

SPIDER PLUS

520, 620, 720 & 820



MANUEL D'INSTRUCTIONS

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

FR

1ère ÉDITION

 **GREENTEC**

Cutting Edge Technology



SPIDER 5-820 PLUS

(520 PLUS, 620 PLUS, 720 PLUS & 820 PLUS)

MANUEL D'INSTRUCTIONS

1ère ÉDITION - AVRIL 2023
(VERSION ORIGINALE)

! IMPORTANT !

Pour un fonctionnement correct, cette épareuse **Spider 5-820 Plus 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

Copropriétaire, 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

FR	1
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	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.....	27
4.3.4.1	BOÎTE DE VITESSES	28
4.3.4.2	L'ARBRE DE TRANSMISSION	29
4.3.4.3	LA POMPE HYDRAULIQUE.....	30
4.3.4.4	LE FILTRE À HAUTE PRESSION	31
4.3.5	MÉCANISME D'ORIENTATION À 270° POUR DÉPLACEMENT LATÉRAL DU BRAS DE L'ÉPAREUSE (FONCTION ORBITALE).....	32
4.3.6	SYSTÈME DE BRAS HYBRIDE À DOUBLE FONCTION ET PROTECTION HYDRAULIQUE ANTI-CHOCS (AHS) ...	33
4.3.6.1	LA PROTECTION HYDRAULIQUE ANTI-CHOCS (AHS : AUTOMATIC HYDRAULIC SECURITY)	35
4.3.6.2	LES DÉTECTEURS DE SÉCURITÉ INDUCTIFS	36
4.3.7	SYSTÈME DE BRAS ARTICULÉ À DOUBLE PIVOT ROTORFLEX AVEC AUTOFLEX (SUR LES MODÈLES PLUS)	38
4.3.8	LE PANNEAU DE CONTRÔLE ET LE JOYSTICK	40
4.3.8.1	LE PANNEAU DE CONTRÔLE LOGITEC SAFE	41
4.3.8.2	LE JOYSTICK DANFOSS.....	48
4.4	LES OUTILS DE FIXATION ET LES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS APPROUVÉS (n)	50
4.5	LES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS	51
4.5.1	SYSTÈME D'ATTELAGE À 4 POINTS (CATÉGORIES 2, 3 ET 4)	51
4.5.1.1	STABILISATION SUPÉRIEURE.....	52
4.5.1.2	STABILISATION INFÉRIEURE.....	54
4.5.1.3	SUPPORTS DE REMORQUAGE PERSONNALISÉS :	55
4.5.2	AHC (« AUTO HEIGHT CONTROL » ou CONTRÔLE AUTOMATIQUE DE LA HAUTEUR).....	56
4.5.3	RACCORDS HYDRAULIQUES À ATTELAGE RAPIDE	57

4.5.4	RACCORD MÉCANIQUE À ATTELAGE RAPIDE.....	58
4.5.5	SOUFFLEUR DE FEUILLES (LG).....	59
4.5.6	HUILE HYDRAULIQUE BIODÉGRADABLE	60
4.5.7	ENSEMBLE DE FILTRES AVEC JOINTS	60
4.6	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	61
4.6.1	POSITIONS ET PORTÉE DU BRAS DE L'ÉPAREUSE	63
4.7	MESURE ACOUSTIQUE DU BRUIT AÉRIEN (u).....	65
5.	INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE LA MACHINE (k)	66
5.1	INSTRUCTIONS CONCERNANT LA LIVRAISON DE LA MACHINE.....	66
5.2	INSTRUCTIONS DE MONTAGE, DE RACCORDEMENT ET DE DÉBRANCHEMENT (j).....	68
5.2.1	LA PRÉPARATION DU VÉHICULE ET DE L'OPÉRATEUR	68
5.2.2	MONTAGE ET RACCORDEMENT DE LA MACHINE (i)	69
5.2.2.1	MONTAGE SUR UN VÉHICULE DOTÉ D'UN SYSTÈME D'ATTELAGE À 4 POINTS	69
5.2.3	BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'ÉPAREUSE AU VÉHICULE	79
5.2.4	INSTALLATION ET MONTAGE DU PANNEAU DE COMMANDE ET DU JOYSTICK.....	80
5.2.4.1	LES PRINCIPES GÉNÉRAUX D'INSTALLATION DU PANNEAU DE COMMANDE ET DU JOYSTICK	80
5.2.5	LE MONTAGE DES OUTILS DE FIXATION SUR L'ÉPAREUSE.....	85
5.2.6	DÉMONTER ET DÉCONNECTER L'ÉPAREUSE DU VÉHICULE.....	89
5.2.7	DÉMONTER ET DÉCONNECTER L'OUTIL DE FIXATION DE L'ÉPAREUSE	89
5.3	PRÉPARATION DE LA MACHINE À LA MISE EN SERVICE.....	90
5.3.1	LA MISE EN SERVICE INITIALE ET LA PREMIÈRE UTILISATION DE LA MACHINE.....	90
5.3.2	LES PROCÉDURES PRÉALABLES À L'UTILISATION DE LA MACHINE.....	90
5.3.3	STABILITÉ (o).....	90
5.3.3.1	CONTRÔLE DE LA STABILITÉ.....	91
5.3.3.2	LA STABILITÉ PEUT ÊTRE AUGMENTÉE PAR :	91
5.3.3.3	LES FACTEURS INFLUENÇANT LA STABILITÉ	91
5.4	UTILISATION DE LA MACHINE (e)	92
5.4.1	LA FORMATION DE L'OPÉRATEUR DE LA MACHINE AVANT SON UTILISATION.....	92
5.4.2	LE POSTE DE TRAVAIL DE L'OPÉRATEUR (f).....	92
5.4.3	TRANSPORT DE L'ÉPAREUSE AVEC OUTIL DE FIXATION SUR LE VÉHICULE (p)	93
5.4.4	INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE CONDUITE	95
5.4.5	RÉGLAGE ET CONFIGURATION DE LA MACHINE (r)	105
5.4.6	MISE EN MARCHÉ DES OUTILS DE FIXATION	107
5.4.7	ARRÊT DES OUTILS DE FIXATION	108

5.4.8	MISE EN MARCHÉ APRÈS UN ARRÊT INVOLONTAIRE / ACCIDENTEL DU FONCTIONNEMENT q)	109
6.	ENTRETIEN ET MAINTENANCE (e, r)	110
6.1	INSTRUCTIONS POUR UN ENTRETIEN ET UNE MAINTENANCE EN TOUTE SÉCURITÉ (s)	111
6.1.1	DÉPLACER ET STOCKER VOS MACHINES GREENTEC	111
6.2	INSPECTIONS QUOTIDIENNES ET DE ROUTINE (e)	112
6.3	REPLACEMENT DES ÉLÉMENTS FILTRANTS	113
6.3.1	REPLACEMENT DU FILTRE DE RETOUR D'HUILE	114
6.3.2	REPLACEMENT DU FILTRE À HAUTE PRESSION	115
6.4	CHANGEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE ET DE L'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES	115
6.4.1	CHANGEMENT DE L'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES	116
6.4.2	CHANGEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE	117
6.5	VÉRIFICATION DES SPÉCIFICATIONS DE PRESSION	118
6.6	CONTRÔLE DE LA PROTECTION HYDRAULIQUE ANTI-CHOCS (AHS : AUTO HYDRAULIC SECURITY)	119
6.6.1	LE TEST DE « POUSSÉE »	120
6.7	CONTRÔLE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE (BRAS)	121
6.8	LE SERRAGE DES BOULONS ET DES RACCORDS HYDRAULIQUES	122
6.8.1	LES COUPLES DE SERRAGE : BOULONS	122
6.8.2	COUPLES DE SERRAGE : RACCORDS HYDRAULIQUES	122
6.9	LES TUYAUX HYDRAULIQUES	123
6.10	LES BAGUES, RIVETS ET ROULEMENTS	124
6.11	LE GRAISSAGE DE LA MACHINE	124
6.11.1	GRAISSAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION	125
6.12	LE NETTOYAGE / LAVAGE DE LA MACHINE	125
6.13	L'ENTREPOSAGE DE LA MACHINE	126
6.14	ÉLIMINATION DE LA MACHINE / DES PIÈCES DE LA MACHINE	126
7.	ANALYSE DES PANNES	127
7.1	PROCÉDURES D'ANALYSE DES PANNES	127
8.	ANNEXE	129
8.1	SCHÉMAS HYDRAULIQUES	129
8.1.1	SPIDER 5-820 PLUS	129
8.1.2	SPIDER 5-820 PLUS	130
8.2	SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	131

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 à piston hydraulique : Spider 5-820 Plus.....	30
Tableau 13 - Fiche technique : filtre à haute pression.....	31
Tableau 14 - Fonctions des vérins hydrauliques sur les épareuses Spider Plus.....	33
Tableau 15 - Outils de fixation et équipements optionnels approuvés.....	50
Tableau 16 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation supérieure avec coupleur supérieure.....	52
Tableau 17 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation supérieure avec latte d'attelage K80	53
Tableau 18 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation supérieure avec l'attelage Zugmaul	53
Tableau 19 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation inférieure avec barre de traction	54

Tableau 20 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation inférieure avec latte d'attelage Zugmaul	54
Tableau 21 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation inférieure avec coupleur K80	55
Tableau 22 - Types de raccords rapides « Flat-face » sur la machine	57
Tableau 23 - Spécifications : Souffleur de feuilles (LG)	59
Tableau 24 - Éléments filtrants (hydrauliques)	60
Tableau 25 - Fiche technique de la machine	62
Tableau 26 - Portée verticale de l'épareuse (1/2)	63
Tableau 27 - Portée horizontale de l'épareuse (2/2)	64
Tableau 28 - Mesure du niveau de puissance acoustique pondéré A (>80 dB)	65
Tableau 29 - Liste des composants : Système d'attelage à 4 points	70
Tableau 30 - Liste des composants : kit de montage pour le panneau de commande et le joystick	80
Tableau 31 - Liste des éléments à contrôler lors des inspections quotidiennes	112
Tableau 32 - Liste des éléments à contrôler lors des inspections semestrielles : maintenance préventive ..	113
Tableau 33 - Intervalles de remplacement des éléments filtrants	114
Tableau 34 - Intervalles de changement de l'huile hydraulique et de l'huile de la boîte de vitesses	115
Tableau 35 - Couples de serrage des boulons et des écrous	122
Tableau 36 - Couples de serrage des raccords hydrauliques	122
Tableau 37 - Aperçu de l'élimination/la mise au rebut des pièces de la machine	126
Tableau 38 - Identification des pannes / conditions défectueuses	128

LES FIGURES CONTENUES DANS CE MANUEL D'INSTRUCTION

Figure 1 - Plaque signalétique de la machine de 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	Spider 5-820 9992520C-85PF, 9992520C-85PH 9992620C-85PF, 9992620C-85PH 9992720C-85PH, 9992820C-85PH	Débroussailleuse FR 122 & FR 162 Débroussailleuse FR 122 B Lamier LRS 2002 & 2402 Taille-haie rotatif RC 162 Broyeur rotatif RM 232 Sécateur HX 170 - 270 Sécateur HS 212 & 242 Rotobroyeur GT 135 Fauçonneuse sécateur S 165 - 240 Brosse désherbante BR 90 Cureuse de fossé rotative GR 70

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 :
EN ISO 12100:2011	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation et réduction des risques
EN ISO 14120:2015	Sécurité des machines - Protecteurs - Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles
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.

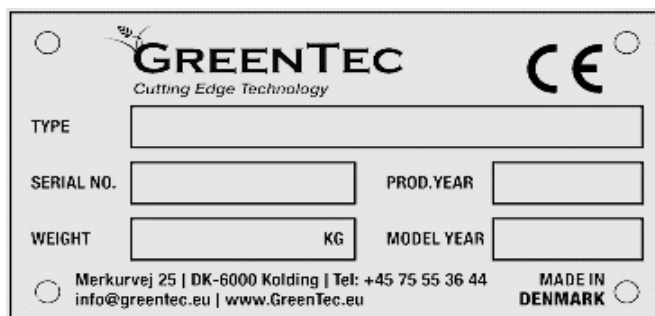


Figure 1 - Plaque signalétique de la machine de GreenTec

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.

Veillez 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'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.

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

« 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 :



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. 	

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

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

Spider 520 Plus & 620 Plus
(montée à l'avant)



Spider 520 Plus & 620 Plus
(montée à l'arrière)



Spider 720 Plus & 820 Plus
(montée à l'arrière)



Figure 4 - Étiquettes d'avertissement : arbre de transmission

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

4x vannes de blocage pour le transport sur tous les modèles Spider : montées à l'avant et à l'arrière.

La poignée intérieure en haut, bloque le cylindre 1.
(Rotation du bras)

La poignée la plus extérieure, en haut, bloque le cylindre 3.
(Mouvement d'entrée et de sortie du bras)

La poignée intérieure, en bas, bloque le cylindre 2.
(Mouvement de haut en bas du bras)

La poignée extérieure située en bas bloque le cylindre 5 et/ou le cylindre du rotor.
(Inclinaison de la tête / outil de fixation)

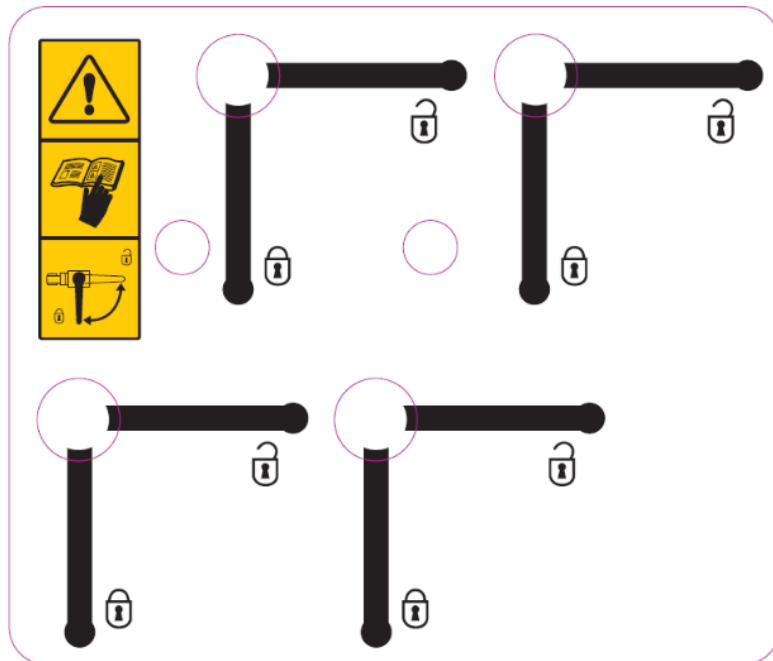


Figure 5 - Étiquettes d'avertissement : Vannes de blocage / d'arrêt pour le transport

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 gauche



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 Spider 5-820 Plus : montée sur l'arrière d'un tracteur

SPIDER 520 PLUS & 620 PLUS



SPIDER 720 PLUS & 820 PLUS



La série Spider 5-820 Plus comprend les plus grands modèles des épareuses de GreenTec et est donc particulièrement utile pour les travaux nécessitant une très longue portée. Pour la même raison, les épareuses doivent être montées sur un tracteur relativement grand.

La série Spider 5-820 Plus est disponible en plusieurs tailles différentes ; tous les modèles sont entraînés par la prise de force et montés à l'arrière :

Spider 520 & 620 Plus (avant)

Entraînement par la prise de force, avec système hydraulique interne : pompe, réservoir d'huile et filtre de retour :
Monté à l'avant avec suspension à 3 points du véhicule (catégories 2 & 3) (Max. 600-1000 tr/min)

Spider 520 & 620 Plus (à l'arrière)

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 2 & 3) (max. 450-750 tr/min)

Spider 720 & 820 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 2, 3 & 4) (max. 450-750 tr/min)

La série Spider 5-820 Plus peut être montée sur des tracteurs de taille moyenne, des chargeurs frontaux, des chariots télescopiques, des rétrocaveuses et des chargeuses dont le poids minimum est compris entre **5000 et 8000 kg**, selon les caractéristiques du modèle de l'épareuse Spider 5-820 Plus.

Le montage des épareuses Spider de la série 5-820 Plus est rapide et facile grâce au **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 de catégorie 2, 3 ou 4).

Jusqu'à **20 outils de fixation différents** peuvent être sélectionnés pour les épareuses de la série Spider 5-820 Plus. 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, grâce à cette machine polyvalente et flexible.

Aucune pente ou tranchée n'est trop longue ou trop raide, étant donné que l'épareuse Spider 5-820 Plus permet de travailler sur des portées horizontales de **5,2 à 8,2 m**. Les épareuses peuvent également être utilisées dans les zones où les arbres sont particulièrement hauts, étant donné que les branches hautes peuvent être facilement coupées grâce à la grande portée verticale de **5,1 à 8,1 m**.

Le système de bras de l'épareuse Spider 5-820 Plus 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 270°**.

Le châssis principal et le système de bras de la série Spider 5-820 Plus 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 Spider 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 Spider 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 Spider de la série 5-820 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 270° et un angle de coupe pouvant atteindre 180°. La fonction AutoFlex assure également l'alignement vertical automatique de l'outil de fixation.

Les épareuses Spider de la série 5-820 Plus 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.

Les épareuses Spider de la série 5-820 Plus sont disponibles avec le système AHC (« Auto Height Control » ou Contrôle automatique de la hauteur) en option . La fonction AHC est utilisée pour le fauchage des bords de route et permet à l'outil de fixation de flotter à la surface du sol et de suivre les contours du terrain, sans que le conducteur ne soit obligé de corriger la hauteur du bras à l'aide du joystick.

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

L'épareuse Spider 5-820 Plus dispose d'un réservoir d'une capacité de 220 litres et d'une puissance de pompage de 125l/min @ 315 bar. La machine peut être facilement réglée sur **50 ou 85 l/min**. (La quantité d'huile requise pour l'épareuse Spider 5-820 Plus dépend de l'outil de fixation utilisé !).

Les fonctions hydrauliques de l'épareuse Spider 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 4 fonctions proportionnelles.

Toutes les épareuses Spider de la série 5-820 Plus sont équipées de l'équipement standard suivant :

ÉQUIPEMENT STANDARD : SPIDER 5-820 Plus	
- Construction en acier Strenx 700	
- Système hydraulique de rotation du bras avec direction assistée jusqu'à 270°	
- Système de bras hybride à double fonction et protection hydraulique anti-chocs (avec fonction « anti-recul »)	
- Système hydraulique de position flottante du bras	
- Système RotorFlex à double pivot (rotation de l'outil de fixation de 270° et un angle de coupe de 180°)	Spider 520 Plus Spider 620 Plus Spider 720 Plus Spider 820 Plus
- AutoFlex (alignement vertical automatique de l'outil de fixation)	
- Système de vanne proportionnelle PVG Danfoss	
- Refroidisseur d'huile avec Régulation des flux d'air	
- 2 capacités d'huile possible : 50 et 85 l/min	
Système d'attelage à 4 points pour la catégorie 2, 3 ou 4	

Tableau 6 - Récapitulatif de l'équipement standard

L'épareuse Spider 5-820 Plus est disponible avec plusieurs types d'équipements supplémentaires et d'options :

ÉQUIPEMENT OPTIONNEL : SPIDER 5-820 Plus	
- AHC (« Auto Height Control » ou Contrôle automatique de la hauteur)	
- Raccords hydrauliques à attelage rapide	
- Raccord mécanique à attelage rapide	Spider 520 Plus Spider 620 Plus Spider 720 Plus Spider 820 Plus
- Souffleur de feuilles (LG)	
- Latte d'attelage K80 pour attelage à 4 points	
- Huile hydraulique biodégradable	
- Ensemble de filtres à huile avec joints (filtres de pression et de retour)	

Tableau 7 - Récapitulatif des équipements supplémentaires et des options

NOTICE

Consultez la section du manuel d'instructions concernant [les équipements optionnels](#) - page 49, 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 Spider 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 Spider 5-820 Plus. ([Tableau 26](#) - pages 61-62)

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

L'épareuse Spider peut être montée en tant que machine entraînée par la prise de force à l'arrière de nombreux véhicules, tels que les tracteurs de taille moyenne, les chargeurs frontaux, les chariots télescopiques, les rétrocaveuses et les chargeuses.

Poids à vide minimum du véhicule de 5 000 à 8 000 kg, selon le modèle de l'épareuse Spider 5-820 Plus.

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 Spider 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 \(o\)](#) - pages 90-91, 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

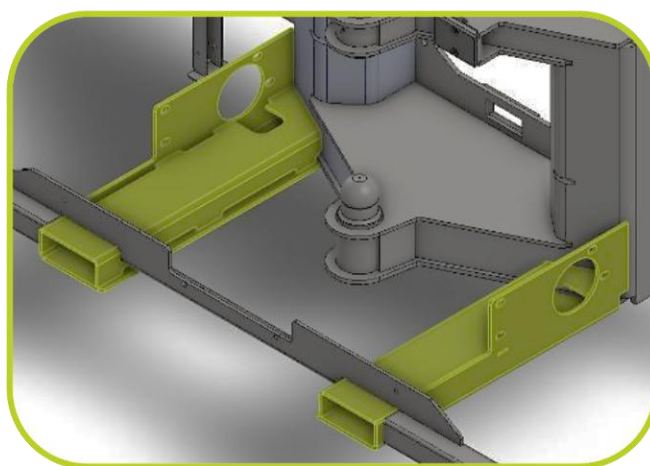
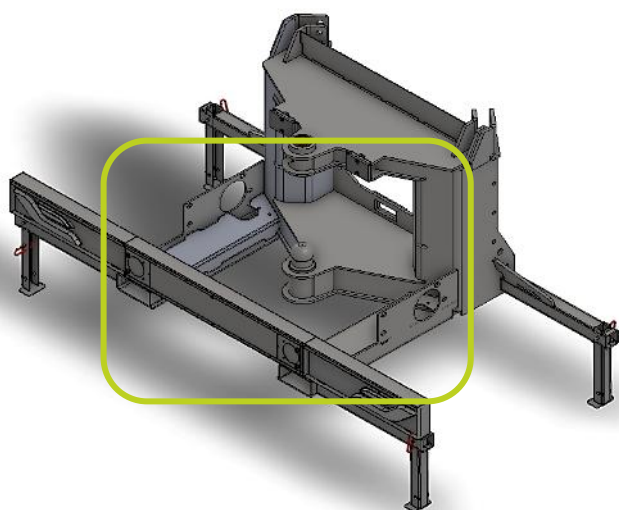
4.3.1 LE CHÂSSIS PRINCIPAL EN ACIER À HAUTE RÉSISTANCE

Les pièces de l'épareuse Spider 5-820 Plus 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.

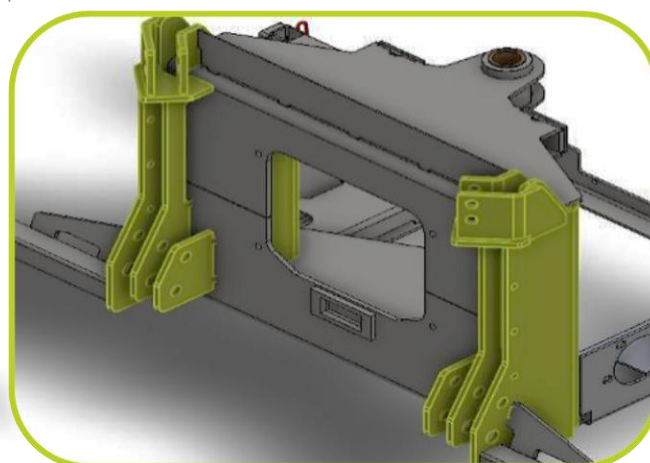
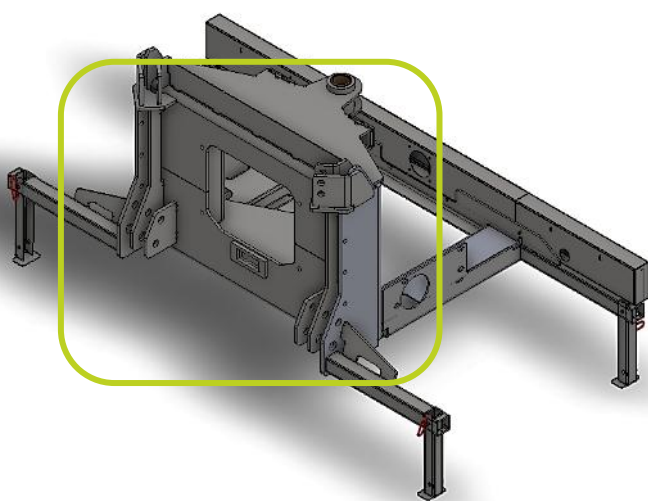
L'utilisation de ce type d'acier haute résistance permet de renforcer la construction de 50 % et d'atteindre une réduction de poids pouvant aller jusqu'à 25 %.¹

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 longerons spécifiques au véhicule ou au système d'attelage à 4 points de GreenTec : adapté aux catégories 2, 3 (Spider 5-620) ou 3, 4 (Spider 7-820) standard.



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



Longerons pour système d'attelage à 4 points : cat. 2 ou 3



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

4.3.1.1 LES BÉQUILLES

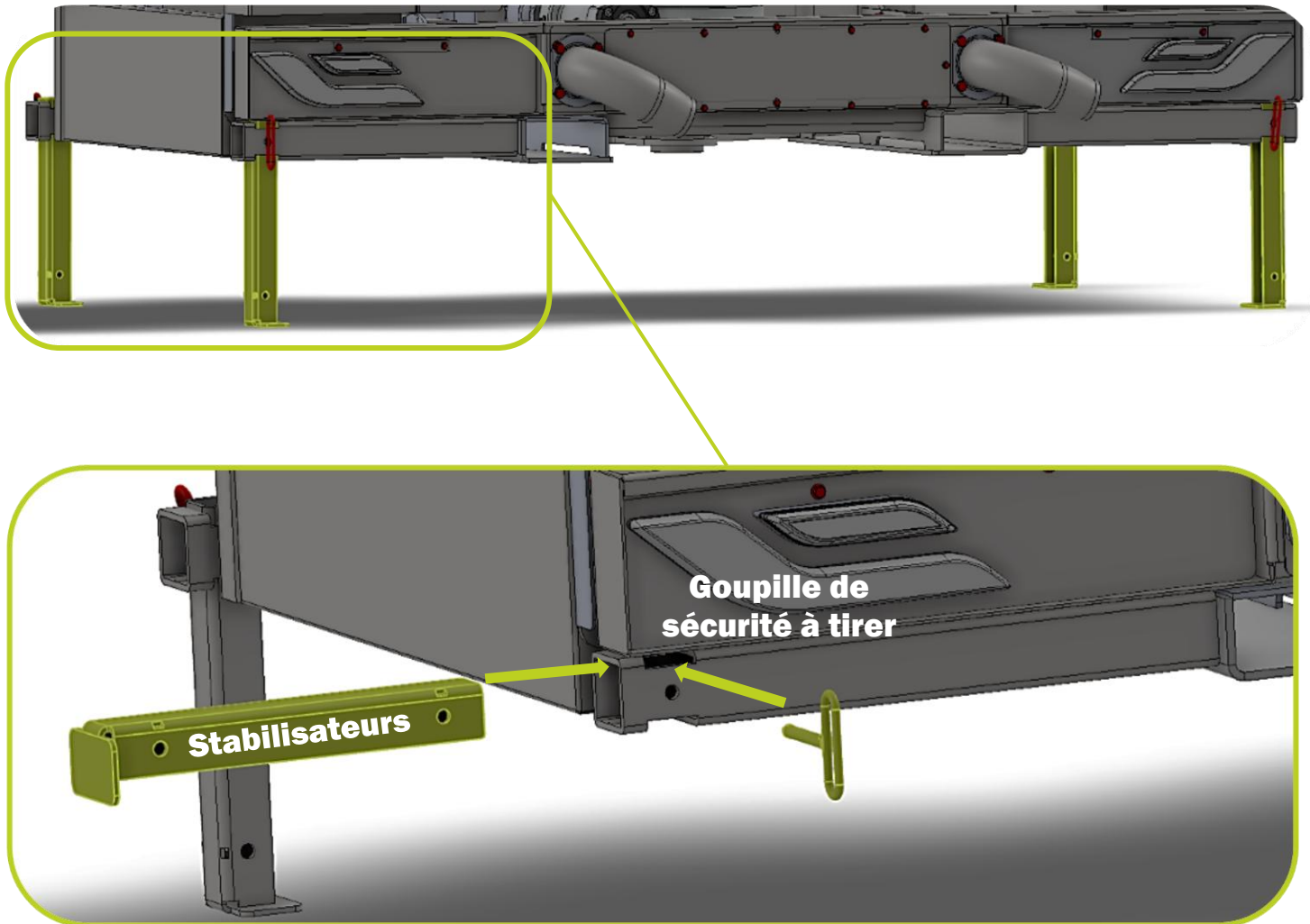
Un total de 4 béquilles métalliques se trouve dans chaque coin inférieur de l'épareuse Spider. Elles peuvent être facilement appliqués à l'aide de clavettes à anneaux rouges.

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.



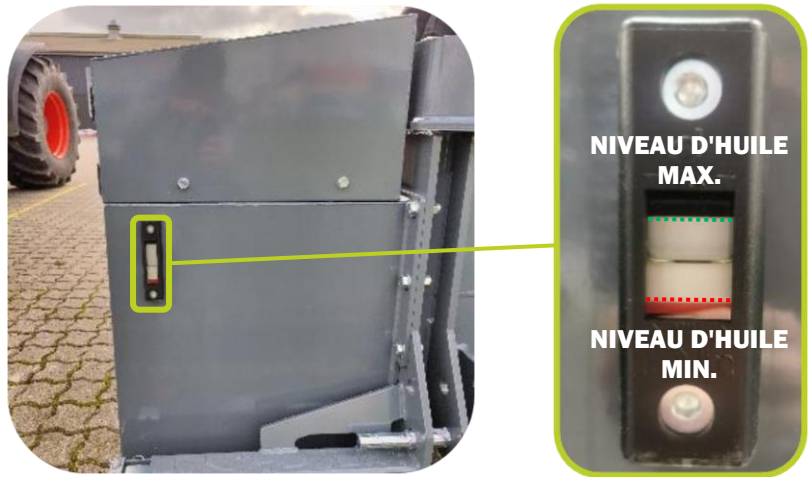
L'emplacement et la fonction des béquilles

4.3.2 LE RÉSERVOIR D'HUILE ET LE FILTRE DE RETOUR

Le volume total du réservoir d'huile de l'épareuse Spider 5-820 Plus est de : **220 litres**.

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

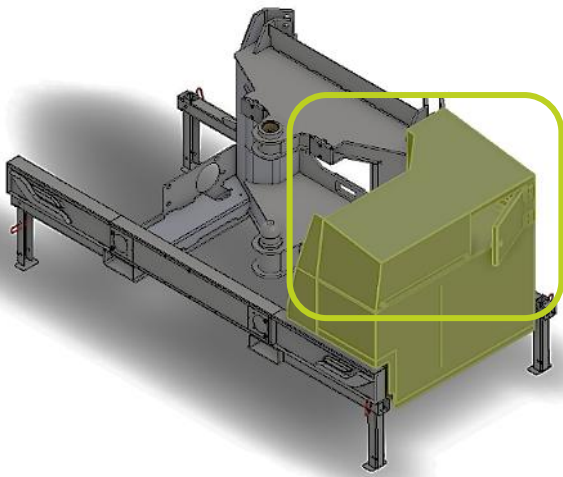
Habituellement, GreenTec fournit toutes les machines avec de l'huile hydraulique de haute qualité « [Shell Tellus S2 VX 46](#) ».



