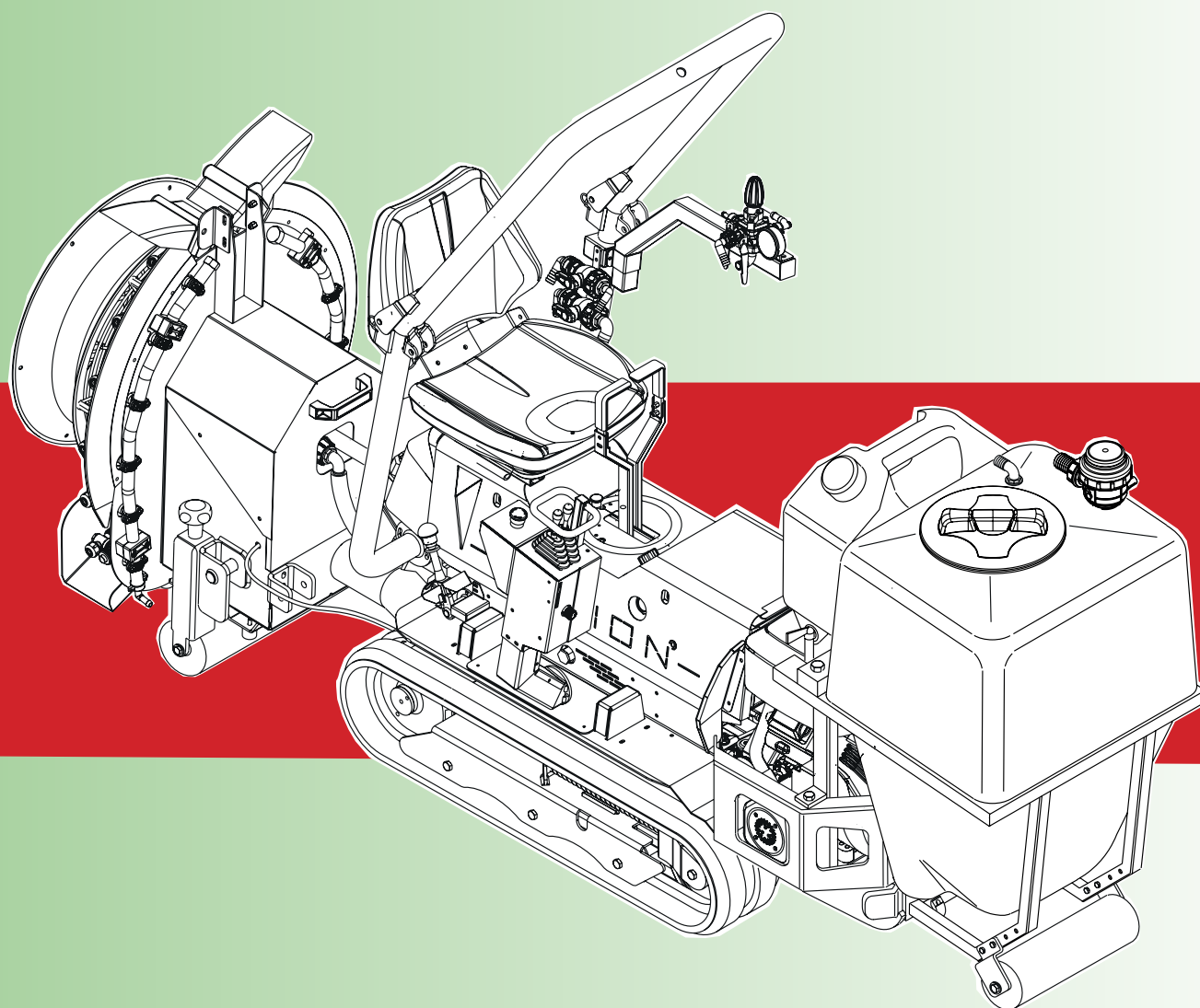




ATOMIZZATORE

su macchina multifunzioni VISION
on VISION multifunction machine
sur machine multifonctions VISION



Prima di iniziare ad operare con la macchina, leggere attentamente le istruzioni per l'uso.



Before starting to work with the machine, read carefully the instructions for use.



Avant de commencer à travailler avec la machine, lire attentivement mode d'emploi.



MANUALE DI USO E MANUTENZIONE E ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO

USE AND MAINTENANCE MANUAL AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN ET INSTRUCTIONS DE MONTAGE



NOTE IMPORTANTI PER L'UTILIZZATORE



IL PRESENTE MANUALE È PARTE INTEGRANTE DELLA MACCHINA E DEVE ACCOMPAGNARLA SEMPRE IN OGNI SUO SPOSTAMENTO O RIVENDITA. DEVE ESSERE MANTENUTO IN LUOGO SICURO E CONOSCIUTO DAL PERSONALE ADDETTO. È COMPITO DELLO STESSO PERSONALE ADDETTO CONSERVARLO E MANTENERLO INTEGRO PER PERMETTERNE LA CONSULTAZIONE, DURANTE TUTTO L'ARCO DI VITA DELLA MACCHINA STESSA. QUALORA VENISSE DANNEGGIATO O SMARRITO È NECESSARIO RICHIEDERNE IMMEDIATAMENTE COPIA ALLA DITTA COSTRUTTRICE.

L'INSTALLAZIONE E LA DISINSTALLAZIONE DELL'ATOMIZZATORE SULLA MACCHINA MULTIFUNZIONI VISION, VA EFFETTUATA ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE ADDESTRATO ALLO SCOPO. LA «SEZIONE 6» DEL PRESENTE MANUALE RIPORTA LE ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DEL GRUPPO ATOMIZZATORE SULLA MACCHINA MULTIFUNZIONI VISION. LA DITTA FORT NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER ERRATI MONTAGGI O PER INCIDENTI DURANTE LE OPERAZIONI DI ASSEMBLAGGIO.

È ASSOLUTAMENTE VIETATO USARE LA MACCHINA E LE VARIE ATTREZZATURE PRIMA DI AVERE LETTO E BEN COMPRESO QUESTO MANUALE.

LA DITTA COSTRUTTRICE DECLINA OGNI E QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER DANNI DOVUTI ALLA NEGLIGENZA ED ALLA MANCATA OSSERVANZA DI QUANTO RIPORTATO NEL PRESENTE MANUALE.

LA DITTA COSTRUTTRICE NON RISPONDE DEGLI EVENTUALI DANNI CAUSATI DA ERRATE INTERPRETAZIONI DELLE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL MANUALE.

DAL 26 NOVEMBRE 2014 È ENTRATO IN VIGORE IL NUOVO SISTEMA DI FORMAZIONE PER IL RILASCIO ED IL RINNOVO DEI PATENTINI PER L'ACQUISTO E L'UTILIZZO DI TUTTI I PRODOTTI FITOSANITARI AD USO PROFESSIONALE INDIPENDENTEMENTE DALLA CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO. IL «PAN» (PIANO D'AZIONE NAZIONALE EMANATO CON D.M. 22/01/14 AI SENSI DELL'ART. 6 DEL D.LGS. 150/2012) È IL DOCUMENTO TECNICO DI RECEPIMENTO DELLA «DIRETTIVA 2009/128/CE CHE ISTITUISCE UN QUADRO PER L'AZIONE COMUNITARIA AI FINI DELL'UTILIZZO SOSTENIBILE DEI PESTICIDI» E PER LA GESTIONE DEI PATENTINI. COLORO CHE ACQUISTANO, MANIPOLANO (CONSERVAZIONE, PREPARAZIONE DELLA MISCELA, DISTRIBUZIONE, PULIZIA DELLE IRRORATRICI ECC.) E SMALTISCONO I RELATIVI RIFIUTI, DEVONO ESSERE IN POSSESSO DEL PATENTINO (*CERTIFICATO DI ABILITAZIONE PER L'ACQUISTO E L'UTILIZZO DEI PRODOTTI FITOSANITARI*).

INDICE - ITALIANO

Note importanti per l'utilizzatore	3
--	---

SEZIONE 1: DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

1.1 Presentazione	5
1.2 Garanzia.....	5
1.2.1 Esclusioni della garanzia.....	5
1.2.2 Terminologia adottata	6
1.3 Identificazione della macchina	6
1.4 Descrizione della macchina e impiego previsto	6
1.4.1 Utilizzi vietati.....	7
1.4.2 Posto di controllo e comando	7
1.4.3 Livello rumore.....	9
1.4.4 Livello vibrazioni	9
1.5 Caratteristiche tecniche.....	9

SEZIONE 2: SICUREZZA E PREVENZIONE

2.1 Sicurezza	10
2.1.1 Norme di sicurezza generali	10
2.2 Segnali di sicurezza	10
2.3 Sicurezza nell'uso e manutenzione.....	12
2.3.1 Sicurezza nell'uso della macchina	12
2.3.2 Misure antincendio	12
2.3.3 Sicurezza nella manutenzione della macchina	12
2.4 Sicurezza nell'uso dei fitofarmaci.....	13
2.4.1 Mezzi di protezione nell'uso dei fitofarmaci	13
2.5 Tutela ambientale.....	14
2.6 Obbligo di controllo delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari.....	14
2.6.1 Obbligo del controllo funzionale	14
2.6.2 Controllo funzionale.....	15
2.6.3 Regolazione delle macchine irroratrici.....	15
2.6.4 Tabella di sintesi delle azioni previste dal «PAN» e gli enti interessati.....	16

SEZIONE 3: TRASPORTO DELLA MACCHINA

3.1 Trasporto	17
3.1.1 Carico con le rampe	17
3.1.2 Carico con gru o carro ponte	17

SEZIONE 4: USO

4.1 Componenti principali.....	18
4.1.1 Ugelli	18
4.1.2 Pompa	18
4.1.3 Filtro aspirazione	18
4.1.4 Regolatore di pressione	18

4.1.5 Gruppo ventola.....	19
4.2 Prima dell'uso.....	20
4.2.1 Preparazione e riempimento del serbatoio.....	20
4.2.2 Riempimento del serbatoio.....	20
4.2.3 Miscelazione.....	20
4.2.4 Operazioni preliminari al trattamento	20
4.2.5 Quantità di prodotto chimico da introdurre nel serbatoio.....	21
4.2.6 Calcolo pressione di lavoro	21
4.2.7 Tabella di riferimento	21
4.3 Inizio del trattamento.....	22
4.4 Arresto.....	23
4.5 Dopo l'uso	23
4.5.1 Lavaggio dell'atomizzatore.....	23

SEZIONE 5: MANUTENZIONE ORDINARIA

5.1 Generalità.....	24
5.2 Manutenzione ordinaria.....	24
5.2.1 Serbatoio prodotto e impianto idraulico	24
5.3 Manutenzione programmata	24
5.4 Messa a riposo.....	25
5.5 Rottamazione della macchina	25
5.6 Parti di ricambio	25
5.6.1 Norme per le ordinazioni	25
5.7 Ricerca guasti	26

SEZIONE 6: MONTAGGIO GRUPPO ATOMIZZATORE

6.1 Generalità.....	27
6.2 Operazioni di assemblaggio.....	27
6.2.1 Montaggio gruppo ventola.....	29
6.2.2 Montaggio gruppo serbatoio.....	29
6.2.3 Montaggio gruppo comando.....	29
6.2.4 Tubazioni	30

SEZIONE 7: ATOMIZZATORE MOTORIZZATO

7.1 Generalità.....	32
7.2 Descrizione della macchina e impiego previsto	33
7.2.1 Impiego previsto	34
7.2.2 Livello rumore.....	34
7.3 Caratteristiche tecniche.....	34
7.4 Movimentazione e installazione	34

Dichiarazione di regolazione e manutenzione periodica dell'atomizzatore.....	35
Dichiarazione «CE» di conformità (Fac simile).....	102

SEZIONE 1

Descrizione e caratteristiche della macchina

1.1 PRESENTAZIONE

Questo manuale riporta le informazioni, le istruzioni e quanto ritenuto necessario per la conoscenza, il buon uso e la normale manutenzione dell'ATOMIZZATORE installato sulla macchina multifunzioni Mod. VISION, prodotto dalla «**FORT Unipersonale Srl**» di Sossano (Vicenza) Italia, in seguito chiamata anche Ditta Costruttrice.

Di seguito viene riportato il termine ATOMIZZATORE o anche MACCHINA e per macchina si intende l'intero gruppo Atomizzatore installato sulla macchina multifunzioni VISION. Nell'utilizzo dell'ATOMIZZATORE è necessario riferirsi anche al manuale di istruzioni della macchina multifunzioni VISION allegato alla macchina stessa.

Quanto riportato non contiene una descrizione completa dei vari organi né una esposizione dettagliata del loro funzionamento; l'utilizzatore però troverà quanto è normalmente utile conoscere per l'uso in sicurezza e per una buona conservazione della macchina.

Dall'osservanza e dall'adempimento di quanto descritto in questo manuale, dipende il regolare funzionamento, la durata nel tempo e l'economia di esercizio della macchina stessa.

1.2 GARANZIA

La Ditta Costruttrice garantisce i suoi prodotti nuovi di fabbrica per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di acquisto. Il motore è garantito secondo le condizioni e i termini stabiliti dal Costruttore dello stesso.

Verificare, all'atto del ricevimento, che la macchina sia integra e completa. Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 (otto) giorni dal ricevimento della macchina stessa.

La garanzia si esplica unicamente nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo attento esame effettuato dall'ufficio tecnico della Ditta Costruttrice, risultassero difettose (escluse parti elettriche, utensili di lavoro e materiale usurabile). Eventuali resi vanno preventivamente concordati con la Ditta Costruttrice, e spediti franco fabbrica.

Le sostituzioni o le riparazioni delle parti in garanzia non prolungheranno in ogni caso i termini della stessa.

A carico dell'acquirente rimangono comunque le spese di trasporto, i lubrificanti, l'IVA e gli eventuali tributi doganali.

L'acquirente potrà far valere i propri diritti sulla garanzia solo se avrà rispettato le eventuali ulteriori condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate anche nel contratto di fornitura.

Qualora risultasse che le parti non intendano sottoporre a giudizio arbitrale le controversie nascenti dal contratto di fornitura o in ogni altro caso in cui sia richiesta la pronuncia di un organo giudiziario, sarà territorialmente competente solo il Foro di Vicenza.

1.2.1 ESCLUSIONI DELLA GARANZIA

La garanzia decade (oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura):

- qualora si dovesse verificare un errore di manovra e/o collisione imputabile all'operatore;
- qualora venga oltrepassato il limite di potenza massima consentita;
- qualora il danno sia imputabile ad insufficiente manutenzione;
- qualora venissero montati sulla macchina accessori o applicazioni non forniti o testati dalla Ditta Costruttrice;
- qualora, in seguito a riparazioni eseguite dall'utente senza il consenso della Ditta Costruttrice o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali, la macchina dovesse subire variazioni e il danno dovesse essere imputabile a tali variazioni;
- qualora non fossero state osservate le istruzioni riportate in questo manuale;
- qualora si verificassero eventi eccezionali.

La mancata osservanza a quanto descritto in questo manuale, la negligenza operativa, un errato uso della macchina e l'esecuzione di modifiche non autorizzate, sono causa di annullamento, da parte della Ditta Costruttrice, della garanzia concessa alla macchina, declinando ogni e qualsiasi responsabilità per danni diretti e/o indiretti dovuti ai motivi sopraesposti.

Per eventuali riparazioni o revisioni che comportino operazioni di una certa complessità, è necessario rivolgersi a Centri di Assistenza autorizzati che dispongano di personale specializzato oppure direttamente alla Ditta Costruttrice, che è comunque a completa disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e quanto necessario per il ripristino della piena efficienza della macchina.

Fare attenzione ai simboli di seguito elencati nel presente manuale. Indicano una possibile situazione di pericolo.



PERICOLO: QUESTO SEGNALE AVVERTE CHE SE LE OPERAZIONI DESCRITTE NON SONO CORRETTAMENTE ESEGUITE, CAUSANO GRAVI LESIONI, MORTE O RISCHI A LUNGO TERMINE PER LA SALUTE.

⚠ ATTENZIONE: QUESTO SEGNALE AVVERTE CHE SE LE OPERAZIONI DESCRITTE NON SONO CORRETTAMENTE ESEGUITE, POSSONO CAUSARE GRAVI LESIONI, MORTE O RISCHI A LUNGO TERMINE PER LA SALUTE.

☞ CAUTELA: QUESTO SEGNALE AVVERTE CHE SE LE OPERAZIONI DESCRITTE NON SONO CORRETTAMENTE ESEGUITE, POSSONO CAUSARE DANNI ALLA MACCHINA.

1.2.2 TERMINOLOGIA ADOTTATA

Vengono di seguito riportate definizioni di persone e situazioni specifiche, che possono coinvolgere direttamente la macchina e/o le persone a diretto contatto con la macchina stessa.

- **UTENTE:** L'utente è la persona, l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli usi concepiti allo scopo. Sua è la responsabilità della macchina e dell'addestramento di quanti vi operano intorno.
- **ZONA PERICOLOSA:** Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute della stessa.
- **PERSONA ESPOSTA:** Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
- **OPERATORE:** Persona in grado di far funzionare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di trasportare la macchina.
- **CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO:** Il Centro di Assistenza autorizzato è la struttura, legalmente autorizzata dalla Ditta Costruttrice, che dispone di personale specializzato e abilitato ad effettuare tutte le operazioni di assistenza, manutenzione e riparazione, anche di una certa complessità, che si rendono necessarie per il mantenimento della macchina in perfetta efficienza.

⚠ ATTENZIONE: La rimozione e/o manomissione dei dispositivi di sicurezza, di cui la macchina è dotata, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità della Ditta Costruttrice.

1.3 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Ogni singola macchina è dotata di numero di matricola (2 Fig. 1) e di targhetta d'identificazione (1 Fig. 1), che riporta:

- Nome ed indirizzo della Ditta Costruttrice;
- Marcatura «CE»;
- A) Modello;
- B) Anno di costruzione;
- C) Pressione in Bar.

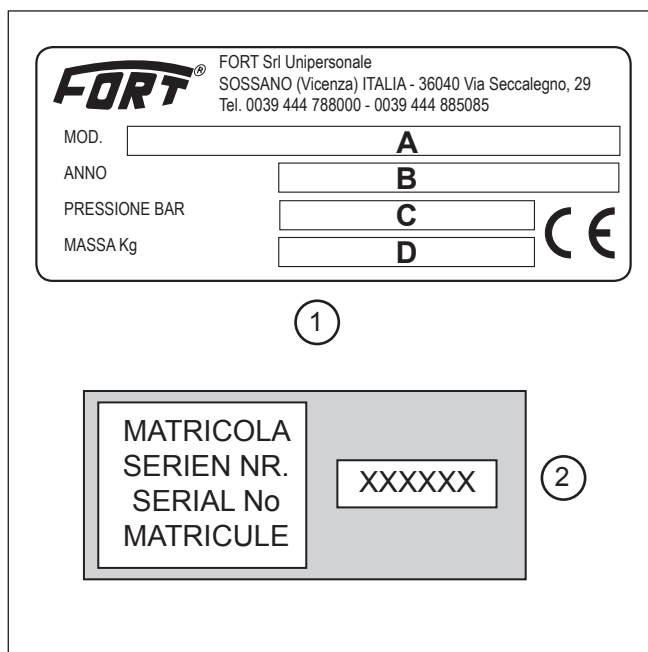


Fig. 1 - Targhette di identificazione

1) Targhetta di identificazione. - 2) Targhetta con numero di matricola

- D) Massa (peso) in Kg.

I dati riportati nella targhetta e soprattutto il numero di matricola che identificano la macchina, devono essere sempre citati per eventuali richieste di ricambi e/o per interventi di assistenza.

L'ATOMIZZATORE viene dotato di:

- manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione dell'Atomizzatore stesso;
- manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione della macchina multifunzioni VISION;
- manuale di istruzioni della pompa irroratrice a membrana e del regolatore di pressione;
- dichiarazione «CE» di conformità.

I manuali sopradescritti sono da considerarsi parte integrante della macchina e vanno consultati prima di qualsiasi intervento o utilizzo della stessa.

1.4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA ED IMPIEGO PREVISTO

Il gruppo ATOMIZZATORE, descritto in questo manuale, è una attrezzatura intercambiabile che può essere installata unicamente sulla macchina multifunzioni VISION costruito dalla FORT e predisposta a ricevere e far funzionare questa attrezzatura intercambiabile. L'Atomizzatore funziona ricevendo il moto dalla presa di forza della macchina VISION che fa funzionare sia la pompa a membrana che la ventola se inserita.

Il gruppo ATOMIZZATORE può essere installato e disinstallato, con le opportune attrezzature e cautele da personale opportunamente addestrato (vedere «Sezione 6»).

L'ATOMIZZATORE installato sulla macchina multifunzioni VISION è una attrezzatura intercambiabile e quindi va considerato soggetto alla Direttiva 2006/42/CE come recita l'«Art. 2 punto

b), *attrezzatura intercambiabile: dispositivo che, dopo la messa in servizio di una macchina o di un trattore, è assemblato alla macchina o al trattore dall'operatore stesso al fine di modificarne la funzione o apportare una nuova funzione, nella misura in cui tale attrezzatura non è un utensile*».

L'ATOMIZZATORE, viene quindi considerato macchina e come tale è marcato «CE» in conformità con le norme dell'Unione Europea riportate nella direttiva 2006/42/CE e successive modifiche e integrazioni 2014/30/UE, come riportato nella dichiarazione di conformità di cui ogni macchina è corredata e riportata a pagina 5 in Fac-simile.

Per la realizzazione della macchina sono state inoltre applicate le seguenti normative:

- **UNI EN ISO 12100:2010** - Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
- **UNI EN ISO 13857:2008** - Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori.
- **UNI EN 349:2008** - Sicurezza del macchinario - Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.
- **UNI EN ISO 4254-6:2010** - Macchine agricole - Sicurezza - Parte 6: Irroratrici e distributori di concimi liquidi.

La macchina (e per macchina si intende: Atomizzatore installato sulla macchina multifunzioni Vision) è una macchina irroratrice agricola destinata esclusivamente al trattamento delle colture mediante irrorazione di prodotti fitofarmaci (anti-crittogramici o anti-parassitari). Non sono ammessi usi diversi e non si risponde di eventuali danni

causati dall'utilizzo di prodotti chimici aggressivi, densi o tendenti all'incollo.

In alternativa al gruppo atomizzatore con barre a raggiera (Fig. 3), la macchina può essere equipaggiata di atomizzatore a barre verticali (20 Fig. 3)

1.4.1 UTILIZZI VIETATI

È tassativamente vietato utilizzare l'atomizzatore con i seguenti prodotti:

- Vernici di ogni genere e tipo,
- Solventi o diluenti per vernici di ogni genere o tipo,
- Combustibili o lubrificanti di ogni genere o tipo,
- GPL o gas di ogni genere o tipo,
- Liquidi infiammabili di ogni genere o tipo,
- Liquidi alimentari sia animali che umani,
- Liquidi contenenti granuli o solidi consistenti,
- Miscele di più prodotti chimici tra loro non compatibili.

LAMACCHINANONÈOMOLOGATAPERLACIRCOLAZIONE SU STRADE PUBBLICHE.

1.4.2 POSTO DI CONTROLLO E COMANDO

La macchina è stata progettata per essere comandata da un solo operatore seduto al posto di guida della macchina con cintura di sicurezza allacciata. Il sedile della macchina multifunzioni Vision (18 Fig. 3) ha un sistema di sicurezza dotato di sensore che rileva la presenza dell'operatore al posto di guida.

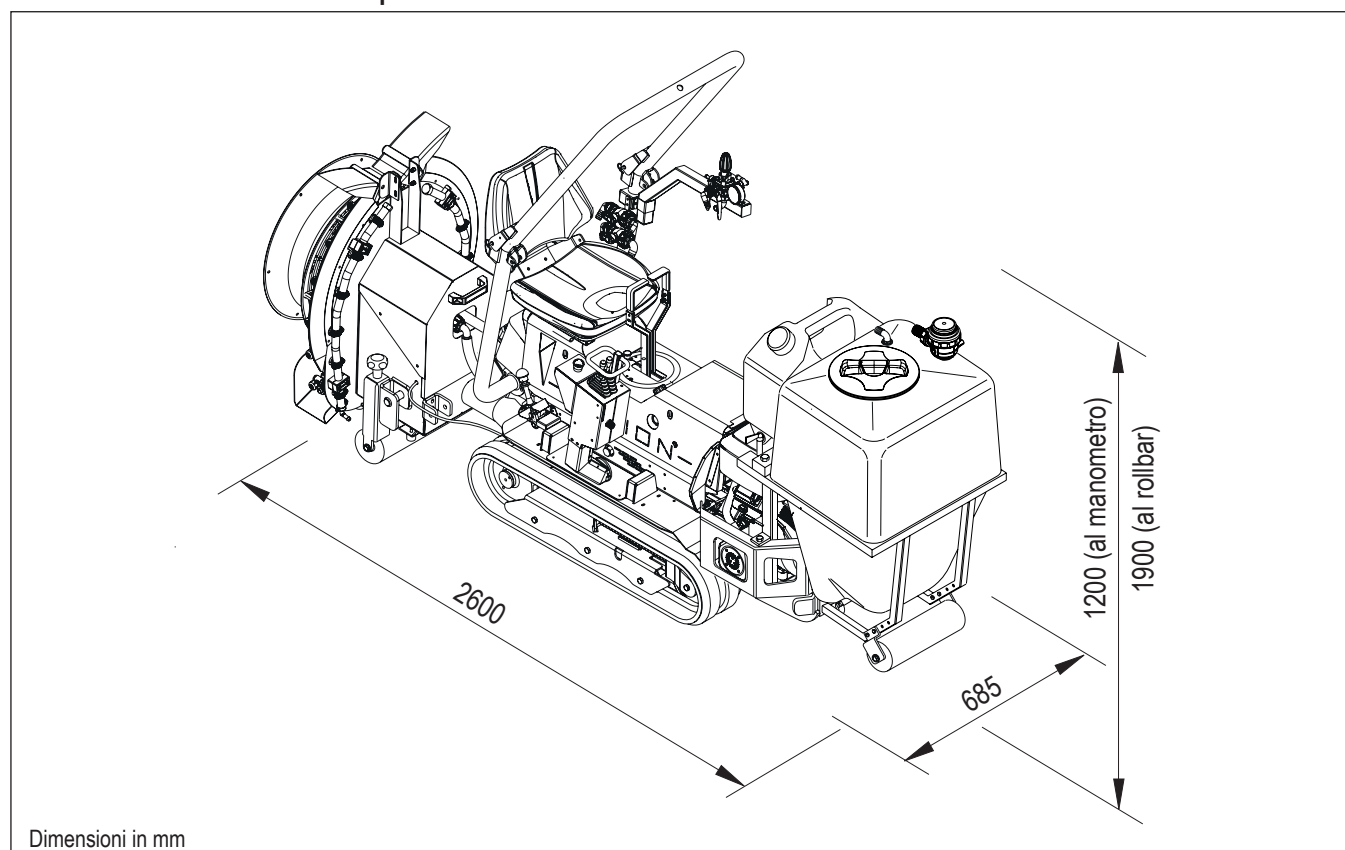


Fig. 2 - Dimensioni d'ingombro

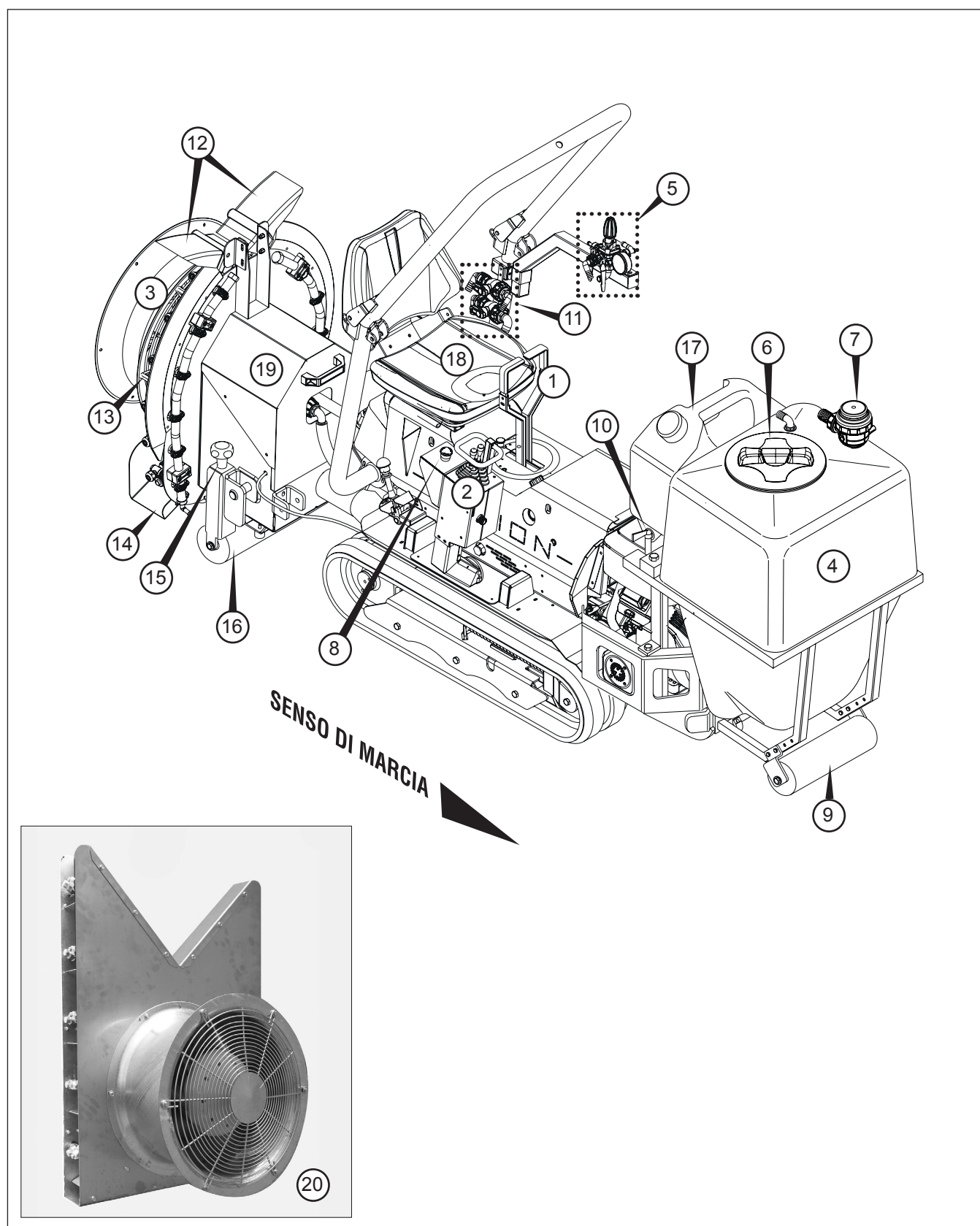


Fig. 3 - Gruppo atomizzatore installato su macchina multifunzioni Vision - Componenti principali.

1) Leve di guida della macchina. - 2) Gruppo di comando sollevamento e prese idrauliche. - 3) Gruppo ventilatore. - 4) Gruppo serbatoio prodotti. - 5) Gruppo regolatore di pressione. - 6) Boccaporto immissione prodotti nel serbatoio. - 7) Filtro. - 8) Pulsante d'arresto di emergenza. - 9) Rullo stabilizzatore anteriore. - 10) Rubinetto acqua di lavaggio mani. - 11) Rubinetti di apertura/chiusura. - 12) Deflettori direzionali superiori regolabili. - 13) Ugelli spruzzatori. - 14) Deflettori inferiori fissi. - 15) Pomello di rullo stabilizzatore. - 16) Rullo stabilizzatore posteriore. - 17) Serbatoio acqua lavamani. - 18) Sedile posto guida operatore con cintura sicurezza. - 19) Cofano di protezione pompa di irrorazione e trasmissione ventola. - 20) Atomizzatore a barre verticali.

**SE L'OPERATORE NON È SEDUTO SULL'APPOSITO SE-
DILE, LA MACCHINA NON PUÒ ESSERE POSTA IN MAR-
CIA E NON PUÒ SVOLGERE LE FUNZIONI A CUI È DESTI-
NATA.**



PERICOLO: La macchina multifunzioni VISION è una macchina a guida reversibile, ciò significa che è possibile ruotare il sedile di guida e invertire la marcia. **DURANTE IL FUNZIONAMENTO, È ASSOLUTAMENTE VIETATO RUOTARE IL SEDILE, IL SERBATOIO DELL'ATOMIZZATORE DEVE ESSERE SEMPRE IN POSIZIONE ANTERIORE E LA VENTOLA IN POSIZIONE POSTERIORE**



CAUTELA: L'OPERATORE DEVE AVERE COMPIUTO ALMENO 18 ANNI ED ESSERE DOTATO DI PATENTINO PER IL TRATTAMENTO DEI FITOFARMACI. Deve essere idoneo ed in grado di leggere e comprendere quanto riportato in questo manuale. L'operatore inoltre, deve utilizzare la macchina tenendo presente le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni, condizioni di utilizzo e caratteristiche della macchina stessa.



ATTENZIONE: La macchina è stata progettata in modo da permetterne un uso sicuro rendendo inoffensive le parti mobili tramite l'adozione di protezioni fisse, mobili e dispositivi di sicurezza. La Ditta Costruttrice pertanto declina ogni responsabilità nel caso di danni provocati in seguito alla manomissione dei dispositivi di protezione e di sicurezza.

1.4.3 LIVELLO RUMORE

Il livello sonoro (rumore aereo) è stato rilevato con motore in moto al massimo dei giri ed a vuoto, con operatore al posto di guida, seguendo la norma EN ISO 3744/1997, e sono risultati i seguenti livelli:

- Livello di pressione sonora al posto operatore 94,00 dB (A)
- Livello di potenza sonora 109,00 dB (A)
- Livello di potenza sonora garantita 112,00 dB (A)



ATTENZIONE: L'ELEVATO LIVELLO DI RUMORE AEREO, PRODOTTO DALL'ATOMIZZATORE QUANDO È IN FUNZIONE, RENDE OBBLIGATORIO L'USO DI SISTEMI PROTETTIVI DEL SISTEMA UDITIVO QUALI CUFFIE, TAPPI, ECC.



Fig. 4 - Etichetta indicante il livello di potenza sonora garantito

1.4.4 LIVELLO VIBRAZIONI

La macchina dispone di sedile ammortizzato e di scocca operatore sostenuta da speciali antivibranti al conducente che crea una situazione confortevole per la guida e la manovra del mezzo.

Tuttavia il livello delle vibrazioni rilevato con motore funzionante all'85% del regime nominale dichiarato dal costruttore dello stesso e con atomizzatore in moto è risultato pari a 2,5 m/s².

1.5 CARATTERISTICHE TECNICHE

Capacità nominale serbatoio prodotto	lt	115
Capacità serbatoio acqua di lavaggio.....	lt	15
Peso a vuoto serbatoio+ventilatore	Kg	130
Pressione max di utilizzo	bar	30
Potenza assorbita ventola	kW	3,8
Potenza totale assorbita	kW	5,6
Velocità di rotazione della ventola (con motore a 3600 rpm)	g/1'	2800
Velocità PTO	g/1'	1100
Diametro ventilatore	mm	Ø 400
Dimensioni.....	vedere	Fig. 2

SEZIONE 2

Sicurezza e prevenzione

2.1 SICUREZZA

L'operatore (oltre ad essere munito di regolare patentino), deve essere istruito sui rischi derivanti da infortuni, sui dispositivi predisposti per la sicurezza e sulle regole antinfortunistiche generali previste dalle direttive e dalla legislazione del Paese di utilizzo della macchina. Nel realizzare la macchina, sono state previste tutte le potenziali situazioni di pericolo e adottate le opportune protezioni. Rimane comunque alto il livello di incidenti causati dall'incauto e maldestro uso della macchina. La distrazione, la leggerezza e la troppa confidenza sono spesso causa di infortuni; come possono esserlo la stanchezza e la sonnolenza. È obbligatorio quindi leggere molto attentamente questo manuale ed in particolare la sezione relativa alle norme di sicurezza.



PERICOLO: La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione previste dalla legislazione vigente e per quanto riportato nel presente manuale.

2.1.1 NORME DI SICUREZZA GENERALI



ATTENZIONE: La mancata osservanza a quanto descritto nella «Sezione 2 - Sicurezza e prevenzione» e l'eventuale manomissione dei dispositivi di sicurezza, sollevano la Ditta Costruttrice da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti, danni o malfunzionamenti della macchina.

Avvertenze generali:

- L'utente si impegna ad affidare la macchina esclusivamente a personale qualificato ed addestrato allo scopo.
- L'utente è tenuto a prendere tutte le misure atte ad evitare che persone non autorizzate utilizzino la macchina.
- L'utente si impegna ad informare il proprio personale in modo adeguato sull'applicazione e l'osservanza delle prescrizioni di sicurezza.
- L'utente deve informare la Ditta Costruttrice nel caso in cui riscontrasse difetti o malfunzionamenti dei sistemi antinfortunistici, nonché ogni situazione di presunto pericolo.
- L'operatore deve usare sempre i mezzi di protezione individuale previsti dalla legislazione e seguire quanto riportato nel presente manuale.
- L'operatore deve attenersi a tutte le indicazioni di pericolo e cautela segnalate sulla macchina.
- L'operatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano di sua competenza.
- Il montaggio di pezzi di altre marche o eventuali modifiche possono variare le caratteristiche della macchina e quindi

pregiudicarne la sicurezza operativa.

- La macchina non deve essere fatta funzionare con le protezioni smontate o in parte danneggiate.

2.2 SEGNALI DI SICUREZZA

La macchina è stata realizzata adottando tutte le possibili soluzioni per la salvaguardia e la sicurezza di chi vi opera. Nonostante ciò la macchina può presentare rischi residui; quei rischi cioè che non è stato possibile eliminare completamente in certe condizioni di utilizzo.

Questi potenziali rischi vengono indicati sulla macchina con dei segnali adesivi (pittogrammi), che segnalano le varie situazioni di insicurezza e/o pericolo in forma essenziale (vedere Fig.5). **Mantenere i segnali adesivi puliti e sostituirli immediatamente quando risultano staccati o danneggiati.**

2.3 SICUREZZA NELL'USO E NELLA MANUTENZIONE

2.3.1 SICUREZZA NELL'USO DELLA MACCHINA

- Usare un abbigliamento idoneo. Evitare di indossare abiti larghi e svolazzanti: potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento. I capelli lunghi devono essere raccolti. L'operatore non deve inoltre portare utensili appuntiti nelle tasche.
- È assolutamente vietato azionare o far azionare la macchina da chi non ha letto ed assimilato quanto riportato in questo manuale, nonché da personale non competente, non in buone condizioni di salute psicofisiche e comunque di età inferiore ai 18 anni.
- Prima di mettere in funzione la macchina, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze.
- Prima di iniziare per la prima volta il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- L'area nella quale viene utilizzata la macchina è da considerarsi «zona pericolosa», soprattutto per persone non addestrate all'uso dello stesso. Prima di mettere in funzione la macchina, verificare che tutt'intorno all'area di lavoro non vi siano persone o animali o impedimenti di qualsiasi sorta.
- L'operatore deve rilasciare immediatamente le leve che azionano la macchina nel caso in cui una persona o un animale entrino nella zona pericolosa della macchina ed attendere, prima di riprendere il lavoro, che la zona sia completamente libera.
- Quando una persona è esposta, cioè si trova in «zona pericolosa», l'operatore deve immediatamente intervenire arrestando la macchina per allontanare la persona in questione.
- Mai abbandonare la macchina con il motore in moto.
- Controllare periodicamente l'integrità della macchina nel suo

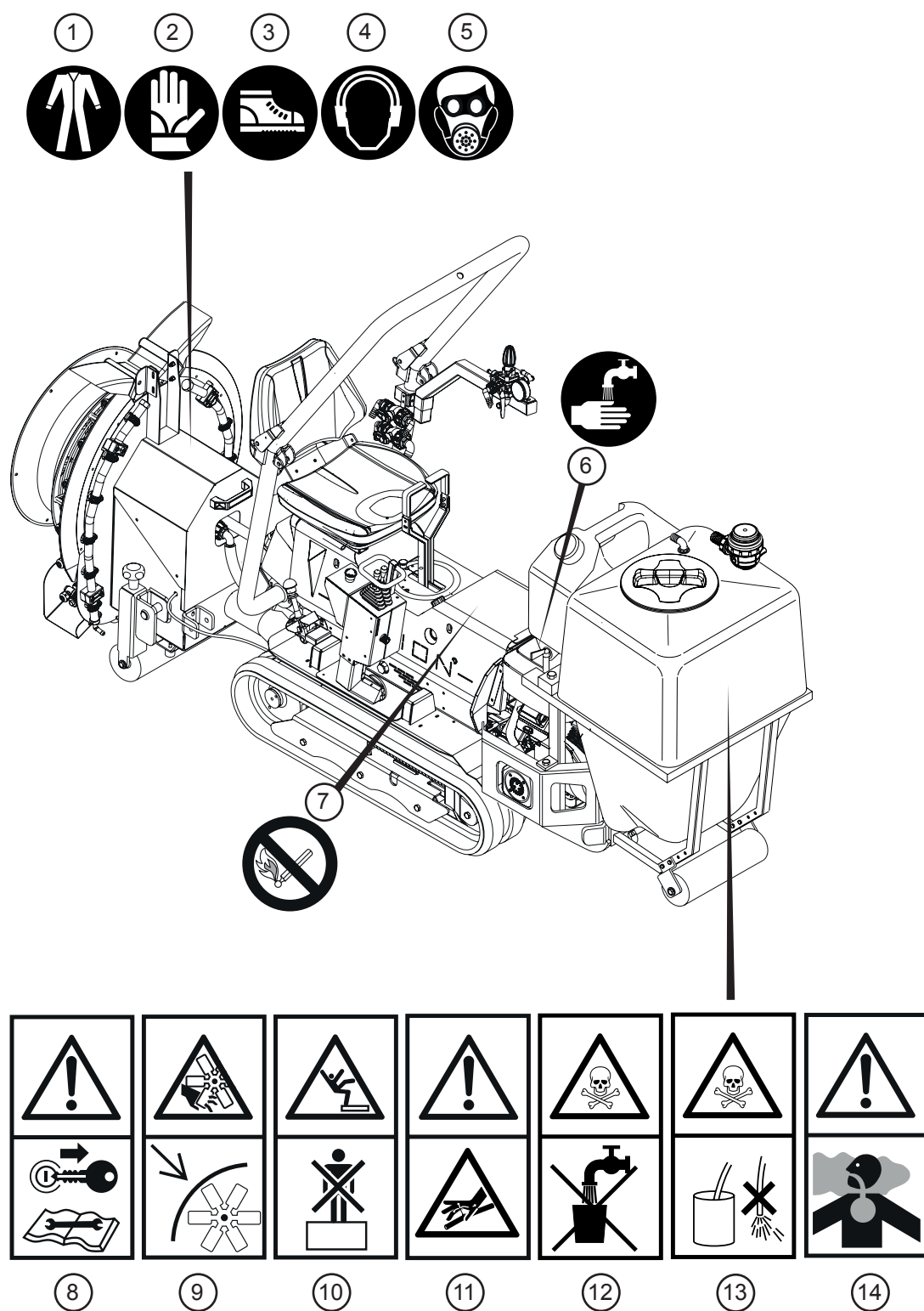


Fig. 5 - Segnali di sicurezza e loro posizione sulla macchina

Legenda Fig. 5

- | | |
|---|---|
|  | 1) Obbligo di indossare tuta protettiva. |
|  | 2) Obbligo di indossare guanti protettivi. |
|  | 3) Obbligo di indossare scarpe protettive. |
|  | 4) Obbligo di indossare cuffie di protezione durante il funzionamento. |
|  | 5) Obbligo di indossare maschera di protezione delle vie respiratorie durante il funzionamento. |
|  | 6) Rubinetto lavaggio mani. Le mani vanno lavate ogniqualvolta vanno a contatto con i prodotti nocivi |
|  | 7) Vietato l'uso di fiamme libere. Pericolo di incendio. |
|  | 8) Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, arrestare la macchina, spegnere il motore e leggere il manuale di istruzioni. |
|  | 9) Non rimuovere le protezioni e non avvicinarsi agli organi in movimento.
PERICOLO DI CESOIAMENTO DELLE MANI. |
|  | 10) È assolutamente vietato salire ad estranei sull'attrezzatura, oltre all'operatore.
PERICOLO DI CADUTA. |
|  | 11) Tubazioni flessibili con fluido in pressione. Pericolo di scoppio se usurati o rotti. |
|  | 12) È assolutamente vietato bere liquidi trattati.
PERICOLO DI DANNI SERI ALLA SALUTE. |
|  | 13) Non scaricare liquidi residui nell'ambiente. |
|  | 14) Pericolo di contatto con fumi e gas tossici. |

complesso e i dispositivi di protezione.

- Quando si opera su terreni cedevoli, in prossimità di scarpate, fossati o terreni in forte pendenza, operare con la massima cautela per evitare l'eventuale ribaltamento della macchina.
- Qualora la macchina fosse destinata ad operare in prossimità di strapiombi pericolosi, è tassativamente obbligatorio, prima di iniziare il lavoro, provvedere a transennare adeguatamente tutti i tratti che possono comportare la caduta dall'alto del mezzo a causa di una possibile errata manovra da parte dell'operatore.
- Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interpersi tra le stesse mantenendosi a distanza di sicurezza.
- Evitare di stazionare la macchina su terreni in pendenza. In caso di necessità assicurare il bloccaggio della macchina con il freno di stazionamento ed eventualmente usando dei ceppi o sassi adeguati da interporre tra il terreno e i cingoli.
- Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti, dei dadi e degli eventuali raccordi.
- È assolutamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- I rifornimenti di carburante e di olio vanno effettuati solo a motore spento, e non troppo caldo. Durante il rifornimento non fumare e non avvicinarsi a fiamme libere. Asciugare immediatamente il carburante eventualmente fuoriuscito, prima di avviare il motore.
- È molto importante tenere presente che la tenuta di strada e la direzione / frenatura, possono essere influenzate, anche notevolmente, dalla presenza di un'attrezzatura portata.
- È vietato il trasporto di persone sulla macchina (oltre al conducente).
- In fase di lavoro mantenere il Roll-Bar in posizione verticale. Abbassare il Roll-bar solo in casi di estrema necessità e riportarlo immediatamente nella posizione di sicurezza non appena cessata la condizione di necessità.

2.3.2 MISURE ANTINCENDIO

Sia la macchina multifunzioni che l'atomizzatore sono costruiti con largo utilizzo di materiali derivati dal petrolio, inoltre la presenza di oli di vario genere e di residui di prodotti chimici, li rendono potenzialmente infiammabili.

È consigliabile che il personale addetto alla macchina sia al corrente delle principali tecniche di intervento in caso di incendio.

Tutti i combustibili e la maggior parte dei lubrificanti e dei fluidi idraulici sono infiammabili. Non fumare durante il rifornimento o il ripristino del livello dei fluidi, non effettuare rifornimenti vicino a fiamme libere, non travasare il combustibile.

Non usare mai benzine, solventi od altri fluidi infiammabili o tossici per la pulizia di parti meccaniche: usare invece solventi commerciali omologati che siano ininfiammabili e atossici.

Non eseguire saldature in prossimità di serbatoi, tubazioni, taniche, cavi elettrici o materiali infiammabili in genere. In caso di saldature proteggere con schermi opportuni le parti potenzialmente infiammabili.

2.3.3 SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE DELLA MACCHINA

- La manutenzione della macchina deve essere fatta solamente a motore spento, da personale qualificato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale e nel manuale del motore.
 - Prima di effettuare qualsiasi intervento di riparazione o di manutenzione sulla macchina, arrestare la macchina e spegnere il motore.
 - In caso di rimozione dei carter di protezione assicurarsi del loro corretto ripristino prima di riutilizzare la macchina.
 - Rispettare la conformità degli olii consigliati. Tenere i lubrificanti al di fuori della portata dei bambini. Leggere attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori dei lubrificanti. Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente a fondo. Trattare i lubrificanti usati in conformità con le disposizioni di legge antinquinamento.
 - Al termine delle operazioni di manutenzione e riparazione, prima di riavviare la macchina, accertarsi che i lavori siano conclusi, le sicurezze riattivate e che siano state rimontate le protezioni.
 - Durante le operazioni di manutenzione e riparazione è obbligatorio l'uso di indumenti protettivi, guanti antitaglio, scarpe antiscivolo e antischiacciamento.
 - Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene utilizzata la macchina, relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione. Smaltire eventuali rifiuti speciali tramite le apposite ditte autorizzate allo scopo con rilascio della ricevuta dell'avvenuto smaltimento.
 - Negli interventi di manutenzione evitare di far funzionare la macchina in locali poco aerati: i fumi di scarico sono nocivi alla salute.
- LE PARTI DI RICAMBIO DEVONO CORRISPONDERE ALLE ESIGENZE DEFINITE DALLA DITTA COSTRUTTRICE. USARE ESCLUSIVAMENTE RICAMBI ORIGINALI.**

2.4 SICUREZZA NELL'USO DEI FITOFARMACI

TUTTI I PRODOTTI ANTIPARASSITARI O DISERBANTI POSSONO ESSERE DANNOSI SIA ALL'UOMO CHE ALL'AMBIENTE SE UTILIZZATI IN MODO NON CORRETTO O INAVVERTITAMENTE. SI RENDE OBBLIGATORIO PERTANTO L'UTILIZZO DI TALI PRODOTTI, SOLO A PERSONE OPPORTUNAMENTE ADDESTRATE E DOTATE DI PATENTINO SPECIFICO,



PERICOLO: L'OPERATORE DEVE FARE MOLTA ATTENZIONE NEL MANEGGIARE FITOFARMACI E LE VARIE MISCELE. DEVE INOLTRE SEGUIRE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NELLE SCHEDE TECNICHE INFORMATIVE FORNITE CON I PRODOTTI STESSI. LA TOSSICITÀ DEI FITOFARMACI IMPONE, ALL'OPERATORE CHE LI UTILIZZA, DI INDOSSARE INDUMENTI ED ACCESSORI PROTETTIVI ADEGUATI AD EVITARE RISCHI DI CONTAMINAZIONE PER CONTATTO O INALAZIONE.



PERICOLO: LA DITTA COSTRUTTRICE DELLA MACCHINA NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER I PRODOTTI CHE VENGONO UTILIZZATI NEGLI ATOMIZZATORI.

2.4.1 PRECAUZIONI NELL'USO DEI FITOFARMACI

- Misurare con precisione le dosi di prodotti fitosanitari da immettere nel serbatoio prodotti.
- Assicurarsi che le sostanze chimiche impiegate siano compatibili con i materiali di costruzione dell'impianto dell'atomizzatore.
- La conservazione dei prodotti fitosanitari deve avvenire in locali dedicati, adeguatamente ventilati, provvisti di chiara indicazione della pericolosità delle sostanze stoccate e inaccessibili a minori, animali e personale non competente. Tali locali non dovranno essere adibiti allo stoccaggio di derrate alimentari.
- Prima dell'uso leggere attentamente le avvertenze di sicurezza riportate sulle confezioni dei prodotti fitosanitari. Adottare precauzioni d'uso adeguate alla pericolosità del prodotto. Non superare le concentrazioni massime raccomandate.
- Non effettuare miscele di prodotti diversi di cui non si è certi della compatibilità.
- In caso di contatto con la pelle, gli occhi o le mucose lavare immediatamente con acqua pulita, in seguito rivolgersi immediatamente ad un medico portando con sé la confezione del prodotto.
- Evitare di inalare i vapori dei prodotti fitosanitari, utilizzare sempre la maschera protettiva.
- Evitare di mangiare, bere o fumare mentre si maneggiano prodotti fitosanitari pericolosi.
- Lavare con cura, prima di riutilizzarli, tutti gli indumenti che entrino in contatto con la miscela chimica sia essa pura o diluita.
- Lavare con cura i contenitori dei fitofarmaci usando gli accessori preposti e sciacquando più volte con acqua pulita. I liquidi di lavaggio possono essere utilizzati per il trattamento.
- Smaltire i contenitori lavati ed inviarli agli appositi centri di raccolta non abbandonandoli mai nell'ambiente e non riutilizzandoli per nessun altro scopo. È buona norma rompere il barattolo realizzando un foro sul fondo.

- È opportuno pulire l'atomizzatore nello stesso posto in cui si eseguono i riempimenti o in un piazzale in cui le acque vengano raccolte in un pozzetto di smaltimento.
- Evitare lo scarico incontrollato dei residui di miscelazione nei corsi d'acqua, nelle fognature e nelle aree pubbliche.

Indossare i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) durante le fasi operative:

- Guanti in polietilene o polivinile.
- Tute traspiranti in materiale apposito ad alta resistenza.
- Stivali in gomma o simili.
- Maschera in gomma policloroprenica con 1 o 2 filtri. Sono previsti filtri per gas e vapori organici e si possono combinare con quelli antipolvere, per nebbie e polveri fastidiose, per nebbie e polveri nocive e tossiche. Inoltre sono previsti anche dei caschi di protezione.

Il filtro deve essere sostituito:

- Quando si avverte odore di fitofarmaco e almeno o comunque una volta all'anno.
- Quando si avverte resistenza alla funzione respiratoria per quelli antipolvere.
- È necessario comunque utilizzare tutti i mezzi personali di protezione secondo l'indicazione dei produttori dei fitofarmaci.

