



Stampa digitale: COPY & CO. - Formigine

cod. GRPR - v. 07/01/04

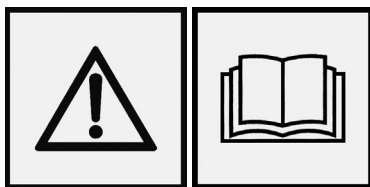


PULVERISATEUR PORTÉ

Manuel d'emploi et d'entretien

M.M. s.r.l.

Italy - 41100 Modena - via E. De Nicola, 43
Tel. ++ 39 59 251654 Fax. ++ 39 59 251711
[http:// www.mmspray.com](http://www.mmspray.com) e-mail: mm@mmspray.it



Il presente libretto va letto prima di procedere all'installazione ed uso del prodotto.

This manual must be read before beginning installation of the unit.

Ce manuel doit être lu avant d'installer et d'employer le produit.

Das vorliegende Handbuch ist vor der Installation und dem Gebrauch des Produkts aufmerksam zu lesen.

Este manual debe ser leído antes de proceder a la instalación y uso del producto.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
CONFORMITY DECLARATION
DECLARATION DE CONFORMITE**



**M.M.s.r.l.
Via E. De Nicola n°43
41100 Modena Italy**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
Ai sensi della direttiva CEE 89/392 e successive modificazioni

**M.M. s.r.l.
Sede legale in Modena
Via E. De Nicola,43
41100 Modena (Italia)**

Dichiara sotto la propria responsabilità, che la macchina è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui la Direttiva CEE 89/392 e sue successive modificazioni nonché delle Direttive: CEE 73/23 (Bassa Tensione) e CEE 89/336 (Compatibilità elettromagnetica).

Riferimento norma armonizzata: EN 907
pr. EN 12761 - 1/2/3

**Firma del legale rappresentante
Montanini Rino**

Modena 01/01/99

CONFORMITY DECLARATION
Following CEE 89/392 and subsequent modifications

**M.M. s.r.l.
Sede Legale in Modena
Via E. De Nicola,43
41100 Modena (Italy)**

Declares under its own responsibility that the machine correspond to the Essential Health and Safety Requisites of the CEE Directive 89/392 and its subsequent modifications and to the directives: CEE 73/23 (low voltage) and CEE 89/336 (electromagnetic compatibility)

Reference to the harmonised standard: EN 907
pr. EN 12761 - 1/2/3

**Name of legal representative
Montanini Rino**

Modena 01/01/99

DECLARATION DE CONFORMITE'
Aux sens de la directive CEE 89/392 et modifications suivantes

**M.M. s.r.l.
Sede legale in Modena
Via E. De Nicola,43
41100 Modena (Italie)**

Declare sous propre responsabilité que la machine est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé visées par la Directive CEE 89/392 et par ses modifications successives ainsi que les Directives: CEE 73/23 (basse tension) et CEE 89/336 (compatibilité électromagnétique).

Reference regle harmonisée: EN 907
pr. EN 12761 - 1/2/3

**Nom du représentant légal
Montanini Rino**

LANCE À MITRE **POUR LES TRAITEMENTS INSECTICIDES DES ARBRES** Buse standard 2,00 mm autre buses sur demande

Ugelli cono 15 x 1		Pressione	15 Bar		30 Bar		50 Bar		50 Bar		50 Bar		50 Bar	
Matricola	Foro in mm		Gittata		Gittata		Gittata		Gittata		Gittata		Gittata	
Ceramica 65.1802.49	Ø 1	Caratteristiche	Cono	Spillo	Cono	Spillo	Cono	Spillo	Cono	Spillo	Cono	Spillo	Cono	Spillo
		Portata l/min.	2.45	2.50	3.00	3.10	3.40	3.50	3.55	3.65	3.75	3.85	4.00	4.10
		Angolo di spruzzo	18°	—	18°	—	20°	—	20°	—	22°	—	22°	—
		Gittata max mt.	2.50	5.00	2.80	5.50	3.00	6.00	3.00	6.50	3.00	7.00	3.50	7.50
Ceramica 65.1802.50	Ø 1,2	Portata l/min.	3.00	3.80	4.25	4.60	4.70	5.40	5.20	5.90	5.35	6.10	5.00	6.30
		Angolo di spruzzo	22°	—	22°	—	24°	—	24°	—	26°	—	26°	—
		Gittata max mt.	2.80	5.80	3.00	6.20	3.20	6.50	3.40	6.90	3.40	7.50	3.60	8.00
		Portata l/min.	4.60	5.10	5.70	6.50	6.60	7.40	6.90	7.80	7.30	8.20	7.70	8.60
Ceramica 65.1802.51	Ø 1,5	Angolo di spruzzo	25°	—	28°	—	28°	—	28°	—	30°	—	30°	—
		Gittata max mt.	3.00	7.00	3.20	7.80	3.40	8.50	3.50	9.20	3.60	9.50	3.80	10
		Portata l/min.	5.90	7.30	7.20	9.30	8.50	10.50	9.20	11.70	9.70	12.20	10.50	12.70
		Angolo di spruzzo	28°	—	30°	—	33°	—	33°	—	35°	—	35°	—
Ceramica 65.1802.52	Ø 1,8	Gittata max mt.	3.20	7.90	3.50	8.50	3.70	9.00	3.90	9.70	4.20	10.40	4.50	11.00
		Portata l/min.	6.90	8.80	8.10	11.70	10.20	13.40	10.90	14.30	11.70	15.20	12.50	15.80
		Angolo di spruzzo	30°	—	32°	—	35°	—	35°	—	37°	—	37°	—
		Gittata max mt.	3.50	8.50	3.80	9.50	4.00	10.50	4.30	11.00	4.60	11.50	4.80	12.00
Ceramica 65.1802.54	Ø 2,3	Portata l/min.	8.10	10.80	10.20	14.10	12.90	16.80	13.70	17.90	14.30	18.80	14.90	19.70
		Angolo di spruzzo	40°	—	40°	—	42°	—	42°	—	45°	—	45°	—
		Gittata max mt.	3.70	9.50	4.00	10.50	4.50	11.50	4.80	12.00	5.10	12.50	5.50	13.00
		Portata l/min.	9.20	13.00	11.40	16.40	14.00	19.10	14.50	21.00	15.40	22.00	16.40	23.00
Carburo di silicio 65.1802.16	Ø 2,5	Angolo di spruzzo	42°	—	42°	—	45°	—	45°	—	50°	—	50°	—
		Gittata max mt.	3.60	9.00	3.80	9.80	4.00	10.80	4.50	11.50	4.80	12.00	5.00	12.50
		Portata l/min.	11.50	18.40	14.40	24.10	18.00	28.20	18.80	30.10	19.60	31.50	20.90	33.00
		Angolo di spruzzo	48°	—	48°	—	52°	—	52°	—	55°	—	55°	—
Ceramica 65.1802.17	Ø 3	Gittata max mt.	3.80	9.50	4.00	10.50	4.20	11.00	4.50	11.80	4.80	12.20	5.00	13.00
		Portata l/min.	13.10	24.20	16.80	30.50	20.00	36.00	21.40	38.50	23.00	41.50	24.50	44.00
		Angolo di spruzzo	55°	—	55°	—	60°	—	60°	—	60°	—	60°	—
		Gittata max mt.	3.80	9.50	4.00	10.80	4.20	11.20	4.50	12.00	4.80	12.50	5.00	13.20
Ceramica 65.1802.18	Ø 3,5	Portata l/min.	13.10	24.20	16.80	30.50	20.00	36.00	21.40	38.50	23.00	41.50	24.50	44.00
		Angolo di spruzzo	55°	—	55°	—	60°	—	60°	—	60°	—	60°	—
		Gittata max mt.	3.80	9.50	4.00	10.80	4.20	11.20	4.50	12.00	4.80	12.50	5.00	13.20
		Portata l/min.	13.10	24.20	16.80	30.50	20.00	36.00	21.40	38.50	23.00	41.50	24.50	44.00