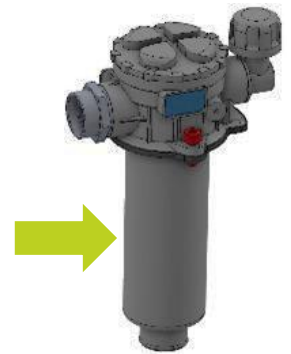
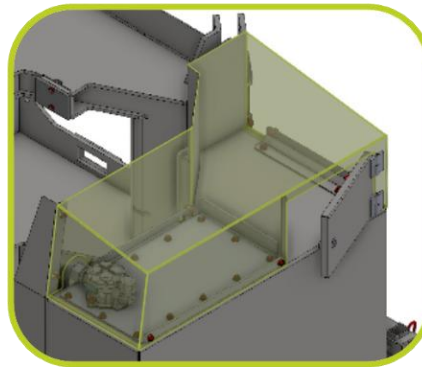
Emplacement de la jauge d'huile sur l'épareuse Spider 5-820 Plus

4.3.2.1 FILTRE DE RETOUR D'HUILE

Le filtre de retour sur l'épareuse Spider 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 Spider 5-820 Plus



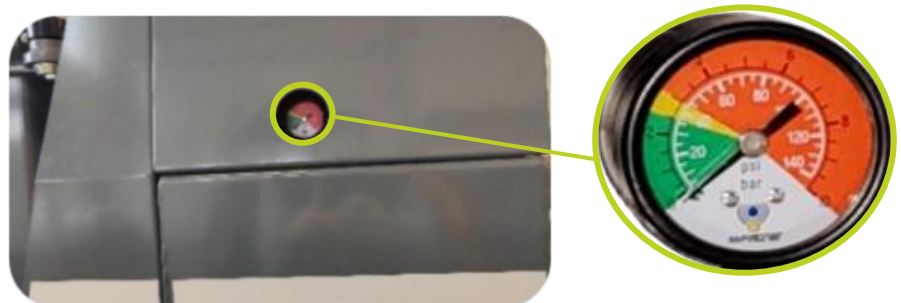
Élément filtrant :	Microfibre 10 µm (micron)
Vanne de dérivation :	3 bar ± 10%
Pression maximale :	8 bar

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.

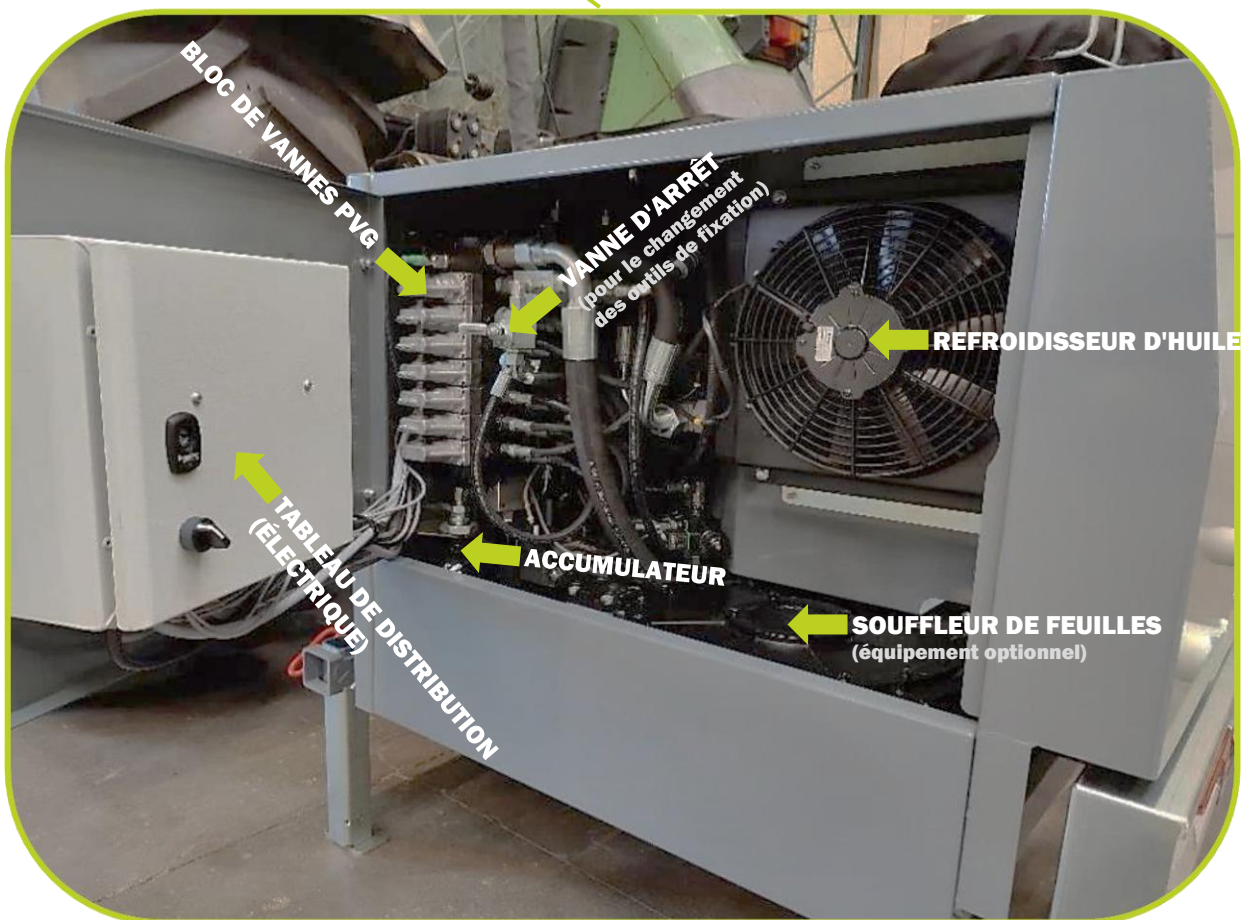
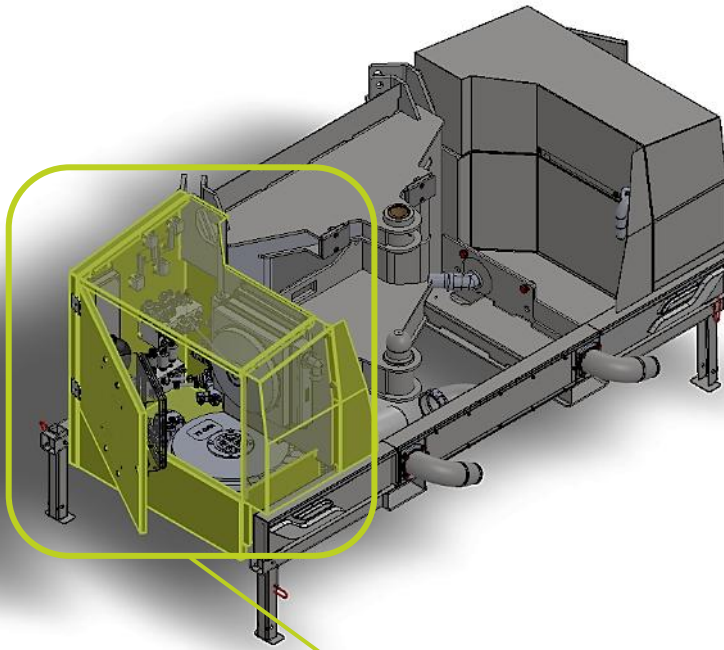
Voir les sections : [Ensemble de filtres avec joints](#) - page 60 + [Remplacement des éléments filtrants](#) - pages 113-115



Manomètre/indicateur de remplacement du filtre

4.3.3 ARMOIRE TECHNIQUE (HYDRAULIQUE ET ÉLECTRIQUE)

L'armoire technique de l'épareuse Spider 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 de l'épareuse Spider 5-820 Plus

4.3.3.1 BLOC DE VANNES PVG

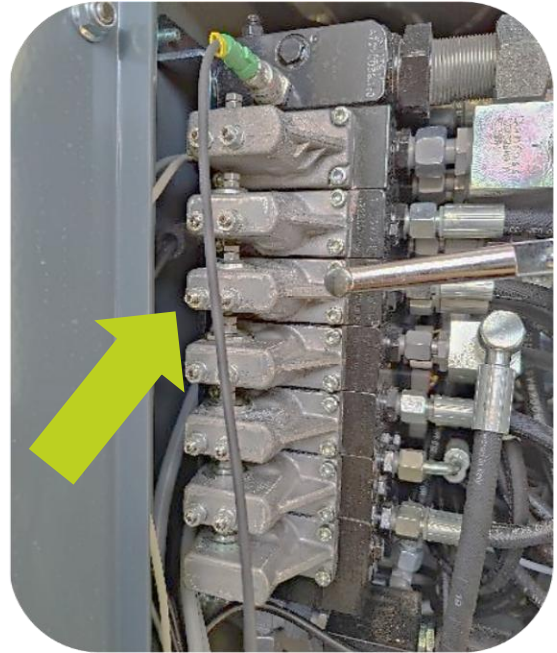
Le bloc de vannes PVG de l'épareuse Spider est le principal bloc de vannes de la machine, développé en collaboration avec Danfoss.

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

Le bloc de vannes reçoit et contrôle le débit entrant de la pompe hydraulique de la machine à **115 l/min @ 220 bar** ou **125 l/min @ 315 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 : **50 l/min @ 180 bar** et jusqu'à **→ 85 l/min @ 315 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 Spider 5-820 Plus

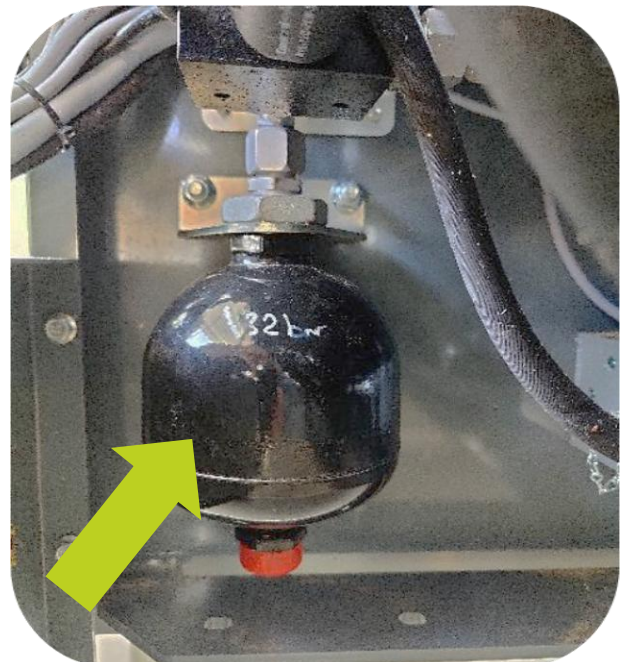
4.3.3.2 L'ACCUMULATEUR POUR LE SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE DU BRAS

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 Spider.

Voir les sections : [Panneau de commande et joystick](#) - pages 38-47 + [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 95-104

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 de la machine.



Accumulateur (32 bar) sur l'épareuse Spider 5-820 Plus

² Ces spécifications dépendent de l'outil de fixation GreenTec monté sur l'épareuse Spider 5-820 Plus.

4.3.3.3 LES VANNES DE BLOCAGE POUR LE TRANSPORT

L'épareuse Spider 5-820 Plus 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.

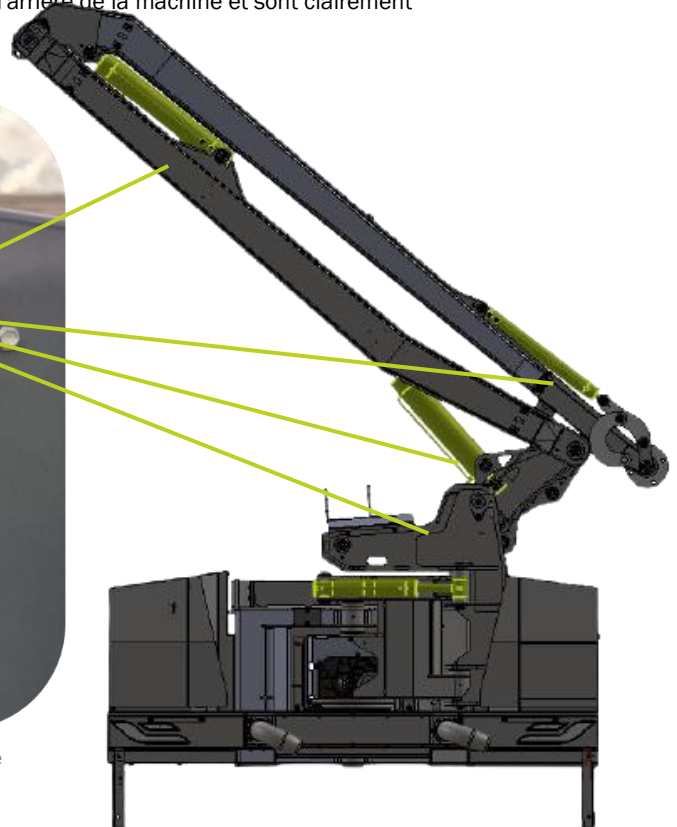
NOTICE

Voir la section : [Transport de l'épareuse avec outil de fixation sur le véhicule \(p\)](#) - pages 93-94

Les vannes d'arrêt permettant de bloquer les cylindres 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



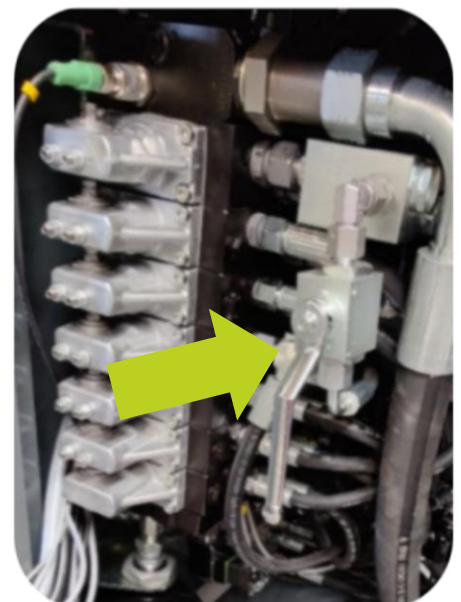
4.3.3.4 LA VANNE D'ARRÊT POUR LE CHANGEMENT D'OUTIL

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 89



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

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

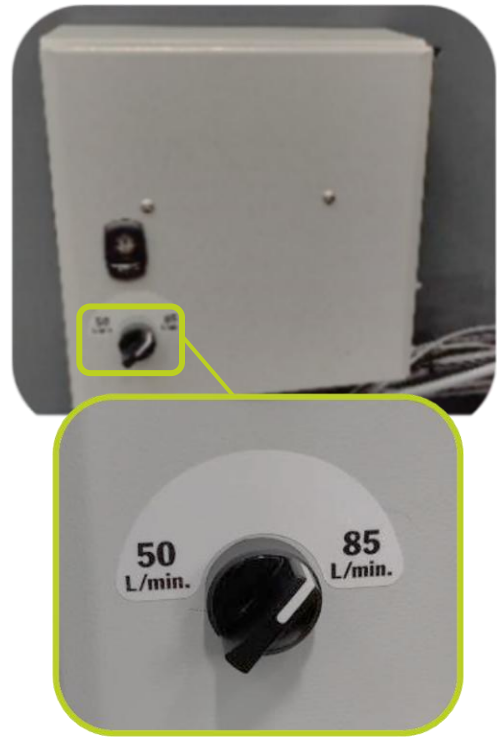
L'armoire électrique de l'épaveuse Spider 5-820 Plus contient les composants électriques de la machine : tableau principal, fusibles, relais, contrôleurs, etc.

Les caractéristiques du système électrique de l'épaveuse 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 **50 l/min** et **85 l/min**, en fonction de l'outil de fixation utilisé avec l'épaveuse.



Interrupteur pour la permutation de l'alimentation en huile de l'outil de fixation : 50 ou 85 l/min.

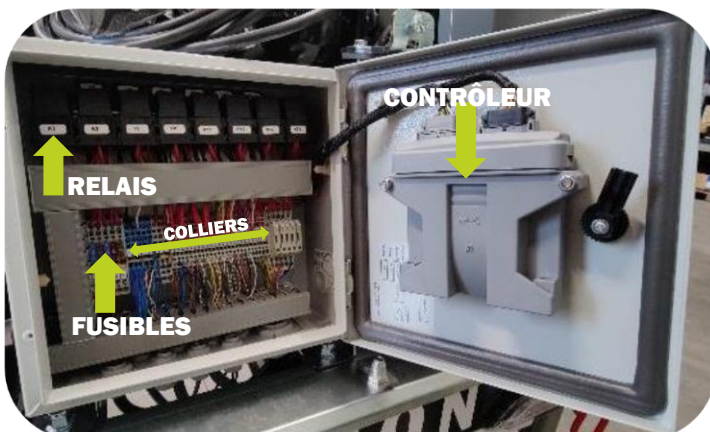
NOTICE

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 !

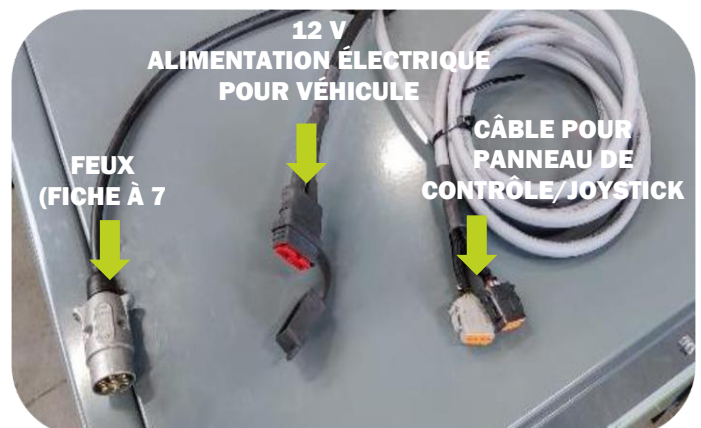
Le schéma électrique complet de l'épaveuse Spider 5-820 Plus ainsi que des spécifications supplémentaires se trouvent dans les sections suivantes de ce manuel d'instructions : [Schémas électriques](#) - page 133

L'alimentation électrique et le raccordement de l'épaveuse Spider 5-820 Plus s'effectuent à l'aide du câble d'alimentation 12V du véhicule, d'une fiche à 7 broches pour l'éclairage/les feux, et de câbles pour le raccordement au panneau de commande et au joystick de l'épaveuse.

Voir la section : [Raccordement de l'alimentation électrique de l'épaveuse au véhicule](#) - page 79



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



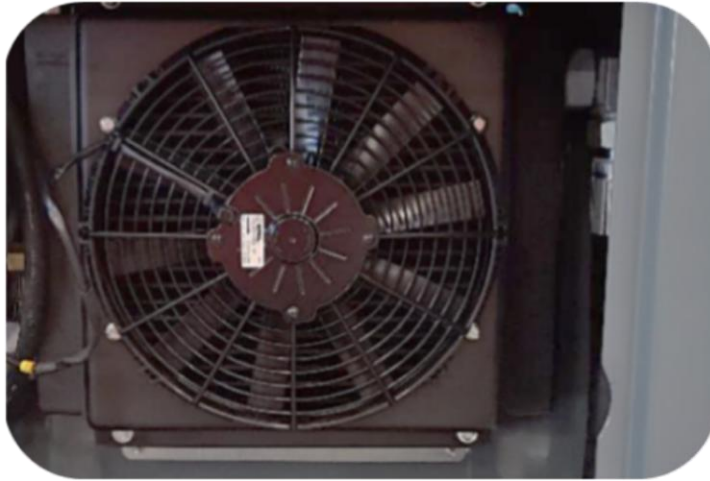
Raccordement de l'alimentation à l'épaveuse - 3 types de câbles différents

4.3.3.6 LE REFROIDISSEUR D'HUILE

Le refroidisseur d'huile de l'épareuse Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus

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 Spider 5-820 Plus 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 sur l'épareuse Spider 5-820 Plus

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

NOTICE

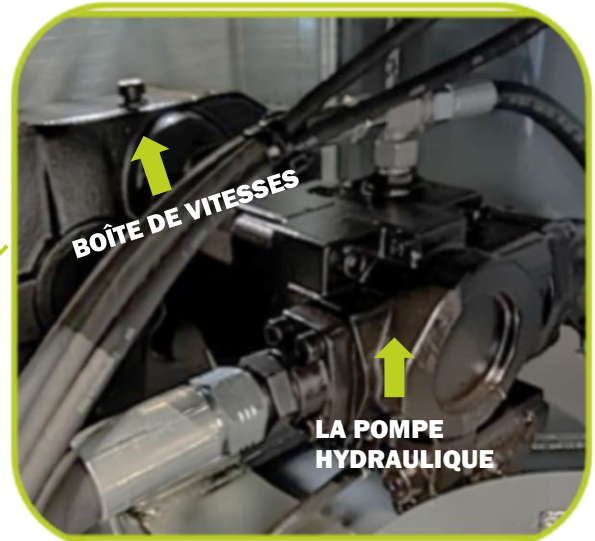
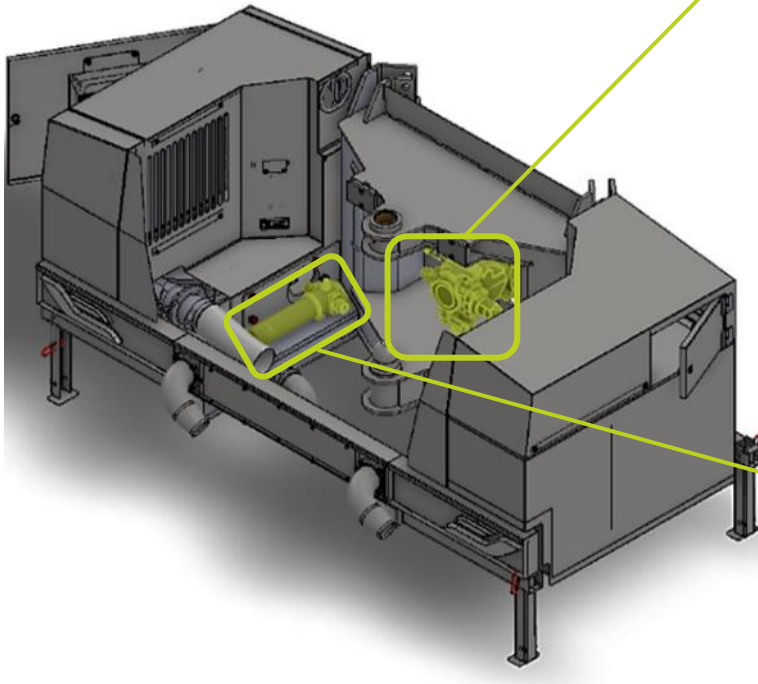
Les vannes de surpression du bloc CIH peuvent être réglées si une réponse plus souple / plus ferme de la fonction « anti-recul / protection anti-chocs » est souhaitée.

Contactez un revendeur GreenTec pour obtenir plus d'informations.

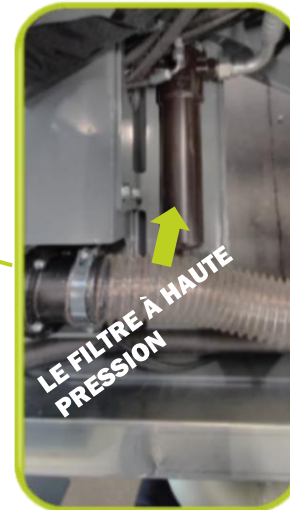
4.3.4 LA BOÎTE DE VITESSES, L'ARBRE DE TRANSMISSION ET LA POMPE HYDRAULIQUE

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 Spider 5-820 Plus 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 sur l'épareuse Spider 5-820 Plus



Filtre à haute pression sur l'épareuse Spider 5-820 Plus

Emplacement de la boîte de vitesses, de la pompe hydraulique et du filtre à haute pression sur l'épareuse Spider 5-820 Plus

NOTICE

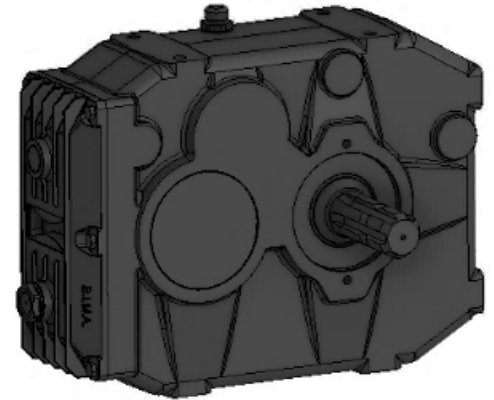
Voir la section : [Spécifications](#) - pages 61-62, pour connaître la pression, la quantité et le débit d'huile indiqués pour l'épareuse Spider 5-820 Plus en fonction de l'outil de fixation utilisé sur la machine.

Pour avoir une vue d'ensemble du système hydraulique, voir la section : [Schémas hydrauliques](#) - page 129

4.3.4.1 BOÎTE DE VITESSES

Les caractéristiques de la boîte de vitesses de l'épareuse Spider 5-820 Plus sont les suivantes :

Description :	M9 1 : 2,6
Rapports de démultiplication :	<p>Prise de force montée à l'avant/à l'arrière : Spider Plus 1 : 2,6</p> <p>Entrée : Min. 450 tr/min / Max. 750 tr/min (à l'arrière) Min. 600 tr/min / Max. 1000 tr/min (à l'avant)</p>  <p>Sortie : Min. 1170 tr/min / Max. 1950 tr/min (à l'arrière) Min. 1560 tr/min / Max. 2600 tr/min (à l'avant)</p>
Type d'arbre :	1 3/8" Z6
Rotation/min- (PTO) :	<p>Épareuse Spider 5-820 Plus (montée à l'arrière) min. 450 - max. 750 tr/min</p> <p>Épareuse Spider 5-820 Plus (montée à l'avant) min. 600 - max. 1000 tr/min</p>
Volume (litre) :	M9 : 1,70 litre
Huile de transmission recommandée :	<p>Shell Spirax S3 AX 80W-90</p> <p>Voir la section : Vidange de l'huile de boîte de vitesses - page 116</p>



Boîte de vitesses M9 : épareuse Spider 5-820 Plus

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 :

⚠ WARNING

Spider 5-820 Plus monté à l'arrière :
(min/max) : **450 - 750 tr/min**

Spider 5-820 Plus monté à l'avant :
(min/max) : **600 - 1000 tr/min**

Voir la section : [Étiquettes d'avertissement \(figure 4\)](#) - page 7

4.3.4.2 L'ARBRE DE TRANSMISSION

Les épareuses Spider 5-820 Plus sont équipées d'un arbre de transmission Binacchi :



Arbre de transmission Binacchi pour épareuse Spider 5-820 Plus

Description :	Arbre de transmission B6	
Dimensions :	Arbre de transmission série B (profil triangulaire), Taille 6 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.

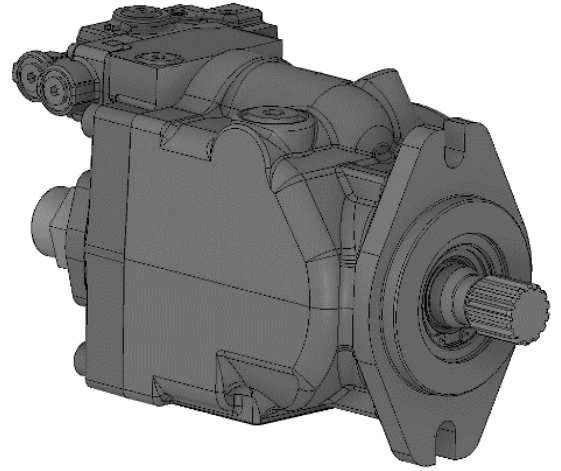
Voir la section : [Montage et raccordement de la machine \(i\)](#) - page 69

4.3.4.3 LA POMPE HYDRAULIQUE

La pompe hydraulique 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.

La pompe hydraulique de l'épareuse Spider 5-820 Plus est disponible en deux tailles :

Description :	Pompe à piston LS 60
Volume (ccm) :	60 ccm
Pression maximale : (en continu)	315 bar @ 125 l/min.
Huile hydraulique recommandée :	Shell Tellus S2 VX 46



Pompe LS variable 60ccm
pour les modèles Spider 5-820 Plus

Tableau 12 - Fiche technique : pompe à piston hydraulique : Spider 5-820 Plus

NOTICE

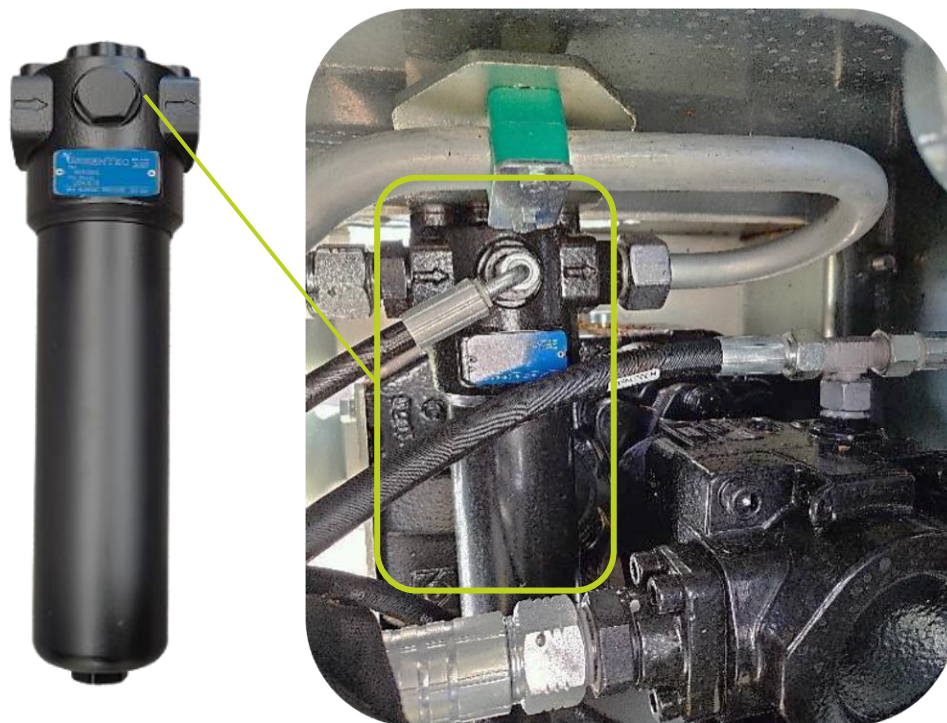
Voir la section : [Spécifications](#) - pages 61-62, pour obtenir plus d'informations sur la pression et le débit d'huile des différents outils de fixation.

4.3.4.4 LE FILTRE À HAUTE PRESSION

Le filtre à haute pression de l'épareuse Spider 5-820 Plus 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 (135 L/min 3/4")
Élément filtrant :	Microfibre : 20 bar 10µm (micron)
Vanne de dérivation :	6 bar ± 10%

Tableau 13 - Fiche technique : filtre à haute pression



Sortie/connecteur pour manomètre sur le filtre à 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.

