

# MANUEL D'UTILISATION MANKAR



Modèles: MANKAR-P 30-50 Flex, MANKAR-P 50  
MANKAR-P 60-80, MANKAR-P 70-110  
MANKAR-GP 60-80, MANKAR-GP 70-110

**Pulvérisateur ULV pour la lutte contre les mauvaises herbes  
dans les cultures particulières, tels que les pépinières, les vergers et vignobles, les  
cultures maraîchères et de plantes ornementales, ainsi que l'agriculture, les forêts, les  
communes et les zones non cultivées**

**Ces appareils ont été conçu pour l'épandage  
de produits ROUNDUP® *non dilués* (glyphosate).**

## **Important :**

Avant toute utilisation, lire attentivement le manuel d'utilisation de l'appareil et du produit phytosanitaire utilisé !

Respecter les consignes de sécurité !

Consulter le fabricant pour toutes questions sur le produit phytosanitaire !

Respecter les obligations et règlements régionaux relatifs à l'utilisation d'herbicides et, le cas échéant, demander les autorisations nécessaires aux autorités compétentes (par ex. l'Office de protection des végétaux) !

Seules des personnes compétentes sont autorisées à utiliser ces appareils.



## **Consignes d'utilisation de l'appareil :**

**Réglage :** Cet appareil n'est pas conçu pour l'épandage d'eau.

Utiliser de l'herbicide pour tester le type de pulvérisation et calibrer le débit de produit.

**Utilisation :** Placer le bouclier directement sur le sol. Risques de formation de brouillard de produit lorsque le bouclier est trop éloigné du sol.

**Nettoyage :** Ne pas nettoyer l'appareil au moyen d'un nettoyeur à haute pression ou d'un jet d'eau fort.

**Les émissions de bruit de l'appareil sont inférieures à 70 dB(A).**

Fabricant :

**Mantis ULV-Sprühgeräte GmbH**

Germany 21502 Geesthacht, Vierlander Str. 11 a

Téléphone +49(0)4152 / 8459-0, FAX +49(0)4152 / 8459-11

Web: [www.mantis-ulv.eu](http://www.mantis-ulv.eu) Email: [mantis@mantis-ulv.eu](mailto:mantis@mantis-ulv.eu)

# MANKAR

## Pour l'épandage de produits Roundup® non dilués (glyphosate)

Les indications contenues sur cette page s'appliquent à tous les appareils MANKAR. Vous trouverez des informations détaillées sur le montage, l'utilisation et les pièces de rechange dans les pages suivantes :

MANKAR-P 30-50 FLEX, MANKAR-P 50: Page 4-5  
MANKAR-P 60-80, MANKAR-P 70-110: Page 6-7  
MANKAR-GP 60-80, MANKAR-GP 70-110: Page 8-9

### Usage prévu :

**Lutte contre les mauvaises herbes dans les cultures spéciales, telles que les pépinières, les vergers et vignobles, les cultures maraîchères et de plantes ornementales, ainsi que l'agriculture, les forêts, les communes et les zones non cultivées, par exemple.**

**Avant toute utilisation, lire attentivement le manuel d'utilisation de l'appareil et du produit phytosanitaire utilisé. Respecter les consignes de sécurité.**

**Consulter le fabricant pour toutes questions sur le produit phytosanitaire.**

**Respecter les obligations et règlements régionaux relatifs à l'utilisation d'herbicides. Une autorisation des autorités compétentes (par ex. de l'Office de protection des végétaux) est nécessaire pour les utilisations d'herbicides sur les terrains non agricoles, sylvicoles ou horticoles (zones non cultivées). Ne pas utiliser sur des terrains recouverts (par ex. des terrains pavés) raccordés à des canalisations entraînant un risque de dégoût !**

**Seules des personnes compétentes sont autorisées à utiliser ces appareils.**

Les émissions de bruit de l'appareil sont inférieures à 70 dB(A).

### Mesures de précaution

Respecter les consignes de protection de l'utilisateur reprises dans le manuel d'utilisation du produit phytosanitaire ; porter les protections recommandées. Porter des gants de protection lors du remplissage de la préparation. Ne pas manger, fumer ou boire pendant l'utilisation de produits phytosanitaires.

Eviter à tout prix de renverser la préparation. Se laver soigneusement le visage et les mains à la fin des travaux. Rincer soigneusement l'appareil immédiatement après son utilisation et le faire sécher. Ne jamais souffler le produit contenu dans les buses et autres pièces de petites dimensions avec la bouche !



**Conserver les appareils et produits phytosanitaires hors de portée des enfants.**

### Montage et préparation avant la première utilisation

Le montage de l'appareil est décrit individuellement pour chaque modèle.

Charger l'accumulateur pendant au moins 16 heures avant la première utilisation de l'appareil.

Attention ! Il faut absolument respecter l'ordre:

1. Appuyer sur l'interrupteur dans le Pack batterie; la lampe s'allume.
2. Brancher le connecteur jack sur la douille de chargement.
3. Brancher le chargeur dans la prise de 230 Volt.

Après env. 16 heures de chargement, la batterie a atteint sa capacité totale. A la fin du chargement, d'abord débrancher le chargeur de la prise 230 V, puis la prise de l'appareil de la douille de chargement.

Durée d'utilisation avec une buse rotative

avec 1 accumulateur 6 V-7 Ah env. 16 heures

Durée d'utilisation avec deux buses rotatives

avec 1 accumulateur 6 V-7 Ah env. 8 heures

Afin de doubler la durée de vie des appareils, il est possible de monter un Pack batterie avec deux accumulateurs en option.

N° d'art.: 100467

Veuillez noter que pour ce Pack batterie le temps de chargement double également.

Contrôler ensuite la largeur de pulvérisation – idéalement sur un carton revêtu – et régler le débit de produit (voir plus bas pour plus de détails).

Recharger l'appareil immédiatement après utilisation.

### Consignes générales de fonctionnement et d'utilisation de l'appareil

**Produit phytosanitaire :** Cet appareil a été initialement conçu pour l'épandage de produits Roundup non dilués (glyphosate). Les utilisations pratiques ont montré que d'autres herbicides peuvent être épandus selon cette technique. De nombreuses formules de produits étant commercialisées, il n'est pas possible d'établir une liste complète des recommandations d'utilisation. Les données ci-dessous relatives au réglage de l'appareil se rapportent au produit UltraMax de Roundup (glyphosate, 450 g/l). En règle générale, tous les produits de viscosité comparable peuvent être utilisés. Lorsque d'autres produits que l'UltraMax de Roundup doivent être utilisés, procéder tout d'abord à un test d'utilisation sur une petite surface. Dans chaque cas, respecter le manuel d'utilisation de l'herbicide choisi et les obligations qui y sont indiquées.

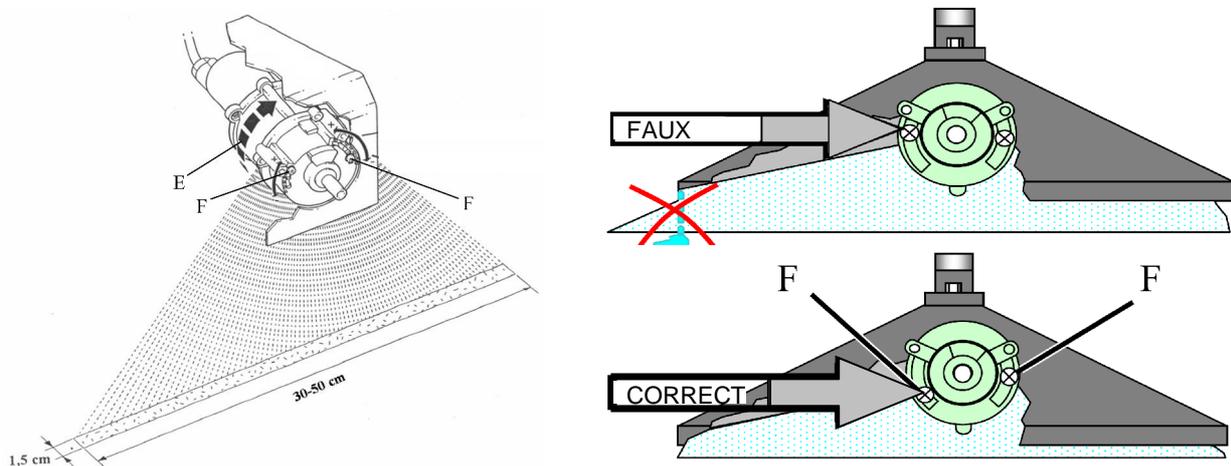
**Fonctionnement de l'appareil :** Les buses rotatives sont entraînées par un accumulateur rechargeable. Le dosage s'effectue pour tous les appareils indiqués en fonction du chemin au moyen d'une pompe sur la roue. Les gouttes sont formées par la force centrifuge de la buse rotative. La buse rotative projette ensuite les gouttes vers le bas dans un segment réglable en continu. La quantité restante non-conforme aux dispositions de préparation à épandre dans le réservoir est d'env. 50 ml. Ce reste de produit doit être reversé dans le récipient d'origine de l'herbicide.

