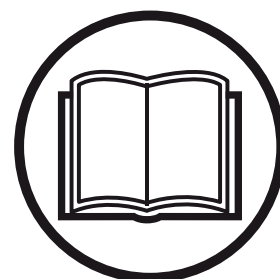




Manuel d'utilisation

Brosse désherbante

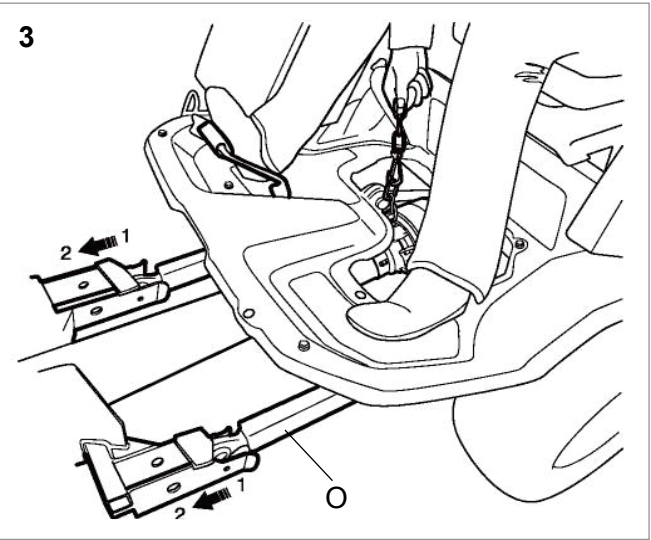
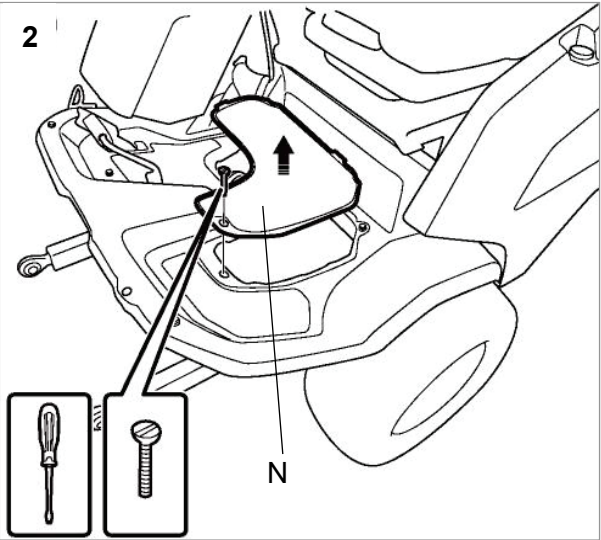
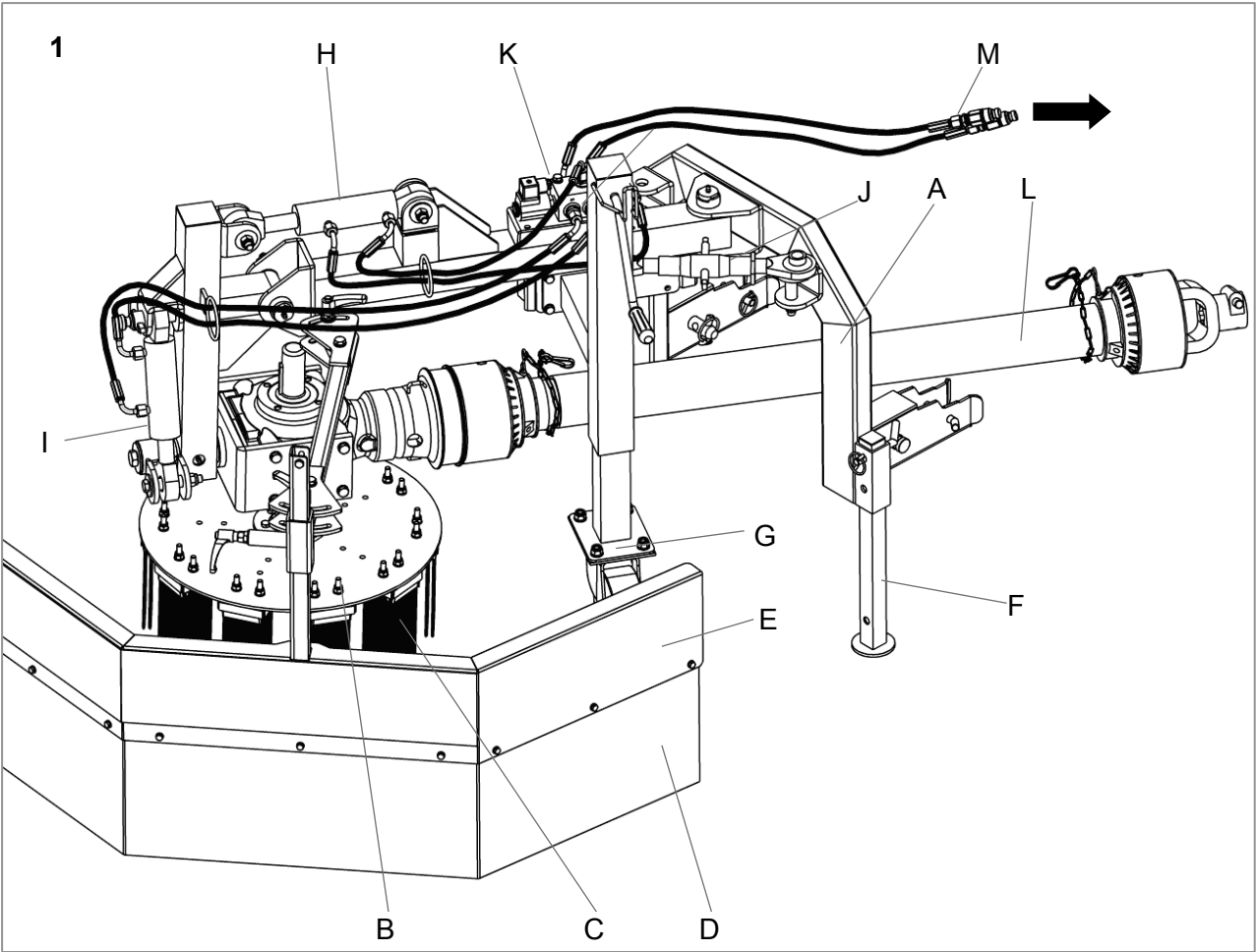
Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant
d'utiliser la machine.