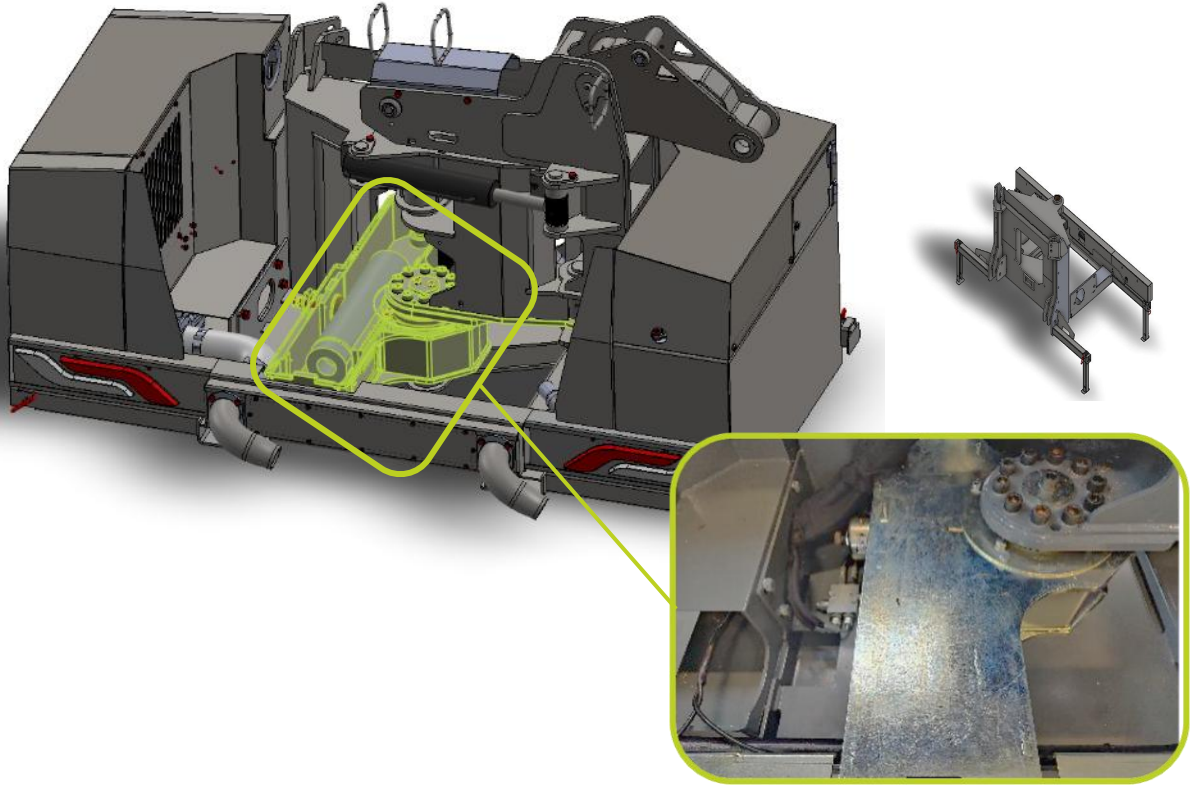
Voir la section : [Vérification des spécifications de pression](#) - page 118

Voir les sections : [Ensemble de filtres avec joints](#) - page 60 + [Remplacement des éléments filtrants](#) - pages 113-115 pour obtenir plus d'informations sur le service et l'entretien du filtre haute pression.

4.3.5 MÉCANISME D'ORIENTATION À 270° POUR DÉPLACEMENT LATÉRAL DU BRAS DE L'ÉPAREUSE (FONCTION ORBITALE)

L'unité de pivotement de l'épareuse Spider Plus peut faire l'objet d'une rotation jusqu'à 270° à l'aide d'un puissant mécanisme d'orientation hydraulique situé au bas de la machine.

Le mécanisme d'orientation garantit que le bras de l'épareuse puisse être déplacé orbitalement et qu'il peut être tourné en toute sécurité et de manière stable sur une plate-forme solide.



Mécanisme d'orientation à 270° sur l'épareuse Spider Plus

NOTICE

L'entretien et le graissage du mécanisme d'orientation sont nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble de l'unité sur l'épareuse Spider Plus.

Voir la section : [Graissage de la machine](#) - page 125

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

Le système de bras de l'épareuse Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus. 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.

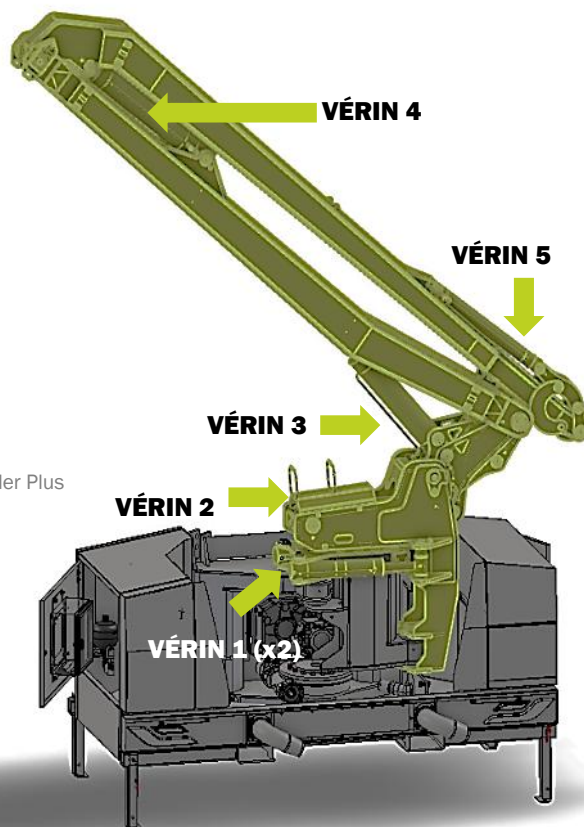
NOTICE

Voir les sections : [Panneau de commande et joystick](#) - pages 38-47 + [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 95-104 pour obtenir plus d'informations sur les fonctions et l'utilisation du système de bras.

CARACTÉRISTIQUES DES VÉRINS HYDRAULIQUES

Vérin 1 (x2) :	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 : (Fonction hybride)	Le vérin 2 est désactivé et le vérin 3 fonctionne désormais comme un vérin de levage/abaissement.
Vérin 4 : (Fonction hybride)	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 sur les épareuses Spider Plus

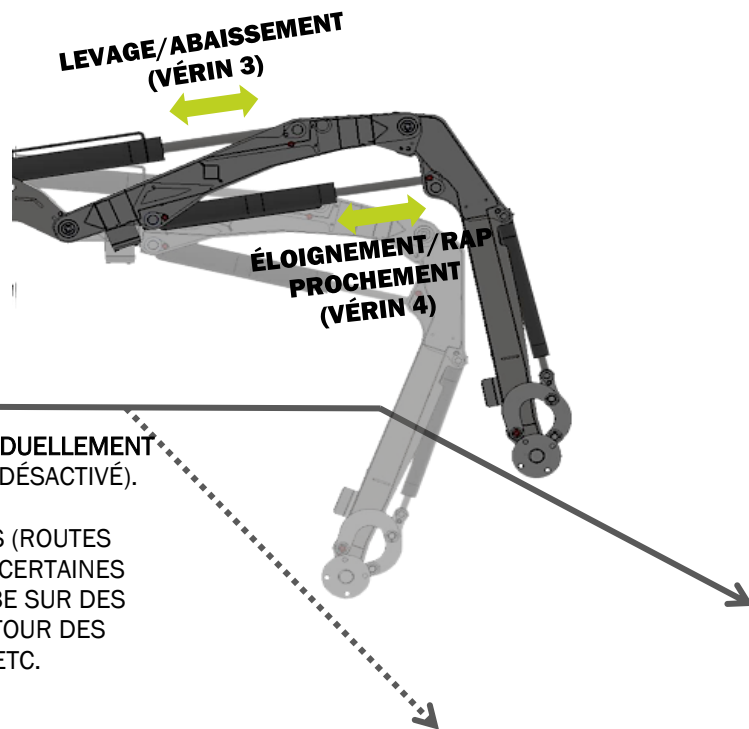




LES VÉRINS 3 ET 4 FONCTIONNENT EN MÊME TEMPS :
PARALLÈLEMENT L'UN À L'AUTRE.

LE VÉRIN 2 SERT DE VÉRIN DE LEVAGE/ABAISSEMENT
POUR L'ENSEMBLE DU SYSTÈME DE BRAS.

AVANTAGEUX POUR LA TAILLE DES HAIES ET DES
HAIES SOUS CLÔTURES.



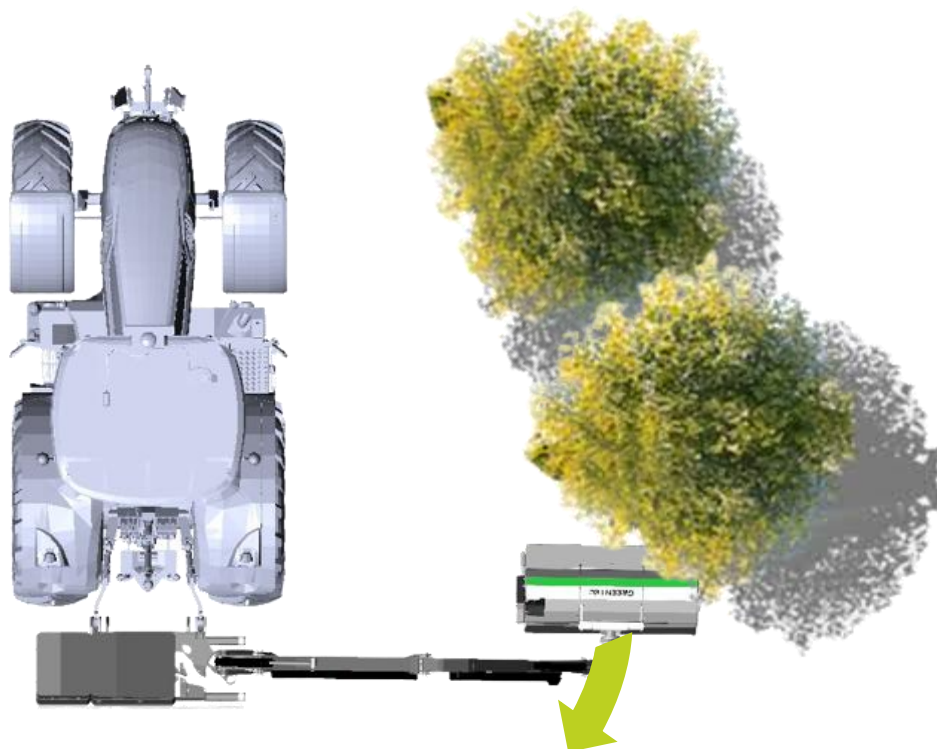
LES VÉRINS 3 ET 4 FONCTIONNENT INDIVIDUELLEMENT
L'UN PAR RAPPORT À L'AUTRE. (VÉRIN 2 DÉSACTIVÉ).

UTILISÉ DANS DES ENDROITS ÉTROITS (ROUTES
FORESTIÈRES, ETC.), Y COMPRIS DANS CERTAINES
SITUATIONS LORS DE LA COUPE D'HERBE SUR DES
PENTES RAIDES OU DES FOSSÉS, AUTOUR DES
PANNEAUX DE SIGNALISATION, ETC.

4.3.6.1 LA PROTECTION HYDRAULIQUE ANTI-CHOCS (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 Spider 5-820 Plus est donc activée lorsque le vérin 1 a effectué une course totale et ce, dans les deux sens.

Voir la section : [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 95-104

⚠ 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.

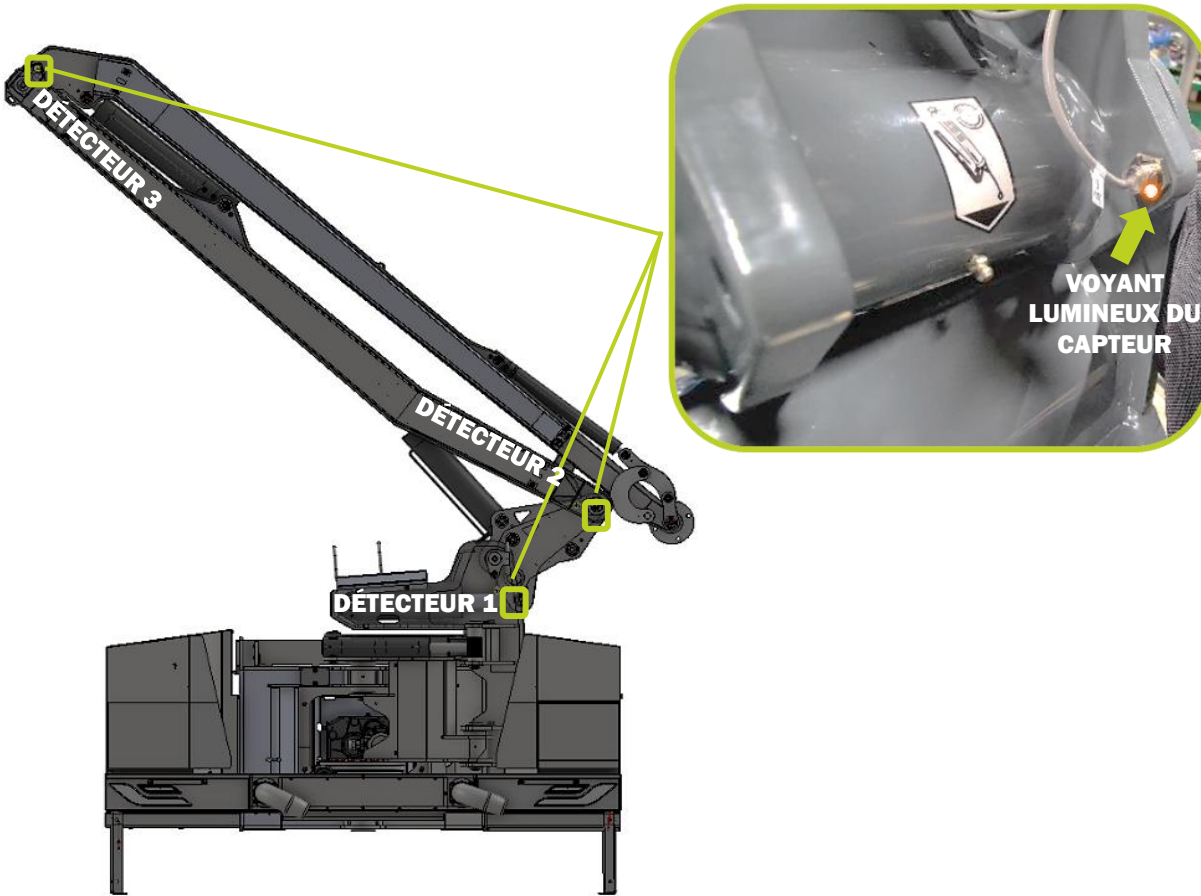
Lorsque le bras a été repoussé vers l'arrière lors d'une collision, l'opérateur doit remettre le bras dans la position souhaitée en actionnant le joystick situé dans la cabine du conducteur.

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 Spider 5-820 Plus est dotée de 3 détecteurs de sécurité inductifs.

Ces détecteurs sont situés aux emplacements indiqués ci-dessous sur l'épareuse :



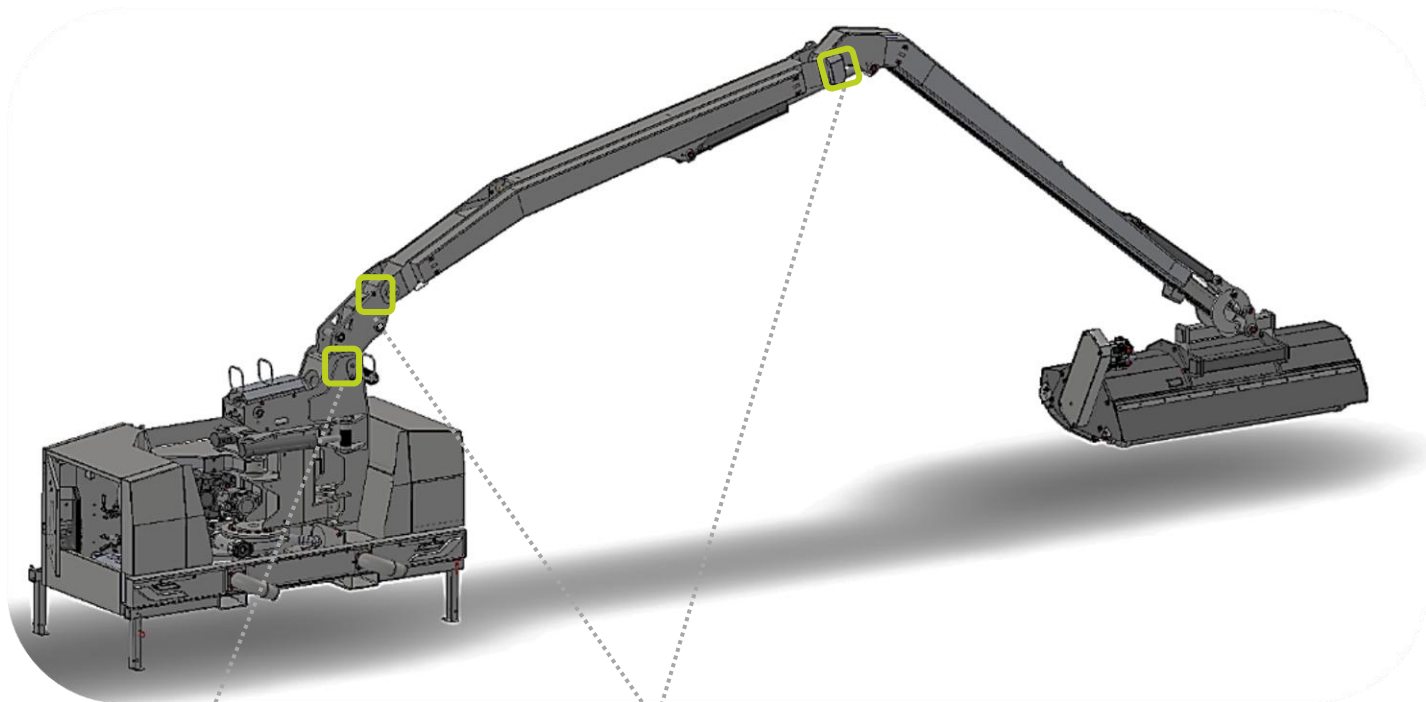
Emplacement des détecteurs de sécurité inductifs sur l'épareuse Spider 5-820 Plus (3 pièces) - 1/2

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

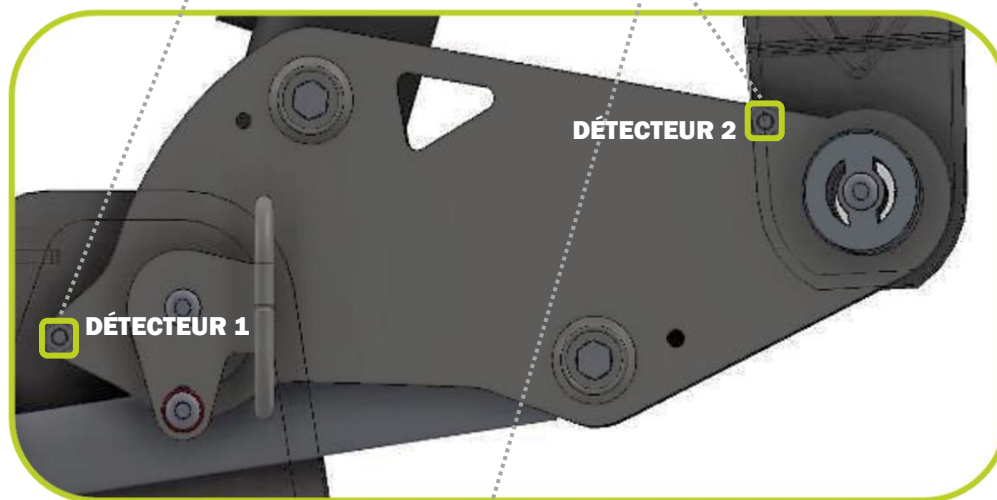
Les détecteurs inductifs sont activés/désactivés lors du déplacement du système de bras :

- 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.



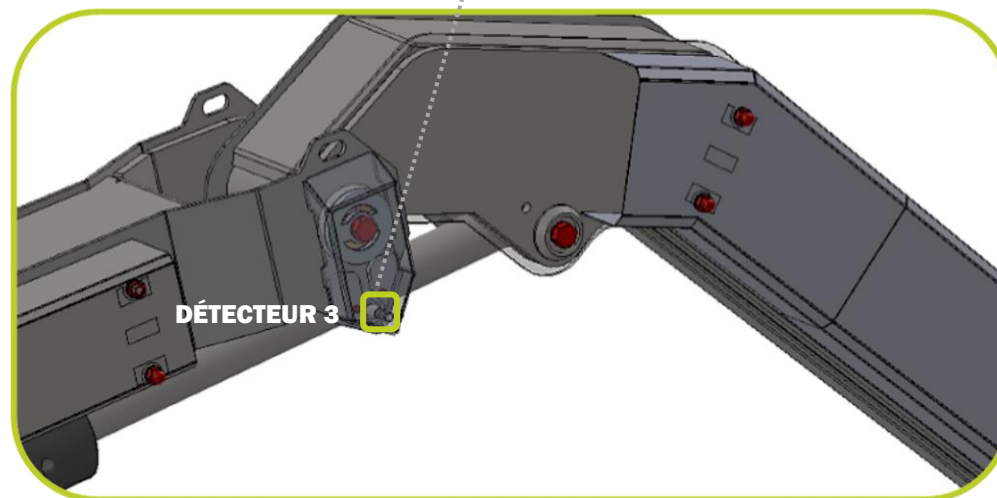
Emplacement des détecteurs de sécurité inductifs sur l'épareuse Spider 5-820 Plus (3 pièces) - 2/2



Les détecteurs 1 et 2 sont situés sur le bras de levage de l'épareuse Spider 5-820 Plus.

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 Spider 5-820 Plus.

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

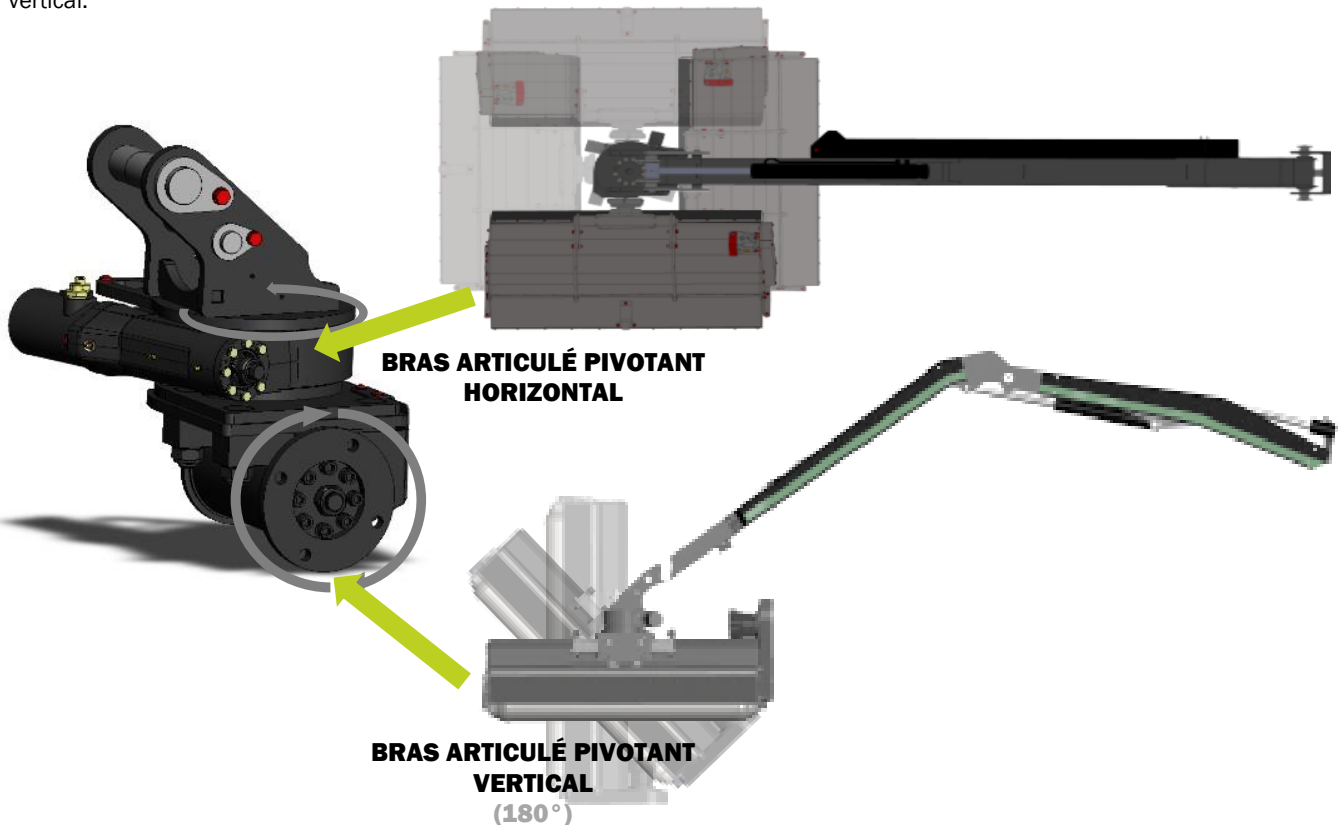
4.3.7 SYSTÈME DE BRAS ARTICULÉ À DOUBLE PIVOT ROTORFLEX AVEC AUTOFLEX (SUR LES MODÈLES PLUS)

Le système de bras articulé à double pivot RotorFlex, associé au pivotement à 155° de l'épaveuse, 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 270°. En outre, l'angle de coupe peut être réglé jusqu'à 180° au moyen d'un petit bras articulé vertical.



Fonctions/mouvements : Système de bras articulé à double pivot RotorFlex

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 les sections : [AutoFlex \(alignement vertical automatique\)](#) - page 43 + [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - Pages 95-104

4.3.8 LE PANNEAU DE CONTRÔLE ET LE JOYSTICK

Les différentes fonctions de l'épareuse Spider 5-820 Plus sont commandées par le panneau de commande LogiTec Safe et un joystick Danfoss à 4 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 68-89 + [Utilisation de la machine \(e\)](#) - pages 92-109

NOTICE

Les boutons compris dans le panneau de commande LogiTec Safe ne sont pas tous utilisés pour les fonctions de l'épareuse Spider 5-820 Plus :

Les 3 boutons suivants ne sont donc pas actifs :

- AUX 2 : 



Panneau de commande LogiTec Safe de l'épareuse Spider 5-820 Plus :



Joystick sur l'épareuse Spider 5-820 Plus

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 / DÉACTIVATION 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

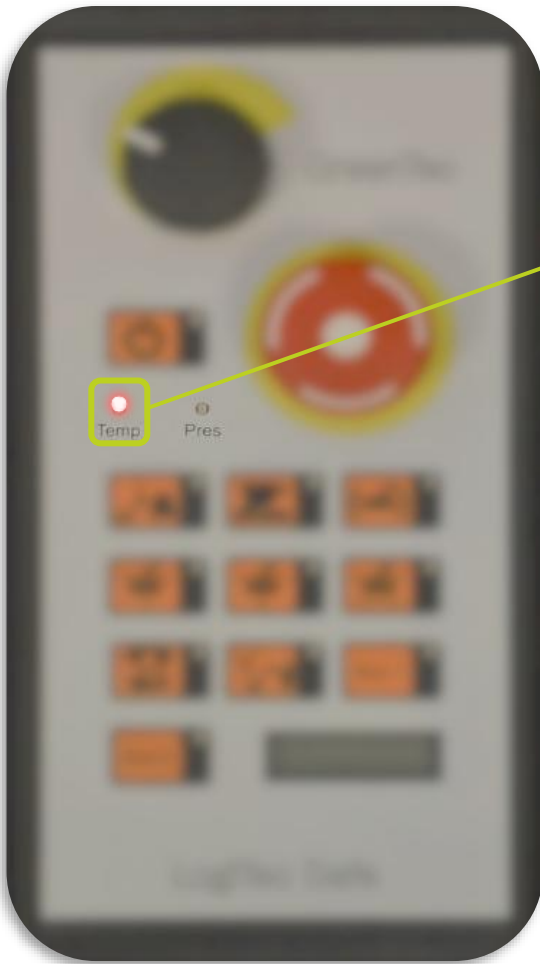
L'arbre de transmission du véhicule ne s'arrête pas lorsque l'arrêt d'urgence est activé sur le panneau de commande !

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 °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 127-128

L'AVERTISSEMENT DE PRESSION

La LED « Pres. » s'allume et une alarme retentit en cas de pression trop élevée de la machine. (max. 315 bar)

NOTICE

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 !

⚠ CAUTION

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 !)





AHC (« AUTO HEIGHT CONTROL » ou CONTRÔLE AUTOMATIQUE DE LA HAUTEUR)

L'AHC est utilisé pour la taille des haies et permet à l'outil de fixation de flotter sur la surface du sol et de suivre les contours du terrain, sans que l'opérateur n'ait à corriger la position du bras à l'aide du joystick.

La fonction AHC peut toujours être réglée à l'aide du bouton rotatif qui augmente la pression hydraulique sur le vérin de levage/d'abaissement du bras de l'épareuse.

(Plus le bouton est tourné, plus le bras de l'épareuse atténue la charge de l'outil de fixation sur le sol).

NOTICE

La LED rouge indique que la fonction AHC est activée. Voir la section : [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - Pages 95-104

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 du rouleau arrière d'une débroussailleuse FR, par exemple, de sorte que l'outil de fixation puisse suivre les petites irrégularités le long du contour du sol lors de la conduite.

NOTICE

Le système hydraulique de position flottante (bras) ne doit PAS être utilisé avec la fonction AHC. Utilisez plutôt le système hydraulique de position flottante (outil de fixation) en combinaison avec la fonction AHC. Voir la section : [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - Pages 95-104





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 réservoir d'huile, ce qui permet à l'outil de fixation de suivre librement les contours de la surface du sol.

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 46-47

CAUTION

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 !

LE RÉGLAGE EN POSITION VERTICALE : OUTIL DE FIXATION

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.

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 \(p\)](#) - pages 93-94





L'AUTOFLEX (ALIGNEMENT VERTICAL AUTOMATIQUE)

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 le vérin (vérin 5) 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 efficacement avec l'épareuse et se concentrer sur l'exécution du travail ainsi que les conditions de circulation.

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'épareuse est alors toujours alimenté en huile de manière prioritaire.

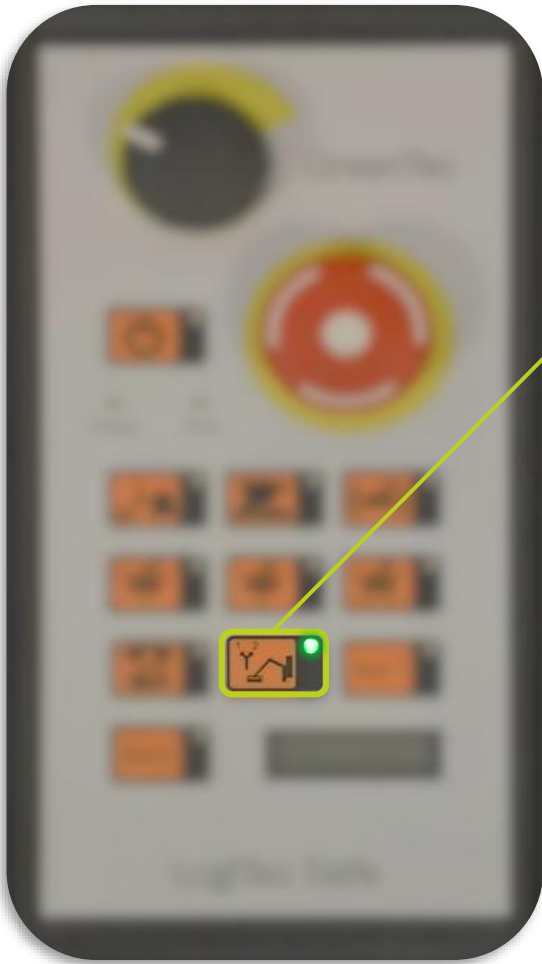
(Exemple : si l'outil de fixation a besoin d'une alimentation en huile de 85 l/min, le système hydraulique fournit immédiatement 85 l/min, avant d'alimenter en huile les vérins/fonctions du bras).

