



ALTRAD SPOMASZ SA
15-617 Białystok, ul. Nowosielska 6
téléphone +48 85 6627550
fax +48 85 6613260

BETONNIERE MK145/B, MK165/B, MK180/B MK145/BK, MK165/BK, MK180/BK



MANUEL D'UTILISATION

Un respect consciencieux du présent manuel et des conseils d'utilisation et d'entretien prolongera de manière significative la durée de vie d'une bétonnière, rendant l'utilisateur pleinement satisfait de l'appareil.

Le présent manuel fait partie intégrante de l'appareil.

Białystok 2008

DECLARATION DE CONFORMITE
(CERTIFICAT DE CONFORMITE)

Produit assorti de normes et de règles de sécurité en vigueur

Fournisseur (fabricant)
ALTRAD SPOMASZ SA
15-617 BIALYSTOK, ul. NOWOSIELSKA 6, POLAND

DECLARE, EN ASSUMANT L'ENTIERE RESPONSABILITE,

que le produit : BETONNIERE	MK-145/B	MK-165/B	MK-180/B
	MK-145/BK	MK-165/BK	MK-180/BK
- Capacité totale de la cuve	145 dm ³	165 dm ³	180 dm ³
- Capacité opérationnelle de la cuve, max.	115 dm ³	130 dm ³	145 dm ³
- Consommation d'énergie	700 W	700 W	800 W
- Poids	68 kg	70 kg	72 kg

est conforme aux exigences de

DIRECTIVE RELATIVE AUX MACHINES N° 98/37/CE

DIRECTIVE RELATIVE AU MATERIEL ELECTRIQUE DANS CERTAINES LIMITES DE TENSION N° 73/23/CEE

DIRECTIVE RELATIVE A LA COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE N° 89/336/CEE

DIRECTIVE RELATIVE AUX EMISSIONS SONORES N° 2000/14/CE

Niveau de puissance acoustique mesuré par Polish

Technical Survey UDT-CERT de Varsovie –Lwa = 82 dB

Niveau de puissance de bruit garanti : 88 dB

et aux normes et règles techniques :

EN-60204-1/92, EN-292/91, EN-294/91, EN-55014/90

Bialystok, 2007 r.

Confirmation de la personne responsable
[signature]

TABLE DES MATIERES

1. GENERALITES	4
2. APPLICATION.....	5
3. FICHE TECHNIQUE.....	5
4. DESCRIPTION TECHNIQUE.....	6
5. BRUIT.....	6
6. SECURITE	6
7. TRANSPORT ET STOCKAGE.....	8
8. MONTAGE	19
9. SPECIFICATION DES PIECES.....	22
10. MANUEL D'UTILISATION	23
11. ENTRETIEN	24
12. SPECIFICATIONS.....	26
13. DEMONTAGE ET DESTRUCTION	26
14. LE MODE DE PREPARATION DU MORTIER	26

1. GENERALITES

1. Le type et la fiche technique de base de la bétonnière sont situés sur la plaque signalétique. La plaque se trouve sur le boîtier.
2. Le présent manuel constitue une partie importante de l'appareil. Un respect consciencieux du manuel, et plus particulièrement en ce qui concerne les instructions de montage, d'alimentation électrique et d'utilisation, est le gage d'un fonctionnement sans problèmes de la bétonnière.
3. Lors de l'achat, vérifier le parachèvement de l'appareil tel que décrit à la p. 12 du présent manuel ; vérifier également si la date d'achat figure sur la garantie.
4. La bétonnière est fabriquée comme un appareil électrique de classe II. En matière de protection contre les décharges électriques, l'appareil est équipé d'un boîtier isolant. La protection contre les décharges électriques ne dépend pas de l'installation ni du raccordement au réseau électrique.
5. L'appareil est équipé d'un interrupteur qui arrête automatiquement la commande en cas de panne d'alimentation. Pour redémarrer l'appareil, réenclencher l'interrupteur.
6. Pour se raccorder au réseau électrique, l'appareil nécessite un câble de type OWY 2 x 1,5 mm² avec socle 2p. Longueur de câble recommandée : 10 mètres.
7. En cas de réclamation, de commande de pièces de rechange, etc., donner le type, la date de fabrication et le numéro de série de l'appareil.
8. En cas de doute ou de problème, contacter :
 - le fabricant – adresse et n° de téléphone sur la page de titre du présent manuel
 - le revendeur
9. Durant son utilisation, la bétonnière doit être posée sur un sol dur et plat. La dénivellation acceptable du sol est de 2°.
10. Le fabricant se réserve le droit d'introduire des modifications améliorant les fonctions de l'appareil et non contenues dans le présent manuel. Les caractéristiques de base du produit seront néanmoins préservées.

11. Il est interdit de faire fonctionner l'appareil avec le couvercle ouvert.

2. APPLICATION

La bétonnière à cuve alimentée électriquement de type MK convient pour le mélange du béton, du mortier et autre matériau meuble.

Une utilisation à d'autres fins est considérée comme impropre.

3. FICHE TECHNIQUE

Article	Unité	MK145/B	MK145/BK	Mk165/B	Mk165/Bk	MK180/B	MK180/BK
Capacité totale de la cuve	dm ³	145		165		180	
Capacité max. de la cuve	dm ³	115		130		145	
Consommation électrique P1	W	700		700		800	
Alimentation électrique	V/Hz	230/50		230/50		230/50	
Vitesse cuve t/min	t/min	23+/-1		23+/-1		23+/-1	
Dimensions :	longueur	1270		1295		1295	
	largeur	735		735		735	
	hauteur	1355		1405		1440	
Hauteur de charge	mm	~1000		~1000		~1000	
Hauteur de déversement	mm	~600		~600		~600	
Trépied	-	soudé	vissé	soudé	vissé	soudé	vissé
		Poids		Poids		Poids	
	kg	68		70		72	

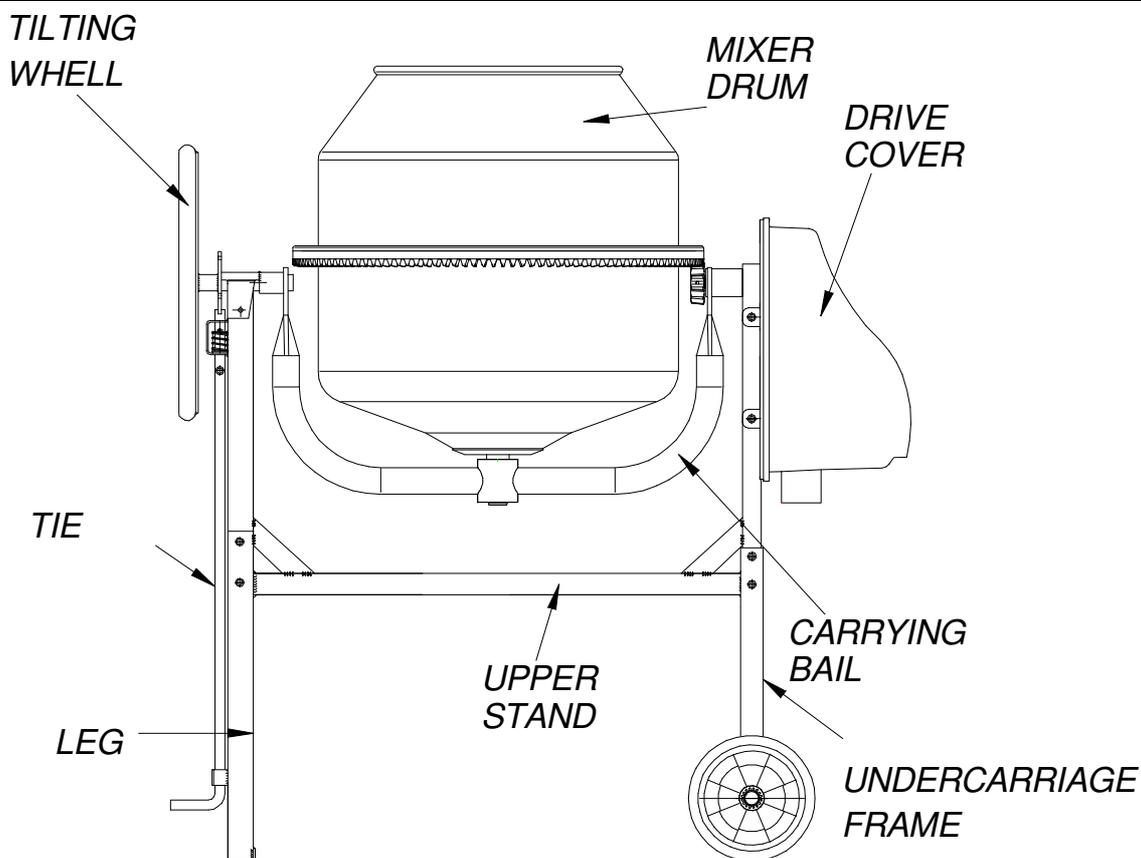


Fig. 1. Bétonnière – vue d'ensemble [cuve, boîtier, étrier, châssis, trépied, pied, blocage, volant]

