



FRANCAIS

# *RANGE SERVANT*<sup>®</sup>

<http://www.rangeservant.com>

## MANUEL D'INSTRUCTIONS

CONCERNANT

## L'UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT



# TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b><u>Renseignements d'ordre général</u></b>	<b>4</b>
1.1	Préface	4
1.2	Certificat de conformité UE	5
1.3	Description	6
1.3.1	Unité d'entraînement avec ramasseuse de balles	6
1.3.2	Système de gestion des balles	6
1.4	Identification	6
1.5	Caractéristiques techniques	7
<b>2</b>	<b><u>Prescriptions de sécurité</u></b>	<b>9</b>
2.1	Généralités	9
2.2	Conformité aux exigences obligatoires	9
2.3	Autres risques	9
2.4	Utilisation autorisée	10
2.5	Utilisation prohibée	10
2.6	Situations d'urgence	11
2.6.1	Incendie	11
2.7	Sécurité de fonctionnement	11
<b>3</b>	<b><u>Manipulation</u></b>	<b>12</b>
3.1	Conditions préalables	12
3.2	Préparatifs	12
3.3	Démarrage	13
3.4	Conduite	13
3.5	Arrêt	14
<b>4</b>	<b><u>Conception et fonction</u></b>	<b>15</b>
4.1	Généralités	15
4.1.1	Éléments constitutifs principaux	16
<b>5</b>	<b><u>Maintenance</u></b>	<b>18</b>
5.1	Entretien	18
5.2	Entretien périodique	18

5.2.1	Périodicités et instructions d'entretien	18
<b>5.3</b>	<b>Recherche des pannes et réparations</b>	<b>20</b>
5.3.1	Généralités	20
5.3.2	Recherche des pannes	20
<b><u>6</u></b>	<b><u>Installation</u></b>	<b><u>21</u></b>
6.1	Mise au point	21
6.2	Déballage et montage	21
<b><u>7</u></b>	<b><u>Pièces détachées</u></b>	<b><u>22</u></b>
7.1	Unité d'entraînement	23
7.2	Emplacement moteur, Kohler 15HP	23
7.3	Tableau de commande	23
<b><u>8</u></b>	<b><u>Revendeurs et représentants</u></b>	<b><u>23</u></b>
8.1	Siège social	23
8.2	Votre Représentant de ventes	23

Titre :	Br04drivenhet-F.doc
Auteur :	Johan Carlsson
Date :	17/01/2007
Nombre de mots :	4658
Version :	11

# 1 Renseignements d'ordre général

## 1.1 Préface

Nous vous félicitons pour l'acquisition de votre nouvelle machine Range Servant. Vous avez fait un bon choix ! Vous avez choisi une unité d'entraînement d'une qualité exceptionnelle, à la technologie moderne et qui ne demande qu'un entretien réduit. Nous assurons ce niveau de qualité élevé grâce à une technique de production moderne, des choix de matériaux très soigneusement étudiés et un engagement professionnel total de la part de tous nos collaborateurs.

**L'objet du présent manuel est de familiariser l'utilisateur avec la machine et son utilisation dans différentes situations et pour différents types de travaux.** Ce manuel d'instructions comporte toutes les informations, diagrammes et plans, dont vous avez besoin pour en comprendre parfaitement la mise en service, l'entretien, l'inspection et le contrôle fonctionnel. Il comporte également diverses informations relatives notamment à la sécurité.

**Avant de mettre en service la machine, lisez bien le présent manuel d'instructions.** Tout manquement à cette règle élémentaire pourrait entraîner des dommages corporels ou matériels. Dans la plupart des cas, cela constitue également une condition nécessaire pour profiter des conditions de garantie qu'accorde Range Servant. Toute personne susceptible d'être amenée à manier la machine doit lire les présentes instructions.

Aucune partie du présent manuel ne doit être reproduite sans autorisation écrite de la part de Range Servant.

La machine fait l'objet d'une garantie d'un an. Lire soigneusement les conditions de garantie et conserver le document en un endroit sûr. Si vous avez des questions ou si un quelconque problème se présente, prière de contacter votre revendeur.

### **UNE ANNÉE DE GARANTIE**

Range Servant AB s'engage par le présent bulletin de garantie à, pendant un an à compter de la date de livraison d'usine, accorder une garantie matériel et fonctionnement concernant le produit RANGE SERVANT spécifié ci-après. Cet engagement sera valable pour une période de trois mois pour les pièces échangées ou réparées. Cet engagement concerne uniquement l'acheteur initial, ainsi qu'uniquement les pièces que le fabricant a reconnues défectueuses après inspection. Toute réparation ou échange de pièces doit être effectué par l'intermédiaire d'un représentant agréé par le fabricant. Le fabricant garantit également que l'équipement fourni est conforme à la description indiquée. **LES ENGAGEMENTS SPÉCIFIÉS PAR LE PRÉSENT CONTRAT CONSTITUENT LA SEULE OBLIGATION DU FABRICANT À L'ÉGARD DE L'ACHETEUR. LE FABRICANT SE LIBÈRE DE TOUTE RESPONSABILITÉ CONCERNANT TOUTE OBLIGATION N'ENTRANT PAS DANS LE CADRE DU PRÉSENT BULLETIN DE GARANTIE.** Le fabricant se libère également de toute obligation concernant des engagements pris par une tierce personne dans le contexte de la vente. Le contrat de garantie ne concerne pas les équipements réparés ou dont des pièces ont été remplacées par une personne ou une entreprise non agréée par le fabricant. La responsabilité du fabricant dans le cadre de la garantie n'est pas non plus valable dans les cas où l'équipement a été utilisé à mauvais escient, endommagé par suite d'un mauvais entretien ou d'un accident, ou encore utilisé d'une manière non conforme au mode d'utilisation fourni par écrit au moment de la livraison de l'équipement. Le fabricant se libère enfin de toute responsabilité économique concernant toute forme de dommage survenu au moment de la vente et de la réparation de l'équipement, ainsi que de dommages occasionnés à une tierce partie dans le cadre de son utilisation.

## 1.2 Certificat de conformité UE

Selon la directive machines 89/392/EEC de l'UE, Annexe 2A

**Fabricant :** **RANGE SERVANT®**  
Range Servant AB  
Skallebackavägen 11  
S- 302 41 HALMSTAD  
Suède

### Représentant :

(à remplir par le représentant établi au sein de l'UE)

.....  
Société

.....  
Adresse

.....  
Téléphone

### Certifié par la présente que :

.....  
machine

.....  
Type

.....  
Numéro de série, numéro de fabrication, etc.

A) est fabriquée en toute conformité avec la DIRECTIVE DU CONSEIL datant du 14 juin 1989, concernant le rapprochement mutuel des états membres au sujet des machines, 89/392/EEC, avec mention spéciale à l'Annexe 1 de la directive concernant les exigences spécifiques d'ordre sanitaire et de sécurité, dans le cadre de la construction et de la fabrication de machines, complétée par la DIRECTIVE DU CONSEIL 91/368/EEC, datant du 20 juin 1991 concernant la modification de la Directive 89/392/EEC, au sujet du rapprochement mutuel des législations des états membres relatives aux machines.

