

## K90

### Retourneur en avant



K90





# Français

## Table des matières

<b>1. Á L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR.....</b>	<b>2</b>
1.1 INTRODUCTION .....	2
1.2 CONSIGNES DE SECURITE ET AVERTISSEMENTS .....	3
1.2.1 <i>Consignes de sécurité.....</i>	3
1.2.2 <i>Autocollants de sécurité et pictogrammes d'avertissement.....</i>	6
1.2.3 <i>Emplacement des autocollants de sécurité sur la machine .....</i>	6
1.3 FINALITE DE LA MACHINE.....	7
1.4 RESPONSABILITE.....	8
1.5 GARANTIE.....	8
<b>2. DONNEES TECHNIQUES .....</b>	<b>9</b>
2.1 CARACTERISTIQUES GENERALES .....	9
2.2 K90.....	10
2.2.1 <i>Liste des pièces détachées.....</i>	10
2.2.2 <i>Mise en service du K90.....</i>	13
2.3 RACCORDEMENTS DISPONIBLES POUR LES MODELES K90 .....	15
2.4 PIECES DE RECHANGE .....	16
<b>3. ENTRETIEN ET INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>18</b>
3.1 ENTRETIEN PREVENTIF ET GRAISSAGE .....	18
3.2 INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT .....	18
3.2.1 <i>Réglage du limiteur de course/interrupteur hydraulique .....</i>	19
3.2.2 <i>Le retourneur bascule avant la fermeture correcte du blocage supérieur (uniquement en cas de valve de distribution).....</i>	20
3.2.3 <i>Le retourneur bascule trop lentement (uniquement en cas de valve de distribution) .....</i>	20

# 1. À l'attention de l'utilisateur

## 1.1 Introduction

Ce manuel d'utilisation est destiné à vous informer sur la mise en service, l'utilisation et l'entretien de votre nouveau basculeur/retourneur WIFO. Il contient en outre les consignes de sécurité qu'il convient de respecter pour garantir un fonctionnement sans risque.

WIFO-Anema B.V. travaille constamment à l'amélioration de ses produits. WIFO-Anema B.V. se réserve le droit d'apporter toutes les modifications et améliorations qu'elle jugera nécessaires.

Avant la mise en service, il convient de lire attentivement les instructions d'utilisation et les consignes de sécurité et d'en tenir compte. Si vous avez encore des questions après avoir lu le manuel d'utilisation, nous vous conseillons de vous adresser à votre distributeur.

Bon travail avec votre basculeur/retourneur WIFO.



**ATTENTION :**

*Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant de mettre la machine en marche et respectez scrupuleusement toutes les instructions afin de garantir un fonctionnement en toute sécurité et sans incident.*

Conserver soigneusement ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement!

WIFO-Anema B.V.

**Votre distributeur:**

## 1.2 Consignes de sécurité et avertissements

Veillez lire ce manuel avant toute première utilisation de la machine et respectez scrupuleusement les consignes de sécurité. Les endroits particulièrement importants sont signalés par un pictogramme.

	<p><i>Ce symbole accompagne toutes les consignes de sécurité importantes dans ce manuel. Respectez scrupuleusement ces consignes et redoublez de prudence dans les cas signalés!</i></p>
---	--

	<p><i>Ce symbole signale toutes les manipulations formellement interdites. Respectez scrupuleusement cette interdiction!</i></p>
---	--

Toutes les personnes qui sont chargées de la mise en marche, la commande et l'entretien de la machine sont tenues de lire attentivement les instructions suivantes et de les respecter.

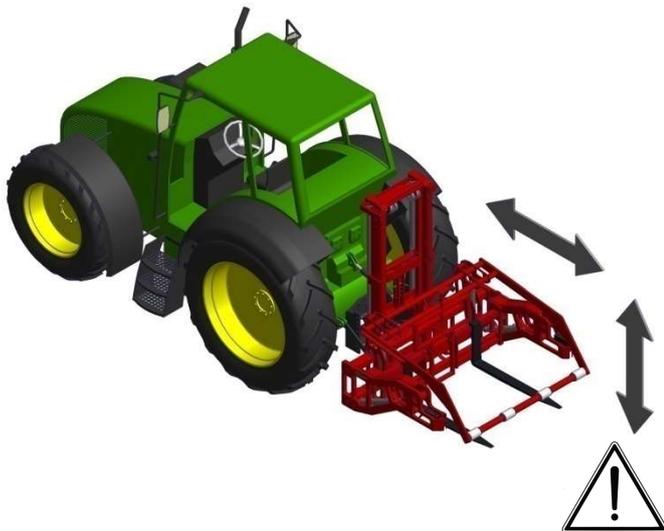
### 1.2.1 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité suivantes s'appliquent à tous les types de basculeur/retourneur WIFO quel que soit le chariot mis en œuvre.



