

Spazzatrice uomo terra
Walk-behind sweeper

N2-50T

MANUALE ISTRUZIONI PER L'USO
OPERATOR'S MANUAL



Attenzione Warning



Consultare attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sulla macchina.

Read this manual carefully before carrying out any work on the machine.

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
TEKNISKA SPECIFIKATIONER
TEKNISKE EGENSKAPER
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		N2-50T
Larghezza pista pulita Cleaning width Arbeitsbreite Anchura de trabajo Largeur de nettoyage Breedte gereinigde baan Largura da superfície de limpeza Rengöringsbar bredd Vaskebredde Ширина мойки Ширина на почистване	mm	500
Rendimento orario Capacity per hour Stundenleistung Rendimiento horario Rendement horaire Rendement per uur Rendimento horário Prestation per timma Ytelse per time Часовая производительность Капацитет на час	m ² /h	3500
Potenza motore spazzola Brush motor power Leistung Bürstenmotor Potencia del motor del cepillo Puissance moteur brosse Vermogen borstelmotor Potência do motor da escova Borstmotorns effekt Styrke kostemotor Мощность мотора щетки Мощност на мотора на четките	W	135
Potenza Motore endotermico Internal combustion engine power Leistung Verbrennungsmotor Potencia del motor endotérmico Puissance moteur thermique Vermogen verbrandingsmotor Potência do motor endotérmico Förbränningsmotorns effekt Kraft endotermisk motor Мощность двигателя внутреннего сгорания Мощност на двигателя с вътрешно горене	W	-
Potenza nominale motore trazione Nominal drive motor power Nennleistung Fahrmotor Potencia nominal del motor de tracción Puissance nominale moteur traction Nominaal vermogen tractiemotor Potência nominal do motor de tracção Drivmotorns nominella effekt Nominal kraft kjøremotor Номинальная мощность мотора тяги Номинална мощност на задвижващия мотор	W	130
Velocità massima Maximum speed Höchstgeschwindigkeit Velocidad máxima Vitesse maximum Max. Snelheid Velocidade máxima Maximal hastighet Maksimal hastighet Максимальная скорость Максимална скорост	Km/h	4

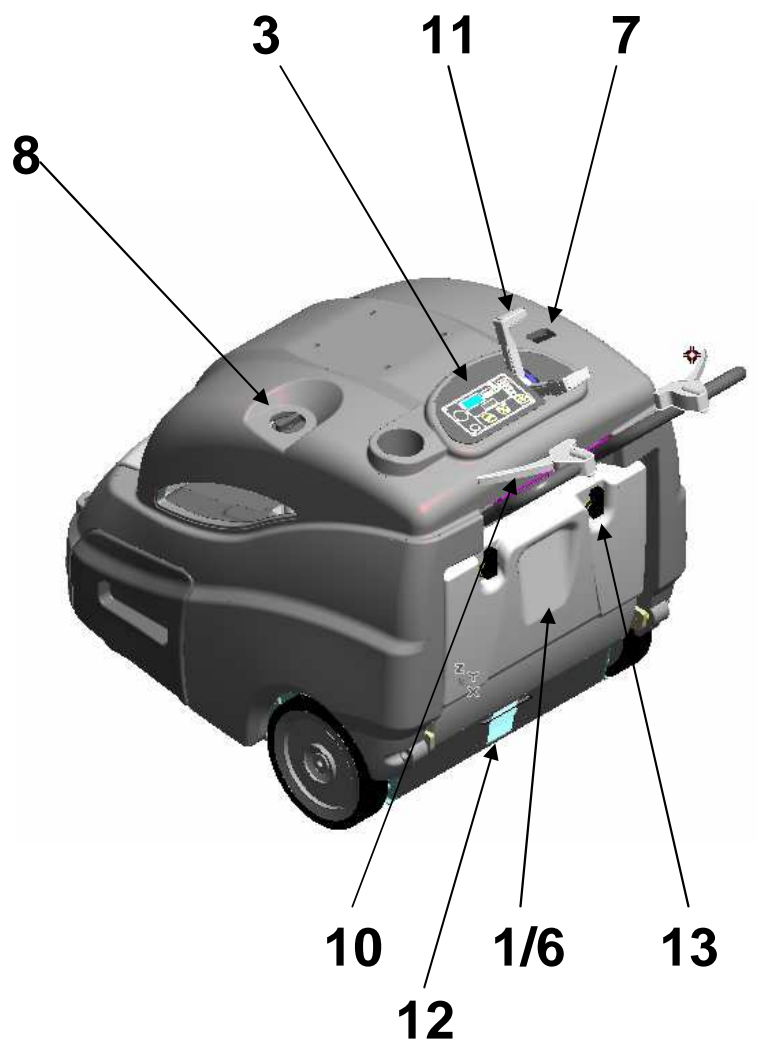
Potenza otore aspirazione Suction motor power Leistung Saugmotor Potencia del motor de aspiración Puissance moteur aspiration Vermogen zuigmotor Potência do motor de aspiração Sugmotorns effekt Kraft oppsugingsmotor Мощность мотора всасывания Мощност на смукателния мотор	W	120
Cassetto rifiuti Debris bin Kehrgutbehälter Cajón de residuos Bac à déchets Vuilopvangbak Depósito de residuos Avfallsbehållare Avfallsbrett Бак для мусора Кофа за отпадъци	L	50
Diametro ruote Wheel diameter Raddurchmesser Diámetro de la ruedas Diamètre roues Diameter wielen Diâmetro das rodas Hjulens diameter Hjuldiameter Диаметр колес Диаметър на колелото	mm	250
Peso netto senza batterie Net weight without batteries Nettogewicht ohne Batterien Peso neto sin baterías Poids net sans batteries Nettogewicht zonder batterijen Peso líquido sem baterias Nettovikt utan batterier Nettovekt uten batterier Вес нетто без аккумуляторов Нетно тегло без акумулаторните батерии	Kg	78
Numero batterie Number of batteries Batterieanzahl Número de baterías Nombre de batteries Aantal batterijen Número de baterias Antal batterier Antall batterier Количество аккумуляторов Брой акумулатори	n°	1
Tensione batterie in serie Voltage of batteries in series Batteriespannung in Serie geschaltet Tensión de las baterías en serie Tension batteries en série Spanning batterijen in serie Tensão das baterias em série Spänning seriebatterier Spänning batterier i serie Напряжение последовательно установленных аккумуляторов Волтаж на последователно свързани акумулаторни батерии	V	12
Capacità singola batteria Capacity single battery Kapazität je Batterie Capacidad de cada batería Capacité chaque batterie Capaciteit afzonderlijke batterij Capacidade de cada bateria Kapacitet ett batteri Kapacitet enkeltbatterier Емкост на отделен акумулатор Капацитет на единична акумулаторна батерия	Ah (5h)	118

<p>Tensione alimentazione Power supply Versorgungsspannung Tensión de alimentación Tension d'alimentation Voedingsspanning Tensão de alimentação Elförsörjning Spøenning strømtilførsel Напряжение электропитания Електрическо захранване</p>	V	12
<p>Dimensioni macchina (lunghezza, larghezza, altezza) Size of machine (length, width, height) Maschinenabmessungen (Länge, Breite, Höhe) Dimensiones de la máquina (longitud, anchura, altura) Dimensions machine (longueur, largeur, hauteur) Afmetingen machine (lengte, breedte, hoogte) Dimensões da máquina (comprimento, largura, altura) Maskinens dimension (längd, bredd, höjd) Størrelse maskin (lengde, bredde, høyde) Размеры машины (длина, ширина, высота) Размер на машината (дължина, ширина, височина)</p>	mm X/Y/Z	1225x90 3x 753
<p>Dimensioni imballo (lunghezza, larghezza, altezza) Packed size (length, width, height) Verpackungsabmessungen (Länge, Breite, Höhe) Dimensiones del embalaje (longitud, anchura, altura) Dimensions emballage (longueur, largeur, hauteur) Afmetingen verpakking (lengte, breedte, hoogte) Dimensões da embalagem (comprimento, largura, altura) Förpackningens dimension (längd, bredd, höjd) Størrelse emballasje (lengde, bredde, høyde) Размеры упаковки (длина, ширина, высота) Размери на опаковката (дължина, ширина, височина)</p>	mm	1290x800 x 1035
<p>Sound Pressure Schalldruck Pression Sonore Presion Sonora Pressione Sonora Geluidsdruk Lydtrykk Ljudtryck Pressão sonora Звуковое давление Звуково напрежение</p>	LpA [dB]	65
<p>POTENZA SONORA MISURATA MEASURED SOUND POWER PUISSANCE ACOUSTIQUE MESUREE GEMESSENE SCHALLLEISTUNG POTENCIA ACÚSTICA MEDIDA GEMETEN GELUIDSVERMOGEN UPPMÅTT LJUDEFFEKTIVÄ MÅLT LYDEFFEKTIVÄ POTÊNCIA SONORA MEDIDA ИЗМЕРЕННЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ ИЗМЕРЕНА ЗВУКОВА МОЩНОСТ</p>	LWA [dB]	74
<p>POTENZA SONORA GARANTITA GUARANTEED SOUND POWER PUISSANCE ACOUSTIQUE GARANTIE GARANTIERTE SCHALLLEISTUNG POTENCIA ACÚSTICA GARANTIZADA GEWAARBORGD GELUIDSVERMOGEN GARANTERAD LJUDEFFEKTIVÄ GARANTERT LYDEFFEKTIVÄ POTÊNCIA SONORA GARANTIDA ГАРАНТИРОВАННЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ ГАРАНТИРАНА ЗВУКОВА МОЩНОСТ</p>	LWA,g [dB]	75
<p>Vibrazioni mano Hand vibration Vibrations mains Handvibrationen Vibraciones mano Trillingen op handen Handvibrationer Vibrasjon hånd Vibrações na mão Вибрация, оказываемая на руки. Вибрация върху ръцете</p>	HAV [m/sec ²]	0,9