In particolare i dispositivi di protezione individuali vanno indossati nelle seguenti fasi di lavoro:

- Riempimento del serbatoio e aggiunta del fitofarmaco.
- Irrorazione.
- Regolazione dell'atomizzatore.
- Svuotamento e pulizia del serbatoio.
- Sostituzione del fitofarmaco.
- Interventi di assistenza.



PERICOLO: Operare con i prodotti fitosanitari in ambienti aerati, lontano da minori, animali e personale con indumenti protettivi inadeguati.

2.5 TUTELA AMBIENTALE

I prodotti utilizzati per le operazioni di irrorazione agricola sono in genere deleteri per l'ambiente, in caso di uso improprio. L'operatore deve quindi attenersi alle seguenti norme di comportamento.

- Riempire il serbatoio prodotti con acqua esclusivamente proveniente da condutture idriche a caduta libera. Non entrare a contatto con l'elemento erogante.
- È vietato entrare nel serbatoio prodotti i residui di prodotto chimico presenti possono essere causa di avvelenamento e soffocamento.

- Prestare la massima attenzione durante la preparazione e il travaso della miscela di prodotto onde evitarne lo spargimento al suolo o nelle acque.

- Alla fine di ogni giro sospendere momentaneamente il trattamento ed iniziarlo solo quando si è in posizione sull'altra fila.

- Evitare assolutamente che il liquido irrorato durante i trattamenti anche per la deriva del vento raggiunga edifici pubblici o privati, abitazioni, giardini pubblici o privati, corsi d'acqua o specchi d'acqua pubblici o privati, luoghi di stoccaggio di derrate alimentari, luoghi frequentati da persone o animali.

- Evitare di effettuare trattamenti in giornate particolarmente ventose. La deriva generata dal vento potrebbe far sì che il prodotto irrorato contamini zone distanti dall'area in corso di trattamento.

- Terminata l'irrorazione lavare con cura l'irroratrice diluendo i residui con una quantità di acqua almeno 10 volte superiore allo stesso residuo ridistribuendo la miscela ottenuta sul campo trattato.

Data la complessità dell'attrezzatura e la varietà delle tecnologie utilizzate (meccanica, idraulica, oleodinamica ed elettrotecnica) e fatto divieto agli operatori di smontare o modificare l'attrezzatura.

Per eventuali interventi, rivolgersi all'officina autorizzata oppure direttamente alla Ditta Costruttrice, che è comunque a completa disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e quanto necessario per il ripristino della piena efficienza della macchina.

2.6 OBBLIGO DI CONTROLLO DELLE ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

A CURA DEGLI UTILIZZATORI PROFESSIONALI



UTILIZZATORE PROFESSIONALE: Persona che utilizza i prodotti fitosanitari nel corso di un'attività professionale, compresi gli operatori e i tecnici, gli imprenditori e i lavoratori autonomi, sia nel settore agricolo sia in altri settori.

La direttiva comunitaria 2009/128/CE, relativa all'uso sostenibile dei Prodotti Fitosanitari (PF) prevede misure finalizzate alla riduzione dei rischi per la salute pubblica e l'ambiente legati all'utilizzo di tali prodotti. La direttiva è stata recepita in Italia con il **Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150** e le disposizioni operative emanate con il successivo Decreto

di adozione del Piano di Azione Nazionale (PAN) (in GU n. 35 del 12/02/2014).

Particolare importanza rivestono in questo ambito gli aspetti legati all'operatività delle irroratrici in uso; le azioni proposte riguardano la formazione degli utilizzatori, il controllo funzionale, la regolazione e la manutenzione.

2.6.1 OBBLIGO DEL CONTROLLO FUNZIONALE

Con le norme citate viene reso obbligatorio il controllo funzionale per tutte le attrezzature utilizzate per la distribuzione dei PF, secondo le seguenti scadenze:

- **L'intervallo tra i controlli non deve superare i 5 anni e successivamente ogni 3 anni.**
- **Le attrezzature utilizzate da contoterzisti devono essere controllate ogni due anni.**

Il PAN elenca le attrezzature soggette all'obbligo del controllo; si tratta della generalità delle irroratrici usate per i trattamenti alle colture arboree, erbacee, nelle serre e per uso extra agricolo.

2.6.2 CONTROLLO FUNZIONALE

Su ogni territorio regionale esistono Centri Prova che hanno personale abilitato, idonee attrezzature, possibilità di effettuare interventi meccanici e sono tenuti a rispettare le procedure ufficiali. La maggior parte dispone di attrezzatura mobile ed è quindi in grado di effettuare il servizio anche presso aree idonee messe a disposizione dalle aziende singole o associate, su richiesta.

Il Centro Prove verifica il corretto funzionamento e l'integrità delle diverse componenti dell'attrezzatura, attraverso ispezione visiva, prove di funzionalità e misure con idonea strumentazione. In sintesi, i controlli effettuati riguardano: elementi di trasmissione; pompa; serbatoio; miscelatore; sistemi di misura, controllo e regolazione; manometro; condotte e tubazioni; filtri; barra di distribuzione; ugelli; corretta distribuzione; ventola e protezioni.

2.6.3 REGOLAZIONE DELLE MACCHINE IRRORATRICI

La regolazione o taratura delle macchine irroratrici ha lo scopo di adattare l'attrezzatura alle specifiche realtà colturali aziendali e di definire il corretto volume di miscela da distribuire, tenuto conto delle indicazioni riportate nelle etichette dei prodotti fitosanitari.

Si tratta di un'operazione che, preferibilmente, deve essere effettuata in contemporanea al controllo funzionale o al termine di esso (mai su irroratrici non correttamente funzionanti) e

che andrebbe ripetuta ogni qualvolta cambiano le condizioni operative dell'irroratrice o quelle vegetative del bersaglio.

In merito alla regolazione, il Piano di Azione Nazionale distingue due livelli di cui uno obbligatorio per gli utilizzatori professionali ed uno volontario.

Una regolazione periodica della macchina irroratrice alle realtà colturali aziendali DEVE essere eseguita dall'utilizzatore, dopo adeguata formazione, impiegando strumenti in dotazione alla macchina irroratrice, quando presenti.

La regolazione obbligatoria prevede la registrazione annuale da parte dell'utilizzatore su apposita scheda (vedere pag. 35) da allegare al registro dei trattamenti o sul registro stesso almeno della data di esecuzione della regolazione e i volumi di irrorazione utilizzati per le principali tipologie delle colture.

I controlli periodici e di manutenzione devono riguardare almeno i seguenti aspetti:

- La verifica di eventuali lesioni o perdite di componenti della macchina.
- La funzionalità del circuito idraulico e del manometro.
- La funzionalità degli ugelli e dei dispositivi anti-goccia.
- La pulizia dei filtri e degli ugelli.
- La verifica dell'integrità delle protezioni della macchina e della griglia di protezione del ventilatore.

La regolazione volontaria strumentale dell'irroratrice può essere eseguita presso i Centri Prova autorizzati e potrà essere svolta utilizzando idonee attrezzature (banchi prova) a completamento delle operazioni di controllo funzionale. Come nel caso del controllo funzionale l'esecuzione della regolazione da parte del Centro Prova deve seguire protocolli e standard definiti dalla normativa nazionale e regionale. Al termine delle operazioni di regolazione, il Centro Prova rilascia al proprietario della macchina irroratrice un apposito certificato.

A PAGINA 16 È RIPRODOTTA UNA TABELLA DI SINTESI DELLE AZIONI PREVISTE DAL «PAN»

2.6.4 TABELLA DI SINTESI DELLE AZIONI PREVISTE DAL «PAN» E GLI ENTI INTERESSATI

Campi d'azione	Azioni principali	Consu- matori	Operatori agricoli	Popolazione aree agricole	Popolazione aree pubbliche	Ambiente aquatico	Biodiversità ecosistemi
Formazione utilizzatori, consulenti e distributori di PF	Rilascio Certificato di abilitazione per consulenti, distributori ed utilizzatori professionali	X	X	X	X	X	X
Vendita dei PF	Prescrizioni per la vendita	X	X			X	X
Informazione e sensibilizzazione	Programmi per la sensibilizzazione dei consumatori e degli utilizzatori professionali e non professionali	X	X	X	X	X	X
	Sistema Informativo Nazionale per la sorveglianza sulle Intossicazioni acute da PF	X	X	X	X		
	Segnalazione del trattamento alla popolazione potenzialmente esposta			X			
	Attivazione di insegnamenti ad hoc in corsi di laurea attinenti	X	X	X	X	X	X
Controllo funzionale delle macchine irroratrici di PF	Obbligo del controllo funzionale delle attrezzature utilizzate per il trattamento	X	X	X		X	X
	Regolazione delle attrezzature utilizzate per il trattamento presso i Centri Autorizzati	X	X	X		X	X
Divieto di irroraz. aerea	Divieto di irrorazione aerea	X			X	X	X
Misure specifiche per la tutela dell'ambiente acquatico	Specifiche sostituzioni e/o limitazioni d'uso dei PF e misure di mitigazione del rischio per la tutela delle acque superficiali	X			X	X	X
	Specifiche sostituzioni e/o limitazioni d'uso dei PF per la tutela delle acque destinate al consumo umano e delle falde acquifere	X			X	X	X
Misure specifiche per la tutela delle aree protette	Specifici divieti, sostituzioni e/o limitazioni d'uso dei PF nelle aree identificate ai fini della conservazione (dir.79/409/CEE e 92/43/CEE) e nelle altre aree naturali protette (parchi nazionali e regionali, riserve ecc.)	X			X	X	X
	Specifici divieti, sostituzioni e/o limitazioni d'uso dei PF, entro 1 anno dall'entrata in vigore del PAN, nelle Zone Ramsar				X	X	X
Misure per la tutela di aree specifiche	Specifici divieti, sostituzioni e/o limitazioni d'uso dei PF nelle aree di accesso al pubblico: parchi, giardini pubblici, campi gioco, campi sportivi, cortili ecc.				X		
	Specifici divieti, sostituzioni e/o limitazioni d'uso dei PF lungo linee ferroviarie e strade				X	X	X
	Tutela dei corpi idrici intesi a scopo ricreativo				X	X	X
Manipolazione, uso, stoccaggio, smaltimento dei PF	Obblighi per la manipolazione, lo stoccaggio e lo smaltimento dei PF		X	X		X	X
	Applicazione delle BPA (Buone Pratiche Agricole) nella gestione dei PF all'interno dell'azienda	X	X	X		X	X
Difesa Fitosanitaria a basso apporto di PF	Difesa integrata obbligatoria a partire dal 1 gennaio 2014		X	X			X
	Difesa integrata volontaria	X	X	X		X	X
	Agricoltura biologica	X	X	X		X	X

SEZIONE 3

Trasporto della macchina

3.1 TRASPORTO

Qualora si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata su autocarri o altri mezzi di trasporto adeguati.



PERICOLO: Le operazioni di carico possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione. Prima di iniziare il caricamento quindi, allontanare i non addetti; sgomberare e delimitare l'area nella quale avviene l'operazione, e verificare l'integrità e l'idoneità del mezzo di trasporto a disposizione.

Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si agisce, sia sgombra e che vi sia uno «spazio di fuga» sufficiente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente nell'eventualità che il carico cadesse. Prima di effettuare il caricamento verificare che all'interno del cassone del mezzo di trasporto vi sia spazio sufficiente per accogliere la combinazione delle macchine da trasferire.



PERICOLO: L'area su cui si intende caricare la macchina, deve essere in piano per evitare possibili spostamenti del carico. **È VIETATO CARICARE LA MACCHINA SUL MEZZO DI TRASPORTO CON IL SERBATOIO PRODOTTI PIENO.**

3.1.1 CARICO CON LE RAMPE

Per il caricamento della macchina, sul mezzo di trasporto, è necessario dotarsi di adeguate rampe di carico. Tali rampe di carico dovranno avere una portata di almeno 500 chilogrammi cadauna, essere larghe almeno 50 cm, avere i bordi laterali rialzati di almeno 5 cm, lunghezza tale da far sì che l'inclinazione non superi i 15°/20° rispetto al filo dell'orizzonte ed essere dotata di sistema di aggancio al mezzo di trasporto.

- Il mezzo di trasporto deve avere il motore spento, la marcia inserita ed il freno di stazionamento azionato.
- Avviare la macchina seguendo le istruzioni riportate nel libretto di istruzioni in dotazione alla macchina stessa.
- Effettuando il carico con le rampe, procedere al carico conducendo la macchina a velocità ridotta, prestando attenzione ed imboccare correttamente le rampe.

3.1.2 CARICO CON GRU o CARRO PONTE

Qualora venisse utilizzato un sistema di sollevamento con funi, utilizzare un carro ponte o una gru con bilancino di portata adeguata agganciandola come rappresentato in Fig. 6. L'impiego di un'attrezzatura di sollevamento non adeguata può

comportare danni o incidenti al personale addetto all'operazione e danni alla macchina.

FUNI. Ispezionare le funi prima di utilizzarle: non devono presentare danni, fili spezzati o segni di usura. Non attorcigliare o annodare le funi e seguire le modalità d'uso eventualmente indicate dal costruttore delle funi stesse.



PERICOLO: Non toccare i carichi sospesi e rimanere a distanza di sicurezza; durante il trasporto, i carichi non dovranno essere sollevati per più di 20 centimetri dal suolo.



CAUTELA: Dopo avere caricato la macchina, fissarla saldamente al piano su cui è appoggiata con funi o catene ben tese per bloccare ogni possibile movimento.

Dopo avere effettuato il trasporto e prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione della stessa non possano costituire pericolo.

Togliere quindi funi e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità utilizzati per il carico.

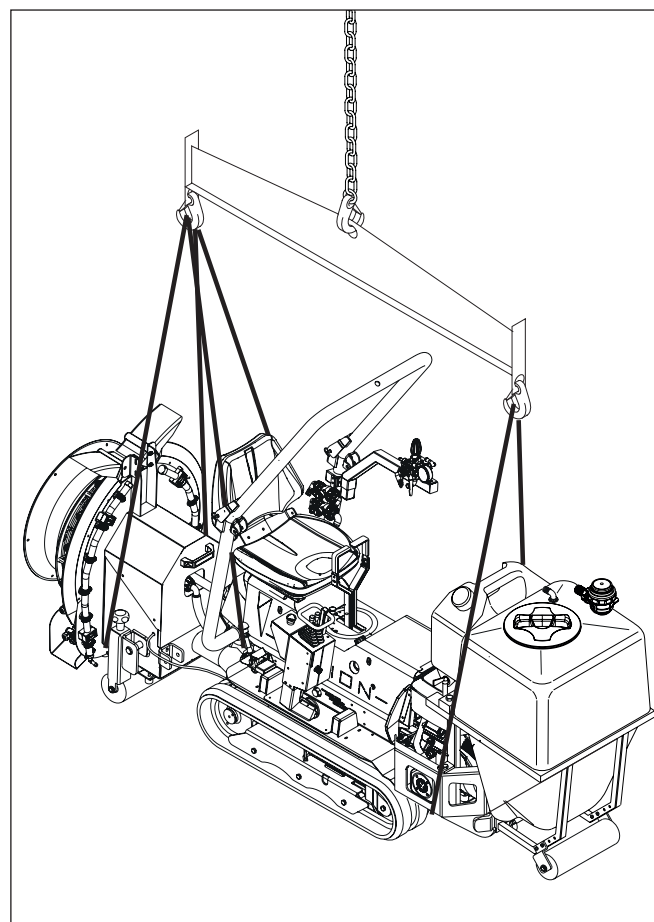


Fig. 6 - Sollevamento con gru

SEZIONE 4

Uso

4.1 COMPONENTI PRINCIPALI

4.1.1 UGELLI

Gli ugelli installati nell'atomizzatore sono del tipo a testina doppia (Fig. 7). È possibile installare altri tipi di ugelli interpellando il Servizio Tecnico della Ditta Costruttrice. Gli ugelli sono in numero di 12 (6 per lato), sono forniti di membrana antigoccia e il materiale di costruzione è l'ottone per pressioni fino a 40 bar.

I getti normalmente utilizzati hanno due posizioni:

- 1) **FASE DI SPRUZZATURA:** se l'ugello è rivolto verso l'esterno del gruppo ventola e parallelo alla valvola antigoccia (1 Fig. 7);
- 2) **FASE DI CHIUSURA:** se l'ugello è ruotato a 90° e rivolto verso l'interno del gruppo ventola (2 Fig. 7);

Gli ugelli sono estremamente importanti per ottenere una corretta distribuzione sulla vegetazione da trattare. Ugelli di scarsa qualità o usurati hanno la tendenza a creare strisce trattate in modo non uniforme; un uso al di fuori del previsto pregiudica la precisione e la durata dello stesso ugello.

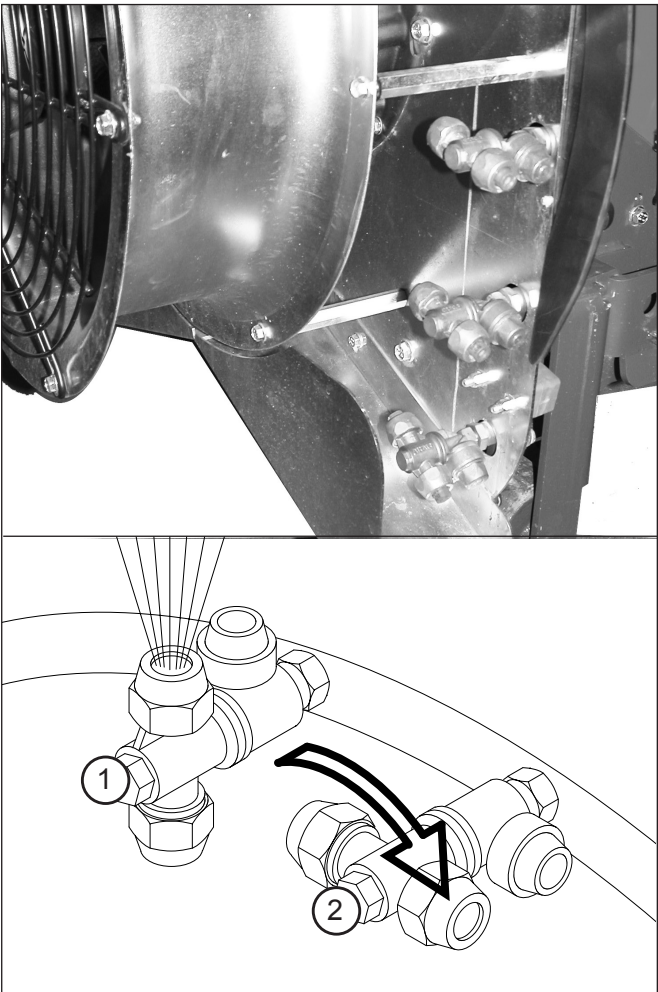


Fig. 7 - Ugelli

TABELLA PORTATA UGELLI

Pressione	Lilla	Marrone	Giallo	Arancione	Rosso
5,00	0,37	0,48	0,75	0,98	1,40
5,50	0,39	0,50	0,79	1,03	1,47
6,00	0,40	0,53	0,82	1,08	1,53
7,00	0,44	0,57	0,89	1,16	1,65
8,00	0,47	0,61	0,95	1,24	1,77
9,00	0,49	0,64	1,00	1,32	1,87
10,00	0,52	0,68	1,06	1,39	1,98
11,00	0,55	0,71	1,11	1,46	2,07
12,00	0,57	0,74	1,16	1,52	2,16
13,00	0,59	0,77	1,21	1,59	2,25
14,00	0,62	0,80	1,25	1,65	2,34
16,00	0,66	0,86	1,34	1,76	2,50
18,00	0,70	0,91	1,42	1,87	2,65
20,00	0,74	0,96	1,50	1,97	2,8

4.1.2 POMPA A MEMBRANA (Fig. 8)

Per l'uso della pompa a membrana attenersi scrupolosamente al libretto allegato fornito dal costruttore. La pompa è identificabile dalla targhetta applicata sulla pompa stessa, che riporta anche i principali dati di pressione e portata.

Normalmente le pompe non devono superare il numero di giri indicati dal costruttore; un numero di giri superiore non migliora le prestazioni ma rischia di comprometterne la durata e la sua sicurezza.

Sulla pompa è presente una valvola di sicurezza opportunamente tarata per impedire sovrappressioni.

Non manomettere per nessun motivo tale valvola e non ostruire in nessun modo i tubi ad essa collegati.

4.1.3 FILTRO ASPIRAZIONE (Fig. 9)

L'atomizzatore è dotato del filtro d'aspirazione con cartucce filtranti (1 Fig. 9) di circa 50 mesh e con foro equivalente da



Fig. 8 - Pompa a membrana

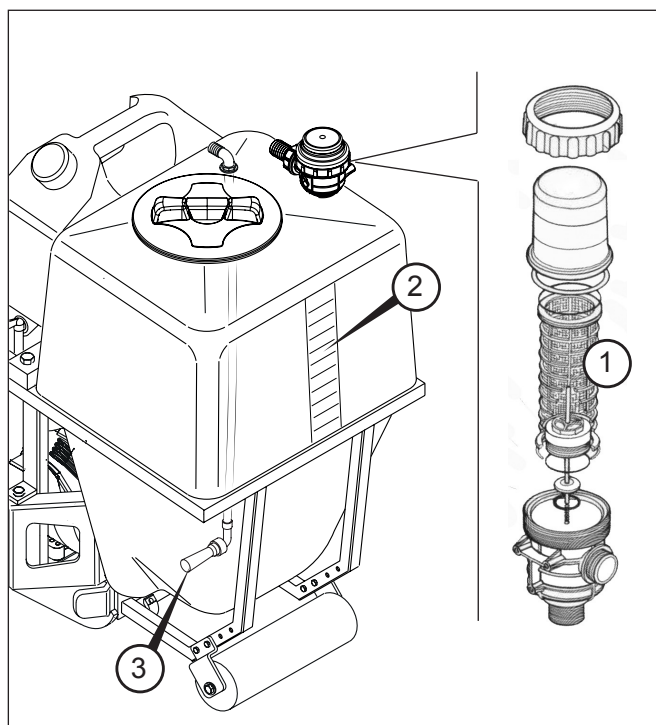


Fig. 9

1) Filtro di aspirazione. - 2) Scala graduata di livello. - 3) Agitatore (interno al serbatoio)

0,4 a 0,35 mm.

Il corretto funzionamento del filtro permette all'atomizzatore di funzionare bene.

È necessario verificare periodicamente la pulizia della cartuccia filtrante, detto controllo va intensificato se il liquido introdotto presenta impurità.

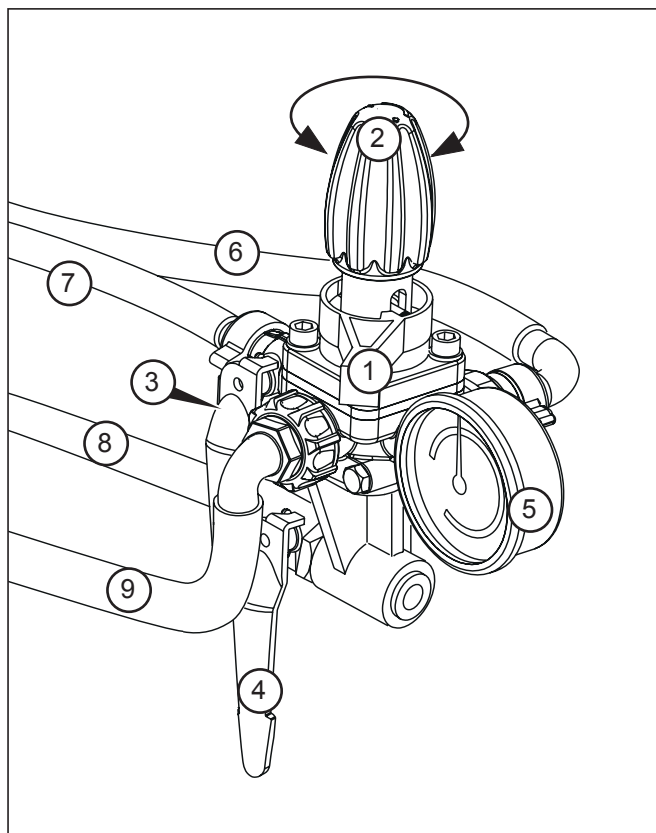


Fig. 10 - Regolatore di pressione

Prima di togliere la calotta del filtro accertarsi che lo stesso sia isolato dalla tubazione svitando l'apposita valvola posteriore. Dopo aver lavato la cartuccia rimontare la calotta ricordando di ricollegare lo stesso al circuito agendo sulle valvole prima descritte in modo inverso.

4.1.4 REGOLATORE DI PRESSIONE (Fig. 10)

Il regolatore di pressione comanda tutte le più importanti funzioni di spandimento, una buona conoscenza delle sue funzioni facilita il lavoro e lo rende più preciso.

La pressione di lavoro e la pressione massima del polverizzatore sono determinate dal regolatore di pressione che preserva anche il circuito da sovrappressioni in qualsiasi condizione di lavoro.

I riferimenti sono relativi alla Fig. 10.

- 1) Leva comando ON-OFF «aperto» invio del liquido al circuito di utilizzo; «chiuso/BY-PASS» lo scarica nel serbatoio.
- 2) Manopola di regolazione pressione manuale. Scarica il liquido in eccesso nel serbatoio al raggiungimento della pressione stabilita.
- 3) Rubinetto apertura/chiusura getti di sezione destra.
- 4) Rubinetto apertura/chiusura getti di sezione sinistra.
- 5) Manometro: indica la pressione di lavoro.
- 6) Tubazione di alimentazione dalla pompa.
- 7) Tubazione di scarico al serbatoio.
- 8) Tubazione di mandata sezione getti.
- 9) Tubazione di mandata ausiliario.

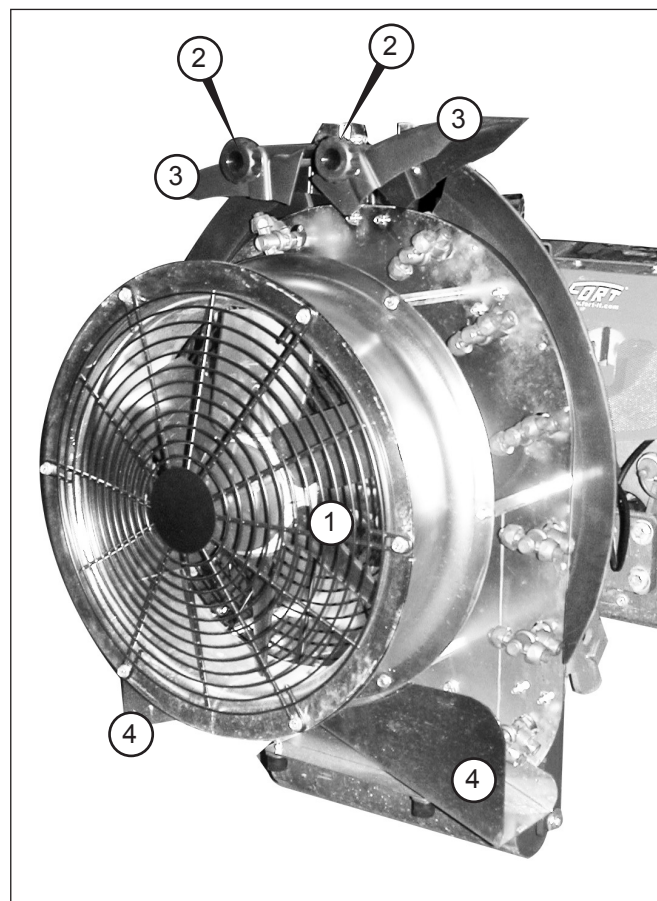


Fig. 11 - Ventola

4.1.5 GRUPPO VENTOLA (Fig. 11)

L'atomizzatore in funzionamento presenta una ventola in rotazione ad alta velocità protetta da una griglia (1 Fig. 11).

È necessario prestare attenzione agli effetti che questa può provocare: come l'aspirazione e proiezione di corpi estranei che, pur se di piccole dimensioni, possono essere pericolosi soprattutto per gli occhi ed il viso.

Nella parte superiore della ventola sono presenti due deflettori (uno a destra e uno a sinistra - 3 Fig. 11), che sono regolabili tramite i due pomelli (2 Fig. 11) e che servono per definire la direzione del flusso dell'aria e quindi indirizzare con più precisione il prodotto nebulizzato.

Nella parte inferiore della bocca di mandata della ventola sono presenti due convogliatori fissi di direzione flusso (4 Fig. 11).

4.2 PRIMA DELL'USO



ATTENZIONE: Prima della messa in funzione della macchina, l'operatore deve aver letto e compreso tutte le parti di questo manuale (come pure il manuale della macchina) ed in particolare quanto riportato nella «Sezione 2» dedicato alla sicurezza. Prima di iniziare il lavoro inoltre, verificare che la macchina sia in ordine e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento, siano pienamente efficienti.

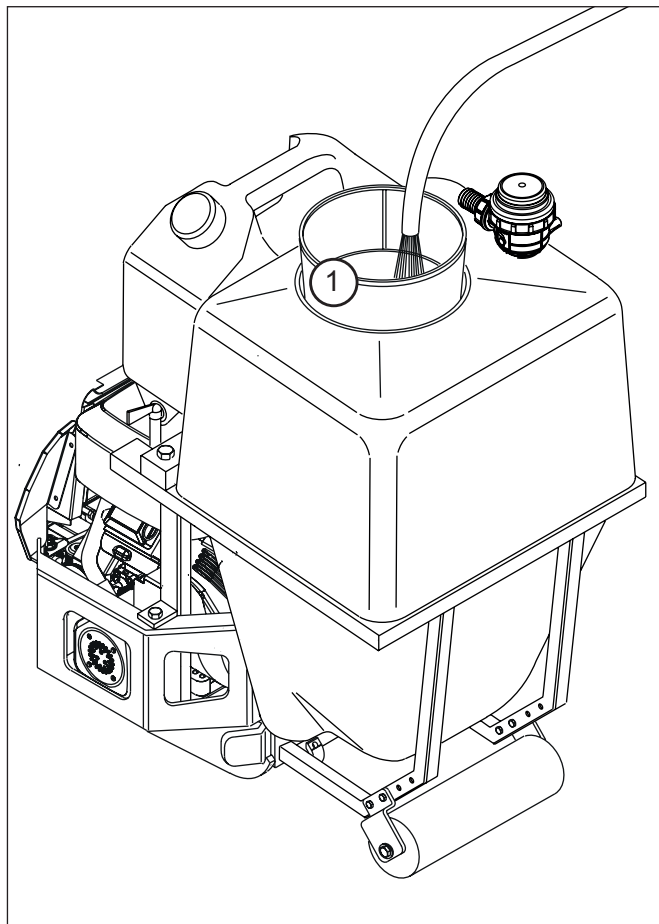


Fig. 12 - Introduzione acqua nel serbatoio

4.2.1 PREPARAZIONE E RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO PRODOTTI



PERICOLO: I prodotti chimici sono nocivi per inalazione e contatto. Usare sempre l'abbigliamento protettivo. A tale proposito leggere attentamente il paragrafo «2.4 Sicurezza nell'uso dei fitofarmaci».

4.2.2 RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO

Prima di effettuare il riempimento, assicurarsi della perfetta integrità del serbatoio ed in particolare che tutti i raccordi delle tubazioni siano ben fissati.

Assicurarsi inoltre che il filtro (1 Fig. 9) sia ben pulito. Se necessario procedere alla sua pulizia.

È possibile evidenziare un intasamento, dal funzionamento irregolare del manometro (5 Fig. 10).

Il riempimento del serbatoio si effettua attraverso il boccaporto con la presenza di un filtro a cestello (1 Fig. 12) con maglia da 1 mm. Il tutto va eseguito seguendo senza immergere il tubo di riempimento nel liquido interno al serbatoio, evitando di riempire il serbatoio fino all'orlo del boccaporto stesso.

I serbatoi degli irroratori per trattamenti di difesa delle colture, in considerazione della tutela delle persone, degli animali e dell'ambiente, devono essere riempiti solo indirettamente da acque pulite e solo a caduta libera da condutture idriche.

Il tubo di riempimento non deve mai venire a contatto con il liquido dentro al serbatoio e perciò deve sempre fare cadere l'acqua sopra al bordo superiore dell'apertura di riempimento ed attraverso il filtro ivi sistemato.

Il serbatoio è dotato di banda graduata (2 Fig. 9) che riporta per trasparenza l'esatta quantità di liquido presente all'interno. Detta rilevazione è precisa se il serbatoio si trova in piano; la capacità effettiva totale coincide con l'ultimo numero in alto.



Il riempimento deve essere effettuato con la macchina in piano. Sul posto di lavoro, prima dell'operazione, devono essere predisposte le dosi o le miscele da versare nel serbatoio.

4.2.3 MISCELAZIONE

La miscelazione del prodotto si può effettuare usando l'agitatore posto all'interno del serbatoio (3 Fig. 9) prima e durante il trattamento. Una buona miscelazione e agitazione è alla base di una corretta distribuzione sulla coltura. Stemperare il principio attivo manualmente prima di introdurlo nel serbatoio.

Per azionare solo l'agitatore, è necessario fare girare la presa di forza del trattore a medio regime, tenendo aperto solo il rubinetto dell'agitatore e mantenendo la pressione fra 10÷25 bar, verificabili dal manometro posto nel gruppo di comando.

In caso di interruzione dell'attività durante l'impiego dell'atomizzatore mantenere l'agitazione fino alla ripresa del trattamento. Se viene sospeso, prima di riprendere, agitare nuova-

mente la miscela rimasta nel serbatoio.

Durante le operazioni di manipolazione e miscelazione del prodotto, è obbligatorio l'uso di idonee protezioni quali guanti in gomma, maschera o occhiali, tute, ecc.

4.2.4 OPERAZIONI PRELIMINARI AL TRATTAMENTO

L'operatore deve:

- Accertarsi che le condizioni delle colture, lo sviluppo della malattia o le esigenze di prevenzione ne giustifichino il trattamento.
- Accertarsi delle condizioni meteorologiche previste per tutto il tempo necessario ad effettuare il trattamento.
- Evitare, se possibile, l'irrorazione in condizioni di vento sensibile perché la miscela irrorata si può disperdere fuori bersaglio (deriva).
Si consiglia di sospendere il trattamento quando la velocità del vento supera i 10 Km/h (3 m/s).

Nella necessità di operare si suggerisce di:

- Aumentare la dimensione delle gocce, regolando opportunamente l'atomizzatore.
- Controllare che le miscele con più prodotti siano compatibili fisicamente, chimicamente e biologicamente fra loro; informandosi presso il rappresentante/venditore.
- Calcolare la quantità esatta di prodotto necessaria al trattamento e stabilire la quantità d'acqua da impiegare nell'intervento.
- Controllare che il prodotto sia disponibile in quantità sufficiente per completare l'intervento.



PERICOLO: Leggere attentamente le istruzioni d'uso nei contenitori del prodotto, per controllare le condizioni d'impiego, il corretto dosaggio e le scadenze.

4.2.5 QUANTITÀ DI PRODOTTO CHIMICO DA INTRODURRE NEL SERBATOIO

Riferendosi alla tabella di erogazione per ettaro, ricavare i parametri necessari per regolare la macchina e determinare la dose esatta di prodotto da usare per ogni riempimento. È possibile stabilire la quantità di prodotto chimico da inserire nel serbatoio, applicando la seguente formula: **Volume serbatoio x dose/ha: lt/ha = quantità di prodotto da inserire nel serbatoio.**

Esempio: Conoscendo ad esempio la capacità del serbatoio (es. 150 lt), la base di prodotto chimico da erogare per ettaro (es. 3,5 lt/ha) e la quantità di liquido da distribuire (es. 150 lt/ha): **150 x 3,5 : 150 = 3,5 (litri di prodotto chimico da inserire nel serbatoio).**

4.2.6 CRITERI DI REGOLAZIONE E SCELTA DEI VOLUMI D'ACQUA

In base ad alcuni parametri che si riferiscono alla coltura da trattare, alla trattatrice e all'atomizzatore, è possibile, con l'aiuto delle tabelle successive, determinare la velocità d'esercizio, la portata e il tempo necessario per il trattamento. Dalla **tabella «1»**, in funzione della distanza interfilare e della velocità del trattore; si ottiene per intersezione di rigo e colonna, il tempo in minuti per irrorare un ettaro di terreno.

Ottenuto così il tempo di lavoro in minuti/ettaro, dalla **tabella «2»** per intersezione tra rigo e colonna, si ricava il valore in litri al minuto da erogare sulla coltura in funzione dei litri per ettaro che si intende distribuire.

Ottenuta così la portata complessiva, dividendo tale valore per il numero degli ugelli montati sulla macchina si ottiene la portata necessaria di ogni singolo ugello. Tale valore da la pressione d'esercizio da impostare sul regolatore per ottenere il giusto quantitativo di litri/minuto in precedenza ricavato dalla tabella 2.

TABELLA 1

Velocità avanzamento	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	9	10
Distanza interfilare	MINUTI / ETTARO													
2,0	150	120	100	86	75	67	60	55	50	46	43	38	33	30
2,5	120	96	80	69	60	53	48	44	40	37	34	30	27	24
3,0	100	80	67	57	50	44	40	36	33	31	29	25	22	20
3,5	86	69	57	49	43	38	34	31	29	26	24	21	19	17
4,0	75	60	50	43	38	33	30	27	25	23	21	19	17	15
4,5	67	53	44	38	33	30	27	24	22	21	19	17	15	13
5,0	60	48	40	34	30	27	24	22	20	18	17	15	13	12
5,5	55	44	36	31	27	24	22	20	18	17	16	14	12	11
6,0	50	40	33	29	25	22	20	18	17	15	14	12	11	10
6,5	46	37	31	26	23	21	18	16	15	14	13	12	10	9
7,0	43	34	29	24	21	19	17	15	14	13	12	11	10	9
8,0	38	30	25	21	19	17	15	14	13	12	11	10	9	8
9,0	33	27	22	19	17	15	13	12	11	10	10	9	8	7
10,0	30	24	20	17	15	13	12	11	10	9	9	11	7	6

TABELLA 2

Litri per ettaro	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400
Tempo di lavoro	LITRI/MINUTO													
10,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0	120,0	140,0
15,0	6,7	10,0	13,3	16,7	20,0	26,7	33,3	40,0	46,7	53,3	60,0	66,7	80,0	93,3
20,0	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	70,0
25,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	48,0	56,0
30,0	3,3	5,0	6,7	8,3	10,0	13,3	16,7	20,0	23,3	26,7	30,0	33,3	40,0	46,7
35,0	2,9	4,3	5,7	7,1	8,6	11,4	14,3	17,1	20,0	22,9	25,7	28,6	34,3	40,0
40,0	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	30,0	35,0
45,0	2,2	3,3	4,4	5,6	6,7	8,9	11,1	13,3	15,6	17,8	20,0	22,2	26,7	31,1
50,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	24,0	28,0
55,0	1,8	2,7	3,6	4,5	5,5	7,3	9,1	10,9	12,7	14,5	16,4	18,2	21,8	25,5
60,0	1,7	2,5	3,3	4,2	5,0	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7	20,0	23,3
65,0	1,5	2,3	3,1	3,8	4,6	6,2	7,7	9,2	10,8	12,3	13,8	15,4	18,5	21,5
70,0	1,4	2,1	2,9	3,6	4,3	5,7	7,1	8,6	10,0	11,4	12,9	14,3	17,1	20,0
80,0	1,3	1,9	2,5	3,1	3,8	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	11,3	12,5	15,0	17,5
90,0	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	4,4	5,6	6,7	7,8	8,9	10,0	11,1	13,3	15,6

4.2.7 EROGAZIONE

Va ricordato innanzitutto che la quantità di prodotto fitosanitario da impiegare per ettaro e sempre la stessa indipendentemente dalla macchina impiegata ed è riportata sulla confezione.

Supponiamo che per un ettaro sia necessario 3 kg di prodotto in 1000 litri d'acqua.

Con un atomizzatore normale verrebbero impiegati 300 grammi in 100 litri.

Determinazione della distanza interfilare da trattare effettiva (in metri). S'intende la larghezza di terreno che comprende il numero di filari trattati ad ogni passaggio tenendo conto anche dei lati da irrorare.

Ogni pianta presenta due lati e quindi si deve valutare se trattarli assieme in una passata o separatamente.

Generalmente la distanza interfilare da trattare effettiva corrisponde all'interfilare del campo (Fig. 13).

Nel caso «A» la distanza interfilare effettiva è pari alla metà di

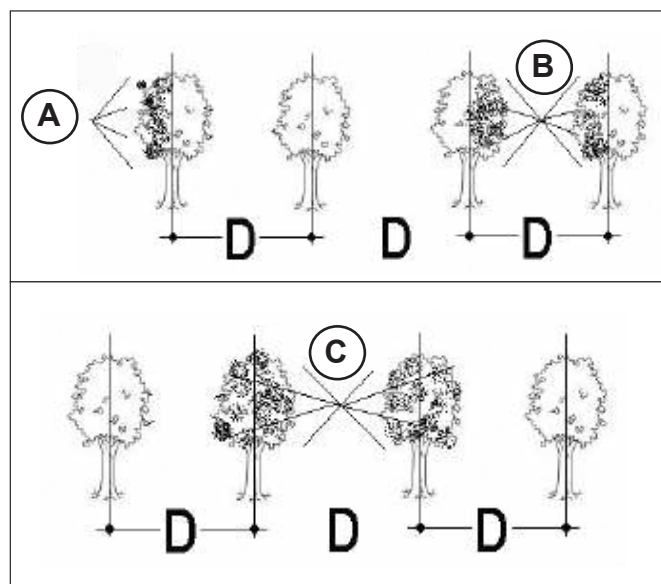


Fig. 13 - Distanze interfilari

«D» dovendo irrorare solo metà filare.

Nel caso «B» la distanza interfilare effettiva è pari a «D» dovendo irrorare metà a destra e metà a sinistra.

Nel caso «C» si irrorano 2 filari completi con una passata e quindi la distanza interfilare effettiva sarebbe 2D cioè il doppio. Fare riferimento alla tabella di erogazione per i litri/ettaro.



CAUTELA: Attuare la regolazione dell'atomizzatore, con i parametri ricavati durante le operazioni preliminari.

- Assicurarsi come prima operazione il riempimento del serbatoio lavamani (3 Fig. 16) in modo tale da poter disporre sempre una fonte di acqua pulita a disposizione.
- Effettuare la preparazione delle miscele in un luogo ben areato. Se all'aperto, la presenza del vento aumenta il pericolo di contaminazione.
- La dose di prodotto, calcolata in precedenza, da miscelare ad ogni riempimento va pesata con precisione.
- In presenza di prodotti infiammabili, evitare la vicinanza di fiamme libere, braci o corpi incandescenti.
- Lavare e risciacquare con acqua pulita le confezioni di prodotto appena svuotate - raccogliere l'acqua di lavaggio e versarla nel serbatoio prima di effettuare il riempimento - riporre le confezioni nel previsto contenitore o locale di raccolta.
- Lavare le attrezzature e gli utensili utilizzati nella preparazione prima di riporli nel luogo di conservazione dei prodotti chimici.
- Per impedire qualsiasi possibilità di contaminazione a cose o animali e/o persone, lasciare sempre il luogo di caricamento e di preparazione della miscela nelle condizioni adeguate.
- Per fornire una guida al trattamento ed evitare vuoti o sovrapposizioni di copertura contrassegnare il campo o la zona di passaggio dell'atomizzatore.
- Prima di iniziare il trattamento, agitare la miscela nel serbatoio, riciclando il suo volume nel tempo necessario a renderla omogenea.
- Interrompendo momentaneamente l'intervento, agitare co-

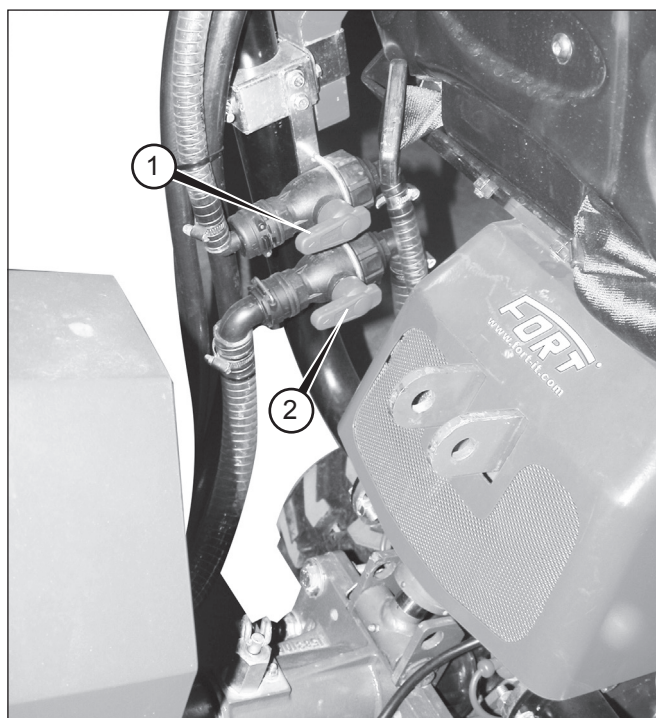


Fig. 14 - Rubinetti apertura/chiusura flusso

stantemente la miscela fino alla ripresa del trattamento. Se l'impiego viene sospeso, prima di riprendere, controllare la pulizia della cartuccia del filtro ed agitare la miscela rimasta nel serbatoio.

⚠ ATTENZIONE: Al termine delle operazioni necessarie per eseguire l'intervento, i luoghi di deposito e/o conservazione devono essere lasciati nelle condizioni richieste per svolgere le loro funzioni di prevenzione e protezione.

4.3 INIZIO DEL TRATTAMENTO

⚠ ATTENZIONE: Prima di avviare la macchina allontanare persone od animali e non lasciarlo mai senza sorveglianza durante le operazioni di preparazione.

PER TUTTE LE OPERAZIONI DI CONDUZIONE DELLA MACCHINA FARE SEMPRE RIFERIMENTO AL LIBRETTO DI ISTRUZIONI ALLEGATO ALLA STESSA.

- Tramite il pomello (1 Fig. 15) bloccare i supporti del rullo stabilizzatore posteriore.
- Ruotare i due rubinetti (1 e 2 Fig. 14). Con tale operazione viene aperto il circuito di irrorazione.
- Regolare l'inclinazione dei deflettori superiori (3 Fig. 11), tramite i due pomelli (2 Fig. 11) alla posizione desiderata.
- Posizionare gli ugelli di irrorazione (1 Fig. 7), orientandoli secondo le proprie esigenze. Gli ugelli hanno due mandate per permettere una diversa regolazione del getto di uscita.
- Il getto si chiude posizionando gli ugelli in posizione orizzontale (2 Fig. 7).



Fig. 15 - Regolazione altezza ventola

Dopo aver posizionato la macchina in piano, aver allontanato eventuali estranei presenti nel raggio d'azione e dopo avere seguito quanto riportato al paragrafo «4.2 Prima dell'uso» e, riferendosi al libretto di istruzioni della macchina, procedere con l'avviamento.

- 1) Posizionarsi, seduti, al posto di guida e agganciare la cintura di sicurezza.
- 2) Portarsi con la macchina nell'area di lavoro.
- 3) Prima di iniziare la distribuzione, far girare al minimo la presa di forza e regolare la pressione, con il regolatore di pressione (2 Fig. 10).
- 4) A seconda di ciò che si deve trattare e/o distribuire dovranno essere eseguiti dei calcoli considerando il paragrafo «4.2.6 Criteri di regolazione e scelta dei volumi d'acqua».
- 5) È importante porre la massima attenzione al diametro dei fori e alle pressioni da utilizzare, nonché alla velocità di avanzamento.
- 6) Agendo in senso orario sulla manopola (2 Fig. 10), il manometro (5 Fig. 10) segnerà un aumento della pressione, ruotandolo in senso antiorario il manometro segnerà una diminuzione.
- 7) Fare attenzione ai trattamenti, in vicinanza/prossimità di abitazioni, corsi d'acqua, strade o sentieri ad uso pubblico.
- 8) Controllare che la velocità della ventola sia quella desiderata.

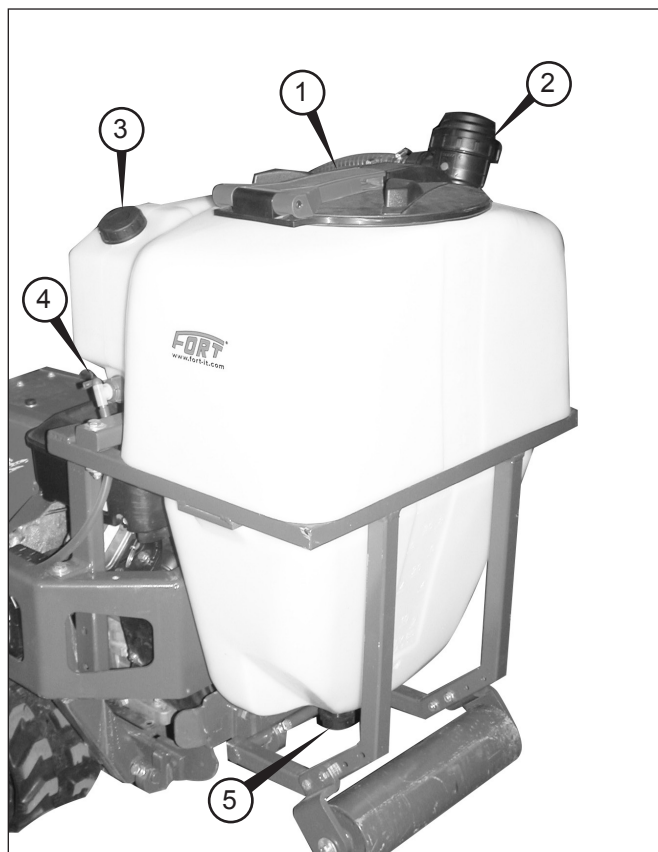


Fig. 16 - Serbatoio prodotti

1) Boccaporto immissione prodotti nel serbatoio. - 2) Filtro. - 3) Tappo riempimento serbatoio acqua lavamani. - 4) Rubinetto acqua lavamani. - 5) Tappo di scarico serbatoio prodotti.

- 9) Posizionare i rubinetti del regolatore di pressione (3 e 4 Fig. 10), scegliendo una o entrambe le sezioni di distribuzione (destra/sinistra).

Iniziare il trattamento.



PERICOLO: La macchina multifunzioni **VISION** è dotata di sedile reversibile (18 Fig. 1) che consiste nella possibilità di ruotare il sedile stesso di 180°. La macchina multifunzioni **VISION** equipaggiata di atomizzatore deve obbligatoriamente essere utilizzata come nella configurazione rappresentata in figura 3 con il serbatoio prodotto davanti e il ventilatore dietro.

Se durante il trattamento tutti gli elementi vengono inquinati lavarli immediatamente, togliere gli indumenti inquinati ed interrompere il lavoro se non possono essere sostituiti.

Nel caso di insorgenza di vento, attenersi a quanto già indicato nelle operazioni preliminari.

Durante le soste, arrestare il motore e togliere la chiave dal quadro comando del trattore.

4.4 ARRESTO

L'arresto della macchina deve avvenire possibilmente su terreno piano e comunque non su terreni cedevoli, in vicinanza di scarpate, fossati o terreni in pendenza.



ATTENZIONE: È possibile, in caso di necessità, arrestare la macchina in modo immediato premendo il pulsante di arresto di emergenza rosso (20 Fig. 1) di cui la macchina è dotata. Con questa operazione il motore si spegne e la macchina arresta tutte le sue funzioni.

4.5 DOPO L'USO



ATTENZIONE: Leggere attentamente il paragrafo «2.4 Sicurezza nell'uso dei fitofarmaci» per informazioni inerenti alle misure di sicurezza da tenere in considerazione alla fine di ogni trattamento. Risciacquare il circuito di lavoro alla fine di ogni trattamento effettuando prima la pulizia interna della macchina e poi quella esterna in modo tale da consentire l'eliminazione di quantità di acqua e prodotti presenti nelle tubazioni e nella superficie.

4.5.1 LAVAGGIO DELL'ATOMIZZATORE



PERICOLO: Manipolare i prodotti chimici e tutti i componenti che li contengono utilizzando dispositivi di protezione individuali idonei.

Dopo ogni trattamento, pulire accuratamente l'attrezzatura, lavandola con acqua dentro e fuori. Attrezzature sporche sono molto pericolose per le persone ed in particolare per i bambini. Effettuare la pulizia della macchina nello stesso posto in cui si eseguono i riempimenti o in un piazzale in cui le acque vengano raccolte in un pozzetto di smaltimento. Evitare lo scarico incontrollato dei residui di miscelazione nei corsi d'acqua, nelle fognature e nelle aree pubbliche.

Scaricare i liquidi residui attraverso il tappo posto alla base del serbatoio (5 Fig. 16) dopo avere posizionato un contenitore di raccolta sotto il serbatoio stesso.

I liquidi residui e di risciacquo vanno nuovamente introdotti nel serbatoio per essere ridistribuiti sul campo. Al termine del lavaggio arrestare la pompa a membrana. A lavaggio ultimato (se il periodo è a rischio di gelo) inserire nella cisterna 500 grammi circa di normale antigelo da autovettura e far funzionare la pompa per qualche minuto.

SEZIONE 5

Manutenzione ordinaria

5.1 GENERALITÀ

Per come è stata concepita, la macchina descritta sul presente libretto, non necessita di particolari manutenzioni. Per ottenere comunque il massimo della resa ed avere costantemente una macchina in perfetta efficienza, sono necessarie alcune precauzioni.