4. DESCRIPTION TECHNIQUE

La bétonnière est composée des éléments suivants :

- Dans la version MK145/BK, MK165/Bk, MK180/BK – le trépied soudé à partir des barres, auxquelles sont vissés d'un côté les pieds et de l'autre, le cadre du châssis avec les roues.
- Dans les versions MK145/B and MK165/B, MK180/B - le trépied complet composé des barres soudées comme il se doit.
D'autres éléments sont également vissés au trépied.
- Un étrier avec cuve soutenu par des appuis ; la cuve est équipée d'une couronne dentée et, à l'intérieur, de lames de mélange ;
- Un élément pour tourner/bloquer, composé d'un volant, d'un disque de blocage et d'une pédale de blocage avec ressort.
- Un entraînement de cuve composé d'un moteur monophasé, d'une transmission de courroie V et d'un pignon. Le pignon est composé de : pignon d'entraînement Z12 et d'une couronne dentée en fonte Z 144.
- Une installation électrique équipée d'un moteur, d'un interrupteur, de câbles, d'une prise interrupteur et d'un boîtier isolant.

Le fonctionnement du mélangeur est de type périodique, les actions se déroulant dans l'ordre suivant :

- chargement des composants
- mélange
- déversement

La cuve doit être placée dans un angle de 22 – 30° par rapport au terrain plat.

Le mélangeur s'allume au moyen d'un interrupteur placé sur le boîtier du couvercle d'entraînement isolé.

5. BRUIT

Le niveau de bruit LA émis par le mélangeur est d'environ :

$L_A = 73 - 76 \text{ dB (A)}$.

Le niveau de son équivalent est :

$L_{AEQ} = 70 - 73 \text{ dB (A)}$

6. SECURITE

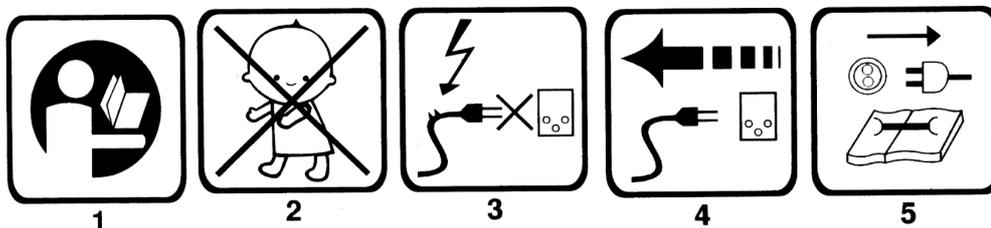
Pour s'assurer un travail en toute sécurité et des conditions d'entretien sûres, il convient de respecter les règles suivantes :

- Lire attentivement le présent manuel avant de commencer le travail.
- Il est interdit aux enfants de travailler avec l'appareil.

ATTENTION !	Il est formellement interdit de faire fonctionner l'appareil sans le boîtier isolant.
--------------------	--

- Il est interdit d'effectuer des réparations ou des travaux d'entretien durant le fonctionnement de l'appareil. Avant d'enlever le couvercle, une inspection périodique, un dépannage, etc., retirer la prise.
- Retirer la prise du socle pendant l'arrêt de l'appareil.
- Avant tout raccordement à une alimentation électrique, vérifier si le câble n'est pas endommagé et que l'interrupteur est en position « 0 ».
- Seul un électricien expérimenté est autorisé à effectuer des travaux au moteur et à l'installation électrique.
- Pendant le mélange du mortier de chaux, le personnel est tenu de porter des gants et des lunettes de protection.
- Pour des raisons de sécurité, le mélangeur doit être chargé manuellement sur le véhicule par une équipe de deux – ou trois – hommes.

SIGNAUX DE SECURITE



- 1 – lire le manuel
- 2 – les enfants ne sont pas autorisés à travailler avec l'appareil
- 3 – ne pas brancher pas l'appareil si le câble et/ou le socle sont endommagés
- 4 – utiliser un équipement électrique adéquat (socle, prise, câble) dont l'efficacité en matière de décharge électrique a été vérifiée
- 5 – débrancher l'appareil avant de commencer des travaux de réparation ou d'entretien

Protéger tous les signaux et toutes les inscriptions contre les dégâts et la poussière. Les signaux et les inscriptions endommagés ou illisibles doivent être remplacés par des nouveaux, disponibles chez le fabricant ou dans le commerce.

Dangers résultant du fonctionnement

a) résultant du fonctionnement et du transport

- Décharge électrique en cas de :
 - endommagement du câble d'alimentation électrique
 - travail avec un couvercle endommagé ou enlevé
 - dérivation à la terre inefficace ou manque de dérivation à la terre
- basculement du mélangeur dû à un positionnement sur un sol accidenté
- blessures résultant de l'exécution de travaux pendant que le mélangeur fonctionne

b) résultant de l'entretien et du nettoyage

- blessures résultant du fait de :
 - mettre les mains, une pelle, etc., dans la cuve qui tourne ou nettoyer pendant le fonctionnement de l'appareil

- rentrer la main (ou un vêtement ample) dans le pignon d'entraînement lorsqu'on s'appuie sur la cuve qui tourne
- s'appuyer sur la cuve qui tourne

7. TRANSPORT ET STOCKAGE

Les bétonnières MK145/BK, MK165/BK, MK180/BK sont fournies partiellement montées et emballées dans une boîte en carton.

Les bétonnières MK145/B, MK165/B, MK180/B sont fournies entièrement montées.