Machine : **GRUPE DE PULVERISATION PORTE**
 Modèle
 N° de série
 Année

DESCRIPTIONS TECHNIQUES

Capacité de la cuve
 Modèle de pompe
 Puissance de la pompe
 Longueur
 Largeur
 Hauteur
 Poids net
 Poids total

NB : nous vous conseillons de renseigner les lignes ci-dessus lors de la livraison de la machine au client. Ces informations seront utiles pour l'entretien et le dépannage de la machine.

Les descriptions et illustrations contenues dans ce manuel n'engagent pas **MM S.R.L.**, qui se réserve le droit de modifier les machines sans préavis, pour des raisons commerciales ou techniques.

PRÉFACE

Le présent manuel contient les informations nécessaires à l'emploi et l'entretien de votre machine.

Nous vous conseillons de lire très attentivement et de suivre les indications données.

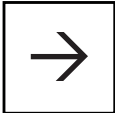
Garder ce manuel dans un endroit accessible de façon à l'avoir disponible en cas de nécessité.

Pour les pièces détachées ainsi que pour l'entretien, contactez votre revendeur.

GUIDE D'UTILISATION DU MANUEL



Faire très attention à ce symbole : il indique des opérations ou des situations dangereuses



Ce symbole indique une recommandation ou une note importante.

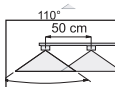
Toutes les normes de sécurité sont très importantes : il faut impérativement les respecter.

Il est formellement interdit de transporter des personnes.

LANCE A POIGNEE ET A LEVIER
POUR LES TRAITEMENTS INSECTICIDES DES ARBRES
Buse standard 2,00 mm autre buses sur demande

Matricole ugelli Ø 7x3	Ø mm dei fori	Caratteristiche	Pressioni					
			15 Bar		30 Bar		50 Bar	
			Posizione		Posizione		Posizione	
			Cono	Spillo	Cono	Spillo	Cono	Spillo
9.801.12	Ø 1	Portata l/min. Angolo di spruzzo	1.8	2.3	2.5	3.2	3.4	4.1
		Gittata mt.	30°	—	35°	—	40°	—
9.801.13	Ø 1,2	Portata l/min. Angolo di spruzzo	2.1	5.0	2.4	5.5	2.8	6.3
		Gittata mt.	2.4	3.0	3.4	4.2	4.4	5.4
9.801.14	Ø 1,5	Portata l/min. Angolo di spruzzo	3.4	4.5	4.8	6.4	6.2	8.3
		Gittata mt.	3.4	—	40°	—	45°	—
9.801.15	Ø 1,8	Portata l/min. Angolo di spruzzo	2.3	5.8	2.7	6.1	3.1	6.8
		Gittata mt.	2.5	6.5	2.9	7.0	3.5	7.7
9.801.16	Ø 2	Portata l/min. Angolo di spruzzo	3.9	6.9	5.5	9.5	7.1	12.7
		Gittata mt.	4.5	—	55°	—	60°	—
9.801.17	Ø 2,3	Portata l/min. Angolo di spruzzo	2.9	7.0	3.3	7.5	4.0	8.3
		Gittata mt.	4.5	8.3	6.3	11.7	8.1	15.1
		Angolo di spruzzo	55°	—	60°	—	65°	—
		Gittata mt.	3.1	7.5	3.5	8.0	4.5	8.9
		Portata l/min.	5.3	11.4	7.5	16.1	9.7	20.8
		Angolo di spruzzo	60°	—	65°	—	75°	—
		Gittata mt.	3.4	8.0	4.0	8.5	4.8	9.3