Vengono di seguito descritte le principali operazioni di ordinaria manutenzione.

È importante tenere presente che il minor costo di esercizio ed il massimo periodo di durata della macchina dipendono dalla metodica e costante osservanza di tali norme.

Per qualsiasi problema di assistenza e per eventuali approfondimenti, dovrà essere contattato il rivenditore di zona o il Servizio di Assistenza della Ditta Costruttrice.



PERICOLO: Le varie operazioni di manutenzione e regolazione devono essere assolutamente eseguite a motore spento e macchina ben bloccata e in piano.

5.2 MANUTENZIONE ORDINARIA



PERICOLO: È molto importante che le operazioni di manutenzione e di riparazione (qualora dovessero essere effettuate) siano svolte solamente dopo aver lavato il circuito della macchina con acqua pulita; prima di operare nel serbatoio è necessario lavare accuratamente il suo interno con acqua pulita; non è consentito distribuire vernici e/o solventi, il lavaggio di macchinari e lo sfruttamento della corrente d'aria per usi diversi dalla distribuzione dei fitofarmaci; è vietato entrare nel serbatoio

- Dopo le prime 10 ore di lavoro, controllare tutto il serraggio della bulloneria.
- Controllare che non vi siano perdite di liquido dalle tubazioni.
- Controllare periodicamente lo stato di usura delle tubazioni flessibili, se usurate o rotte, sostituirle.



ATTENZIONE: Evitare di toccare le tubazioni danneggiate senza guanti di protezione per pericolo di corrosione e irritazione.

- Pulire la pompa dopo l'uso facendola funzionare per alcuni minuti con acqua pulita al fine di evitare la formazione di depositi e incrostazioni dannose al suo buon funzionamento.
- Sostituire l'olio della pompa ogni 500 ore di lavoro. Per effettuare questa operazione svitare il tappo di scarico dell'olio e introdurre il nuovo olio dal tappo superiore.

- Lavare dopo ogni trattamento l'interno del serbatoio e tutto il circuito.
- Controllare periodicamente la pulizia dei filtri di aspirazione e mandata
- Controllare il livello olio nel serbatoio della pompa
- Fare attenzione all'utilizzo di prodotti chimici particolarmente dannosi per le mescole di gomma che possono provocare rotture precoci delle membrane.
- Effettuando trattamenti con idrossido di rame occorre prestare molta cura alla pulizia dell'impianto, lavandolo dopo ogni trattamento, in quanto l'idrossido attacca particolari che non siano verniciati o protetti da zincatura a caldo.



ATTENZIONE: Tenere sempre olii e liquidi al di fuori della portata dei bambini. Leggere sempre attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori. Evitare il contatto con la pelle. Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente e a fondo. Trattare i liquidi usati in conformità con le leggi vigenti anti-inquinamento.

5.2.1 SERBATOIO PRODOTTO E IMPIANTO IDRAULICO



ATTENZIONE: Indossare indumenti ed accessori protettivi adeguati ad evitare contaminazioni per contatto o inalazione delle miscele.

Effettuare le seguenti operazioni in un luogo attrezzato per la raccolta dei liquidi di lavaggio.

- Controllare il filtro (1 Fig. 9), se intasato, pulirlo con getto d'acqua. Se danneggiato o rotto, sostituirlo.
- Verificare lo stato di usura delle tubazioni se danneggiate o rotte, sostituirle.
- Controllare il serraggio delle fascette sulle tubazioni.
- Controllare gli ugelli spruzzatori, se usurati o rotti, sostituirli.

5.3 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

A pagina 35 viene riprodotta la dichiarazione per la manutenzione programmata da seguire nel tempo per mantenere preventivamente e in buona efficienza l'atomizzatore.

Quanto sopra in ottemperanza a quanto stabilito al punto A.3.6 del PAN (Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari).

5.4 MESSA A RIPOSO

Nel caso si preveda un lungo periodo di inattività della macchina, è necessario:

- Effettuare un'accurata pulizia di tutta la macchina da ogni traccia di sporco.
- Fare aspirare e riciclare nelle tubazioni acqua con antigelo di protezione.
- Serrare a fondo tutti i raccordi delle tubazioni.
- Controllare il corretto serraggio delle viti.
- Controllare ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Passare con una mano di antiruggine le eventuali zone rovinare o abrasi.
- Lubrificare/ingrassare tutte le parti soggette ad usura.
- Coprire la macchina con un telo, e sistemarla al coperto, al riparo dalle intemperie, dal gelo e dall'umidità.

Se queste operazioni vengono fatte con cura, l'utilizzatore troverà alla ripresa del lavoro, un'attrezzatura in perfette condizioni. Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e ricambi

5.5 ROTTAMAZIONE DELLA MACCHINA

Qualora si dovesse decidere per la rottamazione della macchina, si dovrà procedere alla separazione dei suoi componenti in parti omogenee che andranno smaltite singolarmente nel rispetto delle locali normative vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti.

L'olio usato deve essere opportunamente recuperato e non deve essere disperso nell'ambiente, poiché, secondo le vigenti normative di legge, è classificato come rifiuto pericoloso, e come tale va conferito agli appositi centri di raccolta.

Smaltire i lubrificanti e i liquidi esausti ed eventuali vari detergenti, in apposite strutture di raccolta autorizzate.



ATTENZIONE: Per lo smaltimento dei vari componenti, rivolgersi esclusivamente a strutture legalmente autorizzate ed in grado di rilasciare regolare ricevuta dello smaltimento.

5.6 PARTI DI RICAMBIO

USARE ESCLUSIVAMENTE RICAMBI ORIGINALI.

5.6.1 NORME PER LE ORDINAZIONI

Per la richiesta delle parti di ricambio della macchina, rivolgersi al Concessionario di zona. Eventualmente se il Concessionario ne fosse sprovvisto, rivolgersi alla Ditta Costruttrice.

FORT Srl Unipersonale

36040 SOSSANO (Vicenza) Italia - Via Seccalegno, 29

Tel. **(+39) 0444 788000** - Fax **(+39) 0444 788020**

e-mail: info@fort-it.com

corredando la richiesta con i seguenti dati:

- **Modello, numero di matricola e anno di costruzione della macchina.** Tali dati sono stampigliati nella targhetta di identificazione di cui è dotata ogni singola macchina.
- **Numero di codice della parte richiesta** rilevabile dal catalogo delle parti di ricambio.
- **Descrizione del particolare e quantità richiesta.**
- **Mezzo di spedizione.** Nel caso questa voce non sia specificata, la **FORT Srl Unipersonale**, pur dedicando a questo servizio una particolare cura, non risponde di eventuali ritardi di spedizione dovute a cause di forza maggiore. Le spese di spedizione sono sempre a carico del destinatario. La merce viaggia a rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino.

SI RICORDA INFINE CHE LA DITTA COSTRUTTRICE È SEMPRE A DISPOSIZIONE PER QUALSIASI NECESSITÀ DI ASSISTENZA E/O RICAMBI.

5.7 RICERCA GUASTI

ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
Il manometro indica una pressione diversa da quella impostata	- Rottura manometro - Tenute valvola regolatrice di pressione usurate - Filtro di aspirazione intasato	- Sostituzione - Sostituzione - Pulizia o sostituzione
Calo della velocità della ventola	- Rottura o stiramento della cinghia di trasmissione della ventola	- Sostituire la cinghia (*)
La pompa non raggiunge la pressione indicata	- Valvola e/o sede valvola di regolazione usurata. - Valvole o sedi valvole di aspirazione e mandata usurate o sporche. - Insufficiente numero di giri/1' - Ugelli utilizzati usurati o con fori troppo grandi. - Aspirazione strozzata	- Sostituire (*) - Sostituire o pulire (*) - Ripristinare numero di giri corretto. - Sostituire. - Pulire la cartuccia del filtro o rimuovere la strozzatura
La pompa non va in pressione	- Aspirazione aria. - Valvola di regolazione chiusa. - Valvole e/o sedi valvole di aspirazione e mandata usurate o sporche.	- Controllare apparato di aspirazione. - Posizionare la valvola correttamente. - Sostituire o pulire.
Vibrazioni irregolari alla mandata	- Accumulatore di pressione scarico o con pressione dell'aria non corretta.	- Riportare l'aria alla giusta pressione (vedere libretto pompa) (*)
La pressione non è regolare	- Valvole e/o sedi valvole di aspirazione e mandata usurate o sporche. - Aspirazione aria.	- Sostituire o pulire (*) - Controllare apparato di aspirazione.
Non esce liquido dagli ugelli	- Filtro di mandata sporco, filtri antigoccia sporchi, ugelli otturati	- Pulire.
Presenza di acqua nell'olio	- Rottura di una o più membrane	- Sostituire (*)
Rumorosità e livello dell'olio abbassato	- Aspirazione strozzata	- Controllare apparato di aspirazione.

(*) TALI OPERAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE SOLO TECNICI SPECIALIZZATI

SEZIONE 6

Montaggio gruppo atomizzatore su macchina multifunzioni VISION

6.1 GENERALITÀ

Questa Sezione, riporta le informazioni, le istruzioni e quanto ritenuto necessario per l'assemblaggio dei vari componenti, forniti sfusi, con la macchina multifunzioni VISION prodotti dalla Ditta «FORT» di Sossano (Vicenza) Italia, in modo da formare un'unica macchina denominata Atomizzatore Semovente.



ATTENZIONE. Si raccomanda vivamente che le operazioni di montaggio vengano effettuate da personale competente e addestrato allo scopo. La Ditta «FORT» declina ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti o infortuni che potessero verificarsi durante le operazioni di montaggio. La Ditta «FORT» non risponde altresì di possibili malfunzionamenti che potrebbero verificarsi a causa di operazioni di montaggio effettuate con superficialità, incompetenza, da personale inesperto, o per non avere seguito correttamente le istruzioni riportate in questo manuale.

I gruppi che compongono il Gruppo Atomizzatore si possono identificare in (Fig. 17):

- 1) Gruppo ventola;
- 2) Gruppo serbatoio prodotti;
- 3) Gruppo di comando regolatore di pressione.

6.2 OPERAZIONI DI ASSEMBLAGGIO

La macchina multifunzioni VISION dovrà essere posizionata a motore spento, in piano, ben bloccato, all'interno di un'officina attrezzata.

Il sedile dovrà essere come in figura in modo che il motore si trovi a fronte macchina. Se così non fosse, leggere il manuale di istruzioni della macchina alla voce «Reversibilità» e ruotare il sedile in modo da corrispondere alla configurazione riportata in figura 17: **serbatoio prodotto fronte, ventola retro.**

La macchina multifunzioni VISION è una macchina a guida reversibile, ciò significa che è possibile ruotare il sedile di guida e invertire la marcia. Durante il funzionamento, è assolutamente vietato ruotare il sedile, il serbatoio dell'atomizzatore deve essere sempre in posizione anteriore e la ventola in posizione posteriore.

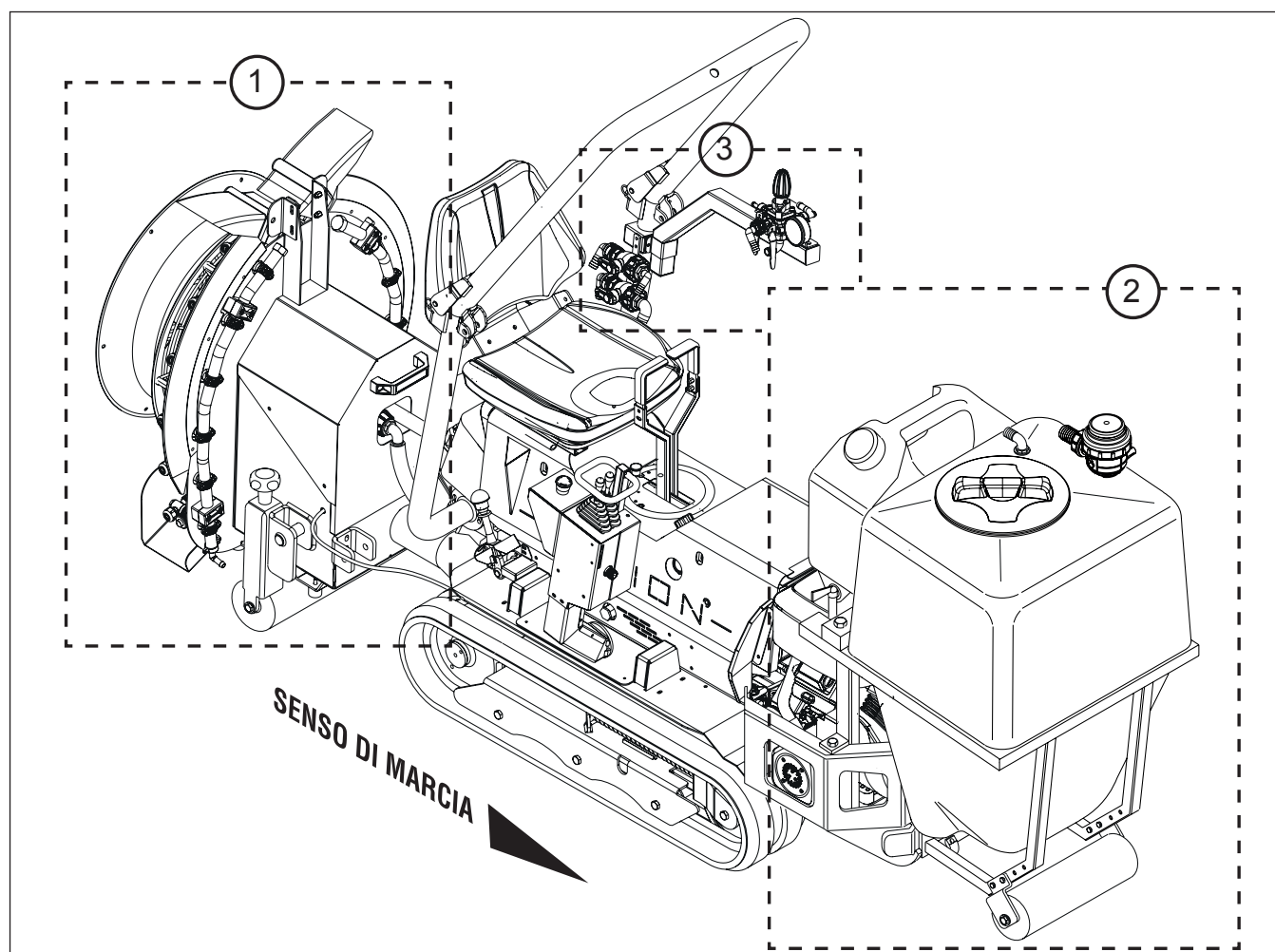


Fig. 17 - Gruppi che compongono l'atomizzatore

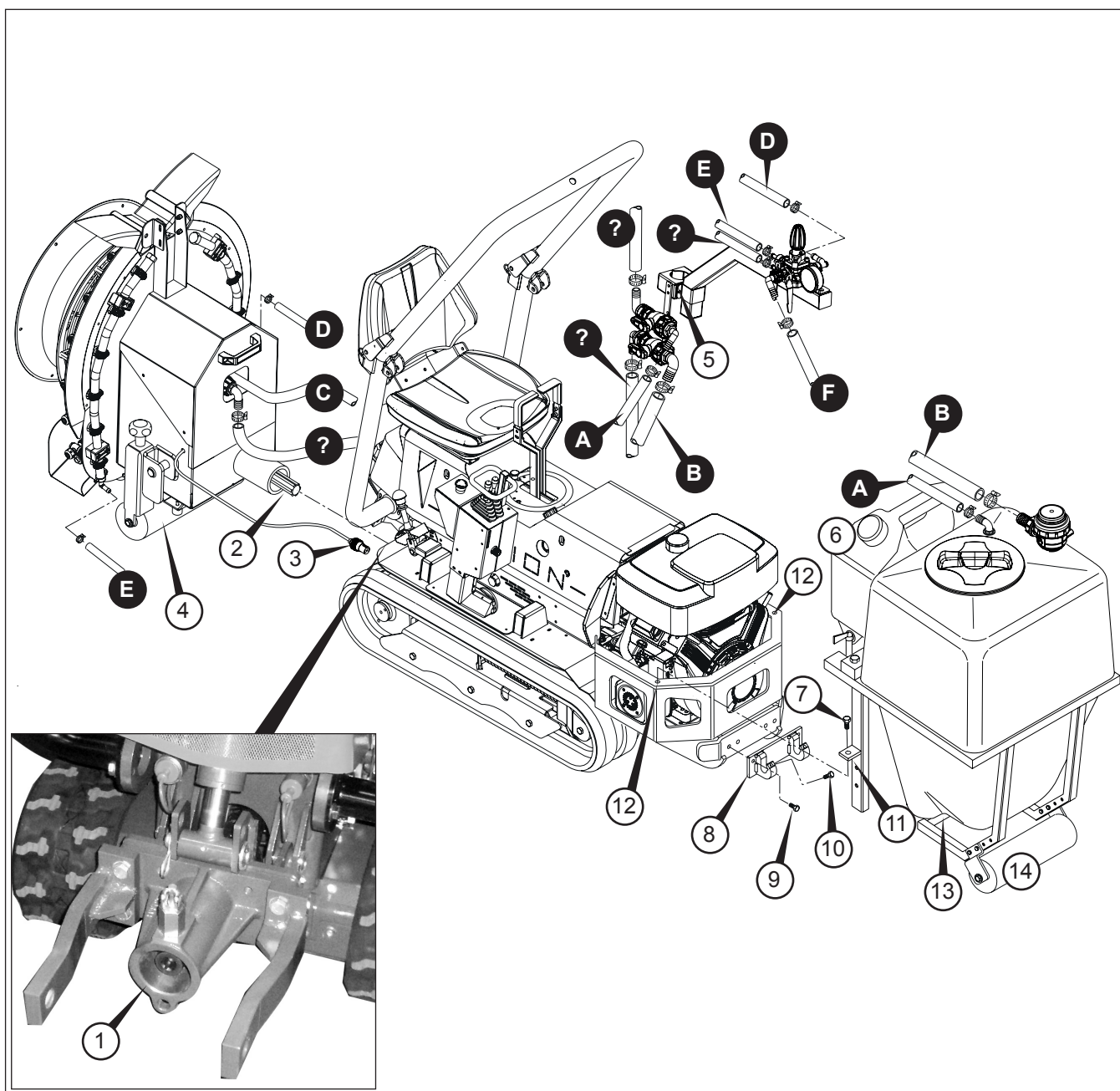


Fig. 18 - Assemblaggio atomizzatore



ATTENZIONE. Tutte le altre informazioni/istruzioni devono essere rilevate dal manuale VISION in dotazione ad ogni singola macchina e che l'operatore dovrà avere letto e memorizzato.

La Ditta «FORT» spedisce i vari gruppi descritti imballati e già assemblati (vedere Fig. 17):

- 1) Gruppo ventola;
- 2) Gruppo serbatoio prodotti;
- 3) Gruppo di comando regolatore di pressione.

Dopo avere disimballato i vari gruppi, ed avere smaltito correttamente gli imballaggi, procedere con le operazioni di montaggio.

Con macchina ben bloccata, a motore spento, in piano e all'interno di un'officina adeguatamente attrezzata, procedere alle varie operazioni di assemblaggio.



ATTENZIONE. Durante le operazioni di montaggio è necessaria la presenza di n. 2 operatori esperti ed equipaggiati di adeguati indumenti di protezione antinfortunistici (Dispositivi di Protezione Individuale).

La figura 18 illustra il complesso degli elementi principali che compongono l'atomizzatore semovente.

Descrizione Fig. 18:

- 1) Manicotto di attacco alla presa di forza.
- 2) Spinotto a scatto di bloccaggio manicotto PDF.
- 3) Spina per attacco alla presa (12 Volt) sul trattore.
- 4) Rullo stabilizzatore gruppo ventola.
- 5) Staffa di fissaggio gruppo di comando (vedere Fig. 20).
- 6) Serbatoio (15 litri), completo di rubinetto, per l'acqua di

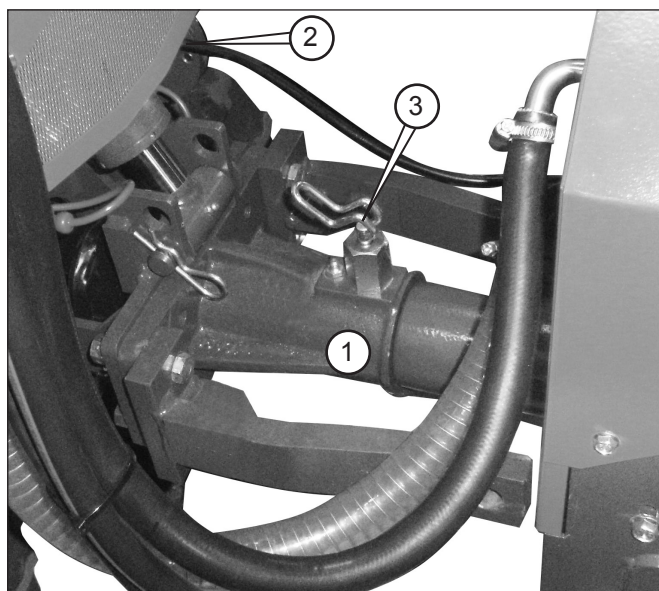


Fig. 19 - Attacco presa di forza

1) Attacco presa di forza della macchina. - 2) Spina per attacco alla presa (12 Volt) sulla macchina.

lavaggio delle mani.

- 7) Viti (n. 2, una per lato) di fissaggio serbatoio al paraurti della macchina.
- 8) Staffa frontale di sostegno serbatoio.
- 9) Viti di fissaggio staffa frontale.
- 10) Viti di bloccaggio serbatoio alla staffa.
- 11) Staffe di sostegno serbatoio (n. 2, una per lato).
- 12) Fori di centraggio (n. 2) per fissaggio staffe di sostegno serbatoio.
- 13) Tubo di aggancio alla staffa frontale.
- 14) Rullo stabilizzatore gruppo serbatoio.

6.2.1 MONTAGGIO GRUPPO VENTOLA (1 FIG. 17)

- 1) Aiutandosi con un paranco, imbragare in sicurezza il gruppo ventola (1 Fig. 17) e posizionarlo in modo che l'attacco alla presa di forza (1 Fig. 18) risulti in corrispondenza del perno scanalato (2 Fig. 18).
- 2) Far combaciare l'attacco presa di forza con il perno scanalato e spingere il gruppo ventola fino a portarlo in posizione in fondo nella sede della presa di forza.
- 3) Ruotare la levetta dello spinotto a scatto (3 Fig. 19) in modo che manicotto e attacco PDF risultino un corpo unico. Questo sta a significare che l'aggancio è corretto.
- 4) Togliere il paranco facendo attenzione alla stabilità del gruppo ventola/macchina.
Il rullo stabilizzatore (4 Fig. 18) deve risultare ben appoggiato a terra.
- 5) Inserire la spina da 12 Volt (3 Fig. 18) alla presa posta sul trattore (2 Fig. 19).
- 6) Dopo avere verificato che il gruppo ventola è stato montato correttamente, avviare la macchina e tramite i relativi comandi, sollevare il gruppo in modo che il gruppo risulti sollevato dal suolo.
- 7) Spegnerla la macchina.

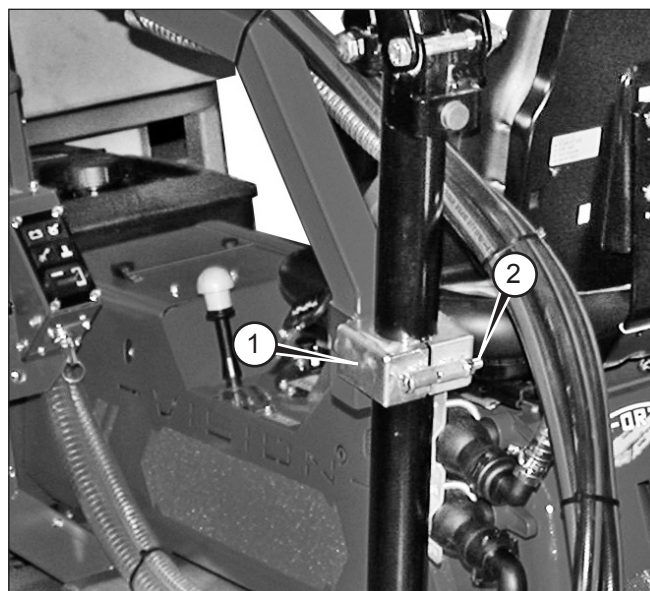


Fig. 20 - Staffa fissaggio gruppo comando

1) Staffa di fissaggio gruppo di comando. - 2) Vite di bloccaggio staffa gruppo di comando.

6.2.2 MONTAGGIO GRUPPO SERBATOIO (2 FIG. 17)

- 1) Installare la staffa anteriore di sostegno serbatoio (8 Fig. 18) e fissarla saldamente tramite chiave da 17 mm, con le viti (9 Fig. 18).
 - 2) Aiutandosi con un paranco, imbragare in sicurezza il gruppo serbatoio (2 Fig. 17) e tenendolo sollevato farlo scendere in modo che le due staffe di sostegno serbatoio (11 Fig. 18) vadano a combaciare con i due fori di centraggio (12 Fig. 18).
- Nel contempo fare attenzione che il tubo di aggancio serbatoio (13 Fig. 18) vada a infilarsi nei due ganci della staffa frontale di sostegno (8 Fig. 18).
- 3) Inserire le viti di bloccaggio serbatoio (10 Fig. 18) e dopo essersi accertati del corretto inserimento del gruppo serbatoio nelle staffe, serrare in posizione tramite chiave da 17 le viti (10 Fig. 18).
 - 5) Inserire il rullo stabilizzatore (14 Fig. 18) fissandolo con le relative viti, sui fori predisposti allo scopo in modo che risulti a circa 10-15 cm da terra.
 - 6) Togliere il paranco facendo attenzione alla stabilità del gruppo serbatoio.

6.2.3 MONTAGGIO GRUPPO COMANDO (3 FIG. 17)

- 1) Svitare la vite di serraggio (2 Fig. 20) della staffa di supporto gruppo comando in modo da essere libera da bloccaggi.
- 2) Posizionare la staffa, completa del gruppo comando, sul roll-bar in posizione comoda all'operatore, posizionato al posto di guida.
- 3) Serrare la staffa, reintrodurre la vite di serraggio (2 Fig. 20) e bloccare il gruppo comando in posizione.

6.2.4 TUBAZIONI (FIG. 18)

I riferimenti riportati in figura 18 e contraddistinti da lettere su pallini neri, sono relativi alle tubazioni flessibili, a lettera uguale (es. A-A) corrisponde partenza e arrivo della stessa tubazione.

Fare quindi attenzione alla figura e posizionare correttamente le tubazioni fissandole con le relative fascette.

A questo punto l'atomizzatore semovente installato sulla macchina VISION è completato e può essere utilizzato seguendo le relative istruzioni operative fornite a parte.

SEZIONE 7

Atomizzatore motorizzato a barre verticali

7.1 GENERALITÀ

Questa Sezione, riporta le informazioni, le istruzioni e quanto ritenuto necessario per l'assemblaggio di un atomizzatore, fornito come gruppo a parte, sulla macchina multifunzioni VISION e sul MINITRANSPORTER prodotti dalla Ditta «FORT» di Sossano (Vicenza) Italia, in modo da formare un'unica macchina denominata Atomizzatore Motorizzato Semovente.

ATTENZIONE: QUESTA MACCHINA È UNA ALTERNATIVA AL GRUPPO ATOMIZZATORE DESCRITTO NELLE PAGINE PRECEDENTI DEL PRESENTE MANUALE. LE ISTRUZIONI E LE DESCRIZIONI DI SEGUITO RIPORTATE SONO RIFERITE ESCLUSIVAMENTE ALL'ATOMIZZATORE MOTORIZZATO. PER TUTTE LE ALTRE FUNZIONI RELATIVE AI VARI COMANDI E ALLE VARIE DESCRIZIONI, RIFERIRSI A QUANTO RIPORTATO NELLE PAGINE PRECEDENTI.



Fig. 22 - Atomizzatore a barre verticali

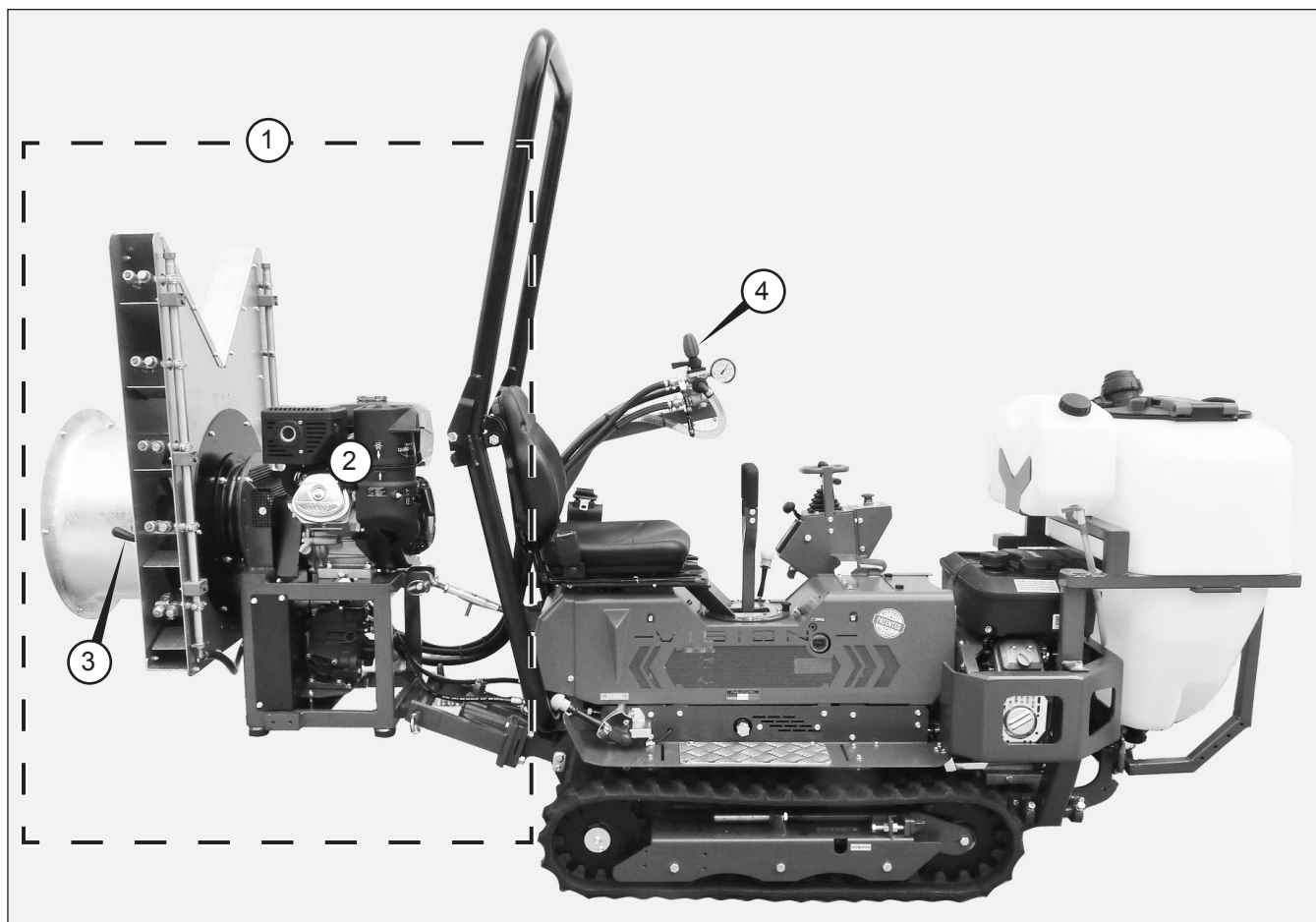


Fig. 21 - Atomizzatore motorizzato a barre verticali

- 1) Gruppo atomizzatore motorizzato agganciato ai tre punti della macchina multifunzion VISION e sul MINITRANSPORTER. -
 2) Gruppo motore di comando atomizzatore. - 3) Leva comando inserimento ventola. - 4) Gruppo di comando atomizzatore.

7.2 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E IMPIEGO PREVISTO

Il gruppo ATOMIZZATORE, descritto in questa «Sezione 7», è un atomizzatore motorizzato, che utilizza una forza motrice autonoma e che può essere installato unicamente sulla macchina multifunzioni VISION e sul MINITRANSPORTER costruito dalla FORT e predisposti a ricevere e far funzionare questa attrezzatura intercambiabile (1 Fig. 21). L'Atomizzatore funziona ricevendo il moto direttamente da un motore ausiliario (2 Fig. 21), completamente indipendente dalla forza motrice della macchina, che fa funzionare sia la pompa a membrana (2 Fig. 23) che la ventola se inserita.

Il gruppo ATOMIZZATORE motorizzato può essere installato e disinstallato, con le opportune attrezzature e cautele da personale opportunamente addestrato (vedere «Capitolo 7.4 Installazione»).

L'ATOMIZZATORE motorizzato installato sulla macchina multifunzioni VISION è una attrezzatura intercambiabile e quindi va considerato soggetto alla Direttiva 2006/42/CE come recita l'«Art. 2 punto b), attrezzatura intercambiabile: dispositivo che,

dopo la messa in servizio di una macchina o di un trattore, è assemblato alla macchina o al trattore dall'operatore stesso al fine di modificarne la funzione o apportare una nuova funzione, nella misura in cui tale attrezzatura non è un utensile».

L'ATOMIZZATORE, viene quindi considerato macchina e come tale è marcato «CE» in conformità con le norme dell'Unione Europea riportate nella direttiva 2006/42/CE e 2004/108/CE, come riportato nella dichiarazione di conformità di cui ogni macchina è corredata e riportata a pagina 5 in Fac-simile.

Per la realizzazione della macchina sono state inoltre applicate le seguenti normative:

- **UNI EN ISO 12100:2010** - Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
- **UNI EN ISO 13857:2008** - Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori.
- **UNI EN 349:2008** - Sicurezza del macchinario - Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.
- **UNI EN ISO 4254-6:2010** - Macchine agricole - Sicurezza - Parte 6: Irroratrici e distributori di concimi liquidi.

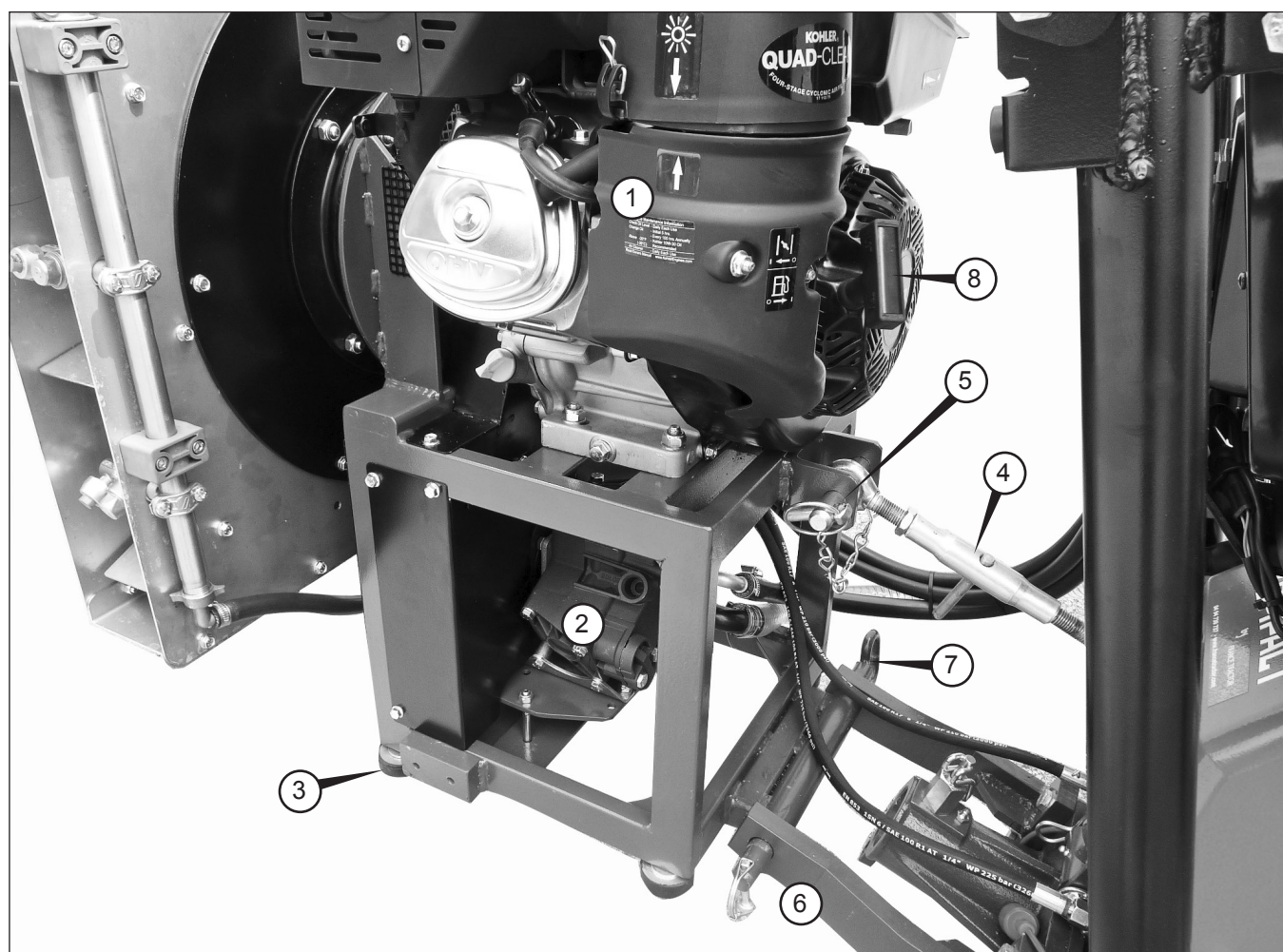


Fig. 23 - Attacco atomizzatore a barre verticali alla macchina multifunzioni VISION

1) Gruppo motore di comando ventola. - 2) Pompa a membrana di azionamento ventola. - 3) Piedini di appoggio (n. 4) al suolo del gruppo staccato dalla macchina. - 4) Tirante di regolazione terzo punto superiore agganciato alla macchina. - 5) Spinotto con coppia a scatto di bloccaggio terzo punto superiore. - 6) Bracci (n. 2) di sostegno punti inferiori. - 7) Spinotto con coppia a scatto di bloccaggio due punti inferiori. - 8) Manettino di avviamento motore ventola.

7.2.1 IMPIEGO PREVISTO

La macchina (e per macchina si intende: Gruppo atomizzatore installato sulla macchina multifunzioni Vision) è una macchina irroratrice agricola destinata esclusivamente al trattamento delle colture mediante irrorazione di prodotti fitofarmaci (anti-crittogramici o anti-parassitari). Non sono ammessi usi diversi e non si risponde di eventuali danni causati dall'utilizzo di prodotti chimici aggressivi, densi o tendenti all'incollo.

 **ATTENZIONE:** IL GRUPPO MOTORE DI COMANDO VENTOLA È EQUIPAGGIATO CON LIBRETTO DI ISTRUZIONI SPECIFICO. PRIMA DI OPERARE OLTRE A LEGGERE I MANUALI IN DOTAZIONE ALLA MACCHINA VISION, LEGGERE ANCHE IL MANUALE DEL MOTORE DI COMANDO VENTOLA.

7.7.2 LIVELLO RUMORE

Il livello sonoro (rumore aereo) è stato rilevato con motore in moto al massimo dei giri ed a vuoto, con operatore al posto di guida, seguendo la norma EN ISO 3744/1997, e sono risultati i seguenti livelli:

- Livello di pressione sonora al posto operatore 94,00 dB (A)
- Livello di potenza sonora 109,00 dB (A)
- Livello di potenza sonora garantita 112,00 dB (A)

 **ATTENZIONE:** L'ELEVATO LIVELLO DI RUMORE AEREO, PRODOTTO DALL'ATOMIZZATORE QUANDO È IN FUNZIONE, RENDE OBBLIGATORIO L'USO DI SISTEMI PROTETTIVI DEL SISTEMA UDITIVO QUALI CUFFIE, TAPPI, ECC.

7.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

Peso a vuoto serbatoio+ventilatore	Kg	130
Pressione max di utilizzo	bar	30
Potenza assorbita ventola	kW	3,8
Potenza totale assorbita	kW	5,6
Velocità di rotazione della ventola (con motore a 3600 rpm)	g/1'	2800
Diametro ventilatore	mm	Ø 400
Dimensioni (ventilatore + macchina + serbatoio):		
Altezza		
Larghezza		
Lunghezza		

7.4 MOVIMENTAZIONE E INSTALLAZIONE

Il gruppo atomizzatore motorizzato viene spedito pallettizzato, già assemblato e con il motore già rifornito di olio, pronto per essere agganciato alla macchina.

Per la sua movimentazione è sufficiente quindi, utilizzare un carrello elevatore o un transpallet.

Per l'installazione del gruppo atomizzatore motorizzato sulla macchina multifunzioni VISION, è necessario:

- Posizionare il gruppo atomizzatore nelle vicinanze dei bracci di sostegno dei due punti inferiori (6 Fig. 23).
- Avvicinare la macchina agli attacchi dei due punti inferiori e del terzo punto superiore del gruppo atomizzatore.
- Far combaciare i due bracci inferiori (6 Fig. 23) al supporto inferiore dell'atomizzatore e una volta centrato nel foro, introdurre lo spinotto (7 Fig. 23) bloccandolo con la relativa coppiglia a scatto.
- Effettuare la stessa operazione con il terzo punto superiore svitando o avvitando il tirante di regolazione (4 Fig. 23) e, una volta centrato nel foro, introdurre lo spinotto (5 Fig. 23) bloccandolo con la relativa coppiglia a scatto.
- Collegare le varie tubazioni seguendo le istruzioni riportate al paragrafo «6.2.4 Tubazioni».

Una volta effettuata la corretta l'installazione procedere con una prova di sollevamento del gruppo.

 **ATTENZIONE.** Tenere presente che la ventola deve risultare perpendicolare al terreno. L'eventuale regolazione (inclinazione della ventola), va effettuata avvitando o svitando il tirante di regolazione (4 Fig. 23).

Dopo la corretta installazione del gruppo atomizzatore, la macchina è pronta per l'uso.

Sollevare quindi il gruppo ventola (almeno 20 cm) e spostarsi nell'area operativa prevista.

PER QUANTO RIGUARDA L'AVVIAMENTO E LA CONDUZIONE DELLA MACCHINA SEGUIRE LE ISTRUZIONI RI-PORTATE NEL MANUALE ISTRUZIONI DELLA MACCHINA MULTIFUNZIONI VISION.

PER QUANTO RIGUARDA LE OPERAZIONI DI IRRORAZIONE SEGUIRE QUNTO RIPORTATO NEL PRESENTE MANUALE ALLA «SEZIONE 5».

Giunti nell'area operativa, procedere con l'avviamento del motore di comando ventola.

Prima di procedere con l'avviamento del motore ruotare la leva di comando inserimento ventola (3 Fig. 21).

Per avviare il motore è sufficiente tirare con decisione il manettino di avviamento motore (8 Fig. 23) e rilasciandolo immediatamente a motore avviato.

Al termine delle operazioni, disinserire il comando ventola, spegnere il motore di comando ventola, ruotare la leva di inserimento ventola (3 Fig. 21) e, mantenendo il gruppo atomizzatore sollevato dal suolo di almeno 20 cm, ritornare alla posizione di partenza.

Per le operazioni di rimessaggio riferirsi a quanto riportato al paragrafo «4.5 DOPO L'USO» del presente manuale.

DICHIARAZIONE DI REGOLAZIONE E MANUTENZIONE PERIODICA DELL'ATOMIZZATORE A CURA DELL'UTILIZZATORE

Il sottoscritto dichiara di avere provveduto ad eseguire le opportune regolazioni e la manutenzione periodica preventiva per il mantenimento in buona efficienza dell'atomizzatore installato sulla macchina VISION. Quanto sopra in ottemperanza a quanto stabilito al punto A.3.6 del PAN (Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari).

Ragione sociale utente:

Indirizzo:

.....

.....

Atomizzatore tipo:

Tipo di coltura	Volume di irrorazione utilizzato (litri/ha)
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Sono stati eseguite le sottoindicate verifiche, sui seguenti componenti:

Verifica di eventuali avarie o usure di componenti della macchina:

Esito..... Osservazioni

.....

Verifica di eventuali avarie o usure di componenti della macchina:

Esito..... Osservazioni

.....

Verifica di eventuali avarie o usure di componenti della macchina:

Esito..... Osservazioni

.....

Verifica di eventuali avarie o usure di componenti della macchina:

Esito..... Osservazioni

.....

Luogo e Data della verifica:

.....

Timbro e firma del compilatore



IMPORTANT NOTES FOR THE USER



THIS MANUAL IS AN INTEGRAL PART OF THE MACHINE AND MUST ALWAYS BE ACCOMPANIED IN EVERY ITS TRANSFER OR RESALE. IT MUST BE KEPT IN A SAFE PLACE KNOWN BY THE PERSONNEL. IT IS THE TASK OF THE PERSONNEL IN CHARGE TO STORE IT AND KEEP IT INTACT TO ALLOW ITS CONSULTATION, DURING THE LIFE OF THE MACHINE. IF IT HAS BEEN DAMAGED OR LOST, YOU MUST REQUEST IMMEDIATELY A COPY TO THE MANUFACTURER.

INSTALLING AND UNINSTALLING THE ATOMIZER ONTO THE VISION MULTIFUNCTION MACHINE MUST ONLY BE CARRIED OUT BY TRAINED PERSONNEL. THE «SECTION 6» OF THIS MANUAL CONTAINS THE INSTRUCTIONS FOR THE ASSEMBLY OF THE ATOMIZER GROUP ON THE VISION MULTIFUNCTION MACHINE. THE FORT COMPANY ASSUMES NO LIABILITY FOR INCORRECT ASSEMBLIES OR ACCIDENTS TAKING PLACE DURING THE ASSEMBLY WORKS.

IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO USE THE MACHINE AND THE VARIOUS EQUIPMENT BEFORE READING AND UNDERSTANDING THIS MANUAL.

THE MANUFACTURER DECLINES ANY AND ALL RESPONSIBILITIES FOR DAMAGES DUE TO NEGLIGENCE AND THE FAILURE TO OBSERVE THE ABOVE IN THIS MANUAL.

THE MANUFACTURER IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY INCORRECT INTERPRETATIONS OF THE INSTRUCTIONS CONTAINED IN THE MANUAL.

FROM 26 NOVEMBER 2014, THE NEW TRAINING SYSTEM FOR THE ISSUE AND RENEWAL OF THE LICENSES FOR THE PURCHASE AND USE OF ALL THE PLANT PROTECTION PRODUCTS FOR PROFESSIONAL USE WITHIN THE DANGER CLASSIFICATION HAS COME INTO FORCE. THE “PAN” (NATIONAL ACTION PLAN GIVEN WITH MINISTERIAL DECREE OF 22/01/14 PURSUANT TO ART. 6 OF LEGISLATIVE DECREE NO. 150/2012) IS THE TECHNICAL DOCUMENT IMPLEMENTING THE “DIRECTIVE 2009/128/EC ESTABLISHING A FRAMEWORK FOR COMMUNITY ACTION FOR THE PURPOSE OF SUSTAINABLE USE OF PESTICIDES” AND FOR THE MANAGEMENT OF LICENSES. THOSE WHO BUY, HANDLE (STORAGE, PREPARATION OF THE MIXTURE, DISTRIBUTION, CLEANING OF SPRAYERS, ETC.) AND DISPOSE OF THEIR WASTE, MUST OWN THE LICENSES (CERTIFICATION ENABLING THE PURCHASE AND USE OF PLANT PROTECTION PRODUCTS).

TABLE OF CONTENTS - ENGLISH

Important notes for the User.....	36	4.1.5 Fan group.....	53
SECTION 1: DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS OF THE MACHINE		4.2 Before use.....	53
1.1 Introduction.....	38	4.2.1 Preparation and filling of the product tank.....	53
1.2 Warranty.....	38	4.2.2 Filling the tank.....	53
1.2.1 Warranty exclusions.....	38	4.2.3 Mixing.....	53
1.2.2 Terms used.....	39	4.2.4 Preliminary works than the treatment.....	54
1.3 Machine details.....	39	4.2.5 Quantity of chemical product to be introduced in the tank.....	54
1.4 Machine description and intended use.....	39	4.2.6 Adjustment criteria and choice of water vol.....	54
1.4.1 Prohibited uses.....	40	4.2.7 Supply.....	55
1.4.2 Control and monitoring seat.....	40	4.3 Start of the treatment.....	56
1.4.3 Noise level.....	42	4.4 Stop.....	57
1.4.4 Vibration level.....	42	4.5 After use.....	57
1.5 Technical features.....	42	4.5.1 Washing the atomizer.....	57
SECTION 2: SAFETY AND PREVENTION		SECTION 5: ROUTINE MAINTENANCE	
2.1 Security.....	43	5.1 General information.....	58
2.1.1 General safety rules.....	43	5.2 Routine maintenance.....	58
2.2 Safety signs.....	43	5.2.1 Product tank and hydraulic system	58
2.3 Safety during the use and maintenance.....	43	5.3 Scheduled maintenance.....	58
2.3.1 Safety during the use of the machine.....	43	5.4 Set aside.....	59
2.3.2 Fire-fighting measures.....	45	5.5 Scrapping of the machine.....	59
2.3.3 Safety during the machine maintenance.....	45	5.6 Spare parts.....	59
2.4 Safety during the use of plant protection products.....	46	5.6.1 Rules for orders.....	59
2.4.1 Precautions during the use of plant protection products.....	46	5.7 Troubleshooting.....	60
2.5 Environmental protection.....	47	SECTION 6: INSTALLING THE ATOMIZER GROUP ON THE VISION MULTIFUNCTION MACHINE	
2.6 Obligation to check equipment for the distribution of plant protection products.....	47	6.1 General information.....	61
2.6.1 Obligation of functional check.....	47	6.2 Assembly works.....	61
2.6.2 Functional check.....	48	6.2.1 Assembling the fan group.....	63
2.6.3 Adjustment of spray machines.....	48	6.2.2 Assembling the tank group.....	63
2.6.4 Summary table of the actions envisaged by the «PAN» and the entities concerned.....	49	6.2.3 Assembling the control group.....	63
SECTION 3: TRANSPORTATION OF THE MACHINE		6.2.4 Pipes.....	64
3.1 Transport.....	50	SECTION 7: MOTORIZED ATOMIZER WITH VERTICAL BARS	
3.1.1 Load with ramps.....	50	7.1 General information.....	65
3.1.2 Loading with a crane or a bridge crane.....	50	7.2 Machine description and intended use.....	66
SECTION 4: USE		7.2.1 Intended use.....	67
4.1 Main components.....	51	7.2.2 Noise level.....	67
4.1.1 Nozzles.....	51	7.3 Technical features.....	67
4.1.2 Membrane pump.....	51	7.4 Handling and installation.....	67
4.1.3 Suction filter.....	51	Declaration on the adjustment and periodic maintenance of the atomizer by the user.....	68
4.1.4 Pressure regulator.....	52	EC declaration of conformity (Facsimile).....	102

SECTION 1

Description and features of the machine

1.1 INTRODUCTION

This manual contains information, instructions and what is deemed necessary for the knowledge, proper use and normal maintenance of the ATOMIZER installed on the VISION model multifunction machine, manufactured by «**FORT Unipersonale Srl**» based in Sossano (Vicenza) Italy, hereinafter referred to as the Manufacturer.

Below are the terms ATOMIZER or even MACHINE, where machine means the whole atomizer group installed on the multifunction VISION machine. When using the ATOMIZER, it is also required to refer to the instructions of the multifunction VISION machine attached to the machine.

This manual content does not contain a complete description of the various organs nor a detailed exposition of their operation; however, the User will find what is normally useful for use in security and for a good storage of the machine.

From performance and compliance with what is described in this manual, they depend on the smooth operation, durability and operating economy of the machine.

1.2 WARRANTY

The Manufacturer warrants its new factory products for a period of twelve (12) months from the date of purchase.

The engine is warranted according to the terms and conditions established by the its manufacturer.

Verify, upon receipt, that the machine is intact and complete. Any complaints must be made in writing within 8 (eight) days from the date of receipt of the machine.

The warranty includes only the free-of-charge repair or replacement of those parts that, after careful examination by the Technical Dept. of the Manufacturer, are found defective (excluding the electrical parts, the working tools and consumables). Any returns must always be agreed with the Manufacturer, and shipped ex works.

Replacements or repairs of parts under warranty will not extend in any case the terms thereof.

In any case, the buyer must pay the cost of transport, lubricants, VAT and any customs duties.

The buyer will be able to assert its rights on the guarantee only if it has complied with any additional conditions on the provision of the warranty, also reported in the supply contract.

If it appears that the parties do not intend to submit to arbitration

those disputes arising from the supply contract or in any other case where it is required the opinion of a judicial body, the Court of Vicenza will be the only competent.

1.2.1 WARRANTY EXCLUSIONS

The warranty is void (in addition to what is shown in the supply contract):

- if an error of maneuver and/or collision due to the Operator occurs;
- if the maximum allowed power limit is exceeded;
- if the damage is attributable to poor maintenance;
- if accessories or applications not supplied or tested by the Manufacturer were installed on the machine;
- if, following repairs carried out by the User without the consent of the Manufacturer or due to the assembly of non-original spare parts, the machine should undergo changes and the damage could be attributable to such changes;
- if the instructions in this manual have not been observed;
- if exceptional events occur.

