



FOR A GREEN WORLD

INSTRUCTIONS DE SERVICE

pour

RAINSTAR

Série E 11 – E 51XL



Version VII - 2017

RAINSTAR
E 11 - E 51XL

Introduction

Merci beaucoup d'avoir acheté un RAINSTAR de BAUER !

Les présentes instructions de service sont un document important qui décrit l'emploi et l'entretien du **RAINSTAR E** de **BAUER**.

Ce manuel traite le sujet le plus détaillé possible. Si néanmoins vous avez d'autres questions veuillez vous renseigner s.v.p. auprès de votre commerçant ou directement chez la société **BAUER** à Voitsberg / Autriche.

Nous retenons que le contenu des présentes instructions de service ni fait partie de ni doit-il modifier un accord, un assentiment ou un rapport juridique anciens ou existants. Toutes les obligations de la **société BAUER** découlent du contrat d'achat en cause qui contient également le seul règlement de garantie valide. Ces obligations de garantie contractuelles ne sont ni élargies ni limitées par le texte des présentes instructions de service.

Toutes les informations des présentes instructions de service s'appuient sur les plus récentes informations sur le produit disponibles au moment de l'impression du manuel.

La société BAUER se réserve le droit de procéder à tout moment et sans préavis à des modifications sans engagement quelconque !

Le **RAINSTAR E** de **BAUER** a été construit pour un service sûr et fiable à condition de son emploi conforme aux instructions de service.

Etudiez donc soigneusement les présentes instructions de service avant de mettre en service le **RAINSTAR E** de **BAUER**.

Les prescriptions y détaillées concernant l'emploi, le service et l'entretien de l'installation doivent être observées rigoureusement.

Sous ces conditions votre **RAINSTAR E** de **BAUER** fonctionnera de manière impeccable pendant de longues années.



REMARQUE !

La non-observation des présentes instructions de service peut engendrer des blessures graves d'individus ou l'endommagement de l'équipement.

Les présentes instructions de service font partie du volume de livraison du **RAINSTAR E** de **BAUER**. Les fournisseurs de machines nouvelles ou seconde main sont obligés de documenter par écrit la fourniture des présentes instructions de service en commun avec la machine.

Remettez les présentes instructions de service à toutes les personnes travaillant avec la machine. Pour toute correspondance ou demande, en cas de problèmes de garantie ou de commandes de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer le type et le numéro de série du **RAINSTAR E** de **BAUER**.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès avec votre RAINSTAR de BAUER !

Données de fabrication

Désignation du type : RAINSTAR

Numéro de type: Série E 11 , E 21 , E 31 , E 41 , E 51, E51XL

Numéro de série¹: _____

Commerçant: Nom: _____

Adresse: _____

Tél./Fax: _____

Date de la livraison: _____

Fabricant de la machine: Röhren- und Pumpenwerk **BAUER** Ges.m.b.H.
Kowaldstr. 2
A - 8570 Voitsberg/Austria
Tel.: +43 3142 200 - 0
Fax: +43 3142 200 -320 /-340
www.bauer-at.com
e-mail: sales@bauer-at.com

Propriétaire ou utilisateur : Nom: _____

Adresse: _____

Tél. / Fax: _____

Remarque: Notez les numéros de type et de série de votre RAINSTAR ainsi que ceux des accessoires. Indiquez ces numéros pour tout contact avec votre commerçant.

¹) Il est très important de saisir complètement le numéro de série alphanumérique, aussi bien de l'appareil que des différents composants, et de l'indiquer sur toutes les demandes de garantie et sur toute correspondance reliée à la machine. On ne peut insister assez sur ce point..

DISPOSITIONS GENERALES DE SECURITE

Symboles et termes



Le **signe CE** qui est placé sur la machine par le constructeur démontre la conformité de la machine avec les dispositions des directives de machines ainsi qu'avec d'autres directives spécifiques émises par la Communauté Européenne.



ATTENTION!

Ce symbole tire l'attention sur des précautions importantes à prendre. Quand vous voyez ce symbole soyez conscient qu'il y a péril de se blesser. Etudiez soigneusement les informations et mettez-en au courant toutes les autres personnes travaillant avec la machine.

IMPORTANT !

La non-observation de cet avertissement peut engendrer l'endommagement ou la détérioration de l'appareil ou de certains composants.

REMARQUE!

Il est important d'observer rigoureusement cette remarque ou condition !