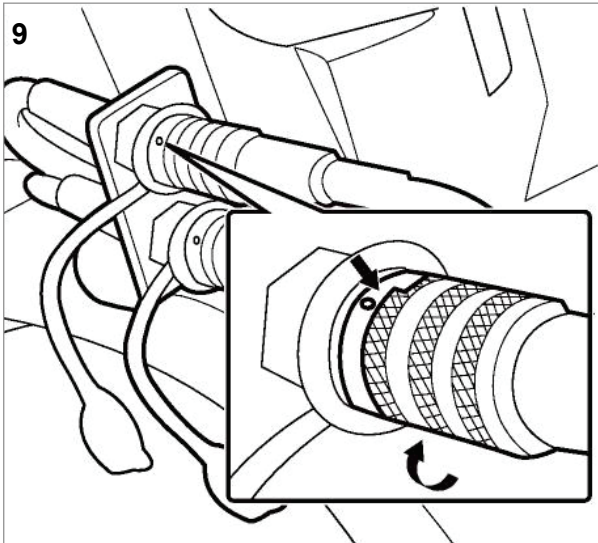
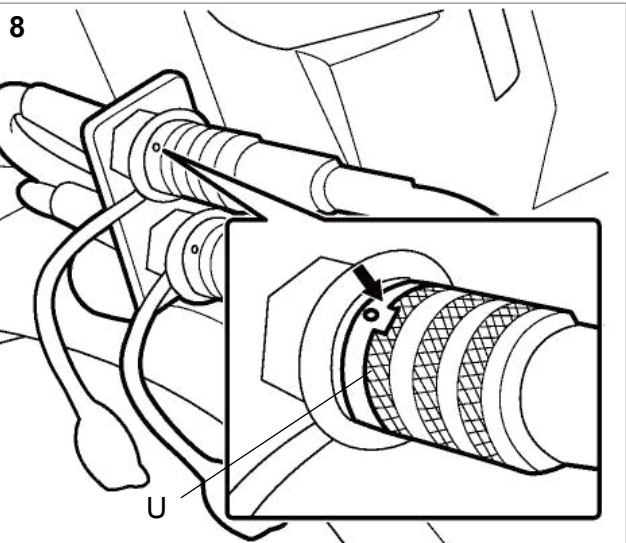
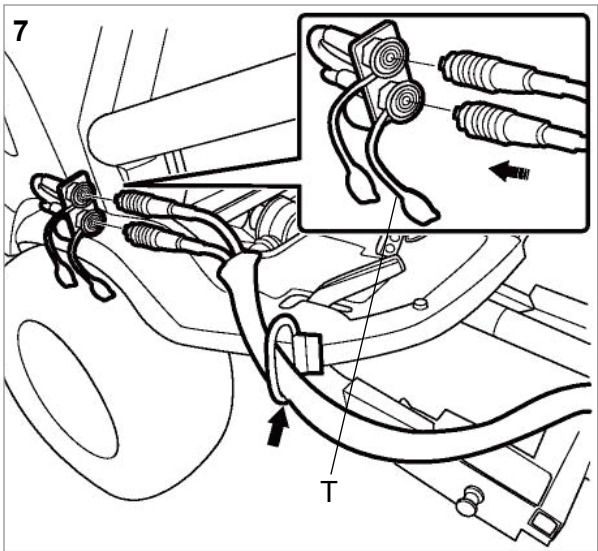
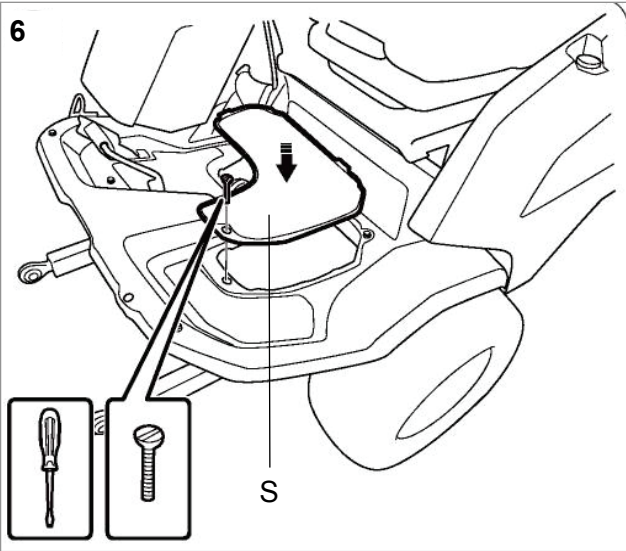
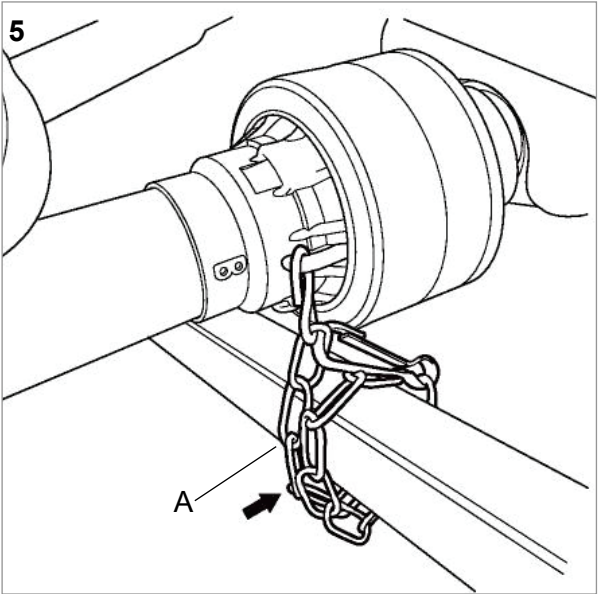
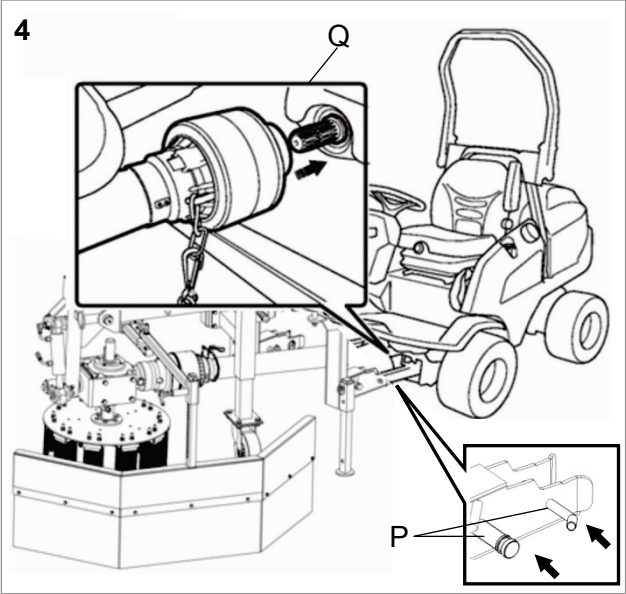