***Ne transportez aucun passager.***

***Ne laissez personne se tenir sous la charge et restez hors de portée de basculement du retourneur. Tenez compte du risque de chute des produits.***



*Réglez le cadre de serrage et la butée supérieure en fonction de la hauteur et de la profondeur des caisses à retourner.*



*Placez les fourches du chariot élévateur à la bonne largeur afin qu'elles ne puissent pas endommager la caisse.*



*Relevez le cadre supérieur en actionnant le vérin de blocage avant que la caisse soit saisie par le basculeur/retourneur.*



*Veillez à maintenir la charge le plus bas possible pendant le transport pour assurer la stabilité du véhicule. Bloquez la caisse pendant le transport.*



*Pour les manœuvres de retournement utilisez exclusivement des caisses adéquates.*

*Manœuvrez le basculeur/retourneur uniquement à partir du poste de conduite du chariot élévateur en veillant à avoir toujours une visibilité suffisante sur les manoeuvres à effectuer.*

*Veillez à ce que les flexibles hydrauliques et les éventuels câbles électriques ne puissent être coincés et que le retourneur puisse pivoter librement.*

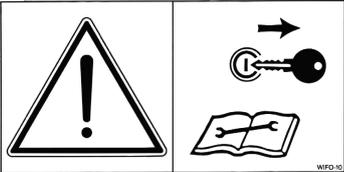
*Assurez-vous que les manettes de commande de basculement et de blocage des caisses ne puissent être confondues entre elles ou avec d'autres manettes afin d'éviter toute manœuvre involontaire. Si vous utilisez le modèle équipé d'une valve à commande électrique, en cas de coupure de courant, seule la fonction de translation restera opérationnelle*

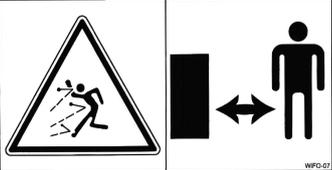
*Lorsque vous rangez le chariot élévateur, assurez-vous toujours que le retourneur est dans la position la plus basse. Veillez à ce que l'ensemble ne puisse se déplacer inopinément lorsque le chariot élévateur n'est pas utilisé. Lors de la dépose et de l'entreposage du retourneur, il faut utiliser les béquilles d'appui. Placez toujours le retourneur sur une surface plane et stable.*

### 1.2.2 Autocollants de sécurité et pictogrammes d'avertissement

	<p><i>Travailler en sécurité implique aussi que vous devez connaître les différents autocollants de sécurité qui figurent sur la machine. Vous devez savoir quels dangers ils signalent!</i></p> <p><i>Les autocollants qui se décollent, qui sont illisibles ou qui ont disparu doivent être remplacés!</i></p>
---	--

La machine est munie d'un certain nombre d'autocollants de sécurité. Les autocollants utilisés sur cette machine ont la signification suivante:

	<p><b>Attention :</b>  <i>Lire les instructions du manuel avant d'effectuer toute intervention d'entretien sur la machine!</i>  <i>Coupez le moteur et retirez les clés de contact pendant toute la durée de l'intervention sur la machine!</i></p>	<p>1</p>
---	---	----------

	<p><b>Danger :</b>  <i>Respectez toujours une distance de sécurité autour de la machine!</i></p>	<p>2</p>
--	--	----------

### 1.2.3 Emplacement des autocollants de sécurité sur la machine

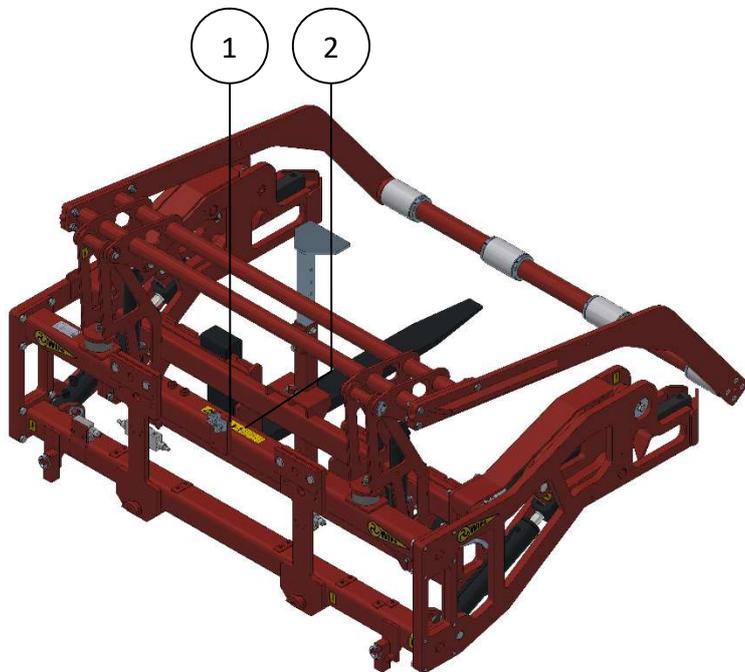


Figure 1.2.1- Modèle K90

### 1.3 Finalité de la machine

Les retourneurs vers l'avant K90 WIFO sont exclusivement destinés au transport et au basculement vers l'avant (180° max.) de caisses, à condition que le poids total de la caisse et de son chargement ne dépasse pas 2500 kg.