Personnes habilitées

Les personnes habilitées sont celles qui, en fonction de leur formation, de leur expérience professionnelle, de leur mission ainsi que de leurs connaissances particulières dans les domaines spécifiques de la norme, de la sécurité et des conditions de travail, ont été autorisées par le responsable pour la sécurité des installations d'exercer les activités requises. Ces personnes sont capables de détecter les situations dangereuses et de mettre en œuvre les moyens de prévention adéquats. Il est indispensable qu'elles aient reçu une formation de secouriste de travail.

Responsabilité sur le produit

Dans le cadre de la législation sur le produit chaque agriculteur est considéré comme un chef d'entreprise! Conformément au §9 de la PHG (=législation sur le produit) l'obligation de garantie pour des dégâts matériels provenant d'un vice de produit est expressément exclue. Cette exclusion de la garantie porte également sur les pièces que la société BAUER ne fabrique pas elle-même, mais achète ailleurs.

Obligation d'information

A la transmission de la machine par le client à une tierce personne les instructions de service doivent également être remises. En plus le futur utilisateur doit également subir une formation spécifique en soulignant les prescriptions et dispositions précitées.

Utilisation conforme

- Le BAUER RAINSTAR est construite à titre exclusif pour l'emploi courant dans l'agriculture (utilisation conforme).
- Au delà, chaque mise en jeu de l'installation est considérée comme utilisation non conforme. Le constructeur n'est pas responsable des dommages y résultants dont l'utilisateur seul assume le risque.
- L'utilisation conforme comprend également l'observation des dispositions prescrites par le constructeur concernant le service, l'entretien et la maintenance.
- Le BAUER RAINSTAR ne doit être utilisée que par les personnes qui sont familières de son emploi et qui connaissent les dangers y relatifs.
- Les dispositions spécifiques relatives à la prévention d'accidents ainsi que toute autre règle de validité générale concernant la sécurité, la médecine de travail et le code de la route doivent être strictement observées.
- Si l'utilisateur lui-même procède à des modifications quelconques de la machine le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages y résultants.

Table des Matières

1	DISPOSITIONS GENERALES DE SECURITE ET DE PREVENTION D'ACCIDENTS	1
2	NOTES GENERALES	3
3	DISPOSITIONS DE SECURITE POUR RAINSTAR DE LA SERIE	4
4	DESCRIPTION	6
5	MISE EN SERVICE	7
5.1	TRAVAUX A EFFECTUER UNE SEULE FOIS OU AU BESOIN	7
5.1.1	TRAINEAU A ROUES SYMETRIQUES	7
5.1.2	TRAINEAU A ROUES ASYMETRIQUES	7
5.2	TABLEAU RELATIF AU NOMBRE DE POIDS REQUIS POUR TRAINEAU A ROUES SYMETRIQUES	9
5.3	MONTAGE DES ELEMENTS D'APPUI.....	10
5.4	MONTAGE ET REGLAGE DU LEVE-TRAINEAU	11
5.5	SCHEMA D'OPERATION I: DETACHER LE TUBE PE.....	12
5.5.1	TRANSPORT DE L'APPAREIL SUR LE SITE D'EMPLOI	12
5.5.2	DESCENDRE LE TRAINEAU	13
5.5.3	DETACHEMENT TUBE PE	13
5.6	SCHEMA D'OPERATION II: DEPOSER LE TUBE PE.....	17
5.6.1	DESCRIPTION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS PRINCIPAUX	19
5.6.2	ENTRAINEMENT PAR CARDAN:	21
6	ECOSTAR 4300.....	23
6.1	GENERALITES	23
6.2	AFFICHAGES ET APERÇU DES MENUS	24
6.3	PROGRAMMATION DES 4 VITESSES DIFFÉRENTES:	28
6.4	AFFICHAGES D'ÉTAT.....	29
6.5	COMBINAISON DE DIFFERENTES CONSTANTES UTILISEE LE PLUS SOUVENT:	30
6.6	PALPEUR D'ARRÊT	31
6.7	OPÉRATION DE L'ECOSTAR 4300 DE BAUER.....	32
6.7.1	RÉGLAGE DE LA VITESSE	33
6.7.2	TEMPORISATION DÉPART - ARRIVÉE	33
6.7.3	DÉMARRAGE	34
6.7.4	SURVEILLANCE	35
6.7.5	ARRÊT	35
6.8	PRESSOSTAT (OPTION)	36
6.9	DESCRIPTION D'ERREURS - ECOSTAR 4300	37
6.10	PROGRAMMATION.....	37
6.11	BATTERIE	41