BUSE A FENTE EN KEMATAL LURMARK



COD. & COLOR				l / ha					
	BAR	PSI		6 Km/h	8 Km/h	10 Km/h	12 Km/h	16 Km/h	
4220101 ISO 11001	2	29	0.33	66	50	40	33	25	50
	2.5	36	0.37	74	56	44	37	28	
	3	44	0.40	80	60	48	40	30	
	3.5	51	0.43	86	65	52	43	32	
42201015 ISO 110015	4	58	0.46	92	69	55	46	35	50
	2	29	0.49	98	74	59	49	37	
	2.5	36	0.55	110	83	66	55	41	
	3	44	0.60	120	90	72	60	45	
4220102 ISO 11002	3.5	51	0.65	130	98	78	65	49	50
	4	58	0.69	138	104	83	69	52	
	2	29	0.65	130	98	78	65	49	
	2.5	36	0.73	146	110	88	73	55	
4220103 ISO 11003	3	44	0.80	160	120	96	80	60	50
	3.5	51	0.86	172	129	103	86	65	
	4	58	0.92	184	138	110	92	69	
	2	29	0.98	196	147	118	98	74	
4220104 ISO 11004	2.5	36	1.10	220	165	132	110	83	50
	3	44	1.20	240	180	144	120	90	
	3.5	51	1.30	260	195	156	130	98	
	4	58	1.37	274	206	164	137	103	
4220105 ISO 11005	2	29	1.31	262	197	157	131	98	50
	2.5	36	1.46	292	219	175	146	110	
	3	44	1.60	320	240	192	160	120	
	3.5	51	1.73	346	260	208	173	130	
4220106 ISO 11006	4	58	1.85	370	278	222	185	139	50
	2	29	1.63	326	245	196	163	122	
	2.5	36	1.83	366	275	220	183	137	
	3	44	2.00	400	300	240	200	150	
4220108 ISO 11008	3.5	51	2.16	432	324	259	216	162	50
	4	58	2.31	462	347	277	231	173	
	2	29	1.96	392	294	235	196	147	
	2.5	36	2.19	438	329	263	219	164	
4220110 ISO 11010	3	44	2.40	480	360	288	240	180	50
	3.5	51	2.59	518	389	311	259	194	
	4	58	2.77	554	416	332	277	208	
	2	29	2.61	522	392	313	261	196	
4220115 ISO 11015	2.5	36	2.92	584	438	350	292	219	50
	3	44	3.20	640	480	384	320	240	
	3.5	51	3.46	692	519	415	346	260	
	4	58	3.70	740	555	444	370	278	
4220120 ISO 11020	2	29	3.27	654	491	392	327	245	50
	2.5	36	3.65	730	548	438	365	274	
	3	44	4.00	800	600	480	400	300	
	3.5	51	4.32	864	648	518	432	324	
4220115 ISO 11015	4	58	4.62	924	693	554	462	347	50
	2	29	4.90	980	735	588	490	368	
	2.5	36	5.48	1096	822	658	548	411	
	3	44	6.00	1200	900	720	600	450	
4220120 ISO 11020	3.5	51	6.48	1296	972	778	648	486	50
	4	58	6.93	1386	1040	832	693	520	
	2	29	6.53	1306	980	784	653	490	
	2.5	36	7.30	1460	1095	876	730	548	
4220120 ISO 11020	3	44	8.00	1600	1200	960	800	600	50
	3.5	51	8.64	1728	1296	1037	864	648	
	4	58	9.24	1848	1386	1109	924	693	

UTILISATION DE LA MACHINE

Utiliser la machine seulement pour les traitements phytosanitaires de désherbage ou de pulvérisation, et éventuellement pour la désinfection ou le déparasitage; dans ce cas, contactez notre service technique pour vérifier l'adéquation du produit utilisé avec la machine.



Ne pas utiliser la machine avec de liquides inflammables ou des acides corrosifs ou avec d'autres produits qui ne se rapportent pas aux traitements.

Utiliser les produits phytosanitaires avec beaucoup d'attention; toujours lire les notices d'utilisation et d'application lisibles sur les étiquettes des produits.

GARANTIE

La machine est garantie 12 mois.

La garantie ne s'applique pas aux accessoires ou équipements non vendus par MM. La responsabilité du constructeur M.M. srl se limite uniquement au remplacement et/ou à la réparation des pièces qui, après inspection, se seront révélées défectueuses du fait de leur fabrication ou montage.

La garantie ne s'applique pas en cas d'usure normale, de mauvais entretien, de négligence ou d'accident (lire le manuel d'utilisateur).

La garantie ne couvre pas les pièces dites d'usure, telles que : joint, piston, clapet, tuyau, lance, pneumatique...) ; ni les dommages causés lors du transport. De même, aucune indemnité ne pourrait être réclamée pour les dommages, directs ou indirects, créés par la machine ou sa mauvaise utilisation, ou en cas d'immobilisation.

La garantie ne peut également pas s'appliquer si l'utilisateur effectue des réparations et/ou le montage de pièces non d'origine, et sans l'accord du constructeur. De même, le non-respect des instructions et consignes figurant dans le manuel utilisateur annule la garantie.

La garantie s'applique par contre si le client respecte les conditions de garantie et qu'il retourne au constructeur ou à son représentant la carte de garantie dûment complétée, dans un délai de 15 jours suivant l'achat du produit.

