



KRÜGER®

MÁQUINAS DE LIMPIEZA

B1200DT B1250DT



MANUAL DE INSTRUCCIONES



Cleaning
machines s.l.

Pol. Agustinos C/ G, Parcela B2 31013 PAMPLONA (Navarra) SPAIN
Tfno.: 948 318 405 - 948 317 616 Fax: 948 318 453

visite: www.kruger.es



INDICE DEGLI ARGOMENTI	pag.
GENERALITA'	8
Dati per l'identificazione	8
Caratteristiche della motoscopa	9
Lubrificanti e liquidi	13
Apparecchi di controllo e comandi	19
Norme di sicurezza generali	26
Operazioni per spingere o rimorchiare la motoscopa	30
Operazioni per sollevare la motoscopa	31
USO DELLA MOTOSCOPA	32
Precauzioni necessarie	32
Norme per la prima messa in funzione della motoscopa	34
Norme da seguire durante il funzionamento	36
Norme per la manutenzione	36
PIANI DI MANUTENZIONE	38
Motore	38
- Pulizia o sostituzione filtri aria motore	40
- Pulizia radiatore motore	40
Spazzole laterali e centrale	42
- Regolazione spazzole laterali	42
- Sostituzione spazzole laterali	42
- Regolazione spazzola centrale	44
- Disincrostazione convogliatore	46
- Smontaggio spazzola centrale	46
- Montaggio spazzola centrale	48
Sistema di avanzamento	48
- Manutenzione e regolazione del sistema di avanzamento	48
Impianto idraulico di sollevamento e rotazione	50
- Manutenzione e regolazione dell'impianto idraulico	50
- Distributore	50
- Raffreddamento olio idraulico	52
- Manutenzione radiatore olio	52
Contenitore rifiuti	53
Staffe di sicurezza per contenitore rialzo alzato	54
Sterzo	54
Freni	55
Ventola aspirazione	55
Flap tenuta polvere	55
Filtri controllo polvere	56
Schema impianto idraulico	58
Impianto elettrico	59
GUIDA ALLA RIPARAZIONE DELLA MOTOSCOPA	78
Operazioni periodiche di manutenzione e controllo e controlli di sicurezza	82
Ricerca dei guasti	84
Informazioni di sicurezza	85

INDICE DE TEMAS	pág.
GENERALIDADES	8
Datos para la identificación de la barredora	8
Características de la barredora	14
Lubricantes y líquidos	18
Aparatos de control y accionamiento	19
Normas de seguridad generales	27
Operaciones para empujar y remolcar la barredora	30
Operaciones para elevar la barredora	31
USO DE LA BARREDORA	32
Precauciones necesarias	32
Normas para la primera puesta en marcha de la barredora	35
Normas a seguir durante el funcionamiento	37
Normas para el mantenimiento	37
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	38
Motor	38
- Limpieza o sustitución de los filtros del aire del motor	40
- Limpieza del radiador del motor	40
Cepillos laterales y central	42
- Regulación de los cepillos laterales	42
- Sustitución de los cepillos laterales	42
- Regulación del cepillo central	44
- Desincrustación del transportador	46
- Desmontaje del cepillo central	46
- Montaje del cepillo central	48
Sistema de avance	48
- Mantenimiento y regulación del sistema de avance	48
Sistema hidráulico de elevado y rotación	50
- Mantenimiento y regulación del sistema hidráulico	50
- Distribuidor	50
- Refrigeración del aceite hidráulico	52
- Mantenimiento del radiador del aceite	52
Contenedor de basura	53
Bridas de seguridad para mantener el contenedor de basura elevado	54
Dirección	54
Frenos	55
Ventilador de aspiración	55
Aletas de retención del polvo	55
Filtros de control del polvo	56
Esquema del sistema hidráulico	58
Esquema de la instalación eléctrica	59
GUÍA DE REPARACIÓN DE LA BARREDORA	80
Operaciones periódicas de mantenimiento y control, y controles de seguridad	82
Búsqueda de averías	85
Medidas de seguridad	87

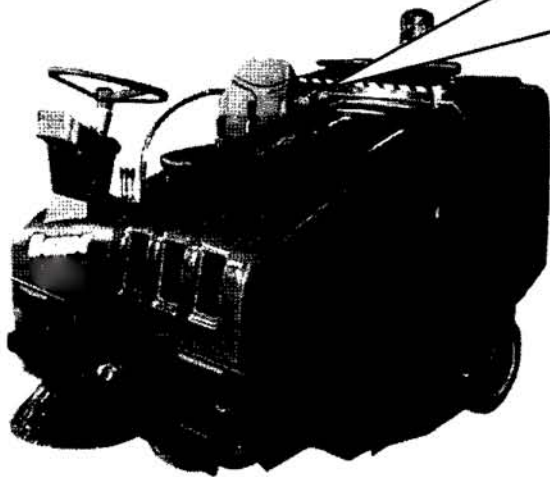
GENERALITÀ

Fig. 1 - DATI PER L'IDENTIFICAZIONE DELLA MOTOSCOPIA

GENERALIDADES

Fig. 1 - DATIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LA BARREDORA

Targhetta riassuntiva del tipo di motoscopa
Placa de identificación del modelo de la barredora



CE			
POM SpA - Via T. Moro, 3 - 41012 CARRARA (MO)			
MODELLO	super Boxer D	PESO Kg	1090
MATR. N.		ANNO	
CONTROLLI PER AZIONE			
	MC BOX		
18 kw	Modello con motore Lubrificazione a secco	CATEGORIA	
MACCHINA PER SERVIZIO PESANTE PER USO COMMERCIALE O INDUSTRIALE			

CARATTERISTICHE TECNICHE

MOTORE

mono Boxer D

Fabbrica	YANMAR	
Modello	L 100 AF	
Cilindri	n°	1
Alesaggio	mm	86
Corsa	mm	70
Cilindrata	cm ³	406
Potenza max.	kW/HP	7,3 / 10
Giri motore (tarati da RCM)	giri/min.	3150
Consumo/ora	g/kWh	250 - 1,6 l/h
Raffreddamento	ARIA	
Capacità coppa olio	l	1,65
Capacità serbatoio combustibile	l	5,5
Avviamento	elettrico	12V
Autonomia	ore	~ 3,30
Alimentazione	Diretta	

Boxer D

Fabbrica	LOMBARDINI	
Modello	LDW 502	
Cilindri	n°	2
Alesaggio	mm	72
Corsa	mm	62
Cilindrata	cm ³	505
Potenza max.	kW/HP	9,8 / 13,4
Giri motore (tarati da RCM)	giri/min.	3150
Consumo/ora	g/kWh	305 - 3,4 l/h
Raffreddamento	Acqua + antigelo	
Capacità coppa olio	l	1,6
Capacità serbatoio combustibile	l	15
Avviamento	elettrico	12V
Autonomia	ore	~ 4,30
Alimentazione	Pompa AC	

Boxer S

Fabbrica	HONDA	
Modello	GX 620	
Cilindri	n°	2
Alesaggio	mm	77
Corsa	mm	66
Cilindrata	cm ³	614
Potenza max.	kW/HP	14,9 / 20,2
Giri motore (tarati da RCM)	giri/min.	3150
Consumo/ora	g/kWh	313 - 4,5 l/h
Raffreddamento	Aria	
Capacità coppa olio	l	1,5
Capacità serbatoio combustibile	l	27
Avviamento	elettrico	12V
Autonomia	ore	~ 6
Alimentazione	Pompa a membrana	

Boxer E - super Boxer E

Motore comando spazzole, sollevamento contenitore e trazione..... V-W 48 - 4500

super Boxer D

Fabbrica LOMBARDINI
 Modello LDW 903
 Cilindri n° 3
 Alesaggio mm 72
 Corsa mm 75
 Cilindrata cm³ 916
 Potenza max. kW/HP 16,2 / 22
 Giri motore (tarati da RCM) giri/min. 3150
 Consumo/ora g/kWh 270 - 5,2 l/h
 Raffreddamento Acqua + antigelo
 Capacità coppa olio l 2,3
 Capacità serbatoio combustibile l 15
 Avviamento elettrico 12V
 Autonomia ore ~ 3
 Alimentazione Pompa AC

SOSPENSIONI

Anteriore rigida
 Posteriore rigida

RUOTE

Ruota anteriore in gomma super-elastica (diametro mm 400) 4.00-8
 Ruote posteriori pneumatiche (pressione di gonfiaggio 5 Atm) (diametro mm 420) 4.80/4.00-8
 A richiesta ruote posteriori superelastiche (di serie su Boxer E e super Box.D-E) (diametro mm 400) 4.00 - 8

GUIDA

Volante con pignone e corona su ruota anteriore
 Giri volante per sterzata completa n° 1+ 1/4
 Minimo spazio per inversione ad U mm 3300

FRENI

Servizio: idrostatico sulla ruota anteriore
 Soccorso e stazionamento: a tamburo sulle ruote posteriori con comando a pedale e trasmissione meccanica

PESO**mono Boxer D**

Peso in ordine di marcia (senza operatore) kg 810

Boxer D

Peso in ordine di marcia (senza operatore) kg 825

Boxer S

Peso in ordine di marcia (senza operatore) kg 820

Boxer E

Peso in ordine di marcia (senza operatore e con batterie) kg 1285

super Boxer D

Peso in ordine di marcia (senza operatore) kg 1090

super Boxer E

Peso in ordine di marcia (senza operatore) kg 1300

PRESTAZIONI

mono Boxer D - Boxer D - Boxer S - super Boxer D

Velocità di lavoro	km/h	0÷8
Velocità max di trasferimento	km/h	11
Velocità in retromarcia	km/h	9
Pendenza massima superabile in lavoro	%	16
Pendenza massima superabile	%	18

Boxer E - super Boxer E

Velocità di lavoro	km/h	0÷8
Velocità max di trasferimento	km/h	8,8
Velocità in retromarcia	km/h	6,5
Pendenza massima superabile in lavoro	%	15
Pendenza massima superabile	%	16

RUMOROSITA'

mono Boxer D

Livello pressione acustica riferita al posto di lavoro (ISO 3744)	dB(A)	84
---	-------	----

Boxer D

Livello pressione acustica riferita al posto di lavoro (ISO 3744)	dB(A)	84
---	-------	----

Boxer S

Livello pressione acustica riferita al posto di lavoro (ISO 3744)	dB(A)	80
---	-------	----

Boxer E - super Boxer E

Livello pressione acustica riferita al posto di lavoro (ISO 3744)	dB(A)	74
---	-------	----

super Boxer D

Livello pressione acustica riferita al posto di lavoro (ISO 3744)	dB(A)	82,5
---	-------	------

VIBRAZIONE

Livello delle accelerazioni ponderate in frequenza (ISO 2631/97)	m/s ²	< 0,5
--	------------------	-------

FIG. 2 - DIMENSIONI PRINCIPALI

mono Boxer D - Boxer D - Boxer S - Boxer E

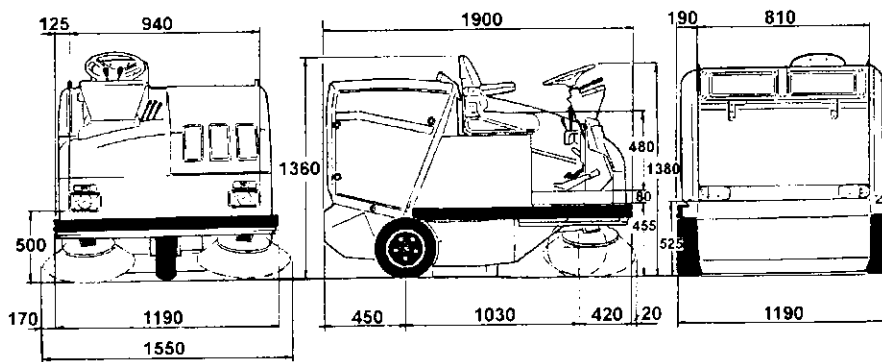
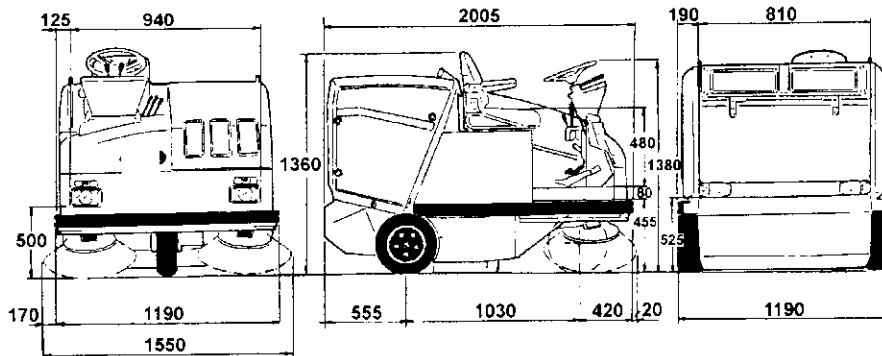


FIG. 2 - DIMENSIONI PRINCIPALI

super Boxer D - super Boxer E



LARGHEZZA DI PULIZIA

Spazzola centrale + laterale destra	mm	1200
Spazzola centrale + 2 laterali	mm	1550
Larghezza di raccolta con spazzola centrale	mm	850

TRAZIONE

Idrostatica con trasmissione sulla ruota anteriore

SISTEMA IDRAULICO

Motore idraulico comando ruota anteriore	n°	1
Motore idraulico comando spazzole laterali	n°	1+1
Motore idraulico comando spazzola centrale	n°	1
Capacità circuito idraulico	l	12
Pompa a portata variabile	n°	1
Pompa a portata fissa	n°	1

CONTENITORE RIFIUTI***mono Boxer D - Boxer D - Boxer S - Boxer E***

Capacità geometrica	l	240
Sollevamento e scarico	idraulico	
Altezza di scarico	mm	1470

super Boxer D - super Boxer E

Capacità geometrica	l	300
Sollevamento e scarico	idraulico	
Altezza di scarico	mm	1470

FILTRAGGIO POLVERE***mono Boxer D***

Filtro a pannello	n° 1	m ² 6
-------------------------	------	------------------

Boxer D - Boxer S - Boxer E

Filtro a tasche in poliestere	n° 25 tasche	m ² 9,2
Scuotitore filtri polvere	n° 1	elettrico

super Boxer D - super Boxer E

Filtro a tasche in poliestere	n° 25 tasche	m ² 11,1
Scuotitore filtri polvere	n° 1	elettrico

ASPIRAZIONE POLVERE

Diametro ventola	mm	220
Depressione in colonna d'acqua su spazzola centrale	mm	15

Comando ventola elettrico

Chiusura aspirazione elettrico

Aspirazione polvere sulle spazzole laterali con sistema "DUST BUSTER" Brevetto RCM

mono Boxer D - Boxer D - Boxer S

Ventola	n°1 centrifuga	
Capacità di aspirazione	m ³ /h	1000
Velocità ventola	Giri/min	2850

Boxer E

Ventola	n°1 centrifuga	
Capacità di aspirazione	m ³ /h	1200
Velocità ventola	Giri/min	3600

super Boxer D

Ventole	n°2 centrifughe	
Capacità di aspirazione	m ³ /h	2000
Velocità ventole	Giri/min	2850

super Boxer E

ventola	n°2 centrifughe	
Capacità di aspirazione	m ³ /h	2400
Velocità ventole	Giri/min	3600

IMPIANTO ELETTRICO**mono Boxer D - Boxer D - Boxer S - super Boxer D**

Tensione	V	12
Batteria	V - Ah	12 - 48

Boxer E - super Boxer E

Tensione	V	48
Nr. 2 Batterie a 12 elementi (corazzate per trazione)	V - Ah	24 - 320
Autonomia *	ore	~ 3,5
Dimensioni massime esterne (lunghezza x larghezza x altezza)	mm	810 x 270 x 450
Liquido batterie	Acqua distillata	

* **Attenzione:** L'autonomia può essere variabile in base al tipo di batterie e dal tipo di utilizzo della macchina.

SPAZZOLA CENTRALE

Spazzola centrale	a rullo	
Lunghezza	mm	850
Diametro	mm	400
Numero di file di setole	6	
Supporto centrale	Moplen	
Giri spazzola	giri/min.	375
Sistema di azionamento/sollevamento	idraulico / meccanico a leva	
Materiale delle setole (standard)	PPL	
Materiale delle setole (a richiesta)	nylon	

SPAZZOLE LATERALI

Spazzole laterali	a tronco di cono	
Numero	1 (2 a richiesta)	
Diametro	mm	600
Giri spazzola	giri/min.	100
Sistema di azionamento/sollevamento	idraulico / mecc. a leva	
Materiale delle setole (standard)	PPL	
Materiale delle setole (a richiesta)	nylon	

LUBRIFICANTI E LIQUIDI

Parti da rifornire	Modello	Q.tà(litri)	Rifornire con
Motore	mono Boxer D	1,65	DIESEL GAMMA SAE 30
	Boxer D	1,6	
	Boxer S	1,5	
	super Boxer D	2,3	
Circuito di raffreddamento	Boxer D	3	Antifreeze concentrate 50% acqua distillata 50%
	super Boxer D	4	
Circuito idraulico		12	AGIP ROTRA ATF
Serbatoio carburante	mono Boxer D	5,5	Gasolio per autotrazione " Benzina verde
	Boxer D	15	
	super Boxer D	15	
	Boxer S	15	
Acqua batteria		-	Acqua distillata

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOTOR

mono Boxer D

Fábrica	YANMAR	
Modelo	L 100 AE	
Cilindros	nº	1
Calibre	mm	86
Carrera	mm	70
Cilindrada	cm ³	406
Potencia máx.	kW/HP	7,3 / 10
Revoluciones del motor (calibrados por RCM)	giri/min.	3150
Consumo/hora	g/kWh	250 - 1,6 l/h
Refrigeración	AIRE	
Capacidad del cárter del aceite	l	1,65
Capacidad del depósito de combustible	l	5,5
Encendido	eléctrico	12V
Autonomía	horas	~ 3,30
Alimentación	Directa	

Boxer D

Fábrica	LOMBARDINI	
Modelo	LDW 502	
Cilindros	nº	2
Calibre	mm	72
Carrera	mm	62
Cilindrada	cm ³	505
Potencia máx.	kW/HP	9,8 / 13,4
Revoluciones del motor (calibrados por RCM)	giri/min.	3150
Consumo/hora	g/kWh	305 - 3,4 l/h
Refrigeración	Agua + anticongelante	
Capacidad del cárter del aceite	l	1,6
Capacidad del depósito de combustible	l	15
Encendido	eléctrico	12V
Autonomía	horas	~ 4,30
Alimentación	Bomba AC	

Boxer S

Fábrica	HONDA	
Modelo	GX 620	
Cilindros	nº	2
calibre	mm	77
Carrera	mm	66
Cilindrada	cm ³	614
Potencia máx.	kW/HP	14,9 / 20,2
Revoluciones del motor (calibrados por RCM)	giri/min.	3150
Consumo/hora	g/kWh	313 - 4,5 l/h
Refrigeración	Aire	
Capacidad del cárter del aceite	l	1,5
Capacidad del depósito de combustible	l	27
Encendido	eléctrico	12V
Autonomía	horas	~ 6
Alimentación	Bomba a membrana	

Boxer E - super Boxer E

Motor de accionamiento de los cepillos, de la elevación del contenedor y de la tracción.....V-W 48 - 4500

super Boxer D

Fábrica	LOMBARDINI	
Modelo	LDW 903	
Cilindros	n°	3
Calibre	mm	72
Carrera	mm	75
Cilindrada	cm ³	916
Potencia máx.....	kW/HP	16,2 / 22
Revoluciones del motor (calibrados por RCM).....	giri/min.	3150
Consumo/hora	g/kWh	270 - 5,2 l/h
Refrigeración	Acqua + antigelo	
Capacidad del cárter del aceite	l	2,3
Capacidad del depósito de combustible	l	15
Encendido	elettrico	12V
Autonomía	ore	~ 3
Alimentación.....	Pompa AC	

SOSPENSIONES

Anterior	rigida
Posterior	rigida

RUOTE

Rueda anterior de caucho extra-elástico	(Ø mm 400)	4.00-8
Ruedas posteriores neumatiche(presión de inflado 5 Atm)	(Ø mm 420)	4.80/4.00-8
Optionales:ruedas posteriores extra-elástico(éstandard Boxer E y super Boxer D-E) (Ø mm 400)		4.00 - 8

DIRECCIÓN

Volante con piñon y corona	sobre rueda anterior	
Giros del volante por viraje completo	n°	1+ 1/4
Espacio mínimo para cambio de sentido	mm	3300

FRENOS

Servicio:hidrostatico sobre rueda anterior.

Auxilio y estacionamiento: de tambor sobre las ruedas posteriores, accionado por medio de pedal y transmission mecánica.

PESOS**mono Boxer D**

Peso en marcha (sin operador) kg 810

Boxer D

Peso en marcha (sin operador) kg 825

Boxer S

Peso en marcha (sin operador) kg 820

Boxer E

Peso en marcha (sin operador y con baterías) kg 1285

super Boxer D

Peso en marcha (sin operador) kg 1090

super Boxer E

Peso en marcha (sin operador) kg 1300

PRESTACIONES

mono Boxer D - Boxer D - Boxer S - super Boxer D

Velocidad de trabajo	km/h	0÷8
Velocidad máx de desplazamiento	km/h	11
Velocidad de marcha atrás	km/h	9
Pendiente máxima superable durante el trabajo	%	16
Pendiente máxima superable	%	18

Boxer E - super Boxer E

Velocidad de trabajo	km/h	0÷8
Velocidad máx de desplazamiento	km/h	8,8
Velocidad de marcha atrás	km/h	6,5
Pendiente máxima superable durante el trabajo	%	15
Pendiente máxima superable	%	16

NIVEL DE RUIDOS

mono Boxer D

Nivel de presión sonora en el puesto de trabajo (ISO 3744)	dB(A)	84
--	-------	----

Boxer D

Nivel de presión sonora en el puesto de trabajo (ISO 3744)	dB(A)	84
--	-------	----

Boxer S

Nivel de presión sonora en el puesto de trabajo (ISO 3744)	dB(A)	80
--	-------	----

Boxer E - super Boxer E

Nivel de presión sonora en el puesto de trabajo (ISO 3744)	dB(A)	74
--	-------	----

super Boxer D

Nivel de presión sonora en el puesto de trabajo (ISO 3744)	dB(A)	82,5
--	-------	------

VIBRACIONES

Nivel de las aceleraciones calculadas en frecuencia (ISO 2631/97)	m/s ²	< 0,5
---	------------------	-------

FIG. 2 - DIMENSIONES PRINCIPALES

mono Boxer D - Boxer D - Boxer S - Boxer E

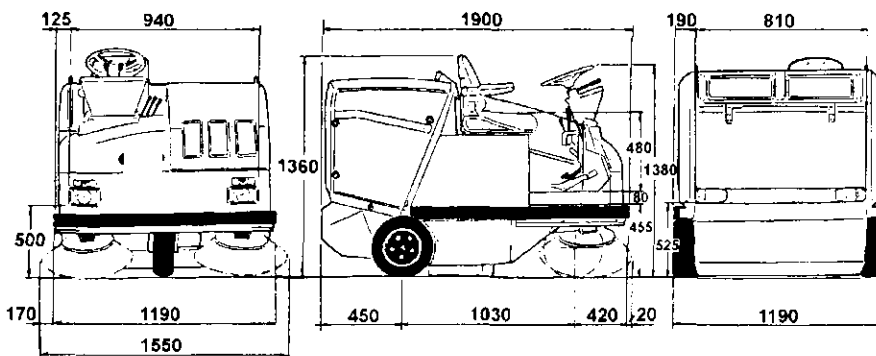
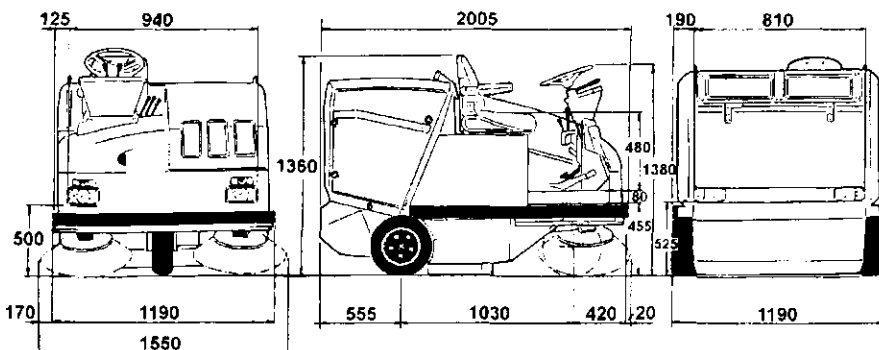


FIG. 2 - DIMENSIONES PRINCIPALES

super Boxer D - super Boxer E



ANCHO DE LIMPIEZA

Cepillo central + lateral derecho	mm	1200
Cepillo central + 2 laterales	mm	1550
Ancho de recogida con cepillo central	mm	850

TRACCIÓN

Hidrostática por transmisión sobre la rueda anterior

SISTEMA HIDRÁULICO

Motor hidráulico de accionamiento de la rueda anterior	n°	1
Motor hidráulico de accionamiento de los cepillos laterales	n°	1+1
Motor hidráulico de accionamiento del cepillo central	n°	1
Capacidad del circuito hidráulico	l	12
Bomba de caudal variable	n°	1
Bomba de caudal fijo	n°	1

CONTENEDOR DE BASURA***mono Boxer D - Boxer D - Boxer S - Boxer E***

Capacidad geométrica	l	240
Elevado y descarga	hidráulico	
Altura de descarga	mm	1470

super Boxer D - super Boxer E

Capacidad geométrica	l	300
Elevado y descarga	idraulico	
Altura de descarga	mm	1470

FILTRADO DE POLVO***mono Boxer D***

Filtro a panel	n° 1	m ² 6
----------------------	------	------------------

Boxer D - Boxer S - Boxer E

Filtro de saco in poliester	n° 25	m ² 9,2
Sacudidor de los filtros del polvo	n° 1	eléctrico

super Boxer D - super Boxer E

Filtro de saco in poliester	n° 25	m ² 11,1
Sacudidor de los filtros del polvo	n° 1	eléctrico

ASPIRACIÓN DE POLVO

Diámetro del ventilador	mm	220
Depresión en columna de agua sobre el cepillo central	mm	15

Accionamiento del ventilador eléctrico

Cierre de la aspiración eléctrico

Aspiración del polvo en cepillos laterales mediante el sistema "DUST BUSTER" Patente RCM

mono Boxer D - Boxer D - Boxer S

Ventilador	n°1 centrifuga	
Capacidad de aspiración	m ³ /h	1000
Velocidad del ventilador	Giri/min	2850

Boxer E

Ventilador	n°1 centrifuga	
Capacidad de aspiración	m ³ /h	1200
Velocidad del ventilador	Giri/min	3600

super Boxer D

Ventilador	n°2 centrifugadoras	
Capacidad de aspiración	m ³ /h	2000
Velocidad del ventilador	Giri/min	2850

super Boxer E

Ventilador	nº2 centrifugadoras	
Capacidad de aspiración	m³/h	2400
Velocidad del ventilador	Giri/min	3600

INSTALACIÓN ELÉCTRICA**mono Boxer D - Boxer D - Boxer S - super Boxer D**

Tensión	V	12
Batería	V - Ah	12 - 48

Boxer E - super Boxer E

Tensión	V	48
Nr. 2 Baterías de 12 elementos (blindada para la tracción)	V - Ah	24 - 320
Autonomía *	horas	~ 3,5
Dimensiones exteriores máximas	mm	810 x 270 x 450
Líquido de las baterías	Agua destilada	

* **Atención:** l'autonomía puede variar en función del tipo de baterías y como se utiliza la máquina.

