

SCORPION 4 S/PLUS

330, 330 BASIC, 430 & 430 BASIC



MANUEL D'INSTRUCTIONS

TOUS DROITS RÉSERVÉS GREENTEC.

LE CONTENU ORIGINAL DE CE MANUEL D'INSTRUCTIONS A ÉTÉ RÉDIGÉ PAR GREENTEC. TOUTE REPRODUCTION, DE TRANSCRIPTION OU TRADUCTION EST INTERDITE SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DE GREENTEC.

2021 - GREENTEC A/S

FR

1ère ÉDITION

 **GREENTEC**

Cutting Edge Technology



SCORPION 4 S/PLUS

(330, 330 BASIC, 430 & 430 BASIC)

MANUEL D'INSTRUCTIONS

1ère ÉDITION - JUILLET 2022
(VERSION ORIGINALE)

! IMPORTANT !

Pour un fonctionnement correct, cette épareuse **Scorpion 3-430 de GreenTec** doit être montée sur un véhicule homologué avec un outil de fixation GreenTec agréé.

Il est important que l'opérateur reçoive à la fois le manuel d'instructions, le catalogue des pièces de rechange et toute autre documentation technique pertinente relative à l'épareuse, à l'outil de fixation ainsi qu'au véhicule avant la première utilisation de la machine.

Il est important que l'opérateur comprenne parfaitement le contenu des instructions avant d'utiliser la machine.

Ce manuel d'instructions doit accompagner la machine et doit toujours être à la disposition de l'opérateur.

En cas de revente ultérieure de la machine, toute la documentation technique pertinente devra être remise au nouveau propriétaire.

Le contenu du manuel d'instructions se base sur les informations, les normes et la réglementation en vigueur au moment de la publication.

Étant donné que nos produits font continuellement l'objet de développements et d'améliorations, des modifications peuvent être apportées aux spécifications.

Dans la cas où certaines informations ne correspondent pas à la machine actuelle, des instructions mises à jour peuvent être consultées sur notre [page Web](#) ou obtenues en contactant le Service [après-vente](#) de GreenTec à l'adresse suivante : service@greentec.eu.

FABRICANT, NOM ET ADRESSE (a)



GREENTEC

Merkurvej 25
DK-6000 Kolding
Danemark

Tél : +45 75553644
Fax : +45 75554243

E-mail : info@greentec.eu
Site Web : www.greentec.eu

PRÉFACE

Cher client !

Votre nouvelle machine GreenTec a été conçue en s'appuyant sur près de 30 ans d'expérience dans le domaine des machines montées sur véhicule pour l'entretien des espaces verts.

La machine a été fabriquée en tenant compte des dernières technologies ainsi que des dernières règles de sécurité, normes et réglementations approuvées.

Notre objectif est de mettre à disposition un produit qui ne provoque pas de dommages ni ne suscite de malentendus lors de son utilisation, de son transport ou de son entretien.

Le manuel d'instructions contient des informations et des instructions importantes et utiles visant à maintenir la sécurité et la fiabilité de fonctionnement de la machine GreenTec ainsi que sa valeur.

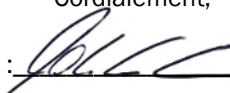
C'est pour ces raisons qu'il est essentiel de lire attentivement ce manuel d'instructions, puisqu'il vous permettra de vous familiariser avec l'assemblage, l'utilisation, l'entretien et la maintenance de la machine. **Il est d'autant plus important d'accorder une attention particulière aux instructions relatives à la sécurité !**

Nous vous invitons à visiter notre site Web www.greentec.eu sur lequel vous pourrez consulter la documentation technique et les dernières mises à jour des manuels d'instructions ainsi que les catalogues des pièces de rechange pour l'ensemble de notre gamme de produits.

Nous espérons que votre nouvelle machine GreenTec vous apportera entière satisfaction !



Cordialement,

Signature : 

John Christensen
Coproprétaire, développement de produits
GreenTec A/S

*La vision de **GreenTec** se concentre sur le développement et la vente de machines de qualité pour l'entretien des espaces verts, notamment dans les domaines de l'agriculture et de l'industrie, dans les aéroports et le secteur municipal. Grâce au développement de produits innovants, nous nous efforçons de devenir la référence dans notre domaine.*

Toutes les machines sont conçues en étroite collaboration avec les revendeurs et les utilisateurs finaux de manière à être simples, fonctionnelles et adaptées à la production. Notre objectif est de couvrir tous les besoins du segment de marché en proposant un minimum de deux solutions différentes.

Grâce à une analyse approfondie et au moyen de nos conseils, le client doit se voir proposer la meilleure solution possible. En outre, ses besoins individuels peuvent également être satisfaits grâce à la structure modulaire de notre gamme de produits.

Nous visons également à offrir le meilleur service après-vente possible ainsi qu'un approvisionnement rapide et efficace en pièces de rechange.

SOMMAIRE

FABRICANT, NOM ET ADRESSE (a)	A
PRÉFACE	B
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES.....	G
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (c).....	1
1. LES DONNÉES DE LA MACHINE ET INFORMATIONS UTILES (b)	2
1.1 L'ENREGISTREMENT DES DONNÉES DE LA MACHINE GREENTEC	2
1.2 LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE	3
1.3 LES CONDITIONS DE GARANTIE.....	3
1.4 LES RÉCLAMATIONS	4
1.5 L'UTILISATION DE LA MACHINE AVEC DES PRODUITS D'AUTRES FABRICANTS QUE GREENTEC	4
2. INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	5
2.1 L'UTILISATION DU MANUEL D'INSTRUCTION	5
2.2 LES DÉFINITIONS DES SYMBOLES D'INFORMATION	5
2.3 LES DÉFINITIONS, TERMES ET DESCRIPTIONS.....	5
3. LA SÉCURITÉ.....	6
3.1 LA LÉGISLATION LOCALE DU PAYS OÙ LA MACHINE EST UTILISÉE.....	6
3.2 LES AVERTISSEMENTS, INTERDICTIONS ET INSTRUCTIONS.....	6
3.3 L'ÉTIQUETAGE DE SÉCURITÉ	6
3.3.1 LES ÉTIQUETTES RELATIVES AUX ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE.....	6
3.3.2 LES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT	7
3.4 TRAVAILLER DANS DES LIEUX ACCESSIBLES AU PUBLIC	9
3.4.1 LES PANNEAUX D'AVERTISSEMENT DANS LES LIEUX PUBLICS	9
3.4.2 L'UTILISATION DE PANNEAUX D'AVERTISSEMENT.....	9
3.4.3 LA SIGNALISATION SUGGÉRÉE LORS DE TRAVAUX SUR LA VOIE PUBLIQUE	10
3.5 LES RECOMMANDATIONS POUR UNE MEILLEURE SÉCURITÉ ET UN FONCTIONNEMENT OPTIMAL (l)	11
3.6 LES MESURES DE SÉCURITÉ NÉCESSAIRES (m)	12
3.7 LES AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'UTILISATION DE LA MACHINE (h)	13
3.8 LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES TRAVAUX D'ENTRETIEN, DE RÉGLAGE ET D'INSPECTION (s)	14
3.9 LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ À L'ATTENTION DE L'OPÉRATEUR / L'UTILISATEUR	14
4. DESCRIPTION DE LA MACHINE, SES COMPOSANTS ET SPÉCIFICATIONS.....	15
4.1 DESCRIPTION DE LA MACHINE (d)	15

4.2	L'UTILISATION DE LA MACHINE.....	18
4.2.1	L'UTILISATION PRÉVUE DE LA MACHINE (g)	18
4.2.2	DOMAINE D'APPLICATION ET DE ET RESTRICTIONS DE LA MACHINE (h)	18
4.3	LES COMPOSANTS / PIÈCES PRINCIPALES DE LA MACHINE.....	19
4.3.1	LE CHÂSSIS PRINCIPAL EN ACIER À HAUTE RÉSISTANCE	19
4.3.1.1	LES BÉQUILLES	20
4.3.2	LE RÉSERVOIR D'HUILE ET LE FILTRE DE RETOUR (MODÈLES STANDARD ET PLUS).....	21
4.3.2.1	FILTRE DE RETOUR D'HUILE	21
4.3.3	ARMOIRE TECHNIQUE (HYDRAULIQUE ET ÉLECTRIQUE)	22
4.3.3.1	BLOC DE VANNES PVG.....	23
4.3.3.2	L'ACCUMULATEUR POUR LE SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE DU BRAS.....	23
4.3.3.3	LES VANNES DE BLOCAGE POUR LE TRANSPORT	24
4.3.3.4	LA VANNE D'ARRÊT POUR LE CHANGEMENT D'OUTIL	24
4.3.3.5	ARMOIRE ÉLECTRIQUE (TABLEAU DE DISTRIBUTION ET D'ALIMENTATION)	25
4.3.3.6	LE REFROIDISSEUR D'HUILE	26
4.3.3.7	BLOC DE VANNES CIH (CIRCUIT HYDRAULIQUE INTERNE)	26
4.3.4	LA BOÎTE DE VITESSES, L'ARBRE DE TRANSMISSION ET LA POMPE HYDRAULIQUE (MODÈLES STANDARD ET PLUS).....	27
4.3.4.1	LA BOÎTE DE VITESSES	28
4.3.4.2	L'ARBRE DE TRANSMISSION	29
4.3.4.3	POMPE HYDRAULIQUE.....	30
4.3.4.4	FILTRE À HAUTE PRESSION	30
4.3.5	RACCORDEMENT HYDRAULIQUE DIRECTE AU VÉHICULE (MODÈLES BASIC).....	31
4.3.6	SYSTÈME DE BRAS HYBRIDE À DOUBLE FONCTION ET PROTECTION HYDRAULIQUE ANTI-CHOC (AHS).....	32
4.3.6.1	LA PROTECTION HYDRAULIQUE ANTI-CHOC (AHS : AUTOMATIC HYDRAULIC SECURITY)	34
4.3.6.2	LES DÉTECTEURS DE SÉCURITÉ INDUCTIFS	35
4.3.7	SYSTÈME DE BRAS ARTICULÉ À DOUBLE PIVOT ROTORFLEX AVEC AUTOFLEX (SUR LES MODÈLES PLUS).....	37
4.3.8	LE PANNEAU DE CONTRÔLE ET LE JOYSTICK.....	38
4.3.8.1	LE PANNEAU DE CONTRÔLE LOGITEC SAFE	39
4.3.8.2	LE JOYSTICK DANFOSS.....	45
4.4	LES OUTILS DE FIXATION ET LES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS APPROUVÉS (n)	47
4.5	LES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS	48
4.5.1	MONTAGE EN 4 POINTS (CATÉGORIES 1 & 2).....	48
4.5.1.1	SYSTÈME D'ATTELAGE À 4 POINTS (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES STANDARD ET PLUS)	48
4.5.1.2	COUPLEUR / ADAPTATEUR SPÉCIAL (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES BASIC)	49
4.5.2	RACCORDS HYDRAULIQUES À ATTELAGE RAPIDE	51
4.5.3	RACCORD MÉCANIQUE À ATTELAGE RAPIDE.....	52
4.5.4	CONTREPOIDS (90 KG).....	53
4.5.5	HUILE HYDRAULIQUE BIODÉGRADABLE	53

4.5.6	ENSEMBLE DE FILTRES AVEC JOINTS.....	Fejll Bogmærke er ikke defineret.
4.6	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	55
4.6.1	POSITIONS ET PORTÉE DU BRAS DE L'ÉPAREUSE	57
4.7	MESURE ACOUSTIQUE DU BRUIT AÉRIEN (u).....	59
5.	INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE LA MACHINE (k)	60
5.1	INSTRUCTIONS CONCERNANT LA LIVRAISON DE LA MACHINE.....	60
5.2	INSTRUCTIONS DE MONTAGE, DE RACCORDEMENT ET DE DÉBRANCHEMENT (j).....	62
5.2.1	LA PRÉPARATION DU VÉHICULE ET DE L'OPÉRATEUR	62
5.2.2	MONTAGE ET RACCORDEMENT DE LA MACHINE (i).....	63
5.2.2.1	MONTAGE SUR VÉHICULE AVEC LE SYSTÈME D'ATTELAGE À 4 POINTS (MODÈLES STANDARD ET PLUS)	63
5.2.2.2	MONTAGE SUR LE VÉHICULE AVEC COUPLEUR / ADAPTATEUR SPÉCIAL (MODÈLES BASIC)	71
5.2.3	BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'ÉPAREUSE AU VÉHICULE	75
5.2.4	INSTALLATION ET MONTAGE DU PANNEAU DE COMMANDE ET DU JOYSTICK	76
5.2.4.1	LES PRINCIPES GÉNÉRAUX D'INSTALLATION DU PANNEAU DE COMMANDE ET DU JOYSTICK	76
5.2.5	LE MONTAGE DES OUTILS DE FIXATION SUR L'ÉPAREUSE.....	81
5.2.6	DÉMONTÉ ET DÉCONNECTER L'ÉPAREUSE DU VÉHICULE	85
5.2.7	DÉMONTÉ ET DÉCONNECTER L'OUTIL DE FIXATION DE L'ÉPAREUSE.....	85
5.3	PRÉPARATION DE LA MACHINE À LA MISE EN SERVICE.....	86
5.3.1	LA MISE EN SERVICE INITIALE ET LA PREMIÈRE UTILISATION DE LA MACHINE	86
5.3.2	LES PROCÉDURES PRÉALABLES À L'UTILISATION DE LA MACHINE	86
5.3.3	STABILITÉ (o)	86
5.3.3.1	CONTRÔLE DE LA STABILITÉ.....	87
5.3.3.2	LA STABILITÉ PEUT ÊTRE AUGMENTÉE PAR :	87
5.3.3.3	LES FACTEURS INFLUENÇANT LA STABILITÉ	87
5.4	UTILISATION DE LA MACHINE (e)	88
5.4.1	LA FORMATION DE L'OPÉRATEUR DE LA MACHINE AVANT SON UTILISATION	88
5.4.2	LE POSTE DE TRAVAIL DE L'OPÉRATEUR (f).....	88
5.4.3	TRANSPORT DE L'ÉPAREUSE AVEC OUTIL DE FIXATION SUR LE VÉHICULE (p)	89
5.4.4	INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE CONDUITE	91
5.4.5	RÉGLAGE ET CONFIGURATION DE LA MACHINE (r)	99
5.4.6	MISE EN MARCHÉ DES OUTILS DE FIXATION	100
5.4.7	ARRÊT DES OUTILS DE FIXATION	102
5.4.8	MISE EN MARCHÉ APRÈS UN ARRÊT INVOLONTAIRE / ACCIDENTEL DU FONCTIONNEMENT q)	103
6.	ENTRETIEN ET MAINTENANCE(e, r).....	104

6.1	INSTRUCTIONS POUR UN ENTRETIEN ET UNE MAINTENANCE EN TOUTE SÉCURITÉ (s).....	105
6.1.1	DÉPLACER VOS MACHINES GREENTEC.....	105
6.2	INSPECTIONS QUOTIDIENNES ET DE ROUTINE (e)	106
6.3	REMPLACEMENT DES ÉLÉMENTS FILTRANTS.....	107
6.3.1	REMPLACEMENT DU FILTRE DE RETOUR D'HUILE	108
6.3.2	REMPLACEMENT DU FILTRE À HAUTE PRESSION.....	109
6.4	CHANGEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE ET DE L'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES	109
6.4.1	CHANGEMENT DE L'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES	110
6.4.2	CHANGEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE	111
6.5	VÉRIFICATION DES SPÉCIFICATIONS DE PRESSION.....	112
6.6	CONTRÔLE DE LA PROTECTION HYDRAULIQUE ANTI-CHOC (AHS : AUTO HYDRAULIC SECURITY).....	113
6.6.1	LE TEST DE « POUSSÉE »	114
6.7	CONTRÔLE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE (BRAS)	115
6.8	LE SERRAGE DES BOULONS ET DES RACCORDS HYDRAULIQUES.....	116
6.8.1	LES COUPLES DE SERRAGE : BOULONS.....	116
6.8.2	COUPLES DE SERRAGE : RACCORDS HYDRAULIQUES	116
6.9	LES TUYAUX HYDRAULIQUES	117
6.10	LES BAGUES, RIVETS ET ROULEMENTS	118
6.11	LE GRAISSAGE DE LA MACHINE	118
6.11.1	GRAISSAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION (MODÈLES STANDARD ET PLUS UNIQUEMENT).....	119
6.12	LE NETTOYAGE / LAVAGE DE LA MACHINE	119
6.13	L'ENTREPOSAGE DE LA MACHINE	120
6.14	ÉLIMINATION DE LA MACHINE / DES PIÈCES DE LA MACHINE.....	120
7.	ANALYSE DES PANNES	121
7.1	PROCÉDURES D'ANALYSE DES PANNES.....	121
8.	ANNEXE	123
8.1	SCHÉMAS HYDRAULIQUES.....	123
8.1.1	SCORPION 3-430 BASIC STANDARD	123
8.1.2	SCORPION 3-430 BASIC PLUS	124
8.1.3	SCORPION 3-430 STANDARD	125
8.1.4	SCORPION 3-430 PLUS	126
8.2	SCHÉMAS ÉLECTRIQUES.....	127

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

LES TABLEAUX CONTENUS DANS CE MANUEL D'INSTRUCTIONS

Tableau 1 - Machines couvertes par la déclaration de conformité	1
Tableau 2 - Normes internationales déclarées.....	1
Tableau 3 - Formulaire des données de la machine	2
Tableau 4 - Contenu de la plaque signalétique de GreenTec	3
Tableau 5 - Définitions, termes et descriptions	5
Tableau 6 - Récapitulatif de l'équipement standard	17
Tableau 7 - Récapitulatif des équipements supplémentaires et des options	17
Tableau 8 - Fiche technique : Filtre de retour d'huile.....	21
Tableau 9 - Fiche technique : système électrique	25
Tableau 10 - Fiche technique : boîte de vitesses	28
Tableau 11 - Fiche technique : Arbre de transmission.....	29
Tableau 12 - Fiche technique : pompe hydraulique	30
Tableau 13 - Fiche technique : filtre à haute pression.....	30
Tableau 14 - Fonctions des vérins hydrauliques (vérins 1 à 5)	33
Tableau 15 - Outils de fixation et équipements optionnels approuvés.....	47
Tableau 16 - Types d'attelages à 4 points avec barre d'attelage supérieure	48
Tableau 17 - Types de coupleurs / adaptateurs spéciaux.....	50
Tableau 18 - Types de raccords rapides « Flat-face » sur la machine	51
Tableau 19 - Éléments filtrants (hydrauliques).....	54
Tableau 20 - Fiche technique de la machine.....	56
Tableau 21 - Portée verticale de l'épareuse (1/2)	57
Tableau 22 - Portée horizontale de l'épareuse (2/2)	58
Tableau 23 - Mesure du niveau de puissance acoustique pondéré A (>80 dB)	59
Tableau 24 - Liste des composants : Système d'attelage à 4 points	64
Tableau 25 - Raccordement des tuyaux hydrauliques	73
Tableau 26 - Liste des composants : kit de montage pour le panneau de commande et le joystick	76

Tableau 27 - Liste des éléments à contrôler lors des inspections quotidiennes	106
Tableau 28 - Liste des éléments à contrôler lors des inspections semestrielles : maintenance préventive .	107
Tableau 29 - Intervalles de remplacement des éléments filtrants	107
Tableau 30 - Intervalles de changement de l'huile hydraulique et de l'huile de la boîte de vitesses	109
Tableau 31 - Couples de serrage des boulons et des écrous	116
Tableau 32 - Couples de serrage des raccords hydrauliques	116
Tableau 33 - Aperçu de l'élimination/la mise au rebut des pièces de la machine	120
Tableau 34 - Identification des pannes / conditions défectueuses.....	122

LES FIGURES CONTENUES DANS CE MANUEL D'INSTRUCTION

Figure 1 - Plaque signalétique de la machine GreenTec	3
Figure 2 - Étiquetage de sécurité : équipement de protection individuelle	6
Figure 3 - Étiquetage de sécurité : les étiquettes d'avertissement	7
Figure 4 - Étiquettes d'avertissement : arbre de transmission.....	8
Figure 5 - Étiquettes d'avertissement : Vannes de blocage / d'arrêt pour le transport	8
Figure 6 - Signalisation suggérée lors de travaux sur la voie publique.....	10

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (c)

DIRECTIVE 2006/42/CE RELATIVE AUX MACHINES - ANNEXE II.A

FABRICANT : GreenTec A/S

ADRESSE :

Merkurvej 25

VILLE:

DK-6000 Kolding



Nous soussignés, GreenTec A/S, déclarons par la présente sous notre entière responsabilité que la machine :

« TYPE » :	PRODUIT :	À MONTER AVEC :
Épareuse	Scorpion 330 (Standard, Plus, Basic Standard & Basic Plus) 9992330R-40BF, 9992330R-40SF, 9992330R-40SH, 9992330R-40SR, 9992330R-40PBF, 9992330R-40PF, 9992330R-40PH, 9992330R-40PR	Taille-haie rotatif RC 102 Taille-haie rotatif RC 132 Lamier LRS 1402 Lamier LRS 1602
	Scorpion 430 (Standard, Plus, Basic Standard & Basic Plus) 9992430R-40BF, 9992430R-40SF, 9992430R-40SH, 9992430R-40SR, 9992430R-40PBF, 9992430R-40PF, 9992430R-40PH, 9992430R-40PR 9992430L-40BF, 9992430L-40SF 9992430L-40SH, 9992330L-40PBF, 9992430L-40PF, 9992430L-40PH, 9992430L-40PL, 9992430L-40SL	Débroussailleuse FR 92 Débroussailleuse FR 112 Sécateur HS 172 - 242 Sécateur HL 152 - 242 Fauçonneuse-sécateur S 165 - 240

Tableau 1 - Machines couvertes par la déclaration de conformité

est fabriqué conformément aux directives 2006/42/CE et 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil, en ce qui concerne les normes suivantes associées à sa conception, sa construction et sa production :

NOM :	DESCRIPTION :
DS/EN ISO 12100:2011	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation et réduction des risques
DS/EN 14120:2015	Sécurité des machines - Protecteurs - Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles
DS/EN ISO 4413:2010	Transmissions hydrauliques - Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants

Tableau 2 - Normes internationales déclarées

La déclaration s'applique aux machines susmentionnées, y compris les raccordement de la machine, la suspension et la stabilisation, les transmissions et la connexion électrique.

Lors de l'attelage des machines susmentionnées à un véhicule et/ou à des outils de fixation autre que ceux mentionnés ci-dessus, il incombe à chaque opérateur de s'assurer que le véhicule et la machine qui y est attelée répondent aux exigences applicables figurant dans les directives pertinentes à cet égard.

Date : 01/07/2022

Signature :

John Christensen

Copropriétaire, développement de produits
GreenTec A/S

1. LES DONNÉES DE LA MACHINE ET INFORMATIONS UTILES (b)

Avant la première mise en service de la machine, l'importateur ou le revendeur est tenu de s'assurer que l'acheteur reçoit ce document et que la machine est correctement enregistrée sur l'extranet du site Web de GreenTec : <https://greentec.eu/user>.

En cas de doute concernant les informations de connexion, veuillez contacter le services après-vente de GreenTec à l'adresse suivante : service@greentec.eu

L'importateur ou le revendeur doit également s'assurer que l'acheteur et l'opérateur comprennent parfaitement le contenu du présent manuel avant la mise en service de la machine.

En cas de revente de la machine, toute la documentation technique fournie doit être remise au nouveau propriétaire et doit également toujours accompagner la machine.

Les champs ci-dessous doivent être remplis dans le but de servir ultérieurement lors de la commande de pièces de rechange ou à l'occasion d'autres demandes :

1.1 L'ENREGISTREMENT DES DONNÉES DE LA MACHINE GREENTEC

! CES DONNÉES DOIVENT ÉGALEMENT ÊTRE SAISIES PAR LE REVENDEUR EN SE CONNECTANT SUR L'EXTRANET DE GREENTEC !	
Description de la machine :	
Numéro de série :	
Date de livraison :	
Importateur et/ou revendeur :	
E-mail :	
Téléphone :	

Tableau 3 - Formulaire des données de la machine



1.2 LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

L'ensemble des machines de GreenTec sont équipées d'une plaque signalétique.

La plaque signalétique contient des informations importantes relatives à la machine, notamment son numéro de série unique utilisé pour l'identifier.

GREENTEC
Cutting Edge Technology

TYPE

SERIAL NO. PROD. YEAR

WEIGHT KG MODEL YEAR

Merkurvej 25 | DK-6000 Kolding | Tel: +45 75 55 36 44
info@greentec.eu | www.GreenTec.eu

MADE IN DENMARK

Figure 1 - Plaque signalétique de la machine GreenTec

LE CONTENU DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE :	
« Type » :	Modèle et numéro du type de la machine
« Serial No. » :	Numéro de série unique de la machine
« Prod. year » :	Année de fabrication
« Weight » :	Poids de la machine sans équipement optionnel (kg.)
« Model year » :	Année de développement du modèle de la machine.
La plaque signalétique indique également l'adresse du fabricant.	

Tableau 4 - Contenu de la plaque signalétique de GreenTec

1.3 LES CONDITIONS DE GARANTIE

Pour conserver la garantie de 2 ans ainsi que l'assurance responsabilité civile produit de GreenTec, seules les pièces de rechange d'origine de GreenTec peuvent être utilisées sur les machines et équipements de GreenTec.

GreenTec ne peut en aucun cas être tenue responsable des dommages causés par une utilisation illégale ou incorrecte de la machine ni par un branchement incorrect ou un équipement connecté incompatible, ni par un entretien incorrect de la machine.

Dans le cas où GreenTec accorde une garantie, celle-ci doit couvrir les défauts de conception, de matériaux et de fabrication.

La garantie accordée par GreenTec ne couvre pas les défauts causés par un entretien insuffisant, une installation incorrecte, des modifications apportées par un tiers (client final, douane, etc.) en raison d'une utilisation ou d'une manipulation incorrecte des produits.

GreenTec n'assume aucune autre responsabilité pour de telles erreurs. Ces dispositions s'appliquent également aux pertes subies et résultant d'une telle défaillance, y compris la perte de profit, le manque à gagner et d'autres pertes financières.

En outre, la garantie ne couvre pas l'usure normale de la machine. L'obligation de garantie de GreenTec est subordonnée à la fourniture par le client de la preuve que le défaut identifié n'est pas dû à des circonstances non-couvertes par la garantie, telles que mentionnées ci-dessus.

Le client doit notifier GreenTec par écrit des erreurs ou défauts des produits vendues au plus tard huit jours après que l'erreur ait été constatée ou aurait dû être constatée par le client. Si le client ne notifie pas GreenTec avant la fin du délai et de la période de garantie, le client ne pourra pas faire valoir ses droits relatifs aux erreurs ou aux défauts.

GreenTec a le droit et l'obligation de remédier à toutes les erreurs et à tous les défauts couverts dans le cadre de la garantie accordée par GreenTec. GreenTec est libre de déterminer si la solution doit prendre la forme d'une réparation ou d'un remplacement de la ou des pièces défectueuses en conformité avec les conditions énoncées à la section 1.4 du présent document.

Le code de la route doit être respecté ! N'oubliez pas d'installer des feux et des triangles de signalisation, etc. Les roues de transport sont utilisées pour les véhicules dont la largeur est trop importante.

Une garantie de 24 mois est accordée sur les machines neuves à compter de la date de livraison de la machine. Toutefois, aucune indemnisation n'est prévue pour les dommages liés à la conduite ou à d'autres dommages indirects.

Les travaux sous garantie sont réglés par heure au taux standard de 450 DKK/heure = 60 euros/heure.

Le système hydraulique, l'huile d'engrenage, le carburant et les divers gaz propulseurs ne sont pas couverts par la garantie. En cas d'utilisation de pièces de rechange non originales, GreenTec décline toute responsabilité quant au produit et à la garantie.

Sauf accord contraire, les pièces garanties doivent être gratuitement renvoyées au service après-vente de GreenTec au plus tard 14 jours après leur remplacement.

Veuillez consulter les conditions générales de vente et de livraison de GreenTec en cliquant sur le lien suivant : <https://greentec.eu/en/terms-and-conditions-sale-and-delivery>

1.4 LES RÉCLAMATIONS

Les risques liés aux produits sont transférés au client dès la livraison. Les réclamations concernant les produits doivent être formulées par écrit et soumises à GreenTec dans les plus brefs délais et au plus tard 8 jours après la livraison. Si GreenTec n'a pas reçu de réclamation dans le délai imparti, les clients perdent tout droit de réclamation concernant la quantité et la qualité des produits livrés.

GreenTec a le droit et l'obligation de remédier à toutes les erreurs résultant d'un défaut de conception, de matériaux et de fabrication.

GreenTec décide si la solution doit prendre la forme d'une réparation ou d'un remplacement de la ou des pièces défectueuses

Si GreenTec choisit de réparer les produits, le client est tenu de livrer et de récupérer les produits dans un atelier indiqué par GreenTec, sans que GreenTec n'encoure de frais à cet égard.

Si GreenTec choisit de remplacer la ou les pièces défectueuses, le client doit envoyer la ou les pièces défectueuses à GreenTec sans que GreenTec n'encoure de frais à cet égard. GreenTec est en droit de fournir des produits de remplacement.

La responsabilité de GreenTec ne s'applique qu'aux défauts liés aux produits vendues et signalés dans un délai de deux ans à compter de la date de livraison.

GreenTec ne peut être tenue responsable des défauts non-couverts par la présente disposition. Ces dispositions s'appliquent également aux pertes subies et résultant d'une telle défaillance, y compris la perte de profit, le manque à gagner et d'autres pertes financières.

1.5 L'UTILISATION DE LA MACHINE AVEC DES PRODUITS D'AUTRES FABRICANTS QUE GREENTEC

NOTICE

Lors de l'installation d'outils de fixation d'une autre marque que GreenTec, une nouvelle évaluation des risques de l'équipement utilisé doit être soumise.

Si l'épaveuse est équipée d'un outil de fixation non agréé, la base de l'évaluation des risques ne s'applique plus et, par conséquent, la validité et la garantie de la déclaration de conformité ne sont plus assurées.

Il est de la responsabilité de chaque opérateur d'évaluer les risques liés à cette interconnexion avant d'utiliser la machine.

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 L'UTILISATION DU MANUEL D'INSTRUCTION

Lisez attentivement ce manuel d'instructions avant d'assembler et de mettre la machine en service. Si vous avez des questions, contactez votre revendeur local ou le service après-vente de GreenTec.

NOTICE

Les illustrations de ce manuel d'instructions ont pour seul but d'instruire, d'informer et d'étayer les procédures et instructions générales.

Les illustrations peuvent paraître différentes de la machine réelle, par exemple lorsqu'elle est équipée d'équipements supplémentaires et/ou lorsqu'il s'agit d'une variante de taille différente.

2.2 LES DÉFINITIONS DES SYMBOLES D'INFORMATION

Les définitions suivantes s'appliquent tout au long du présent manuel d'instructions :

⚠ DANGER

« DANGER! » (DANGER !)

Avertit d'une situation potentielle pouvant entraîner la mort ou des blessures invalidantes permanentes si les instructions ne sont pas scrupuleusement suivies !

⚠ WARNING

AVERTISSEMENT !

Avertit d'une situation potentielle pouvant entraîner des blessures partiellement invalidantes ou des lésions corporelles graves si les instructions ne sont pas scrupuleusement suivies !

⚠ CAUTION

« CAUTION! » (ATTENTION !)

Avertit d'une situation potentielle pouvant entraîner de graves dommages à la machine ou à l'équipement si les instructions ne sont pas scrupuleusement suivies !

NOTICE

« NOTICE! » (REMARQUE !)

Informations spécifiques ou générales jugées importantes ou utiles.

2.3 LES DÉFINITIONS, TERMES ET DESCRIPTIONS

Opérateur :	Utilisateur quotidien et/ou opérateur de la machine.
Propriétaire :	Propriétaire, acheteur et/ou personnes responsables de l'opérateur et de l'entretien.
Épareuse :	Épareuse GreenTec, bras de support / bras de levage qui contrôle, manipule et porte les outils de fixation pendant le fonctionnement.
Outil de fixation :	Outil de fixation GreenTec qui est manipulé et transporté par l'épareuse pendant le fonctionnement.
Véhicule :	Machine qui transporte l'épareuse + l'outil de fixation pendant le fonctionnement.
LH + RH :	Main gauche (« Left hand » ou LH) et Main droite (« Right hand » ou RH) Ces désignations sont utilisées lorsque la machine est montée sur le véhicule, telle que vue de l'arrière. Les désignations suivantes sont également utilisées pour désigner le véhicule.

Tableau 5 - Définitions, termes et descriptions

3. LA SÉCURITÉ

3.1 LA LÉGISLATION LOCALE DU PAYS OÙ LA MACHINE EST UTILISÉE

L'utilisation de la machine peut être restreinte par la législation des pays où elle est utilisée. Il est important que le propriétaire et l'opérateur responsables se familiarisent avec les lois ainsi que la réglementation du pays concernant la coupe, la taille et l'entretien des clôtures et des haies.

3.2 LES AVERTISSEMENTS, INTERDICTIONS ET INSTRUCTIONS

Les instructions proviennent des réglementations nationales applicables en matière de prévention des accidents, auxquelles l'opérateur doit se conformer.

⚠ WARNING

Lors de n'importe quel type d'intervention sur la machine, cette dernière doit être déconnectée de l'ensemble du système hydraulique !

⚠ WARNING

Seul le personnel autorisé est habilité à effectuer l'entretien et la maintenance de la machine !

⚠ CAUTION

Lisez attentivement le manuel d'instructions avant d'utiliser la machine !

3.3 L'ÉTIQUETAGE DE SÉCURITÉ

La machine présente des étiquettes de sécurité et d'avertissement, placées aux endroits où sont identifiés les dangers auxquels vous êtes exposé lorsque vous travaillez avec la machine ou lorsque vous vous trouvez à proximité de celle-ci.

3.3.1 LES ÉTIQUETTES RELATIVES AUX ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Il est recommandé de porter les équipements de protection suivants lors de l'utilisation ou de l'entretien de la machine :



TENUE DE TRAVAIL



CHAUSSURES DE SÉCURITÉ



LUNETTES PROTECTION



DE PROTECTION AUDITIVE



CASQUE DE SÉCURITÉ



GANTS DE PROTECTION

Figure 2 - Étiquetage de sécurité : équipement de protection individuelle

Les équipements de protection recommandés ainsi que les points auxquels il faut prêter attention mentionnés dans cette section et la section suivante couvrent les précautions que GreenTec a jugées nécessaires pour l'utilisation de la machine.

Les différentes circonstances pouvant survenir lors de l'utilisation de cette machine ne sont pas toujours prévisibles.

Aucun bon conseil ne peut remplacer le « bon sens », la « prudence » et « l'attention ». Toutefois, les recommandations ci-dessus constituent un bon début pour une utilisation sûre de la machine de GreenTec.

3.3.2 LES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

Vous trouverez ci-dessous les étiquettes d'avertissement indiquant les dangers auxquels vous êtes exposé lorsque vous travaillez avec la machine ou lorsque vous vous trouvez à proximité de celle-ci :

LES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT : L'UTILISATION DE LA MACHINE	
 Avertissement ! Lisez attentivement les manuels d'instructions concernés avant d'utiliser cette machine.  Respectez toutes les instructions et les règles de sécurité lors de l'utilisation de la machine.	 Avertissement ! Faites toujours attention aux lignes électriques aériennes ! Entre les pylônes électriques, il existe toujours un risque de toucher les lignes électriques aériennes.  En cas de doute, contactez la compagnie d'électricité locale pour obtenir des instructions concernant la distance de sécurité à respecter.
 Avertissement ! Vérifiez toutes les 8 heures d'utilisation que tous les boulons et écrous sont bien serrés. 	 Avertissement ! Faites attention à l'huile en cas de contact avec la peau ou d'inhalation de vapeurs d'huile, ainsi qu'à la haute pression en cas de fuite ou de manipulation.  Coupez le moteur, retirez la clé et serrez le frein à main avant n'importe quelle opération d'entretien ou de réparation.
 Avertissement ! Il existe un risque d'écrasement et de collision lorsque la machine est en marche.  Personne ne doit rester dans la zone de travail.	 Avertissement ! Arbre de transmission en rotation ! Prise de force de transmission (PTO)  Avant toute manipulation : coupez le moteur du véhicule, retirez la clé et serrez le frein à main.
 Avertissement ! Il existe un risque d'écrasement lorsque la machine est attelée au véhicule.  Personne ne doit se tenir entre le véhicule et l'épareuse.	

Figure 3 - Étiquetage de sécurité : les étiquettes d'avertissement

LES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT : ARBRE DE TRANSMISSION (TR/MIN)

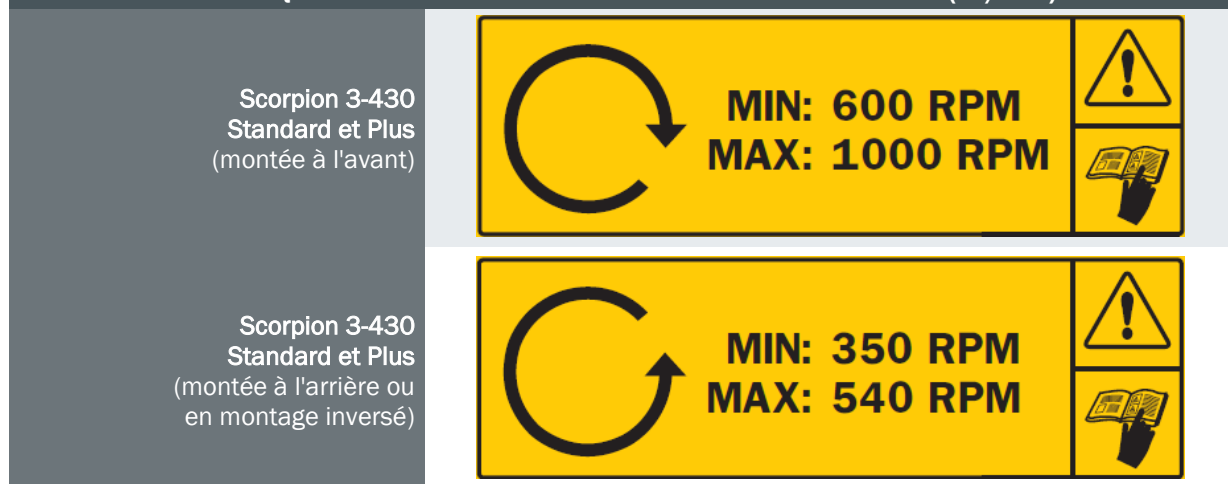


Figure 4 - Étiquettes d'avertissement : arbre de transmission

ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT : LES VANNES DE BLOCAGE / D'ARRÊT POUR LE TRANSPORT

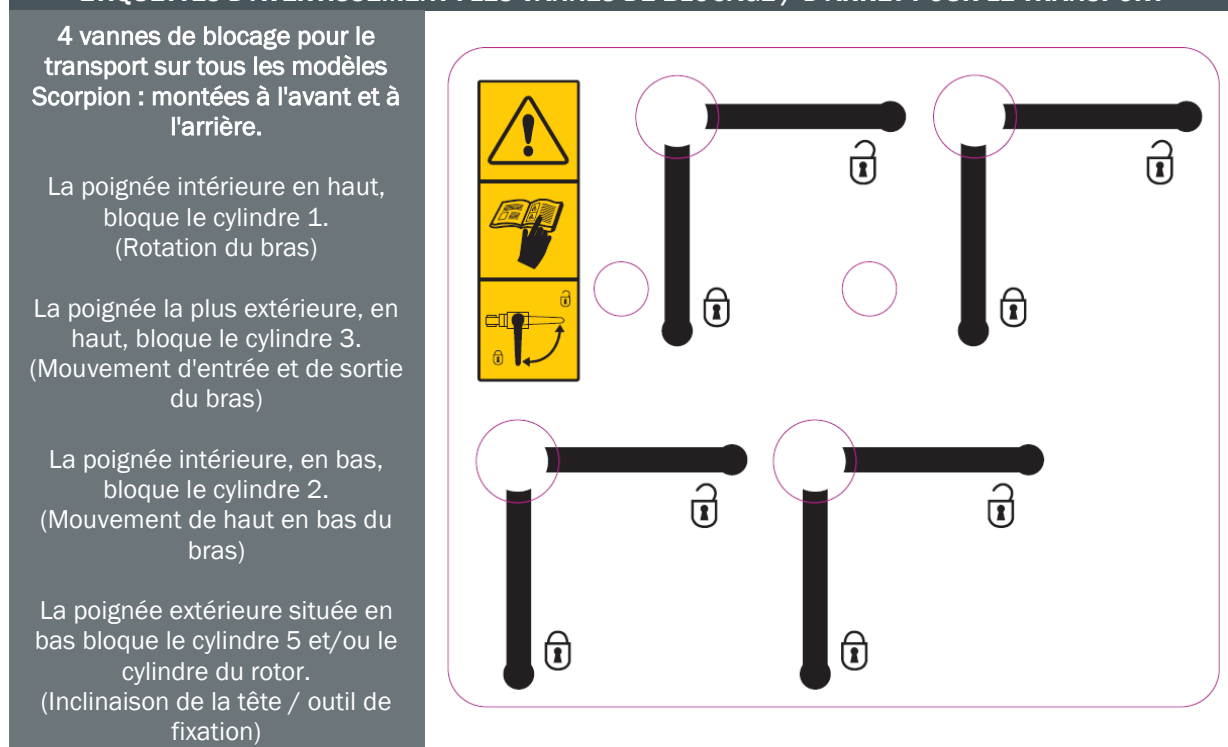


Figure 5 - Étiquettes d'avertissement : Vannes de blocage / d'arrêt pour le transport



Emplacement des vannes de blocage / d'arrêt pour le transport sur l'épareuse

3.4 TRAVAILLER DANS DES LIEUX ACCESSIBLES AU PUBLIC

Lorsque vous travaillez dans des lieux accessibles au public, tels que les bords de route, il faut tenir compte de la présence d'autres personnes dans la zone.

Arrêtez immédiatement la machine lorsque, par exemple, des piétons, des cyclistes, des cavaliers, etc. s'approchent de la zone de sécurité. Ne reprenez le travail que lorsqu'ils se trouvent à nouveau à une distance de sécurité.

Lorsque la machine est utilisée sur la voie publique, le code de la route en vigueur doit être respecté dans tous les cas.

3.4.1 LES PANNEAUX D'AVERTISSEMENT DANS LES LIEUX PUBLICS

- La zone de travail doit être délimitée par une signalisation appropriée ; il s'agit d'une obligation légale dans les lieux publics.
- La signalisation doit être claire et correctement placée afin que le danger soit clairement indiqué.
- Contactez les autorités routières locales pour obtenir des informations détaillées sur la législation applicable.
- En cas de travaux sur une voie publique, les autorités routières locales doivent en être informées avant le début de ceux-ci.

3.4.2 L'UTILISATION DE PANNEAUX D'AVERTISSEMENT

- Sur les routes à double sens, la signalisation doit être indiquée dans les deux sens.
- Les travaux doivent se situer dans un rayon d'un kilomètre autour de la signalisation.
- N'effectuez les travaux que lorsque la visibilité est bonne et que le risque est le plus faible, par exemple en dehors des heures de pointe.
- Le véhicule doit être équipé de gyrophares orange.
- Les véhicules doivent être d'une couleur visible et l'opérateur doit porter des vêtements haute visibilité.
- Les matières restantes doivent être écartés de la route et de la chaussée dès que possible et à des intervalles appropriés.
- Les travaux doivent être effectués avant que les panneaux d'avertissement ne soient retirés.
- Récupérez tous les panneaux de signalisation dès que les travaux ont été terminés.

3.4.3 LA SIGNALISATION SUGGÉRÉE LORS DE TRAVAUX SUR LA VOIE PUBLIQUE



Serrez à



Entretien du
bas-côté

0-1 km



Rétrécissement
de la chaussée

Panneau d'obligation :

« Serrez à gauche »

Signalisation flèche blanche sur fond bleu.

À installer de manière bien visible à l'arrière de la machine

Panneau d'avertissement :

« Travaux sur la route »

Texte complémentaire relatif aux travaux effectués à une distance appropriée

Exemple : « Entretien du bas-côté 0-1 km ».

Panneau d'avertissement :

« Rétrécissement de la chaussée »

Ajout du texte : « Circulation sur une seule voie ».

Figure 6 - Signalisation suggérée lors de travaux sur la voie publique

NOTICE

La signalisation ci-dessus s'applique, par exemple, sur les territoires de l'Union européenne où le trafic passe à gauche de la machine qui travaille dans le sens de la circulation.

La signalisation, l'utilisation et les couleurs des panneaux fléchés ainsi que les indications dépendent de la langue, des lois et de la réglementation de chaque pays concerné.

3.5 LES RECOMMANDATIONS POUR UNE MEILLEURE SÉCURITÉ ET UN FONCTIONNEMENT OPTIMAL (I)

DANGER

Soyez **systématiquement** conscient des risques suivants lors de l'utilisation de la machine :

Pour une meilleure sécurité et un fonctionnement optimal, il est important que l'opérateur comprenne à quel point

la machine est dangereuse et qu'il prévoit le danger avant qu'il ne se produise :

-  Vous risquez de rester coincé lorsque la machine est enclenchée ou désenclenchée et lorsque l'épareuse est déplacée vers l'extérieur ou l'intérieur, vers le haut ou vers le bas et vers l'avant ou vers l'arrière.
-  La machine peut basculer lorsque l'épareuse est relevée.
-  Vous pouvez être happé par la prise de force en rotation.
-  Vous pouvez être frappé ou happé par les pièces mobiles, par exemple les fléaux, les couteaux, l'arbre d'entraînement et les lames des outils de fixation.
-  Vous pouvez être frappé par des débris volants ou des pièces de machine en cas d'endommagement de la machine.
-  La machine peut basculer, même lorsqu'elle n'est pas utilisée.
-  Les outils de fixation sont alimentés par l'huile hydraulique provenant du système hydraulique de la machine ou du véhicule.
-  L'opérateur du véhicule doit savoir comment manipuler l'huile hydraulique !
(Consulter la fiche de données de sécurité de l'huile)
-  Les projections d'huile sous haute pression provenant de raccords ou de tuyaux hydrauliques endommagés peuvent pénétrer dans la peau et provoquer des blessures graves.
-  Il existe un risque d'accidents dus à des collisions avec d'autres véhicules ou à des chutes d'objets sur la route.

DANGER

Faites **toujours** attention aux lignes électriques aériennes !