CARTE DE GARANTIE

Modèle: _____

Date d'achat: _____

Nom de l'acheteur: _____

Adresse: _____

Code postal: _____ Ville: _____

Cachet commercial du revendeur

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Lance a poignee

de 60 cm. code M2001402
100 cm. code M2001502



Lance a levier

de 100 cm. code M2000902



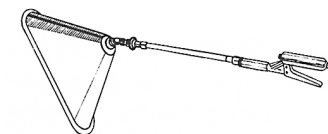
Lance mitra

code M2001002



Lance désherbage

code M2001301



Enrouleur de tuyau

pour 50 mt de tuyau code M2052902
100 mt de tuyau code M2102902



Tuyau haute pression en PVC

40 bar 10x17 mm code M2105021



APRES UTILISATION

Lors du remisage de fin de saison, vérifier d'avoir pris les précautions contre le gel. Laver la pompe à l'eau propre et faire chuter la pression résiduelle. Vidanger la pompe en cas de gel probable. Un entretien régulier et rigoureux est recommandé afin d'éviter toute casse ou mauvais fonctionnement. Le constructeur ou son représentant ne sauraient être tenu pour responsables des casses ou indisponibilités de la machine du fait d'une mauvaise utilisation ou d'un mauvais entretien.

TRANSPORT

Procéder comme suit pour transporter la machine:



Vidanger complètement la cuve



Si vous utilisez un chariot élévateur, vérifier que les fourches soient correctement positionnées, pour éviter tout renversement.



Pendant le chargement, ne laisser personne s'approcher de la machine. Ne pas rester sous une charge suspendue.

Une fois la machine chargée, la fixer solidement pour éviter qu'elle ne se déplace pendant le transport.

EMBALLAGE

Emballage normal : bois et film nylon



Ne pas jeter les résidus d'emballage dans les cours d'eau ou par terre, mais dans des containers appropriés.

DESTRUCTION

Lorsque la machine atteint sa fin de vie opérationnelle, elle doit être démolie. Ne pas laisser une machine à l'abandon car elle pourrait être source de danger et de pollution. Vidanger complètement la cuve et récupérer son contenu. Vidanger et récupérer l'huile du corps de pompe.

UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

NORMES DE SECURITE



Pour des raisons de sécurité, utiliser les produits phytosanitaires avec beaucoup d'attention. Toujours lire les notices d'utilisation et d'application lisibles sur les étiquettes des produits.



Pour l'utilisation de certains produits phytosanitaires, vous devez posséder une autorisation spéciale.



Pour l'utilisation des produits phytosanitaires, vous devez impérativement porter des vêtements appropriés (combinaison et imperméable, gants, lunettes de protection, masque, casque avec filtre...)



Avant de traiter, vérifiez que personne (hommes ou animaux) ne se trouvent dans la zone de travail, ni après le traitement.



Ne pas faire de traitement s'il y a du vent, surtout à proximité des habitations, des routes ou des zones publiques



Ne pas ingérer ni manipuler d'aliments ou de boisson pendant le traitement.



Arrêtez la pulvérisation lorsque vous arrivez en bout de rang et que vous devez manœuvrer; ne recommencez à traiter que lorsque la machine est correctement alignée.



Ne pas vidanger les résidus de traitement par terre, ou dans les cours d'eau mais les placer dans des récipients étanches.



Toujours se laver et laver les vêtements et l'équipement avec soin après chaque traitement.



Ne pas souffler avec la bouche sur les plaquettes, les gicleurs ou les filtres obstrués, car le contact avec le produit chimique peut être très dangereux.

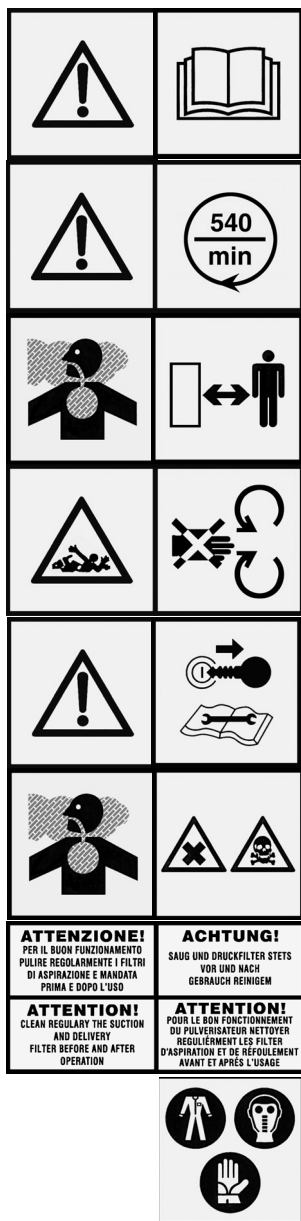


Stocker les produits phytosanitaires hors de portée des enfants.

NORMES GENERALES DE SECURITE

Observer attentivement les normes et les règles indiqués sur les autocollants, placés sur la machine.

S'assurer que ces autocollants sont toujours en bon état et bien lisibles (voir la liste ci-dessous)



(Fig. 1) Attention! Lire le manuel d'emploi et d'entretien. S'assurer qu'il sera lu par chaque utilisateur de la machine.

(Fig. 2) Attention! Ne pas dépasser 540 tours/min; il pourrait se produire des inconvénients par le cardan.

(Fig. 3) Attention! Ne pas entrer dans la zone de travail de la machine. Danger d'inhalations toxiques.

(Fig. 4) Attention!
Pièces en rotation. Ne s'approcher jamais à l'arbre cardan quand il est en mouvement.

(Fig. 5) Attention! Ne pas faire, pour quelque raison que se soit, d'opérations d'entretien ou de réparation, quand la machine est en fonctionnement. Avant chaque intervention, arrêter la machine.

(Fig. 6) Attention!!
Inhalation Toxique,
Produit Toxique,
Produit Nuisible

(Fig. 7)

(Fig. 8) Utiliser des protections appropriées pour les traitements: masque, combinaison, gants de protection.