Le K90 est équipé de série de fourches de chariot élévateur réglables:

- K90-1600/1800/2000: FEM II 125x45-L1200 (2x)
- K90-2240: FEM II 125x45-L1100 (2x)
- K90-2400: FEM II 100x40-L1200 (4x)

Il est adapté à la préhension de caisses de 1000 – 1200 mm de profondeur et de 800 – 1250 mm de hauteur.



**ATTENTION:**

*La capacité du chariot ou mât élévateur doit être supérieure à la masse totale du basculeur/retourneur, caisse et chargement. Le chariot ou le mât élévateur doit être équipé au moins d'un raccord hydraulique double effet sur le tablier. Il existe plusieurs versions en fonction de la largeur des caisses à retourner.*

Les K90 retourneurs vers l'avant de série sont adaptés au montage sur un chariot ou mât élévateur équipé d'un tablier porte fourche FEM II ou FEM III (K90-2400 FEM III ou IV). Ce retourneur peut en outre être livré au départ de l'usine avec diverses pièces de montage pour différents types de chargeurs télescopiques. À la commande, il faut préciser le type de matériel sur lequel le retourneur doit être monté. Si présent, celui-ci est monté en usine et relève des conditions de garantie normales.



**ATTENTION :**

*WIFO-Anema B.V. décline toute responsabilité concernant la mise en œuvre et la fixation des accessoires qui ont été montés par l'utilisateur.*

**Les retourneurs en avant ne peuvent en aucun cas servir à transporter des personnes!**

## 1.4 Responsabilité

Ce manuel doit impérativement être lu par toute personne qui intervient sur ou utilise cette machine. De plus, la machine peut uniquement être utilisée pour l'usage auquel elle est destinée. Il convient donc de tenir compte des points suivants:

1. Les manœuvres doivent s'effectuer en respectant strictement les indications précisées dans les conditions d'utilisation et dans les limites des contraintes fonctionnelles (la pression hydraulique maximale, par ex.). L'outillage utilisé doit être approprié et en bon état.
2. Les appareils électriques/ électroniques ainsi que leurs accessoires (câbles, par ex.) doivent être mis en œuvre en respectant les prescriptions relatives à l'usage d'appareils électriques et électroniques portables non étanches, ce qui implique notamment de:
  - a) Entreposer et conserver dans un endroit propre et sec, hors de portée des rongeurs etc.
  - b) Protéger les appareils contre les chocs mécaniques et contre l'humidité (pluie).
3. Ne peuvent être utilisées que des pièces de rechange d'origine ou de qualité équivalente, lesquelles doivent être montées conformément aux prescriptions (les couples de serrage indiqués, par ex.). Une pièce (ou lubrifiant) est considérée de qualité équivalente dès lors qu'elle est explicitement approuvée par WIFO ou si l'on peut prouver qu'elle présente les caractéristiques requises pour la/les fonction(s) concernée(s).
4. Utiliser toujours des lubrifiants qui répondent aux spécifications décrites dans le manuel d'utilisation.
5. Les prescriptions en vigueur sur place en matière de prévention des accidents, de sécurité, de circulation et de transport doivent à tout moment être respectées.
6. Seules les personnes connaissant la machine et les risques éventuels liés à son utilisation sont autorisées à se servir de la machine et/ou à intervenir sur celle-ci.
7. Toute modification apportée à la machine qui n'a pas été explicitement approuvée par WIFO dégage WIFO-Anema B.V. de toute responsabilité en cas de dommage éventuel.

	<p><i>Le non respect des règles et des recommandations figurant dans ce manuel d'utilisation sera considéré comme une grave négligence et dégage WIFO-Anema B.V. de toute responsabilité quant aux conséquences. Le risque incombe pleinement et exclusivement à l'utilisateur!</i></p>
	<p><i>WIFO-Anema B.V. travaille constamment à l'amélioration de ses produits. Elle se réserve le droit d'y apporter toute modification ou amélioration qu'elle juge nécessaire. Toutefois, elle n'est aucunement tenue de modifier ou d'améliorer en conséquence les machines livrées antérieurement!</i></p>

## 1.5 Garantie

WIFO-Anema B.V. garantit la qualité des articles livrés concernant tout défaut de matériau et/ou vice de fabrication. Toutefois, cette garantie se limite en tout état de cause au remplacement ou à la réparation gratuite de tout ou partie de l'article défectueux. WIFO-Anema B.V. décline toute responsabilité concernant tout dommage ou frais qui résulterait d'une livraison incorrecte et/ou d'une panne des articles livrés pendant la période de garantie. **La période de garantie est fixée à un an.**