B) (à remplir le cas échéant)

sont fabriquées selon les prescriptions, directives, etc. : .....

C) (Les indications sous C supposent que les exigences sous A sont satisfaites)

que les normes connexes 292-1, 292-2 et 292-2A (ou parties de celles-ci) ont été appliquées.

D) (à remplir le cas échéant)

est fabriquée en accord avec les normes nationales suivantes et spécifications techniques : .....

À Halmstad, le

.....  
Date

Elvis Knez  
Président

.....  
Signature

## 1.3 Description

### 1.3.1 Unité d'entraînement avec ramasseuse de balles

L'unité d'entraînement Range Servant, très mobile, est très simple à manoeuvrer. Le rayon de braquage est extrêmement réduit, puisque la machine repose sur la roue directrice.

Elle est d'une conception élégante mais avant tout robuste. Grâce à son poids réduit, elle ménage le terrain de support.

Le poste de conduite présente un niveau de confort élevé, avec notamment un siège réglable. La vue est excellente, grâce à la vitre frontale largement dimensionnée. Le conducteur est efficacement protégé par l'épaisse toile de Nylon et les portières grillagées des deux côtés. La machine peut ainsi être utilisée sans interrompre l'exploitation du practice.

### 1.3.2 Système de gestion des balles

Range Servant fournit des systèmes complets et flexibles, conçus pour se charger de toutes les manipulations de balles qui ont lieu sur le practice, le système de gestion de balles (Ball Management System). Le distributeur de balles se complète par une laveuse de balles efficace et sans danger pour l'environnement. Un élévateur de balles, une bande de convoyeur ou un système de soufflage convoie les balles lavées vers un ou plusieurs distributeurs de balles. Il est préférable par la suite de ramasser les balles au moyen de la ramasseuse de balles Range Servant. La boucle est ainsi bouclée et les interventions manuelles sont réduites à un strict minimum.

En associant les conditions spécifiques à chaque practice avec le vaste capital de connaissance de l'entreprise, nous sommes à même de concevoir sur mesure la solution optimale.

## 1.4 Identification

Lors de toute prise de contact avec Range Servant, il est important de fournir les informations relatives à votre machine. Vous trouverez ces renseignements sur la plaquette d'identification du produit qui est placée bien en vue sur la machine.

La plaquette d'identification du produit, de lecture facile et durable, contient les informations suivantes :

- Nom et adresse du fabricant
- Marquage CE
- Désignation de série ou de type
- Éventuellement, numéro de série
- Année de fabrication

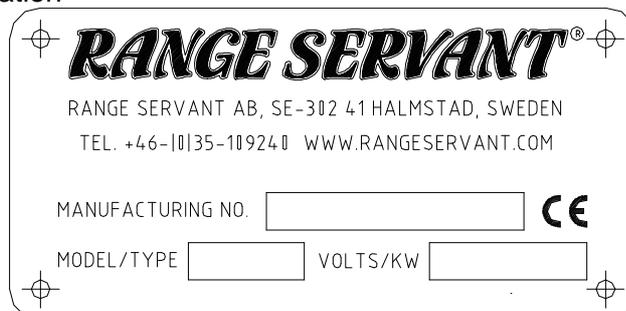


Figure 1 : Plaquette d'identification du produit

## 1.5 Caractéristiques techniques

<b>Généralités</b>	
Vitesse maxi. (km/h)	18
Pression des pneumatiques (kg)	1.5
<b>Dimensions :</b>	
Hauteur (mm)	1800
Largeur (mm)	1000
Longueur (mm)	2700
Poids, sans ramasseuse de balles (kg)	240
<b>Moteur à combustion :</b>	
Puissance (CV)	15
Huile moteur	SAE 10/40
Contenance du réservoir de carburant (l)	4.7
Type de carburant	SANS PLOMB 95
<b>Hydraulique :</b>	
Généralités :	
Type de fluide hydraulique	Shell Naturelle HF-E
<i>La qualité de l'oli altérera considérablement si elle est mélangée à d'autres huiles. Rincez le système en changeant d'une autre huile.</i>	ou une autre huile de qui répond aux exigences de SS155434BV46
Volume de fluide hydraulique (l)	16
Température de service normale du fluide hydraulique (°C)	50
Moteur hydraulique :	
Pompe hydraulique :	
Pression de fluide hydraulique, continue (bar)	150
<b>Circuit électrique :</b>	
Tension de commande (V, DC)	12
<b>Conditions de fonctionnement:</b>	
Condition de température	- 10 - + 50°C

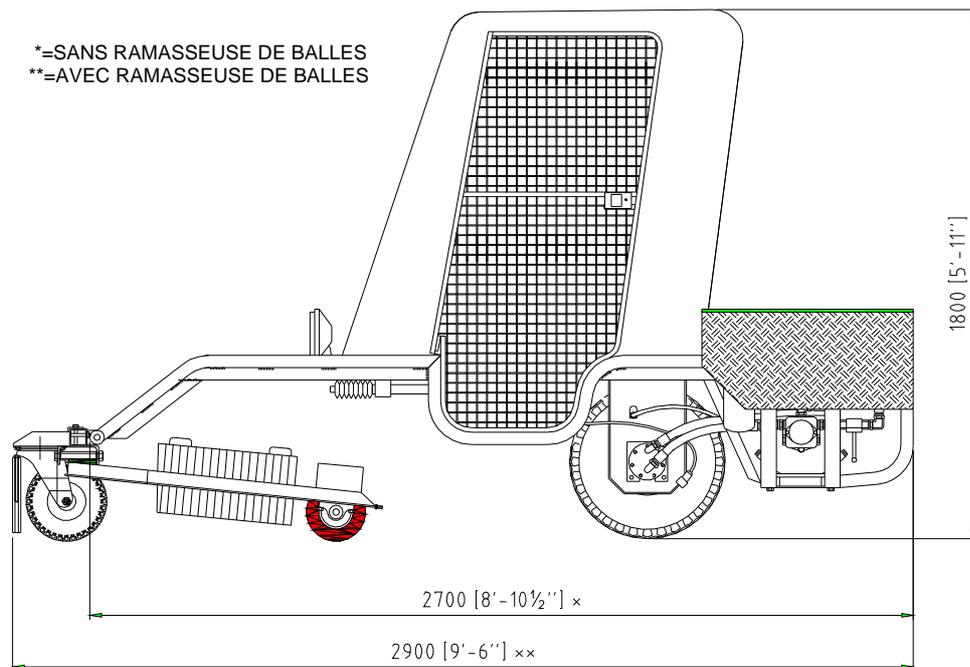


Figure 2 : Unité d'entraînement avec ramasseuse de balles.

Le niveau de bruit aérien est mesuré sur une machine identique, dans des conditions de travail normales.

Les valeurs relevées indiquent les pressions acoustiques au niveau du siège du.