Failure to comply with what is described in this manual, operational negligence, incorrect use of the machine and the execution of unauthorized changes are the cause of cancellation, by the Manufacturer, of the warranty granted to the machine, thus declining every and any liability for direct and/or indirect damages due to the reasons given above.

For any repairs or revisions that involve works of a certain complexity, it is necessary to contact the Authorized Service Centers that have specialized personnel or directly the Manufacturer, which is however at complete disposal to ensure prompt and accurate technical assistance and what necessary to restore the full machine efficiency.

Pay attention to the symbols listed below in this manual. They report a possible danger situation.



DANGER: THIS SIGN WARNS THAT IF THE WORKS DESCRIBED ARE NOT CORRECTLY CARRIED OUT, THEY CAN CAUSE SERIOUS INJURY, DEATH OR LONG-TERM RISKS FOR HEALTH.



WARNING: THIS SIGN WARNS THAT IF THE WORKS DESCRIBED ARE NOT CORRECTLY CARRIED OUT, THEY MAY RESULT IN SERIOUS INJURY, DEATH OR LONG-TERM RISKS FOR HEALTH.



CAUTION: THIS SIGN WARNS THAT IF THE WORKS DESCRIBED ARE NOT CORRECTLY CARRIED OUT, THEY MAY CAUSE DAMAGE TO THE MACHINE.

1.2.2 TERMS USED

Below are the definitions of people and specific situations, which may involve directly the machine and/or persons in direct contact with the machine.

- **USER:** The User is the person, entity or company, which bought or rented the machine and intends to use it for the intended uses. The User is responsible for the machine and training of those who work around it.
- **DANGEROUS AREA:** Any zone within and/or near a machine in which the presence of an exposed person constitutes a risk to the safety and health of that person.
- **EXPOSED PERSON:** Any person wholly or partially in a dangerous zone.
- **OPERATOR:** Person capable of operating, maintaining, cleaning and transporting the machine.
- **AUTHORIZED SERVICE CENTER:** The authorized service center is the premise, legally authorized by the Manufacturer, which has specialized staff, able to carry out all the servicing, maintenance and repair, even of some complexity, that are necessary for the maintenance of the machine in perfect efficiency conditions.



WARNING: The removal and/or tampering of the safety devices, of which the machine is equipped, will void the warranty and the liability of the manufacturer.

1.3 MACHINE DETAILS

Each machine comes with a serial number (2 Fig. 1) and an identification plate (1 Fig. 1), showing:

- Name and address of the Manufacturer;
- CE marking;
- A) Model;
- B) Year of manufacture;
- C) Pressure in bars.
- D) Mass (weight) in Kg.

The data shown on the nameplate and especially the serial number identifying the machine must always be mentioned in any request for spare parts and/or for service.

The ATOMIZER is provided with:

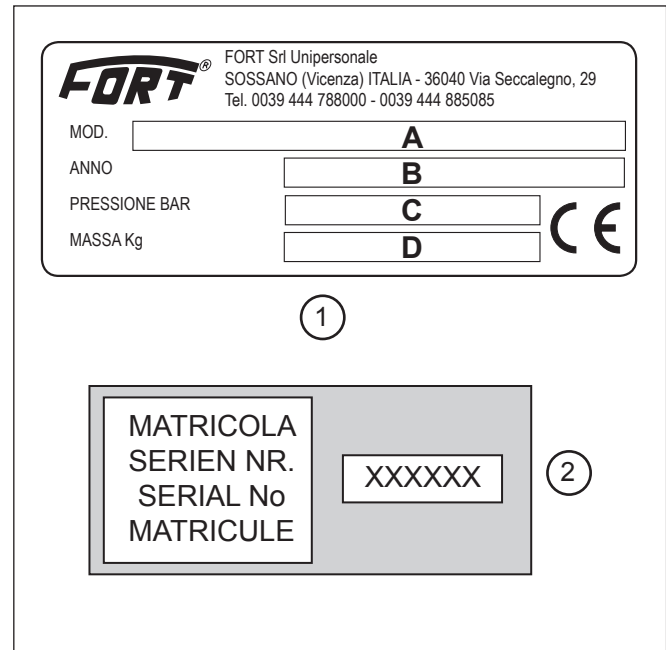


Fig. 1 - Nameplates

1) Nameplate. - 2) Plate showing the serial number

- an instruction manual for use and maintenance of the atomizer itself;
- an instruction manual for the use and maintenance of the VISION multifunction machine;
- an instruction manual for the diaphragm sprayer pump and the pressure regulator;
- the «CE» declaration of conformity.

The manuals described above shall be considered an integral part of the machine and must be consulted before any work or use of the same.

1.4 MACHINE DESCRIPTION AND INTENDED USE

The ATOMIZER group, described in this manual, is an interchangeable equipment that can only be installed on the VISION multifunction machine manufactured by FORT and designed to receive and operate this interchangeable equipment. The atomizer works by receiving motion from the VISION machine power take-off that operates both the diaphragm pump and the fan if inserted.

The ATOMIZER group can be installed and uninstalled, with the appropriate equipment and precautions by suitably trained personnel (see «Section 6»).

The ATOMIZER installed on the VISION multifunction machine is an interchangeable piece of equipment and therefore must be considered subject to the Directive 2006/42/EC as stated in «Art. 2, section b), on interchangeable equipment: a device that, after commissioning a machine or tractor, is assembled on the machine or tractor by the Operator in order to modify its function or provide a new function, insofar as this equipment is not a tool».

The ATOMIZER is therefore considered to be a machine and as such is «CE» marked in compliance with the European Union standards set out in Directives 2006/42/EC and 2004/108/EC, as reported in the declaration of conformity of which each machine is accompanied and reported on page 5 in the facsimile. The below regulations have also been applied for the manufacture of the machine:

- **UNI EN ISO 12100:2010** - Safety of machinery - General principles of design - Risk assessment and risk reduction
- **UNI EN ISO 13857:2008** - Safety of machinery - Safety rules to prevent the reaching of dangerous areas with the upper and lower limbs.
- **UNI EN 349:2008** - Safety of machinery - Minimum space to avoid crushing of body parts.
- **UNI EN ISO 4254-6:2010** - Agricultural machinery - Safety - Part 6: Sprayers and liquid fertilizer distributors.

The machine (and machine means: the atomizer installed on the Vision multifunction machine) is an agricultural sprayer machine designed exclusively for treating crops by spraying plant protection products (anti-cryptograms or anti-parasites). Different uses are not allowed and we are not liable for any damage caused by the use of chemicals that are aggressive, dense or prone to sticking.

As an alternative to the atomizer group with radial bars (Fig. 3), the machine can be equipped with a vertical bar atomizer (20 Fig. 3)

1.4.1 PROHIBITED USES

It is strictly forbidden to use the atomizer with the below products:

- Paints of all kinds and types
- Solvents or thinners for paints of any kind or type
- Fuels or lubricants of any kind or type
- LPG or gas of any kind or type
- Flammable liquids of any kind or type
- Both animal and human food liquids
- Liquids containing consistent granules or solids
- Mixtures of more than one incompatible chemical product.

THE MACHINE IS CERTIFIED TO BE DRIVEN ON PUBLIC ROADS.

1.4.2 CONTROL AND MONITORING SEAT

The machine was designed to be operated by only an Operator seated in the driver's seat with the safety belt fastened. The seat of the Vision multifunction machine (18 Fig. 3) has a safety system with a sensor that detects the presence of the Operator in the driver's seat.

IF THE OPERATOR IS NOT SITTED ON THE APPROPRIATE SEAT, THE MACHINE CANNOT BE SWITCHED ON AND CANNOT CARRY OUT THE FUNCTIONS FOR WHICH IT IS INTENDED.

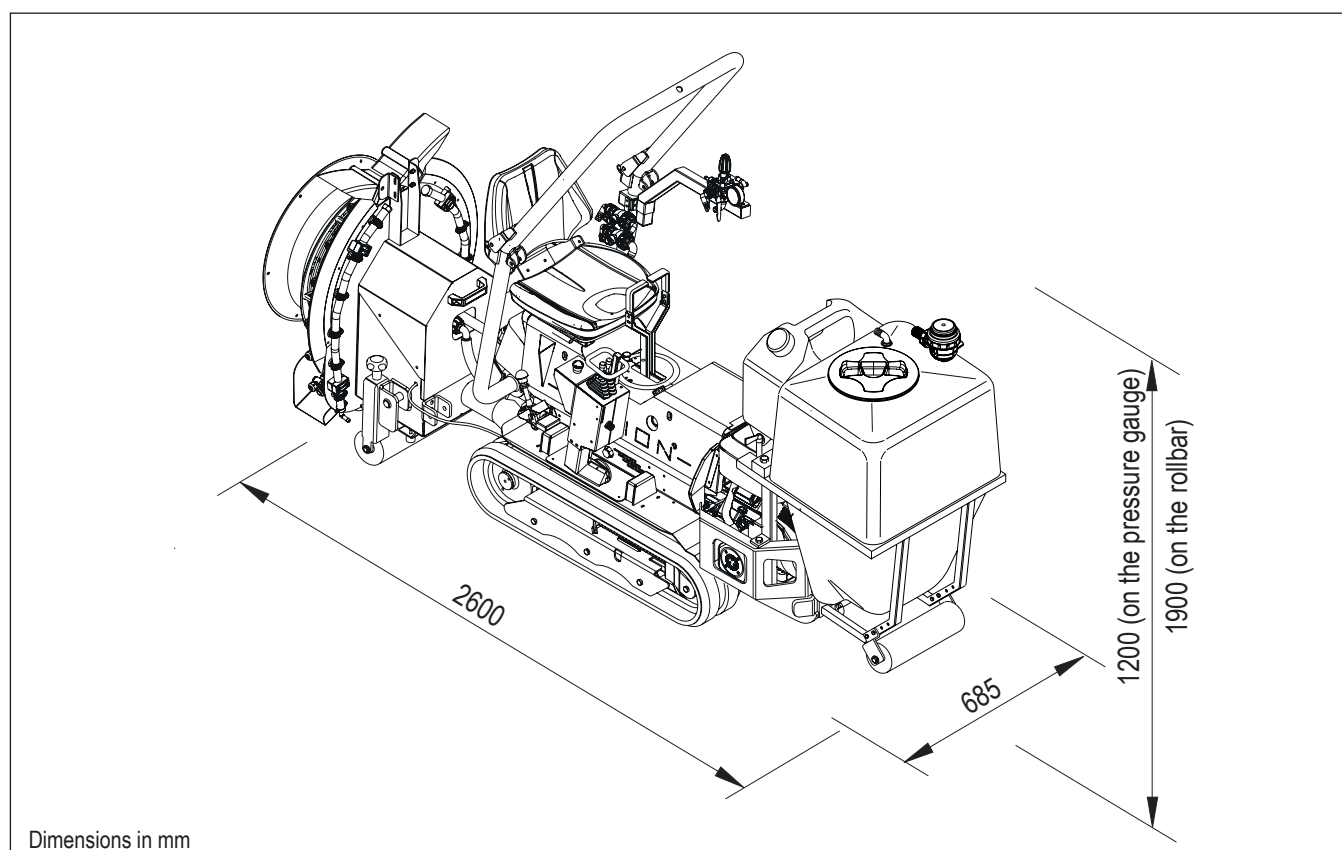


Fig. 2 - Overall dimensions

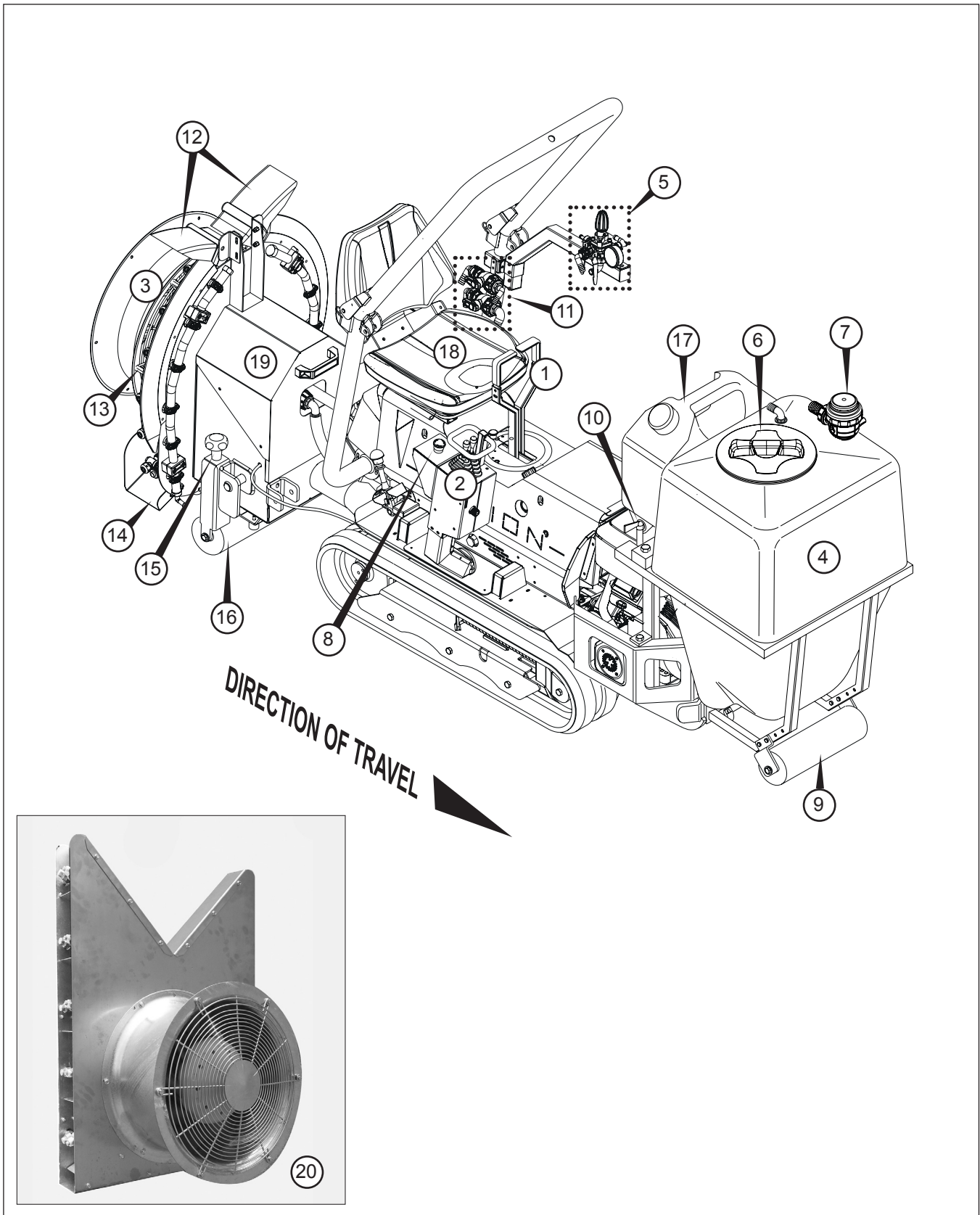


Fig. 3 - Atomizer group installed on Vision multifunction machine - Main components.

1) Driving levers of the machine. - 2) Lift control group and hydraulic outlets. - 3) Fan group. - 4) Product tank group. - 5) Pressure regulator group. - 6) Product entry hatch in the tank. - 7) Filter. - 8) Emergency stop button. - 9) Front stabilizer roller. - 10) Hand washing water tap. - 11) Opening/closing taps. - 12) Adjustable upper directional deflectors. - 13) Spray nozzles. - 14) Fixed lower deflectors. - 15) Stabilizer roller knob. - 16) Rear stabilizer roller. - 17) Hand washing water tank. - 18) Seat of driver with safety belt. - 19) Protection pump for spraying pump and fan transmission. - 20) Vertical bar atomizer.

⚠ DANGER: The VISION multifunction machine is a reversible driving machine, which means that the driver’s seat can be turned and reversed. DURING OPERATION, IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO ROTATE THE SEAT, SO THE ATOMIZER TANK MUST ALWAYS BE IN THE FRONT POSITION AND THE FAN IN THE REAR POSITION.

☞ CAUTION: THE OPERATOR MUST BE AT LEAST 18 YEARS OLD AND HAVE TO BE EQUIPPED FOR THE TREATMENT OF PLANT PROTECTION PRODUCTS. The Operator must be fit and able to read and understand what is written in this manual. The Operator also has to use it taking into account the existing rules on accident prevention, conditions of use and characteristics of the machine.

⚠ WARNING: The machine is designed to allow for safe use making inoffensive moving parts through the use of fixed and mobile guards and safety equipment. The Manufacturer therefore declines all responsibility for damage caused as a result of tampering with the protective and safety equipment.

1.4.3 NOISE LEVEL

The sound level (airborne noise) was detected with the engine running at full speed and idling, with the Operator in the driving position, following the EN ISO 3744/1997 standard, and the following levels were found:

- Sound pressure level at the operator position . 94,00 dB (A)
- Sound power level 109,00 dB (A)
- Guaranteed sound power level 112,00 dB (A)

⚠ WARNING: THE HIGH LEVEL OF AIR NOISE, PRODUCED BY THE ATOMIZER WHEN IT IS RUNNING, REQUIRES THE USE OF PROTECTIVE SYSTEMS OF THE HEARING SYSTEM SUCH AS EARMUFFS, CAPS, ETC.

1.4.4 VIBRATION LEVEL

The machine has a cushioned seat and an Operator’s body supported by special anti-vibration mountings for the driver that creates a comfortable situation for driving and maneuvering the vehicle.

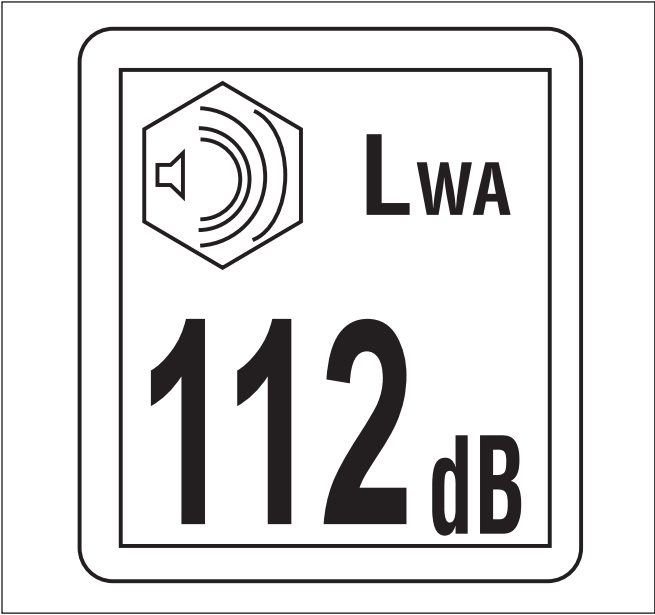


Fig. 4 - Label indicating the sound power level guaranteed

However, the vibration level detected with the engine running at 85% of the rated speed declared by its manufacturer and with the atomizer in motion was found to be 2.5 m/s2.

1.5 TECHNICAL FEATURES

Nominal capacity of the product tank	l	115
Washing water tank capacity	l	15
Empty weight of the tank + fan	Kg	130
Max. usage pressure	bar	30
Fan power consumption	kW	3.8
Total absorbed power	kW	5.6
Fan rotation speed		
(with the engine at 3600 rpm)	rpm/1'	2800
PTO speed	rpm/1'	1100
Fan diameter	mm	Ø 400
Dimensions	see	Fig. 2

SECTION 2

Safety and prevention

2.1 SECURITY

The Operator (in addition to being provided with a regular license), must be instructed on the risks deriving from accidents, on the devices prepared for safety and on the general accident prevention rules provided for by the directives and by the standards of the country of use of the machine. While manufacturing the machine, we have been provided for all potential situations of danger and implemented the appropriate protections. There is still a high level of accidents caused by the improper and clumsy use of the machine. Distraction, lightweight and too much confidence often cause accidents; as they can be fatigue and drowsiness. It is mandatory, therefore, to read very carefully this manual and in particular the section on safety.



DANGER: The Manufacturer declines any responsibility for failure to comply with the safety and prevention standards provided by the law and as provided in this manual.

2.1.1 GENERAL SAFETY RULES



WARNING: Failure to comply with what described in «Section 2 - Safety and prevention» and the possible tampering of the safety devices, raise the Manufacturer from any liability in case of accidents, damage or malfunction of the machine..

General information:

- The User undertakes to entrust the machine exclusively to qualified and trained staff.
- The User is required to take all appropriate measures to prevent unauthorized people from using the machine.
- The User undertakes to inform its staff adequately on the application and compliance with the safety regulations.
- The User must inform the Manufacturer in case it discovers a covered defect or malfunction of the safety systems, as well as any alleged situation of danger.
- The Operator must always use personal protective equipment provided by the law and follow the instructions in this manual.
- The Operator must comply with all the signs of danger and caution shown on the machine.
- The Operator must not carry out operations on its own initiative or interventions that are not within its competence.
- The assembly of pieces of other brands or any changes may vary the machine's characteristics and hence affect its operational safety.

2.2 SAFETY SIGNS

The machine has been designed taking all the possible solutions for the protection and safety of those who work on it. Nevertheless, the machine may have residual risks; those risks that it has not been possible to eliminate completely in certain conditions of use.

These potential risks are shown on the machine with stickers (pictograms), which indicate the different situations of insecurity and/or danger in essential form (see Fig.5). Keep the warning stickers clean and replace them immediately when they are removed or damaged.

2.3 SAFETY DURING THE USE AND MAINTENANCE

2.3.1 SAFETY DURING THE USE OF THE MACHINE

- Wear suitable clothing. Avoid wearing loose and fluttering clothing: it can be caught in moving parts. Long hair should be tied. The Operator should also carry sharp tools in its pockets.
- It is absolutely forbidden to drive or to operate the machine by those who have not read and understood the instructions in this manual, as well as staff that is not competent, that is not in good physical and mental health, and still under the age of 18 years.
- Before starting the machine, check the integrity of all safety devices.
- Before starting work for the first time, familiarize yourself with the controls and their functions.
- The area in which the machine is used must be considered «dangerous zone», especially for people not trained in the use of the same. Before starting the machine, check that, all around the work area, there are no people or animals or obstacles of any kind.
- The Operator must immediately release the levers that operate the machine in the event that a person or an animal enter the danger zone of the machine and wait, before returning to work, that the area is completely free.
- When a person is exposed, that is in the «dangerous zone», the Operator must immediately intervene by stopping the machine to remove the person in question.
- Never leave the machine when the engine is ON.
- **Controllare periodicamente l'integrità della macchina nel suo complesso e i dispositivi di protezione.**
- When operating on soft ground, near slopes, ditches or steep slopes, work with the utmost caution to prevent the machine from tipping over.

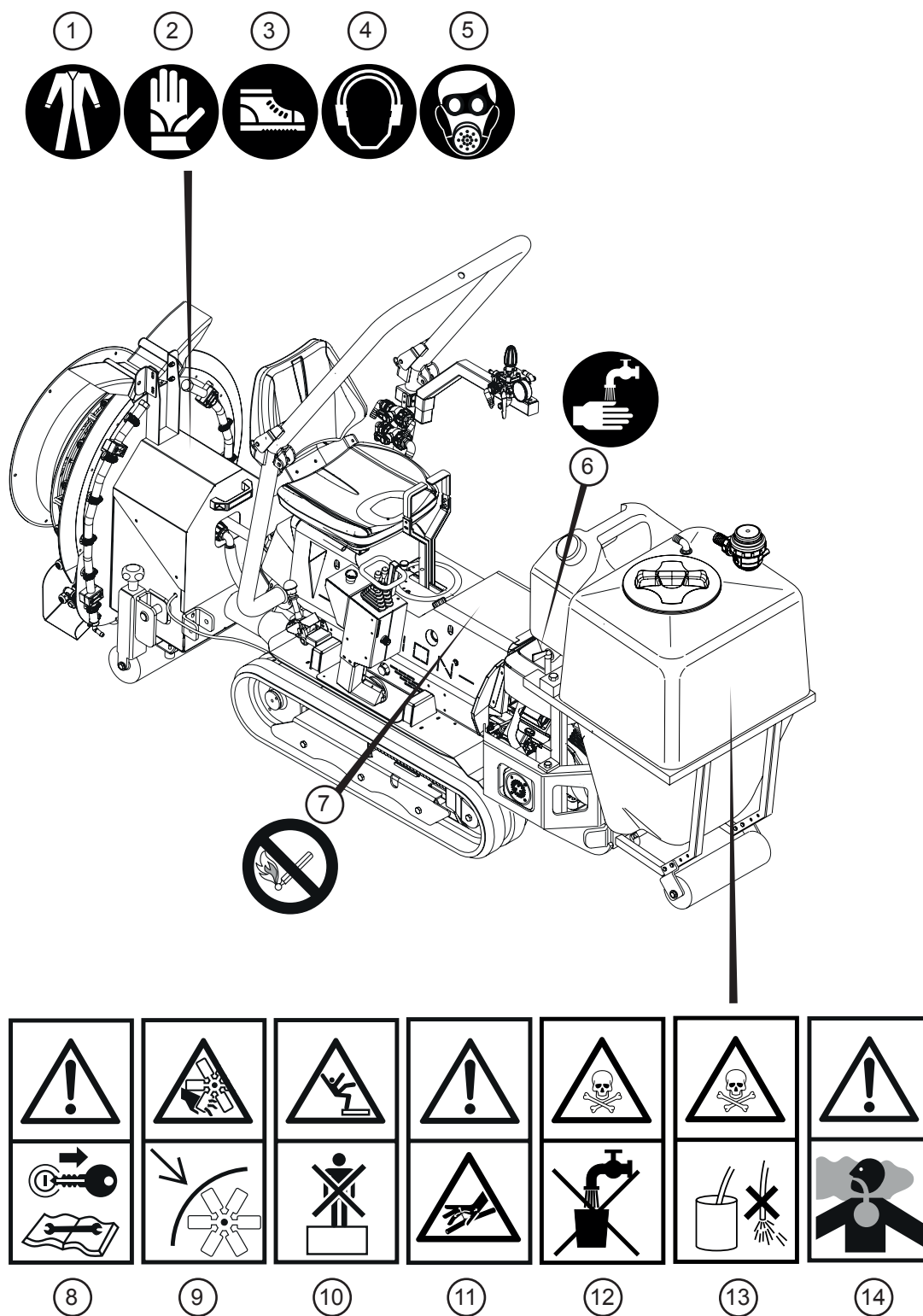


Fig. 5 - Safety signs and their position on the machine

Key Fig. 5

- 1)  **Obligation to wear a protective suit.**
- 2)  **Obligation to wear protective gloves.**
- 3)  **Obligation to wear protective shoes.**
- 4)  **Obligation to wear protective earmuffs during operation.**
- 5)  **Obligation to wear respiratory protection mask during operation..**
- 6)  **Hand washing tap. Hands should be washed whenever they come into contact with harmful products.**
- 7)  **The use of open flames is prohibited. Fire hazard.**
- 8)  **Before performing any maintenance work, stop the machine, switch off the engine and read the instruction manual.**
- 9)  **Do not remove the guards and do not approach the moving parts.**
- 10)  **It is absolutely forbidden to climb up to strangers on the equipment, in addition to the Operator. DANGER OF FALL.**
- 11)  **Hoses with pressurized fluid. Danger of bursting if worn or broken.**
- 12)  **It is absolutely forbidden to drink treated liquids. DANGER OF SERIOUS DAMAGE TO HEALTH.**
- 13)  **Do not discharge residual liquids into the environment**
- 14)  **Danger of contact with fumes and toxic**

- If the machine is intended to operate in close proximity to dangerous precipices, it is absolutely mandatory, before beginning work, to cordon adequately all the traits that can lead to falls from the mean due to a possible wrong maneuver by the Operator.
 - Never touch moving parts or interpose between them keeping a safe distance.
 - Avoid parking the machine on slopes. If necessary, secure the machine with the parking brake and, if necessary, use suitable logs or stones to be placed between the ground and the tracks.
 - Periodically check the tightness of the screws, nuts and any connections.
 - It is absolutely forbidden to remove or tamper with the safety devices.
 - Refueling with fuel and oil should only be carried out with the engine off and not too hot. During refueling, do not smoke or approach near fire. Immediately wipe the fuel spillage before starting the engine.
 - It is very important to keep in mind that road and direction/braking holding can be influenced, even noticeably, by the presence of a standard equipment.
 - It is forbidden to carry people on the machine (in addition to the driver).
 - Keep the roll bar in vertical position during the work.
- Lower the roll bar only in cases of extreme necessity and immediately return it to the safety position as soon as the condition of necessity has ceased.

2.3.2 FIRE-FIGHTING MEASURES

Both the multifunction machine and the atomizer are manufactured with extensive use of petroleum-derived materials, and the presence of various types of oils and chemical residues make them potentially flammable.

It is advisable for the personnel in charge of the machine to be aware of the main intervention techniques in the event of a fire. All fuels and most lubricants and hydraulic fluids are flammable. Do not smoke while refueling or restoring fluid levels, do not refuel close to open flames and do not pour the fuel.

Never use gasoline, solvents or other flammable or toxic fluids for cleaning mechanical parts, but, instead, use approved commercial solvents that are non-flammable and non-toxic.

Do not weld near tanks, pipes, cans, electrical cables or flammable materials in general. In case of welding, protect potentially flammable parts with suitable shields.

2.3.3 SAFETY DURING THE MAINTENANCE OF THE MACHINE

- Machine maintenance must be performed only with the engine off, by qualified personnel and following the instructions given

in this manual and in the engine manual.

- Before performing any repair or maintenance on the machine, stop the machine and turn off the engine.
- If the protective casings are removed, make sure they are correctly restored before using the machine again.
- Respect the compliance of the recommended oils. Keep lubricants out of the reach of children. Carefully read the warnings and precautions indicated on the lubricant containers. After use, thoroughly wash thoroughly. Treat lubricants used in accordance with the provisions of anti-pollution law.
- At the end of the maintenance and repair, before restarting the machine, make sure that the work is completed, the safety devices are reactivated and guards are replaced.
- During maintenance and repair, you are required to wear protective clothing, cut-resistant gloves, sturdy and anti-crush shoes.
- Comply with the laws in force in the country where the machine is used, regarding the use and disposal of products used for cleaning and maintenance. Always dispose of hazardous waste through the appropriate authorized firms with release of the receipt of disposal.
- During maintenance works, do not operate the machine in poorly ventilated rooms: the exhaust fumes are harmful to health.

- **SPARE PARTS MUST MEET THE REQUIREMENTS DEFINED BY THE MANUFACTURER. USE ONLY ORIGINAL SPARE PARTS.**

2.4 SAFETY DURING THE USE OF PLANT PROTECTION PRODUCTS

ALL PESTICIDES OR HERBICIDES CAN BE HARMFUL TO THE MAN AND TO THE ENVIRONMENT IF USED INCORRECTLY OR IN AN UNINTENTIONAL WAY.

THEREFORE, THE USE OF SUCH PRODUCTS IS MANDATORY, ONLY TO PEOPLE APPROPRIATELY TRAINED AND EQUIPPED WITH A SPECIFIC LICENSE.



DANGER: THE OPERATOR MUST PAY ATTENTION WHILE HANDLING PLANT PROTECTION PRODUCTS AND VARIOUS MIXTURES. THE OPERATOR MUST ALSO FOLLOW THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THE INFORMATION TECHNICAL SHEETS PROVIDED WITH THE PRODUCTS. THE TOXICITY OF THE PLANT PROTECTION PRODUCTS REQUIRES THAT THE OPERATOR USES THEM WHILE WEARING PROTECTIVE CLOTHING AND ACCESSORIES SUITABLE TO AVOID CONTAMINATION HAZARDS BY CONTACT OR INHALATION..



DANGER: THE MANUFACTURER OF THE MACHINE DOES NOT ASSUME ANY RESPONSABILITY FOR PRODUCTS THAT ARE USED IN ATOMIZERS.

2.4.1 PRECAUTIONS DURING THE USE OF PLANT PROTECTION PRODUCTS

- Accurately measure the doses of the plant protection products to be placed in the product tank.
- Make sure that the chemicals used are compatible with the manufacture materials of the atomizer system.
- The storage of plant protection products must take place in dedicated, adequately ventilated rooms, provided with a clear indication of the dangerousness of the stored substances and inaccessible to minors, animals and non-competent personnel. These rooms must not be used for storing foodstuffs.
- Before use, carefully read the safety warnings on the packaging of plant protection products. Take precautions for use appropriate to the danger of the product. Do not exceed the maximum recommended concentrations.
- Do not mix different products whose compatibility is not known.
- In case of contact with the skin, eyes or mucous membranes, wash immediately with water, then immediately contact a doctor, taking with you the product packaging.
- Avoid inhaling the vapors of the plant protection products and always use the protective mask.
- Avoid eating, drinking or smoking while handling dangerous plant protection products.
- Carefully wash all clothing that comes into contact with the chemical mixture before using it again, whenever it's pure or diluted.
- Carefully wash the plant protection product containers using the appropriate accessories and rinsing several times with water. Washing liquids can be used for treatment.
- Dispose of the washed containers and send them to the appropriate collection centers never leaving them in the environment and not reusing them for any other purpose. It is good practice to break the can by making a hole in the bottom.
- It is advisable to clean the atomizer in the same place where the fills are performed or in a site where the water is collected in a disposal pit.
- Avoid uncontrolled discharge of mixing residues into waterways, sewers and public areas.

Wear the following Personal Protective Equipment (PPE) during the operational phases:

- Gloves in polyethylene or polyvinyl.
- Breathable suits in special high resistance material.
- Rubber boots or the like.
- Polychloroprene rubber mask with 1 or 2 filters. Filters for

organic gases and vapors are provided and they can be combined with dust filters, for annoying mists and dust, for harmful and toxic mists and dusts. In addition, protective helmets are also provided.

The filter must be replaced:

- When there is a smell of pesticides and at least once a year.
- When you feel resistance to respiratory function for those that are dust-proof.
- However, it is necessary to use all personal protective equipment according to the indications of the producers of the plant protection products.

In particular, individual protection devices must be worn during the following work phases:

- Filling the tank and adding the plant protection product.
- Spraying.
- Adjustment of the atomizer.
- Emptying and cleaning of the tank.
- Replacing the plant protection product.
- Assistance works.



DANGER: Work with plant protection products in ventilated environments, far from minors, animals and personnel with inadequate protective clothing.

2.5 ENVIRONMENTAL PROTECTION

The products used for agricultural spraying works are generally harmful to the environment, in case of improper use. The Operator must therefore comply with the following rules of conduct.

- Fill the tank with water exclusively from free-fall water pipes. Do not come into contact with the dispensing element.
- It is forbidden to enter in the product tank the residues of chemical product present that can cause poisoning and suffocation.
- Be extremely careful when preparing and pouring the product mixture to avoid spreading it on the ground or in the water.
- At the end of each work, temporarily suspend the treatment and start it only when you are in position on the other row.
- Absolutely avoid that the liquid sprayed during treatment even due to wind drift reaches public or private buildings, homes, public or private gardens, waterways or public or private water mirrors, food storage places, places attended by people or animals.

- Avoid performing treatments on particularly windy days. The drift generated by the wind could cause the sprayed product to contaminate areas distant from the area being treated.
- After spraying, carefully wash the sprayer by diluting the residues with a quantity of water at least 10 times higher than the same residue, thus redistributing the mixture obtained on the treated field.

Given the complexity of the equipment and the variety of the (mechanical, hydraulic, oil and dynamic and electro-technical) technologies used, the Operators are prohibited from disassembling or modifying the equipment.

For any repairs, contact the authorized workshop or directly the Manufacturer, which is however at your complete disposal to ensure prompt and accurate technical assistance and everything necessary to restore the full machine efficiency.

2.6 OBLIGATION TO CHECK THE EQUIPMENT FOR THE DISTRIBUTION OF THE PLANT PROTECTION PRODUCTS

BY PROFESSIONAL USERS



PROFESSIONAL USER: Person who uses the plant protection products during a professional activity, including Operators and technicians, entrepreneurs and self-employed workers, both in the agricultural sector and in other sectors.

The Community Directive 2009/128/EC, concerning the sustainable use of Phytosanitary Products (PF) provides for measures aimed at reducing the risks to public health and the environment linked to the use of such products. The directive was implemented in Italy with **Legislative Decree No. 150 of 14 August 2012, and the operational provisions issued with the subsequent Decree of adoption of the National Action Plan (PAN) (in O.J. No. 35 of 12/02/2014).**

Particularly important in this area are the aspects related to the operation of the sprayers used; the proposed actions concern user training, functional check, adjustment and maintenance.

2.6.1 OBLIGATION OF THE FUNCTIONAL CHECK

With the aforementioned standards, the functional check is mandatory for all equipment used for the distribution of the PF, according to the following deadlines:

- The interval between checks must not exceed 5 years

and then every 3 years.

- **Equipment used by contractors must be checked every two years.**

The PAN lists the equipment subject to the check requirement; this is the general data of sprayers used for the treatment of arboreal and herbaceous crops, greenhouses and for extra agricultural use.

2.6.2 FUNCTIONAL CHECK

On each regional territory there are Test Centers that have authorized personnel, suitable equipment, the possibility of carrying out mechanical works and are required to comply with official procedures. Most have mobile equipment and are therefore able to perform the service even in suitable areas made available by individual or associated companies, upon request. The Test Center verifies the correct operation and integrity of the various components of the equipment, through visual inspection, operation tests and measurements with suitable devices. In summary, the checks carried out concern: transmission elements; pump; tank; mixer; measurement, control and adjustment systems; pressure gauge; pipelines and pipes; filters; distribution bar; nozzles; correct distribution; fan and guards.

2.6.3 ADJUSTMENT OF SPRAYING MACHINES

The purpose of adjusting or calibrating the sprayers is to adapt the equipment to the specific farm cultivation situations and to define the correct volume of the mixture to be distributed, taking into account the indications given on the labels of phytosanitary products.

This is a work that, preferably, must be carried out simultaneously with the functional check or at its end (never on sprayers that are not working correctly) and that should be repeated whenever the operating conditions of the sprayer or the vegetative conditions of the target change.

With regards to adjustment, the National Action Plan distinguishes two levels, one of which is mandatory for professional users and one voluntary.

Periodic adjustment of the spraying machine to the farming culture **MUST** be carried out by the User, after adequate training, using tools supplied to the sprayer machine, if any.

Mandatory adjustment involves annual recording by the User on a specific sheet (see page 68) to be attached to the register of treatments or on the register itself at least of the date of execution of the adjustment and the spraying volumes used for the main types of crops.

Periodic and maintenance checks must cover at least the following aspects:

- The check of any injury or loss of machine components.
- The operation of the hydraulic circuit and the pressure gauge.
- The operation of the nozzles and anti-drip devices.
- The cleaning of filters and nozzles.
- The check of the integrity of the machine guards and the fan protection grid.

The voluntary instrumental adjustment of the sprayer can be carried out at the authorized Test Centers and can be carried out using suitable equipment (test benches) to complete the functional checks. As in the case of the functional check, the execution of the adjustment by the Test Center must follow protocols and standards defined by national and regional standards. At the end of the adjustments, the Test Center issues a certificate to the owner of the sprayer machine.

PAGE 49 SHOWS A SUMMARY TABLE OF THE ACTIONS INTENDED BY THE «PAN»

2.6.4 SUMMARY TABLE OF THE ACTIONS ENVISAGED BY THE «PAN» AND THE ENTITIES CONCERNED

Fields of action	Main actions	Consu- mers	Agricultural operators	Population agricul. areas	Population public areas	Enviroment aquatics	Biodiversity ecosystems
Training of users, consultants and distributors of PF	Release of the certificate of qualification for consultants, distributors and professional users	X	X	X	X	X	X
PF sales	Requirements for the sale	X	X			X	X
Information and awareness	Programs for raising awareness of consumers and professional and non-professional users	X	X	X	X	X	X
	National Information System for the surveillance on acute poisoning by PF	X	X	X	X		
	Reporting of treatment to potentially exposed population			X			
	Activation of ad hoc training in relevant degree courses	X	X	X	X	X	X
Functional check of PF sprayers	Obligation of functional check of the equipment used for the treatment	X	X	X		X	X
	Adjustment of equipment used for treatment at Authorized Centers	X	X	X		X	X
Prohibition aerial spraying	Prohibition of aerial spraying	X			X	X	X
Specific measures for the protection of the aquatic environment	Specific replacements and/or limitations of PF use and risk mitigation measures for the protection of surface waters	X			X	X	X
	Specific replacements and/or limitations of use of the PF for the protection of water intended for human consumption and aquifers	X			X	X	X
Specific measures for the protection of protected areas	Specific prohibitions, substitutions and/or limitations of use of PF in the areas identified for storage purposes (Dir. 79/40/EEC and 92/43/EEC) and in other protected natural areas (national and regional parks, reserves, etc.)	X			X	X	X
	Specific prohibitions, substitutions and/or limitations of use of the PF, within 1 year from the entry into force of the PAN, in the Ramsar Zones				X	X	X
Measures for the protection of specific areas	Specific prohibitions, substitutions and/or limitations of PF use in public access areas: parks, public gardens, playgrounds, sports fields, courtyards, etc.				X		
	Specific prohibitions, substitutions and/or limitations of PF use along railway lines and roads				X	X	X
	Protection of water bodies intended for recreational purposes				X	X	X
Handling, use, storage, disposal of PF	Obligations for the handling, storage and disposal of FP		X	X		X	X
	Application of BPA (Good Agricultural Practices) in the management of PF within the company	X	X	X		X	X
Phytosanitary Defense with low PF contribution	Compulsory integrated defense starting from 1 January 2014		X	X			X
	Integrated voluntary defense	X	X	X		X	X
	Biological agriculture	X	X	X		X	X

SECTION 3

Transportation of the machine

3.1 TRANSPORT

Should it be necessary to transport the machine over a long period, this can be loaded on trucks or other appropriate means of transport.

! DANGER: Loading can be very dangerous if not performed with the utmost care. Before loading, then, remove the unauthorized persons, clear and delimit the area in which the work takes place, and verify the integrity and suitability of the means of transport available.

It must also be ascertained that the area in which one acts, is clear and that there is a sufficient "escape space", that is, a free and safe area, in which one can move rapidly in the event that the load fall. Before loading, check that inside the body of the transport vehicle there is sufficient space to accommodate the combination of the machines to transfer.

! DANGER: The area on which you want to load the machine must be level ed to prevent the possible movement of the load. **IT IS FORBIDDEN TO LOAD THE MACHINE ON THE MEANS OF TRANSPORT WITH THE FULL PRODUCT TANK.**

3.1.1 LOAD WITH RAMPS

To load the machine on the means of transport, it is necessary to have adequate loading ramps. These loading ramps must have a capacity of at least 500 kilograms each, must be at least 50 cm wide, have the side edges raised by at least 5 cm, such that the inclination does not exceed 15°/20° with respect to the one at the edge of the horizon and must be equipped with a coupling system to the means of transport.

- The means of transport must have the engine switched off, the gear engaged and the parking brake applied.
- Start the machine following the instructions in the instruction booklet supplied with the machine.
- Carrying out the load with the ramps, proceed to load by driving the machine at reduced speed, thus paying attention and taking the ramps correctly.

3.1.2 LOADING WITH A CRANE OR A BRIDGE CRANE

If a lifting system with ropes is used, use a bridge crane or a crane with a suitable lifting beam hooking it as shown in Fig. 6. The use of inadequate lifting equipment can cause damage

or accidents to the personnel in charge of the operation and damage to the machine

ROPES. Inspect the ropes before using them: they must not show damage, broken wires or signs of wear. Do not twist or tie the ropes and follow the instructions for use indicated by the rope manufacturer.

! DANGER: Do not touch suspended loads and stay at a safe distance; during transport, loads must not be lifted more than 20 centimeters from the ground.

! CAUTION: After loading the machine, fasten it firmly to the surface on which it is resting with ropes or chains tightened to block any possible movement.

After making the transport and before releasing the machine from all constraints, verify that its status and position cannot be dangerous.

Then remove the ropes and unload with the same means and methods used for loading.

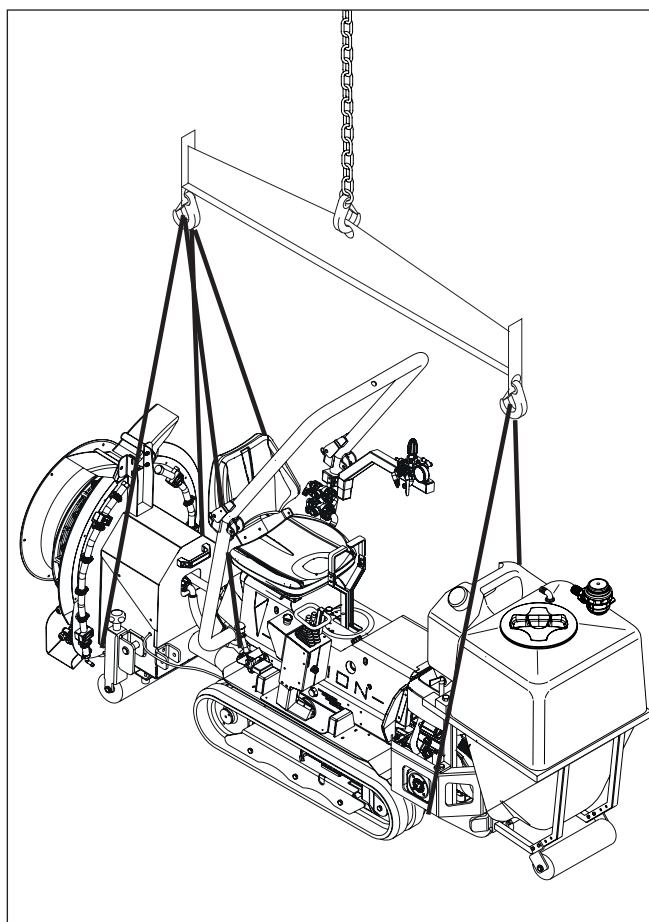


Fig. 6 - Lifting with a crane

SECTION 4

Use

4.1 MAIN COMPONENTS

4.1.1 NOZZLES

The nozzles installed in the atomizer are of the double head type (Fig. 7). It is possible to install other types of nozzles by consulting the Technical Dept. of the Manufacturer. The nozzles are 12 (6 per side), are equipped with an anti-drip membrane and the manufacture material is brass for pressures up to 40 bars.

The jets normally used have two positions:

- 1) **SPRAYING PHASE:** if the nozzle is facing the outside of the fan group and is parallel to the anti-drip valve (1 Fig. 7);
- 2) **CLOSING PHASE:** if the nozzle is turned at 90° and faces the inside of the fan group (2 Fig. 7);

The nozzles are extremely important to obtain a correct distribution on the vegetation to be treated. Poor quality or worn out nozzles tend to create unevenly treated strips; use outside of the intended scope affects the accuracy and durability of the nozzle.

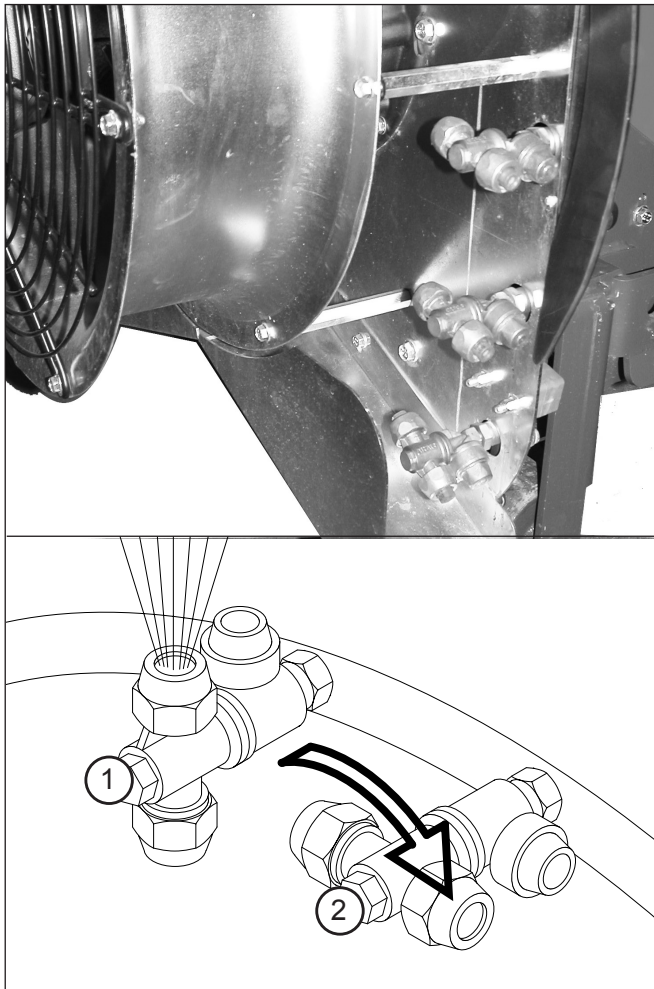


Fig. 7 - Ugelli

NOZZLE CAPACITY TABLE

Pressione	Lilla	Marrone	Giallo	Arancione	Rosso
5,00	0,37	0,48	0,75	0,98	1,40
5,50	0,39	0,50	0,79	1,03	1,47
6,00	0,40	0,53	0,82	1,08	1,53
7,00	0,44	0,57	0,89	1,16	1,65
8,00	0,47	0,61	0,95	1,24	1,77
9,00	0,49	0,64	1,00	1,32	1,87
10,00	0,52	0,68	1,06	1,39	1,98
11,00	0,55	0,71	1,11	1,46	2,07
12,00	0,57	0,74	1,16	1,52	2,16
13,00	0,59	0,77	1,21	1,59	2,25
14,00	0,62	0,80	1,25	1,65	2,34
16,00	0,66	0,86	1,34	1,76	2,50
18,00	0,70	0,91	1,42	1,87	2,65
20,00	0,74	0,96	1,50	1,97	2,8

4.1.2 MEMBRANE PUMP (Fig. 8)

For the use of the diaphragm pump, carefully follow the enclosed handbook supplied by the Manufacturer. The pump can be identified by the plate applied on the pump, which also shows the main pressure and flow rate data.

Normally the pumps must not exceed the number of revolutions specified by the Manufacturer; a higher number of revolutions does not improve performance but risks compromising its duration and safety.

On the pump there is a safety valve suitably calibrated to prevent overpressure.

Do not tamper with this valve for any reason or obstruct the pipes connected to it in any way.

4.1.3 SUCTION FILTER (Fig. 9)

L'atomizzatore è dotato del filtro d'aspirazione con cartucce

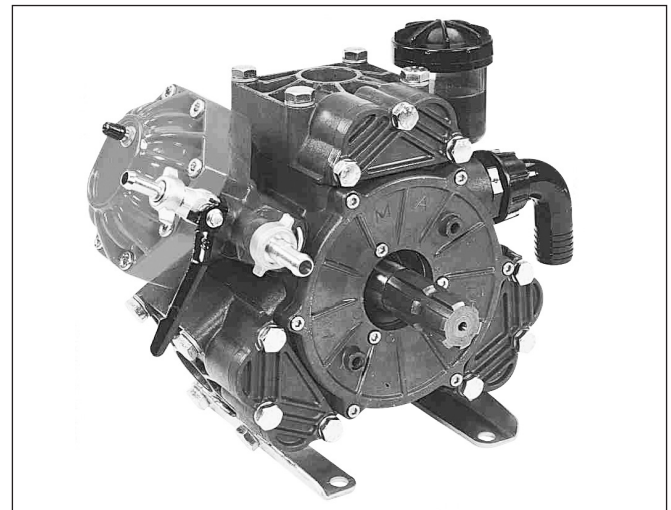


Fig. 8 - Pompa a membrana

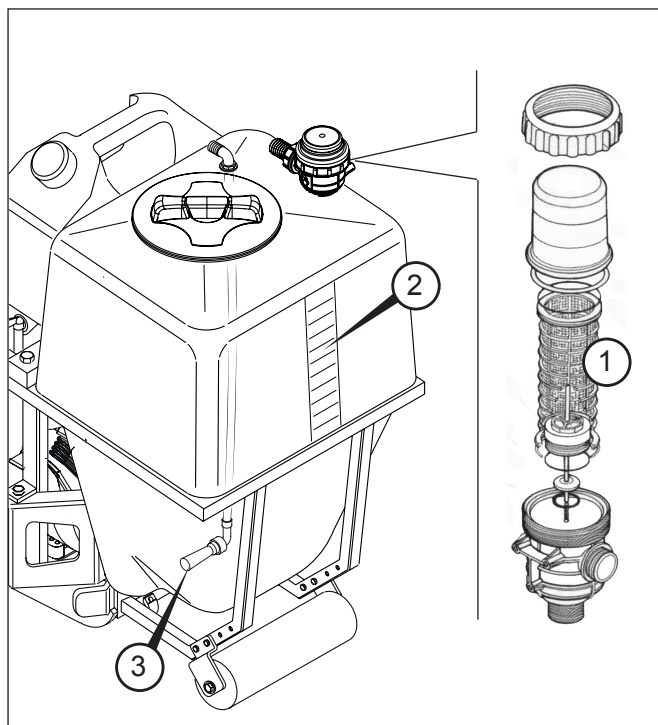


Fig. 9

- 1) Suction filter - 2) Level graduated scale. - 3) Agitator
(inside the tank)

filtranti (1 Fig. 9) di circa 50 mesh e con foro equivalente da 0.4 to 0.35 mm.