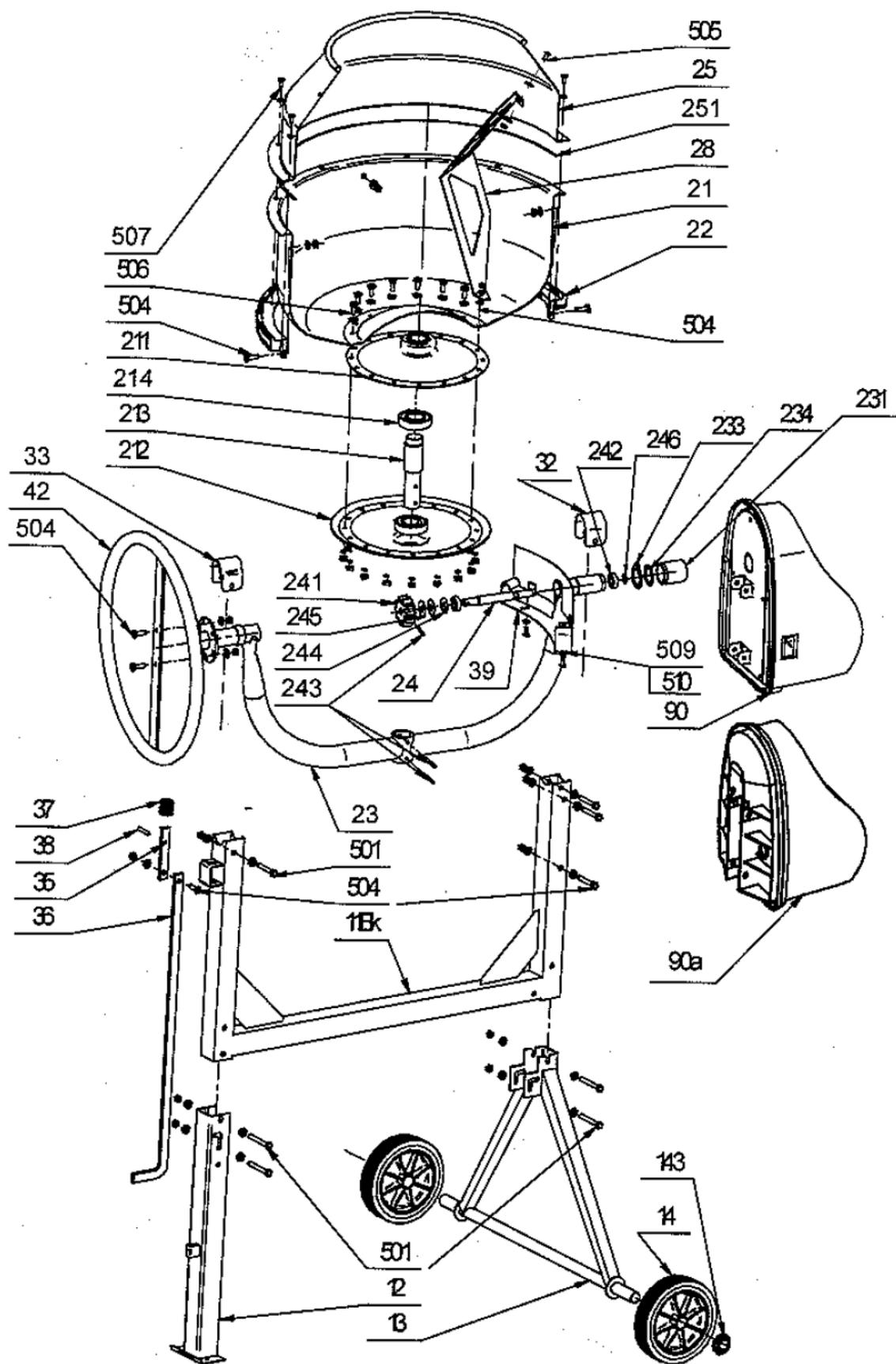
Le mélangeur peut être transporté dans n'importe quel véhicule. Faire attention de ne pas laisser tomber ou de ne pas retourner la boîte.

L'appareil entièrement monté est chargé manuellement par une équipe de deux – ou trois – hommes. Il convient d'empêcher l'appareil de bouger en fixant le pied au sol et en bloquant les roues.

Il convient de protéger l'appareil contre les dommages mécaniques et la corrosion.

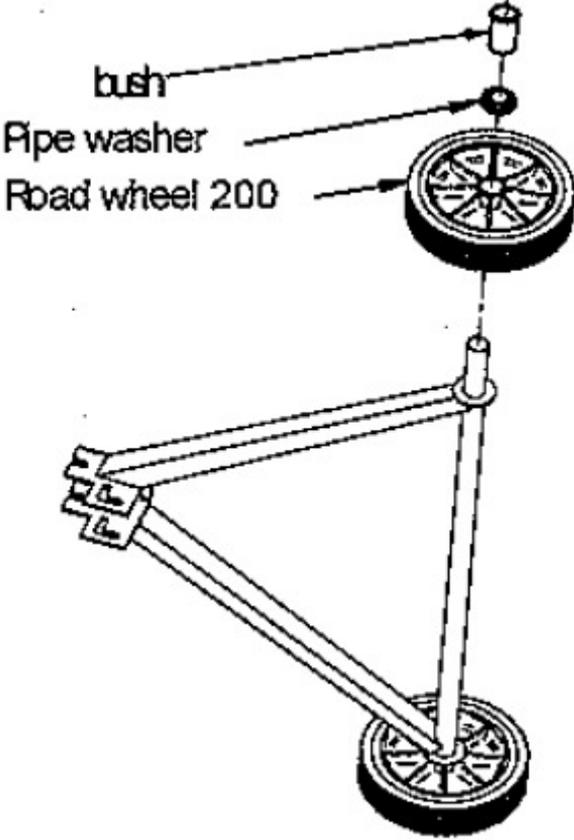
Un homme seul peut transporter l'appareil au sol.