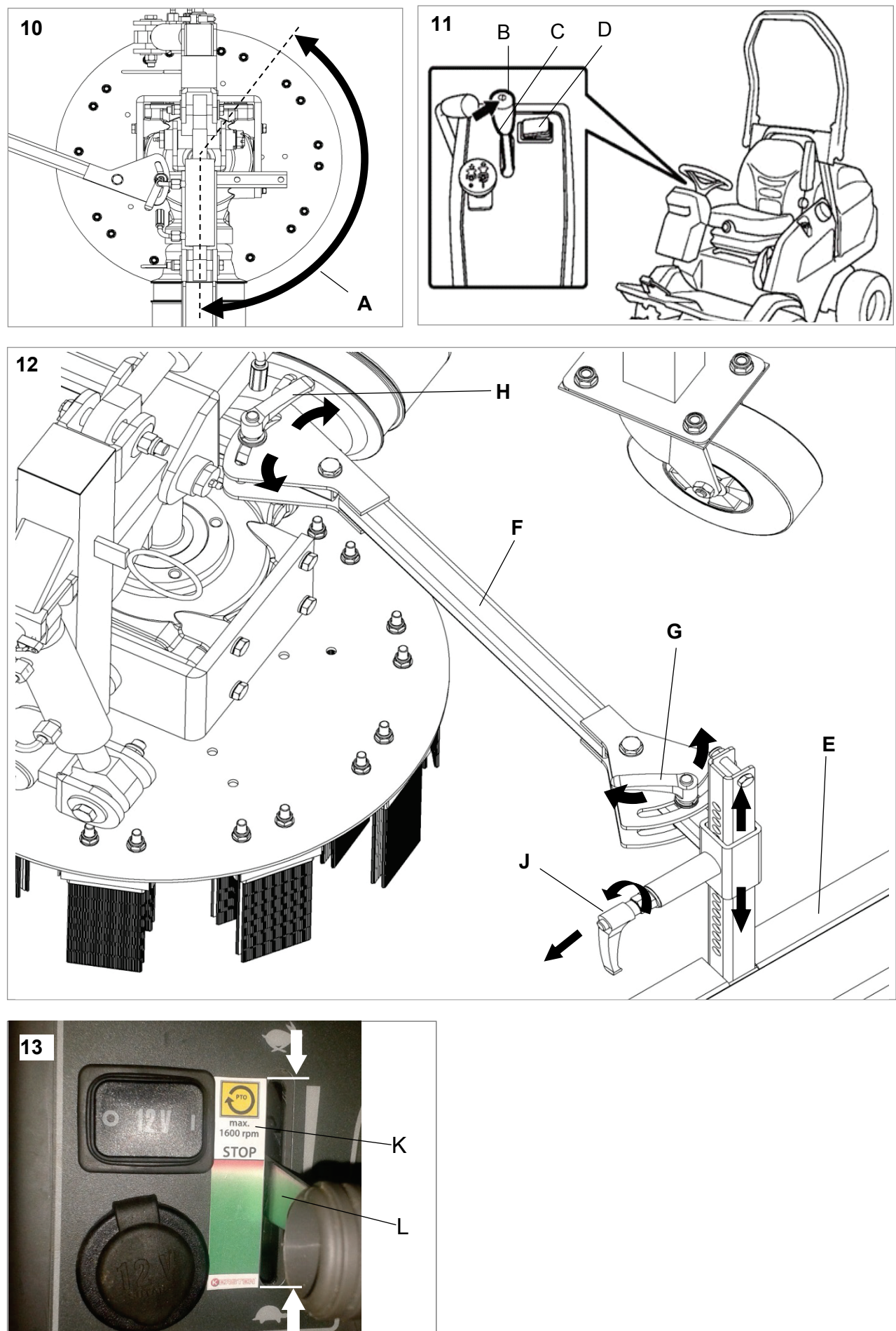
French

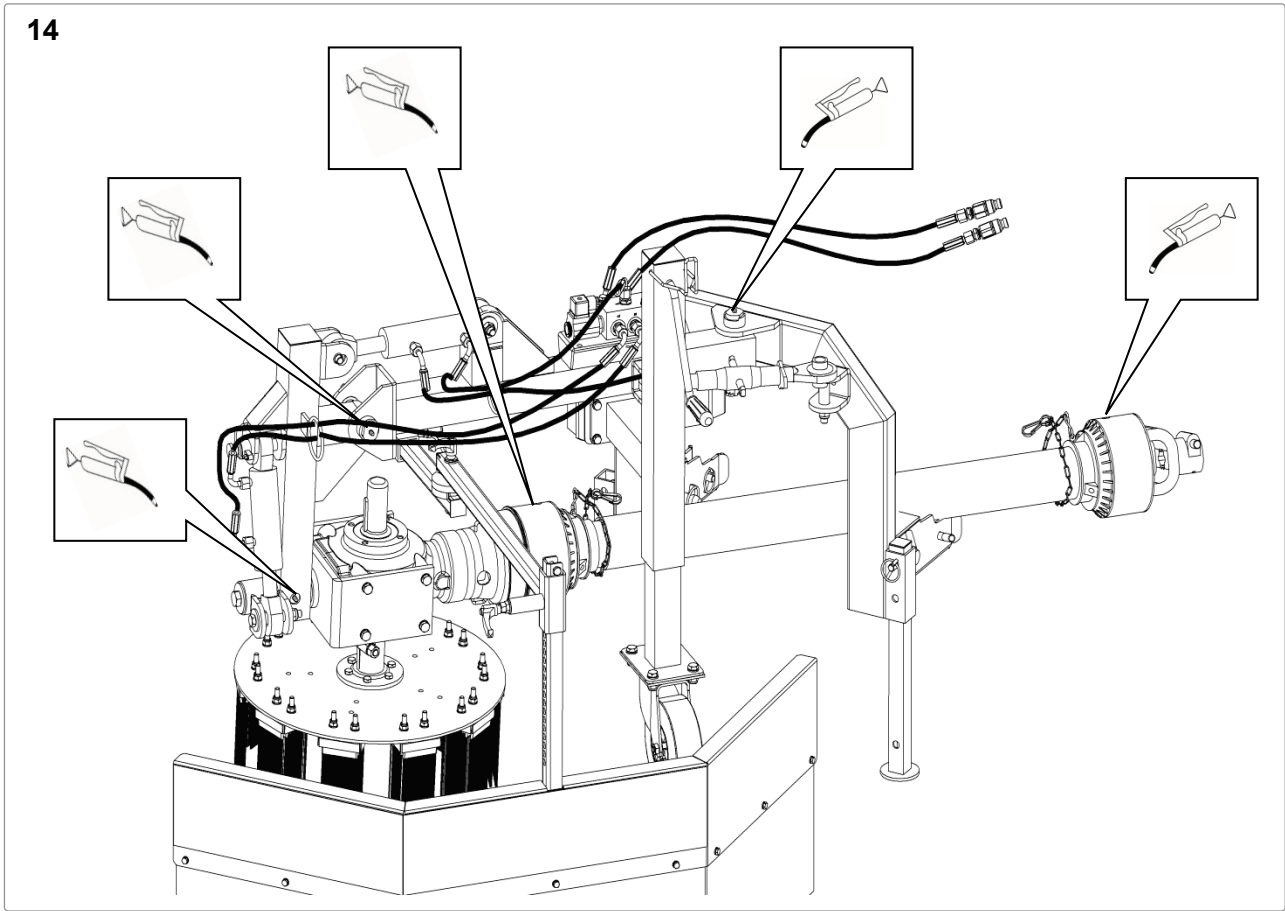
Sommaire

1	Instructions de sécurité	7
1.1	Généralités	7
1.2	Utilisation correcte	7
1.3	Règles générales de sécurité et de prévention des accidents	7
1.4	Pictogrammes utilisés	10
2	Description	11
2.1	Description générale de la brosse désherbante	11
2.2	Montage sur le véhicule porteur	11
3	Installation	11
3.1	Informations importantes concernant le démarrage initial	11
3.2	Accouplement mécanique	11
3.3	Raccordement des tuyaux hydrauliques	12
4	Désaccouplement	12
5	Utilisation	12
5.1	Vitesse de fonctionnement maximale du porte-brosse	12
5.2	Réglage du porte-brosse	12
5.3	Réglage de la protection anti-projections	13
6	Entretien	13
6.1	Généralités	13
6.2	Entretien quotidien	14
6.3	Entretien après 50 heures d'utilisation ou des arrêts prolongés	14
6.4	Remplacement des sections de la brosse	14
7	Caractéristiques techniques	15
8	CE - Déclaration de conformité	17









1 Instructions de sécurité

Les instructions de sécurité figurant dans ce manuel ne peuvent pas couvrir toutes les éventualités. Il est évident que le bon sens et le soin de la personne qui utilise et entretient la machine sont aussi importants que les dispositifs de sécurité installés sur la machine elle-même.

Afin de réduire le risque d'accidents, assurez-vous d'avoir lu et compris les sections suivantes.

1.1 Généralités



- Ce symbole indique un AVERTISSEMENT. Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures et/ou des dommages graves.



- Avant de démarrer la machine, il convient de lire attentivement ce manuel d'utilisation, ainsi que les instructions de sécurité du véhicule porteur.

1.2 Utilisation correcte



- La brosse désherbante est destinée à être utilisée avec un modèle Husqvarna P 520D ou P 525D.
- La machine est conçue pour l'élimination des mauvaises herbes dans les applications classiques et pour les travaux d'agriculture et de foresterie, par ex. l'entretien des pelouses et des parcs.
- Toute utilisation alternative ou supplémentaire est considérée comme incorrecte. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages. L'utilisateur est le seul responsable des risques encourus.
- L'utilisation correcte comprend également le respect des conditions de fonctionnement, d'entretien et de maintenance stipulées par le fabricant.
- L'accessoire peut être utilisé, entretenu et réparé uniquement par le personnel familier avec celui-ci et conscient des dangers existants.
- Il convient de se conformer aux règles de prévention des accidents applicables, ainsi qu'aux autres règles de santé et de sécurité généralement reconnues.
- Le fabricant décline toute responsabilité résultant de dommages liés à une modification non autorisée de la machine.