Entre les pylônes électriques, il existe toujours un risque de toucher les lignes électriques aériennes.

En cas de doute, contactez la compagnie d'électricité locale pour obtenir des instructions concernant la distance de sécurité à respecter.

3.6 LES MESURES DE SÉCURITÉ NÉCESSAIRES (m)

NOTICE

La machine **doit être** utilisée de la manière suivante :

- ✓ Assurez-vous que l'opérateur de la machine a bien lu ce manuel d'instructions, ainsi que les manuels d'instructions de l'outil de fixation et du véhicule utilisé.
- ✓ Assurez-vous que l'opérateur de la machine a été formé à l'utilisation de celle-ci.
- ✓ Utilisez une protection auditive si la machine est utilisée depuis une cabine non insonorisée ou si les fenêtres de la cabine sont ouvertes.
- ✓ Assurez-vous que toutes les étiquettes d'avertissement soient toujours visibles et qu'aucune d'entre elles ne soit manquante, endommagée ou illisible.
- ✓ Vérifiez que tous les dispositifs de sécurité sont correctement montés et qu'il n'y a pas de pièces endommagées ou desserrées.
- ✓ Assurez-vous que toutes les conduites et tuyaux hydrauliques sont correctement positionnés pour éviter de les endommager par frottement, étirement, pincement ou torsion.
- ✓ Vérifiez la zone de travail et retirez les cordes, les poteaux, les grosses pierres et tout autre objet dangereux avant de commencer le travail.
- ✓ Conduisez à une vitesse de sécurité, adaptée au terrain ainsi qu'à la présence d'autres véhicules et obstacles.
- ✓ Assurez-vous que le véhicule est stable et qu'il répond aux recommandations de poids minimum du fabricant de la machine. Si nécessaire, utilisez un contrepoids supplémentaire.
- ✓ Faites attention aux lignes électriques ; en cas de doute sur la distance, contactez la centrale électrique locale.
- ✓ Il est recommandé d'utiliser des protections résistantes aux chocs sur le véhicule.
- ✓ Vérifier le bon état des raccords, des vis et des attelage de la machine.
- ✓ Suivez les instructions du fabricant pour retirer et installer la machine du véhicule.
- ✓ Débranchez le système hydraulique de la machine, coupez le moteur, tirez le frein à main et retirez la clé avant de quitter la cabine.
- ✓ Si nécessaire, retirez les résidus de matériaux gênants laissés dans la zone de travail.
- ✓ Il convient d'être très prudent lors de l'inspection, de la réparation ou de toute autre intervention sur la machine en stationnement.
- ✓ Utilisez systématiquement des gants de protection, des chaussures de sécurité, des lunettes de protection ainsi que les outils appropriés pour effectuer le travail.

3.7 LES AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'UTILISATION DE LA MACHINE (h)

DANGER

La machine ne doit **jamais** être utilisée de la manière suivante :

- ✗ N'utilisez pas la machine avant d'avoir lu et compris les manuels d'instructions concernés. De même, l'opérateur doit se familiariser avec les leviers de commande conformément au manuel d'instructions de l'outil de fixation !
- ✗ N'utilisez pas la machine si d'autres personnes se trouvent à l'intérieur du périmètre de sécurité de la machine !
- ✗ Ne laissez jamais une personne inexpérimentée utiliser la machine sans surveillance !
- ✗ Ne pénétrez pas dans la zone de travail / périmètre de sécurité de la machine !
- ✗ N'essayez jamais de localiser une fuite hydraulique à la main ; utilisez plutôt un morceau de carton !
- ✗ Ne laissez jamais les enfants jouer sur la machine ou à proximité de celle-ci !
- ✗ N'effectuez aucune opération d'entretien ou de réglage sans avoir au préalable désactivé la pression hydraulique de la machine, abaissé l'épareuse au sol, coupé le moteur du véhicule, serré le frein de stationnement et retiré la clé !
- ✗ N'utilisez pas et/ou ne montez pas la machine sur un véhicule qui n'est pas conforme aux spécifications du fabricant !
- ✗ N'utilisez jamais la machine si le système hydraulique présente des signes de dommages ou de défauts !
- ✗ N'arrêtez pas le moteur lorsque la pression hydraulique est activée !
- ✗ N'essayez jamais d'utiliser la machine à d'autres fins que celles pour lesquelles elle est destinée !
- ✗ Ne quittez pas la cabine du véhicule sans avoir retiré la clé de contact !
- ✗ Ne transportez pas la machine lorsque la pression hydraulique de l'outil de fixation est activée !
- ✗ N'utilisez pas une machine qui n'a pas été entretenue ou dont l'une des protections manque ou est endommagée !
- ✗ N'utilisez jamais le véhicule ou l'un des leviers de commande à partir d'une place autre que le siège du conducteur !
- ✗ Ne conduisez pas avec des outils de fixation dont les parties rotatives sont orientées vers la cabine : des pierres et des résidus risquent d'être projetés sur le conducteur !

3.8 LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES TRAVAUX D'ENTRETIEN, DE RÉGLAGE ET D'INSPECTION (s)

NOTICE

La machine **doit être** entretenue de la manière suivante :

- ✗ L'exploitant doit s'assurer que tous les travaux d'entretien, d'inspection et de montage sont effectués par des membres spécialisés, autorisés et qualifiés du personnel, qui, après avoir attentivement lu les manuels d'instructions concernés, possèdent des connaissances suffisantes
- ✗ Les travaux d'entretien, d'inspection et de montage ne peuvent être effectués que lorsque le système hydraulique est désactivé.
- ✗ Lors des travaux d'entretien sous l'épareuse, il convient d'assurer la sécurité à l'aide d'éléments de support appropriés.
- ✗ Lors du remplacement des outils de fixation, la pression résiduelle du système hydraulique doit être vérifiée. L'éventuelle pression résiduelle doit être réduite à zéro (0 bar).
- ✗ Utilisez uniquement des outils appropriés et portez des gants résistants, des chaussures de sécurité ainsi que des lunettes de protection.
- ✗ Manipulez l'huile hydraulique et la graisse conformément à la réglementation. Assurez-vous de toujours avoir connaissance des fiches de données de sécurité.
- ✗ Immédiatement après la fin des travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être installés et réactivés.

3.9 LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ À L'ATTENTION DE L'OPÉRATEUR / L'UTILISATEUR

-  Il est important de se familiariser avec tous les éléments de commande et les équipements ainsi que leur fonction avant de commencer à travailler. Une fois que les travaux ont commencé, il sera peut-être trop tard pour le faire.
-  Avant de commencer et pendant le fonctionnement de la machine, vérifiez les environs immédiats de la zone de travail (personnes, enfants, animaux ou obstacles, comme par exemple des pierres, des piquets de clôture, des câbles d'acier, etc.).
-  Assurez-vous d'avoir une visibilité suffisante et un espace de travail bien éclairé. Les distances de sécurité spécifiées dans le manuel d'instructions de l'outil de fixation doivent impérativement être respectées.
-  Les vêtements de l'opérateur doivent être bien ajustés. Évitez les vêtements amples.
-  L'opérateur doit être en forme et reposé avant d'utiliser la machine. Il doit également faire des pauses lorsqu'il est fatigué, afin de garantir sa propre sécurité et celle des autres.
-  L'opérateur doit veiller à varier les positions de travail et à faire des pauses fréquentes pour éviter les troubles du système locomoteur.
-  L'opérateur ne doit pas quitter le siège du conducteur pendant la conduite.
-  Il est interdit d'activer l'outil de fixation ou l'épareuse pendant le transport.
-  Lorsque vous travaillez à proximité de lignes à haute tension, une distance supplémentaire et une prudence accrues sont nécessaires.

4. DESCRIPTION DE LA MACHINE, SES COMPOSANTS ET SPÉCIFICATIONS

4.1 DESCRIPTION DE LA MACHINE (d)



Épareuse GreenTec Scorpion 330 S : montée à l'arrière d'un tracteur compact

SCORPION 3-430 STANDARD & PLUS (Y COMPRIS BASIC STANDARD ET BASIC PLUS)



La série Scorpion 3-430 comprend les plus petits modèles des épareuses de GreenTec et est donc idéale pour les zones où l'espace est limité, comme couper l'herbe au bord des trottoirs et des pistes cyclables ou encore tailler des haies dans les zones résidentielles et les jardins.

L'épareuse posée sur la machine peut entièrement être repliée, permettant d'obtenir une petite largeur lors du transport : 1,8 m pour la Scorpion 330 ou 2,2 m pour la Scorpion 430. La petite hauteur de 1,22 m, idéale pour le transport, garantit également une parfaite visibilité de l'outil de fixation, en particulier lorsqu'il est monté à l'avant de la machine.

La série Scorpion 3-430 est disponible en différents modèles compatible avec le montage à gauche et à droite, à l'avant, à l'arrière ou en montage inversé. Elle est également disponible en deux possibilités : entraînée par la prise de force ou alimentée en huile directement à partir du véhicule.

Scorpion 3-430 Standard & Plus :

Entraînement par la prise de force, avec système hydraulique interne : pompe, réservoir d'huile et filtre de retour

- Montage à l'arrière du véhicule avec une suspension à 3 points (catégories 1 & 2) (max. 540 tr/min)
- Montage à l'avant du véhicule avec une suspension à 3 points (catégories 1 & 2) (max. 1000 tr/min)
- Montage inversé sur le véhicule avec une suspension à 3 points (catégories 1 et 2) (max. 540 tr/min)

Scorpion 3-430 Basic Standard et Basic Plus :

Raccordement hydraulique par le biais d'un système hydraulique externe à partir d'un chargeur, d'un multiporteur ou d'un véhicule :

- Montage à l'avant avec un chargeur (20 coupleurs/adaptateurs différents spécifiques au véhicule)
- Montage à l'avant du véhicule avec une suspension à 3 points (Catégories 1 et 2)

La série Scorpion 3-430, avec ses dimensions réduites, est particulièrement adaptée aux petits tracteurs compacts, aux chargeurs et aux multiporteurs. Il suffit que le véhicule ait un poids minimum compris entre **1 500 et 3 000 kg**, en fonction du modèle de l'épareuse Scorpion 3-430.

Des **contrepoids allant jusqu'à 90 kg** sont disponibles en option pour la série Scorpion 3-430.

Le montage des épareuses Scorpion de la série 3-430 est rapide et facile. Il s'effectue soit avec des **coupleurs/adaptateurs** spécifiques à chaque modèle, soit en utilisant le système breveté d'attelage à 4 points de GreenTec qui relie le véhicule à la machine avec une stabilité à 100 %. (Le système d'attelage à 4 points est conçu conformément à la norme des catégories 1 et 2).

Jusqu'à 13 outils de fixation différents peuvent être sélectionnés pour les épareuses de la série Scorpion 3-430. Il est possible de monter et/ou de démonter facilement les outils de fixation sans devoir utiliser d'outils manuels, à l'aide d'équipements supplémentaires tels que **les raccords hydrauliques à attelage rapide et les raccords mécaniques à attelage rapide pour les outils de fixation**.

La taille de haies et de branches ou la coupe d'herbe et d'arbustes dans les plates-bandes et les fossés est facile à réaliser avec l'outil de fixation approprié combiné à cette machine polyvalente et flexible.

La série Scorpion 3-430 peut être utilisée pour effectuer des travaux dans les fossés et les plates-bandes, sur des portées horizontales comprises entre **3,3 et 4,3 m**. Les épareuses peuvent également être utilisées dans des zones comprenant des arbres et des branches, qui peuvent être facilement coupées grâce à la portée verticale comprise entre **3,1 et 4,1 m**.

Le système de bras de l'épareuse Scorpion 3-430 repose sur de puissants vérins rotatif et de levage avec direction assistée, ce qui permet au bras de pivoter et de se déplacer dans une **zone de travail allant jusqu'à 155°**.

Le châssis principal et le système de bras de la série Scorpion 3-430 sont construits en **acier haute performance Strenx**, ce qui garantit une construction 50 % plus solide et un poids 25 % inférieur.

Le **système de bras hybride à double fonction** des épareuses Scorpion permet de passer facilement d'un guidage parallèle à un guidage non parallèle de l'épareuse et/ou de l'outil de fixation lors de son utilisation.

Le système de bras hybride est doté d'un **système anti-chocs hydraulique intégrée intégré avec fonction « anti-recul »**.

Le système de protection anti-chocs optimise le processus de travail, protège contre la surcharge du bras et agit simultanément comme une pression existante pour certains des outils de fixation utilisés, par exemple, le lamier GreenTec LRS.

Les épareuses Scorpion sont toutes équipées d'un **système hydraulique de position flottante du bras et de l'angle de coupe**. Cette fonction permet au bras de levage et à l'outil de fixation de s'adapter aux changements de contour du sol le long du terrain.

Les épareuses Scorpion de la série 3-430 Plus et Basic Plus sont équipées d'un système de bras articulé à double pivot RotorFlex **avec AutoFlex**. Le bras articulé RotorFlex à l'extrémité de l'épareuse permet une rotation

de l'outil de fixation jusqu'à 220° et un angle de coupe pouvant atteindre 180°. La fonction AutoFlex assure également l'alignement vertical automatique de l'outil de fixation.

Les épareuses Scorpion de la série 3-430 sont équipées d'un **refroidisseur d'huile intégré avec un thermostat** qui active ou désactive le ventilateur en fonction de la température de l'huile hydraulique.

Toutes les épareuses Scorpion peuvent être utilisées avec de **l'huile biodégradable**. (Cette option doit être sélectionnée comme équipement optionnel avant l'achat !)

L'épareuse Scorpion 3-430 dispose d'un réservoir d'une capacité de 80 litres et d'une puissance de pompage de **52 l/min @ 210 bar**. Elle peut être facilement réglée sur **25 ou 40 l/min**. (La quantité d'huile requise pour l'épareuse Scorpion 3-430 dépend de l'outil de fixation utilisé).

Les fonctions hydrauliques de l'épareuse Scorpion sont contrôlées par un **système de vannes proportionnelles PVG Danfoss** qui commande les vérins et les fonctions de l'épareuse par l'intermédiaire d'un panneau de commande et d'un joystick, avec un total de 3 fonctions proportionnelles.

Toutes les épareuses Scorpion de la série 3-430 sont équipées de l'équipement standard suivant :

ÉQUIPEMENT STANDARD : SCORPION 3-430	
- Construction en acier Strenx 700 - Système hydraulique de rotation du bras avec direction assistée jusqu'à 155° - Système de bras hybride à double fonction et protection hydraulique anti-chocs (avec fonction « anti-recul ») - Système RotorFlex à double pivot (rotation de 220° de l'outil de fixation et angle de coupe de 180°) (UNIQUEMENT SCORPION 3-430 PLUS & BASIC PLUS) - AutoFlex (alignement vertical automatique de l'outil de fixation) (UNIQUEMENT SCORPION 3-430 PLUS & BASIC PLUS) - Système de vanne proportionnelle PVG Danfoss - 2 capacités d'huile possible : 25 et 40 l/min - Refroidisseur d'huile	Scorpion 3-430 Standard Scorpion 3-430 Plus Scorpion 3-430 Basic Standard Scorpion 3-430 Basic Plus

Tableau 6 - Récapitulatif de l'équipement standard

L'épareuse Scorpion 3-430 est disponible avec plusieurs types d'équipements supplémentaires et d'options :

LES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS : SCORPION 3-430	
- Système de suspension à 4 points pour la catégorie 1 ou 2 (UNIQUEMENT SCORPION 3-430 STANDARD ET PLUS) - Coupleurs / adaptateurs spéciaux. (UNIQUEMENT SCORPION 3-430 BASIC STANDARD ET BASIC PLUS) - Raccords hydrauliques à attelage rapide - Raccord mécanique à attelage rapide - Contrepoids (90 kg) - Huile hydraulique biodégradable - Ensemble de filtres à huile avec joints (filtres de pression et de retour)	Scorpion 3-430 Standard Scorpion 3-430 Plus Scorpion 3-430 Basic Standard Scorpion 3-430 Basic Plus

Tableau 7 - Récapitulatif des équipements supplémentaires et des options

NOTICE

Consultez la section du manuel d'instructions concernant [les équipements optionnels](#) - page 48, et obtenez plus d'informations sur les différentes options de la machine en visitant le [site Web de GreenTec](#).

4.2 L'UTILISATION DE LA MACHINE

4.2.1 L'UTILISATION PRÉVUE DE LA MACHINE (g)

NOTICE

GreenTec décline toute responsabilité quant aux dommages résultant d'une utilisation de la machine autre que celle décrite dans cette section. La responsabilité du risque incombe alors uniquement à l'opérateur et/ou l'utilisateur.

L'épareuse Scorpion est disponible en plusieurs tailles, mais elles ont toutes la même construction de base ainsi que le même fonctionnement et sont donc identiques.

La machine est utilisée pour manipuler, contrôler et transporter divers outils de fixation appropriés pour couper de l'herbe, tailler les haies, nettoyer les fossés, les trottoirs, etc.

Voir les spécifications de la machine relatives aux outils de fixation destinés à être utilisés avec l'épareuse Scorpion 3-430. ([Tableau 20](#) - pages 55-56)

4.2.2 DOMAINE D'APPLICATION ET DE ET RESTRICTIONS DE LA MACHINE (h)

L'épareuse Scorpion peut être montée à l'avant ou à l'arrière d'une grande variété de petits véhicules tels que les tracteurs compacts, les chargeurs et les multiporteurs.

Poids à vide minimum du véhicule de 1 500 à 3 000 kg, selon le modèle de l'épareuse Scorpion 3-430.

GreenTec conçoit de nombreux types de suspensions, de fixations et d'adaptateurs pour de nombreux véhicules différents : fixations/adaptateurs en fonction du modèle et du type de véhicule et/ou suspensions brevetées à 3 ou 4 points

La capacité des différentes épareuses Scorpion dépend des spécifications de l'outil de fixation utilisé, de la pression hydraulique à laquelle il est soumis, du type et de la quantité de matériau à traiter et de la vitesse à laquelle il est entraîné.

⚠ DANGER

Le propriétaire de la machine / le responsable de chantier est responsable du respect des règles suivantes :

- Le véhicule sur lequel la machine est montée doit répondre aux exigences relatives aux machines approuvées pour l'agriculture.
- Toutes les valeurs de sécurité ne doivent en aucun cas être dépassées. (distances de sécurité, pression, débit, vitesse de rotation, etc.)
- N'utilisez jamais la machine avec un outil de fixation non équipé de protections.
- La machine ne doit jamais être utilisée pour transporter des personnes, des animaux ou d'autres équipements que ceux décrits dans ce manuel d'instructions.
- Pour s'assurer que stabilité du véhicule porteur est suffisante : Voir la section : [Stabilité](#) - pages 86-87, ainsi que le manuel d'instructions de l'outil de fixation ainsi que celui du véhicule utilisé.
- Le multiporteur et/ou l'outil de fixation ne doivent jamais être utilisés comme une « grue » ou une autre forme d'équipement de levage.

⚠ DANGER

Les boucliers de sécurité de l'outil de fixation utilisé ne sont jamais efficaces à 100 % !

En fonction des conditions de conduite, il est possible que de graves fragments/matériaux soient projetés et endommagent des personnes ou des équipements. Il est essentiel de **toujours** garder vos distances !

4.3 LES COMPOSANTS / PIÈCES PRINCIPALES DE LA MACHINE

4.3.1 LE CHÂSSIS PRINCIPAL EN ACIER À HAUTE RÉSISTANCE

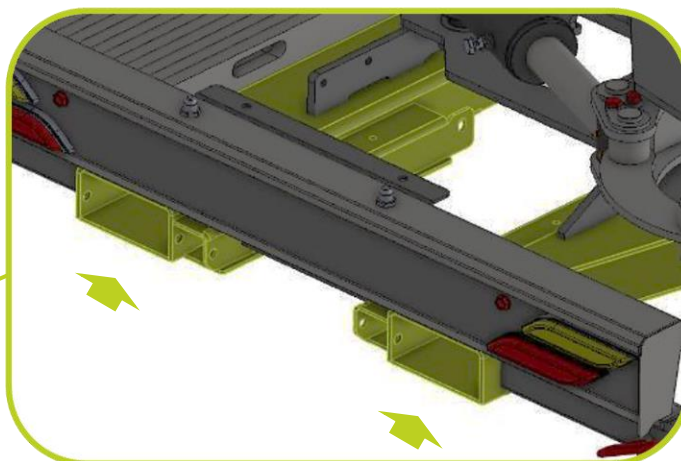
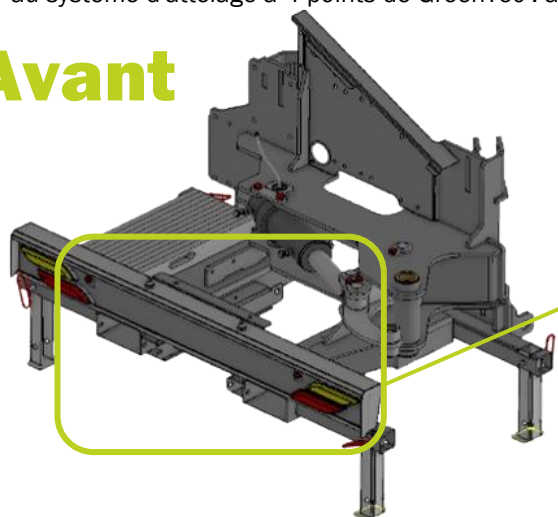
Les pièces de l'épareuse Scorpion 3-430 sont fabriquées en acier haute résistance et extrêmement durable Strenx-700. Strenx est décrit comme étant l'acier de production le plus résistant au monde et est fourni par le groupe sidérurgique suédois SSAB.

L'utilisation de ce type d'acier haute résistance permet de renforcer la construction de 50 % et d'atteindre une réduction de poids pouvant aller jusqu'à 25 %.¹

Le châssis principal est construit avec des longerons adaptés aux fourches d'un chariot élévateur, permettant une manipulation facile, ainsi qu'avec 4 béquilles pour la stabilité.

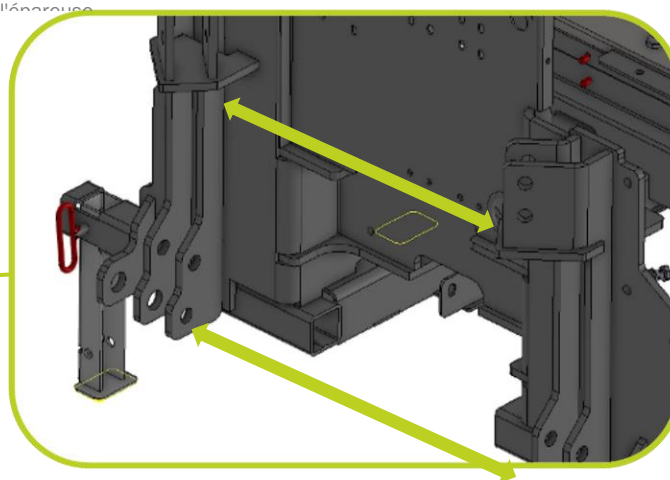
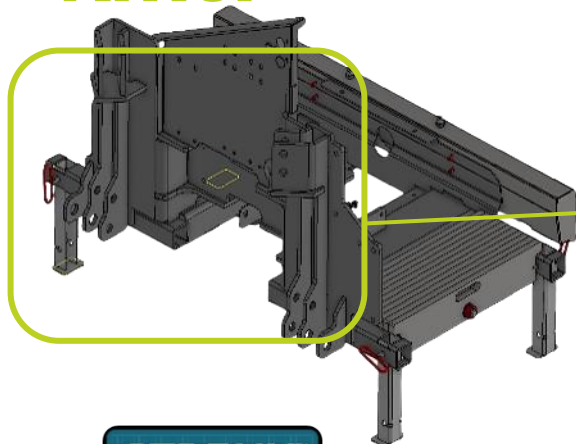
Le châssis principal est également construit et adapté au montage de coupleurs spécifiques au véhicule ou au système d'attelage à 4 points de GreenTec : adapté aux catégories 1 et 2 standard.

Avant



Longerons pour chariot élévateur pour le levage/déplacement de l'épareuse

Arrière



Longerons pour système d'attelage à 4 points : cat. 1 et 2 ou Montage avec



¹ En comparaison à l'acier de construction standard S235.

4.3.1.1 LES BÉQUILLES

Un total de 4 béquilles métalliques se trouve dans chaque coin inférieur de l'épareuse Scorpion. Elles peuvent être facilement appliqués à l'aide de clavettes à anneaux rouges.

Lors de l'utilisation de la machine, les béquilles doivent être insérées horizontalement dans le profilé d'acier, comme le montre l'image ci-dessous.

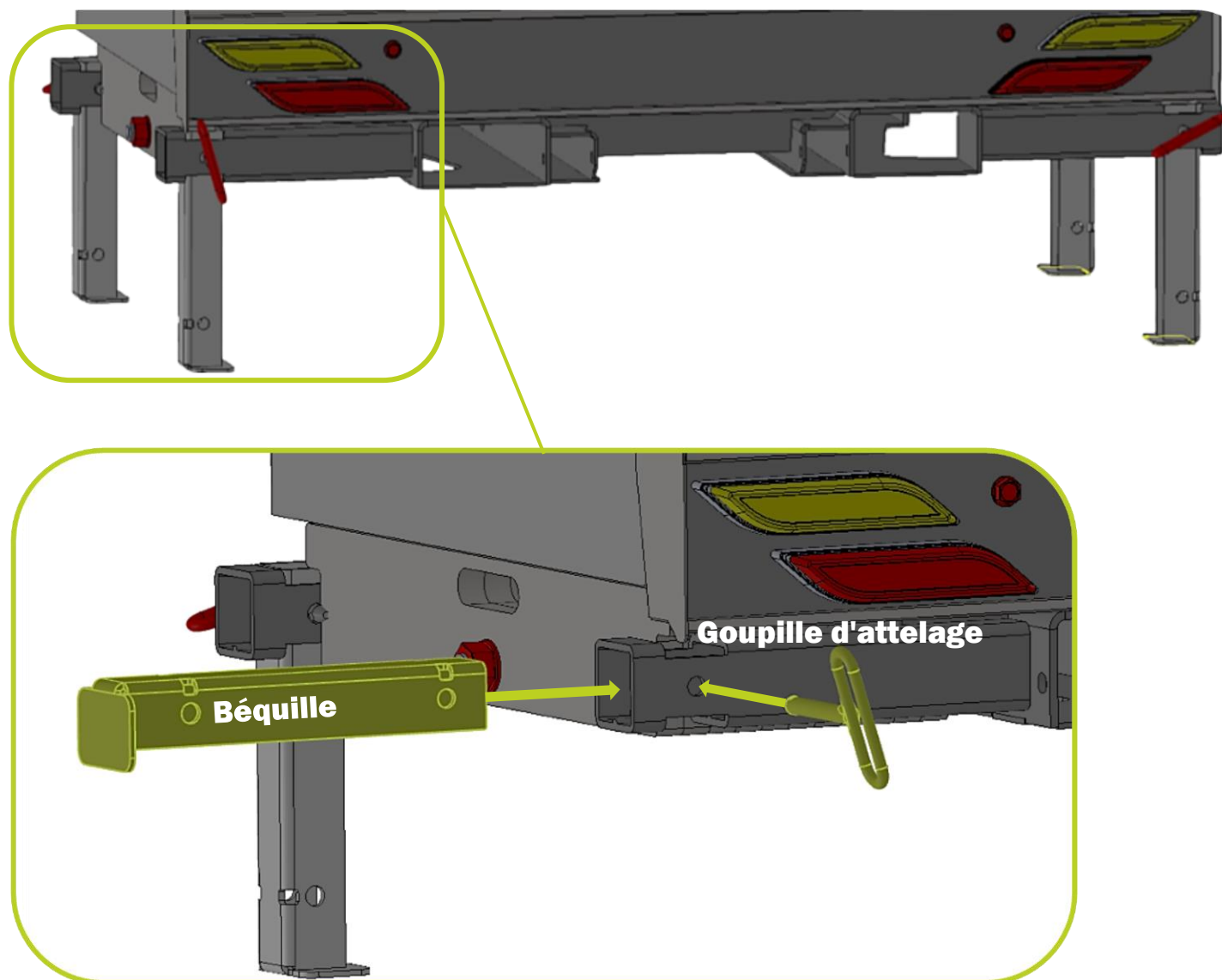
⚠ CAUTION

Les béquilles de la machine doivent toujours être en position relevée pendant la conduite et l'utilisation !

Les béquilles doivent **UNIQUEMENT** être utilisés lorsque la machine est rangée dans un entrepôt ou lors de l'entretien et de la maintenance de la machine.



Béquille de l'épareuse Scorpion 3-430



L'emplacement et la fonction des béquilles

4.3.2 LE RÉSERVOIR D'HUILE ET LE FILTRE DE RETOUR (MODÈLES STANDARD ET PLUS)

Le volume total du réservoir d'huile de l'épareuse Scorpion 3-430 est de : **80 litres**.

Le niveau d'huile est contrôlé à partir de la jauge du réservoir d'huile, à l'arrière de l'épareuse :

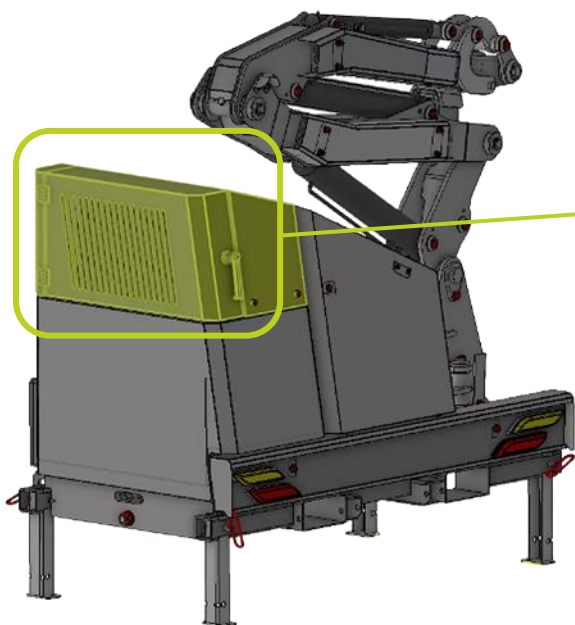
Habituellement, GreenTec fournit toutes les machines avec de l'huile hydraulique de haute qualité « [Shell Tellus S2 VX 46](#) ».



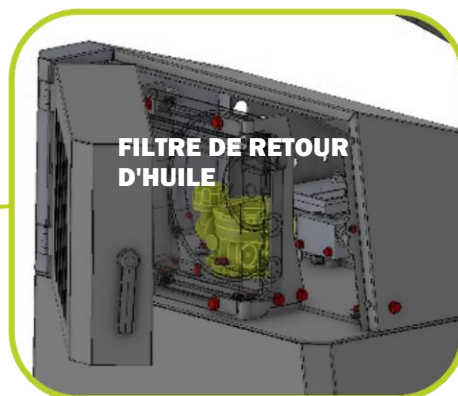
Emplacement de la jauge d'huile sur l'épareuse Scorpion 3-430

4.3.2.1 FILTRE DE RETOUR D'HUILE

Le filtre de retour sur l'épareuse Scorpion est fixé sur le dessus du réservoir d'huile, emplacement par lequel l'accès en vue de son entretien et son remplacement est possible.



Emplacement du filtre de retour d'huile sur l'épareuse Scorpion 3-430



Élément filtrant :	Microfibre 10 µm (micron)
Vanne de dérivation :	3 bar ± 10%
Pression maximale :	8 bar

Tableau 8 - Fiche technique : Filtre de retour d'huile

NOTICE

Le manomètre mesure la résistance du filtre de retour et indique si le filtre de retour est obstrué et doit être remplacé.

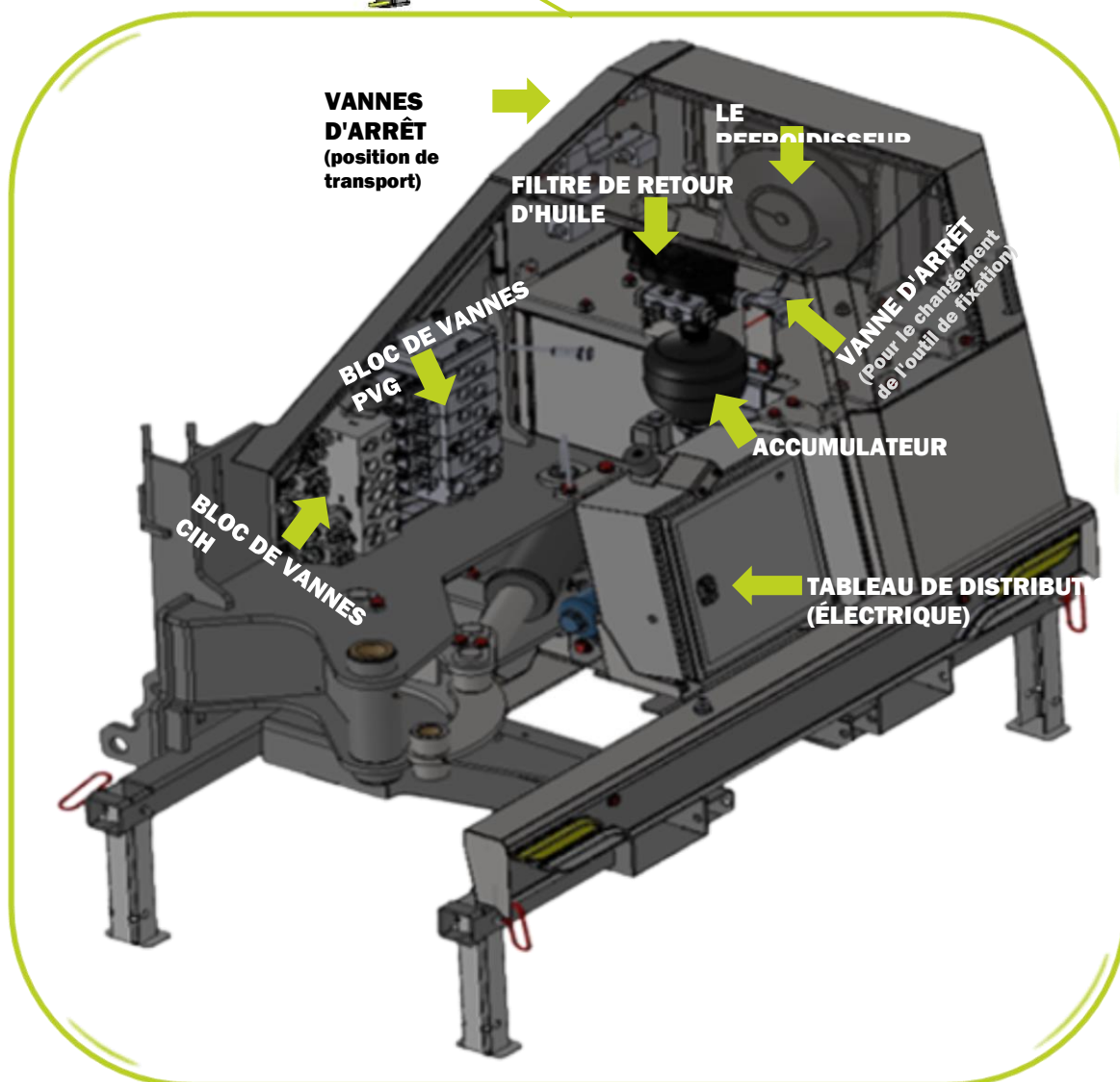
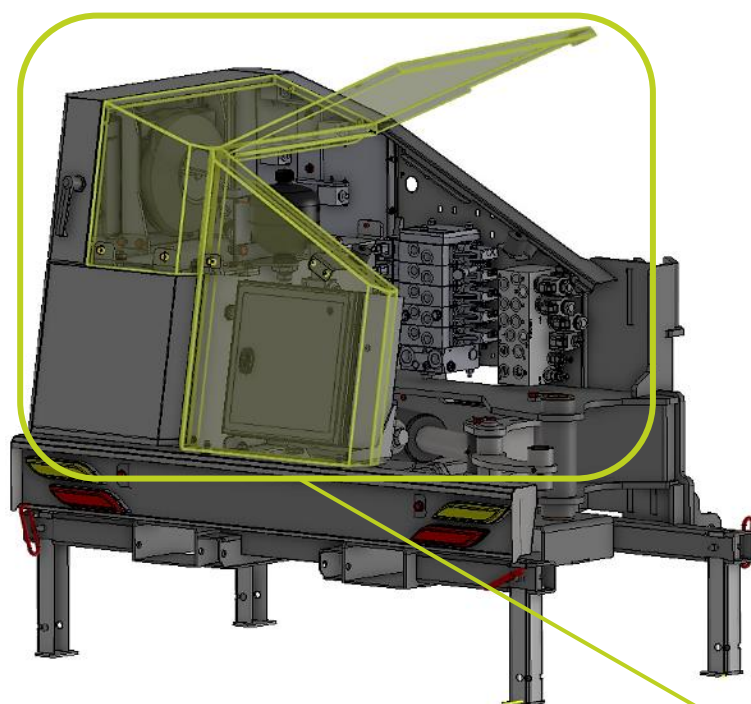
Voir les sections : [Ensemble de filtres avec joints](#) - page 54 + [Remplacement des éléments filtrants](#) - pages 107-109



Manomètre/indicateur de remplacement du filtre

4.3.3 ARMOIRE TECHNIQUE (HYDRAULIQUE ET ÉLECTRIQUE)

L'armoire technique de l'épareuse Scorpion contient les éléments suivants, qu'il est important pour l'opérateur de connaître dans le but de pouvoir contrôler et utiliser la machine, tant sur le plan hydraulique qu'électrique :



Armoire technique sur l'épareuse Scorpion 3-430

4.3.3.1 BLOC DE VANNES PVG

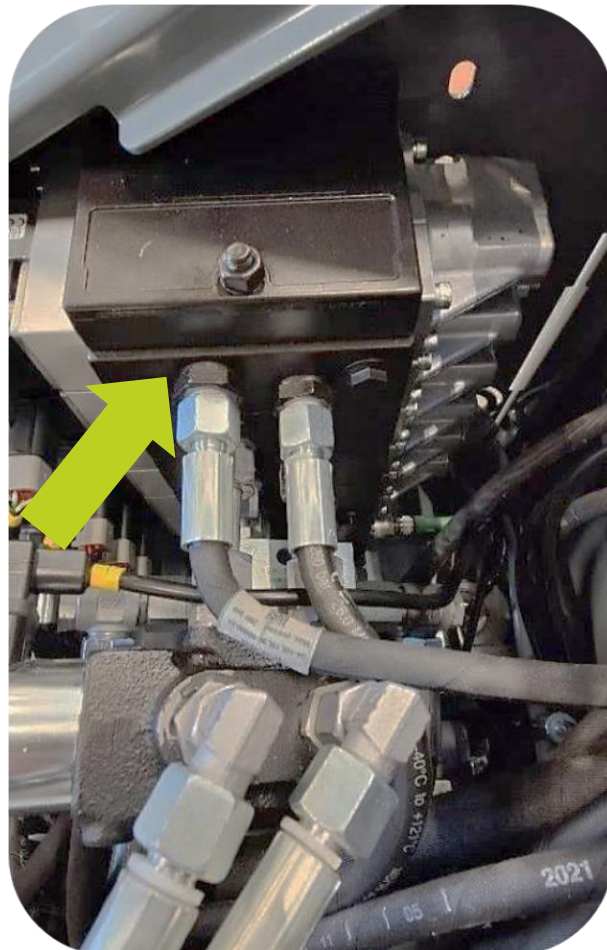
Le bloc de vannes PVG de l'épareuse Scorpion est le principal bloc de vannes de la machine, développé en collaboration avec Danfoss.

Le bloc de vannes PVG se compose d'une structure modulaire configurable, qui permet de rassembler toutes les fonctions hydrauliques principales de l'épareuse Scorpion dans un seul bloc de vannes.

Le bloc de vannes reçoit et contrôle le débit entrant de la pompe hydraulique de la machine à **52 l/min @ 210 bar**.

Le bloc de vannes donne toujours la priorité à l'outil de fixation et distribue la bonne quantité d'huile à l'outil de fixation à partir de **25 l/min @ 190 bar** et jusqu'à **→ 40 l/min @ 210 bar**.²

La quantité d'huile restante sur la machine est utilisée pour contrôler les différents modules, ainsi que les fonctions/mouvements de l'épareuse.



Vanne PVG Danfoss sur l'épareuse Scorpion 3-430

4.3.3.2 L'ACCUMULATEUR POUR LE SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE DU BRAS

L'accumulateur a une pression de suralimentation de 32 bar et est activé lorsque la fonction « Position flottante du bras » est utilisée sur l'épareuse Scorpion.

Voir les sections : [Panneau de commande et joystick](#) - pages 38-46 + [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 91-98

L'accumulateur crée une contre-pression dans le vérin de levage du bras, ce qui permet au bras de bénéficier d'un effet de ressort souple, de sorte qu'un outil de fixation utilisé le long du sol (par exemple, la débroussailleuse GreenTec FR) peut éviter des aspirats de 10 à 15 cm à la surface du sol.

L'accumulateur est commandé par une valve hydraulique dotée d'une bobine électrique qui communique avec le système de commande électrique la machine.



de

Accumulateur (32 bar) sur l'épareuse Scorpion 3-430

² Ces spécifications dépendent de l'outil de fixation GreenTec monté sur l'épareuse Scorpion 3-430.

4.3.3.3 LES VANNES DE BLOCAGE POUR LE TRANSPORT

L'épareuse Scorpion 3-430 est équipée de 4x vannes de blocage, utilisées pour maintenir / bloquer le bras de la machine en position afin qu'il ne bouge pas ni ne s'abaisse inutilement pendant le transport ou le stockage de la machine.

En tournant les vannes sur la position verrouillée (ou déverrouillée), l'alimentation en huile des 4 cylindres de l'épareuse est alors coupée (ou ouverte) et le bras de la machine est ainsi verrouillé dans la position de transport sélectionnée.

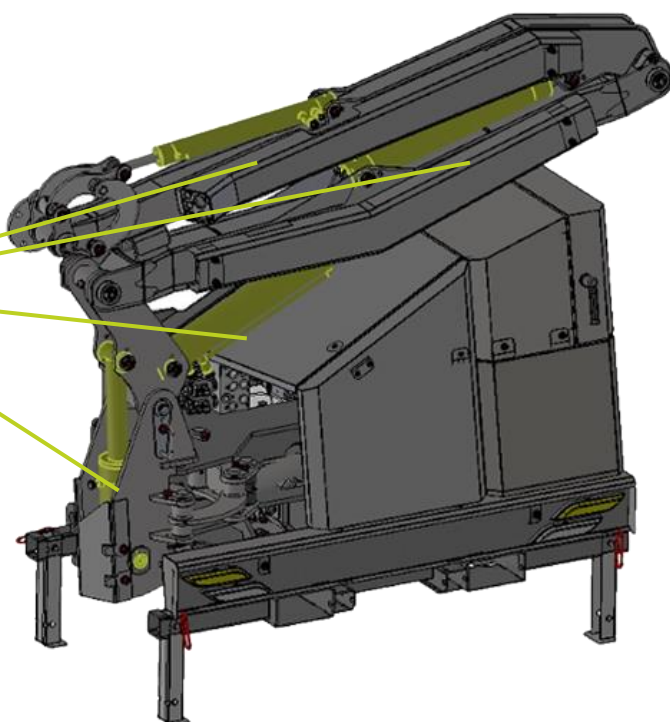
NOTICE

Voir la section : [Transport de l'épareuse avec outil de fixation sur le véhicule \(p\)](#)
- pages 89-90

Les vannes d'arrêt permettant de bloquer les vérins sont situées à l'arrière de la machine et sont clairement identifiées :



Vannes d'arrêt (4x) pour bloquer les vérins pendant le transport et le stockage



4.3.3.4 LA VANNE D'ARRÊT POUR LE CHANGEMENT D'OUTIL

La vanne d'arrêt pour le changement de l'outil permet de libérer le passage vers le réservoir d'huile, ce qui élimine toute pression dans les tuyaux allant vers l'outil de fixation.

Cette fonction facilite le changement des outils de fixation, car il peut être difficile de décrocher les raccords hydrauliques à attelage rapide lorsque le système hydraulique est encore sous pression.

NOTICE

Voir la section : [Démontage de l'outil de fixation sur l'épareuse](#) - page 85



Vanne d'arrêt (1x) pour le changement des outils de fixation

4.3.3.5 ARMOIRE ÉLECTRIQUE (TABLEAU DE DISTRIBUTION ET D'ALIMENTATION)

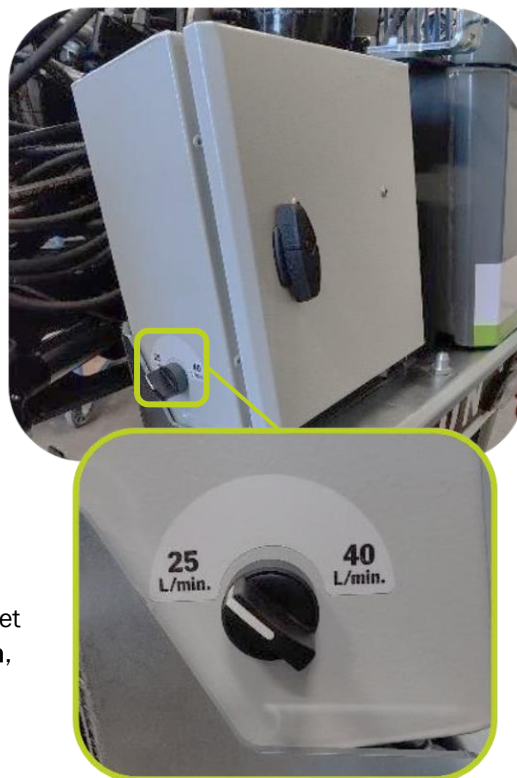
L'armoire électrique de l'épareuse Scorpion 3-430 contient les composants électriques de la machine : tableau principal, fusibles, relais, contrôleurs, etc.

Les caractéristiques du système électrique de l'épareuse sont les suivantes :

Tension :	12 volts CC
Fusible :	15A (Max.)
Joint d'étanchéité :	IP54 (résistant à la poussière et aux projections d'eau)
Norme ISO :	EN 60204-1

Tableau 9 - Fiche technique : système électrique

Un interrupteur, situé sur le côté de l'armoire électrique, permet de permuter l'alimentation en huile entre **25 l/min et 40 l/min**, en fonction de l'outil de fixation utilisé avec l'épareuse.