The correct operation of the filter allows the atomizer to work well.

It is necessary to periodically check the cleaning of the filtering cartridge; this check should be intensified if the introduced li-

quid has impurities.

Before removing the filter cap, make sure it is isolated from the pipe by unscrewing the appropriate rear valve. After washing the cartridge, refit the cover remembering to reconnect it to the circuit by acting on the valves previously described in reverse.

4.1.4 PRESSURE REGULATOR (Fig. 10)

The pressure regulator controls all the most important spreading functions, so a good knowledge of its functions facilitates the work and makes it more precise.

The working pressure and the maximum pressure of the pulverizer are determined by the pressure regulator that also protects the circuit from overpressure in any working condition.

The references are related to Fig. 10.

- 1) «Open» ON-OFF control lever for sending the liquid to the circuit of use; «Closed/BY-PASS» control lever for discharging it into the tank.
- 2) Manual pressure adjustment knob. Drain excess liquid into the tank when the set pressure is reached.
- 3) Right section opening/closing tap.
- 4) Left section opening/closing tap.
- 5) Pressure gauge: it shows the working pressure.
- 6) Supply line from the pump.
- 7) Drain pipe to the tank.
- 8) Jets section delivery pipe.
- 9) Auxiliary delivery pipe

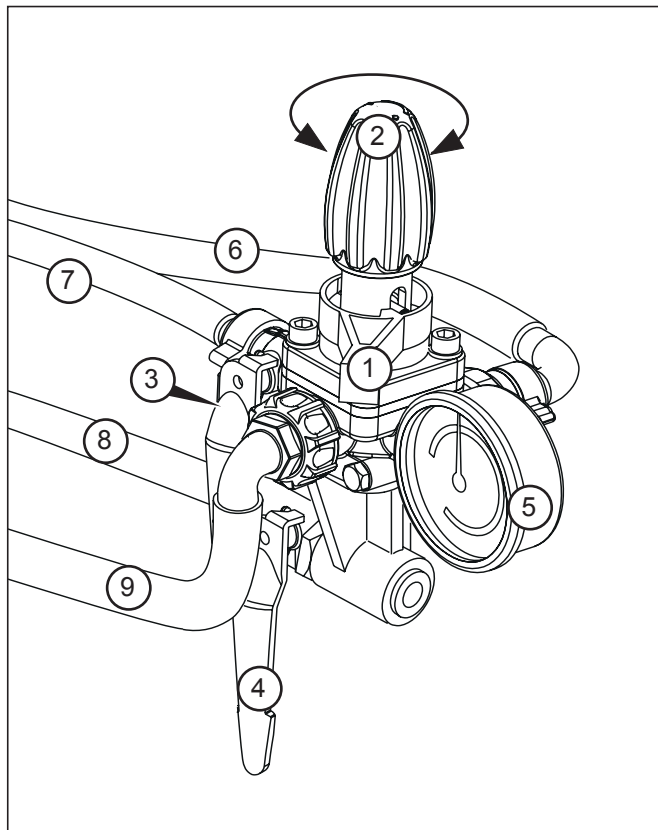


Fig. 10 - Pressure regulator

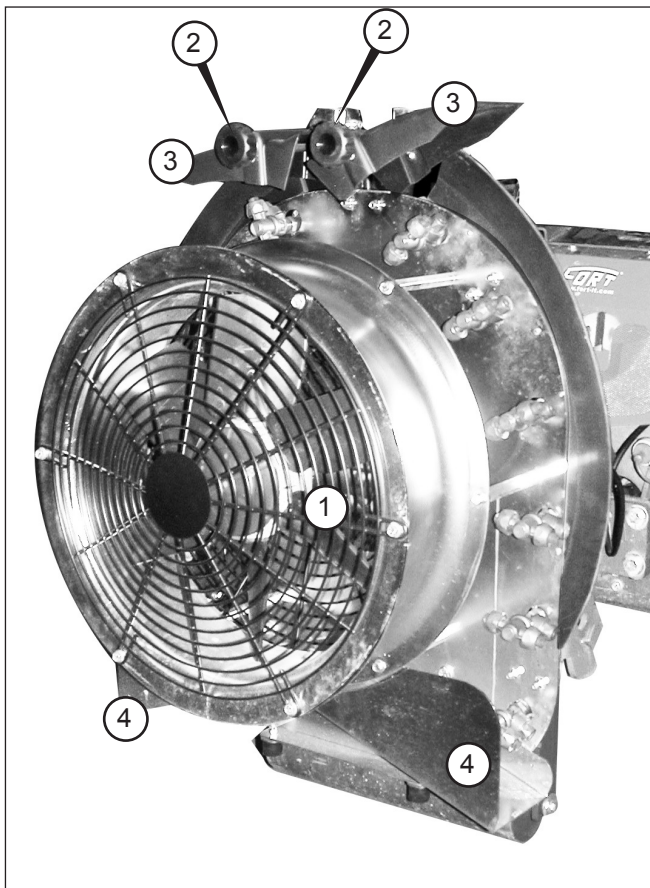


Fig. 11 - Fan

4.1.5 FAN GROUP (Fig. 11)

The atomizer ON has a fan at high speed rotation protected by a grid (1 Fig. 11).

It is necessary to pay attention to the effects that this can cause: such as the aspiration and projection of foreign bodies that, although small, can be dangerous especially for the eyes and the face.

In the upper part of the fan there are two deflectors (one on the right and one on the left - 3 Fig. 11), which can be adjusted using the two knobs (2 Fig. 11) and which are used to define the air flow direction and therefore to direct the sprayed product more precisely. In the lower part of the delivery port of the fan there are two fixed flow direction conveyors (4 Fig. 11).

4.2 BEFORE USE



WARNING: Before starting up the machine, the Operator must have read and understood all the sections of this manual (as well as the machine manual) and in particular what is reported in «Section 2» dedicated to safety. Furthermore, before starting work, check that the machine is in order and that all the items subjected to wear and deterioration are fully efficient.

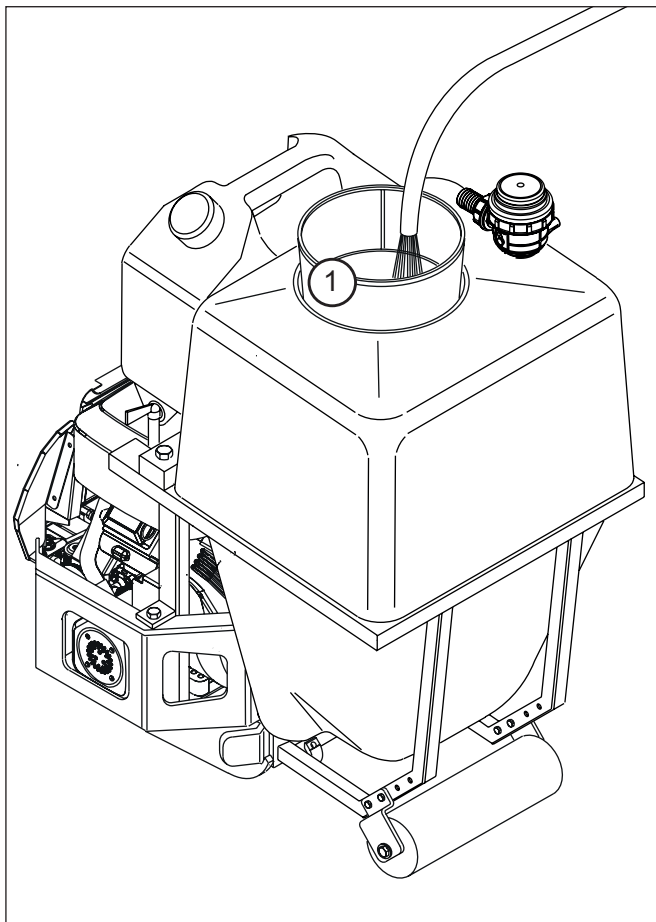


Fig. 12 - Introduction of water in the tank

4.2.1 PREPARATION AND FILLING OF THE PRODUCT TANK



DANGER: Chemicals are harmful by inhalation and contact. Always use protective clothing. In this regard, carefully read the paragraph “2.4 Safety during the use of plant protection products”.

4.2.2 FILLING THE TANK

Before filling, make sure the tank is perfectly intact and in particular that all pipe connections are well fixed.

Also make sure that the filter (1 Fig. 9) is well cleaned. If necessary, clean it.

It is possible to highlight a blockage due to the irregular operation of the pressure gauge (5 Fig. 10).

The tank is filled through the hatch with the presence of a basket filter (1 Fig. 12) with 1 mm mesh. All this must be carried out following the immersion of the filling tube in the liquid inside the tank, without filling the tank to the edge of the hatch. The sprayer tanks for crop protection treatments, in consideration of the protection of people, animals and the environment, must be filled only indirectly with clean water and only with free fall from water pipes.

The filling tube must never come into contact with the liquid inside the tank and therefore must always let the water fall over the upper edge of the filling opening and through the filter therein.

The tank has a graduated band (2 Fig. 9) which shows the exact amount of liquid inside for transparency. Said detection specifies whether the tank is on a level surface; the total effective capacity coincides with the last number at the top.



Filling must be carried out with the machine on a leveled surface. At the workplace, before the operation, the doses or mixtures to be poured into the tank must be prepared.

4.2.3 MIXING

The product can be mixed using the agitator placed inside the tank (3 Fig. 9) before and during treatment. Good mixing and agitation are at the base of a correct distribution on the crop. Mix the active ingredient manually before introducing it into the tank.

To operate only the agitator, it is necessary to turn the tractor power take-off to medium speed, keeping only the agitator tap open and maintaining the pressure between 10 and 25 bars, verifiable by the pressure gauge located in the control unit. In

case of interruption of the activity during the use of the atomizer, keep the agitation until the treatment is resumed. If it is suspended, shake again the mixture remaining in the tank. During product handling and mixing, the use of suitable guards such as rubber gloves, mask or goggles, overalls, etc. is mandatory.

4.2.4 PRELIMINARY WORKS THAN THE TREATMENT

The Operator shall:

- Make sure that the conditions of the crops, the development of the disease or the requirements of prevention justify the treatment.
- Make sure of the expected weather conditions for all the time necessary to carry out the treatment.
- Avoid, if possible, the spraying in conditions of sensitive wind because the sprayed mixture can be dispersed outside the target (drift).

It is advisable to suspend the treatment when the wind speed exceeds 10 Km/h (3 m/s).

In the need to operate, we suggest to:

- Increase the size of the drops, thus adjusting the atomizer appropriately.
- Check that mixtures with more products are physically, chemically and biologically compatible with each other; consult the Seller/Agent.
- Calculate the exact amount of product needed for treatment and establish the amount of water to be used in the operation.
- Check that the product is available in sufficient quantity to complete the work.



DANGER: Carefully read the instructions for use in the product containers, to check the conditions of use, the correct dosage and the deadlines.

4.2.5 QUANTITY OF CHEMICAL PRODUCT TO BE INTRODUCED IN THE TANK

Referring to the delivery table per hectare, obtain the necessary parameters to adjust the machine and determine the exact dose of product to be used for each filling. It is possible to establish the quantity of chemical product to be inserted in the tank, applying the following formula: **Tank volume x dose/ha: l/ha = quantity of product to be inserted in the tank.** **Example:** Knowing for example the capacity of the tank (i.e. 150 l), the base of chemical product to be dispensed per hectare (i.e. 3.5 l/ha) is the quantity of liquid to be distributed (i.e. 150 l/ha): **150 x 3.5: 150 = 3.5 (liters of chemical product to be inserted in the tank).**

4.2.6 ADJUSTMENT CRITERIA AND CHOICE OF WATER VOLUMES

On the basis of some parameters referring to the crop to be treated, to the tractor and to the atomizer, it is possible, with the aid of the below tables, to determine the operating speed, the flow rate and the time required for the treatment.

From table «1», depending on the inter-row distance and tractor speed, it is obtained the time in minutes to spray one hectare of land by intersection of lines and columns.

Thus, obtained the working time in minutes/hectare, from the **table «2»** the value in liters per minute to be supplied on the crop is obtained by intersection between line and column, according to the liters per hectare that one intends to distribute.

Having thus obtained the overall flow rate, dividing this value by the number of nozzles mounted on the machine gives the necessary flow rate of each individual nozzle. This value gives the operating pressure to be set on the regulator to obtain the correct quantity of liters/minute previously taken from table 2.

TABLE 1

Feed speed	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	9	10
Inter-row distance	MINUTES / HECTARE													
2,0	150	120	100	86	75	67	60	55	50	46	43	38	33	30
2,5	120	96	80	69	60	53	48	44	40	37	34	30	27	24
3,0	100	80	67	57	50	44	40	36	33	31	29	25	22	20
3,5	86	69	57	49	43	38	34	31	29	26	24	21	19	17
4,0	75	60	50	43	38	33	30	27	25	23	21	19	17	15
4,5	67	53	44	38	33	30	27	24	22	21	19	17	15	13
5,0	60	48	40	34	30	27	24	22	20	18	17	15	13	12
5,5	55	44	36	31	27	24	22	20	18	17	16	7	12	11
6,0	50	40	33	29	25	22	20	18	17	15	14	7	11	10
6,5	46	37	31	26	23	21	18	5	15	14	13	14	10	9
7,0	43	34	29	24	21	19	17	5	14	13	12	13	10	9
8,0	38	30	25	21	19	17	15	16	13	12	11	5	8	8
9,0	33	27	22	19	17	15	13	14	11	10	10	5	7	7
10,0	30	24	20	17	15	13	12	11	10	9	9	11	7	6

TABLE 2

Liters per hectare	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400
Working time	LITRES / MINUTE													
10,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0	120,0	140,0
15,0	6,7	10,0	13,3	16,7	20,0	26,7	33,3	40,0	46,7	53,3	60,0	66,7	80,0	93,3
20,0	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	70,0
25,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	48,0	56,0
30,0	3,3	5,0	6,7	8,3	10,0	13,3	16,7	20,0	23,3	26,7	30,0	33,3	40,0	46,7
35,0	2,9	4,3	5,7	7,1	8,6	11,4	14,3	17,1	20,0	22,9	25,7	28,6	34,3	40,0
40,0	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	30,0	35,0
45,0	2,2	3,3	4,4	5,6	6,7	8,9	11,1	13,3	15,6	17,8	20,0	22,2	26,7	31,1
50,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	24,0	28,0
55,0	1,8	2,7	3,6	4,5	5,5	7,3	9,1	10,9	12,7	14,5	16,4	18,2	21,8	25,5
60,0	1,7	2,5	3,3	4,2	5,0	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7	20,0	23,3
65,0	1,5	2,3	3,1	3,8	4,6	6,2	7,7	9,2	10,8	12,3	13,8	15,4	18,5	21,5
70,0	1,4	2,1	2,9	3,6	4,3	5,7	7,1	8,6	10,0	11,4	12,9	14,3	17,1	20,0
80,0	1,3	1,9	2,5	3,1	3,8	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	11,3	12,5	15,0	17,5
90,0	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	4,4	5,6	6,7	7,8	8,9	10,0	11,1	13,3	15,6

4.2.7 SUPPLY

First of all, it should be remembered that the quantity of plant protection product to be used per hectare is always the same regardless of the machine used and is shown on the packaging.

Suppose that for one hectare 3 kg of product is needed in 1000 liters of water.

With a normal atomizer 300 grams per 100 liters would be used.

Determination of the effective inter-row distance to be treated (in meters). It means the width of the land that includes the number of rows treated at each passage, also taking into account the sides to be sprayed.

Each plant has two sides and therefore it must be considered whether to treat them together in a pass or separately.

Generally, the effective inter-row distance to be treated corresponds to the inter-row area (Fig. 13).

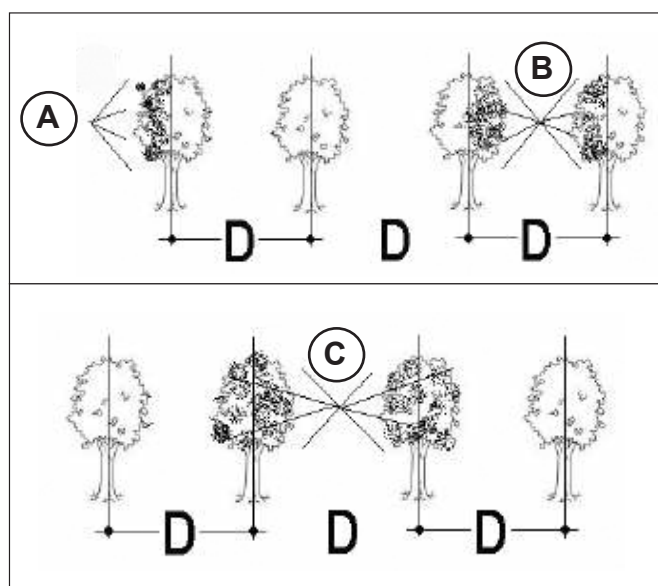


Fig. 13 - Inter-row distances

In the case «A» the effective inter-row distance is equal to half of «D» having to spray only half a row.

In the «B» case the effective inter-row distance is equal to «D» where half of the water must be sprayed on the right and half on the left.

In the «C» case, 2 complete rows are sprayed with one pass and therefore the effective inter-row distance would be 2D, i.e. double. Please refer to the delivery table for liters/hectare.



CAUTION: Adjust the atomizer with the parameters obtained during the preliminary works.

- Make the filling of the hand cleaning tank as a first work (3 Fig. 16) so as to always have a source of clean water available.
- Prepare mixtures in a well-located place. If outdoors, the presence of wind increases the risk of contamination.
- The dose of product, previously calculated, to be mixed with each filling must be weighed accurately.
- In the presence of flammable products, avoid the proximity of open flames, embers or incandescent bodies.
- Wash and rinse the freshly emptied product packages with clean water - collect the washing water and pour it into the tank before filling - place the packages in the provided container or collection area.
- Wash the equipment and tools used in the preparation before storing them at the place where the chemicals are stored.
- To prevent any possibility of contamination of things or animals and/or people, always leave the place of loading and preparation of the mixture in the appropriate conditions.
- To provide a guide to the treatment and to avoid empty or overlapping coverage, mark the field or the passage area of the atomizer.
- Before starting the treatment, shake the mixture in the tank, recycling its volume in the time necessary to make it homo-

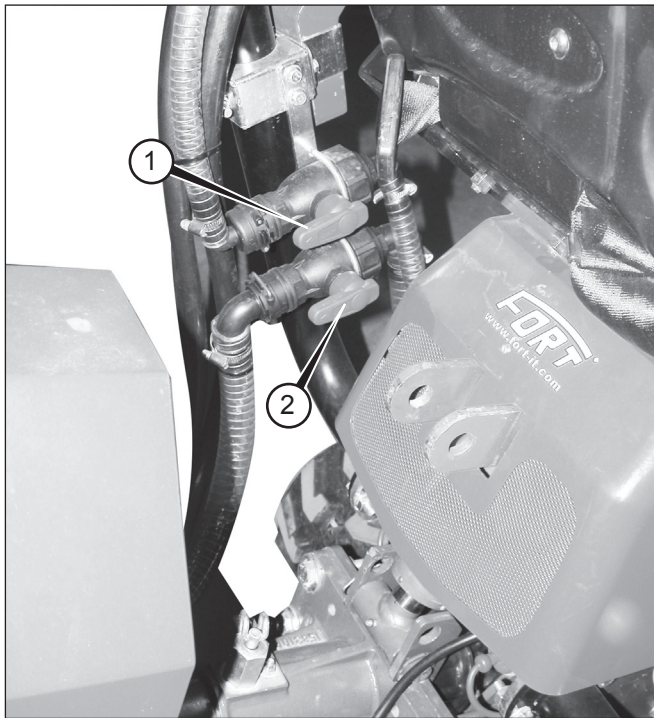


Fig. 14 - Flow opening/closing taps

geneous.

- Temporarily interrupt the work, shake the mixture constantly until treatment is resumed. If the use is suspended, before resuming, check the cleaning of the filter cartridge and shake the mixture left in the tank.



WARNING: At the end of the works necessary to carry out the intervention, the places of deposit and/or storage must be left in the conditions required to carry out their functions of prevention and protection.

4.3 START OF TREATMENT



WARNING: Before starting the machine, keep people or animals away and never leave them unattended during preparation.

FOR ALL RUNNING OPERATIONS OF THE MACHINE, ALWAYS REFER TO THE INSTRUCTION BOOKLET ATTACHED TO THE SAME.

- Through the knob (1 Fig. 15) lock the rear stabilizer roller supports.
- Rotate the two taps (1 and 2 Fig. 14). This operation opens the spraying circuit.
- Adjust the inclination of the upper deflectors (3 Fig. 11), using the two knobs (2 Fig. 11) to the desired position.
- Position the spray nozzles (1 Fig. 7), orienting them according to your needs. The nozzles have two turns to allow a different adjustment of the outlet jet.

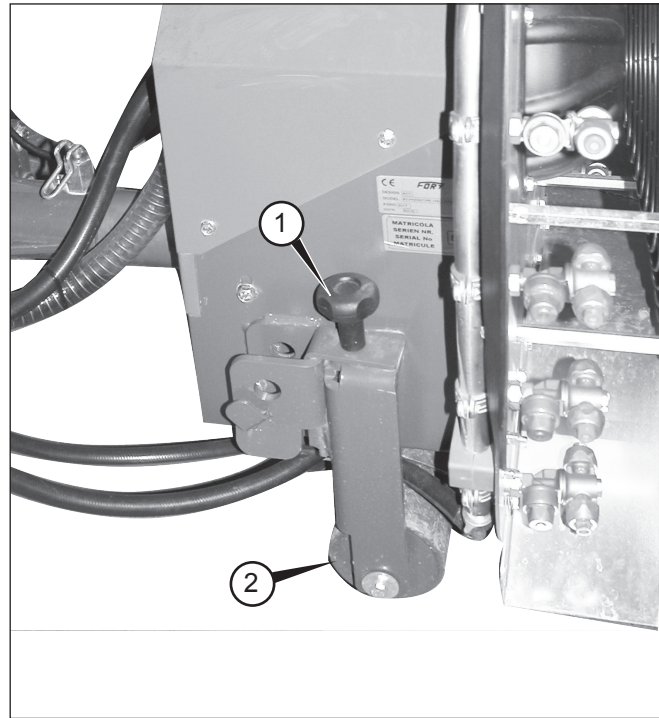


Fig. 15 - Fan height adjustment

- The jet closes positioning the nozzles horizontally (2 Fig. 7). After positioning the machine on a leveled surface, remove any extraneous parts in the operating range and after following the instructions in paragraph «4.2 Before use» and, referring to the instructions for use of the machine, proceed with the start-up.

- 1) Sit in the driver's seat while seated and fasten the seat belt.
- 2) Bring the machine into the work area.
- 3) Before starting distribution, let the power take-off idle and adjust the pressure with the pressure regulator (2 Fig. 10).
- 4) Depending on what is to be treated and/or distributed, calculations must be made considering the paragraph «4.2.6 Criteria for adjusting and choosing water volumes».
- 5) It is important to pay the utmost attention to the diameter of the holes and the pressures to be used, as well as the speed of advancement.
- 6) Working clockwise on the knob (2 Fig. 10), the manometer (5 Fig. 10) will indicate an increase in pressure, turning it counterclockwise the gauge will show a decrease.
- 7) Pay attention to treatments, near homes, waterways, roads or paths for public use.
- 8) Check that the fan speed is the desired one.

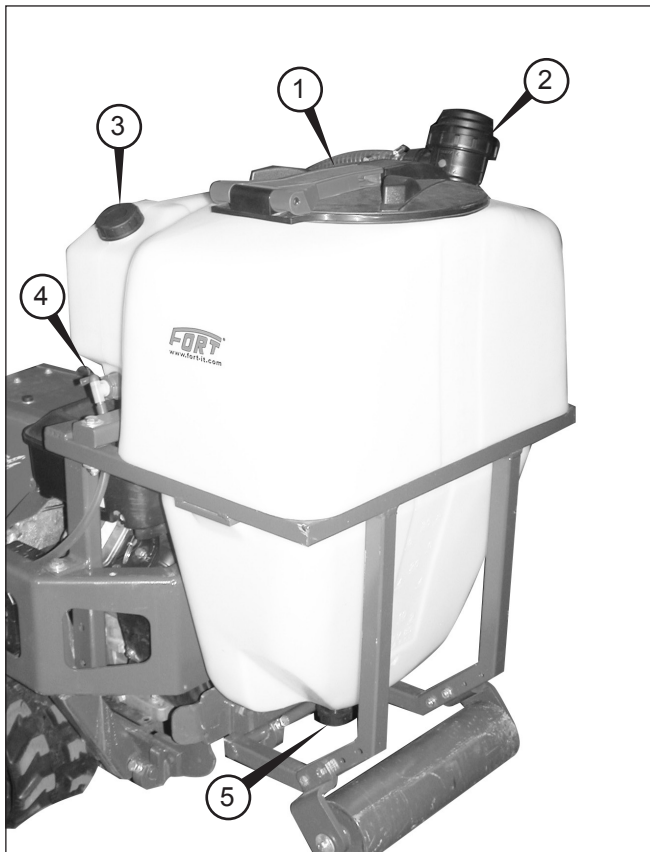


Fig. 16 - Product tank

1) Product entry hatch in the tank. - 2) Filter. - 3) Hand water tank filler cap. - 4) Hand washing water tap. - 5) Product tank drain plug.

- 9) Position the pressure regulator taps (3 and 4 Fig. 10), by choosing one or both of the distribution sections (right/left). **Start the treatment.**

⚠ DANGER: The VISION multifunction machine is equipped with a reversible seat (18 Fig. 1) that consists in the possibility of rotating the seat by 180°. The VISION multifunction machine equipped with an atomizer must necessarily be used as in the configuration shown in Figure 3 with the product tank in front and the fan behind.

If all the elements are polluted during treatment, wash them immediately, remove contaminated clothing and stop work if they cannot be replaced.

In case of wind, follow the instructions already given in the preliminary works.

During stops, stop the engine and remove the key from the tractor control panel.

4.4 STOP

The stopping of the machine must take place on a level surface and in any case not on collapsing ground, near slopes, ditches or sloping ground.

⚠ WARNING: It is possible, if necessary, to stop the machine immediately by pressing the red emergency stop button (20 Fig. 1) of which the machine is equipped. With this operation the engine stops and the machine stops all its functions.

4.5 AFTER USE

⚠ WARNING: Read carefully the paragraph titled «2.4 Safety during the use of plant protection products» for information regarding safety measures to be taken into account at the end of each treatment. Rinse the work circuit at the end of each treatment by first cleaning the inside of the machine and then the external one so as to eliminate the quantity of water and products present in the pipes and on the surface.

4.5.1 WASHING THE ATOMIZER

⚠ DANGER: Handle chemical products and all components containing them using suitable personal protective equipment.

After each treatment, carefully clean the equipment, cleaning it with water inside and out. Dirty equipment is very dangerous for people and especially for children. Clean the machine in the same place where the fills are performed or in a site where the water is collected in a disposal pit.

Avoid uncontrolled discharge of mixing residues into waterways, sewers and public areas.

Drain the residual liquids through the cap at the base of the tank (5 Fig. 16) after placing a collection container under the tank.

The remaining and rinsing liquids must be returned to the tank to be redistributed in the field.

At the end of the wash, stop the diaphragm pump.

After washing (if the period is at risk of freezing), insert about 500 grams of normal machine antifreeze into the tank and run the pump for a few minutes.

SECTION 5

Routine maintenance

5.1 GENERAL INFORMATION

For as it was manufactured, the machine described in this booklet, does not require any special maintenance. To gain maximum performance and to constantly have a machine in perfect efficiency, certain precautions are necessary.

Below is a description of the main routine maintenance.

It is important to note that the lower cost of operation and the maximum duration of the machine depend on the constant and methodical compliance with these rules.

For any assistance issue and for any in-depth analyzes, the local dealer or the Service Dept. of the Manufacturer must be contacted.



DANGER: The various works of maintenance and adjustment must be absolutely carried out with the engine off and the machine well blocked.

5.2 ROUTINE MAINTENANCE



DANGER: It is very important that the maintenance and repair (if carried out) are performed only after washing the machine circuit with clean water; before operating in the tank, it is necessary to wash its interior thoroughly with water; it is not permitted to distribute paints and/or solvents, to wash machinery and to use air for uses other than the distribution of plant protection products; it is forbidden to enter the tank.

- After the first 10 hours of work, check all the bolts tightening.
- Check that there are no fluid leaks from the pipes.
- Periodically check the state of wear of the hoses and, if worn or broken, replace them.



WARNING: Avoid touching the damaged pipes without protective gloves due to the risk of corrosion and irritation.

- Clean the pump after use by running it for a few minutes with clean water in order to avoid the formation of deposits that could damage its proper operation.
- Replace the pump oil every 500 hours of work. To do this, unscrew the oil drain plug and introduce the new oil from the upper cap.
- After each treatment, wash the inside of the tank and the entire circuit.
- Periodically check the cleaning of the suction and delivery filters.

- Check the oil level in the pump tank.
- Pay attention to the use of chemicals that are particularly harmful to the rubber compounds that can cause premature rupture of the membranes.
- By carrying out treatments with copper hydroxide, great care must be taken when cleaning the plant, washing it after each treatment, as the hydroxide is aggressive with those parts that are not painted or protected by hot dip galvanizing



WARNING: Keep lubricants and liquids out of the reach of children. Always read the warnings and precautions indicated on the containers carefully. Avoid contact with skin. After use, wash thoroughly. Treat used liquids in accordance with the current anti-pollution laws.

5.2.1 PRODUCT TANK AND HYDRAULIC SYSTEM



WARNING: Avoid touching the damaged pipes without protective gloves due to the risk of corrosion and irritation.

Carry out the following works in a place equipped for the collection of washing liquids.

- Check the filter (1 Fig. 9) and, if clogged, clean it with a jet of water. If damaged or broken, replace it.
- Check the state of wear of the pipes and, if damaged or broken, replace them.
- Check the tightness of the clamps on the pipes.
- Check the spray nozzles and, if worn or broken, replace them.

5.3 SCHEDULED MAINTENANCE

On page 68, the declaration for the scheduled maintenance to be followed over time is reproduced in order to maintain the atomizer preliminarily and in good efficiency.

The above in accordance with the provisions of the item A.3.6 of the PAN (National Action Plan for the sustainable use of plant protection products)

5.4 SET ASIDE

If a long period of machine inactivity is expected, it is necessary to:

- Accurately clean the entire machine from all traces of dirt.
- Suck the pipes and recycle water with protective antifreeze.
- Fully tighten all pipe connections.
- Check the correct tightening of the screws.
- Check and replace any damaged or worn parts.
- Apply any rusted or abraded areas with a coat of anti-rust paint.
- Lubricate/grease all parts subject to wear.
- Cover the machine with a cloth, and place it indoors, away from bad weather, frost and humidity.

If these works are carried out with care, the User will find the equipment in perfect condition when work is resumed. Finally, remember that the Manufacturer is always available for any assistance and spare parts needs.

5.5 SCRAPPING OF THE MACHINE

If you were to decide to scrap the machine, you will have to proceed to the separation of its components in homogeneous parts that will be disposed of separately in compliance with the local regulations regarding the disposal of waste.

The exhausted oil must be appropriately recovered and must not be dispersed in the environment, since, according to the legal standards in force, it is classified as hazardous waste, and as such must be given to the appropriate collection centers.

Dispose of exhausted lubricants and liquids and any various detergents, in appropriate authorized collection facilities.



WARNING: Avoid touching the damaged pipes without protective gloves due to the risk of corrosion and irritation.

5.6 SPARE PARTS

USE ONLY ORIGINAL SPARE PARTS.

5.6.1 RULES FOR ORDERS

To request spare parts for the machine, contact your local dealer. If necessary, if the Dealer does not have it, contact the Manufacturer.

FORT Srl Unipersonale

36040 SOSSANO (Vicenza) Italy - Via Seccalegno, 29

Tel. (+39) 0444 788000 - Fax (+39) 0444 788020

email: info@fort-it.com

accompanying the request with the following data:

- Model, serial number and year of manufacture of the machine. These data are stamped on the identification plate of each individual machine.
- Code number of the requested part detectable from the catalog of spare parts.
- Detail description and required quantity.
- Shipping method. If this item is not specified, FORT Srl Unipersonale, although dedicating special care to this service, is not liable for any shipping delays due to force majeure. Shipping costs are always borne by the recipient. The goods travel at the customer's risk and danger even if sold free of fate.

FINALLY, PLEASE REMEMBER THAT THE MANUFACTURER IS ALWAYS AVAILABLE FOR ANY NEED FOR ASSISTANCE AND/OR SPARE PARTS.

5.7 TROUBLESHOOTING

FAULT	CAUSE	SOLUTION
The pressure gauge indicates a different pressure from the one set	- Manometer failure - Pressure adjustment valve seals worn - Clogged suction filter	- Replacement - Replacement - Cleaning or replacement
Lower fan speed	- Breaking or stretching of the belt an removal	- Replace the belt (*)
The pump does not reach the pressure shown.	- Valve and/or adjustment valve seat worn. - Valves or intake and delivery valve seats worn or dirty. - Insufficient number of revolutions/1' - Used nozzles worn or with too large holes. - Bottleneck suction	- Replace (*) - Replace or clean (*) - Restore the correct number of revolutions. - Replace. - Clean the filter cartridge or remove the bottleneck
The pump does not pressurize	- Air intake. - Adjustment valve closed. - Valves and/or intake and delivery valve seats.	- Check the suction device. - Position the valve correctly. - Replace or clean.
Uneven vibrations on the supply line	- Pressure accumulator discharged or with incorrect air pressure.	- Return the air to the correct pressure (see pump booklet) (*)
The pressure is not regular	- Valvole e/o sedi valvole di aspirazione e mandata usurate o sporche. - Aspirazione aria.	- Replace or clean (*) - Check the suction device.
Non esce liquido dagli ugelli	- Dirty delivery filter, dirty drip filters, clogged nozzles	- Clean.
Water in the oil	- Breakage of one or more membranes	- Replace (*)
Noise and lowered oil level	- Choked suction	- Check the suction device.

(*) THESE WORKS MUST ONLY BE CARRIED OUT BY SPECIALIZED TECHNICIANS

SECTION 6

Installing the atomizer group on the VISION multifunction machine

6.1 GENERAL INFORMATION

This Section contains information, instructions and what is deemed necessary for the assembly of the various components, supplied loose, with the VISION multifunction machine manufactured by the «FORT» Company based in Sossano (Vicenza) Italy, in order to form a single machine called Self-Propelled Atomizer.



WARNING: It is strongly recommended that assembly works be carried out by competent and trained personnel for this purpose. The company «FORT» declines any and all responsibility for any direct or indirect damage or accidents that may occur during assembly works. The company «FORT» also is not responsible for any malfunctions that may occur due to installation works carried out with superficiality, incompetence, by inexperienced personnel, or when not following correctly the instructions given in this manual.

The groups that make up the atomizer group can be identified in (Fig. 17):

- 1) Fan group;
- 2) Product tank group;
- 3) Pressure regulator control group.

6.2 ASSEMBLY WORKS

The VISION multifunction machine must be positioned with the engine off, on level ground, well-locked, inside an equipped workshop. The seat must be as shown in the figure so that the engine is in front of the machine. If this is not the case, read the instruction manual of the machine under «Reversibility» and turn the seat to match the configuration shown in Figure 17: front product tank, rear fan.

The VISION multifunction machine is a reversible driving machine, which means that it is possible to rotate the driver's seat and reverse. During operation, it is absolutely forbidden to rotate the seat, the atomizer tank must always be in the front position and the fan in the rear position.

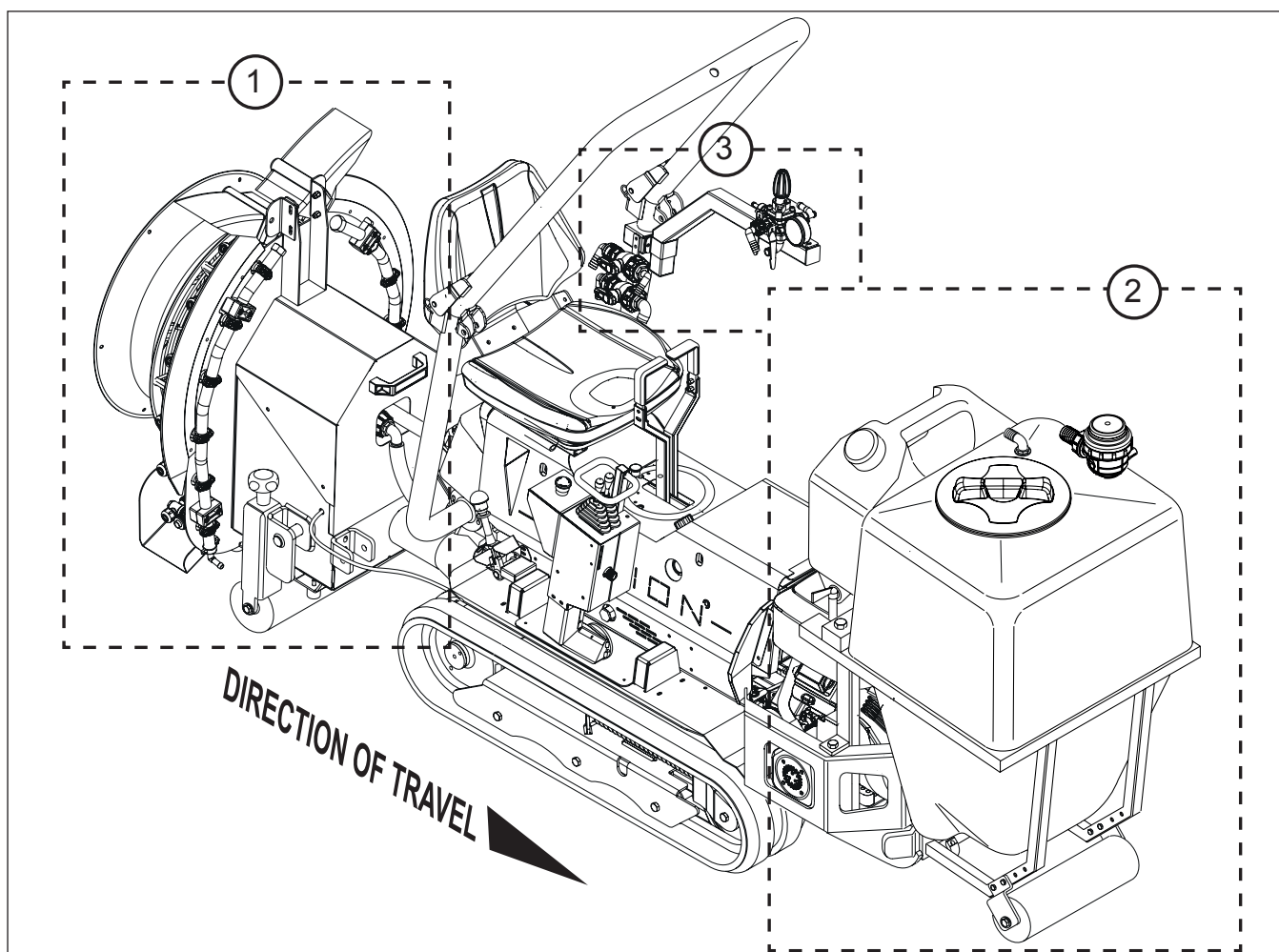


Fig. 17 - Groups that make up the atomizer

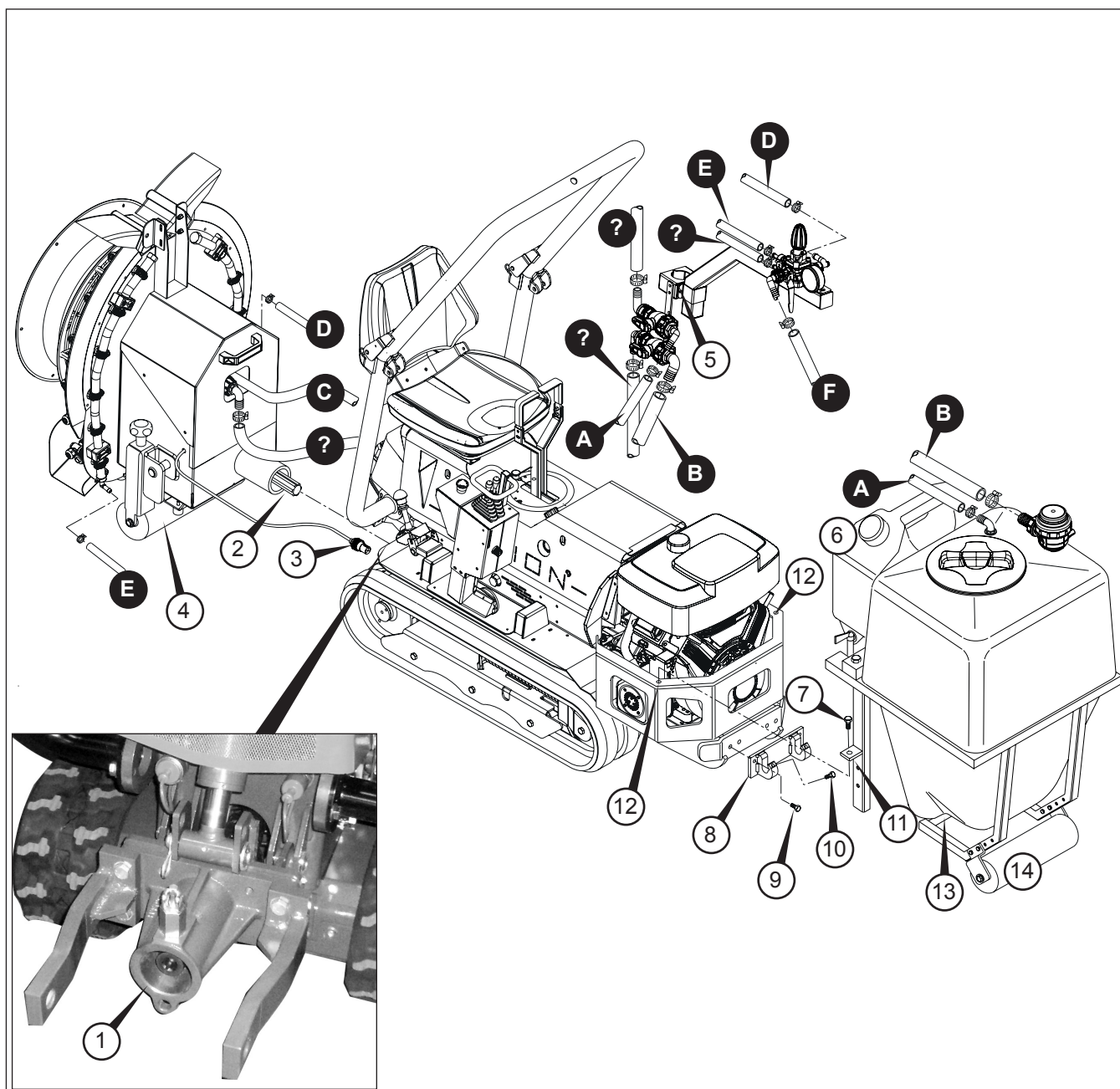


Fig. 18 - Mechanical assembly



WARNING: All other information/instructions must be taken from the VISION manual supplied with each individual machine and that the Operator must have read and stored.



WARNING: During assembly works, the presence of #2 experienced Operators provided with appropriate accident prevention protective clothing (Personal Protective Equipment).

The company «FORT» sends the various groups described, packaged and already assembled (see Fig. 17):

- 1) Fan group;
- 2) Product tank group;
- 3) Pressure regulator control group.

After unpacking the various groups and having disposed of the packaging correctly, proceed with the assembly works.

With the machine well locked, with the engine off, on level ground and inside a suitably equipped workshop, proceed with the various assembly works.

Figure 18 shows the complex of the main elements that make up the self-propelled atomizer.

Description Fig. 18:

- 1) Coupling sleeve to the power take-off.
- 2) Latch for locking the PDF sleeve.
- 3) Plug for connection to the socket (12 Volt) on the tractor.
- 4) Fan group stabilizer roller.
- 5) Control group fixing bracket (see Fig. 20).
- 6) Tank (15 liters), complete with tap, for the water for hand washing.

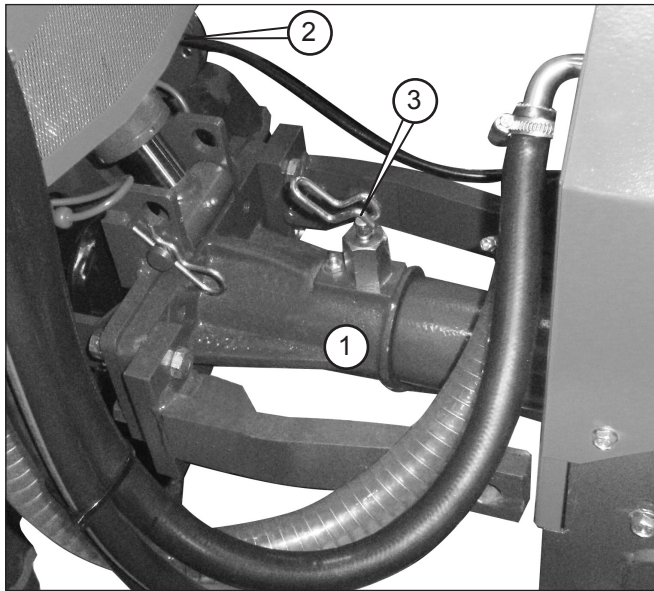


Fig. 19 - PTO connection

- 1) Power take-off connection of the machine. - 2) Plug for connection to the socket (12 Volt) on the machine.

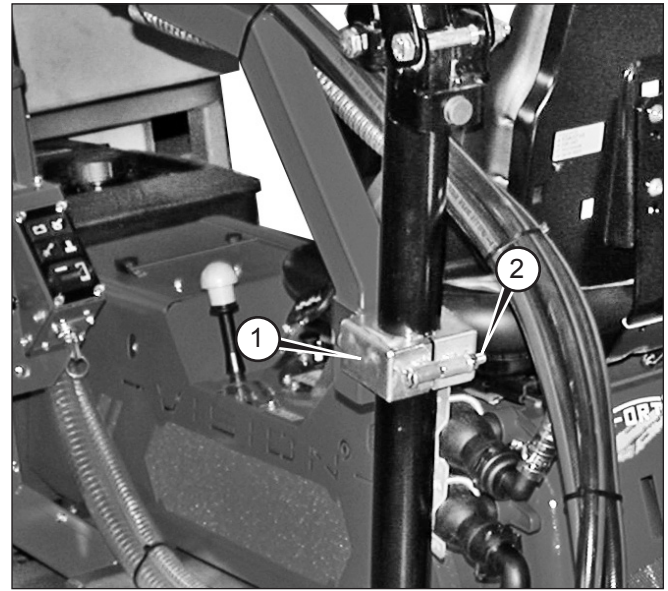


Fig. 20 - Control group fixing bracket

- 1) Control group fixing bracket. - 2) Control group bracket locking screw.

- 7) Screws (2, one on each side) for fixing the tank to the bumper of the machine.
- 8) Front bracket to support the tank.
- 9) Front bracket fixing screws.
- 10) Tank locking screws to the bracket.
- 11) Tank storage support brackets (#2, one on each side).
- 12) Centering holes (#2) for fixing tank support brackets.
- 13) Coupling pipe to the front bracket.
- 14) Tank group stabilizer roller.

6.2.1 ASSEMBLING THE FAN GROUP (1 FIG. 17)

- 1) Using a hoist, safely harness the fan group (1 Fig. 17) and position it so that the connection to the power take-off (1 Fig. 18) appears at the grooved pin (2 Fig. 18).
- 2) Match the power take-off coupling with the slotted pin and push the fan group until it is in place at the bottom of the power take-off seat.
- 3) Rotate the latch pin lever (3 Fig. 19) so that the sleeve and the PDF connection are a single body. This means that the connection is correct.
- 4) Remove the hoist paying attention to the stability of the fan/machine group.

The stabilizer roller (4 Fig. 18) must be well supported on the ground.

- 5) Insert the 12 Volt plug (3 Fig. 18) to the socket on the tractor (2 Fig. hopper).
- 6) After verifying that the fan group has been installed correctly, start the machine and use the relative controls to lift the group so that the unit is raised off the ground.
- 7) Turn off the machine.

6.2.2 ASSEMBLING THE TANK GROUP (2 FIG. 17)

- 1) Install the front tank support bracket (8 Fig. 18) and secure it firmly with a 17 mm wrench, using the screws (9 Fig. 18).
- 2) Using a hoist, safely harness the tank group (2 Fig. 17) and keeping it raised let it descend so that the two tank support brackets (11 Fig. 18) match the two centering holes (12 Fig. 18).

At the same time, pay attention that the tank coupling tube (13 Fig. 18) go into the two hooks of the front support bracket (8 Fig. 18).

- 3) Insert the tank locking screws (10 Fig. 18) and after ensuring the correct insertion of the tank group in the brackets, tighten the screws in position using a 17 mm wrench (10 Fig. 18).
- 5) Insert the stabilizer roller (14 Fig. 18) fixing it with the relative screws, on the holes prepared for this purpose so that it appears about 10-15 cm from the ground.
- 6) Remove the hoist, paying attention to the stability of the tank group.

6.2.3 ASSEMBLING THE CONTROL GROUP (3 FIG. 17)

- 1) Unscrew the tightening screw (2 Fig. 20) of the control unit support bracket so as to be free from blockages.
- 2) Position the bracket, complete with the control unit, on the roll-bar in a convenient position to the Operator, positioned in the driver's seat.
- 3) Tighten the bracket, re-introduce the clamping screw (2 Fig. 20) and lock the control unit in place.

6.2.4 PIPES (FIG. 18)

The references shown in Figures 18 and marked with letters on black dots, are related to the hoses, with the same letter (i.e. A-A) corresponding to the departure and arrival of the same pipe.

Pay attention to the figure and position the pipes correctly, securing them with the relative clamps.

At this point the self-propelled atomizer installed on the VISION machine is completed and can be used according to the relative operating instructions provided separately.

SECTION 7

Motorized atomizer with vertical bars

7.1 GENERAL INFORMATION:

This Section contains information, instructions and what is deemed necessary for the assembly of an atomizer, supplied as a separate group, on the VISION multifunction machine and on the MINITRANSPORTER manufactured by the company «FORT» based in Sossano (Vicenza), Italy, so as to form a single machine called Self-Propelled Motorized Atomizer.

⚠ WARNING: THIS MACHINE IS AN ALTERNATIVE TO THE ATOMIZER GROUP DESCRIBED IN THE PREVIOUS PAGES OF THIS MANUAL. THE INSTRUCTIONS AND DESCRIPTIONS BELOW ARE RESERVED EXCLUSIVELY FOR THE MOTORIZED ATOMIZER. FOR ALL THE OTHER FUNCTIONS RELATED TO THE VARIOUS CONTROLS AND THE VARIOUS DESCRIPTIONS, REPLY TO THE ABOVE PREVIOUS PAGES.



Fig. 22 - Atomizer with vertical bars

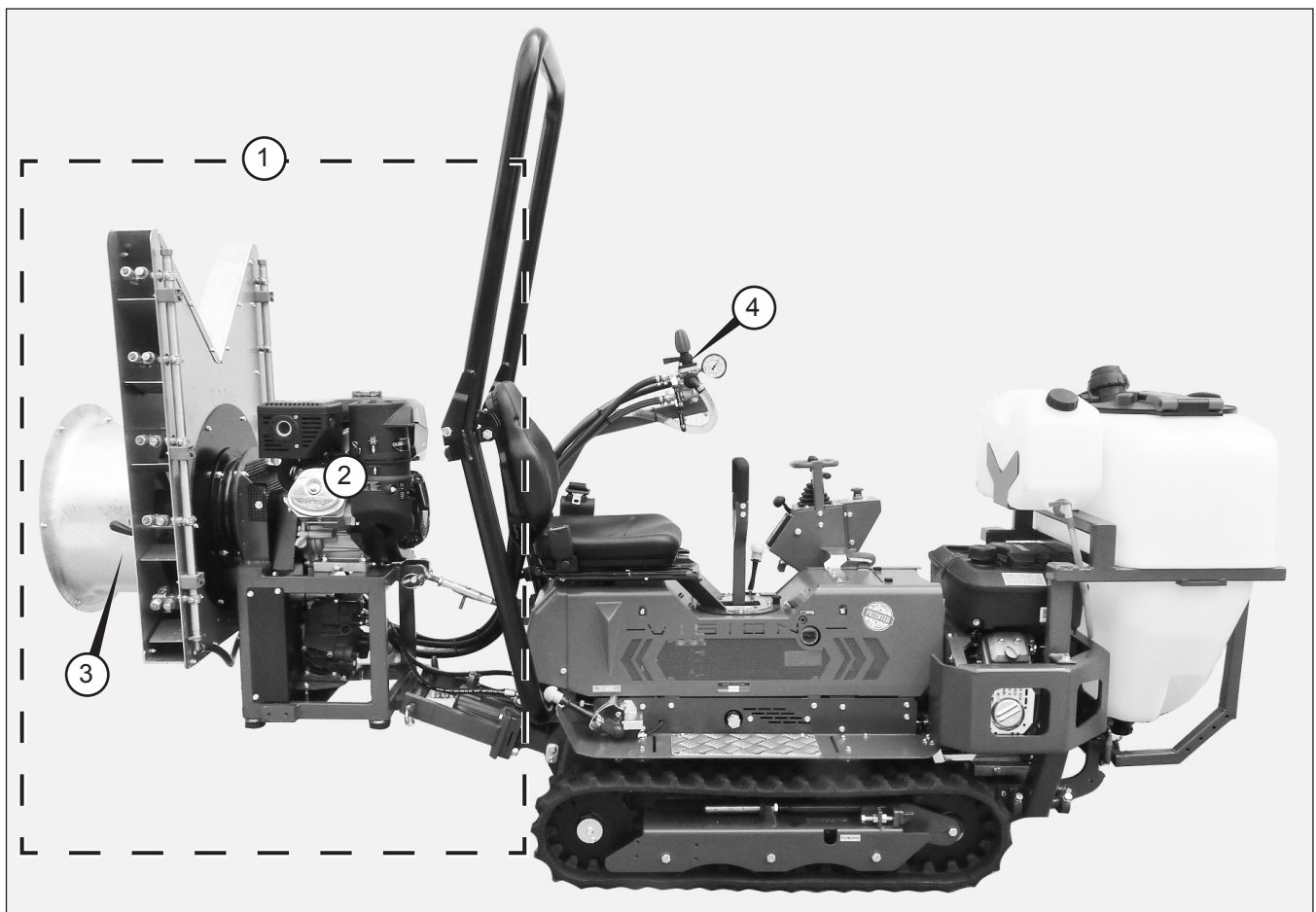


Fig. 21 - Motorized atomizer with vertical bars

1) Motorized atomizer group coupled to the three points of the VISION multifunction machine and to the MINITRANSPORTER. Atomizer drive motor group. - 3) Fan insertion control lever. - 4) Atomizer control group.