### Pressions acoustiques

Pression acoustique au niveau du siège du de l'unité d'entraînement (dB, A)	83
Pression acoustique au niveau du siège du de l'unité d'entraînement (dB, Pointe)	84

*Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications sans préavis.*

*Brevets et demandes de brevet:*

*SE 8902762-7, US 5105608, FR 90850275.0, GB 90850275.0, DE 69007373.9, CA 2022788*

## **2 Prescriptions de sécurité**

### **2.1 Généralités**

Les mesures de sécurité sont une combinaison des mesures prises au stade de la construction et des mesures qui doivent être prises par l'utilisateur.

Dans la plus grande mesure du possible, la machine est conçue pour fonctionner de la manière prescrite, et pour être réglée et entretenue sans engendrer de danger pour les personnes qui effectuent ces tâches de travail, lorsqu'elles sont effectuées dans les conditions indiquées par le présent manuel d'instructions.

L'objet des mesures de protection qui ont été prises a été de supprimer tous les risques d'accidents pendant toute la durée de fonctionnement prévue de la machine, dans laquelle sont comprises les phases d'assemblage et de démontage, même si les risques d'accidents surviennent en raison de situations anormales et prévisibles.

Les accessoires et pièces détachées qui n'ont pas été approuvés par nous peuvent provoquer des blessures corporelles et/ou sur la machine et en abaisser le degré fonctionnel. Pour des raisons de sécurité, il est important de n'utiliser que des accessoires et pièces détachées recommandés par Range Servant. Ces accessoires et composants sont prévus pour la machine et approuvés par nous, également du point de vue de la sécurité.

Vous pourrez vous procurer les accessoires et pièces détachées Range Servant, ainsi que les conseils qualifiés correspondants, auprès de tous les revendeurs Range Servant. Ils effectuent également le montage d'une manière professionnelle et ils sont informés de toutes les modifications techniques autorisées.

Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de dommages occasionnés par des accessoires et pièces détachées non approuvés par nous ou survenus par suite de modifications techniques illicites.

### **2.2 Conformité aux exigences obligatoires**

En matière de sécurité des personnes, les machines Range Servant de gestion des balles satisfont aux exigences de la directive machines UE 89/392/EEC, y compris les compléments 91/368/EEC, 93/44/EEC et 93/68/EEC, avec références particulières à l'Annexe 1 de la directive sur les exigences principales en matière de sécurité et de santé relatives à la construction et à la fabrication de machines, complétée par 91/368/EEC. Les normes connexes 292-1, 292-2 et 292-2A (ou parties de celles-ci) ont en outre été appliquées.

La conformité concernant les matériels électriques est conforme aux exigences de sécurité des machines de la directive de l'UE sur les basses tensions LVD/73/23/EEC, y compris le complément 93/68/EEC.

### **2.3 Autres risques**

Ces plaques de mise en garde informent et mettent en garde les utilisateurs contre les autres risques, c'est-à-dire les risques qui n'ont pas pu être supprimés ou suffisamment réduits au stade de la construction et contre lesquels des mesures techniques de protection ne sont pas - ou pas entièrement - efficaces. Les plaques

sont rédigées dans la langue du pays où la machine est utilisée et, à la demande, dans la langue qui est comprise par les opérateurs.  
Les plaques sont jaunes avec texte noir. La taille des plaques est adaptée pour permettre une lecture facile à une distance de trois mètres.



- Ne pas oublier que l'unité d'entraînement peut facilement basculer de côté quand la ramasseuse de balles ne lui est accouplée.
- La conduite de l'unité d'entraînement sur des plans inclinés entraîne un risque de renversement. Toujours conduire lentement et dans le sens de la pente, vers l'amont ou vers l'aval, mais jamais en biais.



- Toute intervention à caractère de modification, entreprise sur la mécanique et le système électrique ne peut avoir lieu qu'après accord avec Range Servant.



- L'unité d'entraînement doit avoir le frein de stationnement engagé et le moteur coupé, clés de contact retirées, avant d'entreprendre :
- vidage manuel des paniers de la ramasse de balles.
  - réparation/entretien.



Dans le cas de l'accouplement d'une ramasseuse de balles à vidage automatique des paniers, les commandes de vidage doivent être placées de sorte qu'elles ne puissent être activées que depuis le poste de commande où le conducteur dispose d'une bonne visibilité.

## 2.4 Utilisation autorisée

La machine ne peut être utilisée sur un practice que pour entraîner ou déplacer des ramasseuses de balles de golf Range Servant.  
L'exploitation de la machine ne peut avoir lieu que lorsque la machine est installée selon les instructions du présent manuel.

## 2.5 Utilisation prohibée

La machine ne doit jamais être utilisée sur la voie publique, pas même pour entraîner ou déplacer des ramasseuses de balles Range Servant. La machine n'est pas prévue uniquement pour le transport de passagers.

En cas d'utilisation de composants non recommandés par nous ou de pièces détachées inadaptées à la machine, ceci peut provoquer des dommages corporels et/ou sur la machine, et en réduire le niveau de sécurité fonctionnelle. Pour des raisons de sécurité, il convient d'utiliser des accessoires et pièces d'origine recommandés par Range Servant. Ces accessoires et composants sont conçus pour votre unité d'entraînement et approuvés par nous, également du point de vue de la sécurité.

Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de dommages occasionnés par des accessoires et pièces détachées non approuvés par nous ou survenus par suite de modifications techniques illicites.

## **2.6 Situations d'urgence**

### **2.6.1 Incendie**

En cas d'incendie dans l'unité d'entraînement, l'extinction doit se faire par aspersion d'eau.

Si un feu se déclenche dans l'équipement électrique, l'extinction doit se faire au moyen d'un extincteur à gaz carbonique.

## **2.7 Sécurité de fonctionnement**

Pour augmenter la sécurité de fonctionnement et la longévité de la machine, il est recommandé de :

- placer la machine sous abri lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- respecter le schéma d'entretien de la machine, défini par le chapitre Entretien.
- ne jamais surcharger la machine en la remplissant de plus de balles que ce qui est indiqué comme capacité pour votre machine dans le tableau de Spécifications du manuel d'instructions.
- ne jamais asperger directement les composants électriques lors du nettoyage à l'intérieur de l'unité.

## 3 Manipulation

### 3.1 Conditions préalables

En raison de la conception technique et du mode de fonctionnement de la machine, des exigences très strictes sont imposées à la personne chargée de l'entretien et de la maintenance de celle-ci.

Elle doit avoir suivi une formation documentée, sous forme d'une étude détaillée du présent manuel d'instructions, visant à en assurer une parfaite compréhension.

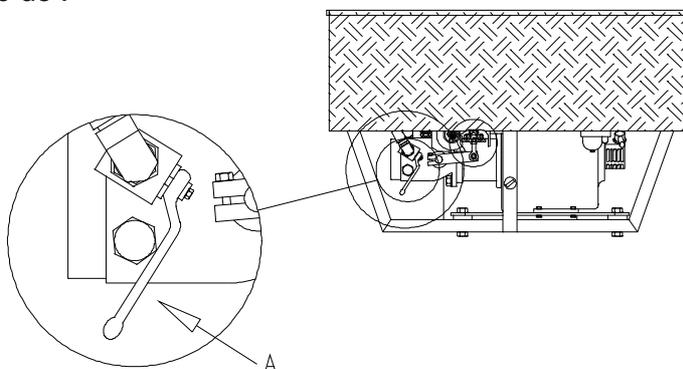
En cas d'absence de plus de trois mois de la personne, une répétition de la formation est nécessaire.