Interrupteur pour la permutation de l'alimentation en huile de l'outil de fixation :

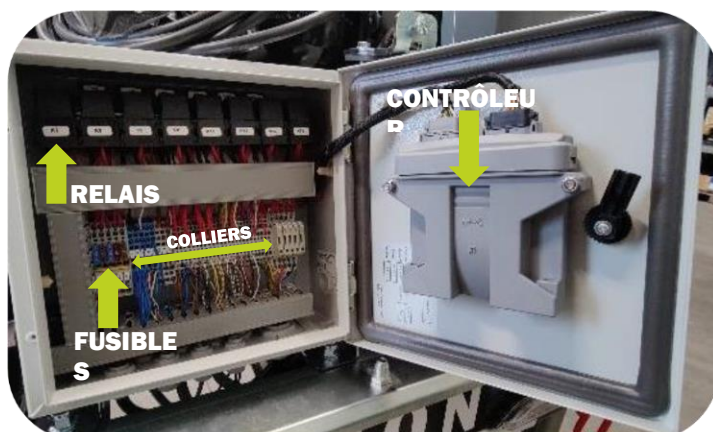
NOTICE

Avant de choisir l'alimentation appropriée en huile, vérifiez systématiquement la quantité d'huile et les spécifications de pression correspondantes à l'outil de fixation utilisé !

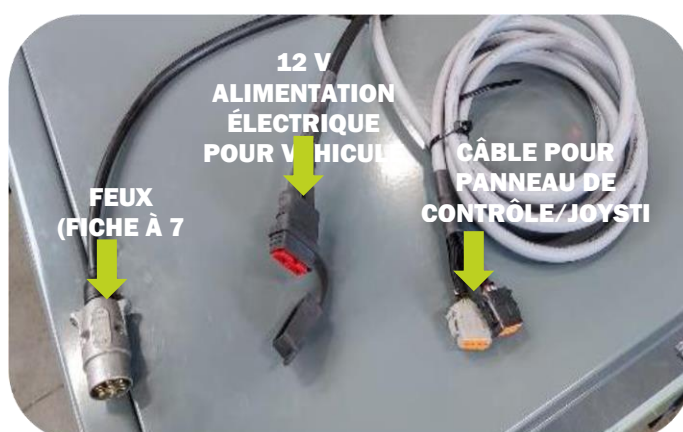
Le schéma électrique complet de l'épareuse Scorpion 3-430 ainsi que des spécifications supplémentaires se trouvent dans les sections suivantes de ce manuel d'instructions : [Schémas électriques](#) - page 127

L'alimentation électrique et le raccordement de l'épareuse Scorpion 3-430 s'effectuent à l'aide du câble d'alimentation 12V du véhicule, d'une fiche à 7 broches pour l'éclairage/les feux, et d'un câble pour le raccordement au panneau de commande de l'épareuse.

Voir la section : [Raccordement de l'alimentation électrique de l'épareuse au véhicule](#) - page 75



Composants à l'intérieur de l'armoire (relais, fusibles, colliers, contrôleur, etc.)



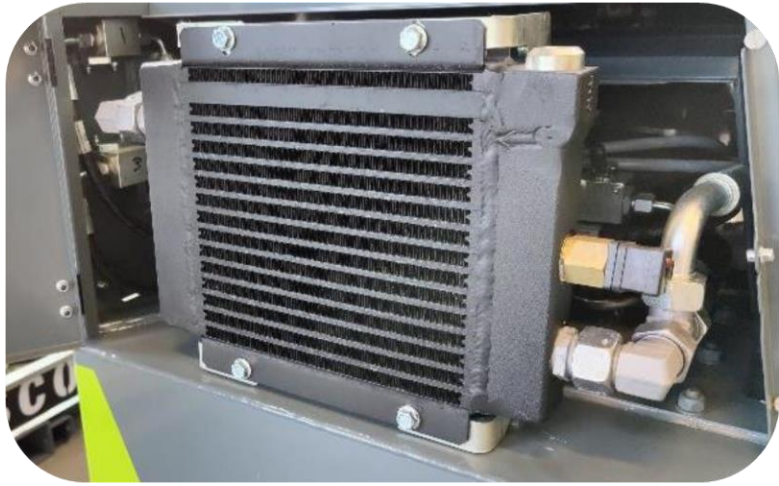
Raccordement de l'alimentation à l'épareuse - 3 types de câbles différents

4.3.3.6 LE REFROIDISSEUR D'HUILE

Le refroidisseur d'huile de l'épareuse Scorpion 3-430 refroidit l'huile hydraulique avant qu'elle ne retourne dans le réservoir.

Le refroidisseur d'huile est équipé d'un capteur thermostatique qui active ou désactive le ventilateur en fonction de la température de l'huile hydraulique.

Le refroidisseur d'huile est équipé d'une alimentation 12V et a une **pression de fonctionnement maximale de 5 bar**.



Refroidisseur d'huile sur l'épareuse Scorpion 3-430

Le refroidisseur est équipé d'une vanne de dérivation entre l'entrée et la sortie du refroidisseur afin de garantir que la pression maximale autorisée dans le refroidisseur n'est pas dépassée. Elle est activée à 4,5 bar.

NOTICE

Le thermostat est réglé de manière à ce que le ventilateur du refroidisseur d'huile se mette en marche lorsque la température de l'huile atteint 65 °C et s'arrête lorsque celle-ci atteint 55 °C.

CAUTION

Si la température de l'huile continue d'augmenter jusqu'à 90 °C ou plus, un voyant d'avertissement s'allume et une alarme sonore continue (bip) se déclenche à partir du panneau de commande de l'épareuse. Voir la section : [Panneau de contrôle Logitec Safe](#) - page 39

4.3.3.7 BLOC DE VANNES CIH (CIRCUIT HYDRAULIQUE INTERNE)

Le bloc de vannes CIH de l'épareuse Scorpion 3-430 est un bloc de vannes secondaire, plus petit, qui contrôle la « double fonction » du système de bras hybride et la « protection hydraulique anti-chocs » de l'épareuse.

Le bloc de vannes est commandé par diverses bobines électriques à l'aide de signaux provenant du système de commande de l'épareuse, de capteurs, etc. Cela permet d'utiliser la « fonction de bras hybride » et de régler la pression de la « protection hydraulique anti-chocs » en fonction de la position du bras sur la machine.



Bloc de vannes CIH de l'épareuse Scorpion 3-430

Voir la section : [Système de bras hybride à double fonction et protection hydraulique anti-chocs \(AHS\)](#) - pages 32-36

NOTICE

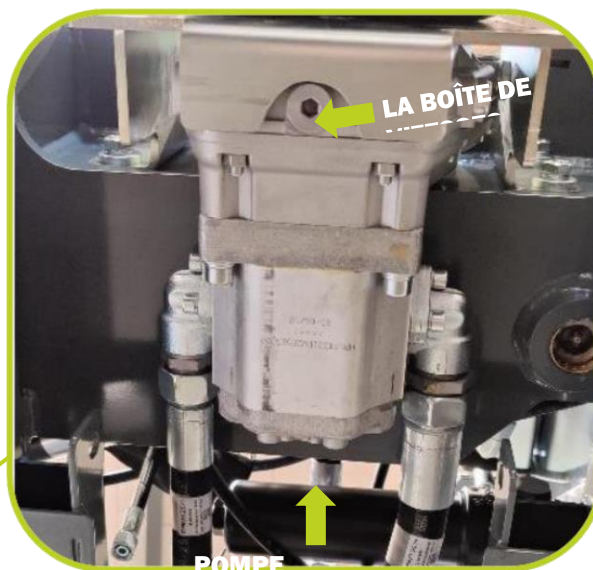
Les vannes de surpression du bloc CIH peuvent être réglées si une réponse plus souple / plus ferme de la fonction « anti-recul / protection anti-chocs » est souhaitée.

Contactez un revendeur GreenTec pour obtenir plus d'informations.

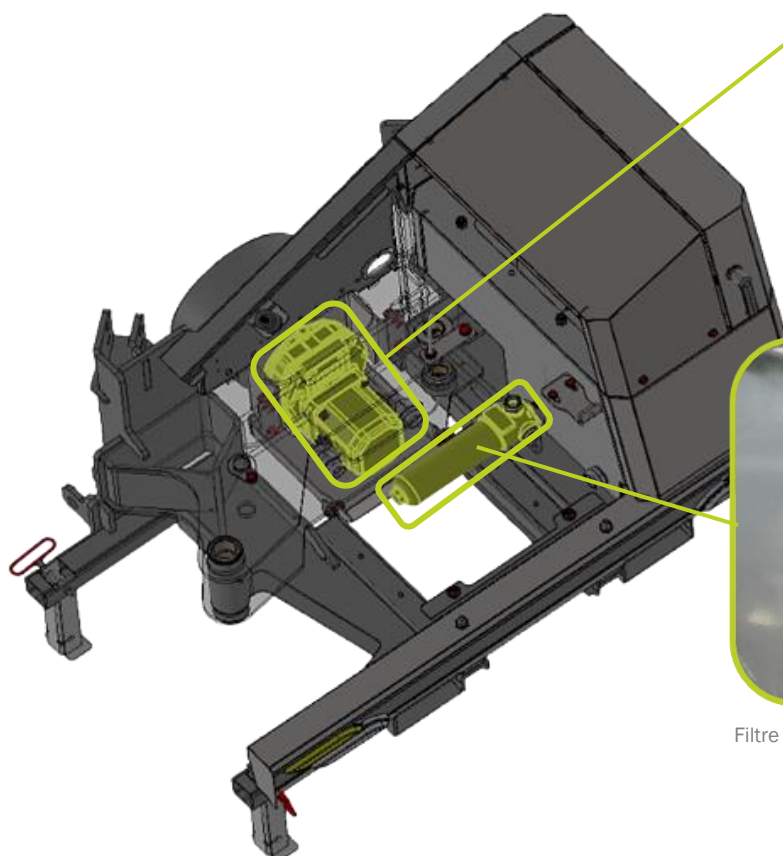
4.3.4 LA BOÎTE DE VITESSES, L'ARBRE DE TRANSMISSION ET LA POMPE HYDRAULIQUE (MODÈLES STANDARD ET PLUS)

Le système hydraulique est un système fermé, composé d'un réservoir, d'un système de pompe, de filtres, de valves, de tuyaux, d'un refroidisseur, etc.

Le système hydraulique et le débit d'huile de l'épareuse Scorpion 3-430 sont entraînés par une puissante boîte de vitesses comprenant un arbre de transmission qui entraîne la pompe hydraulique. L'huile passe par un filtre à haute pression et est répartie par le biais des blocs de vannes de la machine qui contrôlent les vérins du bras ainsi que d'autres fonctions hydrauliques.



Pompe hydraulique et boîte de vitesses
(Vue du dessous de l'épareuse Scorpion 3-430)



Filtre à haute pression sur l'épareuse Scorpion 3-430

Emplacement de la boîte de vitesses, de la pompe hydraulique et du filtre à haute pression sur l'épareuse Scorpion 3-430

NOTICE

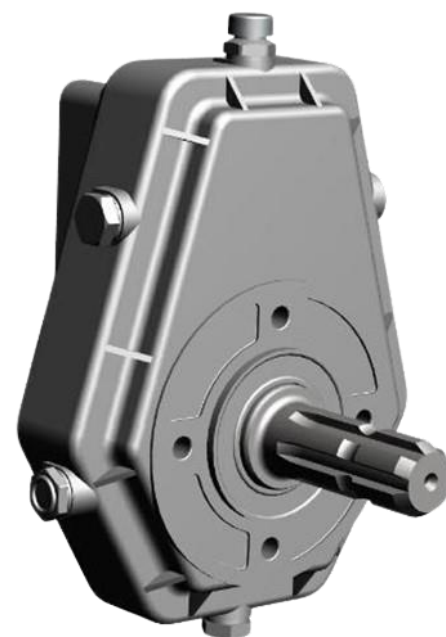
Voir la section : [Spécifications](#) - pages 55-56, pour connaître la pression, la quantité et le débit d'huile indiqués pour l'épareuse Scorpion 3-430 en fonction de l'outil de fixation utilisé sur la machine.

Pour avoir une vue d'ensemble du système hydraulique, voir la section : [Schémas hydrauliques](#) - pages 123-126

4.3.4.1 LA BOÎTE DE VITESSES

Les caractéristiques de la boîte de vitesses de l'épareuse Scorpion 3-430 sont les suivantes :

Description :	ML52-1-1/2,0 ou ML52-1-1/3,4
Rapports de démultiplication :	Prise de force à l'avant : 1: 2, 0 Entrée : Min. 600 tr/min / Max. 1000 tr/min  Sortie : Min. 1200 tr/min / Max. 2000 tr/min
	Prise de force à l'arrière ou en montage inverse : 1: 3,4 Entrée : Min. 350 / Max. 540 tr/min  Sortie : Min. 1190 tr/min / Max. 1836 tr/min
Type d'arbre :	1" 3/8 Z6
Rotation/min- (PTO) :	Épareuse Scorpion 3-430 (montée à l'avant) min. 600 - max. 1000 tr/min
	Épareuse Scorpion 3-430 (montée à l'arrière) min. 350 - max. 540 tr/min
Volume (litre) :	0,40 litre
Huile de transmission recommandée :	Shell Spirax S3 AX 80W-90 Voir la section : Vidange de l'huile de boîte de vitesses - page 110



Boîte de vitesses : épareuse Scorpion 3-430

Tableau 10 - Fiche technique : boîte de vitesses

Les informations relatives à la vitesse de la boîte de vitesses figurant dans le tableau 10 ci-dessus doivent toujours être respectées et se situer dans les valeurs indiquées :



Scorpion 3-430 monté à l'avant :
(min/max) : **600 - 1000 tr/min**

Scorpion 3-430 monté à l'arrière ou en montage inverse : (min/max) : **350 - 540 tr/min**

4.3.4.2 L'ARBRE DE TRANSMISSION

Les épareuses Scorpion 3-430 (modèles Standard et Plus) sont équipées d'un arbre de transmission Binacchi :



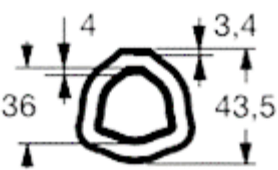
Description :	Arbre de transmission B4	
Dimensions :	Arbre de transmission série B (profil triangulaire), Taille 4 avec alliage standard. (N).	
Longueur :	1010 mm	
CE :	Type de protection: (marqué CE, approuvé pour l'utilisation dans les pays de la CEE et de l'AELE)	
Raccordement :	Couplage 1" 3/8 Z6 avec cliquet (raccordement de l'épareuse) Couplage 1" 3/8 Z6 avec cliquet (raccordement de l'épareuse)	

Tableau 11 - Fiche technique : Arbre de transmission



Pour le réglage, l'installation et l'entretien de l'arbre de transmission, il faut toujours suivre les instructions du fabricant : <https://www.binacchi.it/>

(la documentation est toujours jointe à l'arbre de transmission livré avec la machine).

En cas d'utilisation d'arbres de transmission de la marque d'un autre fabricant, il convient de suivre les instructions de ce dernier.

Voir la section : [Montage et raccordement de la machine \(i\)](#) - page 69

4.3.4.3 POMPE HYDRAULIQUE

La pompe hydraulique de l'épareuse Scorpion 3-430 est une pompe à engrenages, avec une capacité maximale de 52 l/min @ 210 bar.

La pompe reçoit l'huile hydraulique directement du réservoir par le biais du tuyau d'arrivée. L'huile sortant de la pompe est acheminé par un filtre à haute pression vers le bloc de vannes PVG de la machine et le système hydraulique supplémentaire qui contrôle les fonctions et les mouvements de l'épareuse.



Pompe hydraulique à engrenages
30,5 ccm

Description :	Pompe hydraulique à engrenage 30,5
Volume (ccm) :	30,50 ccm
Pression maximale : (en continu)	210 bar @ 52 l/min.
Type d'arbre :	Conique : 1:8
Sens de la circulation :	En fonction du montage de la machine : à l'avant ou à l'arrière
Huile hydraulique recommandée :	Shell Tellus S2 VX 46

Tableau 12 - Fiche technique : pompe hydraulique

NOTICE

Voir la section : [Spécifications](#) - pages 55-56, pour obtenir plus d'informations sur la pression et le débit d'huile des différents outils de fixation.

4.3.4.4 FILTRE À HAUTE PRESSION

Le filtre à haute pression de l'épareuse Scorpion 3-430 permet de filtrer l'huile hydraulique provenant du système de pompage avant qu'elle ne soit renvoyée dans le reste du système hydraulique de la machine.

Description :	Filtre à haute pression (65 L/min 3/4")
Élément filtrant :	Microfibre : 20 bar 10µm (micron)
Vanne de dérivation :	6 bar ± 10%

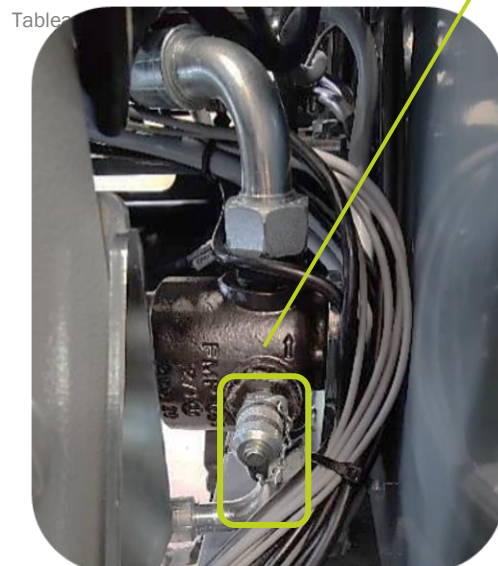
haute pression

NOTICE

Le filtre à haute pression est équipé d'une prise de mesure avec des manomètres, permettant d'établir un diagnostic en cas de conditions défectueuses de la machine.

Voir la section : [Vérification des spécifications de pression](#) - page 112

Voir les sections : [Ensemble de filtres avec joints](#) - page 54 + [Remplacement des éléments filtrants](#) - pages 107-109 pour obtenir plus d'informations sur le service et l'entretien du filtre haute pression.



Sortie/connecteur pour manomètre sur le filtre à
haute pression

4.3.5 RACCORDEMENT HYDRAULIQUE DIRECTE AU VÉHICULE (MODÈLES BASIC)

Les modèles Basic ou Basic Plus de l'épareuse Scorpion 3-430 sont raccordés à l'aide du système hydraulique du véhicule sur lequel l'épareuse est montée.

Sur les modèles Basic de l'épareuse Scorpion 3-430, il n'y a ainsi ni réservoir d'huile ni pompe hydraulique sur la machine, qui est alimentée par le flux et la pression d'huile du véhicule.

Au total, 3 raccordements doivent être effectués entre l'épareuse et le véhicule, avec des raccords hydrauliques à attelage rapide ou des raccords hydrauliques standard : **PRESSION**, **RETOUR** et **VIDANGE**.



Raccordements hydrauliques entre Scorpion 3-430 Basic et le véhicule



Tuyaux hydrauliques (pression, retour et vidange) sur l'épareuse Scorpion 3-430

RACCORDEMENT AU VÉHICULE

DK : TRYK
UK: PRESSURE
D: DRÜCK

180 - 210 bar
(selon l'outil de fixation)

DK : RETUR
UK: RETURN
D: RÜCKLAUF

Max. 8 bar
(consulter les spécifications !!)

DK : DRÆN
UK: DRAIN
D: LECK

Max. 2 bar
(consulter les spécifications !!)

NOTICE

Voir les sections : [Spécifications](#) - pages 55-56 + [Montage et raccordement de la machine \(i\)](#) - pages 73-74 pour obtenir plus d'informations sur le raccordement hydraulique des modèles Scorpion 3-430 Basic.

4.3.6 SYSTÈME DE BRAS HYBRIDE À DOUBLE FONCTION ET PROTECTION HYDRAULIQUE ANTI-CHOC (AHS)

Le système de bras de l'épareuse Scorpion 3-430 est construit en acier haute résistance Strenx à l'instar du reste de la machine.

Le bras se compose d'une partie inférieure robuste permettant de soulever et de faire pivoter le bras, et d'une partie supérieure constituée d'un système de bras en trois sections. L'ensemble du système de bras est entraîné par un total de 5 vérins hydrauliques.

Le système de bras hybride est muni d'une double fonction offrant une multitude de possibilités et d'avantages sur l'épareuse Scorpion 3-430. En effet, le bras peut être commandé à la fois avec et sans guidage parallèle, ce qui permet de bénéficier des avantages des deux systèmes sur la même machine.

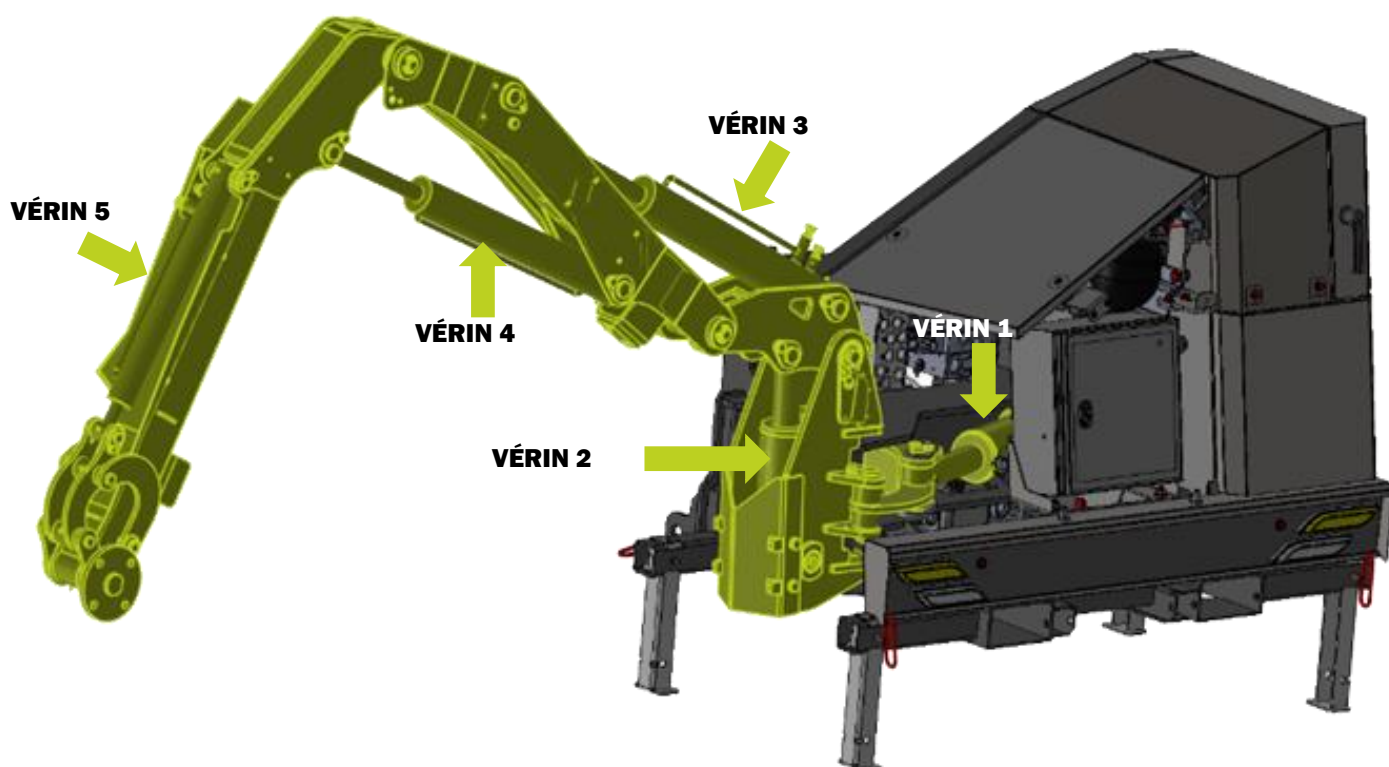
La fonction de guidage parallèle est surtout utilisée pour la taille des haies et des haies sous clôtures, tandis que le guidage non-parallèle est avantageuse dans des endroits étroits (chemins forestiers, etc.), y compris dans certaines situations de coupe d'herbe sur des pentes raides ou des fossés, autour des panneaux de signalisation, etc.

La flexibilité du bras hybride apporte également un autre avantage : il permet d'éviter les variantes télescopiques, les deux bras les plus extérieurs étant plus compacts :

- Le bras court intérieur permet d'obtenir la flexibilité qu'aurait normalement une rallonge télescopique. Il en résulte une simplification de la construction et une réduction significative du poids de la machine.
- Le panneau de commande permet de choisir entre le guidage parallèle et le guidage non parallèle. La fonction du bras hybride est commandée par le joystick.

NOTICE

Voir les sections : [Panneau de commande et joystick](#) - pages 38-46 + [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 91-98 pour obtenir plus d'informations sur les fonctions et l'utilisation du système de bras.

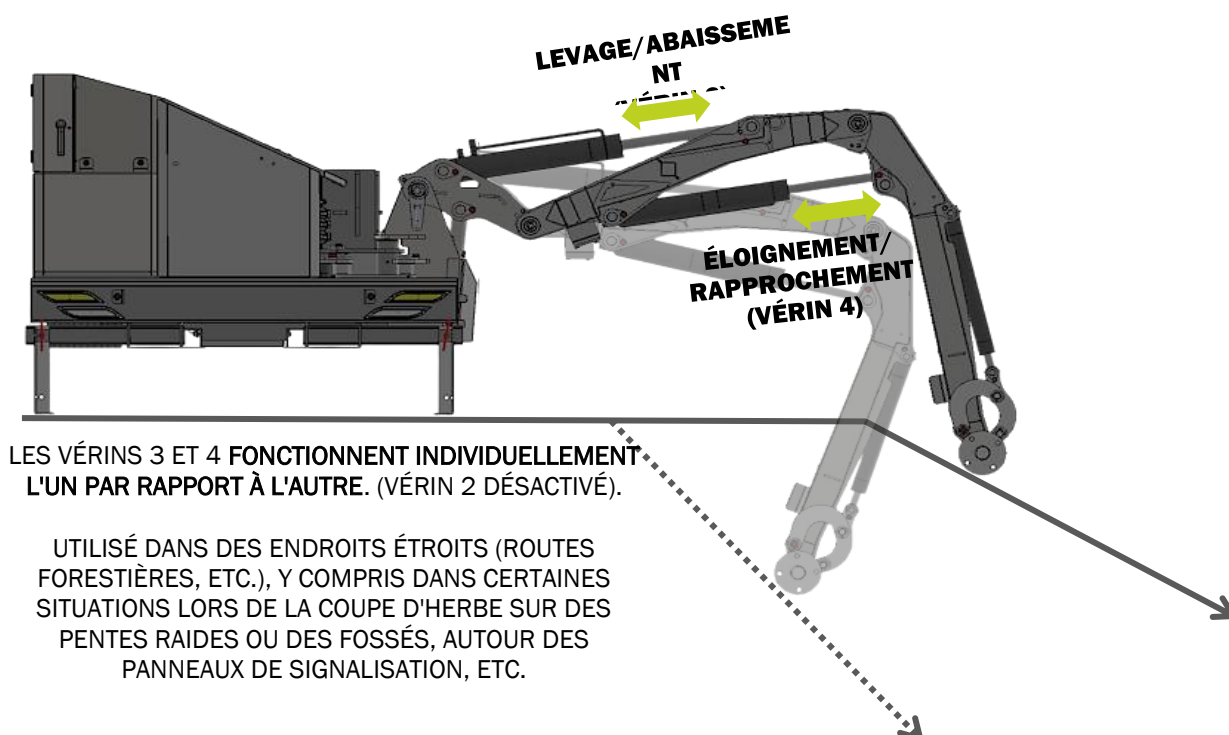
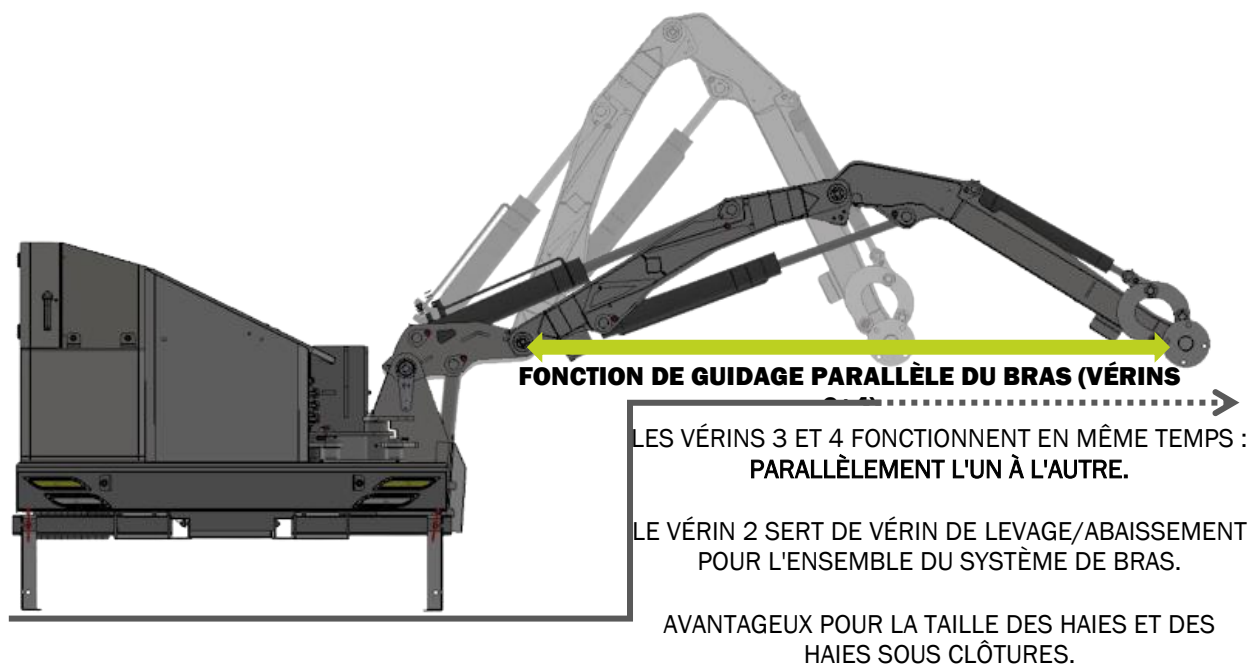


Vue d'ensemble : vérin hydraulique de l'épareuse Scorpion 3-430

LES FONCTIONS DES VÉRINS HYDRAULIQUES

Vérin 1 :	Faire pivoter le bras + protection hydraulique anti-chocs
Vérin 2 :	Lever / abaisser le bras
Vérins 3 & 4 : (fonction de guidage parallèle)	Les vérins 3 et 4 travaillent en parallèle et éloignent / rapprochent l'outil de fixation du véhicule sur une ligne parallèle.
Vérin 3 :	Le vérin 2 est désactivé et le vérin 3 fonctionne désormais comme un vérin de levage/abaissement.
Vérin 4 :	Le vérin 4 seul éloigne / rapproche l'outil de fixation du véhicule.
Vérin 5 :	Basculer l'outil de fixation / en position verticale

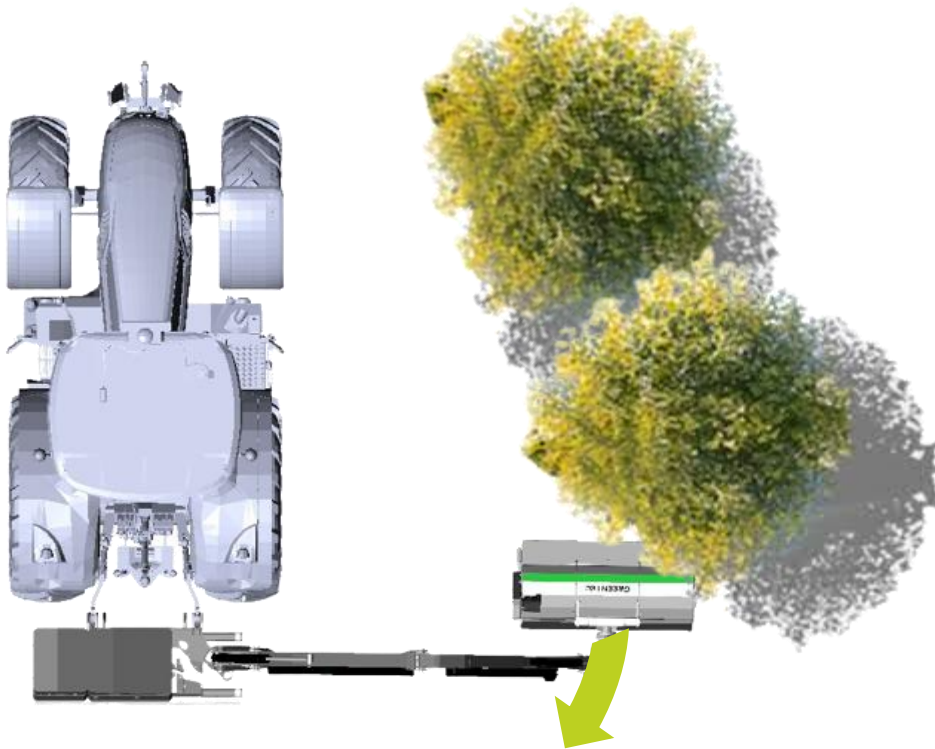
Tableau 14 - Fonctions des vérins hydrauliques (vérins 1 à 5)



4.3.6.1 LA PROTECTION HYDRAULIQUE ANTI-CHOC (AHS : AUTOMATIC HYDRAULIC SECURITY)

La partie inférieure du système de bras est équipée d'une protection hydraulique anti-chocs intégrée à double effet (système « anti-recul »). Le système permet d'éviter toute surcharge de l'épareuse pendant l'utilisation.

Lorsque l'outil de fixation de l'épareuse heurte un arbre ou tout autre obstacle immobile, le vérin anti-chocs du bras (vérin 1) relâche la pression de la machine en permettant au bras de reculer, ou d'avancer dans le cas où le véhicule est en marche arrière.



⚠ WARNING

Les protections hydrauliques anti-chocs ne fonctionnent que lorsque la limite/la butée du mouvement du vérin de recul est atteint ! (Vérin 1)

Si l'impact persiste, le bras peut être endommagé étant donné que la charge de l'impact est alors directement transférée sur l'épareuse.

La protection anti-chocs de l'épareuse Scorpion 3-430 est donc activée lorsque le vérin 1 a effectué une course totale et ce, dans les deux sens.

Voir les sections : [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 91-98

⚠ CAUTION

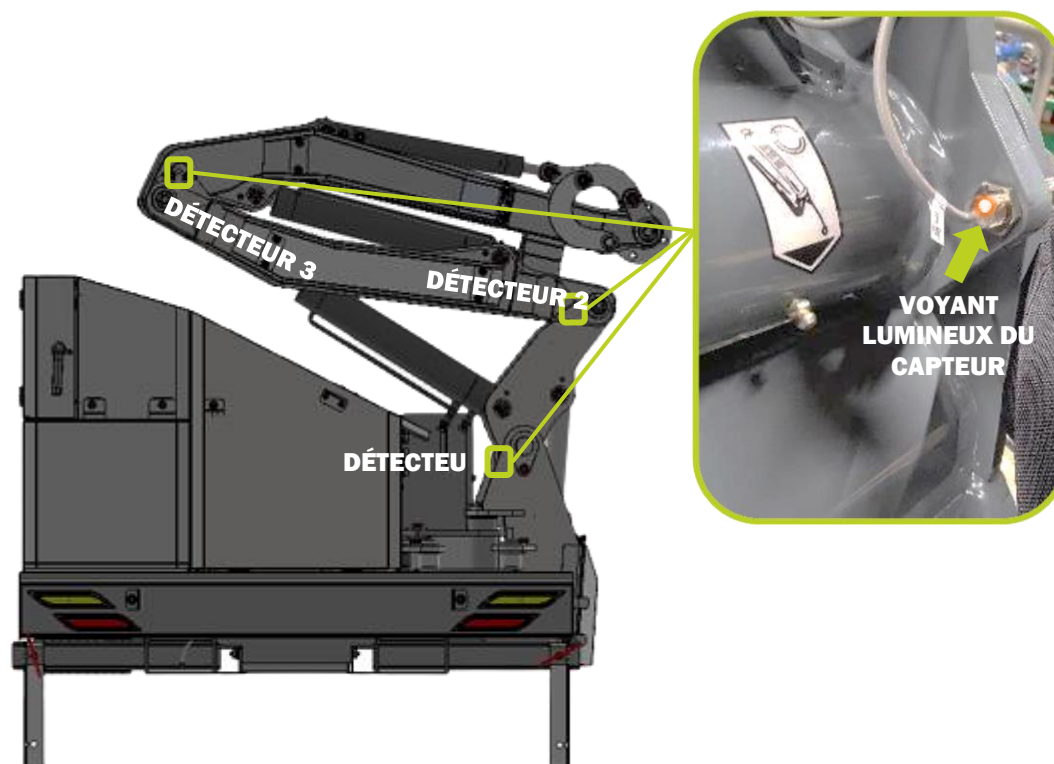
La protection hydraulique anti-chocs peut être déclenchée si l'outil de fixation est surchargé, soit parce qu'il se déplace à une vitesse trop élevée par rapport à la quantité de matière traitée, soit parce qu'il s'appuie trop contre le sol, soit parce que le travail est effectué sur une montée ou sur une pente.

Lorsque le bras a été repoussé vers l'arrière lors d'une collision, l'opérateur doit remettre le bras dans la position souhaitée en actionnant le joystick situé dans la cabine du conducteur.

Le système de protection anti-chocs à double effet n'exonère pas l'opérateur de sa responsabilité. Il faut toujours être attentif aux obstacles dangereux et éviter les dangers. Il revient à l'opérateur de veiller à ce que la machine jouisse d'une longue durée de vie et fonctionne de manière fiable.

4.3.6.2 LES DÉTECTEURS DE SÉCURITÉ INDUCTIFS

L'épareuse Scorpion 3-430 est dotée de 3 détecteurs de sécurité inductifs.
Ces détecteurs sont situés aux emplacements indiqués ci-dessous sur l'épareuse :



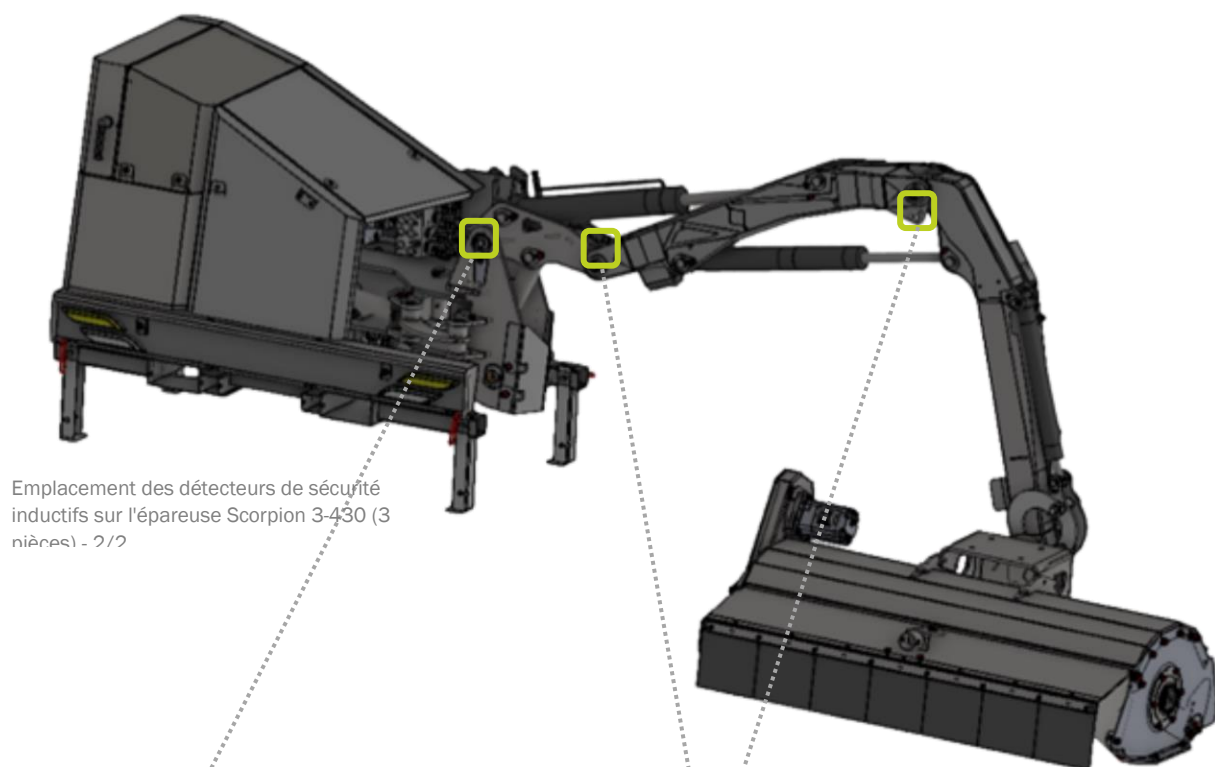
Emplacement des détecteurs de sécurité inductifs sur l'épareuse Scorpion 3-430 (3 pièces) - 1/2

Les 3 détecteurs inductifs permettent de déterminer les fonctions et les mouvements autorisés sur l'épareuse en fonction de la position du bras.

Les détecteurs inductifs sont activés/désactivés lors du déplacement du système de bras :

- Le détecteur est activé dès qu'il existe un blocage physique sur une surface métallique, en fonction de la position du bras.
- Le détecteur est désactivé lorsqu'il n'y a plus de blocage une surface métallique, en fonction de la position du bras.

Lorsqu'ils sont activés, les détecteurs inductifs fournissent un retour d'information aux contrôleurs électriques de la machine en indiquant à quelle distance le bras travaille.



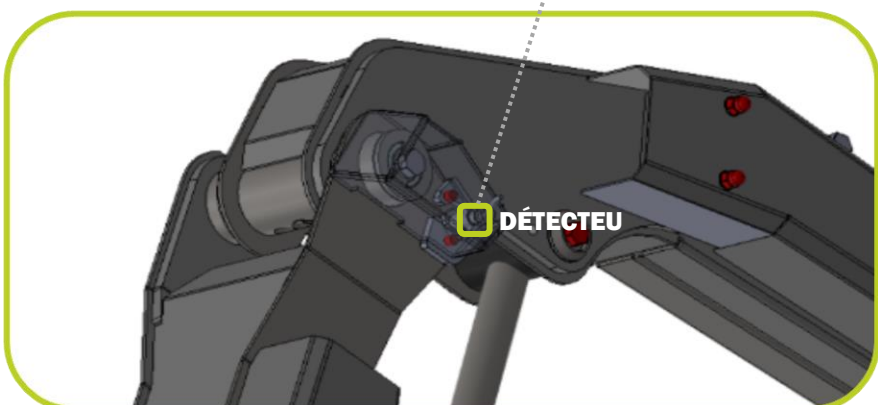
Emplacement des détecteurs de sécurité inductifs sur l'épareuse Scorpion 3-430 (3 pièces) - 2/2



Les détecteurs 1 et 2 sont situés sur le bras de levage de l'épareuse Scorpion 3-430.

Le détecteur 1 est activé/désactivé lors de l'élévation ou l'abaissement du **bras de levage**. (Vérin 2)

Le détecteur 2 est activé/désactivé lors de l'élévation ou l'abaissement du **bras intérieur**. (Vérin 3)



Le détecteur 3 est situé sur le haut du bras intérieur de l'épareuse Scorpion 3-430.

Le détecteur 3 est activé/désactivé lors de l'élévation ou l'abaissement du **bras extérieur**. (Vérin 4)

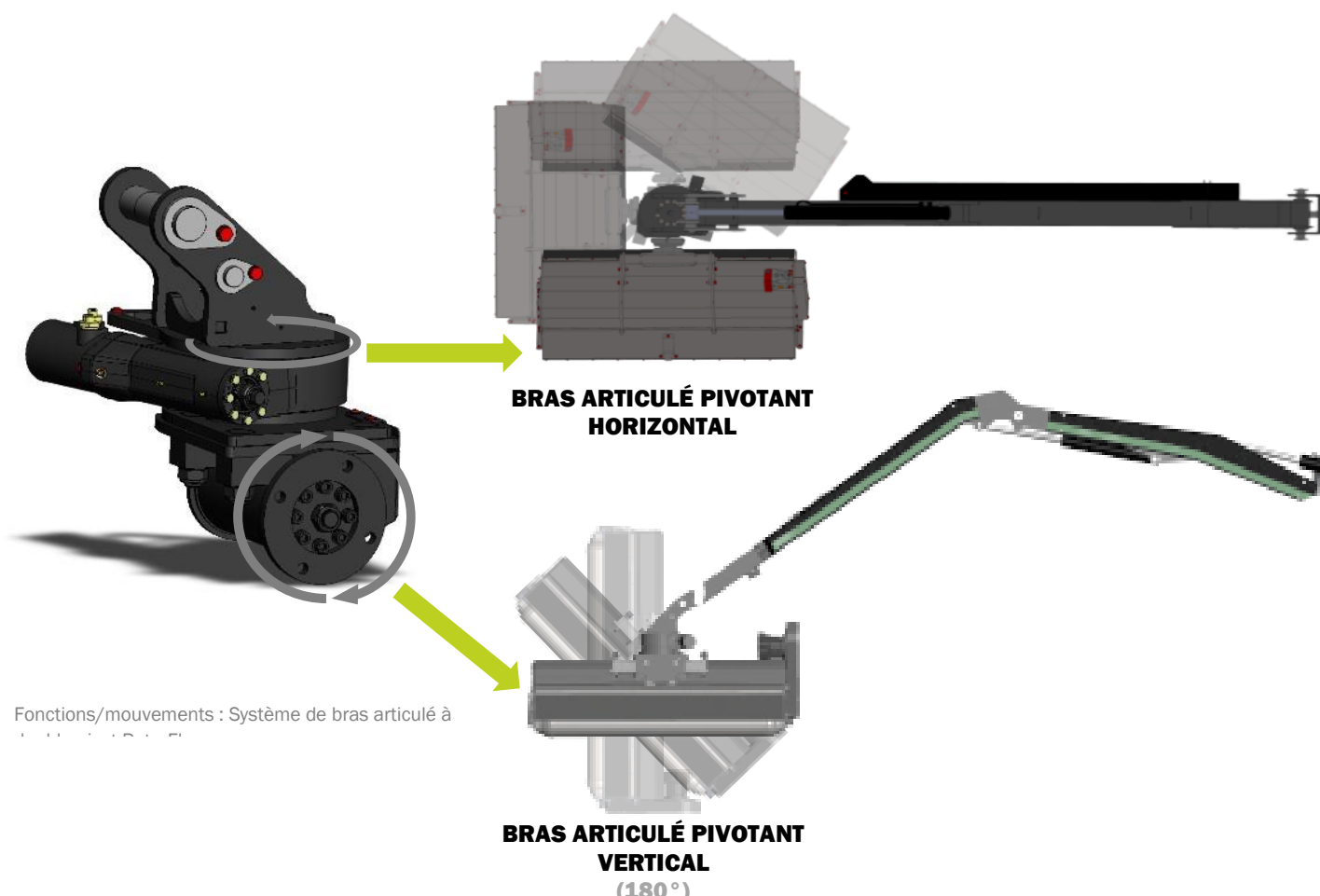
4.3.7 SYSTÈME DE BRAS ARTICULÉ À DOUBLE PIVOT ROTORFLEX AVEC AUTOFLEX (SUR LES MODÈLES PLUS)

Le système de bras articulé à double pivot RotorFlex, associé au pivotement à 155° de l'épareuse, permet de faire avancer librement l'outil de fixation dans le champ de vision naturel de l'opérateur.