7.2 MACHINE DESCRIPTION AND INTENDED USE

The ATOMIZER group, described in this «Section 7», is a motorized atomizer, which uses an autonomous motive force and which can be installed only on the VISION multifunction machine and on the MINITRANSPORTER manufactured by FORT and designed to receive and operate this interchangeable equipment (1 Fig. 21). The atomizer works by receiving motion directly from an auxiliary engine (2 Fig. 21), completely independent of the driving force of the machine, which makes both the diaphragm pump work (2 Fig. 23) that the fan if inserted.

The motorized ATOMIZER group can be installed and uninstalled, with the appropriate equipment and precautions by suitably trained personnel (see «Chapter 7.4 Installation»).

The motorized ATOMIZER installed on the VISION multifunction machine is an interchangeable piece of equipment and therefore must be considered subject to the Directive 2006/42/EC as stated in «Art. 2, section b), on interchangeable equipment: a device that,

the machine or tractor by the Operator in order to modify its function or provide a new function, insofar as this equipment is not a tool».

The ATOMIZER is therefore considered to be a machine and as such is «CE» marked in compliance with the European Union standards set out in Directives 2006/42/EC and 2004/108/EC, as reported in the declaration of conformity of which each machine is accompanied and reported on page 5 in the facsimile.

The below regulations have also been applied for the manufacture of the machine:

- **UNI EN ISO 12100:2010** - Safety of machinery - General principles of design - Risk assessment and risk reduction
- **UNI EN ISO 13857:2008** - Safety of machinery - Safety rules to prevent the reaching of dangerous areas with the upper and lower limbs.
- **UNI EN 349:2008** - Safety of machinery - Minimum space to avoid crushing of body parts.
- **UNI EN ISO 4254-6:2010** - Agricultural machinery - Safety - Part 6: Sprayers and liquid fertilizer distributors.

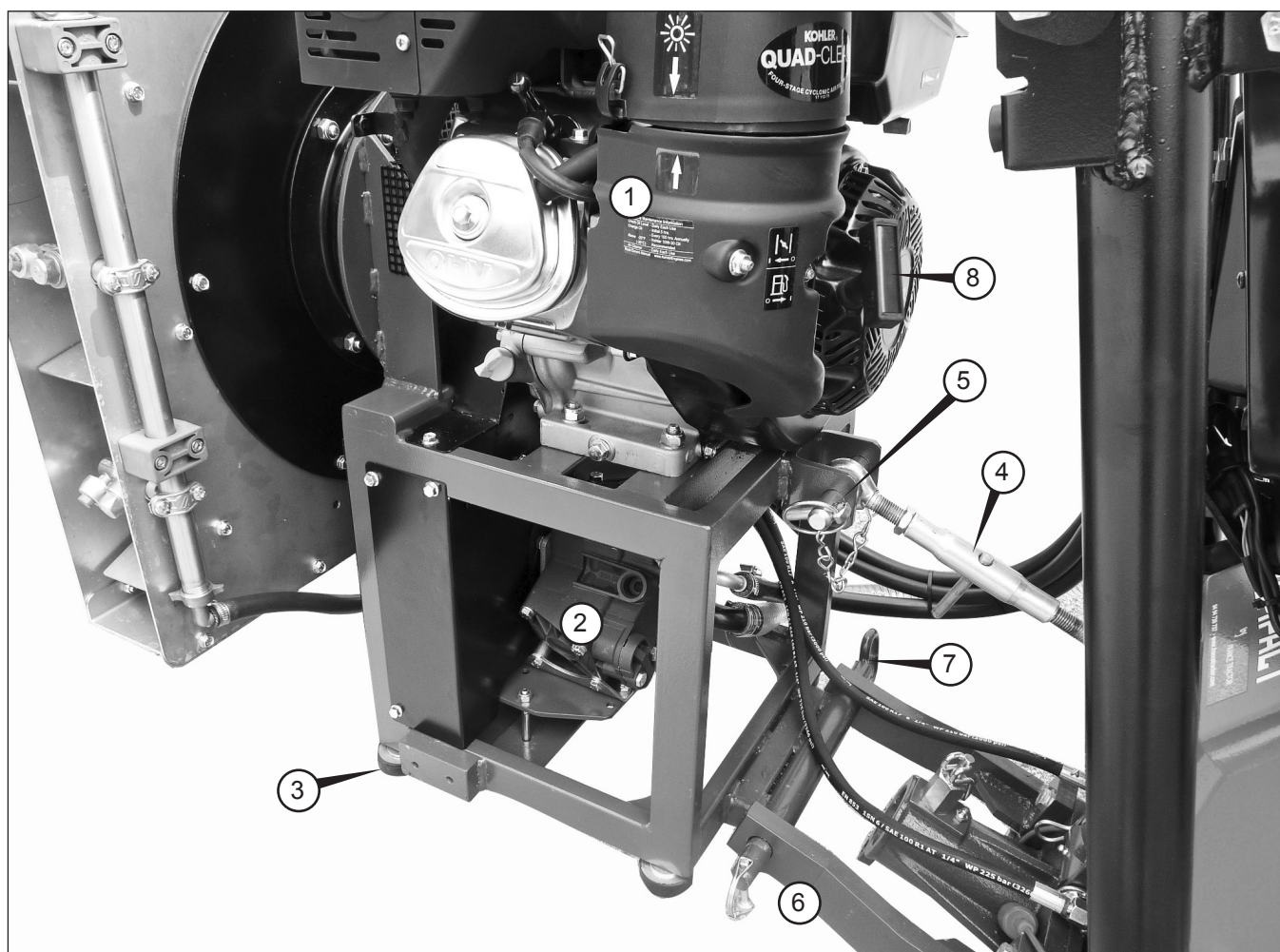


Fig. 23 - Vertical bar atomizer connection to the VISION multifunction machine

1) Fan drive motor group. - 2) Fan-driven diaphragm pump. - 3) Support legs (4) on the floor of the group detached from the machine. - 4) Third upper point adjustment tie rod hooked to the machine. - 5) Spark plug with locking snap pin on the upper third point. - 6) Arms (#2) supporting lower points. - 7) Jack with snap pin locking two lower points. - 8) Fan engine start handle.

7.2.1 INTENDED USE

The machine (and machine means: the atomizer group installed on the Vision multifunction machine) is an agricultural sprayer machine designed exclusively for treating crops by spraying plant protection products (anti-cryptograms or anti-parasites). Different uses are not allowed and the company is not liable for any damage caused by the use of chemicals that are aggressive, dense or prone to sticking.

 **WARNING: THE FAN CONTROL ENGINE UNIT IS EQUIPPED WITH A SPECIFIC INSTRUCTION BOOKLET. BEFORE WORKING, READ THE MANUALS ON THE VISION MACHINE AND READ ALSO THE FAN ENGINE MANUAL.**

7.7.2 NOISE LEVEL

The sound level (airborne noise) was detected with the engine running at full speed and idling, with the Operator in the driving position, following the EN ISO 3744/1997 standard, and the following levels were found:

- Sound pressure level at the operator position . 94,00 dB (A)
- Sound power level 109,00 dB (A)
- Guaranteed sound power level 112,00 dB (A)

 **WARNING! THE HIGH LEVEL OF AIR NOISE, PRODUCED BY THE ATOMIZER WHEN IT IS RUNNING, REQUIRES THE USE OF PROTECTIVE SYSTEMS OF THE HEARING SYSTEM SUCH AS EARMUFFS, CAPS, ETC.**

7.3 TECHNICAL FEATURES

Empty weight of the tank + fan	Kg	130
Max. usage pressure	bar	30
Fan power consumption	kW	3.8
Total absorbed power	kW	5.6
Fan rotation speed (with the engine		
at 3600 rpm)	g/1'	2800
Fan diameter	mm	Ø 400
Dimensions (fan + machine + tank):.....		
Height.....		
Width.....		
Length.....		

7.4 HANDLING AND INSTALLATION

The motorized atomizer group is shipped palletized, already assembled and with the engine already supplied with oil, ready to be hooked to the machine.

Therefore, for its handling, just use a forklift or a pallet truck.

To install the motorized atomizer group on the VISION multifunction machine, it is necessary to:

- Position the atomizer group near the support arms of the two lower points (6 Fig. 23).
- Move the machine closer to the connections of the two lower points and the third upper point of the atomizer group.
- Match the two lower arms (6 Fig. 23) with the lower support of the atomizer and, once centered in the hole, insert the pin (7 Fig. 23) blocking it with the relative snap cotter pin.
- Perform the same work with the third upper point by unscrewing or tightening the adjustment tie rod (4 Fig. 23) and, once centered in the hole, insert the pin (5 Fig 23) blocking it with the relative snap cotter pin.
- Connect the various pipes following the instructions given in the paragraph «6.2.4 Pipes».

Once the installation is correct, perform a group lift test.

 **WARNING: Keep in mind that the fan must be perpendicular to the ground. Any adjustment (inclination of the fan) should be carried out by screwing or unscrewing the adjustment tie rod (4 Fig. 23).**

After the atomizer group has been correctly installed, the machine is ready for use.

Then lift the fan group (at least 20 cm) and move into the intended operating area.

AS REGARDS THE START-UP AND OPERATION OF THE MACHINE, FOLLOW THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THE INSTRUCTION MANUAL OF THE VISION MULTIFUNCTION MACHINE.

WITH REGARD TO THE SPRAYING, FOLLOW WHAT SHOWN IN THIS MANUAL UNDER “SECTION 5”.

Once in the operating area, start the fan drive motor starter. Before starting the engine, turn the fan engagement control lever (3 Fig. 21).

To start the engine, just pull the engine start handle firmly (8 Fig. 23) and immediately release it with the engine running.

At the end of the operations, switch off the fan control, switch off the fan control motor and turn the fan insertion lever (3 Fig. 21) and, keeping the atomizer group raised at least 20 cm from the ground, return to the starting position.

For storage works, please refer to the information in paragraph «4.5 AFTER USE» of this manual.

DECLARATION OF ADJUSTMENT AND PERIODIC MAINTENANCE OF THE ATOMIZER BY THE USER

The undersigned declares to have performed the necessary adjustments and periodic preventive maintenance to maintain the atomizer installed on the VISION machine in good working order. The above is in compliance with the provisions of section A.3.6 of the PAN (National Action Plan for the sustainable use of plant protection products).

Business name of the User:

Address:

.....

.....

Atomizer type:.....

Type of crop	Spraying volume used (liters/ha)
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

The following checks were performed on the following components:

Check for any failure or wear of machine components:

Outcome..... Remarks

.....

Check for any failure or wear of machine components:

Outcome..... Remarks

.....

Check for any failure or wear of machine components:

Outcome..... Remarks

.....

Check for any failure or wear of machine components:

Outcome..... Remarks

.....

Check place and date:

.....

Date and signature of the compiler



NOTES IMPORTANTES POUR L'UTILISATEUR



CE MANUEL FAIT PARTIE INTÉGRANTE DE LA MACHINE ET DOIT TOUJOURS L'ACCOMPAGNER LORS DE CHAQUE DÉPLACEMENT OU REVENTE. IL DOIT ÊTRE CONSERVÉ DANS UN ENDROIT SÛR ET CONNU DU PERSONNEL CONCERNÉ. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE CE PERSONNEL DE LE GARDER INTACT AFIN QU'IL PUISSE ÊTRE CONSULTÉ PENDANT TOUTE LA DURÉE DE VIE DE LA MACHINE. EN CAS DE DOMMAGE OU DE PERTE, UNE COPIE DOIT ÊTRE IMMÉDIATEMENT DEMANDÉE AU FABRICANT.

LE MONTAGE ET LE DÉMONTAGE DU PULVÉRISATEUR SUR LA MACHINE MULTIFUNCTIONS VISION NE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS QUE PAR DU PERSONNEL FORMÉ À CET EFFET. LA « PARTIE 6 » DE CE MANUEL CONTIENT LES INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE L'UNITÉ DE PULVÉRISATION SUR LA MACHINE MULTIFUNCTIONS VISION. L'ENTREPRISE FORT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE MONTAGE INCORRECT OU D'ACCIDENT LORS DES OPÉRATIONS DE MONTAGE.

LE FABRICANT N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES CAUSÉS PAR UNE MAUVAISE INTERPRÉTATION DES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CE MANUEL.

LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LA NÉGLIGENCE ET LE NON-RESPECT DES DISPOSITIONS DE CE MANUEL.

LE FABRICANT N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES CAUSÉS PAR UNE MAUVAISE INTERPRÉTATION DES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CE MANUEL.

LE 26 NOVEMBRE 2014, LE NOUVEAU SYSTÈME DE FORMATION POUR LA DÉLIVRANCE ET LE RENOUVELLEMENT DES LICENCES POUR L'ACHAT ET L'UTILISATION DE TOUS LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES, QUELLE QUE SOIT LA CLASSIFICATION DE RISQUE À USAGE PROFESSIONNEL, EST ENTRÉ EN VIGUEUR. LE « PAN » (PLAN D'ACTION NATIONAL PUBLIÉ PAR LE DÉCRET MINISTÉRIEL 22/01/14 CONFORMÉMENT À L'ARTICLE 6 DU DÉCRET LÉGISLATIF 150/2012) EST LE DOCUMENT TECHNIQUE DE MISE EN ŒUVRE DE LA « DIRECTIVE 2009/128/CE ÉTABLISSANT UN CADRE POUR UNE ACTION COMMUNAUTAIRE EN VUE D'UNE UTILISATION DURABLE DES PESTICIDES » ET POUR LA GESTION DES LICENCES. LES PERSONNES QUI ACHÈTENT, MANIPULENT (STOCKAGE, PRÉPARATION DU MÉLANGE, DISTRIBUTION, NETTOYAGE DES PULVÉRISATEURS, ETC.) ET ÉLIMINENT LES DÉCHETS CORRESPONDANTS DOIVENT ÊTRE TITULAIRES D'UNE LICENCE (CERTIFICAT DE QUALIFICATION POUR L'ACHAT ET L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES).

SOMMAIRE - FRANÇAIS

Notes importantes pour l'utilisateur	69	4.2 Avant utilisation	86
PARTIE 1 : DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE		4.2.1 Préparation et remplissage du réservoir	86
1.1 Présentation	71	4.2.2 Remplissage du réservoir	86
1.2 Garantie	71	4.2.3 Mélange	86
1.2.1 Exclusions de garantie	71	4.2.4 Opérations avant le traitement	87
1.2.2 Terminologie adoptée	72	4.2.5 Quantité de produit chimique à introduire dans le réservoir	87
1.3 Identification de la machine	72	4.2.6 Critères de réglage et choix des volumes d'eau	87
1.4 Description de la machine et usage prévu	72	4.2.7 Épandage	88
1.4.1 Utilisations interdites	73	4.3 Début du traitement	89
1.4.2 Poste de contrôle et de commande	75	4.4 Arrêt	90
1.4.3 Niveau sonore	75	4.5 Après utilisation	90
1.4.4 Niveau de vibration	75	4.5.1 Lavage du pulvérisateur	90
1.5 Caractéristiques techniques	75	PARTIE 5 : ENTRETIEN COURANT	
PARTIE 2 : SÉCURITÉ ET PRÉVENTION		5.1 Généralités	91
2.1 Sécurité	76	5.2 Entretien courant	91
2.1.1 Signes de sécurité générales	76	5.2.1 Réservoir du produit et système hydraulique	91
2.2 Indications de sécurité	76	5.3 Entretien programmé	91
2.3 Sécurité lors de l'utilisation et l'entretien	76	5.4 Mise au repos	92
2.3.1 Sécurité lors de l'utilisation de la machine	76	5.5 Mise au rebut de la machine	92
2.3.2 Mesures contre les incendies	78	5.6 Pièces détachées	92
2.3.3 Sécurité lors de l'entretien de la machine	79	5.6.1 Règles pour les commandes	92
2.4 Sécurité lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques	79	5.7 Dépannage	93
2.4.1 Précautions lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques	79	PARTIE 6 : ASSEMBLAGE DE L'UNITÉ DE PULVÉRISATION SUR LA MACHINE MULTIFONCTIONS VISION	
2.5 Protection de l'environnement	80	6.1 Généralités	94
2.6 Obligation de contrôler les équipements de distribution des produits phytopharmaceutiques	80	6.2 Opérations d'assemblage	94
2.6.1 Obligation de contrôle fonctionnel	81	6.2.1 Assemblage de l'unité de ventilation	96
2.6.2 Contrôle fonctionnel	81	6.2.2 Assemblage du réservoir	96
2.6.3 Réglage des pulvérisateurs	81	6.2.3 Assemblage de l'unité de commande	96
2.6.4 Tableau récapitulatif des actions prévues par le «PAN» et les organismes concernés	82	6.2.4 Tuyauterie	97
PARTIE 3 : TRANSPORT DE LA MACHINE		PARTIE 7 : PULVÉRISATEUR MOTORISÉ À BARRES VERTICALES	
3.1 Transport	83	7.1 Généralités	98
3.1.1 Chargement avec les rampes	83	7.2 Description de la machine et utilisation prévue	99
3.1.2 Chargement avec grue ou pont roulant	83	7.2.1 Usage prévu	100
PARTIE 4 : UTILISATION		7.2.2 Niveau sonore	100
4.1 Principaux composants	84	7.3 Caractéristiques techniques	100
4.1.1 Buses	84	7.4 Manutention et installation	100
4.1.2 Pompe à membrane	84	Déclaration de réglage et d'entretien périodique du pulvérisateur par l'utilisateur	101
4.1.3 Filtre d'aspiration	84	Déclaration «CE» de conformité (Fac-similé)	102
4.1.4 Régulateur de pression	85		
4.1.5 Unité de ventilation	86		

PARTIE 1

Description et caractéristiques de la machine

1.1 PRÉSENTATION

Ce manuel contient les informations, les instructions et tout ce qui est jugé nécessaire pour la connaissance, l'utilisation correcte et l'entretien courant du PULVÉRISATEUR installé sur la machine multifonctions Mod. VISION, fabriqué par «**FORT Unipersonale Srl**» de Sossano (Vicence) Italie, ci-après également dénommée le fabricant.

Ci-après est utilisé le terme PULVÉRISATEUR voire MACHINE, ce dernier terme signifiant l'ensemble de l'unité de pulvérisation installée sur la machine multifonctions VISION. Lors de l'utilisation du PULVÉRISATEUR, il est nécessaire de se référer également au manuel d'instructions de la machine multifonctions VISION joint à la machine.

Les informations fournies ne contiennent pas une description complète des différents organes, ni une explication détaillée de leur fonctionnement. Cependant, l'utilisateur trouvera ce qu'il est normalement utile de savoir pour une utilisation en toute sécurité et une bonne conservation de la machine.

Le bon fonctionnement, la longévité et la rentabilité de la machine dépendent du respect et de l'observation de ce qui est décrit dans ce manuel.

1.2 GARANTIE

Le fabricant garantit ses produits neufs pendant une durée de douze (12) mois à compter de la date d'achat.

Le moteur est garanti selon les conditions et les termes fixés par le fabricant.

Lors de la réception, s'assurer que la machine est intacte et complète. Toute réclamation devra être présentée par écrit dans les huit (8) jours à compter de la réception de la machine.

La garantie couvre uniquement la réparation ou le remplacement gratuit des pièces qui, après un examen minutieux du service technique du fabricant, s'avèrent défectueuses (sauf les pièces électriques, les outils de travail et les matériaux soumis à l'usure). Tout retour doit être préalablement convenu avec le fabricant et envoyé départ usine.

Les remplacements ou réparations de pièces sous garantie ne prolongeront en aucun cas son terme.

Les frais de transport, les lubrifiants, la TVA et tout droit de douane restent à la charge de l'acheteur.

L'acheteur ne pourra faire valoir ses droits sur la garantie que s'il aura respecté toutes les autres conditions relatives à la fourniture de la garantie, également reportées dans le contrat de fourniture.

S'il s'avère que les parties ne comptent pas soumettre à l'arbitrage les litiges découlant du contrat de fourniture ou dans tout autre cas nécessitant la décision d'une autorité judiciaire, seul le tribunal de Vicence sera compétent territorialement.

1.2.1 EXCLUSIONS DE GARANTIE

La garantie est annulée (outre ce qui est indiqué dans le contrat de fourniture) :

- si une erreur de manipulation et/ou une collision imputable à l'opérateur se produit ;
- si la limite de puissance maximum autorisée est dépassée ;
- si le dommage est dû à un entretien insuffisant ;
- si des accessoires ou des applications non fournis ou non testés par le fabricant sont installés sur la machine ;
- si, à la suite de réparations effectuées par l'utilisateur sans l'accord du fabricant ou en raison de l'installation de pièces détachées non d'origine, la machine subit des variations et les dommages sont imputables à ces variations ;
- si les instructions indiquées dans ce manuel ne sont pas respectées ;
- si des événements exceptionnels devaient se produire.

Le non-respect des instructions de ce manuel, la négligence dans l'utilisation, l'utilisation incorrecte de la machine et les modifications non autorisées sont à l'origine de l'annulation par le fabricant de la garantie accordée à la machine, en déclinant toute responsabilité pour tout dommage direct et/ou indirect dû aux raisons indiquées ci-dessus.

Pour toute réparation ou contrôle comportant des opérations d'une certaine complexité, s'adresser aux centres d'assistance agréés qui disposent de personnel spécialisé, ou directement au fabricant qui est toujours à votre disposition pour assurer une assistance technique rapide et précise et tout ce qui est nécessaire pour le rétablissement du bon fonctionnement de la machine.

Faire attention aux symboles indiqués ci-dessous. Ils indiquent une situation de danger possible.



DANGER: CE SIGNAL INDIQUE QUE SI LES OPÉRATIONS DÉCRITES NE SONT PAS EFFECTUÉES CORRECTEMENT, ELLES PEUVENT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, LA MORT OU DES RISQUES À LONG TERME POUR LA SANTÉ.

⚠ ATTENTION: CE SIGNAL INDIQUE QUE SI LES OPÉRATIONS DÉCRITES NE SONT PAS EFFECTUÉES CORRECTEMENT, ELLES PEUVENT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, LA MORT OU DES RISQUES À LONG TERME POUR LA SANTÉ.

👉 PRUDENCE: CE SIGNAL INDIQUE QUE SI LES OPÉRATIONS DÉCRITES NE SONT PAS EFFECTUÉES CORRECTEMENT, ELLES PEUVENT ENDOMMAGER LA MACHINE.

1.2.2 TERMINOLOGIE ADOPTÉE

Ci-dessous sont reportées les définitions de personnes et situations spécifiques pouvant impliquer directement la machine et/ou les personnes en contact direct avec celle-ci.

- **UTILISATEUR:** L'utilisateur est la personne, l'organisme ou la société ayant acquis ou loué la machine et qui compte l'utiliser aux fins pour lesquelles elle a été fabriquée. Il sera responsable de la machine et de la formation de ceux qui y travailleront autour.
- **ZONE DANGEREUSE:** Toute zone à l'intérieur et/ou à proximité de la machine où la présence d'une personne exposée représente un risque pour la sécurité et la santé de celle-ci.
- **PERSONNE EXPOSÉE:** Toute personne se trouvant en totalité ou en partie dans une zone dangereuse.
- **OPÉRATEUR:** Personne en mesure de faire fonctionner, d'entretenir, de nettoyer et de transporter la machine.
- **CENTRE D'ASSISTANCE AGRÉÉ:** Le Centre d'Assistance agréé est la structure, légalement autorisée par le fabricant, disposant de personnel spécialisé et autorisé à effectuer toutes les opérations d'assistance, d'entretien et de réparation, même d'une certaine complexité, nécessaires pour maintenir la machine en parfait état de fonctionnement.

⚠ ATTENTION: Le retrait et/ou l'altération des dispositifs de sécurité montés sur la machine annule automatiquement la garantie et les responsabilités du fabricant.

1.3 IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Chaque machine est équipée d'un numéro de série (2 Fig. 1) et d'une plaque d'identification (1 Fig. 1) indiquant :

- Nom et adresse du fabricant ;
- Marquage « CE » ;
- A) Modèle ;
- B) Année de fabrication ;

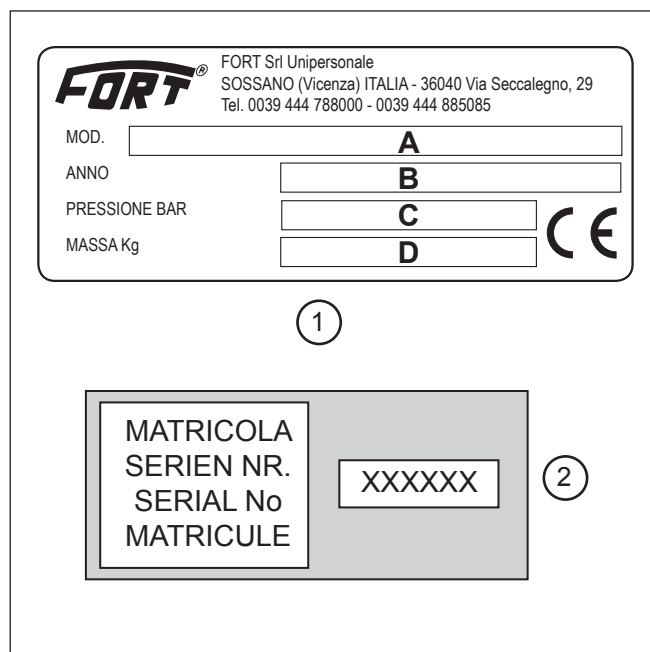


Fig. 1 - Plaque d'identification

1) Plaque d'identification. - 2) Plaque avec le numéro de série

- C) Pression en Bar.
- D) Masse (poids) en kg.

Les données figurant sur la plaque et notamment le numéro de série identifiant la machine doivent toujours être mentionnés lors de toute demande de pièces détachées et/ou d'intervention d'assistance.

Le PULVÉRISATEUR est équipé de :

- manuel d'instructions pour l'utilisation et l'entretien du pulvérisateur ;
- manuel d'instructions pour l'utilisation et l'entretien de la machine multifonctions VISION ;
- manuel d'instructions de la pompe de pulvérisation à membrane et du régulateur de pression ;
- déclaration « CE » de conformité.

Les manuels décrits ci-dessus doivent être considérés comme faisant partie intégrante de la machine et doivent être consultés avant toute intervention ou utilisation de celle-ci.

1.4 DESCRIPTION DE LA MACHINE ET USAGE PRÉVU

L'unité de PULVÉRISATION décrite dans ce manuel est un équipement interchangeable qui ne peut être installé que sur la machine multifonctions VISION fabriquée par FORT et conçue pour recevoir et faire fonctionner cet équipement interchangeable. Le pulvérisateur fonctionne en recevant le mouvement de la prise de force de la machine VISION qui fait fonctionner à la fois la pompe à membrane et le ventilateur, s'il est activé. L'unité de PULVÉRISATION peut être installée et désinstallée, avec l'équipement et la prudence appropriés, par du personnel convenablement qualifié (voir « Partie 6 »).

Le PULVÉRISATEUR installé sur la machine multifonctions VISION est un équipement interchangeable et doit donc être

considéré comme soumis à la directive 2006/42/CE, comme l'indique l'« Art. 2, point b), équipement interchangeable : dispositif qui, après la mise en service d'une machine ou d'un tracteur, est assemblé à la machine ou au tracteur par l'opérateur afin de modifier sa fonction ou d'assurer une nouvelle fonction, dans la mesure où cet équipement n'est pas un outil ».

Le PULVÉRISATEUR est donc considéré comme une machine et, à ce titre, porte le marquage « CE » conformément aux normes de l'Union européenne énoncées dans les directives 2006/42/CE et 2004/108/CE, comme l'indique la déclaration de conformité dont chaque machine est équipée, reportée à la page 5 en fac-similé.

Les normes suivantes ont également été appliquées pour la construction de la machine :

- **UNI EN ISO 12100:2010** - Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque
- **UNI EN ISO 13857:2008** - Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses.
- **UNI EN 349:2008** - Sécurité des machines - Écartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain.
- **UNI EN ISO 4254-6:2010** - Matériel agricole - Sécurité - Partie 6 : pulvérisateurs et distributeurs d'engrais liquides.

La machine (par machine nous entendons le pulvérisateur installé sur la machine multifonctions Vision) est une machine de pulvérisation agricole destinée exclusivement

au traitement des cultures par pulvérisation de produits phytopharmaceutiques (anticyptogamiques ou antiparasitaires). Aucune autre utilisation n'est autorisée et toute responsabilité sera déclinée en cas de dommages causés par l'utilisation de produits chimiques agressifs, denses ou ayant tendance à coller.

En alternative à l'unité de pulvérisation à barres en éventail (Fig. 3), la machine peut être équipée d'un pulvérisateur à barres verticales (20 Fig. 3).

1.4.1 UTILISATIONS INTERDITES

Il est strictement interdit d'utiliser le pulvérisateur avec les produits suivants :

- Peintures de toutes sortes et de tous types,
- Solvants ou diluants pour peintures de toutes sortes et de tous types,
- Carburants ou lubrifiants de toutes sortes et de tous types,
- GPL ou gaz de toutes sortes et de tous types,
- Liquides inflammables de toutes sortes et de tous types,
- Liquides alimentaires animaux et humains,
- Liquides contenant des grains ou des solides,
- Mélanges de plusieurs produits chimiques qui ne sont pas compatibles entre eux.

LA MACHINE N'EST PAS HOMOLOGUÉE POUR ÊTRE UTILISÉE SUR LA VOIE PUBLIQUE.

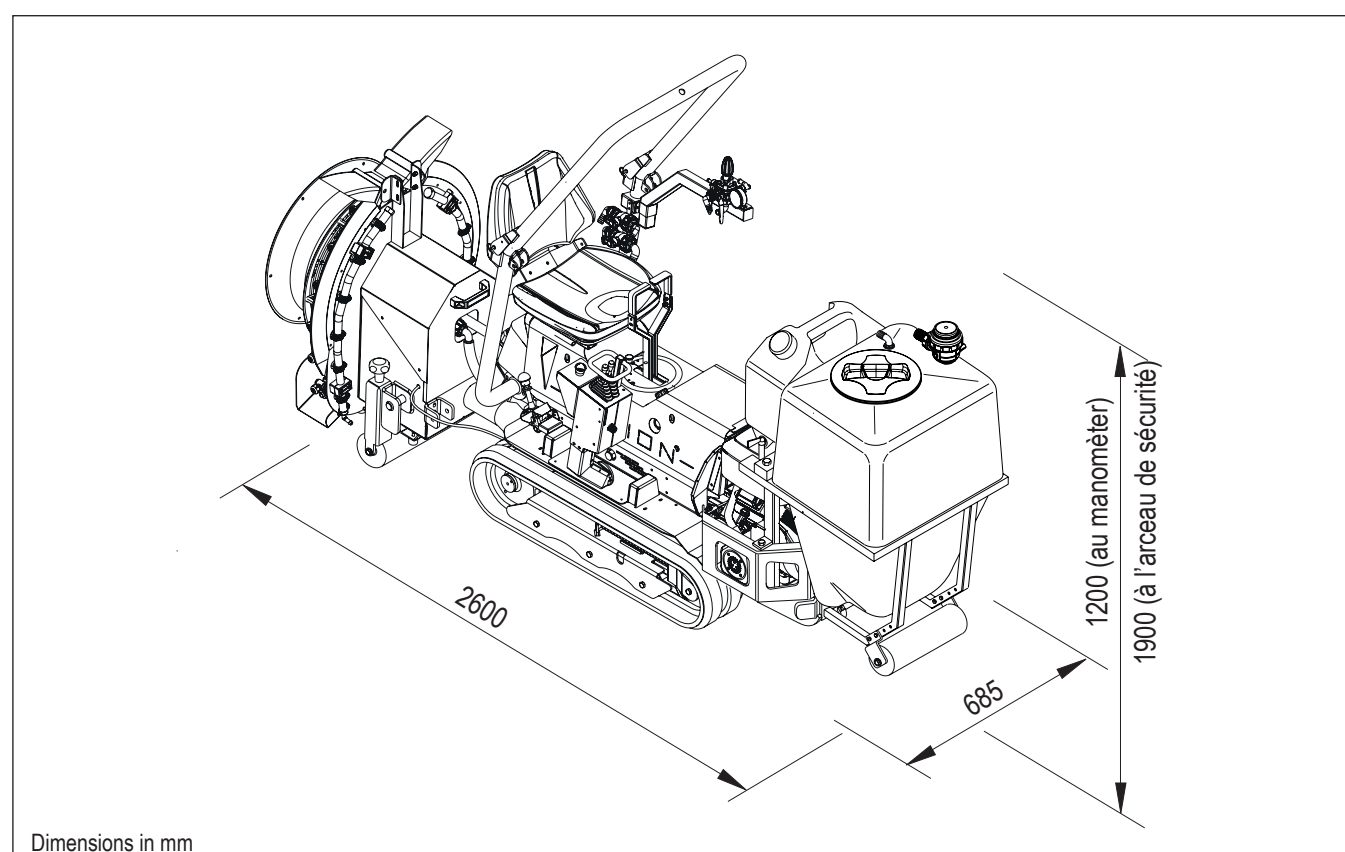


Fig. 2 - Dimensions d'encombrement

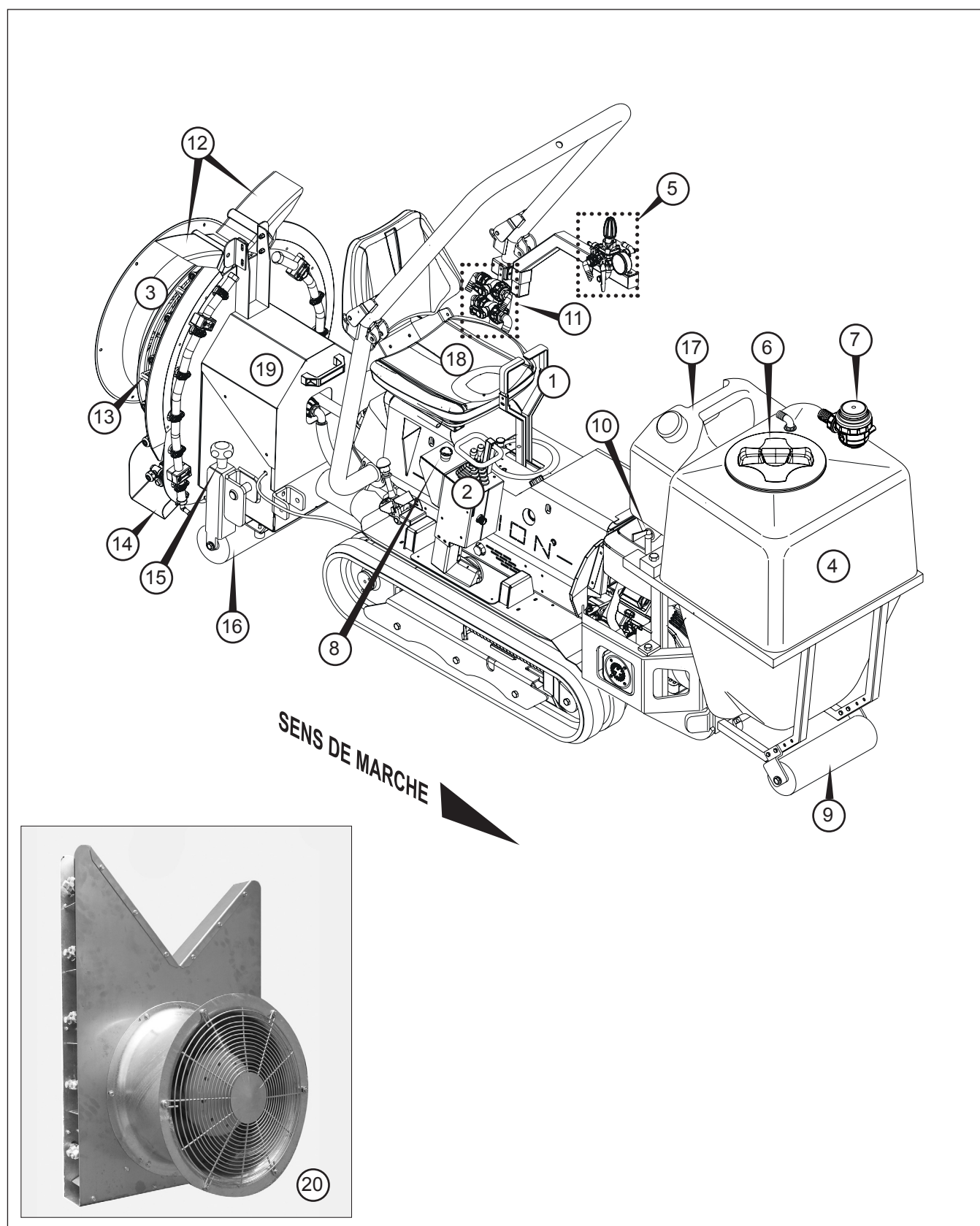


Fig. 3 - Unité de pulvérisation installée sur la machine multifonctions Vision - Principaux composants.

1) Leviers de conduite de machine. - 2) Unité de commande de levage et prises hydrauliques. - 3) Unité de ventilation. - 4) Réservoir du produit. - 5) Régulateur de pression. - 6) Orifice d'introduction du produit dans le réservoir. - 7) Filtre. - 8) Bouton d'arrêt d'urgence. - 9) Rouleau stabilisateur avant. - 10) Robinet d'eau lavage des mains. - 11) Robinets d'ouverture/fermeture. - 12) Déflecteurs directionnels supérieurs réglables. - 13) Buses de pulvérisation. - 14) Déflecteurs inférieurs fixes. - 15) Pomme de réglage du rouleau stabilisateur. - 16) Rouleau stabilisateur arrière. - 17) Réservoir d'eau lavage des mains. - 18) Siège du conducteur avec ceinture de sécurité. - 19) Capot de protection de la pompe de pulvérisation et transmission ventilateur. - 20) Pulvérisateur à barres verticales.

1.4.2 POSTE DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE

La machine a été conçue pour être commandée par un seul opérateur assis au poste de conduite de la machine, avec la ceinture attachée. Le siège de la machine multifonctions Vision (18 Fig. 3) est équipé d'un système de sécurité doté d'un capteur qui détecte la présence de l'opérateur au poste de conduite.

L'OPÉRATEUR N'EST PAS ASSIS SUR SON SIÈGE, LA MACHINE NE PEUT PAS ÊTRE MISE EN MARCHÉ ET NE PEUT PAS EFFECTUER LES FONCTIONS POUR LESQUELLES ELLE A ÉTÉ CONÇUE.



DANGER: La machine multifonctions VISION est une machine à conduite réversible, ce qui signifie qu'il est possible de faire pivoter le siège du conducteur et d'inverser la marche. **PENDANT LE FONCTIONNEMENT, IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE FAIRE PIVOTER LE SIÈGE; LE RÉSERVOIR DU PULVÉRISATEUR DOIT TOUJOURS ÊTRE EN POSITION AVANT ET LE VENTILATEUR EN POSITION ARRIÈRE.**



ATTENTION: L'OPÉRATEUR DOIT ÊTRE ÂGÉ D'AU MOINS 18 ANS ET POSSÉDER UNE LICENCE POUR LE TRAITEMENT DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES. Il doit être apte et en mesure de lire et comprendre le contenu de ce manuel. L'opérateur doit également utiliser la machine en tenant compte des règles en vigueur en matière de prévention des accidents, des conditions d'utilisation et des caractéristiques de la machine



ATTENTION: La machine a été conçue pour permettre une utilisation en toute sécurité, en rendant inoffensives les pièces mobiles grâce à l'utilisation de protecteurs fixes, mobiles et de dispositifs de sécurité. Le fabricant décline donc toute responsabilité en cas de dommages causés à la suite de la détérioration des dispositifs de protection et de sécurité.

1.4.3 NIVEAU SONORE

Le niveau sonore (bruit aérien) a été détecté avec le moteur en marche à plein régime et à vide, avec l'opérateur au poste de conduite, selon la norme EN ISO 3744/1997, et les niveaux suivants ont été mesurés :

- Livello di pressione sonora al posto operatore 94,00 dB (A)
- Niveau de puissance sonore 109,00 dB (A)
- Niveau de puissance acoustique garanti 112,00 dB (A)



Fig. 4 - Étiquette indiquant le niveau de puissance acoustique

1.4.4 NIVEAU DE VIBRATION

Le tracteur dispose d'un siège à suspension et d'une coque opérateur soutenue par des éléments spéciaux anti-vibration pour le conducteur, créant une position confortable pour la conduite et la manœuvre de l'engin. Cependant, le niveau de vibration détecté avec le moteur en service à 85% de sa vitesse nominale déclarée par le fabricant et avec le pulvérisateur en marche est de 2,5 m/s2.

1.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité nominale réservoir produit.....l	115
Capacité réservoir eau de lavage.....l	15
Poids à vide réservoir+ventilateur kg	130
Pression max. de servicebar	30
Puissance absorbée ventilateurkW	3,8
Puissance absorbée totalekW	5,6
Vitesse de rotation ventilateur (avec moteur à 3600 tr/min)tr/1'	2800
Vitesse PTOtr/1'	1100
Diamètre ventilateurmm	Ø 400
Dimensions..... voir	Fig. 2

PARTIE 2

Sécurité et prévention

2.1 SÉCURITÉ

L'opérateur (en plus de posséder une licence valide) doit être à connaissance des risques dérivant d'accidents, des dispositifs mis en place pour la sécurité et des règles générales de prévention des accidents prévues par les directives et par la législation du pays d'utilisation de la machine. Lors de la réalisation de la machine, toutes les situations potentielles de danger ont été prévues et les protections adéquates ont été adoptées. Le niveau d'accidents causés par une utilisation imprudente et maladroite de la machine reste tout de même élevé. La distraction, la légèreté et l'excès de confiance sont souvent la cause d'accidents, comme peuvent également l'être la fatigue et la somnolence. Il est donc obligatoire de lire très attentivement ce manuel et notamment le chapitre relatif aux consignes de sécurité.



DANGER: Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect des consignes de sécurité et de prévention prévues par la législation en vigueur et du contenu de ce manuel.

2.1.1 SIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES



ATTENTION: Le non-respect des dispositions de la « Partie 2 - Sécurité et prévention » et toute altération des dispositifs de sécurité dégagent le fabricant de toute responsabilité en cas d'accident, de dommage ou de dysfonctionnement de la machine.

Avertissements généraux :

- L'utilisateur s'engage à confier la machine uniquement à du personnel qualifié et formé à cet effet.
- L'utilisateur est tenu de prendre toutes les mesures visant à éviter que des personnes non autorisées utilisent la machine.
- L'utilisateur s'engage à informer son personnel, de manière adéquate, sur l'application et le respect des prescriptions de sécurité.
- L'utilisateur doit communiquer au fabricant la présence de tout défaut ou dysfonctionnement des systèmes de prévention des accidents, ainsi que toute situation de danger présumé.
- L'opérateur doit toujours utiliser les équipements de protection individuelle prévus par la législation et suivre ce qui est indiqué dans ce manuel.
- L'opérateur doit suivre toutes les indications de danger et de prudence indiquées sur la machine.
- L'opérateur ne doit pas effectuer de sa propre initiative des interventions ou des opérations qui ne relèvent pas de sa compétence.
- L'assemblage de pièces d'autres marques ou toute modification peut modifier les caractéristiques de la machine et donc

affecter sa sécurité de fonctionnement.

- La machine ne doit pas être utilisée avec les protecteurs démontés ou partiellement endommagés.

2.2 INDICATIONS DE SÉCURITÉ

La machine a été fabriquée en adoptant toutes les solutions possibles pour la protection et la sécurité de ceux qui l'utilisent. Néanmoins, elle peut présenter des risques résiduels, c'est-à-dire des risques qu'il n'a pas été possible d'éliminer complètement dans certaines conditions d'utilisation.

Ces risques potentiels sont indiqués sur la machine avec des adhésifs (pictogrammes), qui signalent les différentes situations d'insécurité et/ou de danger de manière essentielle (voir Fig.5). Garder les adhésifs propres et les remplacer immédiatement s'ils sont décollés ou abimés.

2.3 SÉCURITÉ LORS DE L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN

2.3.1 SÉCURITÉ LORS DE L'UTILISATION DE LA MACHINE

- Utiliser des vêtements appropriés. Éviter de porter des vêtements amples et flottants car ils pourraient se coincer dans les pièces en mouvement. Les cheveux longs doivent être attachés. De plus, l'opérateur ne doit pas transporter d'outils tranchants dans ses poches.
- Il est strictement interdit d'actionner ou faire fonctionner la machine par des personnes n'ayant pas lu et compris ce qui est indiqué dans ce manuel, ainsi que par du personnel non qualifié, n'ayant pas un bon état de santé mentale et physique et ayant moins de 18 ans.
- Avant de mettre la machine en marche, vérifier l'intégrité de tous les dispositifs de sécurité.
- Avant de commencer à utiliser la machine pour la première fois, se familiariser avec les dispositifs de commande et leurs fonctions.
- L'espace dans lequel la machine est utilisée doit être considéré comme une « zone dangereuse », notamment pour les personnes qui n'ont pas été formées pour l'utiliser. Avant de mettre la machine en marche, vérifier qu'il n'y ait pas de personnes, d'animaux ou d'obstacles de toute nature autour de l'espace de travail.
- L'opérateur doit immédiatement libérer les leviers qui actionnent la machine si une personne ou un animal pénètre dans la zone dangereuse de la machine et
- attendre, avant de reprendre son activité, que la zone soit complètement libre.
- Lorsqu'une personne est exposée, c'est-à-dire lorsqu'elle se trouve dans une « zone dangereuse », l'opérateur doit intervenir immédiatement en arrêtant la machine pour éloigner

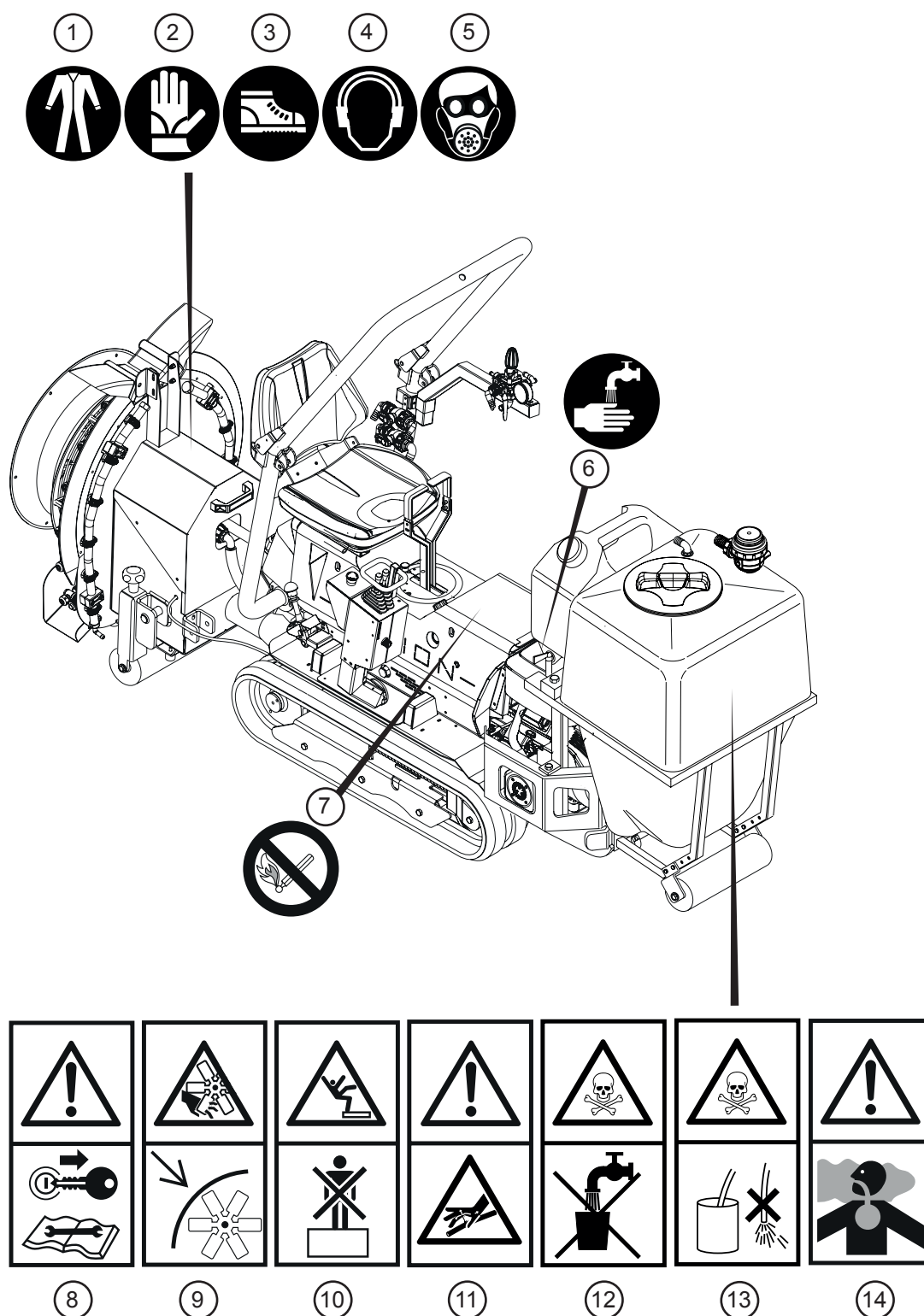


Fig. 5 - Indications de sécurité et leur emplacement sur la machine

Légende Fig. 5**1) Obligation de porter une combinaison de protection.****2) Obligation de porter des gants de protection.****3) Obligation de porter des chaussures de sécurité.****4) Obligation de porter un casque de protection pendant le fonctionnement.****5) Obligation de porter un masque de protection respiratoire pendant le fonctionnement.****6) Robinet pour se laver les mains. Les mains doivent être lavées à chaque fois qu'elles entrent en contact avec des produits nocifs.****7) Interdiction d'utiliser des flammes nues. Risque d'incendie.****8) Avant d'effectuer toute intervention d'entretien, arrêter la machine, couper le moteur et lire le manuel d'instructions.****9) Ne pas retirer les dispositifs de protection et ne pas s'approcher des pièces mobiles. RISQUE DE CISAILEMENT DES MAINS.****10) Il est strictement interdit à toute personne autre que l'opérateur de monter sur la machine. RISQUE DE CHUTE.****11) Tuyaux flexibles avec fluide sous pression. Risque d'éclatement en cas d'usure ou de rupture.****12) Il est strictement interdit de boire des liquides traités. RISQUE D'EFFETS GRAVES POUR LA SANTÉ.****13) Ne pas jeter les liquides résiduels dans l'environnement.****14) Risque de contact avec les fumées et les gaz toxiques.**

cette personne.

- Ne jamais abandonner la machine avec le moteur en marche.
- Vérifier périodiquement l'intégrité de la machine dans son ensemble et les dispositifs de protection.
- Lorsque vous travaillez sur un sol meuble, à proximité de talus, de fossés ou de pentes raides, faites preuve d'une grande prudence pour éviter tout basculement de la machine.
- Si la machine est conçue pour fonctionner à proximité de précipices dangereux, il est absolument obligatoire, avant de commencer à travailler, de bien délimiter avec des barrières tous les tronçons pouvant entraîner une chute de haut de l'engin en raison d'une éventuelle fausse manœuvre de la part de l'opérateur.
- Ne jamais toucher les parties en mouvement ou s'interposer entre celles-ci. Rester à une distance de sécurité.
- Ne pas stationner la machine sur des pentes. En cas de nécessité, bloquer la machine avec le frein de stationnement et en utilisant des blocs ou des pierres adéquats à interposer entre le sol et les chenilles.
- Vérifier périodiquement le serrage et la solidité des vis, des écrous et des éventuels raccords.
- Il est strictement interdit de retirer ou altérer les dispositifs de sécurité.
- Les ravitaillements en carburant et en huile doivent être effectués uniquement avec le moteur éteint et pas trop chaud. Durant le ravitaillement, ne pas fumer et ne pas s'approcher des flammes nues. Essuyer immédiatement le carburant s'étant éventuellement déversé avant de redémarrer le moteur.
- Gardez à l'esprit que la tenue de route et la direction/freinage peuvent être influencés, même de manière significative, par la présence d'équipements porté.
- Il est interdit de transporter des personnes sur la machine (en plus du conducteur).
- Maintenir l'arceau de sécurité en position verticale pendant l'utilisation de la machine. N'abaisser l'arceau de sécurité qu'en cas d'extrême nécessité et le remettre immédiatement en position de sécurité dès que l'état de nécessité a cessé.