## 2. Données techniques

### 2.1 Caractéristiques générales

Type	K90-1600	K90-1800	K90-2000	K90-2240
Capacité de charge max.	2500 kg	2500 kg	2500 kg	2500 kg
Poids	945 kg	970 kg	995 kg	1020 kg
Pression	18 Mpa - 23 Mpa (180 bar - 230 bar)	18 Mpa - 23 Mpa (180 bar - 230 bar)	18 Mpa - 23 Mpa (180 bar - 230 bar)	18 Mpa - 23 Mpa (180 bar - 230 bar)
Centre de gravité	530 mm	530 mm	530 mm	460 mm
Longueur avant	460 mm	460 mm	460 mm	460 mm
Translation	2020 mm	2220 mm	2420 mm	2660 mm
Angle de basculement	180°	180°	180°	180°
Type	K90-2400			
Capacité de charge max.	2500 kg			
Poids	1115 kg			
Pression	18 Mpa - 23 Mpa (180 bar - 230 bar)			
Centre de gravité	530 mm			
Longueur avant	460 mm			
Translation	2820 mm			
Angle de basculement	180°			

Tableau 2.1.1-Retourneur en avant K90

Le basculeur/retourneur K90-1600/1800/2000/2240 est adapté au montage sur un tablier FEM II (407mm) ou FEM III (508mm). Le basculeur/retourneur K90-2400 est adapté au montage sur un tablier FEM III (508mm) ou FEM IV (635mm).

Type	Lettre	Description
K90	E	Valve de commutation à commande électrique
	S	Raccordement 4 tuyaux
	V	Valve de séquence

Tableau 2.1.2-Explication des données figurant sur la plaque signalétique

Le basculeur/retourneur est équipé d'un limiteur de course/interrupteur hydraulique pour prévenir l'ouverture intempestive du cadre supérieur pendant le basculement. Le cadre n'est déverrouillé que lorsque le châssis basculant est en position horizontale.

## 2.2 K90

### 2.2.1 Liste des pièces détachées



Numéro	Description	Numéro	Description
1	Châssis principal K90-1600	38	Vérin de basculement DW 70-35-350
	Châssis principal K90-1800	39	Goupille vérin de basculement
	Châssis principal K90-2000	40	Bras de retournement droit châssis fixe
	Châssis principal K90-2240	41	Bras de retournement gauche châssis fixe
	Châssis principal K90-2400	42	Butée de suspension 200x52-L60
2	Bloc d'attelage FEM 2/3	43	Vis M10x50 DIN 912
	Bloc d'attelage FEM 3/4	44	Rondelle M10 DIN 125
3	Rondelle de blocage M20 DIN 128	45	Écrou hexagonal M10 DIN 985
4	Vis M20x40 DIN 933	46	Rondelle M10 DIN 125
5	Béquille d'appui	47	Douille en bronze Ø75x60,7-L80
6	Goupille clip 11x45	48	Collier de serrage 15
7	Plaque de serrage bloquante FEM 2/3	49	Vis M8x25 DIN 933
	Plaque de serrage bloquante FEM 3/4	50	Plaque de serrage Ø80x17-L10
8	Vis M10x35 DIN 933	51	Goupille élastique 10x40 DIN EN ISO 8752
9	Rondelle de blocage M10 DIN 128	52	Rondelle de blocage M16 DIN 128
10	Vis M16x50 DIN 933	53	Vis M16x40 DIN 933
11	Heico rondelle de blocage M16	54	Vis tête bombée M8x12 ISO 7380
12	Valve de séquence 3/8"	55	Châssis basculant K90-1600
13	Vis M6x50 DIN 931		Châssis basculant K90-1800
14	Écrou hexagonal M6 DIN 985		Châssis basculant K90-2000
15	Valve de séquence 1/2"		Châssis basculant K90-2240
16	Vis M6x50 DIN 931		Châssis basculant K90-2400
17	Valve d'équilibrage 3/8" DW	56	Vis M16x90 DIN 931
18	Vis M8x45 DIN 931	57	Vis M16x30 DIN 933
19	Rondelle de blocage M8 DIN 128	58	Rondelle de blocage M16 DIN 128
20	Bras de retournement droit châssis de retournement	59	Section vérin de serrage 1 K90-1600 – 2240
21	Bras de retournement gauche châssis de retournement		Section vérin de serrage 2 K90-2400
22	Circlip 40x1,75 DIN 471		Section vérin de serrage 3 K90-2400
23	Graisseur M8 DIN 71412	60	Vérin de blocage DW 50-30-330
24	Biellette de retournement double	61	Amortisseur de vibration Ø100x43
25	Palier en bronze fritté Ø46x40-L40	62	Écrou hexagonal M16 DIN 985
26	Biellette de retournement	63	Écrou hexagonal M16 DIN 985
27	Vis M8x30 DIN 933	64	Goupille vérin mâchoire supérieure Ø25-L154
28	Écrou hexagonal M8	65	Goupille clip 11x45
29	Circlip 40x1,75 DIN 471	66	Goupille élastique 10x40 DIN EN ISO 8752
30	Graisseur M8 DIN 71412	67	Goupille mâchoire supérieure Ø25-L195
31	Goupille de biellette Ø40-L80 >2018	68	Goupille clip 11x45
	Goupille de biellette Ø40-L74 <2018	69	Goupille élastique 10x40 DIN EN ISO 8752
32	Robinet à trois voies hydraulique 3/8"	70	Goupille clip 11x45
33	Vis M6x55 DIN 931	71	Section médiane mâchoire supérieure K90-1600
34	Rondelle de blocage M6 DIN 128		Section médiane mâchoire supérieure 1800
35	Goupille fin de course Ø16		Section médiane mâchoire supérieure 2000
36	Vis M10x20 DIN 933		Section médiane mâchoire supérieure 2240
37	Écrou hexagonal M10		Section médiane mâchoire supérieure 2400