**Instructions de montage des bétonnières
MK145/Bk, MK165/Bk, MK180/Bk**



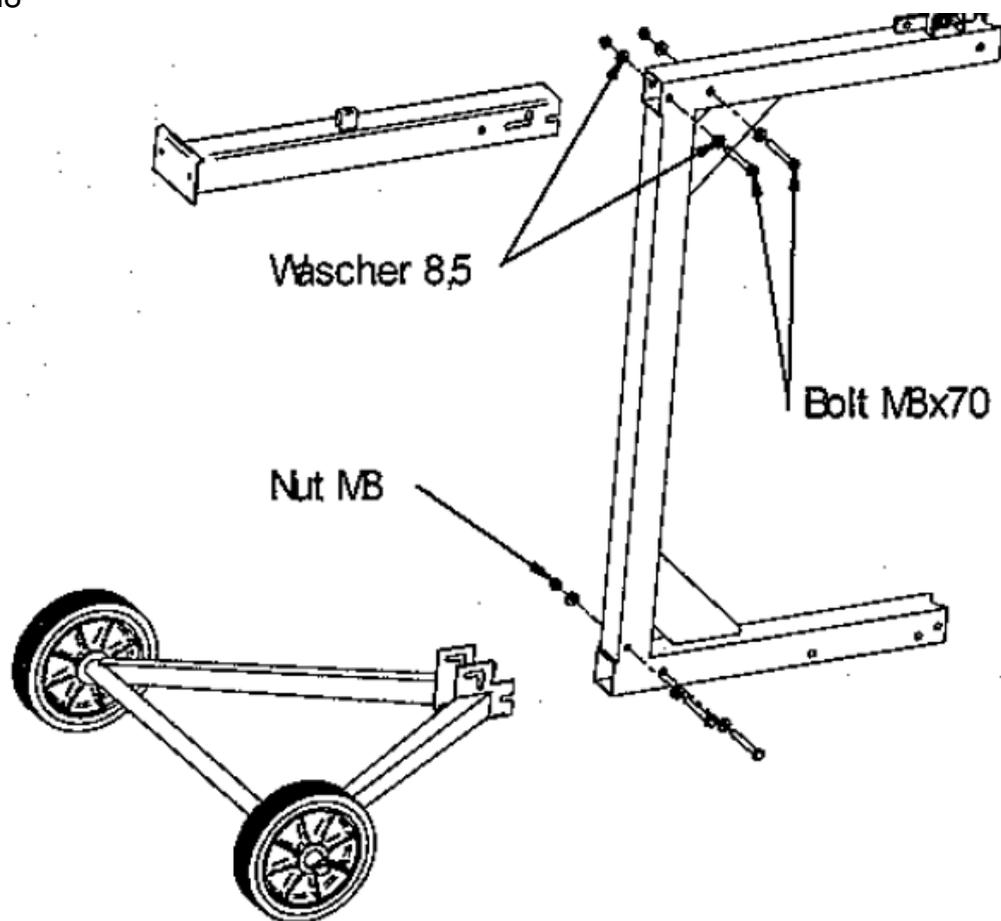
1. Montage de la roue routière

- Flasque
- Rondelle auto frein
- Roue routière 200



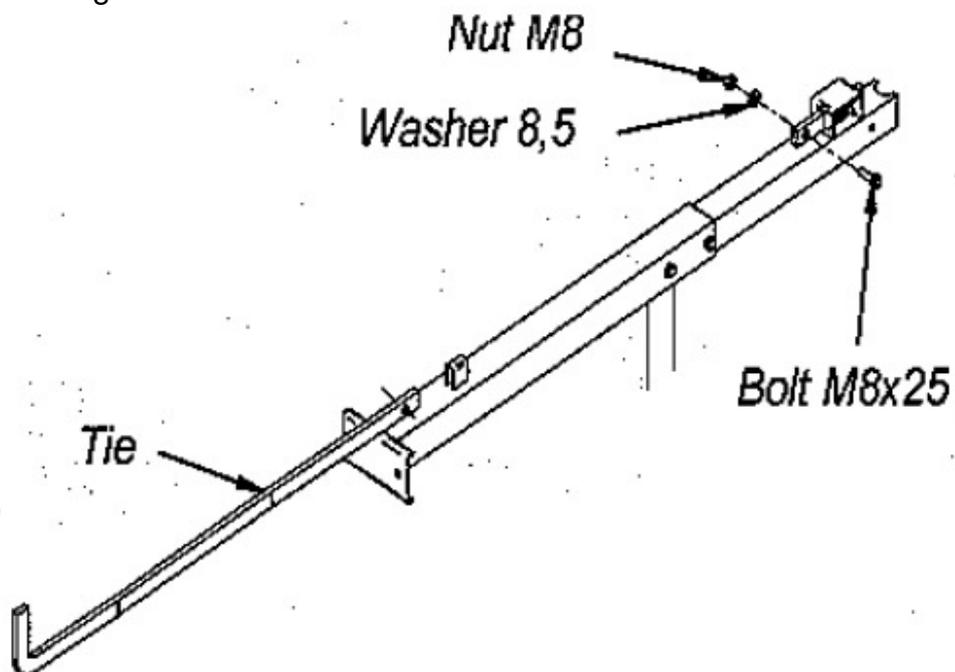
2. Montage du trépied

Rondelle 8,5
Boulon M8x70
Ecrou M8



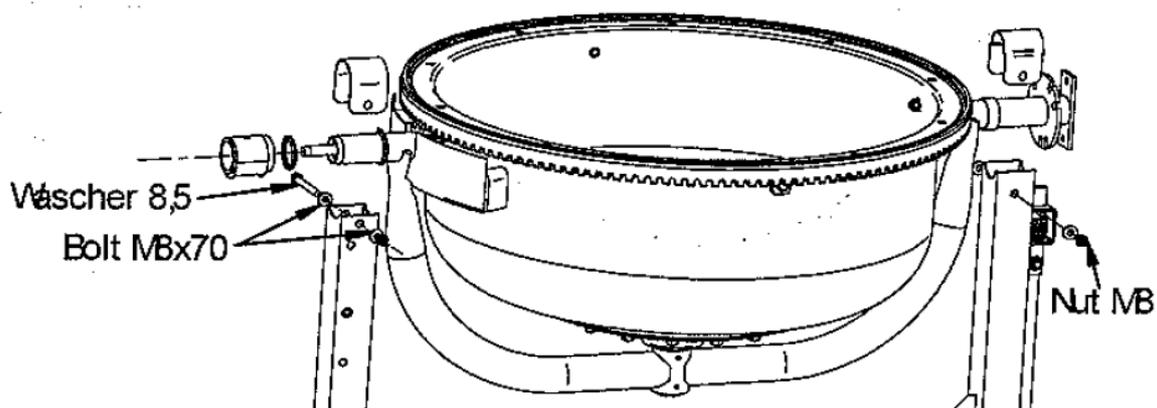
3. Montage de la pédale de blocage

Ecrou M8
Rondelle 8,5
Boulon M8x25
Pédale de blocage



4. Montage de l'étrier de suspension avec le trépied

Rondelle 8,5
Boulon M8x70
Ecrou M8



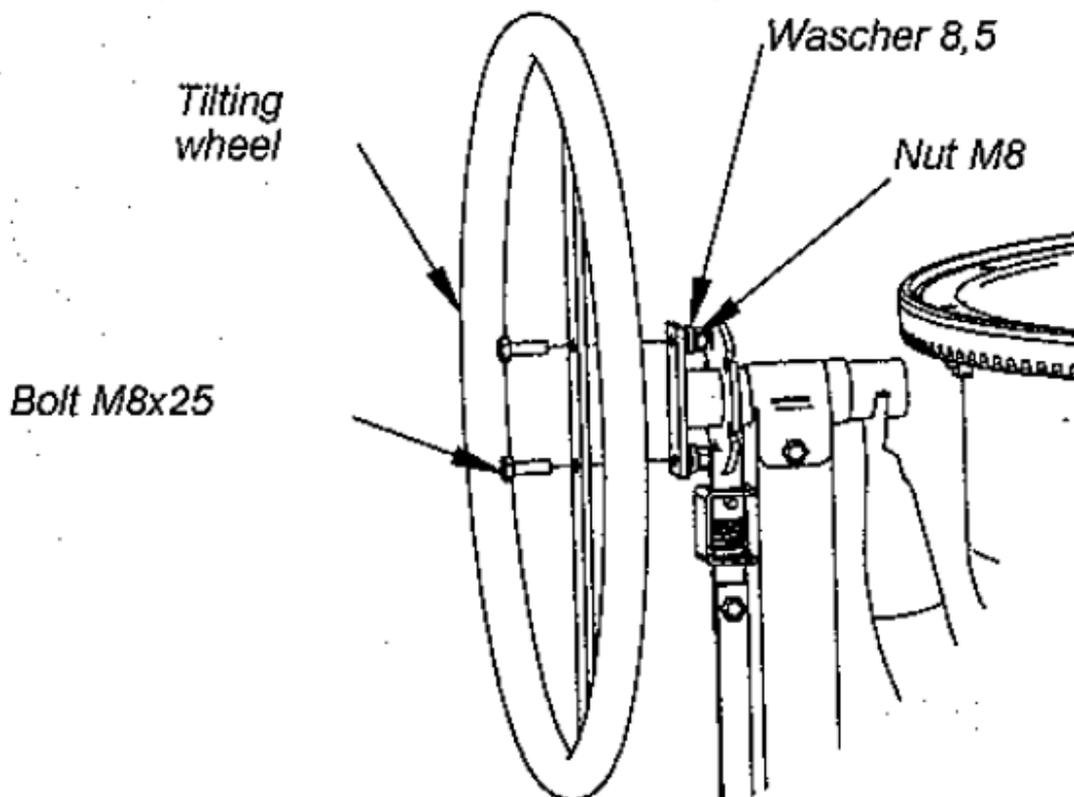
5. Montage du volant

Volant

Rondelle 8,5

Ecrou M8

Boulon M8x25



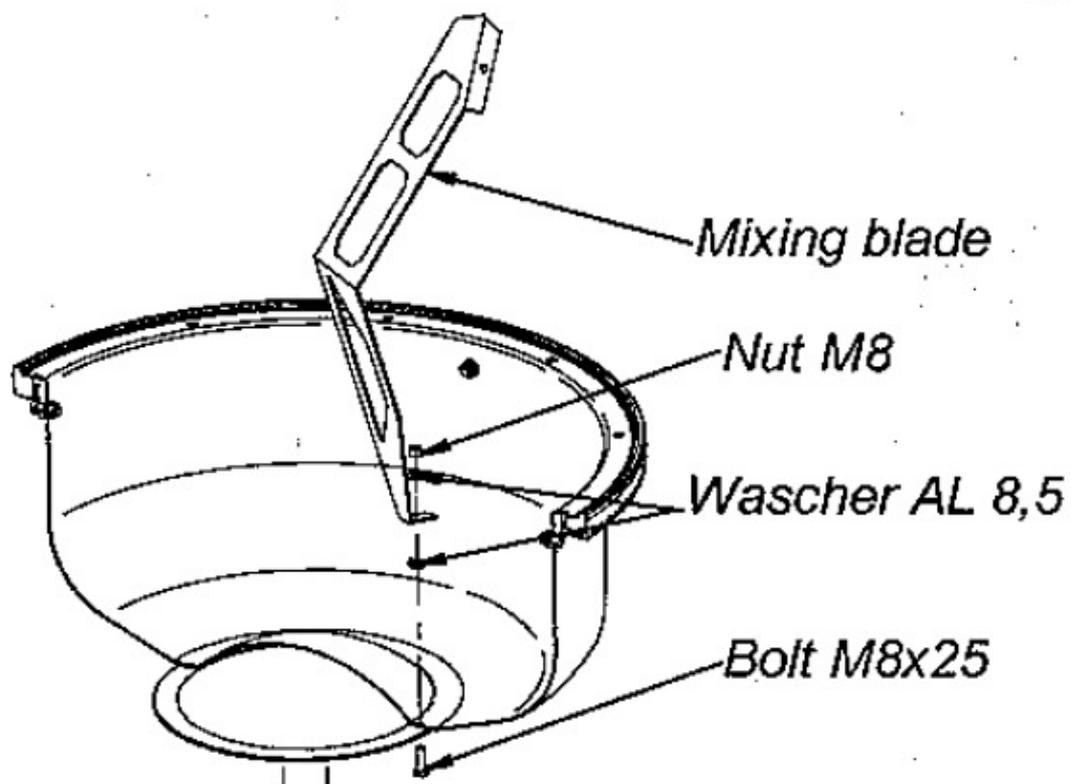
6. Montage de la lame de mélange

Lame de mélange

Ecrou M8

Rondelle AL 8,5

Boulon M8x25

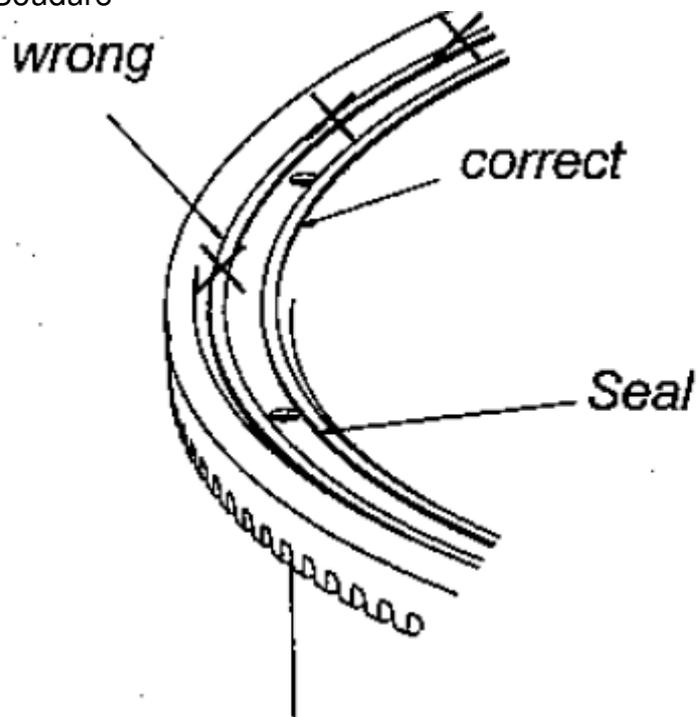