2.3.2 MESURES CONTRE LES INCENDIES

La machine multifonctions et le pulvérisateur ont été construits en faisant largement usage de matériaux dérivés du pétrole. De plus, la présence d'huiles de différentes sortes et de résidus de produits chimiques les rendent potentiellement inflammables. Il est conseillé au personnel de la machine de connaître les principales techniques d'intervention en cas d'incendie.

Tous les carburants et la plupart des lubrifiants et fluides hydrauliques sont inflammables. Ne pas fumer pendant le ravitaillement ou la remise à niveau des fluides, ne pas effectuer de ravitaillement à proximité de flammes nues et ne pas transvaser le carburant.

Ne jamais utiliser d'essence, de solvants ou d'autres liquides inflammables ou toxiques pour nettoyer les pièces mécaniques : utiliser plutôt des solvants commerciaux homologués qui sont ininflammables et non toxiques

Ne pas souder près de réservoirs, tuyaux, jerricans, câbles électriques ou matériaux inflammables en général. En cas de soudage, protéger les pièces potentiellement inflammables avec des écrans appropriés.

2.3.3 SÉCURITÉ LORS DE L'ENTRETIEN DE LA MACHINE

- L'entretien de la machine doit être effectué uniquement avec le moteur à l'arrêt, par du personnel qualifié, en suivant les instructions contenues dans ce manuel et dans le manuel du moteur.
- Avant d'effectuer toute intervention de réparation ou d'entretien sur la machine, arrêter cette dernière et couper le moteur.
- En cas de retrait des carters de protection, s'assurer qu'ils ont été remis en place avant de réutiliser la machine.
- Respecter la conformité des huiles conseillées. Tenir les lubrifiants hors de portée des enfants. Lire attentivement les mises en garde et les précautions indiquées sur l'emballage des lubrifiants. Après utilisation, bien se laver. Traiter les lubrifiants utilisés conformément aux dispositions légales anti-pollution.
- À la fin des opérations d'entretien et de réparation, avant de redémarrer la machine, s'assurer que les travaux sont terminés, que les dispositifs de sécurité sont réactivés et que les dispositifs de protection ont été remontés.
- Pendant les opérations d'entretien et de réparation, il est obligatoire de porter des vêtements de protection, des gants anti-coupures, des chaussures antidérapantes et anti-écrasement.
- Respecter les lois en vigueur dans le pays où est utilisée la machine, en ce qui concerne l'utilisation et l'élimination des produits utilisés pour le nettoyage et l'entretien. Éliminer tout déchet spécial à l'aide des entreprises spéciales autorisées à cette fin, délivrant un reçu de l'élimination effectuée.
- Lors des interventions d'entretien, ne pas faire fonctionner la machine dans des endroits peu ventilés : les gaz d'échappement sont nocifs pour la santé.

- LES PIÈCES DÉTACHÉES DOIVENT CORRESPONDRE AUX EXIGENCES DÉFINIES PAR LE FABRICANT. UTILISER UNIQUEMENT DES PIÈCES DÉTACHÉES D'ORIGINE.

2.4 SÉCURITÉ LORS DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

TOUS LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES OU LES DÉSHÉRBANTS PEUVENT ÊTRE NOCIFS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT S'ILS SONT UTILISÉS DE MANIÈRE INCORRECTE OU PAR INADVERTANCE.

CES PRODUITS NE DOIVENT DONC ÊTRE UTILISÉS QUE PAR DES PERSONNES CONVENABLEMENT FORMÉES ET DISPOSANT D'UNE LICENCE SPÉCIFIQUE.



DANGER: L'OPÉRATEUR DOIT ÊTRE TRÈS PRUDENT LORS DE LA MANIPULATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES ET DES MÉLANGES. IL DOIT ÉGALEMENT SUIVRE LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS LES FICHES TECHNIQUES FOURNIES AVEC LES PRODUITS. LA TOXICITÉ DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES EXIGE QUE L'OPÉRATEUR QUI LES UTILISE PORTE DES VÊTEMENTS ET DES ACCESSOIRES DE PROTECTION APPROPRIÉS POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE CONTAMINATION PAR CONTACT OU INHALATION.



DANGER: LE FABRICANT DE LA MACHINE DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES PRODUITS UTILISÉS DANS LES PULVÉRISATEURS.

2.4.1 PRÉCAUTIONS LORS DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

- Mesurer avec précision les doses de produits phytopharmaceutiques à introduire dans le réservoir de produit.
- S'assurer que les produits chimiques utilisés sont compatibles avec les matériaux de fabrication du système de pulvérisation.
- Les produits phytopharmaceutiques doivent être entreposés dans des locaux réservés à cet effet, suffisamment ventilés, indiquant clairement la dangerosité des substances stockées, et inaccessibles aux mineurs, aux animaux et au personnel non qualifié. Ces locaux ne doivent pas être utilisés pour le stockage de denrées alimentaires.
- Avant utilisation, lire attentivement les consignes de sécurité figurant sur l'emballage des produits phytopharmaceutiques. Adopter des précautions d'emploi adaptées à la dangerosité du produit. Ne pas dépasser les concentrations maximales recommandées.
- Ne pas mélanger des produits différents si l'on n'est pas sûr de leur compatibilité.
- En cas de contact avec la peau, les yeux ou les muqueuses, se laver immédiatement à l'eau claire, puis consulter immédiatement un médecin en emportant avec soi l'emballage du produit.
- Éviter d'inhaler les vapeurs des produits phytopharmaceutiques ; toujours porter un masque de protection.
- Éviter de manger, de boire ou de fumer en manipulant des produits phytopharmaceutiques dangereux.
- Avant de les réutiliser, laver soigneusement tous les vêtements qui entrent en contact avec le mélange chimique, qu'il soit pur ou dilué.
- Laver soigneusement les récipients des produits phytopharmaceutiques en utilisant les accessoires prévus et en rinçant plusieurs fois à l'eau propre. Les liquides de lavage peuvent être utilisés pour le traitement.
- Éliminer les récipients lavés et les envoyer aux centres de collecte appropriés. Ne jamais les jeter dans l'environnement.

- ou les réutiliser à d'autres fins. Il est conseillé de casser la boîte en faisant un trou dans le fond.
- Il est conseillé de nettoyer le pulvérisateur à l'endroit même où les remplissages sont effectués ou dans un espace où l'eau est recueillie dans un puits d'évacuation.
- Éviter le déversement incontrôlé des résidus de mélange dans les cours d'eau, les égouts et les lieux publics.

Porter les équipements de protection individuelle (EPI) suivants pendant le travail:

- Gants en polyéthylène ou polyvinyle.
- Combinaisons respirantes fabriquées dans un matériau spécial à haute résistance.
- Bottes en caoutchouc ou similaires.
- Masque en caoutchouc polychloroprène à 1 ou 2 filtres. Des filtres sont prévus pour les gaz et les vapeurs organiques. Ils peuvent être combinés à des filtres à poussière, pour les brouillards et poussières gênants, pour les brouillards et poussières nocifs et toxiques. Des casques de protection sont également prévus.

Le filtre doit être remplacé:

- Lorsque vous sentez l'odeur de produits phytopharmaceutiques et, dans tous les cas, au moins une fois par an.
- En cas de résistance à la fonction respiratoire pour les filtres anti-poussière.
- Dans tous les cas, il est nécessaire d'utiliser tous les équipements de protection individuelle conformément aux instructions des fabricants de produits phytopharmaceutiques.

En particulier, le port d'équipements de protection individuelle est obligatoire lors des phases de travail suivantes:

- Remplissage du réservoir et ajout du produit phytopharmaceutique.
- Pulvérisation.
- Réglage du pulvérisateur.
- Vidange et nettoyage du réservoir.
- Changement de produit phytopharmaceutique.
- Interventions d'assistance.



DANGER: Utiliser les produits phytosanitaires dans des environnements ventilés, à l'écart des mineurs, des animaux et du personnel dont les vêtements de protection sont inadéquats.

2.5 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les produits utilisés pour les opérations de pulvérisation agricole sont généralement nocifs pour l'environnement, en cas d'utilisation inappropriée. L'opérateur doit donc respecter les règles de conduite suivantes.

- Remplir le réservoir du produit avec de l'eau provenant exclusivement de conduites d'eau en chute libre. Ne pas entrer en contact avec l'élément de distribution.

- Il est interdit de pénétrer dans le réservoir du produit. Les résidus de produits chimiques qui y sont présents peuvent provoquer une intoxication et la suffocation.
- Lors de la préparation et du transvasement du mélange de produit, veiller à ce qu'il ne se répande pas sur le sol ou dans l'eau.
- À la fin de chaque tour, suspendre temporairement le traitement et ne le commencer que lorsque vous êtes dans l'autre rangée.
- Éviter absolument que le liquide pulvérisé pendant les traitements, même à cause de la dispersion due au vent, n'atteigne les bâtiments publics ou privés, les habitations, les jardins publics ou privés, les cours d'eau ou les étangs publics ou privés, les lieux de stockage de denrées alimentaires et les endroits fréquentés par des personnes ou des animaux.
- Éviter les traitements par temps particulièrement venteux. La dispersion générée par le vent pourrait faire en sorte que le produit pulvérisé contamine des zones éloignées de la zone à traiter.
- Après la pulvérisation, laver soigneusement le pulvérisateur en diluant les résidus avec une quantité d'eau au moins 10 fois supérieure au résidu, en redistribuant le mélange obtenu dans le champ traité.

Compte tenu de la complexité de l'équipement et de la variété des technologies utilisées (mécanique, hydraulique et électrique), il est interdit aux opérateurs de démonter ou de modifier l'équipement.

Pour toute intervention, s'adresser au réparateur agréé ou directement au fabricant qui, dans tous les cas, est à votre entière disposition pour assurer une assistance technique rapide et précise et tout ce qui est nécessaire pour rétablir le bon fonctionnement de la machine.

2.6 OBLIGATION DE CONTRÔLER LES ÉQUIPEMENTS POUR LA DISTRIBUTION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

PAR LES UTILISATEURS PROFESSIONNELS



UTILISATEUR PROFESSIONNEL: Personne utilisant des produits phytopharmaceutiques dans l'exercice d'une activité professionnelle, y compris les opérateurs et les techniciens, les entrepreneurs et les travailleurs indépendants, que ce soit dans l'agriculture ou dans d'autres secteurs.

La directive communautaire 2009/128/CE concernant l'utilisation durable des produits phytopharmaceutiques (PPP) prévoit des mesures visant à réduire les risques pour la santé publique et l'environnement résultant de l'utilisation de ces produits. La directive a été transposée en Italie par le **décret législatif n°150 du 14 août 2012 et les dispositions d'application publiées avec le décret suivant d'adoption du Plan d'action national (PAN) (dans le JO n°35 du 12/02/2014).**

Dans ce contexte, les aspects relatifs au fonctionnement des pulvérisateurs en service ont une importance particulière ; les actions proposées concernent la formation des utilisateurs, le contrôle fonctionnel, le réglage et l'entretien.

2.6.1 OBLIGATION DU CONTRÔLE FONCTIONNEL

Avec les règles susmentionnées, le contrôle fonctionnel est obligatoire pour tous les équipements utilisés pour la distribution des PPP, selon les délais suivants :

- **L'intervalle entre les contrôles ne doit pas dépasser cinq ans, puis tous les trois ans.**
- **L'équipement utilisé par les entrepreneurs doit être vérifié tous les deux ans.**

Le PAN énumère les équipements qui doivent être contrôlés ; il s'agit des pulvérisateurs en général, utilisés pour le traitement des cultures d'arbres et de plantes, dans les serres et pour un usage non agricole.

2.6.2 CONTRÔLE FONCTIONNEL

Sur chaque territoire régional, il existe des Centres d'Essais qui disposent de personnel qualifié, d'équipement adapté et de possibilités d'effectuer des interventions mécaniques, et qui sont tenus de respecter les procédures officielles. La plupart de ces Centres disposent d'équipements mobiles et est donc en mesure de fournir leurs services également dans des zones appropriées mises à disposition par des entreprises individuelles ou associées, sur demande.

Le Centre d'Essais vérifie le bon fonctionnement et l'intégrité des différents composants de l'équipement, par une inspection visuelle, des essais de fonctionnement et des mesures avec des instruments appropriés. En résumé, les contrôles effectués concernent : les éléments de transmission, la pompe, le réservoir, le mélangeur, les systèmes de mesure, de contrôle et de réglage, le manomètre, les tuyaux et conduites, les filtres, la barre de distribution, les buses, la distribution correcte, la ventilation et les dispositifs de protection.

2.6.3 RÉGLAGE DES PULVÉRISATEURS

Le réglage ou l'étalonnage des pulvérisateurs vise à adapter l'équipement aux situations agricoles spécifiques et à définir

le volume correct de mélange à répandre, en tenant compte des indications figurant sur les étiquettes des produits phytopharmaceutiques.

Il s'agit d'une opération qui, de préférence, doit être effectuée en même temps ou à la fin du contrôle fonctionnel (jamais sur des pulvérisateurs qui ne fonctionnent pas correctement) et qui doit être répétée à chaque fois que les conditions de fonctionnement du pulvérisateur ou les conditions végétales de la cible changent.

En matière de réglage, le Plan d'action national distingue deux niveaux, dont l'un est obligatoire pour les utilisateurs professionnels et l'autre volontaire.

Un réglage périodique du pulvérisateur par rapport aux situations agricoles de l'exploitation DOIT être effectuée par l'utilisateur, après une formation adéquate, à l'aide des instruments fournis avec le pulvérisateur, le cas échéant.

Le règlement obligatoire prévoit l'enregistrement annuel par l'utilisateur sur une fiche spéciale (voir page 101), à joindre au registre des traitements, ou sur le registre lui-même, de la date d'exécution du réglage et des volumes de pulvérisation utilisés pour les principaux types de cultures.

Les contrôles périodiques et d'entretien doivent couvrir au moins les aspects suivants:

- Vérification d'éventuels dommages ou fuites au niveau des composants de la machine.
- Bon fonctionnement du circuit hydraulique et du manomètre.
- Bon fonctionnement des buses et des dispositifs anti-goutte.
- Propreté des filtres et des buses.
- Vérification de l'intégrité des dispositifs de protection de la machine et de la grille de protection du ventilateur.

Le réglage volontaire instrumental du pulvérisateur peut être effectué dans les Centres d'Essais agréés et peut être réalisé en utilisant des équipements appropriés (bancs d'essai) pour compléter les opérations de contrôle fonctionnel. Comme dans le cas du contrôle fonctionnel, l'exécution du réglage par le Centre d'Essais doit suivre les protocoles et normes définies par la réglementation nationale et régionale. À la fin des opérations de réglage, le Centre d'Essais délivre au propriétaire du pulvérisateur un certificat spécial.

À LA PAGE 82, UN TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ACTIONS PRÉVUES PAR LE « PAN » EST PRÉSENTÉ.

2.6.4 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ACTIONS PRÉVUES PAR LE «PAN» ET LES ORGANISMES CONCERNÉS

Domaines d'action	Actions principales	Consom-mateur	Opérateurs agricoles	Population zones agricul.	Population areas publiqu.	Environnement et eau	Biodiversité écosystèmes
Formation des utilisateurs, consultants et distributeurs de PPP	Délivrance du Certificat de qualification pour les consultants, distributeurs et utilisateurs professionnels	X	X	X	X	X	X
Vente de PPP	Exigences pour la vente	X	X			X	X
Information et sensibilisation	Programmes de sensibilisation des consommateurs et des utilisateurs professionnels et non professionnels	X	X	X	X	X	X
	Système national d'information pour la surveillance des intoxications aiguës aux PPP	X	X	X	X		
	Communication du traitement à la population potentiellement exposée			X			
	Activation d'enseignements ad hoc dans des cursus universitaires s'y rapportant	X	X	X	X	X	X
Contrôle fonctionnel des pulvérisateurs de PPP	Obligation d'effectuer le contrôle fonctionnel des équipements de traitement	X	X	X		X	X
	Réglementation de l'équipement utilisé pour le traitement dans les Centres agréés	X	X	X		X	X
Interdiction pulvéris. aérie.	Interdiction de pulvérisation aérienne	X			X	X	X
Mesures spécifiques de protection du milieu aquatique	Remplacements et/ou restrictions spécifiques à l'utilisation des PPP et mesures d'atténuation des risques pour la protection des eaux de surface	X			X	X	X
	Remplacements et/ou restrictions spécifiques à l'utilisation des PPP pour la protection des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux souterraines	X			X	X	X
Mesures spécifiques pour la protection des zones protégées	Interdictions, substitutions et/ou restrictions spécifiques concernant l'utilisation des PPP dans les zones identifiées à des fins de conservation (directives 79/409/CEE et 92/43/CEE) et dans les autres zones naturelles protégées (parcs nationaux et régionaux, réserves, etc.).	X			X	X	X
	Interdictions, remplacements et/ou restrictions spécifiques à l'utilisation des PPP, dans l'année suivant l'entrée en vigueur du PAN, dans les zones Ramsar.				X	X	X
Mesures de protection de zones spécifiques	Interdictions, substitutions et/ou restrictions spécifiques à l'utilisation des PPP dans les espaces publics: parcs, jardins publics, terrains de jeux, terrains de sport, cours, etc.				X		
	Interdictions, substitutions et/ou restrictions spécifiques concernant l'utilisation des PPP sur les chemins de fer et routes.				X	X	X
	Protection des plans d'eau à des fins récréatives.		X	X		X	X
Manipulation, utilisation, stockage et élimination des PPP	Obligations relatives à la manipulation, à l'entreposage et à l'élimination des PPP.	X	X	X		X	X
	Application des BPA dans la gestion des PPP au sein de l'exploitation.						
Lutte phytosanitaire à faible apport de PPP	Lutte intégrée obligatoire à partir du 1er janvier 2014		X	X			X
	Lutte intégrée volontaire	X	X	X		X	X
	Agriculture biologique	X	X	X		X	X

PARTIE 3

Transport de la machine

3.1 TRANSPORT

S'il est nécessaire de transporter la machine sur une longue distance, elle peut être chargée sur des camions ou d'autres moyens de transport appropriés.



DANGER: Les opérations de chargement peuvent être très dangereuses si elles ne sont pas effectuées avec le plus grand soin. Avant de commencer le chargement, éloigner les personnes non qualifiées, dégager et délimiter la zone où se déroule l'opération et vérifier l'intégrité et l'aptitude des moyens de transport disponibles.

S'assurer également que la zone d'intervention est libre et qu'il y a un « espace d'évacuation » suffisant, c'est-à-dire un espace libre et sûr où pouvoir se déplacer rapidement en cas de chute du chargement. Avant d'effectuer le chargement, vérifier qu'à l'intérieur de la benne du moyen de transport il y ait suffisamment d'espace pour accueillir l'ensemble de machines à transférer.



DANGER: La zone de chargement de la machine doit être à niveau pour éviter tout déplacement possible de la charge. IL EST INTERDIT DE CHARGER LA MACHINE SUR LE MOYEN DE TRANSPORT SI LE RÉSERVOIR DE PRODUIT EST PLEIN.

3.1.1 CHARGEMENT AVEC LES RAMPES

Pour le chargement de la machine sur le moyen de transport, s'équiper de rampes de chargement adéquates. Ces rampes devront avoir une capacité d'au moins 500 kg chacune, une largeur d'au moins 50 cm, des bords latéraux d'une hauteur d'au moins 5 cm, une longueur permettant de faire en sorte que l'inclinaison ne dépasse pas 15°/20° par rapport à la ligne d'horizon et un système de fixation au moyen de transport

- Le moteur du moyen de transport doit être coupé, la vitesse doit être insérée et le frein de stationnement serré
- Démarrer la machine en suivant les instructions du manuel fourni avec la machine
- Si le chargement est effectué avec les rampes, effectuer le chargement en conduisant la machine à vitesse réduite, en faisant attention et en s'engageant correctement sur les rampes.

3.1.2 CHARGEMENT AVEC UNE GRUE ou UN PONT ROULANT

En cas d'utilisation d'un système de levage à cordes, utiliser

un pont roulant ou une grue avec un palonnier d'une capacité suffisante, en l'accrochant comme le montre la Fig. 6.

L'utilisation d'un équipement de levage inadéquat peut entraîner des dommages ou des accidents au personnel chargé de l'opération et endommager la machine

CORDES. Inspecter les cordes avant de les utiliser : elles ne doivent pas présenter de dommages, de fils brisés ou de signes d'usure. Ne pas tordre ou nouer les cordes et suivre les éventuelles instructions du fabricant des cordes.



DANGER: Ne pas toucher les charges suspendues et rester à une distance de sécurité. Pendant le transport, les charges ne doivent pas être soulevées à plus de 20 centimètres du sol.



PRUDENCE: Après avoir chargé la machine, la fixer fermement à la surface sur laquelle elle est posée avec des cordes ou des chaînes bien tendues pour bloquer tout mouvement possible.

Après avoir effectué le transport et avant de libérer la machine de ses attaches, vérifier que son état et sa position ne représentent pas un danger.

Retirer ensuite toutes les cordes et procéder au déchargement avec les mêmes moyens et selon les mêmes modalités utilisés pour le chargement.

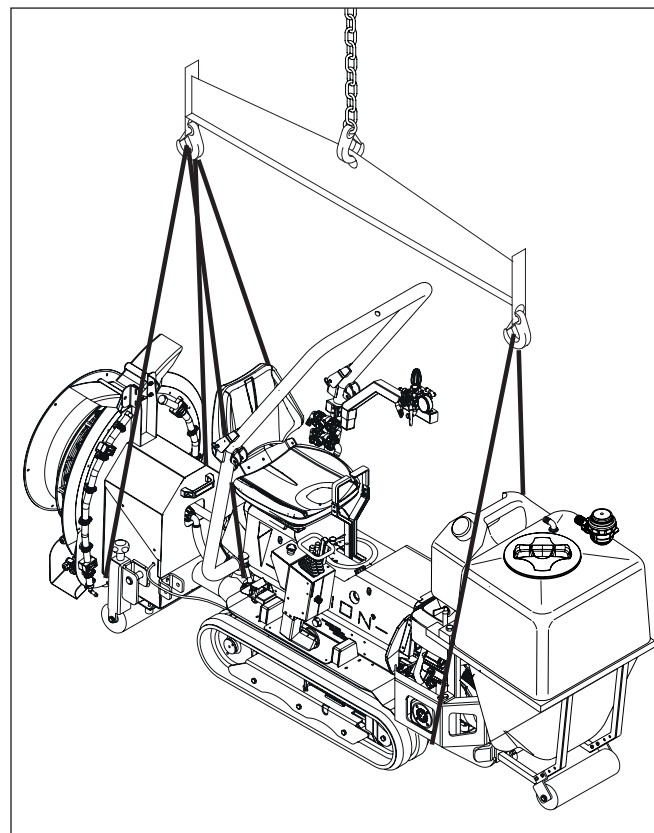


Fig. 6 - Levage avec une grue

PARTIE 4

Utilisation

4.1 PRINCIPAUX COMPOSANTS

4.1.1 BUSES

Les buses installées dans le pulvérisateur sont à double tête (Fig. 7). D'autres types de buses peuvent être installés en contactant le service technique du fabricant. Les buses sont au nombre de 12 (6 par côté), sont fournies avec une membrane anti-goutte et le matériau de construction est le laiton pour des pressions jusqu'à 40 bar.

Les jets généralement utilisés ont deux positions :

1) **PHASE DE PULVÉRISATION:** si la buse est tournée vers l'extérieur de l'unité de ventilation et parallèle à la vanne anti-goutte (1 Fig. 7) ;

2) **PHASE DE FERMETURE:** si la buse est tournée à 90° et orientée vers l'intérieur de l'unité de ventilation (2 Fig. 7) ;

Les buses sont extrêmement importantes pour obtenir un bon épandage sur la végétation à traiter. Des buses de mauvaise qualité ou usées ont tendance à créer des bandes traitées non uniformes. Une mauvaise utilisation affectera la précision et la durabilité de la buse.

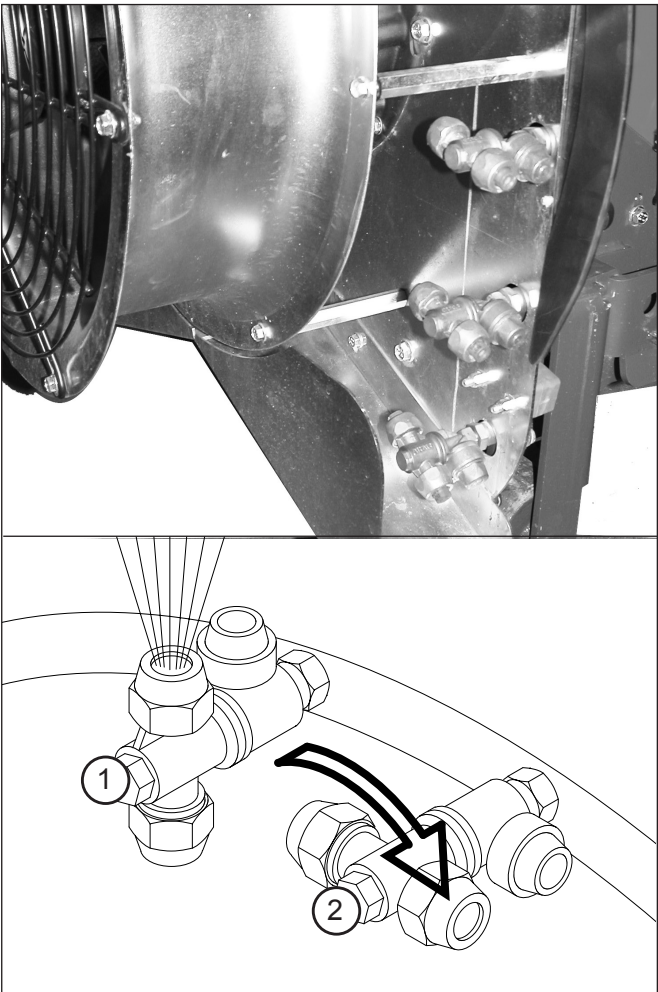


Fig. 7 - Buses

TABLEAU DE DÉBIT DES BUSES

Pression	Lilas	Marron	Jaune	Orange	Rouge
5,00	0,37	0,48	0,75	0,98	1,40
5,50	0,39	0,50	0,79	1,03	1,47
6,00	0,40	0,53	0,82	1,08	1,53
7,00	0,44	0,57	0,89	1,16	1,65
8,00	0,47	0,61	0,95	1,24	1,77
9,00	0,49	0,64	1,00	1,32	1,87
10,00	0,52	0,68	1,06	1,39	1,98
11,00	0,55	0,71	1,11	1,46	2,07
12,00	0,57	0,74	1,16	1,52	2,16
13,00	0,59	0,77	1,21	1,59	2,25
14,00	0,62	0,80	1,25	1,65	2,34

4.1.2 POMPE À MEMBRANE (Fig. 8)

Pour utiliser la pompe à membrane, respecter scrupuleusement le manuel du fabricant. La pompe est identifiable grâce à la plaque signalétique apposée celle-ci, qui indique également les principales données de pression et de débit.

En général, les pompes ne doivent pas dépasser le nombre de tours indiqué par le fabricant. Un nombre de tours plus élevé n'améliore pas les performances et risque de compromettre la durée et la sécurité de la pompe.

La pompe est équipée d'une soupape de sécurité qui a été convenablement calibrée de manière à éviter toute surpression. N'altérer en aucun cas cette vanne et ne pas obstruer les tuyaux qui y sont raccordés.

4.1.3 FILTRE D'ASPIRATION (Fig. 9)

Le pulvérisateur est équipé d'un filtre d'aspiration à cartouches filtrantes (1 Fig. 9) d'environ 50 mesh et avec un trou équivalent de 0,4 à 0,35 mm.



Fig. 8 - Pompe à membrane

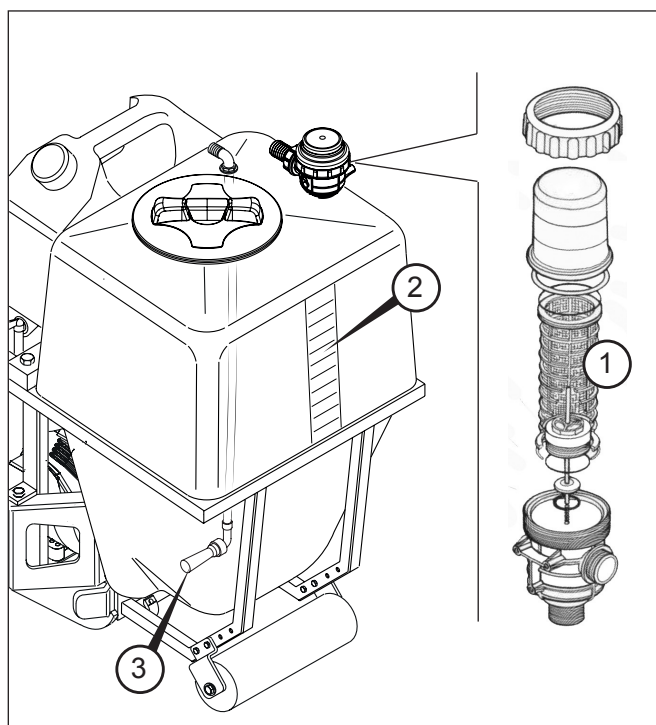


Fig. 9

- 1) Filtre d'aspiration. - 2) Échelle graduée de niveau. - 3) Agitateur (à l'intérieur du réservoir)

Le bon fonctionnement du filtre permet au pulvérisateur de bien fonctionner.

Il est nécessaire de vérifier périodiquement la propreté de la cartouche filtrante. Ce contrôle doit être intensifié si le liquide introduit contient des impuretés.

Avant de retirer le couvercle du filtre, s'assurer que ce dernier

est isolé de la tuyauterie en dévissant la vanne arrière.

Après avoir lavé la cartouche, remonter le couvercle, sans oublier de le reconnecter au circuit en agissant sur les vannes décrites ci-dessus dans l'ordre inverse.

4.1.4 RÉGULATEUR DE PRESSION (Fig. 10)

Le régulateur de pression contrôle toutes les fonctions d'épannage les plus importantes. Une bonne connaissance de ses fonctions facilite le travail et le rend plus précis.

La pression de service et la pression maximale du pulvérisateur sont déterminées par le régulateur de pression qui protège également le circuit de toute surpression en toute condition de fonctionnement.

Les références sont relatives à la Fig. 10.

- 1) Levier de commande ON-OFF : « ouvert », envoi du liquide au circuit d'utilisation ; « fermé/BY-PASS », évacuation dans le réservoir.
- 2) Molette de réglage manuel de la pression. Évacuation de l'excès de liquide dans le réservoir lorsque la pression de consigne est atteinte.
- 3) Robinet d'ouverture/fermeture des jets de la section droite.
- 4) Robinet d'ouverture/fermeture des jets de la section gauche.
- 5) Manomètre : il indique la pression de service.
- 6) Tuyauterie d'alimentation de la pompe.
- 7) Tuyauterie d'évacuation vers le réservoir.
- 8) Tuyauterie de refoulement de la section des jets.
- 9) Tuyauterie de refoulement auxiliaire.

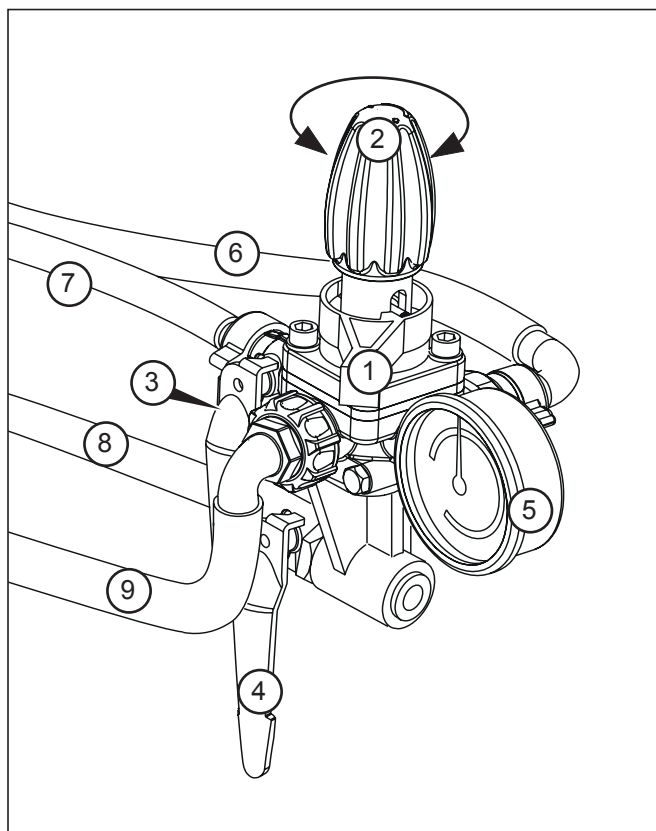


Fig. 10 - Régulateur de pression

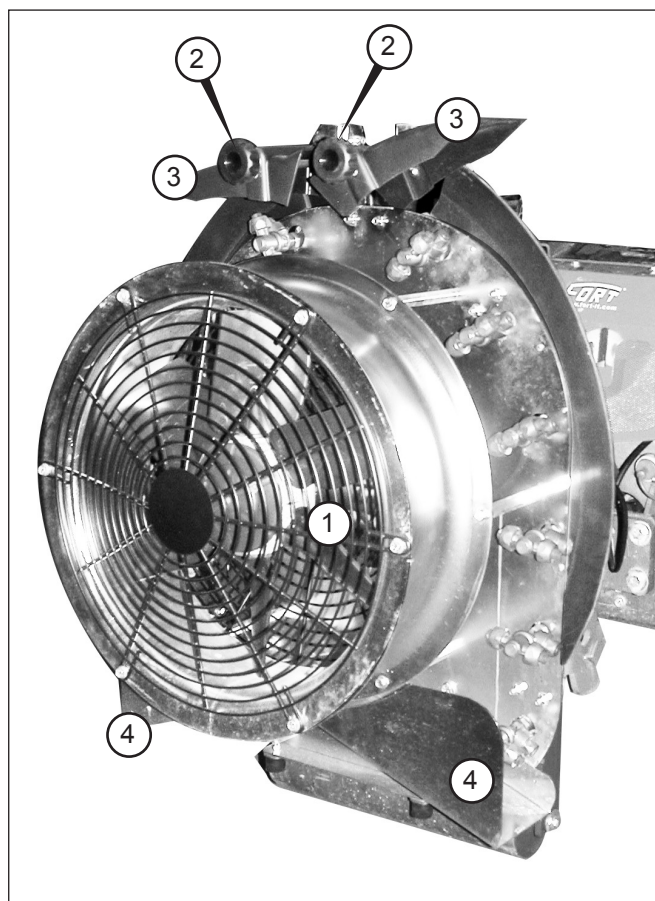


Fig. 11 - Ventilateur

4.1.5 UNITÉ DE VENTILATION (Fig. 11)

L'atomiseur en service dispose d'un ventilateur tournant à grande vitesse, protégé par une grille (1 Fig. 11).

Il est nécessaire de faire attention aux effets que cela peut provoquer, comme l'aspiration et la projection de corps étrangers qui, bien que de petite taille, peuvent être dangereux, surtout pour les yeux et le visage.

Dans la partie supérieure du ventilateur se trouvent deux déflecteurs (l'un à droite et l'autre à gauche - 3 Fig. 11) qui sont réglables à l'aide des deux pommes de réglage (2 Fig. 11) et qui permettent de définir la direction du débit d'air et donc de diriger avec plus de précision le produit pulvérisé.

Dans la partie inférieure de la bouche de refoulement du ventilateur se trouvent deux convoyeurs fixes d'orientation du débit (4 Fig. 11).

4.2 AVANT UTILISATION

ATTENTION: Avant la mise en service de la machine, l'opérateur doit avoir lu et compris toutes les parties de ce manuel (ainsi que le manuel de la machine), en particulier ce qui est indiqué dans la « Partie 2 » consacrée à la sécurité. Avant de commencer à travailler, vérifier également que la machine est en ordre et que toutes les pièces sujettes à l'usure et à la détérioration sont pleinement efficaces.

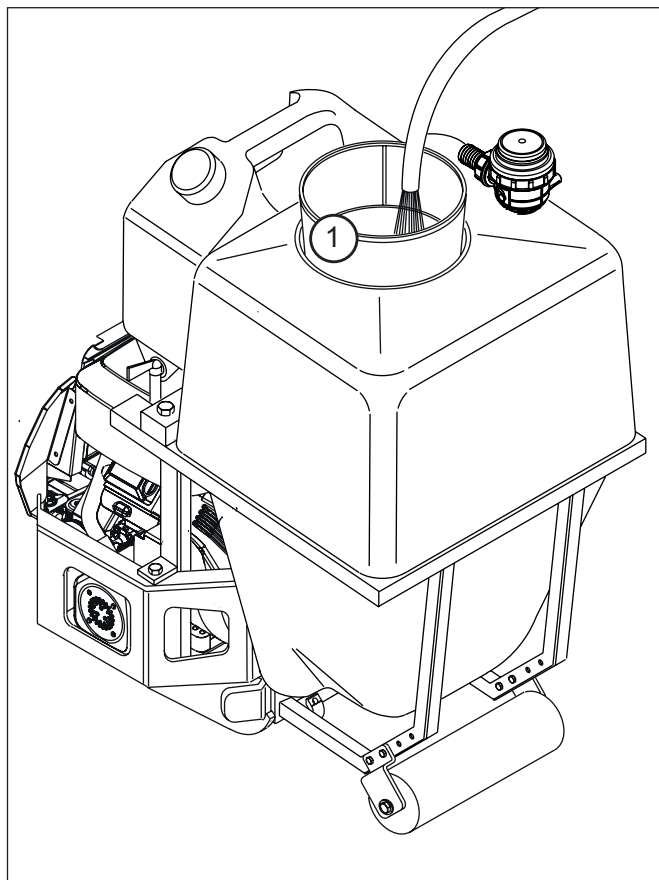


Fig. 12 - Introduction de l'eau dans le réservoir

4.2.1 PRÉPARATION ET REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR DE PRODUIT



DANGER: Les produits chimiques sont nocifs par inhalation et par contact. Toujours porter des vêtements de protection. À cet égard, lire attentivement le paragraphe «2.4 Sécurité lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques».

4.2.2 REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR

Avant d'effectuer le remplissage, s'assurer que le réservoir est parfaitement intact et, en particulier, que tous les raccords de tuyauterie sont bien fixés.

Veiller également à ce que le filtre (1 Fig. 9) soit bien propre. Si nécessaire, le nettoyer.

Le fonctionnement irrégulier du manomètre peut signaler une obstruction (5 Fig. 10).

Le réservoir est rempli par l'orifice équipé d'un filtre à panier (1 Fig. 12) d'un maillage de 1 mm. Tout ceci doit être effectué sans immerger le tuyau de remplissage dans le liquide à l'intérieur du réservoir, en évitant de remplir le réservoir jusqu'au bord de l'orifice.

Afin de protéger les personnes, les animaux et l'environnement, les réservoirs des pulvérisateurs pour les traitements de protection des cultures ne doivent être remplis qu'indirectement avec de l'eau propre et uniquement en tombant librement de conduites d'eau.

Le tuyau de remplissage ne doit jamais entrer en contact avec le liquide à l'intérieur du réservoir et doit donc toujours faire tomber l'eau par-dessus le bord supérieur de l'ouverture de remplissage et à travers les filtres qui y sont placés.

Le réservoir est équipé d'une bande graduée (2 Fig. 9) qui indique en transparence la quantité exacte de liquide à l'intérieur. Cette mesure est précise si le réservoir est à niveau. La capacité totale réelle doit coïncider avec le dernier chiffre en haut.



Le remplissage doit être effectué avec la machine à niveau. Sur le lieu de travail, avant toute opération, les doses ou mélanges à verser dans le réservoir doivent être préparés.

4.2.3 MÉLANGE

Le produit peut être mélangé en utilisant l'agitateur situé à l'intérieur du réservoir (3 Fig. 9), avant et pendant le traitement. Un bon mélange et un bon brassage sont la base d'un bon épandage sur les cultures. Mélanger le principe actif manuellement avant de l'introduire dans le réservoir.

Pour n'actionner que l'agitateur, il est nécessaire de faire tourner la prise de force du tracteur à vitesse moyenne, en gardant seulement le robinet de l'agitateur ouvert et en maintenant la pression entre 10÷25 bar (utiliser le manomètre de l'unité de commande pour la vérifier). En cas d'interruption de l'activité

pendant l'utilisation du pulvérisateur, poursuivre le brassage jusqu'à la reprise du traitement. S'il est interrompu, avant la reprise, agiter de nouveau le reste du mélange dans le réservoir. Lors de la manipulation et du mélange du produit, il est obligatoire d'utiliser des protections appropriées telles que des gants en caoutchouc, un masque ou des lunettes, une combinaison, etc.

4.2.4 OPÉRATIONS AVANT LE TRAITEMENT

L'opérateur doit:

- S'assurer que l'état des cultures, le développement de la maladie ou la nécessité de prévention justifient le traitement.
- S'assurer des conditions météorologiques prévues pendant toute la durée nécessaire au traitement.
- Si possible, éviter toute pulvérisation en cas de vent sensible, car le mélange pulvérisé peut se disperser hors de la cible (dispersion).
Il est recommandé d'interrompre le traitement lorsque la vitesse du vent dépasse 10 km/h (3 m/s).

S'il est nécessaire d'effectuer le traitement, nous suggérons de:

- Augmenter la taille des gouttes, en ajustant le pulvérisateur en conséquence.
- Vérifier que les mélanges contenant plusieurs produits sont physiquement, chimiquement et biologiquement compatibles entre eux en contactant votre représentant/vendeur.
- Calculer la quantité exacte de produit nécessaire au traitement et déterminer la quantité d'eau à utiliser dans l'intervention.
- Vérifier que le produit est disponible en quantité suffisante pour compléter l'opération.



DANGER: Lire attentivement le mode d'emploi sur l'emballage du produit pour vérifier les conditions d'utilisation, le bon dosage et les échéances.

4.2.5 QUANTITÉ DE PRODUIT CHIMIQUE À INTRODUIRE DANS LE RÉSERVOIR

En consultant le tableau d'épandage par hectare, calculer les paramètres nécessaires au réglage de la machine et déterminer la dose exacte de produit à utiliser pour chaque remplissage. Il est possible de déterminer la quantité de produit chimique à introduire dans le réservoir en appliquant la formule suivante: **Volume réservoir x dose/ha: l/ha = quantité de produit à insérer dans le réservoir.**

Exemple: Si, par exemple, on connaît la capacité du réservoir (par ex. 150 l), la base de produit chimique à distribuer par hectare (par ex. 3,5 l/ha) et la quantité de liquide à distribuer (par ex. 150 l/ha): **150 x 3,5: 150 = 3,5 (litres de produit à insérer dans le réservoir).**

4.2.6 CRITÈRES DE RÉGLAGE ET DE CHOIX DES VOLUMES D'EAU

En fonction de certains paramètres se rapportant aux cultures à traiter, au tracteur et au pulvérisateur, il est possible, grâce aux tableaux suivants, de déterminer la vitesse de service, le débit et le temps nécessaire au traitement.

D'après le tableau « 1 », en fonction de la distance entre les rangées et la vitesse du tracteur, on obtient, par intersection de lignes et de colonnes, le temps en minutes pour pulvériser un hectare de terrain.

Une fois obtenu le temps de travail en minutes/hectare, d'après le tableau « 2 », par intersection de lignes et de colonnes, on obtient la valeur en litres par minute à distribuer sur les cultures en fonction des litres par hectare à distribuer.

Une fois le débit total obtenu, en divisant cette valeur par le nombre de buses installées sur la machine, on obtient le débit nécessaire de chaque buse. Cette valeur donne la pression de service à définir sur le régulateur pour obtenir la bonne quantité de litres/minute précédemment obtenue avec le tableau 2.

TABLEAU 1

Vitesse d'avancement	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	9	10
Distance entre les rangées	MINUTES / HECTARE													
2,0	150	120	100	86	75	67	60	55	50	46	43	38	33	30
2,5	120	96	80	69	60	53	48	44	40	37	34	30	27	24
3,0	100	80	67	57	50	44	40	36	33	31	29	25	22	20
3,5	86	69	57	49	43	38	34	31	29	26	24	21	19	17
4,0	75	60	50	43	38	33	30	27	25	23	21	19	17	15
4,5	67	53	44	38	33	30	27	24	22	21	19	17	15	13
5,0	60	48	40	34	30	27	24	22	20	18	17	15	13	12
5,5	55	44	36	31	27	24	22	20	18	17	16	14	12	11
6,0	50	40	33	29	25	22	20	18	17	15	14	13	11	10
6,5	46	37	31	26	23	21	18	15	14	13	12	11	10	9
7,0	43	34	29	24	21	19	17	15	14	13	12	11	10	9
8,0	38	30	25	21	19	17	15	14	13	12	11	10	9	8
9,0	33	27	22	19	17	15	13	12	11	10	10	9	8	7
10,0	30	24	20	17	15	13	12	11	10	9	9	8	7	6

TABLEAU 2

Litres / hectare	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400
Temps de travail	LITRES / MINUTE													
10,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0	120,0	140,0
15,0	6,7	10,0	13,3	16,7	20,0	26,7	33,3	40,0	46,7	53,3	60,0	66,7	80,0	93,3
20,0	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	70,0
25,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	48,0	56,0
30,0	3,3	5,0	6,7	8,3	10,0	13,3	16,7	20,0	23,3	26,7	30,0	33,3	40,0	46,7
35,0	2,9	4,3	5,7	7,1	8,6	11,4	14,3	17,1	20,0	22,9	25,7	28,6	34,3	40,0
40,0	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	30,0	35,0
45,0	2,2	3,3	4,4	5,6	6,7	8,9	11,1	13,3	15,6	17,8	20,0	22,2	26,7	31,1
50,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	24,0	28,0
55,0	1,8	2,7	3,6	4,5	5,5	7,3	9,1	10,9	12,7	14,5	16,4	18,2	21,8	25,5
60,0	1,7	2,5	3,3	4,2	5,0	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7	20,0	23,3
65,0	1,5	2,3	3,1	3,8	4,6	6,2	7,7	9,2	10,8	12,3	13,8	15,4	18,5	21,5
70,0	1,4	2,1	2,9	3,6	4,3	5,7	7,1	8,6	10,0	11,4	12,9	14,3	17,1	20,0
80,0	1,3	1,9	2,5	3,1	3,8	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	11,3	12,5	15,0	17,5
90,0	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	4,4	5,6	6,7	7,8	8,9	10,0	11,1	13,3	15,6

4.2.7 ÉPANDAGE

Rappelons d'abord que la quantité de produit phytopharmaceutique à utiliser par hectare est toujours la même, quelle que soit la machine utilisée, et est indiquée sur l'emballage.

Supposons que pour un hectare, 3 kg de produit soit nécessaire dans 1000 litres d'eau.

Avec un pulvérisateur normal, 300 grammes dans 100 litres seraient utilisés.

Détermination de la distance effective entre les rangées à traiter (en mètres). Il s'agit de la largeur du sol, qui comprend le nombre de rangées traitées à chaque passage, en tenant compte également des côtés à pulvériser.

Chaque plante a deux côtés. Il faut donc se demander si ces deux côtés doivent être traités ensemble ou séparément.

En règle générale, la distance réelle entre les rangées à traiter correspond à la distance entre les rangées du champ (Fig. 13).

Dans le cas «A», la distance effective entre les rangées est égale à la moitié de «D», car seule la moitié de la rangée doit

être pulvérisée.

Dans le cas «B», la distance entre les rangées est égale à «D», car la moitié de droite et la moitié de gauche doivent être pulvérisées.

Dans le cas «C», deux rangées complètes sont pulvérisées en un seul passage. La distance entre les rangées est donc 2D, c'est-à-dire le double. Consulter le tableau d'épandage pour le nombre de litres/hectare.



PRUDENCE: Effectuer le réglage de l'atomiseur, avec les paramètres obtenus lors des opérations préliminaires.

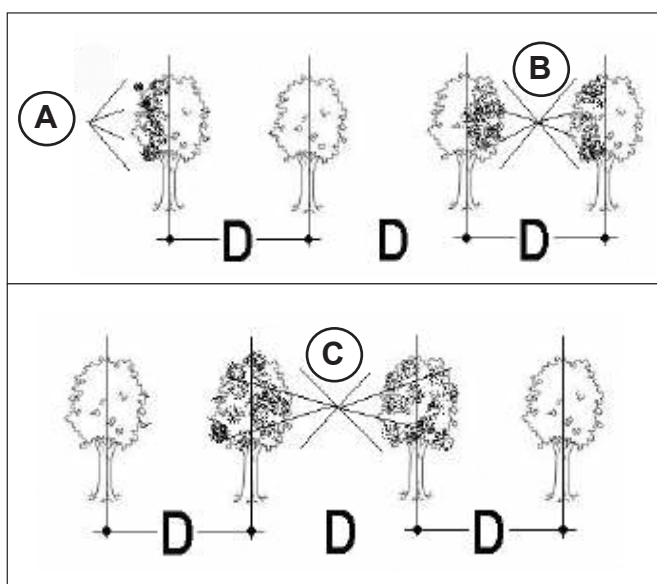


Fig. 13 - Distances entre les rangées

- Veiller d'abord à ce que le réservoir du lave-mains (3 Fig. 16) soit rempli afin qu'il y ait toujours une source d'eau propre disponible.
- Préparer les mélanges dans un endroit bien aéré. À l'extérieur, la présence du vent augmente le risque de contamination.
- La dose de produit à mélanger à chaque remplissage, précédemment calculée, doit être pesée avec précision.
- En présence de produits inflammables, éviter la proximité de flammes nues, de braises ou de corps incandescents.
- Laver et rincer à l'eau propre les emballages de produits qui viennent d'être vidés - recueillir l'eau de lavage et la verser dans le réservoir avant le remplissage - placer les emballages dans le récipient ou la zone de collecte prévus à cet effet.
- Laver l'équipement et les outils utilisés dans la préparation avant de les ranger là où sont conservés les produits chimiques.
- Afin d'éviter toute possibilité de contamination d'objets ou d'animaux et/ou de personnes, toujours laisser le lieu de chargement et de préparation du mélange dans des conditions appropriées.
- Pour guider le traitement et éviter des zones de vide ou des superpositions lors de l'épandage, marquer le champ ou la zone de passage du pulvérisateur.
- Avant de commencer le traitement, agiter le mélange dans le

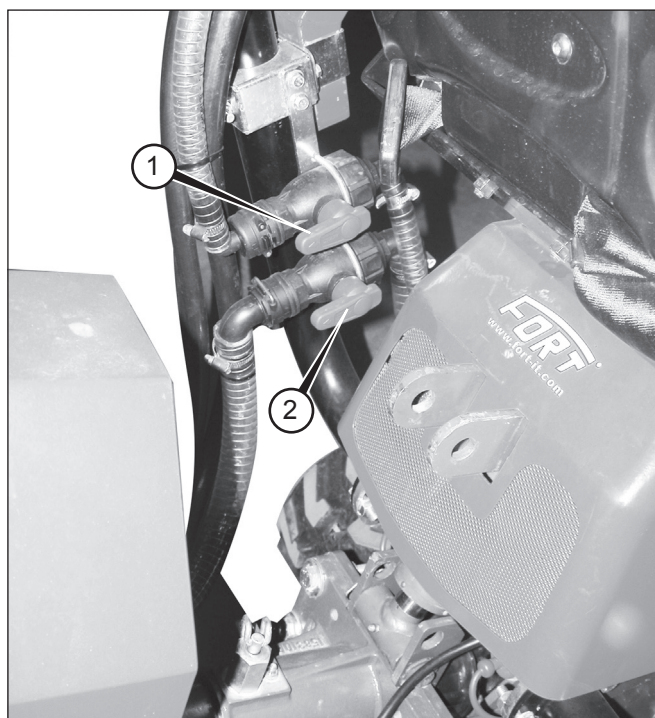


Fig. 14 - Robinets d'ouverture/fermeture de débit

- réservoir, en recyclant son volume dans le temps nécessaire pour le rendre homogène.
- En cas d'interruption momentanée de l'intervention, agiter constamment le mélange jusqu'à la reprise du traitement. Si l'utilisation est suspendue, avant la reprise, vérifier la propreté de la cartouche filtrante et agiter le reste du mélange dans le réservoir.

⚠ ATTENTION: À la fin des opérations nécessaires à la réalisation de l'intervention, les lieux de stockage et/ou de conservation doivent être laissés dans les conditions nécessaires à l'exercice de leurs fonctions de prévention et de protection.

4.3 DÉBUT DU TRAITEMENT

⚠ ATTENTION: Avant de mettre la machine en marche, éloigner les personnes ou les animaux et ne jamais la laisser sans surveillance pendant les opérations de préparation.

TOUJOURS SE RÉFÉRER AU MANUEL D'INSTRUCTIONS FOURNI AVEC LA MACHINE POUR TOUTES LES OPÉRATIONS NÉCESSAIRES À SON UTILISATION.