Cela permet ainsi à l'opérateur de voir à la fois l'outil de fixation et les matières à traiter. L'opérateur bénéficie ainsi d'une plus grande flexibilité et de la garantie d'une plus grande capacité.

Grâce au système de bras articulé à double pivot RotorFlex, il est également possible de tondre « dans les coins », derrière les arbres ou encore derrière le véhicule. Cette fonction est utilisée pour tondre sur des routes étroites et/ou lors de la présence d'une circulation en sens inverse.

Le système de bras articulé à double pivot RotorFlex se compose d'un axe de rotation horizontal pouvant faire pivoter l'outil de fixation jusqu'à 220°. En outre, l'angle de coupe peut être réglé jusqu'à 180° au moyen d'un petit bras articulé vertical.



NOTICE

Le Rotor Flex est doté d'une fonction intégrée (AutoFlex) qui assure le positionnement vertical automatique du bras articulé et ainsi, de l'outil de fixation.

Cette fonction permet de soulager le conducteur et est avantageuse pour la taille de haies sous clôtures puisque l'outil de fixation reste ainsi automatiquement positionné à la verticale.

Voir la section : [AutoFlex \(alignement vertical automatique de l'outil de fixation\)](#) - page 42

4.3.8 LE PANNEAU DE CONTRÔLE ET LE JOYSTICK

Les différentes fonctions de l'épareuse Scorpion 3-430 sont commandées par le panneau de commande LogiTec Safe et un joystick Danfoss à 3 fonctions proportionnelles, situé dans la cabine du véhicule.

Le panneau de commande et les fonctions/boutons du joystick sont décrits dans les pages suivantes, et plus loin dans la section [Instructions pour le montage, le raccordement et le débranchement \(j\)](#) - pages 62-85+ [Utilisation de la machine \(e\)](#) - pages 88-101

NOTICE

Les boutons compris dans le panneau de commande LogiTec Safe ne sont pas tous utilisés pour les fonctions de l'épaveuse Scorpion 3-430 :

Les 3 boutons suivants ne sont donc pas actifs :

- AHC : 
(« Auto Height Control » ou Contrôle automatique de la hauteur) :

- AUX 1 + AUX 2 :



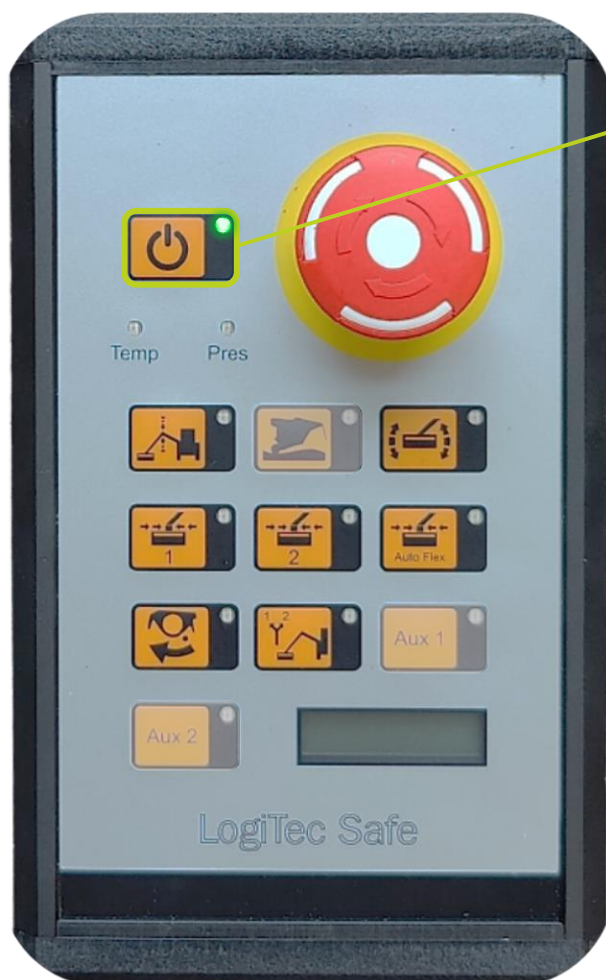
Panneau de commande LogiTec Safe de l'épareuse Scorpion 3-430 : (tous les modèles Standard et Plus)



Joystick de l'épareuse Scorpion 3-430 : joystick standard/basic (à gauche) et joystick Plus avec fonctions supplémentaires (à droite).

4.3.8.1 LE PANNEAU DE CONTRÔLE LOGITEC SAFE

Le panneau de commande indique les fonctions activées à l'aide d'un éclairage LED, émet des avertissements de température et de pression et affiche le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine.



ACTIVATION / DÉSACTIVATION DU PANNEAU DE CONTRÔLE

La LED s'allume lorsque le panneau de commande est activé.

CAUTION

Éteignez systématiquement le panneau de commande après avoir utilisé la machine. (La batterie peut se décharger)

NOTICE

Si la LED ne s'allume pas lorsque vous appuyez sur le bouton ON, vérifiez que le bouton d'arrêt d'urgence n'est pas activé.

L'ARRÊT D'URGENCE

Il a pour effet d'arrêter immédiatement la totalité du fonctionnement de la machine.

DANGER

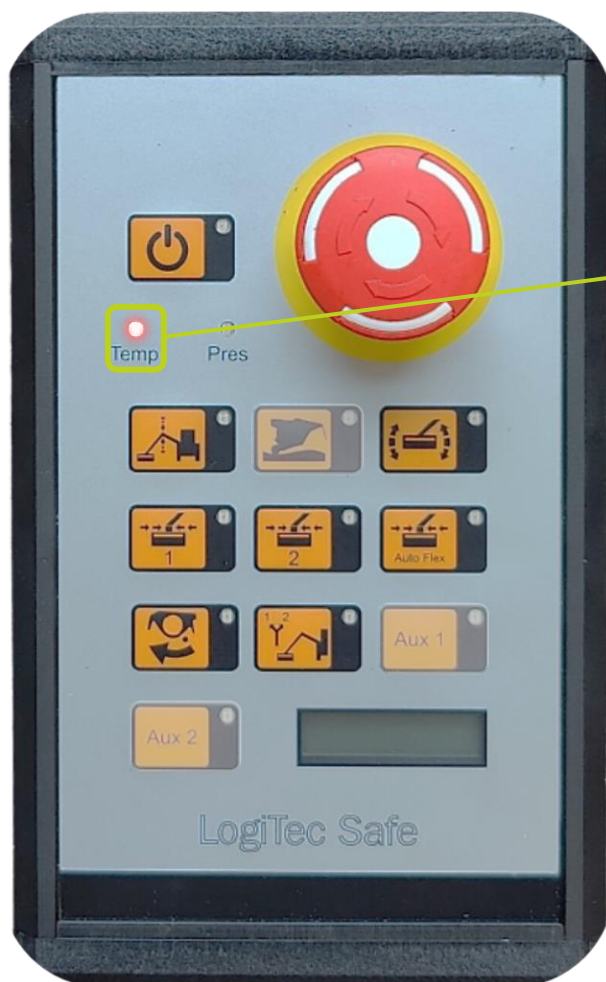
L'arbre de transmission du véhicule ne s'arrête pas lorsque l'arrêt d'urgence est activé sur le panneau de commande !

NOTICE

Le panneau de commande ne peut pas être activé si l'arrêt d'urgence est activé.

(Tourner ensuite le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.)





L'AVERTISSEMENT DE TEMPÉRATURE

La LED « Temp » indique que la température de l'huile de la machine est trop élevée.

Si la température de l'huile dépasse $+65^{\circ}\text{C}$, le refroidisseur d'huile se déclenche et le témoin lumineux s'allume pour attirer l'attention sur l'augmentation de la température de l'huile de la machine.

Lorsque la température de l'huile atteint 90°C , le panneau de commande émet une alarme constante.

⚠ CAUTION

Si la température de l'huile est trop élevée : Arrêtez immédiatement la machine et recherchez la cause de la température élevée de l'huile.

Voir la section : [Analyse des pannes](#) - pages 121-122

L'AVERTISSEMENT DE PRESSION

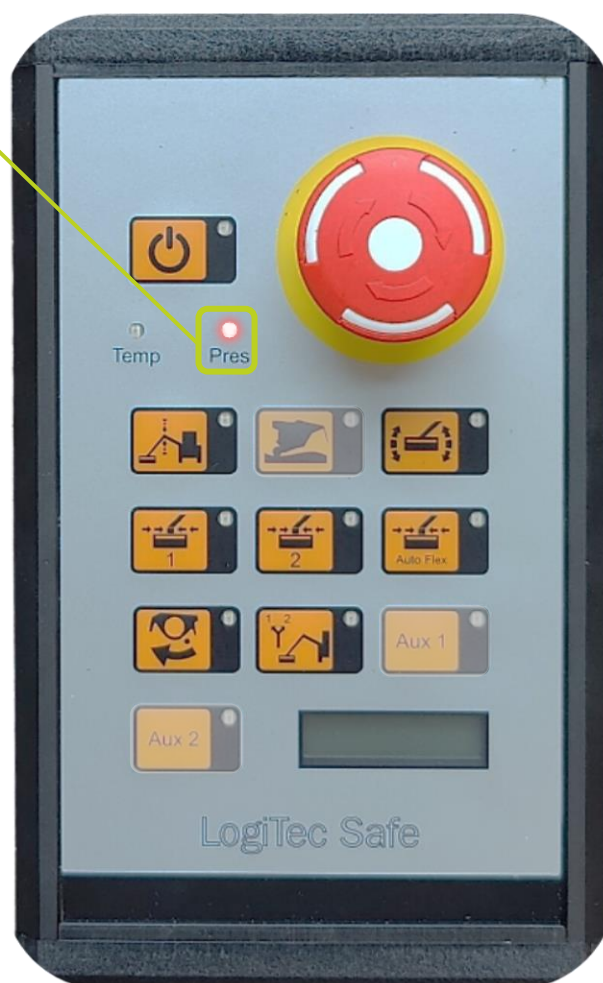
La LED « Pres. » La LED s'allume et une alarme retentit en cas de pression trop élevée de la machine. (max. 210

NOTICE

⚠ CAUTION

Les alarmes courtes simples indiquent que la machine fonctionne à sa capacité maximale. Les alarmes persistantes indiquent au contraire que la machine est surchargée. Conduisez alors moins vite !

Les outils de fixation dont le limiteur de pression est réglé à une pression inférieure à la pression maximale de l'épareuse n'ont pas pour effet d'activer l'alarme ! En revanche, le nombre de tours/minute de l'outil de fixation sera réduit. (Dans ce cas, la capacité maximale de la machine est dépassée !)





LE SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE (BRAS)

Ce système doit toujours être activé sur l'outil de fixation destiné à travailler le long de la surface du sol (ex. : la débroussailleuse FR).

Le système hydraulique de position flottante du bras fonctionne grâce au vérin de levage de l'épareuse (vérin2) qui établit une connexion avec l'accumulateur hydraulique, ce qui donne à l'ensemble du bras un léger effet de ressort. L'outil de fixation peut ainsi éviter les irrégularités de la surface du sol allant de 10 à 15 cm (vers le haut ou vers le bas).

Cette fonction protège le bras en réduisant le poids

NOTICE

Voir la section : [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 91-98

LE SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE (OUTIL DE FIXATION)

Ce système doit toujours être activé sur l'outil de fixation destiné à longer la surface du sol (ex. : la débroussailleuse FR).

Le système hydraulique de position flottante de l'outil de fixation fonctionne grâce au vérin d'inclinaison (vérin 5) qui établit une connexion directe avec le



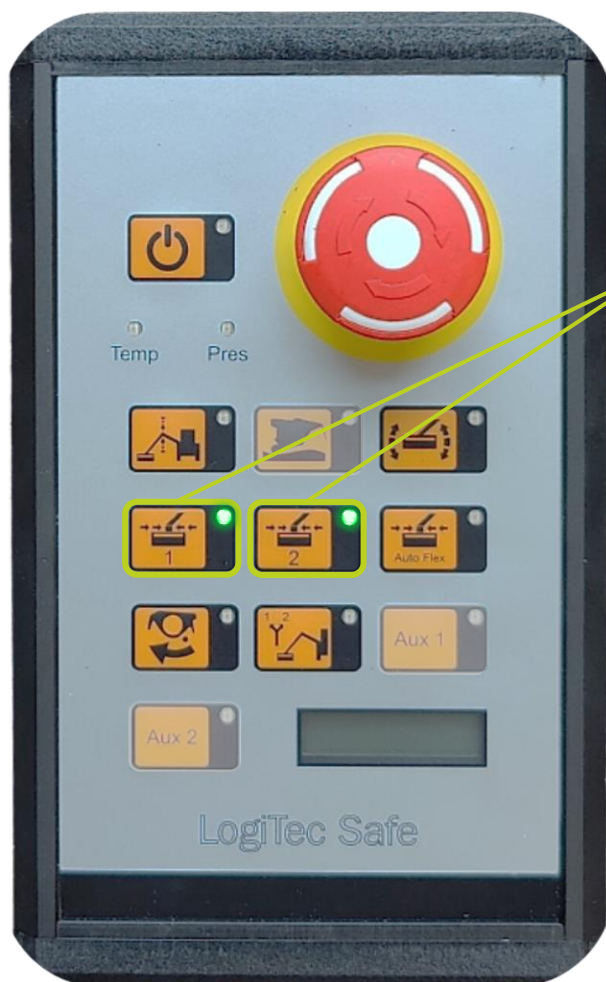
NOTICE

Même si le système hydraulique de position flottante est activé sur l'outil de fixation, vous pouvez toujours incliner la tête à l'aide du joystick à partir de la cabine du conducteur.

Voir la section : [Joystick Danfoss](#) - pages 45-46

Le système hydraulique de position flottante de l'outil de fixation doit toujours être désactivé avant que l'épareuse ne soit repliée en position de transport !

CAUTION



LE RÉGLAGE EN POSITION VERTICALE : OUTIL DE FIXATION (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES SCORPION 3-430 PLUS)

Ces deux boutons sont utilisés lorsque l'épareuse doit être repliée pour adopter la position de transport.

Le vérin le plus à l'extérieur du bras (vérin 5) permet de faire basculer l'outil de fixation vers le haut ou vers le bas dans le but de bien le positionner.

Réglage en position verticale 1 : le vérin 5 est tiré.

NOTICE

Le réglage vertical de l'outil de fixation n'est utilisé que lorsque l'outil de fixation lui-même doit être placé dans la position la plus appropriée pour le transport de l'épareuse sur le véhicule.

Voir la section : [Transport de l'épareuse sur le véhicule avec l'outil de fixation \(p\)](#) - page 89

L'AUTOFLEX (ALIGNEMENT VERTICAL AUTOMATIQUE) (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES SCORPION 3-430 PLUS)

La fonction AutoFlex (alignement vertical automatique) doit toujours être activée et est utilisée aussi bien pour la taille de haies que pour la taille de haie sous clôtures. La fonction d'alignement vertical automatique vérifie en permanence que le système de bras articulé à double pivot RotorFlex de l'épareuse reste vertical.

La fonction AutoFlex fonctionne en activant l'articulation verticale du RotorFlex dans un sens ou dans l'autre, avec une tolérance de 3°.

Le RotorFlex est ainsi toujours maintenu en position verticale, quel que soit l'angle ou la position du bras. L'opérateur peut conduire plus



CAUTION

La fonction AutoFlex doit toujours être désactivée avant que l'épareuse ne soit repliée pour adopter la position de transport !

LA MISE EN MARCHÉ / L'ARRÊT DE L'OUTIL DE FIXATION

Cette fonction permet de mettre en marche ou d'arrêter l'outil de fixation.

Lorsque vous appuyez sur le bouton, la vanne principale de l'outil de fixation s'ouvre. L'outil de fixation de l'épaveuse est alors toujours alimenté en huile de manière prioritaire.

(Exemple : si l'outil de fixation a besoin d'une alimentation en huile de 40 l/min, le système hydraulique fournit immédiatement 40 l/min, avant d'alimenter en huile les vérins/fonctions du bras).

NOTICE

Si l'outil de fixation est mise en marche à une vitesse trop faible de l'arbre de transmission, l'épaveuse ne pourra pas être utilisée puisque le débit d'huile ne sera pas suffisant pour le fonctionnement de l'outil de fixation. Voir section : [Spécifications](#) - page 55-56 + [La mise en marche/l'arrêt des outils de fixation](#) - page 100

LE SYSTÈME DE BRAS HYBRIDE À DOUBLE FONCTION

(FONCTION DE GUIDAGE PARALLÈLE / FONCTION DE GUIDAGE NON PARALLÈLE)

Cette fonction permet de déplacer le bras de l'épaveuse vers l'intérieur ou l'extérieur par guidage parallèle ou non parallèle.

La fonction de guidage parallèle du bras: Le vérin 3 (vérin principal) et le vérin 4 (vérin récepteur) sont connectés en série à UNE fonction et travaillent donc en parallèle l'un à l'autre. Le vérin 2 (levage/abaissement) est, dans ce cas, actif.

La fonction de guidage non parallèle du bras: le vérin 2 (levage/abaissement) est désactivé et les vérins 3 et 4 sont individuellement commandés par le joystick à partir de la cabine.

NOTICE

Le choix de la fonction la plus appropriée dépend des conditions de travail.

Voir la section : [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 91-98





COMPTEUR HORAIRE

Un écran, situé dans la partie inférieure du panneau de commande, affiche le nombre total d'heures d'utilisation de la machine.

NOTICE

Voir la section : [Utilisation de la machine \(e\)](#) - pages 88-101 pour obtenir plus d'informations sur le panneau de commande et ses fonctions.

4.3.8.2 LE JOYSTICK DANFOSS

Les mouvements et les fonctions de l'épareuse Scorpion 3-430 sont contrôlés par un joystick Danfoss à 3 fonctions proportionnelles.

En plus des fonctions proportionnelles, le joystick dispose d'un bouton rotatif droite/gauche et de 2 fonctions/boutons sur le dessus.

Sur toutes les épareuses Scorpion 3-430 Plus, le joystick comporte 3 fonctions/boutons supplémentaires qui, associés aux fonctions du panneau de commande Logitec Safe, offrent encore plus d'options pour contrôler les mouvements et les fonctions de l'épareuse :

JOYSTICK SCORPION 3-430 (STANDARD)



- Joystick avec 3 fonctions proportionnelles. (axe X-Y-Z)
- Bouton rotatif à 2 directions/fonction sur le joystick
- 2 boutons/fonctions sur le joystick.

Ce type de joystick est utilisé sur toutes les épareuses **Scorpion 3-430 (modèles Basic et Standard)**.

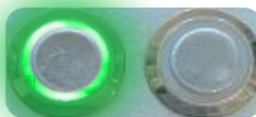
NOTICE

Voir la section : [Utilisation de la machine \(e\)](#) - page 88-101 pour obtenir plus d'informations sur les fonctions du joystick.

JOYSTICK SCORPION 3-430 (PLUS)



- Joystick avec 3 fonctions proportionnelles. (axe X-Y-Z)
- Bouton rotatif à 2 directions/fonction sur le joystick
- 2 boutons/fonctions sur le joystick.
- Boutons/fonctions supplémentaires pour la commande de certaines fonctions de l'épareuse :

**ON****OFF**

- Ce type de joystick est utilisé sur toutes les épareuses **Scorpion 3-430 (modèles Plus)**.
- La particularité du joystick sur les modèles Plus réside dans les 3 boutons supplémentaires qui facilitent le contrôle de la machine par l'opérateur, avec 3 des fonctions les plus utiles de l'épareuse à portée de main :



Le système de bras hybride à double fonction peut être contrôlée en utilisant ce bouton à partir du joystick au lieu du bouton à partir du panneau de commande.



(outil de fixation)

Le système hydraulique de position flottante peut être commandé à l'aide de ce bouton à partir du joystick au lieu du bouton à partir du panneau de commande.



La rotation du bras / de l'outil de fixation peut être contrôlée à l'aide de ce bouton à partir du joystick.

NOTICE

Les 3 fonctions supplémentaires du joystick peuvent être activées/désactivées en appuyant une fois le bouton ON/OFF.

L'opérateur n'a pas besoin de se demander si les fonctions sont également activées sur le panneau de commande. Il peut simplement utiliser ces fonctions sans devoir enlever sa main du joystick.

4.4 LES OUTILS DE FIXATION ET LES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS APPROUVÉS (n)



N'oubliez pas qu'en cas de montage d'outils de fixation autres que ceux produits ou approuvés par GreenTec, il incombe à chaque opérateur de s'assurer que le véhicule et la machine qui y est attelée sont conformes aux exigences et aux directives applicables en vigueur !

Lors de l'installation d'outils de fixation d'une autre marque que GreenTec, une nouvelle évaluation des risques de l'équipement utilisé doit être soumise !

La sécurité de fonctionnement de la machine ne peut être garantie que si elle est utilisée conformément à sa destination.

Si l'épareuse est équipée d'un outil de fixation non agréé, la base de l'évaluation des risques ne s'applique plus et, par conséquent, la validité et la garantie de la déclaration de conformité ne sont plus assurées !

L'épareuse Scorpion 3-430 est conçue pour être montée avec les outils de fixation GreenTec approuvés suivants ainsi que les éventuels équipements optionnels :

Description :	LES OUTILS DE FIXATION ET ÉQUIPEMENTS APPROUVÉS	
	Scorpion 330 (Basic, Standard & Plus)	Scorpion 430 (Basic, Standard & Plus)
Débroussailleuse FR 92	●	●
Débroussailleuse FR 112	●	●
Lamier LRS 1402	●	●
Lamier LRS 1602	●	●
Taille-haie rotatif RC 102	●	●
Taille-haie rotatif RC 132	●	●
Sécateur HL 152	●	●
Sécateur HL 182	●	●
Sécateur HL 212	●	●
Sécateur HL 242	●	●
Sécateur HS 172	●	●
Faucheuse-sécateur S 165	●	●
Faucheuse-sécateur S 190	●	●
Équipements optionnels :		
Système d'attelage à 4 points (catégorie 1 ou 2)		●
Coupleurs / adaptateurs spéciaux		●
Raccords hydrauliques à attelage rapide		●
Raccord mécanique à attelage rapide		●
Contrepoids (90 kg)		●
Huile hydraulique biodégradable		●
Ensemble de filtres à huile avec joints		●

Tableau 15 - Outils de fixation et équipements optionnels approuvés

4.5 LES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS

4.5.1 MONTAGE EN 4 POINTS (CATÉGORIES 1 & 2)

4.5.1.1 SYSTÈME D'ATTELAGE À 4 POINTS (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES STANDARD ET PLUS)



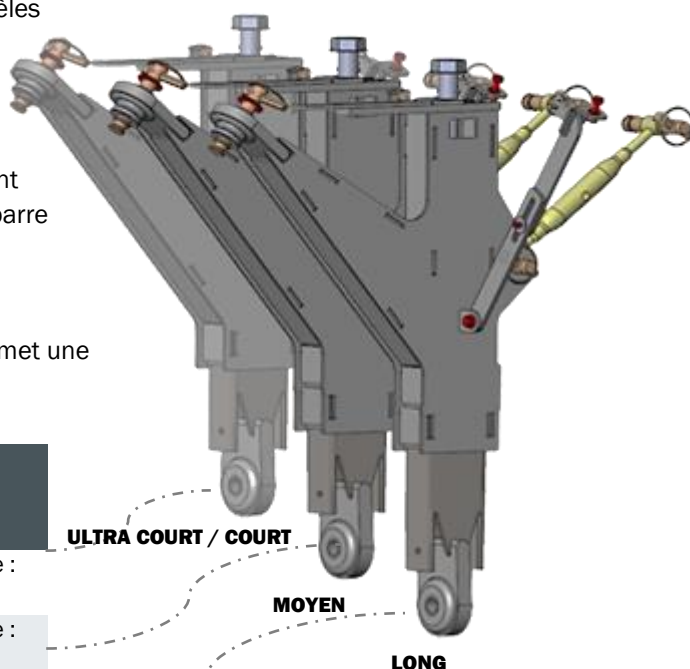
Montage en 4 points avec le système d'attelage à 4 points et fixation à la barre d'attelage supérieure

Toutes les versions de l'épareuse Scorpion 3-430 entraînées par la prise de force sont fournies avec le système breveté de montage en 4 points de GreenTec.

Au lieu d'un système traditionnel d'attelage à 3 points, tous les modèles Scorpion 3-430 disposent d'un système d'attelage à 4 points sur le châssis principal.

Les deux points inférieurs sont traditionnellement montés dans les bras de levage du tracteur, tandis que les deux points supérieurs sont reliés par un système d'attelage spécialement développé avec une barre d'attelage supérieure d'une longueur adaptée au point d'attelage supérieure du tracteur.

La solution qui en résulte est incroyablement facile à installer et permet une plus grande stabilité entre la machine et le véhicule utilisé.



SYSTÈME D'ATTELAGE À 4 POINTS AVEC BARRE D'ATTELAGE SUPÉRIEURE	
Description :	
OPTE1133.3	Attelage avec barre d'attelage supérieure : ultra court
OPTE1133	Attelage avec barre d'attelage supérieure : court
OPTE1133.1	Attelage avec barre d'attelage supérieure : moyen (dimension A : 525 - 645 mm)
OPTE1133.2	Attelage avec barre d'attelage supérieure : long (Dimension A : 540 - 740 mm)

Tableau 16 - Types d'attelages à 4 points avec barre d'attelage supérieure

NOTICE

Lors de l'utilisation du système d'attelage à 4 points, les dimensions corrects (« mesure A ») doivent être mesurées avant la livraison, en tenant compte du système d'attelage à 4 points avec lequel la machine est livrée. Un [bon de commande](#) relatif au système d'attelage à 4 points doit donc être rempli avant l'achat!

Lors de la livraison d'une nouvelle épareuse Scorpion 3-430, le système d'attelage à 4 points, y compris la barre d'attelage supérieure et les accessoires, sont d'abord adaptés au véhicule sur lequel la machine doit être installée.

Voir la section : [Montage et raccordement de la machine \(i\)](#) - page 63-70

4.5.1.2 COUPLEUR / ADAPTATEUR SPÉCIAL (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES BASIC)

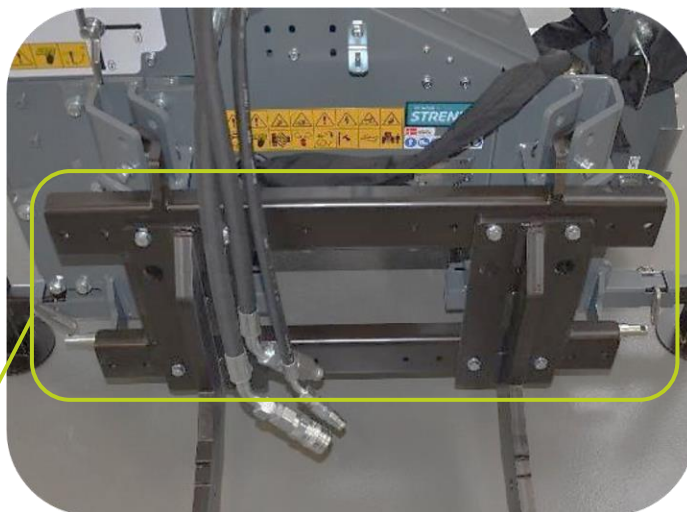
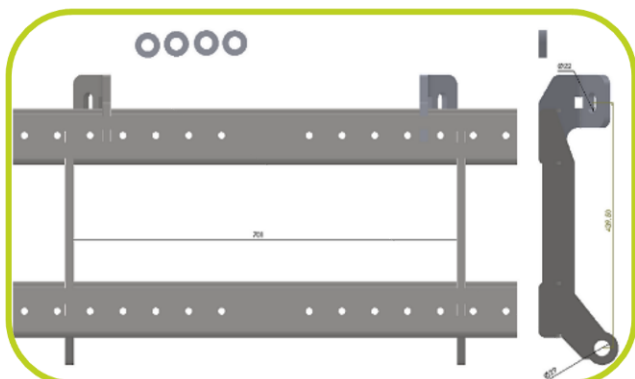


La Scorpion 3-430 Basic, montée avec un coupleur / adaptateur spécial sur un chargeur

Pour les versions Basic des épareuses Scorpion 3-430 alimentées par l'huile du véhicule, une large sélection de coupleurs / adaptateurs spéciaux avec des dimensions spécifiques à chaque modèle a été développée pour le montage sur le véhicule.

Les coupleurs sont utilisés pour le montage sur les chargeurs frontaux/mini chargeurs, et il existe de nombreux coupleurs différents adaptés aux différents types de véhicules / fabricants les plus courants :

Lors de l'installation du coupleur, une structure de montage est inclus sur l'épareuse Scorpion 3-430 afin de faciliter et de sécuriser le montage entre la machine, le coupleur et le véhicule :



Structure de montage pour les coupleurs / adaptateurs spéciaux

Le tableau suivant présente une vue d'ensemble des coupleurs / adaptateurs spéciaux disponibles pour le

NOTICE

Avant le montage et la livraison, il convient de mesurer correctement les dimension en tenant compte du coupleur avec lequel la machine est livrée.

Un [bon de commande](#) relatif au coupleur / adaptateur spécial doit donc être rempli avant l'achat !

Lors de la livraison d'une nouvelle épareuse Scorpion 3-430, le coupleur et les accessoires doivent d'abord être adaptés au véhicule sur lequel la machine doit être installée.

Voir la section : [Montage et raccordement de la machine \(i\)](#) - pages 71-74

montage des épareuses Scorpion 3-430 sur divers véhicules :

COUPLEURS / ADAPTATEURS SPÉCIAUX	
Description :	
OPTE1130	Structure de montage Scorpion 3-430 (Inclus lors du montage à l'aide de n'importe quel coupleur !)
OPTE1256	Kärcher MIC 50
OPTE4000.1	Eurohitch
OPTE4002.1	Schäffer Tele
OPTE4003.1	Avant
OPTE4004.1	Weidemann
OPTE4005.1	Trima
OPTE4006.1	Giant
OPTE4007.1	Bobcat & Kubota
OPTE4008.1	Schäffer (lille fæste)
OPTE4010.1	Kramer (lille fæste)
OPTE4012.1	John Deere Compact (avant)
OPTE4014.1	Striegel / Uni-loader
OPTE4015.1	Case 221F
OPTE4016.1	MX Mailleux
OPTE4018	Volvo L20F
OPTE4019.1	CAT 908M
OPTE4021.1	Liebherr
OPTE4058.1	Volvo L30-L35
OPTE4138.1	CAT 906H
OPTE4284	Volvo
OPTE4285.1	Kramer special

Tableau 17 - Types de coupleurs / adaptateurs spéciaux

4.5.2 RACCORDS HYDRAULIQUES À ATTELAGE RAPIDE

Toutes les épareuses Scorpion 3-430 sont proposées avec des raccords hydrauliques à attelage rapide en option, pour faciliter le couplage et le découplage des tuyaux hydrauliques entre l'outil de fixation et l'épareuse.

Les raccords hydrauliques à attelage rapide sont de type « Flat-face » et sont conçus avec un verrouillage de sécurité dans le but de permettre un couplage et un découplage sans risquer une fuite, ni un découplage accidentel pendant l'utilisation et le fonctionnement.

Les raccords à attelage rapide sont situés à l'extérieur de l'épareuse et se composent des connexions suivantes :



Attelages rapides « Flat-face » de l'épareuse Scorpion 3-430

RACCORDS HYDRAULIQUES À ATTELAGE RAPIDE : SCORPION 3-430	
Raccord rapide (femelle) :	Prise en T(réservoir/retour) : Flatface 1/2" - 22 L
Raccord rapide (femelle) :	Prise en D(vidange) : Flatface 1/4" - 10 L
Raccord rapide (mâle) :	Prise en P (pression) : Flatface 3/8" - 15 L

Tableau 18 - Types de raccords rapides « Flat-face » sur la machine

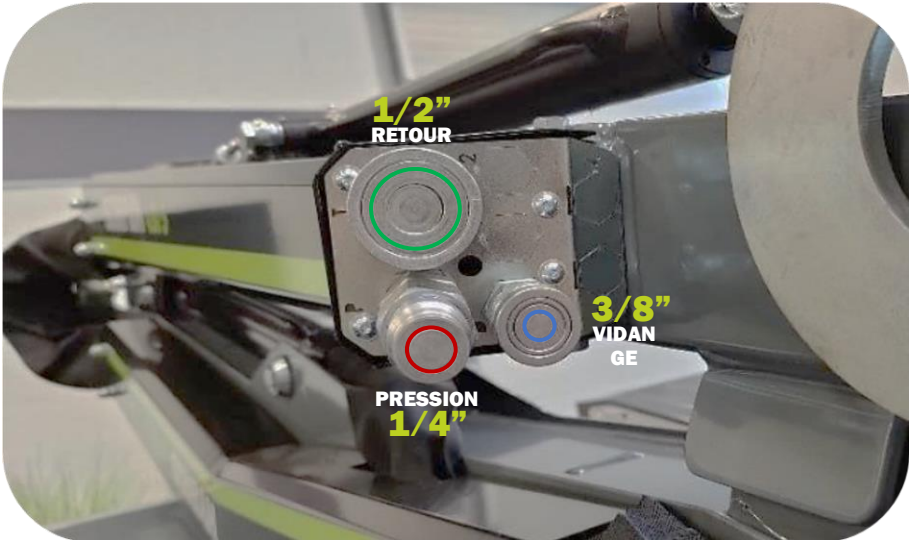
GreenTec recommande toujours d'équiper les tuyaux hydrauliques de raccords rapides « Flat-face » lors du montage/démontage des outils de fixation, afin de faciliter l'entretien et le nettoyage et d'éviter de raccorder les tuyaux à l'aide de raccords hydrauliques traditionnels.

NOTICE

Lors de la connexion avec des raccords hydrauliques à attelage rapide sur l'épareuse Scorpion 3-430, ceux-ci sont également nécessaires sur les tuyaux hydrauliques partant de l'outil de fixation vers l'épareuse.

Les raccords hydrauliques à attelage rapides sur l'épareuse doivent être choisis comme équipement optionnel lors de l'achat de la machine !

Voir la section : [Montage et branchement de la machine \(i\)](#) - page 83



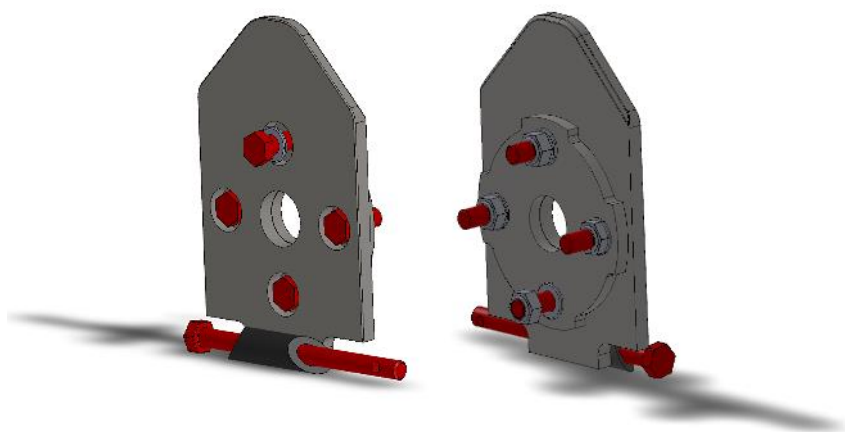
Raccordements/prises pour raccords hydrauliques à attelage rapide sur l'extérieur du bras de levage

4.5.3 RACCORD MÉCANIQUE À ATTELAGE RAPIDE

Toutes les épareuses Scorpion 3-430 sont disponibles avec un raccord mécanique à attelage rapide en option, dans le but de faciliter le couplage et le découplage des outils de fixation sur l'épareuse.

Le système de raccord mécanique à attelage rapide se compose d'une partie « mâle » montée sur l'épareuse et d'une partie « femelle » montée sur l'outil de fixation.

Lors du montage avec le raccord mécanique à attelage rapide, celui-ci est sécurisé par un boulon, un écrou de blocage et une goupille.



Raccord mécanique à attelage rapide pour Scorpion 3-430

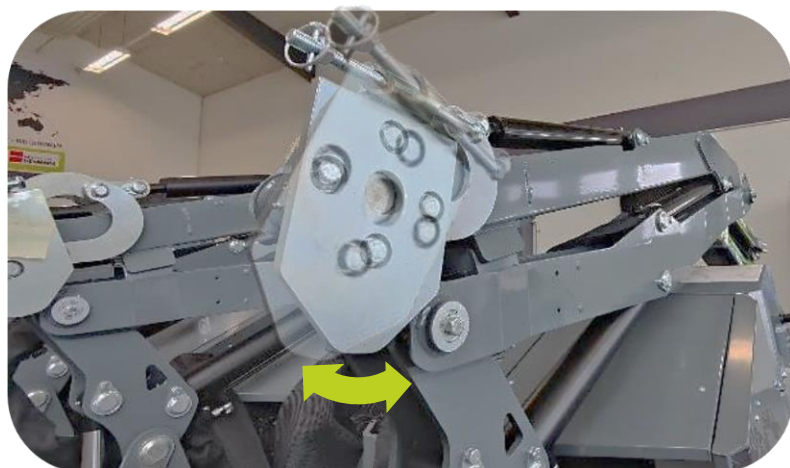
En combinaison avec le système de raccords hydrauliques à attelage rapide, le raccord mécanique à attelage rapide facilite le retrait et la fixation des outils de fixation sur l'épareuse Scorpion 3-430, sans utiliser d'outil.

NOTICE

Le raccord mécanique à attelage rapide sur l'épareuse Scorpion 3-430 nécessite également un adaptateur sur l'outil de fixation lui-même.

Vérifiez l'équipement optionnel de l'outil de fixation sélectionné !

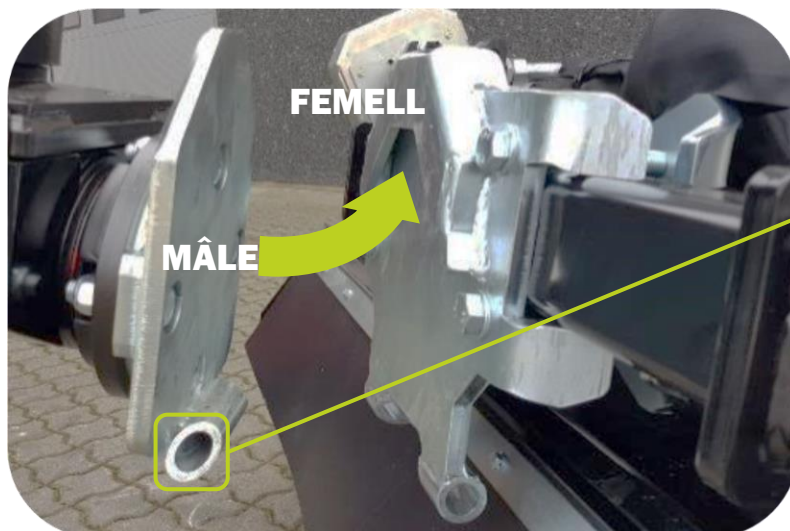
Voir la section : [Montage et branchement de la machine \(i\)](#) - page 82



Si vous choisissez le raccord mécanique à attelage rapide comme équipement optionnel, il devra toujours être monté sur l'épareuse Scorpion 3-430 à la livraison.

Le raccord rapide peut également être installé ultérieurement et/ou être incliné selon les besoins de l'angle spécifique de l'outil de fixation pendant le travail.

Raccord mécanique à attelage rapide des outils de fixation de l'épareuse Scorpion 3-430



Le raccord mécanique à attelage rapide est toujours verrouillé à l'aide du boulon, de l'écrou de blocage et de la goupille fournis.

Raccord mécanique à attelage rapide monté sur l'épareuse Scorpion 3-430 Plus avec RotorFlex + adaptateur « femelle » montée sur l'outil de fixation

4.5.4 CONTREPOIDS (90 KG)

Toutes les épareuses Scorpion 3-430 sont disponibles avec des contrepoids pour améliorer la stabilité de la machine et du véhicule.

Un total de 11 plaques d'acier permet l'obtention d'un contrepoids supplémentaire d'environ 90 kg.

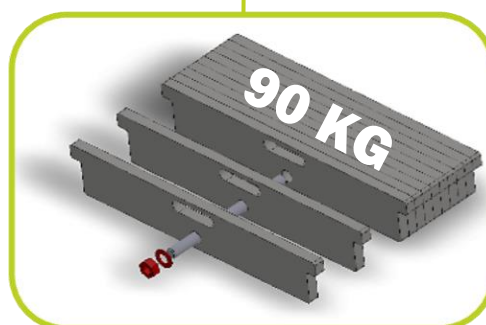
Les contrepoids sont situés sous le réservoir d'huile, à l'opposé du bras de levage de l'épareuse, où ils sont suspendus au cadre du châssis par un boulon transversal de serrage.



! WARNING

La stabilité de l'épareuse Scorpion 3-430 et du véhicule porteur doit toujours être vérifiée !

Voir la section : [Stabilité](#) - pages 86-87



Contrepoids et leur emplacement sur l'épareuse Scorpion 3-430

4.5.5 HUILE HYDRAULIQUE BIODÉGRADABLE

Il est possible d'opter pour l'huile hydraulique biodégradable en tant qu'équipement optionnel lors de l'achat de la nouvelle épareuse Scorpion 3-430.

GreenTec utilise Shell « [Naturelle S2 Hydraulic Fluid 46](#) » : un liquide hydraulique avancé pour les systèmes hydrauliques. Facilement biodégradable et faiblement écotoxique, cette huile hydraulique est particulièrement adaptée à une utilisation dans des zones particulièrement sensibles sur le plan environnemental.

NOTICE



La décision d'opter pour l'huile hydraulique biodégradable doit être prise lors de l'achat d'une nouvelle machine !

L'huile hydraulique ordinaire peut en principe être remplacée par de l'huile hydraulique biodégradable sur une machine plus ancienne, mais il faut d'abord complètement vidanger l'ancienne huile, changer tous les filtres et rincer le système hydraulique avec de l'huile biodégradable pour minimiser la quantité restante d'huile ordinaire.

Les deux huiles sont miscibles, mais ne satisfont pas suffisamment à l'exigence de biodégradabilité.

(L'huile biodégradable doit répondre à une exigence de biodégradabilité de 80% de l'huile après 30 jours maximum dans la nature !)

GreenTec recommande donc de ne pas passer à l'huile biodégradable lorsque la machine est initialement alimentée par de l'huile hydraulique ordinaire.

4.5.6 ENSEMBLE DE FILTRES AVEC JOINTS

Les filtres suivants peuvent être remplacés sur l'épaveuse Scorpion 3-430.
(Lors de l'achat de la machine, un ensemble de filtres complet comprenant les joints est toujours inclus).

FILTRE HYDRAULIQUE : SCORPION 3-430	
Scorpion 3-430 Standard :	Filtre de retour d'huile et filtre haute pression + reniflard (réservoir d'huile)
Scorpion 3-430 Plus :	Filtre de retour d'huile et filtre haute pression + reniflard (réservoir d'huile)
Scorpion 3-430 Basic :	Filtre à haute pression avec joints

Tableau 19 - Éléments filtrants (hydrauliques)

GreenTec propose un ensemble de filtres complet avec joints pour l'entretien et la maintenance de l'épaveuse Scorpion 3-430.