7. Montage de la soudure

Erreur

Correct

Soudure



8. Montage de la lame de mélange avec la cuve

Séquence de montage de la lame de mélange

1. Boulon M6x25
2. Cuve
3. Rondelle AL 8,5
4. Lame de mélange
5. Rondelle AL 6,5
6. Ecrou M6

Séquence de montage de la cuve

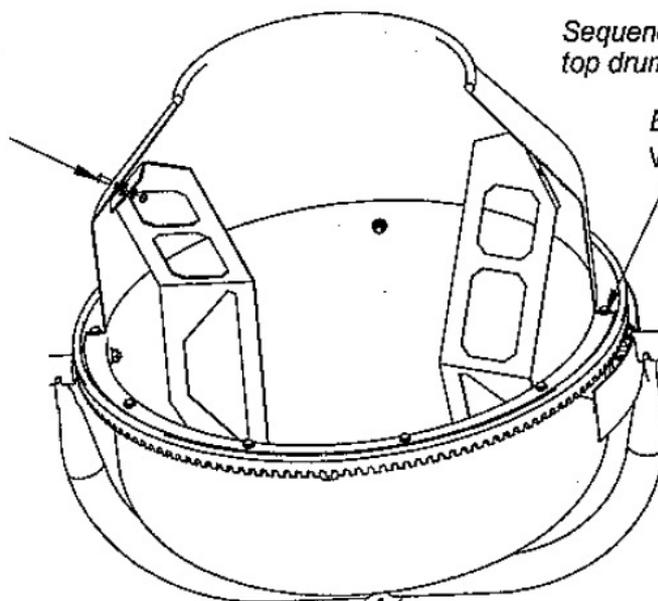
- Boulon M6x16
Rondelle 6,5

*Sequence of assembly
mixing blade*

1. Bolt M6x25
2. Top drum
3. Washer AL 8,5
4. Mixing blade
5. Washer AL 6,5
6. Nut M6

*Sequence of assembly
top drum*

Bolt M6x16
Washer 6,5



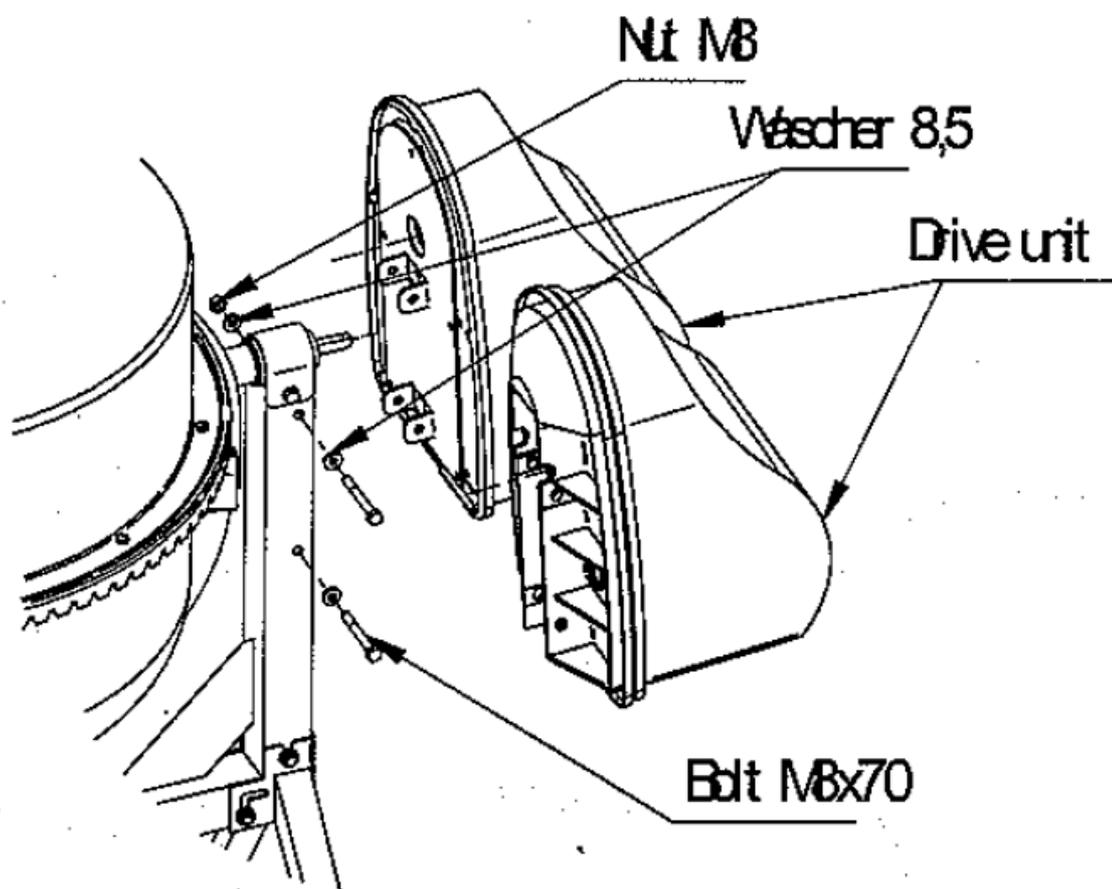
9. Montage de l'entraînement

Ecrou M8

Rondelle 8,5

Unité d'entraînement

Boulon M8x70



8. MONTAGE

Le montage des mélangeurs MK145/BK, MK165/ BK, MK180/BK, à moitié montés, doit être fait conformément au présent manuel de montage.