INCOVENIENTS POSSIBLES ET SOLUTIONS

Problème	Cause probable	Solution	Précaution!
Sortie de l'eau sous la Tete de la pompe (seulement pour les pompes à pistons)	• Les joints d'étanchéité sont usés	• Contrôler les joints d'étanchéité.	• Utiliser toujours les protections appropriées
Diminution de la pression pendant l'ouverture ou la fermeture de la soupape. (seulement pour les pompes à pistons)	• Les joints d'étanchéité sont usés	• Contrôler ou remplacer les joints d'étanchéité	• Utiliser toujours les protections appropriées
Perte d'huile sous le corp de la pompe (seulement pour les pompes à pistons)	• Un ou plusieurs joints d'étanchéité sont usés	• Remplacer les joints d'étanchéité	• Utiliser toujours les protections appropriées

GUIDE DE DEPANNAGE

Problème	Cause probable	Solution	Précaution!
Le pompe ne débite pas	Une ou plusieurs soupapes ont un problème d'étanchéité	Faire contrôler les sièges de soupapes et les nettoyer	Utiliser toujours les protections appropriées
Le manomètre indique des variations importantes	• La pompe aspire de l'air – la pompe a été mal purgée • Les joints d'étanchéité sont usés • Une ou plusieurs soupapes sont bloquées	• Contrôler le tuyau d'aspiration – faire tourner la pompe avec les robinets ouverts • Contrôler les joints d'étanchéité • Contrôler les soupapes	Utiliser toujours les protections appropriées
L'eau sort mais la pompe ne monte pas en pression	• La soupape d'évacuation est usée • La pompe n'aspire pas d'air • Le trou de sortie des buses est trop grand du fait de l'usure • Les vannes d'aspiration ou de refoulement sont usées ou endommagées	• Contrôler la soupe – la remplacer ainsi que son siège éventuellement • Contrôler le bouchon du filtre d'aspiration • Remplacer la (les) buse(s) • Contrôler les vannes	• Utiliser toujours les protections appropriées • Utiliser toujours les protections appropriées • Utiliser toujours les protections appropriées • Utiliser toujours les protections appropriées



**Ne pas pénétrer dans la zone de travail de la machine.
Utiliser le pulvérisateur sur un tracteur adapté.**



Effectuer toutes les opérations de nettoyage et d'entretien avec la machine arrêtée.



Ne pas enlever les protections alors que la machine fonctionne.



Ne pas entrer dans la cuve.



Ne pas diriger le jet d'eau vers les personnes ou les animaux.



Ne pas remplir la cuve totalement.



Ne pas vidanger les résidus de traitement par terre, ou dans les cours d'eau ; mais les placer dans des récipients étanches

Faire réaliser les opérations d'entretien ou de réparation de la cuve uniquement par un personnel compétent et habilité.

Faire procéder au remplacement de l'huile de la pompe uniquement par un personnel compétent et habilité.

Faire réaliser les opérations de contrôle et/ou de remplacement des membranes ou pistons de la pompe uniquement par un personnel compétent et habilité.



Employer des vêtements de protections adaptés : des lunettes pour les yeux, un masque pour la bouche et des gants pour les mains.



Ne pas modifier la machine.



Ne pas utiliser les arbres à cardan sans protection. Toutes les pièces en mouvement doivent impérativement être protégées.

Transport sur route : le tracteur porteur doit impérativement être homologué pour circuler sur la route. Toutes les précautions doivent être prises pour se conformer au code de la route en vigueur, essentiellement en ce qui concerne la signalisation.

DESCRIPTION DE LA MACHINE

Machine conforme aux normes de la directive CEE 89/392 et ses modifications.
Cette machine est un groupe de pulvérisation porté avec une rampe mécanique.
Elle est formée d'un châssis en acier galvanisé ou peint, d'une cuve en polyéthylène ou en fibre de verre, d'une pompe et d'une rampe pour la diffusion du produit.
La cuve est dotée d'un indicateur de niveau ; dans la partie inférieure, il y a un emplacement pour la pompe.
La vidange de la cuve est possible grâce à un bouchon situé au bas de la cuve.
La pompe peut être à haute ou basse pression; elle est actionnée par la prise de force du tracteur.
La pompe aspire dans la cuve et envoie le produit de désherbage sous pression vers la rampe.
La transmission de mouvement entre la prise de force et la pompe se fait par un arbre à cardan.
Le système de régulation peut être à pression constante ou volumétrique. La pression de travail est contrôlée par un manomètre placé à l'avant de la machine.

Toujours poser la machine sur une surface plane et stable pour éviter qu'elle ne bascule.



La protection de l'arbre à cardan doit toujours être en place.

La rampe est mécanique, réglable en hauteur et équipée de tuyaux en acier inoxydable. Elle mesure 4m. Pour le transport sur route, la rampe est repliée à l'arrière de la cuve. Toujours respecter les consignes du code de la route.
Sur le groupe de pulvérisation, il y a une cuve additionnelle (option) utilisée pour contenir de l'eau propre pour se laver les mains.

APPLICATION SUR LE TRACTEUR

Le pulvérisateur est animé par la prise de force du tracteur, tournant à 540 tr/min

LA CUVE

La cuve est en polyéthylène ou en fibre de verre avec, à l'intérieur, une surface lisse et sans angles. Le fond de la cuve permet le positionnement de tuyau d'aspiration qui réduit au minimum la quantité de produit restant au fond de la cuve.

LA RAMPE DE DESHERBAGE

(option pour tous les modèles)

- Châssis en tube d'acier galvanisé, peint à chaud
- Longueur de la rampe 4m, longueur supérieure sur demande
- Rotule de sécurité
- Tube porte buse en acier inox 18/8 dia. 21 mm
- Buse 110° / 03 en kéfata standard

NETTOYAGE DU FILTRE D'ASPIRATION À COUVERCLE JAUNE

Cette opération doit être réalisée après chaque traitement. Pour le nettoyage, procéder comme suit:

- dévisser en sens inverse aux aiguilles d'une montre pour un quart de tour.
- Enlever le bouchon jaune: de cette façon l'eau de la cuve est bloquée et on peut procéder au nettoyage de la cartouche
- dévisser le couvercle du filtre d'aspiration et enlever la cartouche interne; nettoyer soigneusement la cartouche et la remplacer en cas d'usure.
- Réintroduire la cartouche et revisser le couvercle du filtre en s'assurant que:
 - Le joint soit bien en place
 - Le couvercle du filtre soit bien fermé, de façon à éviter d'aspirer de l'air
 - La cartouche soit introduite de façon à ouvrir la valve, en permettant l'ouverture du circuit
 - Introduire le couvercle jaune



Pendant cette opération, Toujours utiliser des gants pour les mains et un masque pour le visage.

CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DANS LA POMPE

Contrôler régulièrement le niveau d'huile dans la pompe et, le cas échéant, faire des rajouts. Toujours utiliser une huile du grade indiqué dans le manuel de la pompe (SAE 20W30).



Pendant cette opération, Toujours utiliser des gants pour les mains et un masque pour le visage.



Ne pas vidanger de produit par terre ni dans les cours d'eau; mais le placer dans un récipient étanche, approprié.

PROTECTION DE LA POMPE CONTRE LE GEL

En hiver, afin d'éviter les dommages liés au gel, abriter la pompe dans un endroit dont la température ne descend pas en dessous de 0° C; la vidanger complètement ou lui faire aspirer un mélange d'eau et de liquide anti-gel et conserver ce mélange dans la pompe.



Pendant cette opération, toujours utiliser des gants pour les mains et un masque pour le visage.

CONTROLE DE L'USURE DES BUSES

Nous recommandons de contrôler régulièrement l'état des buses, de les nettoyer régulièrement et de les remplacer si le trou de diffusion est devenu trop grand.



Pendant cette opération, toujours utiliser des gants pour les mains et un masque pour le visage.



Ne pas vidanger de produit par terre ni dans les cours d'eau; mais le placer dans un récipient étanche, approprié.

ENTRETIEN

ENTRETIEN PERIODIQUE:

- Nettoyer la pompe, les buses, le circuit d'aspiration
- Nettoyer la cartouche du filtre d'aspiration
- Contrôler le niveau d'huile dans la pompe
- Protéger la pompe du gel
- Contrôler l'usure des buses

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE:

- Toutes les 300/350 heures de travail, remplacer l'huile de la pompe
- Faire contrôler l'état des membranes ou des pistons de la pompe

ENTRETIEN PERIODIQUE

NETTOYAGE DE LA POMPE, DES BUSES ET DU CIRCUIT D'ASPIRATION

Cette opération doit être réalisée après chaque traitement. Pour le nettoyage, il faut que la pompe soit lavée à l'intérieur, ce qui est facilement réalisée en la faisant fonctionner avec de l'eau propre.



Ne pas vidanger de produit par terre ni dans les cours d'eau; mais le placer dans un récipient étanche, approprié.



Toujours utiliser des protections pour les mains pendant le nettoyage.

NETTOYAGE DE LA CARTOUCHE DU FILTRE D'ASPIRATION, AVEC COUVERCLE NOIR, À L'EXTÉRIEUR DE LA CUVE

Cette opération doit être réalisée après chaque traitement. Pour le nettoyage, procéder comme suit :

- a) vider la cuve
- b) dévisser le couvercle du filtre d'aspiration et enlever la cartouche interne; nettoyer soigneusement la cartouche et la remplacer en cas d'usure.
- c) Réintroduire la cartouche et revisser le couvercle du filtre en s'assurant que:
 - Le joint soit bien en place
 - Le couvercle du filtre soit bien fermé, de façon à éviter d'aspirer de l'air
 - La cartouche soit introduite de façon à ouvrir la valve, en permettant l'ouverture du circuit



Pendant cette opération, Toujours utiliser des gants pour les mains et un masque pour le visage.

- Tube de connexion en PVC 40 Bars
- Buses tous de 40 ou 50 cm
- Ouverture manuelle
- Encombrement conforme au code de la route



La pression maximum d'utilisation est de 10 Bars

LA LANCE

La lance fournie avec la machine peut être une lance de désherbage ou une lance de pulvérisation.

La lance est reliée à la pompe par un tuyau en PVC, à 40 Bars.

La lance permet l'ouverture et la fermeture, ainsi que le réglage de la buse.



Avec la lance de désherbage, la pression maxi d'utilisation est de 10 Bars.

LE FILTRE D'ASPIRATION

Le filtre doit empêcher à la pompe d'aspirer des impuretés ou des résidus. Il y a deux types de filtres :

Le filtre avec couvercle jaune

Le filtre avec couvercle noir

LE GROUPE DE COMMANDE OÙ REGULATEUR

Le groupe de commande permet le réglage de la pression de la pompe, le contre de la pression au moyen du manomètre ou de l'indicateur approprié ainsi que l'ouverture ou l'arrêt du dépit.

L'ENROULEUR

(option pour tous les modèles)

Caractéristiques techniques: Réalisé en acier galvanisé ou peint, conçu pour recevoir 50 ou 100m de tuyau 10 x 17 mm

Pression d'utilisation maxi. 40 Bars

LA POMPE

Voir le manuel d'emploi et d'entretien de la pompe

UTILISATION DE LA MACHINE

CONTROLES ET OPERATIONS PRELIMINAIRES POUR LE DEMARRAGE DE LA MACHINE (DESHERBAGE & PULVERISATION)

Avec le tracteur en marche arrière, se rapprocher doucement du pulvérisateur. Amener le bras d'attelage inférieur à hauteur du goujon d'attelage sur la machine. Si nécessaire, régler les chandelles des bras pour mettre la machine de niveau.



Enfiler les 2 bras d'attelage sur les pîtons d'attelage de la machine et les sécuriser par des goupilles.



Accrocher le 3ème point et le sécuriser avec des goupilles. Accrocher l'arbre à cardan.



Vérifier le niveau d'huile de la pompe.



Contrôler avec le manomètre que la pression dans l'accumulateur d'air soit à la valeur requise en fonction du modèle de pompe.



