0.75
Peso (kg)	9
Lanza	Metálica con 2 picos de abanico plano
Mango	Con válvula de comando de descarga



HOYADORA / TALADRO / CORTADORA DE POTENCIA



HOYADORA

Modelo	EA-410
Cilindrada (cc)	42.7
Manillar doble	para 1 ó 2 operarios
Peso (kg)	9.8
RPM	320
Rel. Transmisión	30.2:1
MEJORAS	
999449-0017-0 (diám./largo)	10 cm / 88 cm
999449-0018-0 (diám./largo)	15 cm / 92 cm
999449-0019-0 (diám./largo)	20 cm / 92 cm
999449-0020-0 (diám./largo)	25 cm / 92 cm
999449-0021-0 (extensión)	Extensión de 45 cm (18")

Las mechas y extensión son provistas por separado.



ALADRO - HOYADORA con reversa*

Modelo	EDR-260
Cilindrada (cc)	25.4
Peso (kg)	5.18
Tanque combustible (lts)	0.58
Vel. RPM*	0 a 610 ambos sentidos
Diámetro mandril (mm)	13
diám. x largo (cm)	diám. x largo (pulg.)
2.85 x 61	1 1/8" x 24"
7.62 x 61	3" x 24"
17.8 x 30.5	7" x 12"
7.62 x 46	3" x 18"

* El EDR-260 ofrece la ventaja de poder invertir el sentido de giro.



CABEZAL DE CORTE REVERSIBLE



CORTADORA DE POTENCIA

Modelo	CSG-7410
Cilindrada (cc)	73.5
Filtro	Papel cilíndrico y felpa
Prefiltro	Ciclónico
Velocidad máx. del disco (rpm)	3820
Diámetro máx. del disco (cm/pulg.)	35/14
Diámetro centro disco (mm)	20 / 22 y 25.4
Profundidad (disco 35mm) (cm)	11.5
Protector disco	Posición regulable
Cabezal de corte	Reversible
Peso seco sin disco (kg)	10.7

Kit descarga agua: Incluido, Acople rápido para manguera
Accesorio incluido: Disco abrasivo de 35 cm.

RECOMENDACIONES MEZCLA



2T

**UTILICE en todos sus productos
2T aceite ECHO POWER BLEND GOLD**
FORMULADO PARA TOLERAR LA PRESENCIA
DEL ETANOL Y DEL MTBE.



El aceite ECHO Power Blend Gold™ es el único certificado para motores de 2 tiempos que supera los requerimientos de las Normas ISO-L-EGD y JASO- M345/FD. Tiene un alto poder de limpieza, que minimiza el bloqueo de las lumbreras de escape, mientras protege contra la corrosión, la oxidación y el desgaste. **Dispone de un estabilizador de combustible que duplica la vida útil de la mezcla preparada.**

El aceite ECHO Power Blend Gold™ 50:1, es la mejor opción para una vida prolongada de su motor y se caracteriza por:

1. Cumplir con los más altos estándares internacionales

Supera las exigencias de las normas ISO (Organización Internacional de Standards) y de las JASO (Organización Japonesa de Standards) para la clasificación de los aceites 2T. No todos los aceites que se comercializan para mezclas en motores 2T cumplen con las exigencias de ambas Asociaciones de Clasificación, por lo tanto controle la etiqueta del producto que le ofrezcan y verifique que indique: ISO-L-EGD y JASO-M345-FD, si no lo expresa estará comprando un producto de inferior calidad al ECHO Power Blend Gold™ 50:1.

2. Contener aditivos especiales

El aceite ECHO Power Blend Gold™ 50:1 contiene aditivos especialmente formulados para facilitar la transmisión del calor, reducir la acumulación de carbón y prevenir que se peguen los aros de pistón, mejorar la lubricación y reducir la salida de humo. Por lo tanto, es un producto "amigo del medio ambiente" que ayuda a reducir los índices de contaminación.



3. Reducir los depósitos de carbón

Los tests comparativos con máquinas y aceites 50:1 de la competencia, en ensayos de banco de 50 horas de duración con bordeadoras de cilindrada equivalente, han demostrado que ninguno pudo superar las propiedades de limpieza del aceite ECHO Power Blend Gold™ 50:1; al finalizar el ensayo:

- Las lumbreras de escape de la máquina que funcionó con el aceite ECHO Power Blend Gold™ 50:1 estaban limpias, mientras que las otras usadas con aceites de la competencia presentaban un visible depósito de carbón.
- El pistón presentaba menor depósito de carbón en la máquina que funcionó con aceite ECHO Power Blend Gold™ 50:1.

4. Facilitar el arranque

Por las propiedades de limpieza se reducen en gran medida los "empastamientos" de las bujías, por lo que el motor arrancará con mayor facilidad, lo cual es de gran ayuda tanto para el profesional, que no puede perder tiempo productivo, como para el usuario residencial, que no sabría como solucionarlo.