6.11.1	PANNEAU SOLAIRE.....	42
6.11.2	CONTRÔLE DES CONNEXIONS	42
6.11.3	CONTRÔLE DU PALPEUR DE LONGUEUR	42
6.11.4	BUTÉE LIMITEUR POUR TURBINES - CLAPET DE RÉGLAGE AVEC ECOSTAR 4300.....	43
6.11.5	Liste de contrôle abrégée pour l'ECOSTAR 4300	43
7	OPTION - SMS	44
8	CONNEXIONS DE CÂBLES - SCHÉMA DES CONNEXIONS	48
8.1.1	Liste de contrôle pour l'ECOSTAR 4300	50
8.1.2	Table pour la temporisation départ et arrivée	54
9	ARRET RAPIDE	55
10	MECANISME ENROULEUR	55
11	ARRET ET DISPOSITIF DE SECURITE.....	56
12	TRAINEAU.....	56
13	CLAPET D'ARRET A SURPRESSION (OPTIONNEL)	57
14	CLAPET D'ARRET A BASSE PRESSION (OPTIONNEL)	57
15	SYSTEME D'ARRET COMBINE.....	58
16	HIVERNAGE - VIDANGE	59
16.1	VIDANGE DU TUBE PE	59
16.1.1	CAUSES DE DERANGEMENTS POSSIBLE PENDANT LA VIDANGE DU TUBE PE PAR COMPRESSEUR..	61
16.1.2	ENTRETIEN ET MAINTENANCE	62
17	DESCRIPTION DE DEFAUTS ET DEPANNAGE.....	64
18	INSTRUCTIONS DE REGLAGE POUR RAINSTAR E 11 – E 51XL	65
18.1	REGLAGE DE LA COULISSE DE COMMANDE	65
18.2	REGLAGE DU FREIN A RUBAN AU REDUCTEUR.....	66
18.3	REGLAGE DE LA TIGE FILETEE	66
18.4	CONTROLLER LE FREIN A RUBAN - DETACHEMENT DU RUBAN DE FREIN.....	66
18.5	REGLAGE DE L'ARRET DE REDUCTEUR	67
18.6	CONTROLE DE L'ARRET	68
18.7	REGLAGE DU MECANISME ENROULEUR	68
18.8	DESCRIPTION DE L'HYDRAULIQUE.....	71
18.9	PRESSION DE PNEUS	79
18.9.1	Pneus standard RAINSTAR E.....	79
18.9.2	Pneus standard RAINSTAR E / 4W.....	79
18.9.3	Pneus spéciaux RAINSTAR E (Option).....	79
18.9.4	Pneus standard Traineau pour RAINSTAR E 11 – E 51XL	79
19	ATTESTATION DE CONFORMITE.....	80

1 DISPOSITIONS GENERALES DE SECURITE ET DE PREVENTION D'ACCIDENTS

Avant chaque mise en marche contrôler le fonctionnement sûr de l'appareil.

1. A part les avertissements des présentes instructions de service également observer les dispositions générales de sécurité et de prévention d'accidents !
2. Les symboles avertisseurs fournissent des informations importantes pour l'emploi sûr de l'installation. Leur observation est indispensable pour votre sécurité.
3. Uniquement mettre en marche l'appareil après avoir monté et mis en état de fonctionnement tous les dispositifs de protection!
4. Avant de commencer le travail se rendre familier de tous les équipements et éléments de commande et de leur fonction. Il en sera trop tard pendant l'emploi!
5. L'habit de l'utilisateur doit être bien étroit – éviter des vêtements flottants.
6. Pour tout travail avec du lisier obligatoirement se rendre compte de la grande toxicité des gaz dégagés et de leur explosibilité lorsqu'ils se mélangent avec de l'oxygène. Donc défense absolue pour feu nu, formation d'étincelles et de fumer.
7. Attention particulière au dégagement de gaz lors de l'accumulation de lisier ou du procédé à accumulation alternative, notamment au niveau des vannes ouvertes vers l'avant-fosse du réservoir principal ou vers les canaux secondaires. Cela concerne également les endroits de malaxage et de prise lorsque des mélangeurs ou des pompes sont en marche.
8. Pour tout travail avec du lisier veiller à une bonne aération !
9. Garder la machine propre pour éviter tout danger d'incendie !