### 3.2 Préparatifs

Vous n'avez sans doute pas oublié de :

- Placer le robinet (N° 505050) sur la position A indiquée par la figure.

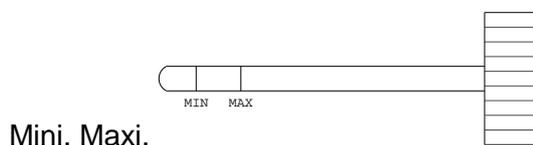
Lorsque la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, ou si vous désirez que l'unité d'entraînement reste au point mort, le robinet doit être placé sur la position opposée à celle illustrée par la figure.



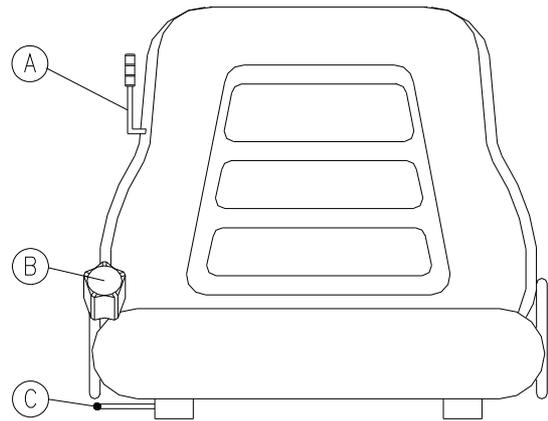
- Lire et appliquer le manuel d'instructions du moteur.
- Remplir le réservoir de carburant d'essence sans plomb à 95 octanes.

L'essence ne doit **pas** être mélangée à de l'huile !

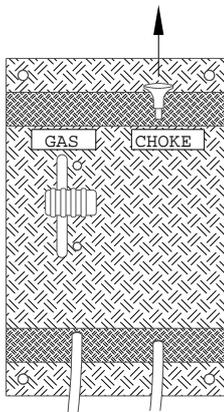
- Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir de fluide hydraulique en dévissant le bouchon. Celui-ci fait office à la fois de jauge d'huile et de couvercle.



- Régler le fauteuil du conducteur.
- La dureté de la suspension se règle à l'aide de la manette (A).  
L'inclinaison du dossier se règle à l'aide de la molette (B).  
La distance au volant se règle à l'aide de la manette (C) placée sous le siège.

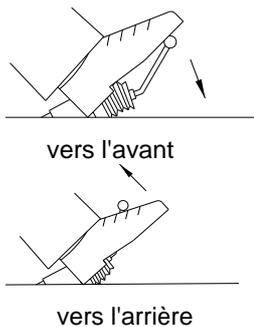
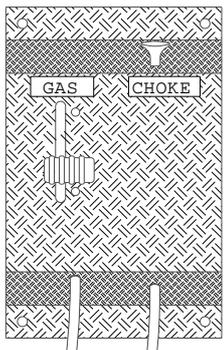


### 3.3 Démarrage



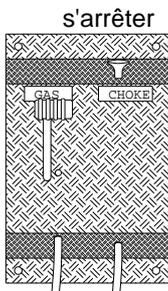
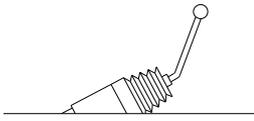
- Si le moteur est froid, tirer le starter.
- Placer la commande d'accélérateur en position intermédiaire.
- Tourner la clé de contact sur la position de démarrage et la relâcher dès que le véhicule démarre. La manette de starter peut être enfoncée quand le moteur tourne depuis environ 1/2 minute.

### 3.4 Conduite



- En conduite normale, la pédale d'accélérateur doit en principe être enfoncée des 3/4 de la position de pleins gaz.
- Vers l'avant : presser vers le bas sur la pédale à pied.
- Vers l'arrière : relever la pédale à pied.

### 3.5 Arrêt



- Pour s'arrêter : relâcher la pédale à pied.
- Remettre la commande d'accélérateur en position initiale.
- Couper le contact.

---

**Attention ! Ne pas oublier d'éteindre l'éclairage.  
En coupant le contact, l'alimentation électrique  
des projecteurs reste enclenchée.**

---

## 4 Conception et fonction

### 4.1 Généralités

L'unité d'entraînement est un dispositif permettant le déplacement ou la propulsion et il est doté d'une conception particulièrement simple. Elle permet le déplacement ou la propulsion d'une ramasseuse de balles installée dans la machine, ceci dans des conditions exceptionnelles d'efficacité et de ménagement du terrain. Du fait que la force de propulsion et la force nécessaire à la rotation sont essentiellement dirigées dans le même sens, on obtient un rayon de braquage très réduit et surtout des forces relativement faibles exercées sur la ramasseuse de balles et les éléments constitutifs de l'unité d'entraînement.

Puisque la ramasseuse de balles peut être placée entre les roues d'appui avant et la roue motrice arrière, on réduit sensiblement la vitesse périphérique de la ramasseuse de balles pour les différents rayons de braquage, ce qui est souvent préférable pour le fonctionnement de la ramasseuse de balles et fournit un meilleur résultat de travail.

Les dispositifs de ramassage pivotent sur une poutrelle. Au centre de celle-ci, une fixation est destinée à l'entraînement de la ramasseuse de balles. La poutrelle est maintenue au-dessus du niveau du sol par des roues d'appui placées à intervalles réguliers. La poutrelle est raccordée à une section de ramassage, de sorte que ces deux éléments peuvent pivoter l'un par rapport à l'autre autour d'un axe.

Sur la partie arrière du châssis est installée une roue motrice qui peut pivoter ou tourner. La roue motrice est installée sur un support pratiquement en forme de U, dont les branches inférieures comportent un arbre rotatif traversant une plaque. La roue est portée par l'autre extrémité de la plaque. L'arbre est monté sur la plaque au moyen de paliers. À l'intérieur du châssis, le support et la roue motrice peuvent ainsi tourner autour de l'arbre. La roue s'intègre dans le dispositif de direction. Le moyeu de la roue motrice est muni d'un moteur hydraulique qui est raccordé à une pompe hydraulique et au réservoir hydraulique par l'intermédiaire de flexibles et d'un distributeur à trois positions. La pompe hydraulique est entraînée par un moteur. Un fauteuil et un poste de commande sont installés sur le châssis. Une pédale est également installée sur le châssis, permettant de faire passer le distributeur entre les positions neutre, de marche avant et de marche arrière. Elle permet également de commander l'entraînement du moteur hydraulique dans la roue motrice. La machine comporte également un dispositif de freinage à main.