Relever le pulvérisateur à la hauteur souhaitée.



Déplier la rampe manuellement.



Lorsque la rampe est dépliée, se déplacer avec précaution. Lors de l'ouverture ou de la fermeture, vérifier que personne ne se trouve autour de la machine.



Vérifier le serrage des boulons de la rampe sur le châssis.

REGLAGE DE LA PRESSION

L'unité de commande règle la pression de travail lors de la distribution du liquide de pulvérisation ou de désherbage. Les chiffres mentionnés dans le texte se réfèrent aux repères sur l'éclaté de la pompe. Contrôler les fuites éventuelles du circuit hydraulique, surtout à tous les connexions et raccords, en faisant circuler de l'eau propre et claire.

GROUPE DE COMMANDE ECM / UCM

Pour le réglage de la pression, procéder comme suit :

- 1) mettre la pompe en marche, avec la prise de force à un régime inférieur à 540 tr/min
- 2) ouvrir tous les robinets du distributeur
- 3) tirer le levier rouge vers le bas, dans la position de travail
- 4) visser ou dévisser la poignée rouge jusqu'à obtention de la pression désirée
- 5) arrêter tous les robinets d'alimentation. Le groupe de commande est prêt à l'emploi.

En cours de travail, on peut arrêter des secteurs de rampe en agissant sur les leviers se trouvant sur les robinets.

Pour fermer totalement l'alimentation de produit à la rampe, et couper la pression à la pompe, il faut abaisser totalement le levier rouge du groupe de commande.

GROUPE DE COMMANDE IDROMINUS

Pour le réglage de la pression, procéder comme suit :

- 1) mettre la pompe en marche, avec la prise de force à un régime inférieur à 540 tr/min
- 2) ouvrir tous les robinets du distributeur
- 3) tirer le levier rouge vers le bas, dans la position de travail
- 4) visser ou dévisser la poignée rouge jusqu'à obtention de la pression désirée
- 5) l'arrêt de l'alimentation à la rampe se fait par le levier du robinet (tirer le levier vers le bas). Pour augmenter la pression, visser le bouton rouge ; le dévisser pour diminuer la pression.
- 6) Répéter l'opération pour tous les tronçons de rampe.

Si un tronçon n'est pas utilisé, il faut tirer le levier correspondant vers le bas et visser complètement le bouchon rouge associé. Le groupe de commande est prêt à l'emploi

REMPLISSAGE PAR TUYAU D'ASPIRATION AVEC FILTRE D'ASPIRATION À COUVERCLE JAUNE:

- arrêter tous les robinets d'alimentation à la rampe sur le groupe de commande
- tirer le levier rouge vers le haut
- enlever le couvercle jaune du filtre d'aspiration en exerçant une légère pression sur le couvercle
- visser le tuyau d'aspiration à la place du couvercle
- mettre en marche la prise de force du tracteur à un régime inférieur à 540 tr/min
- un fois le remplissage terminé, arrêter la prise de force, enlever le tuyau d'aspiration et remettre le couvercle jaune

- mettre en marche la prise de force du tracteur à un régime inférieur à 540 tr/min
- régler la pression
- contrôler que la pression ne soit pas trop élevée ; elle doit rester stable à la valeur désirée, sans dépasser la valeur maxi indiqué sur la pompe.
- Contrôler que la prise de force ne dépasse pas 540 tr/min.
- Contrôler l'aiguille du manomètre ; elle doit rester stable à la valeur désirée.
- Ouvrir la rampe.

ESSAI

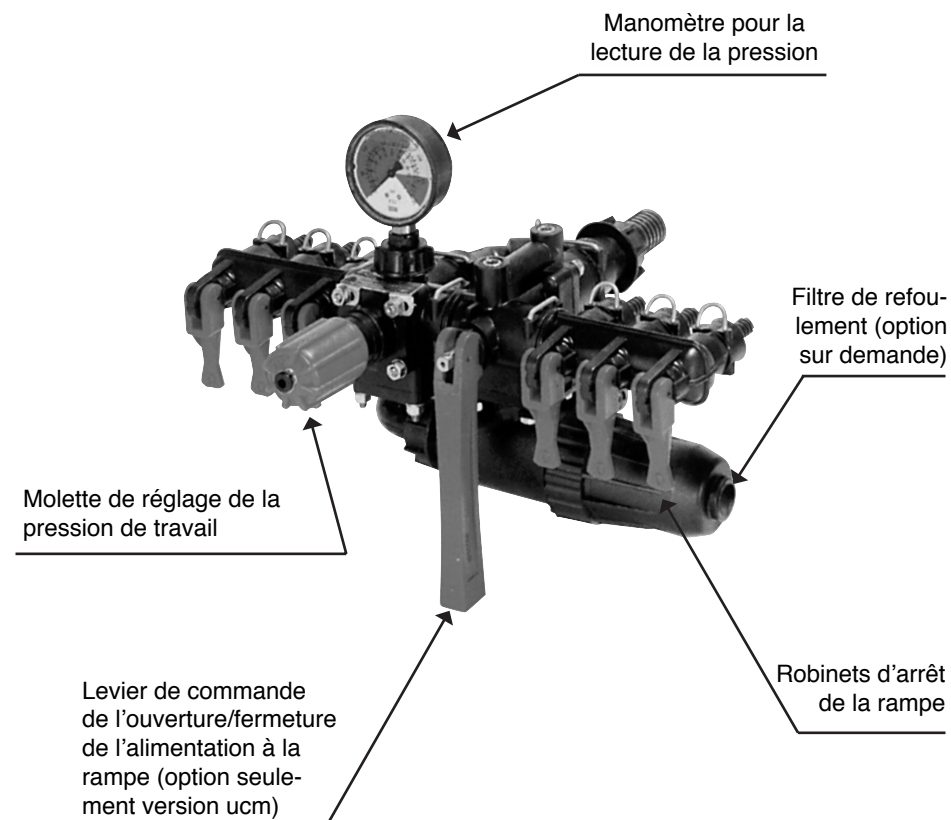
Tous les produits **M.M. srl** sont soumis à divers tests pendant la phase de montage de façon à éliminer tout risque de danger.