Tableau 2.2.1- Liste des pièces détachées pour le modèle K90

Numéro	Description	Numéro	Description
72	Tube coulissant arrêt supérieur		
73	Arrêt supérieur		
74	Goupille de verrouillage tube carré 12x75		
75	Vis M12x35 DIN 933		
76	Écrou hexagonal M12 DIN 934		
77	Section de serrage droite mâchoire supérieure profondeur caisse 1200mm (>2021)		
	Section de serrage droite mâchoire supérieure profondeur caisse 1100mm (>2021)		
	Section de serrage droite mâchoire supérieure profondeur caisse 1200mm (<2021)		
	Section de serrage droite mâchoire supérieure profondeur caisse 1100mm (<2021)		
78	Section de serrage gauche mâchoire supérieure profondeur caisse 1200mm (>2021)		
	Section de serrage gauche mâchoire supérieure profondeur caisse 1100mm (>2021)		
	Section de serrage gauche mâchoire supérieure profondeur caisse 1200mm (<2021)		
	Section de serrage gauche mâchoire supérieure profondeur caisse 1100mm (<2021)		
79	Vis M16x60 DIN 931		
80	Écrou hexagonal M16 DIN 985		
81	Tube transversal mâchoire supérieure K90-1600		
	Tube transversal mâchoire supérieure K90-1800		
	Tube transversal mâchoire supérieure K90-2000		
	Tube transversal mâchoire supérieure K90-2240		
	Tube transversal mâchoire supérieure K90-2400		
82	Rouleau matière synthétique Ø100x71-L140		
83	Vis sans tête six pans creux M8x12 DIN 916		
84	Circlip matière synthétique Ø89x70,5-L15		
85	Disque d'enfilage tube transversal		
86	Vis tête fraisée hexagonale M12x40 DIN 7991		
87	Vis tête fraisée hexagonale M16x40 DIN 7991		
88	FEM 2 Fourche chariot élévateur 125x45x1200		
	FEM 2 Fourche chariot élévateur 100x40x1200		
89	Graisseur M8 DIN 71412		

## 2.2.2 Mise en service du K90

En fonction du type de tablier porte-fourche du chariot élévateur, le montage des blocs de suspension **(2)** et la plaque de serrage bloquante **(7)** doit être effectué comme suit.

### Porte-fourche FEM II

1. Desserrez les boulons des blocs de suspension **(2)** FEMII/III et démontez ces derniers.
2. Remettez en place les blocs de suspension à l'aide des boulons en faisant en sorte que le profil du FEM II soit en dessous. Serrez bien les écrous (200Nm).
3. Desserrez les boulons de la plaque de serrage bloquante **(7)** et placez-les en position basse, avec la came du FEM II dirigée vers le bas.
4. Remettez en place les boulons de la plaque de serrage bloquante.
5. Retirez les fourches du chariot ou du mât élévateur.
6. Assurez-vous que le tablier porte-fourche est droit et propre.
7. Positionnez le retourneur sur le tablier porte-fourche du chariot ou mât élévateur.
8. Assurez-vous que la plaque de serrage bloquante est bien positionnée dans l'encoche située au milieu du tablier. Si cette encoche est absente, il faudra :
  - a) La limer ou
  - b) Retirer la plaque de serrage bloquante du retourneur et mettre en place une came de blocage appropriée à l'endroit du tablier où se trouve une encoche en veillant à ce que le retourneur soit solidement positionné au milieu du tablier pour qu'il ne puisse se déplacer latéralement.
9. Vérifiez que les raccords rapides sont propres avant de raccorder les flexibles hydrauliques pour éviter que des saletés ne s'infiltrent dans le circuit hydraulique de la machine.
10. Selon les modèles, on raccordera les flexibles hydrauliques suivant:
  - a) **Valve de commutation à commande électrique**

Raccorder les flexibles hydrauliques d'entrée/ sortie sur le raccordement double effet du tablier porte-fourche.

Monter le commutateur fourni à un endroit facilement accessible par le conducteur du chariot élévateur à partir de son poste de conduite et sans risque de le confondre avec un autre organe de commande.

Pour pouvoir travailler en toute sécurité, il convient d'exclure tout risque de manœuvre involontaire ou de manque d'accessibilité à une commande !

Assurez-vous que la tension du chariot et de la valve soit correcte. La tension est indiquée sur la bobine. Connecter un câble à 2 conducteurs conformément au schéma électrique. Vous pouvez éventuellement intégrer un voyant de contrôle, un fusible et/ou une prise de courant dans le circuit.
  - b) **Raccordement à quatre tuyaux**

Raccorder les deux paires de flexibles hydrauliques d'entrée/sortie sur le raccordement double effet du tablier porte-fourche.
  - c) **Valves de séquence**

Raccordez les deux paires de flexibles hydrauliques d'entrée/sortie sur le raccordement double effet du tablier porte-fourche.