1.3 Règles générales de sécurité et de prévention des accidents

1.3.1 Règles de base



- Respectez les instructions de sécurité du manuel d'utilisation du véhicule porteur.
- Outre les informations fournies dans ce manuel d'utilisation, respectez les règles de sécurité et de prévention des accidents généralement applicables.
- Seul un personnel formé est autorisé à utiliser cette machine.
- Le fait de se coincer dans les pièces en rotation peut entraîner des blessures graves. L'utilisateur doit s'assurer qu'aucune personne ni aucun animal ne peut pénétrer dans la zone de danger.
- Lors de l'utilisation de l'accessoire sur la voie publique, il convient de respecter les règles du code de la route national, par ex., les réflecteurs arrière, les phares.
- L'utilisateur doit porter des vêtements ajustés. Évitez les vêtements amples et portez des chaussures solides ou de sécurité.
- Travaillez uniquement lorsque la visibilité et les conditions d'éclairage sont bonnes.

- Dans les zones à visibilité réduite, arrêtez l'accessoire et veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger.
- Les signaux d'avertissement et d'information fournissent des instructions importantes pour une utilisation sûre. Le respect de ces instructions renforce votre sécurité.
- Pour le transport sur des véhicules à moteur ou des remorques, en dehors de la zone de travail, l'accessoire doit être mis hors tension.
- Faites preuve de prudence avec les outils rotatifs et oscillants et maintenez une distance de sécurité.
- Faites preuve de prudence avec les pièces mobiles de la machine. Avant de travailler sur ces pièces, attendez qu'elles soient complètement à l'arrêt.
- Les pièces mobiles comportent des points d'écrasement et de cisaillement.
- L'équipement fixé ou remorqué et les charges influent sur la maniabilité, la direction, le freinage et la stabilité. Travaillez à une vitesse adaptée aux conditions existantes.
- Les modifications non autorisées pouvant compromettre la sécurité de fonctionnement de la machine sont interdites.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que la machine peut être utilisée en toute sécurité.
- Ne retirez ou ne modifiez jamais l'équipement de sécurité.
- Ne vous placez jamais sous une unité non sécurisée pour procéder à des réparations ou à une inspection.

1.3.2 Zone de travail et de danger



- L'utilisateur est responsable des tiers présents dans la zone de travail.
- Il est interdit de rester dans la zone de danger autour de la machine. Assurez-vous que toutes les personnes ont quitté la zone de danger. Zone de danger : dans un rayon de 10 m
- Avant d'allumer et de démarrer l'accessoire, vérifiez son environnement immédiat. Faites particulièrement attention aux enfants et aux animaux. Assurez-vous d'avoir une bonne visibilité.
- Avant de commencer le travail, retirez tout corps étranger de la zone de travail. En cours de travail, identifiez les autres corps étrangers et retirez-les en temps opportun.
- Lorsque vous travaillez dans des espaces fermés, la distance de sécurité depuis le bord doit être maintenue pour éviter d'endommager la machine et les outils.
- Lorsque vous travaillez à proximité immédiate de la voie publique et des allées, déplacez-vous de manière perpendiculaire à celles-ci et non de manière parallèle, dans la mesure du possible, afin de minimiser les risques de blessures pour les tiers dus à des projections d'objets.
- Lorsque vous travaillez sur ou à proximité immédiate de la voie et des espaces publics, placez des panneaux d'information et d'avertissement pour attirer l'attention des tiers sur le travail en cours.



- En raison du risque de blessures en cas de projection d'objets, le port de lunettes de protection est obligatoire. Les lunettes de protection homologuées dans ce cas sont celles conformes à la norme ANSI Z87.1 pour les États-Unis et/ou EN 166 pour les pays de l'UE.

1.3.3 Avant de commencer le travail



- Avant de commencer le travail, familiarisez-vous bien avec tous les équipements, les commandes ainsi que leur fonction et assurez-vous que tous les équipements de sécurité sont correctement montés et dans la bonne position. Une fois le travail commencé, il sera trop tard.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que la machine peut être utilisée en toute sécurité.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que l'arbre d'entraînement est monté de manière sécurisée sur le tambour d'entraînement du véhicule porteur et sur l'accessoire.
- Vérifiez l'absence de fuites au niveau des connexions hydrauliques et des tuyaux et remplacez-les si nécessaire.
- N'utilisez jamais la machine avec un équipement de sécurité défectueux ou manquant.

1.3.4 Au cours de l'utilisation



- Si des personnes ou des véhicules s'approchent de la zone de danger (dans un rayon de 10 m), arrêtez immédiatement l'accessoire.
- Ne quittez jamais la console de l'opérateur lorsque la machine est en mouvement.
- Quittez la console de l'opérateur uniquement lorsque les outils sur l'accessoire sont à l'arrêt.
- N'effectuez aucun réglage au niveau de l'accessoire au cours de l'utilisation, car cela entraîne un risque d'accident.
- Le transport de personnes ou d'objets est interdit.
- Par exemple, si l'accessoire a happé un corps étranger et se bloque, éteignez l'unité électrique auxiliaire, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact. Les corps étrangers peuvent ensuite être retirés de l'accessoire à l'aide d'un outil approprié. Le travail doit être effectué avec précaution et attention car les composants peuvent entrer en contact l'un contre l'autre et glisser brusquement.
- En cas de dommages, arrêtez l'accessoire et faites réparer les dommages.
- Si l'accessoire vibre de manière excessive, arrêtez immédiatement la machine et faites réparer le défaut par un ingénieur spécialisé. Ne poursuivez en aucun cas le travail.