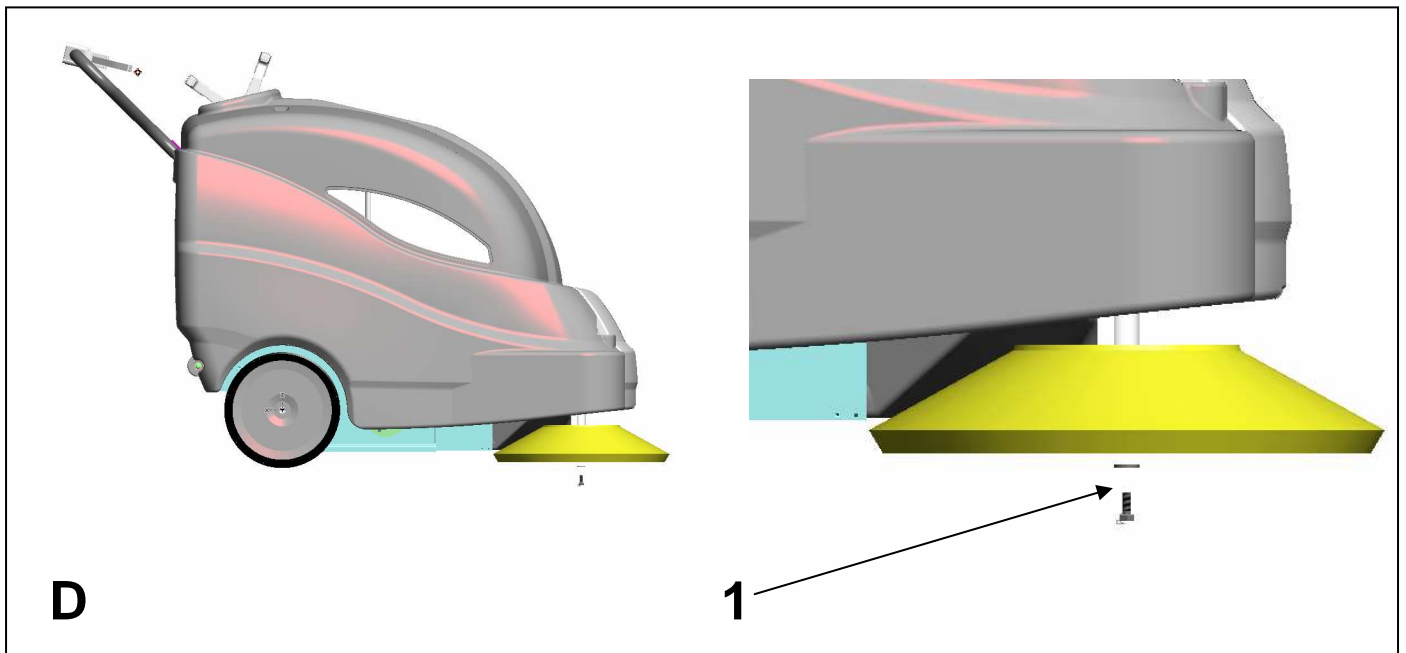
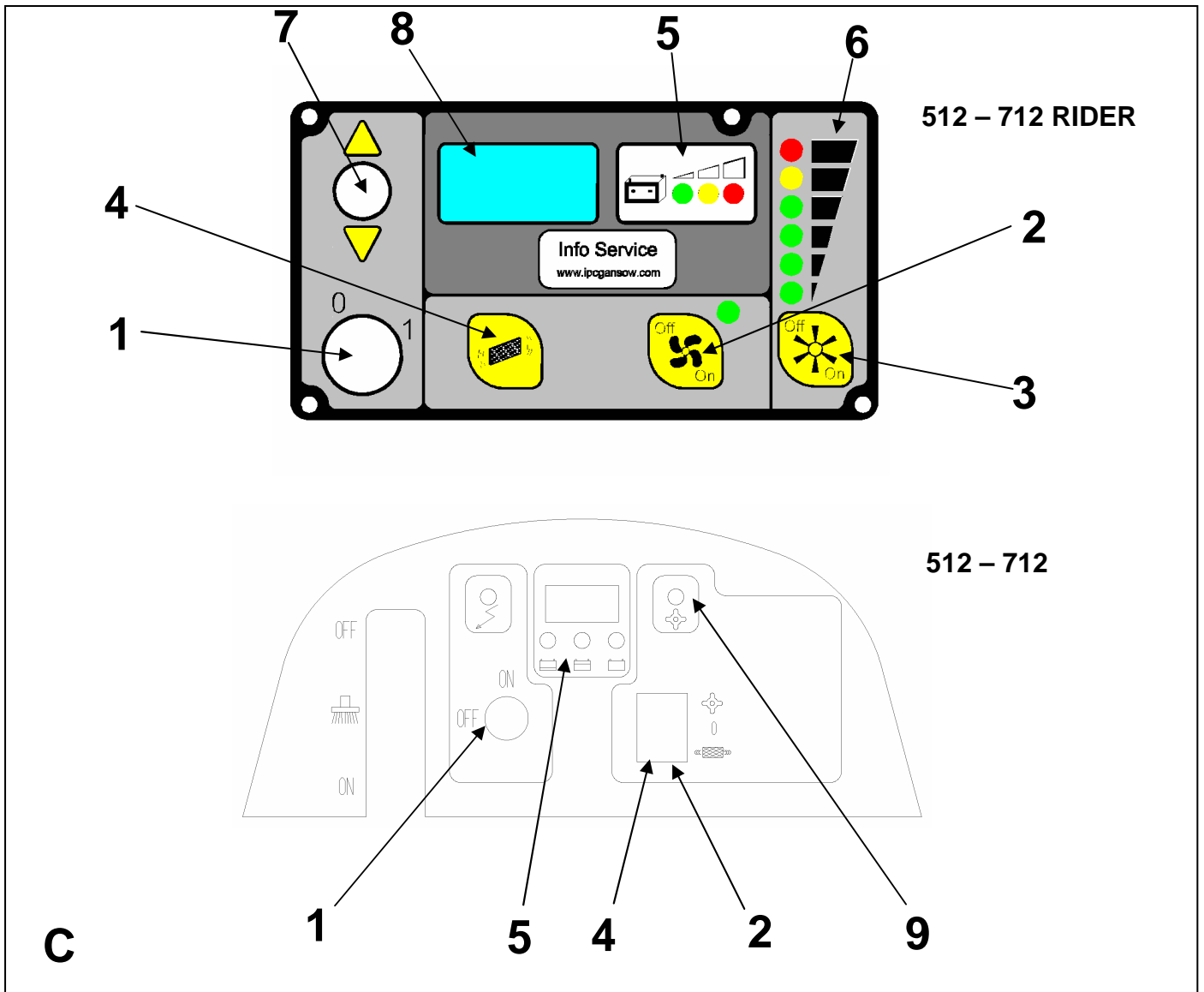
(incertezze della misura) k (measurement uncertainty) k (incertitude de mesure) k (Unsicherheiten der Messung) k (incertidumbre de las medidas) k (meetonzekerheden) k (mätosäkerhet) k (usikker måling) k (incertezas de medição) k (погрешность измерений) k (неопределеност на измерванията) k	[m/sec ²]	0,5
Vibrazioni corpo Body vibration Vibrations corps entier Körpervibrationen Vibraciones cuerpo Trillingen op lichaam Kroppsvibrationer Vibrasjon masinenhet Vibrações no corpo Вибрация, оказываемая на тело. Вибрация върху тялото	HBV [m/sec ²]	-
(incertezze della misura) k (measurement uncertainty) k (incertitude de mesure) k (Unsicherheiten der Messung) k (incertidumbre de las medidas) k (meetonzekerheden) k (mätosäkerhet) k (usikker måling) k (incertezas de medição) k (погрешность измерений) k (неопределеност на измерванията) k	[m/sec ²]	-

Tab. A

Dati soggetti a variazioni senza preavviso.
Data subject to variation without warning.
Die Angaben können ohne Vorankündigung geändert werden.
Datos sujetos a modificaciones sin aviso previo.
Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.
Gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.
Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.
Datan kan ändras utan en föregående underrättelse.
Subjektive data som kan endres uten forvarsel.
Данные могут быть изменены без предварительного уведомления.
Данните подлежат на промяна без предварително предупреждение.



B



1. INDICE

1. INDICE	2
2. INFORMAZIONI GENERALI	4
2.1. SCOPO DEL MANUALE	4
2.2. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA ALLA MACCHINA.....	5
3. INFORMAZIONI TECNICHE	5
3.1. DESCRIZIONE GENERALE.....	5
3.2. LEGENDA.....	5
3.3. ZONE DI PERICOLO	6
4. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	6
4.1. NORME DI SICUREZZA	6
5. MOVIMENTAZIONE ED INSTALLAZIONE	9
5.1. SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DELLA MACCHINA IMBALLATA	9
5.2. CONTROLLI ALLA CONSEGNA	9
5.3. SBALLAGGIO	9
5.4. SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DELLA MACCHINA.....	10
6. GUIDA PRATICA PER L'OPERATORE	10
6.1. COMANDI – DESCRIZIONE N2-50T.....	10
6.2. COMANDI – DESCRIZIONE N2-50T.....	11
6.3. INSTALLAZIONE SPAZZOLA LATERALE.....	12
6.4. APPRONTAMENTO DELLA MACCHINA PER IL LAVORO	12
6.4.2. Batterie: installazione e collegamento.....	12
6.4.3. Batterie: rimozione.....	13
6.4.4. Il caricabatterie.....	13
6.4.5. Scelta del caricabatterie.....	13
6.4.6. Preparazione del caricabatterie.....	14
6.5. LAVORO.....	14
7. PERIODI DI INATTIVITÀ	17
8. ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE	18
8.1. MANUTENZIONE - REGOLE GENERALI	18
8.2. MANUTENZIONE ORDINARIA	18
8.2.1. <i>Flap laterali esterni: sostituzione</i>	18
8.2.2. <i>Flap posteriore: sostituzione</i>	18

8.2.3.	Spazzola centrale: sostituzione.....	19
8.2.4.	Spazzola laterale: sostituzione.....	19
8.2.5.	Fusibili: sostituzione.....	19
8.2.6.	Cinghia spazzola laterale: sostituzione.....	19
8.2.7.	Cinghia trazione N2-50T.. : sostituzione.....	20
8.3.	MANUTENZIONE PERIODICA	20
8.3.1.	Operazioni giornaliere	20
8.3.2.	Operazioni settimanali.....	20
8.3.3.	Operazioni semestrali.....	20
9.	INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI	22
9.1.	COME SUPERARE EVENTUALI INCONVENIENTI	22
9.2.	COME SUPERARE EVENTUALI INCONVENIENTI	24
9.3.	ALLARMI CHE COMPAIONO SUL DISPLAY	25
10.	IMPOSTAZIONE SCHEDA CRUSCOTTO.....	26

2. INFORMAZIONI GENERALI



Consultare attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sulla macchina¹.

2.1. Scopo del manuale

Questo manuale è stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante del corredo della macchina.

Esso definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per gli operatori.

Oltre a questo manuale, contenente le informazioni necessarie per gli utilizzatori, sono state redatte altre pubblicazioni che riportano le informazioni specifiche per tecnici addetti alla manutenzione.

La costante osservanza delle indicazioni garantisce la sicurezza dell'uomo e della macchina, l'economia di esercizio, la qualità dei risultati ed una più lunga durata di funzionamento della macchina stessa. La mancata osservanza delle prescrizioni può comportare danni all'uomo, alla macchina, al pavimento ed all'ambiente.

Per una ricerca più rapida degli argomenti consultare l'indice descrittivo, posto all'inizio del manuale.

I brani di testo da non trascurare sono evidenziati in grassetto e preceduti da simboli qui di seguito illustrati e definiti.

! PERICOLO

Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero provocare la morte del personale oppure possibili danni alla salute.

☞ ATTENZIONE

Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero comportare danni alla macchina, all'ambiente in cui si opera od a perdite economiche.

i INFORMAZIONE

Indicazioni di particolare importanza.

¹ La definizione "macchina" sostituisce la denominazione commerciale a cui fa riferimento il manuale in oggetto.

Il Costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.

Anche se la macchina in Vs. possesso si differenzia sensibilmente dalle illustrazioni contenute in questo documento, la sicurezza e le informazioni sulla stessa sono garantite.

Identificazione della macchina

La targa matricola è situata nella posizione (fig. I, rif. 1), riporta le seguenti informazioni:

- modello;
- tensione di alimentazione;
- potenza nominale complessiva;
- numero di serie (numero di matricola);
- anno di fabbricazione;
- peso a massimo carico;
- pendenza massima;
- codice a barre con numero di matricola;
- identificazione del Costruttore.

2.2. Documentazione allegata alla macchina

- manuale d'uso;
- certificato di garanzia;
- certificato di conformità CE.

3. INFORMAZIONI TECNICHE

3.1. Descrizione generale

La macchina in esame è una motospazzatrice, utilizzabile in ambienti sia civili che industriali per effettuare lo spazzaggio, di pavimenti .

La motospazzatrice può essere utilizzata per pulire residui di lavorazione, polvere e sporcizia in genere, tutte le superfici in piano, dure, non eccessivamente sconnesse come: cemento, asfalto, gres, ceramica, lamiera, marmo, tappeti in gomma o in materiali plastici in genere, bugnati o lisci in ambienti chiusi o all'aperto.