NOTICE

Si l'outil de fixation est mise en marche à une vitesse trop faible de l'arbre de transmission, l'épareuse ne pourra pas être utilisée puisque le débit d'huile ne sera pas suffisant pour le fonctionnement de l'outil de fixation.

Voir la section : [Spécifications](#) - pages 61-62 + [La mise en marche/l'arrêt des outils de fixation](#) - pages 107-108





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'épareuse 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 95-104

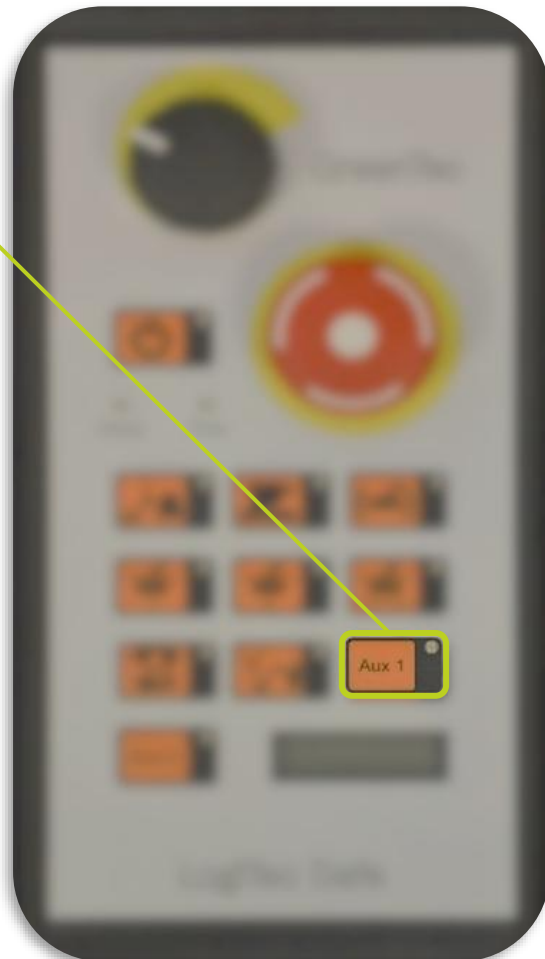
AUX 1 : MODIFIER LA FONCTION DE ROTATION

Le bouton Aux 1 permet de basculer entre le [système de bras articulé à double pivot RotorFlex](#) à l'extrémité du bras et le [mécanisme d'orientation à 270° pour le déplacement latéral](#) du bras de l'épareuse.

Lorsque le bouton AUX 1 est éteint, c'est le système de pivot RotorFlex qui fonctionne.

NOTICE

Le bouton AUX 2 n'est associé à aucune fonction actuelle sur l'épareuse Spider 5-820 Plus.





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

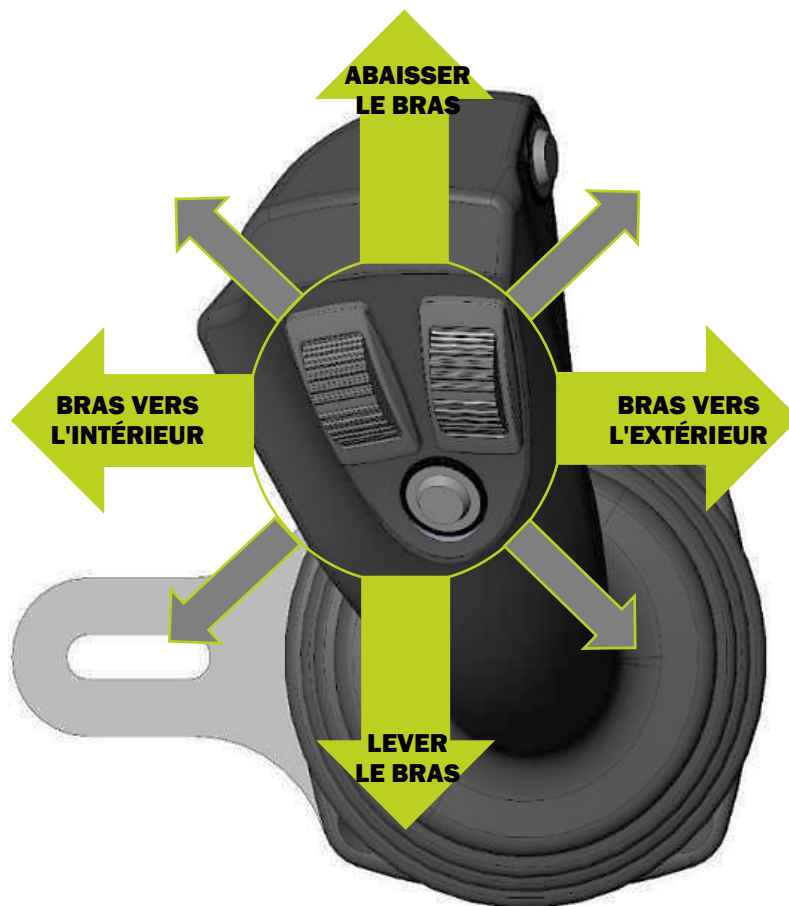
Voir la section : [Utilisation de la machine \(e\)](#) - Pages 92-109 pour obtenir plus d'informations sur le panneau de commande et ses fonctions.

4.3.8.2 LE JOYSTICK DANFOSS

Les mouvements et les fonctions de l'épareuse Spider 5-820 Plus sont contrôlés par un joystick Danfoss à 4 fonctions proportionnelles.

Le joystick est doté d'une poignée ergonomique et d'un système de ressort interne conçu pour assurer un retour en douceur de la poignée en position neutre.

Outre ses fonctions proportionnelles, le joystick dispose de deux molettes (droite/gauche) et de deux boutons de fonctions :



NOTICE

Voir la section : [Utilisation de la machine \(e\)](#) - pages 92-109 pour obtenir plus d'informations sur les fonctions du joystick.

Vous trouverez ci-dessous les boutons de fonctions qui, en conjonction avec les fonctions du panneau de commande Logitec Safe, contrôlent les mouvements et les fonctions de l'épaveuse :

INCLINER L'OUTIL DE FIXATION



La molette de gauche du joystick sert à incliner l'outil de fixation.

(Elle fonctionne également lorsque [le système de position flottante de l'outil de fixation](#) est activé.)

TOURNER LE BRAS

La molette de droite du joystick sert à positionner le bras dans la position de travail souhaitée.

⚠ CAUTION

Faites particulièrement attention au fonctionnement de la [protection hydraulique anti-chocs \(AHS\)](#) lors de l'utilisation de l'épaveuse. Voir la section : [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - Pages 95-104



ROTORFLEX / FONCTION ORBITALE



Ces deux boutons du joystick sont utilisés pour passer du système de bras articulé à double pivot RotorFlex, au mécanisme d'orientation pour le déplacement latéral du bras de l'épaveuse en utilisant la fonction AUX 1 à partir du panneau de commande.

MISE EN MARCHÉ/ARRÊT DE L'AHC (« AUTO HEIGHT CONTROL » ou CONTRÔLE AUTOMATIQUE DE LA HAUTEUR)



En cas de présence d'obstacle (panneau de signalisation, allée, arbre ou autre), la [fonction AHC](#) peut être temporairement désactivée en appuyant une fois sur le bouton à l'arrière du joystick.

Une fois que le bras a franchi l'obstacle, la fonction AHC peut être réactivée en appuyant de nouveau une fois sur le bouton à l'arrière du joystick.



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

⚠ WARNING

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 Spider 5-820 Plus est conçue pour être montée avec les outils de fixation GreenTec approuvés suivants ainsi que les éventuels équipements optionnels :

LES OUTILS DE FIXATION ET ÉQUIPEMENTS APPROUVÉS	
Description :	Épareuse Spider 5-820 Plus (Tous les modèles)
Débroussailleuse FR 122	●
Débroussailleuse FR 122 B	●
Débroussailleuse FR 162	●
Lamier LRS 2002	●
Lamier LRS 2402	●
Taille-haie rotatif RC 162	●
Broyeur rotatif RM 232	●
Sécateur HX 170 - 270	●
Sécateur HS 212 & 272	●
Rotobroyeur GT 135	●
Faucheuse-sécateur S 165 - 240	●
Brosse désherbante BR 90	●
Cureuse de fossée rotative GR 70	●
Équipements optionnels :	
Système d'attelage à 4 points pour les catégories 2, 3 et 4	●
AHC (« Auto Height Control » ou Contrôle automatique de la hauteur)	●
Raccords hydrauliques à attelage rapide	●
Raccord mécanique à attelage rapide	●
Souffleur de feuilles (LG)	●
Huile hydraulique biodégradable	●
Ensemble de filtres à huile avec joints (filtres de pression et de retour)	●

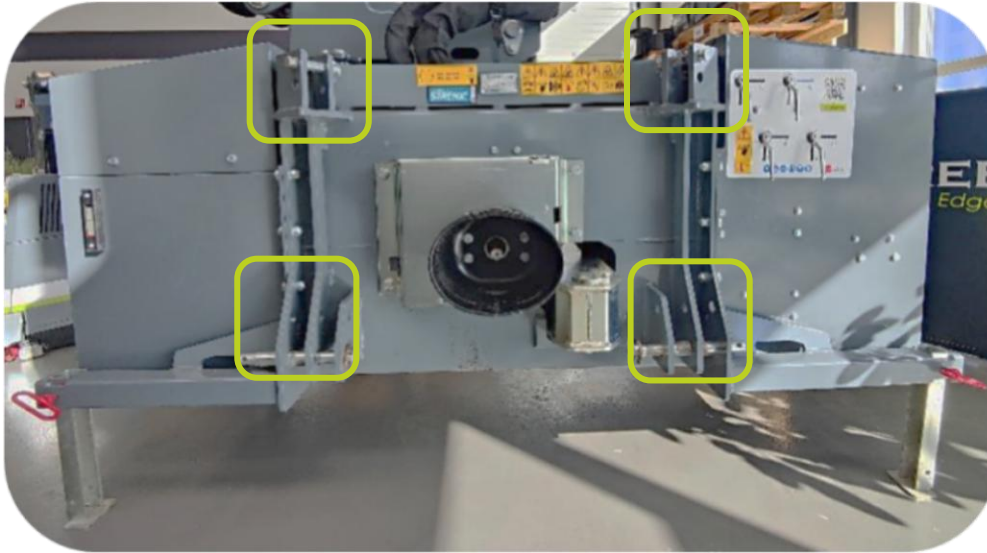
Tableau 15 - Outils de fixation et équipements optionnels approuvés

4.5 LES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS

4.5.1 SYSTÈME D'ATTELAGE À 4 POINTS (CATÉGORIES 2, 3 ET 4)

Toutes les épareuses Spider sont fournies avec le système breveté d'attelage à 4 points de GreenTec.

Au lieu du système d'attelage traditionnelle à trois points, tous les modèles Spider 5-820 Plus disposent de quatre points de fixation sur le châssis principal :



Points d'attelage sur l'épareuse Spider 5-820 Plus (Cat. 2, 3 ou 4)

NOTICE

Lors de l'utilisation du système d'attelage à 4 points, les dimensions corrects (« mesure A » + « mesure B ») 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.

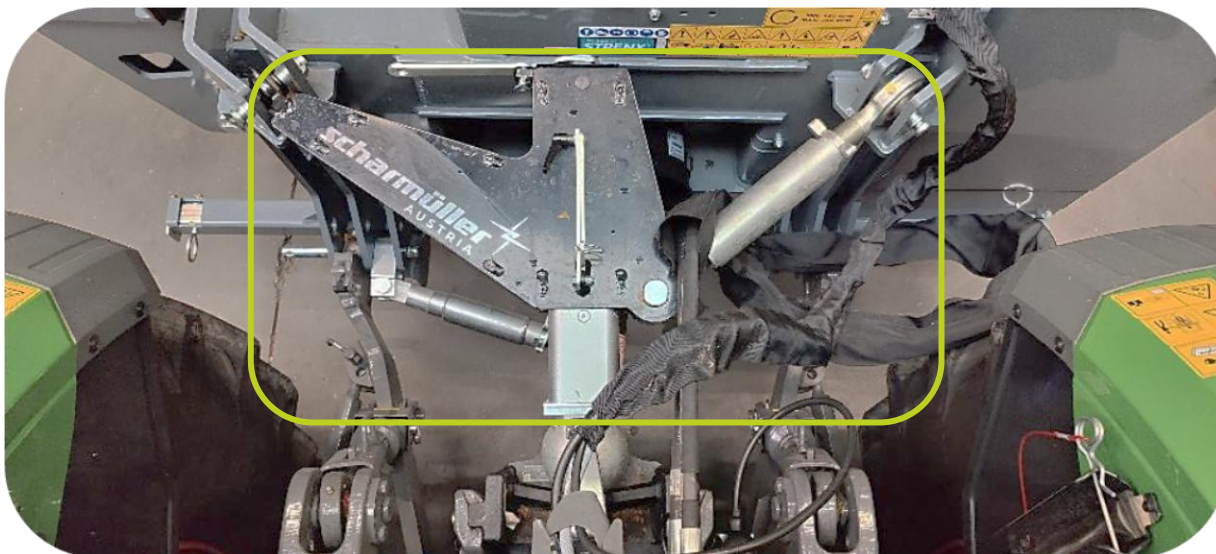
Lors de la livraison d'une nouvelle épareuse Spider 5-820 Plus, l'attelage à 4 points, y compris la barre d'attelage supérieure et les accessoires, sont d'abord adaptés au véhicule sur lequel la machine doit être installée. Voir la section : [Montage et raccordement de la machine \(i\)](#) - pages 69-78



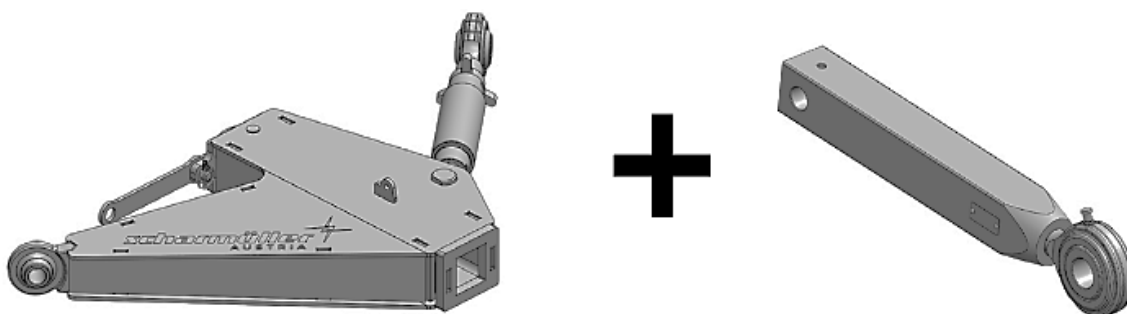
Mesure du système d'attelage à 4 points sur le véhicule : mesure « A » (en haut) et mesure « B »

4.5.1.1 STABILISATION SUPÉRIEURE

Les deux points inférieurs sont traditionnellement montés dans les bras de levage du tracteur, tandis que les deux points supérieurs sont reliés au point d'attelage supérieur du tracteur à l'aide d'un coupleur supérieur, d'une latte d'attelage K80 ou d'un attelage Zugmaul.



Système d'attelage à 4 points : stabilisation supérieure sur l'épareuse Spider 5-820 Plus

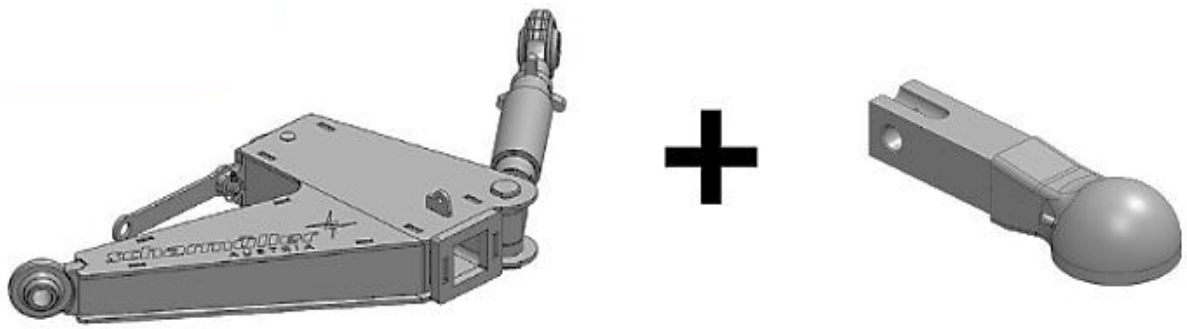


STABILISATION SUPÉRIEURE AVEC COUPLEUR SUPÉRIEUR

Description :

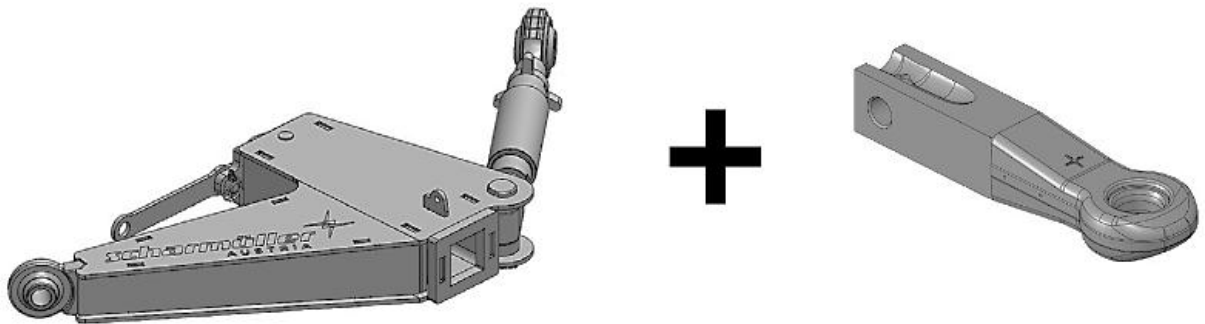
OPTE1161.10	Montage avec coupleur supérieur (cat. 2) : court (mesure A : 595 - 715 mm)
OPTE1161.11	Montage avec coupleur supérieur (cat. 2) : moyen (mesure A : 695 - 935 mm)
OPTE1161.12	Montage avec coupleur supérieur (cat. 2) : long (mesure A : 815 - 1055 mm)
OPTE1161.8	Montage avec coupleur supérieur (cat. 3) : court (mesure A : 595 - 715 mm)
OPTE1161.2	Montage avec coupleur supérieur (cat. 3) : moyen (mesure A : 695 - 935 mm)
OPTE1161.3	Montage avec coupleur supérieur (cat. 3) : long (mesure A : 815 - 1055 mm)
OPTE1161.9	Montage avec coupleur supérieur (cat. 4) : long (mesure A : 815 - 1055 mm)

Tableau 16 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation supérieure avec coupleur supérieur



STABILISATION SUPÉRIEURE AVEC LATTE D'ATTELAGE K80	
Description :	
OPTE1161	Montage avec la latte d'attelage K80 : court (mesure A : 395 - 515 mm)
OPTE1161.1	Montage avec la latte d'attelage K80 : moyen (mesure A : 475 - 595 mm)
OPTE1161.7	Montage avec la latte d'attelage K80 : long (mesure A : 565 - 805 mm)

Tableau 17 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation supérieure avec latte d'attelage K80

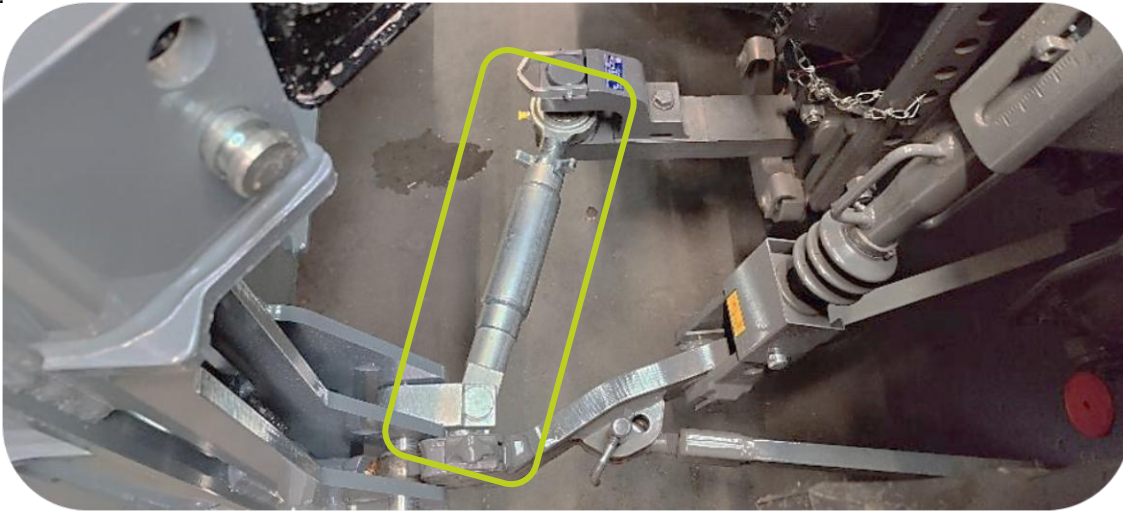


STABILISATION SUPÉRIEURE AVEC ATTELAGE ZUGMAUL	
Description :	
OPTE1161.4	Montage avec l'attelage Zugmaul : court (mesure A : 403 - 523 mm)
OPTE1161.5	Montage avec l'attelage Zugmaul : moyen (mesure A : 483 - 603 mm)
OPTE1161.6	Montage avec l'attelage Zugmaul : long (mesure A : 573 - 813 mm)

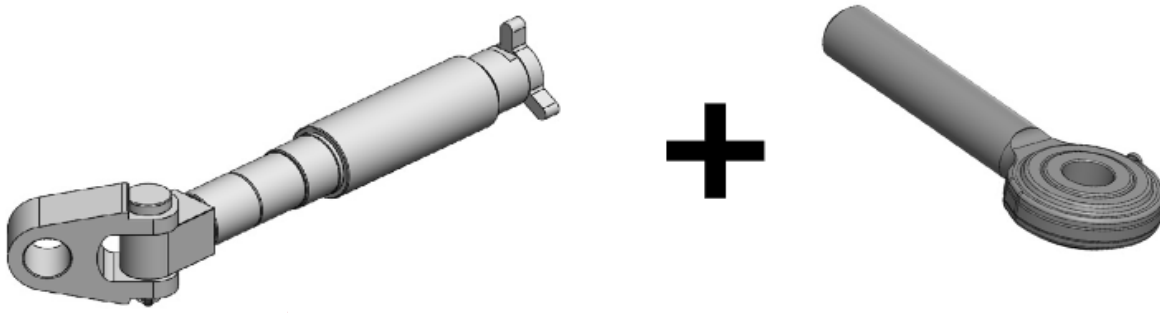
Tableau 18 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation supérieure avec l'attelage Zugmaul

4.5.1.2 STABILISATION INFÉRIEURE

Pour les portées **supérieures à 7 mètres**, la machine est davantage stabilisée par une connexion entre la machine et le point d'attelage inférieur du tracteur à l'aide d'une barre de traction, d'une latte d'attelage Zugmaul ou d'un attelage K80 :



Système d'attelage à 4 points : stabilisation inférieure sur l'épareuse Spider 5-820 Plus



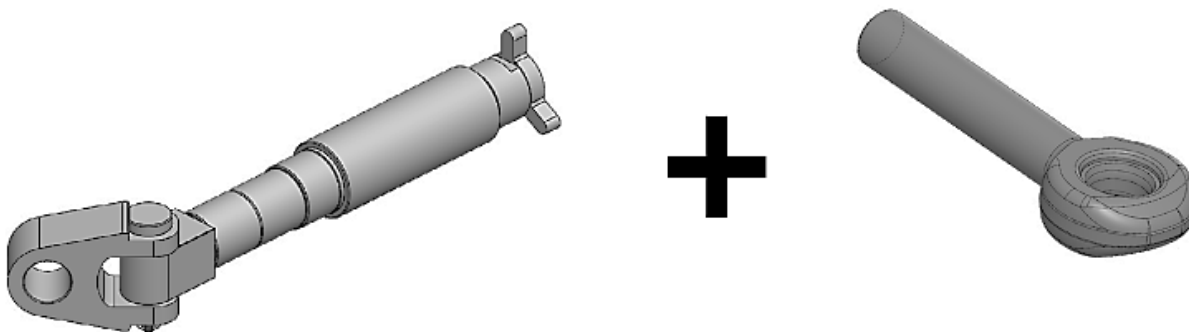
STABILISATION INFÉRIEURE AVEC BARRE DE TRACTION

Description :

OPTE1156.5

Barre de traction : inférieur
(mesure B : 0 - 430 mm)

Tableau 19 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation inférieure avec barre de traction



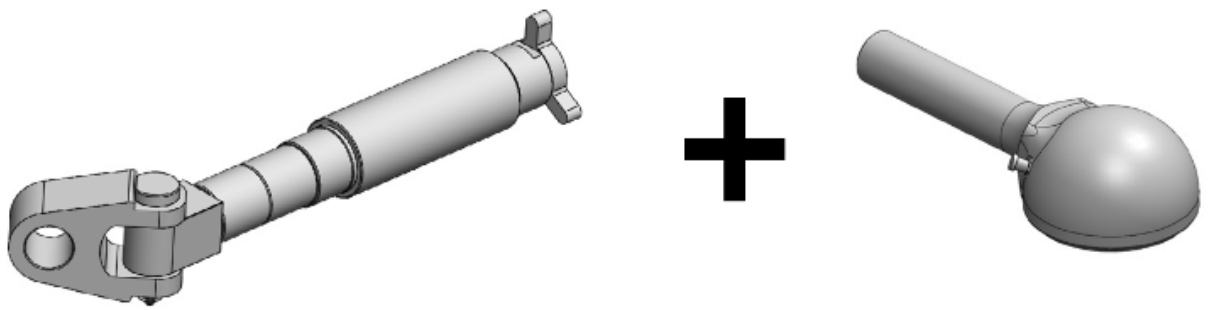
STABILISATION INFÉRIEURE AVEC LATTE D'ATTELAGE ZUGMAUL

Description :

OPTE1156.4

Latte d'attelage : inférieur
(mesure B : 0 - 430 mm)

Tableau 20 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation inférieure avec latte d'attelage Zugmaul



STABILISATION INFÉRIEURE AVEC COUPLEUR K80	
Description :	
OPTE1156.8	Coupleur K80 : inférieur (mesure B : 0 - 430 mm)
OPTE1156.9	Coupleur K80 : inférieur (long) (mesure B : 700 - 800 mm)

Tableau 21 - Types d'attelage à 4 points : stabilisation inférieure avec coupleur K80

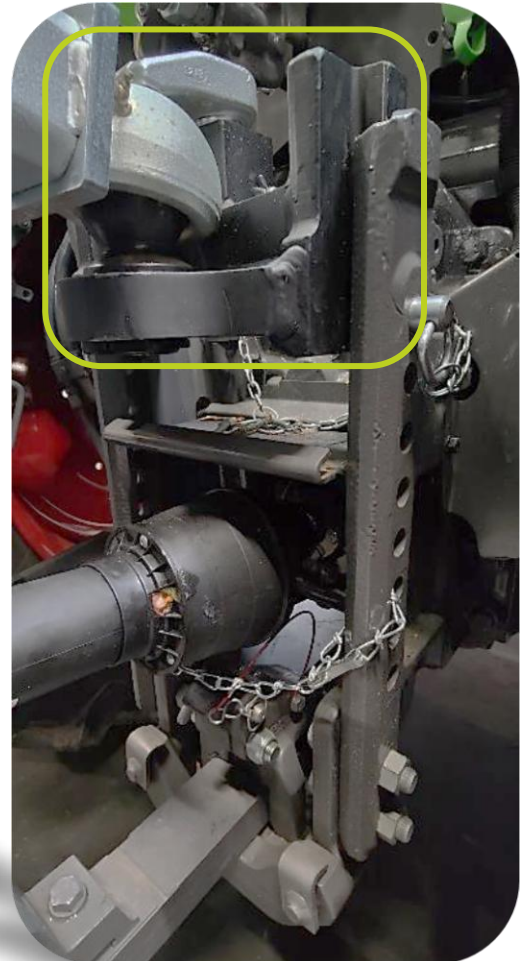
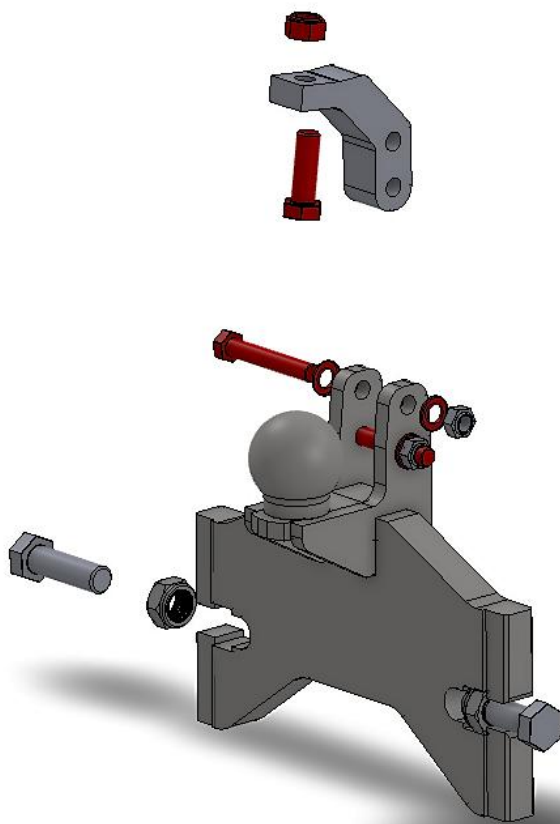
4.5.1.3 SUPPORTS DE REMORQUAGE PERSONNALISÉS :

Sur demande, GreenTec peut produire des supports de remorquage sur mesure pour le coupleur K80 ou l'attelage Zugmaul, à installer sur le système d'échelle/de rail du véhicule.

NOTICE

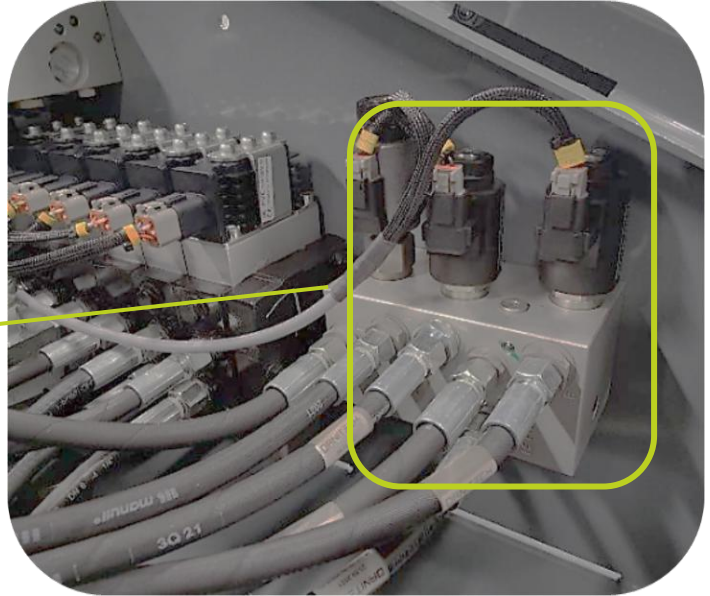
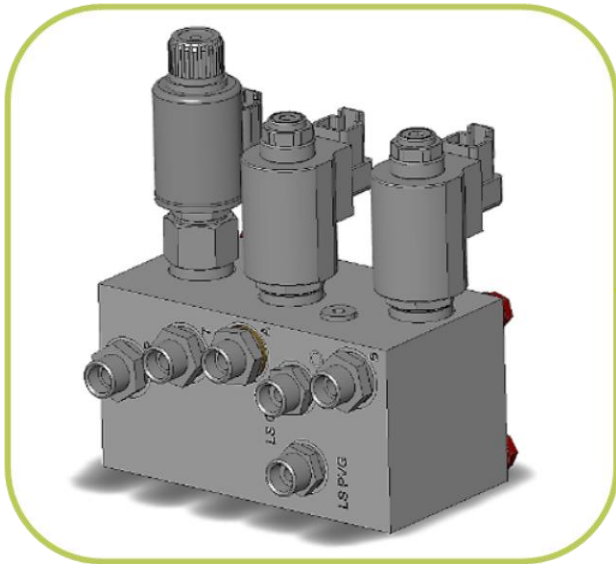
Avant la construction et la livraison du support de remorquage, il convient de mesurer correctement les dimension du système d'échelle du véhicule (distance entre les rails, dimensions des trous dans l'échelle, taille des fentes). (Distance entre les rails, dimensions des ouvertures dans l'échelle, taille des fentes)

Consultez et remplissez avant l'achat un [formulaire de commande](#) pour le système d'attelage à 4 points en cliquant ici.