**Contrôle du fonctionnement de l'appareil :** En raison des variations de températures, la préparation peut s'écouler plus ou moins vite ; contrôler donc le débit indiqué dans le tableau de dosage et, le cas échéant, le corriger. Cet appareil n'est pas conçu pour l'épandage d'eau. Veuillez toujours utiliser de l'herbicide pour tester le processus de pulvérisation et calibrer le débit de produit. Contrôler chaque jour la propreté de la buse rotative et sa capacité de rotation. Contrôler de temps en temps la quantité épandue pendant la saison.

**Utilisation de l'appareil :** Ajuster la hauteur du bouclier de telle sorte, qu'il soit le plus près possible du sol – s'il est trop éloigné du sol, il y a risque de dérive. Pendant l'utilisation, la préparation s'accumule dans le réservoir de la buse rotative et peut s'écouler encore pendant env. 30 secondes après avoir refermé le robinet d'arrêt, lorsque l'appareil est incliné. Afin d'éviter d'endommager les cultures avec des gouttes, nous recommandons, par exemple, à la fin d'une rangée de fermer le robinet d'arrêt, d'incliner le bouclier vers le haut et d'attendre env. 30 secondes jusqu'à ce que le réservoir soit vide.

**Largeur de pulvérisation**

- Mettre un support carton ou papier sur le sol. Monter l'appareil dessus et mettre l'appareil sur la béquille de positionnement.
- Actionner le bouton d'interrupteur sur le Pack batterie, parallèlement tourner la roue et observer la largeur de pulvérisation obtenue sur le support en un point. La largeur de pulvérisation doit être réglée de telle sorte que les gouttes soient projetées sur toute la largeur du bouclier. Une largeur de pulvérisation et des conditions optimales standard ont été réglées par le fabricant.
- En cas d'écart par rapport à ces réglages optimaux, il est possible d'ajuster la largeur de la buse en desserrant les vis (F) (v. schéma).
- Vous trouverez plus de détails relatifs au réglage de la largeur de travail, sur les pages des différents appareils.



**Nettoyage**

**Ne pas nettoyer l'appareil au moyen d'un nettoyeur à haute pression ou d'un jet d'eau puissant.**

**Nettoyage pendant la saison:** L'herbicide peut être conservé dans le système lorsque le robinet d'arrêt est fermé lors des courtes pauses (quelques heures). A la fin des travaux : Reverser la préparation dans son récipient d'origine avant le nettoyage. Ouvrir le robinet d'arrêt, régler la pompe de dosage sur maximum. Remplir le réservoir d'eau à moitié; tourner la roue uniformément 50 x env. lorsque l'appareil est installé, ce faisant laisser couler le liquide dans le collecteur ou laisser tourner env. 100m tout en épandant le produit de nettoyage sur la surface traitée au préalable. Éliminer le reste d'eau du réservoir et tourner la roue de nouveau 50 x env. jusqu'à ce que le système soit complètement vide.



**Nettoyage à la fin de la saison :** Rincer l'appareil à l'eau chaude, comme décrit ci-dessus. En outre : Éventuellement, dévisser le filtre et nettoyer le tamis. Le bouclier et le carter de la buse peuvent être nettoyés au moyen d'un chiffon humide ; ne pas toucher le disque de la buse afin d'éviter tout dommage. En cas de fort encrassement, dévisser le carter de la buse et éliminer les saletés, ainsi que les morceaux de plantes. Raccorder l'appareil au chargeur (voir plus bas).

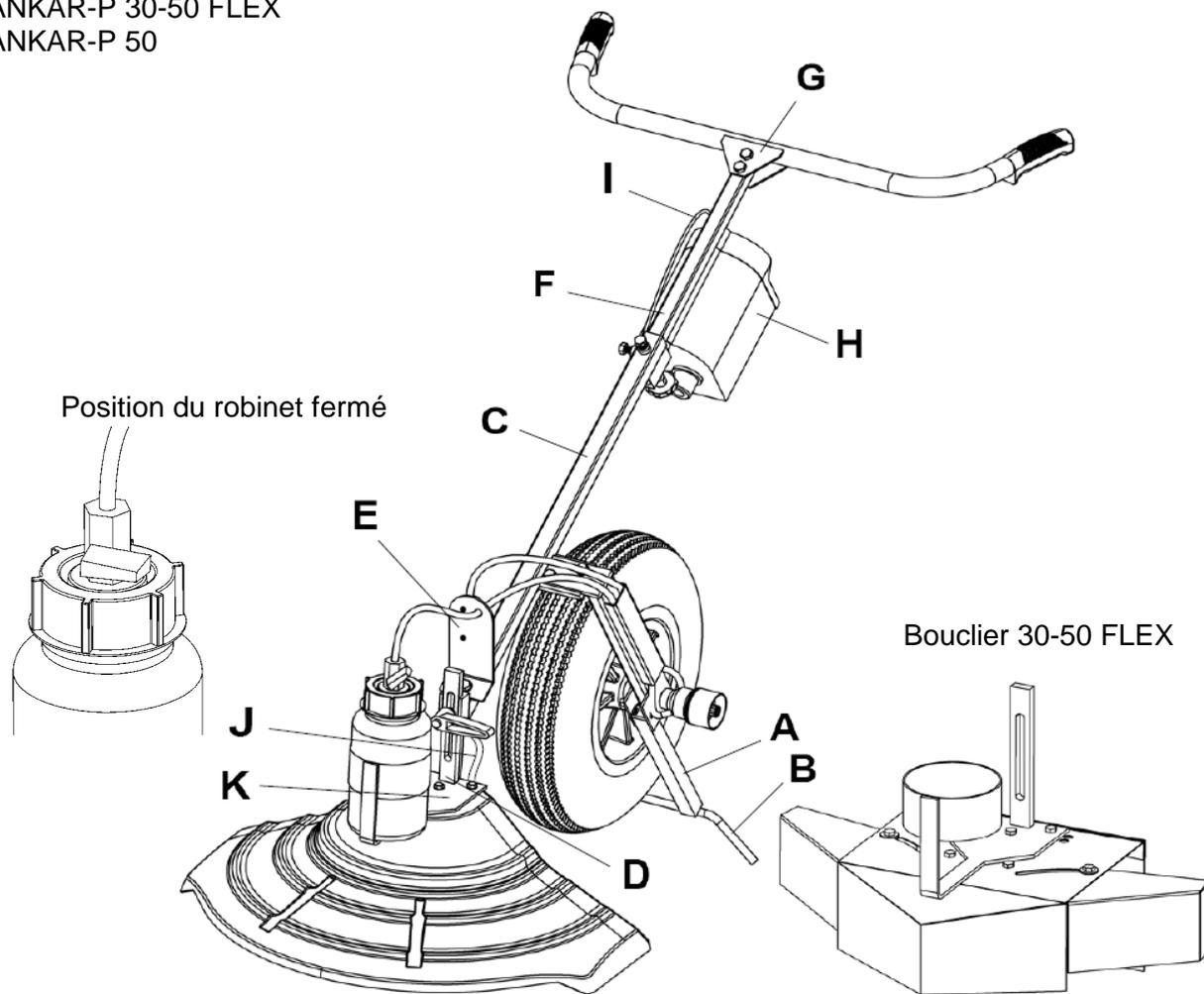
**Chargement de l'appareil et entretien des accumulateurs**

L'appareil est équipé d'un chargeur automatique. Une charge permanente est possible. Un chargement d'env. 16 heures est nécessaire afin de recharger totalement un accumulateur totalement vide. Recharger immédiatement l'accumulateur après utilisation.

Sollicitation de l'accumulateur	Temps de chargement minimum	Intervalle de temps
Déchargement total	16 heures	immédiatement
Utilisation à court terme	6 heures	immédiatement
Stockage sans utilisation	( 2 heures, 1x mois )	<b>ou charge permanente</b>

Les appareils à une buse peuvent fonctionner pendant 16 heures avec une batterie complètement chargée, les appareils à 2 buses pendant 8 heures environ.