Appareils entraînés par prise de force de tracteur

1. Avant la mise en marche s'assurer à ce que personne ne se trouve à proximité de l'appareil (enfants) ! S'assurer qu'il n'y a pas d'obstacle à la vue !
2. Il est strictement interdit de monter l'appareil lors du transport !
3. Veiller à atteler l'appareil conformément aux prescriptions et à se servir uniquement des dispositifs y prévus !
4. Prudence maximum lors de l'accouplement de l'appareil au tracteur et l'opération inverse !
5. Pendant l'accouplement de l'appareil au tracteur et l'opération inverse s'assurer à mettre les dispositifs de support en position correcte (stabilité) !
6. Toujours attacher les masses d'alourdissement aux points de fixation y prévus conformément aux prescriptions !
7. Observer les valeurs admissibles prescrites en ce qui concerne charge sur l'essieu, poids total et encombrement pendant le transport.
8. Contrôler et mettre en place l'équipement de transport, p.ex. éclairage, dispositifs avertisseurs et équipement protecteur éventuellement prévu !
9. Les appareils portés ou entraînés et des masses d'alourdissement portent atteinte à la tenue de route du tracteur ainsi qu'à sa maniabilité et aux propriétés de freinage. Vérifier donc la bonne maniabilité et les propriétés de freinage du tracteur!
10. Attention dans les virages à la grande portée et/ou la masse d'inertie de la machine.
11. Il est interdit de se rendre dans le rayon de travail de l'appareil quand il est en marche.
12. Attention à ne pas se rendre dans le rayon d'orientation et de pivotement de l'appareil.
13. Uniquement actionner les cadres rabattables hydrauliques lorsqu'il n'y a personne dans le rayon de pivotement !
14. Attention aux points d'écrasement et de cisaillement des pièces actionnées par force extérieure (p.ex. pièces à actionnement hydraulique) !
15. Ne jamais se mettre entre le tracteur et la machine sans avoir bloqué le véhicule auparavant au moyen du frein de stationnement et/ou de coins de retenue !
16. Avant le transport sur route faire rentrer les béquilles rabattables et les fixer !
17. Prévenir l'échappement éventuel du tracteur et de la machine !

Appareils portés

1. Avant le montage d'un appareil sur l'hydraulique trois points ou avant son démontage s'assurer que l'équipement de commande se trouve bien dans la position qui exclut un relevage ou une descente accidentels de la machine !
2. Dans le cas de l'attelage trois points les catégories d'hydraulique du tracteur et de l'appareil doivent obligatoirement être compatibles !
3. Dans le rayon de la timonerie hydraulique trois points il y a danger de se blesser – points d'écrasement et de cisaillement !

4. Ne pas se mettre entre le tracteur et la machine lorsque l'hydraulique trois points est actionnée au moyen de la commande extérieure !
5. Quand l'appareil se trouve en position de transport veiller à ce que la timonerie hydraulique trois points a été bien fixée de côté.
6. Si le tracteur roule sur la route avec l'appareil en position relevée faire attention à ce que le levier de commande a été bloqué auparavant afin d'exclure une descente accidentelle de l'appareil !

Appareils attelés

1. En cas d'un attelage par timon veiller à ce que la mobilité au point d'attelage soit assez grande.

Entraînement par prise de force

1. Exclusivement utiliser les arbres cardans prescrits par le constructeur !
2. Toujours monter le tube protecteur et le cône de protection du cardan ainsi que le capot protecteur de la prise de force – du côté appareil de même – qui doivent être tous dans un état impeccable !
3. Pour les arbres cardans toujours observer le recouvrement de tube prescrit en position de transport et en position de marche !
4. Effectuer le montage et le démontage du cardan uniquement en état arrêté de la prise de force et du moteur et après avoir sorti la clé de contact !
5. Toujours vérifier le montage correct et ferme de l'arbre cardan !
6. Accrocher les chaînes afin d'empêcher la protection du cardan de tourner !
7. Avant de mettre en marche la prise de force s'assurer que le nombre de tours choisi de la prise de force du tracteur correspond au nombre de tours admissible de l'appareil !
8. Avant de mettre en marche la prise de force faire attention à ce que personne ne se trouve dans le rayon de danger de l'appareil !
9. Ne jamais mettre en marche la prise de force pendant un déplacement de transport ou après avoir arrêté le moteur !
10. Lors de la marche de la prise de force il est strictement interdit d'approcher le rayon de la prise de force ou de l'arbre cardan.
11. Attention à l'arrêt de la prise de force : prendre garde lors de son ralentissement (inertie !). Ne jamais la toucher qu'après son arrêt absolu.
12. Avant de nettoyer, graisser ou régler l'appareil entraîné par prise de force ou l'arbre cardan toujours arrêter la prise de force et le moteur et sortir la clé de contact !
13. Placer l'arbre cardan découplé sur le dispositif porteur y prévu !
14. Après le démontage du cardan mettre le capot protecteur sur le bout de la prise de force !
15. En cas de défauts ou de dérangements obligatoirement y remédier avant de reprendre le travail avec l'appareil.