3.2. Legenda

Le parti principali della macchina sono le seguenti (fig. A):

- contenitore rifiuti anteriore (fig. A / B, rif. 2)
- contenitore rifiuti posteriore (fig. A / B, rif. 1)
- display (fig. A / B, rif. 3)
- spazzola centrale (fig. A / B, rif. 4), è l'organo principale della macchina, il quale permette il caricamento della polvere e dei detriti nel cassetto di raccolta, essa può essere richiesta in diverse durezza e natura delle setole, a seconda del materiale da

raccogliere.

- spazzola laterale (fig. A / B, rif. 5) , funge da convogliatore della polvere e dei detriti, serve esclusivamente per la pulizia di bordi, angoli, profili.
- filtro aspirazione (fig. A / B, rif. 6), esso permette alla macchina di filtrare l'aria aspirata dalla ventola aspirazione.
- ventola aspirazione, con la sua azione permette alla macchina di spazzare senza sollevare polvere.
- scuotifiltro, con la sua azione permettere la pulizia del filtro aspirazione.
- display caricabatteria (fig. A / B, rif. 7) (OPTIONAL)

3.3. Zone di pericolo

A -**Pannello comandi**: pericolo di cortocircuiti.

B -**Spazzola centrale**: pericolo per la rotazione della spazzola.

C -**Spazzola laterale**: pericolo per la rotazione delle spazzole.

D -**Ruote posteriori / anteriore**: pericolo di schiacciamento tra ruota e telaio.

E -**Vano motore**: pericolo di cortocircuitazione tra i poli della batteria.

4. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

4.1. Norme di sicurezza



Leggere attentamente il “Manuale Istruzioni per l’uso” prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione, manutenzione ordinaria, o qualsiasi altro intervento sulla macchina.

ATTENZIONE

Rispettare rigorosamente tutte le prescrizioni, contenute nel Manuale (ed in particolare modo quelle di pericolo e di attenzione) e le targhette di sicurezza applicate direttamente sulla macchina.

Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose conseguenti l'inosservanza delle prescrizioni.

La macchina deve essere utilizzata solo da personale che sia addestrato all'impiego, che abbia dimostrato la propria capacità e che sia stato espressamente incaricato all'uso.

L'impiego della macchina è vietato ai minori.

Non destinare questa macchina ad usi diversi da quelli espressamente previsti. Valutare il

tipo di edificio nel quale si opera (es.: industrie farmaceutiche, ospedali, chimiche, ecc.) e rispettare scrupolosamente le norme e condizioni di sicurezza ivi vigenti.

Non utilizzare la macchina in luoghi non adeguatamente illuminati, in ambienti esplosivi, su strade pubbliche, in presenza di sporco nocivo alla salute (polveri, gas, ecc.) ed in ambienti non consoni.

Il campo di temperatura previsto per l'utilizzo della macchina è tra +4°C e +35°C; in condizioni di non utilizzo della macchina il campo di temperatura è invece tra +0°C e +50°C.

Il campo di umidità previsto per la macchina in qualsiasi condizione si trovi è tra 30% e 95%.

Non raccogliere mai liquidi infiammabili od esplosivi (es. benzina, olio combustibile, ecc.), acidi e solventi (es. diluenti per vernici, acetone, ecc.). Non raccogliere mai oggetti in fiamme od incandescenti.

Non impiegare la macchina su pendenze o rampe superiori al 2%; in caso di piccole pendenze non utilizzare la macchina in modo trasversale, manovrandola sempre con cautela e non facendo inversioni. Nel trasporto su rampe o pendenze più elevate usare la massima attenzione per evitare ribaltamenti e/o accelerazioni incontrollate. .

Non parcheggiare mai la macchina in pendenza.

La macchina non deve essere mai lasciata incustodita con motori in moto; abbandonarla solo dopo aver spento i motori, averla assicurata contro movimenti.

Nell'uso fare attenzione a terze persone, in particolare ai bambini presenti nell'ambiente in cui si opera.

Non utilizzare la macchina per il trasporto di persone/cose o il traino di cose non consentite dal produttore. Non trainare la macchina.

Non utilizzare la macchina come banco di appoggio per nessun peso e per nessun motivo.

Non ostruire le aperture di ventilazione e di smaltimento calore.

Non rimuovere, non modificare e non eludere i dispositivi di sicurezza.

Spiacevoli e numerose esperienze hanno evidenziato che sulla persona vi possono essere svariati oggetti in grado di provocare gravi infortuni: prima di iniziare a lavorare, togliersi monili, orologi, cravatte od altro.

Utilizzare sempre le protezioni individuali per la sicurezza dell'operatore: grembiule o tuta protettiva, scarpe antiscivolo ed impermeabili, guanti di gomma, occhiali e cuffie di protezione, mascherina per la protezione delle vie respiratorie.

Non mettere le mani tra le parti in movimento.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento della macchina, spegnerla immediatamente e non manometterla. Rivolgersi ad un centro di assistenza tecnica del Costruttore.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite in ambienti adeguatamente illuminati.

Far effettuare qualsiasi genere di intervento sull'impianto elettrico e tutte le operazioni di

manutenzione e riparazione (particolarmente quelle non esplicitamente descritte in questo manuale) solo a personale tecnico specializzato ed esperto nel settore.

E' consentito solo l'uso di accessori e ricambi originali forniti unicamente dal Costruttore in quanto solo questi offrono la certezza che l'apparecchio possa funzionare in modo sicuro e senza inconvenienti. Non usare parti smontate da altre macchine o altri kit come ricambi.

Questa macchina è stata progettata e costruita per una durata in servizio di dieci anni a partire dalla data di fabbricazione visibile sulla targa matricola. Trascorso tale termine, sia che la macchina sia stata utilizzata o meno, va previsto lo smaltimento secondo la legislazione vigente nel luogo di utilizzo:

- questo prodotto è un rifiuto speciale di tipo RAEE, e risponde ai requisiti richiesti dalle nuove direttive a tutela dell' ambiente (2002/96/CE RAEE). Deve essere smaltito separatamente ai rifiuti comuni in ottemperanza alle leggi e norme vigenti.



Rifiuto Speciale. Non smaltire nei rifiuti comuni.

In alternativa, la macchina va consegnata al Costruttore per una completa revisione.

Qualora si decida di non utilizzare più la macchina, si raccomanda di asportare le batterie e di depositarle in un centro di raccolta autorizzato.

Si raccomanda inoltre di rendere innocue quelle parti della macchina suscettibili di costituire un pericolo, specialmente per i bambini.

5. MOVIMENTAZIONE ED INSTALLAZIONE

5.1. Sollevamento e trasporto della macchina imballata

ATTENZIONE

In tutte le operazioni di sollevamento assicurarsi di aver saldamente ancorato la macchina imballata, al fine di evitare ribaltamenti o cadute accidentali.

La fase di carico/scarico dagli automezzi deve essere effettuata con illuminazione adeguata.

La macchina, imballata su pallet in legno dal Costruttore, deve essere caricata, con mezzi di movimentazione adeguati (fare riferimento alla Direttiva 89/392/CEE e successive modifiche e/o integrazioni).

Il sollevamento del corpo macchina imballato può essere eseguito solamente con l'utilizzo di un carrello elevatore a forche. Maneggiare facendo attenzione ad evitare urti e senza capovolgere.

5.2. Controlli alla consegna

Al momento della consegna da parte del trasportatore, verificare con attenzione l'integrità dell'imballo e della macchina in esso contenuta. Nel caso che quest'ultima abbia subito danni, farne constatare l'entità anche al trasportatore; prima di accettare la merce, riservarsi, per iscritto, di presentare domanda per il risarcimento dei danni stessi.

5.3. Sballaggio

ATTENZIONE

Durante il disimballaggio della macchina l'operatore deve essere munito degli accessori necessari (guanti, occhiali, ecc.) per limitare i rischi di infortuni.

Togliere la macchina dal suo imballaggio eseguendo le seguenti operazioni:

- tagliare ed eliminare le reggette plastiche con forbici o tronchese;
- togliere il cartone;
- a seconda del modello, togliere le staffe metalliche oppure tagliare le reggette plastiche, che fissano il telaio della macchina al pallet;
- utilizzando un piano inclinato, far scendere la macchina dal pallet, spingendola in retromarcia;
- allontanare la macchina dall'imballaggio.

Se necessario, conservare gli elementi dell'imballaggio, poiché possono essere riutilizzati per proteggere la macchina in caso di cambio sito o per essere inviata alle officine di riparazione.

In caso contrario devono essere smaltiti secondo quanto previsto dalle leggi vigenti in materia.

5.4. Sollevamento e trasporto della macchina

ATTENZIONE

Tutte le fasi devono essere eseguite in ambiente adeguatamente illuminato ed adottando le misure di sicurezza più appropriate alla situazione.

Utilizzare sempre protezioni individuali per la sicurezza dell'operatore.

Il caricamento della macchina su un mezzo di trasporto dev'essere eseguito nel modo seguente:

- vuotare il contenitore rifiuti
- sistemare la macchina sul pallet, fissandola con reggette plastiche o con le apposite staffe metalliche;
- sollevare il pallet (con la macchina) mediante un carrello elevatore a forza e caricarlo sul mezzo di trasporto;
- ancorare la macchina al mezzo di trasporto con funi collegate al pallet e alla macchina stessa.

6. GUIDA PRATICA PER L'OPERATORE

6.1. Comandi – Descrizione N2-50T

Con riferimento alla fig. C, la macchina ha i seguenti comandi e spie di segnalazione:

Interruttore avviamento (fig. C, rif. 1): accende e spegne la macchina

Pulsante di emergenza (fig. A, rif. 16): abilita/disabilita tutte le funzioni della macchina

Interruttore aspiratore (fig. C, rif. 2): abilita/disabilita l'aspiratore.

Interruttore spazzole (fig. C, rif. 3): abilita/disabilita il funzionamento della spazzola.

Pulsante scuotifiltro (fig. C, rif. 4): abilita lo scuotifiltro.

Led stato di carica batteria (fig. C, rif. 5): n. 3 led che indicano lo stato di carica della batteria:

spia verde, batteria completamente carica

spia gialla, batteria quasi esaurita, procedere alla ricarica

spia rossa, batteria esaurita

Led pressione spazzola centrale (fig. C, rif. 6): n. 6 led , che indicano la pressione della spazzola centrale sul piano di lavoro. Il valore di pressione esercitato dalla spazzola sul pavimento viene calcolato attraverso la lettura della corrente assorbita dal motore spazzola centrale:

spie verdi, pressione leggera

spia gialla, pressione media

spia rossa, pressione forte

Se la spia rossa (led n.6) si accende, tutti i led iniziano a lampeggiare.

Dopo due minuti dall'accensione della spia rossa, si ha lo spegnimento automatico della funzione spazzole.

Maniglia regolazione pressione spazzola centrale (fig. A, rif. 8): regola la pressione della spazzola sul pavimento.

Manopola acceleratore (fig. A, rif. 9), agendo su questo manopola si stabilisce la velocità della macchina

Maniglia comando alza-flap anteriore (fig. A, rif. 10), agendo su questo organo si solleva il flap anteriore per poter raccogliere rifiuti ingombranti.

Leva sollevamento spazzola laterale (fig. A, rif. 11). agendo su questo organo si abbassa e solleva la spazzola laterale

Selettore direzione di marcia (fig. C, rif. 7). agendo su questo selettore si stabilisce la marcia avanti / marcia indietro

Display (fig. C, rif. 8). visualizza codici allarme

Freno (fig. A, rif. 12). Freno di stazionamento (attivato attraverso l'azionamento della leva di blocco, di color bianco) e di servizio

Generatore START (fig. A, rif. 17). Avviamento elettrico motore endotermico

6.2. Comandi – Descrizione N2-50T

Con riferimento alla fig. C, la macchina ha i seguenti comandi e spie di segnalazione:

Interruttore avviamento (fig. C, rif. 1): accende e spegne la macchina

Interruttore aspiratore (fig. C, rif. 2): abilita/disabilita l'aspiratore.