MANKAR-P 30-50 FLEX  
MANKAR-P 50



### Montage

1. Visser le support d'appareil (A) avec le pied-socle (B).
2. Visser le bouclier avec la rehausse (K) et le porte-outil (C).
3. Assembler connecteur électrique (D).
4. Visser le support pour contrôleur de débit (E) sur le porte-outil (C).
5. Visser le guidon (G) avec la prolongation de guidon (F).
6. Insérer la prolongation de guidon (F) dans le porte-outil (C) et serrer.
7. Glisser le Pack batterie (H) dans le porte-outil (C), dans le support prévu et serrer.
8. Glisser le connecteur jack (I) dans la prise à côté du Pack batterie (H).
9. Mettre le flexible (J) sur la pièce inférieure du contrôleur de débit (E).

### Tableau de dosage

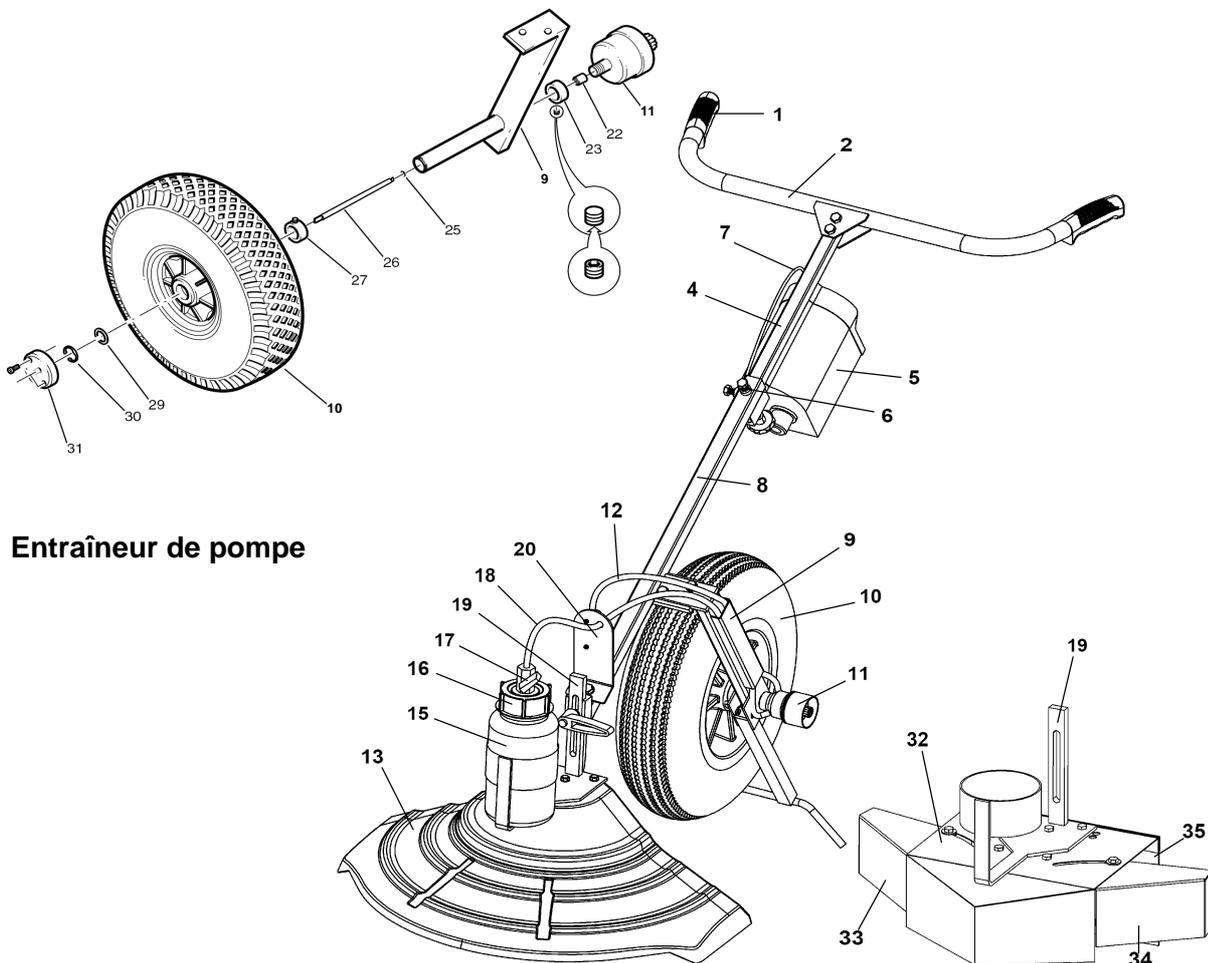
#### Dose d'utilisation UltraMax de Roundup pour 20 °C

Roundup UltraMax	Bouton de dosage Position	Quantité épanchée nécessaire en ml par buse pour 50 tours de roue
2 l/ha	E	env. 6,3
3 l/ha	H	env. 9,5

### Vérification de la quantité épanchée

1. Mettre un support carton ou papier sur le sol. Monter l'appareil dessus et mettre l'appareil sur la béquille de positionnement.
2. Remplir le réservoir d'herbicide non dilué.
3. Enlever le flexible de la partie inférieure du contrôleur de débit et placer le godet de mesure en dessous.
4. Ouvrir le robinet d'arrêt, d'abord positionner le bouton de dosage sur débit maximum, tourner simultanément la roue et attendre jusqu'à ce que la préparation s'écoule de manière régulière.
5. Ajuster la quantité de préparation en fonction du tableau d'application.
6. Débit de buse: Collecter la préparation pour 50 tours de roue dans un godet de mesure. Si la quantité souhaitée ne devait pas être atteinte, régler le bouton de dosage de la pompe sur une plus grande ou plus petite quantité.
7. Pulvériser à nouveau.
8. Raccorder le flexible de nouveau sur la partie inférieure du contrôleur de débit.
9. L'appareil est maintenant prêt à l'emploi.