Pour plus d'informations sur l'inspection, l'entretien et le remplacement des éléments filtrants, voir la section : [Remplacement des éléments filtrants](#) - pages 107-109

ENSEMBLE DE FILTRE : SCORPION 3-430 STANDARD & PLUS (PKG300)



ENSEMBLE DE FILTRE : SCORPION 3-430 BASIC & BASIC PLUS (PKG300B)



Ensemble de filtres et joints (PKG300 / PKG300B)

4.6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FICHE TECHNIQUE : SCORPION 3-430			
		Scorpion 330 (Basic, Standard & Plus)	Scorpion 430 (Basic, Standard & Plus)
Largeur : Profondeur : Portée :		1,50 m	1,75 m
		0,85 m	0,85 m
		3,3 m	4,3 m
(Voir la section : Positions et portée de l'épareuse - pages 57-58)			
Poids (kg) : Poids minimum du véhicule :		Basic : 480 kg Standard : 508 kg Plus : 568 kg	Basic : 520 kg Standard : 548 kg Plus : 608 kg
		Scorpion 330 Basic Standard / Plus : 2 250 kg	Scorpion 330 Basic Standard / Plus : 3 000 kg
		Scorpion 330 Standard / Plus 1 500 kg / 1 650 kg	Scorpion 430 Standard / Plus : 2 000 kg / 2 200 kg
Voir la section : Stabilité - pages 86-87			
Niveau de puissance acoustique pondéré A (>80dB) :		N'excède pas > 82 dB	
Quantité d'huile pour les outils de fixation (ajustable)		25 l/min. ou 40 l/min. @ 180 - 210 bar (Voir les outils de fixation GreenTec approuvés ci-dessous)	
Quantité d'huile requise :	Débroussailleuse FR 92	1 x DW 40 l/min @ 210 bar + retour sans pression (vidange)	1 x DW 40 l/min @ 210 bar + retour sans pression (vidange)
	Débroussailleuse FR 112	1 x DW 40 l/min @ 210 bar + retour sans pression (vidange)	1 x DW 40 l/min @ 210 bar + retour sans pression (vidange)
	Lamier LRS 1402	1 x DW 25 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)	1 x DW 25 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)
	Lamier LRS 1602	1 x DW 40 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)	1 x DW 40 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)
	Taille-haie rotatif RC 102	1 x DW 25 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)	1 x DW 25 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)
	Taille-haie rotatif RC 132	1 x DW 40 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)	1 x DW 40 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)
	Sécateur HL 152	1 x DW 25 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)	1 x DW 25 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)
	Sécateur HL 182	1 x DW 40 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)	1 x DW 40 l/min @ 190 bar + retour sans pression (vidange)
	Sécateur HL 212		
	Sécateur HL 242		
	Sécateur HS 172	1 x DW 40 l/min @ 210 bar + retour sans pression (vidange)	1 x DW 40 l/min @ 210 bar + retour sans pression (vidange)
	Faucheuse-sécateur S 165 Faucheuse-sécateur S 190	1 x DW 40 l/min @ 180 bar + retour sans pression (vidange)	1 x DW 40 l/min @ 180 bar + retour sans pression (vidange)
Huile hydraulique recommandée :		Shell Tellus S2 VX 46 ou équivalent Shell Naturelle S2 Hydraulic Fluid 46 ou équivalent	
Filtre d'huile recommandé :		Réservoir d'huile : 80 litres (uniquement pour les modèles Standard et Plus)	
Vanne hydraulique (principale) :		Filtre à huile de 10 microns (Bypass)	
Pompe hydraulique : (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES STANDARD ET PLUS)		Danfoss PVG 16 - système de vanne proportionnelle	
Boîte de vitesses : (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES STANDARD ET PLUS)		Pompe hydraulique à engrenages 30,5 ccm Performance : 52 l/min @ 210 bar	
Huile d'engrenage recommandée (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES STANDARD ET PLUS)		ML-52 1 : 2,0 (600 - 1000 RPM, prise de force à l'avant) ML-52 1 : 3.4 (340 - 540 RPM, prise de force à l'arrière)	
		Shell Spirax S3 AX 80W-90 ou équivalent Volume : 0,40 litre	

← (suite à la page 55)

Raccordements hydrauliques (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES BASIC)	DK : TRYK UK: PRESSURE D: DRÜCK	180 - 210 bar (s'applique aux modèles Scorpion 3-430 Basic avec raccordement hydraulique directe au véhicule)
	DK : RETUR UK: RETURN D: RÜCKLAUF	8 bar max. (s'applique aux modèles Scorpion 3-430 Basic avec raccordement hydraulique directe au véhicule) (Il est essentiel de toujours consulter le manuel d'instructions de l'outil de fixation utilisé !)
	DK : DRÆN UK: DRAIN D: LECK	0-2 bar max. (s'applique aux modèles Scorpion 3-430 Basic avec raccordement hydraulique directe au véhicule) (Il est essentiel de toujours consulter le manuel d'instructions de l'outil de fixation utilisé !)
Saison de travail :		Toute l'année. La législation de chaque pays peut limiter la saison de travail.
Graissage :	Quantité / intervalle : « Type » :	Voir la section : Graissage de l'épareuse - page 118 Graisse au lithium Texaco Multifak EP 2 ou équivalent (Fiche de données de sécurité)
Matériaux :		Tuyaux hydrauliques : Renforcés en acier, revêtus de caoutchouc Vannes hydrauliques : Fonte et aluminium Peinture (code couleur) : Gris (Gloss 70-80) = RAL 7011 (Iron Grey)  Noir (Gloss 70-80) = RAL 9005 (Graphite Black) 
Alimentation électrique / batterie		12 volts CC (fusible 40A entre la batterie du véhicule et la machine)
Éclairage :		Faisceau lumineux à LED : connecteur de remorque à 7 broches
Transfert de données :		Système bus CAN

Tableau 20 - Fiche technique de la machine

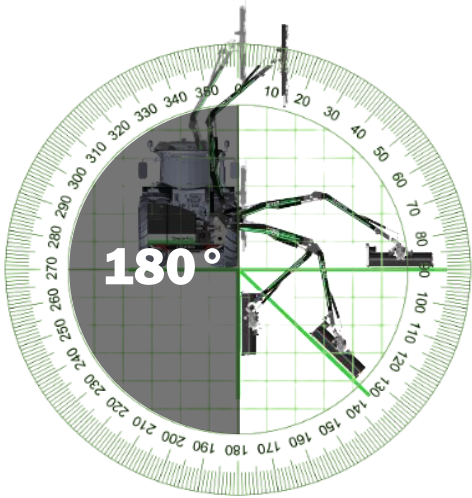
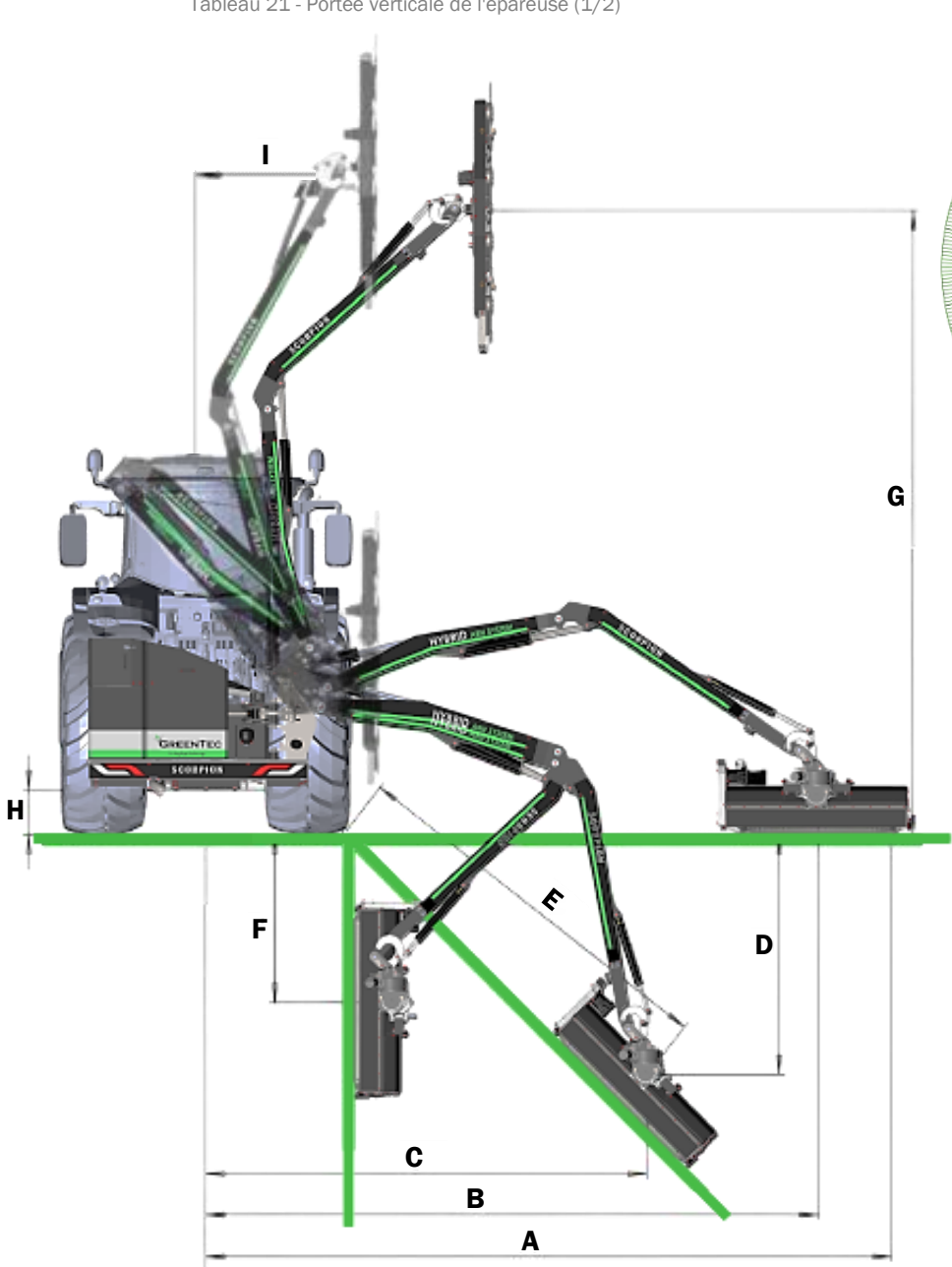
4.6.1 POSITIONS ET PORTÉE DU BRAS DE L'ÉPAREUSE

NOTICE

Veuillez noter que certaines des positions ci-dessous sur l'épaveuse Scorpion 3-430 ne peuvent être utilisées que sur les modèles Plus équipé du [système de bras articulé à double pivot RotorFlex avec AutoFlex](#).

LA PORTÉE VERTICALE DE L'ÉPAREUSE :		
	SCORPION 330	SCORPION 430
A :	3,3 m	4,3 m
B :	2,9 m	3,9 m
C :	1,9 m	2,6 m
D :	0,8 m	0,9 m
E :	1,9 m	2,6 m
F :	0,8 m	1,2 m
G :	3,1 m	4,1 m
H :	0,4 m	0,4 m
I :	1,2 m	1,2 m

Tableau 21 - Portée verticale de l'épaveuse (1/2)



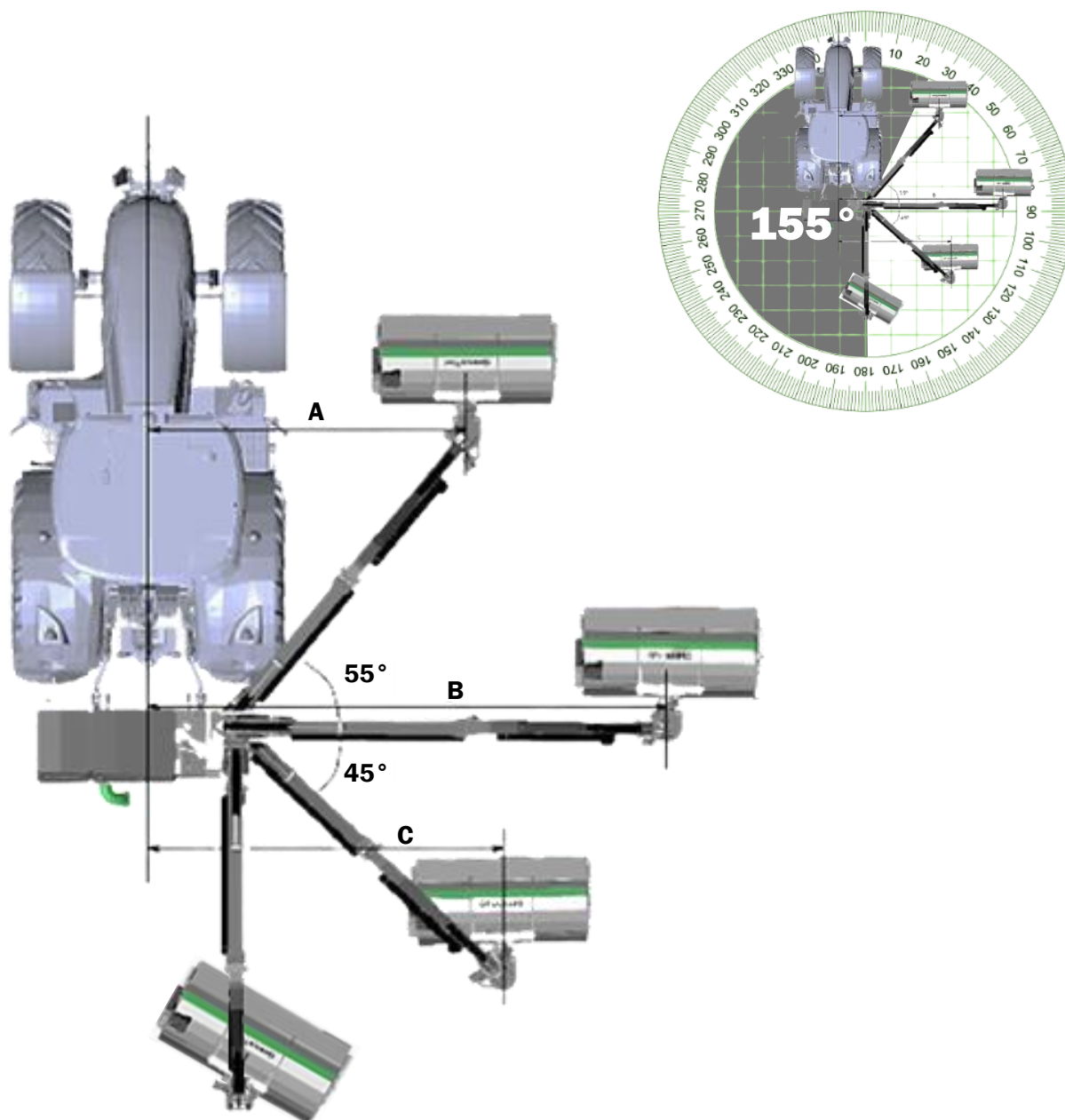
PORTÉE HORIZONTALE DE L'ÉPAREUSE :

SCORPION 330

SCORPION 430

A :	2,1 m	2,3 m
B :	2,9 m	3,9 m
C :	2,2 m	2,6 m

Tableau 22 - Portée horizontale de l'épaveuse (2/2)



4.7 MESURE ACOUSTIQUE DU BRUIT AÉRIEN (u)

Des mesures acoustique du bruit ont été effectuées sur la machine dans des conditions normales de fonctionnement chez GreenTec A/S au Danemark, avec un sonomètre Delta OHM de type HD 8701.

Les mesures ont été effectuées à 1 mètre des générateurs de bruit critique de la machine, à une hauteur de 1,50 mètre du sol, sans avoir démarré ni utilisé l'outil de fixation.

Le niveau sonore varie en fonction de la saison et du matériau traité ; le niveau sonore peut, par conséquent, légèrement varier.

Le niveau sonore de l'épareuse sera toujours inférieur au niveau sonore des outils de fixation, ainsi qu'au bruit du véhicule utilisé.

Il est essentiel de toujours respecter les précautions prévues pour l'outil de fixation et le véhicule utilisés. Voir la section : [Sécurité](#) - pages 6-14

PRODUIT :	NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE PONDÉRÉ A > 80 dB
Épareuse Scorpion 3-430 (Tous les modèles)	Environ 82 dB

Tableau 23 - Mesure du niveau de puissance acoustique pondéré A (>80 dB)

5. INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE LA MACHINE (k)

5.1 INSTRUCTIONS CONCERNANT LA LIVRAISON DE LA MACHINE

AVANT D'UTILISER LA MACHINE, VÉRIFIEZ LES POINTS SUIVANTS :

1. Vérifier que l'épareuse et toutes les pièces détachées incluses n'ont pas été endommagées pendant le transport.

NOTICE

GreenTec n'est pas responsable des dommages de transport qui n'ont pas été signalés au transporteur immédiatement après la livraison effective de la machine!



L'épareuse Scorpion 3-430 telle qu'elle a été livrée par le fabricant, y compris la palette de transport avec les diverses pièces détachées.

NOTICE

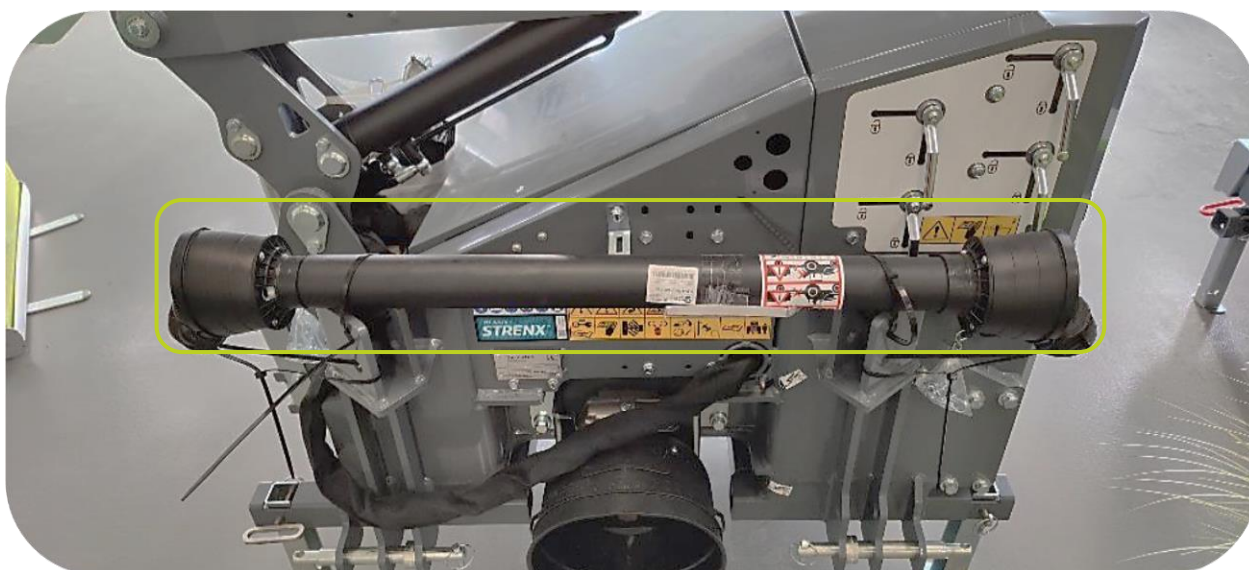
Veuillez noter que, lors de la livraison de la machine, l'épareuse Scorpion 3-430 est livrée avec tous les béquilles repliés.

Avant et après le montage et la première utilisation, ainsi que pendant le stockage ultérieur, les 4 béquilles de l'épareuse Scorpion 3-430 doivent toujours être utilisés lors de son stockage.

2. **Vérifiez que les composants corrects sont inclus dans l'épareuse Scorpion 3-430 :**
(Toutes les pièces détachées d'une l'épareuse Scorpion 3-430 sont fournies dans une palette de transport. Dans certains cas, les pièces détachées peuvent être fixées à l'extérieur de la machine ou à l'intérieur de l'armoire de celle-ci.)



Les pièces détachées et autres composants fournis avec l'épareuse Scorpion 3-430 sont emballées sous l'armoire de la machine lors de la livraison.



Pour les épareuses Scorpion 3-430 Standard et Plus, l'arbre à transmission est fixé à l'arrière de la machine lors de la livraison.

- [Système d'attelage à 4 points ou coupleur / adaptateur spécial](#) (spécifique au modèle) - pages 48-50
- [Arbre de transmission](#) (uniquement pour les modèles Standard et Plus) - page 29
- [Alimentation électrique](#) - page 25.
- [Panneau de commande et joystick](#) (avec kit de montage) - page 38-46
- Manuel d'instructions
- Catalogue des pièces détachées
- Kit de manomètre. (Voir la section : [Vérification des spécifications relative à la pression](#) - page 108)
- Poignée pour la commande manuelle de secours (Système de vanne PVG)
- Clé de l'armoire électrique

***Si la machine est équipée en usine d'un équipement optionnel :**

([raccords hydrauliques à attelage rapide](#) - page 51, [raccords mécaniques à attelage rapide](#) - page 52, [contrepois](#) - page 53 et [huile hydraulique biodégradable](#) - page 53)

.

5.2 INSTRUCTIONS DE MONTAGE, DE RACCORDEMENT ET DE DÉBRANCHEMENT (j)

L'assemblage et le raccordement initial de la machine doivent TOUJOURS être effectués par le revendeur disposant des connaissances et de l'expérience nécessaires !

Lorsque l'épareuse Scorpion 3-430 est montée pour la première fois sur le véhicule, il peut être nécessaire, dans certains cas, de procéder à des ajustements supplémentaires, notamment en ce qui concerne la stabilisation. Ces ajustements doivent également être effectués par le revendeur de la machine !

Voir la section dans ce manuel d'instructions : [Stabilité](#) - pages 86-87

DANGER

Les instructions relatives à la machine doivent être parfaitement comprises avant d'essayer d'assembler, de raccorder ou d'utiliser la machine.

En cas de doute, contactez le revendeur ou le service après-vente de GreenTec !

WARNING

N'oubliez pas qu'en cas de montage et d'attelage d'outils autres que ceux produits ou approuvés par GreenTec, il incombe à chaque opérateur de s'assurer que le véhicule et la machine qui y est attelée sont conformes aux exigences et aux directives applicables en vigueur !

Lors de l'installation d'outils de fixation d'une autre marque que GreenTec, une nouvelle évaluation des risques de l'équipement utilisé doit être soumise !

Si un véhicule et/ou un outil non approuvé est monté sur l'épareuse, la base de l'évaluation des risques ne s'applique plus et, par conséquent, la validité et la garantie de la déclaration de conformité ne sont plus assurées !

5.2.1 LA PRÉPARATION DU VÉHICULE ET DE L'OPÉRATEUR

Avant d'utiliser les outils de fixation et la machine, il est important que le véhicule et l'opérateur soient correctement préparés. Cette préparation doit être réalisée à la fois pour obtenir une sécurité maximale et pour assurer un fonctionnement et une stabilité du véhicule de manière optimale.

En guise de sécurité supplémentaire : des vitres/fenêtres de sécurité (polycarbonate), des filets de sécurité et/ou d'autres dispositifs de protection peuvent être installés sur le véhicule lorsqu'il est utilisé avec les machines de GreenTec.

En général, le conducteur du véhicule doit toujours utiliser des équipements de protection pour réduire le risque de blessures graves telles que :

- Une protection oculaire : Écran facial grillagé/visière (DIN/EN1731) et/ou lunettes de protection (DIN/EN166)
- Une protection auditive (DIN/EN352), un casque de sécurité (DIN/EN297), des gants et des vêtements de travail visibles haute visibilité.

Si le véhicule n'est pas équipé d'une cabine, des lunettes de protection/écran facial, une protection auditive et un casque DOIVENT être utilisés :

- La peau nue doit être protégée par des vêtements épais susceptibles de protéger le conducteur du véhicule des débris végétaux qui peuvent le heurter. Voir la section : [Équipement de protection individuelle](#) - page 5.

5.2.2 MONTAGE ET RACCORDEMENT DE LA MACHINE (i)

⚠ DANGER

N'utilisez jamais l'épareuse Scorpion 3-430 avec des outils de fixation sur un véhicule instable ou inadapté !

Aucune personne ni aucun animal ne doit se trouver à proximité du véhicule en raison du risque de collision et/ou de renversement ! Le véhicule et la machine sont commandés depuis le siège du conducteur.

Le véhicule et la machine doivent être commandés depuis le siège du conducteur :

Ne laissez jamais d'autres personnes se tenir sur le système de bras et/ou de levage ou à proximité de celui-ci pendant l'utilisation, en raison du risque d'écrasement !

⚠ WARNING

Le montage et le raccordement de la machine ne doivent être effectués que par des professionnels ayant des connaissances et une compréhension des systèmes hydrauliques, afin d'éviter la pollution de l'environnement, les fuites et la contamination du système hydraulique fermé !

⚠ WARNING

Le montage de l'épareuse sur un véhicule doit se faire sur une surface plane et sûre.

Le montage et le raccordement de l'épareuse au véhicule doivent toujours être effectués avec le plus grand soin !

La procédure peut varier d'un véhicule à l'autre ! Référez-vous systématiquement aux instructions du véhicule utilisé et combinez-les avec les instructions de l'épareuse Scorpion 3-430.

Ce manuel d'instructions montre et explique comment monter l'épareuse Scorpion 3-430 sur un tracteur compact à l'aide du [système d'attelage à 4 points](#) ou [des coupleurs/adaptateurs spéciaux](#).

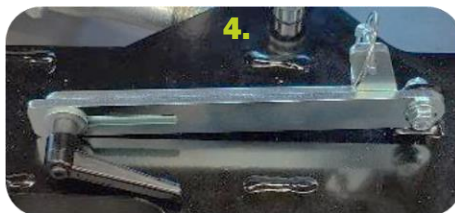
Le montage et le raccordement sur différents types de véhicules s'effectuent en utilisant, en règle générale, la même procédure. Toutefois, il convient de toujours vérifier par soi-même la procédure applicable au véhicule utilisé.

En fonction des longerons utilisés, ceux-ci doivent être ajustés au véhicule et les boulons doivent être serrés conformément au [Tableau 31](#) - page 116

5.2.2.1 MONTAGE SUR VÉHICULE AVEC LE SYSTÈME D'ATTELAGE À 4 POINTS (MODÈLES STANDARD ET PLUS)

Le système d'attelage à 4 points se compose des éléments suivants à utiliser et à installer sur l'épareuse Scorpion 3-430 :





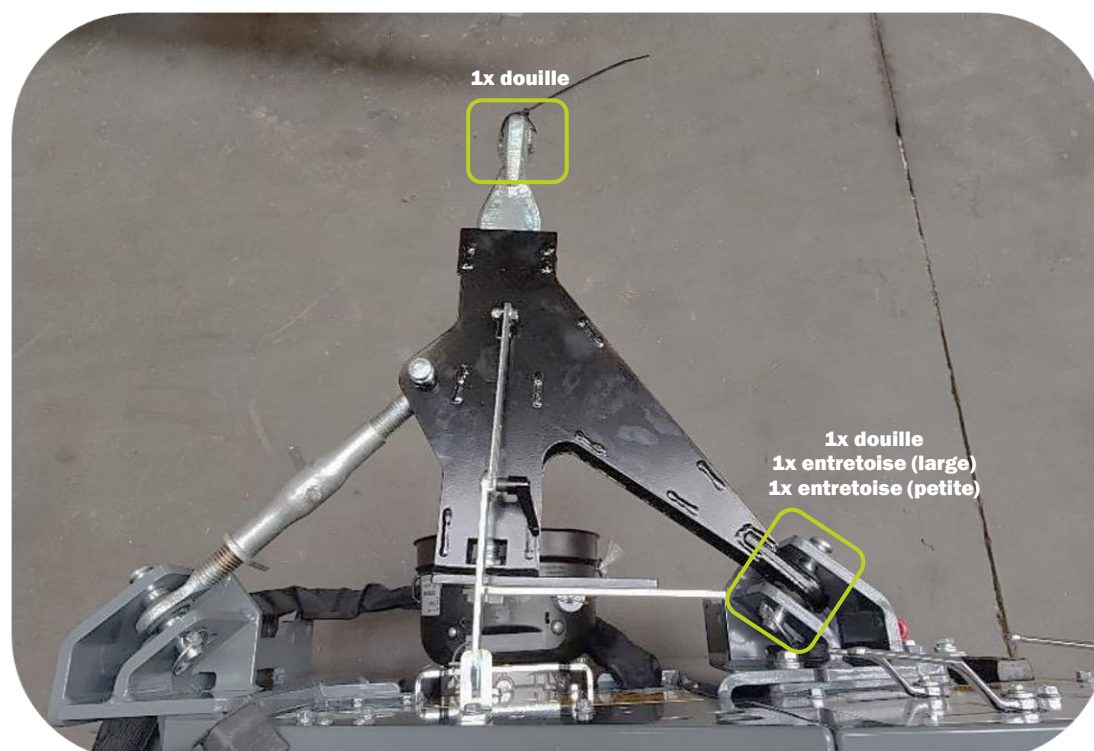
N°	DESCRIPTION :	PCS :
1	Barre de traction supérieure réglable, y compris boulon avec goupille de sécurité	1
2	Barre d'attelage avec entretoises/rondelles, douille et goupille de sécurité	1
3	Clé à molette et boulon de réglage/serrage	1
4	Suspension réglable/glissière réglable pour une installation facile	1
5	Barre de traction supérieure réglable avec douille	1

Tableau 24 - Liste des composants : Système d'attelage à 4 points

NOTICE

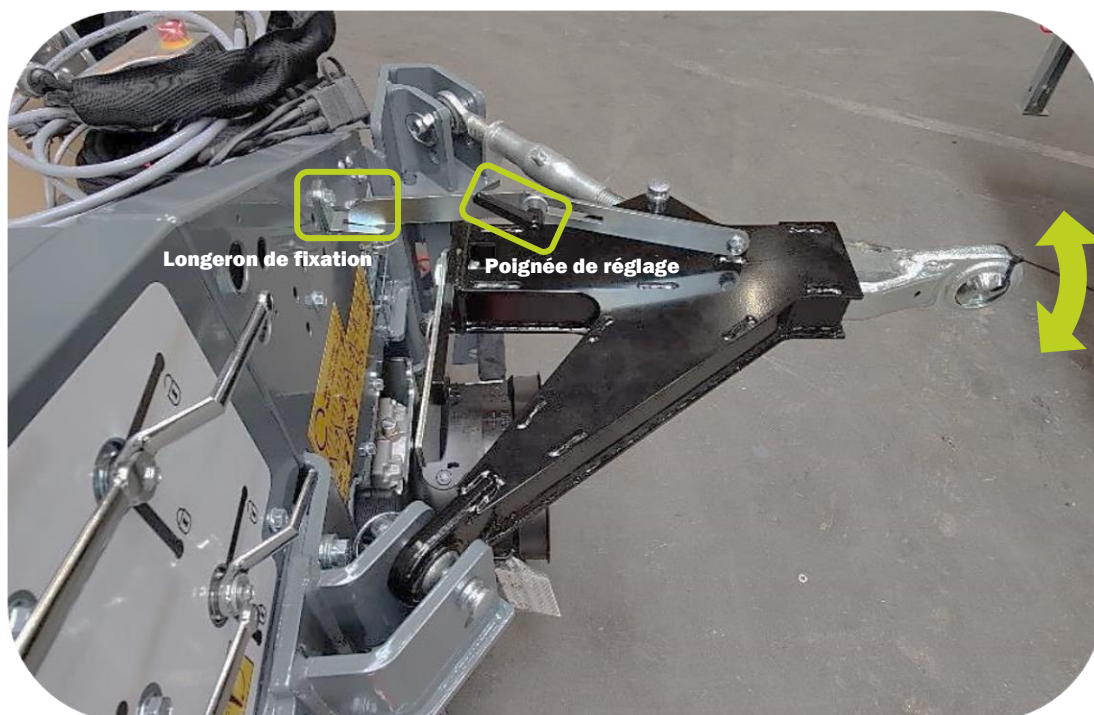
Des douilles et des entretoises pour le montage des barres d'attelage de l'épareuse doivent être utilisées pour minimiser le jeu éventuel !

Ces composants sont déjà fixés au système d'attelage à 4 points lors de la livraison :



Barres d'attelage supérieures connectées aux supports de montage de l'épareuse Scorpion 3-430.

Lors du montage, la glissière réglable située au-dessus du système d'attelage à 4 points peut être fixée au petit support de l'épaveuse à l'aide d'une goupille. Cela facilite le montage en maintenant l'ensemble de l'attelage supérieur à l'angle souhaité par rapport au point d'attelage du véhicule :



Les dispositifs auxiliaires de fixation de l'attelage supérieur à 4 points sont réglés à l'aide d'une glissière muni d'une

NOTICE

Lors de l'installation d'un système d'attelage à 4 points, une mesure des dimensions correctes doit être effectuée avant la livraison de la machine, en tenant compte de la longueur du système d'attelage livré avec la machine.

Lors de la livraison d'une nouvelle épaveuse Scorpion 3-430, la barre d'attelage à 4 points doit être adaptée au véhicule en fonction de la « dimension A » supérieure sur laquelle la machine doit être montée.

Voir les sections : [Système d'attelage à 4 points](#) - page 48 + [formulaire de commande](#) du système d'attelage à 4 points.



Mesure de la « dimension A » sur le véhicule lors du montage par le biais du système d'attelage supérieur à 4 points sur l'épaveuse.

1. Avant le montage de l'épareuse au véhicule, réglez et vérifiez le bras de levage du véhicule et la pression des pneus (si nécessaire) :

- a. La pression des pneus du véhicule doit être identique des deux côtés du véhicule.

Voir la section : [Stabilité \(o\)](#) - pages 86-87, y compris le manuel d'utilisation du véhicule pour la pression recommandée des pneus.

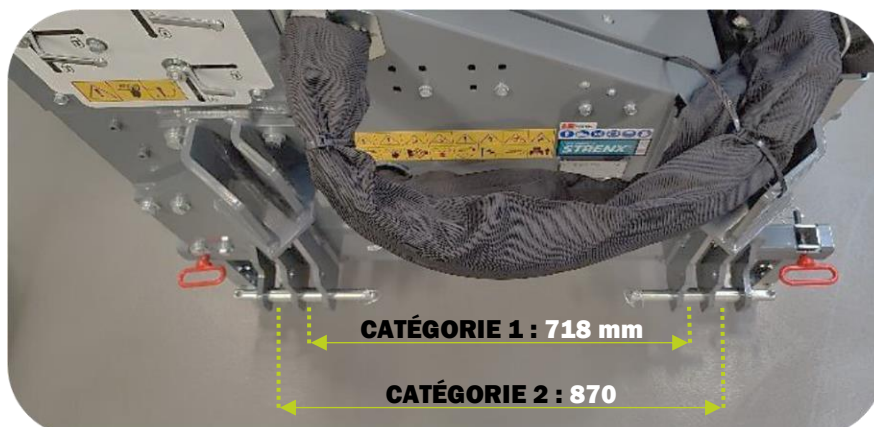


Suivez les instructions du fabricant du véhicule en ce qui concerne la pression recommandée des pneus lors de

- b. Le bras de levage du véhicule doit alors être réglés de manière à ce que la distance corresponde aux points de fixation inférieurs (catégorie 1 ou 2 standard) de l'épareuse Scorpion :



Système de bras de levage hydraulique



Supports de montage inférieurs pour bras de levage des véhicules - catégorie 1 (intérieur) et catégorie 2 (extérieur)

NOTICE

GreenTec recommande toujours d'utiliser la catégorie la plus large possible entre le véhicule et l'épareuse lors du montage des catégories 1 et 2 !

(Plus la catégorie est grande, plus la stabilité est meilleure !).

- c. Les bras de levage doivent toujours être réglés à la même hauteur et ajustés au centre du véhicule : (La distance entre le bras de levage et la roue doit être identique des deux côtés !)



Réglage des bras de levage du véhicule à la même hauteur et à la même distance

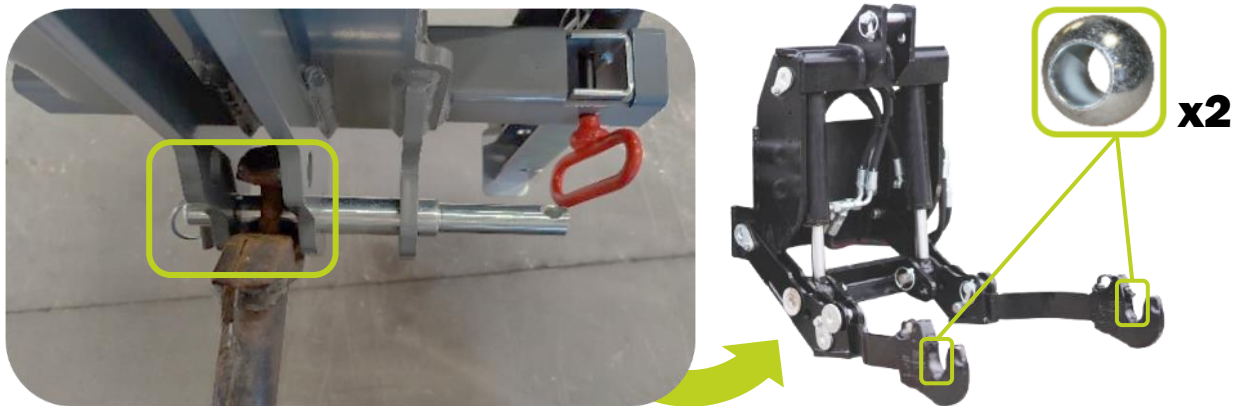
2. Lorsque les bras de levage sont alignés sur le véhicule, faites lentement reculer le véhicule vers l'épareuse jusqu'à ce que les bras de levage du véhicule soient alignés avec les supports de montage inférieurs de l'épareuse Scorpion 3-430 :



Le véhicule est lentement reculé jusqu'aux points de montage de l'épaveuse Scorpion 3-430.

3. Les bras de levage sont bloqués à l'aide de leur mécanisme de verrouillage autour des anneaux d'attelage inférieurs :

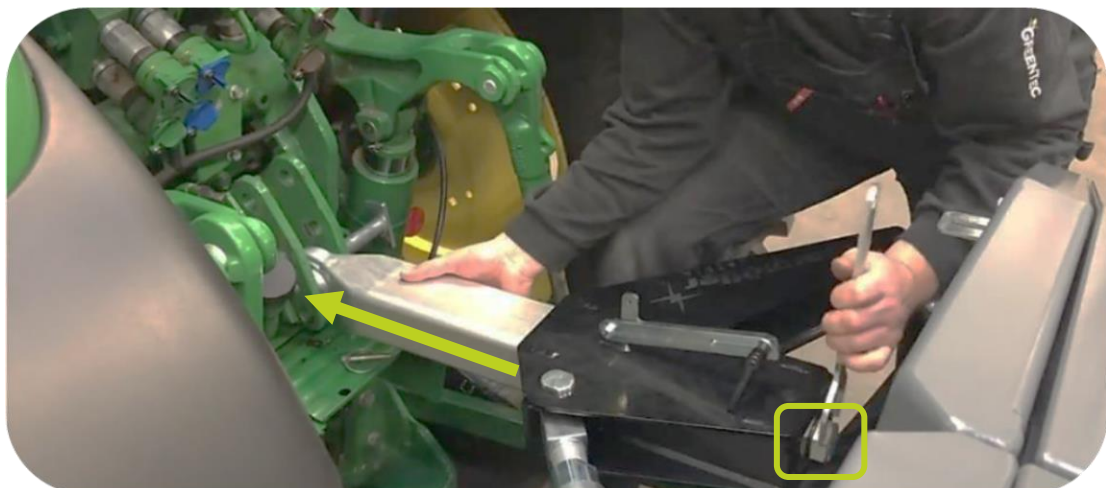
- a. Utilisez les rotules d'attelage inférieurs de chaque côté, dans la catégorie 1 ou 2, pour minimiser le jeu éventuel autour des anneaux d'attelage inférieurs.



Bras de levage du véhicule verrouillé autour d'un anneau d'attelage de l'épaveuse Scorpion 3-430

4. Les bras de levage inférieurs étant montés sur l'épaveuse, la barre d'attelage supérieure peut maintenant être montée sur le point de traction supérieur du véhicule :

- a. La longueur de la barre d'attelage supérieure réglable doit être adaptée au point de remorquage supérieur du véhicule :
(Ajuster l'anneau M24 à l'aide de la clé à molette fournie jusqu'à ce que la barre d'attelage supérieure réglable pour la stabilisation supérieure puisse être connectée au point de traction sur le véhicule).



La stabilisation supérieure doit être ajustée avec l'anneau de remorquage au point de

- b. Serrez ensuite la barre d'attelage transversale supérieure réglable.

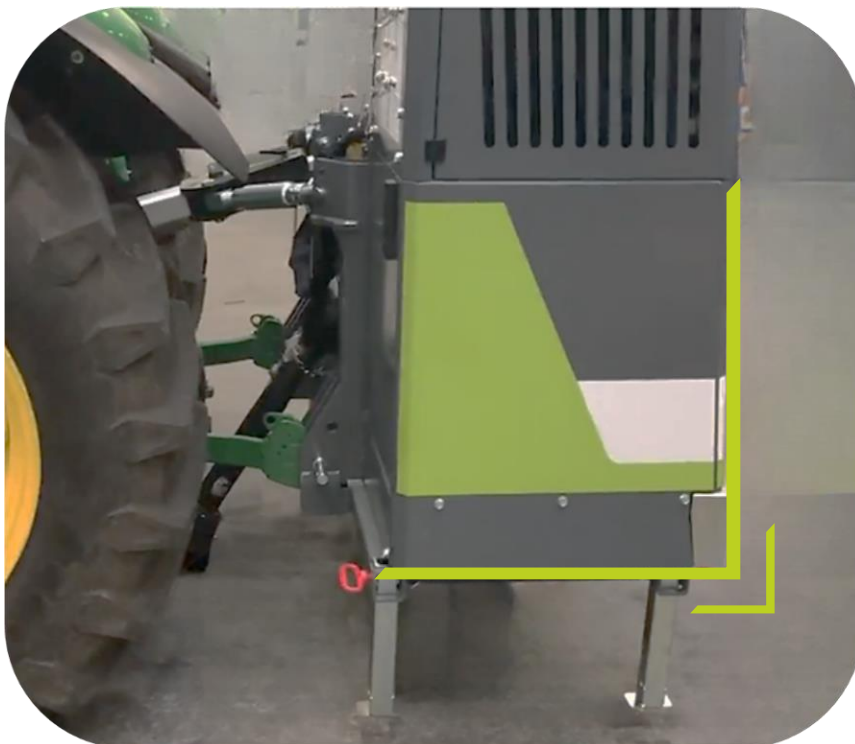
(Elle est serrée à l'aide d'une clé à molette jusqu'à ce que la barre d'attelage supérieure réglable soit serrée du côté opposé au point de traction supérieur du véhicule).



Réglage de la barre d'attelage supérieure transversale servant à serrer le stabilisateur entre le véhicule et l'épareuse

5. Le stabilisateur supérieur est maintenant installé et ajusté, et l'épareuse Scorpion 3-430 peut lentement être soulevée du sol à l'aide du véhicule et de ses bras de levage :

(Vérifiez à ce stade si la machine est en position verticale lorsqu'elle est soulevée !)



La Scorpion 3-430 soulevée par les bras de levage du véhicule en position verticale, après avoir été correctement réglé.

6. Lorsque la machine est en position verticale sur le véhicule, montez l'arbre de transmission entre l'épareuse Scorpion 3-430 et le véhicule :



Installation de l'arbre de transmission entre l'épareuse Scorpion 3-430 et le véhicule

⚠ WARNING

L'arbre de transmission devra être adapté (raccourci) pour certains véhicules !

Pour le réglage, l'installation et l'entretien de l'arbre de transmission, il faut toujours suivre les instructions du fabricant : <https://www.binacchi.it/>

La documentation est toujours jointe à l'arbre de transmission livré avec la machine.

Si un arbre de transmission d'autres marques est utilisé, les instructions du fabricant doivent ainsi être suivies !

NOTICE

N'oubliez pas de graisser toutes les pièces lors de l'assemblage initial, en particulier les tubes télescopiques, après n'importe quel ajustement/raccourcissement.

Voir la section : [Graissage de la machine](#) - pages 118-119

⚠ DANGER

Les chaînes de sécurité des protections de l'arbre de transmission doivent toujours être montées aux deux extrémités !

La longueur des chaînes doit être ajustée de manière à laisser suffisamment de jeu pour permettre un mouvement complet de la transmission dans les virages, lors de l'utilisation et du transport.

Si les chaînes sont trop lâches, elles pourraient s'enrouler autour de l'arbre de transmission.

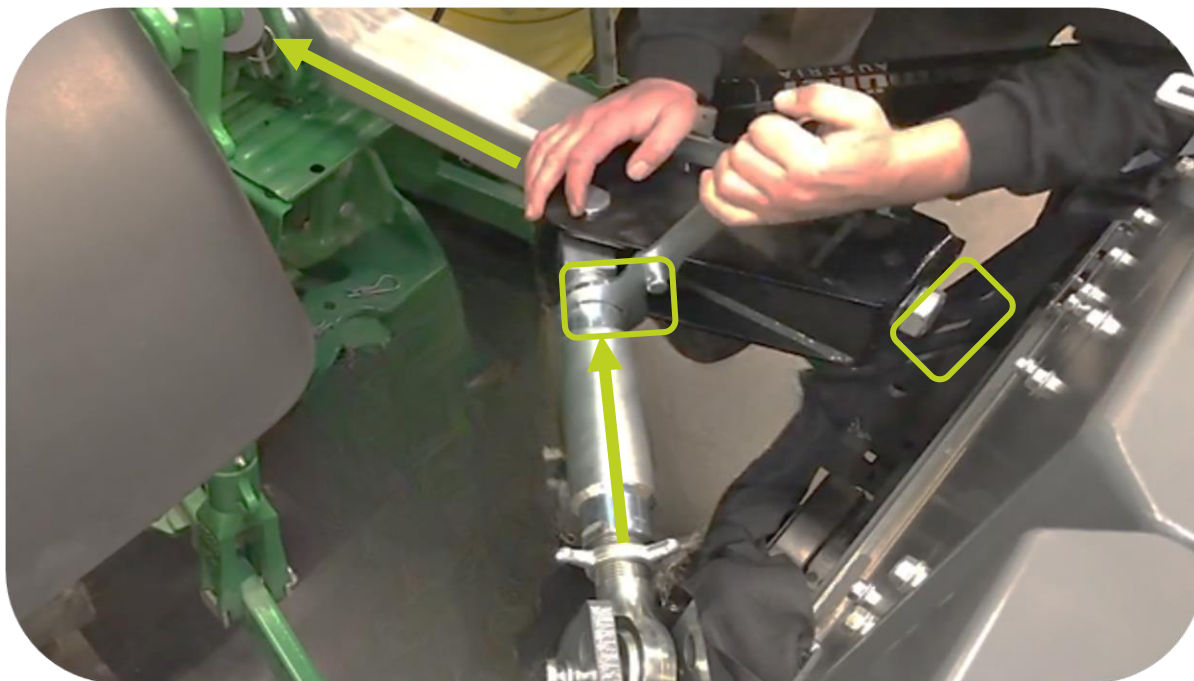


Les chaînes de sécurité doivent être montées aux deux extrémités de l'arbre de transmission !

7. Lorsque l'arbre à transmission est en place, utilisez un clé à molette pour vous assurer que la barre d'attelage supérieure réglable et la barre d'attelage supérieure réglable transversale sont aussi longues que possible. (Sans appliquer de surtension)

NOTICE

Pour ajuster le boulon de la barre d'attelage supérieure réglable à l'arrière de la stabilisation supérieure, l'épareuse doit être abaissée à nouveau sur les béquilles (éventuellement uniquement sur les béquilles arrières). Effectuez l'ajustement et relevez à nouveau la machine.



Les deux barres d'attelage supérieures réglables sont serrées/allongées autant que possible.

8. La stabilisation optimale entre le véhicule et l'épareuse est maintenant atteinte.
Levez l'épareuse à l'aide des bras de levage du véhicule à une hauteur appropriée :

CAUTION

N'oubliez jamais de relever les quatre béquilles de l'épareuse dès que la machine est soulevée du sol, afin d'éviter qu'elles ne se heurtent à des objets pendant la conduite et l'utilisation.



Béquilles de l'épareuse Scorpion 3-430

L'épareuse Scorpion 3-430 est levée sur le véhicule

5.2.2.2 MONTAGE SUR LE VÉHICULE AVEC COUPLEUR / ADAPTATEUR SPÉCIAL (MODÈLES BASIC)

Le coupleur / adaptateur spécial se compose d'une structure de montage et d'un coupleur spécifique au véhicule.