Pulsante scuotifiltro (fig. C, rif. 4): abilita lo scuotifiltro.

Led stato di carica batteria (fig. C, rif. 5): n. 3 led che indicano lo stato di carica della batteria:

spia verde, batteria completamente carica

spia gialla, batteria quasi esaurita, procedere alla ricarica

spia rossa, batteria esaurita

Maniglia regolazione pressione spazzola centrale (fig. B, rif. 8): regola la pressione della spazzola sul pavimento.

Maniglia comando trazione (fig. B, rif. 9), agendo su questo organo si abilita la trazione della macchina.

Maniglia comando alza-flap anteriore (fig. B, rif. 10), agendo su questo organo si solleva il flap anteriore per poter raccogliere rifiuti ingombranti.

Leva sollevamento spazzola laterale (fig. B, rif. 11). agendo su questo organo si abbassa e solleva la spazzola laterale

Freno (fig. B, rif. 12). Freno di stazionamento

Led aspiratore (fig. C, rif. 9). Visualizza lo stato dell'aspiratore ACCESO/SPENTO

6.3. Installazione spazzola laterale

ATTENZIONE

Operazione da effettuare a macchina spenta e chiave disinserita

Procedere come segue (fig. D):

- Sollevare la parte anteriore della macchina
- Installare la spazzola e fissarla utilizzando la rondella e la vite date in dotazione (fig. D rif. 1).
- Svitare le due viti (fig. E rif. 1) , regolare l'altezza della spazzola, riavvitare le viti.

6.4. Approntamento della macchina per il lavoro

ATTENZIONE

Prima di iniziare a lavorare, indossare camice, cuffie, scarpe antiscivolo, mascherina di protezione delle vie respiratorie, guanti ed ogni altro dispositivo di protezione richiesto dall'ambiente in cui si opera.

6.4.2. Batterie: installazione e collegamento

Le batterie vengono normalmente fornite cariche con acido e pronte per l'impiego.

Nel caso in cui si vada ad utilizzare batterie a carica secca, prima di montarle a bordo è necessario attivarle con la seguente procedura:

- dopo aver tolto i tappi delle batterie, riempire tutti gli elementi con soluzione di acido solforico specifico, fino a quando le piastre sono interamente ricoperte (effettuare almeno un paio di passaggi su ciascun elemento);
 - lasciare riposare per 4-5 ore, per dare tempo alle bolle d'aria di risalire alla superficie ed alle piastre di assorbire l'elettrolito;
 - verificare che il livello dell'elettrolito sia ancora superiore alle piastre e, in caso contrario, ripristinare il livello rabboccando con la soluzione di acido solforico;
 - richiudere i tappi;
 - montare gli accumulatori sulla macchina (secondo la procedura indicata nel seguito).
- È opportuno ora effettuare una prima ricarica prima di mettere in esercizio la macchina.

! PERICOLO

Verificare che tutti gli interruttori sul pannello comandi siano in posizione “0” (spento).

Fare attenzione a montare sui poli positivi solo morsetti contrassegnati con il simbolo “+”. Non controllate la carica delle batterie mediante scintillamenti. Attenersi scrupolosamente alle indicazioni descritte nel seguito in quanto una eventuale cortocircuitazione delle batterie può provocare l’esplosione delle stesse.

- Ruotare il cofano all’indietro di 90° verso la parte posteriore della macchina
- Inserire nel vano la/e batteria/e.
- Collegare la/e batteria/e

👉 ATTENZIONE

Montare sulla macchina gli accumulatori usando mezzi adeguati al loro peso. I poli positivo e negativo hanno diametro diverso.

- Ruotare il cofano superiore
- Utilizzare la macchina conformemente alle istruzioni riportate nel seguito.

6.4.3. Batterie: rimozione.

! PERICOLO

Durante la rimozione delle batterie, l’operatore deve essere munito degli accessori (guanti, occhiali, tuta protettiva, scarpe antinfortunistiche, ecc.) necessari a limitare i rischi di infortuni; verificare che tutti gli interruttori sul pannello comandi siano in posizione “0” (spento) e che la macchina sia spenta, allontanarsi da eventuali fiamme libere, non cortocircuitare i poli delle batterie, non causare scintille e non fumare, procedere quindi in questo modo:

- scollegare i morsetti del cablaggio batterie e del ponte, dai poli delle batterie.
- togliere se previsti, i dispositivi di ancoraggio delle batterie al basamento della macchina.

sollevare le batterie dal vano ,con mezzi di movimentazione adeguati.

6.4.4. Il caricabatterie

👉 ATTENZIONE

Non lasciare mai scaricare in modo eccessivo le batterie, in quanto potrebbero danneggiarsi irreparabilmente.

6.4.5. Scelta del caricabatterie

Verificare che il caricabatterie sia compatibile con le batterie da caricare:

batterie tubolari al piombo: è consigliato un caricabatterie automatico, consultare comunque il fabbricante ed il manuale del caricabatterie per confermare la scelta.

batterie al gel: utilizzare un caricabatterie specifico per questo tipo di accumulatori.

6.4.6. Preparazione del caricabatterie

Se si desidera utilizzare un caricabatterie non fornito con la macchina, è necessario montare su di esso il connettore spedito con la macchina .

Per l'installazione del connettore procedere nel seguente modo:

- togliere circa 13 mm. di guaina protettiva dai cavi rosso e nero del caricabatteria;
- inserire i cavi nei puntali del connettore e schiacciare con forza con pinze adatte;
- inserire i cavi nel connettore rispettando le polarità (cavo rosso +, cavo nero –).
- Inserire il connettore appena cablato, all'interno del connettore presente nel vano macchina.

6.5. Lavoro

i INFORMAZIONE

Nel caso si utilizzi la macchina per la prima volta, si consiglia un breve periodo di prova su una superficie ampia e senza ostacoli, per acquisire la necessaria dimestichezza.

Avviamento/utilizzo N2-50T:

i INFORMAZIONE

Il sedile (fig. A, rif. 15) è dotato di un sensore di sicurezza, la sua funzionalità è dare il consenso all'avviamento della macchina , soltanto con l'operatore seduto sul sedile.

- Preparare la macchina come previsto dal paragrafo precedente.
- Sollevare la spazzola laterale agendo sulla leva (fig. A, rif. 11).
- Ruotare la chiave di accensione (fig. C, rif. 1) in posizione "1"
- Controllare attraverso i led (fig. C, rif. 5), che la/e batteria/e sia completamente carica, in caso contrario provvedere alla ricarica della batteria (**versione BATTERIA**)
- Premere il pulsante attivazione spazzole (fig. C, rif. 3), quando queste sono attive si accende il led sul pulsante, una seconda pressione di questo determina l'arresto delle

spazzole, il motore dell'aspiratore si attiva automaticamente .

- Azionare la trazione attraverso la manopola acceleratore (fig. A, rif. 9)

i INFORMAZIONE

E' possibile impostare la velocità massima di lavoro, per fare questo seguire le istruzioni riportate di seguito:

- 1. Da macchina spenta ruotare la chiave di accensione (fig. C, rif. 1) in posizione "1"**
- 2. Avanzare (in avanti) con la macchina, selezionando attraverso la manopola acceleratore (fig. A, rif. 9) la velocità massima desiderata, quindi spostare il selettore di marcia (fig. C, rif. 7) nella posizione centrale, l'avvenuta memorizzazione della velocità viene confermata da un segnale sonoro.**

Per ripristinare la velocità massima di lavoro ,impostata dal costruttore, spegnere e riaccendere la macchina agendo sulla chiave di accensione (fig. C, rif. 1), oppure ripetere le istruzioni del punto 2 avendo cura di ruotare fino a fine corsa (MAX VELOCITA') la manopola acceleratore (fig. A, rif. 9).

La velocità di retromarcia non può essere modificata.

- Regolare la pressione della spazzola centrale sul pavimento, attraverso il pomello (fig. A, rif. 8), la regolazione deve essere effettuata in base al tipo di pavimentazione e al tipo di sporco da raccogliere, girando in senso orario si aumenta la pressione , viceversa girando in senso antiorario si diminuisce la pressione sul piano di lavoro.
- Abbassare la spazzola laterale agendo sulle maniglia (fig. A, rif. 11).
- Iniziare il lavoro di pulizia, manovrando con le mani l'impugnatura e agendo sul comando trazione

Avviamento/utilizzo N2-50T:

- Preparare la macchina come previsto dal paragrafo precedente.
- Sollevare la spazzola laterale agendo sulla leva (fig. B, rif. 11).
- Ruotare la chiave di accensione (fig. C, rif. 1) in posizione "1"
- Controllare attraverso i led (fig. C, rif. 5), che la/e batteria/e sia completamente carica, in caso contrario provvedere alla ricarica della batteria
- Premere il pulsante aspirazione (fig. C, rif. 2).
- Azionare la trazione attraverso la leva (fig. B, rif. 9)
- Regolare la pressione della spazzola centrale sul pavimento, attraverso il pomello (fig. B, rif. 8), la regolazione deve essere effettuata in base al tipo di pavimentazione e

al tipo di sporco da raccogliere, girando in senso orario si aumenta la pressione , viceversa girando in senso antiorario si diminuisce la pressione sul piano di lavoro.

- Abbassare la spazzola laterale agendo sulle maniglia (fig. B, rif. 11).
- Iniziare il lavoro di pulizia, manovrando con le mani l'impugnatura e agendo sul comando trazione

ATTENZIONE

Per evitare di danneggiare la superficie del pavimento da trattare, evitare di mantenere in rotazione le spazzole con la macchina ferma.

ATTENZIONE

Non raccogliere fili, corde, reggette.

ATTENZIONE

Ogni 30 minuti di lavoro è necessario azionare il pulsante scuotifiltro (fig. C, rif. 4) per 30 secondi, in modo da pulire il filtro aspirazione, durante questa operazione la ventola aspirazione viene spenta automaticamente.

ATTENZIONE

Evitare di passare sopra a pozzanghere d'acqua, qualora la superficie di lavoro fosse umida, è possibile procedere all'utilizzo della macchina escludendo però la ventola di aspirazione (fig. C, rif. 2) in quanto lo sporco umido/bagnato compromette la funzionalità del filtro aspirazione

Svuotamento cassetto rifiuti:

Prima di effettuare questa operazione assicurarsi che tutte le funzioni della macchina siano spente.

ATTENZIONE

L'operazione di svuotamento del contenitore deve sempre essere eseguita munendosi di mascherina per proteggere le vie respiratorie dalla polvere, sempre presente durante questa operazione.

Cassetto anteriore:

- Sbloccare il cassetto attraverso la maniglia (fig. B, rif. 12).

- Sbloccare il cassetto attraverso la maniglia (fig. A, rif. 13).
- Afferrare il cassetto e sfilarlo dalla sua sede
- Svuotare il cassetto.
- Rimontare il cassetto.
- Bloccare il cassetto attraverso la maniglia (fig. B, rif. 12)
- Bloccare il cassetto attraverso la maniglia (fig. A, rif. 13)

Cassetto posteriore:

- Sbloccare il cassetto sollevando e ruotando le due chiusure (fig. B, rif. 13)
- Sbloccare il cassetto sollevando e ruotando le due chiusure (fig. A, rif. 14)
- Afferrare il cassetto ed estrarlo dalla macchina.
- Svuotare il cassetto.
- Rimontare il cassetto.
- Bloccare il cassetto ruotando le due chiusure e premendole quando in posizione.