#### 4.1.1 Éléments constitutifs principaux

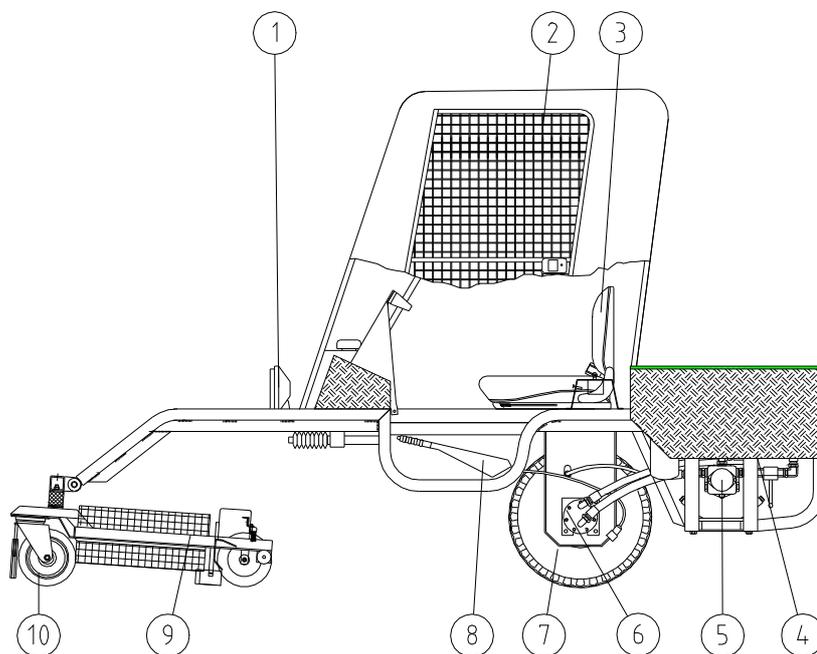


Figure 3 : Unité d'entraînement, vue de coté

Rep.	Désignation
1	Projecteur
2	Poste de commande
3	Fauteuil
4	Moteur à combustion
5	Pompe hydraulique
6	Moteur hydraulique
7	Roue motrice
8	Frein à main
9	Ramasseuse de balles
10	Roue d'appui

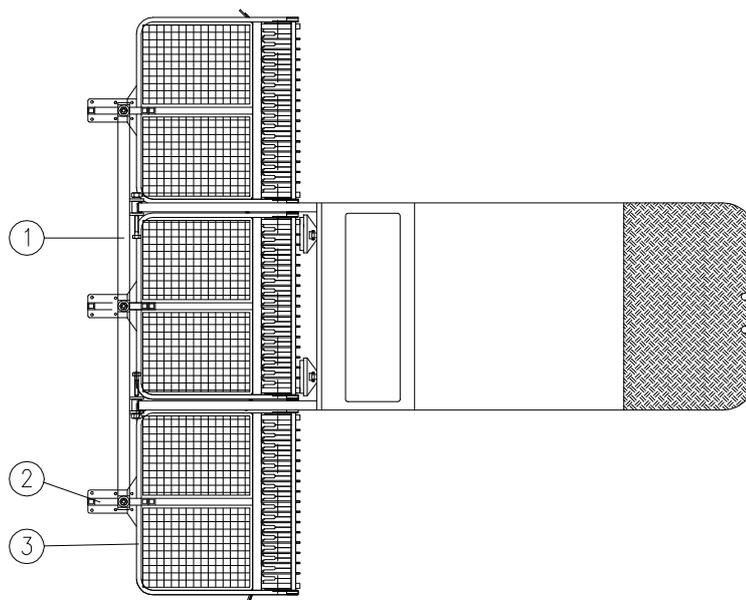


Figure 4 : Unité d'entraînement, vue de haut

Rep.	Désignation
1	Poutrelle de ramassage
2	Fixation de roue d'appui
3	Section de ramassage

## 5 Maintenance

### 5.1 Entretien

Accessoires et pièces d'origine, accompagnés des conseils qualifiés nécessaires, vous sont fournis par Range Servant.

L'entretien correct de votre machine contribue à prolonger la longévité de celle-ci et à en assurer un fonctionnement plus sûr. Les éventuels dysfonctionnements sont découverts plus tôt et il est ainsi plus facile d'y remédier.

En inspectant régulièrement le produit, on réduit les risques de pannes et d'arrêts de service imprévus à des stricts minima. Les instructions ci-dessous ne concernent que les défauts les plus fréquents, ainsi que leurs causes.

### 5.2 Entretien périodique

#### 5.2.1 Périodicités et instructions d'entretien

Périodicités :

1. Au bout de 100 heures de service
2. Tous les jours
3. Toutes les 100 heures de service
4. Chaque saison ou toutes les 500 heures de service

Périodicités et instructions d'entretien :		1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Unité d'entraînement :</b>				
1.1	Si des engrais artificiels sont utilisés sur le practice, nous recommandons de nettoyer minutieusement la machine. En vue du nettoyage, couper l'alimentation électrique, retirer l'herbe et autres déchets et rincer à l'eau douce. Ceci pour éviter la corrosion sur les composants internes de la machine.			X	
1.2	Graisser le roulement de la fourche de roue. Pour ce faire, graisser au niveau du graisseur (N° 50 0610) situé dans l'emplacement moteur.			X	
1.3	Graisser les paliers coulissants frontaux, au niveau de la fixation de la ramasseuse de balles (N° 50 0280).			X	
1.4	Graisser les bras d'articulation avec de l'huile normale.				X
1.5	Graisser le câble d'accélérateur (N° 50 0970), le câble de changement de vitesse (N° 50 1060) et le câble de starter (N° 50 0940).				X
<b>2</b>	<b>Hydraulique :</b>				
2.1	Le filtre (N° 50 6030) du fluide hydraulique doit être remplacé.	X			
2.2	Le niveau du fluide hydraulique doit être contrôlé. Le cas échéant, faire l'appoint. Pour effectuer le contrôle, dévisser le bouchon du réservoir de fluide hydraulique. Le bouchon fait office de jauge d'huile et de couvercle.		X		

<b>3</b>	<b>Moteur à combustion :</b>				
3.1	Pour obtenir des informations concernant l'entretien du moteur, prière de consulter le manuel d'instructions de celui-ci.				

## 5.3 Recherche des pannes et réparations

### 5.3.1 Généralités

Le fonctionnement de la machine est très fiable, mais il peut faire l'objet de dysfonctionnements dus à différentes causes. Commencer la recherche des pannes en classant la panne par groupes de fonctions, c'est-à-dire mécanique, hydraulique, pneumatique ou électrique.