5. Aumentar la potencia

Reduciendo los depósitos en la lumbrera de escape se reducen las temperaturas de funcionamiento del motor y se incrementa su potencia, lo que asegura mayor vida útil y mejor rendimiento.

6. Prolongar la vida útil de la mezcla

El aceite ECHO Power Blend Gold™ 50:1 contiene un estabilizador de combustible que duplica la vida útil de la mezcla pues reduce a la mitad el ritmo de "envejecimiento" de la nafta.

7. Adaptarse a distintos tipos de naftas

Por tratarse de un aceite de muy alta calidad, se mezcla bien con combustibles sin plomo cuyo índice de octanaje (R+M/2) supere los 89 octanos, situación que en la Argentina sólo cumplen las naftas Super, Extra o Especial de 95 octanos. Por sus características puede utilizarse con las nuevas naftas Premium y con alcohonaftas con un máximo de 10% de etanol de caña de azúcar y del 10% de etanol de granos o 15% de MTBE (Eter Metil Terbutílico), pero no tolera la presencia de alcohol metílico obtenido de la madera.

8. Ser apto para motores nuevos y usados

Es un aceite compatible con todos los motores de 2T refrigerados por aire de altas revoluciones y brinda una óptima protección aun cuando se trate de motores usados.

**PROTEJA SU MÁQUINA
EVITE COSTOSAS REPARACIONES DEL MOTOR**

CÓMO DECIDIR LA COMPRA DE UNA MÁQUINA

A CILINDRADA VS. POTENCIA

Si un municipio, empresa, o usuario independiente inclinara la decisión de compra de, por ejemplo, una motoguadaña, por el dato aislado de la potencia, estaría cometiendo un grave error pudiendo resultar seriamente perjudicado, porque:

- a) No tiene manera de comprobar el valor de potencia sin un banco de ensayo por lo cuál puede ser sorprendido en su buena fe.
- b) No puede establecer si las máquinas son comparables entre sí, a menos que se indique expresamente con qué normas de ensayo fueron medidas las potencias ni a qué régimen del motor se alcanzaron.
- c) Sin conocer el régimen del motor no sabrá si podrá convertir esa potencia en trabajo real o si ese dato es solo anecdótico.
- d) Suponiendo que asocia cilindrada a consumo de combustible, sin evaluar tecnología, puede descartar máquinas muy eficientes y duraderas.
- e) Limitando el análisis a potencia del motor dejará de evaluar los demás parámetros que hacen al conjunto de la máquina.

Podría elegir una máquina que, en catálogo, figura como más potente y tener una menos eficiente y durable que otra que está ampliamente probada con el certificado de confiabilidad que le otorga su propia historia. No es razonable suponer que los municipios, las empresas y los usuarios independientes están desinformados sobre cuál es el producto que necesitan.

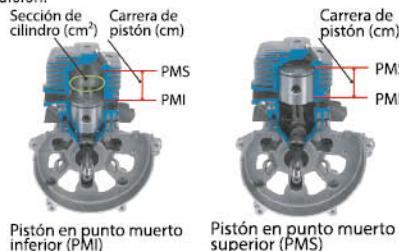
Por la práctica y experiencia que les da el trabajo mismo, conocen muy bien qué tipo de requerimientos técnicos necesitan para satisfacer sus necesidades. La cilindrada, medida que, por ejemplo, utilizan los municipios para hacer sus pedidos en licitaciones, es como mínimo uno de los

parámetros más confiables para comparar máquinas con motores de 2 tiempos.

Analicemos:

1) La cilindrada es fácilmente medible y la potencia no

La cilindrada se expresa en cm^3 y es el volumen máximo de mezcla (aire + combustible) que el motor puede admitir para que sea comprimida por el pistón. Se obtiene en base al recorrido del pistón (carrera) y la superficie de la sección del cilindro. Es un dato que, desarmando el motor se puede obtener con facilidad recurriendo a simples instrumentos de medición.



La potencia es el trabajo generado por el motor por unidad de tiempo, por lo tanto depende de la fuerza (par motor) y del régimen (vueltas por minuto o rpm).

Para medir la potencia real se debe utilizar un dinamómetro acorde al tipo de motor, en este caso motores a explosión de dos tiempos, con acople por embrague centrífugo, con un régimen mínimo de 2500 rpm y un máximo en vacío de hasta 15.000 rpm.

No es un elemento de medición accesible y de acuerdo a consultas realizadas en Organismos Técnicos y Universidades, no existiría ninguno para este tipo de motores en Argentina.

2) Cuanto mayor es la cilindrada, mayor es la potencia

Cuanto mayor sea la cilindrada, más cantidad de mezcla (aire + combustible) admitirá el motor, y mayor será la fuerza generada cuando salte la chispa de la bujía y se produzca la explosión.