Les coupleurs sont boulonnés sur la structure de montage et peuvent être remplacés en cas de changement de véhicule.

Le coupleur et la structure de montage sont toujours ajustés lors de la livraison de l'épareuse Scorpion 3-430.



La structure de montage et le coupleur sont montés sur l'épareuse Scorpion 3-430 à la livraison.

NOTICE

Avant la livraison, le choix du collier de fixation doit être fait en fonction du type/de la marque du véhicule utilisé avec l'épareuse.

Un [bon de commande](#) relatif au coupleur / adaptateur spécial doit donc être rempli avant l'achat.

Voir la section : [Coupleur / adaptateur spécial \(modèles Basic uniquement\)](#) - page 49

1. La structure de montage et le coupleur étant déjà montés en usine sur l'épareuse Scorpion 3-430, la plupart des véhicules devraient pouvoir se mettre directement en position pour saisir et soulever la machine.

Toutefois, avant l'installation, vérifiez toujours si le système de levage du véhicule correspond aux colliers de fixation !



Exemple de montage d'un système de levage de véhicule à l'aide d'un coupleur / adaptateur spécial

S'il est nécessaire de déplacer ou éventuellement de remplacer ultérieurement le coupleur, etc., les boulons d'assemblage doivent être serrés conformément au [tableau 31](#) - page 116.

NOTICE

Respectez toujours les instructions de montage du véhicule lorsque vous utilisez son système de levage !

2. Lorsque le système de levage du véhicule est en place, avancez lentement l'épareuse jusqu'à ce que le système de levage du véhicule soit au même niveau que les crochets supérieurs des coupleurs afin qu'il s'y accroche fermement.

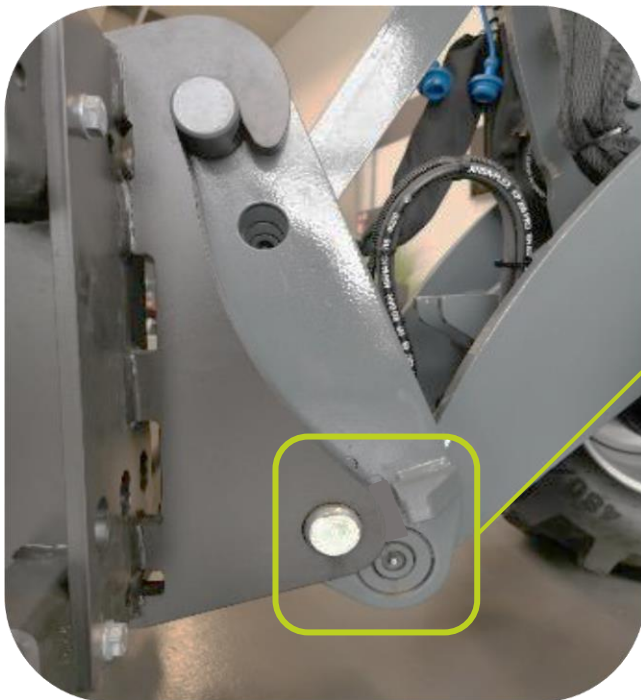
Veillez toujours à ce que les trous inférieurs de verrouillage du coupleur soient directement en face des rivets de verrouillage du système de levage du véhicule, sinon vous risquez d'endommager la machine et l'équipement !

⚠ CAUTION

Lors de la première installation d'une nouvelle épareuse Scorpion 3-430, il faut s'attendre à des ajustements mineurs, tels que la soudure d'une butée de chaque côté, à la base des colliers de fixation.

S'il y a un écart entre le coupleur et la butée du véhicule, une butée doit être soudée sur le coupleur, comme le montre l'image ci-dessous.

La butée garantit que les trous du coupleur soient bien alignés sur les rivets de verrouillage du véhicule.



Coupleur monté sur le véhicule lorsque des adaptateurs sont nécessaires (des deux côtés)



Soudage sur la butée

3. Le stabilisateur supérieur est maintenant installé et ajusté, et l'épareuse Scorpion 3-430 peut lentement être soulevée du sol à l'aide du véhicule et de ses bras de levage :

(Vérifiez à ce stade si la machine est en position verticale lorsqu'elle est soulevée !)



La Scorpion 3-430 Basic soulevée et montée à l'aide d'un collier de fixation sur un système de levage de véhicule en position verticale

4. 3x tuyaux hydrauliques sont connectés entre l'épareuse Scorpion 3-430 Basic et le véhicule :

Raccordement hydraulique (UNIQUEMENT SUR LES MODÈLES BASIC)	DK : TRYK UK: PRESSURE D: DRÜCK Pression recommandée :	52 l/min @ 180 - 210 bar NOTICE L'épareuse Scorpion 3-430 Basic doit toujours être alimentée avec un <u>min. de 8 l/min supérieure</u> à la consommation d'huile spécifiée pour l'outil de fixation, afin de pouvoir utiliser simultanément les fonctions de l'épareuse et de l'outil de fixation. Les outils de fixation spécifiés pour un véhicule de 25 l/min ou 40 l/min ☐ doivent toujours être en mesure d'être alimentés par <u>au moins 50 l/min</u>.
	DK : RETUR UK: RETURN D: RÜCKLAUF Pression de retour maximale autorisée :	Max. 8 bar CAUTION Une contre-pression supérieure à 8 bars sur le raccord de retour peut entraîner de graves dommages à la machine et/ou à l'équipement si la réglementation n'est pas respectée ! Veillez à ce que le véhicule utilisé ne réutilise pas le raccord de retour, car cela peut créer une pression supérieure à 8 bars dans le raccord de retour ! (Il est essentiel de toujours consulter le manuel d'instructions de l'outil de fixation utilisé !)
	DK : DRÆN UK: DRAIN D: LECK Pression de vidange maximale autorisée :	Max. 2 bar CAUTION Une contre-pression supérieure à 2 bars sur le raccord de vidange peut entraîner de graves dommages à la machine et/ou à l'équipement si la réglementation n'est pas respectée ! Le raccord de vidange doit toujours être directement acheminé dans le réservoir dépressurisé et ne doit jamais être raccordé à d'autres raccords hydrauliques tels que le raccord de retour !

Tableau 25 - Raccordement des tuyaux hydrauliques

(suite) →

Les 3 tuyaux hydrauliques de l'épareuse qui se raccordent au véhicule sont fournis par l'usine avec des raccords hydrauliques standard :

Les raccords hydrauliques sont serrés conformément au [Tableau 32](#) - page 116)



Tuyaux hydrauliques entre l'épareuse Scorpion 3-430 Basic et le véhicule

NOTICE

Il est possible de monter des raccords hydrauliques à attelage rapide sur les tuyaux lors de la connexion de l'épareuse au véhicule. Toutefois, la configuration peut varier d'un véhicule à l'autre.

Vérifier que cette configuration est possible en consultant le manuel d'utilisation du véhicule utilisé.

⚠ DANGER

Vérifiez toujours la pression en la mesurant après l'installation de la machine !

Voir la section : [Vérification des spécifications de pression](#) - page 112

Le conducteur du véhicule doit donc avoir les connaissances nécessaires concernant la manipulation de l'huile (Consultez toujours la [fiche de données de sécurité](#) de l'huile hydraulique !)

Les projections d'huile sous haute pression provenant de raccords ou de tuyaux hydrauliques endommagés peuvent pénétrer dans la peau et provoquer des blessures graves !

⚠ CAUTION

Les tuyaux hydrauliques doivent toujours être acheminés et montés de manière à pouvoir suivre librement les mouvements du chargeur frontal, sans être coincés ou détachés et sans endommager de quelque manière que ce soit la machine ou l'équipement !

⚠ CAUTION

N'oubliez pas de toujours faire attention aux impuretés lors du raccordement des tuyaux hydrauliques à l'épareuse !

Les raccords hydrauliques sales/souillés DOIVENT être lavés/nettoyés et séchés avant d'être branchés - à la fois lors du raccordement entre le véhicule et l'épareuse, mais aussi lors du raccordement entre l'épareuse et l'outil de fixation utilisé.

5.2.3 BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'ÉPAREUSE AU VÉHICULE

Afin d'assurer une tension et un courant suffisants pour l'épaveuse et ses fonctions, un câble d'alimentation doit être installé entre la batterie du véhicule et l'épaveuse. En outre, un connecteur à 7 broches pour les feux et l'éclairage doit également être branché :



Câble d'alimentation du véhicule pour les épaveuses Scorpion 3-

Le câble d'alimentation est fourni avec la machine et un fusible de 40A est monté juste après le pôle + du câble :

Pôle + : (rouge)

Pôle - : (noir)



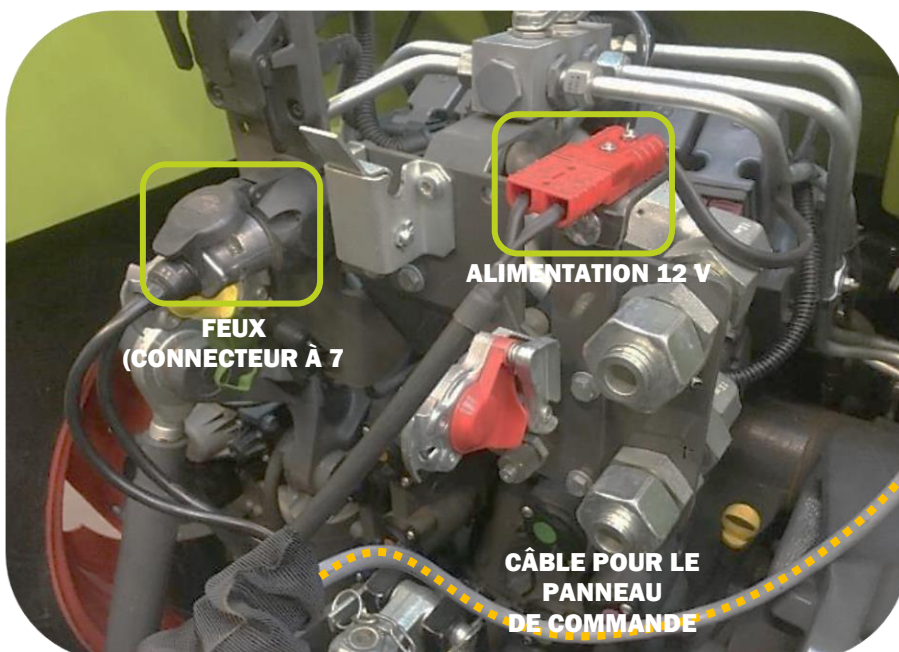
Connexions (3 pièces) des épaveuses Scorpion 3-430 au véhicule

CAUTION

Les câbles / cordons doivent être acheminés et montés de manière à pouvoir suivre librement les mouvements du véhicule et de l'épaveuse sans être coincés ou détachés et sans endommager de quelque manière que ce soit la machine ou l'équipement !

NOTICE

Les deux connecteurs de l'alimentation 12V doivent être vissés/fixés à un support adéquat, et il faut prévoir un petit travail d'ajustement. L'emplacement de ce support doit également être proche du connecteur à 7 broches du véhicule servant au raccordement des feux/de l'éclairage. Le câble de raccordement au panneau de commande est acheminé vers la cabine du conducteur afin de poursuivre l'installation.



Raccordement de l'épaveuse Scorpion 3-430 au véhicule

5.2.4 INSTALLATION ET MONTAGE DU PANNEAU DE COMMANDE ET DU JOYSTICK

Le panneau de commande de l'épareuse avec son joystick doivent être installé sur le véhicule et monté à l'emplacement le plus approprié dans la cabine. Suivez les instructions du guide d'installation et de montage de la section ci-dessous :

CAUTION

Tous les cordons et câbles doivent être fixés/attachés de manière à ne pas constituer un risque pour les mouvements de l'opérateur dans la cabine et de ce fait, pour le fonctionnement du véhicule utilisé lors de l'utilisation de l'épareuse.

Il faut particulièrement tenir compte de la visibilité, du confort et de l'ergonomie lors de l'utilisation par l'opérateur !

Voir la section : [Poste de travail de l'opérateur \(f\)](#) - page 88

NOTICE

La procédure et les principes de montage du panneau de commande et du joystick sont identiques pour les modèles Scorpion 3-430 Standard et Plus ainsi que pour les modèles Basic :

5.2.4.1 LES PRINCIPES GENERAUX D'INSTALLATION DU PANNEAU DE COMMANDE ET DU JOYSTICK

1. Le câble du panneau de commande de l'épareuse Scorpion 3-430 est introduit dans la cabine du véhicule :



Acheminement du câble de l'épareuse à la cabine du véhicule

2. Un kit de montage est fourni avec l'épareuse, pour l'installation et le montage du panneau de commande et du joystick dans la cabine du véhicule :

N°	DESCRIPTION :	PCS :
1	Ram-Mount (Support de fixation pour panneau de commande)	1
2	Support de fixation pour joystick (partie 1)	1
3	Support de fixation pour joystick (partie 2)	1
4	Boulon M6x20	2
5	Vis à métaux Torx 4x16	2
6	Vis de réglage en acier M4x20	2
7	Entretoise Ø6,4x25x1,25	2
8	Contre-écrou M6	2
9	Contre-écrou M4	4
10	Rondelle Ø4,3	4
11	Rondelle-ressort Ø4,1	2
12	Écrou à oreilles M4	2

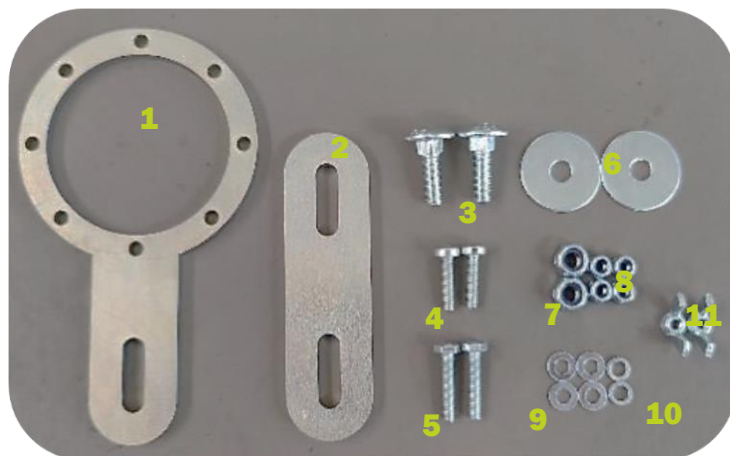


Tableau 26 - Liste des composants : kit de montage pour le panneau de commande et le joystick

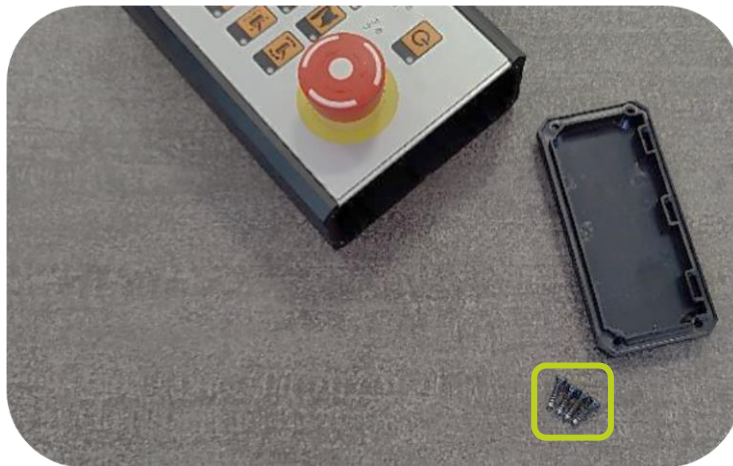
NOTICE

Les supports de montage (parties 1 et 2) peuvent être pliés et inclinés, afin de positionner au mieux le panneau de commande et le joystick dans la cabine.

En fonction de chaque véhicule, des travaux d'ajustement sont à prévoir lors de l'installation et du montage du panneau de commande et du joystick dans la cabine du véhicule.

Toutefois, les principes généraux d'installation et de montage doivent toujours être respectés !

3. Pour le montage du panneau de commande, retirez la plaque d'extrémité située sur le dessus du panneau de commande à l'aide des 4 petites vis :



Plaque d'extrémité retirée du panneau de commande

4. Sur l'arrière du panneau de commande, insérez deux vis de réglage en acier M4x20 à travers la fente :

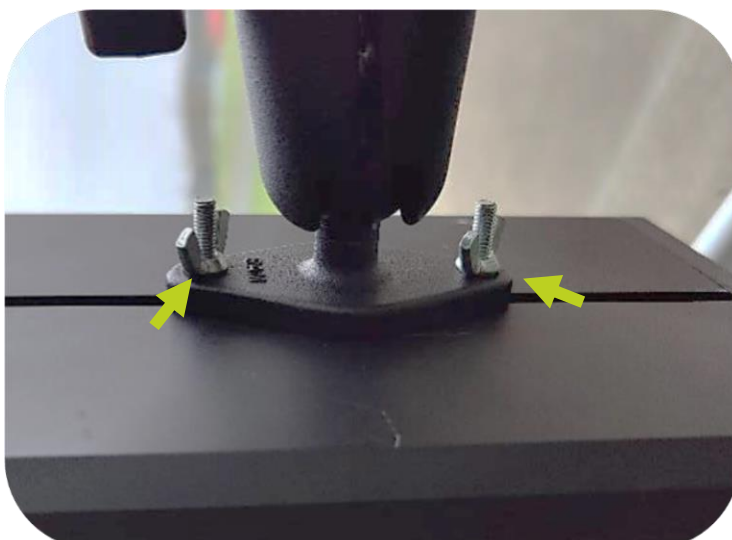
(Ensuite, revisser la plaque d'extrémité sur le panneau de commande)



Fente pour vis de réglage en acier à l'arrière du panneau de

5. Le panneau de commande est maintenant prêt à être installé dans la cabine du véhicule à l'aide du Ram-Mount et de 2 écrous à oreilles M4.

(Le panneau de commande doit être installé dans la cabine à l'emplacement le plus approprié pour l'opérateur !)



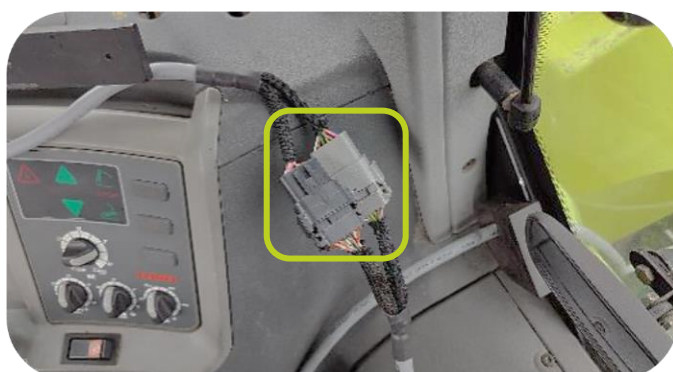
Panneau de commande prêt à être installé

6. Installez le panneau de commande dans la cabine et raccordez le câble du panneau de commande aux 2 connecteurs acheminés par câble vers la cabine à partir de l'épaveuse :

(Sur la photo ci-dessous, l'utilisateur de la machine a construit un support en acier sur mesure avec des trous pour le montage, sur lequel le panneau de commande est monté, à l'intérieur de la cabine).



Panneau de commande installé dans la cabine d'un véhicule à l'aide d'un bras de montage RAM



Raccordement du panneau de commande à l'aide de deux fiches/câbles à partir de l'épaveuse vers la cabine du véhicule.

7. Le panneau de commande étant installé et connecté dans la cabine, le joystick peut maintenant être monté dans la cabine et connecté au panneau de commande :

Le support de montage du joystick doit être fixé sous le joystick.

Retirer la plaque d'extrémité avec le câble du joystick à l'aide des deux petites vis :



Plaque d'extrémité avec le câble du joystick démonté

8. Une fois la plaque d'extrémité retirée, le joystick lui-même peut être poussé avec précaution hors du boîtier, ce qui permet d'accéder aux trous à l'aide desquels le support de montage doit être fixé sur la face inférieure.

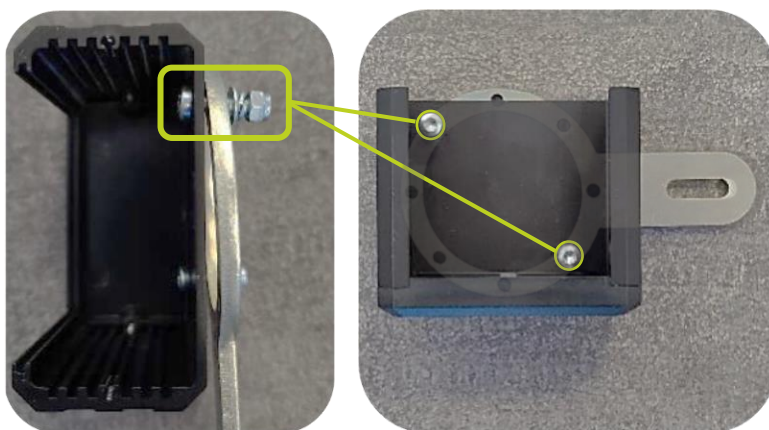


Joystick séparé de son boîtier

9. Fixez le support de montage (pièce 1) dans la position souhaitée à l'aide de :

- 2x vis à métaux Torx 4x16
- 2x rondelle-ressort Ø4,1
- 2 contre-écrou M4

(Si le support de montage doit être incliné et/ou plié, cela doit être fait avant de fixer le support au joystick).



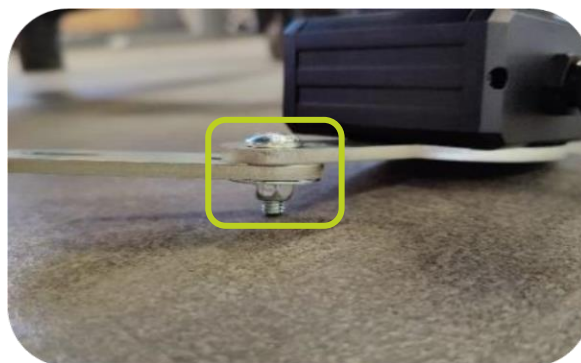
Fixation du support de montage (partie 1) sous le joystick

10. Le support de montage (partie 2) est ensuite fixé au support de montage (partie 1) à l'aide de :

- 1x boulon M6x20
- 1x entretoise Ø6
- 1x contre-écrou M6

(Cette partie du support permet de régler l'angle du joystick lors de son utilisation.

Le boulon le plus à l'extérieur peut être inséré à la main sans être serré, tel qu'observé sur l'illustration, puis être serré ultérieurement) :



Fixation du support de montage (partie 2)

11. Le joystick est maintenant prêt à être monté dans la cabine à l'aide des supports de montage à l'aide de :

- 1x boulon M6x20
- 1x entretoise Ø6
- 1x contre-écrou M6

(Sur la photo, l'utilisateur de la machine a choisi d'incliner le support de montage afin d'obtenir la meilleure installation possible dans la cabine du véhicule utilisé. La solution optimale variera toutefois d'un véhicule à l'autre, étant donné que les cabines ne sont pas conçues de la même manière) :



Angle du support de montage

12. Le positionnement du joystick lors de son montage dans la cabine dépend, comme mentionné précédemment, de chaque véhicule, car toutes les cabines ne peuvent pas être aménagées de la même manière. La photo ci-dessous illustre un exemple de la manière dont l'utilisateur de la machine a monté le joystick sur la console/l'accoudoir de la cabine du véhicule :

à cet endroit, l'opérateur a un accès naturel et facile pour actionner le joystick lorsqu'il utilise l'épaveuse:
(Des supports de montage supplémentaires peuvent être nécessaires pour profiter du meilleur emplacement possible dans la cabine du véhicule)



Joystick avec supports de montage inclinés, boulonné sur la console/l'accoudoir du véhicule

13. Lorsque le joystick est installé dans la cabine, le câble du panneau de commande peut alors être connecté au joystick :

(Assurez-vous que le joystick est positionné et monté de sorte que le câble soit dirigé l'avant, car la position du joystick est proportionnelle au mouvement du bras dans cette position) :



vers

Connexion du joystick à l'aide d'une fiche/câble au panneau

14. Le panneau de commande et le joystick sont maintenant installés et connectés à l'épaveuse. Le panneau de commande et le joystick sont installés et positionnés de manière ergonomique pour l'opérateur.



Dans ce cas, ils n'interfèrent pas avec les autres fonctions et possibilités d'exploitation de la cabine du véhicule :

Panneau de commande et joystick montés et installés dans la cabine du

5.2.5 LE MONTAGE DES OUTILS DE FIXATION SUR L'ÉPAREUSE

NOTICE

Les instructions de montage des outils de fixation sur l'épareuse Scorpion 3-430 sont adaptées à chaque outil de fixation.

Les instructions concernant le montage de l'outil de fixation spécifique doivent donc toujours se trouver dans le manuel d'instructions de l'outil et doivent être respectées !

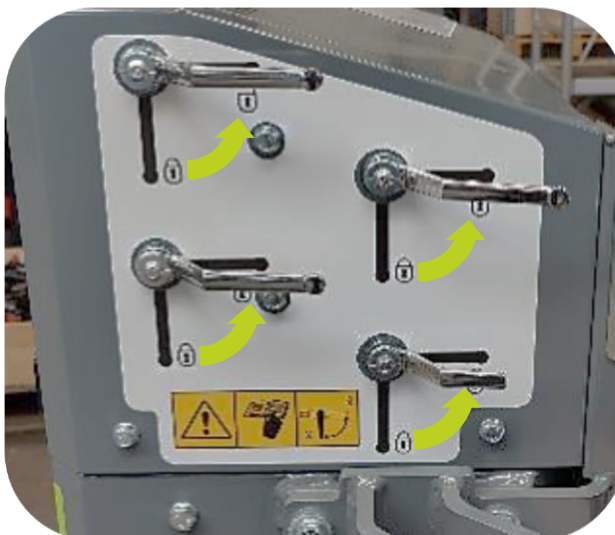
Tous les outils GreenTec ont en commun d'être montés soit au moyen d'une fixation standard à 4 boulons, soit au moyen d'un [raccord mécanique à attelage rapide](#) fixé par un boulon et une goupille.

1. Lorsque l'épareuse est montée sur le véhicule et à l'aide du [panneau de commande et du joystick](#), placez l'épareuse dans une position telle que l'adaptateur mâle du raccord mécanique à attelage rapide soit situé à l'extrémité de l'épareuse et puisse être connecté à l'adaptateur femelle du raccord mécanique à attelage rapide de l'outil de fixation.
2. Dirigez le véhicule vers le côté de l'outil de fixation, de manière à avoir une bonne visibilité sur l'épareuse et l'outil de fixation depuis la cabine du conducteur et que le bras puisse atteindre l'outil de fixation sans être en position extérieure.
3. Démarrez l'épareuse Scorpion 3-430 à l'aide du panneau de commande (la LED verte s'allume). 
4. Tous les verrous de transport de l'épareuse doivent être placés en position ouverte (horizontale) : 

⚠ DANGER

Une fois que tous les verrous de transport ont été ouverts, l'épareuse peut alors se déplacer !

Par conséquent, aucune personne ni aucun animal ne doit se trouver dans la zone de travail de l'épareuse.



4 x verrous de transport sur l'épareuse Scorpion 3-430

5. L'arbre de transmission est alors démarré par le véhicule au ralenti. L'épareuse peut alors être dirigée vers l'extérieur et vers l'outil de fixation. Utilisez le panneau de commande et les fonctions du joystick pour contrôler les mouvements de l'épareuse. Voir la section : [Panneau de commande et joystick](#) - pages 38-46

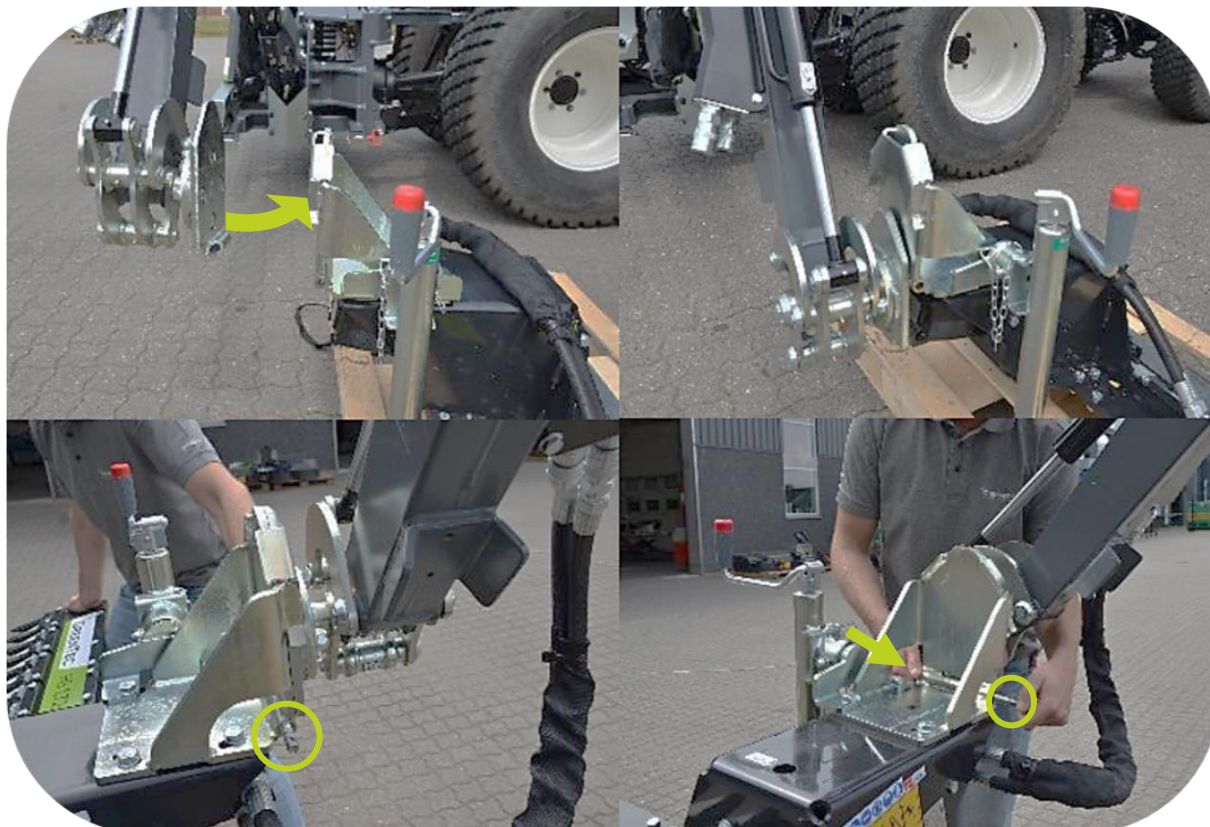
⚠ WARNING

L'épareuse ne doit pas s'approcher à moins de 30 cm de la cabine du véhicule. L'opérateur doit faire très attention aux mouvements du bras et au risque qu'il puisse heurter la cabine !

6. Ce manuel d'instructions illustre, à titre d'exemple, l'installation d'un [sécateur GreenTec HS 172](#) sur l'épareuse Scorpion 3-430 à l'aide du [raccord mécanique à attelage rapide](#) :

(Si l'outil de fixation n'est pas équipé d'une attache pour attelage mécanique rapide, il est possible de déplacer sa position à l'aide d'un transpalette et de le monter ensuite avec 4x boulons et 4x contre-écrous. Les boulons pour le montage sur le support standard devront toujours être vissés par la suite [Tableau 31](#) - page 116).

L'épareuse Scorpion 3-430 AVEC raccord rapide : l'adaptateur mâle à l'extrémité de l'épareuse est raccordé à l'adaptateur femelle sur l'outil de fixation et fixé à l'aide d'un boulon, d'un écrou et d'une goupille.



Montage de l'outil de fixation à l'aide d'un raccord mécanique à attelage rapide sur l'épareuse Scorpion 3-430

⚠ WARNING

L'opérateur doit s'assurer que l'outil de fixation est entièrement raccorder avant de le soulever du sol et avant de quitter la cabine du véhicule !

NOTICE

Pour des instructions détaillées sur le montage d'un outil spécifique sur l'épareuse, reportez-vous au manuel d'instructions propre à chaque outil et aux instructions qui s'y trouvent. Les manuels d'instructions et autres documents sont toujours disponibles sur le site web de GreenTec : [Documentation technique - Outils de fixation GreenTec](#)

7. Une fois l'outil de fixation monté et fixé sur l'épareuse, les tuyaux hydrauliques de l'outil de fixation peuvent être raccordés aux bornes de sorties de l'épareuse :

- Montage à l'aide d'un raccord hydraulique standard → serré selon le [tableau 32](#) - page 116
- Montage à l'aide de raccords hydrauliques à attelage rapide. « Flat face »

NOTICE

Si le système hydraulique est sous pression, les raccords hydrauliques à attelage rapide ne peuvent pas être fixés sur la machine.

Dans ce cas, utilisez la [vanne d'arrêt pour le changement de l'outil](#) - page 24, pour éliminer toute pression résiduelle du système hydraulique avant le raccordement.

N'oubliez pas de fermer la vanne d'arrêt après avoir monté les raccords hydrauliques à attelage rapide. Dans le cas contraire, la machine fonctionnera avec un débit hydraulique trop faible, ce qui entraînera une baisse des performances.



La vanne d'arrêt assure un raccordement libre au réservoir de l'épareuse en éliminant la pression résiduelle du système hydraulique.

CAUTION

N'oubliez pas de verrouiller les raccords hydrauliques à attelage rapide en tournant la bague de déverrouillage.

Cela permet d'éviter un découplage accidentel lorsque des branches ou tout autre objet passent par-dessus les raccords.



Mécanisme de déverrouillage rapide des bornes hydrauliques sur l'épareuse Scorpion 3-430

8. Dès que l'épareuse et l'outil de fixation sont complètement connectés et prêts à l'emploi, préparez l'épareuse pour le transport conformément à la section : [Transport de l'épareuse avec outil de fixation sur le véhicule \(p\)](#) - page 89
9. Conduisez l'épareuse Scorpion 3-430 vers une large zone avec un terrain ferme, avec beaucoup d'espace et sans aucune personne ni aucun animal dans un rayon de 20 mètres.
 - Démarrez l'épareuse Scorpion 3-430, sans mettre en marche l'outil de fixation, et suivez les procédures préalable à la mise en service concernant la stabilité décrites dans la section : [Préparation de la machine à la mise en service](#) - pages 86-87
 - La section : [Stabilité \(o\)](#) - pages 86-87, doit être soigneusement examinée point par point, dans le but d'augmenter la stabilité du véhicule et de l'épareuse.

NOTICE

Si l'opérateur estime que le véhicule avec l'épareuse et l'outil de fixation n'est pas stable, tous les raccordements entre le véhicule et l'épareuse doivent être vérifiés une nouvelle fois conformément à la section : [Montage et branchement de la machine \(i\)](#) - pages 63-74

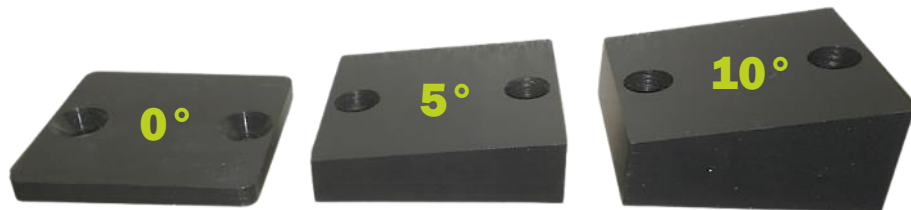
CAUTION

Si l'épareuse risque de heurter le véhicule en marche avant, soit au niveau de l'aile arrière, soit au niveau de la roue arrière, une butée inférieure plus grande doit être installée sur l'épareuse.

Il existe différentes butées permettant de limiter le mouvement de l'épareuse, qui sont facilement montées/changées à l'aide de 2 boulons.

Plus la butée installée est grande, plus le bras de l'épareuse et l'outil de fixation sont éloignés du véhicule :

Une butée de 0° degré est installée en tant que butée standard, tandis qu'une butée de 5° degré ou de 10° degré peut être achetée en même temps que l'achat de la machine.



Butées pour l'épareuse Scorpion 3-430



Butée permettant de limiter la rotation du bras de l'épareuse Scorpion 3-430

5.2.6 DÉMONTER ET DÉCONNECTER L'ÉPAREUSE DU VÉHICULE

Le démontage et la déconnexion de l'épareuse Scorpion 3-430 s'effectuent dans l'ordre inverse de la procédure décrite à la section : [Montage et branchement de la machine \(i\)](#) - pages 63-74.

⚠ WARNING

Le démontage et la déconnexion de l'épareuse d'un véhicule doivent s'effectuer sur une surface plane et sûre.

Il faut toujours être très vigilant lors du démontage et de la déconnexion de l'épareuse du véhicule !

⚠ CAUTION

Les outils de fixation doivent toujours être retirés avant que l'épareuse ne soit démontée du véhicule !

Suivez systématiquement les instructions du manuel d'utilisation de l'outil de fixation utilisé et reportez-vous à la section : [Démontage et déconnexion de l'outil de fixation de l'épareuse](#) - page 85

Lors du démontage et du changement des outils de fixation, vérifiez **systématiquement** la pression résiduelle du système hydraulique !

Une éventuelle pression résiduelle dans le système doit toujours être ramenée à zéro (0 bar) avant de découpler les tuyaux hydrauliques !

5.2.7 DÉMONTER ET DÉCONNECTER L'OUTIL DE FIXATION DE L'ÉPAREUSE

Le démontage et la déconnexion des outils de fixation de l'épareuse Scorpion 3-430 s'effectuent dans l'ordre inverse de la procédure décrite à la section : [Montage des outils de fixation sur l'épareuse](#) - pages 81-84.

NOTICE

L'outil de fixation peut être placé sur une palette de transport lors du démontage et de la déconnexion. L'outil de fixation peut ainsi être déplacé plus facilement.

⚠ CAUTION

Les outils de fixation doivent toujours être retirés avant que l'épareuse ne soit démontée du véhicule !

Dans ce cas, il convient de toujours suivre les instructions figurant dans le manuel d'utilisation de l'outil de fixation utilisé.

Lors du démontage et du changement des outils de fixation, vérifiez **systématiquement** la pression résiduelle du système hydraulique !

Une éventuelle pression résiduelle dans le système doit toujours être ramenée à zéro (0 bar) avant de découpler les tuyaux hydrauliques !

5.3 PRÉPARATION DE LA MACHINE À LA MISE EN SERVICE

Après l'assemblage complet et la connexion de l'épareuse Scorpion 3-430 + l'outil de fixation sélectionné au véhicule, les procédures décrites dans cette section doivent être exécutées avant la mise en service de la machine :

5.3.1 LA MISE EN SERVICE INITIALE ET LA PREMIÈRE UTILISATION DE LA MACHINE

⚠ CAUTION

Démarrez toujours avec précaution lors de la première utilisation et ne conduisez que dans une zone privée jusqu'à ce que vous vous sentiez confiant lors de l'utilisation de l'épareuse avec l'outil de fixation !

NOTICE

GreenTec recommande de laisser tourner la machine au ralenti avant de l'utiliser, afin de réchauffer l'huile hydraulique avant l'utilisation.

Cela contribue à protéger les composants hydrauliques et à prolonger considérablement la durée de vie du moteur et de la pompe !

5.3.2 LES PROCÉDURES PRÉALABLES À L'UTILISATION DE LA MACHINE

L'opérateur de la machine doit toujours avoir lu et compris les manuels d'instructions du véhicule, de l'épareuse et de l'outil de fixation utilisé !

Assurez-vous, avant la mise en service, d'avoir suivie toutes les étapes et exécuter toutes les procédures décrites dans les sections suivantes de ce manuel d'instructions :

- [Instructions d'utilisation de la machine \(k\)](#) - page 60-61
- [Instructions pour le montage, le raccordement et le débranchement \(j\)](#) - pages 62-85
- [Stabilité \(o\)](#) - page 86-87
- [Inspections quotidiennes et de routine \(e\)](#) - pages 106-107

5.3.3 STABILITÉ (o)

Lors de la conduite de l'épareuse Scorpion 3-430, l'opérateur doit toujours veiller à ce que le centre de gravité de la machine se déplace pendant le travail :

⚠ DANGER

Après le montage initial et le premier raccordement, il faut toujours s'assurer que l'ensemble du véhicule est suffisamment stable pour pouvoir porter l'épareuse avec l'outil de fixation monté dessus.

Le véhicule doit être particulièrement stable latéralement, même lorsque l'outil de fixation travaille à une hauteur élevée et est suspendu sur le côté du véhicule, ainsi que lors de la conduite sur une surface irrégulière et/ou lors d'un virage.

NOTICE

En fonction du poids et de la stabilité du véhicule portant l'épareuse, des contrepoids avant ou arrière peuvent être nécessaires pour maintenir une pression stable sur l'essieu arrière des roues opposées à partir duquel le bras de levage de l'épareuse fonctionne.

Les suggestions en termes de stabilité ci-dessous ne sont données qu'à titre indicatif et ne constituent pas une instruction pour renforcer la stabilité de l'ensemble du véhicule.

Il est recommandé de toujours contacter le revendeur du véhicule pour obtenir des conseils spécifiques sur l'amélioration de la stabilité, et/ou des conseils sur la pression des pneus, etc. relatifs au véhicule sur lequel l'épareuse doit être montée.

5.3.3.1 CONTRÔLE DE LA STABILITÉ



Vérifiez soigneusement la stabilité du véhicule, de l'épareuse et de l'outil de fixation monté dessus !

Déplacez lentement le bras de l'épareuse vers l'extérieur et à faible hauteur. Laissez l'outil de fixation à une hauteur maximale de ½ mètre au-dessus du sol.

(L'outil de fixation **ne doit pas être** démarré pendant ce contrôle !)

Procédez aux étapes suivantes :

1. Assurez-vous que la machine est en position de travail et que l'épareuse est complètement dépliée. Laissez l'outil de fixation à une hauteur maximum de ½ mètre au-dessus du sol.
2. Déplacez avec précaution le véhicule et/ou le chargeur frontal mais aussi l'angle de travail de l'outil de fixation sur toute la plage de mouvement : à la fois horizontalement et verticalement.
 - a. Le véhicule est-il stable sur les quatre roues ?
 - b. Les bras de levage entre le véhicule et l'épareuse sont-ils stables ?
3. Le véhicule est-il stable lors des virages et des déplacements, y compris sur un terrain irrégulier ?
4. Une évaluation individuelle doit être effectuée pour chaque situation particulière, et il incombe à l'opérateur et au responsable opérationnel de veiller à ce que le véhicule ne se retourne pas ni ne bascule. Si le véhicule et l'épareuse sont stables, l'épareuse peut être relevée petit à petit.
5. Si l'opérateur estime que l'épareuse et le véhicule ne sont pas stables, le véhicule doit être stabilisé. (Suivez toujours le manuel d'instructions du véhicule utilisé !)

5.3.3.2 LA STABILITÉ PEUT ÊTRE AUGMENTÉE PAR :

- L'installation de contrepoids sur l'épareuse : ([Contrepoids \(90 kg\)](#) - page 53)
- Le remplissage d'eau dans les pneus du véhicule. (Vérifiez auprès du fabricant de pneus et n'oubliez pas la protection antigel lors des températures proches ou inférieures au point de congélation).
- L'augmentation de la largeur du véhicule ; plus les roues sont écartées, plus la stabilité est grande. (Vérifier les options possibles auprès du revendeur du véhicule)
- L'installation d'un stabilisateur sur l'essieu avant, en particulier du côté sur lequel l'outil de fixation travaille (côté droit ou gauche) (Vérifier les options possibles auprès du revendeur du véhicule)



Il est très important que l'opérateur comprenne la stabilité et qu'il conduise en permanence en tenant compte des conditions de travail !

N'utilisez jamais l'épareuse sur un véhicule instable ou inadapté !

5.3.3.3 LES FACTEURS INFLUENÇANT LA STABILITÉ

- Le centre de gravité de machines ensemble ainsi que la hauteur à laquelle elle sont utilisées, en combinaison avec le poids suspendu sur le côté du véhicule.
- Les poids, les contrepoids, l'écartement des roues et l'empattement du véhicule.
- L'accélération, le freinage, la marche arrière et le placement relatif de l'outil de fixation pendant ces manœuvres.
- La nature du terrain : la route est-elle en pente ascendante, descendante ou sur un dénivellement ? Quel est le type de terrain : souple, dur ou irrégulier ?
- Soyez particulièrement attentif au fait que les chargeurs articulés déplacent l'équilibre du poids de manière significative sur le côté lors des virages plus brutaux.

5.4 UTILISATION DE LA MACHINE (e)

Cette section décrit la manipulation de l'épareuse Scorpion 3-430, le poste de travail de l'opérateur lors de l'utilisation de la machine, ainsi que le fonctionnement et l'utilisation de la machine.

5.4.1 LA FORMATION DE L'OPÉRATEUR DE LA MACHINE AVANT SON UTILISATION

L'épareuse Scorpion 3-430 ne peut être utilisée que si elle est équipée d'outils de fixation GreenTec approuvés et qu'elle est montée sur un véhicule approuvé en tant qu'unité unique.

L'opérateur du véhicule, de l'épareuse et de l'outil de fixation doit donc lire et comprendre ce manuel d'instructions ainsi que les manuels d'instructions de l'outil de fixation et du véhicule avant de mettre la machine en service. L'opérateur doit être compétent et capable de travailler avec cette machine de manière sûre et efficace avant de l'utiliser dans un lieu public.



Les instructions doivent être parfaitement comprises avant d'essayer d'assembler, de raccorder ou d'utiliser la machine.

En cas de doute, contactez le revendeur ou le service après-vente de GreenTec ! Lors de l'achat d'une machine, GreenTec propose au client de procéder avec lui à la mise en service initiale de la machine !

5.4.2 LE POSTE DE TRAVAIL DE L'OPÉRATEUR (f)

L'épareuse Scorpion 3-430 doit toujours être montée sur un véhicule et doit ainsi être manipulée depuis ce véhicule.



Il est essentiel de connaître et de comprendre le fonctionnement du véhicule et de l'épareuse afin d'utiliser les machines en toute sécurité.

L'épareuse doit être utilisée de manière à ce que l'outil de fixation soit commandé de la manière la plus appropriée, conformément à son mode d'emploi. Le poste de travail de l'opérateur est toujours la cabine du véhicule, où se trouve le panneau de commande de l'épareuse, etc.



L'opérateur doit faire des pauses s'il le juge nécessaire et être attentif à la tension subie en raison de la position de travail.

Le placement de l'épareuse Scorpion 3-430 par rapport à l'opérateur peut engendrer des positions de travail pénibles.