### 5.3.2 Recherche des pannes

La localisation des pannes suivant les groupes mécanique, hydraulique, pneumatique ou électrique se déroule de la manière suivante :

TYPE DE PANNE	SYMPTÔME	CONTRÔLER / RÉPARER
Panne mécanique	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Le moteur à combustion ne démarre pas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Consulter de préférence le manuel d'instructions du moteur.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ La plupart des pannes mécaniques sont détectées généralement en inspectant les déplacements et en vérifiant l'usure et l'état des composants.</li> </ul>	
Panne électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Si la panne est électrique, elle doit être localisée par contrôle de la tension électrique en différents points de mesure. Elle pourra ainsi être circonscrite à une fonction déterminée et il sera possible d'incriminer un composant, un branchement ou une conduite.</li> </ul>	
Panne hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Circuit hydraulique entièrement ou partiellement sans pression.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Robinet mal réglé.</li> <li>➔ Trop peu d'huile dans le réservoir.</li> <li>➔ Filtre bouché.</li> <li>➔ Pompe hydraulique hors service.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Vibrations émanant de la pompe hydraulique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Trop peu d'huile dans le réservoir.</li> <li>➔ Fuite d'air dans la conduite d'aspiration.</li> <li>➔ Conduite d'aspiration déformée.</li> <li>➔ Filtre bouché.</li> <li>➔ Pompe hydraulique défectueuse.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ La roue n'entraîne pas, malgré la commande adéquate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Pression hydraulique trop faible.</li> <li>➔ Roulements de roues endommagés.</li> <li>➔ Pompe à huile hors service.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Pompe à huile hors service.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Joint défectueux entre aspiration et pression.</li> <li>➔ Rotor ou carter usé.</li> <li>➔ Douille à splines usée entre moteur à combustion et pompe hydraulique.</li> </ul>

Figure 5 : Schéma de recherche des pannes de l'unité d'entraînement.

## 6 Installation

### 6.1 Mise au point

Les machines sont testées et mises au point avant chaque livraison. Tous les paramètres sont alors ajustés en fonction de la commande du client.

L'objectif est de vérifier que le produit dans son ensemble est conforme dès le début aux souhaits exprimés par le client et d'empêcher la commercialisation de produits défectueux.

### 6.2 Déballage et montage

- Retirer l'emballage
- Atteler la ramasseuse de balles à l'unité d'entraînement selon la figure.

---

**Ne pas oublier que l'unité d'entraînement peut facilement basculer de côté quand la ramasseuse de balles ne lui est pas accouplée.**

---

Pour éviter que l'unité d'entraînement ne bascule, se faire aider par une ou deux personnes pour accoupler la ramasseuse de balles.

- Mettre en place les paniers à balles.

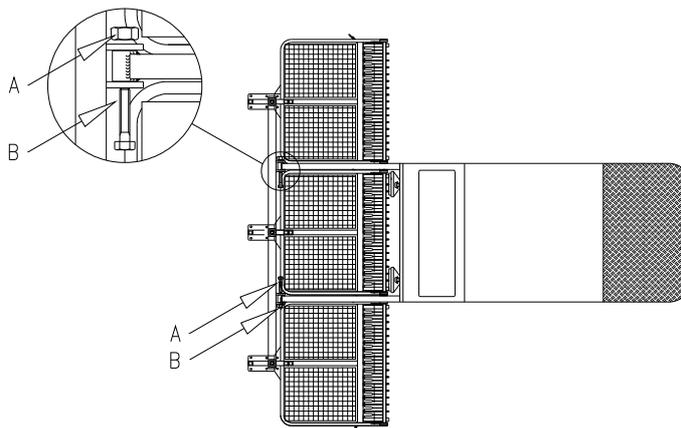


Figure 6 : Atteler la ramasseuse de balles à l'unité d'entraînement.

## **7 Pièces détachées**

Le présent chapitre contient les plans dont la liste figure ci-dessous. Sur ces plans sont indiqués les désignations et emplacements des différentes pièces.

Les chiffres du tableau indiquent la quantité de pièces installées dans chaque machine respective.

( ) = Les quantités des équipements optionnels sont indiquées entre parenthèses.

- = Les alternatives marquées de "-" sont fonction de l'équipement optionnel choisi par le client.

## 7.1 Unité d'entraînement

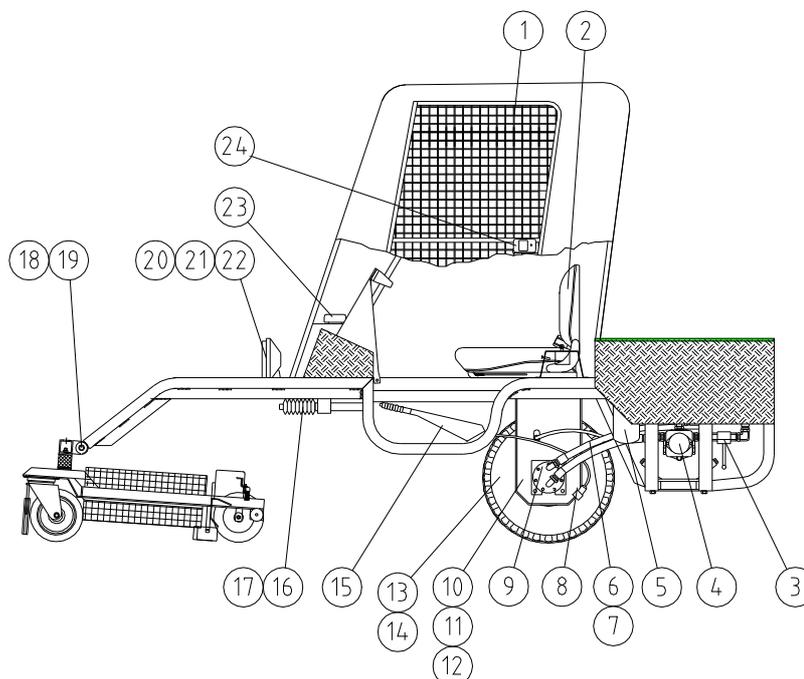


Figure 7 : Vue de côté

Rep.	N° Réf.	Désignation	Quantité
1	50 3500	Bâche complète avec joints toriques	1
2	50 0550	Fauteuil du conducteur	1
3	50 5050	Robinet	1
4	50 6100	Pompe à fluide hydraulique	1
5	50 6030	Filtre à huile pour fluide hydraulique	1
6	50 5150	Flexible hydraulique 1112/840/450188/4527-10-8½	1
7	50 5200	Flexible hydraulique 1112/1000/450388/4521-10-8	1
8	50 2400	Câble de frein à main	1
9	50 6150	Moteur hydraulique	1
10	50 4000	Fixation de roue, roue exclue	1
11	50 4200	Plaque de palier pour fixation de roue	1
12	50 4210	Roulement à rouleaux pour plaque de palier	20
13	50 4260	Pneu 20"x10"-10	1
14	50 4270	Jante	1
15	50 2300	Levier de frein à main	1
16	50 0500	Réducteur de direction	1
17	50 1730	Barre/tige de direction	1
18	01 9100	Vis hexagonale M16x100	2
19	02 2600	Écrou M16	2
20	50 1320	Projecteur	2
21	50 1330	Ampoule de projecteur	2
22	50 1350	Grille de protection de projecteur	2
23	50 1630	Couvercle de réservoir/jauge d'huile	1
24	50 3140	Serrure complète de porte, gauche	1
	50 3141	Serrure complète de porte, droite	1