CEPILLO CENTRAL

Cepillo central	de rodillo	
Longitud	mm	850
Diámetro	mm	400
Nº de hileras de cordas	6	
Soporte central	Moplen	
Vueltas del cepillo	giri/min.	375
Sistema de accionamiento/elevado	hidráulico / mecc. por palanca	
Material de las cerdas (éstandard)	PPL	
Material de las cerdas (bajo pedido)	nylon	

CEPILLOS LATERALES

Cepillo lateral	de cono truncado	
Cantidad	1 (2 bajo pedido)	
Diámetro	mm	600
Vueltas del cepillo	giri/min.	100
Sistema de accionamiento/elevado	hidráulico / mecc. por palanca	
Material de las cerdas (éstandard)	PPL	
Material de las cerdas (bajo pedido)	nylon	

LUBRIFICANTES Y LÍQUIDOS

ÓRGANOS A RESTABLECER	MODELO	LITROS	RESTABLECER CON
Motor	mono Boxer D	1,65	DIESEL GAMMA SAE 30
	Boxer D	1,6	
	Boxer S	1,5	
	super Boxer D	2,3	
Circuito de refrigeración	Boxer D	3	Antifreeze concentrate 50% agua destilada 50%
	super Boxer D	4	
Circuito hidráulico		12	AGIP ROTRA ATF
deposito de combustible	mono Boxer D	5,5	Gasoil por autotracción " " Gasolina sin plomo
	Boxer D	15	
	super Boxer D	15	
	Boxer S	27	
Líquido batería		-	Agua destilada

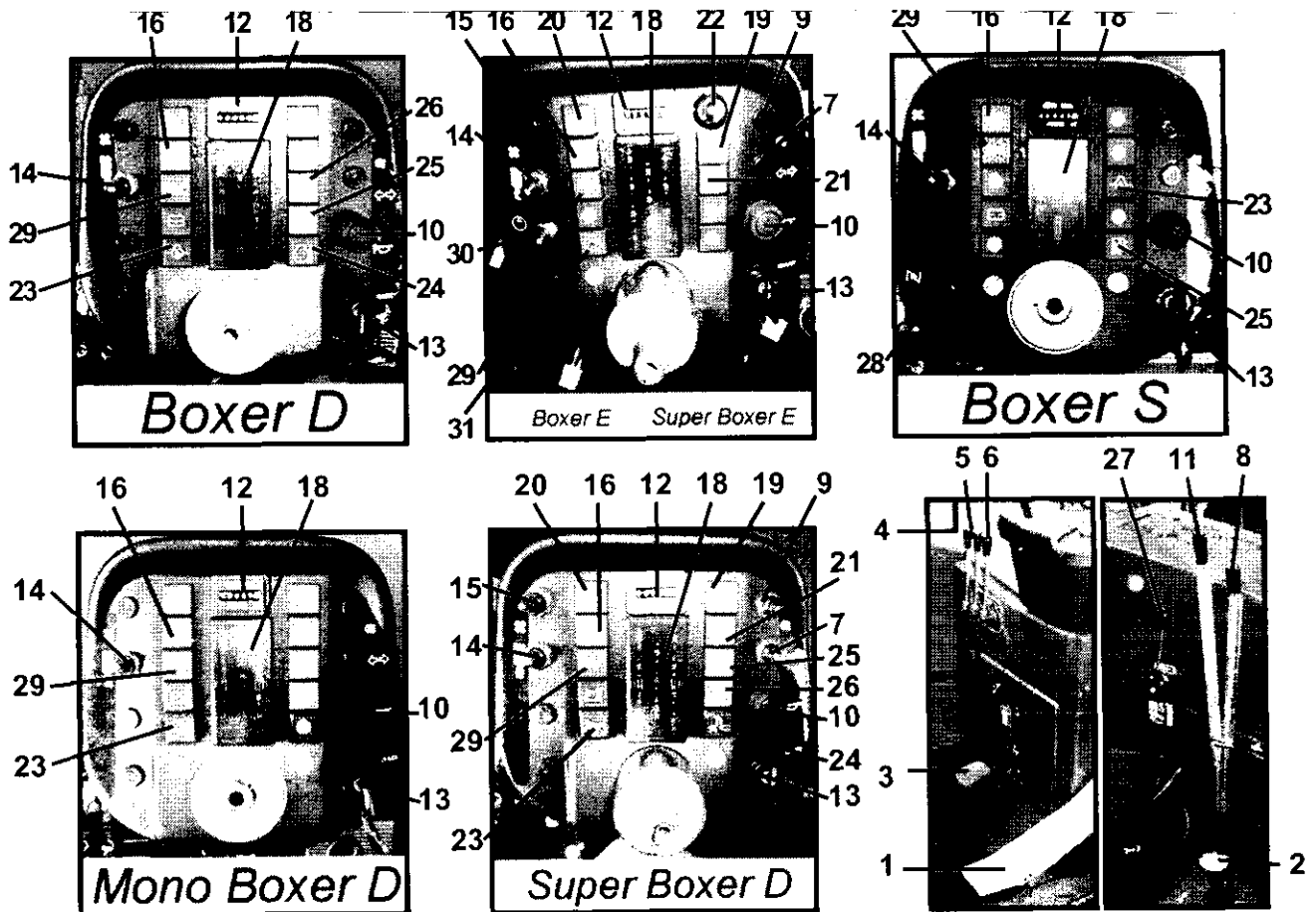


FIG. 3 APPARECCHI DI CONTROLLO E COMANDI

- 1) Pedale avanzamento e retromarcia
- 2) Pedale sollevamento flap anteriore
- 3) Pedale freno
- 4) Leva comando rotazione spazzole
- 5) Leva comando sollevamento e abbassamento contenitore rifiuti
- 6) Leva comando sportello contenitore rifiuti
- 7) Interruttore comando luci di direzione
(super Boxer D - super Boxer E)
- 8) Leva sollevamento e abbassamento spazzole laterali
- 9) Interruttore comando luci
(super Boxer D - super Boxer E)
- 10) Pulsante clacson
- 11) Leva sollevamento e abbassamento spazzola centrale
- 12) Contatore
- 13) Interruttore avviamento
- 14) Interruttore comando ventole d'aspirazione e scuotitore filtri
- 15) Interruttore comando luci di emergenza
(super Boxer D - super Boxer E)
- 16) Spia ventole aspirazione inserite
- 17) Spie [•] a disposizione
- 18) Porta fusibili
- 19) Spia luci inserite (super Boxer D - super Boxer E)
- 20) Spia luci d'emergenza (super Boxer D - super Boxer E)
- 21) Spia luci di direzione (super Boxer D - super Boxer E)
- 22) Spia carica batteria
- 23) Spia pressione olio motore
- 24) Spia temperatura acqua raffreddamento
- 25) Spia livello carburante
- 26) Spia pre-riscaldamento candele
- 27) Leva acceleratore
- 28) Starter
- 29) Spia scuotitore filtri
- 30) Interruttore pompa
- 31) Spia pompa

FIG. 3 APARATOS DE CONTROL Y ACCIONAMIENTO

- 1) Pedal de avance y marcha atrás
- 2) Pedal elevador de la aleta delantera
- 3) Pedal del freno
- 4) Palanca de accionamiento de rotacion de los cepillos
- 5) Palanca de elevado y descenso del contenedor de basura
- 6) Palanca de accionamiento de la puerta del contenedor de basura
- 7) Interruptor de encendido de descenso de la luces de direccion
(super Boxer D - super Boxer E)
- 8) Palanca de elevado y descenso de los cepillos laterales derecho
- 9) Interruptor de encendido de las luces
(super Boxer D - super Boxer E)
- 10) Claxon
- 11) Palanca de elevado y descenso del cepillo central
- 12) Cuentahoras
- 13) Interruptor accionamiento motor
- 14) Interruptor de encendido del ventilador de aspiracion y del sacudidor de los filtros.
- 15) Interruptor de encendido de las luces de emergencia
(super Boxer D - super Boxer E)
- 16) Testigo ventiladores de aspiracion encendido
- 17) Testigos [•] disponible
- 18) Caja de fusibles
- 19) Testigo de las luces encendidas (super Boxer D - super Boxer E)
- 20) Testigo de las luces de emergencia (super Boxer D - super Boxer E)
- 21) Testigo de las luces de direccion (super Boxer D - super Boxer E)
- 22) Testigo del carga-bateria
- 23) Testigo de la presión del aceite del motor
- 24) Testigo de la temperatura del agua de refrigeración del motor
- 25) Testigo de nivel del combustible
- 26) Testigo de precalentamiento de las bujías del motor
- 27) Palanca accionamiento del acelerador
- 28) Arranque motor
- 29) Testigo del vibrador del filtro
- 30) Interruptor de la bomba
- 31) Testigo de la bomba

1) Pedale avanzamento e retromarcia

Comanda la velocità della motoscopa in avanti o indietro. Con il pedale rilasciato, la motoscopa rimane ferma.

1) Pedal de avance y marcha atrás

Controla la velocidad de la barredora en avance o marcha atrás. Cuando el pedal no está accionado la barredora permanece parada.

2) Pedale sollevamento flap anteriore

Serve per agevolare il passaggio di materiale voluminoso sotto al flap anteriore. Spingere il pedale per sollevare il flap.

2) Pedal de elevación de la aleta delantera

Permite que el material voluminoso pase por debajo de la aleta delantera. Para levantar la aleta empujar el pedal.

3) Pedale freno

Comanda il freno di soccorso e stazionamento. Il pedale agisce sui freni a tamburo sulle ruote posteriori.

3) Pedal del freno

Acciona el freno de servicio y estacionamiento. El pedal actúa sobre los frenos de tambor de las ruedas posteriores.

4) Leva comando rotazione spazzole

Posizione A: rotazione spazzole.

4) Palanca de mando de rotación de los cepillos

Posición A: rotación de los cepillos.

5) Leva sollevamento e abbassamento contenitore rifiuti

Posizione A: abbassamento contenitore rifiuti

Posizione B: sollevamento contenitore rifiuti

5) Palanca de elevación y descenso del contenedor de basura

Posición A: descenso del contenedor de basura

Posición B: elevado del contenedor de basura

6) Leva comando sportello contenitore rifiuti

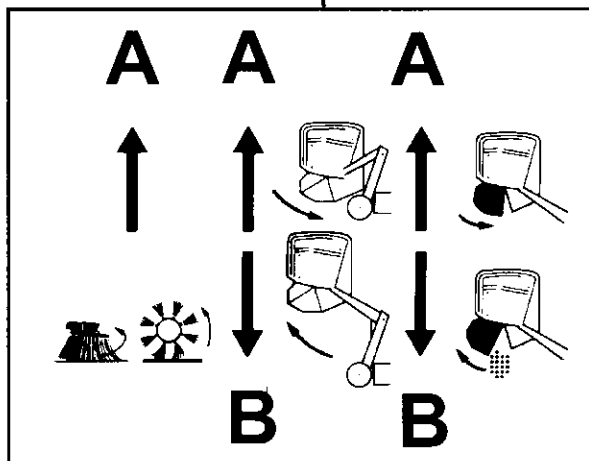
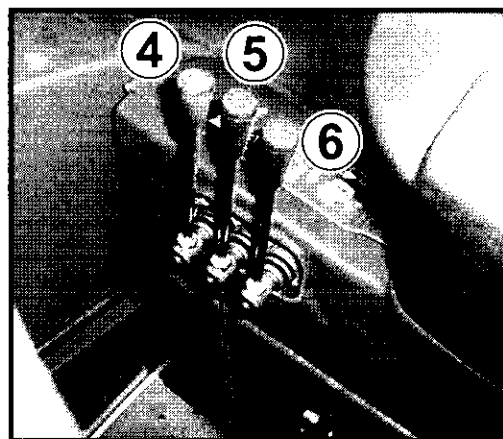
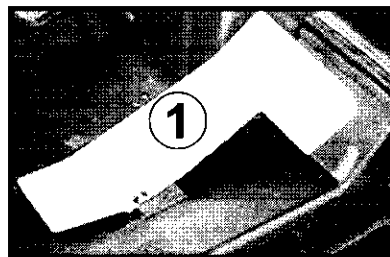
Posizione A: chiusura sportello contenitore rifiuti

Posizione B: apertura sportello contenitore rifiuti.

6) Palanca de accionamiento de la puerta del contenedor de basura

Posición A: cierre de la puerta del contenedor de basura.

Posición B: apertura de la puerta del contenedor de basura.

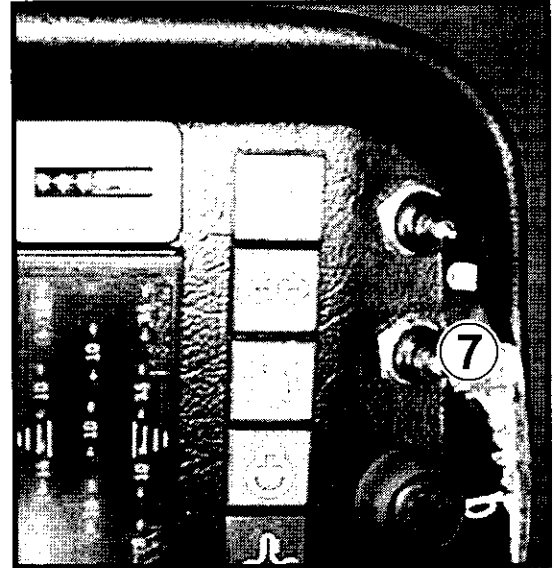


7) Interruttore comando luci di direzione (super Boxer D - super Boxer E)

comanda l'inserimento delle luci di direzione (freccie)

7) Interruptor de accionamiento de las luces de dirección (super Boxer D - super Boxer S)

Acciona el encendido de las luces de dirección (intermitentes)



OPTIONAL
mono Boxer D
Boxer D
Boxer S
Boxer E

8) Leva sollevamento e abbassamento spazzole laterali

Serve per sollevare le spazzole laterali durante i trasferimenti o quando la motoscopa è a riposo.

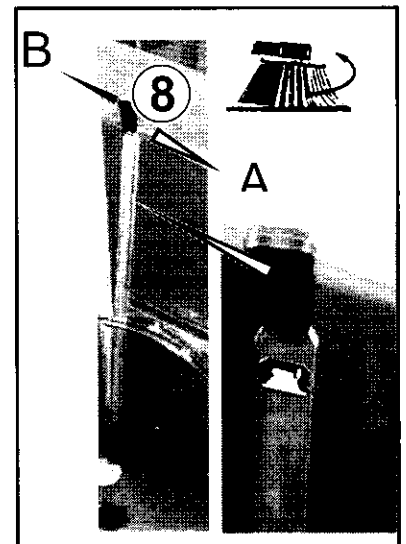
serve per abbassare le spazzole nel periodo di lavoro.

A= abbassa B= solleva

8) Palanca de elevado y descenso de los cepillos laterales

Sirve para subir los cepillos laterales durante los desplazamientos o cuando la barredora no está funcionando. Además sirve para accionar el descenso de los cepillos durante el funcionamiento.

A=descenso B= elevado

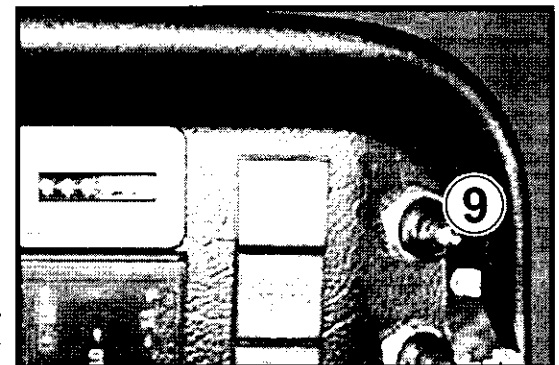


9) Interruttore luci (super Boxer D - super Boxer E)

Comanda l'inserimento delle luci anteriori e posteriori (luci di posizione ed anabbaglianti).

9) Interruptor de las luces (super Boxer D - super Boxer E)

Sirve para encender las luces delanteras y las traseras (luces de posición y de cruce).



OPTIONAL
mono Boxer D
Boxer D
Boxer S
Boxer E

10) Pulsante clacson

Comanda l'inserimento del clacson.

10) Botón del claxon

Acciona el claxon.

11) Leva sollevamento e abbassamento spazzola centrale

serve per sollevare la spazzola centrale durante i trasferimenti o quando la motoscopa è a riposo.

Serve per abbassare la spazzola nel periodo di lavoro.

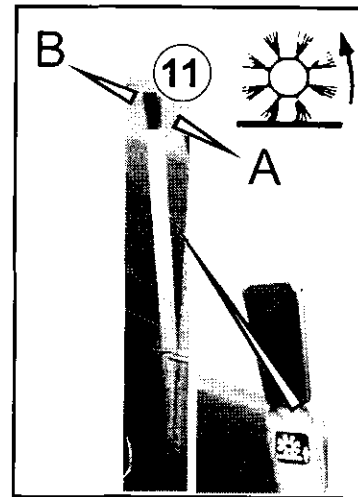
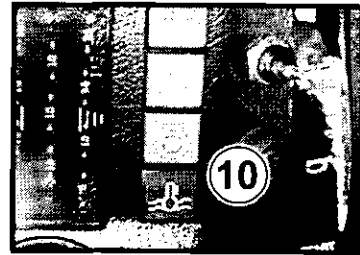
A= abbassa B= solleva

11) Palanca de elevado y descenso del cepillo central

Sirve para subir el cepillo central durante los desplazamientos o cuando la barredora no está funcionando.

Además, sirve para bajar el cepillo durante el funcionamiento.

A=descenso B= elevado



12) Contaore

Indica il numero di ore di lavoro eseguite.

12 Cuentahoras

Indica el numero de horas de trabajo realizadas.

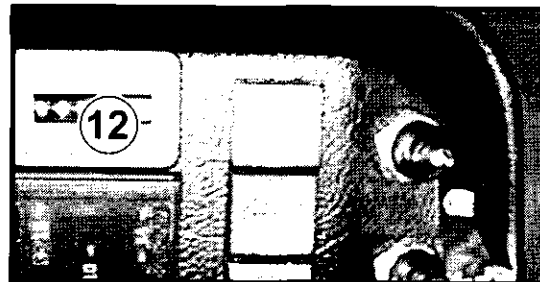
13) Interruttore avviamento (Vers.D-S)

Interruttore a tre posizioni:

0 = chiave estraibile

I = inserimento impianto generale

II = avviamento del motore endotermico



Attenzione: (nelle vers. Boxer D e super Boxer D) attendere lo spegnimento della spia candele (punto 26) prima di ruotare la chiave avviamento motore. In caso di temperatura molto bassa, ripetere la manovra 2-3 volte prima di effettuare l'avviamento. A motore spento, non lasciare mai la chiave del commutatore nella posizione I.

13) Llave para conmutador de encendido (Vers.D-S)

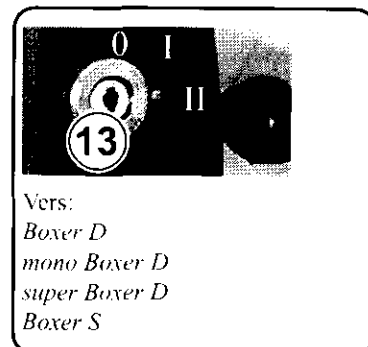
Conmutador de tres posiciones:

0 = llave extraible

I = accionamiento de la instalación general

II = encendido del motor endotérmico

Atención: (en la version Boxer D - super Boxer D) esperar a que se apague el testigo de las bujías (punto 26) antes de girar la llave de encendido del motor. Si la temperatura está muy baja, repetir la maniobra 2 ó 3 veces antes de proceder con el encendido. Cuando el motor está apagado, no dejar nunca la llave del conmutador en la posición I.



13) Interruttore avviamento (Vers.E)

Interruttore a due posizioni:

0 = chiave estraibile

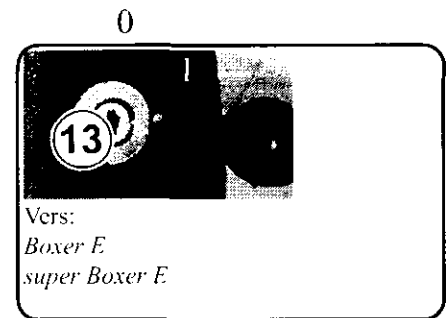
1 = avviamento motore principale

13 Llave para conmutador de encendido (Vers.E)

Interruptor de dos posiciones:

0 = llave extraíble

1 = encendido del motor principal



14) Interruttore comando ventole aspirazione e scuotitore filtri

Comanda l'inserimento dei motori elettrici di comando ventole e vibratori.

Posizione A: inserimento ventole aspirazione

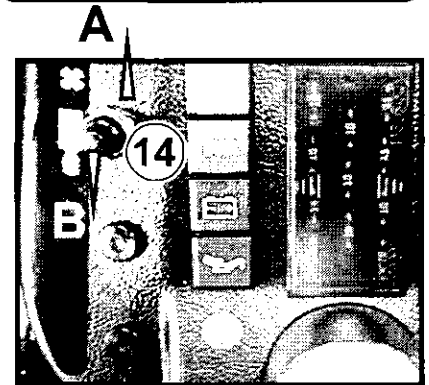
Posizione B: inserimento vibratori filtri

14) Interruptor de accionamiento de los ventiladores de aspiración y del sacudidor de los filtros

Sirve para encender los motores eléctricos de accionamiento de los ventiladores y de los sacudidores.

Posición A: encendido de los ventiladores de aspiración.

Posición B: encendido de los sacudidores de los filtros.



15) Interruttore comando luci di emergenza (super Boxer D - super Boxer E)

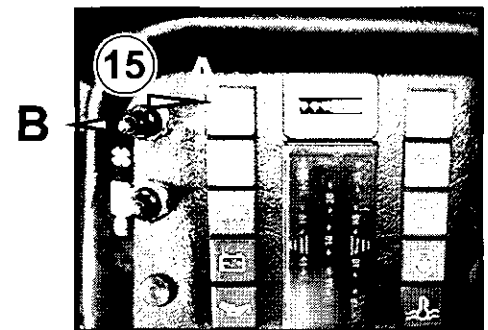
Comanda l'inserimento delle luci di emergenza.

Posizione A: luci inserite; Posizione B: luci disinserite.

15) Interruptor de encendido de las luces de emergencia (super Boxer D - super Boxer E)

Sirve para encender las luces de emergencia.

Posición A: encendido luces; Posición B: desconectado luces



16) Spia ventole aspirazione inserite

L'accensione della spia segnala il funzionamento della ventola aspirazione.

16) Testigo del ventilador de aspiración

Cuando el testigo se enciende indica que el ventilador de aspiración está funcionando.

OPTIONAL
mono Boxer D
Boxer D
Boxer E
Boxer S

17) Spie [*] a disposizione

In caso di necessita utilizzare dette spie.

17 Testigos [*] disponible

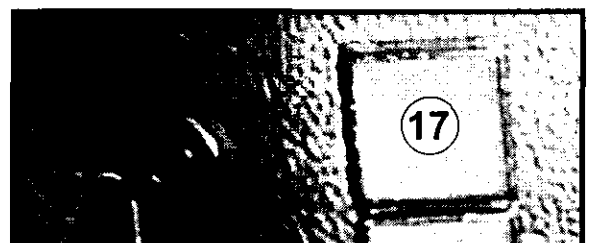
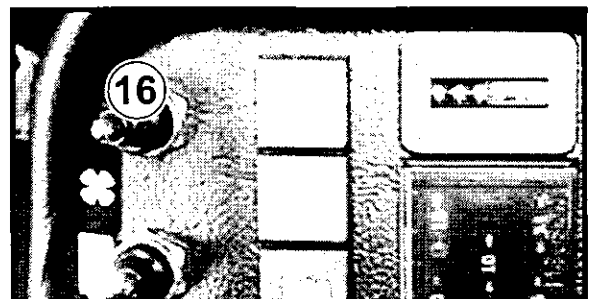
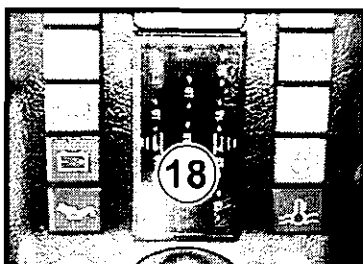
Utilizar los testigos en caso de necesidad.

18) Portafusibili

Vedi impianto elettrico.

18) Caja de fusibles

Vease en "instalación eléctrica"

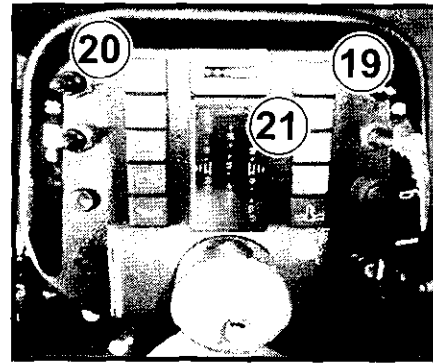


19) Spia luci inserite (super Boxer D - super Boxer E)

Indica l'accensione delle luci o dei fari anabbaglianti.

19) Testigo de luces encendidas (super Boxer D - super Boxer E)

Indica el encendido de las luces de posición o de las luces de cruce.

**20) Spia luci di emergenza (super Boxer D - super Boxer E)**

indica l'inserimento simultaneo degli indicatori di direzione.

20) Testigo de luces de emergencia (super Boxer D - super Boxer E)

Indica el encendido simultáneo de los indicadores de dirección (intermitentes).

OPTIONAL
mono Boxer D
Boxer D
Boxer S
Boxer E

21) Spia luci di direzione (super Boxer D - super Boxer E)

Indica l'azionamento degli indicatori di direzione.

21) Testigo de luces de dirección (intermitentes) (super Boxer D - super Boxer E)

Indica el accionamiento de los indicadores de dirección.

22) Spia carica batteria (Vers.D-S)

L'accensione della spia a motore avviato indica che esiste un inconveniente: cinghia rotta, alternatore che non carica, un cavo staccato, ecc.

22) Testigo del carga-bateria (Vers.D-S)

Cuando el testigo se enciende mientras el motor está en marcha indica que hay una avería: la correa rota, el alternador no carga, un cable desconectado, etc.

22) Spia carica batteria (Vers.E)

Questa spia indica con due colori diversi l'efficienza delle batterie. Mano a mano che le batterie si scaricano, la luce passa da verde a rossa.

NB: A luce rossa bisogna fermarsi e ricaricare le batterie

Luce VERDE batterie CARICHE

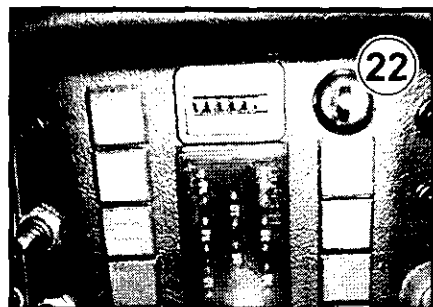
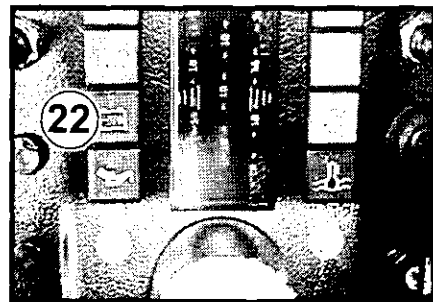
Luce ROSSA batterie SCARICHE.

22) Testigo del carga-bateria (Vers.E)

Este piloto indica con dos colores la eficiencia de las baterías. A medida que las baterías se descargan, la luz pasa de verde a roja.

LUZ VERDE BATERÍA CARGADA

LUZ ROJA BATERÍA DESCARGADA

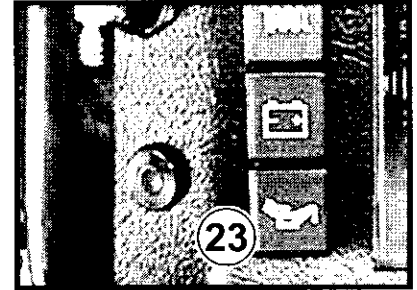


23) Spia pressione olio motore

L'accensione di questa spia indica l'insufficiente pressione del circuito di lubrificazione del motore (fermare il motore e verificare il livello olio motore).

23) Testigo de presión del aceite del motor

Cuando se enciende indica que no hay suficiente presión en el circuito de lubricación del motor (debe pararse el motor para comprobar su nivel de aceite).

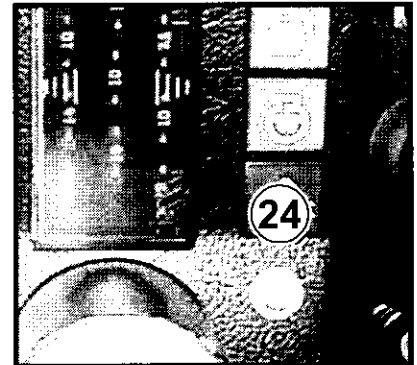


24) Spia temperatura acqua raffreddamento motore

L'accensione della spia segnala che il liquido di raffreddamento motore ha raggiunto una temperatura troppo elevata.

24) Testigo de temperatura del agua de refrigeración del motor

Cuando se enciende indica que el líquido de enfriamiento del motor ha alcanzado una temperatura demasiado elevada.

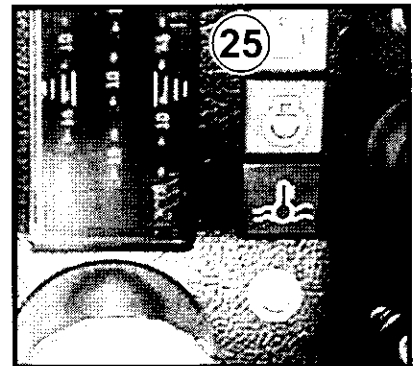


25) Spia livello carburante

Indica la riserva di carburante che alimenta il motore endotermico.

25) Testigo de nivel de combustible

Indica la reserva de combustible que alimenta el motor endotérmico.

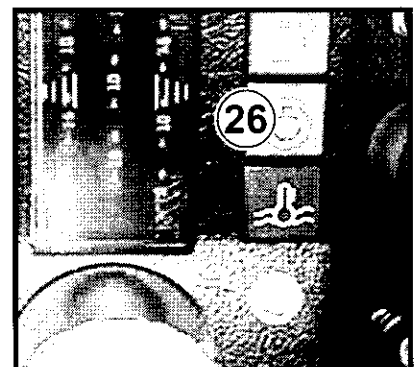


26) Spia preriscaldamento candele motore

L'accensione, susseguente all'inserimento della chiave di avviamento, indica la fase di riscaldamento delle candele, mentre il successivo spegnimento segnala che il motore è pronto per essere avviato.

26) Testigo de precalentamiento de las bujías del motor

Si se enciende después de introducir la llave de encendido, indica que está en fase de calentamiento de las bujías, cuando se apaga indica que ya se puede encender el motor.