**Pression maximale admissible des pneus 3,5 bars**



## Entraîneur de pompe

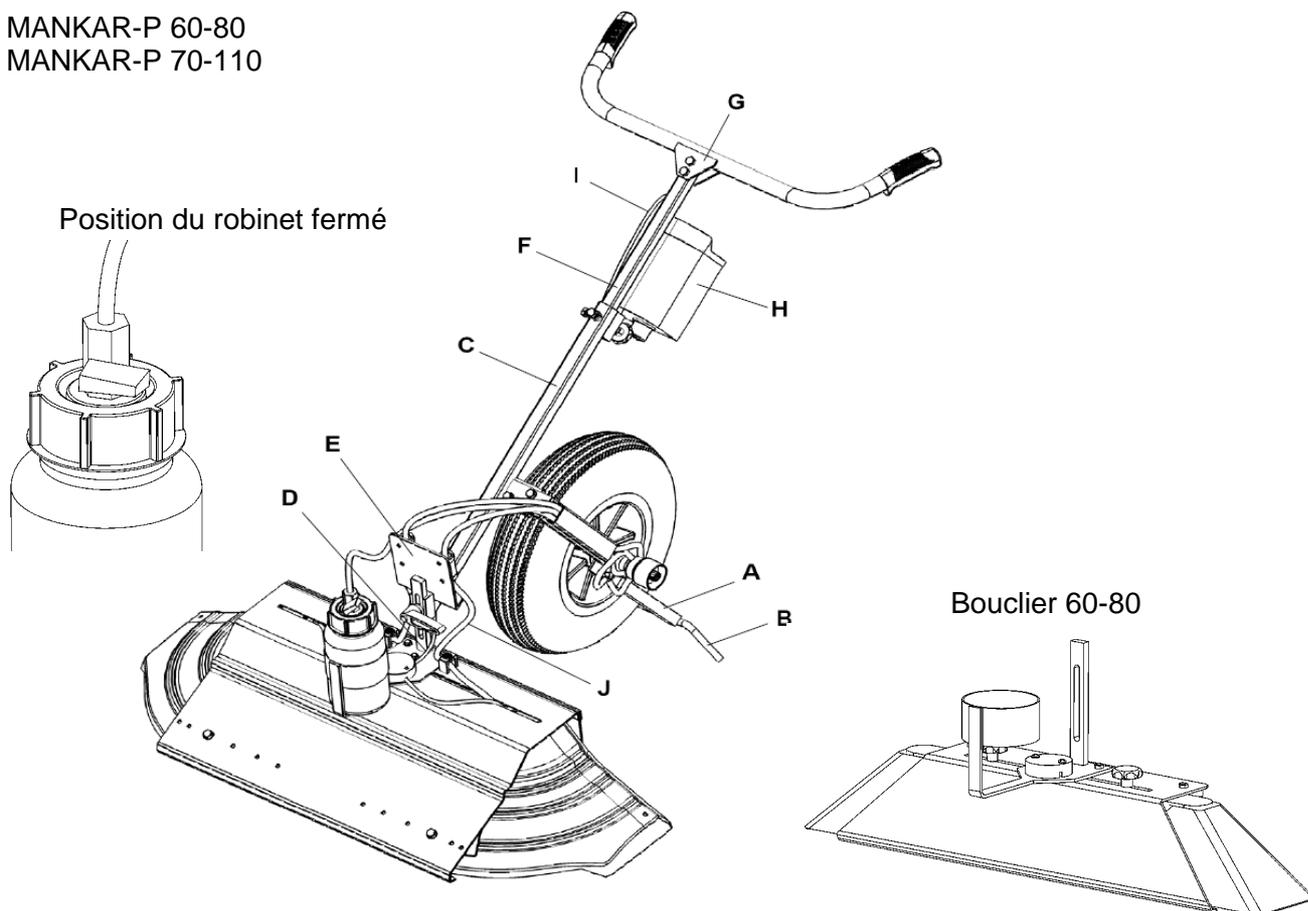
### Pièce N° art. Désignation

**102360 MANKAR-P 30-50 FLEX**

**101093 MANKAR-P 50**

1	100349	Poignée en caoutchouc pour MANKAR
2	101272	Guidon pour tous les appareils à pousser
4	101273	Prolongation VA pour guidon MANKAR-P VA, -110 P VA
5	100459	Pack batterie avec 1 accumulateur 6 V - 7 Ah pour MANKAR-P, -110P
6	100368	Vis à poignée étoile M 8 x 25 mm
7	100387	Connecteur jack avec câble, 1 050 mm, MANKAR
8	101274	Porte-outils VA pour MANKAR-P VA et -110 P VA
9	101275	Support de pompe VA y compris support pour MANKAR-P VA, -110 P VA
10	100402	Roue 400 x 100 mm, pneu gonflable
11	100492	Pompe de dosage MAFEX-3, capacité 2 - 20 ml/min
12	101303	Tuyau de refoulement 4 x 2 mm
13	100351	Bouclier largeur de 50 cm, pour MANKAR-P et MANTRA
15	100434	Réservoir 1 L, MANKAR, sans couvercle
16	100441	Couvercle pour réservoir 1 L avec trou, pour appareils MANKAR
17	100390	Robinet à boisseau sphérique 1/4" i/i
18	100228	Tuyau PVC, 4 x 2 mm, 80 cm pour appareils à main extérieurs MANTRA
19	101276	Rehausse VA pour MANKAR-P VA, -110 P VA avec support de réservoir
20	100397	Contrôleur de débit complet pour tous les appareils MANKAR, sans support
21	100492	Pompe de dosage MAFEX-3, capacité 2 - 20 ml/min
22	100392	Douille taraudée pour pompe MAFEX / MANKAR
23	100389	Douille de serrage pour essieu / pompe
24	101275	Support de pompe VA y compris support pour MANKAR-P VA, -110 P VA
25	100141	Joint torique 4,47 x 1,78 mm
26	100393	Arbre à cardan, MS, pour appareils MANKAR
27	100377	Bague d'arrêt 20,5 mm pour essieu MANKAR et appareils isolés
28	100402	Roue 400 x 100 mm, pneu gonflable
29	100457	Rondelle d'ajustage 20x28x1 mm pour entraîneur de pompe
30	100394	Circlip A 20 pour support de pompe MANKAR / FLEXOMANT
31	100375	Entraîneur cardan pour appareils MANKAR
32	102248	Bouclier en métal 30-50 Flex, complet, MANKAR P
33	102327	Bouclier 30-50 cm, chambre à droite, VA
34	102326	Bouclier 30-50 cm, chambre à gauche, VA
35	102394	Jupe en caoutchouc pour bouclier 30-50 cm, MANKAR

MANKAR-P 60-80  
MANKAR-P 70-110



### Montage

1. Visser le support d'appareil (A) avec le pied-socle (B).
2. Visser le bouclier avec la rehausse (B) et le porte-outil (C).
3. Assembler connecteur électrique (D).
4. Visser le support pour contrôleur de débit (E) sur le porte-outil (C).
5. Visser le guidon (G) avec la prolongation de guidon (F).
6. Insérer la prolongation de guidon (F) dans le porte-outil (C) et serrer.
7. Glisser le Pack batterie (H) dans le porte-outil (C), dans le support prévu et serrer.
8. Glisser le connecteur jack (I) dans la prise à côté du Pack batterie (H).
9. Mettre le flexible (J) sur la pièce inférieure du contrôleur de débit (E).

### Tableau de dosage

Dose d'utilisation UltraMax de Roundup 2 l/ha pour 20 °C

Largeur de pulvérisation En cm	Bouton de dosage Position	Quantité éendue nécessaire en ml par buse pour 50 tours de roue
60	A	env. 3,8
70	B	env. 4,4
80	C	env. 5,0
90	D	env. 5,6
100	E	env. 6,3
110	F	env. 6,9

Calcul de doses d'utilisation divergentes :

Facteur x Largeur de bouclier en cm = Quantité nécessaire par buse en ml pour 50 tours de roue

Facteur pour 1 l/ha: 0,031  
Facteur pour 2 l/ha: 0,063  
Facteur pour 3 l/ha: 0,094

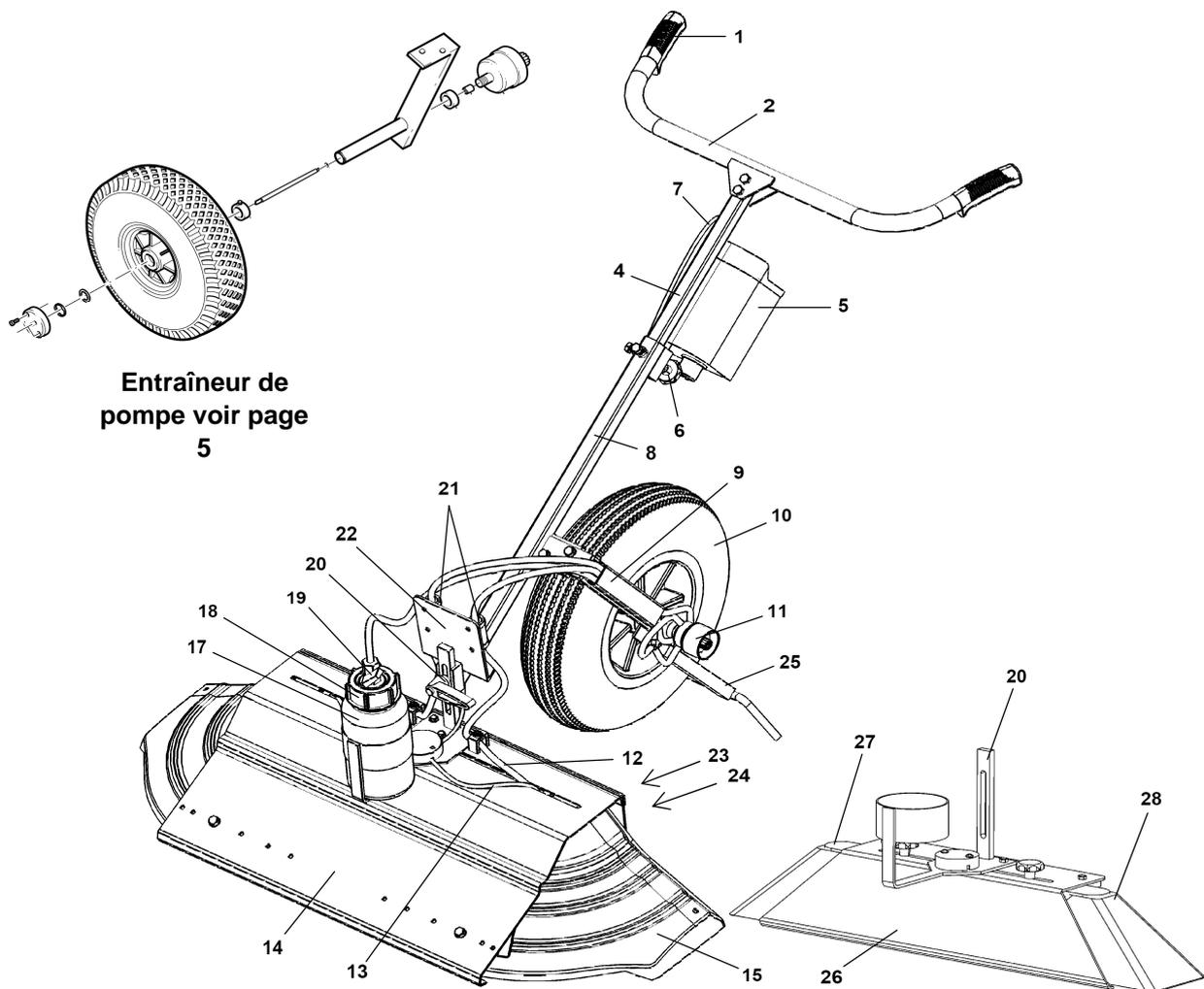
### Réglage de la largeur de pulvérisation

- a) Desserrer les vis du bouclier qui se trouvent dans les trous oblongs sur la face supérieure de la jupe; dévisser celles qui sont sur la face avant de la jupe.
- b) Régler la buse rotative à segments sur la largeur souhaitée (voir page 3 du manuel d'utilisation).
- c) Resserer les vis.