1.3.5 Travaux d'entretien, de nettoyage et de réparation



- Seuls les travaux décrits dans ce manuel d'utilisation peuvent être effectués pour prendre soin et entretenir la brosse désherbante.
- Effectuez les travaux d'entretien et de nettoyage uniquement lorsque l'entraînement est désactivé et le moteur arrêté.
- Si l'équipement de protection et les outils de travail sont sujets à l'usure, ils doivent être vérifiés régulièrement et remplacés si nécessaire.
- Les sections endommagées de la brosse doivent être remplacées.
- Lors du remplacement de sections de la brosse, utilisez des outils appropriés et portez des gants de protection.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant car elles sont conformes aux exigences techniques et réduisent ainsi les risques d'accidents.
- Procédez aux travaux de nettoyage avec un nettoyeur haute pression, en veillant à ce que le jet d'eau ne vise pas directement les paliers, les pièces en rotation, les graisseurs, les bagues d'étanchéité de l'arbre, les moyeux de roue, etc. Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression, les points de lubrification doivent être à nouveau graissés. Le non-respect de cette exigence annule tout recours à la garantie.
- Vérifiez que les pièces mobiles peuvent bouger librement et regraissez-les si nécessaire.
- Après les travaux d'entretien et de nettoyage, remontez toujours l'équipement de sécurité et mettez-le en position de sécurité.
- Maintenez la machine propre afin de réduire le risque d'incendie.
- Vérifiez régulièrement que les écrous et les boulons sont serrés et serrez-les si nécessaire.
- Pour les travaux d'entretien, de nettoyage et de réparation sur une unité soulevée du sol, utilisez toujours les supports appropriés pour garantir la sécurité.
- Avant d'effectuer des travaux de réparation, assurez-vous que le système hydraulique est dépressurisé car du liquide sous pression peut pénétrer la peau et causer de graves blessures. En cas de blessure de ce type, consultez immédiatement un médecin car il existe un risque d'infection.
- Les réparations ne peuvent être effectuées que par un personnel spécialisé.
- Vérifiez à intervalles réguliers l'absence de dommages et de marques d'usure au niveau des tuyaux hydrauliques et remplacez-les si nécessaire. Remplacez tous les tuyaux après un maximum de 6 ans d'utilisation. La date de fabrication est inscrite sur le tuyau.



1.4 Pictogrammes utilisés

Les pictogrammes suivants sont situés sur l'unité pour informer l'utilisateur qu'une attention et un soin particuliers sont nécessaires lors de son utilisation et de son entretien.

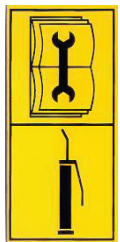
Explication des pictogrammes utilisés :



Lire et observer le manuel d'utilisation et les instructions de sécurité avant de démarrer.



Ne jamais ouvrir ou retirer l'équipement de sécurité lorsque le moteur est en marche.



Respecter les instructions du manuel technique.
Point de lubrification



Ne pas toucher aux composants de la machine jusqu'à ce qu'ils soient à l'arrêt complet.



Danger lié aux projections de pièces lorsque le moteur est en marche - maintenir une distance de sécurité.



Vitesse maximale de l'arbre d'entraînement :
1 600 tr/min. Respecter les instructions des
sections 3.1 et 5.1.



Porter des lunettes de protection.

2 Description

2.1 Description générale de la brosse désherbante

La brosse désherbante se compose d'une structure en acier avec un pignon d'angle sur lequel est installé le porte-outil, également appelé porte-brosse (1:B). Le porte-brosse peut être équipé d'un bord avec brosse tuftée (1:C) ou d'un cordage tressé. Les mauvaises herbes sont extraites des creux grâce à la rotation du porte-brosse et la propulsion du véhicule porteur et sont collectées par une protection (1:E) (1:D) fixée sur le côté.

2.2 Montage sur le véhicule porteur

La brosse désherbante est montée sur les supports de levage (3:O) du véhicule porteur. Elle est fixée de manière sécurisée à chaque support de levage avec deux boulons, comme indiqué sur la figure (4:P).

3 Installation

3.1 Informations importantes concernant le démarrage initial

- Le véhicule porteur n'est pas équipé d'un compte-tours. Pour s'assurer que la vitesse maximale de l'arbre d'entraînement de 1 600 tr/min n'est pas dépassée, l'étiquette adhésive fournie (13:K) doit être fixée sur le côté, près du levier d'accélération (13:L). En tenant compte du rapport de transmission, cela correspond à une vitesse du porte-brosse d'environ 300 tr/min.
- L'étiquette adhésive doit être fixée comme indiqué sur la figure 13. Pour faciliter sa fixation, la longueur de l'étiquette adhésive correspond à la longueur de la fente pour le levier d'accélération.



Fixez-la soigneusement pour vous assurer que la vitesse ne passe pas au-dessus ou en dessous au niveau spécifié.



- **L'étiquette adhésive (13:K) fait partie de l'équipement de sécurité de la machine. L'utilisation de l'accessoire sans étiquette est strictement interdite.**

3.2 Accouplement mécanique

- Respectez les informations figurant dans le manuel d'utilisation du véhicule porteur.
- Lors de l'accouplement, il existe un risque de blessure, par ex. en raison de l'écrasement. Une attention extrême est demandée.
- La procédure d'accouplement de l'accessoire est la suivante :
 1. Abaissez les supports de levage et déplacez lentement le véhicule porteur vers l'accessoire en ligne droite.
 2. Ouvrez le panneau sur la base (2:N) et observez attentivement afin de vous assurer que les supports de levage s'engagent dans les encoches de retenue (3:O). Assurez-vous également que l'arbre (4:Q) est dans la bonne position.
 3. Lorsque les trous de fixation sont alignés, un petit et un grand boulon de verrouillage sont insérés et fixés à l'aide d'une gouille d'assemblage (4:P).
 4. Poussez l'arbre d'entraînement sur l'arbre cannelé sur le véhicule porteur et fixez la chaîne sur la machine porteuse (5:R) pour empêcher la protection de l'arbre de tourner avec l'arbre.
 5. Soulevez l'accessoire et déplacez les supports vers l'extrémité supérieure.
 6. Branchez la connexion électrique sur le véhicule porteur.

3.3 Raccordement des tuyaux hydrauliques



- Avant de raccorder les tuyaux hydrauliques, assurez-vous que le système hydraulique du véhicule porteur n'est pas sous pression.
- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous que toutes les connexions sont propres. Les impuretés présentes dans le liquide hydraulique peuvent causer de graves dommages au niveau du système hydraulique.
- Arrêtez le moteur.
- Déplacez les commandes hydrauliques vers l'avant et l'arrière pour évacuer toute pression résiduelle.
- Retirez les capots de protection (7:T) des raccords et branchez la connexion hydraulique comme indiqué sur les figures 7 - 9.