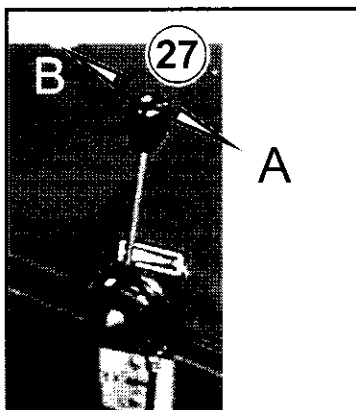


27) Leva acceleratore

Serve per regolare il regime di rotazione del motore durante la fase di lavoro e di trasferimento. A=rallenta B= accelera

27) Palanca de accionamiento del acelerador

Sirve para regular las revoluciones del motor durante el funcionamiento y el desplazamiento. A=reducir B=acelerar



28) Starter

Serve per agevolare la messa in moto del motore in particolar modo nella stagione invernale.

28) Arranque motor

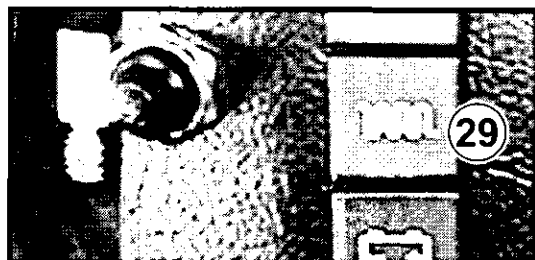
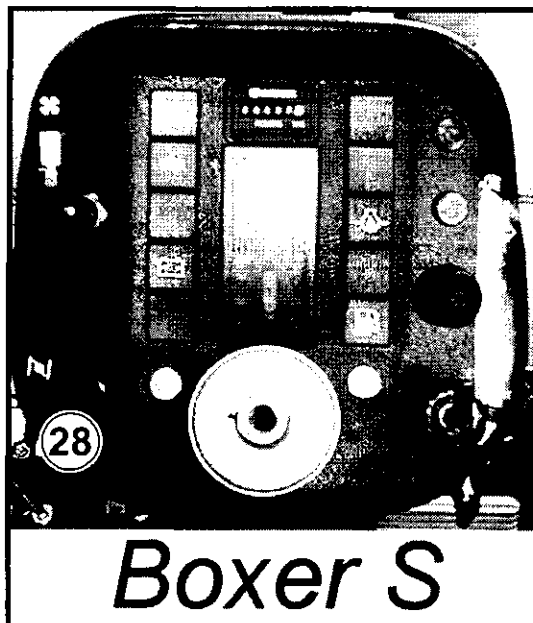
Facilita el comienzo del motor particularmente en la sazón invernal.

29) Spia scuotitore filtri

L'accensione della spia segnala il funzionamento dello scuotitore.

29) Testigo del vibrador del filtro

Cuando el testigo se enciende indica que el vibrador está funcionando



30) Interruttore pompa

Comanda il motore elettrico principale che aziona la pompa..

30) Interruptor de la bomba

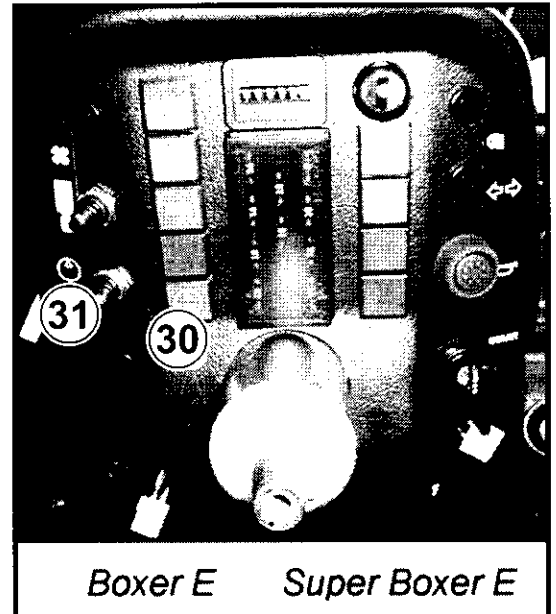
Comanda el motor eléctrico que acciona la bomba.

31) Spia pompa

Segnala che il motore elettrico principale che aziona la pompa e in funzione.

31) Testigo de la bomba

Cuando el testigo se enciende indica que el motor eléctrico que acciona la bomba está funcionando.



Norme di sicurezza generali

La macchina descritta nel presente manuale è stata costruita in conformità alla Direttiva Comunitaria sulle macchine 98/37/CEE (Direttiva Macchine) e alle successive modifiche della stessa. È obbligo del responsabile della gestione della macchina attenersi alle direttive comunitarie e alle leggi nazionali vigenti, nei riguardi dell'ambiente di lavoro, ai fini della sicurezza e della salute degli operatori.



Attenzione!

L'uso della macchina è consentito solo all'operatore abilitato.

Non effettuare modifiche, trasformazioni o applicazioni sulla macchina che potrebbero pregiudicare la sicurezza.

Prima dell'avviamento della macchina controllare che il funzionamento non metta in pericolo nessuno.

Astenersi da qualsiasi modo di lavorare che possa pregiudicare la stabilità della macchina.

Per il trasporto della macchina, assicurarsi che la stessa venga frenata e saldamente fissata all'automezzo.

Per il sollevamento agganciare la macchina per mezzo dei due fori predisposti ai lati dei montanti e contraddistinti da apposita targhetta e del golfare posto sul lato anteriore della macchina stessa.



Pericolo!

Oltre alle norme previste dalla legislazione, il responsabile della gestione della macchina deve istruire gli operatori su quanto segue:

Le protezioni fisse e/o mobili devono rimanere sempre nella loro sede, correttamente fissate.

Se, per qualunque motivo, dette protezioni vengono rimosse, disinserite o cortocircuitate, è obbligatorio ripristinare la loro efficienza prima di rimettere in funzione la macchina.

Usare la macchina soltanto in condizioni tecnicamente ineccepibili e conformi alla sua destinazione.

L'uso conforme alla destinazione comprende anche l'osservanza delle istruzioni d'uso e manutenzione, nonché delle condizioni d'ispezione e manutenzione.

È assolutamente vietato aspirare sostanze infiammabili e/o tossiche.

Fermare sempre il funzionamento della macchina, nel caso fosse necessario intervenire su parti in movimento o calde della stessa.

È assolutamente vietato il trasporto di persone oltre all'operatore.

Normas de seguridad generales

La máquina descrita en el presente manual se ha fabricado cumpliendo con la Directiva Comunitaria para máquinas 98/37/CEE (Directiva de Máquinas) y sus posteriores enmiendas. Será obligación del encargado del funcionamiento de la máquina respetar las directivas comunitarias y las leyes nacionales vigentes, en el lugar de trabajo, para la protección y la seguridad de los operarios.



Atención!

El uso de esta máquina está autorizado exclusivamente a operarios capacitados.

No deben realizarse modificaciones, transformaciones o aplicaciones a la máquina que puedan perjudicar a la seguridad.

Antes de poner en funcionamiento la máquina debe comprobarse que su funcionamiento no ponga en peligro a personas o a cosas.

Evitar cualquier operación que pueda perjudicar la estabilidad de la máquina.

Antes de proceder al transporte de la máquina comprobar que esté frenada y fuertemente fijada al medio de transporte.

Para elevar la máquina, sujetarla mediante los dos orificios situados en los laterales de los montantes e indicados con la placa específica, y mediante la armella que se encuentra en el lado delantero de la máquina.



Peligro!

Además de atenerse a las normas previstas por la ley, el encargado del funcionamiento de la máquina debe informar a los operarios de lo siguiente:

Las protecciones fijas y/o móviles siempre deben estar colocadas y fijadas correctamente.

Si por algún motivo estas protecciones deben quitarse, desconectarse o se cortocircuitan, antes de poner en funcionamiento la máquina es obligatorio comprobar que su colocación y funcionamiento sean correctos.

Usar la máquina sólo si las condiciones son técnicamente adecuadas y conformes para el uso.

Para utilizar la máquina de modo adecuado deben seguirse las instrucciones de uso y mantenimiento, y contar con las condiciones de inspección y mantenimiento.

Está terminantemente prohibido utilizar la máquina para aspirar sustancias inflamables y/o tóxicas.

Interrumpir el funcionamiento de la máquina siempre que sea necesario intervenir en piezas calientes o en movimiento.

Se prohíbe terminantemente transportar otras personas además del operador.

OPERAZIONI PER SPINGERE O RIMORCHIARE LA MOTOSCOPIA

Quando si deve spingere o rimorchiare la motoscopia, agire nel seguente modo:

Svitare la vite by-pass 1 (Fig.4) (situata sotto la pompa portata variabile) di circa 1 giro.



Attenzione:

Quando la motoscopia viene trainata fare attenzione a non superare la velocità di 5 km/h per evitare eventuali danni all'impianto idraulico.

Quando si ritorna al funzionamento normale della motoscopia riavvitare la vite 1.

OPERACIONES PARA EMPUJAR O REMOLCAR LA BARREDORA

En el caso de tener que empujar o remolcar la barredora, actuar del siguiente modo:

aflojar aproximadamente media vuelta el tornillo de by-pass 1 (situado bajo la bomba de caudal variable)



Atención!

Al remolcar la barredora, poner atención en no superar la velocidad de 5 km/h para evitar posibles daños en la instalación hidráulica.

Una vez la barredora funciona normalmente apretar el tornillo 1

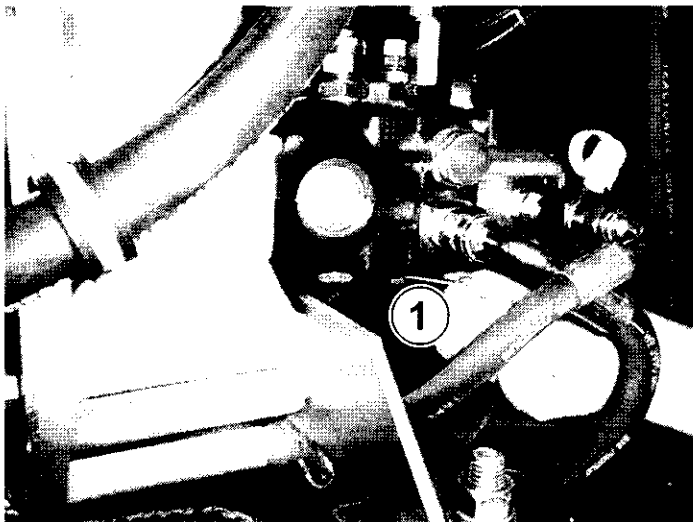


FIG 4 - VITE PER BY-PASS

FIG 4 - TORNILLO BY-PASS

OPERAZIONI PER SOLLEVARE LA MOTOSCOPA

Per sollevare la motoscopa utilizzare gli appositi punti di ancoraggio per il sollevamento:

- *golfare anteriore 1 (vedi figura sotto)*
- *fori situati nella zona posteriore 2 (sui due lati)*

La massa della motoscopa risulta riportata sulla targhetta di identificazione della motoscopa (vedi GENERALITÀ)

L'ancoraggio al golfare anteriore si ottiene utilizzando un comune gancio da gru.

L'ancoraggio con i fori posteriori si ottiene utilizzando l'apposito gancio, il foro ha un diametro di 30 mm.



Atención!

Durante l'operazione di sollevamento fare in modo che la macchina rimanga in posizione orizzontale, nessuna persona deve essere nella zona di spostamento della macchina; adibire a tale operazione solo **PERSONALE ESPERTO**.

OPERACIONES PARA ELEAR LA BARREDORA

Par desplazar la barredora elevándola deben utilizar los puntos de fijación previsto a tal fin:

- *armella delantera 1 (véase figura)*
- *orificios situados en la zona trasera 2 (en dos lados)*

El peso de la barredora se indica en la placa de identificación (véase GENERALIDADES)

El anclaje a la armella delantera se efectúa mediante un gancho normal de grúa.

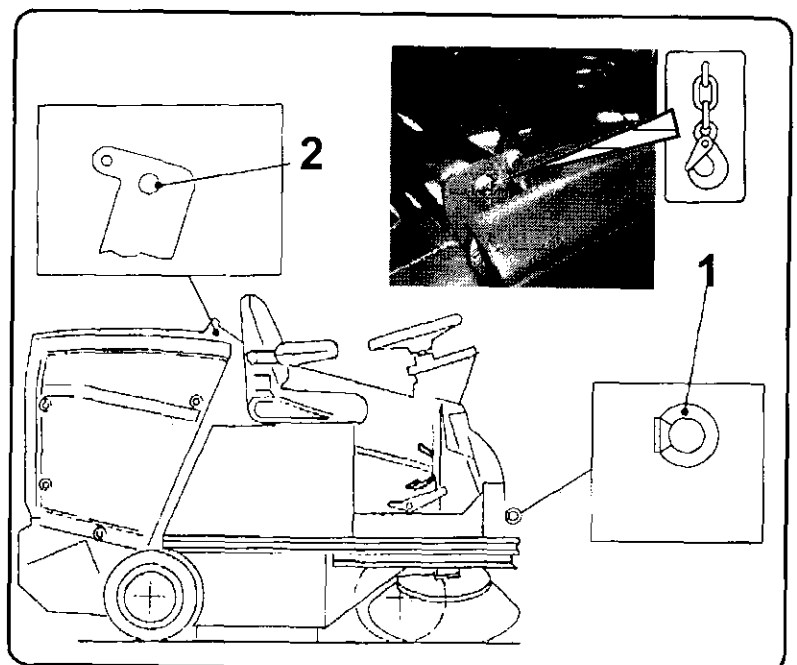
El anclaje a los orificios traseros se efectúa mediante el gancho adecuado; el orificio tiene un diámetro de 30mm.



Atención!

Durante la operación de elevación proceder de manera que la máquina permanezca en posición horizontal. No debe haber nadie en la zona de desplazamiento de la máquina. Encargar esta operación sólo a **PERSONAL CON EXPERIENCIA**.

POSIZIONE PUNTI DI SOLLEVAMENTO
POSICIÓN DE LOS PUNTOS DE ELEVACIÓN



USO DELLA MOTOSCOPIA

Precauzioni necessarie

- 1) La motoscopia deve essere usata solamente da persone competenti e responsabili.
- 2) Quando si lascia la motoscopia incustodita, occorre togliere la chiave ed arrestarla con il freno 3 (Fig. 3).
- 3) Non fermare la macchina in pendenza.

Prima di usare la motoscopia controllare:

Boxer D - super Boxer D - mono Boxer D - Boxer S:

livello olio motore 3;
filtro aria motore 4;
livello olio impianto idraulico 2;
se esiste carburante nel serbatoio 1;
livello acqua raffreddamento motore 5.

Boxer E - super Boxer E:

ogni 8 ore di lavoro il livello dell'elettrolito delle batterie 6 e il livello dell'olio idraulico 2;
ricaricare le batterie subito dopo aver usato la motoscopia;
la batteria va ricaricata con carica batteria automatico da 48 V con intensità iniziale 50 A

USO DE LA BARREDORA

Precauciones necesarias

- 1) El uso de la barredora está permitido exclusivamente a personas competentes y responsables.
- 2) Si se deja la máquina sin vigilancia se debe quitar la llave y bloquear mediante el freno 3 (fig. 3).
- 3) No detener la máquina en pendientes.

Antes de usar la barredora comprobar:

Boxer D - super Boxer D - mono Boxer D - Boxer S:

Nivel de aceite del motor 3.
Filtro del aire del motor 4.
Nivel de aceite del sistema hidráulico 2.
Si hay combustible en el depósito 1.
Nivel de agua de refrigeración del motor

Boxer E - super Boxer E:

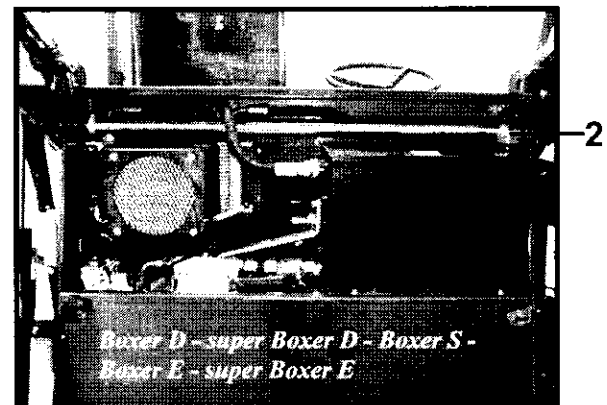
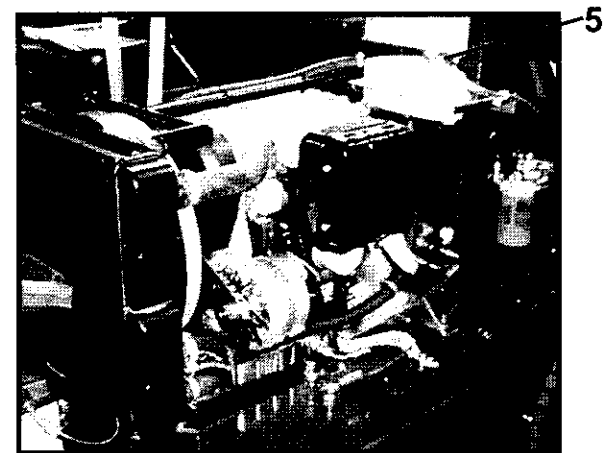
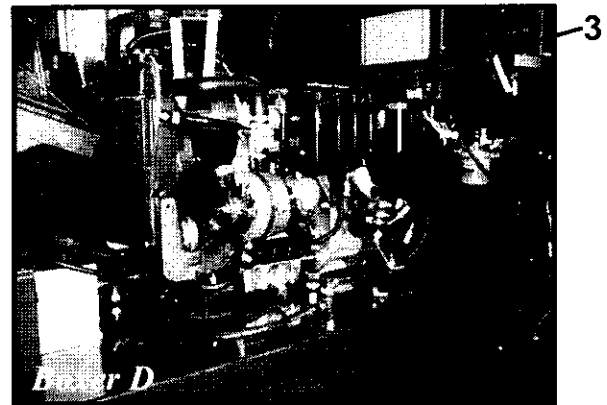
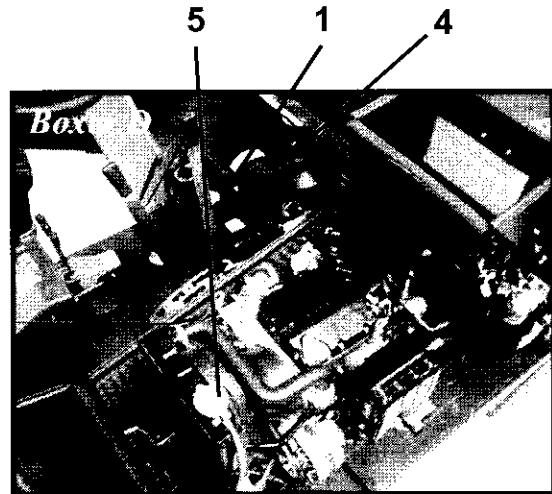
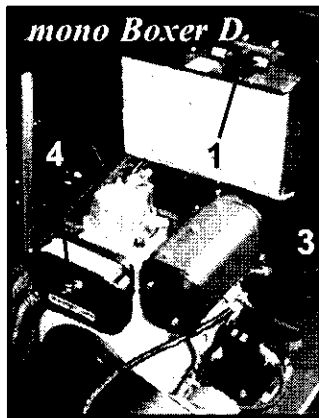
Cada 8 horas de trabajo el nivel de electrolito de las baterías 6 y el nivel de aceite hidráulico 2;
recargar las baterías inmediatamente después de haber utilizado la barredora mecánica;
la batería debe recargarse mediante un carga-baterías automático de 48 V con una intensidad inicial de 50 A.

FIG 5 - PUNTI DI CONTROLLO PRIMA DELL'USO.

- 1) Serbatoio carburante
- 2) Tappo olio idraulico completo di livello
- 3) Livello olio motore
- 4) Filtro aria motore
- 5) Livello acqua raffreddamento motore
- 6) Batterie (vedi istruzioni d'uso delle batterie)

FIG 5 - PUNTOS DE CONTROL ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

- 1) Depósito del combustible
- 2) Tapón del aceite hidráulico provisto de varilla de nivel
- 3) Nivel de aceite del motor
- 4) Filtro de aire del motor
- 5) Depósito del agua refrigerante del motor
- 6) Baterías (vease instrucciones de uso de las baterías)



NORME PER LA PRIMA MESSA IN FUNZIONE NORME PER LA PRIMA MESSA IN FUNZIONE DELLA MOTOSCOPIA

Avviamento del motore



Prima di procedere alla messa in moto del motore assicurarsi che le spazzole laterali e quella centrale siano sollevate da terra

Boxer D - super Boxer D - mono Boxer D - Boxer s:

Mettere l'acceleratore 27 (fig. 3) a 3/4 della corsa.

Inserire la chiave di avviamento nell'interruttore 13 (fig.3).

Ruotare in senso orario fino alla prima tacca di fermo (pos. 1).

Si accende la spia candele 24 (fig. 3). (**Boxer D - super Boxer D**)

Attendere che la spia candele si spenga. (**Boxer D - super Boxer D**)

Ruotare la chiave sulla seconda tacca e liberare la chiave non appena il motore è partito.

Boxer E - super Boxer E:

Sedersi correttamente al posto guida.

Inserire la chiave avviamento nell'interruttore 13 (Fig.3)

Ruotare in senso orario fino alla prima tacca di fermo (pos.1)

Inserire l'interruttore comando motore principale 7 (fig.3)

Avviamento della motoscopia

Liberare il freno di stazionamento spingendo sul pedale 3 (fig. 3) e sbloccare la leva posta su detto pedale..

Per avanzare, premere sulla parte anteriore del pedale 1 (fig. 3).

Per andare in retromarcia, premere sulla parte posteriore dello stesso pedale.

La macchina frena automaticamente quando il pedale 1 è nella posizione neutra.

Le leve 4 - 5 - 6 devono essere in posizione centrale (fig. 3).

Come spegnere il motore

Boxer D - super Boxer D - mono Boxer D - Boxer s:

Diminuire i giri del motore tramite l'acceleratore 27 (fig. 3).

Disinserire l'interruttore 13 nella posizione di avviamento 0 (fig. 3).

Inserire il freno di stazionamento 3 (fig. 3) e bloccarlo con la leva posta su detto freno.

Togliere dal commutatore d'accensione la chiave

Come fermare la motoscopia

Boxer E - super Boxer E:

Disinserire l'interruttore 7 (fig.3)

Disinserire l'interruttore avviamento 13 nella posizione neutra 0 (fig.3)

inserire il freno di stazionamento 3 (fig.3) e bloccarlo con la leva posta su detto freno.

Togliere dal commutatore d'accensione la chiave.



Attenzione!

È consigliabile lasciare in sosta la macchina su di una superficie piana poiché l'efficacia del freno di stazionamento può essere compromessa da una scarsa manutenzione o da un azionamento scorretto.

NORMAS PARA LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA DE LA BARREDORA

Encendido del motor



Antes de encender el motor comprobar que los cepillos laterales y el cepillo central estén subidos y no toquen el suelo.

Boxer D - super Boxer D - mono Boxer D - Boxer s:

Poner el acelerador 27 (fig. 3) a 3/4 del recorrido.

Introducir la llave de encendido 13 (fig.3) en la ranura.

Girarla hacia la derecha hasta el primer tope (pos. 1).

Se enciende el testigo de las bujías 24 (fig. 3)(**Boxer D - super Boxer D**).

Esperar a que el testigo de las bujías se apague.(**Boxer D - super Boxer D**).

girar la llave hasta el segundo tope y soltar la llave en cuanto el motor arranque.

Boxer E - super Boxer E:

Sentarse correctamente en el asiento del conductor.

Introducir la llave de encendido 13 (fig.3) en la ranura.

girar hacia la derecha hasta el primer tope (pos.1)

Apretar el interruptor de accionamiento del motor principal 7 (fig.3)

Puesta en marcha de la barredora

Soltar el freno de mano pisando el pedal 3 (fig. 3) y desbloquear la palanca situada en el pedal.

Para avanzar, pisar la parte delantera del pedal 1 (fig. 3)

Para ir marcha atrás, pisar la parte posterior del mismo pedal.

La máquina frena automáticamente cuando el pedal 1 se encuentra en la posición neutral.

Las palancas 4 - 5 - 6 deben estar en la posición central (fig. 3).

Como parar el motor

Boxer D - super Boxer D - mono Boxer D - Boxer s:

Reducir las revoluciones del motor soltando el acelerador 27 (fig. 3).

Quitar el contacto poniendo la llave 13 en la posición 0 (fig. 3).

Accionar el freno de mano 3 (fig. 3) y bloquearlo con la palanca situada en el freno.

Quitar la llave del clausor.

Como parar la barredora

Boxer E - super Boxer E:

Quitar la llave 7 (fig.3)

Quitar el contacto poniendo la llave 13 en la posición 0 (fig.3).

Accionar el freno de estacionamiento 3 (fig.3) y bloquearlo con la palanca situada en el freno.

Quitar la llave del clausor.



Atención!

Se aconseja aparcar la máquina en una superficie plana, ya que el funcionamiento del freno de estacionamiento puede verse afectado por la falta de mantenimiento o por un accionamiento incorrecto.

Norme da seguire durante il funzionamento



Non raccogliere corde, fili di ferro, reggette, acqua, ecc.

In presenza di oggetti voluminosi e particolarmente leggeri (carta, foglie, ecc.) sollevare il flap anteriore della motoscopa premendo sul pedale 2 (fig. 3); questa manovra va effettuata solamente per il tempo necessario alla raccolta dei suddetti oggetti.

Vibrare saltuariamente i filtri agendo sull'interruttore 14 posizione B (fig. 3).

In presenza di umidità sul terreno da spazzare fermare l'aspirazione della ventola mediante l'interruttore 14 (fig. 3) onde evitare di intasare il filtro di aspirazione.

Non raccogliere mozziconi di sigaretta accesi o materiale incandescente.

In presenza di molta polvere eseguire una prima fase di pulizia utilizzando solo la spazzola centrale.

Non lasciare avvicinare alla macchina persone estranee al lavoro, specialmente i bambini.

L'uso della macchina è consentito solo agli operatori autorizzati dal responsabile della gestione della macchina e a conoscenza del contenuto del presente manuale.

Detti operatori devono essere persone fisicamente ed intellettualmente idonee, non sotto l'effetto di alcool, droghe o farmaci.

Accertarsi che:

- non vi siano sulla macchina oggetti ESTRANEI (utensili, stracci, attrezzi, ecc.)
- la macchina dopo l'accensione non emetta rumori strani: se così fosse arrestarla immediatamente e individuarne la causa.
- siano regolarmente chiuse tutte le protezioni di sicurezza

Norme per la manutenzione

Durante la pulizia e la manutenzione della macchina o la sostituzione di parti, spegnere sempre il motore.

Non usare fiamme libere, non provocare scintille non fumare in prossimità del serbatoio carburante quando il tappo per il rifornimento è aperto.



N.B.: Per qualsiasi manutenzione, revisione o riparazione, impiegare solamente personale specializzato o rivolgersi ad una officina autorizzata.

Normas a seguir durante el funcionamiento



No recoger cuerdas, alambres, palos, agua, etc.

Para recoger material voluminoso y muy ligero (como papeles, hojas, etc.) subir la aleta superior de la barredora empujando el pedal 2 (fig. 3); esta maniobra debe efectuarse sólo durante el tiempo que dure la recogida de dichos objetos.

Sacudir de vez en cuando los filtros pulsando el interruptor 14 situado en la posición B (fig. 3).

A fin de evitar que el filtro de aspiración se obstruya, cuando el terreno por barrer está húmedo detener la aspiración del ventilador accionando el interruptor 14 (fig. 3).

No recoger colillas de cigarrillo encendidas o material incandescente.

Si hay mucho polvo, efectuar una primera fase de limpieza utilizando sólo el cepillo central.

Impedir que personas ajenas al trabajo, en especial los niños, se acerque a la máquina.

El uso de la máquina sólo está permitido a los operarios que conozcan el contenido de este manual y estén autorizados por el encargado del funcionamiento de la máquina.

El uso de la máquina está permitido sólo a los operarios autorizados por el encargado del funcionamiento y en cualquier caso deberán haber leído antes este manual.

Dichos operarios deben ser personas en perfecto estado psíquico-físico, nunca bajo el efecto del alcohol, de drogas o de medicamentos.

Asegurarse de que:

- sobre la máquina no hayan objetos extraños (herramientas, trapos, utensilios, etc.);
- la máquina una vez encendida no haga ruidos anómalos: en tal caso, pararla inmediatamente y averiguar la causa;
- las protecciones de seguridad estén colocadas correctamente.

Normas a seguir durante el mantenimiento

Durante la limpieza y el mantenimiento de la máquina o la sustitución de piezas, apagar siempre el motor y quitar la llave de contacto.

No usar llamas, no provocar chispas ni fumar cerca del depósito del combustible cuando el tapón de llenado está abierto.



NOTA: todas las tareas de mantenimiento, revisión o reparación deben realizarlas sólo especialistas cualificados o un taller autorizado.

PIANI DI MANUTENZIONE

Motore

Attenersi scrupolosamente alle istruzioni contenute nel libretto USO E MANUTENZIONE del motore

Ogni 8 ore verificare il livello olio motore con l'apposita asta 5 (Fig. 6).

Ogni 125 ore sostituire l'olio motore mediante il tubo di scarico 6, e il filtro 2 (Fig. 6).

Alimentazione del motore

Ogni 500 ore di lavoro sostituire il filtro gasolio 1 (Fig. 6).