Système hydraulique

1. L'hydraulique est sous haute pression !
2. Avant de raccorder des cylindres et des moteurs hydrauliques vérifier les connexions prescrites des flexibles de l'hydraulique !
3. En raccordant les flexibles hydrauliques à l'hydraulique du tracteur faire attention à ce que le système hydraulique soit exempte de pression du côté tracteur aussi bien que du côté appareil !
4. Régulièrement contrôler les flexibles du système hydraulique et les remplacer en cas d'endommagement ou de vieillissement. Les flexibles de rechange doivent répondre aux exigences techniques du fabricant de l'appareil !
5. Pour rechercher des fuites utiliser des moyens convenables en raison du danger de se blesser !
6. Des liquides s'échappant sous haute pression (huile d'hydraulique) peuvent pénétrer dans la peau et causer de graves blessures! En cas de blessure immédiatement consulter un médecin. Danger d'infection !
7. Avant de procéder à n'importe quel travail sur le système hydraulique poser l'appareil par terre, rendre le système hydraulique sans pression et arrêter le moteur !

Appareils à entraînement électrique

1. Tout travail au delà des opérations d'entretien doit être effectué par une personne habilitée !
2. Des éléments de connexion endommagés ou détériorés doivent être remplacés par un électricien qualifié !
3. Pour sortir les fiches des prises uniquement saisir la fiche et pas le câble.
4. N'utiliser des rallonges qu'à titre provisoire ! Dans aucun cas ces rallonges ne doivent être considérées comme solution définitive qui remplacerait l'installation ferme !
5. Des lignes aériennes traversant des terrains d'exploitations agricoles où circulent des véhicules doivent être fixées dans une hauteur minimum de 5m !
6. Avant tout travail sur l'appareil obligatoirement couper le courant!
7. Avant la mise en marche de la machine contrôler les lignes électriques – s'il y a des endommagements ou défauts visibles ! Ne jamais mettre en marche la machine avant d'avoir changé les lignes défectueuses !

8. Dans des locaux où il y a danger d'incendie ou qui sont exposés à l'humidité l'emploi d'appareils à entraînement électrique est uniquement permis s'ils sont équipés de dispositifs qui évitent de manière efficace la pénétration d'humidité et de poussière !
9. Ne jamais couvrir des moteurs électriques! Danger d'incendie suite à chauffage excessif !

Dispositifs actionnés à la main (vannes)

1. Vu le risque de formation de gaz de fermentation toujours vidanger les conduites avant de les fermer – Danger d'éclatement !
2. A la pose des tubes tenir compte d'une inclinaison suffisamment grande des conduites et déterminer la suite de fermeture des vannes telle qu'elle permettra la vidange des conduites.
3. Prendre des précautions convenables afin d'empêcher tout emploi non-autorisé des vannes !
4. Si la vanne est bloquée surtout ne pas procéder avec de la violence. N'utiliser à cet effet que les outils fournis par le fabricant.
5. Observer la pression de service admissible des vannes et conduites lorsqu'elles fonctionnent en commun avec des pompes.
6. Avant de procéder à des travaux d'entretien complètement vidanger les réservoirs.

Entretien

1. Effectuer par principe les travaux d'entretien, de remise en état, de nettoyage et de dépannage uniquement en état arrêté de l'entraînement et du moteur !
2. Régulièrement vérifier le bon serrage des écrous et vis et les resserrer le cas échéant !
3. Avant de procéder à des travaux d'entretien sur l'appareil relevé, le soutenir par des éléments d'appui convenables.
4. Pour le changement d'outils coupants utiliser des ustensiles appropriés et des gants de travail.
5. Evacuer les lubrifiants, les graisses et les filtres conformément au règlement en vigueur!
6. Avant de procéder à des travaux sur l'installation électrique toujours couper le courant !
7. Avant de procéder à des travaux de soudage électrique sur le tracteur et des appareils surmontés, toujours débrancher le câble du générateur et de la batterie.
8. Les pièces de rechange doivent répondre au moins aux exigences techniques établies par le fabricant de l'appareil. Ceci sera garanti p.ex. par l'utilisation de pièces de rechange originales.