Arresto:

- Portarsi nella zona di parcheggio
- Fermare la macchina rilasciando la maniglia (fig. B, rif. 9), rilasciando la manopola acceleratore (fig. A, rif. 9)
- Spegnerle le spazzole agendo sul pulsante (fig. C, rif. 3).
- Arrestare l'aspirazione (fig. C, rif. 9)
- Sollevare la spazzola laterale agendo sulla maniglia (fig. A / B, rif. 11)
- Ruotare la chiave di accensione in posizione "0" (fig. C, rif. 1).

7. PERIODI DI INATTIVITÀ

- Scollegare la batteria, per una buona durata di essa occorre provvedere alla ricarica ogni 30/40 giorni , se il livello della soluzione batterie è basso , procedere al rabbocco con acqua distillata
- Vuotare i cassettei rifiuti.
- Pulire la macchina in genere.
- Pulire il filtro aspirazione.

8. ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

! PERICOLO

Le operazioni di manutenzione riguardanti l'impianto elettrico e, comunque, tutte quelle non esplicitamente descritte in questo manuale d'uso, devono essere eseguite da personale tecnico specializzato, in conformità alle norme di sicurezza vigenti ed a quanto previsto dal manuale per la manutenzione.

Per qualsiasi lavoro di manutenzione sul motore, fare riferimento al suo libretto di istruzioni.

! PERICOLO

Non bisogna effettuare alcuna operazione di manutenzione senza prima avere scollegato le batterie dall'impianto elettrico della macchina.

8.1. Manutenzione - Regole generali

Eseguire una regolare manutenzione, seguendo le indicazioni fornite dal Costruttore, garantisce un migliore rendimento ed una maggiore durata della macchina.

Nel pulire la macchina adottare sempre i seguenti accorgimenti:

1. evitare l'uso di idropultrici: potrebbero far arrivare acqua all'interno del vano elettrico o dei motori, con conseguente danneggiamento o rischio di corto circuito;
2. non utilizzare vapore per non deformare termicamente le parti in plastica;
3. non impiegare idrocarburi o solventi: si potrebbero danneggiare le cofanature e le parti in gomma.

8.2. Manutenzione ordinaria

8.2.1. Flap laterali esterni: sostituzione

- Ruotare il cofano .
- Smontare le ruote posteriori
- Svitare le viti di fissaggio flap al telaio (fig. F rif. 1).
- Sostituirli con quelli nuovi.

8.2.2. Flap posteriore: sostituzione

- Togliere le ruote posteriori
- Togliere il cassetto posteriore
- Svitare i due perni di fissaggio flap (fig. F rif. 3)
- Afferrare e tirare il flap (fig. F rif. 4)
- Sostituire il flap, inserendo i due perni nei relativi fori
- Avvitare i perni di fissaggio e rimontare la macchina.

8.2.3. Spazzola centrale: sostituzione

- Togliere il cassetto anteriore (fig. A / B rif. 2)
- Svitare le viti di fissaggio della spazzola sull'albero .
- Estrarre la spazzola
- Rimontare la spazzola facendo attenzione a rispettare il senso di orientamento delle setole.
-

8.2.4. Spazzola laterale: sostituzione

- Sollevare la parte anteriore della macchina
- Svitare la vite (fig. D rif. 1), togliere la spazzola usurata
- Installare la spazzola nuova e fissarla con la vite (fig. D rif. 1).
- Svitare le due viti (fig. E rif. 1) , regolare l'altezza della spazzola, avvitare le viti.

ATTENZIONE

Non installare mai un fusibile di amperaggio superiore a quello previsto.

Nel caso in cui un fusibile continui a bruciarsi, è necessario individuare e riparare il guasto presente nel cablaggio, nelle schede (se presenti) o nei motori: far verificare la macchina da personale tecnico qualificato.

8.2.5. Fusibili: sostituzione

- Ruotare la chiave di accensione (fig. C rif. 1) in posizione "0"
- Ruotare il cofano, in modo da accedere al vano macchina
- Rimuovere il coperchio del portafusibili
- Controllare i fusibili .
- Rimontare un nuovo fusibile .
- Richiudere il coperchio

Tabella fusibili: Per la tabella completa dei fusibili, consultare il catalogo delle parti di Ricambio.

8.2.6. Cinghia spazzola laterale: sostituzione

- Ruotare il cofano superiore.
- Togliere la cinghia (fig. G rif. 1) dalla puleggia (fig. G rif. 2)
- Svitare il perno di fissaggio (fig. G rif. 3) e fare uscire i ganci del braccio laterale (fig. G rif. 4) dall'anello dentato folle.
- Togliere la cinghia (fig. G rif. 1) dal braccio laterale (fig. G rif. 4)
- Sostituire la cinghia
- Riagganciare il braccio laterale (fig. G rif. 4) all'anello dentato folle.
- Avvitare il perno (fig. G rif. 3)

- Infilare la cinghia (fig. G rif. 1) nella puleggia (fig. G rif. 2)

8.2.7. Cinghia trazione N2-50T: sostituzione

- Ruotare il cofano .
- Togliere la cinghia (fig. H rif. 1) dalla gola delle puleggie.
- Infilare la cinghia (fig. H rif. 1) nuova sulle puleggie.

8.3. Manutenzione periodica

8.3.1. Operazioni giornaliere

- svuotare cassette rifiuti.
- verificare che non ci siano cavi, reggette arrotolate sulla spazzola centrale.
- ricaricare le batterie secondo la procedura precedentemente descritta.

8.3.2. Operazioni settimanali

- verificare lo stato di usura dei FLAP; se necessario sostituirli.
- Verificare lo stato del filtro aria aspirazione e controllare che sia integro (se necessario sostituirlo);
- controllare il livello dell'elettrolito nelle batterie e rabboccare con acqua distillata se necessario.

8.3.3. Operazioni semestrali

- Far controllare da personale qualificato l'impianto elettrico.

TABELLA RIEPILOGATIVA MANUTENZIONI

- A : Al momento della consegna
 B : Ogni 10 ore
 C : Ogni 50 ore
 D : Ogni 100 ore

CONTROLLARE	A	B	C	D
Spazzola centrale: verificare ed eventualmente rimuovere regge o corde in nylon avvolte alla spazzola		◆		
Spazzola centrale: verificare lo stato di usura della spazzola			◆	
Spazzole laterali: verificare lo stato di usura delle spazzole			◆	
Flap / Guarnizione cassetto: verificare lo stato di usura dei flap e delle guarnizioni			◆	
Filtro polvere: controllare integrità del filtro / pulizia			◆	
Gomme: controllare che i battistrada siano in buono stato e privi di tagli laterali				◆
Batteria: controllare livello acido batterie	◆	◆		
Controllo generale: controllare serraggio dadi e viti			◆	

9. INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

9.1. Come superare eventuali inconvenienti N2-50T

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La macchina non funziona	Batteria scollegata	Collegare la batteria alla macchina
	La batteria è scarica	Ricaricare la batteria
	La chiave (fig. C rif. 1) è sulla posizione 0	Girare la chiave sulla posizione 1 (fig. C rif. 1)
	Pulsante di emergenza premuto (fig. A rif. 16)	Sbloccare pulsante di emergenza (fig. A rif. 16)
	Teleruttore principale guasto	Sostituire teleruttore
	Fusibile interrotto	Sostituire il fusibile
	Mancanza benzina	Riempire
Motore aspirazione non funziona	Fusibile interrotto	Sostituire il fusibile
	Interruttore attivazione ventola premuto su OFF (fig. C rif. 2)	Premere interruttore attivazione ventola (fig. C rif. 2)
	Relè comando aspirazione guasto	Sostituire relè
	Motore guasto	Sostituire il motore
Spazzola centrale non gira	Fusibile interrotto	Sostituire il fusibile
	Interruttore attivazione spazzola non premuto (fig. C rif. 3)	Premere interruttore attivazione spazzola (fig. C rif. 3)
	Relè comando aspirazione guasto	Sostituire relè
	Led n.6 (rosso) acceso (fig. C rif. 6) pressione spazzola elevata	Diminuire la pressione della spazzola centrale sul piano di lavoro
	Motore guasto	Sostituire il motore
Scuotifiltro non funziona	Fusibile interrotto	Sostituire il fusibile
	Relè comando scuotifiltro guasto	Sostituire relè
	Interruttore attivazione scuotifiltro non premuto (fig. C rif. 4)	Premere interruttore attivazione scuotifiltro (fig. C rif. 4)
	Motore scuotifiltro guasto	Sostituire motore scuotifiltro
Spazzola laterale non gira	Cinghia danneggiata	Sostituire la cinghia
La macchina fa polvere	I flap laterali sono danneggiati.	Sostituire i flap
	Contenitore rifiuti pieno	Vuotare il contenitore rifiuti
Uscita polvere dalla ventola	Filtro posizionato male	Smontare ed installare il filtro correttamente

	Guarnizioni usurate	Sostituire guarnizioni
Motore trazione non funziona	Fusibile interrotto	Sostituire il fusibile
	Micro sotto sedile non premuto	Sedersi correttamente sul sedile
	Sovratemperatura motore trazione	Arrestare la macchina attendere qualche minuto
	Sensore termico danneggiato	Sostituire sensore termico
	Scheda trazione danneggiata	Sostituire scheda trazione
	Motore guasto	Sostituire il motore
	Potenziometro acceleratore guasto	Sostituire potenziometro

9.2. Come superare eventuali inconvenienti N2-50T

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La macchina non funziona	Batteria scollegata	Collegare la batteria alla macchina
	La batteria è scarica	Ricaricare la batteria
	La chiave (fig. C rif. 1) è sulla posizione 0	Girare la chiave sulla posizione 1 (fig. C rif. 1)
	Mancanza benzina	Riempire
Motore aspirazione non funziona	Fusibile interrotto	Sostituire il fusibile
	Interruttore attivazione ventola premuto su OFF (fig. C rif. 2)	Premere interruttore attivazione ventola (fig. C rif. 2)
	Motore guasto	Sostituire il motore
Spazzola centrale non gira	Fusibile interrotto	Sostituire il fusibile
	Motore guasto	Sostituire il motore
Scuotifiltro non funziona	Interruttore attivazione scuotifiltro non premuto (fig. C rif. 4)	Premere interruttore attivazione scuotifiltro (fig. C rif. 4)
	Motore scuotifiltro guasto	Sostituire motore scuotifiltro
Spazzola laterale non gira	Cinghia danneggiata	Sostituire la cinghia
La macchina fa polvere	I flap laterali sono danneggiati.	Sostituire i flap
	Contenitore rifiuti pieno	Vuotare il contenitore rifiuti
Uscita polvere dalla ventola	Filtro posizionato male	Smontare ed installare il filtro correttamente
	Guarnizioni usurate	Sostituire guarnizioni
Motore trazione non funziona	Fusibile interrotto	Sostituire il fusibile
	Motore guasto	Sostituire il motore