Support de remorquage sur mesure pour l'épaveuse Spider 5-820 Plus

4.5.2 AHC (« AUTO HEIGHT CONTROL » ou CONTRÔLE AUTOMATIQUE DE LA HAUTEUR)



Bloc de vannes AHC (« Auto Height Control » ou Contrôle automatique de la hauteur) sur l'épareuse Spider 5-820 Plus (équipement optionnel)

La fonction AHC est disponible en option sur les épareuses Spider 5-820 Plus. Elle consiste en un bloc plus petit de vannes hydrauliques doté de bobines électriques réglables qui permettent à l'opérateur de régler une pression spécifique sur les vérins de levage de l'épareuse.

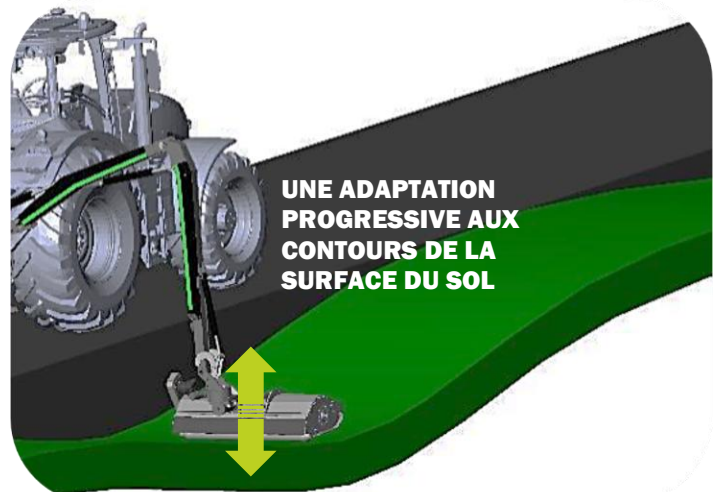
La fonction AHC est utilisée pour le fauchage des bords de route et permet à l'outil de fixation de « léviter » à la surface du sol et de suivre les contours du terrain, sans que le conducteur ne soit obligé de corriger la hauteur du bras à l'aide du joystick.

La fonction AHC est progressivement ajustée depuis la cabine à l'aide d'un potentiomètre situé sur le panneau de commande, après quoi le conducteur peut se concentrer sur la circulation et les éventuels obstacles rencontrés sur le bord de la route. Voir la section : [Panneau de contrôle et joystick](#) - page 41

Le bras s'adaptant au sol, la charge de travail de l'outil de fixation est considérablement réduite.

Les avantages de l'AHC : (« Auto Height Control » ou Contrôle automatique de la hauteur) :

- Soulager le conducteur.
- Améliorer la sécurité routière.
- Réduire les coûts de maintenance.
- Une capacité accrue.



AHC (« Auto Height Control » ou Contrôle automatique de la hauteur) de l'épareuse Spider 5-820 Plus (équipement optionnel)

NOTICE

Le système AHC (« Auto Height Control » ou Contrôle automatique de la hauteur) est en option et ne peut pas être installé sur l'épareuse Spider 5-820 Plus !

La fonction AHC ne doit pas être utilisée en même temps que la fonction de position flottante (bras), ou vice versa ! Vous pouvez plutôt utiliser la fonction de position flottante (outil de fixation) simultanément avec la fonction AHC. Voir la section : [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 95-104

Le détecteur inductif le plus à l'intérieur du bras de l'épareuse est bloqué et coupe l'AHC lors du travail dans une position trop haute. Abaisser le bras/l'outil de fixation de manière à ce que le détecteur ne soit plus activé et que l'AHC fonctionne à nouveau de manière optimale.

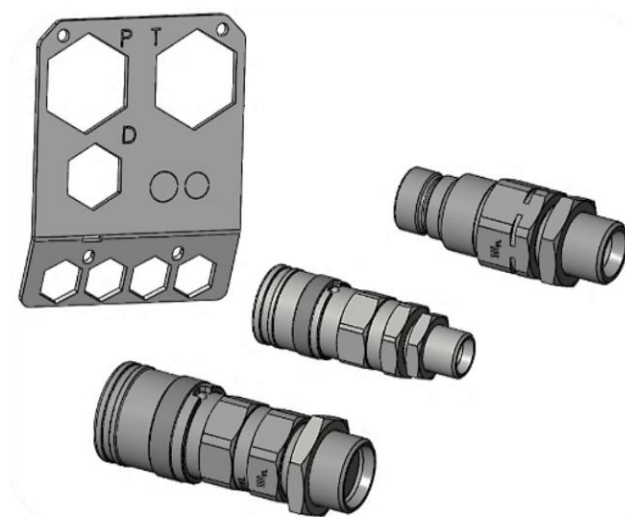
Voir la section : [DéTECTEURS INDUCTIFS DE SÉCURITÉ](#) - pages 35-36

4.5.3 RACCORDS HYDRAULIQUES À ATTELAGE RAPIDE

Toutes les épareuses Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus

RACCORDS HYDRAULIQUES À ATTELAGE RAPIDE SPIDER 5-820 Plus	
Raccord rapide (femelle) :	Prise en T (réservoir) : Flatface 3/4xM36x2 - 28 L
Raccord rapide (femelle) :	Prise en D (vidange) : Flatface 1/2xM22x1,5 - 15 L
Raccord rapide (mâle) :	Prise en P (pression) : Flatface 3/4xM30x2 - 20 S

Tableau 22 - Types de raccords rapides « Flat-face » sur la machine

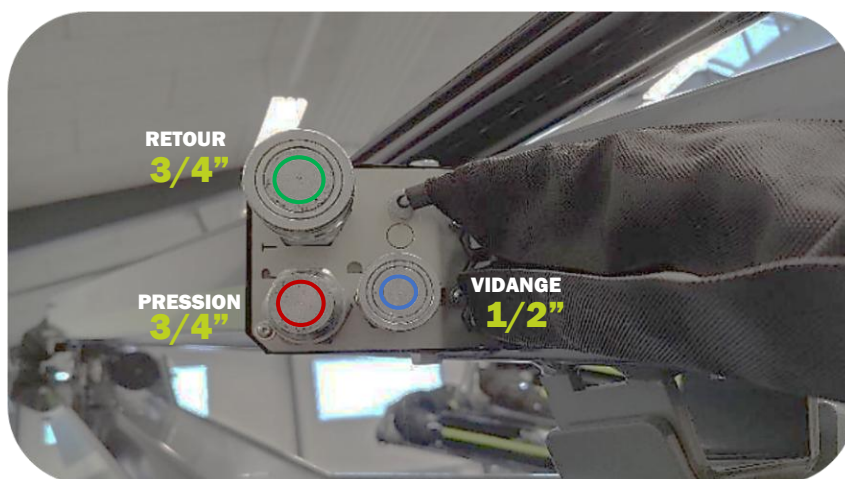
GreenTec recommande toujours d'équiper les tuyaux hydrauliques de raccords rapides « Flat-face » lors du montage/démontage des outils de fixation, afin de faciliter l'entretien et le nettoyage et d'éviter de raccorder les tuyaux à l'aide de raccords hydrauliques traditionnels.

NOTICE

Lors de la connexion avec des raccords hydrauliques à attelage rapide sur l'épareuse Spider 5-820 Plus, 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 69



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

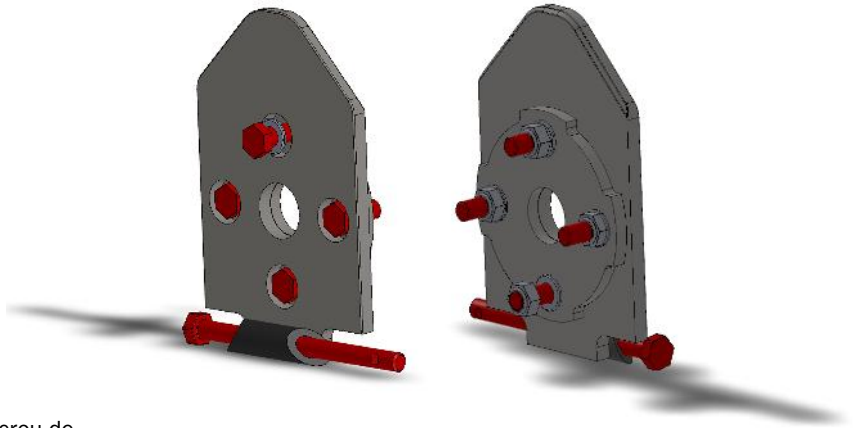
4.5.4 RACCORD MÉCANIQUE À ATTELAGE RAPIDE

Toutes les épareuses Spider 5-820 Plus 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.

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 Spider 5-820 Plus, sans utiliser d'outil.



Raccord mécanique à attelage rapide pour Spider 5-820 Plus (partie « mâle »)

NOTICE

Le raccord mécanique à attelage rapide sur l'épareuse Spider 5-820 Plus nécessite également un adaptateur sur l'outil de fixation lui-même.

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

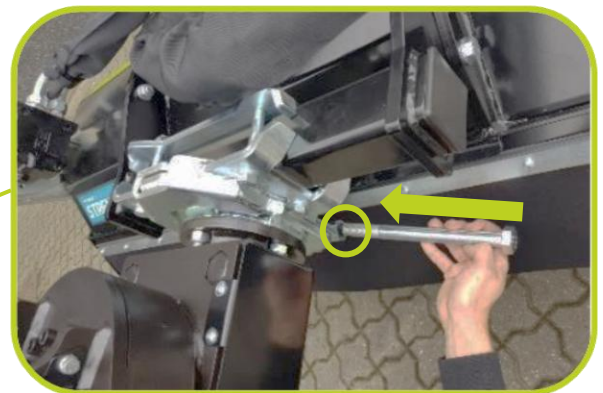
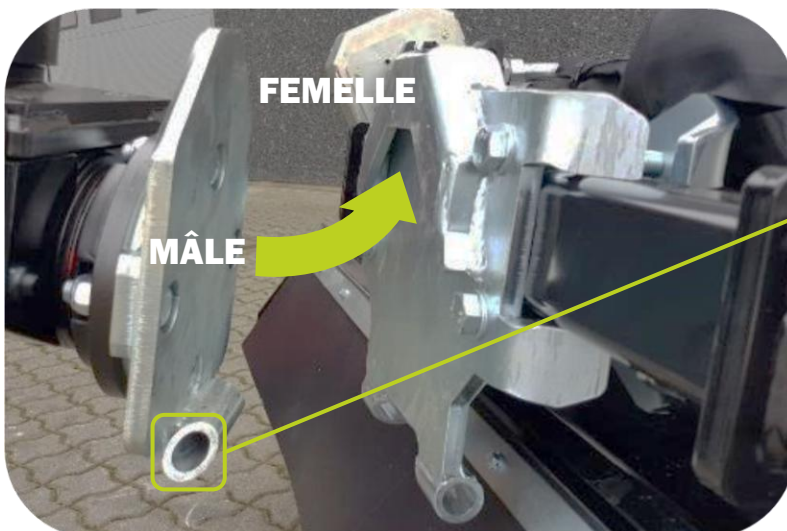
Voir la section : [Montage et branchement de la machine \(i\)](#) - page 69



Si vous choisissez le raccord mécanique à attelage rapide comme équipement optionnel, il devra toujours être monté sur l'épareuse Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus



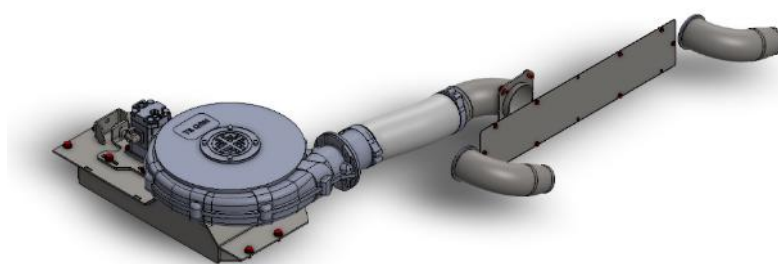
Le raccord mécanique à attelage rapide est toujours verrouillé à l'aide du boulon, de l'écrou de blocage et de la goupille fournis.

Raccord mécanique à attelage rapide monté sur l'épareuse Spider 5-820 Plus avec RotorFlex + adaptateur « femelle » montée sur l'outil de fixation

4.5.5 SOUFFLEUR DE FEUILLES (LG)

Les épareuses Spider 5-820 Plus peuvent toutes être équipées d'un souffleur de feuilles (LG).

Le souffleur de feuilles (LG) est un souffleur à haute pression utilisé pour l'aménagement paysager, dans le but d'entretenir les routes, les trottoirs, les pistes cyclables, etc. et les débarrasser des feuilles, de l'herbe et de tout autre matières étrangère.



Souffleur de feuilles (LG) pour l'épareuse Spider 5-820

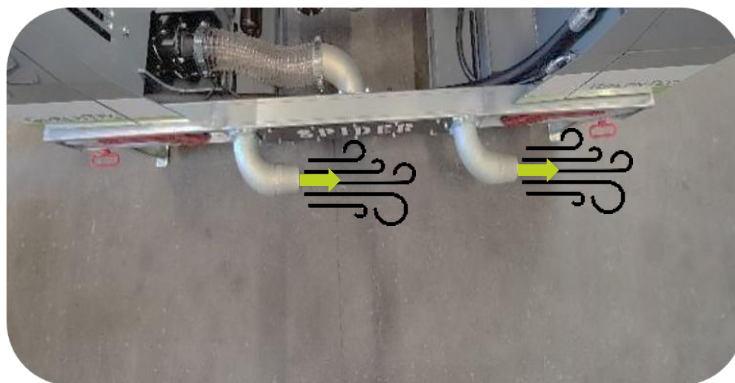
La machine est souvent utilisée de pair avec un taille-haie ou une débroussailluse, par exemple, grâce auxquels il est possible de tailler les haies, les buissons et les bords de route simultanément au nettoyage résultant du travail.

Le souffleur de feuilles (LG) se compose des éléments suivants.

- Boîtier de ventilateur avec support de montage et arbre pour entraînement par courroie.
- Boîte à courroie avec entraînement par courroie et tendeur de courroie intégré.
- Moteur hydraulique avec répartiteur de débit pour un flux d'huile correct.
- Tuyau flexible avec buse de soufflage, qui peut être monté selon les souhaits de chacun.

SPÉCIFICATIONS : SOUFFLEUR DE FEUILLES (LG)	
Raccordement hydraulique :	1 x DW 41 l/min @ 190 bar (Pression de retour recommandée : min. 5 bar - max. 15 bar)
Volume d'air :	38 m ³ /min.
Pression d'air :	10150 Pa
Poids :	71 kg.
Huile hydraulique recommandée :	Shell Tellus S2 VX 46 ou équivalent Shell Naturelle S2 Hydraulic Fluid 46 ou équivalent
Filtre d'huile recommandé :	Filtre à huile de 10 microns

Tableau 23 - Spécifications : Souffleur de feuilles (LG)



Buse de soufflage réglable à monter dans l'orifice du bras élévateur de l'épareuse Spider 5-820 Plus.

La buse de soufflage est intégrée dans l'un des supports de levage de l'épareuse et peut être réglée/tournée vers la droite ou vers la gauche selon les besoins.

Le souffleur de feuilles est monté sous l'épareuse et une sortie **1 x DW** est connectée au système hydraulique du véhicule. Le souffleur de feuilles (LG) est actionné par le système hydraulique du véhicule.

NOTICE

Le souffleur de feuilles LG est préassemblé et prêt à être raccordé et utilisé dès la livraison de la machine. En cas de montage ultérieur sur une machine, un guide de montage du souffleur de feuilles sur l'épareuse Spider 5-820 Plus est inclus.

WARNING

Le port de lunettes de protection est obligatoire lors de l'utilisation du souffleur de feuilles LG sachant qu'il peut projeter de la poussière, des cailloux, des branches, de l'herbe, etc. dans l'air pendant son utilisation.

Voir la section : [Équipement de protection individuelle](#) - page 6

4.5.6 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 Spider 5-820 Plus. 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.

4.5.7 ENSEMBLE DE FILTRES AVEC JOINTS

Les filtres suivants peuvent être remplacés sur l'épareuse Spider 5-820 Plus.

FILTRES HYDRAULIQUES : SPIDER 5-820 Plus	
Spider 5-820 Plus :	Filtre de retour d'huile et filtre haute pression + reniflard (réservoir d'huile) (Joints etc. inclus)

Tableau 24 - Éléments filtrants (hydrauliques)

GreenTec propose un ensemble de filtres complet avec joints pour l'entretien et la maintenance de l'épareuse Spider 5-820 Plus.

Pour plus d'informations sur l'inspection, l'entretien et le remplacement des éléments filtrants, voir la section :

[Remplacement des éléments filtrants](#) - pages 113-115

ENSEMBLE DE FILTRES : SPIDER 5-820 PLUS (PKG500)



Ensemble de filtres et joints pour l'épareuse Spider 5-820

4.6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FICHE TECHNIQUE : SPIDER 5-820 PLUS				
	Spider 520 Plus	Spider 620 Plus	Spider 720 Plus	Spider 820 Plus
Largeur :	2,5 m			
Profondeur :	1.20 m			
Portée :	5,2 m	6,2 m	7,2 m	8,2 m
	(Voir la section : Positions et portée de l'épareuse - pages 63-64)			
Poids (kg) :	2170 kg.	2195 kg.	2355 kg.	2385 kg.
Poids minimum du véhicule :	5 000 kg.	6 000 kg.	7.000 kg.	8 000 kg
	Voir la section : Stabilité (o) - pages 90-91			
Niveau de puissance acoustique pondéré A (>80dB) :	N'excède pas > 82 dB			
Quantité d'huile pour les outils de fixation (ajustable)	50 l/min. ou 85 l/min. @ 150 - 315 bar (Voir les outils de fixation GreenTec approuvés ci-dessous)			
Quantité d'huile requise :	Débroussailleuse FR 122 - 162	1 x DW 85 l/min @ 315 bar + retour + vidange sans pression		
	Débroussailleuse FR 122B	1 x DW 85 l/min @ 315 bar + retour + vidange sans pression		
	Lamier LRS 2002	1 x DW 85 l/min @ 150 bar + retour + vidange sans pression		
	Lamier LRS 2402	1 x DW 85 l/min @ 150 bar + retour + vidange sans pression		
	Taille-haie rotatif RC 162	1 x DW 50 l/min @ 180 bar + retour + vidange sans pression		
	Broyeur rotatif RM 232	1 x DW 50 l/min @ 180 bar + retour + vidange sans pression		
	Sécateur HX 170 - 270	1 x DW 50 l/min @ 190 bar + retour + vidange sans pression		
	Sécateur HS 212 & 242	1 x DW 50 l/min @ 190 bar + retour + vidange sans pression		
	Rotobroyeur GT 135	1 x DW 85 l/min @ 280 bar + retour + vidange sans pression		
	Faucheuse-sécateur S 165 - 240	1 x DW 50 l/min @ 180 bar + retour + vidange sans pression		
	Brosse désherbante BR 90	1 x DW 50 l/min @ 190 bar + retour + vidange sans pression		
	Cureuse de fossée rotative GR 70	1 x DW 85 l/min @ 320 bar + retour + vidange sans pression		
Huile hydraulique recommandée :	Shell Tellus S2 VX 46 ou équivalent Shell Naturelle S2 Hydraulic Fluid 46 ou équivalent			
	Réservoir d'huile : 220 litres			
Filtre d'huile recommandé :	Filtre à huile de 10 microns (Bypass)			
Vanne hydraulique (principale) :	Danfoss PVG 32 - système de vanne proportionnelle			
Pompe hydraulique :	Pompe à piston variable 60 ccm (Plus) 125 l/min @ 315 bar			
Boîte de vitesses :	M9 1 : 2,6 (600 - 1000 tr/min, prise de force à l'avant) M9 1 : 2,6 (450 - 750 tr/min, prise de force à l'arrière)			
Huile de boîte de vitesses recommandée :	Shell Spirax S3 AX 80W-90 ou équivalent			
	M9 : 1,70 litre			

(suite) →

SPIDER 6 & 8 PLUS (520, 620, 720 & 820)



Raccordement hydraulique : (OUTILS DE FIXATION)	DK : TRYK UK: PRESSURE D: DRÜCK	150 - 320 bar (S'applique à tous les outils de fixation approuvés pour une utilisation avec l'épaveuse Spider 5-820 Plus) (Il est essentiel de toujours consulter le manuel d'instructions de l'outil de fixation utilisé !)
	DK : RETUR UK: RETURN D: RÜCKLAUF	Max. 5 - 15 bar. (S'applique à tous les outils de fixation approuvés pour une utilisation avec l'épaveuse Spider 5-820 Plus) (Il est essentiel de toujours consulter le manuel d'instructions de l'outil de fixation utilisé !)
	DK : DRÆN UK: DRAIN D: LECK	Sans pression (Max. 0 - 2 bar) (S'applique à tous les outils de fixation approuvés pour une utilisation avec l'épaveuse Spider 5-820 Plus) (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 :	Voir la section : Graissage de la machine - pages 124-125
	Type :	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	
Alimentation électrique / batterie	Peinture (code couleur) : Gris (Gloss 70-80) = RAL 7011 (Iron Grey)  Noir (Gloss 70-80) = RAL 9005 (Graphite Black) 	
Éclairage :	12 volts CC (fusible 40A entre la batterie du véhicule et la machine)	
Transfert de données :	Faisceau lumineux à LED : connecteur de remorque à 7 broches	
	Système bus CAN	

Tableau 25 - Fiche technique de la machine

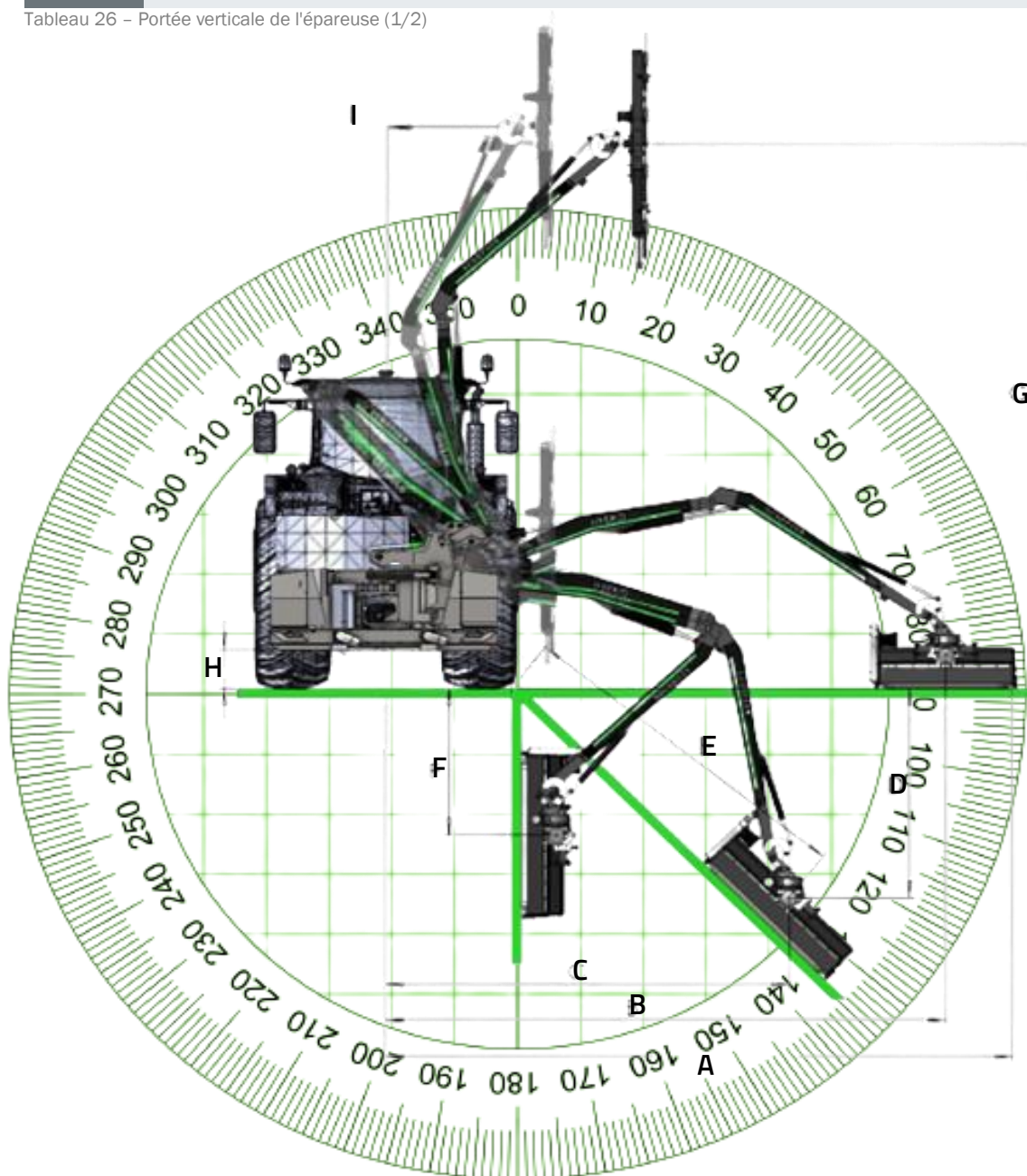
4.6.1 POSITIONS ET PORTÉE DU BRAS DE L'ÉPAREUSE

NOTICE

Veillez noter que certaines des positions ci-dessous sur l'épareuse Spider 5-820 Plus 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				
	SPIDER 520	SPIDER 620	SPIDER 720	SPIDER 820
A:	5,2 m	6,2 m	7,2 m	8,2 m
B:	4,7 m	5,7 m	6,7 m	7,7 m
C:	3,4 m	4,1 m	4,8 m	5,6 m
D:	1,8 m	2,2 m	2,6 m	3,1 m
E:	3,0 m	3,7 m	4,4 m	5,0 m
F:	1,5 m	1,8 m	2,2 m	2,6 m
G:	5,1 m	6,1 m	7,1 m	8,1 m
H:	0,4 m	0,4 m	0,4 m	0,4 m
I:	2,0 m	2,0 m	2,0 m	2,0 m

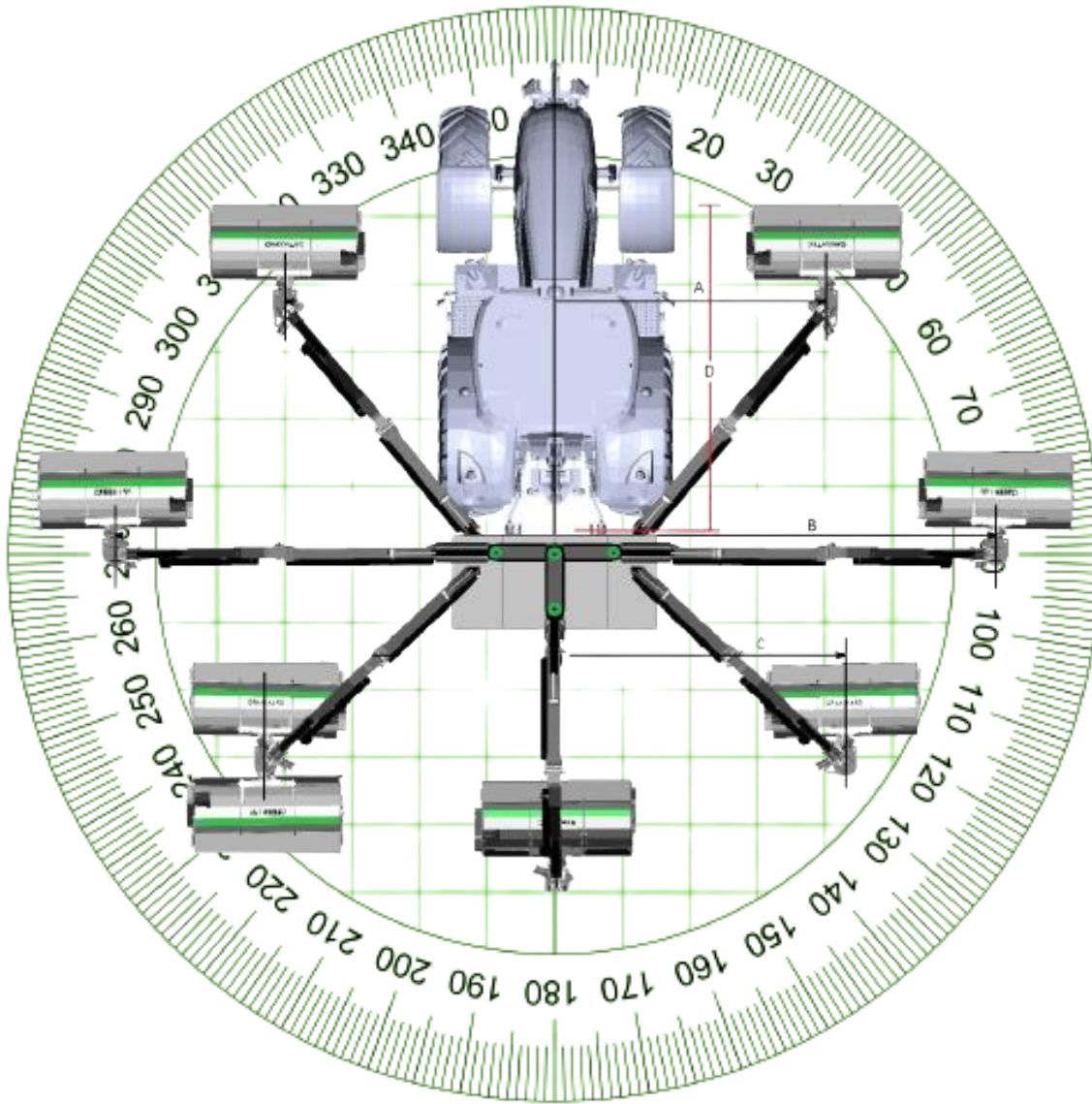
Tableau 26 – Portée verticale de l'épareuse (1/2)



PORTÉE DE L'ÉPAREUSE : HORIZONTALE

	SPIDER 520	SPIDER 620	SPIDER 720	SPIDER 820
A:	2,6 m	3,2 m	3,8 m	4,3 m
B:	4,7 m	5,7 m	6,7 m	7,7 m
C:	3,0 m	3,6 m	4,2 m	4,9 m
D:				

Tableau 27 - 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 Spider 5-820 Plus (Tous les modèles)	Environ 82 dB

Tableau 28 - 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 de la machine.**



L'épareuse Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus doivent toujours être utilisés lors de son stockage.