LES REGULATEURS

GRUPPE DE COMMANDE "UCM / ECM" (VOIR FIG. 1)

Il est équipé de :

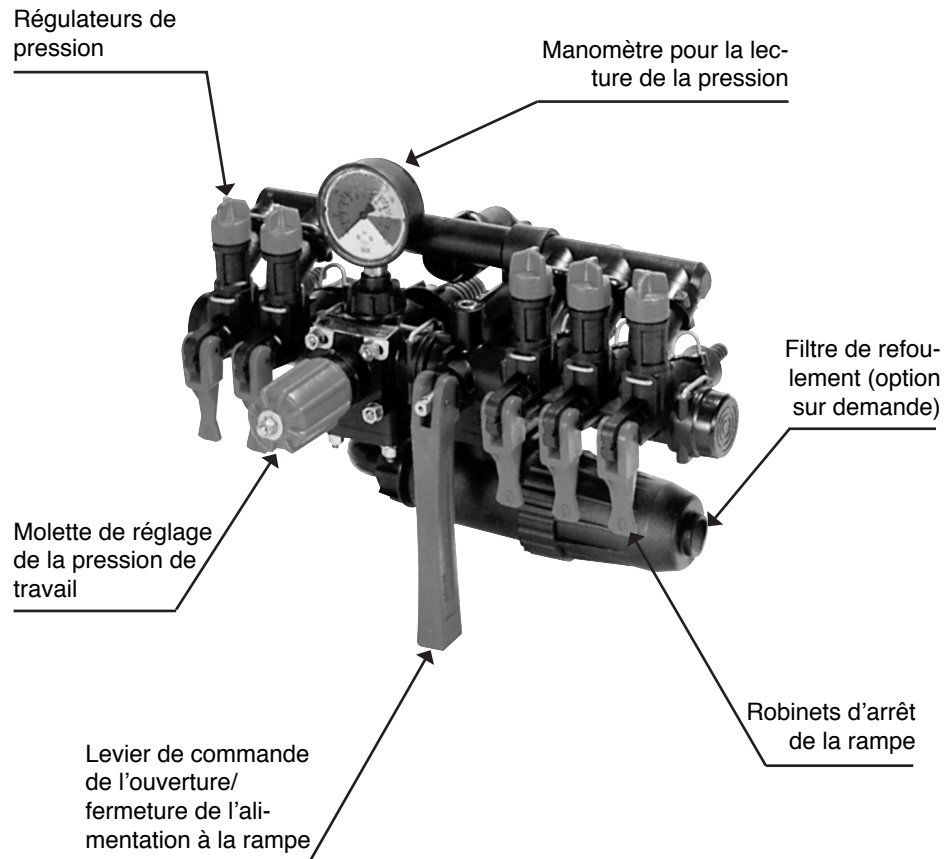
- Une poignée rouge pour le réglage de la pression
- Un levier rouge pour l'arrêt général
- 2-3 , 4, 5 ou 6 robinets pour la fermeture partielle
- un manomètre de contrôle de la pression



GROUPE DE COMMANDE "IDROMINUS" (VOIR FIG. 2)
(en option)

Il est doté de:

- Une poignée rouge pour le réglage de la pression
- Un levier rouge pour l'arrêt général
- 2,4,5 ou 6 robinets pour la fermeture partielle
- un manomètre de contrôle de la pression



MISE EN FONCTIONNEMENT

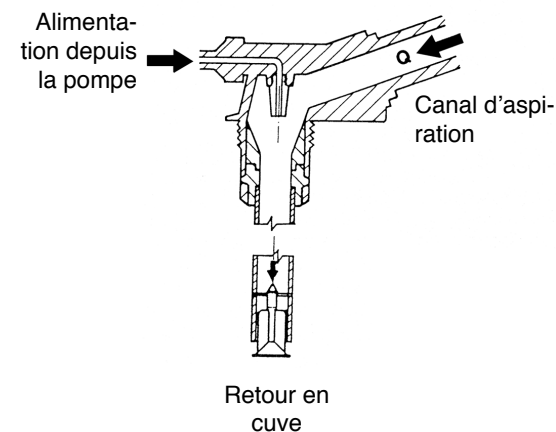
- 1) **Remplir la cuve;** le remplissage peut se faire par gravité ou par aspiration:
 - **Remplissage par gravité:** l'eau est simplement introduite depuis un récipient placé au dessus de la cuve

REMPLISSAGE PAR ASPIRATION EN UTILISANT LE FILTRE D'ASPIRATION À COUVERCLE NOIR

Pour le remplissage, procéder comme suit:

- a) arrêter tous les robinets d'alimentation à la rampe sur le groupe de commande
- b) tirer le levier rouge de la vanne 3 voies en position horizontale haute
- c) fixer le tube de remplissage sur la vanne où se trouve le demi raccord rapide
- d) mettre en marche la prise de force du tracteur à un régime inférieur à 540 tr/min
- e) mettre le tuyau d'aspiration dans le réservoir d'eau (profondeur maxi 3,5 m)
- f) ouvrir le robinet d'alimentation de l'injecteur
- g) un fois le remplissage terminé, arrêter la prise de force, enlever le tuyau d'aspiration et fermer le robinet d'alimentation
- h) l'injecteur peut aussi être utilisé pour mélanger le produit dans la cuve; ainsi on crée un mouvement continu du liquide dans la cuve en empêchant la formation de dépôt; cette technique ne doit pas être employée lors de la pulvérisation.

EIETTORE - EJECTOR



AGITATORE - AGITATEUR