La fuerza de cada explosión se aplica sobre la cabeza del pistón, lo empuja hacia abajo y hace que la biela haga girar el cigüeñal. Esa fuerza (par motor) genera el trabajo del motor y este será mayor cuanto mayor sea la cilindrada. Relacionando el trabajo del motor con el régimen de vueltas (trabajo x régimen) se obtiene la potencia. Por simple fórmula matemática, se puede deducir que a mayor cilindrada, mayor potencia.

3) La potencia máxima no indica nada en sí misma

La potencia máxima indica el máximo trabajo por unidad de tiempo que puede entregar el motor, pero aislada y sin estar debidamente acompañada no es un dato relevante. Para que podamos comparar dos máquinas, no es suficiente el valor de la potencia máxima. Para que sean comparables, los ensayos deben haber sido realizados bajo la misma norma. Aun así, el dato de potencia máxima es incompleto si no se acompaña del régimen al cual se alcanza, porque se puede haber obtenido a un régimen mayor al real del trabajo.

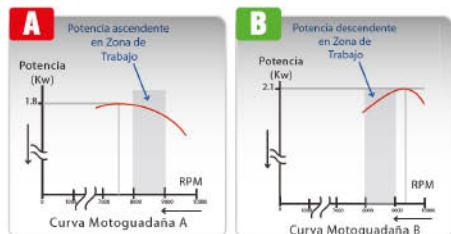
Veamos un ejemplo tomando dos motoguadañas de igual cilindrada:

A Potencia máxima Norma ISO 8893
1.8 kW a 7500rpm

B Potencia máxima Norma ISO 8893
2.1 kW a 9300rpm

CÓMO DECIDIR LA COMPRA DE UNA MÁQUINA

La conclusión aparente es que la motoguadaña "B" es más potente y por lo tanto la elegida. Pero estas máquinas, cuyos regímenes máximos en vacío pueden alcanzar las 12.500rpm, cortando con cabezal de tanza operan, en promedio, entre 8000 y 9000 rpm, porque el motor pierde vueltas por el peso del cabezal, la longitud y diámetro de la tanza y la resistencia al corte del césped y malezas.



En consecuencia "B" está en el sector descendente de su curva de potencia (ver Curvas de motor), es decir que, durante el trabajo para el cual fue seleccionada, entregará una potencia sustancialmente menor a la del catálogo. "A" está trabajando en el sector ascendente de su curva y cuanto más la exijan, más potencia puede entregar hasta alcanzar su máximo. La conclusión real es que la prestación de "A" en el trabajo será muy superior a la de "B".

4) El consumo de combustible depende de la eficiencia de combustión

La eficiencia de combustión está condicionada por la capacidad de llenado del motor, la sincronización del punto de encendido, la intensidad de la chispa y las especificaciones del carburador. Estas variables

dependen, entre otros factores, del diseño del motor, del módulo de encendido electrónico y la tecnología aplicada a los procesos de fabricación. Echo, por ejemplo, en su búsqueda por alcanzar productos más amigables con el medio ambiente, ha desarrollado los motores Tornado® y Vortex® que generan, además de más potencia, importantes ahorros en el consumo.

C EVALUACIÓN DEL COSTO OPERATIVO



B EVALUACIÓN DEL CONJUNTO DE LA MÁQUINA



En la decisión de compra de una motoguadaña además de la cilindrada, deben tomarse en consideración: el sistema de refrigeración, el de filtrado de aire, el conjunto de arranque, el encendido, las especificaciones de materiales constitutivos y el diseño de los componentes del motor.

También, el sistema de acoplamiento o embrague, el de comando, el diseño y conformación de la transmisión que, en una máquina de uso municipal, debería ser preferiblemente cardánica con, por lo menos, 5 rodamientos de alineación. Así, de esta manera, nos podemos asegurar que todo el conjunto motor máquina está diseñado pensando en dar al usuario la tranquilidad necesaria mientras usa su motoguadaña.

Un municipio, empresa o usuario independiente deberá elegir aquella máquina que alcance el menor costo operativo. El costo operativo ($\$/m^2$) va a surgir de relacionar el costo horario de la máquina ($\$/h^2$) y la capacidad de trabajo (m/h^2). El costo horario resulta de la suma de los siguientes componentes:

- Amortización (Precio/Vida útil):
A igual durabilidad, la de mayor precio tendrá mayor amortización y viceversa.
- Costo de mantenimiento (Gastos de conservación/vida útil):
A igual durabilidad la que tenga mayor cantidad de roturas tendrá mayor costo de mantenimiento y viceversa.
- Consumo de combustible (Litros/Unidad de tiempo):
A igual durabilidad gastará menos combustible la que tenga mejor combustión.