### Vérification de la quantité éendue

1. Mettre un support carton ou papier sur le sol. Monter l'appareil dessus et mettre l'appareil sur la béquille de positionnement.
2. Remplir le réservoir d'herbicide non dilué.
3. Enlever le flexible de la partie inférieure du contrôleur de débit et placer le godet de mesure en dessous.
4. Ouvrir le robinet d'arrêt, d'abord positionner le bouton de dosage sur débit maximum, tourner simultanément la roue et attendre jusqu'à ce que la préparation s'écoule de manière régulière.
5. Ajuster la quantité de préparation en fonction du tableau d'application.
6. Débit de buse: Collecter la préparation pour 50 tours de roue dans un godet de mesure. Si la quantité souhaitée ne devait pas être atteinte, régler le bouton de dosage de la pompe sur une plus grande ou plus petite quantité.
7. Pulvériser à nouveau.
8. Raccorder le flexible de nouveau sur la partie inférieure du contrôleur de débit.
9. L'appareil est maintenant prêt à l'emploi.

**Pression maximale admissible des pneus 3,5 bars**



**Pièce N° art.    Désignation**

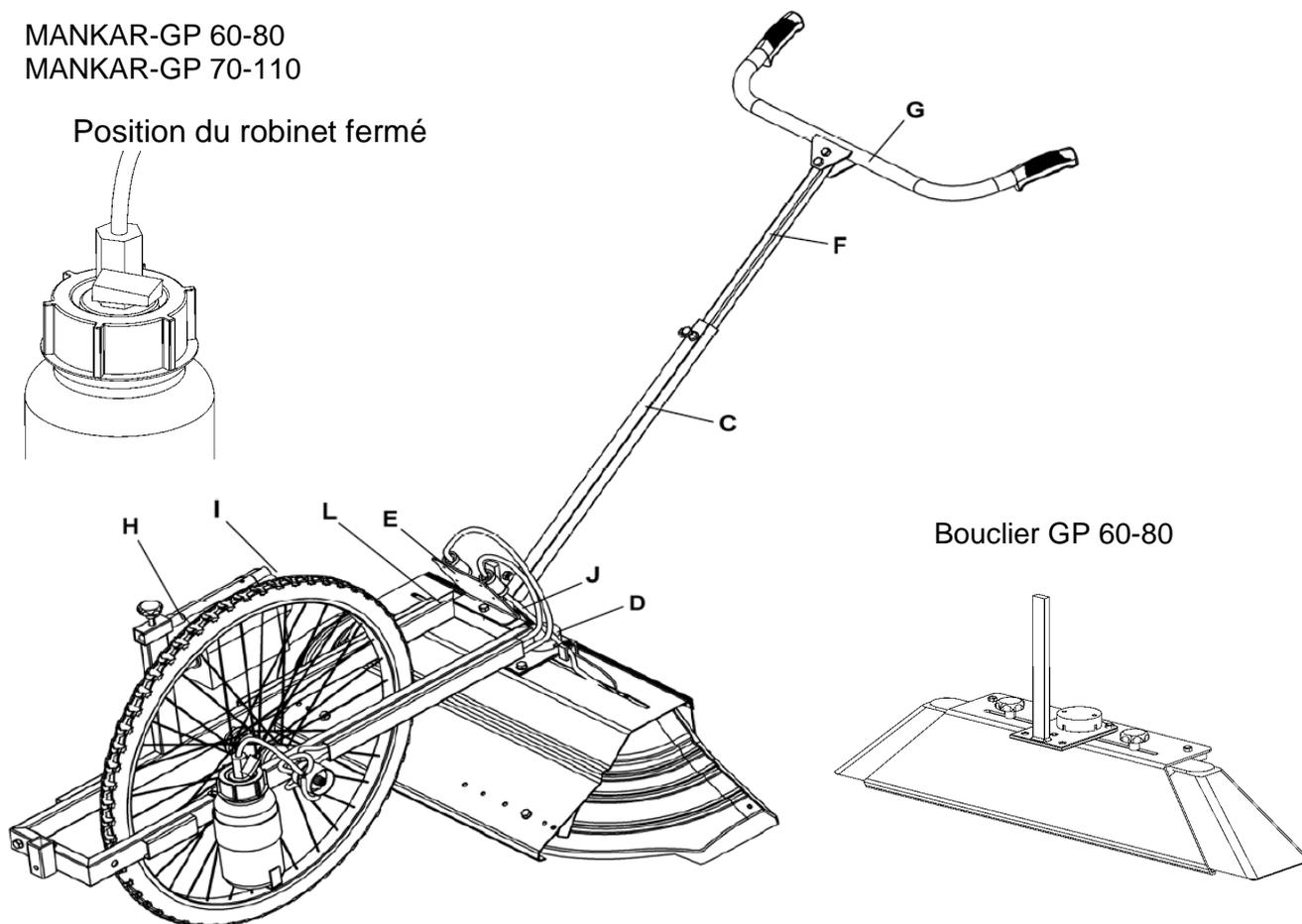
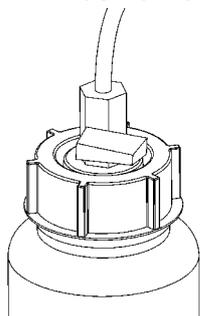
**101094 MANKAR-P 70-110**

**102391 MANKAR-P 60-80**

1	100349	Poignée en caoutchouc pour MANKAR
2	101272	Guidon pour tous les appareils à pousser
4	101273	Prolongation VA pour guidon MANKAR-P VA, -110 P VA
5	100459	Pack batterie avec 1 accumulateur 6 V - 7 Ah pour MANKAR-P,-110P
6	100368	Vis à poignée étoile M 8 x 25 mm
7	100387	Connecteur jack avec câble, 1 050 mm, MANKAR
8	101274	Porte-outils VA pour MANKAR-P VA et -110 P VA
9	101275	Support de pompe VA y compris support pour MANKAR-P VA, -110 P VA
10	100402	Roue 400 x 100 mm, pneu gonflable
11	100522	Pompe de dosage MANKAR-3, capacité 5 - 10 ml/min
12	101303	Tuyau de refoulement 4 x 2 mm
13	100388	Câble, câble pour buse, Mankar/Flex/Var/Mafex
14	100363	Jupe en tôle 600mm pour bouclier 70 - 110 cm
15	100400	Bouclier, divisé, largeur de 25 cm, à gauche pour bouclier 70 - 110 cm
	100426	Bouclier, divisé, largeur de 25 cm, à droite pour bouclier 70 - 110 cm
17	100434	Réservoir 1 L, MANKAR, sans couvercle
18	100441	Couvercle pour réservoir 1 L avec trou, pour appareils MANKAR
19	100390	Robinet à boisseau sphérique 1/4" i/i
20	101276	Rehausse VA pour MANKAR-P VA, -110 P VA avec support de réservoir
21	100397	Contrôleur de débit complet pour tous les appareils MANKAR, sans support
22	100415	Support pour 2 contrôleurs de débit, MANKAR-110 P
23	100381	Bornier pour jupe en caoutchouc bouclier 70 - 110 cm, MANKAR
24	100380	Jupe en caoutchouc pour bouclier MANKAR-110 P, -110 GP
25	100433	Support pour appareils MANKAR
26	101436	Bouclier 60-80 cm complet pour MANKAR-110P avec 2 buses , réglable en hauteur
27	102551	Bouclier 30cm, avec barre à gauche pour bouclier 60-80cm
28	102552	Bouclier 30cm, avec barre à droite pour bouclier 60-80cm

MANKAR-GP 60-80  
MANKAR-GP 70-110

Position du robinet fermé



### Montage

1. Visser le bouclier avec la rehausse (K) et le porte-outil (C).
2. Assembler connecteur électrique (D).
3. Visser le support pour contrôleur de débit (E) sur le porte-outil (C) et serrer.
4. Visser le guidon (G) avec la prolongation de guidon (F).
5. Insérer la prolongation de guidon (F) dans le porte-outil (C) et serrer.
6. Raccorder (C)
7. Glisser le Pack batterie (H) dans le porte-outil (C), dans le support prévu et serrer.
8. Glisser le connecteur jack (I) dans la prise à côté du Pack batterie (H).
9. Mettre le flexible (J) sur la pièce inférieure du contrôleur de débit (E).