Il est important que l'opérateur puisse suivre et contrôler le travail de la machine, tout en étant conscient de la route, des conditions de circulation, etc. Il s'agit de faire attention à plusieurs choses à la fois et l'opérateur subit souvent une torsion du dos et/ou de la nuque.

À long terme, cela peut mettre à rude épreuve le système locomoteur du corps et il est donc recommandé de faire des pauses régulières pendant l'utilisation.

5.4.3 TRANSPORT DE L'ÉPAREUSE AVEC OUTIL DE FIXATION SUR LE VÉHICULE (p)

Lors du transport de l'épareuse avec un outil de fixation monté dessus, la position de transport la plus appropriée dépend à la fois de l'outil de fixation utilisé et du véhicule utilisé avec l'épareuse.

Toutes les positions de transport des outils de fixation sur l'épareuse Scorpion 3-430 ont en commun le fait que la position ne doit pas bloquer la visibilité ni les feux d'éclairage, aussi bien ceux du véhicule que ceux de l'épareuse.

Lors du transport de l'épareuse, vous DEVEZ TOUJOURS conduire avec TOUS les dispositifs de sécurité recouvrant les outils de fixation, comme par exemple les lames de scie. De même, essayez toujours de tourner les outils de fixation vers l'intérieur du véhicule et de les éloigner des autres véhicules et des piétons.

RÉFÉREZ-VOUS SYSTÉMATIQUEMENT AU MANUEL D'INSTRUCTIONS DE L'OUTIL DE TRAVAIL POUR CONNAÎTRE LA POSITION DE TRANSPORT LA PLUS APPROPRIÉE !

NOTICE

Lors de la conduite sur la voie publique, il incombe à l'opérateur de toujours respecter le code de la route et la réglementation en vigueur.

GreenTec ne peut en aucun cas être tenue responsable des infractions au code de la route commises par les conducteurs de l'épareuse et/ou des outils de fixation !

L'outil ne doit en aucun cas couvrir l'éclairage du véhicule ou de l'épareuse et/ou la visibilité de l'opérateur ! Dans le cas contraire, il convient d'installer un éclairage supplémentaire !

WARNING

Des dispositifs de sécurité complémentaires doivent **toujours** être installés lors du transport sur le véhicule de tous les types d'outils de fixation GreenTec.

(Dispositif de sécurité, mécanismes de verrouillage, etc.)



Exemple de position de transport : épareuse Scorpion 3-430 et débroussailleuse FR 92 (montée à l'arrière) : **tous les feux d'éclairage** sont dégagés sur l'épareuse et le véhicule



Exemple de position de transport : épareuse Scorpion 3-430 et lamier LRS 1402 (montée à l'avant) : **dispositif de protection** recouvrant les lames de la scie

Étant donné qu'il existe de nombreuses combinaisons de l'épareuse avec différents types d'outils de fixation, ainsi que de nombreuses possibilités de montage d'équipements supplémentaires, il est important de trouver la meilleure position de transport pour votre combinaison machine/véhicule.

En particulier, les modèles Scorpion 3-430 Plus avec le système de double pivot RotorFlex, offrent des possibilités supplémentaires pour placer l'outil de travail derrière la faucheuse à rampe en position de transport.

L'installation de divers équipements supplémentaires peut limiter le placement de l'outil de fixation pendant le transport, et la conception du véhicule peut également modifier les possibilités de position lors du transport de l'épareuse.

1. Repliez l'épareuse dans la position souhaitée à l'aide du joystick. Il est particulièrement important que les vérins 3 et 4 soient parfaitement alignés ! Voir la section : [Système de bras hybride avec double fonction](#) - pages 32-33

Si un vérin atteint la position basse avant l'autre, utilisez la fonction de bras hybride pour passer de la fonction de guidage parallèle à la fonction de guidage non parallèle.



Pour les modèles Scorpion 3-430 Plus équipés du système de double pivot RotorFlex, la fonction AutoFlex doit **toujours** être désactivée avant de replier la faucheuse à rampe en position de transport.



2. Lorsque l'épareuse avec l'outil de fixation est repliée en position de transport, appuyez sur Position verticale 1 ou Position verticale 2 sur le panneau de commande.



Voir la section : [Panneau de commande Logitec Safe](#) - page 42

(Les position verticale 1 ou 2 garantissent que l'outil de fixation puisse basculer dans la position de transport souhaitée sur le véhicule, en utilisant le vérin le plus à l'extérieur (vérin 5) de l'épareuse).

CAUTION

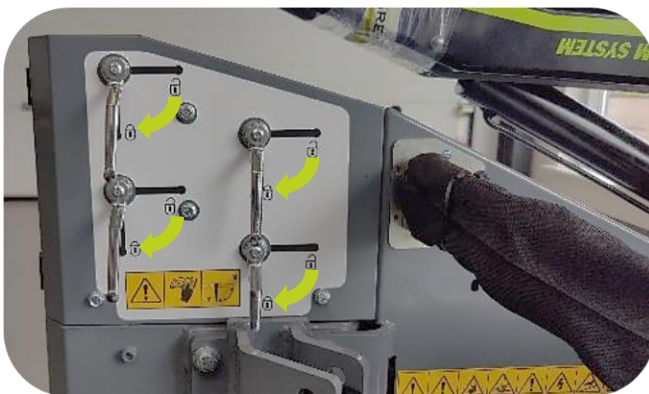
L'opérateur doit manipuler les mouvements de l'épareuse avec précaution étant donné que celle-ci risque de se diriger vers la cabine du conducteur.

Il incombe toujours à l'opérateur/utilisateur de maintenir une distance minimale de 30 cm par rapport à la cabine du conducteur !

3. Lorsque l'épareuse a été placée dans la position de transport souhaitée, tous les vérins doivent être verrouillés/sécurisés à l'aide des 4 vannes de blocage de l'épareuse. Les 4 vannes de l'épareuse doivent être placées en position « Locked » ou verrouillée (verticale) :



Voir la section : [Vannes de blocage pour le transport](#) - page 24



4. La prise de force (modèles Standard ou Plus) ou la connexion hydraulique (modèles Basic) peut maintenant être désactivée sur le véhicule. Le panneau de commande de l'épareuse peut également être éteint :



A ce moment-là, l'épareuse peut être transportée en toute sécurité sur le véhicule.

5.4.4 INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE CONDUITE

L'épareuse Scorpion 3-430 doit toujours être utilisée de la manière la plus appropriée, afin d'obtenir le meilleur résultat possible pendant l'utilisation. L'outil de fixation monté dessus doit toujours être utilisé conformément à l'usage auquel il est prévu.

NOTICE

Les instructions spécifiques d'utilisation et de conduite ne peuvent pas être décrites dans ce seul manuel d'instructions :

Référez-vous toujours au manuel d'instructions de l'outil de fixation pour obtenir des conseils sur son fonctionnement et son utilisation corrects, en combinaison avec les informations fournies dans cette section.

Les instructions d'utilisation et de conduite de l'épareuse part du principe que l'opérateur a compris le fonctionnement et les fonctions de la machine, et qu'il a soigneusement lu toutes les instructions. Voir la section : [Les procédures préalables à l'utilisation de la machine](#) - page 86.

Toutes les fonctions du véhicule, du panneau de commande et du joystick de l'épareuse, ainsi que les fonctions de l'outil de fixation doivent être comprises par l'opérateur, puisque c'est une combinaison de ces fonctions qui permettent de contrôler le résultat global, par exemple pour la taille de haies ou de haies sous clôture. Voir la section : [Panneau de commande et joystick](#) - pages 38-46

La Scorpion 3-430 doit être contrôlée et réglée comme suit :

1. Démarrez l'épareuse Scorpion 3-430 à l'aide du panneau de commande (la LED verte s'allume). 
2. Assurez-vous que l'ensemble des 4 vannes de blocage des vérins sont en position ouverte : 
3. Démarrez la prise de force sur le véhicule (modèles Standard et Plus), ou la connexion hydraulique depuis le véhicule (modèles Basic).

NOTICE

Pour les machines entraînées par l'arbre de transmission, commencez toujours avec l'outil de fixation suspendu au-dessus du sol, et de préférence à un endroit où il y a de la place pour des mouvements supplémentaires, afin de déterminer le nombre adapté de tours par minute de l'arbre de transmission.

4. Utilisez le joystick et les fonctions du panneau de commande pour contrôler et positionner l'épareuse dans la position la plus appropriée pour le travail à effectuer :
Voir la section : [Réglage et configuration de la machine \(r\)](#) - pages 99-100.

⚠ DANGER

Aucune personne ni aucun animal ne doit se trouver dans la zone de travail de la machine !

5. Lors de l'utilisation d'outils de fixation qui doivent travailler le long du sol (par ex.: la débroussailleuse FR) ; le système hydraulique de position flottante est activé pour l'épareuse et l'outil de fixation :
 - Pour activer le système hydraulique de position flottante de l'épareuse, l'outil de fixation doit être abaissé au sol à l'aide du joystick.
 - Appuyez ensuite sur le bouton du système hydraulique de position flottante (bras) à partir du panneau de commande : 
 - Le système hydraulique de position flottante du bras est maintenant activé. (La LED verte s'allume). L'ensemble du bras adopte maintenant un mouvement léger subtil et l'outil de fixation suit les contours du sol à 10-15 cm près. La hauteur souhaitée de l'outil de fixation est réglée à l'aide du joystick.

Si les contours du sol changent de plus de 10-15 cm, l'outil de fixation doit être réajusté (relevé/abaissé) manuellement à l'aide du joystick.

- Le système hydraulique de position flottante de l'outil de fixation est également activé/désactivé à partir du panneau de commande ou en utilisant le bouton du joystick (uniquement sur les modèles Plus). 
- L'outil de fixation peut toujours être incliné à l'aide du bouton rotatif bidirectionnel du joystick lorsque le système hydraulique de position flottante est activé. Voir la section : [Réglage et configuration de la machine \(r\)](#) - pages 99-100.

NOTICE

Le système hydraulique de position flottante de l'outil de fixation doit toujours être utilisée avec des outils de fixation qui sont utilisés le long de la surface du sol. À cette fin, un simple contrôle du système hydraulique de position flottante peut être facilement effectué :

Voir la section : [Test du fonctionnement du système hydraulique de position flottante](#) - page 115

Pour les outils de fixation qui ne doivent pas être utilisés le long de la surface du sol, les boutons du système hydraulique de position flottante doivent être désactivés, à partir du panneau de commande et du joystick.

WARNING

N'oubliez pas de désactiver le système hydraulique de position flottante avant de replier l'épaveuse en position de transport !

N'oubliez pas les deux systèmes hydrauliques de position flottante : celui du bras et celui de l'outil de fixation.

6. Pour chaque utilisation de l'épaveuse, l'opérateur doit décider s'il doit conduire avec ou sans fonction de guidage parallèle lors de l'utilisation du système de bras hybride :

Le système de bras hybride est activé/désactivé à partir du panneau de commande ou en utilisant le bouton identique sur le joystick (uniquement sur le joystick pour les modèles Plus). 

En désactivant la fonction de bras hybride : (la LED est éteinte = mouvement de guidage parallèle du bras) 

L'épaveuse Scorpion 3-430 utilisant la fonction de guidage parallèle, où les deux vérins 3 + 4 se déplacent de manière à déplacer le bras **en ligne droite et parallèle**. Le vérin 2 (vérin de levage) est activé.



Épaveuse Scorpion 3-430 en cours d'utilisation avec la fonction de guidage

En activant la fonction hybride : (la LED est allumée en vert = mouvement non parallèle du bras)



La Scorpion 3-430 permet de tailler des haies sans que la fonction de guidage parallèle soit activée.

Le vérin 3 commande le mouvement(**vers l'extérieur/vers l'intérieur**) du bras intérieur. Le vérin 4 commande le mouvement du bras extérieur(**levage/abaissement**), tandis que le vérin 2 (vérin de levage) est désactivé.



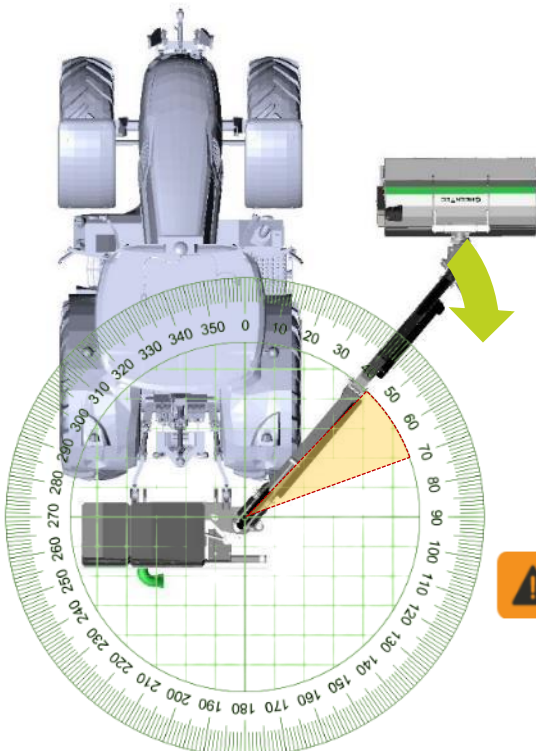
Épareuse Scorpion 3-430 en cours d'utilisation avec la fonction de guidage non-parallèle

7. Le sens de déplacement des outils de fixation doit correspondre au sens de la direction de conduite et doit suivre la ligne de la « clôture » :

- La protection hydraulique anti-chocs (AHS) est activée à la fois en marche avant et en marche arrière, en fonction de la position du bras de l'épareuse. Voir la section : [Protection hydraulique anti-chocs \(AHS\)](#) - page 34
- Sur les modèles Scorpion 3-430 Plus équipés du système de bras articulé à double pivot RotorFlex, un bouton sur le joystick permet de faire pivoter le bras/l'outil de fixation lorsque l'épareuse doit être positionnée :
- Voir la section : [Réglage et configuration de la machine \(r\)](#) - pa



 = Indique la zone de travail active du système anti-chocs hydraulique / « anti-recul » dans différentes positions.



⚠ WARNING

Épareuse à 45° :

Guidage avec l'outil de fixation dirigé vers l'avant

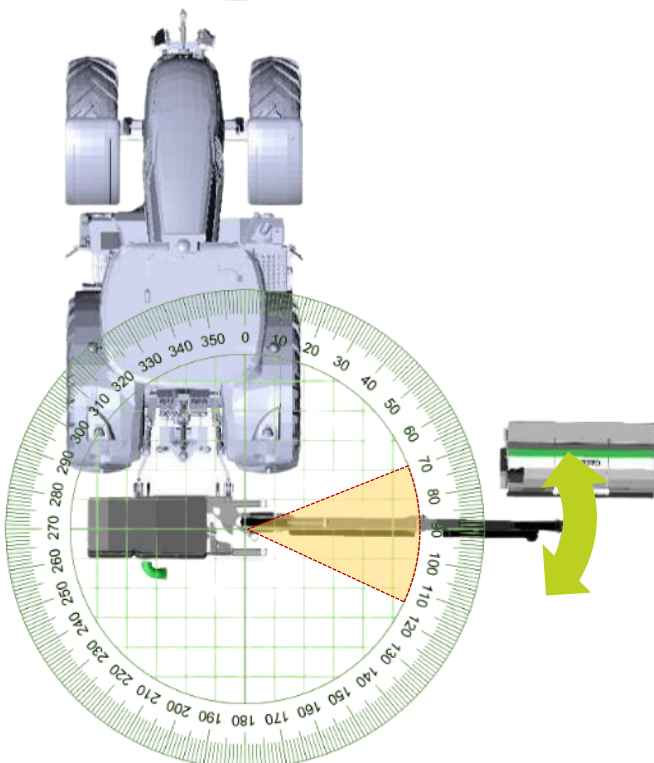
Position de travail normale pour la tonte de l'herbe. Peut également être utilisé pour tailler les haies et les haies sous clôtures.

La protection anti-chocs fonctionne efficacement dans la zone marquée lorsque vous conduisez vers l'avant dans cette position.

(uniquement pour les modèles Scorpion Plus doté)

Dans cette position, il n'y a pas de protection anti-chocs dans les deux directions !

Le vérin d'impact est complètement sorti lorsque l'épareuse est dirigée vers l'avant à 45° et ne fonctionne donc que dans une seule direction.



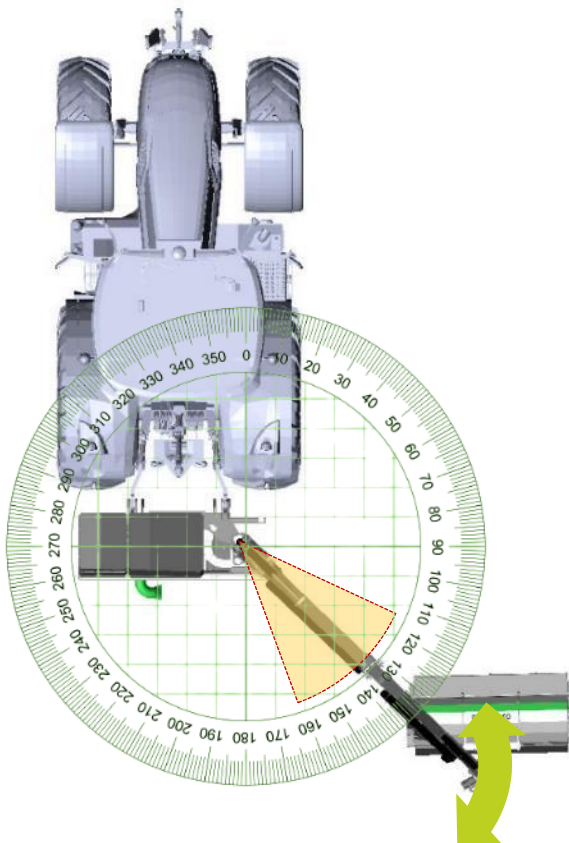
Épareuse à 90° :

Guidage avec l'outil de fixation dirigé vers l'avant

Position de travail normale pour la tonte de l'herbe. Peut également être utilisé pour tailler les haies et les haies sous clôtures.

La protection anti-chocs fonctionne efficacement dans la zone marquée, aussi bien en marche avant qu'en marche arrière dans cette position.

(modèles Scorpion Standard et Plus)



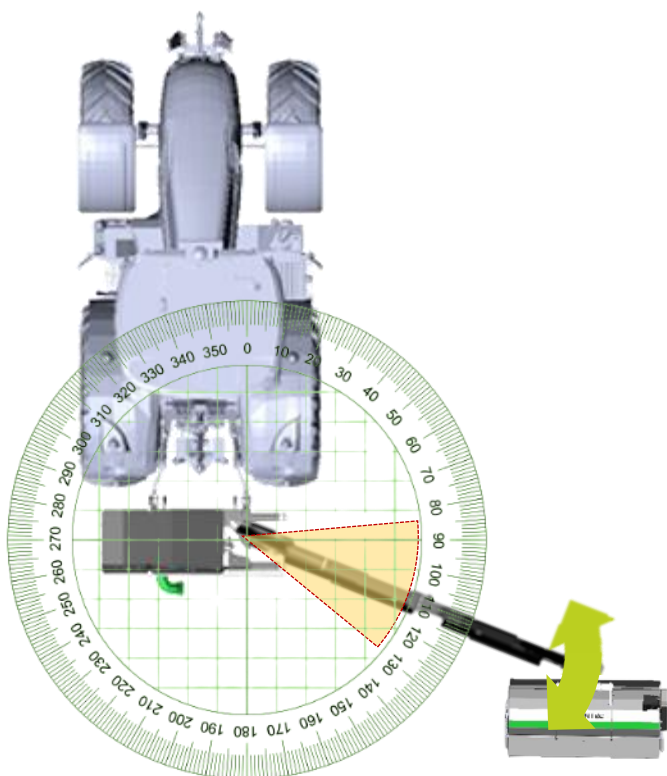
Épareuse à 135° :

Guidage avec l'outil de fixation dirigé vers l'avant

Position de travail possible pour tondre l'herbe dans des zones étroites, tels que les chemins et sentiers forestiers. Une attention particulière doit être portée lors de la conduite dans cette position. (Risque de projection de pierres sur le véhicule)

La protection anti-chocs fonctionne efficacement dans la zone marquée, aussi bien en marche avant qu'en marche arrière dans cette position.

(uniquement pour les modèles Scorpion Plus doté du système de bras articulé à double pivot RotorFlex)



Bras de l'épareuse à 110° :

Guidage avec l'outil de fixation dirigé vers l'arrière (possible uniquement avec la débroussailleuse FR montée dessus !)

Couper vers l'arrière et éviter le guidage en marche arrière. Position de travail possible pour couper à la surface de fossés étroits à l'extérieur. (Ici, le moteur et la boîte à courroie de la débroussailleuse FR sont orientés vers le haut et à l'opposé du véhicule).

La protection anti-chocs fonctionne efficacement dans la zone marquée, aussi bien en marche avant qu'en marche arrière dans cette position.

(uniquement pour les modèles Scorpion Plus doté

8. Il faut savoir que lorsque le bras de l'épareuse a été entièrement ou partiellement dirigé vers le véhicule, le système « anti-recul » réduit progressivement la contre-pression. Cette action est commandée par les 3 détecteurs de sécurité inductifs.

CAUTION

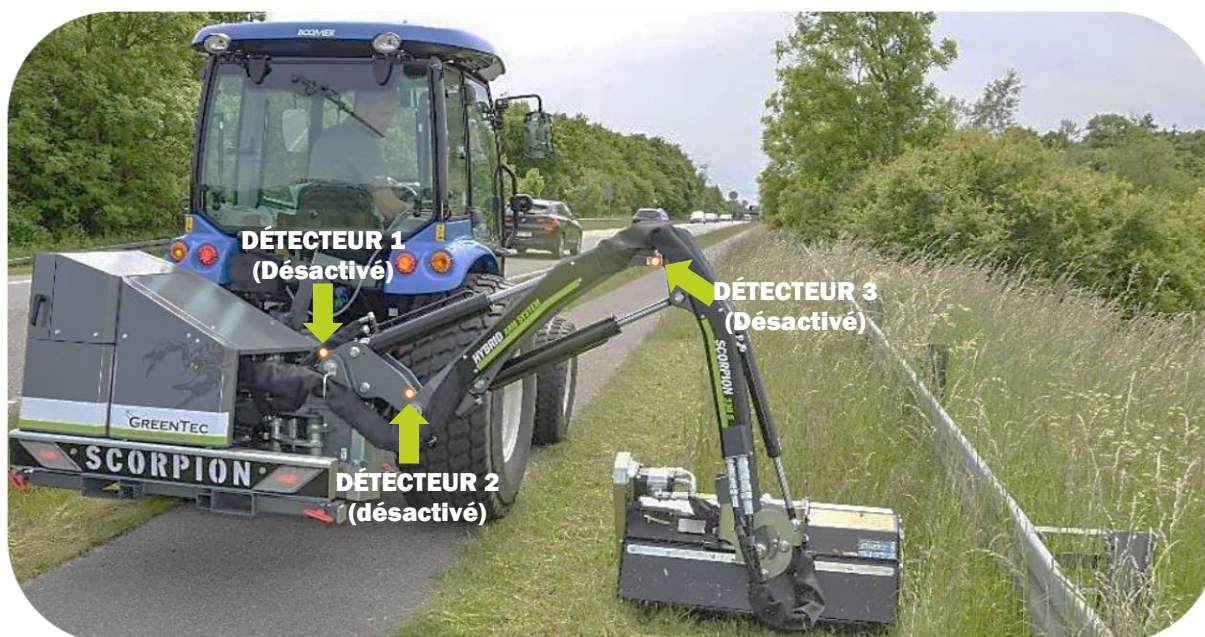
Plus l'épareuse travaille à l'intérieur, plus vite la protection anti-chocs à double effet atteindra le bas/la butée du système « anti-recul » !

Voir la section : [Détecteurs de sécurité inductifs](#) - pages 35-36

- Tous les détecteurs de sécurité sont dégagés (désactivés) :

Lorsque le bras de l'épareuse est en position complètement ou partiellement déployée, les 3 détecteurs inductifs sont dégagés et les 3 détecteurs/LED sont allumés.

(Lorsque tous les détecteurs sont dégagés, le système hydraulique fonctionne avec une contre-pression maximale sur le système « anti-recul »).



Tous les détecteurs de sécurité sont dégagés et désactivés : épareuse

- Un ou plusieurs détecteurs de sécurité bloqués (activés) :

Le bras de l'épareuse étant entièrement ou partiellement dirigé vers le véhicule, au moins un ou plusieurs des détecteurs inductifs sont activés et la lumière des LED correspondantes est éteinte.

(Lorsqu'un détecteur est activé, le système hydraulique fonctionne avec la contre-pression la plus faible du système « anti-recul »).



2 des 3 détecteurs de sécurité bloqués et donc activés : épareuse Scorpion 3-430

9. Si un chargeur frontal est utilisé avec l'épareuse Scorpion 3-430, la hauteur du travail de l'épareuse peut être avantageusement réglée par le système de levage du chargeur frontal, de manière à ce qu'elle soit à une hauteur appropriée par rapport au terrain :



L'épareuse Scorpion 3-430 est soulevée par un chargeur frontal avec le sécateur HS 172.

10. L'angle de travail de l'outil de fixation doit être réglé dans la meilleure position possible. L'angle à utiliser doit être choisi en fonction des conditions du travail de coupe.
- Voir la section : [Réglage et configuration de la machine \(r\)](#) - pages 99-100
 - Sur les modèles Scorpion 3-430 Plus avec système de bras articulé à double pivot RotorFlex et système AutoFlex  est toujours activé à partir du panneau de commande.

NOTICE

La fonction AutoFlex (alignement vertical automatique) doit toujours être activée sur les modèles Scorpion Plus équipés du système de bras articulé à double pivot RotorFlex.

Cette fonction garantit que le système à double pivot RotorFlex reste en position verticale. L'opérateur peut conduire plus efficacement avec l'épareuse et réaliser une meilleure performance de travail.

Voir les sections : [Système de bras articulé à double pivot RotorFlex avec AutoFlex](#) - page 37 + [AutoFlex \(Alignement vertical automatique\)](#) - page 42

11. La vitesse de la marche avant lors de l'utilisation de l'épareuse avec l'outil de fixation doit toujours être réglée de manière à ce que le résultat du travail soit optimal.

L'outil de fixation individuel et les conditions dans lesquelles le travail est effectué déterminent la vitesse à laquelle il doit être entraîné.

- Consultez systématiquement le mode d'emploi de [l'outil de fixation GreenTec](http://www.greentec.eu) en cours d'utilisation à partir du site www.greentec.eu.



Épareuse Scorpion 3-430 avec taille-haie RC 102



Épareuse Scorpion 3-430 avec débroussailleuse FR 92



Épareuse Scorpion 3-430 avec lamier LRS1402



Épareuse Scorpion 3-430 avec sécateur HS 172

5.4.5 RÉGLAGE ET CONFIGURATION DE LA MACHINE (r)

Le réglage et la configuration de l'épareuse dans la bonne position dépendent toujours de l'outil de fixation monté dessus. En général, l'épareuse doit être manipulée et réglée de manière à ce que l'outil de fixation monté dessus effectue le meilleur travail possible.

Tous les outils de fixation doivent être montés sur l'épareuse, raccordés, puis déplacés de la position de transport à la position de travail.

Les fonctions sélectionnées pour le réglage et la configuration de l'épareuse sont brièvement décrites ci-dessous. Les procédures d'application spécifiques sont également décrites dans les sections suivantes : [Panneau de commande et joystick](#) - pages 38-46 + [Utilisation de la machine \(e\)](#) - pages 88-101. Les modalités d'utilisation des outils de fixation sont décrites dans les manuels d'instructions individuels spécifiques à chaque outil :

BRAS HYBRIDE (DOUBLE FONCTION)

Cette fonction du joystick permet de passer de la fonction de guidage parallèle (ON) à la fonction de guidage non parallèle (OFF) du bras de l'épareuse.

Les fonctions proportionnelles du joystick sont illustrées dans les figures ci-contre.

(Sur les modèles Standard et Basic, cette fonction est activée à partir du [panneau de commande Logitec Safe](#) - page 41)

ON / OFF



LE SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE (OUTIL DE FIXATION)

Lorsque cette fonction est activée (ON), l'outil de travail suit les contours du sol.

(Sur les modèles Standard et Basic, cette fonction est activée à partir du [panneau de commande Logitec Safe](#) - page 41)

ON / OFF



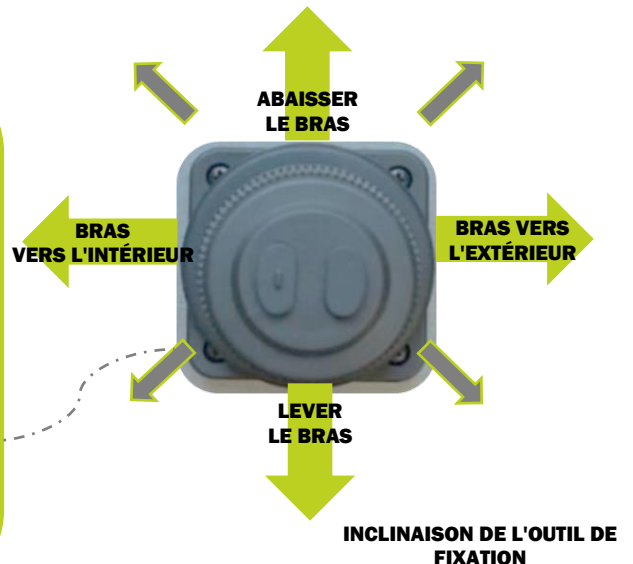
PIVOTEMENT DU BRAS / DE L'OUTIL DE FIXATION

Cette fonction permet d'alternier entre le pivotement du bras de l'épareuse (OFF) et celui de l'outil de fixation (ON).

Les 2 boutons sont ensuite utilisés pour positionner l'épareuse et/ou l'outil de fixation dans la position de travail souhaitée.

(Seuls les modèles Plus équipés du système RotorFlex peuvent faire pivoter l'outil de fixation. Sur les modèles Standard et Basic, les deux boutons situés en haut du joystick

ON / OFF



ROTATION DU BRAS / DE L'OUTIL DE FIXATION (VERS L'AVANT/VERS L'ARRIÈRE)



CAUTION

Faites particulièrement attention à la fonction « anti-recul » de la [protection hydraulique anti-chocs](#) - page 34, lorsque le bras de l'épareuse est tourné en position de travail.

Voir la section : [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 94-95

5.4.6 MISE EN MARCHÉ DES OUTILS DE FIXATION

L'outil de fixation peut être mis en marche dès qu'il est correctement monté et que le bras de l'épareuse est dans la position de travail souhaitée :

Voir les sections : [Instructions pour le montage, le branchement et le débranchement \(i\)](#) - pages 62-85, [Préparation de la machine à la mise en service](#) - pages 86-87 et [Utilisation de la machine \(e\)](#) - pages 88-101.

MODÈLES SCORPION 3-430 STANDARD ET PLUS :

1. L'outil de fixation est mis en marche en démarrant l'arbre de transmission du véhicule au ralenti. (Référez-vous systématiquement aux instructions du véhicule utilisé et suivez-les étant donné qu'elles varient d'un véhicule à l'autre !)
2. Appuyez ensuite sur  à partir du panneau de commande dans la cabine (la LED verte s'allume et l'outil de fixation démarre).
3. Laisser fonctionner l'outil de fixation sans charge jusqu'à ce que l'huile hydraulique du système soit chauffée.

NOTICE

Une machine froide doit tourner au ralenti pendant 10 à 15 minutes avant d'être utilisée, pour qu'elle puisse chauffer et être prête à exécuter le travail.

4. Lorsque l'huile hydraulique est à la bonne température de fonctionnement, la vitesse de la transmission (tr/min) de la machine est calculé comme suit :

Veillez toujours à contrôler les environs immédiats de la machine et du véhicule avant de démarrer et pendant l'exécution du travail que la machine doit exécuter.

DANGER

L'étendue de la zone dépend de l'outil de fixation utilisé.

Manipulez toujours le bras de l'épareuse avec soin et prudence, et suivez toujours les instructions décrites dans le manuel d'instructions spécifique à l'outil de fixation !

- a. Lorsque l'outil de fixation est en marche et que la vitesse de rotation de la prise de force du véhicule est faible, l'opérateur doit tirer le joystick vers lui pour lever le bras de l'épareuse.
- b. Tout en rétractant le joystick, augmentez lentement la vitesse de l'arbre de transmission du véhicule jusqu'à ce que le bras de l'épareuse se lève.
- c. Cessez d'augmenter la vitesse de rotation de l'arbre de transmission lorsque le mouvement du bras est régulier et continu.
(Ici, plusieurs mouvements peuvent être effectués en même temps en déplaçant le joystick !)

NOTICE

Une vitesse de rotation correcte de l'arbre de transmission permet d'utiliser les fonctions de l'épareuse de la manière la plus agréable possible et de minimiser à la fois la consommation de carburant du véhicule et la chaleur excessive du système hydraulique.

La vitesse de rotation de l'arbre de transmission (tr/min) doit toujours être maintenu dans les limites des spécifications de l'épareuse Scorpion 3-430 et ne doit jamais être dépassé :

Voir les sections : [Étiquettes d'avertissement](#) - page 7 + [Spécifications](#) - page 55

MODÈLES SCORPION 3-430 BASIC :

1. L'outil de fixation est mis en marche par l'alimentation d'une petite quantité d'huile provenant du système hydraulique du véhicule. **(Référez-vous systématiquement aux instructions du véhicule utilisé et suivez-les étant donné qu'elles varient d'un véhicule à l'autre !)**

2. Appuyez ensuite sur  à partir du panneau de commande dans la cabine (la LED verte s'allume et l'outil de fixation démarre).

3. Laisser fonctionner l'outil de fixation sans charge jusqu'à ce que l'huile hydraulique du système soit chauffée.

NOTICE

Une machine froide doit tourner au ralenti pendant 10 à 15 minutes avant d'être utilisée, pour qu'elle puisse chauffer et être prête à exécuter le travail.

4. Lorsque l'huile hydraulique est à la bonne température de fonctionnement, le débit d'huile optimal (l/min @ bar) de la machine est calculé comme suit :

Veillez toujours à contrôler les environs immédiats de la machine et du véhicule avant de démarrer et pendant l'exécution du travail que la machine doit exécuter.

⚠ DANGER

L'étendue de la zone dépend de l'outil de fixation utilisé.

Manipulez toujours le bras de l'épareuse avec soin et prudence, et suivez toujours les instructions décrites dans le manuel d'instructions spécifique à l'outil de fixation !

- a. Lorsque l'outil de fixation est en marche et que le débit d'huile du système hydraulique du véhicule est faible, l'opérateur doit tirer le joystick vers lui pour lever le bras de l'épareuse.
- b. Alors que le joystick est tiré vers l'arrière, augmentez lentement la vitesse du débit d'huile du système hydraulique du véhicule jusqu'à ce que le bras de l'épareuse se lève.
- c. Cessez d'augmenter le débit d'huile lorsque le mouvement du bras est régulier et continu. (Ici, plusieurs mouvements peuvent être effectués en même temps en déplaçant le joystick !)

NOTICE

Un débit d'huile correcte du véhicule permet d'utiliser les fonctions de l'épareuse de la manière la plus agréable possible et de minimiser à la fois la consommation de carburant du véhicule et la chaleur excessive du système hydraulique.

Les spécifications de pression (l/min @ bar) doivent toujours être maintenues dans les limites des spécifications de l'épareuse Scorpion 3-430 et ne doivent jamais être dépassées :

Voir la section : [Spécifications](#) - pages 55-56 + [Montage et branchement de la machine \(i\)](#) - pages 73-74

5.4.7 ARRÊT DES OUTILS DE FIXATION

MODÈLES SCORPION 3-430 STANDARD ET PLUS :

1. L'outil de fixation est arrêté en réduisant d'abord la vitesse de rotation de la prise de force du véhicule (tr/min) pour atteindre le ralenti !
(Référez-vous systématiquement aux instructions du véhicule utilisé et suivez-les étant donné qu'elles varient d'un véhicule à l'autre !)
2. Appuyez ensuite sur  à partir du panneau de commande dans la cabine (la LED verte s'éteint et l'outil de fixation s'arrête).
3. Laisser l'outil de fixation fonctionner jusqu'à ce qu'il s'arrête complètement, puis éteignez l'arbre de transmission du véhicule.

⚠ DANGER

De nombreux outils de fixation sont dotés de rotors lourds et/ou de lames. C'est pourquoi ceux-ci continuent souvent de tourner jusqu'à 30 secondes après l'arrêt du système d'alimentation hydraulique !

Ne vous approchez jamais des outils de fixation sans vous assurer que les pièces en rotation sont complètement à l'arrêt !

MODÈLES SCORPION 3-430 BASIC :

1. L'outil de fixation est arrêté en réduisant d'abord l'alimentation hydraulique (l/min @ bar) du système hydraulique du véhicule !**(Référez-vous systématiquement aux instructions du véhicule utilisé et suivez-les étant donné qu'elles varient d'un véhicule à l'autre !)**
2. Appuyez ensuite sur  à partir du panneau de commande dans la cabine (la LED verte s'éteint et l'outil de fixation s'arrête).
3. Laisser l'outil de fixation fonctionner jusqu'à ce qu'il s'arrête complètement, puis éteignez le système / alimentation hydraulique du véhicule.

⚠ DANGER

De nombreux outils de fixation sont dotés de rotors lourds et/ou de lames. C'est pourquoi ceux-ci continuent souvent de tourner jusqu'à 30 secondes après l'arrêt du système d'alimentation hydraulique !

Ne vous approchez jamais des outils de fixation sans vous assurer que les pièces en rotation sont complètement à l'arrêt !

5.4.8 MISE EN MARCHÉ APRÈS UN ARRÊT INVOLONTAIRE / ACCIDENTEL DU FONCTIONNEMENT q)

NOTICE

En cas d'arrêt involontaire/accidentel de l'épareuse et/ou de l'outil de fixation, suivez systématiquement les instructions fournies dans les manuels d'instructions spécifiques à chaque machine.

Un arrêt involontaire/accidentel du fonctionnement peut se produire à tout moment. Les raisons peuvent être diverses, mais la plupart du temps, les arrêts peuvent être évités si l'opérateur utilise et entretient correctement la machine et évite de la heurter :



De grosses pierres
Des souches d'arbres
Des fils de clôture
Des plaques d'égout
Des déchets
Des emballages en plastique et autres emballages
Des bicyclettes et de la ferraille

Si l'outil de fixation heurte l'un des objets susmentionnés, de fortes vibrations et/ou une augmentation du bruit se produit en règles générales.

En cas de signes de fortes vibrations/bruits liés à ces incidents, ou par exemple, en cas de fuites, de perte ou de détachement de pièces de la machine, l'opérateur doit prendre les mesures suivantes :

1. Arrêter IMMÉDIATEMENT toute opération !
2. Incliner l'outil de fixation et l'abaisser à une faible hauteur afin de pouvoir inspecter les éléments de la machine.
3. **Tirer le frein à main, éteindre le véhicule, retirer la clé et s'assurer que la machine s'est complètement arrêtée !**
4. Les outils de fixation et/ou l'épareuse doivent être inspectés et vérifiés :
 - Si des corps étrangers sont retrouvés, ils doivent être manuellement dégagés (fil de clôture, plastique, etc.)
 - Vérifier que la machine et ses pièces ne présentent aucune fissure, pièce manquante ou dommage, etc.
 - Ne pas continuer à rouler tant que tous les dommages n'ont pas été réparés !

Suivez les recommandations ci-dessous lorsque vous mettez en marche la machine de nouveau à la suite d'un arrêt :

- S'assurer que l'ensemble de la machine a été inspecté et en état de marche !
- Redémarrer lentement l'outil de fixation. (Voir le manuel d'instructions de l'outil de fixation en cours d'utilisation et la section : [Mise en marche des outils de fixation](#) - pages 100-101
- Veillez tout particulièrement à ce que l'épareuse et l'outil de travail fonctionnent conformément à toutes les directives spécifiées dans leurs manuels d'instructions respectifs.



6. ENTRETIEN ET MAINTENANCE (e, r)

Pour garantir à la machine une longue durée de vie, il est nécessaire de procéder à un entretien et à une maintenance de qualité.

N'oubliez pas que la machine est conçue pour résister aux conditions les plus difficiles et qu'avec un peu de soin et d'attention, vous pourrez profiter de son fonctionnement sans problème de nombreuses années.

Pour éviter les problèmes et rester couvert par la garantie, utilisez **toujours** des [pièces de rechange GreenTec](https://www.greentec.eu) originales et veillez à ce que la machine ne soit pas utilisée à d'autres fins que celles décrites dans le manuel d'utilisation.

Le propriétaire ou l'opérateur doit s'assurer que la machine n'est utilisée, entretenue, inspectée et réparée que par des personnes qui connaissent les procédures associées ainsi que les dangers qui en découlent.

Si vous avez des doutes concernant certaines des procédures mentionnées, adressez-vous à un atelier spécialisé ou un importateur agréé. (Consulter : www.greentec.eu)

Les travaux de réparation qui ne sont pas décrits dans le manuel d'utilisation ne peuvent être effectués **que** par des ateliers spécialisés agréés.



LE NON-RESPECT D'UNE OU DE PLUSIEURS CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT ENTRAÎNER LES RISQUES SUIVANTS :

⚠ DANGER

Un grand danger pour les personnes en raison des effets mécaniques et chimiques !

⚠ WARNING

Un danger pour l'environnement en cas de fuite d'huile hydraulique ! Des dommages et défaillances de l'épareuse, de l'outil de fixation ou du véhicule !

NOTICE

La garantie de la machine est annulée si une ou plusieurs des consignes de sécurité ne sont pas respectées.

GreenTec ne peut en aucun cas être tenue responsable pour tous recours impliquant des indemnités ou pour tous dommages causés par une utilisation incorrecte de la machine ni par un équipement connecté incompatible, ni par un entretien incorrect de la machine !

6.1 INSTRUCTIONS POUR UN ENTRETIEN ET UNE MAINTENANCE EN TOUTE SÉCURITÉ (s)

POUR ÉVITER LES ACCIDENTS LORS DE L'ENTRETIEN ET DE LA MAINTENANCE, LES INSTRUCTIONS SUIVANTES DOIVENT TOUJOURS ÊTRE RESPECTÉES :

DANGER

Toute intervention sur la machine doit être exécutée uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, le véhicule éteint, le frein à main serré et la clé retirée du contacteur de démarrage du véhicule !

Lors d'une intervention de maintenance sur un outil de fixation relevé, il convient de le fixer à l'aide des éléments de support appropriés !

N'utilisez que des outils appropriés ainsi que les équipements de protection individuelle recommandés dans ce manuel d'instructions !

Il convient d'être très prudent lors de l'utilisation des machines étant donné qu'il existe un risque de se coincer ou de se blesser les doigts et les mains dans les courroies d'entraînement, les poulies, les lames, les rotors, les protections, etc.

WARNING

Immédiatement après la fin du travail à effectuer, tous les dispositifs de sécurité et de protection, etc. doivent être réinstallés et réactivés !

Lors d'une intervention de maintenance, vous pouvez souvent entrer en contact avec l'huile hydraulique, d l'huile de la boîte de vitesses et la graisse. Évitez systématiquement le contact des produits avec la peau, leur inhalation, etc. !

Utilisez toujours l'équipement de protection adéquat et consultez les fiches de données de sécurité correspondantes !

Éliminez TOUJOURS les huiles et les graisses dans le respect de la réglementation et de l'environnement !

6.1.1 DÉPLACER VOS MACHINES GREENTEC

GreenTec recommande de stocker et de déplacer les machines et les outils de fixation sur les supports fournis avec, ou sur des palettes de transport (norme européenne) si aucun support n'est disponible.

Si les machines doivent être déplacées, utilisez toujours un chariot élévateur ou un transpalette. Vérifiez toujours le poids de votre machine GreenTec dans les spécifications de la machine.

Les matériaux et composants utilisés lors du déplacement des machines doivent être homologués pour un poids supérieur à celui indiqué pour la machine.

DANGER

Il existe un risque d'écrasement car la machine peut basculer/se retourner pendant le transport/déplacement.

Il ne doit jamais y avoir de personnes des deux côtés de la machine pendant le levage, ni dans la zone où la machine pourrait basculer.

N'essayez jamais de soulever ou de déplacer l'épareuse lorsque l'outil de fixation est encore monté dessus !

Les épareuses et les outils de fixation doivent être occasionnellement démontés les uns des autres et déplacés séparément.

L'épareuse et l'outil de fixation ne doivent être transportés/déplacés que lorsqu'ils sont montés ensemble sur un véhicule !

6.2 INSPECTIONS QUOTIDIENNES ET DE ROUTINE (e)

NOTICE

N'oubliez jamais de contrôler l'ensemble de la machine : le véhicule, l'épaveuse et l'outil de fixation utilisé.

Il est important que l'opérateur connaisse les machines et effectue les inspections nécessaires sur le véhicule, l'épaveuse et l'outil de fixation utilisé.

Pour effectuer un entretien et une maintenance corrects, les manuels d'instructions des machines respectives (véhicules, épaveuse et outil de fixation) doivent être consultés à tout moment.

Restez toujours en sécurité lors des vérifications de routines quotidiennes et de l'inspection des machines !

CAUTION

Avant la mise en service d'une nouvelle machine, une inspection quotidienne est effectuée avant la mise en marche, puis **de nouveau après 3 à 5 heures de fonctionnement**.

Ensuite, après l'utilisation de la machine, une inspection quotidienne combinée à une inspection semestrielle de la machine suffit !

Lorsque la machine est neuve, il convient d'accorder une attention particulière au serrage des boulons, aux protections et à la tension des courroies des outils de fixation.

L'INSPECTION QUOTIDIENNE :

Une inspection quotidienne est toujours effectuée après les 3 à 5 premières heures de fonctionnement.

Tous les éléments indiqués DOIVENT être vérifiés !

L'inspection quotidienne est ensuite effectuée chaque jour / après chaque utilisation de la machine.

Vue d'ensemble générale de la machine :

(tout dommage et/ou défaillance doit être immédiatement réparé)

Les protections, y compris les rabats en caoutchouc sur les outils de fixation + le boîtier de la courroie et sa protection doivent être intacts.

Les fissures sur les côtés du châssis, dans les angles et autour de la fixation :
(y compris les bosses et/ou les parties embouties).

Les pièces desserrées ou boulons manquants :

Resserrez tous les boulons ! [\(Section 6.8](#) - page 116)

Si l'outil de fixation est entraîné par traction de la courroie :

vérifier la tension de la courroie et, si nécessaire, serrez la courroie sur l'outil de fixation. (Suivez les instructions relatives à l'outil de fixation !)