4 Désaccouplement

- Respectez les informations figurant dans le manuel d'utilisation du véhicule porteur.
- Lors du désaccouplement, il existe un risque de blessure, par ex. en raison de l'écrasement. Une attention extrême est demandée.
- La procédure de désaccouplement de l'accessoire est la suivante :
 1. Relevez l'accessoire et déplacez les supports vers l'extrémité inférieure.
 2. Détachez la chaîne de la protection de l'arbre sur la machine porteuse et déconnectez l'arbre.
 3. Abaissez l'accessoire et arrêtez le moteur.
 4. Évacuez toute pression résiduelle dans le système hydraulique en déplaçant toutes les commandes hydrauliques vers l'avant et l'arrière.
 5. Débranchez les tuyaux hydrauliques et montez les capots de protection sur les raccords.
 6. Débranchez la connexion électrique du véhicule porteur.
 7. Retirez les boulons de verrouillage (4:P) et reculez avec précaution.



5 Utilisation

5.1 Vitesse de fonctionnement maximale du porte-brosse

Attention :



- La vitesse maximale de l'arbre est de 1 600 tr/min. Notez que lorsque la prise de force est activée, le levier d'accélération ne peut pas être poussé plus en avant (voir fig. 13) que le niveau sur l'étiquette adhésive (13:K) fixée à côté du levier d'accélération (13:L).
- La section 3.1 décrit la procédure à suivre pour fixer l'étiquette adhésive (13:K).



- **L'étiquette adhésive (13:K) fait partie de l'équipement de sécurité de la machine. L'accessoire ne peut pas être utilisé sans cette étiquette adhésive.**

5.2 Réglage du porte-brosse

5.2.1 Généralités

- La hauteur de travail du porte-brosse est réglée à l'aide la roue stabilisatrice arrière (1:G). La hauteur de travail dépend de la position du porte-brosse (1:B) et du degré d'usure des brosses (1:C).

- Le porte-brosse est réglé en fonction du degré de pousse des mauvaises herbes. La plage de travail du porte-brosse est indiquée sur la figure (10:A). Une bonne performance est atteinte lorsque la brosse est inclinée légèrement vers la droite et vers l'arrière, vue dans le sens de la marche.
- De très bons résultats sont obtenus après des précipitations et par temps humide.
- La vitesse de déplacement dépend du degré de pousse des mauvaises herbes.

5.2.2 Réglage de l'inclinaison du porte-brosse

- L'angle d'inclinaison du porte-brosse est réglé à l'aide des vérins hydrauliques (1:I et 1:H). Le vérin (1:I) fait pivoter le porte-brosse latéralement par rapport au sens de marche. Le vérin (1:H) fait pivoter le porte-brosse vers l'avant et l'arrière par rapport au sens de la marche.
- Ils sont commandés par le levier de soupape (11:C) sur le véhicule porteur. Pour s'assurer que l'entraînement hydraulique auxiliaire est actionné et non les supports du levage, le bouton supérieur (11:B) sur le levier de soupape doit être maintenu enfoncé pendant le fonctionnement du levier de soupape.
- L'interrupteur à bascule (11:D) est utilisé pour sélectionner le vérin (1:I) ou le vérin (1:H).

5.3 Réglage de la protection anti-projections

- Le mouvement de rotation du porte-brosse projette des matériaux, tels que les mauvaises herbes, les pierres et d'autres objets. Pour éviter que ces matériaux ne sortent de la zone de travail, une protection anti-projections (1:E+D) est fixée sur le côté de la machine.



Assurez-vous toujours que la protection anti-projections est correctement réglée pour éviter tout risque de blessures et de dommages sur les propriétés tierces.

- Le réglage de la protection anti-projections dépend de la position du porte-brosse et des conditions locales.
 - La figure (12) indique les réglages possibles de la protection anti-projections. L'angle du bras pivotant (12:F) peut être réglé en relâchant le levier de serrage (12:H). De même, l'angle de la protection anti-projections (12:E) est réglé à l'aide du levier de serrage (12:G).
 - Les bavettes en caoutchouc (1:D) sur la protection anti-projections doivent reposer légèrement sur le sol en position de travail. Réglez la hauteur de la protection anti-projections comme suit :
1. Desserrez le levier de serrage (12:J) en le tournant vers la gauche.
 2. Tirez le levier de serrage.
 3. Réglez la hauteur.
 4. Relâchez le levier de serrage, en veillant à ce qu'il s'engage dans un trou.
 5. Serrez le levier de serrage en le tournant vers la droite.

6 Entretien

6.1 Généralités

- La brosse désherbante doit être entretenue régulièrement.
- Le non-respect de cette exigence peut entraîner des blessures ou endommager la machine. Avant chaque utilisation, vérifiez toutes les pièces liées à la sécurité.
- Les instructions de sécurité indiquées à la section 1.3.5 doivent être respectées.
- Les travaux de réparation, d'entretien et de nettoyage, ainsi que le traitement des dysfonctionnements doivent uniquement être effectués lorsque l'entraînement est désactivé et le moteur arrêté. Retirez la clé de contact ou le connecteur de la bougie. Après avoir effectué les travaux, réinstallez tous les équipements de sécurité.
- Vérifiez tous les raccords de vis et de boulons après les 5 premières heures d'utilisation.

6.2 Entretien quotidien

- Vérifiez l'usure de l'équipement de sécurité et des sections de la brosse et remplacez-les si nécessaire.
- Vérifiez que les sections de la brosse sont correctement montées.
- Les sections endommagées de la brosse doivent être remplacées.
- Vérifiez que rien n'entoure le porte-brosse, par ex. un câble.
- Vérifiez que les pièces mobiles se déplacent librement et lubrifiez-les au niveau du point de lubrification, comme indiqué sur la figure 14. Retirez tout excès de graisse.
- Effectuez un test de fonctionnement avant chaque utilisation.
- Vérifiez l'absence de fuites dans le raccordement hydraulique et les conduites.
- Lubrifiez l'arbre d'entraînement comme spécifié par le fabricant.