### Tableau de dosage

**Dose d'utilisation UltraMax de Roundup 2 l/ha pour 20 °C**

Largeur de pulvérisation En cm	Bouton de dosage Position	Quantité épanchée nécessaire en ml par buse pour 50 tours de roue
60	A	env. 6,1
70	B	env. 7,0
80	C	env. 7,9
90	D	env. 8,8
100	E	env. 9,7
110	F	env. 11,0

Calcul de doses d'utilisation divergentes :

Facteur x Largeur de bouclier en cm = Quantité nécessaire par buse en ml pour 50 tours de roue

Facteur pour 1 l/ha: 0,050  
Facteur pour 2 l/ha: 0,100  
Facteur pour 3 l/ha: 0,150

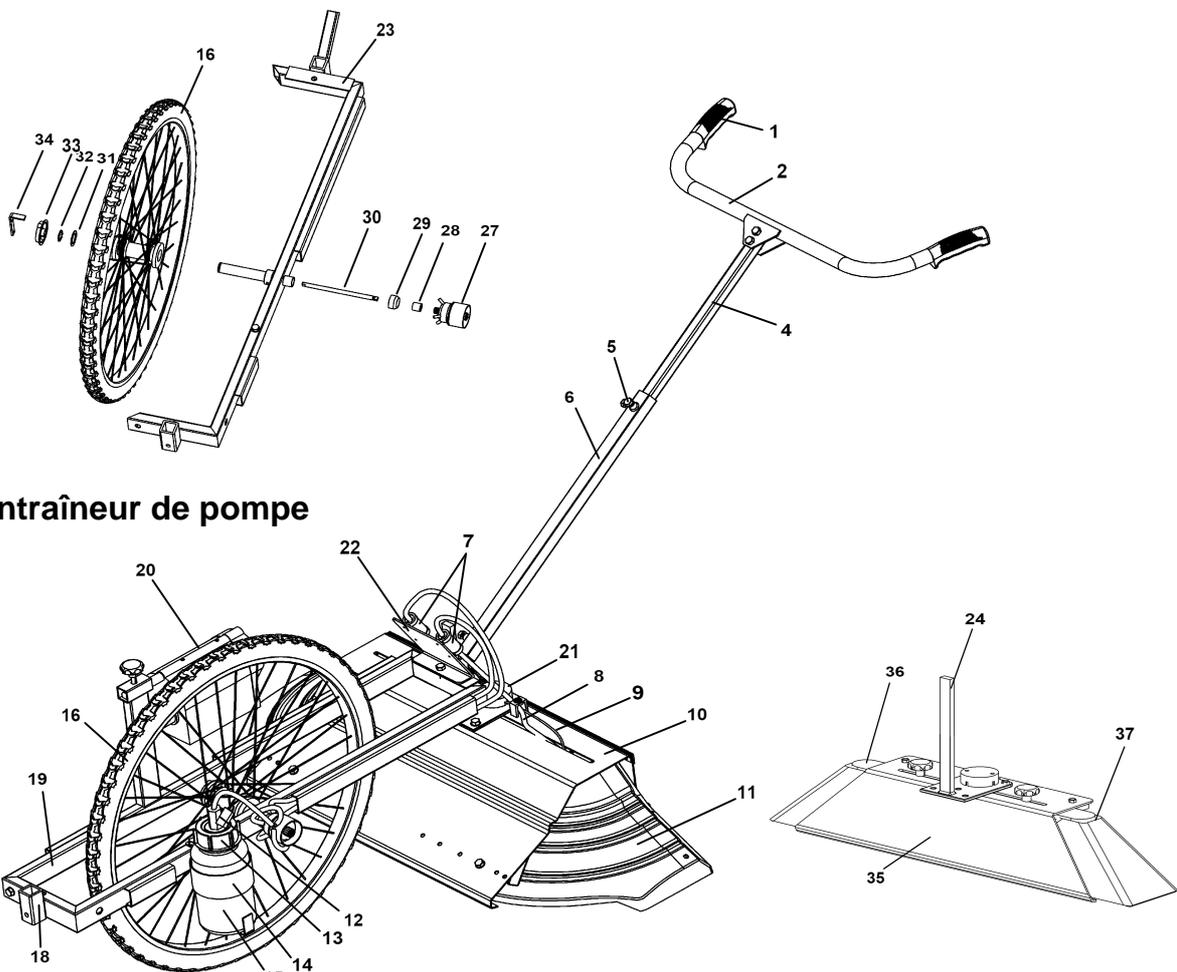
### Réglage de la largeur de pulvérisation

- a) Desserrer les vis du bouclier qui se trouvent dans les trous oblongs sur la face supérieure de la jupe; dévisser celles qui sont sur la face avant de la jupe.
- b) Régler la buse rotative à segments sur la largeur souhaitée (voir page 3 du manuel d'utilisation).
- c) Resserrer les vis.

### Vérification de la quantité épanchée

1. Mettre un support carton ou papier sur le sol. Monter l'appareil dessus et mettre l'appareil sur la béquille de positionnement.
2. Remplir le réservoir d'herbicide non dilué.
3. Retirer les flexibles de la pièce inférieure des contrôleurs de débit.
4. Ouvrir le robinet d'arrêt, d'abord positionner le bouton de dosage sur débit maximum, puis attendre jusqu'à ce que la préparation s'écoule de manière régulière.
5. Ajuster la quantité de préparation en fonction du tableau d'application.
6. Débit de buse: Collecter la préparation pour 50 tours de roue dans un godet de mesure. Si la quantité souhaitée ne devait pas être atteinte, régler le bouton de dosage de la pompe sur une plus grande ou plus petite quantité.
7. Pulvériser à nouveau.
8. Raccorder les flexibles de nouveau aux parties inférieures des contrôleurs de débit.
9. L'appareil est maintenant prêt à l'emploi.