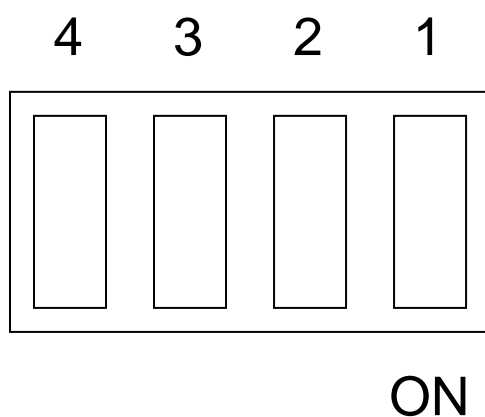
9.3. Allarmi che compaiono sul display

- Acc Acceleratore.** Appare se la manopola acceleratore (fig. A rif. 9) viene attivata prima dell'accensione o dopo il ripristino dell'emergenza. Rilasciare ed azionare nuovamente la manopola trazione
- Pot Potenzometro.** Appare con rottura o anomalia al potenziometro velocità. La trazione è arrestata. Rilasciare la manopola ed azionarla nuovamente, se il messaggio persiste , il potenziometro potrebbe essere guasto.
- Lim Limitazione.** Appare quando il mosfet si trova in limitazione termica interna. La trazione è arrestata. Rilasciare la manopola trazione ed azionarla nuovamente, se il problema persiste , attendere qualche minuto.
- Hot Surriscaldamento.** Appare quando vi è l'intervento del sensore termico motore , attendere qualche minuto in modo che il motore si raffreddi.
- MoS Mosfet.** Appare con mosfet in cortocircuito. Tutte le utenze della macchina saranno arrestate.
- bLt Blocco trazione.** Appare quando la tensione di batteria è troppo bassa.Procedere alla ricarica delle batterie.
- AcS Anomalia comando spazzole.** Appare quando vi è un'anomalia al relè che comanda la spazzola. Spegner e riaccendere il motore spazzola. Se il messaggio non scompare , il relè potrebbe essere scollegato oppure l'elemento di comando all'interno della scheda potrebbe essere guasto
- AcA Anomalia comando aspiratore.** Appare quando vi è un'anomalia al relè che comanda l'aspirazione. Spegner e riaccendere il motore aspirazione. Se il messaggio non scompare , il relè potrebbe essere scollegato oppure l'elemento di comando all'interno della scheda potrebbe essere guasto.
- NoFR Anomalia teleruttore generale KM1.** Appare quando c'è un'anomalia al comando teleruttore generale. Spegner e riaccendere la macchina, se il messaggio non scompare,il teleruttore potrebbe essere guasto, scollegato, oppure l'elemento di comando all'interno della scheda potrebbe essere guasto.

10. IMPOSTAZIONE SCHEDA CRUSCOTTO

i INFORMAZIONE

Nel caso si debba procedere alla sostituzione della scheda cruscotto accertarsi che i “DIP Switch” presenti su questa, siano impostati in base alla tipologia di macchina che si sta utilizzando.



SW1 (ON) = Alimentazione macchina 12V

SW2 (ON) = Batterie al GEL

ENGLISH

(Translation of original instructions)

1. CONTENTS

1. CONTENTS	2
2. GENERAL INFORMATION	4
2.1. SCOPE OF THE MANUAL	4
2.2. DOCUMENTATION PROVIDED WITH THE MACHINE	5
3. TECHNICAL INFORMATION	5
3.1. GENERAL DESCRIPTION	5
3.2. LEGEND	5
3.3. DANGER ZONES	6
4. SAFETY INFORMATION	6
4.1. SAFETY REGULATIONS	6
5. HANDLING AND INSTALLATION	9
5.1. LIFTING AND TRANSPORTING THE PACKAGED MACHINE	9
5.2. CHECKS ON DELIVERY	9
5.3. UNPACKING	9
5.4. LIFTING AND TRANSPORTING THE MACHINE	10
6. PRACTICAL GUIDE FOR THE OPERATOR	10
6.1. CONTROLS – DESCRIPTION	10
6.2. CONTROLS – DESCRIPTION	11
6.3. FITTING THE SIDE BRUSH	11
6.4. PREPARING THE MACHINE FOR WORK	12
6.4.2. Batteries: installation and connection	12
6.4.3. Batteries: removal	13
6.4.4. The battery charger	13
6.4.5. Choosing the battery charger	13
6.4.6. Preparing the battery charger	13
6.5. WORKING	14
7. PERIODS OF INACTIVITY	17
8. MAINTENANCE INSTRUCTIONS	17
8.1. MAINTENANCE - GENERAL RULES	17
8.2. ROUTINE MAINTENANCE	17
8.2.1. <i>External side brushes: replacing</i>	17
8.2.2. <i>Rear bin: replacing</i>	18
8.2.3. <i>Centre brush: replacing</i>	18

8.2.4.	<i>Side brush: replacing</i>	18
8.2.5.	<i>Fuses: replacing</i>	18
8.2.6.	<i>Side brush belt: replacing</i>	18
8.2.7.	<i>Drive belt: replacing</i>	19
8.3.	REGULAR MAINTENANCE.....	19
8.3.1.	<i>Daily operations</i>	19
8.3.2.	<i>Weekly operations</i>	19
8.3.3.	<i>Six monthly operations</i>	19
9.	TROUBLESHOOTING	21
9.1.	HOW TO RESOLVE POSSIBLE PROBLEMS.....	21
9.2.	HOW TO RESOLVE POSSIBLE PROBLEMS	23
9.3.	ALARMS DISPLAYED	24
10.	SETTING THE CONTROL PANEL BOARD	25

2. GENERAL INFORMATION



Read this manual carefully before carrying out any work on the machine¹.

2.1. Scope of the manual

This manual has been written by the Manufacturer and is an integral part of the machine.

It defines the purpose for which the machine has been designed and constructed and contains all the information required by operators.

In addition to this manual containing all user information, other publications are available providing specific information for maintenance personnel.

Constant respect for the instructions guarantees the safety of the operator and the machine, low running costs and high quality results and extends the working life of the machine. Failure to respect the instructions may lead to damage to the operator, machine, floor and environment.

To find the topic that interests you more rapidly, consult the list of contents at the beginning of the manual.

Parts of the text requiring special attention are highlighted in bold and preceded by the symbols illustrated and described here.

! DANGER

Indicates the need for attention in order to avoid a series of consequences which could cause death or damage to the health of the operator.

👉 IMPORTANT

Indicates the need for attention in order to avoid a series of consequences which could cause damage to the machine or work environment or financial loss.

i INFORMATION

Particularly important instructions.

In line with the company's policy of constant product development and updating, the Manufacturer reserves the right to make modifications without warning.

Although your machine may differ appreciably from the illustrations in this document, safety and the information contained in this manual are guaranteed. Identifying the machine

¹ The definition "machine" replaces the trade name covered by this manual..

The rating plate located as shown in fig. 1, ref. 1 provides the following information:

- model;
- power supply;
- total nominal power;
- serial number;
- year of fabrication;
- weight fully loaded;
- maximum slope;
- barcode with serial number;
- manufacturer's identification.

2.2. Documentation provided with the machine

- user manual;
- guarantee certificate;
- EC certificate of conformity.

3. TECHNICAL INFORMATION

3.1. General description

This machine is a motorised sweeper designed to sweep floors in civil and industrial premises.

The sweeper may be used to clean the residues from industrial processes, dust and dirt in general on all relatively even flat hard surfaces such as concrete, asphalt, porcelain stoneware, ceramic tiles, sheet metal, marble, embossed or smooth rubber or plastic mats indoors or outdoors.

3.2. Legend

The main parts of the machine are as follows (fig. A):

- front bin (fig. A / B, ref. 2)
- rear bin (fig. A / B, ref. 1)
- display (fig. A, ref. 3)
- centre brush (fig. A / B, ref. 4), the principal organ of the machine, transfers the dust and debris to the bin. Available in a range of hardnesses and with different bristles, according to the type of material to be picked up.
- side brush (fig. A / B, ref. 5), conveys the dust and debris, used exclusively to clean edges, corners and profiles.
- suction filter (fig. A / B, ref. 6), filters air drawn in by the suction fan.
- suction fan, enables the machine to sweep without raising dust.
- filter shaker, used to clean the suction filter.

- battery charger display (fig. A / B, ref. 7) (**OPTIONAL**)

3.3. Danger zones

A -**Control panel**: danger of short circuit.

B -**Centre brush**: danger due to brush rotation.

C -**Side brush**: danger due to brush rotation.

D -**Back/front wheels**: danger of crushing between the wheel and chassis.

E -**Motor compartment**: danger of short circuit between the poles of the battery

4. SAFETY INFORMATION

4.1. Safety regulations



Read the "User manual" carefully before start-up and use, or before performing maintenance or any other work on the machine.

IMPORTANT

Rigorously respect all instructions in the Manual (in particular those relating to danger and important information) and on the safety plates fitted to the machine. The Manufacturer declines all liability for damage to people or things resulting from failure to observe the instructions.

The appliance must be used exclusively by persons trained in its use and/or who have demonstrated their ability and have been expressly instructed to use the appliance.

The machine must not be used by minors.

The machine must not be used for purposes other than those for which it was expressly designed. Scrupulously respect all safety standards and conditions applicable to the type of building in which the machine is to be operated (eg: pharmaceutical companies, hospitals, chemicals, etc).

Do not use the machine in places with inadequate lighting or explosive atmospheres, on public roads, in the presence of dirt hazardous to health (dust, gas, etc) and in unsuitable environments.

The machine is designed for use at temperatures of between +4°C and +35°C. When the machine is not being used, the temperature range is +0°C and +50°C.

The machine is designed to work in a humidity of between 30% and 95%.

Never pick up flammable liquids or explosives (eg. petrol, fuel oil, etc), acids and solvents

(eg. paint solvents, acetone etc.). Never pick up flaming or incandescent objects.

Never use the machine on slopes or ramps of more than 2%. In the case of slight slopes, do not use the machine transversally, always manoeuvre with care and do not reverse. When transporting the machine on steeper ramps or slopes, take the utmost care to avoid tipping up and/or uncontrolled acceleration. .

Never park the machine on a slope.

The machine must never be left unattended with the motor or engine on. Before leaving it, turn the motor or engine off, make sure it cannot move accidentally.

Always pay attention to other people, children in particular, present in the place where you are working.

Never use the machine to transport people or things or to tow anything not permitted by the manufacturer. Do not tow the machine.

Never rest objects of any weight on the machine for any reason.

Never obstruct ventilation and heat dispersion slits.

Never remove, modify or circumvent safety devices.

Numerous unpleasant experiences have shown that a wide range of personal objects may cause serious accidents. Before beginning work, remove jewellery, watches, ties, etc.

The operator must always use personal protection devices: protective apron or overalls, non-slip waterproof shoes, rubber gloves, protective goggles and ear protectors and mask to protect the respiratory tract.

Keep the hands away from moving parts.

In the case of malfunction and/or faulty operation, turn the machine off immediately and do not tamper. Contact a service centre authorised by the Manufacturer.

All maintenance operations must be performed in an adequately lit place.

All work on the electrical system and all maintenance and repair operations other than those explicitly described in this manual must be performed by specialised personnel expert in the sector only.

Only original accessories and spare parts supplied by the Manufacturer may be used in order to guarantee safe problem-free operation of the machine. Never use parts removed from other machines or from other kits.

This machine has been designed and constructed to provide ten years' service from the fabrication date shown on the rating plate. After this time, whether the machine has been used or not, it should be disposed of according to current legislation in the country in which it is used:

- the product is classified as WEEE type special waste and is covered by the requisites of the new environmental protection regulations (2002/96/CE WEEE). It must be disposed of separately from ordinary waste in compliance with current legislation and standards.



Special waste. Do not dispose of with ordinary waste.

Alternatively the machine must be returned to the Manufacturer for a complete overhaul.

If you decide to stop using the machine, you are recommended to remove the batteries and dispose of them at an authorised collection centre.

You should also make sure that all parts of the appliance which could represent a hazard, particularly to children, are made safe.

5. HANDLING AND INSTALLATION

5.1. Lifting and transporting the packaged machine

IMPORTANT

During all lifting operations, make sure the packaged machine is firmly anchored to avoid it tipping up or being accidentally dropped.

Always load/unload lorries in adequately lit areas.