2. Vérifiez que les composants corrects sont inclus dans l'épareuse Spider 5-820 Plus :

(Toutes les pièces détachées d'une épareuse Spider 5-820 Plus sont fournies dans une palette de transport avec la machine lors de la livraison).



Les pièces détachées incluses sont emballées dans la palette de transport fournie lors de la livraison de la machine.

- [Système d'attelage à 4 points avec les pièces détachées](#) - pages 49-53.
- [Arbre de transmission](#) - page 29.
- [Alimentation électrique](#) - page 25.
- [Panneau de commande et joystick](#) (avec kit de montage) - pages 38-47.
- Manuel d'instructions.
- Catalogue des pièces détachées.
- Kit de manomètre. (Voir la section : [Vérification des spécifications relative à la pression](#) - page 118)
- Poignée pour la commande manuelle de secours (Système de vanne PVG).
- Clé de l'armoire électrique.
- Ensemble de filtres avec joints.

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

([raccords hydrauliques à attelage rapide](#) - page 55, [raccords mécaniques à attelage rapide](#) - page 56, [souffleur de feuilles](#) - page 58 et [huile hydraulique biodégradable](#) - page 59)

.

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 Spider 5-820 Plus 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 90-91

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 Spider 5-820 Plus 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 !

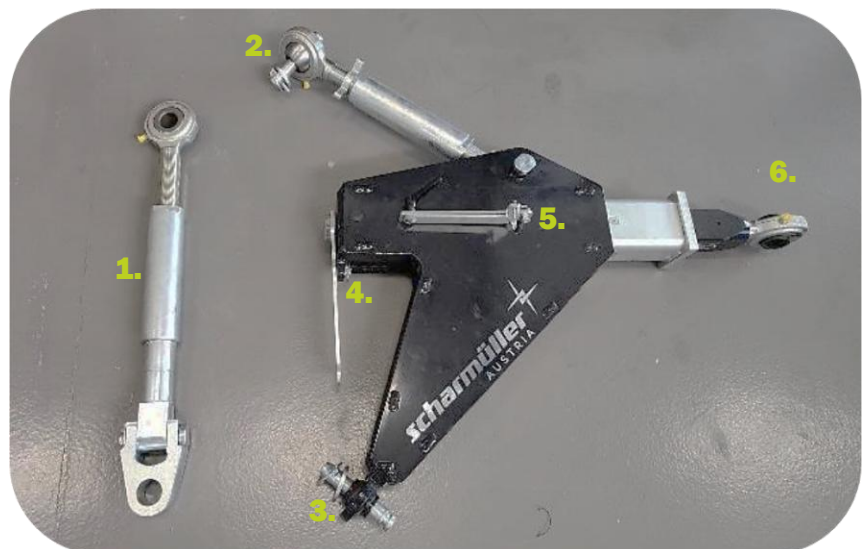
La procédure peut varier d'un véhicule à l'autre ! Référez-vous systématiquement aux instructions du véhicule utilisé et combinez-les avec les instructions de l'épareuse Spider 5-820 Plus.

Ce manuel d'instructions montre et explique comment monter l'épareuse Spider 5-820 Plus sur un tracteur à l'aide d'un [système d'attelage à 4 points](#).

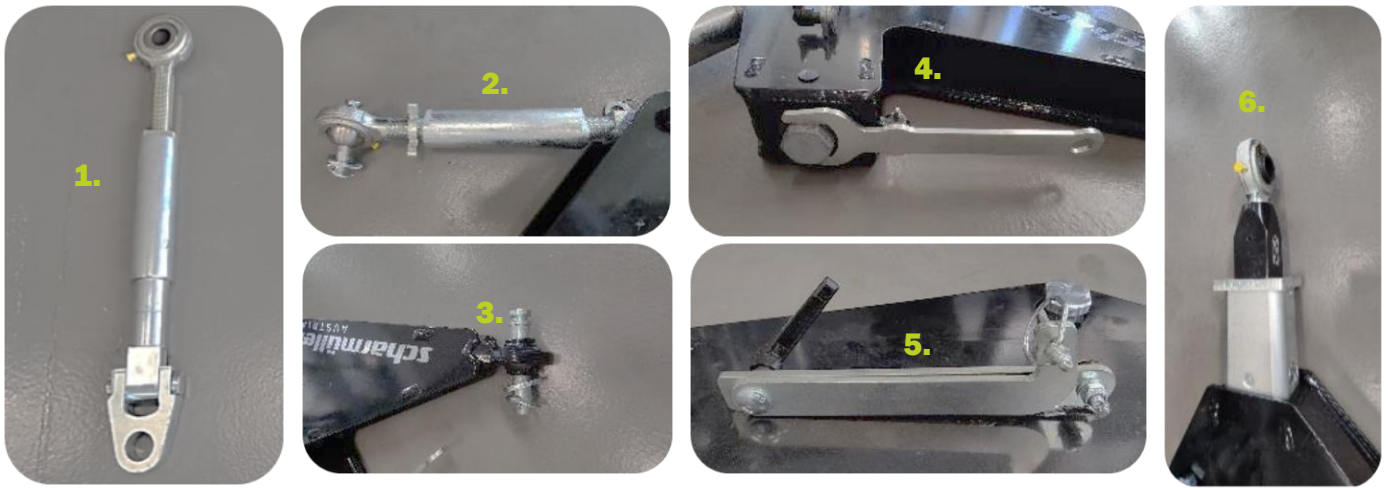
Le montage et le raccordement sur différents types de véhicules s'effectuent en utilisant, en règle générale, la même procédure. Toutefois, il convient de toujours vérifier par soi-même la procédure applicable au véhicule utilisé.

5.2.2.1 MONTAGE SUR UN VÉHICULE DOTÉ D'UN SYSTÈME D'ATTELAGE À 4 POINTS

Le système d'attelage à 4 points se compose des éléments suivants à utiliser et à installer sur l'épareuse Spider 5-820 Plus :



Composants pour le système d'attelage à 4 points de l'épareuse Spider 5-820 Plus



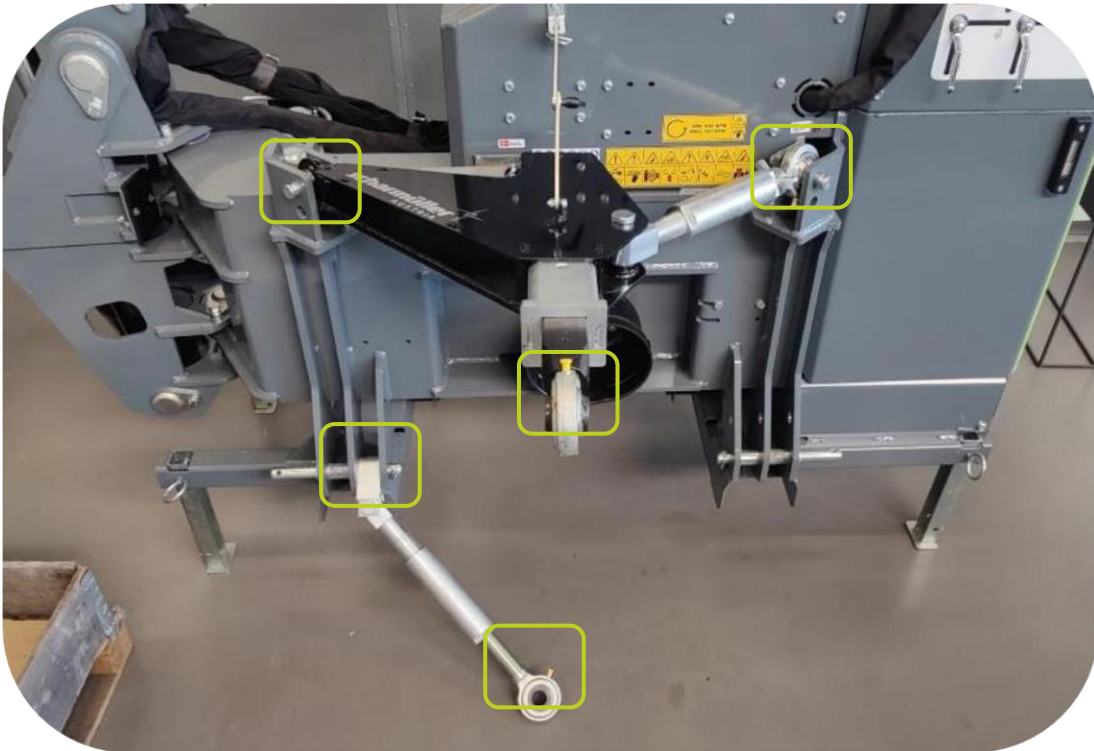
N°	DESCRIPTION :	PCS :
1	Biellette stabilisatrice réglable (en bas)	1
2	Barre de traction supérieure réglable, y compris boulon avec goupille de sécurité	1
3	Barre d'attelage avec entretoises/rondelles, douille et goupille de sécurité	1
5	Clé à molette et boulon de réglage/serrage	1
5	Suspension réglable/glissière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

Tableau 29 - Liste des composants : Système d'attelage à 4 points

NOTICE

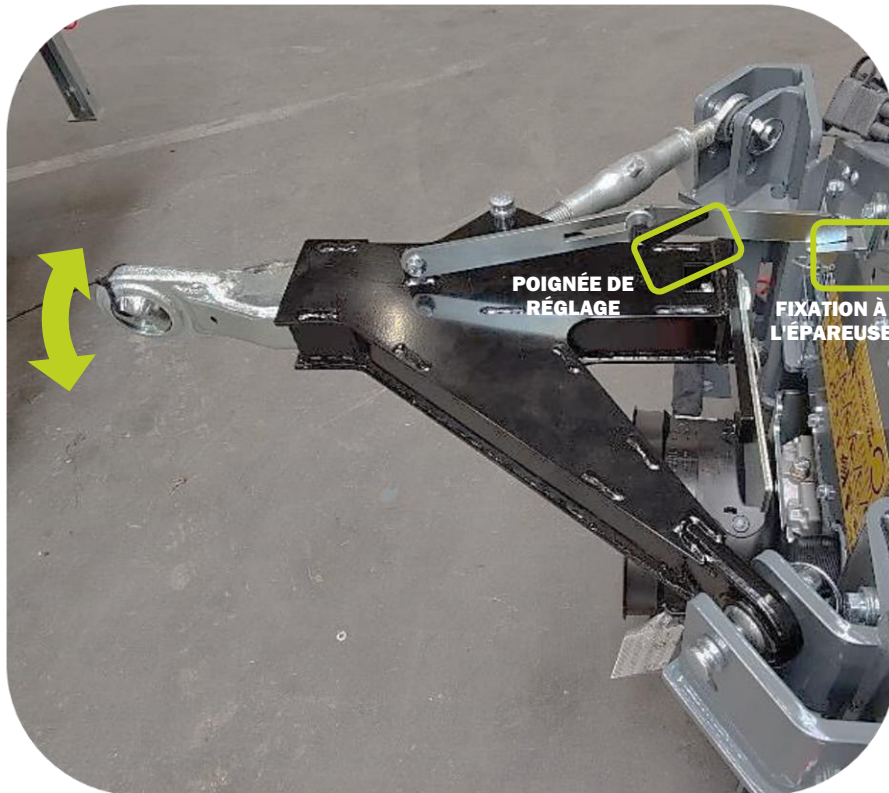
Des douilles et/ou des entretoises pour le montage des stabilisations supérieure et inférieure de l'épareuse doivent être utilisées pour minimiser le jeu éventuel !

Ces éléments sont déjà fixés aux composants individuels lors de la livraison :



Placement des composants, y compris des bagues et/ou des entretoises, en liaison avec le système d'attelage à 4 points

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 petite poignée.

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 Spider 5-820 Plus, 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](#) - pages 49-53 + [formulaire de commande](#) du système d'attelage à 4 points.



Prise des mesures « A » et « B » sur les véhicules lors du montage avec le système d'attelage à 4 points sur l'épaveuse Spider 5-820 Plus

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 90-91, 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 l'utilisation de l'épareuse

- b. Le bras de levage du véhicule doit alors être réglés de manière à ce que la distance corresponde aux points de fixation inférieurs de catégorie 2 ou 3 de l'épareuse Spider :



Système de bras de levage hydraulique standard des véhicules



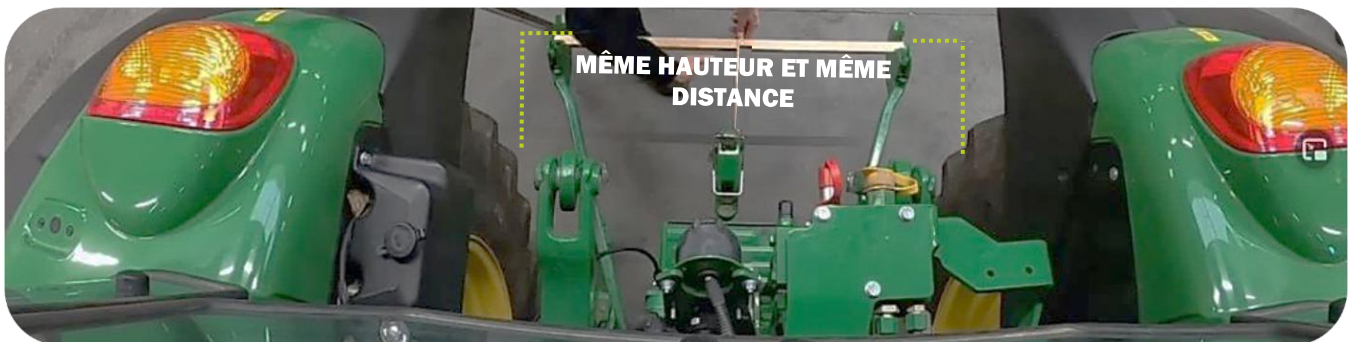
Supports de montage inférieurs pour bras de levage des véhicules - catégorie 2 (intérieur) et catégorie 3 (extérieur)

NOTICE

GreenTec recommande toujours d'utiliser la catégorie la plus large possible entre le véhicule et l'épareuse lors du montage de catégorie 2 ou 3 !

(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

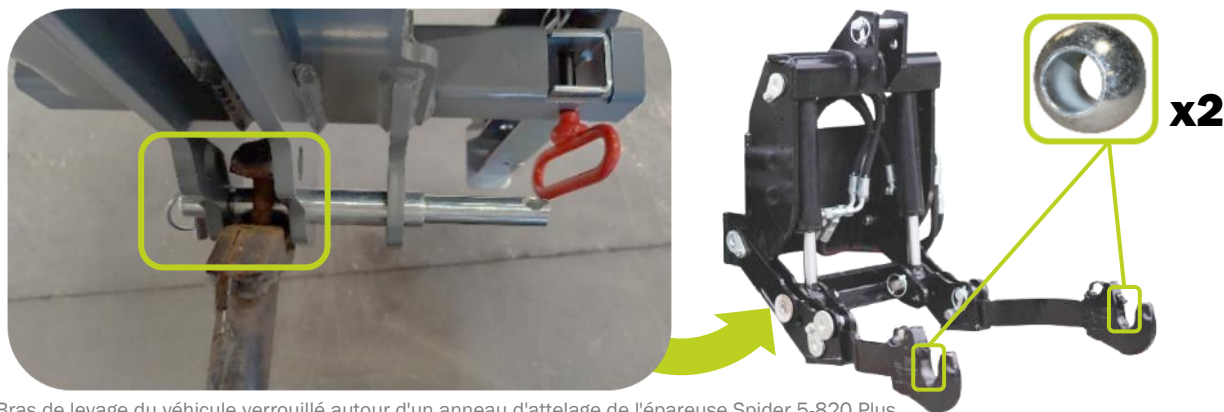
2. Lorsque les bras de levage sont alignés sur le véhicule, faites lentement reculer le véhicule vers l'épareuse jusqu'à ce que les bras de levage du véhicule soient alignés avec les supports de montage inférieurs de l'épareuse Spider 5-820 Plus :



Le véhicule est lentement reculé jusqu'aux points de montage de l'épareuse Spider 5-820 Plus.

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 2 ou 3, 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'épareuse Spider 5-820 Plus

4. Les bras de levage inférieurs étant montés sur l'épareuse, 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).



Ajustement du stabilisateur supérieur avec la barre de traction supérieure au point de traction du véhicule à l'aide d'une clé à molette.

- 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 supérieur transversale servant à serrer le stabilisateur entre le véhicule et l'épareuse

5. Le stabilisateur supérieur est maintenant installé et ajusté, et l'épareuse Spider 5-820 Plus 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 !)



6. Lorsque la machine est en position verticale sur le véhicule, montez l'arbre de transmission entre l'épareuse Spider 5-820 Plus et le véhicule :



Spider 5-820 Plus soulevé par les bras de levage du véhicule en position verticale, après avoir été correctement réglé.

⚠ 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.

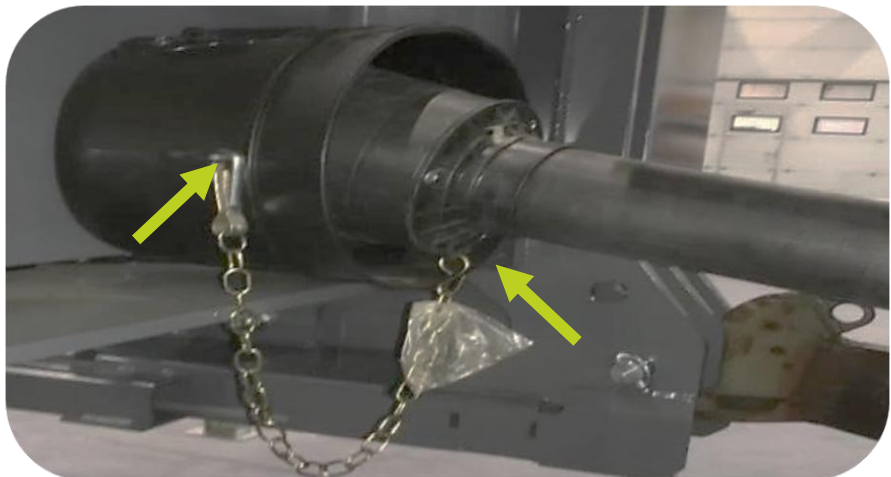
Voir la section : [Graissage de la machine](#) - pages 124-125

⚠ 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 !

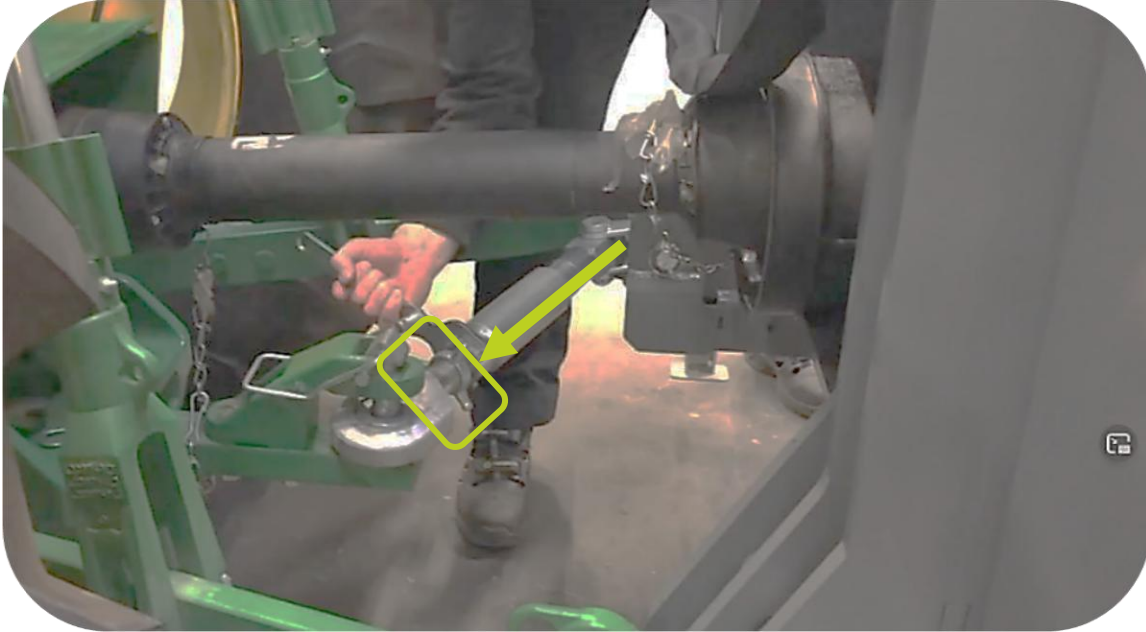
7. Une fois l'arbre de transmission correctement installé, la biellette stabilisatrice inférieure entre l'épareuse Spider 5-820 Plus et le point d'attelage inférieur du véhicule peut être serré.

NOTICE

La barre stabilisatrice inférieure doit TOUJOURS être montée du côté où se trouve le bras de l'épareuse.

Le stabilisateur inférieur doit être serré à la main jusqu'à ce qu'il se fixe au point d'attelage inférieur du véhicule.

Voir la section : [Stabilisation inférieure](#) - pages 52-53 pour les différents types de barres/liens stabilisateurs.



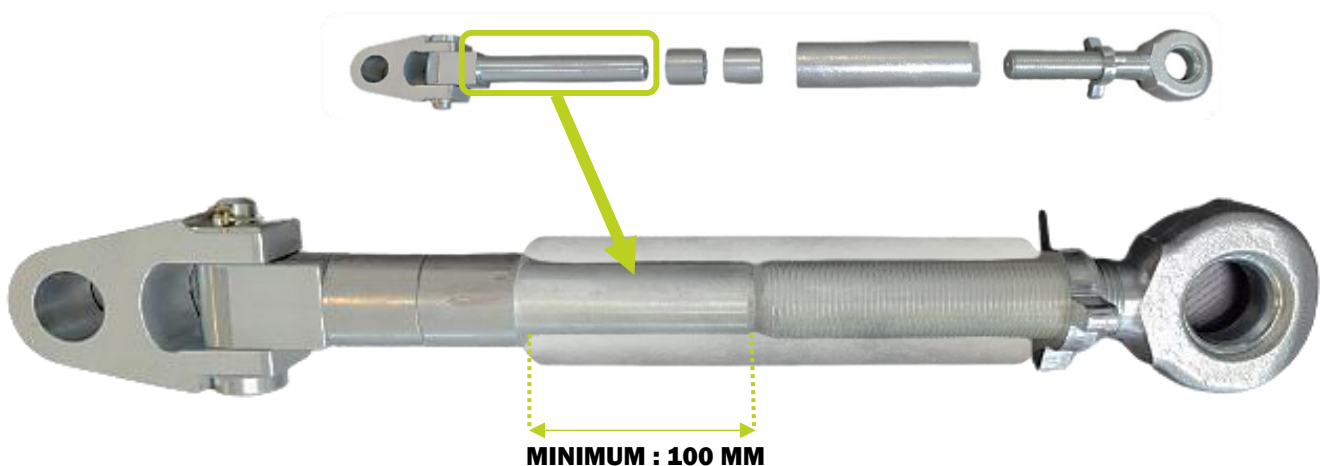
La biellette stabilisatrice inférieure est montée entre le support inférieur de l'épareuse et le point d'attelage inférieur du véhicule.

WARNING

Il faut s'attendre à procéder à un ajustement lors du montage de la biellette stabilisatrice inférieure sur l'épareuse Spider 5-820 Plus.

L'arbre lisse de la barre stabilisatrice inférieure doit TOUJOURS **se trouver à au moins 100 mm de la pièce de jonction**. Par conséquent, n'utilisez que le nombre nécessaire d'entretoises.

(Longueur standard avec 2 entretoises = 120 mm)

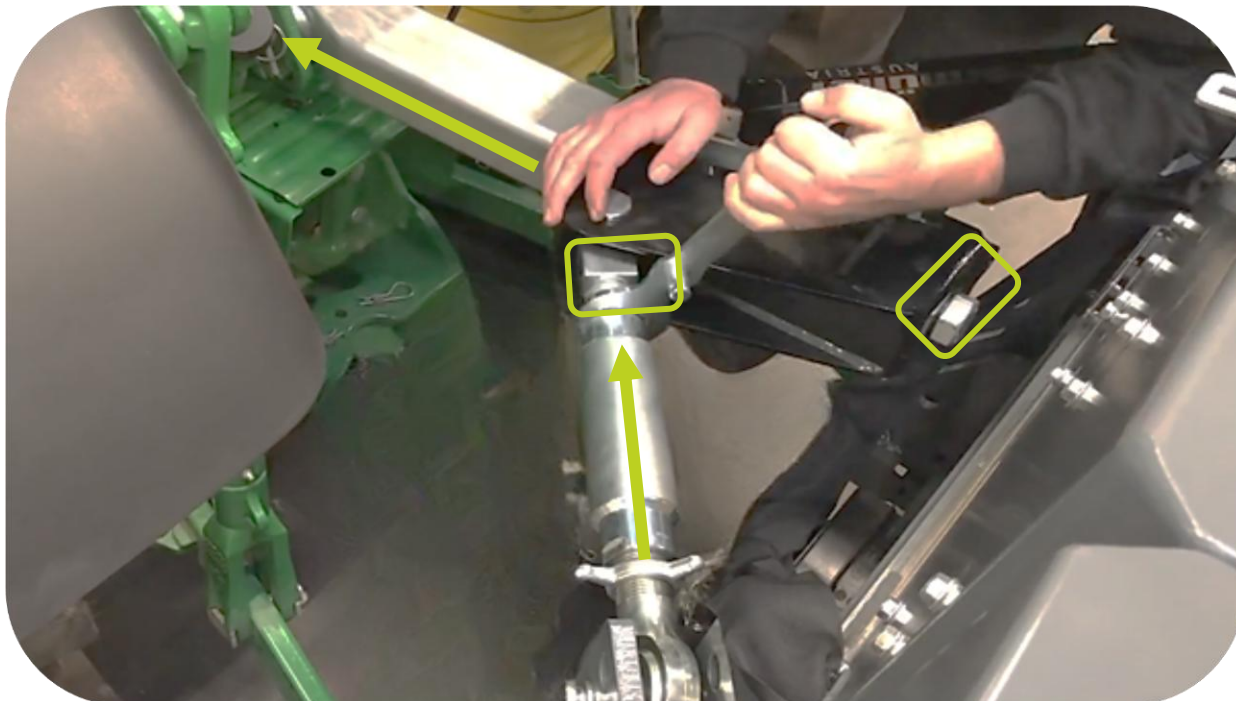


8. Utiliser une clé à molette / de serrage pour s'assurer que les stabilisations supérieure et inférieure sont aussi longues que possible. (sans serrage excessif).

NOTICE

Pour ajuster le boulon de la barre de traction supérieure réglable à l'arrière de la stabilisation supérieure, l'épaveuse doit être abaissée à nouveau sur les béquilles

(éventuellement uniquement sur les béquilles arrière). Effectuez l'ajustement et relevez à nouveau la machine.



Les deux barres de traction supérieures réglables et la biellette stabilisatrice inférieure sont serrés/allongés autant que possible.

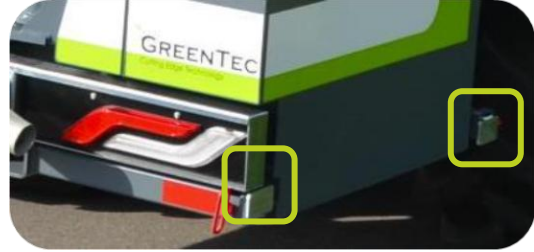
9. La stabilisation optimale entre le véhicule et l'épareuse est maintenant atteinte.
Levez l'épareuse à l'aide des bras de levage du véhicule à une hauteur appropriée :

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.



L'épareuse Spider 5-820 Plus est levée sur le véhicule



Les béquilles de l'épareuse Spider 5-820 Plus

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

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



Câble d'alimentation du véhicule pour les épareuses Spider 5-820 Plus

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 épareuses Spider 5-820 Plus au véhicule



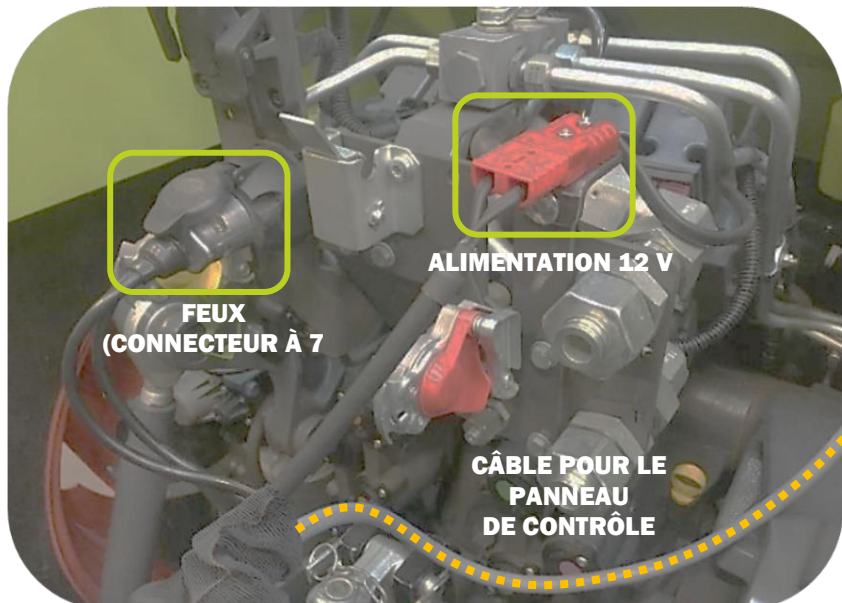
Les câbles / cordons doivent être acheminés et montés de manière à pouvoir suivre librement les mouvements du véhicule et de l'épareuse sans être coincés ou détachés et sans endommager de quelque manière que ce soit la machine ou l'équipement !



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'épareuse Spider 5-820 Plus 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 installés sur le véhicule et montés 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 !