**Pression maximale admissible des pneus 3,0 bars**



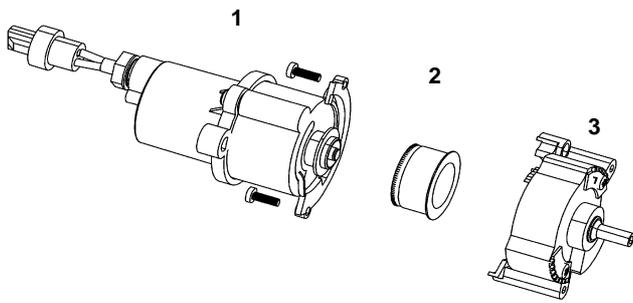
## Entraîneur de pompe

### Pièce N° art. Désignation

102490 MANKAR-GP 60-80

100526 MANKAR-GP 70-110

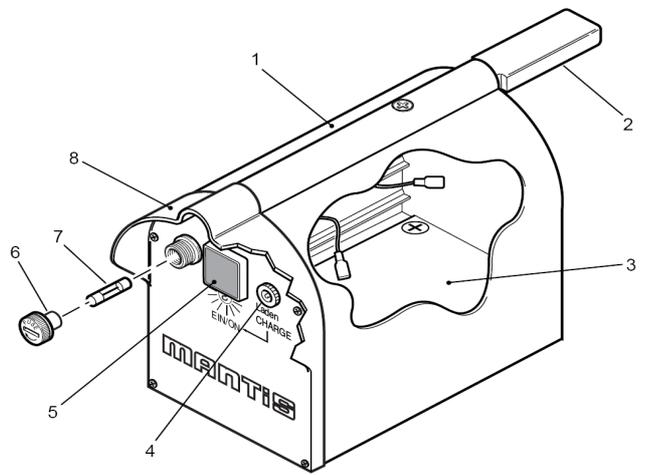
1	100349	Poignée en caoutchouc pour MANKAR
2 + 3	101272	Guidon pour tous les appareils à pousser
4	100419	Prolongation pour guidon MANKAR-110 GP
5	100368	Vis à poignée étoile M 8 x 25 mm
6	100429	Raccord pour prolongation de guidon GP
7	100397	Contrôleur de débit complet pour tous les appareils MANKAR, sans support
8	101303	Tuyau de refoulement 4 x 2 mm
9	100388	Câble, câble pour buse, Mankar/Flex/Var/Mafex
10	100363	Jupe en tôle 600mm pour bouclier 70 - 110 cm
11	100400	Bouclier, divisé, largeur de 25 cm, à gauche pour bouclier 70 - 110 cm
	100426	Bouclier, divisé, largeur de 25 cm, à droite pour bouclier 70 - 110 cm
12	100390	Robinet à boisseau sphérique 1/4" i/i
13	100441	Couvercle pour réservoir 1 L avec trou, pour appareils MANKAR
14	100367	Support de réservoir pour MANTRA et GP 110
15	100434	Réservoir 1 L, MANKAR, sans couvercle
16	100395	Roue avec coussinet, 560 mm pour MANKAR-110 GP
18	100558	Admission pour bouclier GP
19	100556	Support de pompe pour MANKAR-110 GP
20	100459	Pack batterie avec 1 accumulateur 6 V - 7 Ah pour MANKAR-P,-110P
21	100379	Couvercle collier de serrage pour bouclier 70 - 110 cm
22	100440	Support pour 2 contrôleurs de débit, MANKAR-110 GP
23	100558	Admission pour bouclier GP
24	100360	Réglage en hauteur pour bouclier MANKAR-110 GP
25	100381	Bornier pour jupe en caoutchouc bouclier 70 - 110 cm, MANKAR
26	100380	Jupe en caoutchouc pour bouclier MANKAR-110 P, -110 GP
27	100527	Pompe de dosage MANKAR-3, capacité 5 - 12 ml/min pour MANKAR-110 GP
28	100392	Douille taraudée pour pompe MAFEX / MANKAR
29	100377	Bague d'arrêt 20,5 mm pour essieu MANKAR et appareils isolés
30	100393	Arbre à cardan, MS, pour appareils MANKAR
31	100457	Rondelle d'ajustage 20x28x1 mm pour entraîneur de pompe
32	100394	Circlip A 20 pour support de pompe MANKAR / FLEXOMANT
33	100375	Entraîneur cardan pour appareils MANKAR
34	101718	Angle, pour entraîneur cardan, MANKAR 110 GP
35	101096	Bouclier 60-80 cm complet pour MANKAR-110 GP avec 2 buses et réglage en hauteur
36	102551	Bouclier 30cm, avec barre à gauche pour bouclier 60-80cm
37	102552	Bouclier 30cm, avec barre à droite pour bouclier 60-80cm



**Pièc N° art. Désignation**

**100320 Buse pour MANKAR**

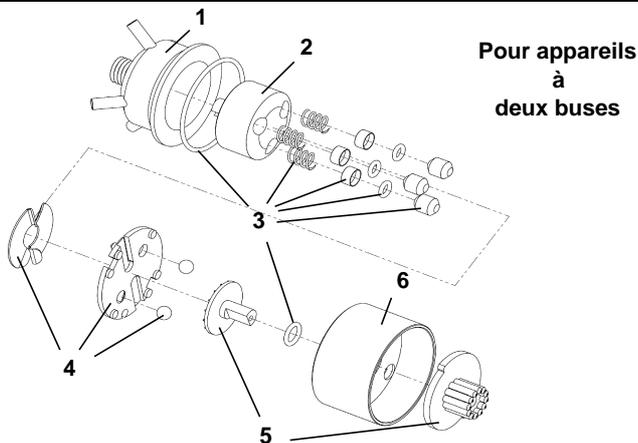
1	102417	Module de moteur pour buse à segment MANKAR
2	100478	Disque pour buse à herbicide
3	101996	Module de segment pour buse à segment



**Pièc N° art. Désignation**

**100459 Powerpack mit 1 Akku 6 V - 7 Ah für MANKAR-P Modelle  
102312 Powerpack mit 1 Akku 6 V - 7 Ah für MANKAR-GP Modelle**

1	100469	Carter pour Pack batterie
2	100461	Klemmschiene, rund für Powerpack MANKAR P gefräst
2a	101858	Barre de serrage, ronde Pack batterie MANKAR GP fraisé
3	100450	Accumulateur 6 V - 7 Ah
4-8	101565	Couvercle équipé pour Pack batterie MANKAR
4	100693	Prise basse tension
5	100464	Interrupteur, éclairage vert carré pour Pack batterie et armoire de commande
6	100365	Porte-fusible complet pour MINI-MANTRA / MANKAR FLEXOMANT / ...
7	100730	Fusible en verre 5X20 T 3.15A
8	100466	Couvercle pour Pack batterie

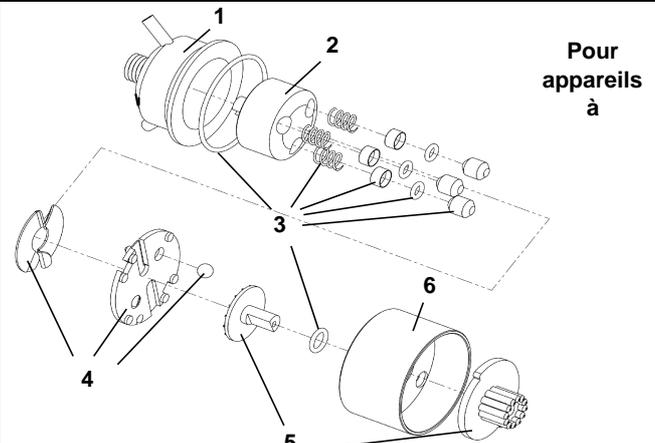


**Pour appareils à deux buses**

**Pièc N° art. Désignation**

**100522 Pompe de dosage MANKAR-3, capacité 5 - 10 ml/min**

1	100528	Carter, carter de pompe, MS pour MANKAR
2	100138	Rotor-3, MS pour pompes à piston MAFEX / MANKAR
3	102373	Jeu de joints pour MANKAR/MAFEX-3
4	101626	Kit de réparation, pompe de dosage MANKAR, disque de pression /plaque de coulisse
5	102429	Kit de réparation, pompe de dosage MANKAR bouton de dosage/cadran
6	100534	Couvercle pour pompe à piston



**Pour appareils à**

**Pièc N° art. Désignation**

**100492 Pompe de dosage MAFEX-3, capacité 2 - 20 ml/min**

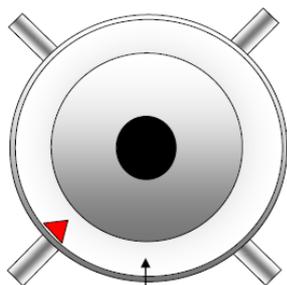
1	100493	Carter, carter de pompe, MS pour MAFEX
2	100138	Rotor-3, MS pour pompes à piston MAFEX / MANKAR
3	102372	Jeu de joints pour MAFEX-3
4	102436	Kit de réparation, pompe de dosage MAFEX disque de pression /plaque de coulisse
5	102437	Kit de réparation, pompe de dosage MAFEX bouton de dosage/cadran
6	100534	Couvercle pour pompe à piston