Outils indispensables pour le montage :

- deux clés No 13
- une clé No 10
- un tournevis

Montage de l'entraînement

Placer l'unité d'entraînement sur l'axe d'entraînement en faisant correspondre la roue avec l'ouverture de la poulie. Puis visser l'unité d'entraînement au trépied à l'aide de deux vis M8x70 en utilisant des rondelles $\varnothing 8,5$. Après le montage, vérifier la rotation de la cuve manuellement.

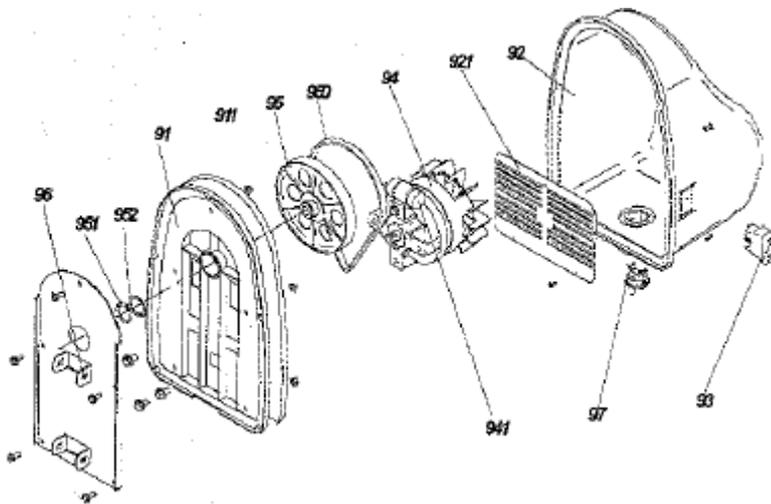


Fig. 2 Unité d'entraînement MK-145/B, MK-145/BK

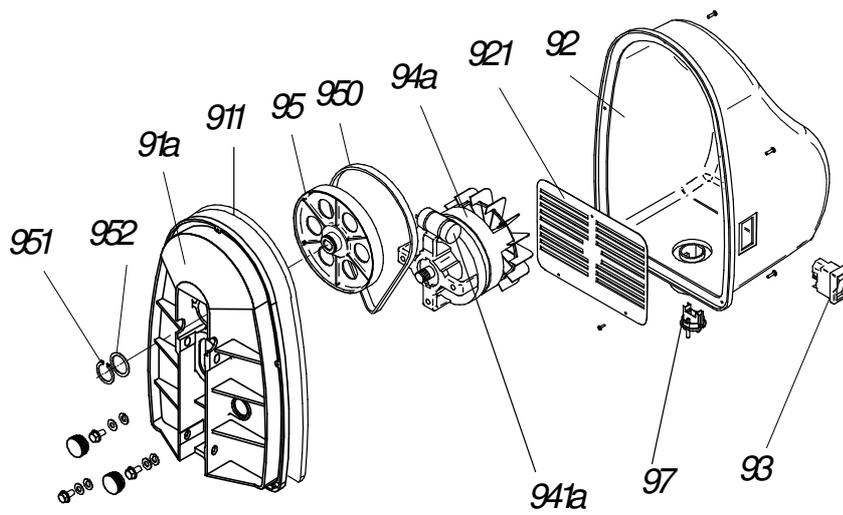
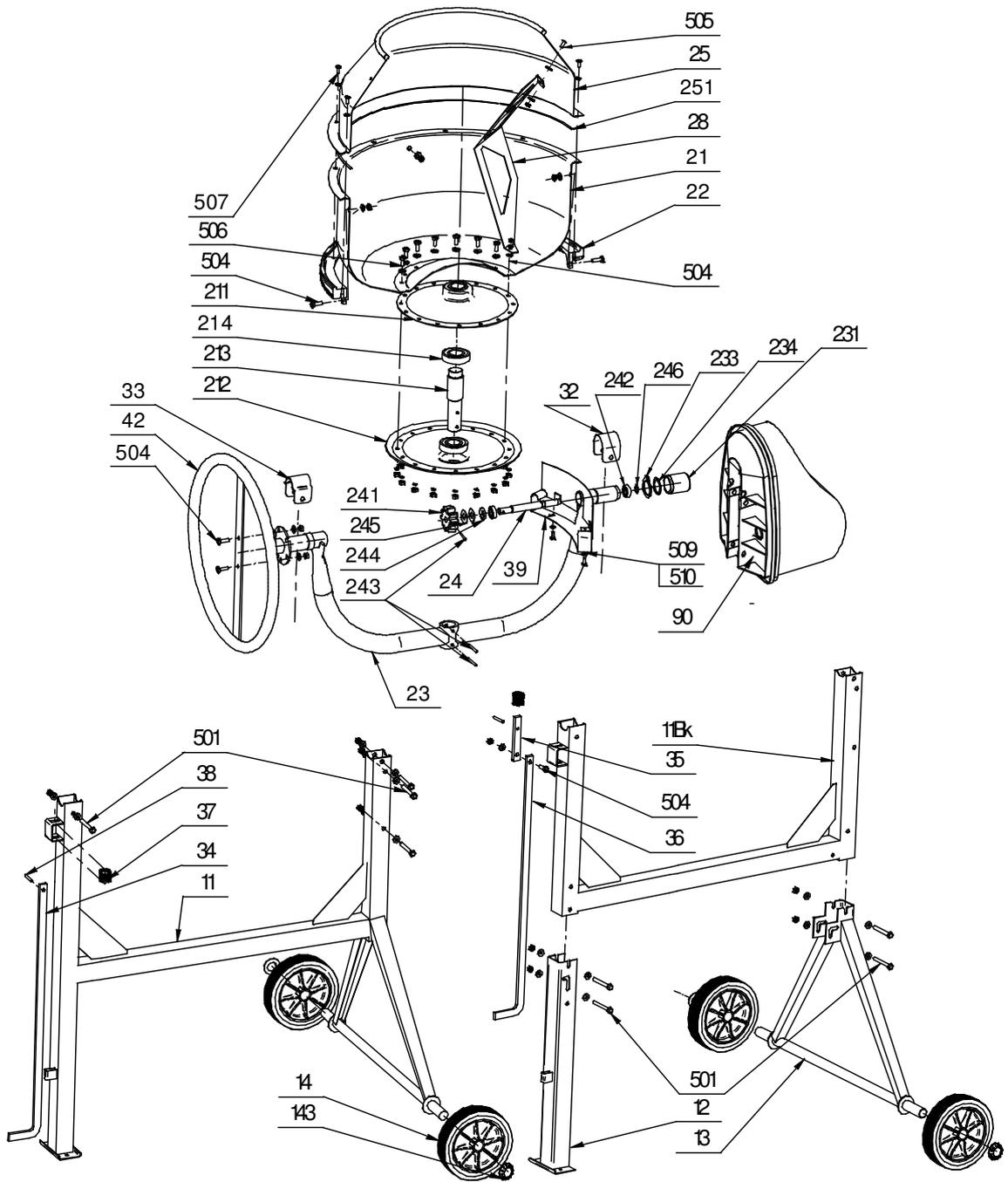


Fig. 3 Unité d'entraînement MK165/B, MK165/BK, MK180/B, MK180/BK



Trépied soudé MK145/B, MK165/B, MK180/B Trépied vissé MK145/Bk, MK165/BK, MK180/BK
 Fig 4.