### Porte-fourche FEM III

1. Voir le tablier porte-fourche FEM II ; les blocs de suspension doivent cependant être montés avec le profil FEM III dirigé vers le bas et en position haute.
2. La plaque de serrage bloquante doit être tournée et montée en position haute avec la came FEM III dirigée vers le bas.

### Le réglage de la mâchoire supérieure

1. Le retourneur vers l'avant K90 est adapté au basculement de caisses de 800 – 1250mm de hauteur. Pour un fonctionnement optimal, la butée supérieure **(73)** doit être réglée à la hauteur de la caisse utilisée. Ce réglage s'effectue comme suit:
  - Retirez la goupille de verrouillage du tube de la butée supérieure.
  - Réglez la butée supérieure à la bonne hauteur de caisse nette +5cm.
  - Verrouillez la butée supérieure avec la goupille de verrouillage du tube.



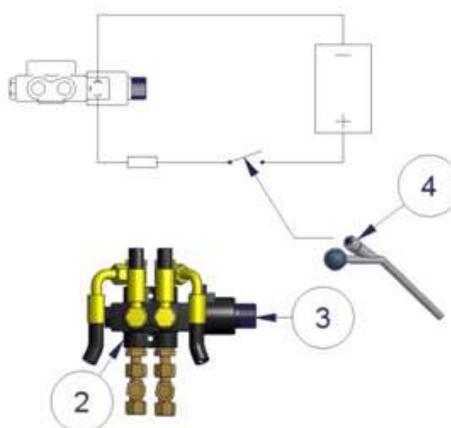
*Veillez à ce que les flexibles hydrauliques et les câbles électriques ne risquent pas d'être coincés pendant la mise en œuvre.*

**Le basculeur/retourneur WIFO est prêt à être utilisé.**

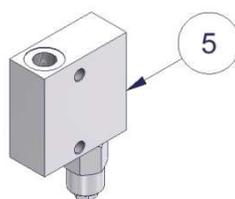
## 2.3 Raccordements disponibles pour les modèles K90

### *Version équipée d'un raccordement quatre tuyaux*

### *Version équipée d'une valve hydraulique à commande électrique*



### *Version avec valve de séquence (2 pièces)*



Numéro	Description	Remarque
1	Bloc pour raccordement 4 tuyaux	Version 4 tuyaux
2	Valve hydraulique commande électr.	Version commande électrique
3	Bobine valve hydraul. commande électr.	-
4	Commutateur sur manette du chariot élévateur	-
5	Valve de séquence	Version avec valve de séquence

Tableau 2.3.1- Liste des pièces pour les raccordements le modèle K90

## 2.4 Pièces de rechange

Type: K90

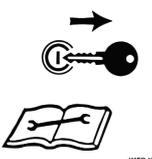
Nr.	Description:	Numéro:
1	Châssis principal K90-1600	-
	Châssis principal K90-1800	-
	Châssis principal K90-2000	-
	Châssis principal K90-2240	-
	Châssis principal K90-2400	-
2	Bloc d'attelage FEM 2/3	-
	Bloc d'attelage FEM 3/4	-
3	Rondelle de blocage M20 DIN 128	-
4	Vis M20x40 DIN 933	-
5	Béquille d'appui	-
6	Goupille clip 11x45	-
7	Plaque de serrage bloquante FEM 2/3	-
	Plaque de serrage bloquante FEM 3/4	-
8	Vis M10x35 DIN 933	-
9	Rondelle de blocage M10 DIN 128	-
10	Vis M16x50 DIN 933	-
11	Heico rondelle de blocage M16	-
12	Valve de séquence 3/8"	429063
13	Vis M6x50 DIN 931	-
14	Écrou hexagonal M6 DIN 985	-
15	Valve de séquence 1/2"	429099
16	Vis M6x50 DIN 931	-
17	Valve d'équilibrage 3/8" DW	429058
18	Vis M8x45 DIN 931	-
19	Rondelle de blocage M8 DIN 128	-
20	Bras de retournement droit châssis de retournement	4290816
21	Bras de retournement gauche châssis de retournement	4290815
22	Circlip 40x1,75 DIN 471	-
23	Graisser M8 DIN 71412	-
24	Biellette de retournement double	4290812
25	Palier en bronze fritté Ø46x40-L40	4290195
26	Biellette de retournement	4290811
27	Vis M8x30 DIN 933	-
28	Écrou hexagonal M8	-
29	Circlip 40x1,75 DIN 471	-
30	Graisser M8 DIN 71412	-
31	Goupille de biellette Ø40-L80 >2018	4290813
	Goupille de biellette Ø40-L74 <2018	4290844
32	Robinet à trois voies hydraulique 3/8"	429059
33	Vis M6x55 DIN 931	-
34	Rondelle de blocage M6 DIN 128	-
35	Goupille fin de course Ø16	429071
36	Vis M10x20 DIN 933	-
37	Écrou hexagonal M10	-