Raffreddamento del motore

Ogni 40 ore controllare il liquido di raffreddamento motore mediante il tappo 3 (Fig. 6) o la vaschetta di espansione 7 nella versione **super Boxer D**.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Motor

Atenerse escrupulosamente a las instrucciones contenidas en el manual de USO Y MANTENIMIENTO del motor .

Verificar cada 8 horas el nivel de aceite del motor mediante la varilla correspondiente 5 (fig. 6).

Cada 125 horas cambiar el aceite del motor a través del tubo de salida 6 y el filtro 2 (fig. 6).

Alimentación del motor

Cada 500 horas de trabajo sustituir el filtro del gasóleo 1 (fig. 6).

Refrigeración del motor

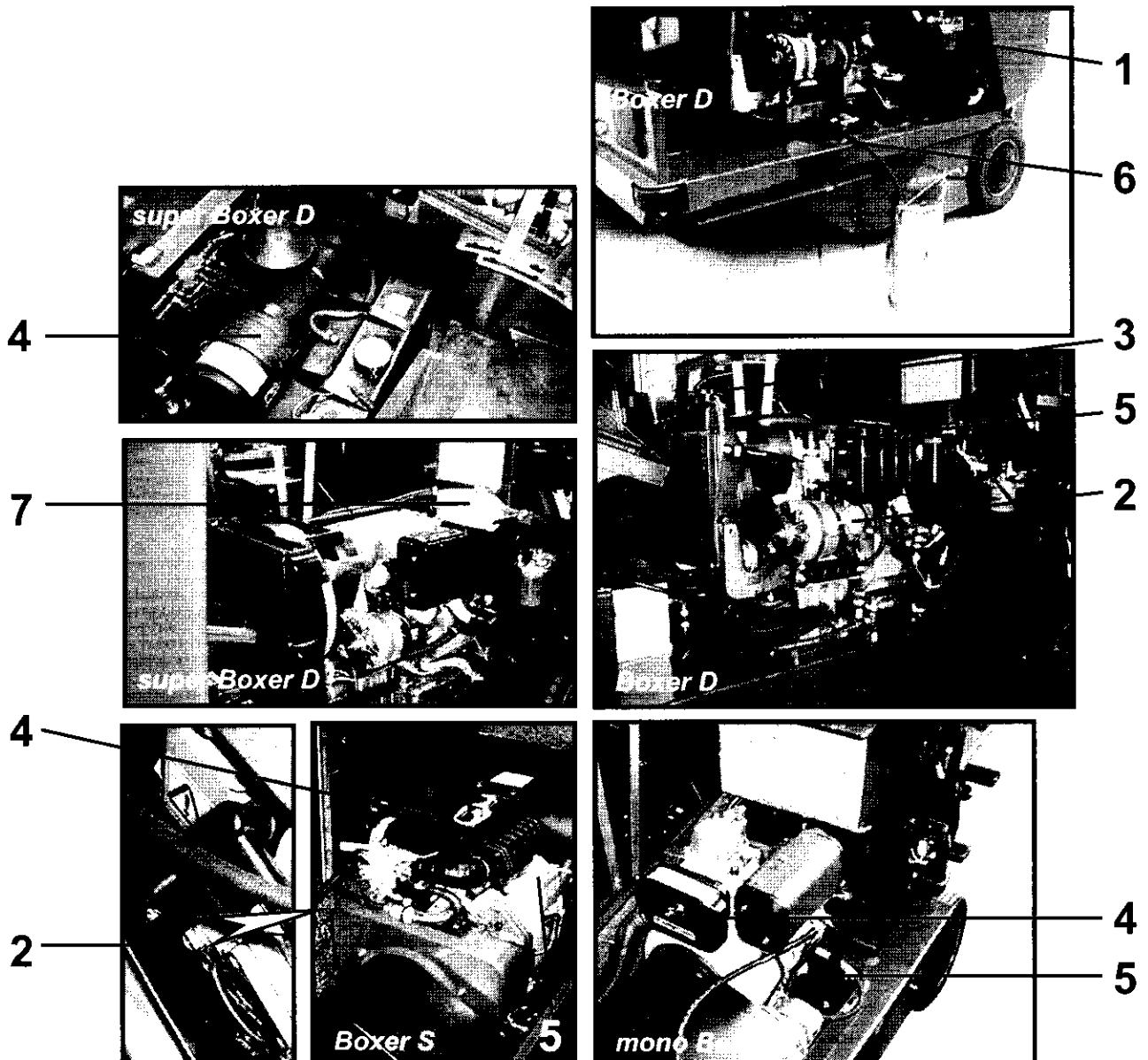
Cada 40 horas controlar el líquido refrigerante del motor mediante el tapón 3 o el depósito de expansión del líquido refrigerante del motor 7 (fig.69 (en la version **super Boxer D**))

FIG. 6 - PUNTI DI MANUTENZIONE E CONTROLLI SUL MOTORE

- 1) Filtro gasolio
- 2) Filtro olio motore
- 3) Tappo radiatore liquido di raffreddamento motore
- 4) Filtro aria motore
- 5) Asta livello olio
- 6) Tubo scarico olio motore
- 7) Vaschetta di espansione (**super Boxer D**)

FIG.6 - PUNTOS DE MANTENIMIENTO Y DE COMPROBACIÓN DEL MOTOR

- 1) Filtro del gasóleo
- 2) Filtro del aceite
- 3) Tapón del radiador del líquido refrigerante del motor
- 4) Filtro de aire del motor
- 5) Varilla de nivel del aceite
- 6) Tubo de salida del aceite del motor
- 7) Déposito de expansión del líquido refrigerante (**super Boxer D**)



Pulizia o sostituzione filtri aria motore

Ogni 8 ore di lavoro smontare i filtri aria motore e pulirli con un getto d'aria. Se i filtri sono stati puliti varie volte o se sono irrimediabilmente intasati, sostituirli.

N.B.: leggere le istruzioni sulla targhetta A situata sul coperchio porta filtri.

Pulizia radiatore motore

Quando la motoscopa lavora in ambienti molto polverosi con le spazzole laterali, controllare soventemente che il radiatore liquido motore non sia intasato.

N.B.: lavare almeno una volta alla settimana, con un pennello e gasolio le alette della massa radiante del radiatore.

Fare attenzione che se si accende la spia 24 (Fig. 3), significa che c'è un eccessivo rialzo della temperatura del liquido raffreddamento motore. Pertanto provvedere immediatamente al controllo delle alette radiatore motore, operando nel seguente modo:

- 1) Togliere il coperchio sinistro di ispezione motore.
- 2) Se le alette sono intasate, soffiare con aria compressa dal lato posteriore radiatore (vedi Fig. 8), cercando di staccare la polvere che si è formata.
- 3) Se tale operazione non è efficace, utilizzando un pennello curvo e gasolio, poi pulire le alette dalla parte anteriore radiatore e asciugare con getto d'aria.

N.B.: Se la causa dell'accensione della spia 24 non è il radiatore, verificare:

- il livello del liquido di raffreddamento motore;
- eventuali difetti di funzionamento dell'elettrovalvola carburante, del relè elettrovalvola carburante, del bulbo temperatura acqua.

Limpieza o sustitución de los filtros de aire del motor

Cada 8 horas de trabajo desmontar los filtros de aire del motor y limpiarlos mediante un chorro de aire. Sustituir los filtros si ya se han limpiado varias veces o se han obstruido totalmente.

NOTA: leer las instrucciones de la placa A que está situada sobre la tapa portafiltros.

Limpieza del radiador del motor

Cuando la barredora trabaja con los cepillos laterales en ambientes con mucho polvo, comprobar a menudo que el radiador del líquido del motor no esté obstruido.

NOTA: lavar las aletas de la masa radiante del radiador, como mínimo una vez por semana, utilizando un pincel con gasóleo.

Comprobar si el testigo 24 (fig. 3) está encendido, ello indica que la temperatura del líquido refrigerante del motor es demasiado alta. En tal caso parar inmediatamente la máquina y controlar las aletas del radiador del motor del siguiente modo:

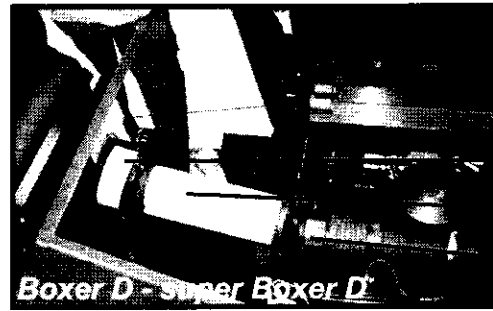
- 1) Levantar la tapa izquierda de inspección del motor.
- 2) Si las aletas están obstruidas limpiar con aire comprimido desde la parte posterior del radiador (Ver fig. 8) para quitar el polvo acumulado.
- 3) Si esta operación no resultara eficaz, limpiar las aletas del radiador desde la parte anterior del radiador con un pincel curvado impregnado de gasóleo y luego secarlas con un chorro de aire.

NOTA: si el testigo 24 está encendido por una causa ajena al radiador, debe comprobarse lo siguiente:

- el nivel del líquido refrigerante del motor;
- defectos de funcionamiento de la electroválvula del combustible, del relé de la electroválvula del combustible, del sensor de la temperatura del agua.

FIG. 7 - FILTRI ARIA MOTORE

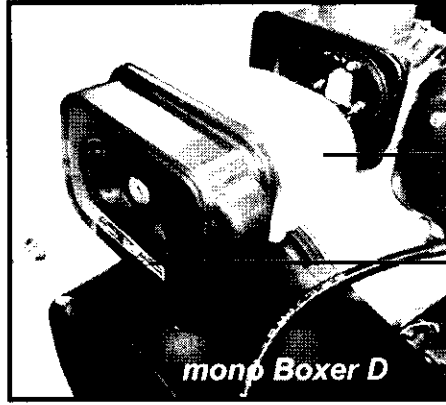
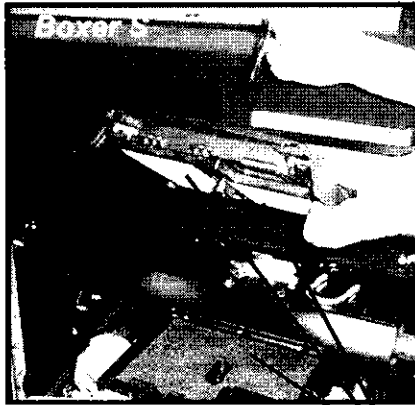
- A. Targhetta per le istruzioni
 1) Filtro principale
 2) Filtro interno



A
 1
 2

FIG. 7 - FILTRO AIRE MOTOR

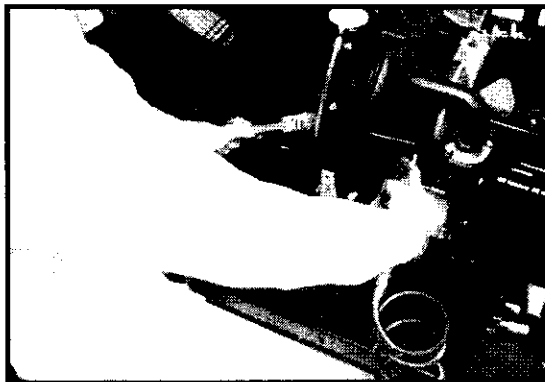
- A. Placa de instrucciones
 1) Filtro principal
 2) Filtro interior



1
 A

1

FIG. 8 - RADIATORE LIQUIDO RAFFREDDAMENTO MOTORE
FIG. 8 - RADIATOR LIQUIDO REFRIGERANTE DEL MOTOR



Spazzole laterali e spazzola centrale

Le spazzole sono fatte ruotare da motori idraulici 4-5, comandati a loro volta da una leva 1 sul distributore (Fig. 9).

Cepillos laterales y cepillo central

Los cepillos giran gracias a los motores hidráulicos 4-5, accionados a su vez por una palanca 1 situada en el distribuidor (fig. 9).

Spazzole laterali

La funzione delle spazzole laterali è quella di pulire lo sporco negli angoli e lungo i bordi e convogliarlo sulla scia della spazzola centrale.

Regolazione spazzole laterali

Le spazzole laterali devono lasciare a terra una traccia come da disegno (Fig. 10). Per ottenere ciò occorre registrare l'altezza da terra man mano che si consumano le setole della spazzola.

Agire nel seguente modo:

allentare la vite 1 (Fig. 11).

spostare in avanti di una tacca il registro di fermo 2 (Fig. 11).

stringere la vite 1 (Fig. 11).

Le spazzole laterali sono flottanti. Quando vengono a contatto con corpi rigidi (colonne, muretti, ecc.), rientrano evitando l'urto.

In questo modo le spazzole non si danneggiano.

Sostituzione spazzole laterali

Svitare le quattro viti 2 (Fig. 12) e la spazzola si stacca dal suo supporto.

Dopo aver montato la nuova spazzola, eseguire nuovamente le operazioni di regolazione descritte, spostando il fermo sul settore asolato nel senso opposto a quello descritto per la regolazione.

Cepillos laterales

La función de los cepillos laterales es la de limpiar la suciedad de las esquinas y a lo largo de los bordes y conducirla hacia el trayecto del cepillo central.

Regulación de los cepillos laterales

Los cepillos laterales deben dejar en el suelo una marca tal como indica el dibujo (fig. 10).

Para conseguirlo, es necesario regular la altura desde el suelo a medida que se desgastan las cerdas del cepillo.

Proceder del siguiente modo:

- aflojar el tornillo 1 (fig. 11);
- desplazar hasta la siguiente posición el registro de tope 2 (fig. 11);
- apretar el tornillo 1 (fig. 11).

Los cepillos laterales son flotantes. Cuando entran en contacto con cuerpos rígidos (columnas, muros, etc.), retroceden, evitando la colisión.

De este modo los cepillos no sufren daños.

Sustitución de los cepillos laterales

Destornillar los cuatro tornillos 2 (fig. 12) y separar el cepillo del soporte.

Una vez se ha montado el cepillo nuevo, volver a efectuar las operaciones de regulación descritas, desplazando el sector estriado en el sentido opuesto al descrito para la regulación.

FIG. 9 - SCHEMA DI FUNZIONAMENTO SPAZZOLE

- 1) Leva comando rotazione spazzole.
- 2) Leva sollevamento ed abbassamento spazzole laterali.
- 3) Leva sollevamento ed abbassamento spazzola centrale.
- 4) Motore idraulico spazzola centrale.
- 5) Motore idraulico spazzola laterale.

FIG. 9 - ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS CEPILLOS

- 1) Palanca de accionamiento de la rotación de los cepillos.
- 2) Palanca de elevación y descenso de los cepillos laterales.
- 3) Palanca de elevación y descenso del cepillo central.
- 4) Motor hidráulico del cepillo central.
- 5) Motor hidráulico del cepillo lateral.

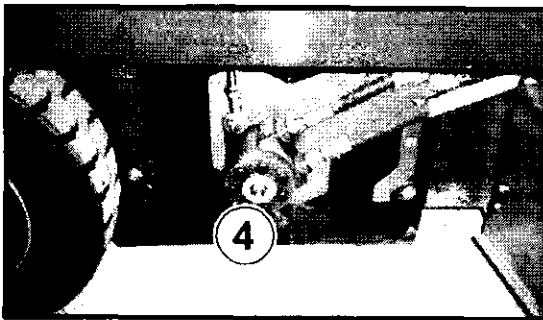


FIG. 10 - TRACCIA SPAZZOLE LATERALI
FIG. 10 - MARCA DE LOS CEPILLOS LATERALES

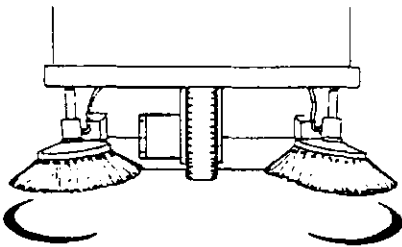


FIG. 12 - SPAZZOLA LATERALE
1) Vite registrazione inclinazione spazzola
2) Vite fissaggio spazzola

FIG. 12 - CEPILLO LATERAL

- 1) Tornillo de ajuste de la inclinación del cepillo.
- 2) Tornillo de fijación del cepillo.

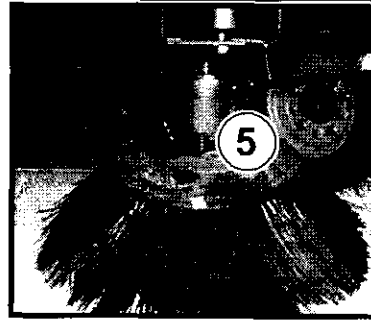
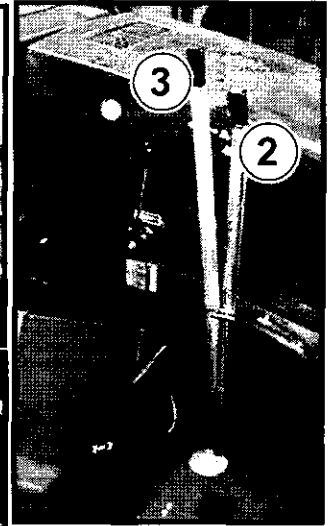
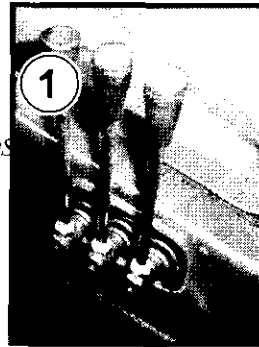
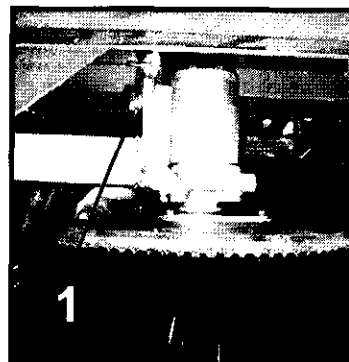
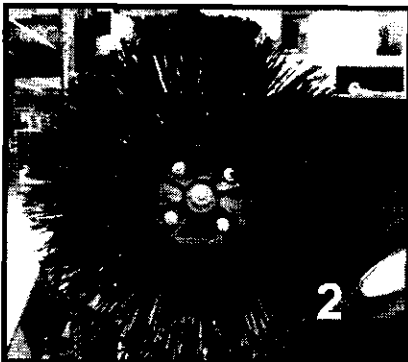
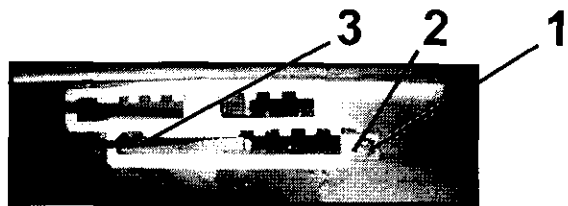


FIG. 11 - REGISTRAZIONE SPAZZOLE LATERALI

- 1) Viti fissaggio registro.
- 2) Registro di fermo.
- 3) Leva sollevamento e abbassamento spazzole laterali.

FIG. 11 - AJUSTE DE LOS CEPILLO LATERALES

- 1) Tornillos de fijación del registro.
- 2) Registro de tope.
- 3) Palanca de elevación y descenso de los cepillos laterales.



Spazzola centrale

La spazzola centrale è l'organo che carica i rifiuti nel contenitore posteriore.



Attenzione!

Non raccogliere fili, corde, ecc., poiché avvolgendosi alla spazzola possono danneggiare le setole.

Abbassamento e sollevamento spazzola centrale

Per sollevare ed abbassare la spazzola centrale occorre agire sulla leva 3 (Fig. 13). La spazzola centrale è flottante.

Regolazione spazzola centrale

La spazzola centrale deve solamente sfiorare il terreno, lasciando una traccia a terra di 4-5 cm di larghezza, per tutta la sua lunghezza.

Se ciò non accade, registrarla agendo nel seguente modo:

allentare la vite 1 (Fig. 13).

spostare in avanti di una tacca il registro di fermo 2 (Fig. 13).

stringere la vite 1 (Fig. 13).

Quando si regola la spazzola centrale, occorre regolare anche la paratia mobile 4 (fig. 13a) posta sulla bocca di carico del contenitore rifiuti.

Agire nel seguente modo:

sollevare il contenitore rifiuti

allentare i dadi 5 posti ai lati della paratia mobile

ruotare verso il basso la paratia di circa mezza asola

stringere i dadi 5

Cepillo central

El cepillo central es la pieza que carga la basura en el contenedor posterior.



Atención!

No recoger nunca cuerdas, alambres etc. puesto que podrían enrollarse en el cepillo y deteriorar las cerdas.

Elevación y descenso del cepillo central

Para levantar y bajar el cepillo central hay que accionar la palanca 1 (fig. 13).

El cepillo central es flotante.

Regulación del cepillo central

El cepillo central sólo debe rozar el suelo, dejando una marca de 4-5 cm de ancho a lo largo de todo su trayecto.

Si no deja la marca correctamente, efectuar lo siguiente:

aflojar el tornillo 1 (fig. 13);

desplazar hasta la siguiente posición el registro de tope 2 (fig. 13);

apretar el tornillo 1 (fig. 13).

Cuando se regula el cepillo central, también debe regularse el separador móvil 6 (fig. 13a) situado en la boca de carga del contenedor de basura.

Efectuar lo siguiente:

levantar el contenedor de basura;

aflojar las tuercas 5 situadas a los lados del separador móvil;

girar hacia abajo el separador de media ranura aproximadamente.

apretar las tuercas 5.

FIG. 13 - LEVA COMANDO SPAZZOLA CENTRALE

- 1) Vite fissaggio registro
- 2) Registro di fermo
- 3) Leva sollevamento e abbassamento spazzola centrale

FIG. 13 - PALANCA DE ACCIONAMIENTO DEL CEPILLO CENTRAL.

- 1) Tornillos de fijación del registro
- 2) Registro de tope.
- 3) Palanca de elevado y descenso del cepillo central.

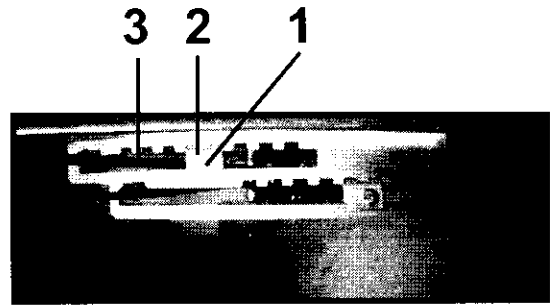


Fig. 13a - PARATIA MOBILE

- 4) Paratia mobile
- 5) Dado

FIG.13a - PLANCHA MÓVIL

- 4) Separador móvil
- 5) Tuerca

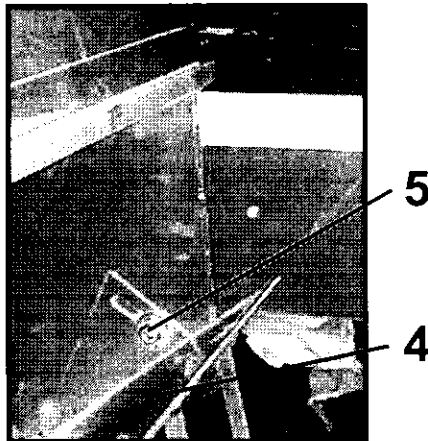
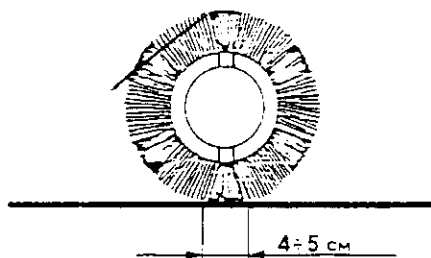


Fig. 14 - TRACCIA SPAZZOLA CENTRALE
FIG. 14 - MARCA DEL CEPILLO CENTRAL.



Disincrostazione convogliatore

Nel caso in cui la motoscopa operi in ambienti esterni (piazzali, cortili, ecc....) dove può trovare terreno umido, è possibile che si crei un'incrostazione sulla parte anteriore del convogliatore spazzola centrale (fig. 15), la quale pregiudica il buon funzionamento della motoscopa stessa.

Pertanto è necessario in questi casi controllare saltuariamente le condizioni del convogliatore e provvedere a disincrostare, se necessario, con un raschietto metallico, tutto il materiale che col tempo si è formato.

Smontaggio spazzola centrale

La spazzola centrale è smontabile dal lato sinistro della motoscopa e le operazioni di smontaggio devono essere effettuate nel seguente ordine:

- 1) Aprire lo sportello di ispezione spazzola centrale, mediante la chiusura (Fig. 16).
- 2) Svitare le viti di fissaggio 1.
- 3) Sfilare il gruppo leva 4 e supporto di trascinamento 5.
- 4) Sfilare la spazzola 3.

Eliminación de incrustaciones en el transportador

Si la barredora trabaja en exteriores (plazas, patios, etc.) donde el terreno puede ser húmedo, es posible que se creen incrustaciones en la parte anterior del transportador del cepillo central (fig. 15), que podría perjudicar el buen funcionamiento de la barredora. En estos casos es necesario comprobar de vez en cuando el estado del transportador y quitar las incrustaciones acumuladas utilizando una rasqueta metálica.

Desmontaje del cepillo central

El cepillo central se desmonta por el lado izquierdo de la barredora y las operaciones de desmontaje deben seguir el orden siguiente:

- 1) Abrir la ventanilla 1 de inspección del cepillo central, mediante el tirador (fig. 16).
- 2) Aflojar los tornillos de fijación 3.
- 3) Extraer el conjunto de la palanca 4 y el rodillo de arrastre 5.
- 4) Extraer el cepillo 3.

FIG. 15 - INCROSTAZIONI DI MATERIALE SUL CONVOGLIATORE

- 1) Convogliatore
- 2) Incrostazioni

FIG 15 - INCRUSTACIONES DE MATERIAL EN EL TRANSPORTADOR

- 1) Transportador
- 2) Incrustaciones

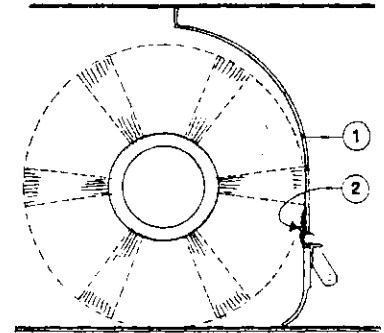
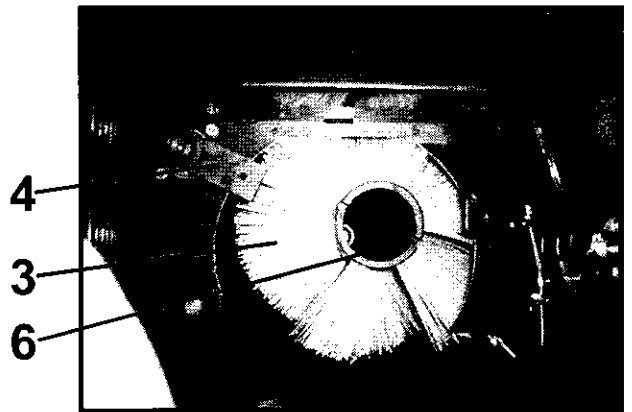
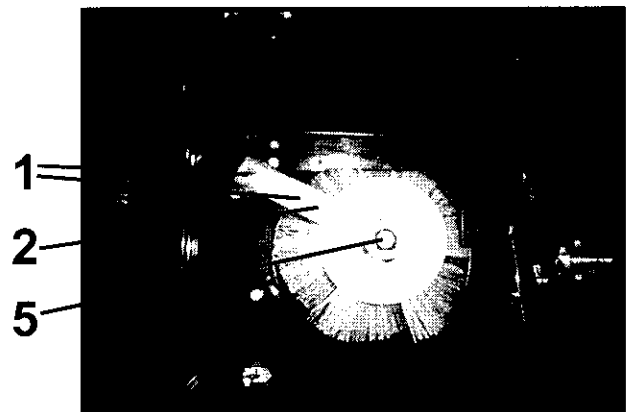


FIG 16 - SMONTAGGIO SPAZZOLA CENTRALE

- 1) Vite di fissaggio
- 2) Gruppo leva
- 3) Spazzola centrale
- 4) Leva sollevamento braccio
- 5) Supporto di trascinamento
- 6) Tacche di trascinamento

FIG 16 - DESMONTAJE DEL CEPILLO CENTRAL

- 1) Tornillo de fijación
- 2) Conjunto de la palanca
- 3) Cepillo central
- 4) Palanca de elevado del brazo
- 5) Soporte de arrastre
- 6) Muescas de arrastre



Montaggio spazzola centrale

- 1) Infilare la spazzola centrale (vedi posizione di montaggio Fig. 17) e cercare di centrare le tacche con le alette sul supporto motore di trascinamento lato destro.
- 2) Montare il gruppo 2 sulla spazzola e sulla leva 4 (Fig. 16).
- 3) Avvitare le viti 1 fino a quando il supporto di trascinamento è entrato perfettamente nella spazzola.

N.B.: Quando si monta la spazzola centrale, fare attenzione al senso di montaggio (vedi Fig. 17).

Dopo aver montato la nuova spazzola, eseguire nuovamente le operazioni di regolazione descritte, spostando il fermo sul settore asolato nel senso opposto a quello descritto per la regolazione.

Riportare nella posizione iniziale (tutta sollevata) la paratia mobile posta sulla bocca di carico del contenitore rifiuti.

SISTEMA DI AVANZAMENTO

La motoscopa è mossa da un sistema idrostatico composto da una pompa a portata variabile 1 (Fig. 18) azionata dal motore principale e da un motore idraulico che comanda la ruota anteriore.