The machine, packaged on a wooden pallet by the Manufacturer, must be loaded using suitable equipment (see EC Directive 89/392 and subsequent amendments and/or additions).

A fork lift truck must always be used to lift the packaged body of the machine. Handle with care to avoid knocking or overturning the machine.

5.2. Checks on delivery

When the carrier delivers the machine, make sure the packaging and machine are both whole and undamaged. If the machine is damaged, make the carrier is aware of the damage and before accepting the goods, reserve the right (in writing) to request compensation for the damage.

5.3. Unpacking

IMPORTANT

When unpacking the machine, the operator must be provided with the necessary personal protection devices (gloves, goggles, etc) to limit the risk of accident.

Unpack the machine as follows:

- cut and remove the plastic straps using scissors or nippers;
- remove the cardboard;
- depending on the model, remove the metal brackets or cut the plastic straps fixing the machine chassis to the pallet;
- using a sloping ramp, push the machine backwards off the pallet;
- move the machine away from the packaging.

The packaging may be kept as it can be reused to protect the machine if it is moved to another site or to a repair workshop.

Otherwise it must be disposed off in compliance with current legislation.

5.4. Lifting and transporting the machine

IMPORTANT

All phases must be performed in an adequately lit room and adopting the safety measures most appropriate to the situation.

The operator must always use personal protection devices.

To load the machine onto a means of transport, proceed as follows:

- Empty the bin
- place the machine on the pallet and fix it with plastic straps or metal brackets;
- lift the pallet (with the machine) using a fork lift truck and load it onto the means of transport;
- anchor the machine to the means of transport with cables connected to the pallet and machine itself.

6. PRACTICAL GUIDE FOR THE OPERATOR

6.1. Controls – Description

With reference to fig. C, the machine has the follow controls and indicator lights:

On/OFF switch (fig. C, ref. 1): turns the machine on and off

Emergency button (fig. A, ref. 16): enables/disables all functions of the machine.

Suction button (fig. C, ref. 2): enables/disables the suction function.

Brush button (fig. C, ref. 3): enables/disables brush operation.

Filter shaker button (fig. C, ref. 4): enables the filter shaker.

Battery charge LED (fig. C, ref. 5): 3 LEDs indicating the battery charge:

green light battery fully charged

yellow light battery almost flat, recharge

red light battery flat

Centre brush pressure LED (fig. C, ref. 6): 6 LEDs indicating the pressure of the centre brush on the work surface. The pressure exerted by the brush on the floor is calculated by means of the current absorbed by the centre brush motor:

green lights, light pressure

yellow light, medium pressure

red light, heavy pressure

If the red light (LED 6) comes on, all LEDs start flashing.

Two minutes after the red light comes on, the brush function is shut down automatically.

Centre brush pressure regulation handle (fig. A, ref. 8): regulates the pressure of the

brush on the floor.

Accelerator knob (fig. A, ref. 9), sets the speed of the machine.

Front flap raising knob (fig. A, ref. 10), raises the front flap to collect bulky debris.

Side brush lifting lever (fig. A, ref. 11): raises and lowers the side brush.

Direction selector (fig. C, ref. 7): sets movement of the machine to forwards or reverse

Display (fig. C, ref. 8). displays alarm codes

Brake (fig. A, ref. 12): parking brake (ACTIVATED VIA THE WHITE LEVER) and service brake

START generator (fig. A, ref. 17): Electric starting internal combustion engine

6.2. Controls – Description

With reference to fig. C, the machine has the follow controls and indicator lights:

On/OFF switch (fig. C, ref. 1): turns the machine on and off

Suction button (fig. C, ref. 2): enables/disables the suction function.

Filter shaker button (fig. C, ref. 4): enables the filter shaker.

Battery charge LED (fig. C, ref. 5): 3 LEDs indicating the battery charge:

green light battery fully charged

yellow light battery almost flat, recharge

red light battery flat

Centre brush pressure regulation handle (fig. B, ref. 8): regulates the pressure of the brush on the floor.

Drive knob (fig. B, ref. 9), enables the drive of the machine.

Front flap raising knob (fig. B, ref. 10), raises the front flap to collect bulky debris.

Side brush lifting lever (fig. B, ref. 11): raises and lowers the side brush.

Brake (fig. B, ref. 12): parking brake

Suction LED (fig. C, ref. 9) indicates the suction status ON/OFF

6.3. Fitting the side brush

IMPORTANT

This operation must be performed with the machine off and key removed

Proceed as follows (fig. D):

- Lift the front of the machine
- Fit the brush and fix it in place with the washer and screw provided (fig. D, ref. 1).
- Unscrew the two screws (fig. E, ref. 1), adjust the height of the brush and tighten the screws again.

6.4. Preparing the machine for work

IMPORTANT

Before starting work, wear overalls, ear protectors, non-slip shoes, mask to protect the respiratory tract, gloves and all other personal protection devices necessitated by the work environment.

6.4.1. Internal combustion engine: preparation

Read the engine instruction manual annexed to the machine manual carefully and check the level of oil in the engine. If low, top up wearing protective gloves.

Fill with petrol.

6.4.2. Batteries: installation and connection

The batteries are normally supplied filled with acid and ready for use.

If the batteries are dry, before mounting them on the machine, proceed as follows:

- remove the caps and fill all elements with specific sulphuric acid solution until the plates are entirely covered (this requires at least a couple of passes for each element);
- leave for 4-5 hours to allow the air bubbles to come to the surface and the plates to absorb the electrolyte;
- make sure the level of electrolyte is still above the plates and if necessary top up with sulphuric acid solution;
- close the caps;
- mount the batteries on the machine (following the procedure described below).

Before starting up the machine the first time, charge the batteries.

! DANGER

Check that all switches on the control panel are in the "0" (off) position.

Make sure you connect the terminals marked with a "+" to the positive poles of the battery. Do not check the battery charge by sparking.

Meticulously follow the instructions given below as short circuiting the batteries could cause them to explode.

- Rotate the top cowling through 90° towards the back of the machine
- Place the battery/ies into the compartment.
- Connect the battery/ies.

IMPORTANT

**Mount the batteries on the machine using means suitable for their weight.
The positive and negative poles have different diameters.**

- Rotate the top cowling
- When using the machine, follow the instructions below.

6.4.3. Batteries: removal

! DANGER

When removing the batteries, the operator must be equipped with suitable personal protection devices (gloves, goggles, overalls, safety shoes, etc) to reduce the risk of accidents. Make sure the switches on the control panel are in the "0" position (off) and the machine is turned off. Keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not cause sparks and do not smoke. Proceed as follows:

- disconnect the battery wiring and bridge terminals from the battery poles.
- if necessary, remove the devices fixing the battery to the base of the machine.
- lift the batteries from the compartment using suitable lifting equipment.

6.4.4. The battery charger

👉 IMPORTANT

Never allow the batteries to become excessively flat as this could damage them irreparably.

6.4.5. Choosing the battery charger

Make sure the battery charge is compatible with the batteries to be charged:

tubular lead batteries: you are recommended to use an automatic battery charger. However, you should always consult the battery charger manufacturer and manual to confirm the choice.

gel batteries: use a charger specific for this type of battery.

6.4.6. Preparing the battery charger

If you wish to use a battery charger not provided with the machine, you must fit it with the connector supplied with the machine.

To install the connector, proceed as follows:

- remove about 13 mm of protective sheath from the red and black wires of the battery charger;
- insert the wires into the connector contacts and squeeze them forcefully with suitable pliers;
- respect the polarity (red wire + black wire –) when inserting the wires into the connector.
- Insert the wired-up connector into the connector in the machine compartment.

6.5. Working

i INFORMATION

If you are using the machine for the first time, we recommend trying it on a large obstacle-free surface first to acquire the necessary familiarity.

Starting up/use:

i INFORMATION

The seat (fig. A, ref. 15) has a safety sensor which allows the machine to move only when the operator is seated.

- Prepare the machine as described in the above paragraph.
- Lift the side brush using the lifting lever (fig. A, ref. 11).
- Turn the key switch (fig. C, ref. 1) to the "1" position.
- Check the LEDs (fig. C, ref. 5) to make sure the battery/ies is fully charged. If not, charge the batteries.
- Press the brush button (fig. C, ref. 3), when the brushes are active, the LED on the button comes on. Pressing it again stops the brushes, the suction motor comes on automatically.
- Use the accelerator knob to activate the drive (fig. A, ref. 9)

i INFORMATION

To set the maximum operating speed, proceed as follows:

1. With the machine off, turn the key switch (fig. C, ref. 1) to the "1" position.
2. Move forwards with the machine using the accelerator knob (fig. A, ref. 9) to select the required maximum speed, then move the drive selector (fig. C, ref. 7) to the centre position. Memorising of the speed is indicated by a beep.

To reset the maximum operating speed set by the manufacturer, turn the machine on and off using the key switch (fig. C, ref. 1) or repeat the instructions in point 2, turning the accelerator knob (fig. A, ref. 9) as far as it will go (MAX. SPEED).

Reverse speed cannot be changed.

- Adjust pressure of the centre brush on the floor using the knob (fig. A, ref. 8) according

to the type of floor and dirt to be picked up. Turn it clockwise to increase pressure and anticlockwise to reduce pressure on the work surface.

- Lower the side brush using the lever (fig. A, ref. 11).
- Start cleaning, manoeuvring the handgrip with the hands and acting on the drive control.

Starting up/use:

- Prepare the machine as described in the above paragraph.
- Lift the side brush using the lifting lever (fig. B, ref. 11).
- Turn the key switch (fig. C, ref. 1) to the "1" position.
- Check the LEDs (fig. C, ref. 5) to make sure the battery/ies is fully charged. If not, charge the batteries.
- Use the lever to activate the drive (fig.C, ref. 2)
- Press the suction button (fig.B, ref. 9).
- Adjust pressure of the centre brush on the floor using the knob (fig. B, ref. 8) according to the type of floor and dirt to be picked up. Turn it clockwise to increase pressure and anticlockwise to reduce pressure on the work surface.
- Lower the side brush using the lever (fig. B, ref. 11).
- Start cleaning, manoeuvring the handgrip with the hands and acting on the drive control.

 **IMPORTANT**

To avoid damaging the surface of the floor to be treated, avoid rotating the brushes with the machine stationary.

 **IMPORTANT**

Do not pick up wire, string or plastic straps.



 **IMPORTANT IMPORTANT**

Each 30 minutes of work, activate the filter shaker button (fig. C, ref. 4) for 30 seconds to clean the suction filter. During this operation, the suction fan shuts off automatically.

IMPORTANT

Avoid passing over puddles. If the work surface is wet, you can use the machine only by turning off the suction fan (fig. C, ref. 2) as damp/wet dirt reduces the performance of the suction filter.

Emptying the debris bin:

Before emptying the bin, make sure all machine functions are turned off;

IMPORTANT

When emptying the bin, always wear a mask to protect the respiratory tract from the dust which is always present during this operation.

Front bin:

- Use the handle to release the bin (fig. B, ref. 12)
- Use the handle to release the bin (fig. B, ref. 13)
- Grip the bin and slide it out
- Empty the bin.
- Replace the bin.
- Use the handle to block the bin in place (fig. B, ref. 12)
- Use the handle to block the bin (fig. A, ref. 13)

Rear bin:

- Release the bin by lifting and turning the two clips (fig. B, ref. 13)
- Release the bin by lifting and turning the two clips (fig. A, ref. 14)
- Grip the bin and remove it from the machine.
- Empty the bin.
- Replace the bin.
- Block the bin in place by turning the two clips and pressing them when in position.