Nr.	Description:	Numéro:
38	Vérin de basculement DW 70-35-350	4290468
39	Goupille vérin de basculement	-
40	Bras de retournement droit châssis fixe	-
41	Bras de retournement gauche châssis fixe	-
42	Butée de suspension 200x52-L60	609007
43	Vis M12x60 DIN 912	-
44	Rondelle M12 DIN 125	-
45	Écrou hexagonal M12 DIN 985	-
46	Rondelle M12 DIN 125	-
47	Douille en bronze Ø75x60,7-L80	4290218
48	Collier de serrage 15	-
49	Vis M8x25 DIN 933	-
50	Plaque de serrage Ø80x17-L10	-
51	Goupille élastique 10x40 DIN EN ISO 8752	-
52	Rondelle de blocage M16 DIN 128	-
53	Vis M16x40 DIN 933	-
54	Vis tête bombée M8x12 ISO 7380	-
55	Châssis basculant K90-1600	-
	Châssis basculant K90-1800	-
	Châssis basculant K90-2000	-
	Châssis basculant K90-2240	-
	Châssis basculant K90-2400	-
56	Vis M16x90 DIN 931	-
57	Vis M16x30 DIN 933	-
58	Rondelle de blocage M16 DIN 128	-
59	Section vérin de serrage 1 K90-1600 – 2240	-
	Section vérin de serrage 2 K90-2400	-
	Section vérin de serrage 3 K90-2400	-
60	Vérin de blocage DW 50-30-330	429039
61	Amortisseur de vibration Ø100x43	429034
62	Écrou hexagonal M16 DIN 985	-
63	Écrou hexagonal M16 DIN 985	-
64	Goupille vérin mâchoire supérieure Ø25-L154	4290829
65	Goupille clip 11x45	-
66	Goupille élastique 10x40 DIN EN ISO 8752	-
67	Goupille mâchoire supérieure Ø25-L195	4290828
68	Goupille clip 11x45	-
69	Goupille élastique 10x40 DIN EN ISO 8752	-
70	Goupille clip 11x45	-
71	Section médiane mâchoire supérieure K90-1600	4290832
	Section médiane mâchoire supérieure 1800	4290833
	Section médiane mâchoire supérieure 2000	4290834
	Section médiane mâchoire supérieure 2240	4290835
	Section médiane mâchoire supérieure 2400	4290836

Tableau 2.4.1- Pièces de rechange pour le retourneurs en avant K90



### 3. Entretien et incidents de fonctionnement

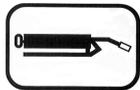
 	<p><b>Attention :</b>  <i>Lisez les instructions du manuel avant d'effectuer toute intervention d'entretien sur la machine!</i>  <i>Coupez le moteur et retirez les clés de contact pendant toute la durée de l'intervention sur la machine!</i></p>
---	--

Assurez-vous que le basculeur/retourneur se trouve toujours complètement abaissé pendant les opérations d'entretien ou de réparation. Éviter tout risque de basculement et/ou de relevage du retourneur au cours de ces interventions en arrêtant le moteur du tracteur et en retirant la clé de contact. En guise de précaution supplémentaire, vous pouvez également déconnecter les flexibles hydrauliques.

#### 3.1 Entretien préventif et graissage

Après 8 heures de fonctionnement:

- Contrôler les raccords et les écrous de serrage des flexibles hydrauliques.
- Contrôler tous les boulons.

	<p><i>Cet autocollant indique l'emplacement d'un point de graissage sur la machine. Il faut graisser la machine au bout de chaque période de 10 heures de fonctionnement. Les meilleurs lubrifiants sont l'huile SAE 30 et les graisses Grade 2 à base de lithium!</i></p>
---	--

	<p><i>Contrôlez régulièrement la partie hydraulique pour détecter toute fuite. Ne jamais tenter de détecter une fuite à la main, encore moins de la colmater. Le liquide sous haute pression pénètre facilement la peau sous les vêtements et provoque de graves blessures. Si les flexibles hydrauliques sont endommagés, il convient de les remplacer afin de prévenir toute rupture de tuyau et accidents consécutifs!</i></p>
	<p><i>Contrôlez régulièrement le niveau d'huile du circuit hydraulique de votre chariot élévateur/tracteur!</i></p>

#### 3.2 Incidents de fonctionnement

Type de retourneur en avant	Problème	Solution
K90 équipé d'un limiteur de course/interrupteur hydraulique.	Le cadre ne se relève pas quand on l'actionne.	Voir chapitre 3.2.1.

Tableau 3.2.1-Dysfonctionnements

### 3.2.1 Réglage du limiteur de course/interrupteur hydraulique

Le basculeur/retourneur K90 est protégé contre l'ouverture imprévue du cadre supérieur au cours du basculement par un limiteur de course/interrupteur hydraulique. Voir la figure 3.2.1. Au cas où il n'est pas possible de déverrouiller le cadre supérieur en position horizontale, il convient de contrôler si le limiteur de course/interrupteur qui se trouve sur le châssis basculant est effectivement activé. Si ce n'est pas le cas, il convient de le placer le plus haut possible afin qu'il puisse s'enclencher.