Manutenzione e regolazione del sistema di avanzamento

- 1) La pressione di esercizio del sistema di avanzamento è da 40 a 80 bar (massima taratura fissa del circuito: 200 bar).
- 2) L'avanzamento e la retromarcia sono comandati tramite il pedale 2.

Per poter trovare la posizione centrale di folle occorre: sbloccare il controdamo 3, agire sul dado 4 che regola il carico della molla da una parte all'altra finché non si sia trovato il centro e la motoscopa resta ferma, ribloccare il controdamo 3.

Montaje del cepillo central

- 1) Colocar el cepillo central (ver posición de montaje fig. 17) y centrar las muescas con las aletas sobre el soporte de arrastre del lado derecho.
- 2) Montar el grupo 2 sobre el cepillo y la palanca 4 (fig. 16).
- 3) Enroscar los tornillos 3 hasta que el soporte de arrastre quede encajado en el cepillo.

NOTA: al montar el cepillo central hay que fijarse en el sentido correcto de montaje (ver fig. 17).

Después de haber montado el cepillo nuevo volver a efectuar las operaciones de regulación descritas, desplazando el sector ranurado en el sentido opuesto al descrito para la regulación.

Volver a posicionar en la posición inicial (completamente elevada) el panel separador móvil situado en la boca de carga del contenedor de basura.

SISTEMA DE AVANCE

La barredora se pone en marcha por medio de un sistema hidrostático compuesto por una bomba de caudal variable 1 (fig. 18) accionada por un motor endotérmico y por un motor hidráulico que acciona la rueda delantera.

Mantenimiento y regulación del sistema de avance

- 1) La presión de funcionamiento del sistema de avance es de 40 a 80 bares (regulación máxima fija en el circuito: 200 bares).
- 2) El avance y la marcha atrás se accionan mediante pedal 2.

La posición central de punto muerto se encuentra haciendo lo siguiente: desbloquear la contratuerca 3, ajustar el tornillo 4, que regula la carga del resorte, de una parte a otra hasta encontrar el centro y la barredora se para.

Fig. 17 - RAFFIGURAZIONE DELLA SPAZZOLA PER II. SENSO DI MONTAGGIO

- A) Senso di montaggio sul lato sinistro della motoscopa
- B) Senso di marcia della motoscopa

FIG 17 - REPRODUCCIÓN DEL CEPILLO EN EL SENTIDO DE MONTAJE

- A) Sentido de montaje en el lado izquierdo de la barredora.
- B) Sentido de avance de la barredora.

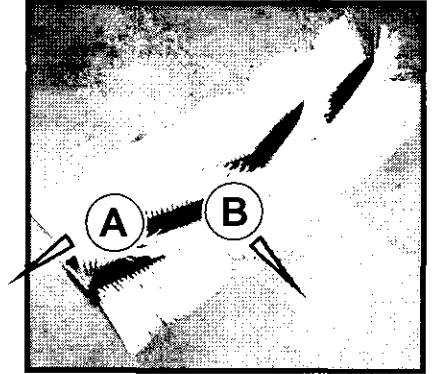
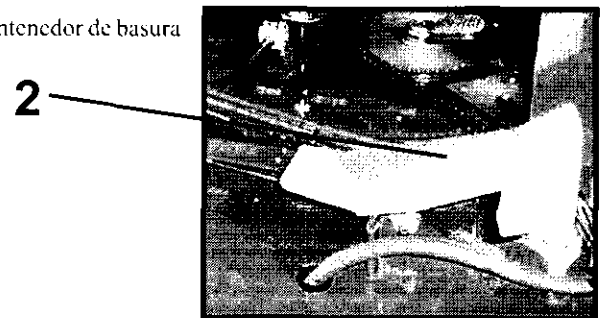
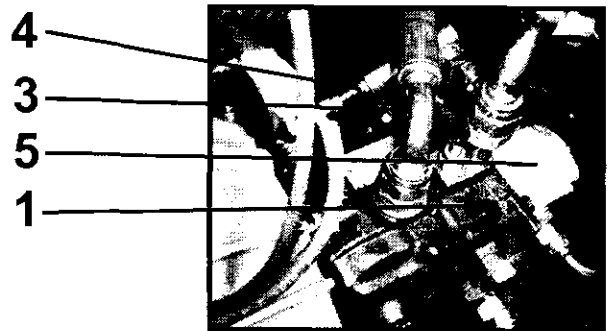


FIG 18 - REGOLAZIONE SISTEMA DI AVANZAMENTO

- 1) Pompa a portata variabile
- 2) Pedale avanzamento
- 3) Controdado
- 4) Dado di registro posizionamento folle
- 5) Pompa ingranaggi comando spazzole e contenitore rifiuti

FIG 18 - REGULACIÓN DEL SISTEMA DE AVANCE

- 1) Bomba de caudal variable
- 2) Pedal de avance
- 3) Contratuercas
- 4) Tornillo de regulación de la posición de punto muerto
- 5) Bomba de engranajes de accionamiento de los cepillos y del contenedor de basura



Impianto idraulico sollevamento e rotazione

L'impianto idraulico che fa ruotare le spazzole, sollevare ed aprire il contenitore rifiuti è tutto azionato da una sola pompa ad ingranaggi 5 (Fig. 18), comandata dal motore principale.

La rotazione delle spazzole è comandata direttamente da motori orbitali collegati in serie.

Il controllo di ogni funzione è fornito da un gruppo distributore a 3 elementi (Fig. 19).

Manutenzione e regolazione dell'impianto idraulico

L'impianto idraulico deve avere una pressione d'esercizio di 90 bar con tutte le spazzole abbassate, ed una pressione massima di 150 bar da regolare con un circuito chiuso tramite il registro pressione 4 posto sul gruppo distributore (Fig. 19).

Per poter controllare la pressione bisogna avvitare il tubo del manometro 2 al raccordo 3. Azionare la leva 1. Portare il motore a regime massimo di giri e controllare che il manometro indichi non più di 150 bar. In caso contrario agire sul registro pressione 4 (Fig. 19).

Tutto il circuito idraulico è protetto da un filtro olio 8 in aspirazione (Fig. 19). Il filtro è del tipo a cartuccia. A motoscopia nuova, dopo le prime 20 ore di lavoro, sostituire la cartuccia olio idraulico.

N.B.: Il controllo del livello va eseguito con olio caldo, mediante il tappo 6 (Fig. 19), ogni 40 ore di lavoro.

Prima di procedere alla sostituzione della cartuccia ricordarsi di chiudere il rubinetto 2 dell'olio e di riaprirlo ad operazione terminata (Fig. 19).

Nell'inserire una nuova cartuccia, controllare che questa sia perfettamente uguale alla precedente.

Distributore

Il gruppo distributore 3 (Fig. 19) è formato da n. 3 elementi. Ogni elemento porta un cursore comandato da una leva.

Sistema hidráulico de elevado y rotación

El sistema hidráulico que hace girar los cepillos, elevar y abrir el contenedor de basura está accionado por una única bomba de engranajes 5 (fig. 18), que a su vez está accionada por el motor principal.

La rotación de los cepillos está accionada directamente por motores de posición regulable conectados en serie.

Un grupo distribuidor de tres elementos controla cada función (fig. 19).

Mantenimiento y regulación del sistema hidráulico

El sistema hidráulico debe tener una presión de funcionamiento de 90 bares con todos los cepillos bajados y una presión máxima de 150 bares que se deberá regular con un circuito cerrado mediante la válvula de regulación de presión 4 situada bajo el grupo distribuidor (fig. 19).

Para controlar la presión se debe apretar el tubo del manómetro 2 del racor 3. Accionar la palanca 1. Hacer que el motor alcance el régimen máximo de revoluciones y comprobar que el manómetro no marca más de 150 bares. En caso contrario regular la presión mediante la válvula de regulación 4 (fig. 19).

Todo el circuito hidráulico está protegido por un filtro del aceite 8 en la aspiración (fig. 19). El filtro es del tipo con cartucho.

Si la barredora es nueva, pasadas las primeras 20 horas de trabajo, hay que sustituir el cartucho de aceite hidráulico.

NOTA: el control debe efectuarse mientras el aceite está caliente, a través del tapón 6 (fig. 19), cada 40 horas de trabajo.

Antes de sustituir el cartucho es necesario cerrar la llave de paso 2 del aceite y abrirla de nuevo al terminar la operación (fig. 19).

Si se coloca un cartucho nuevo, asegurarse antes de que sea idéntico al anterior.

Distribuidor

El grupo distribuidor 3 (fig. 19) está formado por tres elementos en serie. Cada uno de ellos está provisto de un cursor accionado por una palanca.

FIG. 19 - DISTRIBUTORE, SERBATOIO E FILTRO OLIO IDRAULICO

- 1) Bulbo temperatura olio idraulico
- 2) Rubinetto chiusura circuito olio idraulico
posizione A: aperto
posizione C: chiuso
- 3) Distributore a tre elementi
- 4) Valvola di registro pressione
- 5) Valvola di ritegno
- 6) Tappo introduzione e livello olio idraulico
- 7) Serbatoio olio idraulico
- 8) Filtro olio idraulico

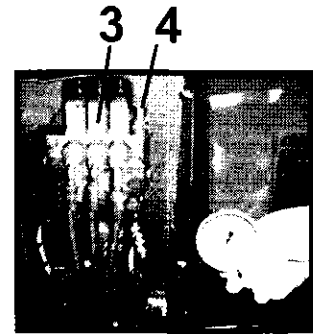


FIG 19 - DISTRIBUIDOR, DEPOSITO Y FILTRO DEL ACEITE HIDRÁULICO

- 1) Sensor de la temperatura del aceite hidráulico.
- 2) Llave de cierre del circuito del aceite hidráulico
posición A: abierta
posición B: cerrada.
- 3) Distribuidor de tres elementos.
- 4) Válvula de regulación de la presión.
- 5) Válvula de retención.
- 6) Tapón de introducción y nivel del aceite hidráulico.
- 7) Depósito del aceite hidráulico.
- 8) Filtro del aceite hidráulico.

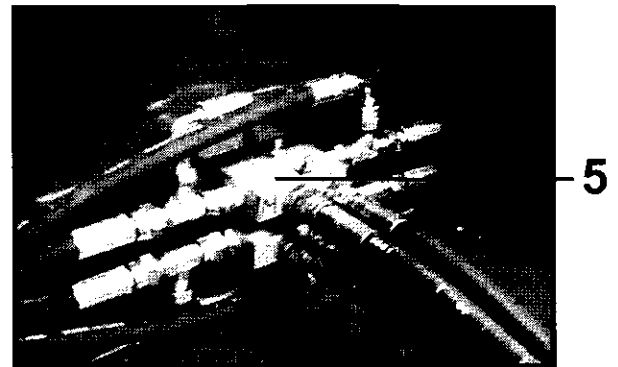
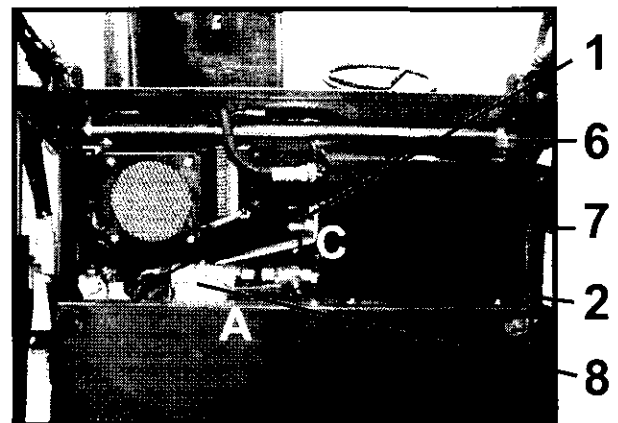


FIG. 20 - CONTROLLO PRESSIONE A CIRCUITO CHIUSO

- 1) Leva
- 2) Tubo con manometro
- 3) Raccordo sul distributore

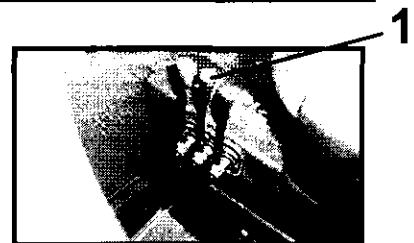


FIG 20 - CONTROL DE LA PRESIÓN CON EL CIRCUITO CERRADO

- 1) Palanca
- 2) Tubo con manómetro
- 3) Racor del distribuidor



Raffreddamento olio idraulico

Nell'impianto idraulico è inserito un radiatore 1 (fig.21), che provvede a raffreddare l'olio del circuito (**non presente nella mono Boxer D**).

Il raffreddamento dell'olio nel radiatore avviene tramite la funzionalità dell'elettroventilatore 2.

Quando la temperatura dell'olio nel serbatoio 7 (Fig. 19) supera i 60°C, ciò viene segnalato, tramite il bulbo 1 (Fig. 19), all'elettroventilatore 2 (fig.21), che automaticamente si mette in moto e raffredda l'olio. L'elettroventilatore si stacca quando la temperatura olio è di 50°C.

Manutenzione radiatore olio

Assicurarsi che le alette della superficie radiante del radiatore siano sempre pulite. In caso contrario, provvedere con un getto d'aria a liberarle.

N.B.: Lavare, almeno una volta alla settimana, con pennello e gasolio le alette della massa radiante del radiatore.

Refrigeración del aceite hidráulico

En el sistema hidráulico hay un radiador 1 (fig.21), que se ocupa de refrigerar el aceite del circuito. La refrigeración del aceite en el radiador se produce al funcionar el electroventilador 2.

Cuando la temperatura del aceite en el depósito 7 (fig. 19) supera los 60 °C el sensor 1 (fig. 19) lo detecta y envía una señal al electroventilador 2 (fig.21), que se pone en funcionamiento automáticamente y enfria el aceite. El electroventilador se para cuando la temperatura del aceite es de 50 °C.

Mantenimiento del radiador del aceite

Comprobar que las aletas de la superficie radiante del radiador estén siempre limpias y cuando no lo estén limpiarlas con un chorro de aire.

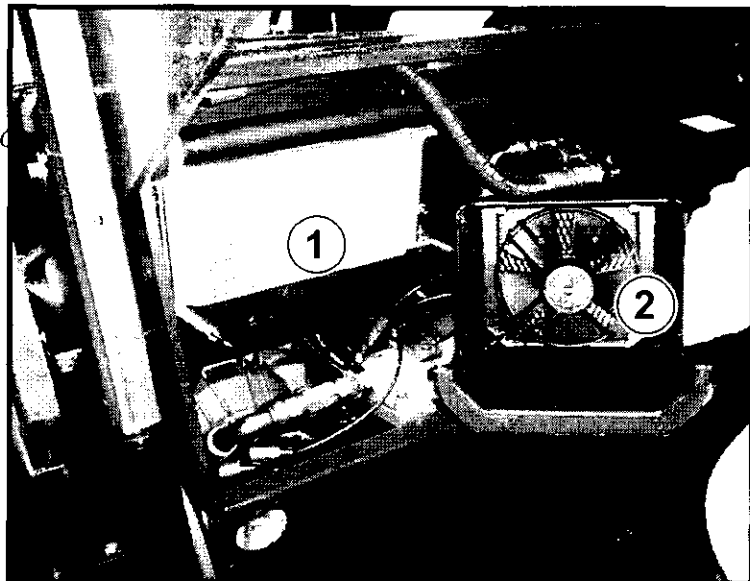
Nota: una vez por semana como mínimo lavar las aletas de la masa radiante del radiador con un pincel impregnado de gasóleo.

FIG 21 - RADIATORE OLIO IDRAULICO

- 1) Radiatore olio
- 2) Elettroventilatore raffreddamento olio

FIG 21 - RADIADOR DEL ACEITE HIDRÁULICO

- 1) Radiador del aceite
- 2) Electroventilador de refrigeración del aceite



Contentitore rifiuti

Il contenitore rifiuti è l'organo che serve a contenere i rifiuti raccolti dalle spazzole.

Quando si vogliono scaricare i rifiuti negli appositi cassonetti, eseguire le operazioni che seguono:

sollevare il contenitore rifiuti manovrando la leva 5 (posizione B);
manovrare la motoscopa in modo che il contenitore rifiuti sia sopra al cassonetto (Fig. 22);
aprire lo sportello del contenitore rifiuti mediante la leva 6 (posizione B).



Pericolo!

Eseguire l'operazione di scarico con contenitore rifiuti alzato solo quando la motoscopa è su terreno pianeggiante, onde evitare inconvenienti (esempio ribaltamento della motoscopa). I movimenti della macchina a cassone sollevato devono essere limitati a quelli strettamente necessari per lo svuotamento.



Attenzione!

Assicurarsi che quando si eseguono le operazioni di sollevamento e svuotamento del contenitore rifiuti non vi siano persone nel raggio d'azione della motoscopa.

Contenedor de basura

El contenedor de basura sirve para contener los desechos que recogen los cepillos.

Para descargar los desechos en los cajones adecuados efectuar las siguientes operaciones:

eleva el contenedor de basura manipulando la palanca 5 (posición B); hacer las maniobras adecuadas con la barredora hasta que el contenedor de basura esté encima del cajón (fig. 22); con la palanca 6 abrir la compuerta del contenedor de basura (posición B).



Peligro!

A fin de evitar problemas, efectuar las operaciones de descarga con el contenedor de basura elevado sólo cuando la barredora esté sobre un terreno llano (existe peligro de vuelco de la barredora).



Attenzione!

Comprobar que cuando se realizan las operaciones de elevación y vaciado del contenedor de basura no hayan personas en el área de acción de la barredora.

FIG. 22 - SVUOTAMENTO CONTENITORE RIFIUTI

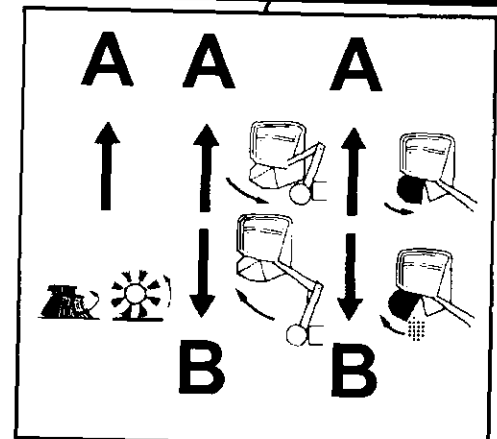
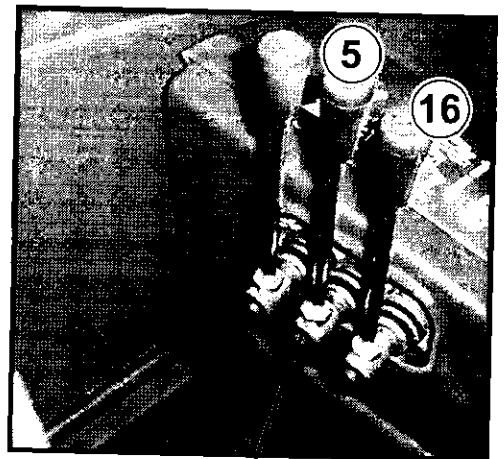
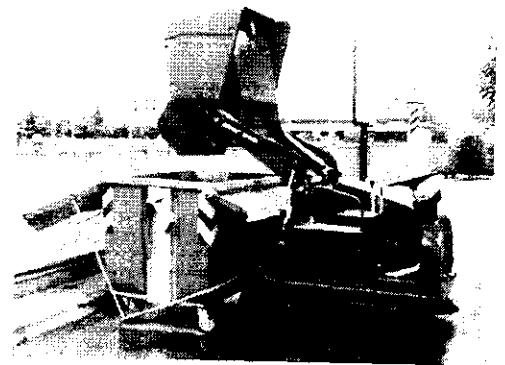
5) Leva di comando sollevamento ed abbassamento contenitore rifiuti

6) Leva di comando sportello contenitore rifiuti

FIG. 22 - VACIADO CONTENEDOR DE BASURA

5) Palanca de elevación y descenso del contenedor de basura

6) Palanca por la compuerta del contenedor de basura



Staffe di sicurezza per contenitore rifiuti sollevato

Quando si solleva il contenitore rifiuti per lavori da eseguire, è **OBBLIGATORIO** inserire le staffe di sicurezza 1 sugli steli dei cilindri di sollevamento destro e sinistro 2.

N.B.: a lavoro ultimato togliere le staffe 1.

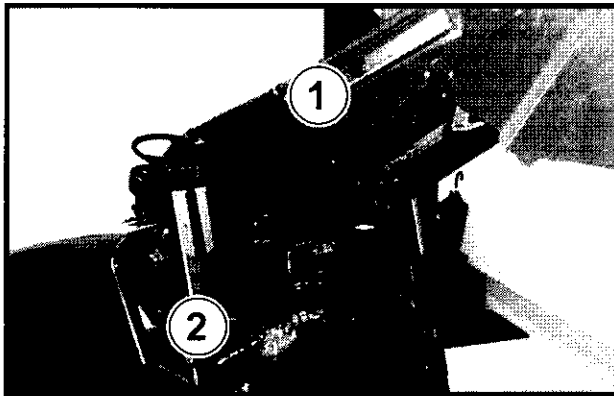
Bridas de seguridad para el contenedor de basura en posición elevada

Cuando se eleva el contenedor de basuras para trabajar, es **OBBLIGATORIO** introducir las bridas de seguridad 1 en los cilindros elevadores derecho e izquierdo 2.

NOTA: una vez terminado el trabajo, quitar las bridas 1.

FIG. 23 - STAFFE DI SICUREZZA PER CONTENITORE RIFIUTI SOLLEVATO

FIG. 23 - BRIDAS DE SEGURIDAD PARA MANTENER EL CONTENEDOR DE BASURA EN POSICIÓN ELEVADA



Sterzo

Lo sterzo è azionato da una catena 1, che trasmette il moto dal pignone 2 sul volante alla corona 3 sulla ruota. Per registrare il gioco che si può creare sul volante guida, spostare il tendicatena 4 agendo sui dadi 5.

Dirección

La dirección está accionada por una cadena 1 que transmite el movimiento del piñón 2, situado en el volante, a la corona 3 de la rueda.

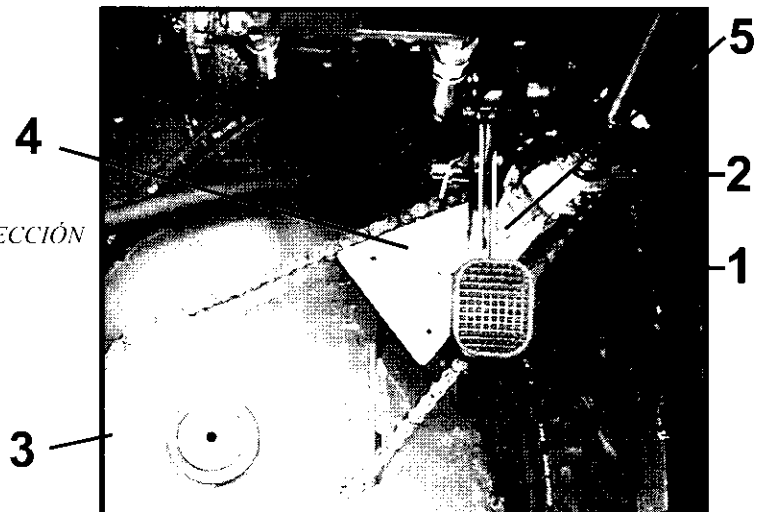
Para regular el juego que puede haberse creado en el volante de conducción, desplazar el tensor de cadena 4 mediante los tornillos 5.

FIG. 24 - REGISTRAZIONE CATENA STERZO

- 1) Catena
- 2) Pignone
- 3) Corona
- 4) Tendicatena
- 5) Dadi di fissaggio tendicatena

FIG. 24 - REGULACIÓN DE LA CADENA DE LA DIRECCIÓN

- 1) Cadena
- 2) Piñón
- 3) Corona
- 4) Tensor de cadena
- 5) Tuercas de fijación del tensor de cadena



Freni

I freni servono per arrestare la motoscopa in movimento e per tenerla ferma su superfici inclinate.

- 1) La frenatura agisce sulle ruote posteriori tramite ganasce interne alle ruote.
- 2) Il comando pedale 2 è di tipo meccanico. Per bloccare il pedale in posizione di stazionamento, agire sulla leva 1.
- 4) Quando le ganasce dei freni tendono a non bloccare la motoscopa, registrare il freno mediante il registro 3 ai due lati delle ruote posteriori.

Frenos

Los frenos sirven para detener la barredora en funcionamiento y para mantenerla frenada en pendientes.

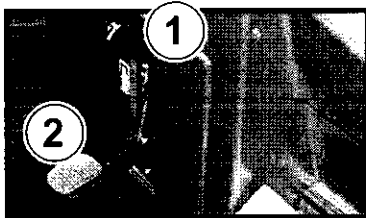
- 1) El frenado actúa en las ruedas traseras mediante las mordazas internas.
- 2) El pedal 2 es mecánico. Para bloquear el pedal en posición de estacionamiento, accionar la palanca 1.
- 3) Cuando las mordazas de los frenos no bloquean la barredora, regular el freno mediante el regulador 3 en ambos lados de las ruedas traseras.

Fig.25 - FRENO MECCANICO

- 1) Levetta di fermo pedale freno
- 2) Pedale freno.

FIG.25 - FILTRO MECÁNICO

- 1) Palanca por parar el pedal del freno
- 2) Pedal freno



Ventole aspirazione

Le ventole aspirazione sono gli organi che servono per aspirare la polvere creata dalle spazzole.

Pertanto quando la motoscopa è in funzione, le ventole devono essere sempre funzionanti, esclusi i seguenti casi nei quali si devono fermare:

- 1) presenza di acqua sul terreno da spazzare
- 2) quando si ribalta il contenitore dei rifiuti
- 3) quando si vibrano i filtri polvere (quando si sposta l'interruttore 14 Fig.3 per la vibrazione dei filtri, le ventole si fermano automaticamente).

Flap tenuta polvere

La funzione dei flap è quella di trattenere la polvere mossa dalla spazzola centrale, pertanto occorre conservarli sempre perfettamente funzionanti e sostituirli in caso di rottura.

Sostituzione flap

- 1) Svitare i bulloni di fissaggio;
- 2) Rimontare i nuovi flap nella stessa posizione di quelli vecchi, facendo attenzione che quelli laterali e posteriori rimangano a 4-5 mm dal piano terra.

Fig. 26 - REGISTRAZIONE GANASCE FRENO

- 3) Registro ganasce freno

ABB. 26 - REGULACIÓN DE LAS MORDASAZ DE LOS FRENOS

- 3) Regulador de las mordasaz de los frenos



Ventiladores de aspiración

Los ventiladores de aspiración son los órganos que aspiran el polvo que levantan los cepillos. Por lo tanto cuando la barredora está en funcionamiento los ventiladores siempre tienen que estar funcionando, exceptuando los siguientes casos en los que deben pararse:

- 1) cuando hay agua en el terreno por barrer;
- 2) al volcarse el contenedor de basura;
- 3) cuando se sacuden los filtros del polvo (cuando acciona el interruptor 14, fig. 3, para activar el sacudido de los filtros, los ventiladores se paran automáticamente).

Aletas de retención del polvo

Las aletas sirven para retener el polvo que remueve el cepillo central, por ello es necesario que su funcionamiento sea siempre perfecto y sustituirlas en caso de rotura.

Sustitución de las aletas

- 1) Destornillar tornillos de fijación.
- 2) Montar las aletas nuevas en la misma posición que las viejas, comprobando que las laterales y la posterior queden a 4 ó 5 mm del suelo.

Filtri controllo polvere

I filtri polvere hanno la funzione di filtrare l'aria polverosa aspirata dalla ventola e quindi devono essere sempre mantenuti perfettamente funzionanti.

Pulizia filtri

Fermare le ventole mediante l'interruttore 14 (Fig.3) portandolo in posizione centrale.
Premere l'interruttore 14 nella posizione B facendo vibrare i filtri per 5 sec. circa .
Ripetere l'operazione 4-5 volte di seguito.



N.B.: non tenere l'interruttore premuto costantemente onde evitare inconvenienti all'impianto elettrico.

Se la macchina lavora in ambiente molto polveroso la pulizia del filtro **1a** deve essere effettuata frequentemente togliendo il coperchio 2 e pulirlo con un aspiratore e il kit di pulizia 3.(FIG.27)

Per effettuare una pulizia dei filtri più a fondo occorre smontarli:

Togliere il coperchio filtro.

Sfilare il filtro e pulirlo accuratamente con getto d'aria o meglio ancora con aspiratore, partendo dall'interno delle sacche dove la polvere si annida maggiormente. Non usare mai ferri o legni per la pulizia.

Quando si installa il filtro assicurarsi che la guarnizione del coperchio faccia tenuta, che il filtro sia ben posizionato. Rimontare il coperchio filtro.



Proteggere occhi e capelli quando si fanno operazioni di pulizia, utilizzando pistole ad aria compressa e soprattutto usare l'apposita mascherina.

Filtros de control del polvo

Los filtros del polvo tienen la función de filtrar el aire polvoriento que aspira el ventilador y por ello deben funcionar siempre correctamente.

Limpieza de los filtros del polvo

Parar los ventiladores poniendo el interruptor 14 (fig. 3) en la posición del centro.
Poner el interruptor 14 en la posición B durante unos 5 s para sacudir los filtros.
Repetir esta operación 4-5 veces seguidas.