**Dosierpumpe MANKAR  
Metering pump MANKAR  
Pompe doseuse MANKAR**

**Dosierpumpe MAFEX  
Metering pump MAFEX  
Pompe doseuse MAFEX**

**Druckseite  
Pressure sleeve  
Pression**

**Saugseite  
Sucking sleeve  
Aspiration**

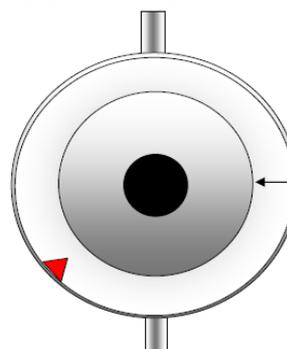


**Saugseite  
Sucking sleeve  
Aspiration**

**DOSIERKNOPF  
Metering adjustment knob  
Réglage de débit**

**Druckseite  
Pressure sleeve  
Pression**

**Druckseite / Pressure sleeve / Pression**



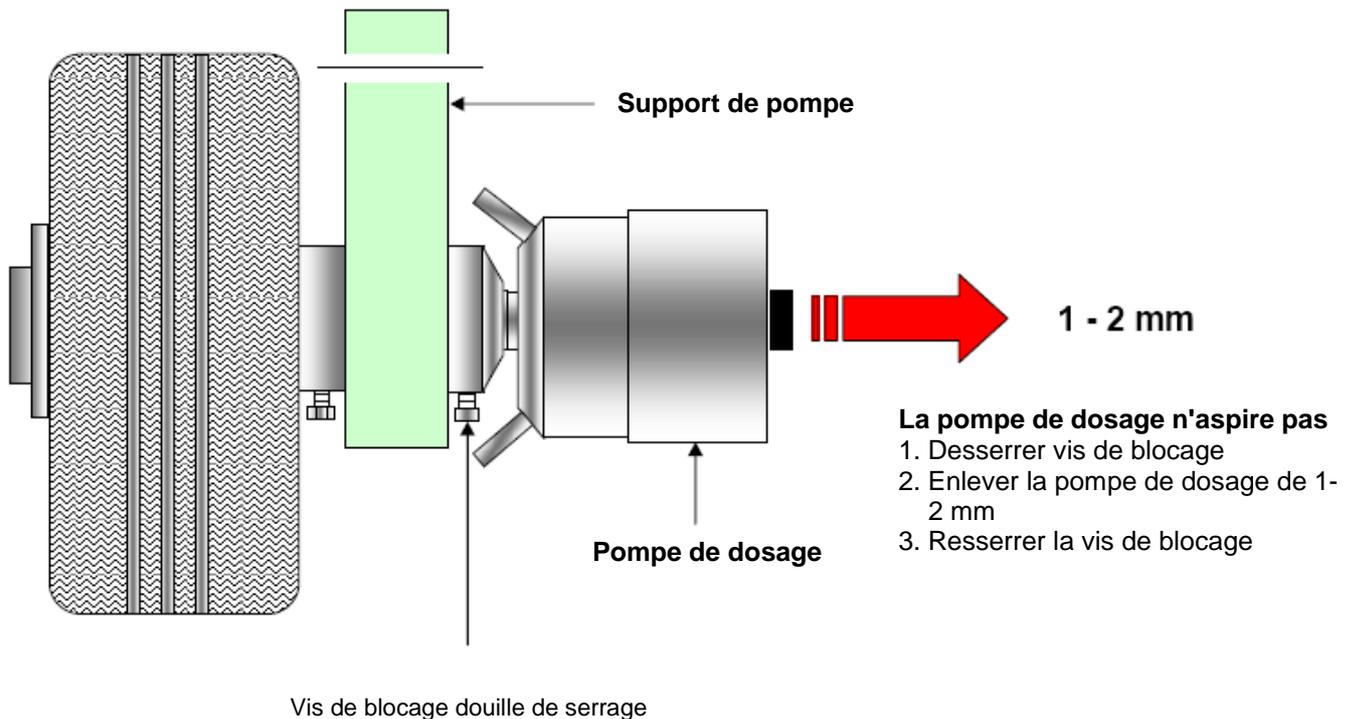
**DOSIERKNOPF  
METERING  
ADJUSTMENT KNOB  
RÉGLAGE DE DÉBIT**

**Saugseite  
Sucking sleeve  
Aspiration**

## Elimination des défaillances

Défaillance survenue	Cause	Remède
<b>Le disque de la buse ne tourne pas</b>	Encrassement de la buse  Accumulateur vide Fusible défectueux  Pas de contact électrique Accumulateur défectueux Moteur de la buse défectueux	Nettoyer soigneusement la buse ; le cas échéant, éliminer les morceaux de plantes Charger l'accumulateur Remplacer le fusible sur le Pack batterie (fusible de rechange dans le boîtier du Pack batterie) Contrôler le câble et les prises Monter un nouvel accumulateur Monter un nouveau moteur Raccorder le câble marron sur le plus (+).
<b>La buse ne pulvérise que d'un côté</b>	Le disque rotatif tourne mal	Raccorder le câble correctement! Raccorder le câble marron au choix à la fiche de contact de l'interrupteur/du robinet. Raccorder le câble bleu à la fiche ronde. Contrôler la polarisation de l'accumulateur dans le Pack batterie, raccorder le câble bleu sur le plus (+)
<b>La pulvérisation de la buse est trop large</b>	Le réglage de la largeur est erroné	Desserrer la vis (F, voir page 3) et corriger le réglage de la largeur sur la gauche ou la droite
<b>La buse goutte</b>	Le robinet de dosage est mal réglé Le disque de la buse est défectueux / encrassé La sortie de pulvérisation de la buse est encrassée	Contrôler le réglage, voir tableau Remplacer / nettoyer le disque  Nettoyer
<b>La buse mousse</b>	Présence d'eau dans le système	Vider complètement le réservoir, le flexible et la buse à segment.
<b>Air dans le tuyau</b>	Raccord du tuyau  / le filtre n'est pas étanche	Raccourcir légèrement le tuyau et l'enfoncer sur l'embout. Resserrer les vis du filtre.

## La pompe de dosage n'aspire pas



## Conditions de garantie

Pendant une durée de 12 mois, Mantis garantit l'absence de défauts de matières et de fabrication sur l'appareil qui fait l'objet de l'achat, correspondant au niveau actuel de la technique. La période de garantie commence le jour de la livraison de l'objet de l'achat à la personne qui l'a commandé.

Au libre choix du fournisseur, la garantie peut se traduire par la réparation de l'objet de l'achat ou le remplacement des pièces défectueuses par la livraison de pièces neuves ou de pièces de rechange ou par l'établissement d'un avoir correspondant.

Seules sont remplacées les pièces défectueuses ou celles qui sont nécessairement affectées par le défaut constaté. Si le fournisseur demande l'envoi des pièces contestées, l'envoi s'effectue à ses frais. Les envois de pièces de rechange par le fournisseur ne sont pas gratuits. Les pièces remplacées deviennent la propriété du fournisseur. D'éventuelles contestations n'autorisent nullement à la rétention de paiements ou à leur compensation par des créances non reconnues. Pour les pièces qu'il ne fabrique pas lui-même, la garantie du fournisseur se limite à la cession des prétentions qui lui parviennent au fabricant des pièces étrangères. Les prétentions de garantie du fournisseur doivent lui être présentées au plus tard dans les quatre semaines qui suivent la découverte du dommage.

Les travaux de remise en état doivent être effectués en un lieu à définir par le fournisseur et font appel à des pièces de rechange originales MANTIS. La reconnaissance de prétentions de garantie n'est obligatoire pour le fournisseur que si elle est présentée par écrit. Toute exigence de remplacement ou de réduction de prix est exclue à moins que le fournisseur ne soit pas en mesure de faire disparaître le défaut constaté. L'indemnisation de tout dommage direct ou indirect n'entre pas dans la garantie.

La garantie s'éteint si l'objet de l'achat a été modifié par une intervention de tiers ou par le montage de pièces étrangères et si cette situation est à l'origine du défaut constaté. La garantie prend également fin si le client ne se conforme pas aux recommandations du fournisseur quant à la manière de traiter l'objet de l'achat (mode d'emploi). Sont également exclus de la garantie l'usure naturelle, les dommages de stockage et de corrosion ainsi que les détériorations provenant d'une négligence ou d'un traitement ou usage incorrect. Aucune garantie n'est accordée sur les machines et appareils d'occasion.

Etant donné que la structure et l'utilisation des appareils fabriqués par MANTIS échappent à tout contrôle direct de MANTIS GMBH, aucune responsabilité ne sera assumée en cas d'insuccès partiel de traitement ou de dommage causé par l'appareil ou l'application.

## Déclaration de conformité CE Au sens de la directive 2006/42/EG

La société Mantis ULV-Sprühgeräte GmbH, Vierlander Strasse 11 a, 21502 Geesthacht  
Déclare en toute responsabilité que les produits suivants

Chariot pulvérisateur MANKAR	Type	MANKAR-P, MANKAR-110-P, MANKAR-110-GP, MANKAR-L, MANKAR-110 SELECT EL
Appareils portatifs pour herbicides	Type	MANTRA, MINI-MANTRA / PLUS, MICRO-MANTRA, MICRO-VASO
Appareils encastrables universels	Type	FLEXOMANT-1W, FLEXOMANT-2W, FLEXOMANT-3W, FLEXOMANT-4W, FLEXOMANT-PLUS, VARIMANT-1, VARIMANT-2, VARIMANT-4 PLUS, VARIMANT-WINNER-TOP, VARIMANT-WINNER-UNO
Appareils de désinfection pour pommes-de-terre	Type	MAFEX
Appareils portatifs pour insecticides/fongicides	Type	ROFA

répondent aux exigences fondamentales pertinentes en matière de sécurité et de santé de la directive 2006/42/EG

André Verder  
Directeur

Geesthacht janvier 2009

(Lieu et date de l'établissement)

(Nom, fonction et signature de la personne compétente)