- À l'aide de la molette (1 Fig. 15), bloquer les supports du rouleau stabilisateur arrière.
- Tourner les deux robinets (1 et 2 Fig. 14) pour ouvrir le circuit de pulvérisation.
- Régler l'inclinaison des déflecteurs supérieurs (3 Fig. 11) à l'aide des deux pommes de réglage (2 Fig. 11) dans la position souhaitée.



Fig. 15 - Réglage de la hauteur du ventilateur

- Orienter les buses de pulvérisation (1 Fig. 7) selon vos besoins. Les buses ont deux sorties pour permettre un réglage différent du jet de sortie.
- Le jet se ferme en plaçant les buses horizontalement (2 Fig. 7).

Après avoir mis la machine à niveau, avoir éloigné toutes les personnes non autorisées se trouvant dans la zone de travail de la machine et avoir suivi les instructions du paragraphe « 4.2 Avant l'utilisation » et, en se référant au manuel d'utilisation de la machine, mettre la machine en marche.

- 1) S'asseoir sur le siège conducteur et attacher la ceinture de sécurité.
- 2) Amener la machine dans la zone de travail.
- 3) Avant de commencer l'épandage, faire tourner la prise de force au minimum et régler la pression avec le régulateur de pression (2 Fig. 10).
- 4) En fonction de ce qui doit être traité et/ou pulvérisé, des calculs devront être effectués en tenant compte du paragraphe « 4.2.6 Critères de réglage et de choix des volumes d'eau ».
- 5) Il est important de faire très attention au diamètre des trous et aux pressions à utiliser, ainsi qu'à la vitesse d'avancement.
- 6) En tournant la molette dans le sens des aiguilles d'une montre (2 Fig. 10), le manomètre (5 Fig. 10) signalera une augmentation de pression ; en le tournant dans le sens in-



Fig. 16 - Réservoir du produit

1) Orifice d'insertion du produit dans le réservoir. - 2) Filtre. - 3) Bouchon de remplissage du réservoir d'eau du lave-mains. - 4) Robinet d'eau du lave-mains. - 5) Bouchon de vidange du réservoir de produit.

verse des aiguilles d'une montre, il signalera une diminution.

- 7) Faire attention aux traitements à proximité des habitations, des cours d'eau, des routes ou des chemins à usage public.
- 8) Vérifier que la vitesse de rotation du ventilateur est correcte.
- 9) Positionner les robinets du régulateur de pression (3 et 4 Fig. 10) en choisissant une sections d'épandage (droite/gauche) ou les deux.

Commencer le traitement.



DANGER: La machine multifonctions VISION est équipée d'un siège réversible (18 Fig. 1) qui permet de faire pivoter le siège de 180°. La machine multifonctions VISION équipée d'un pulvérisateur doit obligatoirement être utilisée comme dans la configuration de la figure 3 avec le réservoir du produit à l'avant et le ventilateur à l'arrière.

Si, pendant le traitement, tous les éléments sont pollués, les laver immédiatement, enlever les vêtements pollués et interrompre le travail s'ils ne peuvent être remplacés.

En cas de vent, suivre les instructions déjà données dans les opérations préliminaires.

Lors des arrêts, couper le moteur et retirer la clé du panneau de commande du tracteur.

4.4 ARRÊT

L'arrêt de la machine doit toujours se produire, si possible, sur une surface horizontale, pas sur des sols meubles, à proximité de talus, de fossés ou de sols en pente.



ATTENTION: Si nécessaire, la machine peut être arrêtée immédiatement en appuyant sur le bouton rouge d'arrêt d'urgence (20 Fig. 1) de la machine. Cette opération coupe le moteur et la machine arrête toutes ses fonctions.

4.5 APRÈS UTILISATION



ATTENTION: Lire attentivement le paragraphe « 2.4 Sécurité lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques » pour connaître les mesures de sécurité à prendre en compte à la fin de chaque traitement. Rincer le circuit de service à la fin de chaque traitement, en nettoyant d'abord l'intérieur de la machine puis l'extérieur, pour permettre l'élimination de la quantité d'eau et de produits présents dans les tuyaux et en surface.

4.5.1 LAVAGE DU PULVÉRISATEUR



DANGER: Manipuler les produits chimiques et tous les composants les contenant en utilisant des équipements de protection individuelle appropriés.

Après chaque traitement, nettoyer soigneusement l'équipement, en le lavant à l'eau à l'intérieur et à l'extérieur. L'équipement sale est très dangereux pour les personnes, notamment pour les enfants. Nettoyer la machine à l'endroit même où les remplissages sont effectués ou dans un espace où l'eau est recueillie dans un puits d'évacuation.

Éviter le déversement incontrôlé des résidus de mélange dans les cours d'eau, les égouts et les lieux publics.

Vidanger les liquides résiduels par le bouchon situé au fond du réservoir (5 Fig. 16) après avoir placé un récipient de récupération sous le réservoir.

Les liquides résiduels et de rinçage doivent être réinsérés dans le réservoir pour être repulvérisés sur le terrain.

Arrêter la pompe à membrane à la fin du lavage.

Lorsque le lavage est terminé (en cas de risque de gel), insérer dans le réservoir environ 500 grammes d'antigel normal pour voiture et faire fonctionner la pompe pendant quelques minutes.

PARTIE 5

Entretien courant

5.1 GÉNÉRALITÉS

Le manuel n'a pas besoin d'entretien particulier. Cependant, pour un rendement maximal et pour que la machine soit toujours en parfait état de fonctionnement, certaines précautions sont nécessaires.

Les principales opérations d'entretien courant sont décrites ci-dessous.

Il est important de garder à l'esprit que le moindre coût d'exploitation et la longévité maximale de la machine dépendent du respect constant et méthodique de ces règles.

Pour tout problème d'assistance et pour toute explication, contacter le revendeur local ou le service après-vente du fabricant.



DANGER: Les différentes opérations d'entretien et de réglage doivent être effectuées avec le moteur éteint et la machine bien bloquée et à niveau.

5.2 ENTRETIEN COURANT



DANGER: Il est très important que les opérations d'entretien et de réparation (le cas échéant) ne soient effectuées qu'après avoir lavé le circuit de la machine avec de l'eau propre. Avant toute intervention dans le réservoir, le laver soigneusement avec de l'eau propre. Il est interdit de pulvériser des peintures et/ou solvants, de laver des machines et utiliser le débit d'air à des fins autres que l'épandage des produits phytopharmaceutiques. Il est interdit de pénétrer dans le réservoir.

- Après les 10 premières heures de travail, vérifier le serrage de tous les boulons.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuites de liquide au niveau de la tuyauterie.
- Vérifier périodiquement l'état d'usure des tuyaux flexibles et les remplacer en cas d'usure ou de rupture.



ATTENTION: Éviter de toucher les tuyaux endommagés sans gants de protection en raison du risque de corrosion et d'irritation.

- Nettoyer la pompe après utilisation en la faisant fonctionner pendant quelques minutes avec de l'eau propre afin d'éviter la formation de dépôts et d'incrustations nuisibles à son bon fonctionnement.
- Remplacer l'huile de la pompe toutes les 500 heures de service. Pour cela, dévisser le bouchon de vidange d'huile et insérer l'huile neuve dans le bouchon supérieur.
- Après chaque traitement, laver l'intérieur du réservoir et l'ensemble du circuit.

- Vérifier périodiquement la propreté des filtres d'aspiration et de refoulement.
- Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir de la pompe.
- Faire attention lors de l'utilisation de produits chimiques particulièrement nocifs pour les mélanges de caoutchouc qui peuvent provoquer une rupture prématurée des membranes.
- Lors des traitements à l'hydroxyde de cuivre, faire très attention au nettoyage de l'installation, en la lavant après chaque traitement, car l'hydroxyde attaque les pièces qui ne sont pas peintes ou protégées par la galvanisation à chaud.



ATTENTION: Toujours garder les huiles et les liquides hors de portée des enfants. Toujours lire attentivement les mises en garde et les précautions figurant sur les emballages. Éviter le contact avec la peau. Après utilisation, bien se laver. Traiter les liquides usagés conformément aux lois antipollution en vigueur.

5.2.1 RÉSERVOIR DE PRODUIT ET SYSTÈME HYDRAULIQUE



ATTENTION: Porter des vêtements et des accessoires de protection appropriés pour éviter toute contamination par contact ou inhalation des mélanges.

Effectuer les opérations suivantes dans un endroit équipé pour la collecte des liquides de lavage.

- Contrôler le filtre (1 Fig. 9). S'il est bouché, le nettoyer avec un jet d'eau. S'il est endommagé ou cassé, le changer.
- Vérifier l'état d'usure des tuyaux. S'ils sont endommagés ou cassés, les remplacer.
- Vérifier le serrage des colliers de serrage des tuyaux.
- Vérifier les buses de pulvérisation. Si elles sont usées ou cassées, les remplacer.

5.3 ENTRETIEN PROGRAMMÉ

À la page 101 est reproduite la déclaration pour l'entretien programmé à suivre dans le temps pour conserver en bon état de fonctionnement le pulvérisateur.

Ce qui précède doit être conforme aux dispositions de l'alinéa A.3.6 du PAN (Plan d'action national pour l'utilisation durable des produits phytopharmaceutiques).

5.4 MISE AU REPOS

Si une longue période d'inactivité de la machine est prévue, il est nécessaire de :

- Bien nettoyer toute la machine et éliminer toute trace de saleté.
- Faire aspirer l'eau avec la protection antigel dans les tuyaux et la recycler.
- Serrer à fond tous les raccords de tuyauterie.
- Vérifier le bon serrage des vis.
- Contrôler et, le cas échéant, remplacer les parties endommagées ou usées.
- Passer une couche d'antirouille sur toute zone abîmée ou abrasée.
- Lubrifier/graisser toutes les parties soumises à l'usure.
- Couvrir la machine avec une bâche et la placer dans un endroit couvert, à l'abri des intempéries, du gel et de l'humidité.

Si ces opérations sont effectuées avec soin, l'utilisateur trouvera un équipement en parfait état lors de la reprise des travaux. Le fabricant est toujours à votre disposition pour tout besoin d'assistance et/ou de pièces détachées.

5.5 MISE AU REBUT DE LA MACHINE

Si vous décidez de mettre au rebut la machine, séparez ses composants en parties homogènes qui devront être éliminées individuellement en respectant les lois locales en vigueur en matière d'élimination des déchets.

L'huile usagée doit être convenablement récupérée et ne doit pas être jetée dans l'environnement, car, selon la législation en vigueur, elle est classée comme déchet dangereux et doit donc être remise à des centres de collecte appropriés.

Éliminer les lubrifiants et liquides usagés et les différents produits nettoyants dans des établissements de collecte agréés.



ATTENTION: Pour l'élimination des différents composants, s'adresser uniquement à des établissements agréés par la loi et qui sont en mesure de délivrer un reçu en règle pour l'élimination.

5.6 PIÈCES DÉTACHÉES

UTILISER UNIQUEMENT DES PIÈCES DÉTACHÉES D'ORIGINE.

5.6.1 RÈGLES POUR LES COMMANDES

Pour la demande de pièces détachées de la machine, s'adresser au concessionnaire local. Si ce dernier n'en a pas, contacter le fabricant.

FORT Srl Unipersonale

36040 SOSSANO (Vicence) Italie - Via Seccalegno, 29

Tél. (+39) 0444 788000 - Fax (+39) 0444 788020

e-mail : info@fort-it.com

en joignant les informations suivantes à la demande :

- **Modèle, numéro de série et année de fabrication de la machine.** Ces données sont estampillées sur la plaque signalétique de chaque machine.
- **Numéro de code de la pièce demandée** figurant dans le catalogue de pièces détachées.
- **Description de la pièce et quantité nécessaire.**
- **Moyen d'expédition.** Si cette rubrique n'est pas spécifiée, la société **FORT Srl Unipersonale**, bien qu'accordant une attention particulière à ce service, ne sera pas responsable d'éventuels retards de livraison dus à des cas de force majeure. Les frais d'expédition sont toujours à la charge du destinataire.
Les marchandises voyagent aux risques et périls du client, même si elles sont vendues franco destination.

LE FABRICANT EST TOUJOURS À VOTRE DISPOSITION POUR TOUT BESOIN D'ASSISTANCE ET/OU DE PIÈCES DÉTACHÉES.

5.7 DÉPANNAGE

ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
Le manomètre indique une pression différente de celle définie.	- Rupture du manomètre - Joints des vannes de régulation de la pression usés. - Filtre d'aspiration bouché	- Remplacement - Remplacement - Nettoyage ou remplacement
Diminution de la vitesse du ventilateur	- Rupture ou étirement de la courroie de transmission du ventilateur	- Remplacement de la courroie (*)
La pompe n'atteint pas la pression indiquée	- Vanne et/ou emplacement de la vanne de régulation usé. - Vannes ou emplacement des vannes d'aspiration et de refoulement usés ou sales. - Nombre de tours/1' insuffisant - Buses utilisées usées ou avec des trous trop grands. - Aspiration obstruée	- Remplacer (*) - Remplacer ou nettoyer (*) - Rétablir le nombre de tours correct. - Remplacer. - Nettoyer la cartouche du filtre ou retirer l'obstruction
La pompe ne se met pas sous pression	- Aspiration d'air. - Vanne de régulation fermée. - Vannes et/ou emplacements des vannes d'aspiration et de refoulement usés ou sales.	- Contrôler le système d'aspiration. - Placer la vanne correctement. - Remplacer ou nettoyer.
Vibrations irrégulières au refoulement	- Accumulateur de pression déchargé ou avec une mauvaise pression de l'air.	- Ramener l'air à la bonne pression (voir manuel pompe) (*)
La pression n'est pas régulière	- Vannes et/ou emplacements des vannes d'aspiration et de refoulement usés ou sales. - Aspiration d'air.	- Remplacer ou nettoyer (*) - Contrôler le système d'aspiration.
Aucun liquide ne s'échappe des buses	- Filtre de refoulement sale, filtres anti-goutte sales, buses obstruées	- Nettoyer.
Présence d'eau dans l'huile	- Rupture d'une ou plusieurs membranes	- Remplacer (*)
Bruit et niveau d'huile diminué	- Aspiration obstruée	- Contrôler le système d'aspiration.

(*) CES OPÉRATIONS NE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES QUE PAR DES TECHNICIENS SPÉCIALISÉS

PARTIE 6

Assemblage de l'unité de pulvérisation sur la machine multifonctions VISION

6.1 GÉNÉRALITÉS

Cette partie contient les informations, les instructions et tout ce qui est jugé nécessaire pour l'assemblage des différents composants, fournis en vrac, avec la machine multifonctions VISION, fabriqués par la société « FORT » de Sossano (Vice) Italie, de manière à former une seule machine appelée pulvérisateur automoteur.



ATTENTION. Il est fortement recommandé de faire effectuer les opérations d'assemblage par du personnel compétent et formé. La société « FORT » décline toute responsabilité pour tout dommage ou blessure direct ou indirect pouvant survenir lors des opérations d'assemblage. La société « FORT » n'est pas non plus responsable de tout dysfonctionnement pouvant survenir suite à des opérations de montage effectuées avec superficialité, incompétence, par du personnel inexpérimenté ou n'ayant pas suivi correctement les instructions contenues dans ce manuel.

Les unités qui composent l'unité de pulvérisation sont les suivants (Fig. 17) :

- 1) Unité de ventilation;
- 2) Réservoir du produit;
- 3) Unité de commande du régulateur de pression.

6.2 OPÉRATIONS D'ASSEMBLAGE

La machine multifonctions VISION doit être placée, avec le moteur coupé, sur un sol plat, bien bloquée, dans un atelier équipé. Le siège doit être tel qu'illustré de façon à ce que le moteur soit devant la machine. Si ce n'est pas le cas, lire le manuel d'instructions de la machine à la rubrique « Réversibilité » et tourner le siège pour qu'il corresponde à la configuration de la figure 17; réservoir de produit à l'avant, ventilateur à l'arrière.

La machine multifonctions VISION est une machine à conduite réversible, ce qui signifie qu'il est possible de faire pivoter le siège du conducteur et d'inverser la marche. Pendant le fonctionnement, il est strictement interdit de faire pivoter le siège. Le réservoir du pulvérisateur doit toujours être en position avant et le ventilateur en position arrière.

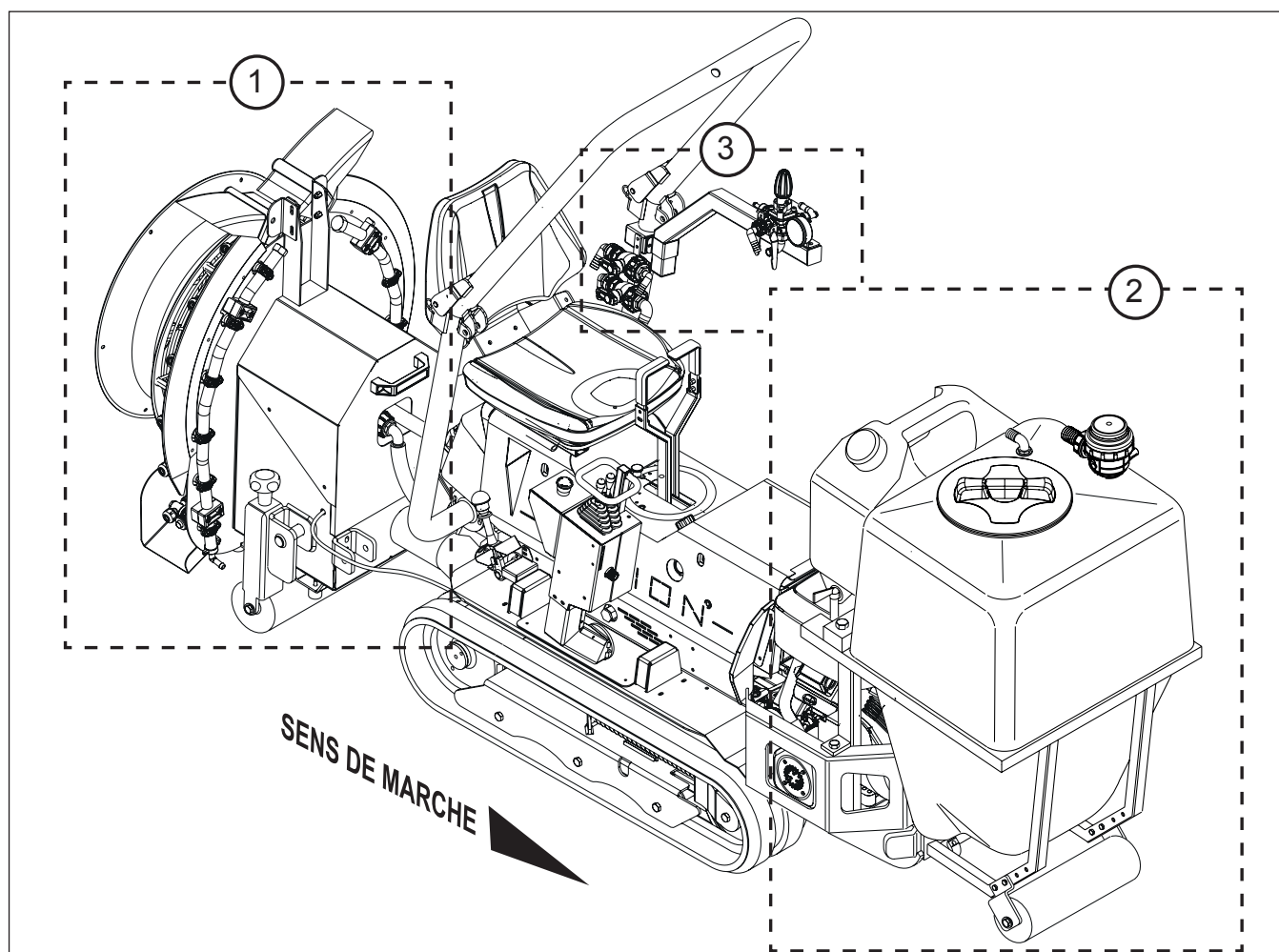


Fig. 17 - Unités composant le pulvérisateur

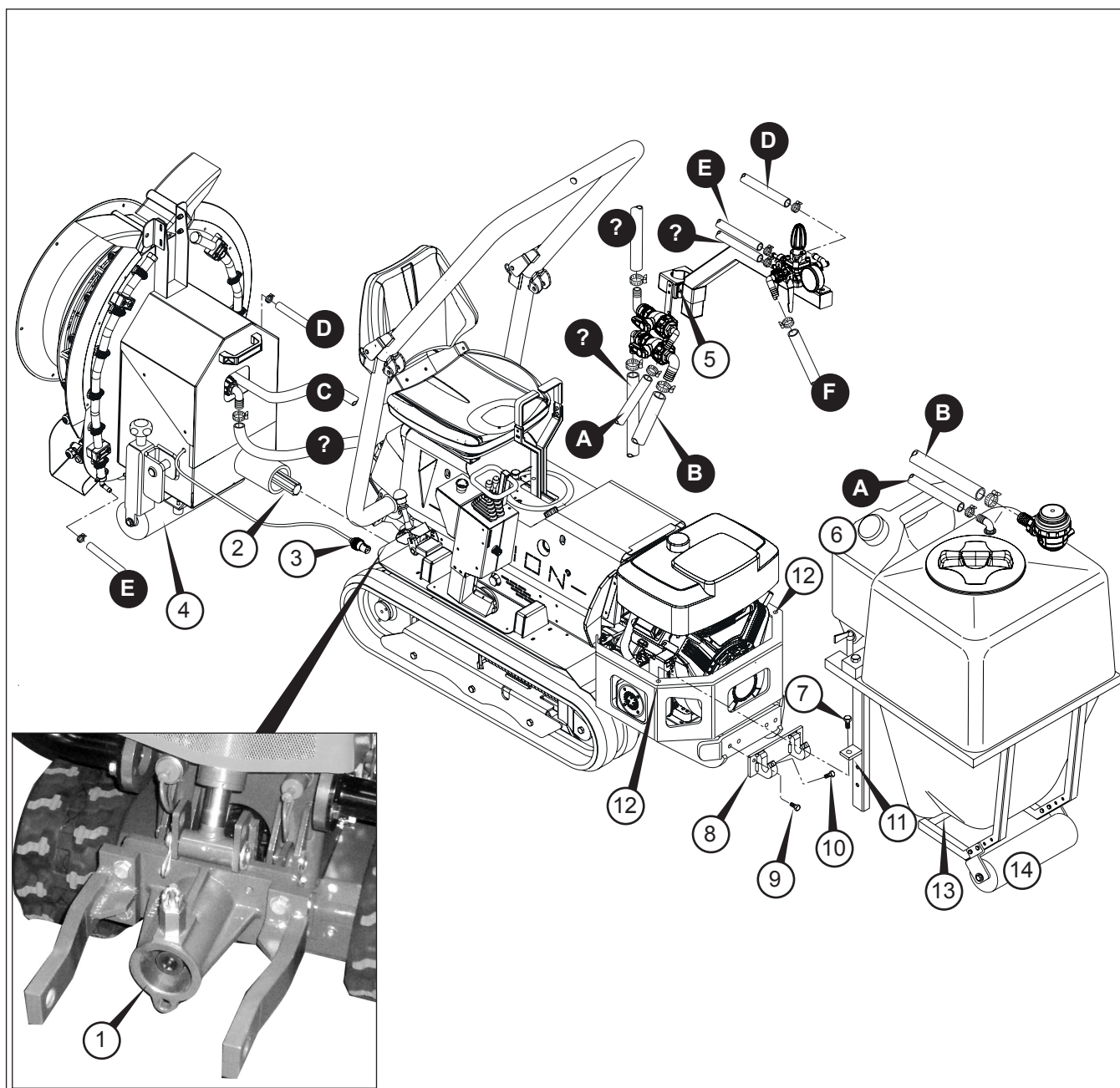


Fig. 18 - Assemblage du pulvérisateur

⚠ ATTENTION. Toutes les autres informations/instructions doivent être extraites du manuel VISION fourni avec chaque machine et que l'opérateur doit avoir lu et mémorisé.

La société «FORT» envoie les différentes unités décrites emballées et déjà assemblées (voir Fig. 17) :

- 1) Unité de ventilation ;
- 2) Réservoir du produit ;
- 3) Unité de commande du régulateur de pression.

Après avoir déballé les différentes unités et éliminé correctement l'emballage, procéder aux opérations d'assemblage.

Une fois la machine bien bloquée, avec le moteur coupé, et placée sur une surface horizontale dans un atelier bien équipé, procéder aux différentes opérations d'assemblage.

⚠ ATTENTION. Lors des opérations d'assemblage, la présence de deux opérateurs expérimentés et équipés de vêtements de protection contre les accidents (Équipements de Protection Individuelle) est requise.

La figure 18 illustre l'ensemble des principaux éléments qui composent le pulvérisateur automoteur.

Description Fig. 18 :

- 1) Manchon de raccordement à la prise de force.
- 2) Broche à déclic pour le blocage du manchon PDF.
- 3) Fiche pour le raccordement à la prise (12 Volt) du tracteur.
- 4) Rouleau stabilisateur de l'unité de ventilation.
- 5) Support de fixation de l'unité de commande (voir Fig. 20).
- 6) Réservoir (15 litres) avec robinet pour l'eau du lave-mains.

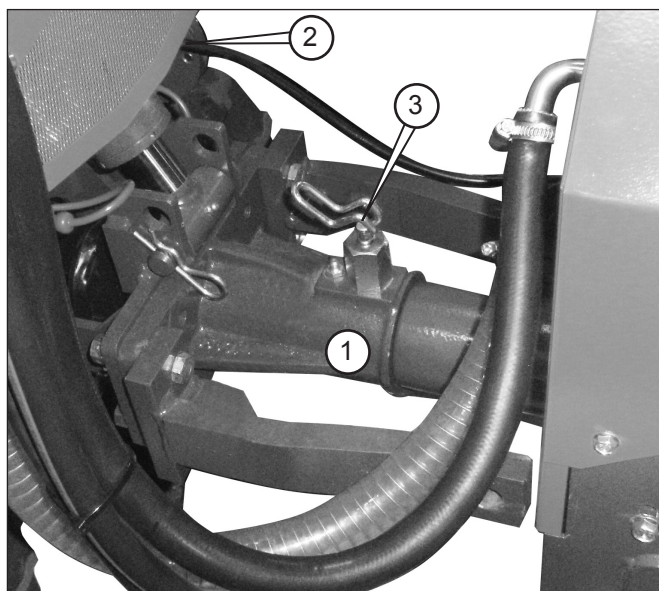


Fig. 19 - Raccordement prise de force

- 1) Raccord prise de force de la machine. - 2) Fiche pour le raccordement à la prise (12 Volt) de la machine.

- 7) Vis (2, une de chaque côté) de fixation du réservoir au pare-chocs de la machine.
 8) Support avant du réservoir.
 9) Vis de fixation du support avant.
 10) Vis de blocage du réservoir au support.
 11) Supports du réservoir (2, un de chaque côté).
 12) Trous de centrage (2) pour la fixation des supports du réservoir.
 13) Tuyau de fixation au support avant.
 14) Rouleau stabilisateur du réservoir.

6.2.1 ASSEMBLAGE DE L'UNITÉ DE VENTILATION (1 FIG. 17)

- 1) À l'aide d'un treuil, élinguer en toute sécurité l'unité de ventilation (1 Fig. 17) et la placer de manière à ce que le raccord à la prise de force (1 Fig. 18) se trouve au niveau de la broche rainurée (2 Fig. 18).
- 2) Faire correspondre le raccord de la prise de force avec la broche rainurée et pousser l'unité de ventilation jusqu'à ce qu'elle soit au fond de l'emplacement de la prise de force.
- 3) Tourner le levier de la broche à déclic (3 Fig. 19) de manière à ce que le manchon et le raccord de la PDF forment un seul corps. Cela signifie que l'accouplement est correct.
- 4) Retirer le treuil en faisant attention à la stabilité de l'unité de ventilation/machine.
Le rouleau stabilisateur (4 Fig. 18) doit être bien posé au sol.
- 5) Insérer la fiche de 12 V (3 Fig. 18) dans la prise du tracteur (2 Fig. 19).
- 6) Après avoir vérifié que l'unité de ventilation a bien été assemblée, démarrer la machine et, à l'aide des commandes correspondantes, soulever l'unité de manière à ce qu'elle soit soulevée du sol.
- 7) Éteindre la machine.

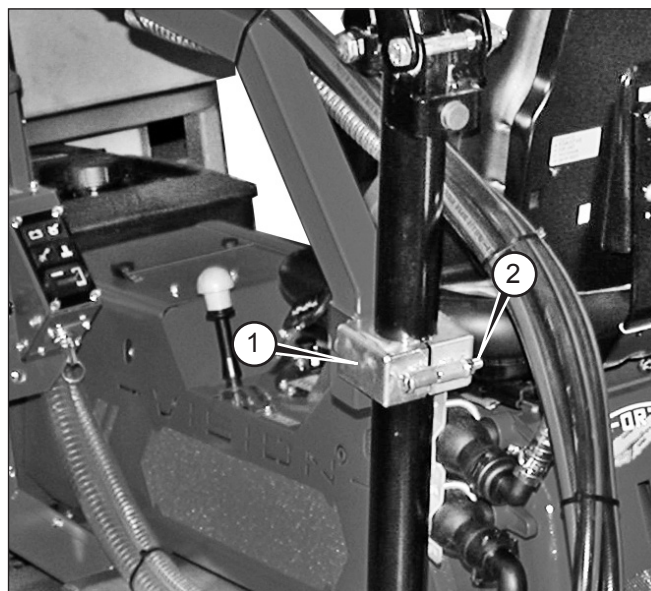


Fig. 20 - Support de fixation de l'unité de commande

- 1) Support de fixation de l'unité de commande. - 2) Vis de blocage du support de l'unité de commande.

6.2.2 ASSEMBLAGE DU RÉSERVOIR (2 FIG. 17)

- 1) Installer le support avant du réservoir (8 Fig. 18) et le fixer solidement à l'aide d'une clé de 17 mm avec les vis (9 Fig. 18).
- 2) À l'aide d'un treuil, élinguer en toute sécurité le réservoir (2 Fig. 17) et, en le maintenant soulevé, le faire descendre de manière à ce que les deux supports du réservoir (11 Fig. 18) se mettent au niveau des deux trous de centrage (12 Fig. 18).
Veiller en même temps à ce que le tube d'accouplement du réservoir (13 Fig. 18) s'insère dans les deux crochets du support avant (8 Fig. 18).
- 3) Insérer les vis de blocage du réservoir (10 Fig. 18) et, après s'être assuré que le réservoir est bien inséré dans les supports, serrer les vis en position à l'aide d'une clé de 17 (10 Fig. 18).
- 5) Insérer le rouleau stabilisateur (14 Fig. 18), en le fixant avec les vis correspondantes, sur les trous prévus à cet effet de manière à ce qu'il soit à environ 10-15 cm du sol.
- 6) Retirer le treuil en faisant attention à la stabilité du réservoir.

6.2.3 ASSEMBLAGE DE L'UNITÉ DE COMMANDE (3 FIG. 17)

- 1) Dévisser la vis de serrage (2 Fig. 20) du support de l'unité de commande pour qu'elle ne soit pas bloquée.
- 2) Placer le support, avec l'unité de commande, sur l'arceau de sécurité dans une position confortable pour l'opérateur se trouvant au poste de conduite.
- 3) Serrer le support, remplacer la vis de serrage (2 Fig. 20) et bloquer l'unité de commande en place.

6.2.4 TUYAUTERIE (FIG. 18)

Les références indiquées sur la figure 18 et marquées par des lettres dans des ronds noirs se rapportent à des tuyaux flexibles. Une même lettre (par ex. A-A) correspond au début et à la fin du même tuyau.

Faire donc attention à la figure et placer correctement les tuyaux en les fixant avec les colliers de serrage correspondants.

L'installation du pulvérisateur automoteur sur la machine VISION est désormais terminée. Il peut être utilisé en suivant les instructions d'utilisation correspondantes fournies séparément.

PARTIE 7

Pulvérisateur motorisé à barres verticales

7.1 GÉNÉRALITÉS

Cette partie contient les informations, les instructions et tout ce qui est jugé nécessaire pour l'assemblage d'un pulvérisateur, fourni en tant qu'unité séparée, sur la machine multifonctions VISION et sur le MINI-TRANSPORTEUR fabriqués par la société «FORT» de Sossano (Vicence) Italie, de manière à ne former qu'une seule machine appelée pulvérisateur motorisé automoteur.

⚠ ATTENTION: CETTE MACHINE EST UNE ALTERNATIVE À L'UNITÉ DE PULVÉRISATION DÉCRITE DANS LES PAGES PRÉCÉDENTES DE CE MANUEL. LES INSTRUCTIONS ET DESCRIPTIONS SUIVANTES SE RÉFÈRENT UNIQUEMENT AU PULVÉRISATEUR MOTORISÉ. POUR TOUTES LES AUTRES FONCTIONS RELATIVES AUX DIFFÉRENTES COMMANDES ET DESCRIPTIONS, SE REPORTER AUX PAGES PRÉCÉDENTES.



Fig. 22 - Pulvérisateur à barres verticales

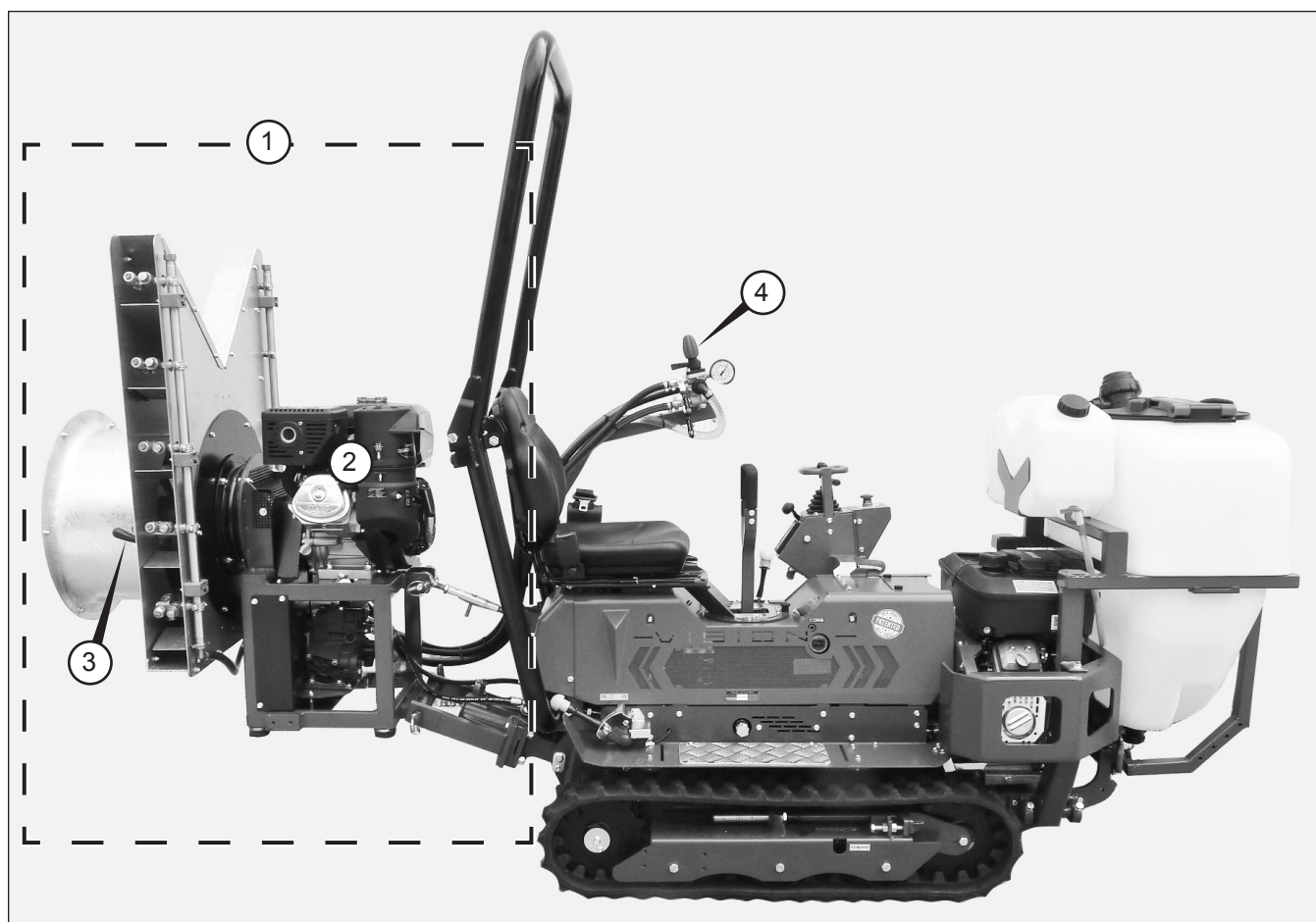


Fig. 21 - Pulvérisateur motorisé à barres verticales

1) Unité de pulvérisation motorisée, raccordée aux trois points de la machine multifonctions VISION et au MINI-TRANSPORTEUR. - 2) Unité moteur de commande du pulvérisateur. - 3) Levier de commande d'activation du ventilateur. - 4) Unité de commande du pulvérisateur.

7.2 DESCRIPTION DE LA MACHINE ET USAGE PRÉVU

L'unité de PULVÉRISATION décrite dans cette « Partie 7 » est un pulvérisateur motorisé qui utilise une force motrice autonome et qui ne peut être installé que sur la machine multifonctions VISION et sur le MINI-TRANSPORTEUR fabriqués par FORT et conçus pour recevoir et faire fonctionner cet équipement interchangeable (1 Fig. 21). Le pulvérisateur fonctionne en recevant le mouvement directement d'un moteur auxiliaire (2 Fig. 21), complètement indépendant de la force motrice de la machine, qui fait fonctionner à la fois la pompe à membrane (2 Fig. 23) et le ventilateur s'il est activé.

L'unité de PULVÉRISATION motorisée peut être installée et désinstallée, avec l'équipement et la prudence appropriés, par du personnel convenablement qualifié (voir «Chapitre 7.4 Installation»).

Le PULVÉRISATEUR motorisé installé sur la machine multifonctions VISION est un équipement interchangeable et doit donc être considéré comme soumis à la directive 2006/42/CE, comme l'indique l' «Art. 2, point b), équipement interchangeable : dispositif qui, après la mise en service d'une

machine ou d'un tracteur, est assemblé à la machine ou au tracteur par l'opérateur afin de modifier sa fonction ou d'assurer une nouvelle fonction, dans la mesure où cet équipement n'est pas un outil».

Le PULVÉRISATEUR est donc considéré comme une machine et, à ce titre, porte le marquage « CE » conformément aux normes de l'Union européenne énoncées dans les directives 2006/42/CE et 2004/108/CE, comme l'indique la déclaration de conformité dont chaque machine est équipée, reportée à la page 5 en fac-similé.

Les normes suivantes ont également été appliquées pour la construction de la machine :

- **UNI EN ISO 12100:2010** - Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque
- **UNI EN ISO 13857:2008** - Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses.
- **UNI EN 349:2008** - Sécurité des machines - Écartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain.
- **UNI EN ISO 4254-6:2010** - Matériel agricole - Sécurité - Partie 6 : pulvérisateurs et distributeurs d'engrais liquides.

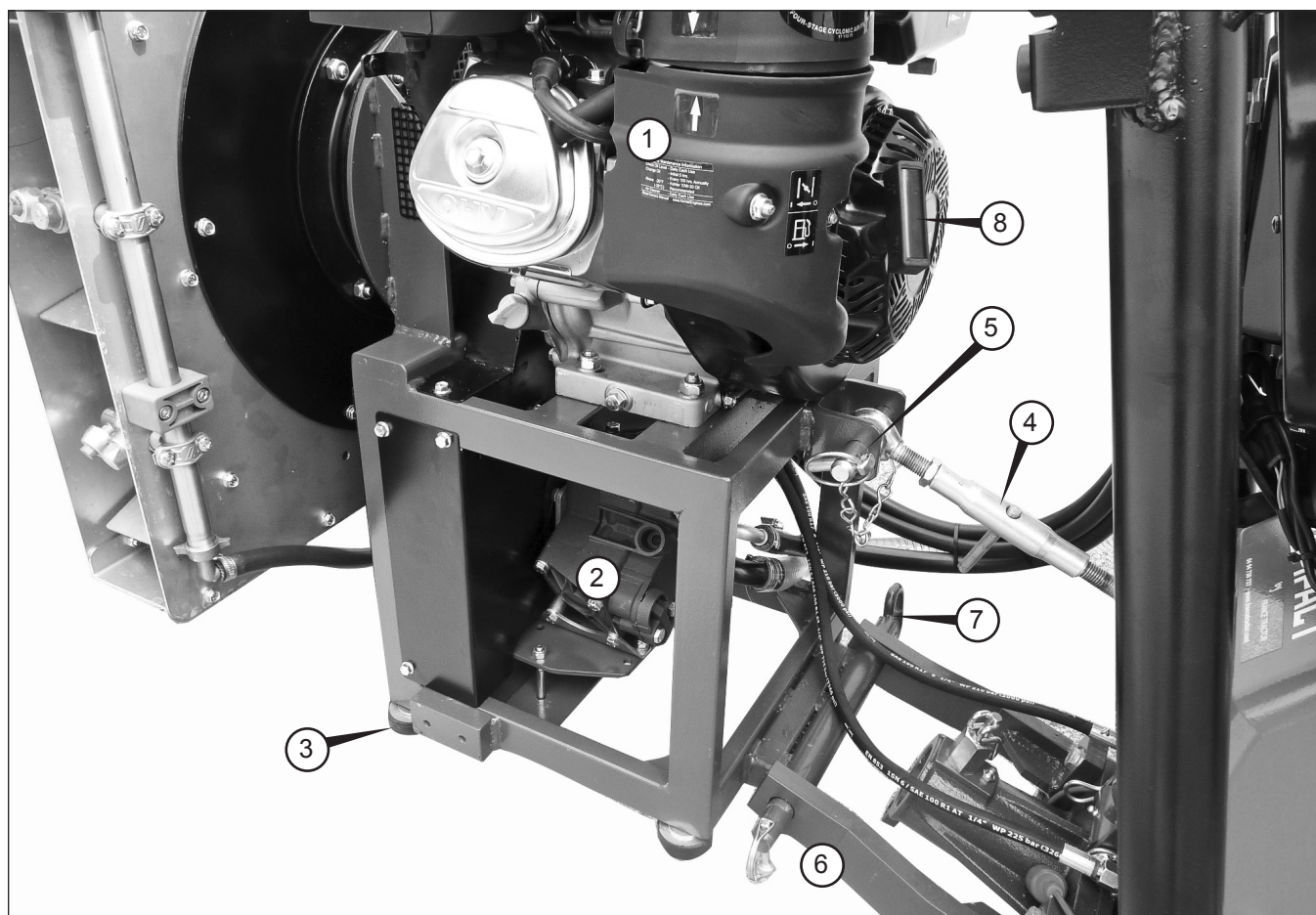


Fig. 23 - Accouplement du pulvérisateur à barres verticales à la machine multifonctions VISION

1) Unité moteur de commande du ventilateur. - 2) Pompe à membrane d'actionnement du ventilateur. - 3) Pieds d'appui (4) au sol de l'unité détachée de la machine. - 4) Tige de réglage du troisième point supérieur accroché à la machine - 5) Broche avec goupille à déclic pour le verrouillage du troisième point supérieur. - 6) Bras (2) de support des points inférieurs. - 7) Broche avec goupille à déclic pour le blocage des deux points inférieurs. - 8) Levier de démarrage du moteur du ventilateur.

7.2.1 USAGE PRÉVU

La machine (par machine nous entendons l'unité de pulvérisation installée sur la machine multifonctions Vision) est une machine de pulvérisation agricole destinée exclusivement au traitement des cultures par pulvérisation de produits phytopharmaceutiques (anticryptogamiques ou antiparasitaires). Aucune autre utilisation n'est autorisée et toute responsabilité sera déclinée en cas de dommages causés par l'utilisation de produits chimiques agressifs, denses ou ayant tendance à coller.



ATTENTION: L'UNITÉ MOTEUR DE COMMANDE DU VENTILATEUR EST ÉQUIPÉE D'UN MANUEL D'INSTRUCTIONS SPÉCIFIQUE. AVANT D'UTILISER LA MACHINE, LIRE LES MANUELS FOURNIS AVEC CELLE-CI AINSI QUE LE MANUEL DU MOTEUR DE COMMANDE DU VENTILATEUR.

7.2.2 NIVEAU DE BRUIT

Le niveau sonore (bruit aérien) a été mesuré avec le moteur en marche à plein régime et à vide, avec l'opérateur au poste de conduite, selon la norme EN ISO 3744/1997, et les niveaux suivants ont été mesurés :

- Livello di pressione sonora al posto operatore 94,00 dB (A)
- Niveau de puissance sonore 109,00 dB (A)
- Niveau de puissance acoustique garanti 112,00 dB (A)



ATTENTION: LE NIVEAU ÉLEVÉ DE BRUIT AÉRIEN GÉNÉRÉ PAR LE PULVÉRISATEUR EN SERVICE REND OBLIGATOIRE L'UTILISATION DE SYSTÈMES DE PROTECTION AUDITIVE TELS QUE LES CASQUES, LES BOUCHONS, ETC.

7.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Poids à vide réservoir+ventilateur	kg	130
Pression d'utilisation max.	bar	30
Puissance absorbée du ventilateur	kW	3,8
Puissance absorbée totale	kW	5,6
Vitesse de rotation du ventilateur (avec moteur à 3600 tr/min)	tr/1'	2800
Diamètre du ventilateur	mm	Ø 400
Dimensions (ventilateur + machine + réservoir) :		
Hauteur		
Largeur.		
Longueur		

7.4 MANUTENTION ET INSTALLATION

L'unité de pulvérisation motorisée est livrée sur palettes, déjà assemblée et avec le moteur déjà rempli d'huile, prête à être accouplée à la machine.

Il suffit donc d'utiliser un chariot élévateur ou un transpalette pour la déplacer.

Pour l'installation de l'unité de pulvérisation motorisée sur la machine multifonctions VISION, il est nécessaire de :

- Placer l'unité de pulvérisation à proximité des bras de support des deux points inférieurs (6 Fig. 23).
- Rapprocher la machine des raccords des deux points inférieurs et du troisième point supérieur de l'unité de pulvérisation.
- Faire correspondre les deux bras inférieurs (6 Fig. 23) avec le support inférieur du pulvérisateur et, une fois centrés dans le trou, insérer la broche (7 Fig. 23) en la bloquant avec la goupille à dé clic correspondante.
- Effectuer la même opération avec le troisième point supérieur en dévissant ou en vissant la tige de réglage (4 Fig. 23) et, une fois centré dans le trou, insérer la broche (5 Fig. 23) en la bloquant avec la goupille à dé clic correspondante.
- Raccorder les différentes tuyauteries en suivant les instructions du paragraphe «6.2.4 Tuyauterie».

Une fois l'installation effectuée correctement, procéder à un essai de levage de l'unité.



ATTENTION. Ne pas oublier que le ventilateur doit être perpendiculaire au sol. Tout réglage (inclinaison du ventilateur) doit être effectué en vissant ou dévissant la tige de réglage (4 Fig. 23).

Après l'installation correcte de l'unité de pulvérisation, la machine est prête à l'emploi.

Soulever ensuite l'unité de ventilation (d'au moins 20 cm) et se déplacer dans la zone de travail prévue.

EN CE QUI CONCERNE LA MISE EN MARCHÉ ET L'UTILISATION DE LA MACHINE, SUIVRE LES INSTRUCTIONS DU MANUEL DE LA MACHINE MULTIFONCTIONS VISION. POUR LES OPÉRATIONS DE PULVÉRISATION, SUIVRE LES INSTRUCTIONS DE LA « PARTIE 5 » DE CE MANUEL.

Une fois dans la zone de travail, mettre le moteur de commande du ventilateur en marche.

Avant de démarrer le moteur, tourner le levier de commande d'activation du ventilateur (3 Fig. 21).

Pour démarrer le moteur, il suffit de tirer fermement sur le levier de démarrage du moteur (8 Fig. 23) et de le relâcher dès que le moteur démarre.

À la fin des opérations, désactiver la commande du ventilateur, couper le moteur de commande du ventilateur, tourner le levier d'activation du ventilateur (3 Fig. 21) et, tout en maintenant l'unité de pulvérisation soulevée du sol d'au moins 20 cm, revenir à la position initiale.

Pour les opérations de stockage, se reporter au paragraphe «4.5 APRÈS UTILISATION» de ce manuel.

DÉCLARATION DE RÉGLAGE ET D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DU PULVÉRISATEUR PAR L'UTILISATEUR

Je, soussigné(e), déclare avoir effectué les réglages appropriés et l'entretien préventif périodique pour maintenir le bon fonctionnement du pulvérisateur installé sur la machine VISION, conformément au point A.3.6 du PAN (Plan d'action national pour l'utilisation durable des produits phytopharmaceutiques).

Dénomination sociale de l'utilisateur

Adresse

.....

.....

Type de pulvérisateur :

Type de culture

Volume de pulvérisation utilisé (litres/ha)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Les contrôles suivants ont été effectués sur les composants suivants

Vérification d'éventuelles anomalies ou usures au niveau des composants de la machine :

Résultat Observations.....

.....

Vérification d'éventuelles anomalies ou usures au niveau des composants de la machine :

Résultat Observations.....

.....

Vérification d'éventuelles anomalies ou usures au niveau des composants de la machine :

Résultat Observations.....

.....

Vérification d'éventuelles anomalies ou usures au niveau des composants de la machine :

Résultat Observations.....

.....

Lieu et date de la vérification ::

.....

Cachet et signature de la personne qui remplit la déclaration

	ATOMIZZATORE su macchina VISION		FORT S.r.l. Unipersonale Via Seccalegno, 29 36040 SOSSANO (VI) ITALIA Tel. +39 0444 788000 - Fax +39 0444 788020 Cod. Fisc. /P.I.: 02565660244
	Matricola / Serial nr.		
	Anno di fabbricazione:		

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ La ditta FORT S.r.l. Unipersonale dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina sottoindicata è conforme alle seguenti disposizioni legislative: - Direttiva 2006/42/CE Riferimenti normativi utilizzati: - UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN ISO 13857:2008 - UNI EN 349:2008 - UNI EN ISO 4254-6:2010	DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD La empresa FORT S.r.l. Unipersonale declara bajo su exclusiva responsabilidad que la máquina abajo indicada es conforme a las siguientes disposiciones legislativas: - Directiva 2006/42/CE Se han utilizado los siguientes documentos normativos: - UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN ISO 13857:2008 - UNI EN 349:2008 - UNI EN ISO 4254-6:2010
EC DECLARATION OF CONFORMITY The company FORT S.r.l. Unipersonale declares on its own responsibility that the machine below listed complies with following regulations: - Regulation 2006/42/CE The following standards were complied with: - UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN ISO 13857:2008 - UNI EN 349:2008 - UNI EN ISO 4254-6:2010	DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE A firma FORT S.r.l. Unipersonale declara sob a sua própria responsabilidade que a máquina abaixo indicada está conforme as seguintes disposições legislativas: - Directiva 2006/42/CE Referências normativas utilizadas: - UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN ISO 13857:2008 - UNI EN 349:2008 - UNI EN ISO 4254-6:2010
DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ La société FORT S.r.l. Unipersonale déclare sous sa propre responsabilité que la machine sous indiquée est conforme aux dispositions législatives: - Directive 2006/42/CE Les suivants documents normatives ont été utilisés: - UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN ISO 13857:2008 - UNI EN 349:2008 - UNI EN ISO 4254-6:2010	EF - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING Firmaet FORT S.r.l. Unipersonale deklarerer under eget ansvar at nedenstaaende maskine er i overensstemmelse med flg. bestemmelser: - Direktiv 2006/42/CE Anvendt referat: - UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN ISO 13857:2008 - UNI EN 349:2008 - UNI EN ISO 4254-6:2010
EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG Die Firma Fort S.r.l. Unipersonale erklärt aus eigener und alleinige Verantwortung dass die unten genannte Maschine mit der Bezeichnung mit den folgenden gesetzlichen Bestimmungen übereinstimmt: - Richtlinie 2006/42/CE Es wurden die folgenden normativen Unterlagen verwendet: - UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN ISO 13857:2008 - UNI EN 349:2008 - UNI EN ISO 4254-6:2010	ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ Η εταιρεία FORT S.r.l. Unipersonale Δηλώνει υπ' ευθύνη της, ότι το μηχανήμα που βρίσκεται παρακάτω, συμμορφώνεται με τους ακόλουθους κανονισμούς: - Κανονισμός 2006/42/CE Τα ακόλουθα πρότυπα συμμορφώθηκαν με: - UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN ISO 13857:2008 - UNI EN 349:2008 - UNI EN ISO 4254-6:2010

Custode e detentore del Fascicolo Tecnico Guardian and keeper of the Technical Aufbewahrer und Inhaber der technischen Akte Fort S.r.l. Unipersonale Responsabile Tecnico Technical manager Technischer Leiter	Rappresentante legale Legal representative Rechtlicher Verteter Fort S.r.l. Unipersonale Amministratore Delegato Chief Executive Officer Delegierte Verwalter
---	--



FORT Srl Unipersonale - 36040 SOSSANO (Vicenza) Italia - Via Seccalegno, 29
Tel. **(+39) 0444 788000** - Fax **(+39) 0444 788020**
www.fort-it.com e-mail: info@fort-it.com