Nota: a fin de evitar problemas en la instalación eléctrica no mantener el interruptor apretado constantemente.

Si la máquina está funcionando en un ambiente muy polvoriento el filtro **1a** se debe limpiar con frecuencia. Quitando la cubierta 2 y limpiarlo con un aspirador y su kit 3 (FIG.27)

Para efectuar una limpieza completa de los filtros es necesario desmontarlos:

quitar la tapa del filtro;

extraer el filtro y limpiarlo bien con un chorro de aire o, todavía mejor, con un aspirador empezando desde dentro de las bolsas, donde el polvo se acumula más. No utilizar en ningún caso alambres o palos de madera para la limpieza.

Cuando se coloca el filtro, comprobar que la junta de la tapa que es hermética y que el filtro esté colocado correctamente. Volver a montar la tapa del filtro.



Cuando la máquina trabaja en ambientes tóxicos protegerse con una mascarilla especial y usar las protecciones adecuadas durante el mantenimiento del filtro del polvo.

FIG.27 FILTRI POLVERE

- 1a) filtro (Standard)
- 2) coperchio
- 1b) filtro (Optional)

FIG.27 FILTRO DEL POLVO

- 1a) filtro (Éstandard)
- 2) cubierta
- 1b) filtro (Optional)

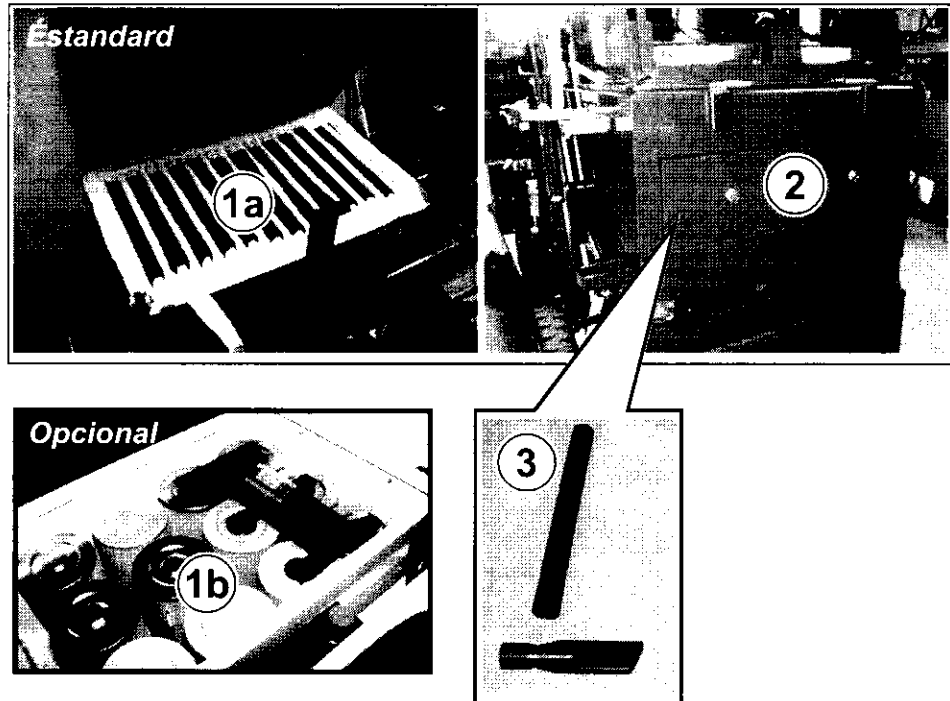
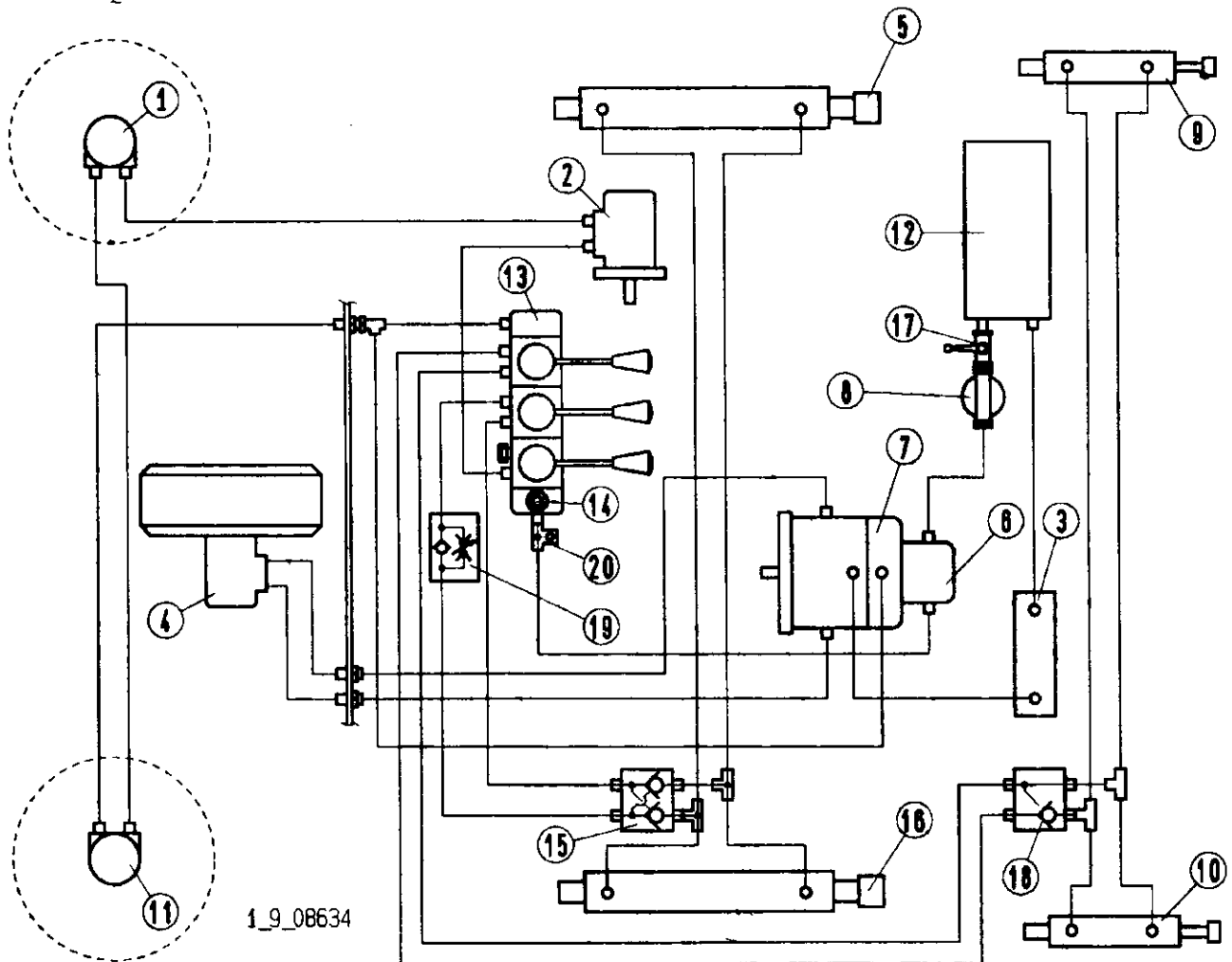


FIG. 28 - SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO
 FIG.28 - ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA



- 1) Motore idraulico spazzola laterale destra
- 2) Motore idraulico spazzola centrale
- 3) Radiatore olio idraulico
- 4) Motore comando ruota anteriore
- 5) Martinetto sollevamento contenitore rifiuti, lato destro
- 6) Pompa ad ingranaggi
- 7) Pompa a portata variabile
- 8) Filtro olio idraulico
- 9) Martinetto apertura e chiusura sportello contenitore rifiuti (destro)
- 10) Martinetto apertura e chiusura sportello contenitore rifiuti (sinistro)
- 11) Motore idraulico spazzola laterale sinistra (Optional)
- 12) Serbatoio olio idraulico
- 13) Distributore a 3 elementi
- 14) Valvola di registro pressione
- 15) Valvola di ritegno a doppio effetto
- 16) Martinetto sollevamento contenitore rifiuti, lato sinistro
- 17) Rubinetto chiusura circuito olio idraulico
- 18) Valvola di ritegno a singolo effetto
- 19) Valvola di strozzamento per discesa lenta
- 20) Innesco rapido per manometro

- 1) Motor hidráulico del cepillo lateral derecho.
- 2) Motor hidráulico del cepillo central.
- 3) Radiador aceite hidráulico.
- 4) Motor de accionamiento de la rueda delantera.
- 5) Cilindro hidráulico de elevación del contenedor de basura, lado derecho.
- 6) Bomba accionada por engranajes.
- 7) Bomba de caudal variable.
- 8) Filtro del aceite hidráulico.
- 9) Cilindro hidráulico de apertura y cierre de la compuerta del contenedor de basura (derecho.)
- 10) Cilindro hidráulico de apertura y cierre de la compuerta del contenedor de basura (izquierdo).
- 11) Motor hidráulico del cepillo lateral izquierdo. (Optional)
- 12) Depósito del aceite hidráulico.
- 13) Distribuidor de 3 elementos.
- 14) Válvula de regulación de la presión.
- 15) Válvula de retención.
- 16) Cilindro de elevación del contenedor de basura, lado izquierdo.
- 17) Llave de paso del circuito del aceite hidráulico.
- 18) Válvula de retención efecto individual.
- 19) Válvula de estrangulación para descenso lento.
- 20) Empalme rápido para manómetro.

Impianto elettrico (*Boxer E - super Boxer E*)

La motoscopa non va mai utilizzata fino al completo esaurimento delle batterie.

La spia luminosa segnala con due colori l'efficienza delle batterie.

Esempio: luce verde = batteria carica; luce rossa = batteria scarica.

Quando si nota che le batterie si stanno esaurendo, fermare la motoscopa e portare le batterie sotto carica nel seguente modo:

staccare la spina 1 dalla presa 2 (fig. 29)

innestare la presa del carica batterie nella spina 1 (fig.29)



Collegare i cavi sul carica batteria prima di innestare la presa del carica batteria. Utilizzare carica batteria da 48 V.

Batterie (*Boxer E - super Boxer E*)

Controllare ogni 8 ore il livello del liquido nelle batterie mediante appositi tappi.

Instalación eléctrica (*Boxer E - super Boxer E*)

La barredora mecánica no debe utilizarse nunca hasta agotar por completo las baterías.

El testigo luminoso indica el estado de carga de las baterías mediante dos colores.

Ejemplo: luz verde = batería cargada; luz roja = batería descargada.

Cuando se nota que las baterías se están agotando, parar la barredora mecánica y recargar las baterías de la siguiente manera: desconectar el enchufe 1 de la toma 2 (fig. 29)

introducir la toma del carga-baterías en el enchufe 1 (fig.29)



Conectar los cables al carga-baterías antes de introducir la toma del carga-baterías. Utilizar un carga-baterías de 48 V.

Baterías (*Boxer E - super Boxer E*)

Comprobar cada 8 horas el nivel del líquido de las baterías a través de los tapones adecuados.

FIG. 29 BATTERIE

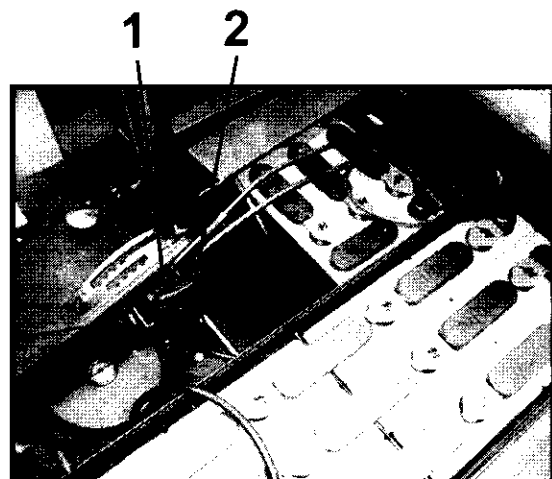
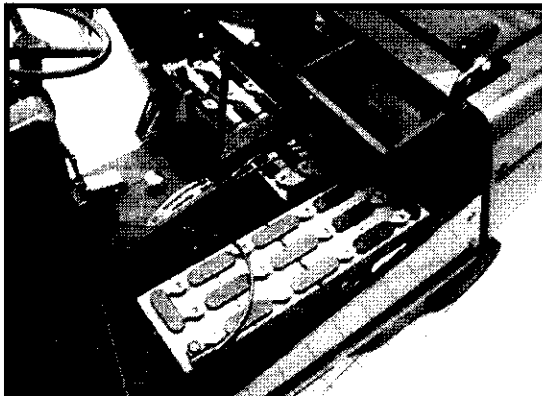
1) Spina collegata all'impianto elettrico.

2) Presa collegata alle batterie.

FIG. 29 BATERÍAS

1) Enchufe conectado a la instalación eléctrica.

2) Toma conectada a las baterías.



Manutenzione batterie **(Boxer E - super Boxer E)**

Le batterie devono sempre essere tenute pulite ed asciutte, in modo particolare le prese di estremità.

A seconda del lavoro della motoscopa, controllare il livello dell'elettrolito nelle batterie, facendo il rabbocco con acqua distillata, se necessario.

Controllare saltuariamente anche l'apparecchio di carica.

Il locale dove viene effettuata la carica deve essere ventilato.

Durante la carica, non avvicinarsi alle batterie con fiamme libere.



Pericolo!

Il liquido batterie è corrosivo. I gas delle batterie sono esplosivi.

Non provocare cortocircuiti, non invertire la polarità.

Autonomia **(Boxer E - super Boxer E)**

La motoscopa ha un'autonomia di lavoro di circa 4 ore.

Nel caso l'autonomia risultasse inferiore, effettuare i seguenti controlli:

1. Verificare che la spazzola non preme più del necessario a terra.
2. Verificare che non vi siano corde, fili di ferro, ecc... avvolti alla spazzola centrale o nei fianchi della stessa, che potrebbero creare attriti e, conseguentemente, un anormale assorbimento.
3. verificare che la batteria all'inizio del lavoro sia perfettamente carica.

Mantenimiento de las baterías (*Boxer E-super Boxer E*)

Las baterías deben mantenerse siempre limpias y secas, especialmente las tomas de los extremos.

En función del trabajo de la barredora mecánica, comprobar el nivel de electrolito de las baterías y añadir agua destilada cuando sea necesario.

Comprobar con frecuencia el carga-baterías.

El local donde se efectúe la recarga debe estar bien ventilado.

No acercarse a las baterías con llamas libres durante la operación de recarga.



Peligro!

El líquido de las baterías es corrosivo. Los gases de las baterías son explosivos.

No provocar cortocircuitos. No invertir la polaridad.

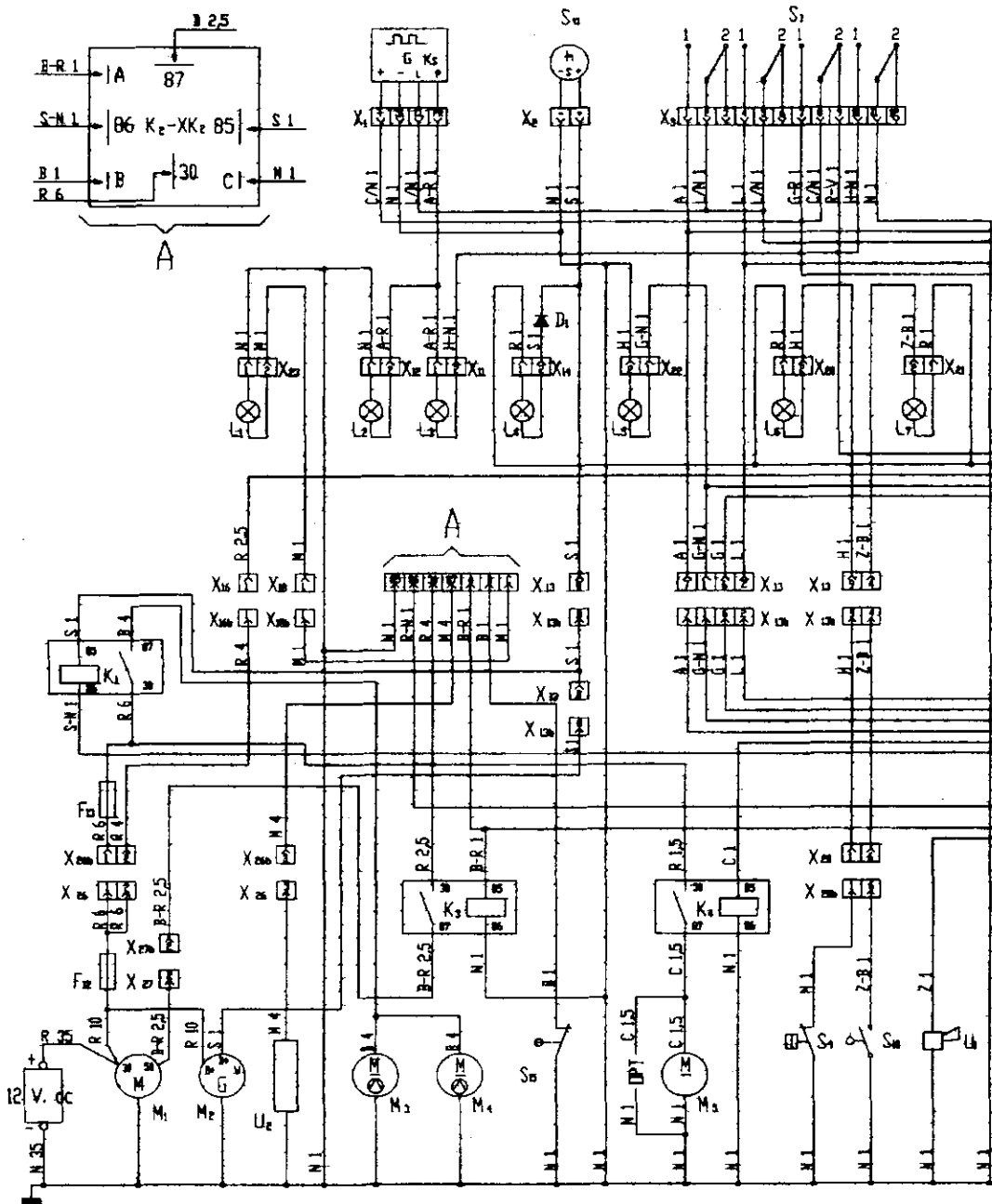
Autonomía (*Boxer E -super Boxer E*)

Esta barredora mecánica tiene una autonomía de trabajo de unas 4 horas.

Si la autonomía fuera inferior, efectuar los siguientes controles:

1. Comprobar que el cepillo no presione el suelo más de lo necesario.
2. Comprobar que no hayan cuerdas, alambres, etc. enrollados en el cepillo central o en los laterales de éste; esto podría provocar fricciones y, en consecuencia, un consumo anormal.
3. Comprobar que la batería esté totalmente cargada antes de empezar el trabajo.

FIG.30 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (super Boxer D)(Boxer D, luci OPTIONAL)
 FIG.30 ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA (super Boxer D)(Boxer D, luces OPCIONAL)



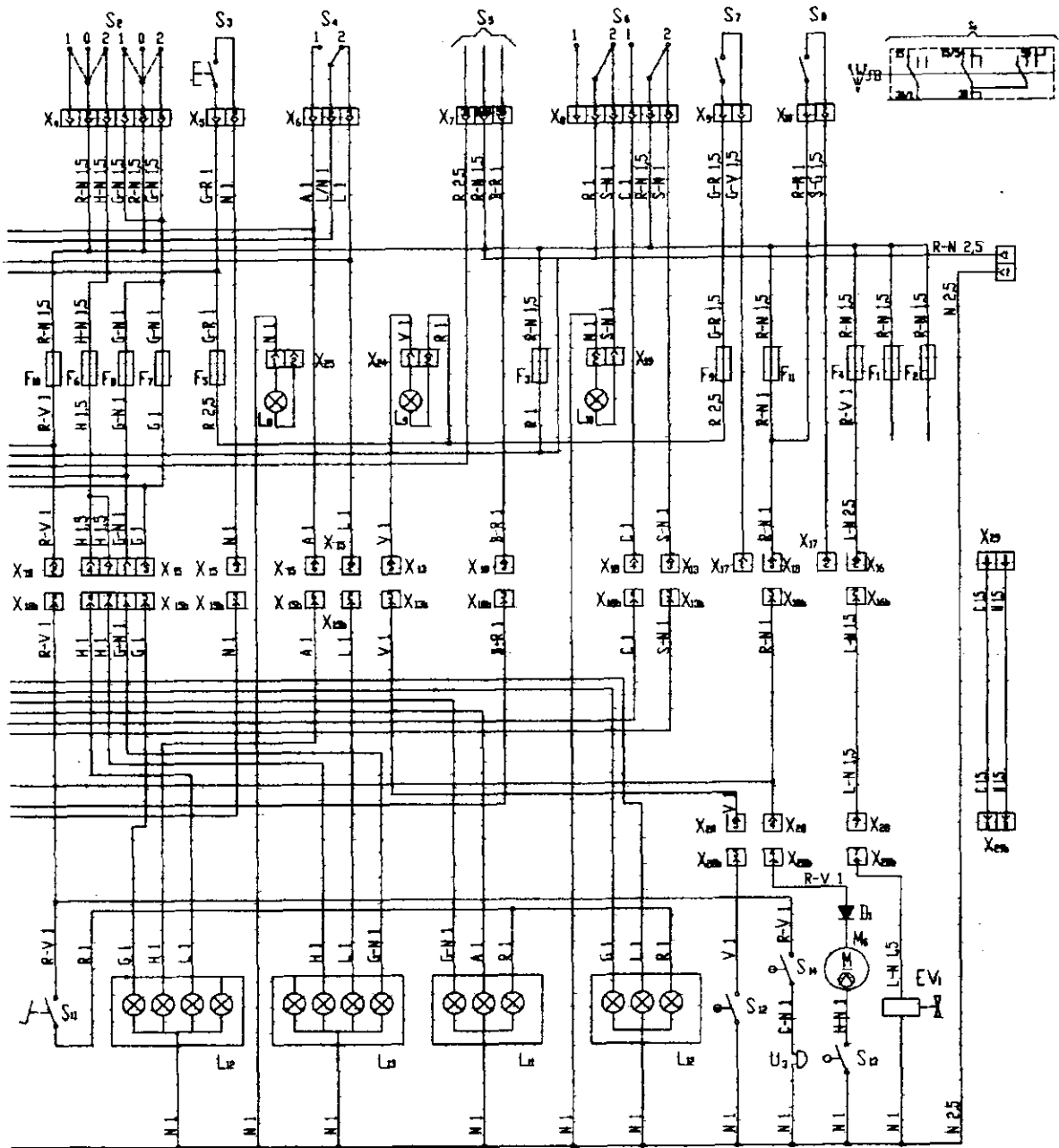


FIG.30 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (super Boxer D)(Boxer D, luci OPTIONAL)

Legenda Motori

B₁ = Batteria
 M₁ = Motorino avviamento
 M₂ = Alternatore
 M₃ = Ventola sinistra aspirazione
 M₄ = Ventola destra aspirazione
 M₅ = Scuotitore
 M₆ = Ventola olio

Legenda relè

K₁ = Relè ventola
 K₂ = Relè candele
 K₃ = Relè avviamento
 K₄ = Relè scuotitore

Legenda strumenti ed altre utenze

S₁₁ = Contatore
 U₁ = Avvisatore acustico
 U₂ = Candele
 U₃ = Buzzer (optional)

Legenda lampadine

L₁ = Spia candele
 L₂ = Spia Warning
 L₃ = Spia frecce
 L₄ = Spia batteria
 L₅ = Spia luci posizione
 L₆ = Spia pressione olio motore
 L₇ = Spia riserva carburante
 L₈ = Rossa neutra
 L₉ = Temperatura acqua
 L₁₀ = Spia ventola
 L₁₁ = Fanale posteriore destro
 L₁₂ = Fanale posteriore sinistro
 L₁₃ = Fanale anteriore sinistro
 L₁₄ = Fanale anteriore destro

Legenda interruttori

S₁ = Commutatori + poli warning
 S₂ = Commutatori 2 poli luci
 S₃ = Puls.na avvisatore acustico
 S₄ = Commutatore 1 polo frecce
 S₅ = Quadro avviamento
 S₆ = Commutatore 2 poli scuotitore e ventola
 S₇ = Interruttore optional faro girevole
 S₈ = Interruttore optional riscaldamento
 S₉ = Pressostato N.A. olio motore
 S₁₀ = Galleggiante N.A. riserva carburante
 S₁₁ = Interruttore Stop
 S₁₂ = Termico N.A. temperatura acqua
 S₁₃ = Termico N.A. temperatura olio
 S₁₄ = Micro N.A. retromarcia (optional)
 S₁₅ = Termico N.C. stacca candele

Legenda fusibili

F₁ = F 10 A libero
 F₂ = F 10 A libero
 F₃ = F 10 A positivo spie
 F₄ = F 10 A arresto motore
 F₅ = F 10 A avvisatore acustico
 F₆ = F 10 A luci anabaglianti
 F₇ = F 7,5 A luci posizione
 F₈ = F 7,5 A luci posizione
 F₉ = F 10 A faro optional
 F₁₀ = F 10 A interruttore stop
 F₁₁ = F 15 A riscaldamento optional
 F₁₂ = F 80 A generale
 F₁₃ = F 50 A aspiratori

FIG.30 ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA (super Boxer D)(Boxer D, luces OPCIONAL)

Leyenda de los motores

B₁ = Batería
 M₁ = Motor de arranque
 M₂ = Alternador
 M₃ = Ventilador izquierdo de aspiración
 M₄ = Ventilador derecho de aspiración
 M₅ = Sacudidor
 M₆ = Ventilador del aceite

Leyenda de los relé

K₁ = Relé del ventilador
 K₂ = Relé de las bujías
 K₃ = Relé de arranque
 K₄ = Relé del sacudidor

Leyenda de los instrumentos y otros dispositivos

S₁₁ = Cuentahoras
 U₁ = Avisador acústico
 U₂ = Bujías
 U₃ = Zumbador (opcional)

Leyenda de las bombillas

L₁ = Testigo de las bujías
 L₂ = Testigo Warning
 L₃ = Testigo de los intermitentes
 L₄ = Testigo de la batería
 L₅ = Testigo de las luces de posición
 L₆ = Testigo de la presión del aceite del motor
 L₇ = Testigo de reserva del carburante
 L₈ = Roja neutra
 L₉ = Temperatura del agua
 L₁₀ = Testigo del ventilador
 L₁₁ = Faro posterior derecho
 L₁₂ = Faro posterior izquierdo
 L₁₃ = Faro delantero izquierdo
 L₁₄ = Faro delantero derecho

Leyenda de los interruptores

S₁ = Conmutadores + polos warning
 S₂ = Conmutadores 2 polos de las luces
 S₃ = Botón del avisador acústico
 S₄ = Conmutador 1 polo de los intermitentes
 S₅ = Cuadro de encendido
 S₆ = Conmutador 1 polo de los intermitentes
 S₇ = Interruptor opcional del faro giratorio
 S₈ = Interruptor opcional de la calefacción
 S₉ = Presostato N.A. del aceite del motor
 S₁₀ = Flotador N.A. de la reserva de combustible
 S₁₁ = Interruptor de Stop
 S₁₂ = Térmico N.A. de la temperatura del agua
 S₁₃ = Térmico N.A. de la temperatura del aceite
 S₁₄ = Micro N.A. marcha atrás (opcional)
 S₁₅ = Micro N.C. de desconexión de las bujías

Leyenda de los fusibles

F₁ = F 10 A libre
 F₂ = F 10 A libre
 F₃ = F 10 A positivo testigos
 F₄ = F 10 A parada motor
 F₅ = F 10 A avisador acústico
 F₆ = F 10 A luces de cruce
 F₇ = F 7.5 A luces de posición
 F₈ = F 7,5 A luces de posición
 F₉ = F 10 A faro opcional
 F₁₀ = F 10 A interruptor stop
 F₁₁ = F 15 A calefacción opcional
 F₁₂ = F 80 A general
 F₁₃ = F 50 A aspiradores

FIG.30a SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (super Boxer E)(Boxer E, luci OPTIONAL)

Connettori:

- A- connettore a 7 vie porta femmina/porta maschio MARK bianco
- B- connettore a 2 vie porta femmina (optional micro retromarcia)
- C- connettore a 11 vie porta femmina/porta maschio MARK bianco)
- D- connettore a 3 vie porta maschio
- E- connettore a 2 vie porta maschio/porta femmina (positivo e negativo cruscotti)
- F- connettore a 8 vie porta femmina/porta maschio DEUTSCH(linea fanali)
- G- connettore a 1 via porta maschio/porta femmina
- H- connettore a 1 via porta femmina/porta maschio
- K- connettore a 4 vie porta maschio/porta femmina gigante (prolunga alimentazione)

Legenda impianto elettrico:

- 1- Interruttore pompa idraulica
- 2- Spia pompa inserita (verde)
- 3- Contatore
- 4- Spia ventole aspirazione inserite (rossa)
- 5- Spia neutra (non collegata - rossa)
- 6- Spia neutra (non collegata - rossa)
- 7- Spia neutra (non collegata - rossa)
- 8- Interruttore frecce
- 9- Interruttore ventole e scuotitore
- 10- Spia scuotitore (rossa)
- 11- Spia neutra (optional lampada rotante - rossa)
- 12- Interruttore warning
- 13- Interruttore luci (posizione /anabbaglianti)
- 14- Spia warning (rossa)
- 15- Spia frecce (verde)
- 16- Pulsante avvisatore acustico
- 17- Spia luci di posizione (verde)
- 18- Intermitenza
- 19- Interruttore lampade rotanti (optional)
- 20- Quadro avviamento
- 21- Avvisatore acustico
- 22- Freccia anteriore sinistra
- 23- Fanale anteriore sinistro
- 24- Luce di posizione anteriore sinistra
- 25- Luce anabbagliante anteriore sinistra
- 26- Fanale anteriore destro
- 27- Luce anabbagliante anteriore destra
- 28- Luce di posizione anteriore destra
- 29- Freccia anteriore destra
- 30- connettore a 2 vie porta femmina a tenuta Amp. (optional buzzer retromarcia)
- 31- Micro stop
- 32- Connettore a 2 vie porta femmina (optional micro retromarcia)
- 33- Connettore a 2 vie porta maschio S (optional micro sedile)
- 34- Micro operatore a bordo
- 35- Connettore a 2 vie porta maschio a tenuta Amp. (motore ventola aspirazione destro)
- 36- Connettore a 2 vie porta femmina a tenuta Amp. (motore ventola aspirazione destro)
- 37- Relè ventola aspirazione(24V - 30A)
- 38- Motore elettrico ventola aspirazione (12V)
- 39- Motore elettrico ventola aspirazione (12V)
- 40- Ventola raffreddamento olio idraulico (24V)
- 41- Relè scuotitore (24V - 30A)
- 42- Connettore a 2 vie porta femmina tenuta Amp. (prolunga scuotitore)
- 43- Connettore a 2 vie porta maschio a tenuta Amp. (prolunga scuotitore)
- 44- Connettore a 2 vie porta femmina tenuta Amp. (prolunga scuotitore)
- 45- Connettore a 2 vie porta maschio a tenuta Amp. (prolunga scuotitore)
- 46- Pressostato serbatoio olio idraulico
- 47- Motore elettrico scuotitore (24V)
- 48- Fanale posteriore destro
- 49- Fanale posteriore sinistro
- 50- Teleruttore inserimento pompa idraulica
- 51- Motore elettrico pompa idraulica (48V)
- 52- Spina RAVIOLI 200 A
- 53- Batteria 24V
- 54- Batteria 24V
- 55- Presa RAVIOLI 200 A
- 56- Relè quadro di comando

Fusibili

F1 fusibile libero (non collegato)		10 A
F2 fusibile luci anabbaglianti	10 A	
F3 fusibile luce di posizione sinistra		7,5 A
F4 fusibile luce di posizione destra		7,5 A
F5 fusibile libero (optional corrente sotto quadro)	7,5 A	
F6 fusibile optional (cabina, retromarcia, stop)		7,5 A
F7 fusibile (ventola raff. olio idr. warning, interr. scuotitore, spia scuotitore.		10 A
F8 fusibile (interr.pompa idr. contatore, interruttore ventola asp., spia ventola asp.	3 A	
F9 fusibile libero (non collegato)		10 A
F10 fusibile avvisatore acustico		10 A
F11 fusibile interr. lampada rotante (optional)		10 A
F12 fusibile ventole asp.		50 A
F fusibile generale		60 A
F2 fusibile motore pompa		200 A

FIG.30a ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA (super Boxer E)(Boxer E, luces OPCIONAL)

Conectores:

- A- conector de 7 vías entrada hembra/entrada macho MARK blanco
- B- conector de 2 vías entrada hembra (microinterruptor de marcha atrás opcional)
- C- conector de 11 vías entrada hembra/entrada macho MARK blanco
- D- conector de 3 vías entrada macho
- E- conector de dos vías entrada macho/entrada hembra (positivo y negativo salpicaderos)
- F- conector de 8 vías entrada hembra/entrada macho DEUTSCH (circuito de las luces)
- G- conector de 1 vía entrada macho/entrada hembra
- H- conector de 1 vía entrada hembra/entrada macho
- K- conector de 4 vías entrada macho/entrada hembra gigante (alargo de la alimentación)

Leyenda de la instalación eléctrica:

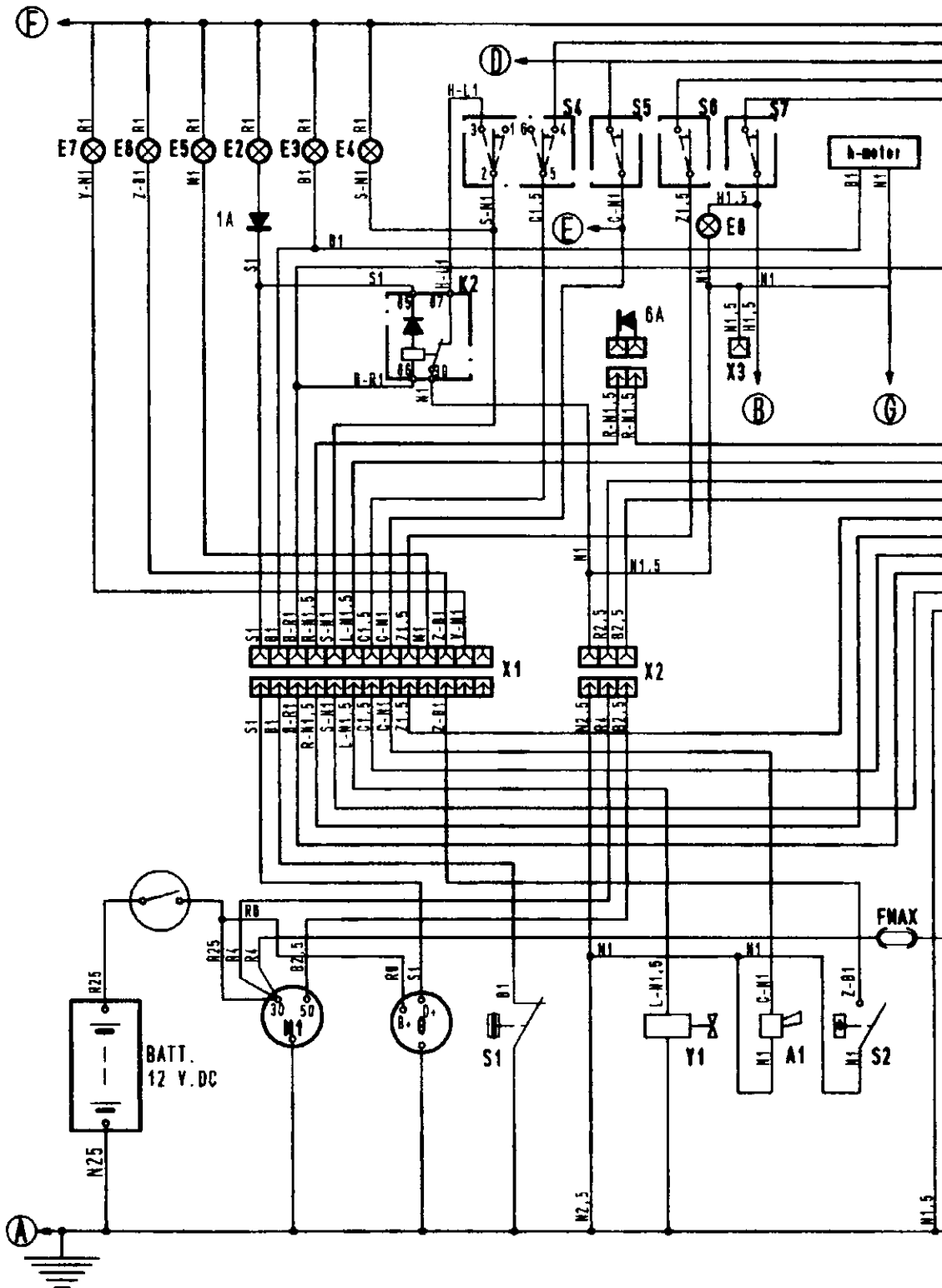
- 1- Interruptor de la bomba hidráulica
- 2- Testigo de bomba en funcionamiento (verde)
- 3- Cuentahoras
- 4- Testigo de ventiladores de aspiración en funcionamiento (rojo)
- 5- Testigo neutro (no conectado - rojo)
- 6- Testigo neutro (no conectado - rojo)
- 7- Testigo neutro (no conectado - rojo)
- 8- Interruptor de los intermitentes
- 9- Interruptor de los ventiladores y del sacudidor
- 10- Testigo del sacudidor (rojo)
- 11- Testigo neutro (opcional para la luz giratoria - rojo)
- 12- Interruptor de las luces de emergencia
- 13- Interruptor de las luces (de posición/de cruce)
- 14- Testigo de las luces de emergencia (rojo)
- 15- Testigo de los intermitentes (verde)
- 16- Pulsador del claxon
- 17- Testigo de las luces de posición (verde)
- 18- Intermitencia
- 19- Interruptor de las luces giratorias (opcional)
- 20- Cuadro de arranque
- 21- Claxon
- 22- Intermitente delantero izquierdo
- 23- Faro delantero izquierdo
- 24- Luz de posición delantera izquierda
- 25- Luz de cruce delantera izquierda
- 26 - Faro delantero derecho
- 27- Luz de cruce delantera derecha
- 28- Luz de posición delantera derecha
- 29- Intermitente delantero derecho
- 30- Conector de dos vías entrada hembra estanco Amp. (opcional para el avisador de marcha atrás)
- 31- Microinterruptor de parada
- 32- Conector de dos vías entrada hembra (microinterruptor de parada opcional)
- 33- Conector de dos vías entrada macho 8 (microinterruptor opcional para el asiento)
- 34- Microinterruptor de operador a bordo
- 35- Conector de dos vías entrada macho estanco Amp. (motor del ventilador de aspiración derecho)
- 36- Conector de dos vías entrada hembra estanco Amp. (motor del ventilador de aspiración derecho)
- 37- Relé del ventilador de aspiración (24V - 30A)
- 38- Motor eléctrico del ventilador de aspiración (12V)
- 39- Motor eléctrico del ventilador de aspiración (12V)
- 40- Ventilador de refrigeración del aceite hidráulico (24V)
- 41- Relé del sacudidor (24V - 30A)
- 42- Conector de dos vías entrada hembra estanco Amp. (alargo del sacudidor)
- 43- Conector de dos vías entrada macho estanco Amp. (alargo del sacudidor)
- 44- Conector de dos vías entrada hembra estanco Amp. (alargo del sacudidor)
- 45- Conector de dos vías entrada macho estanco Amp. (alargo del sacudidor)
- 46- Presóstato para el depósito del aceite hidráulico
- 47- Motor eléctrico del sacudidor (24V)
- 48- Piloto trasero derecho
- 49- Piloto trasero izquierdo
- 50- Telerruptor para activar la bomba hidráulica
- 51- Motor eléctrico de la bomba hidráulica (48V)
- 52- Enchufe RAVIOLI 200 A
- 53- Batería 24V
- 54- Batería 24V
- 55- Toma RAVIOLI 200 A
- 56- Relé de arranque

Fusibles

F1 fusible libre (no conectado)		10 A
F2 fusible de las luces de cruce		10 A
F3 fusible de la luz de posición izquierda	7,5 A	
F4 fusible de la luz de posición derecha		7,5 A
F5 fusible libre (opcional, corriente bajo el cuadro)	7,5 A	
F6 fusible opcional (cabina, marcha atrás y parada)	7,5 A	
F7 fusible (ventilador de refrig. del aceite hidr., luces de emergencia, interr. del sacudidor y testigo del sacudidor)		10 A
F8 fusible (interr. de la bomba hidr., cuentahoras, interr. del ventilador de asp. y testigo del ventilador de asp.)		3 A
F9 fusible libre (no conectado)	10 A	
F10 fusible del claxon		10 A
F11 fusible del interr. de la luz giratoria (opcional)	10 A	
F12 fusible del ventilador de asp.		50 A
F13 fusible general		60 A
F14 fusible del motor de la bomba		200 A

FIG.30b SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (mono Boxer D)

FIG.30b ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA (mono Boxer D)



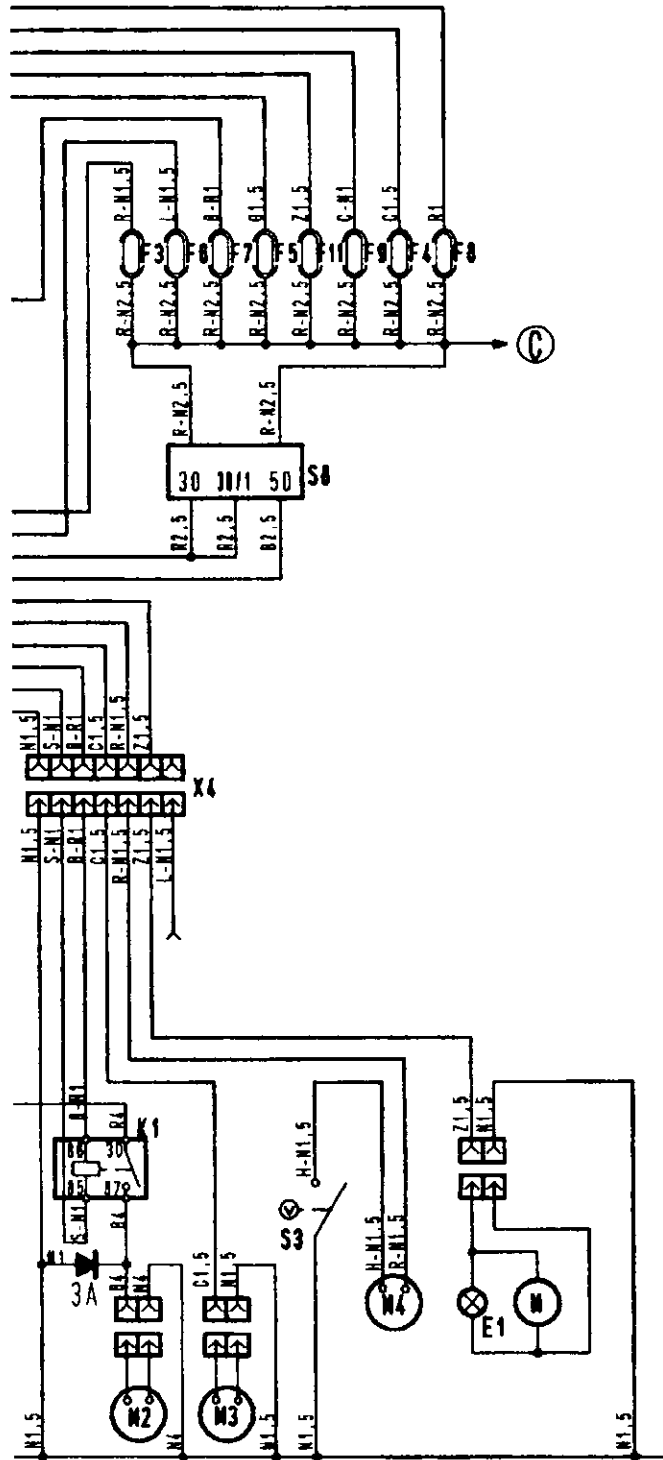


FIG.30b SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (mono Boxer D)

Legenda impianto elettrico:

S₁ - Pressostato olio motore
 S₂ - Sensore livello carburante
 S₃ - Termostato olio
 S₄ - Interruttore ventola e scuotitore
 S₅ - Pulsante claxon
 S₆ - Interruttore lampada rotante (Optional)
 S₇ - Interruttore luci (Optional)
 S₈ - Quadro accensione
 M - Motorino lampada rotante (Optional)
 M₁ - Motorino avviamento
 M₂ - Ventola
 M₃ - scuotitore
 M₄ - Ventola olio

 Y₁ - Arresto motore

 G - Alternatore

 A₁ - Claxon
 B - Batteria
 X₁ - Connettore 13 VIE cruscotto- linea motore
 X₂ - Connettore 3 VIE cruscotto- linea motore
 X₃ - Connettore 2 VIE cruscotto- fanali
 X₄ - Connettore 7 VIE linea motore-linea posteriore

 K₁ - Relé ventola
 K₂ - Relé inibizione ventola

 E₁ - Lampada rotante (Optional)
 E₂ - Spia carica generatore
 E₃ - spia pressione olio
 E₄ - Spia ventola
 E₅ - Spia neutra gialla
 E₆ - Spia livello carburante
 E₇ - Spia neutra rossa
 E₈ - Spia neutra verde

 F_{max} - Fusibile ventola 20A
 F₃ - Fusibile ventola olio 10A
 F₄ - Fusibile scuotitore 15A
 F₅ - Fusibile luci 10A
 F₆ - Fusibile arresto motore 7,5A
 F₇ - Fusibile + 15 relé ventola 3A
 F₈ - Fusibile + 15 Spie 3A
 F₉ - Fusibile claxon 5A
 F₁₁ - Fusibile lampada rotante 7,5A

Legenda colorazione cavi:

A-Azzurro
 B-Bianco
 C-Arancione
 G-Giallo
 H-Grigio
 L-Blu
 M-Marrone
 N-Nero
 R-Rosso
 S-Rosa
 V-Verde
 Z-Viola

FIG.30b ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA (mono Boxer D)

Leyenda de la instalación eléctrica:

S₁ - Presóstato del aceite del motor
 S₂ - Sensor del nivel de combustible
 S₃ - Termostato del aceite
 S₄ - Interruptor del ventilador y del sacudidor
 S₅ - Botón del claxon
 S₆ - Interruptor de la luz giratoria (opcional)
 S₇ - Interruptor de las luces (opcional)
 S₈ - Cuadro de encendido
 M - Motor de la luz giratoria (opcional)
 M₁ - Motor de arranque
 M₂ - Ventilador
 M₃ - Sacudidor
 M₄ - Ventilador del aceite

Y₁ - Parada del motor

G - Alternador

A₁ - Claxon
 B - Batería
 X₁ - Conector de 13 VÍAS salpicadero - circuito del motor
 X₂ - Conector de 3 VÍAS salpicadero - circuito del motor
 X₃ - Conector de 2 VÍAS salpicadero - luces
 X₄ - Conector de 7 VÍAS circuito del motor - circuito trasero

K₁ - Relé del ventilador
 K₂ - Relé para desconectar el ventilador

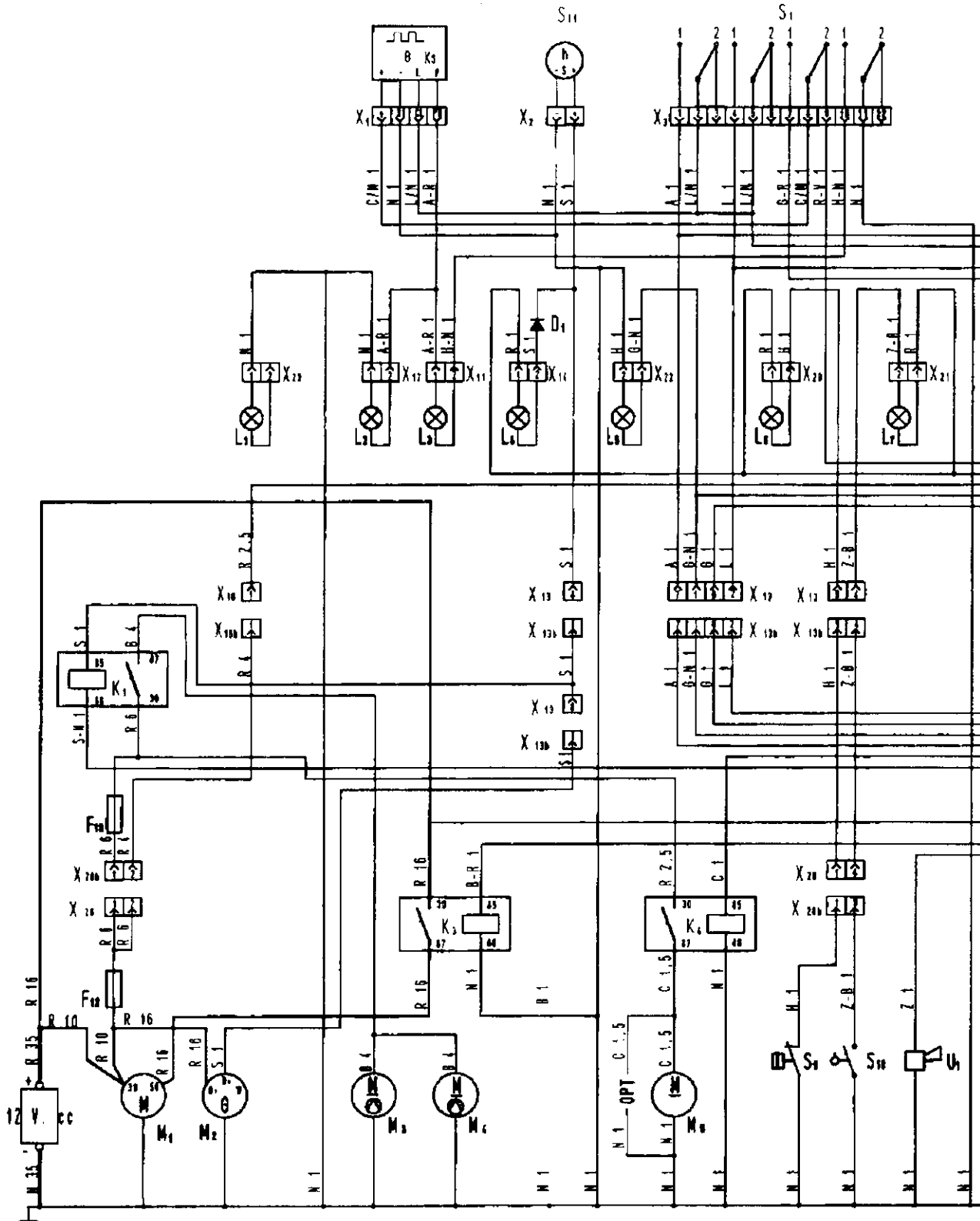
E₁ - Luz giratoria (opcional)
 E₂ - Testigo de carga del generador
 E₃ - Testigo de presión del aceite
 E₄ - Testigo del ventilador
 E₅ - Testigo neutro amarillo
 E₆ - Testigo del nivel de combustible
 E₇ - Testigo neutro rojo
 E₈ - Testigo neutro verde

F _{max} - Fusible del ventilador	20A
F ₃ - Fusible del ventilador del aceite	10A
F ₄ - Fusible del sacudidor	15A
F ₅ - Fusible de las luces	10A
F ₆ - Fusible de parada del motor	7,5A
F ₇ - Fusible + 15 relés del ventilador	3A
F ₈ - Fusible + 15 Testigos	3A
F ₉ - Fusible del claxon	5A
F ₁₁ - Fusible de la luz giratoria	7,5A

Leyenda de los colores de los cables:

A-Azul
 B-Blanco
 C-Naranja
 G-Amarillo
 H-Gris
 L-Azul
 M-Marrón
 N-Negro
 R-Rojo
 S-Rosa
 V-Verde
 Z-Violeta

FIG. 30c - SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (Boxer S)
 FIG. 30c - ESQHEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Boxer S)



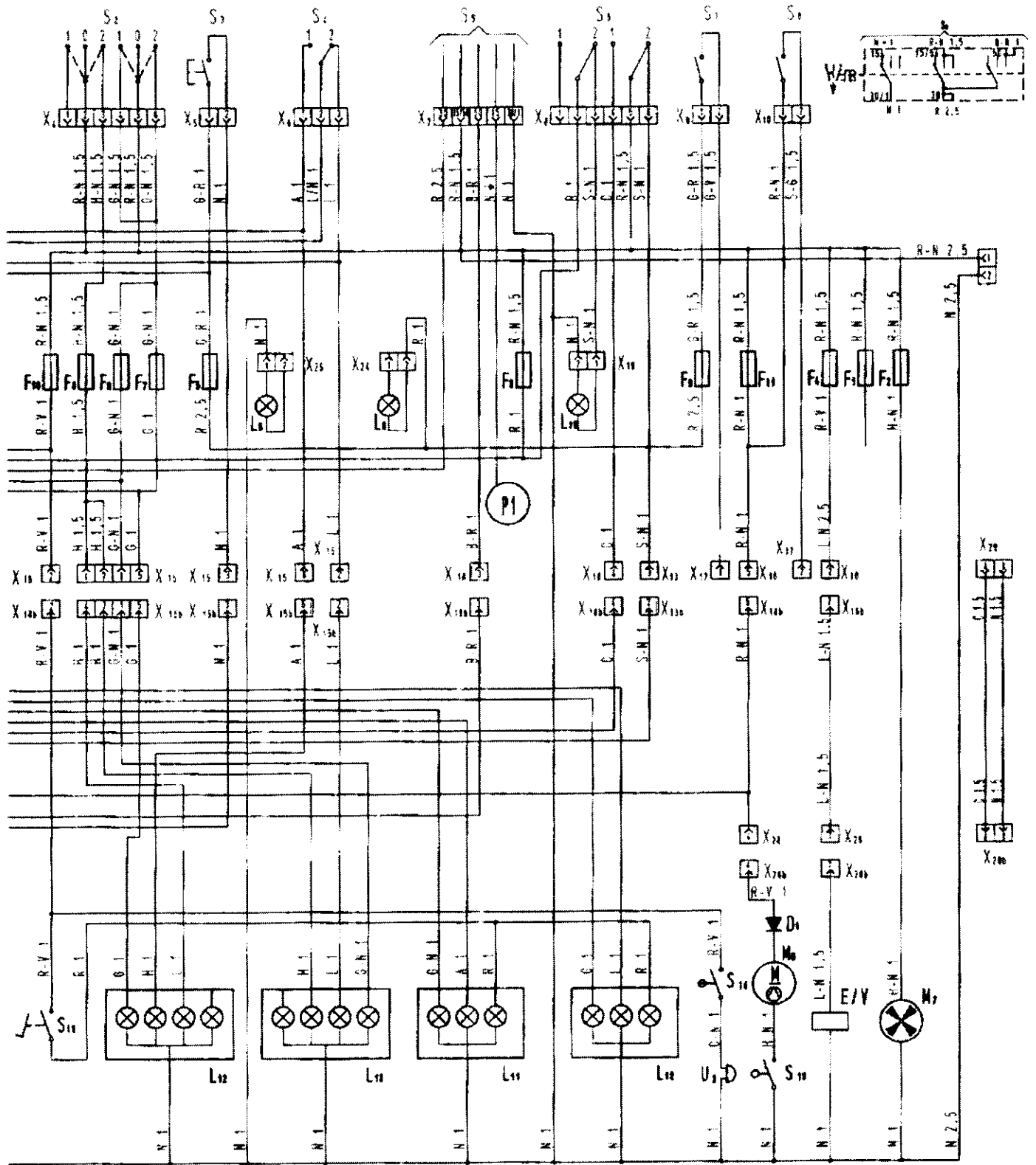


FIG. 30c - SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO (Boxer S)

Legenda Motori

B₁ = Batteria
 M₁ = Motorino avviamento
 M₂ = Alternatore
 M₃ = Ventola sinistra aspirazione
 M₄ = Ventola destra aspirazione
 M₅ = Scuotitore
 M₆ = Ventola raffreddamento olio
 M₇ = Ventola raffreddamento olio Ventola raffreddamento motore

Legenda relè

K₁ = Relè ventola
 K₃ = Relè avviamento
 K₄ = Relè scuotitore
 P₁ = Arresto motore

Legenda strumenti ed altre utenze

S₁₁ = Contatore
 U₁ = Avvisatore acustico
 U₃ = Buzzer (optional)
 E/V = Pompa alimentazione carburante

Legenda lampadine

L₁ = Rossa neutra
 L₂ = Spia Warning
 L₃ = Spia frecce
 L₄ = Spia batteria
 L₅ = Spia luci posizione
 L₆ = Spia pressione olio motore
 L₇ = Spia riserva carburante
 L₈ = Rossa neutra
 L₉ = Rossa neutra
 L₁₀ = Spia ventola
 L₁₁ = Fanale posteriore destro
 L₁₂ = Fanale posteriore sinistro
 L₁₃ = Fanale anteriore sinistro
 L₁₄ = Fanale anteriore destro

Legenda interruttori

S₁ = Commutatori + poli warning
 S₂ = Commutatori 2 poli luci
 S₃ = Puls.na avvisatore acustico
 S₄ = Commutatore 1 polo frecce
 S₅ = Quadretto avviamento
 S₆ = Commutatore 1 polo frecce
 S₇ = Interruttore optional faro girevole
 S₈ = Interruttore optional riscaldamento
 S₉ = Pressostato N.A. olio motore
 S₁₀ = Galleggiante N.A. riserva carburante
 S₁₁ = Interruttore Stop
 S₁₃ = Termico N.A. temperatura olio
 S₁₄ = Micro N.A. retromarcia (optional)

Legenda fusibili

F₁ = F 10 A libero
 F₂ = F 10 A positivo alimentazione ventola
 raffreddamento motore
 F₃ = F 10 A positivo spic
 F₄ = F 10 A arresto motore
 F₅ = F 10 A avvisatore acustico
 F₆ = F 10 A luci anabaglianti
 F₇ = F 7,5 A luci posizione
 F₈ = F 7,5 A luci posizione
 F₉ = F 10 A faro optional
 F₁₀ = F 10 A interruttore stop
 F₁₁ = F 15 A riscaldamento optional
 F₁₂ = F 80 A generale
 F₁₃ = F 50 A aspiratori

FIG. 30c - ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Boxer S)

Leyenda de los motores

- B₁ = Batería
- M₁ = Motor de arranque
- M₂ = Alternador
- M₃ = Ventilador izquierdo de aspiración
- M₄ = Ventilador derecho de aspiración
- M₅ = Sacudidor
- M₆ = Ventilador del aceite
- M₇ = Ventilador del aceite Ventilador del motor

Leyenda relé

- K₁ = Relé del ventilador
- K₃ = Relé de arranque
- K₄ = Relé sacudidor
- P₁ = Parada del motor

Leyenda de los instrumentos y otros dispositivos

- S₇ = Cuentahoras
- U₁ = Avisador acústico
- U₃ = Zumbador (opcional)
- E/V = Bomba alimentación combustible

Leyenda de las bombillas

- L₁ = Roja neutra
- L₂ = Testigo Warning
- L₃ = Testigo de los intermitentes
- L₄ = Testigo batería
- L₅ = Testigo de las luces de posición
- L₆ = Testigo de la presión del aceite del motor
- L₇ = Testigo de reserva del carburante
- L₈ = Roja neutra
- L₉ = Roja neutra
- L₁₀ = Testigo del ventilador
- L₁₁ = Faro posterior derecho
- L₁₂ = Faro posterior izquierdo
- L₁₃ = Faro delantero izquierdo
- L₁₄ = Faro delantero derecho

Leyenda de los interruptores

- S₁ = Commutadores + polos warning
- S₂ = Commutadores 2 polos de las luces
- S₃ = Botón avisador acústico
- S₄ = Commutador 1 polo de los intermitentes
- S₅ = Cuadro de encendido
- S₆ = Commutador 1 polo de los intermitentes
- S₇ = Interruptor opcional del faro giratorio
- S₈ = Interruptor opcional de la calefacción
- S₉ = Presostato N.A. del aceite motor
- S₁₀ = Flotador N.A. de la reserva del combustible
- S₁₁ = Interruptor Stop
- S₁₄ = Térmico N.A. temperatura aceite
- S₁₄ = Micro N.A. marcha atrás (opcional)

Leyenda de los fusibles

- F₁ = F 10 A libre
- F₂ = F 10 A positivo ventilador refrigeración motor
- F₃ = F 10 A positivo testigos
- F₄ = F 10 A parada motor
- F₅ = F 10 A avisador acústico
- F₆ = F 10 A luces de cruce
- F₇ = F 7,5 A luces de posición
- F₈ = F 7,5 A luces de posición
- F₉ = F 10 A faro opcional
- F₁₀ = F 10 A interruptor stop
- F₁₁ = F 15 A calefacción opcional
- F₁₂ = F 80 A general
- F₁₃ = F 50 A aspiradores



GUIDA ALLA RIPARAZIONE DELLA MOTOSCOPIA

La riparazione di una macchina eseguita in modo non corretto tale da causare un danno all'utilizzatore comporta sempre un'assunzione di responsabilità a carico di colui che ha effettuato il servizio.