Stopping:

- Move the machine to the parking area
- Stop the machine by releasing the handle (fig. B, ref. 9), releasing the accelerator knob (fig. A, ref. 9)
- Turn off the brushes using the button (fig. C, ref. 3).
- Stop suction (fig. C, ref. 9)
- Lift the side brush using the lever (fig. A/B, ref. 11).
- Turn the key switch (fig. C, ref. 1) to the "0" position.

7. PERIODS OF INACTIVITY

- Disconnect the battery. To optimise the working life of the battery, it should be charged every 30/40 days. If the level of solution is low, top up with distilled water.
- Empty the bins.
- Clean the machine in general.
- Clean the suction filter.

8. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

! DANGER

Maintenance on the electrical circuit and all other operations not explicitly described in this manual must be performed by specialised personnel only, in compliance with current safety legislation and as described in the maintenance manual.

For all maintenance on the engine, see the instruction book.

! DANGER

Never perform any maintenance operations without first disconnecting the batteries from the machine's electrical circuit.

8.1. Maintenance - General rules

Performing regular maintenance according to the Manufacturer's instructions improves performance and extends the working life of the machine.

When cleaning the machine, respect the following:

1. avoid the use of high pressure washers. Water could penetrate the electrical compartment or motors leading to damage or the risk of short circuit;
2. do not use steam to avoid the heat warping plastic parts;
3. do not use hydrocarbons or solvents as they could damage the cowling and rubber parts.

8.2. Routine maintenance

8.2.1. External side brushes: replacing

- Rotate the cowling.
- Remove the back wheels
- Unscrew the screws fixing the flap to the chassis (fig. F, ref. 1).
- Replace with new flaps.

8.2.2. Rear bin: replacing

- Remove the back wheels
- Remove the rear bin
- Unscrew the two pins fixing the flap (fig. F, ref. 3).
- Grip the flap and pull (fig. F, ref. 4)
- Replace the flap, insert the two pins in the relative holes
- Screw up the fixing pins and assemble the machine.

8.2.3. Centre brush: replacing

- Remove the front bin (fig. A / B, ref. 2)
- Unscrew the screws fixing the brush to the shaft.
- Remove the brush
- Replace the brush making sure the orientation of the bristles is correct.

8.2.4. Side brush: replacing

- Lift the front of the machine
- Unscrew the screw (fig. D, ref. 1), remove the worn brush
- Install the new brush and fix it with the screw (fig. D, ref. 1).
- Unscrew the two screws (fig. E, ref. 1), adjust the height of the brush and tighten the screws.

IMPORTANT

Never use a fuse with a higher amperage than specified.

If a fuse continues to blow, the fault in the wiring, boards (if present) or motors must be identified and repaired. Have the machine checked by qualified personnel.

8.2.5. Fuses: replacing

- Turn the key switch (fig. C, ref. 1) to the "0" position.
- Rotate the cowling to access the machine compartment
- Remove the fuse holder cover
- Check the fuses.
- Replace with a new fuse.
- Close the cover again

Fuse table: For the complete fuse table, see the spare parts catalogue.

8.2.6. Side brush belt: replacing

- Rotate the top cowling.
- Remove the pulley (fig. G, ref. 2) belt (fig. G, ref. 1)
- Unscrew the fixing pin (fig. G, ref. 3) and side arm hooks (fig. G, ref. 4) from the idle toothed ring.

- Remove the belt (fig. G, ref. 1) from the side arm (fig. G, ref. 4)
- Replace the belt
- Attach the side arm (fig. G, ref. 4) to the idle toothed wheel again.
- Screw up the pin (fig. G, ref. 3).
- Fit the belt (fig. G, ref. 1) onto the pulley (fig. G, ref. 2)

8.2.7. Drive belt: replacing

- Rotate the cowling.
- Remove the belt (fig. H, ref. 1) from the groove of the pulleys.
- Fit the new belt (fig. H, ref. 1) onto the pulleys.

8.3. Regular maintenance

8.3.1. Daily operations

- empty the bins.
- make sure there are no wires or straps rolled around the centre brush.
- recharge the batteries according to the procedure described.

8.3.2. Weekly operations

- check for wear of the FLAPS. If necessary, replace.
- Check the condition of the suction air filter and make sure it is undamaged. If necessary, replace.
- check the level of battery electrolyte and top up with distilled water if necessary.

8.3.3. Six monthly operations

- Have the electricity circuit checked by qualified personnel.

TABLE OF MAINTENANCE

- A : On receipt
- B : Every 10 hours
- C : Every 50 hours
- D : Every 100 hours

CHECK	A	B	C	D
Centre brush: make sure there are no straps or nylon cord wrapped around the brush. If necessary, remove		◆		
Centre brush: check wear of the brush			◆	
Side brushes: check wear of the brushes			◆	
Flap / Bin gasket: check wear of the flaps and gaskets			◆	
Dust filter: check that the filter is undamaged and clean			◆	
Tyres: check that the tyres are in good condition and without cuts at the sides				◆
Battery: check the level of acid in the batteries	◆	◆		
General control: check that nuts and screws are tight			◆	

9. TROUBLESHOOTING

9.1. How to resolve possible problems 512 – 712 RIDER

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The machine does not function	Battery disconnected	Connect the battery to the machine
	The battery is flat.	Recharge the battery
	The key switch (fig. C, ref. 1) is in the 0 position	Turn the key switch (fig. C, ref. 1) to the "1" position.
	Emergency button pressed (fig. A ref. 16)	Release the emergency button (fig. A ref. 16)
	Main solenoid switch faulty.	Replace solenoid switch
	Fuse blown	Replace fuse
	No petrol	Fill the machine
Suction motor does not function	Fuse blown	Replace fuse
	Fan switch on OFF (fig. C, ref. 2)	Press the fan switch (fig. C, ref. 2)
	Suction relay faulty	Replace relay
	Motor malfunction	Replace the motor
The centre brush does not turn	Fuse blown	Replace fuse
	Brush switch not pressed (fig. C, ref. 3)	Press the brush switch (fig. C, ref. 3)
	Suction relay faulty	Replace relay
	Led 6 (red) on (fig. C, ref. 6) heavy brush pressure	Reduce the pressure of the centre brush on the work surface.
	Motor malfunction	Replace the motor
Filter shaker not working	Fuse blown	Replace fuse
	Filter shaker relay faulty	Replace relay
	Filter shaker switch not pressed (fig. C, ref. 4)	Press the filter shaker switch (fig. C, ref. 4)
	Filter shaker motor faulty	Replace filter shaker motor
Side brush does not turn	Damaged belt	Replace the belt
The machine raises dust	Side flaps damaged	Replace flaps
	Bin full	Empty the bin
Dust comes out of the fan	Filter incorrectly positioned	Remove the filter and replace correctly
	Worn gaskets	Replace gaskets
Drive motor does not work	Fuse blown	Replace fuse
	Microswitch under seat not pressed	Sit correctly on the seat

	Drive motor overheated	Turn off the machine and wait for a few minutes
	Heat sensor damaged	Replace heat sensor
	Damaged drive board	Replace drive board
	Motor malfunction	Replace the motor
	Accelerator potentiometer malfunction	Replace potentiometer

9.2. How to resolve possible problems

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The machine does not function	Battery disconnected	Connect the battery to the machine
	The battery is flat.	Recharge the battery
	The key switch (fig. C, ref. 1) is in the 0 position	Turn the key switch (fig. C, ref. 1) to the "1" position.
	No petrol	Fill the machine
Suction motor does not function	Fuse FU4 blown	Replace fuse FU4
	Fan switch on OFF (fig. C, ref. 2)	Press the fan switch (fig. C, ref. 2)
	Motor malfunction	Replace the motor
The centre brush does not turn	Fuse blown	Replace fuse
	Motor malfunction	Replace the motor
Filter shaker not working	Filter shaker switch not pressed (fig. C, ref. 4)	Press the filter shaker switch (fig. C, ref. 4)
	Filter shaker motor faulty	Replace filter shaker motor
Side brush does not turn	Damaged belt	Replace the belt
The machine raises dust	Side flaps damaged	Replace flaps
	Bin full	Empty the bin
Dust comes out of the fan	Filter incorrectly positioned	Remove the filter and replace correctly
	Worn gaskets	Replace gaskets
Drive motor does not work 512-712	Fuse blown	Replace fuse
	Motor malfunction	Replace the motor

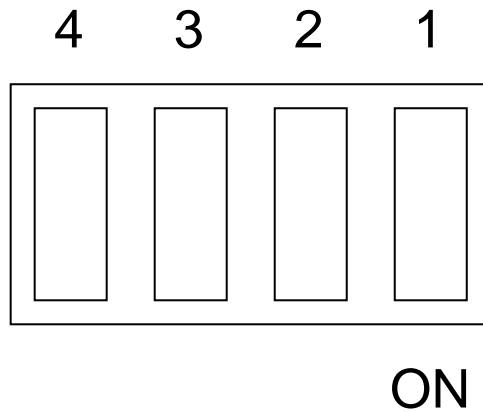
9.3. Alarms displayed

- Acc Accelerator.** Appears if the accelerator knob (fig. A, ref. 9) is activated before the machine is turned on or after the emergency button has been reset. Release the accelerator knob then action again
- Pot Potentiometer.** Appears if the speed potentiometer malfunctions or is faulty. The drive has stopped. Release the knob then action again. If the message continues, the potentiometer could be faulty.
- Lim Limitation.** Appears when a mosfet internal thermal limitation problem occurs. The drive has stopped. Release the accelerator knob then action again. If the problem continues, wait for a few minutes.
- Hot Overheating.** When the motor overheat sensor trips, wait for a few minutes for the motor to cool down.
- MoS Mosfet.** Appears when the mosfet is in short circuit. All machine functions are shut down.
- bLt Drive block.** Appears when the battery voltage is too low. Recharge the batteries.
- AcS Brush control fault.** Appears when there is a fault in the relay controlling the brush. Turn off the brush motor then turn on again. If the message does not disappear, the relay may be disconnected or the control element on the board may be faulty.
- AcA Suction control fault.** Appears when there is a fault in the relay controlling the suction. Turn off the suction motor then turn on again. If the message does not disappear, the relay may be disconnected or the control element on the board may be faulty.
- NoFR General solenoid switch KM1 fault.** Appears when the general solenoid switch is faulty. Turn the machine off then on again. If the message does not disappear, the solenoid switch may be faulty disconnected or disconnected, or the control element on the board may be faulty.

10. SETTING THE CONTROL PANEL BOARD 512 – 712 RIDER

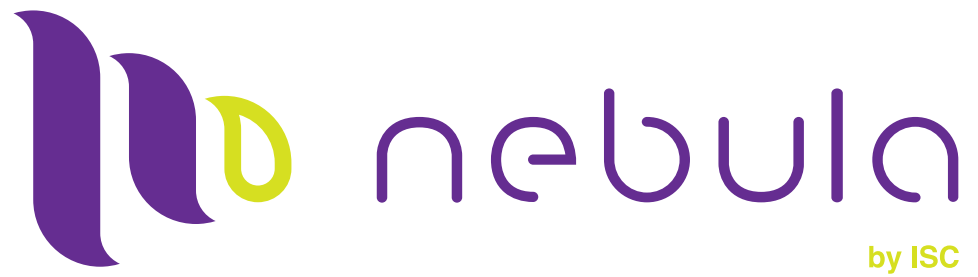
i INFORMATION

If the control board is replaced, make sure the dip switches are set according to the type of machine being used.



SW1 (**ON**) = 12 V machine power supply

SW2 (**ON**) = GEL batteries



ISC S.r.l.

Lungo Dora Colletta, 111

10153 Torino (IT)

Tel. 011 24 17 211

Fax 011 24 17 299

Numero Verde 800 128 048

Numero Assistenza Tecnica 199 44 11 15

www.iscsrl.com

nebula@iscsrl.com