2 NOTES GENERALES

Les produits BAUER sont des machines et appareils fabriqués avec grand soin et sous contrôle permanent. Les BAUER RAINSTARs des types E 11, E 21, E 31, E 41, E51 et E 51XL sont équipées d'un entraînement à turbine permettant un arrosage entièrement mécanisé et économique. La mise en place, le déplacement et l'emploi de la machine ne nécessitent que le tracteur et la pose manuelle de tubes est devenu inutile.

Le BAUER RAINSTAR convient pour l'arrosage de tout type de champ et ne nécessite pas de surveillance pendant l'opération d'arrosage.

Pour un emploi efficace et impeccable pendant de longues années il est absolument indispensable d'observer strictement les notes détaillées dans les présentes instructions relatives à l'emploi, le service et l'entretien. Remettez donc les présentes instructions de service à toutes les personnes travaillant avec la machine.

La plaque type indique le type et le numéro de fabrication de votre machine que nous vous prions de bien vouloir indiquer pour toute correspondance ou demande, en cas de problèmes de garantie ou de commandes de pièces de rechange. Le numéro de fabrication se trouve également imprimé sur le châssis.

Nous assumons les obligations de garantie conformément à nos conditions générales de vente et de livraison.

3 DISPOSITIONS DE SECURITE POUR RAINSTAR DE LA SERIE E 11- E 51XL

1. Etudiez les présentes instructions de service avant la première mise en marche de la machine.
2. Ne pas manipuler le tube PE à proximité de l'appareil ou sur l'appareil même pendant les opérations d'enroulement et de détachement du tube!
1. Lors de l'enroulement du tube PE avec la prise de force de tracteur ou lors du détachement du tube PE s'assurer de la position exacte du levier de changement de vitesse. S'assurer en plus à ne pas excéder la vitesse admissible.



ATTENTION! Danger en cas d'un mauvais positionnement du levier !

4. Ne jamais procéder à des opérations de réglage ou d'entretien sur l'appareil en état de marche (exception faite le réglage de la vitesse)!
5. Se tenir à distance de toutes les pièces mobiles.
6. Ne jamais enlever les dispositifs de protection des pièces mobiles.
7. Observer la distance de sécurité nécessaire du canon pendant la marche de la machine.
8. Prudence maximum en cas de hautes pressions de raccordement !
9. Le jet du canon d'arroseur ne doit pas atteindre des voies publiques.
10. Le RAINSTAR est admis exclusivement pour le transport à objectif agricole. En cas d'un transport sur des voies publiques il faut observer le code routier correspondant.



ATTENTION! Pour des raisons de sécurité il est interdit de déplacer la machine au moyen d'une fourche de remorque (OPTION) ou d'une barre d'attelage !

10. Lors du transport du RAINSTAR sur une remorque il faut tenir compte du fait que l'eau non-évacuée fait monter le centre de gravité de l'appareil.!
12. Attention aux virages lors du transport du RAINSTAR par remorque – dépendant de la position du centre de gravité de l'appareil la vitesse de roulement maximum admissible se réduit considérablement.
13. Rigoureusement effectuer les fixations prescrites par les conditions générales de transport établies pour l'appareil en cause
14. Avant de commencer l'arrosage à proximité de lignes aériennes il est conseillé de contacter l'entreprise d'électricité afin de se renseigner des distances de sécurité prescrites.
15. Vitesse maximum admissible 10 km/h.