9. SPECIFICATION DES PIECES

Description	Pièce No	Quantité						Remarques
		MK145		MK165		MK180		
		/B	/BK	/B	/BK	/B	/BK	
Trépied soudé	11	1	-	1	-	-	-	
Trépied supérieur	11Bk	-	1	-	1	-	-	
Trépied soudé	11a	-	-	-	-	1	-	
Trépied supérieur	11Bka	-	-	-	-	-	1	
Pied	12	-	1	-	1	-	1	

Description	Pièce No	Quantité						Remarques
		MK145		MK165		MK180		
		/B	/BK	/B	/BK	/B	/BK	
Châssis	13	-	1	-	1	-	1	
Roue routière 200	14	2	2	2	2	2	2	
Rondelle auto frein	143	2	2	2	2	2	2	
Fond de cuve + étrier	200	1	1	1	1	-	-	
Fond de cuve + étrier	200a	-	-	-	-	1	1	
Fond de cuve	21	1	1	1	1	-	-	
Fond de cuve	21a	-	-	-	-	1	1	
Flasque intérieur	211	1	1	1	1	1	1	
Flasque extérieur	212	1	1	1	1	1	1	
Axe de la cuve	213	1	1	1	1	1	1	
Roulement 6207 ZZ (2RS)	214	2	2	2	2	2	2	Commercial
Couronne dentée Z144	22	1	1	1	1	1	1	
Etrier	23	1	1	1	1	1	1	
Pignon Z-12 avec axe	240	1	1	1	1	1	1	
Axe d'entraînement	24	1	1	1	1	1	1	
Pignon d'entraînement Z12	241	1	1	1	1	1	1	
Rondelle	244	1	1	1	1	1	1	
Rondelle 35,5x15,1x1	245	2	2	2	2	2	2	
Roulement 6002 ZZ (2RS)	242	2	2	2	2	2	2	Commercial
Axe de ressort 5x45	243	3	3	3	3	3	3	Commercial
Circlip Z15	246	1	1	1	1	1	1	Commercial
Circlip Z38	233	1	1	1	1	1	1	Commercial
Rondelle 38x0,8	234	1	1	1	1	1	1	
Roulement de roue	231	1	1	1	1	1	1	
Cône de cuve MK145/B, /BK	25	1	1	-	-	-	-	
Cône de cuve MK165/B, /BK	25	-	-	1	1	-	-	
Cône de cuve MK180/B, /BK	25	-	-	-	-	1	1	
Joint	251	1	1	1	1	1	1	
Lame de mélange	28	2	2	2	2	2	2	
Protection de l'axe d'entraînement	32	1	1	1	1	1	1	
Protection de l'axe de basculement	33	1	1	1	1	1	1	
Pédale de blocage	34	1	-	1	-	1	-	
Pédale de blocage partie en haut	35	-	1	-	1	-	1	
Pédale de blocage partie en bas	36	-	1	-	1	-	1	

Ressort	37	1	1	1	1	1	1	
Axe de ressort 6x40	38	1	1	1	1	1	1	Commercial
Protection du petit pignon	39	1	1	1	1	1	1	
Volant	42	1	1	1	1	1	1	
Unité d'entraînement MK145/B, /BK	90	1	1	-	-	-	-	
Unité d'entraînement MK165/B, /BK Unité d'entraînement MK180/B, /BK	90a	-	-	1	1	1	1	
Moteur de base MK 145/B, /BK	91	1	1	-	-	-	-	
Moteur de base MK165/B, /BK Moteur de base MK180/B, /BK	91a	-	-	1	1	1	1	
Capot du moteur	92	1	1	1	1	1	1	
Interrupteur	93	1	1	1	1	1	1	
Moteur électrique	94	1	1	1	1	1	1	
Poulie d'entraînement	95	1	1	1	1	1	1	
Condensateur 10 μ F	941	1	1	1	1	-	-	
Condensateur 12 μ F	941a	-	-	-	-	1	1	
Courroie V PU type 610J5	950	1	1	1	1	1	1	

Les commandes de pièces de rechange doivent être soumises à la société d'achat ou au fabricant. La commande doit stipuler le nom de la pièce et son numéro de catalogue. Les pièces non reprises dans la liste des pièces de rechange doivent être commandées directement au fabricant.

10. MANUEL D'UTILISATION

10.1 Qualification et obligations du personnel

La bétonnière ne peut être utilisée que par des adultes qui agissent conformément au présent manuel et qui obéissent aux recommandations en matière de sécurité, de fonctionnement et d'entretien reprises dans le manuel, de même qu'aux règles générales de sécurité.

Les obligations du personnel qui utilise l'appareil sont les suivantes :

Garder le mélangeur propre et efficient

Procéder à des inspections et à un contrôle périodiques

Obéir aux règles générales de sécurité

10.2 Opérations préliminaires

Enlever saletés et poussière de la bétonnière, regraisser aux endroits indiqués (marqués d'un point rouge), conformément au plan de lubrification, et positionner l'appareil sur un sol ferme et plat.

Les moteurs électriques utilisés pour l'entraînement du moteur doivent être connectés à une alimentation électrique de 230 V / 50 Hz. Les fluctuations de voltage autorisées sont de ± 6 % de la valeur considérée. La bétonnière est conçue comme un appareil électrique de classe II. Pour ce qui concerne la protection contre les décharges électriques, l'appareil est équipé d'un boîtier isolant. La protection contre les décharges électriques ne dépend pas de l'installation ni du raccordement au réseau électrique.

Pour le raccordement, utiliser un câble de type OWY 2 x 1,5 mm² pour une longueur jusqu'à 10 mètres, ou de 2 x 2,5 mm² pour une longueur supérieure à 10 mètres, équipé d'une prise 2pS122.

ATTENTION !

Il est strictement interdit de faire fonctionner l'appareil sans le boîtier isolante.

Avant d'allumer l'appareil, vérifier :

- le fonctionnement du pignon d'entraînement de la cuve en tournant la cuve manuellement
- si le câble de raccordement n'est pas endommagé et si l'interrupteur est fermé.

Le branchement et le débranchement du câble doivent se faire avec l'interrupteur en position « off ». Après toutes les opérations mentionnées ci-dessus, allumer l'appareil (cuve en position verticale) et surveiller pendant tout le travail de mélange ; vérifier si la cuve tourne de manière uniforme, sans coincement ni encombrement, et si le sens de rotation est contraire aux aiguilles d'une montre.

10.3 Fonctionnement

Le fonctionnement de la bétonnière est de type périodique, l'ordre des tâches étant le suivant : chargement des composants, mélange, déversement.

Le mélangeur doit être démarré la cuve en position verticale, et le chargement doit se faire après le démarrage.

Le chargement du mélangeur doit se faire conformément aux présentes indications, c'est-à-dire manuellement (avec une pelle, un seau, etc.). Verser d'abord une partie de l'eau, puis le ciment et ajouter l'agrégat et le reste de l'eau. La cuve doit être placée dans un angle de 22 - 30° par rapport au sol. Le temps de mélange est de 1,5 à 3 minutes. Le déversement se fait pendant la rotation de la cuve en orientant la cuve vers le bas.

11. ENTRETIEN

Un entretien adéquat et prudent assure un fonctionnement efficient et une longue vie de la bétonnière. L'entretien inclut des opérations telles que : le nettoyage de la machine après son fonctionnement (tout particulièrement la cuve), une inspection des joints de vis, une lubrification périodique des pièces rotatives conformément au plan de lubrification, inspection de toutes les pièces importantes et réparation des pannes.