6.3 Entretien après 50 heures d'utilisation ou des arrêts prolongés

- Les pièces mobiles doivent être graissées ou huilées à intervalles réguliers, et au début et à la fin de chaque saison.
- Vérifiez l'absence de fuites et de dommages au niveau des fixations et des tuyaux hydrauliques et remplacez-les si nécessaire. Reportez-vous à la réglementation en vigueur concernant la période d'utilisation maximale.

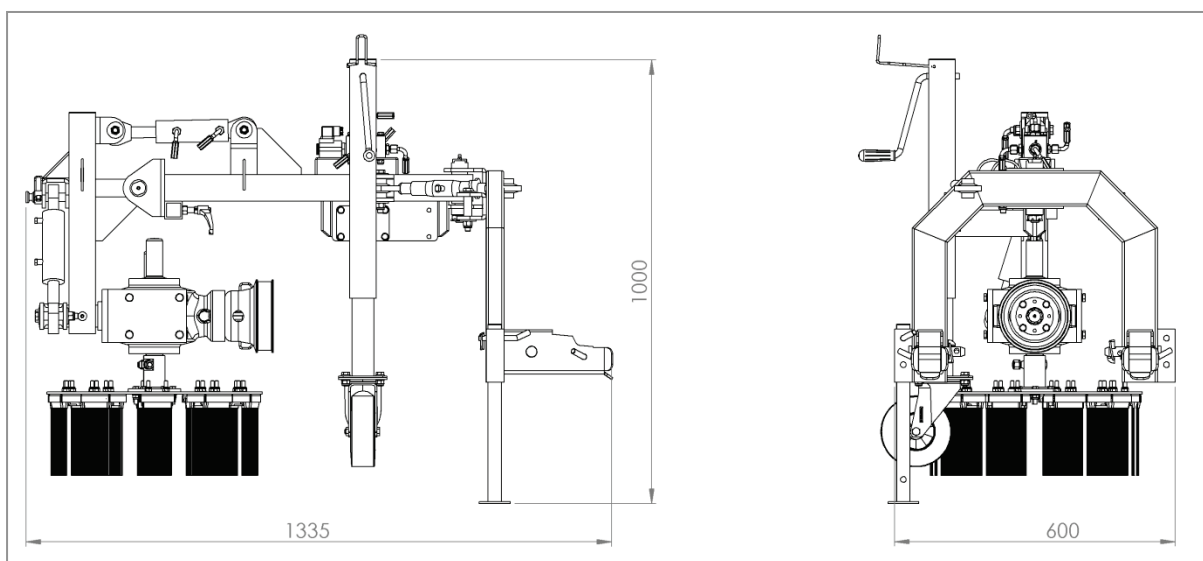
6.4 Remplacement des sections de la brosse

- Les sections de la brosse ne peuvent être remplacées que par un personnel spécialisé.

7 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	
Entraînement	Mécanique
Niveau sonore $L_{pA,eq}$	81,5 dB(A) au niveau de l'utilisateur Mesure basée sur la norme DIN EN 12733:2009
Régime max. de prise de force	1 600 tr/min
Vitesse max. du porte-brosse	300 tr/min
Ø du porte-brosse	50 cm
Bord de brosse tufté	20 unités
Poids	195 kg
Longueur/largeur/hauteur	134/60 (sans protection anti-projections)/100 cm

– Sous réserve de modifications techniques. –



8 CE - Déclaration de conformité
EC Declaration of Conformity
EC Konformitätserklärung
EG conformiteitsverklaring



D

Wir

F

Nous

GB

We

NL

Wij

Kersten Arealmaschinen GmbH
Empeler Straße 95
D- 46459 Rees

erklären, dass das
Produkt

déclarons que le produit

herewith declare that
the product

verklaren dat het produkt

Wildkrautbürste

Brosse déherbante

Weed brush

Kruidborstel

UB 5070 M-ABR

mit allen einschlägigen
Bestimmungen der EG-
Maschinenricht- linie
2006/42/EG in
Übereinstimmung ist.

satisfait à l'ensemble de la
directive machines
2006/42/CE.

fulfils all relevant
provisions of Directive
2006/42/EC.

voldoet aan alle
toepasselijke be- palingen
van EG-Machinerichtlijn
2006/42/EG.

Die Maschine ist auch
in Übereinstimmung mit
allen einschlägigen
Bestimmungen der fol-
genden EG-Richtlinien:

Cette machine satisfait
également à toutes les
dispositions pertinentes
des directives CE
suivantes :

The machinery is also
in compliance with all
relevant provisions of
the following EC
directives:

De machine is ook in
overeenstemming met
alle toepasselijke
bepalingen van de vol-
gende EG- richtlijnen:

Weiterhin wurden fol-
gende Normen ange-
wendet:

En outre, les normes et
spécifications techniques
suivantes ont été
utilisées :

The following
harmonised standards
apply:

Volgende geharmoni-
seerde normen werden
gehanteerd:

EN ISO 12100: 2010

Herr

Monsieur

Mr.

De heer

Dipl.- Ing. (FH) Robert Bosch
Empeler Straße 95
D- 46459 Rees

ist bevollmächtigt die
technischen Unter-
lagen zusammenzu-
stellen.

est autorisé à constituer la
documentation Technique
conformément à
l'annexe VII A.

is authorised to
compile the technical
file according to Annex
VII A.

is gemachtigd het
technische dossier samen
te stellen.

Rees, 03.12.2014

R. Bosch

Geschäftsführer

Directeur

Managing Director

Bedrijfsleider

www.husqvarna.com



114 35 14-33

Instructions d'origine

Numéro de commande: B00062 À partir du n° de machine: 55010 Révision: R00 Le: 01/01/2015

2015-02-19