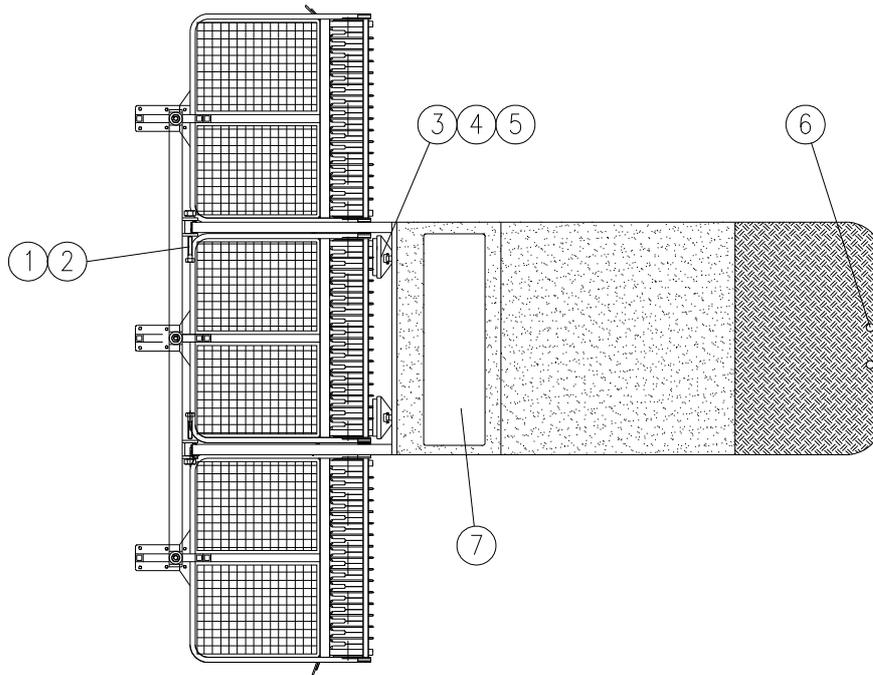


Figure 8 : Vue de haut

Rep.	N° Réf.	Désignation	Quantité
1	01 9100	Vis hexagonale M16x100	2
2	02 1600	Écrou freiné M16	2
3	50 1320	Projecteur	2
4	50 1330	Ampoule de projecteur	2
5	50 1350	Grille de protection de projecteur	2
6	50 1240	Serrure de plate-forme, RITTAL SZ 2520	1
7	50 3510	Pare-brise avant, Plexiglas	1

## 7.2 Emplacement moteur, Kohler 15HP

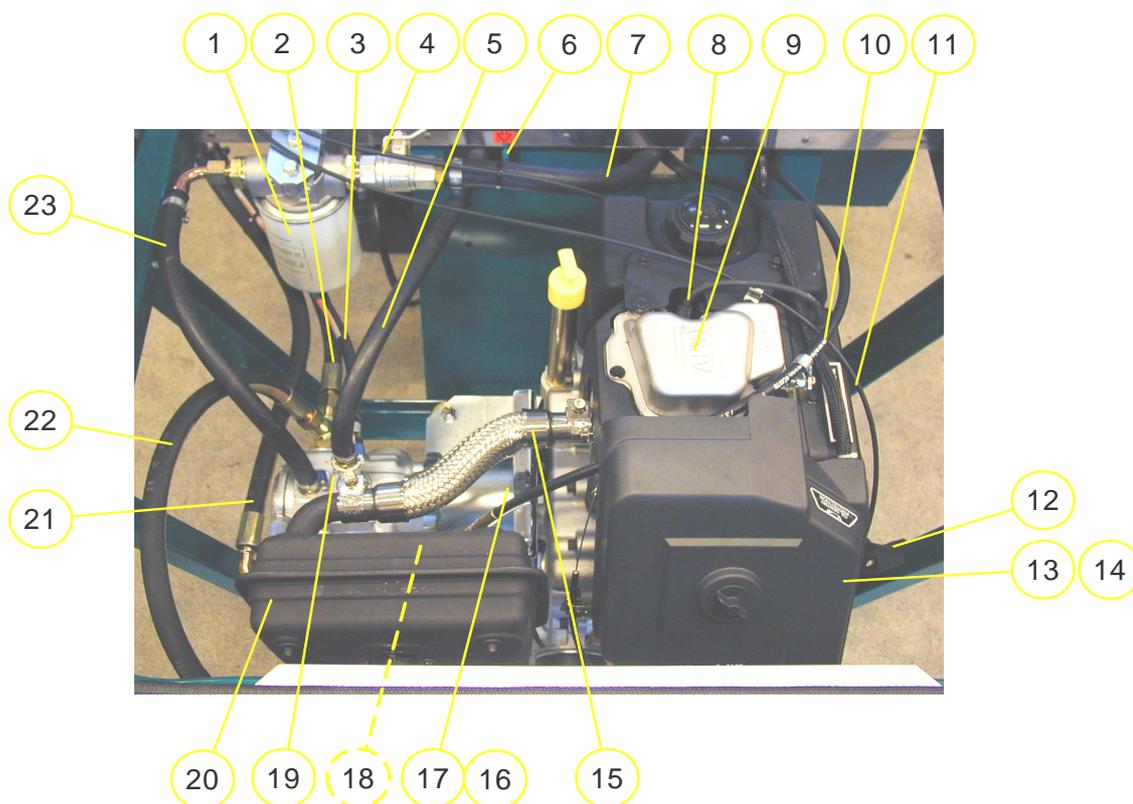


Figure 9 : Emplacement moteur, vue de haut, Kohler 15 CV

Rep.	N°Réf.	Désignation	Quantité
1	50 6030	Filtre à huile pour fluide hydraulique	1
2	50 5200	Flexible arrière sur pompe, tout en bas du moteur, 1112K/1000/450388/4521-10-8	1
3	50 5150	Flexible avant sur pompe, tout en haut du moteur, 1112K/840/450188/4527-10-8½	1
4	50 0940	Câble de starter	1
5	50 5400	Flexible entre réservoir d'huile et pompe, ½", 1800 mm, 2TE-8	1
6	50 0610	Graisser	1
7	50 6020	Flexible d'aspiration, ¾", 1.5m	1
8	MDA0006	Bougie	1
9	50 5552	Moteur, Kohler 15 CV	1
10	50 1060	Câble de changement de vitesse	1
11	50 0970	Câble d'accélérateur	1
12	50 5580	Cordon lanceur de démarrage avec poignée	1
13	MDA0004	Filtre à air, grossier	1
14	MDA0005	Filtre à air, fin	1
15	MDA0002	Carneau à gaz	1
16	MDM0005	Pièce intermédiaire	
17	50 6130	Embrayage	
18	50 6300	Bras de changement de vitesse	1
19	50 6100	Pompe à huile hydraulique	1
20	50 5590	Silencieux	1
21	50 5250	Flexible de drainage moteur, 1106K/900/4501-4-4/4521-6-4	1
22	50 5100	Flexible, 1112K/600/450188xdo	1
23	50 5000	Flexible entre filtre et pompe 1112K/650/450188/450388	1