Les inspections périodiques, les dépannages, l'enlèvement des couvercles, etc., doivent être faits une fois que la machine est débranchée. Une fois la saison de la construction terminée ou avant un arrêt plus long, l'appareil doit être révisé à des fins préventives. Le mélangeur doit être nettoyé soigneusement ; il convient de remplacer les vis et les écrous usés, de lubrifier et de protéger soigneusement. Grâce à sa structure simple, le mélangeur est très facile à réviser. Les autocollants usés ou endommagés doivent être remplacés par de nouveaux ; les autocollants sont disponibles chez le fabricant ou dans le commerce.

11.1 Pannes et dépannage

1. **Le moteur ne tourne pas** – vérifier le voltage dans le socle
2. **Le moteur tourne, la cuve pas** – la courroie V est endommagée, la remplacer
3. **Le pignon d'entraînement ne cadre pas correctement avec la couronne dentée** – le pignon est usé, le remplacer.
4. **Moteur endommagé** – contacter un électricien

11.2 Remplacement de la couronne dentée en fonte et du pignon d'entraînement Z12

Pour remplacer la couronne dentée ou le pignon d'entraînement, marquer tout d'abord la position de l'axe de la cuve. Sortir les axes de ressort du manchon et retirer la cuve de l'étrier. Remplacer la couronne dentée. Pour remplacer le pignon, enlever le pignon de l'axe, remettre le nouveau et fixer avec des goupilles. Vérifier les roulements 6002 ZZ (6002 RS). Après le remplacement, placer l'axe de la cuve comme indiqué précédemment, faire correspondre les ouvertures, fixer avec des goupilles et vérifier le fonctionnement.

11.3 L'unité d'entraînement fabriquée comme un appareil électrique de classe II

Seul un électricien expérimenté est autorisé à opérer tous les travaux au moteur et à l'installation électrique. Avant d'enlever le couvercle d'entraînement, débrancher l'appareil. La tension de la courroie est fixée chez le fabricant et ne doit pas être ajustée (ajustage). Le boîtier et l'installation électrique sont construits comme une unité fermée, qu'il n'y a pas lieu d'ouvrir sans raison majeure. Pour éviter toute ouverture par des tiers, un joint riveté a été introduit.

Attention ! Une isolation de classe II sera conservée si, pendant la réparation, des pièces originales sont utilisées et les distances sont garanties.

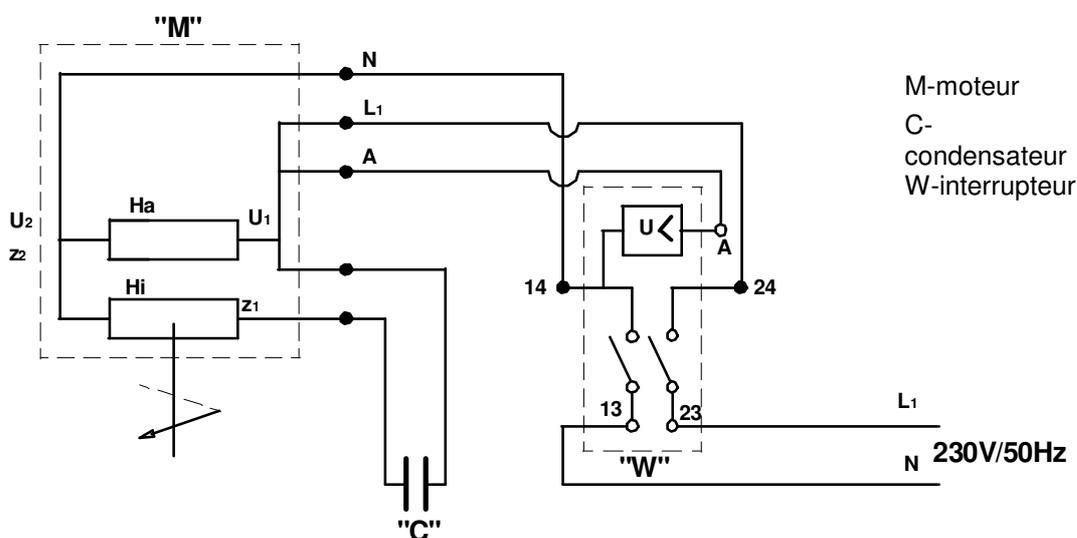


Fig. 5. Diagramme de l'installation électrique

11.4 Lubrification et remplacement des roulements

Pivot de l'étrier pour incliner la cuve – verser périodiquement quelques gouttes d'huile.

Roulements de l'axe d'entraînement 6002 ZZ (6002 RS) – remplacer tous les 4 ans.

Roulements du manchon de la cuve 6207 ZZ (6207 RS) – remplacer tous les 4 ans (environ 4 000 heures de fonctionnement).

Pignon de la cuve – **ne pas lubrifier !** Après le travail, nettoyer la couronne dentée et le pignon, enlever le sable et les impuretés et rincer à l'eau.

12. SPECIFICATIONS

12.1 Bétonnière, montée + manuel de montage et d'utilisation

12.2 Bétonnière emballée dans une boîte en carton

Bétonnière partiellement montée
Trépied supérieur
Pied
Châssis
Roue routière
Fond de cuve + étrier
Volant
Lame de mélange
Joint
Cône de cuve
Unité d'entraînement
Pédale de blocage partie en bas
Un sac avec pièces d'assemblage
Manuel de montage et d'utilisation

13. DEMONTAGE ET DESTRUCTION

La durée de vie minimale d'une bétonnière est de 7 ans.

En cas d'utilisation quotidienne fréquente – environ 4 ans.

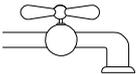
Après cette période, il y a lieu de détruire l'appareil. La destruction ne requiert aucune méthode spéciale.

14. LE MODE DE PREPARATION DU MORTIER

Incliner la cuve dans la position voulue de l'un ou l'autre côté. L'inclinaison la plus proche de l'horizontale donne le meilleur mélange des matériaux collants (mortier) mais elle réduit aussi la capacité.

Verser de l'eau dans la cuve, ajouter un agrégat (gravier ou sable) et du ciment. Remplir la cuve d'eau pendant le chargement. Le tableau de dosage facilitera la préparation du mortier.

La quantité d'eau est donnée approximativement et elle dépend du degré d'humidité de l'agrégat. Pour obtenir un bon mélange, laisser tourner la cuve pendant 2 minutes. Ne pas attendre plus longtemps pour éviter la centrifugation des matériaux. Les quantités de composants sont données à titre approximatif et ne peuvent influencer la responsabilité du fabricant des mélangeurs.

Dosage du béton et du mortier par sac de ciment de 50 kg			
	Sable 0,2÷0,5 mm 	Gravier 20mm 	 Eau
Le béton pour les fondations	120 litres	160 litres	environ 25 litres
Le béton de semelle	70 litres	110 litres	environ 25 litres
Le béton armé, les dalles, les linteaux, les poutrelles	60 litres	90 litres	environ 25 litres
Le mortier de maçonnerie	110 litres	-	environ 25 litres
Le mortier de plâtre	100 litres	-	environ 25 litres
Le mortier pour sols	200 litres	-	environ 25 litres

CERTIFICAT DE GARANTIE

Bétonnière de type :

MK-145/B	[]	MK-145/BK	[]
MK-165/B	[]	MK-165/BK	[]
MK-180/B	[]	MK-180/BK	[]

Dispositif No.....

Date de fabrication..... Date de vente.....

La bétonnière mentionnée ci-dessus a été fabriquée conformément aux documents techniques valables et aux normes internes valables.

CONDITIONS DE GARANTIE :

La garantie est octroyée pour les bétonnières efficientes pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat.

La durée de la garantie ne peut excéder les 24 mois à partir de la date d'acheminement de la bétonnière au distributeur.

La garantie est obligatoire pour le fabricant et l'intermédiaire de la société de vente agissant au nom du fabricant.

La garantie perd sa validité en cas de mauvais stockage, d'une utilisation qui ne soit pas en conformité avec le manuel de service, en cas de réparations et de modifications effectuées sans l'approbation du fabricant.

Le certificat de garantie n'est pas valable s'il n'est pas dûment complété et signé

DEPARTEMENT INSPECTION QUALITE