TECNOLOGÍAS



Motor TORNADO



**CS-303T / CS-510 / CS-680S /
BCLS-580 / PB-755**

La tecnología Tornado® es similar a la producida por los motores Turbo de 4 tiempos. Es un nuevo diseño, que permite mediante un llenado pleno de la cámara de combustión, obtener 3 ventajas primordiales:

- a. Menor contaminación.
- b. 7% más de potencia.
- c. 12% de ahorro de combustible.

Motor VORTEX



**CS-353ES / CS-420ES / SRM-4300F / ES-252 /
PB-252 / HC-2020 / HCA-266 / PPT-266 / TC-210i /
EA-410**

El Vortex®, es la evolución de los motores Tornado®. Gracias a la precisión de una moderna tecnología de mecanizado, los motores Vortex® reducen drásticamente la fricción entre las partes móviles, mejoran la lubricación y aumentan significativamente la capacidad de disipación del calor. **Estos motores logran aumentar la potencia hasta un 15% y reducir el consumo en un 35%.**

Motor NEW VORTEX



CS-355T / CS-620P

Es la nueva generación de los motores Vortex que, manteniendo la tecnología de baja fricción, suman una nueva geometría y diseño de los transfers, mejorando sustancialmente la eficiencia volumétrica, logrando, a igual cilindrada de un motor estandar, **aumentar la potencia hasta un 16,5% y reducir el consumo de combustible hasta un 43,05%.**

Sistema de Arranque



**CS-353ES / CS-420ES /
GT-22GES / SRM-22GESU**

Effortless Start®, o "arranque sin esfuerzo", es un novedoso sistema donde basta extender la soga sin hacer fuerza, manteniendo firme la máquina para arrancar el motor en forma instantánea.

Intelligent Start® i-30



CS-355T / HCA-266

El sistema de arranque patentado i-Start i-30® reduce el esfuerzo de arranque en un 30%. Cuando se extiende la soga, el sistema i-Start i-30® termina de arrancar el motor.

Encendido digital



CS-355T / CS-353ES / CS-420ES / CS-620P

La programación digital permite obtener un arranque muy fácil, un régimen en baja estable, una suave aceleración y evita la sobreaceleración.

Sist. de avance de encendido



CS-510 / CS-680S / CS-800Z

Acomoda automáticamente el encendido permitiendo una perfecta combustión en cualquier régimen de revoluciones. Otorga mayor potencia con menor consumo.

Pro Fire Electronic Ignition

CS-303T

Permite que la máquina arranque en cualquier condición climática.



Sistema de Limpieza

CS-355T / CS-353ES / CS-620P

Es un sistema de limpieza que permite mantener el filtro de aire limpio por un periodo mas largo, reduciendo los tiempos de mantenimiento y los riesgos de ingestión de suciedad.

Sist. turbo de limpieza

CS-303T / CS-420ES / CS-510 / CS-680S

Máxima retención de suciedad, sumada a una menor frecuencia de limpieza y mantenimiento del filtro. Combinado con filtros de aire de papel o felpa de alta densidad.

Low Tone

SRM-3605 / SRM-4300F

El silencio de escape Low Tone de nuevo diseño de paso de gases, reduce significativamente el ruido del motor aumentando el confort de operario y de las personas que se encuentren próximas a la máquina.

Posi-loc

ES-252 / PB-252 / PB-755SH

El exclusivo encastre dentado Posi-Loc™ garantiza que no haya posibilidad de fugas de aire.

Roto-Control

ES-252 / PB-252

El control rotacional atenúa el efecto de la fuerza de giro creada por la mayoría de los sopladores, por lo cual tienden a rotar hacia las piernas del operador, exigiéndole una fuerza adicional para mantener el control. Este sistema empuja ligeramente el soplador en sentido opuesto al operario haciéndolo más fácil de controlar, reduciendo la fatiga y el estrés en brazo y muñeca del operador.

Anti-Vibe

SRM-420ES / SRM-520ES / BCLS-580 / PB-755

Aumenta el confort y reduce la fatiga en las manos del operador permitiendo trabajar más tiempo sin cansancio.

Razor-Edge

HC-2020 / HCA-266

Las cuchillas "Razor Edge™" son las de mejor filo y las más duraderas del mercado. Son cortadas y afiladas con precisión con tecnología láser logrando un filo que garantiza cortes limpios y muy rápidos con una durabilidad que supera por mucho a las cuchillas tradicionales.



Las fotos de este catálogo son a título ilustrativo, los modelos pueden cambiar sin previo aviso.





ECHO-ARGENTINA.COM.AR



munditol[®]



MUNDITOL.COM

info@munditol.com

Av. Honduras 3757 Buenos Aires - Argentina

Tel.: (5411) 4821-9999