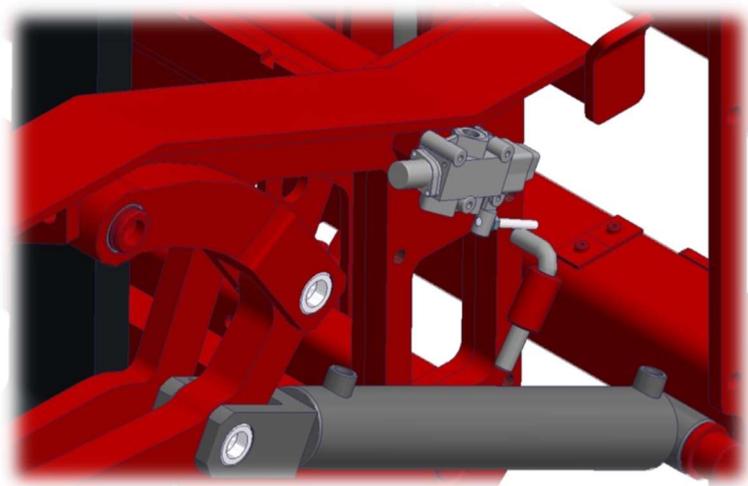


Figure 3.2.1- Limiteur de course/interrupteur hydraulique

1. Vérifier si le châssis basculant est à l'horizontale et repose sur les butées en caoutchouc **(61)**.
2. Dévisser le boulon et le contre-écrou dans le manchon réglable. Voir la figure 3.2.1.
3. Placer le limiteur de course à la hauteur requise de sorte qu'il soit contre la manette de l'interrupteur hydraulique. Contrôler que le limiteur de course/interrupteur hydraulique s'enclenche.
4. Resserrer bien le boulon et le contre-écrou dans le manchon réglable.
5. Vérifier que le basculeur/retourneur fonctionne correctement.



*Pour le remplacement des pièces, utilisez toujours des pièces de rechange WIFO sinon la garantie ne s'applique pas!*



*Si d'autres problèmes surgissent, nous vous conseillons de contacter votre distributeur qui se fera un plaisir de vous assister!*

### **3.2.2 Le retourneur bascule avant la fermeture correcte du blocage supérieur (uniquement en cas de valve de distribution)**

Lorsque le blocage supérieur ne ferme pas correctement et que le retourneur commence déjà à basculer, cela signifie que la pression est réglée de manière incorrecte dans la valve de distribution. Cette pression (de commande) est trop faible et doit être augmentée. Enlevez le couvercle de la valve de distribution pour accéder à la vis de réglage. Serrez cette vis avec précautions, dans le sens des aiguilles d'une montre. Serrez peu à peu et testez l'effet en actionnant la fonction hydraulique dans le chariot/tracteur. Veillez à vous tenir à distance du retourneur, pour éviter tout risque de coincement !

### **3.2.3 Le retourneur bascule trop lentement (uniquement en cas de valve de distribution)**

Si le retourneur bascule trop lentement, cela signifie que la pression est réglée de manière incorrecte dans la valve de distribution. Cette pression (de commande) est trop élevée et doit être réduite. Enlevez le couvercle de la valve de distribution pour accéder à la vis de réglage. Desserrez cette vis avec précautions, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Desserrez peu à peu et testez l'effet en actionnant la fonction hydraulique dans le chariot/tracteur. Veillez à vous tenir à distance du retourneur, pour éviter tout risque de coincement !



**EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING VOOR MACHINES**  
**EC-DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY**  
**EG-MASCHINENÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG**  
**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ “CE” POUR MACHINES**

Fabrikant/Manufacturer/Fabrikant/Fabricant:

**WIFO-Anema B.V.**

Adres/Address/Adresse/Adresse:

**Hegebeintumerdyk 37**  
**9172 GP Ferwert**  
**The Netherlands**

Verklaart hiermede dat /Herewith declares that/Erklärt hiermit, daß/Déclare ci-après que

Serienummer/Serial number/Serienummer/Numéro de série:

Uitvoering/Model/Ausführung/Modèle:

- Voldoet aan de bepalingen van de Machinerichtlijn (Richtlijn 2006/42/EG, zoals laatstelijk gewijzigd) en de nationale wetgeving ter uitvoering van deze richtlijn;
- Is in conformity with the provisions of the Machine Directive (Directive 2006/43/EC, as amended) and with national implementing legislation;
- Konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinerichtlinie (EG-Richtlinie 2006/42/EG), inklusive deren Änderung, sowie mit dem entsprechenden Rechtserlaß zur Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht;
- Est conforme aux dispositions de la Directive “Machines” (Directive 2006/42/EC telle que dernièrement modifiée) et la législation nationale adoptée en application de ladite directive.

Ferwert, January 2024



Wytze Anema  
(Director)