Effettuate le riparazioni sempre in accordo a quanto specificato nel manuale d'uso e manutenzione che deve sempre essere disponibile con la macchina.

Non apportate mai modifiche alla macchina. Per modifica si intende anche la sostituzione di un suo componente con altro avente caratteristiche differenti.

Utilizzate sempre parti di ricambio originali (fornite dalla RCM S.p.A o dalla sua rete di vendita).

In caso di dubbio consultate sempre il servizio di assistenza tecnica della RCM S.p.A

Smontaggio:

Utilizzate sempre attrezzi idonei per lo smontaggio della macchina. Non modificare mai le caratteristiche di assiemaggio/ fissaggio/chiusura dei componenti della macchina.

Etichette:

Non coprite mai le etichette originali contenenti informazioni di sicurezza con proprie.

Non sostituite mai l'etichetta dati contenente il nome del fabbricante, i dati di targa e il numero di serie/matricola.

Ripristinate, quando necessario le etichette descrittive delle indicazioni di sicurezza.

Interruttori:

Sostituite gli interruttori unicamente con gli altri originali o con modelli espressamente indicati sui manuali e che abbiano le stesse caratteristiche e dati nominali.

Alcuni interruttori possono essere identificati come dispositivi di sicurezza; durante il collaudo verificarne sempre lo stato di efficienza.

Motore di trazione:

Sostituite il motore/i di trazione unicamente con altro/i originale. Un motore di trazione simile ma non uguale può modificare le caratteristiche della macchina per quanto riguarda le prestazioni, la sicurezza e l'EMC. (Compatibilità elettromagnetica)

Sostituite (qualora necessario) i dispositivi di protezione EMC con altri originali di pari caratteristiche e dati nominali.

Sostituite le spazzole del motore elettrico (qualora sia necessario) utilizzando parti di ricambio originali di pari caratteristiche.

Verificate sempre lo stato di efficienza delle cinghie di trasmissione e sostituirle quando necessario.

Effettuate regolazioni in accordo a quanto previsto dal presente manuale.

Aspirazione:

Sostituite il motore di aspirazione unicamente con altro originale. Un motore di aspirazione simile ma non uguale può modificare le caratteristiche della macchina per quanto riguarda le prestazioni, la sicurezza e l'EMC.

Sostituite le spazzole del motore elettrico (quando previsto) utilizzando parti di ricambio originali di pari caratteristiche.

Dopo aver sostituito il motore di aspirazione, può essere opportuno sostituire anche le guarnizioni di tenuta: verificarne lo stato di efficienza e se necessario sostituitele con ricambi originali.

Non alterate mai le dimensioni dei condotti dell'aria o delle griglie/feritoie di ventilazione del motore.

Spazzola centrale:

Sostituite la spazzola unicamente con ricambi originali.

Una volta montata la spazzola verificarne il suo allineamento con il pavimento.

Verificate lo stato di efficienza della trasmissione.

Se necessario registrate cinghie, catene, cinematismi, ecc. seguendo le indicazioni del presente manuale.

Una volta rimontata la spazzola verificate il suo fissaggio ai mozzi e la sua rotazione all'interno della sua sede.

Collaudate la macchina dopo aver sostituito la spazzola.

Non modificate la dimensione della spazzola.

Effettuate le regolazioni in accordo a quanto previsto dal presente manuale.

Spazzola laterale:

Sostituite le spazzole laterali con ricambi originali.

Se necessario sostituite i motori di trazione della spazzola (elettrici o idraulici) con ricambi originali.

Non sostituite la spazzola/e con altra/e di dimensioni diverse.

Se necessario registrate cinghie, catene, cinematismi, ecc. attenendovi alle indicazioni del presente manuale.

Effettuate le regolazioni in accordo a quanto previsto dal presente manuale.

Dispositivi di sicurezza:

I dispositivi di sicurezza presenti sono indicati presente manuale d'uso e manutenzione; in caso di dubbio non esitate a contattare il servizio assistenza della RCM S.p.A. Durante il collaudo verificate sempre il loro stato di efficienza.

Sostituite (quando necessario) i dispositivi di sicurezza unicamente con parti di ricambio originali.

È opportuno mantenere una documentazione (certificato di conformità, di collaudo, ecc.) dei dispositivi di sicurezza sostituiti.

Cavi:

Non modificate mai la sezione, il colore, il tipo, le caratteristiche dei cavi. Utilizzate sempre parti di ricambio originali.

Durante il collaudo verificate sempre i valori di continuità del circuito di terra, la corrente di isolamento e di dispersione e la bontà degli isolamenti.

Filtri:

Verificate sempre la condizione di efficienza e dei filtri ed eventualmente sostituiteli con ricambi originali.

Verificate l'efficienza del dispositivo scarti-filtro.

Se la macchina è dotata di spia di segnalazione di filtro saturo verificate sempre lo stato d'efficienza e sostituirla se necessario.

Non modificate mai il sistema di filtraggio della macchina.

Accessori:

Non applicate mai alcun accessorio se non espressamente indicati sui manuali. Gli accessori opzionali sono sempre indicati da RCM S.p.A.

Montate (quando previsto) esclusivamente accessori originali.

Qualora fossero già montati sulla macchina accessori non originali previsti, notificatelo al cliente con comunicazione scritta (conservatene copia).

Montaggio:

Utilizzate sempre attrezzi idonei per il montaggio della macchina. Non modificate mai le caratteristiche di assiemaggio/fissaggio/chiusura dei componenti della macchina.

Verificate sempre il serraggio delle viti con una chiave dinamometrica.

Collaudo:

Collaudate sempre la macchina in relazione alla riparazione/manutenzione effettuata.

Conservate sempre evidenza (documentazione) del collaudo effettuato (per almeno 10 anni).

Documentazione:

Documentate per quanto possibile ogni operazione eseguita.

Conservate per un periodo di almeno 10 anni la documentazione (bolle, fatture, certificati, ecc.) inerente alle operazioni di riparazione/manutenzione effettuate.

Informazioni generali:

Sostituite sempre qualunque componente danneggiato che possa influire sulla sicurezza o sul corretto funzionamento della macchina.

Nel caso in cui il componente richiesto non sia disponibile presso RCM S.p.A o presso i rivenditori autorizzati, contattate il servizio assistenza RCM S.p.A per avere informazioni su come procedere.

Qualora riteniate che la macchina in riparazione non sia sufficientemente sicura, non effettuate la riparazione ed informate (con una dichiarazione scritta) il cliente su quanto riscontrato. Ricordate sempre che " la riparazione di una macchina comporta sempre un'assunzione di responsabilità da parte di colui che effettua il servizio".

Prima di consegnare la macchina riparata al cliente, accertatevi (mediante un collaudo) che la riparazione sia stata efficace.

Documentate sempre (certificato di collaudo, scheda di lavorazione, documento di consegna) la riparazione effettuata e conservatene evidenza per un periodo di almeno 10 anni.



GUÍA DE REPARACIÓN DE LA BARREDORA MECÁNICA

LA reparación incorrecta de una máquina que ocasione un perjuicio al usuario conlleva siempre la responsabilidad (civil y penal) de quien haya efectuado el servicio.

Efectuar siempre las reparaciones según lo especificado en el manual de uso y mantenimiento, que siempre debe estar disponible con la máquina.

No introducir modificaciones en la máquina bajo ningún concepto. Por modificación también se entiende la sustitución de un componente por otro de características diferentes.

Utilizar siempre piezas de recambio originales (entregadas por RCM S.p.A. o por su red de venta).

En caso de duda, consultar siempre con el servicio de asistencia técnica de RCM S.p.A.

Desmontaje:

Utilizar siempre herramientas adecuadas para desmontar la máquina. No modificar nunca las características de ensamblaje/fijación/apriete de los componentes de la máquina.

Etiquetas:

No tapar nunca las etiquetas de origen que contienen información de seguridad con otras etiquetas.

No sustituir nunca la etiqueta de datos que contiene el nombre del fabricante, los datos nominales y el número de serie/matricula.

Colocar de nuevo, cuando sea necesario, las etiquetas que contienen las indicaciones de seguridad.

Interruptores:

Sustituir los interruptores sólo por otros originales, o por modelos expresamente indicados en los manuales y que tengan las mismas características y datos nominales.

Algunos interruptores pueden identificarse como dispositivos de seguridad; controlar siempre que funcionen correctamente durante la prueba de la máquina.

Motor de tracción:

Sustituir el/los motor/es de tracción sólo por otro original. Un motor de tracción similar pero no idéntico puede modificar las características de la máquina en lo que se refiere a las prestaciones, la seguridad y el EMC. (Compatibilidad electromagnética)

Sustituir (cuando sea necesario) los dispositivos de protección EMC por otros originales de idénticas características y datos nominales.

Sustituir los cepillos del motor (cuando sea necesario) por piezas de recambio originales de idénticas características.

Comprobar siempre el estado de las correas de transmisión, y sustituir las cuando sea necesario.

Efectuar las regulaciones según lo previsto en el presente manual.

Aspiración:

Sustituir el/los motor/es de tracción sólo por otro original. Un motor de tracción similar pero no idéntico puede modificar las características de la máquina en lo que se refiere a las prestaciones, la seguridad y el EMC.

Sustituir los cepillos del motor (cuando sea necesario) por piezas de recambio originales de idénticas características.

Después de haber sustituido el motor de aspiración puede ser necesario sustituir también las juntas estancas; comprobar el estado de éstas y, si es necesario, sustituir las por recambios originales.

No modificar bajo ningún concepto las dimensiones de los conductos de aire o de las rejillas ranuras de ventilación del motor.

Cepillo central:

Sustituir el cepillo sólo por recambios originales.

Una vez montado el cepillo, comprobar que esté alineado con el suelo.

Comprobar el estado de la transmisión.

Si es necesario, regular correas, cadenas, cinematismos, etc. siguiendo las indicaciones del presente manual.

Una vez se ha montado de nuevo el cepillo, comprobar que esté bien sujeto a los cubos y que gire en su alojamiento.

Probar la máquina después de haber cambiado el cepillo.

No modificar las dimensiones del cepillo.

Efectuar las regulaciones según lo previsto en el presente manual.

Cepillo lateral:

Sustituir los cepillos laterales por piezas originales.

Si es necesario, sustituir los motores de tracción del cepillo (eléctricos o hidráulicos) por recambios originales.

No sustituir el/los cepillo/s con otro/s de dimensiones diferentes.

Si es necesario, regular correas, cadenas, cinematismos, etc. respetando las indicaciones del presente manual.

Efectuar las regulaciones según lo previsto en el presente manual.

Dispositivos de seguridad:

Los dispositivos de seguridad presentes están indicados en el presente manual de uso y mantenimiento; en caso de duda, consultar con el servicio de asistencia de RCM S.p.A.. Durante la prueba comprobar siempre su funcionamiento.

Sustituir (cuando sea necesario) los dispositivos de seguridad solo por piezas de recambio originales.

Es aconsejable guardar la documentación (certificado de conformidad, de prueba, etc.) de los dispositivos de seguridad sustituidos.

Cables:

No modificar nunca la sección, el color, el tipo ni las características del cable. Utilizar siempre piezas de recambio originales.

Durante la prueba, comprobar siempre el valor de continuidad del circuito de tierra, la corriente de aislamiento y de dispersión y la eficacia de los aislamientos.

Filtros:

Comprobar siempre el estado de los filtros y, si es necesario, sustituirlos por recambios originales.

Comprobar el estado del dispositivo sacudidor del filtro.

Si la máquina dispone de testigo de indicación de filtro saturado, comprobar siempre su funcionamiento y sustituirlo cuando sea necesario.

No modificar bajo ningún concepto el sistema de filtrado de la máquina.

Accesorios:

No montar nunca ningún accesorio si no se ha indicado expresamente en el manual. RCM S.p.A. siempre indica los accesorios opcionales.

Montar (cuando estén previstos) únicamente accesorios originales.

Cuando la máquina ya incorpore accesorios no originales, comunicárselo al cliente por escrito (conservando copia).

Montaje:

Utilizar siempre herramientas adecuadas para montar la máquina. No modificar bajo ningún concepto las características de ensamblaje/fijación/apriete de los componentes de la máquina.

Comprobar siempre el apriete de los tornillos mediante una llave dinamométrica.

Prueba:

Probar siempre la máquina después de la reparación/mantenimiento efectuado.

Conservar siempre las pruebas (documentación) de la prueba efectuada (durante al menos 10 años).

Documentación:

Documentar en la medida de lo posible todas las operaciones efectuadas.

Conservar durante al menos 10 años la documentación (sellos, facturas, certificados, etc.) relacionada con las operaciones de reparación/mantenimiento efectuadas.

Información general:

Sustituir siempre los componentes dañados que puedan comprometer la seguridad o el correcto funcionamiento de la máquina.

Si el componente solicitado no está disponible en RCM S.p.A. o en los distribuidores autorizados, ponerse en contacto con el servicio de asistencia de RCM S.p.A. para informarse de cómo proceder.

Cuando se considere que la máquina en reparación no es lo suficientemente segura, no efectuar la reparación e informar (por escrito) al cliente de todo lo observado. No debe olvidarse que "la reparación de una máquina conlleva siempre la responsabilidad de quien ha efectuado el servicio".

Antes de entregar la máquina reparada al cliente, controlar (mediante una prueba) que la reparación ha sido eficaz.

Documentar siempre (certificado de prueba, ficha de trabajo, documento de entrega) la reparación efectuada, y conservar dichos documentos durante al menos 10 años.

Operazioni periodiche di controllo e manutenzione e controlli di sicurezza



- 1) la motoscopa deve essere ispezionata da un tecnico specializzato che controlli le condizioni di sicurezza della macchina o la presenza di eventuali danni o difetti nei seguenti casi:
prima della amessa in funzione
dopo modifiche e riparazioni
periodicamente, come da tabella "Operazioni periodiche di manutenzione e controllo"
- 2) Ogni sei mesi controllare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza; l'ispezione deve essere eseguita da personale specializzato ed abilitato allo scopo.
 Per garantire l'efficienza della motoscopa, ogni 5 anni la macchina deve essere revisionata dal personale della RCM o da un'officina autorizzata.
- 3) Il responsabile della gestione della macchina deve effettuare un controllo annuale sullo stato della motoscopa. Durante il detto controllo deve stabilire se la macchina corrisponde sempre alle disposizioni di sicurezza tecnica prescritte dalle leggi vigenti. A controllo avvenuto, deve applicare alla macchina una targhetta di collaudo avvenuto.

Operazioni periodiche di controllo e manutenzione		Da effettuarsi ogni..... ore				
		8	40	125	500	1500
1	Controllare livello olio motore	*				
2	Controllare cartuccia filtro aria motore	*				
3	Controllare livello acqua raffreddamento motore		*			
4	Sostituire olio motore			*		
5	Sostituire filtro olio motore			*		
6	Controllare radiatore olio idraulico	*				
7	Controllare livello acqua batteria		*			
8	Controllare pulizia alette radiatore motore	*				
9	Sostituire cartuccia filtro olio idraulico				*	
10	Sostituire filtro gasolio				*	
11	Controllare livello olio idraulico		*			
12	Sostituire olio idraulico					*
13	Controllare che la spazzola centrale sia libera da fili, corde, ecc.	*				
14	Controllare filtri controllo polvere					*
15	Ingrassare catena sterzo e controllare tensione			*		
16	Sostituire filtri controllo polvere					*

Operaciones periódicas de mantenimiento y controles de seguridad



- 1) Un técnico especializado deberá inspeccionar la barredora para comprobar las condiciones de seguridad de la máquina y la presencia de daños o defectos en los siguientes casos:
antes de la puesta en funcionamiento;
después de las modificaciones y reparaciones;
periódicamente, como está indicado en la tabla "Operaciones periódicas de mantenimiento y control".
- 2) Cada seis meses comprobar el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad; la inspección debe realizarla personal especializado y autorizado para ello.
 A fin de garantizar el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad, la máquina debe revisarse cada 5 años por personal de RCM.
- 3) El encargado del funcionamiento de la máquina debe hacer un control anual sobre el estado de la barredora. Durante este control debe establecer si la máquina cumple siempre con las disposiciones de seguridad técnica indicadas. Una vez efectuado el control, deberá aplicar a la máquina una placa de prueba realizada.

Operaciones periódicas de mantenimiento y control		A efectuar cada..... horas				
		8	40	125	500	1500
1	Comprobar el nivel del aceite del motor	*				
2	Comprobar el cartucho del filtro de aire del motor	*				
3	Comprobar el nivel de agua refrigerante del motor		*			
4	Sustituir el aceite del motor			*		
5	Sustituir el filtro del aceite del motor			*		
6	Comprobar el radiator del aceite hidráulico	*				
7	Comprobar el nivel de agua de la batería		*			
8	Comprobar la limpieza de las aletas del radiator del motor	*				
9	Sustituir el cartucho del filtro del aceite hidráulico				*	
10	Sustituir el filtro del gasóleo				*	
11	Comprobar el nivel dell'aceite hidráulico		*			
12	Sustituir el aceite hidráulico					*
13	Comprobar que en el cepillo central no haya cuerdas, alambres, etc.	*				
14	Comprobar los filtros del polvo					*
15	Engrasar la cadena de la dirección y comprobar la tensión			*		
16	Sustituir los filtros de control del polvo					*

Ricerca dei guasti

DIFETTO	CAUSA	RIMEDIO
Non raccoglie materiali pesanti o lascia traccia di sporco durante il lavoro	Velocità spazzola troppo bassa Velocità di avanzamento eccessiva Traccia troppo leggera Spazzola consumata Spazzola con setole piegate e con avvolto filo di ferro, corde, ecc... Convogliatore spazzola centrale incrostato da materiale pressato (fig.15)	Aumentare velocità motore idraulico Diminuire velocità di avanzamento Regolare traccia Sostituire spazzola Togliere il materiale avvolto Scrostrarlo con spatola in ferro
Eccesso di polvere lasciata sul suolo, o uscente dai flap	Ventola difettosa Contenitore staccato dall'imbocco sul telaio Filtri intasati Flap consumati	Controllare ventola Chiudere completamente il contenitore Pulire il filtro Sostituire i flap
Presenza di polvere nel vano filtri	Filtri lenti Mancanza di guarnizioni Filtri rotti	Stringere Provvedere a mettere guarnizioni Sostituirli
Non raccoglie oggetti voluminosi; carta, foglie, ecc.	Non funziona l'alza flap anteriore	Riparare eventuale avaria
Getto di materiale in avanti	Flap anteriore rotto	Sostituire
Consumo eccessivo di spazzola	Traccia troppo pesante Superficie da pulire molto abrasiva	Usare minima larghezza di traccia
Rumore eccessivo o alterato della spazzola	Materiale avvolto alla spazzola	Togliere
La spazzola centrale non gira	Cinghia trasmissione rotta	Sostituire
Le spazzole non ruotano	Impianto senza olio Rubinetto olio chiuso Pressione troppo bassa nel circuito Motore spazzola bloccato Pompa consumata	Mettere olio Aprire rubinetto Regolare la pressione Sostituirlo Sostituirla

Ricerca dei guasti

DIFETTO	CAUSA	RIMEDIO
Il contenitore dei rifiuti non si solleva	Carico eccessivo	Scaricare più spesso
	Bassa pressione nel circuito (deve essere 135 atmosfere)	Aumentare la pressione
	Guarnizioni pistoni logorate	Sostituirle
	Pompa logorata o consumata	Sostituirla
Il contenitore dei rifiuti si abbassa a scatti	La pompa manda poco olio	Aumentare i giri del motore
Il contenitore rifiuti perde i rifiuti	Guarnizione del portello rotta	Sostituirla
	Il portello non è chiuso bene	Agire sulla levetta 6 posizione A (fig.3)
Il contenitore rifiuti si abbassa da solo	Guarnizioni dei cilindri avariate	Sostituire le guarnizioni
	La valvola non fa tenuta	Sostituire
Il portello posteriore si apre da solo	Guarnizioni del cilindro avariate	Sostituire le guarnizioni
La motoscopa non si sposta o si sposta lentamente	Impianto senza olio	Mettere olio
	Rubinetto olio chiuso	Aprirlo
	By-pass aperto	Chiudere
	Filtro olio intasato	Sotituirlo
	Motore idraulico comando ruota anteriore danneggiato	Sostituire
	Pompa portata variabile avariata	Sotituire
La motoscopa si muove anche nella posizione di folle	Cilindretto richiamo pedale avanzamento sregolato	Provvedere a regolarlo
Il volante ha eccessivo gioco	La catena è lenta	Provvedere al tiraggio
Si accende la spia temperaturaliquido raffreddamento motore (voce 24 fig.3)	Alette radiatore acqua motore intasate	Pulire alette radiatore (fig.8)
	Liquido raffreddamento motore sotto al livello	Ripristinare livello

Informazioni di sicurezza



1) Pulizia:

Nelle operazioni di pulizia e di lavaggio della macchina i detersivi aggressivi, acidi, ecc. devono essere usati con cautela. Attenersi alle istruzioni del produttore dei detersivi, e, nel caso, usare indumenti protettivi (tute, guanti, occhiali, ecc.).

2) Atmosfera esplosiva:

La macchina non è stata costruita per lavorare in ambienti dove sussiste la possibilità che vi siano gas, polveri o vapori esplosivi, pertanto ne è VIETATO l'uso in atmosfera esplosiva

3) Smaltimento di sostanze nocive:

Per lo smaltimento del materiale raccolto, dei filtri della macchina e del materiale esausto come batterie, olio motore, ecc. attenersi alle leggi vigenti in materia di smaltimento e depurazione.

4) Demolizione della macchina:

Nel caso di demolizione della macchina suddividere i tipi di materiali che la compongono in funzione del loro tipo di smaltimento, in modo che possa avvenire in conformità alle leggi vigenti.

Consegnare materiali pericolosi, come batterie, olii esausti, ecc. a operatori abilitati allo smaltimento di tali sostanze.

BÚSQUEDA DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No recoge materiales pesados o deja una marca de suciedad durante la operación.	Velocidad del cepillo demasiado baja. Velocidad de avance excesiva. Marca demasiado ligera. Cepillo desgastado. Cepillo con las cerdas dobladas o con alambres, cuerdas, etc. enrolladas. Transportador del cepillo central con incrustaciones de material prensado (fig. 15).	Aumentar la velocidad del motor hidráulico. Disminuir la velocidad de avance. Regular la marca. Sustituir el cepillo. Quitar el material enrollado. Desincrustar con una rasqueta de hierro
Queda un exceso de polvo en el suelo, o sale por las aletas.	Ventilador defectuoso. Contenedor desenchajado de la entrada situada en el bastidor. Filtros obstruidos. Aletas desgastadas.	Comprobar el ventilador. Cerrar completamente el contenedor. Limpiar los filtros. Sustituir las aletas.
Presencia de polvo en la caja de los filtros.	Filtros aflojados. Faltan juntas. Filtros rotos.	Apretarlos. Colocar las juntas. Sustituirlos.
No recoge objetos voluminosos: papel, hojas etc.	No funciona el dispositivo que levanta la aleta anterior.	Reparar la posible avería.
Desgaste excesivo del cepillo.	Material enrollado en el cepillo.	Quitarlo.
Ruido excesivo o alternado del cepillo.	Marca excesiva. Superficie a limpiar muy abrasiva. Material enrollado en el cepillo.	Usar el ancho mínimo de marca. Quitarlo.
Los cepillos no giran.	No hay aceite en el sistema. Llave del aceite cerrada. Presión demasiado baja en el circuito. Motor del cepillo bloqueado. Bomba deteriorada.	Poner aceite. Abrir la llave. Regular la presión. Sustituirlo. Sustituirla.

BÚSQUEDA DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El contenedor de basura no se eleva.	Carga excesiva. Baja presión en el circuito (debe ser de 135 atmósferas). Juntas de los pistones deterioradas. Bomba averiada o desgastada.	Descargar más a menudo. Aumentar la presión. Sustituirlas. Sustituirla.
El contenedor de basura no desciende suavemente sino a sacudidas.	La bomba envía poco aceite.	Aumentar las revoluciones del motor.
El contenedor de basuras pierde la carga.	La junta de la compuerta está rota. La compuerta no está bien cerrada. Juntas del cilindro gastadas.	Sustituirla. Accionar la palanca 6 hasta la posición A (fig.3).
El contenedor de basuras desciende solo.	La válvula no asegura la estanquidad. Juntas de los cilindros gastadas.	Sustituir las juntas. Sustituir.
La puerta posterior se abre sola.	No hay aceite en el sistema.	Sustituir las juntas.
La barredora no se desplaza o se desplaza lentamente.	Llave del aceite cerrada. By-pass abierto. Filtro del aceite atascado. Motores hidráulicos de accionamiento de las ruedas traseras estropeados. Bomba de caudal variable averiada. El cilindro del pedal de avance no está bien ajustado.	Poner aceite. Abrirla. Cerrarlo. Sustituirlo. Sustituir. Sustituir.
La barredora se mueve incluso en posición de punto muerto.	La cadena no está bien tensada.	Regularlo.
El volante tiene un juego excesivo.	Aletas del radiador del agua del motor atascadas.	Tensarla.
Se enciende el testigo de la temperatura del líquido refrigerante del motor (punto 24. fig. 3).	Líquido refrigerante del motor por debajo del nivel.	Limpiar las aletas del radiador (fig. 8). Reponer el nivel.

Medidas de seguridad



1) Medidas de seguridad

En las tareas de limpieza y de lavado de la máquina los detergentes agresivos, ácidos, etc. deben emplearse con mucha precaución.

Seguir las instrucciones del fabricante de dichos productos, y si fuera necesario vestirse con la indumentaria de protección apropiada (monos, guantes, gafas, etc.). Véanse las correspondientes directivas CEE.

2) Atmósfera explosiva:

La máquina no ha sido fabricada para trabajar en ambientes donde puedan haber gases, polvos o vapores explosivos, está por tanto PROHIBIDO su uso en lugares con atmósfera explosiva.

3) Eliminación de las sustancias nocivas:

Para la eliminación de los materiales recogidos, de los filtros de la máquina y del material gastado como las baterías, el aceite del motor, etc. respetar lo indicado por las leyes vigentes para la eliminación y depuración.

4) Desmantelamiento de la máquina:

Si la máquina se desarma por fin de vida, sus componentes deben agruparse por tipos de materiales (Directivas CEE) y eliminar cada material según lo indicado por las leyes vigentes.

Entregar los materiales peligrosos, como baterías, aceites gastados, etc. a personal especializado en la eliminación de dichas sustancias.