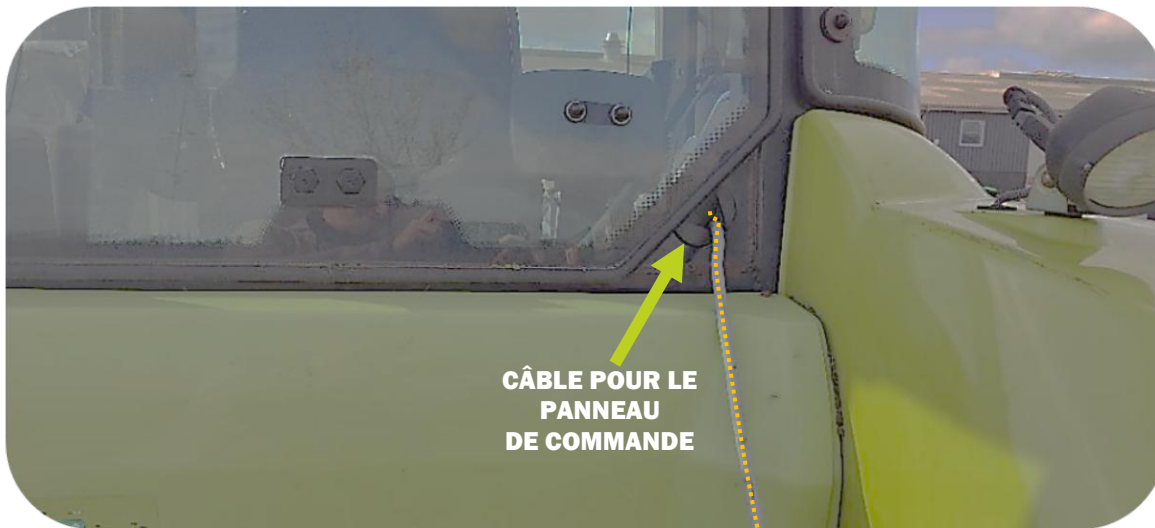
Voir la section : [Poste de travail de l'opérateur \(f\)](#) - page 92

NOTICE

La procédure et les principes de montage du panneau de commande et du joystick sont identiques pour les modèles Spider 5-820 Plus :

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

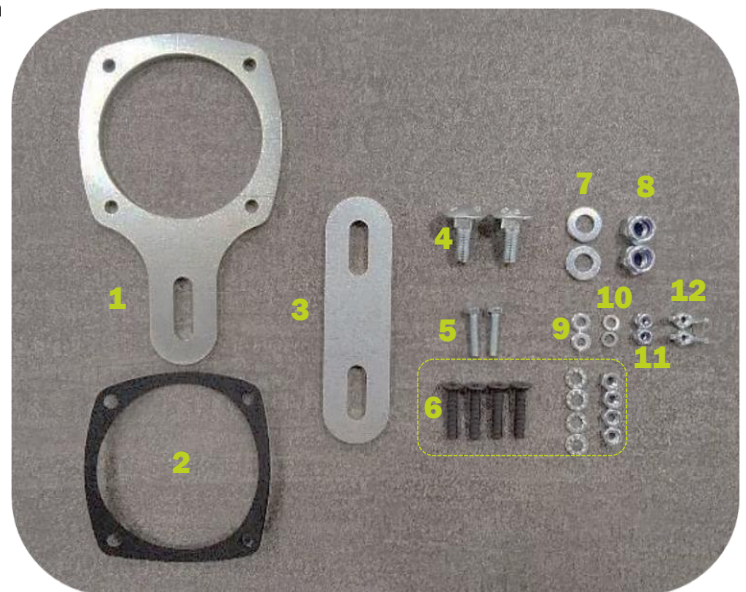
1. Le câble du panneau de commande de l'épareuse Spider 5-820 Plus est introduit dans la cabine du véhicule :



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

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	Support de fixation pour panneau de commande	1
2	Support de fixation pour joystick (partie 1)	1
3	Rembourrage en mousse pour joystick	1
4	Support de fixation pour joystick (partie 2)	1
5	Boulon M8x20	2
6	Vis de réglage en acier M4x20	2
7	Kit de boulons pour joystick Danfoss	Non concerné
8	Entretoise Ø8	2
9	Contre-écrou M8	2
10	Rondelle Ø4,3	2
11	Rondelle-ressort Ø4,1	2
12	Contre-écrou M4	2
13	Écrou à oreilles M4	2



Composants du kit de montage pour le panneau de commande et le joystick

Tableau 30 - 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 :

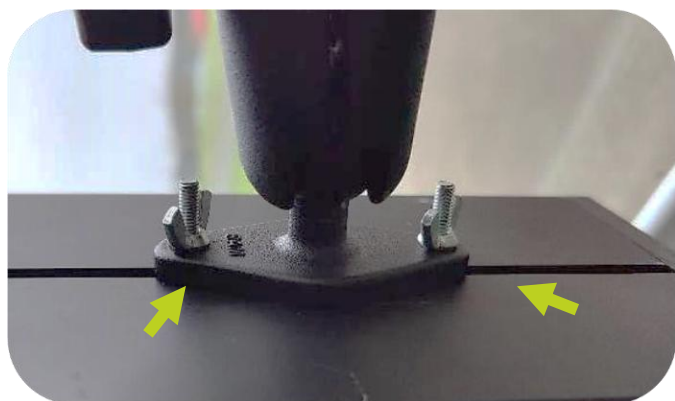
(Ensuite, revisser la plaque d'extrémité sur le panneau de commande)



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

5. Le panneau de commande est maintenant prêt à être installé dans la cabine du véhicule à l'aide 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 !)

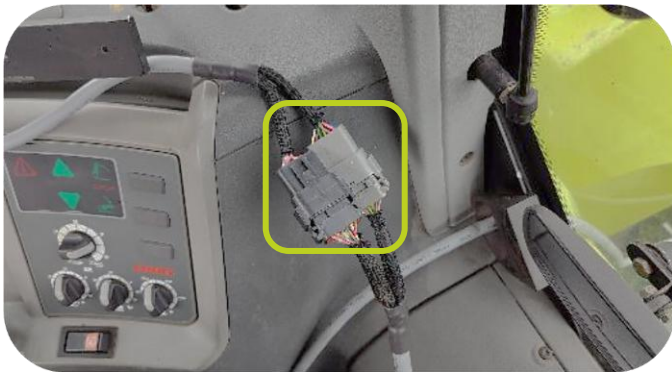


Panneau de commande prêt à être installé

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 :



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 :

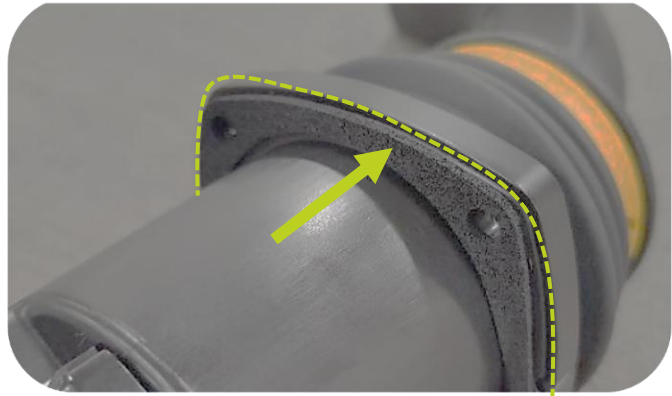
Le support de montage du joystick doit être fixé sous le joystick.

Utilisez les composants du kit de boulons pour joystick Danfoss :



Joystick Danfoss avec kit de boulons

8. Placez d'abord le rembourrage en mousse adhésive sous le joystick pour le protéger du métal du support de montage et des éventuelles vibrations pendant l'utilisation.

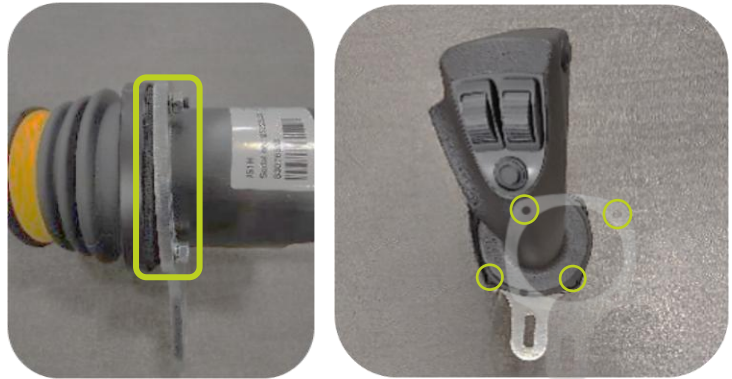


Protection de la partie inférieure du joystick par un

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

- 4x boulon de machine 5X25
- 4x rondelle Ø5,1
- 4x contre-écrou M5

(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 M8x20
- 1x entretoise Ø8
- 1x contre-écrou M8

(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 M8x20
- 1x entretoise Ø8
- 1x contre-écrou M8

(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. Lors du montage du joystick dans la cabine, le positionnement 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'épareuse :

(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 :

(Veillez à ce que les deux câbles/connecteurs n'interfèrent pas avec d'autres fonctions liées à la conduite et à l'utilisation du véhicule et de l'épareuse).



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

14. Le panneau de commande et le joystick sont maintenant installés et connectés à l'épareuse.

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 Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus 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 vannes de blocage pour le transport sur l'épareuse

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 38-47

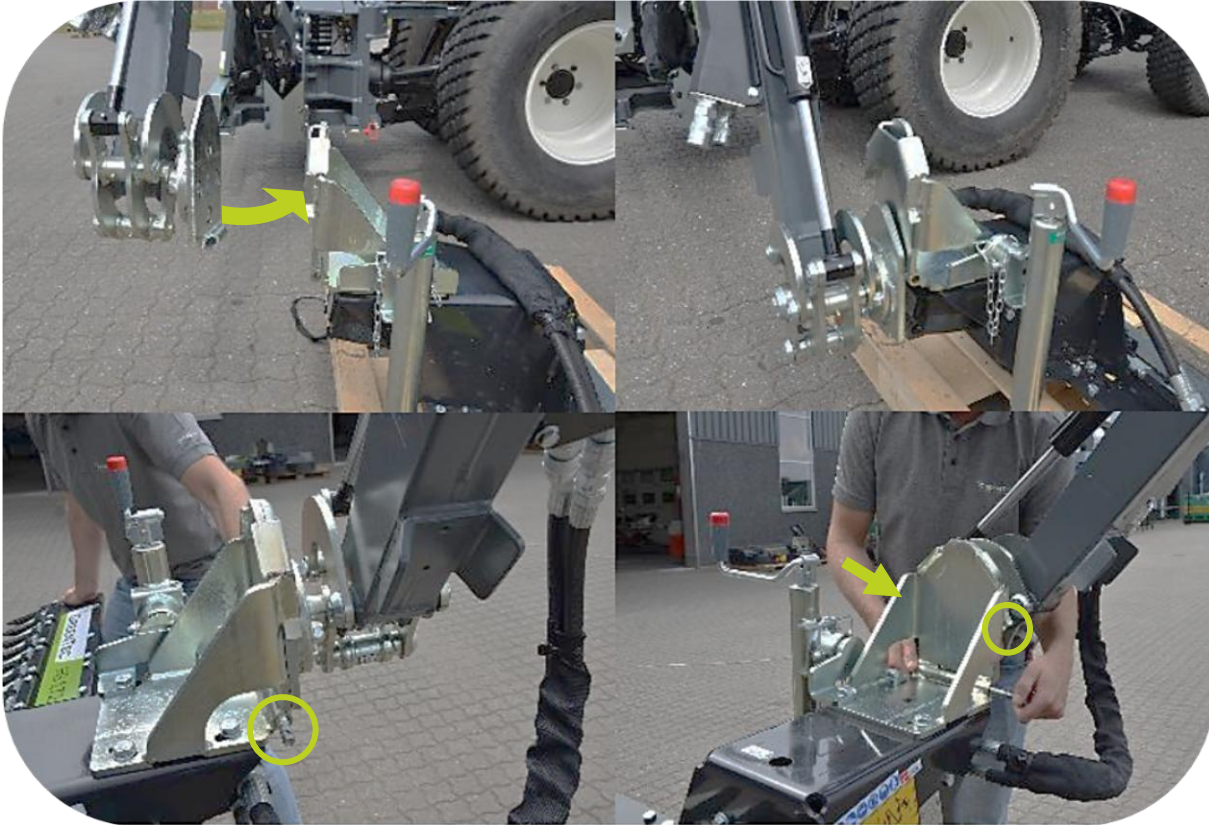
⚠ WARNING

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 [sécauteur GreenTec HS 172](#) sur l'épareuse Spider 5-820 Plus 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 36](#) - page 122).

L'épareuse Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus

⚠ 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 :

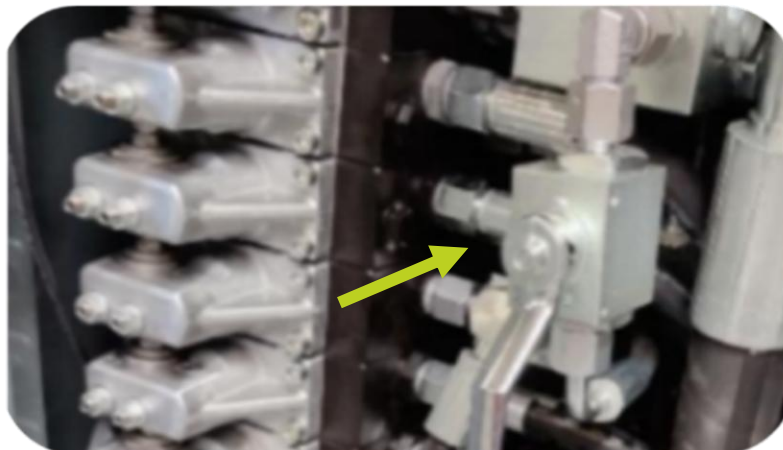
- Montage à l'aide d'un raccord hydraulique standard → serré selon le [tableau 37](#) - page 122
- Montage à l'aide de raccords hydrauliques à attelage rapide. « Flat face »

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 Spider 5-820 Plus

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 \(p\)](#) - pages 93-94
9. Conduisez l'épareuse Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus, 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 90-91
 - La section : [Stabilité \(o\)](#) - pages 90-91, 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 69-78

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.

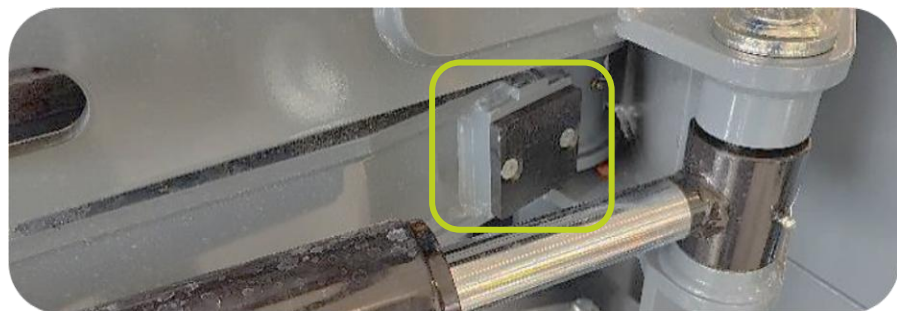
Il existe différentes butées permettant de limiter le mouvement de l'épareuse, qui sont facilement montées/changées à l'aide de 2 boulons.

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 Spider 5-820 Plus



Butée permettant de limiter la rotation du bras de l'épareuse Spider 5-820 Plus

5.2.6 DÉMONTAGE ET DÉCONNECTER L'ÉPAREUSE DU VÉHICULE

Le démontage et la déconnexion de l'épareuse Spider 5-820 Plus s'effectuent dans l'ordre inverse de la procédure décrite à la section : [Montage et branchement de la machine \(i\)](#) - pages 69-78.

⚠ 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 89

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 DÉMONTAGE ET DÉCONNECTER L'OUTIL DE FIXATION DE L'ÉPAREUSE

Le démontage et la déconnexion des outils de fixation de l'épareuse Spider 5-820 Plus s'effectuent dans l'ordre inverse de la procédure décrite à la section : [Montage des outils de fixation sur l'épareuse](#) - pages 85-88.

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 Spider 5-820 Plus + 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 \(k\)](#) - pages 66-67
- [Instructions pour le montage, le raccordement et le débranchement \(j\)](#) - pages 68-89
- [Stabilité \(o\)](#) - pages 90-91
- [Inspections quotidiennes et de routine \(e\)](#) - pages 112-113

5.3.3 STABILITÉ (o)

Lors de la conduite de l'épareuse Spider 5-820 Plus, 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 **doit pas être** démarré pendant ce contrôle !)

Effectuez les procédures 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 le véhicule / l'épareuse
- 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 Spider 5-820 Plus, 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 Spider 5-820 Plus 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.

⚠ DANGER

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 Spider 5-820 Plus doit toujours être montée sur un véhicule et doit ainsi être manipulée depuis ce véhicule.

NOTICE

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.

⚠ WARNING

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 Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus 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 Spider 5-820 Plus et débroussailluse FR 92 (montée à l'arrière) : **tous les feux d'éclairage sont dégagés sur l'épareuse et le véhicule**





Épareuse Spider 5-820 Plus et lamier LRS 1402 (montée à l'arrière) : **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 Spider 5-820 Plus avec le système de bras articulé à double pivot RotorFlex, offrent des possibilités supplémentaires pour placer l'outil de fixation derrière l'épareuse 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 32-36

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 Spider 5-820 Plus équipés du système de bras articulé à double pivot RotorFlex,  la fonction AutoFlex doit **toujours** être désactivée avant de replier l'épareuse 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 positions 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 »  verrouillée (verticale) :

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



4. L'arbre de transmission peut maintenant être arrêté 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 Spider 5-820 Plus 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 90.

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 38-47

La Spider 5-820 Plus doit être contrôlée et réglée comme suit :

1. Démarrez l'épareuse Spider 5-820 Plus 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. Démarrer la prise de force du véhicule.

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 105-106.

⚠ 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), il faut employer soit le système hydraulique de position flottante de l'épareuse et de l'outil de fixation, soit la fonction AutoFlex :

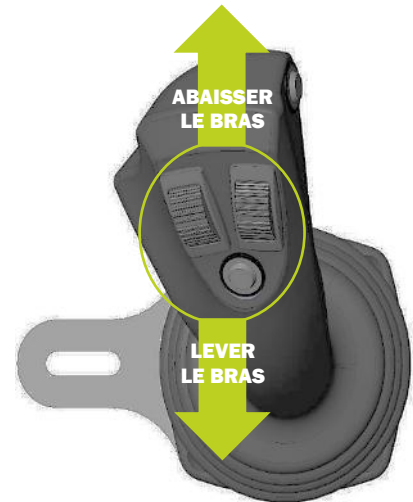
L'ACTIVATION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE (BRAS ET/OU OUTIL DE FIXATION) :


- 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.

- Le bras s'adapte maintenant aux changements de contour du sol lorsqu'il se déplace sur le long du sol. 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.



Conduite avec le système hydraulique de position flottante (bras) sur



- Le système hydraulique de position flottante de l'outil de  fixation est également activé/désactivé à partir du panneau de commande. Le joint de pivotement vertical situé le plus à l'extérieur du bras est dépressurisée et l'outil de fixation peut suivre les changements à venir à la surface de la terre. 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 105-106.



Conduite avec le système hydraulique de position flottante (outil de fixation) sur



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 \(bras\)](#) - page 121


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.

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.

ACTIVATION DE LA FONCTION AHC (« AUTO HEIGHT CONTROL » ou CONTRÔLE AUTOMATIQUE DE LA HAUTEUR) :

- Sur les épareuses Spider 5-820 Plus avec AHC (« Auto Height Control » ou Contrôle automatique de la hauteur), cette fonction est utilisée à la place du système hydraulique de position flottante (bras). Voir la section : [AHC \(« Auto Height Control » ou Contrôle automatique de la hauteur\)](#) - page 54
- Pour activer la fonction AHC sur l'épareuse, l'outil de fixation doit être abaissé au sol à l'aide du joystick. Appuyez ensuite sur le bouton de la fonction AHC à partir du panneau de commande : 
- Assurez-vous d'abord que le potentiomètre du panneau de commande est en position « 0 ».



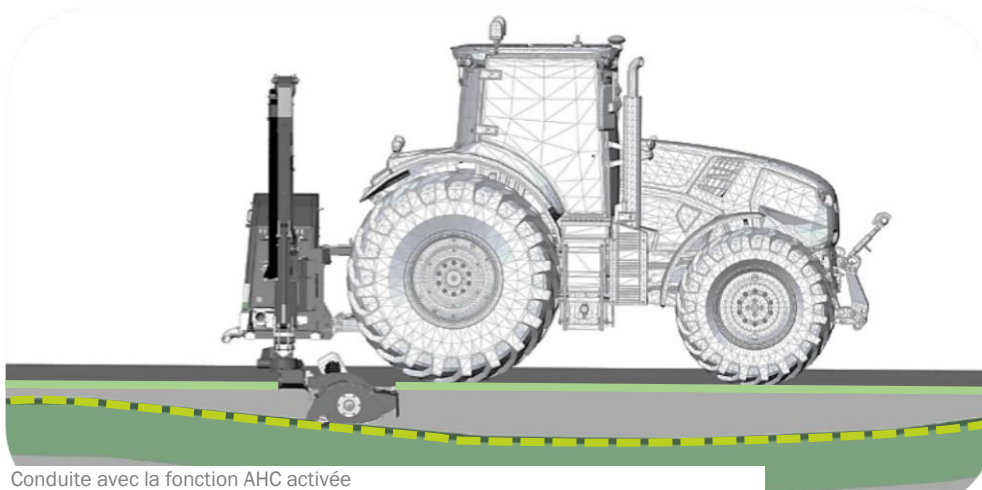
Potentiomètre AHC sur le panneau de commande en position « 0 »

- Après avoir activé la fonction AHC avec le potentiomètre en position « 0 », tournez lentement vers le haut jusqu'à ce que l'outil de fixation décolle du sol. Tournez ensuite le potentiomètre vers le bas jusqu'à ce que l'outil de fixation commence à descendre lentement (LED rouge = AHC activé).



Potentiomètre AHC sur le panneau de commande : activé et réglé

- La fonction AHC du bras est maintenant calibrée pour fonctionner avec la machine. L'outil de fixation s'adapte désormais et « lévite » à la surface du sol, ce qui réduit considérablement les contraintes exercées sur les machines et, par conséquent, les coûts de maintenance.



Conduite avec la fonction AHC activée

- La fonction AHC peut être facilement activée/désactivée en cours d'utilisation à l'aide du bouton situé à l'arrière du joystick.
Voir la section : [Réglage et configuration de la machine \(r\)](#) - pages 105-106.
- Sachez que lorsque le bras de l'épareuse a été complètement ou partiellement amené vers le véhicule, la « fonction AHC » est désactivée pour des raisons de sécurité à l'aide de détecteurs de sécurité inductifs situés sur le bras. Voir la section : [Détecteurs de sécurité inductifs](#) - pages 35-36

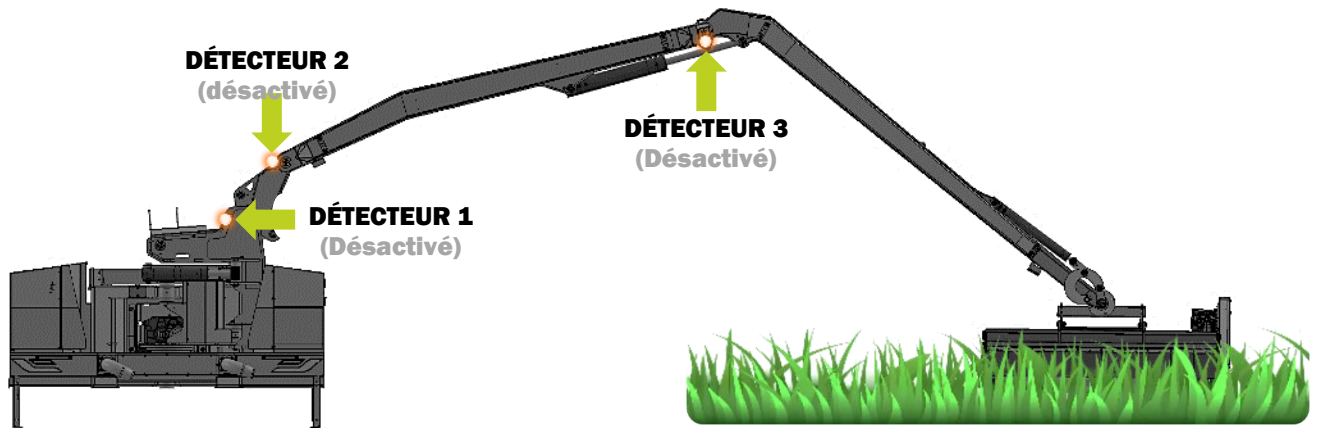


WARNING

N'oubliez pas de désactiver la fonction AHC à partir du panneau de commande avant de plier le bras en position de transport !

Épareuse Spider 5-820 Plus en position déployée :

lorsque le bras est en position déployée, tous les détecteurs inductifs sont dégagés : la fonction AHC peut être activée et utilisée.

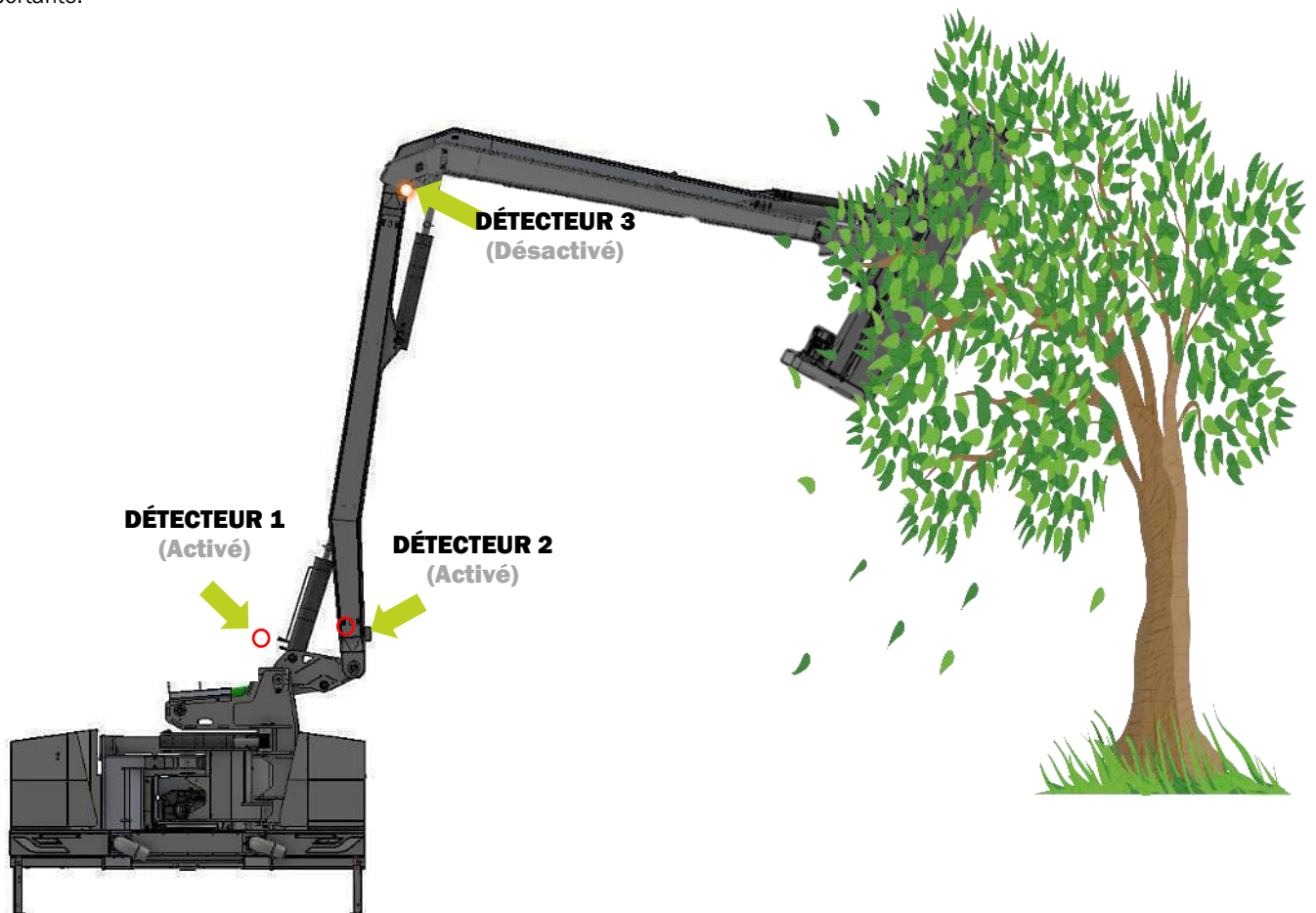


Détecteurs de sécurité avec le bras en position déployée : épareuse Spider 5-

Épareuse Spider 5-820 Plus partiellement ou entièrement dirigée vers le véhicule :


lorsque le bras est dirigé à moitié vers le véhicule, le détecteur inductif le plus à l'intérieur est activé/bloqué.

Lorsque le détecteur est activé (**détecteur 1**), la fonction AHC ne peut pas être activée ou utilisée en raison d'une hauteur trop importante.



Détecteurs de sécurité avec le bras en position partiellement déployée : épareuse Spider 5-820 Plus

6. Sur les modèles Spider 5-820 Plus équipés du système de bras articulé à double pivot RotorFlex, la fonction AutoFlex (alignement vertical automatique) est utilisée à la fois pour le travail sur les bords de route et/ou la taille des haies.

- Une fois le bras déplié dans la position de travail souhaitée, la fonction est activée en appuyant sur le panneau de commande de la machine :  (la LED s'allume en vert).
- Lorsque la fonction AutoFlex est activée, le vérin d'inclinaison le plus à l'extérieur du bras (vérin 5) détecte les changements de position de l'outil de fixation dans un rayon de 3°. Parallèlement, le de bras articulé à double pivot RotorFlex reste toujours vertical, quel que soit l'emplacement ou la position du bras.



Conduite avec la fonction AutoFlex (alignement vertical automatique) activée : épareuse Spider 5-820 Plus

NOTICE

La fonction AutoFlex (alignement vertical automatique) doit toujours être activée sur les modèles Spider 5-820 Plus équipés du système de bras articulé à double pivot Rotor-Flex.


Voir les sections : [Système de bras articulé à double pivot RotorFlex avec AutoFlex](#) - page 37 + [AutoFlex \(Alignement vertical automatique\)](#) - page 43

CAUTION

La fonction AutoFlex doit toujours être désactivée avant que le bras ne soit replié pour adopter la position de transport !

Voir la section : [Transport de l'épareuse avec outil de fixation sur le véhicule \(p\)](#) - pages 93-94

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

L'activation/désactivation du système de bras hybride se fait à partir  du panneau de commande.

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

L'épareuse Spider 5-820 Plus 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.



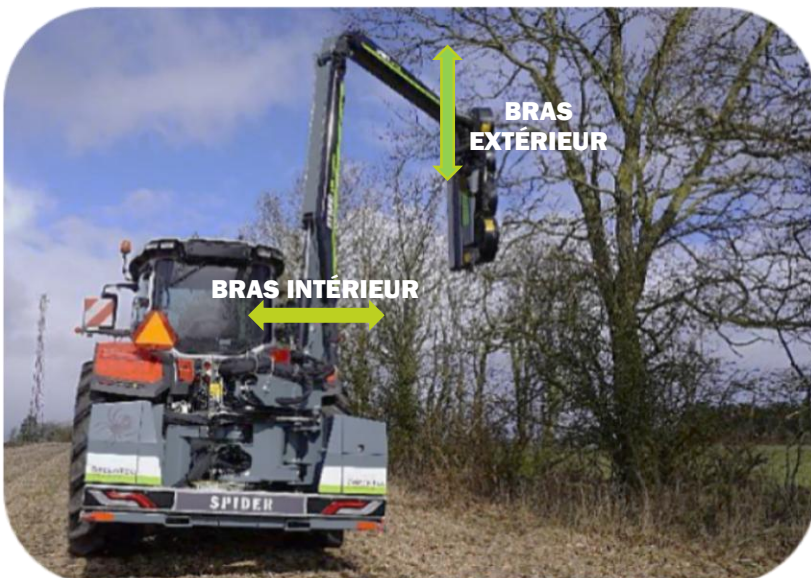
Épareuse Spider 5-820 Plus en cours d'utilisation avec la fonction de guidage



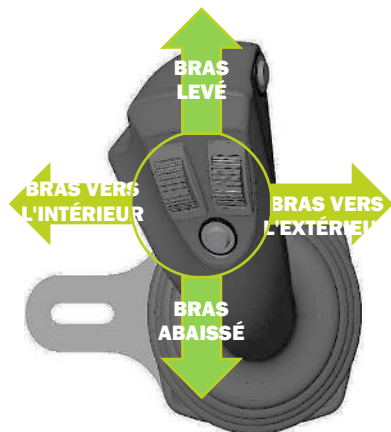
En activant la fonction hybride :  (la LED est allumée en vert = mouvement non parallèle du bras)

Épareuse Spider 5-820 Plus sans fonction de guidage parallèle.

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.