Inspectez le système hydraulique pour vérifier l'absence de fuites au niveau des raccords, des tuyaux et éventuellement des moteurs.

Vérifiez le bon acheminement des tuyaux hydrauliques et des gaines :
marques d'usure et/ou gaines déplacées.
[\(Section 6.9](#) - pages 117-118)

Graissage de l'ensemble de la machine :

Il est préférable de le faire après la fin du travail, lorsque les roulements de l'outil de fixation sont encore chauds et l'eau/l'humidité éventuelle en est ainsi expulsée. [\(Section 6.11](#) - pages 118-119)

Tableau 27 - Liste des éléments à contrôler lors des inspections quotidiennes

INSPECTION SEMESTRIELLE DE LA MACHINE

Des inspections sont effectuées tous les six mois. Tous les éléments indiqués DOIVENT être vérifiés !	Vue d'ensemble de la machine : Nettoyage et entretien + graissage afin de réduire au minimum l'intervention de maintenance générale. (Section 6.11 - pages 118-119 + Section 6.12 - page 119) Vérifiez soigneusement l'état des tuyaux hydrauliques : Veillez à ce que les tuyaux ne frottent pas contre des arêtes, des brides, des boulons, etc. Les gaines des tuyaux doivent être correctement montés afin que les tuyaux soient toujours protégés au mieux. Nettoyez l'ensemble de la machine des branches détachées et de la saleté, lavez-la et graissez-la avec des huiles/graisseurs anticorrosion autour des graisseurs : en particulier sur les zones/pièces de la machine dont la brillance présente des signes d'usure. Procédez à une inspection quotidienne minutieuse. (Section 6.12 - page 119 + Tableau 27 - page 106) Inspectez toutes les bagues, tous les rivets et/ou tous les roulements de la machine : (Section 6.10 - page 118) Entreposez la machine bien protégée et au sec : Protéger particulièrement les raccords hydrauliques de l'épaveuse et de l'outil de fixation, et éventuellement les roulements de l'outil de fixation contre la pluie continue, l'humidité ainsi que les fluctuations de température. (Section 6.13 - page 120)
---	--

Tableau 28 - Liste des éléments à contrôler lors des inspections semestrielles : maintenance préventive

6.3 REMPLACEMENT DES ÉLÉMENTS FILTRANTS

Il y a 2 types de filtres sur l'épaveuse Scorpion 3-430 :

[Filtre de retour d'huile](#) - page 21 + [Filtre à haute pression](#) - page 30

(Les modèles Basic sont *uniquement* équipés d'un filtre à haute pression, sans filtre de retour !)

Tous les filtres de la machine sont des filtres de dérivation, ce qui signifie que si les filtres sont obstrués, l'huile hydraulique continue de passer par le filtre sans être nettoyée. La cavitation est ainsi évitée, mais l'usure de tous les composants hydrauliques augmente si les filtres ne sont pas remplacés à temps !

NOTICE

Si l'huile hydraulique est usée, l'ensemble du système hydraulique (pompe, moteur, vannes et vérins) s'use inutilement.

Lors de l'achat de la machine, un ensemble complet de filtres est toujours inclus, y compris les joints à remplacer après les 50 premières heures de fonctionnement !

Il est également possible de commander des ensembles de filtres supplémentaires auprès d'un revendeur de [pièces de rechange GreenTec](#).

CAUTION

Avant de changer les éléments filtrants, veillez toujours à la propreté et à la récupération des déversements :

- Préparez un bac pour y déposer les éléments filtrants usagés et les déchets.
- Nettoyez la zone autour des filtres.
- Remplacez et graissez tous les joints toriques concernés avec de l'huile hydraulique.
- Les filtres usagés ainsi que l'huile usée doivent être éliminés en tant que déchets chimiques, conformément à la réglementation en vigueur.

Tableau 29 - Intervalles de remplacement des éléments filtrants

MAINTENANCE PÉRIODIQUE : FILTRES HYDRAULIQUES

Après les 50 premières heures de fonctionnement



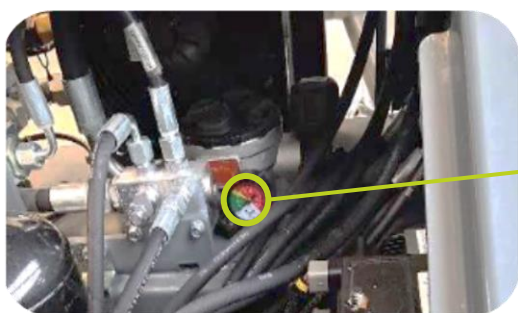
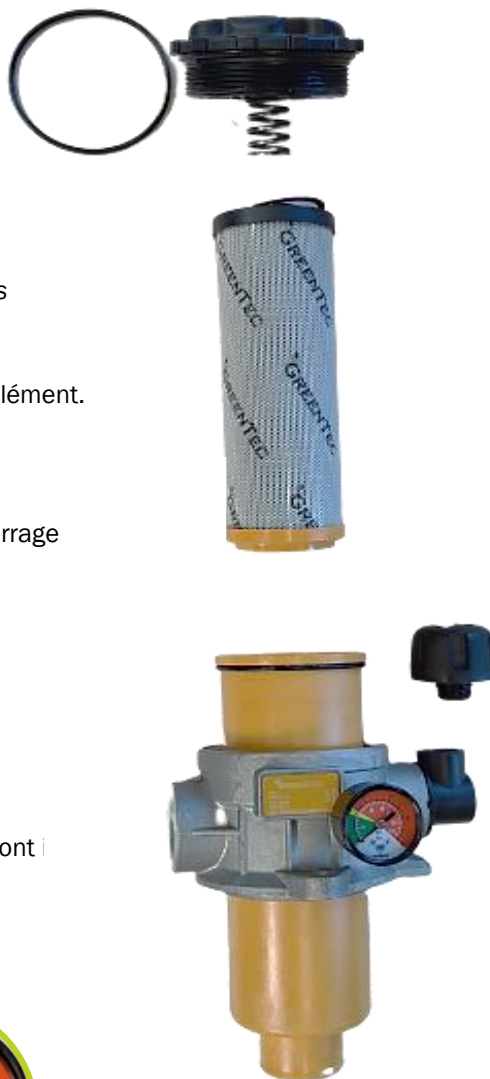
Puis toutes les 500 heures de fonctionnement

Remplacement des filtres hydrauliques :

- Filtre de retour d'huile (uniquement pour les modèles Standard et Plus)
- Filtre à haute pression

6.3.1 REMPLACEMENT DU FILTRE DE RETOUR D'HUILE

1. Dévissez le couvercle/bouchon du filtre de retour d'huile de la machine, et remplacez le joint torique du bouchon * (Un ensemble complet de joints toriques et de joints d'étanchéité pour le filtre de retour d'huile est toujours inclus - les joints toriques et/ou les joints d'étanchéité supplémentaires qui ne sont pas spécifiés ici, doivent toujours être remplacés dans les 500 heures de fonctionnement ou en cas d'apparition de signes d'usure).
2. L'élément filtrant existant est retiré et remplacé par un nouvel élément.
3. Revissez le couvercle/bouchon et serrez-le avec le couple de serrage indiqué sur le dessus du bouchon : **30 Nm**
4. Remplacez le bouchon du filtre de retour par un nouveau.
5. Des joints toriques et des joints d'étanchéité supplémentaires sont à un remplacement complet si nécessaire.



Manomètre/indicateur de remplacement du filtre

Filtre de retour d'huile sur l'épareuse Scorpion

NOTICE

Le manomètre mesure la résistance du filtre de retour et indique si celui-ci est obstrué et doit être remplacé.

La cartouche filtrante du filtre de retour doit **TOUJOURS** être remplacée avant que le manomètre n'atteigne la zone rouge, afin d'assurer que l'huile hydraulique reste toujours propre et en bon état. (Le manomètre affiche environ $2,5 \pm 10\%$ bar)

Voir la section : [Ensemble de filtres avec joints](#) - page 54

6.3.2 REMPLACEMENT DU FILTRE À HAUTE PRESSION

1. Retirez le boîtier du filtre haute pression en dévissant la partie inférieure du filtre à l'aide d'une clé M30. Remplacez les 3 joints toriques situés autour du filetage du boîtier du filtre.

**(Un ensemble complet de joints toriques et de joints d'étanchéité pour le filtre à haute pression est toujours inclus - les joints toriques et/ou les joints d'étanchéité supplémentaires non spécifiés ici doivent toujours être remplacés dans les 500 heures de fonctionnement ou plus tôt en cas d'apparition de signes d'usure !)*

2. Détachez l'élément filtrant existant et remplacez-le par un nouvel élément.
3. Revissez ensuite le boîtier du filtre, puis serrez-le avec un couple de serrage de : **40 Nm**



Filtre à haute pression sur l'épareuse Scorpion 3-

6.4 CHANGEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE ET DE L'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES

NOTICE

Les instructions relatives au changement de l'huile hydraulique et de l'huile de la boîte de vitesses ne concernent que les modèles Scorpion 3-430 Standard et Plus équipés d'une boîte de vitesses, d'une pompe hydraulique et d'un réservoir d'huile.

Sur les épareuses Scorpion 3-430 Basic, suivez plutôt les instructions du véhicule utilisé.

CAUTION

Avant de procéder au changement de l'huile hydraulique ou de l'huile de la boîte de vitesses, il faut toujours veiller à la propreté et à la récupération des déversements :

- Munissez-vous d'un bac / conteneur à déchets pour y récupérer l'huile hydraulique ou l'huile de la boîte de vitesses usée.
- Nettoyez toute la zone autour du réservoir et/ou de la boîte de vitesses.
- Remplacez et graissez tous les joints toriques concernés avec de l'huile hydraulique.
- L'huile usée doit être éliminée en tant que déchet chimique, conformément à la réglementation en vigueur.

MAINTENANCE PÉRIODIQUE : HUILE HYDRAULIQUE ET HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES

Après les 50 premières heures de fonctionnement

Puis toutes les 500 heures de fonctionnement

- Remplacer l'huile de la boîte de vitesses
- Vérifier l'huile hydraulique pour s'assurer qu'elle ne contient pas d'impuretés

Tableau 30 - Intervalles de changement de l'huile hydraulique et de l'huile de la boîte de vitesses

6.4.1 CHANGEMENT DE L'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES

La boîte de vitesses des modèles Scorpion 3-430 Standard et/ou Plus doit être entretenue de la même manière. L'huile de la boîte de vitesses doit être changée après les **50 premières heures de fonctionnement**, puis **toutes les 500 heures de fonctionnement**.

Les spécifications indiquent la quantité et la nature de l'huile contenue dans la boîte de vitesses :

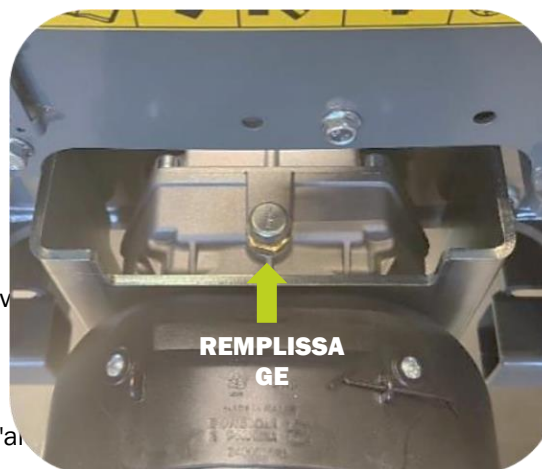
Voir les sections : [Boîte de vitesses](#) - page 28 et/ou

[Spécifications](#) - page 55

1. Dévissez le bouchon de vidange de la boîte de vitesses à l'aide d'une clé M22 et laissez l'huile s'écouler dans le bac. (Environ 0,40 litre)
2. Le bouchon de vidange est magnétique ; examinez-le à la recherche d'éventuels débris métalliques, etc.
3. Revissez le bouchon de vidange de la boîte de vitesses à l'aide d'une clé M22.
4. Dévissez le bouchon supérieur de remplissage à l'aide d'une clé M22.
5. Versez alors la nouvelle huile de la boîte de vitesses. Utilisez un entonnoir dans l'ouverture pour éviter de renverser. (Environ 0,40 litre d'huile de transmission est ajouté.)
6. Le niveau d'huile dans la boîte de vitesses est vérifié à l'aide de l'indicateur situé sur le côté de la boîte de vitesses :



Bouchon de vidange de la boîte de vitesses de l'épaveuse



Remplissage de l'huile de la boîte de vitesses dans



Indicateur de niveau pour la vérification du niveau d'huile sur la boîte de vitesses

6.4.2 CHANGEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE

L'huile hydraulique est très résistante en soi, mais sa durée de vie est réduite lorsqu'elle est exposée à des températures supérieures à 100°C, ou si de l'eau ou d'autres contaminants pénètrent dans l'huile. Une contrôle minutieux de l'huile hydraulique, combinée à un remplacement correct des filtres en temps voulu, permet à l'huile hydraulique d'avoir une longue durée de vie.

GreenTec recommande de vérifier l'huile hydraulique toutes les **500 heures de fonctionnement** au minimum. Si vous pensez que l'huile contient des impuretés ou qu'elle a été exposée à des température trop élevée, GreenTec recommande d'envoyer un échantillon d'huile à un fournisseur local dès que possible.

Les spécifications indiquent la quantité et la nature de l'huile hydraulique contenue dans l'épareuse. Voir les sections : [Réservoir d'huile et filtre de retour d'huile](#) - page 21 et/ou [Spécifications](#) - page 55

NOTICE

Lors du changement de l'huile hydraulique de l'épareuse Scorpion 3-430, il est également recommandé de changer tous les filtres de la machine.

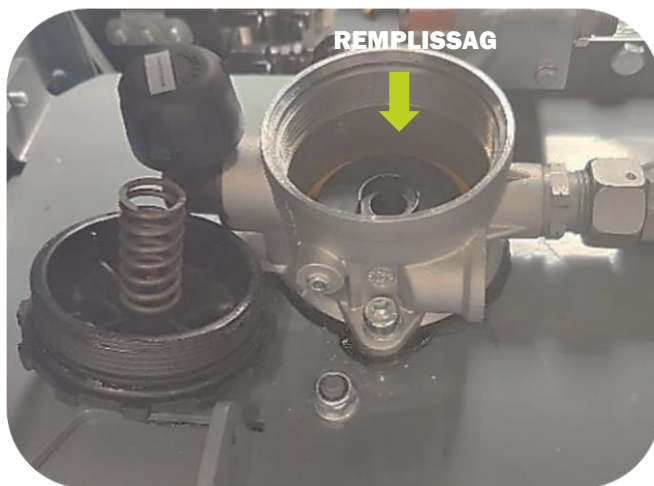
1. Dévissez le bouchon situé au fond du réservoir d'huile et laissez l'huile s'écouler dans le conteneur à déchets. (Environ 80 litres)

2. Le bouchon de vidange est magnétique ; examinez-le à la recherche d'éventuels débris métalliques.



Bouchon de vidange du réservoir d'huile de l'épareuse

3. Le remplissage de l'huile hydraulique s'effectue en passant par le filtre de retour. Dévissez/vissez le couvercle lors du remplissage et serrez-le sur le dessus du couvercle avec le couple de serrage indiqué : **30 Nm**



Remplissage de l'huile hydraulique dans l'épareuse

5. Le niveau d'huile est vérifié à l'aide de l'indicateur situé sur le côté du réservoir d'huile :



Indicateur du niveau d'huile hydraulique dans le réservoir

6.5 VÉRIFICATION DES SPÉCIFICATIONS DE PRESSION

Lors de l'entretien et de la maintenance de la machine, il peut s'avérer nécessaire de contrôler, de diagnostiquer ou de vérifier les spécifications de pression de l'épareuse. La pression totale de la machine est mesurée à l'aide du kit de manomètre fourni.

Les spécifications indiquent à quelle pression/débit l'épareuse, y compris l'outil de fixation, doit fonctionner. Voir la section : [Spécifications](#) - pages 55-56

1. Connectez le manomètre à la sortie du filtre à haute pression de l'épareuse. La sortie du manomètre est située sur le filtre à haute pression puisque c'est à cet endroit que se trouve la pression maximale d'entrée du système hydraulique de la machine.
2. Démarrez l'épareuse et l'outil de fixation dans des conditions de fonctionnement normales, puis utilisez les différentes fonctions de la machine à l'aide du panneau de commande et du joystick.
3. Lisez la pression sur le manomètre simultanément à l'utilisation des différentes fonctions du bras de l'épareuse et de l'outil de fixation.



Raccordement d'un manomètre à la sortie du filtre à haute pression

6.6 CONTRÔLE DE LA PROTECTION HYDRAULIQUE ANTI-CHOC (AHS : AUTO HYDRAULIC SECURITY)

Il est important de vérifier le fonctionnement de la [protection hydraulique anti-chocs](#) avant chaque démarrage de la machine.

Le contrôle est effectué au moyen d'un test de « poussée » qui nécessite au minimum 2 personnes pour être correctement réalisé :

NOTICE

Le contrôle doit être effectué lorsque l'huile hydraulique de la machine est à la température de fonctionnement. (L'huile froide entraîne un réglage moins précis)

La machine doit atteindre la température de fonctionnement en tournant au ralenti pendant environ 15 à 20 minutes en fonction de la température extérieure : jusqu'à ce que la température de l'huile soit supérieure à 40 °C.

⚠ DANGER

Tant qu'un opérateur se trouve dans la cabine du véhicule, personne ne peut se trouver à proximité de la machine. Il existe un risque d'écrasement !

Procédez aux étapes suivantes :

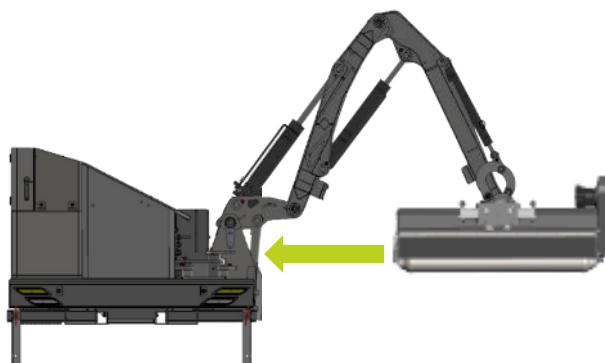
1. Commencez par vérifier la pression la plus élevée à la vanne de surpression → Lorsque l'outil de fixation est monté et que le bras de l'épareuse a été déplacé aussi loin que possible vers l'extérieur.

- Effectuez un test de « poussée » avec l'épareuse dans cette position, comme décrit dans la section suivante :



2. Ensuite, vérifiez le réglage de la pression la plus basse →. Lorsque l'outil de fixation est monté, le bras de l'épareuse est déplacé vers le détecteur inductif supérieur, jusqu'à ce que la LED correspondante soit éteinte. Voir la section : [DéTECTEURS DE SÉCURITÉ INDUCTIFS](#) - pages 35-36

- Effectuez un test de « poussée » avec l'épareuse dans cette position, comme décrit dans la section suivante :



6.6.1 LE TEST DE « POUSSÉE »

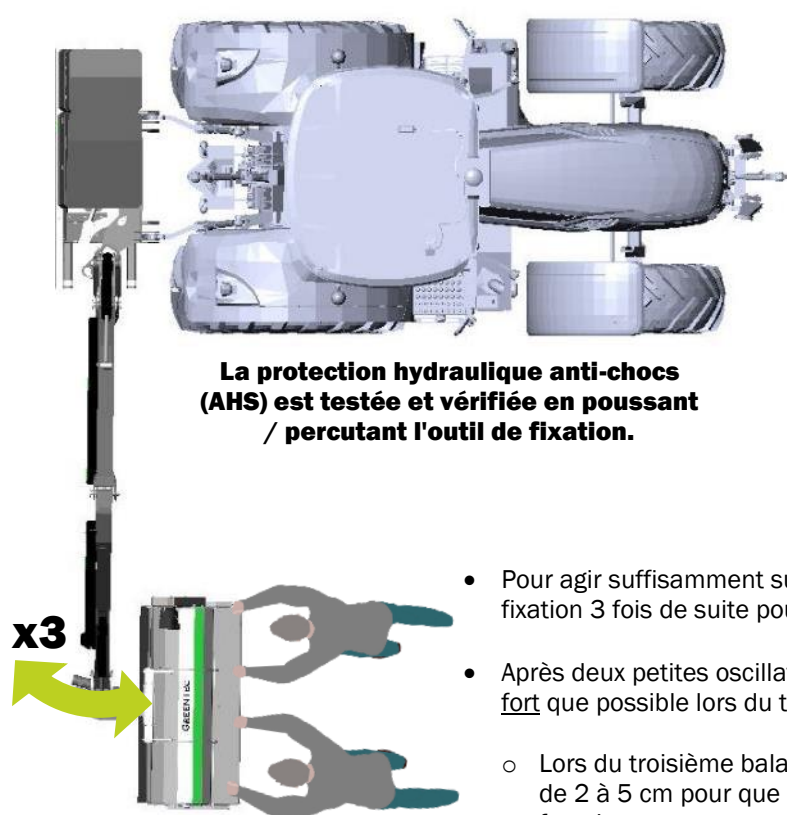
Laissez l'outil de fixation en suspension sur le bras complètement déployé, à environ 70-90 cm au-dessus du sol. Deux adultes doivent être en mesure de pousser suffisamment l'outil de fixation à la main pour qu'il se déplace de quelques centimètres vers l'avant ou vers l'arrière.

(L'outil de fixation doit se déplacer lorsqu'il est poussé, mais il faut le pousser très fort !)

1. L'alimentation électrique doit être connectée et active sur l'épareuse.
2. La pompe hydraulique de l'épareuse ou du véhicule **ne doit pas être** mise en marche :

(La pompe hydraulique n'est nécessaire que lorsque l'épareuse doit être déplacée pour effectuer le test de « poussée ». Il faut ensuite toujours arrêter la pompe hydraulique avant d'effectuer le test !)

3. L'outil de fixation est physiquement poussé vers l'arrière par une ou deux personnes. Le bras de l'épareuse se retrouve ainsi en oscillation et cela a un effet sur la protection anti-chocs :



- Pour agir suffisamment sur l'épareuse, il faut pousser l'outil de fixation 3 fois de suite pour obtenir le rapport correct.
- Après deux petites oscillations/poussées, il faut pousser aussi fort que possible lors du troisième balancement.
 - Lors du troisième balancement, l'outil de fixation doit reculer de 2 à 5 cm pour que la protection hydraulique anti-chocs fonctionne correctement.
 - Si l'outil de fixation est poussé dans la direction opposée (dans le sens de la conduite en avant) avec la même force, l'outil doit se déplacer de 4 à 7 cm pour que la protection hydraulique anti-chocs fonctionne correctement.

NOTICE

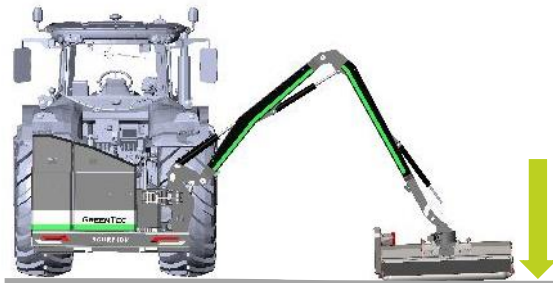
La fonction hydraulique de protection anti-chocs peut, dans certains cas, être réglée à l'aide des vannes de surpression du [bloc de soupapes HIC](#) si une réponse plus douce/plus ferme de la fonction « anti-recul » est souhaitée.

Contactez un revendeur GreenTec pour obtenir plus d'informations.

6.7 CONTRÔLE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE (BRAS)

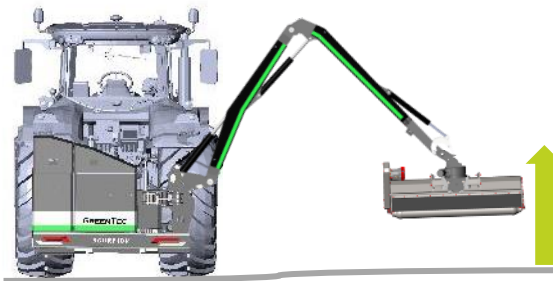
Le système de position flottante est constitué d'un accumulateur hydraulique commandé par une vanne électrique. Le contrôle du système de position flottante de l'épareuse est effectué comme suit :

1. Abaissez le bras de l'épareuse et l'outil de fixation au sol à l'aide du joystick situé dans la cabine, de manière à ce que l'épareuse soit déchargée à 100 % sur la surface du sol :

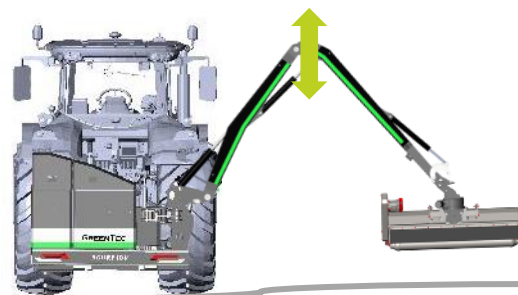


2. Le système hydraulique de position flottante du bras est activé à l'aide du bouton  situé sur le panneau de commande. (La LED verte s'allume) (L'accumulateur est maintenant dépressurisé à 100%)
3. Le système hydraulique de position flottante du bras est à nouveau désactivé à l'aide du bouton  situé sur le panneau de commande. (La LED verte s'éteint)

4. Levez le bras de l'épareuse à une hauteur d' **environ ½ mètre** à l'aide du joystick situé dans la cabine :



5. Le système hydraulique de position flottante est à nouveau activé à l'aide du bouton  situé sur le panneau de commande. (La LED verte s'allume)
6. Le bras de l'épareuse doit maintenant visiblement s'abaisser d'**environ 10 à 15 cm** et vous pouvez sentir un petit effet de « ressort » dans le bras (si l'outil de fixation ne s'abaisse pas, contactez le revendeur GreenTec).



6.8 LE SERRAGE DES BOULONS ET DES RACCORDS HYDRAULIQUES

6.8.1 LES COUPLES DE SERRAGE : BOULONS

Tous les boulons et écrous de la machine portent un marquage de classe de résistance, les boulons ordinaires en acier de la machine ont une classe de résistance de 8,8 : les boulons portent ainsi le marquage 8.8 et les écrous portent le marquage 8.

Les boulons en acier trempé peuvent avoir une classe de résistance de 10,9 ou 12,9 : les boulons sont ainsi marqués 10.9 ou 12.9, et les écrous 10 ou 12.

Les boulons et écrous individuels ne sont pas marqués : il s'agit toujours de boulons et/ou d'écrous en acier ordinaire de classe de résistance 8,8.

COUPLES DE SERRAGE : BOULONS / ÉCROUS					
Norme métrique ISO : classes de résistance des boulons					
Couples de serrage nominaux pour les boulons en acier(Nm)					
			Régulier (classe de résistance 8,8)	Acier trempé (classe de résistance 10,9)	Acier trempé (classe de résistance 12,9)
M6	1,00	10	9,8 Nm	14,0 Nm	17,0 Nm
M8	1,25	13	24,0 Nm	33,0 Nm	40,0 Nm
M10	1,50	17	47,0 Nm	65,0 Nm	79,0 Nm
M12	1,75	19	81,0 Nm	114,0 Nm	136,0 Nm
M14	2,00	22	128,0 Nm	181,0 Nm	217,0 Nm
M16	2,00	24	197,0 Nm	277,0 Nm	333,0 Nm
M18	2,50	27	275,0 Nm	386,0 Nm	463,0 Nm
M20	2,50	30	385,0 Nm	541,0 Nm	649,0 Nm
M22	2,50	32	518,0 Nm	728,0 Nm	874,0 Nm
M24	3,00	36	635,0 Nm	935,0 Nm	1120,0 Nm

Tableau 31 - Couples de serrage des boulons et des écrous

6.8.2 COUPLES DE SERRAGE : RACCORDS HYDRAULIQUES

Tous les raccords hydrauliques utilisés sont à filetage métrique (raccords, tuyaux, etc.).

Les raccords hydrauliques sont disponibles en 2 séries :

- **Série légère (L)** : utilisée lorsque la pression ne dépasse pas 250 bar.
- **Série lourde (S)** : utilisée lorsque la pression dépasse 250 bar et peut atteindre 320 bar.

COUPLES DE SERRAGE : RACCORDS HYDRAULIQUES		
Valeurs indicatives : raccords hydrauliques (± 5%)		
Taille	Série	Couple de serrage (Nm) :
Métrique	Série légère	
M12	L 6	20,0 Nm
M14	L 8	30,0 Nm
M16	L 10	40,0 Nm
M18	L 12	50,0 Nm
M22	L 15	70,0 Nm
M26	L 18	90,0 Nm
M30	L 22	120,0 Nm
M36	L 28	160,0 Nm
Métrique	Série lourde	
M14	S 6	25,0 Nm
M16	S 8	40,0 Nm
M18	S 10	50,0 Nm
M20	S 12	60,0 Nm
M24	S 16	85,0 Nm
M30	S 20	140,0 Nm
M36	S 25	190,0 Nm

Tableau 32 - Couples de serrage des raccords hydrauliques

6.9 LES TUYAUX HYDRAULIQUES

⚠ WARNING

Lors de l'inspection des tuyaux hydrauliques, tout dommage/défaillance doit être immédiatement réparé. En raison du risque de danger lors de la recherche de fuites, les équipements appropriés doivent être utilisés : lunettes de protection, gants de travail + un morceau de carton pour détecter rapidement une fuite !

De petites projections d'huile hydraulique sous haute pression peuvent pénétrer dans la peau et causer de graves blessures ! En cas de blessures de cette nature, consultez immédiatement un médecin : **RISQUE D'INFECTION !**

Vérifier l'état de tous les tuyaux lors d'inspections régulières. Veillez tout particulièrement à ce qu'ils ne frottent pas contre des arêtes, des brides, des boulons, etc., et à ce que les gaines de protection soient correctement mis en place, afin que les tuyaux soient toujours protégés au mieux.

Vérifier quotidiennement tous les tuyaux et raccords hydrauliques. Tout dommage ou fuite doit immédiatement être réparé. Les tuyaux endommagés ou défectueux doivent être immédiatement remplacés.

Les systèmes hydrauliques de GreenTec fonctionnent à très haute pression (de 250 à 320 bar). N'utilisez donc que des tuyaux et des pièces de rechange d'origine. La rupture d'un tuyau peut être très dangereuse.

Lors du remplacement des tuyaux hydrauliques, évitez de tordre les tuyaux et les raccords.

- Utilisez deux clés de serrage pour desserrer et serrer les tuyaux !
- Évitez de trop serrer ! (Les couples de serrage corrects sont indiqués dans le [tableau 32](#) - page 116)
- Si les raccords ou les vis continuent de fuir, ils **doivent être** remplacés !

⚠ WARNING

Un tuyau flexible ne doit pas être entortillé ou tordu pendant l'installation, car cela réduirait considérablement la durée de vie du tuyau et pourrait entraîner le relâchement des raccords.

Pour déterminer si un tuyau est tordu ou non, il faut suivre la ligne d'indication présente sur toute la longueur du tuyau qui doit restée droite.

Si la ligne d'indication forme une spirale autour du tuyau, cela signifie que le tuyau est tordu :

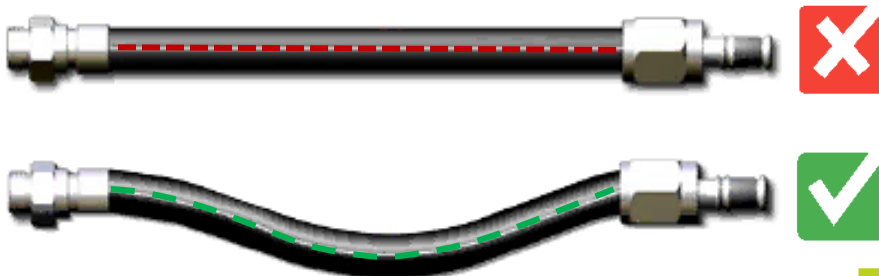


⚠ WARNING

Un tuyau flexible ne doit jamais être tendu entre deux raccords.

Environ 5 à 8 (%) pour cent de la longueur totale du tuyau doivent rester flexibles pour permettre un mouvement libre lors de l'application d'une pression.

Sous l'effet de la pression, un tuyau flexible se comprime en longueur et se dilate en diamètre.



NOTICE

La garantie couvrant les tuyaux hydrauliques est limitée à leur remplacement en cas de défaut de matériau ou de fabrication. La garantie couvrant les tuyaux hydrauliques est annulée si :

- Les tuyaux sont endommagés par l'usure.
- Si les tuyaux ont été coupés ou pincés pendant le travail.
- Si le filetage, etc. est endommagé en raison d'un serrage excessif.

6.10 LES BAGUES, RIVETS ET ROULEMENTS

Tous les points de pivotement des machines GreenTec sont équipés de bagues, de rivets et/ou de roulements remplaçables.

Si ceux-ci présentent des signes d'usure, ils doivent être remplacés. Toutes les bagues, rivets, roulements, etc. peuvent être livrés de l'entrepôt de pièces de rechange de GreenTec.

Les pièces de rechange appropriées à votre machine GreenTec se retrouvent toujours dans le [catalogue des pièces de rechange de](#) la machine, qui peut être téléchargé et/ou imprimé pour un usage personnel à partir de notre site web : www.greentec.eu.

6.11 LE GRAISSAGE DE LA MACHINE

Les pièces mobiles de l'épareuse Scorpion doivent être graissées. Des graisseurs se trouvent au niveau de tous les joints de la machine et aux deux extrémités de tous les vérins de la machine.

Tous les emplacements de graissage des joints mobiles et des vérins de l'épareuse Scorpion sont clairement marqués du signe suivant :

Le nombre affiché sur le cadran indique que le graissage doit être effectué à l'issue de **chaque période de 8 heures de travail**.



Indicateur des intervalles de graissage

Le type de graisse (ou produit équivalent) à utiliser pour la machine est indiqué dans les spécifications. Voir la section : [Spécifications](#) - page 56

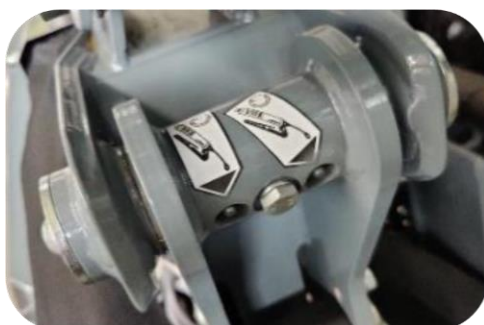
Lors de chaque graissage, quelques pressions sont appliquées à l'aide d'un pulvérisateur manuel ou d'un injecteur de graisse standard. Arrêtez-vous toujours lorsque vous voyez que la graisse sort du point de graissage.

CAUTION

GreenTec recommande TOUJOURS d'utiliser un pulvérisateur manuel/un injecteur de graisse pour graisser l'épareuse Scorpion. Le mélange de la graisse avec de l'air comprimé ou tout autre produit similaire peut endommager les joints, etc.

NOTICE

GreenTec recommande TOUJOURS de graisser l'épareuse et l'outil de fixation après chaque cycle de travail, car les emplacements de graissage les plus sollicités sont encore chauds. C'est pourquoi les saletés, l'acide, l'humidité, l'eau et l'herbe peuvent immédiatement être expulsés.



Marquage des emplacements de graissage :



Marquage de l'emplacement de graissage :

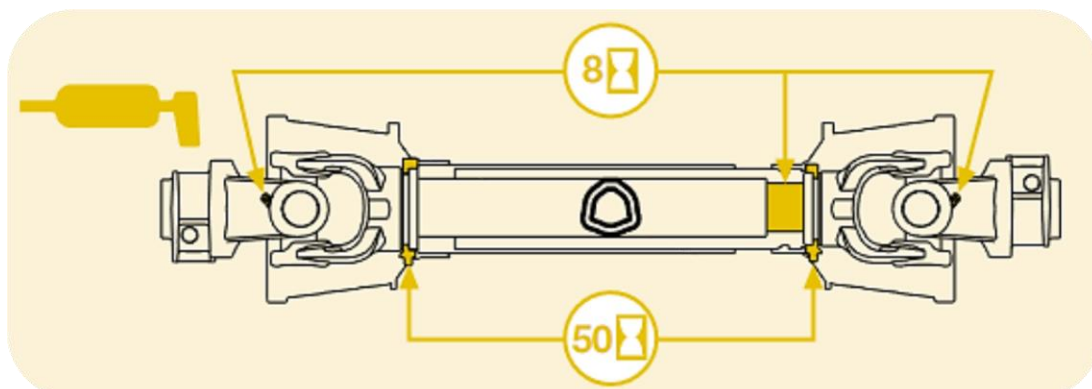
6.11.1 GRAISSAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION (MODÈLES STANDARD ET PLUS UNIQUEMENT)

⚠ CAUTION

Pour la maintenance et le graissage de l'arbre de transmission, suivez toujours les instructions du fabricant : <https://www.binacchi.it/>

(Les instructions sont toujours jointes à l'arbre de transmission individuel livré avec la machine).

En cas d'utilisation d'arbres de transmission de la marque d'un autre fabricant, il convient de suivre les instructions de ce dernier !



Intervalles et emplacement de graissage : arbre de transmission

Vous trouverez ci-dessus l'emplacement des graisseurs et les intervalles correspondants au graissage de l'arbre de transmission :

- Le chiffre « 8 » indique l'emplacement de l'arbre de transmission où le graissage doit être effectué après chaque période de 8 heures de travail.
- Le chiffre « 50 » indique l'emplacement de l'arbre de transmission où le graissage doit être effectué après chaque période de 50 heures de travail.

6.12 LE NETTOYAGE / LAVAGE DE LA MACHINE

⚠ CAUTION

Attention à l'utilisation de nettoyeurs à jet haute pression à proximité de la peinture !

Il est également essentiel d'utiliser les nettoyeurs à vapeur avec beaucoup de précautions !

Évitez les produits de nettoyage agressifs pour ne pas décolorer ou endommager la peinture !

Il est important d'entreposer la machine à l'abri de la pluie et du soleil. Elle doit être placée sur une surface plane ou une palette !

Lorsque vous entreposez la machine, veillez à la placer dans un endroit où elle ne risque pas de basculer ou de tomber. Veillez à ce que le lieu de stockage de la machine soit approprié ou qu'elle bénéficie d'un support !

Graissez ensuite la machine avec de l'huile anticorrosion, en particulier sur les pièces usées, ainsi que sur les lames, les rotors et les protections internes de l'outil de fixation. Cela permet de minimiser la formation de rouille et prolonge considérablement la durée de vie de la machine !

Les huiles anticorrosion sont dangereuses pour la peau et leur inhalation présente un danger !

Il est important de consulter et de respecter toutes les règles de sécurité lors de l'utilisation de l'huile !

⚠ DANGER

6.13 L'ENTREPOSAGE DE LA MACHINE

La machine doit toujours être entreposée à l'abri de l'humidité, du vent et des intempéries. Avant d'entreposer la machine, il faut soigneusement la laver et la sécher. Il faut également enlever toutes les feuilles, branches et saletés.

⚠ CAUTION

Les machines GreenTec DOIVENT être entreposées au sec, en raison du risque de pénétration de l'eau dans les bagues, les roulements et les pièces électriques.

NOTICE

Ne laissez pas les tuyaux hydrauliques sur le sol. Cela entraîne le risque de trébucher ainsi qu'un risque de contamination des interconnexions hydrauliques !

Posez toujours tous les tuyaux sur la machine/l'outil de fixation !

NOTICE

Rangez toujours la machine et les outils de fixation en état de propreté ! La saleté attire l'humidité et peut donc entraîner la formation accrue de rouille.

Les dommages causés à la peinture de la machine doivent immédiatement être réparés !

6.14 ÉLIMINATION DE LA MACHINE / DES PIÈCES DE LA MACHINE

NOTICE

Pour garantir la méthode d'élimination la plus respectueuse de l'environnement, la machine / les pièces de la machine doivent être séparées et les pièces démontées doivent être classées selon les catégories suivantes :

CATÉGORIE :	DESCRIPTION :
Pièces en caoutchouc et en plastique	Tuyaux, protections en caoutchouc, roues de support, composants en plastique, etc.
Composants techniques	Moteurs, régulateur de débit, tuyaux hydrauliques, etc.
Pièces métalliques	Plaques, conduits/tubes profilés, boîtes de roulement, lames, poulies, etc.
Liquides (chimiques)	Huile hydraulique, graisse, etc.

Tableau 33 - Aperçu de l'élimination/la mise au rebut des pièces de la machine

7. ANALYSE DES PANNES

7.1 PROCÉDURES D'ANALYSE DES PANNES

Si l'épareuse Scorpion ne fonctionne pas correctement, la source du problème sur la machine doit être localisée. Les défaillances de la machine peuvent être déterminées en examinant les éléments suivants :

- La source de la défaillance est-elle un problème **mécanique** ? (Défaillance sur les parties mécaniques de la machine)
- La source de la panne est-elle un problème **hydraulique**? (Défaillance sur le système hydraulique de la machine)
- La source de la panne est-elle un problème **électrique** ? (Défaillance sur le système électrique de la machine)

NOTICE

Lors de l'analyse des pannes des outils de fixation et/ou des véhicules, consultez les documents contenant les instructions relatives à ces derniers.

PROBLÈME :	CAUSE :	SOLUTION :
Absence de puissance / transfert de puissance	Débit d'huile trop faible pour l'outil de fixation.	Examiner et vérifier l'alimentation hydraulique en provenance du véhicule (modèles Basic) ou les rotations de la prise de force (tr/min) (modèles Standard et Plus).
Surchauffe de la boîte de vitesses	Vitesse de la prise de force incorrecte.	Vérifier que le nombre de tours/minute se situe dans la plage autorisée. (min. - max.)
	Niveau et/ou type d'huile incorrect	Vérifier le niveau et/ou le type d'huile.
Usure de l'arbre de transmission (Usure du joint transversale ou télescopique)	Angle de travail trop grand.	Réduire l'angle de travail de l'arbre de transmission.
	Longueur incorrecte de l'arbre de transmission.	Ajuster la longueur selon les recommandations du fabricant.
	Manque de maintenance.	Entretenir et graisser l'arbre de transmission conformément aux recommandations du fabricant.
Surchauffe du réservoir d'huile	Débit d'huile trop important / vitesse de rotation de la prise de force trop élevé (tr/min)	Examiner et vérifier l'alimentation hydraulique en provenance du véhicule (modèles Basic) ou les rotations de la prise de force (tr/min) (modèles Standard et Plus).
	Radiateur bouché.	Vérifier et nettoyer le refroidisseur. (Enlever les feuilles, la saleté et les débris)
	La machine est surchargée.	Réduire la vitesse de conduite et/ou augmenter la hauteur de coupe.
	Vitesse de la prise de force incorrecte.	Vérifier que le nombre de tours/minute se situe dans la plage autorisée. (min. - max.)
	Niveau et/ou type d'huile incorrect	Vérifier le niveau et/ou le type d'huile.
La protection hydraulique anti-chocs (AHS) est trop souvent activée	La machine est surchargée.	Réduire la vitesse de conduite et/ou augmentez la hauteur de coupe.
	La machine est utilisée sur une pente trop raide.	Réduire la vitesse de conduite et l'angle de travail.
	Une trop grande partie du poids de la machine est supportée par l'outil de fixation le long du sol.	Appliquer et/ou vérifier le système hydraulique de position flottante Contrôle du système hydraulique de position flottante - page 115
	Le bras de l'épareuse n'est pas en position verticale sur le véhicule.	Ajuster le coupleur et/ou le système de levage sur le véhicule (modèles Basic) Régler la partie supérieure du système d'attelage à 4 points entre l'épareuse et le véhicule (modèles Standard et Plus)

Pannes du système hydraulique	Niveau d'huile trop bas.	Remplir le réservoir d'huile du véhicule jusqu'au niveau correct.
	Débit d'entrée / vitesse de rotation de la prise de force trop faible	Vérifier le débit d'entrée du véhicule. (modèles Basic) ou vérifier la vitesse de rotation de la prise de force (modèles Standard et Plus).
	Tuyau de pression coincé/courbé.	Vérifier que tous les tuyaux hydrauliques ne sont pas coincés ou endommagés.
	Fuite d'huile dans le système hydraulique.	Vérifier l'absence de fuite du système hydraulique. Eventuellement, resserrer ou réparer les tuyaux et les raccords.
Pannes du système électrique	Alimentation électrique incorrecte ou insuffisante du véhicule.	Vérifier que le raccordement de la batterie n'est pas défectueux. Vérifier le fusible (8A) de la fiche d'alimentation.
	Interrupteurs électriques exposés à l'eau/l'humidité	La machine et les équipements associés doivent être entreposés sous un abri ou de manière à être couverts.
	Réseau électrique défectueux.	Vérifier le câblage, les fusibles et les interrupteurs.
	Impuretés dans les modules de vannes.	Faire contrôler par un atelier agréé.
	Les modules de vannes sont bloqués.	Faire contrôler par un atelier agréé.

Tableau 34 - Identification des pannes / conditions défectueuses

8. ANNEXE

8.1 SCHÉMAS HYDRAULIQUES

8.1.1 SCORPION 3-430 BASIC STANDARD

NOTICE

(EN COURS DE PRÉPARATION)
Contactez le service après-vente de GreenTec.

8.1.2 SCORPION 3-430 BASIC PLUS

NOTICE

(EN COURS DE PRÉPARATION)
Contactez le service après-vente de GreenTec.

8.1.3 SCORPION 3-430 STANDARD

NOTICE

(EN COURS DE PRÉPARATION)
Contactez le service après-vente de GreenTec.

8.1.4 SCORPION 3-430 PLUS**NOTICE**

(EN COURS DE PRÉPARATION)
Contactez le service après-vente de GreenTec.

8.2 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

NOTICE

Les diagrammes / schémas électriques de l'alimentation de la machine peuvent être consultés à tout moment sur le lien suivant :
<https://greentec.eu/en/extranet/spareparts/301>
ou en contactant le service après-vente de GreenTec.

[illegible]

TOUS DROITS RÉSERVES GREENTEC.

LE CONTENU ORIGINAL DE CE MANUEL D'INSTRUCTIONS A ÉTÉ RÉDIGÉ PAR GREENTEC. TOUTE REPRODUCTION, DE TRANSCRIPTION OU TRADUCTION EST INTERDITE SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DE GREENTEC.

2021 – GREENTEC A/S



Merkurvej 25 | DK-6000 Kolding | Tel.: +45 75 55 36 44 | info@GreenTec.eu | www.GreenTec.eu

Cutting Edge Technology