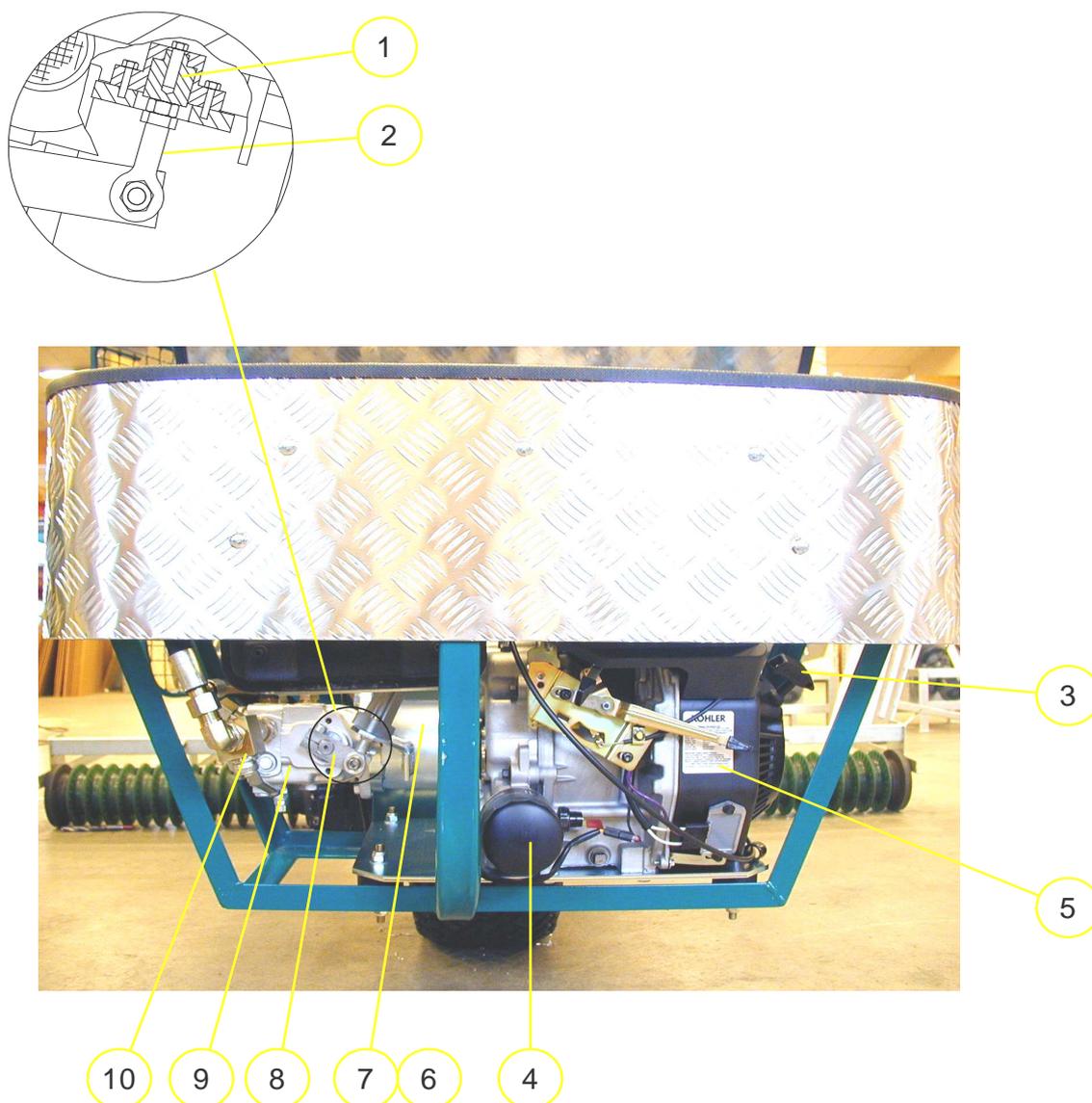


Figure 10 : Emplacement moteur, vue arrière, Kohler 15 CV

Rep.	N° Réf.	Désignation	Quantité
1	50 5660	Vis avec goupille	1
2	50 5650	Maillon Uniball	1
3	50 5580	Poignée de démarrage avec cordon lanceur	1
4	MDA0003	Filtre à huile	1
5	50 5552	Moteur, Kohler 15 CV	1
7	MDM0005	Pièce intermédiaire	1
8	50 6300	Bras de changement de vitesse	1
9	50 6100	Pompe à huile hydraulique	1
10	50 5050	Robinet	1

## 7.3 Tableau de commande

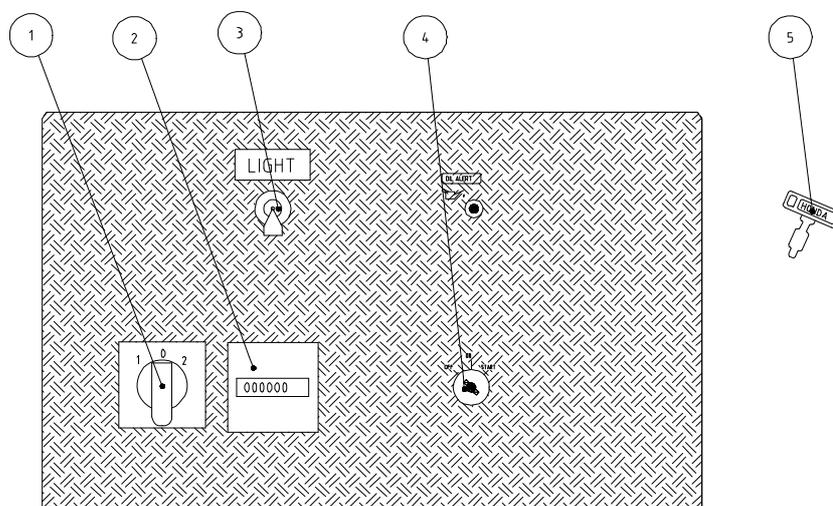


Figure 11 : Tableau de commande, Kohler 15 CV

Rep.	N° Réf.	Désignation	Quantité
1	93 0519	Renverser Le Commutateur, Vidage automatique	(1)
2	50 1900	Compteur d'heures de service	1
3	50 1950	Interrupteur des projecteurs	1
4		Serrure d'allumage, Kohler 15 CV	1
5	50 1870	Clé d'allumage	1

## **8 Revendeurs et représentants**

La liste ci-dessous contient les renseignements dont vous avez besoin pour contacter la société Range Servant la plus proche.

Les modifications sont mises à jour sur notre page Internet, à l'adresse suivante :  
<http://www.rangeservant.com>

### **8.1 Siège social**

#### **Suède**

##### **Range Servant AB**

Skallebackavägen 11

302 41 HALMSTAD

Telephone: +46 35 10 92 40

Fax: +46 35 10 82 20

E-Mail: [sales@rangeservant.com](mailto:sales@rangeservant.com)

### **8.2 Votre Représentant de ventes**