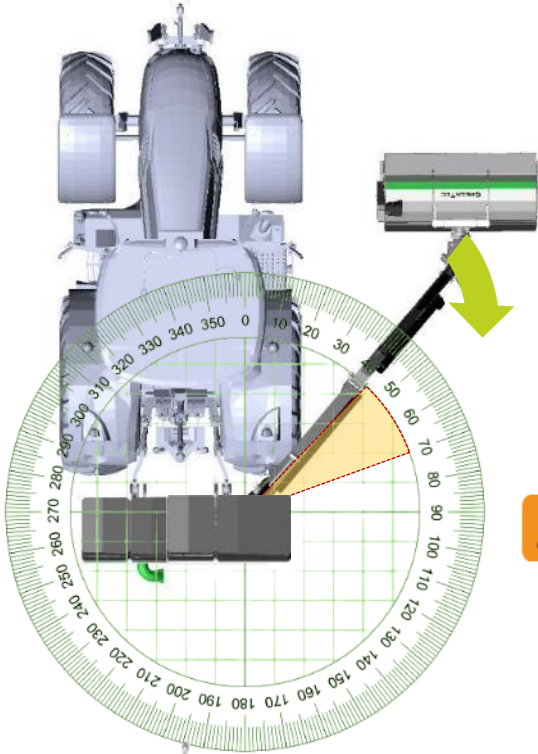
Épareuse Spider 5-820 Plus Plus en cours d'utilisation avec la fonction de guidage



8. 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
- La position/l'angle du bras est contrôlée à l'aide de la manivelle de droite du joystick (rotation du bras). Sur les modèles Spider 5-820 Plus dotés du système de bras articulé à double pivot RotorFlex, la position de l'outil de fixation peut également être réglée à l'aide des fonctions du joystick.
Voir la section : [Réglage et configuration de la machine \(r\)](#) - pages 105-106

 = 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

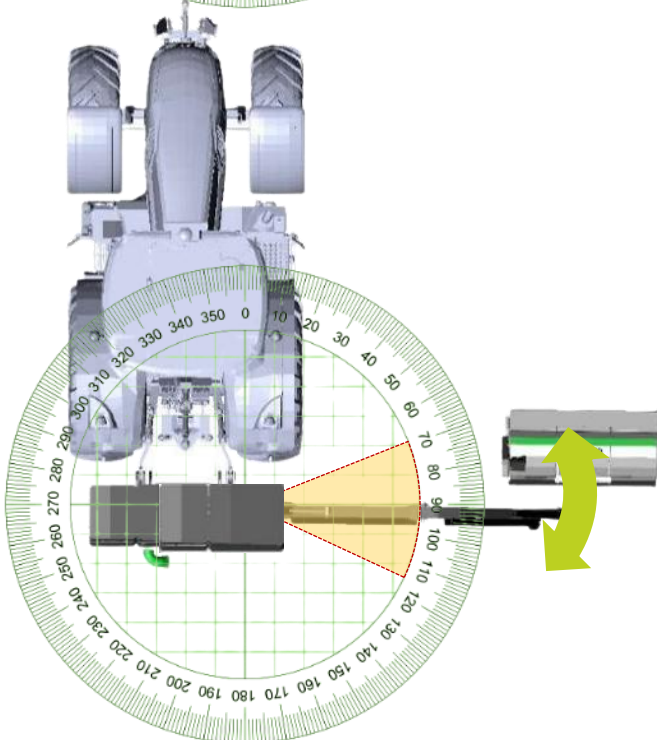
Position de travail normale pour la tonte de l'herbe. Peut également être utilisé pour tailler les haies et les haies sous clôtures.

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

(uniquement pour les modèles Spider Plus doté du

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.



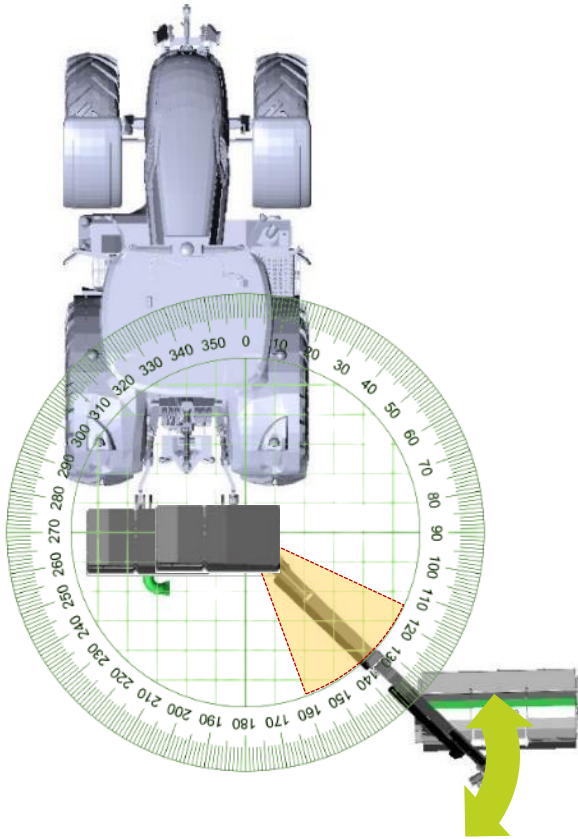
Épareuse à 90° :

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 Spider Standard et Plus)



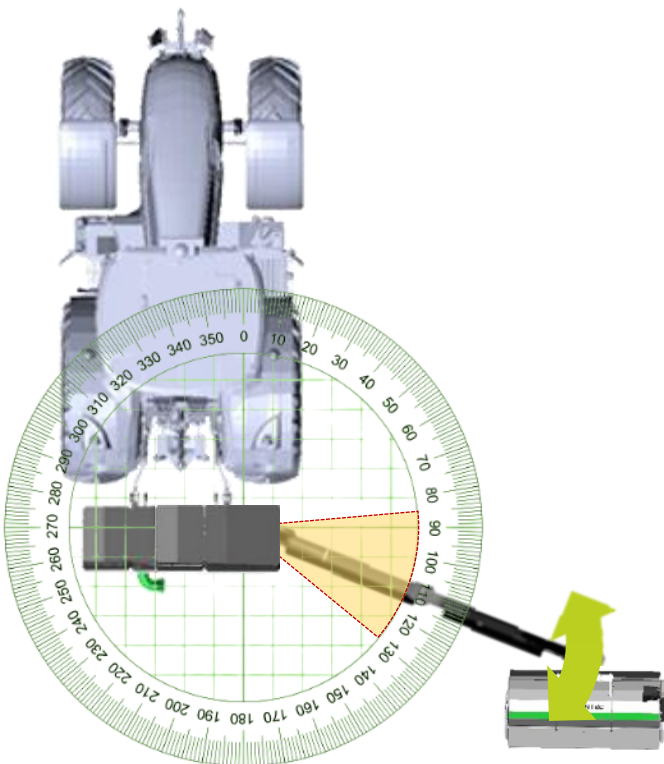
Épareuse à 135° :

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 Spider 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 Spider Plus doté du

9. 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

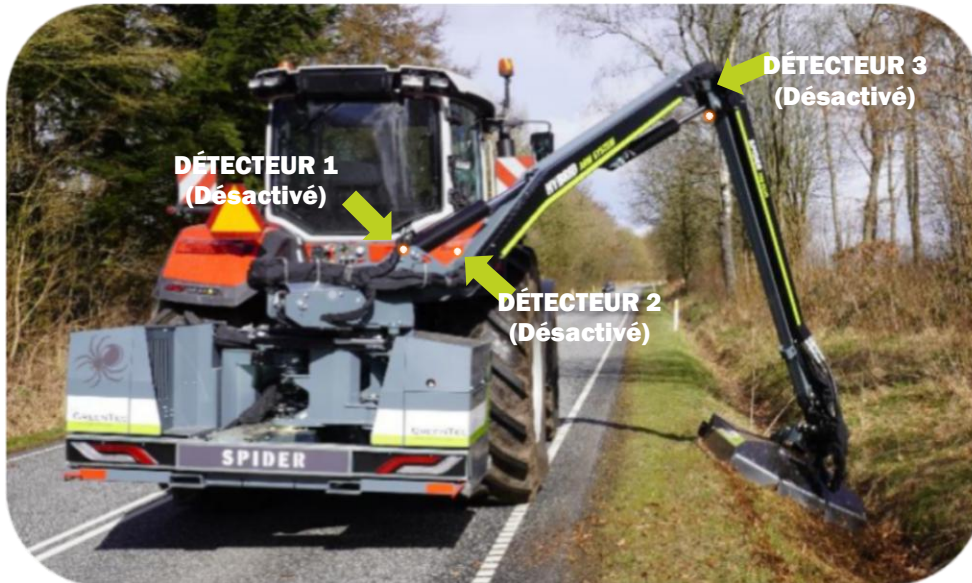
Plus l'épareuse travaille à l'intérieur, plus vite la protection anti-chocs à double effet atteindra le bas/la butée du système « anti-recul » !

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 »).

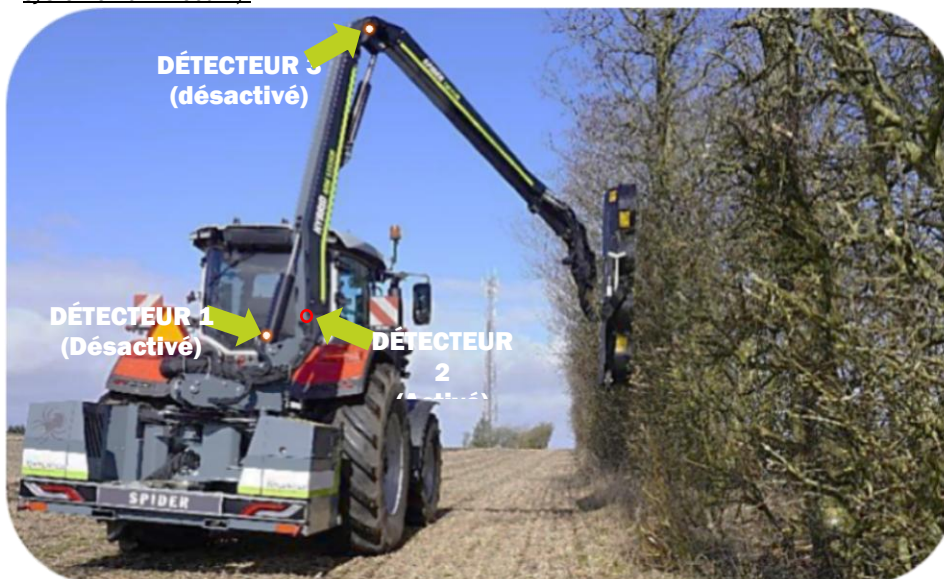


Tous les détecteurs de sécurité sont dégagés et désactivés : épareuse

- **Détecteur de sécurité bloqué (activé) :**

Le bras de l'épareuse étant entièrement ou partiellement dirigé vers le véhicule, un autre détecteur inductif est activé/bloqué. (**Détecteur 2**)

(Lorsque ce détecteur est activé, le système hydraulique fonctionne avec la contre-pression la plus faible du système « anti-recul »).



Le détecteur de sécurité 2 est bloqué et activé : épareuse Spider 5-820 Plus

10. 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 Spider 5-820 Plus avec broyeur rotatif RX 133



Épareuse Spider 5-820 Plus avec lamier LRS 2002



Épareuse Spider 5-820 Plus avec débroussailluse FR 162



Épareuse Spider 5-820 Plus avec sécateur HX 230

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 38-47 + [Utilisation de la machine \(e\)](#) - pages 92-109. Les modalités d'utilisation des outils de fixation sont décrites dans les manuels d'instructions individuels spécifiques à chaque outil :

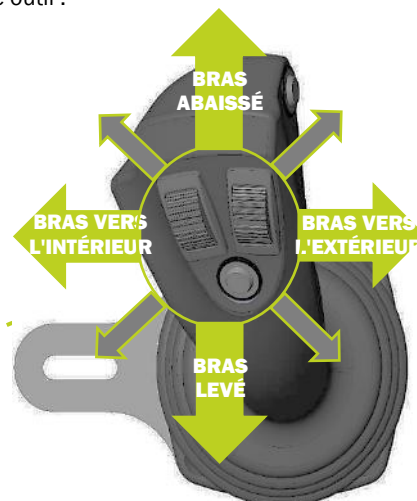


FONCTION DE GUIDAGE PARALLÈLE OU FONCTION DE GUIDAGE NON PARALLÈLE

Cette fonction du panneau de commande permet de passer de la fonction de guidage parallèle (ON) à la fonction de guidage non parallèle (OFF) du bras.

Les fonctions proportionnelles du joystick sont illustrées dans les figures ci-contre.

(La fonction est activée à l'aide du [panneau de commande Logitec Safe](#) - page 39)



LE SYSTÈME HYDRAULIQUE DE POSITION FLOTTANTE (OUTIL DE FIXATION)

Lorsque cette fonction est activée (ON), l'outil de travail suit les contours du sol.

(La fonction est activée à l'aide du [panneau de commande Logitec Safe](#) - page 39)

Même si le système hydraulique de position flottante est activé, l'outil de fixation peut toujours être incliné à l'aide de la mollette de gauche du joystick.

INCLINAISON DE L'OUTIL DE FIXATION (HAUT/BAS)



AHC (« AUTO HEIGHT CONTROL » ou CONTRÔLE AUTOMATIQUE DE LA HAUTEUR)

En cas de présence d'obstacle (panneau de signalisation, allée, arbre ou autre), la [fonction AHC](#) peut être temporairement désactivée en appuyant une fois sur le bouton à l'arrière du joystick.

Une fois que le bras a franchi l'obstacle, la fonction AHC peut être réactivée en appuyant de nouveau une fois sur le bouton à l'arrière du joystick.



ROTATION DU BRAS

La molette de droite du joystick sert à positionner le bras dans la position de travail souhaitée.

Le bras de l'épareuse Spider peut être tourné jusqu'à 155° pour s'adapter au travail à effectuer

. La position du bras peut aller de 45° vers l'avant jusqu'à 135° vers l'arrière.

ROTATION DU BRAS (VERS L'AVANT/VERS L'ARRIÈRE)



CAUTION

Faites particulièrement attention au fonctionnement de la [protection hydraulique anti-chocs \(fonction « anti-recul »\)](#) - page 34, lorsque le bras de l'épareuse est tourné en position de travail.

Voir la section : [Instructions d'utilisation et de conduite](#) - pages 101-102

FAIRE PIVOTER L'OUTIL DE FIXATION / DÉPLACER DE MANIÈRE LATÉRALE LE BRAS DE L'ÉPAREUSE

Ces deux boutons du joystick sont utilisés pour déplacer horizontalement le système de bras articulé à double pivot RotorFlex dans l'une ou l'autre direction, sur les modèles Spider 5-820 Plus, ou pour contrôler le mécanisme d'orientation pour le déplacement latéral du bras de l'épareuse en utilisant la fonction AUX 1 à partir du panneau de commande.

FAIRE PIVOTER L'OUTIL DE FIXATION (VERS L'INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR), OU L'ORIENTER (D'UN CÔTÉ À L'AUTRE)




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 \(i\)](#) - page 68-89, [Préparation de la machine à la mise en service](#) - pages 90-91 et [Utilisation de la machine \(e\)](#) - pages 92-109

MODÈLES SPIDER 5-820 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 :

⚠ DANGER

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.

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 Spider 5-820 Plus et ne doit jamais être dépassé :

Voir les sections : [Étiquettes d'avertissement](#) - page 7 + [Spécifications](#) - pages 61-62

5.4.7 ARRÊT DES OUTILS DE FIXATION

MODÈLES SPIDER 5-820 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 !

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](#) - page 107)
- 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](#) 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'épaveuse, 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.

Immédiatement après la fin du travail à effectuer, tous les dispositifs de sécurité et de protection, etc. doivent être réinstallés et réactivés !

WARNING

Lors d'une intervention de maintenance, vous pouvez souvent entrer en contact avec l'huile hydraulique, d'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 ET STOCKER 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 !

NOTICE

N'oubliez jamais de contrôler l'ensemble de la machine : le véhicule, l'épareuse et l'outil de fixation utilisé.

Il est important que l'opérateur connaisse les machines et effectue les inspections nécessaires sur le véhicule, l'épareuse et l'outil de fixation utilisé.

Pour effectuer un entretien et une maintenance corrects, les manuels d'instructions des machines respectives (véhicules, épareuse 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 ![\(Section 6.8 - page 122\)](#)

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.

[\(Section 6.9 - pages 123-124\)](#)

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.[\(Section 6.11 - pages 124-125\)](#)

Tableau 31 - Liste des éléments à contrôler lors des inspections quotidiennes

INSPECTION SEMESTRIELLE DE LA MACHINE

<p>Des inspections sont effectuées tous les six mois.</p> <p>Tous les éléments indiqués DOIVENT être vérifiés !</p>	<p>Vue d'ensemble de la machine : Nettoyage et entretien + graissage afin de réduire au minimum l'intervention de maintenance générale. (Section 6.11 - pages 124-125 + Section 6.12 - pages 125)</p> <p>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.</p> <p>Nettoyez l'ensemble de la machine des branches détachées et de la saleté, lavez-la et graissez-la avec des huiles/graisse 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 125 + Tableau 32 - page 112)</p> <p>Inspectez toutes les bagues, tous les rivets et/ou tous les roulements de la machine : (Section 6.10 - page 124)</p> <p>Entreposez la machine bien protégée et au sec : Protéger particulièrement les raccords hydrauliques de l'épareuse 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 126)</p>
---	--

Tableau 32 - 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'épareuse Spider 5-820 Plus :

[Filtre de retour d'huile](#) - page 21 + [Filtre à haute pression](#) - page 31

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.

Il est également possible de commander des ensembles de filtres 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.

MAINTENANCE PÉRIODIQUE : FILTRES HYDRAULIQUES

Après les 50 premières heures de fonctionnement



Puis toutes les 500 heures de fonctionnement

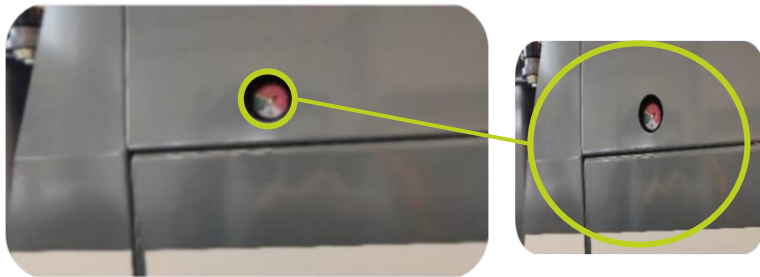
Remplacement des filtres hydrauliques :

- Filtre de retour d'huile
- Le filtre à haute pression

Tableau 33 - Intervalles de remplacement des éléments filtrants

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 inclus pour un remplacement complet si nécessaire.



Manomètre/indicateur de remplacement du filtre

Filtre de retour d'huile sur l'épareuse Spider 5-

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 les sections : [Ensemble de filtres avec joints](#) - page 60

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 Spider 5-820

6.4 CHANGEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE ET DE L'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES

⚠ 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 34 - 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 de la Spider 5-820 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 :

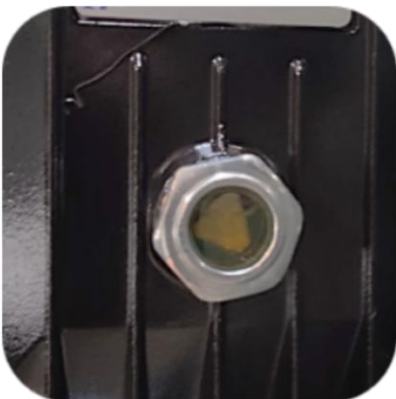
Voir les sections : [Boîte de vitesses](#) - page 28 et/ou [Spécifications](#) - page 61

1. Dévissez le bouchon de vidange (Douille de taille 8) de la boîte de vitesses et laissez l'huile s'écouler dans le bac.
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.



Bouchon de vidange de la boîte de vitesses de l'épareuse

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 l'huile ! Le réservoir est rempli avec environ 1,70 litre pour la boîte de vitesses M9.
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 :



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. Un 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 températures trop élevées, 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'épaveuse. Voir les sections : [Réservoir d'huile et filtre de retour d'huile](#) - page 21 et/ou [Spécifications](#) - page 61

NOTICE

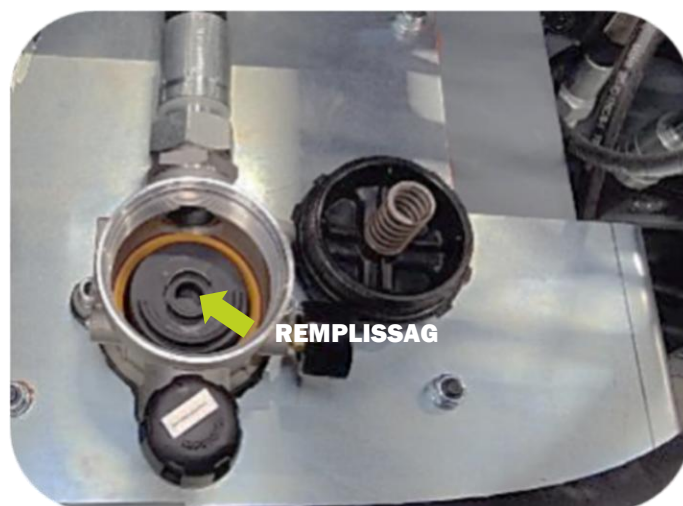
Lors du changement de l'huile hydraulique de l'épaveuse Spider 5-820 Plus, il est également recommandé de changer tous les filtres de la machine.

1. Dévissez le bouchon situé au fond du réservoir d'huile et laissez l'huile s'écouler dans le conteneur à déchets. (Environ 220 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'épaveuse

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**
4. Versez la nouvelle huile hydraulique sur le filtre de retour de manière à ce que la nouvelle huile hydraulique soit filtrée avant d'atteindre le réservoir d'huile. (Environ 220 litres)



Remplissage de l'huile hydraulique dans l'épaveuse Spider

5. Le niveau d'huile est vérifié sur 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 61-62

1. Connectez le manomètre à la sortie du bloc de vannes AHC de l'épareuse. La sortie du manomètre est située sur le bloc de vannes 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-CHOCS (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 !

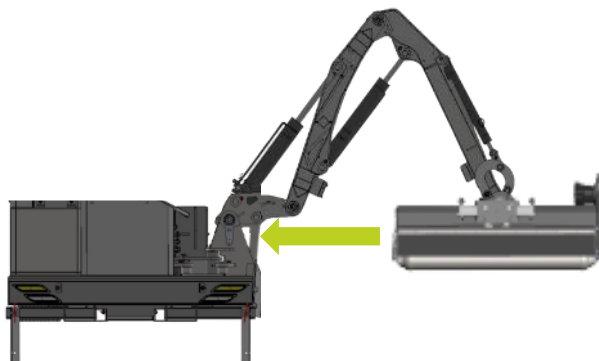
Procédez aux étapes suivantes :

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 :**

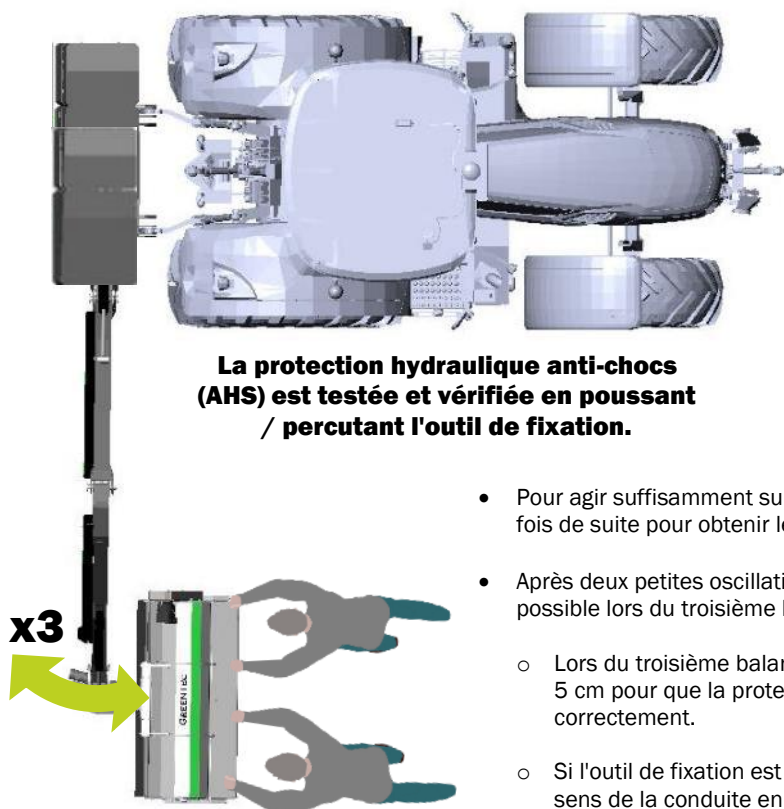


6.6.1 LE TEST DE « POUSSÉE »

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 :



La protection hydraulique anti-chocs (AHS) est testée et vérifiée en poussant / percutant l'outil de fixation.

- 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

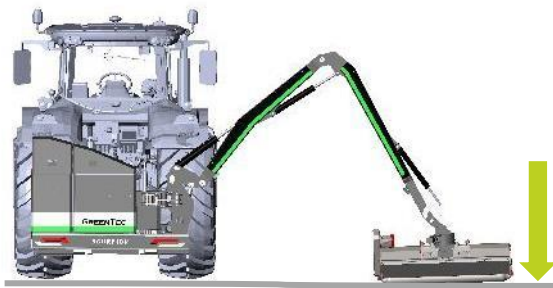
La fonction hydraulique de protection anti-chocs peut, dans certains cas, être réglée à l'aide des vannes de surpression du [bloc de soupapes HIC](#) si une réponse plus douce/plus ferme de la fonction « anti-recul » est souhaitée.


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'épaveuse est effectué comme suit :

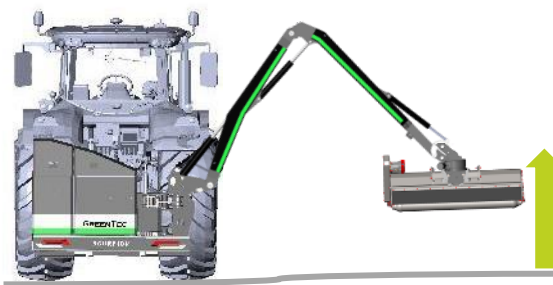
1. Abaissez le bras de l'épaveuse et l'outil de fixation au sol à l'aide du joystick situé dans la cabine, de manière à ce que l'épaveuse soit déchargée à 100 % sur la surface du sol :




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%)

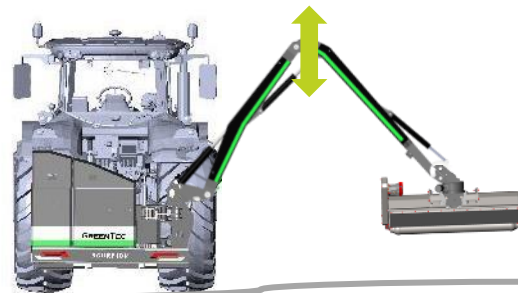
3. Le système hydraulique de position flottante du bras est à nouveau désactivé à l'aide du bouton  situé sur le panneau de commande. (La LED verte s'éteint)

4. Levez le bras de l'épaveuse 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'épaveuse 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)
		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 35 - 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 36 - 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 37](#) - page 122)
- 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 :

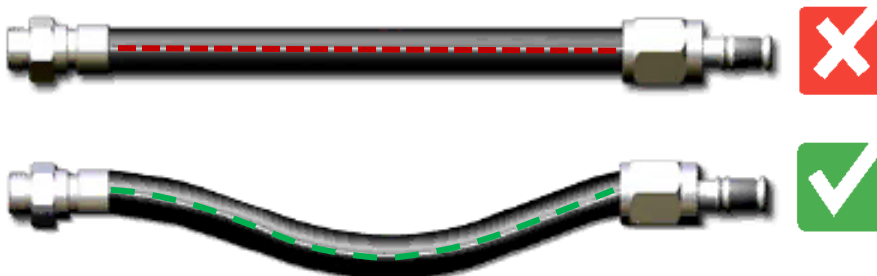


⚠ WARNING

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 Spider 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 Spider sont clairement marqués du signe suivant :

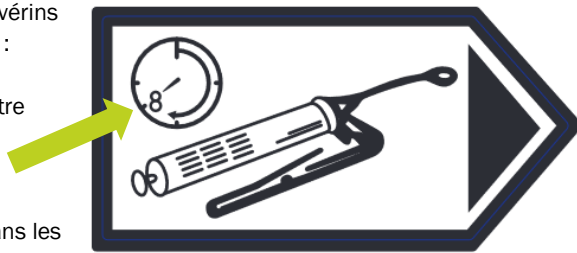
Le nombre affiché sur le cadran indique que le graissage doit être effectuée à l'issue de **chaque période de 8 heures de travail**.

Le type de graisse (ou produit équivalent) à utiliser pour la machine est indiqué dans les spécifications.

Voir la section : [Spécifications](#) - pages 61-62

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 !



Indicateur des intervalles de graissage

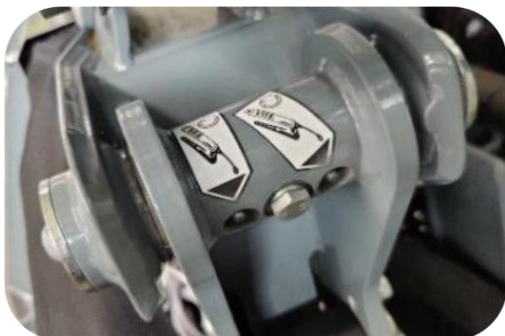
CAUTION

GreenTec recommande TOUJOURS d'utiliser un pulvérisateur manuel/un injecteur de graisse pour graisser l'épareuse Spider.

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 :

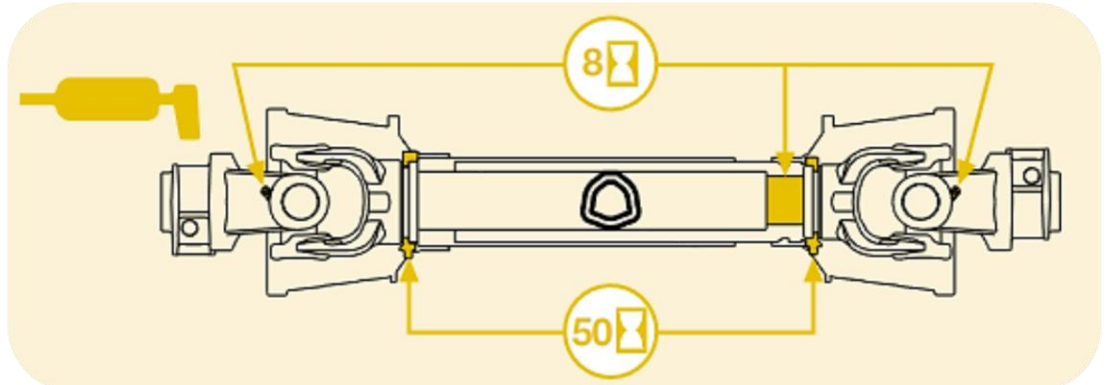
6.11.1 GRAISSAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

⚠ 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 37 - 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 Spider 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 les rotations de la prise de force (tr/min)
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.	Entretien 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 les rotations de la prise de force (tr/min)
	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 121
	L'épareuse n'est pas en position verticale sur le véhicule.	Régler la partie supérieure du système d'attelage à 4 points entre l'épareuse et le véhicule.

(suite) →

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 la rotation de la prise de force
	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 38 - Identification des pannes / conditions défectueuses

8. ANNEXE

8.1 SCHÉMAS HYDRAULIQUES

8.1.1 SPIDER 5-820 PLUS

NOTICE

(EN COURS DE PRÉPARATION)
Contactez le service après-vente de GreenTec.

8.1.2 SPIDER 5-820 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/da/support/> ou en contactant le service après-vente de GreenTec.

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