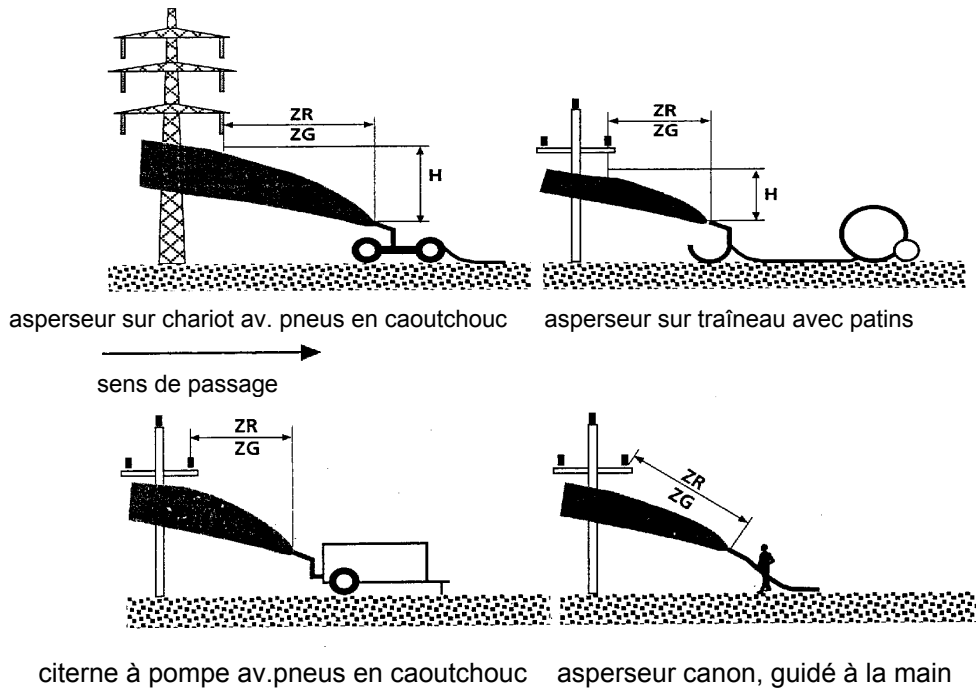
Distances de sécurité Z à observer aux lignes électriques aériennes :

BeRegnung = ZR p.ex. avec de l'eau potable, de l'eau souterraine (p.ex.d'un puits)
(Irrigation par aspersion) ou de l'eau courante (p.ex. d'une rivière)

BeGüllung = ZG p.ex. avec du purin ou du lisier
(Epanchage de lisier)

H = Distance minimum entre bord supérieur d'asperseur et câble conducteur à observer lors du passage par dessous d'une ligne aérienne

Les différentes distances de sécurité qui doivent être observées rigoureusement sont détaillées dans le tableau ci-après. Le jet d'arrosage y peut toucher le câble conducteur mais dans aucun cas ne doit-il l'excéder.



Attention: Ne pas salir ni isolateurs ni pylones avec du lisier

Type et fonctionnement de l'asperseur		Distance de sécurité Z en m, mesurée au sol							
		sur chariot av.pneus en caoutch. ou guidé à la main avec tubes métalliques ou tubes en plastique				sur traîneau avec patins ou système stationnaire avec traîneau métallique et tubes métalliques			
		diamètre de buse en mm et débit en m³/h							
		26 mm \triangleq 50 m³/h		36 mm \triangleq 100 m³/h		26 mm \triangleq 50 m³/h		36 mm \triangleq 100 m³/h	
nature du jet		jet pulvérisé	jet plein	jet pulvérisé	jet plein	jet pulvérisé	jet plein	jet pulvérisé	jet plein
jusqu'à 1.000 V H = 1 m	ZR	1	5	1	5	1	5	1	5
	ZG	1	8	1	8	1	8	1	8
jusqu'à 30.000 V H = 2,5 m	ZR	3	9	5	21	3	7	4	9
	ZG	5	11	7	23	5	9	6	11
jusqu'à 110.000V H = 3 m	ZR	3	12	5	24	3	9	4	15
	ZG	5	14	7	26	5	11	6	17
jusqu'à 220.000V H = 4 m	ZR	4	14	6	26	4	12	6	22
	ZG	6	16	8	28	6	14	8	24
jusqu'à 380.000V H = 5 m	ZR	5	16	7	26	5	14	6	22
	ZG	7	18	9	28	7	16	8	24

Les distances de sécurité prescrites dans le présent tableau sont valables pour des diamètres de buse de 26 mm et de 36 mm et pour une pression de service jusqu'à 5 bar. **Pour des pressions de service plus grandes il faut augmenter ces distances de sécurité de 2 m.** Ces distances de sécurité ne concernent pas l'emploi de lances normalisées de pompier.

Lors de l'utilisation de l'eau boueuse ou du lisier il faut mettre en considération la possibilité de la formation de couches conductrices sur les isolateurs. **Donc attention à ne pas toucher des isolateurs avec le jet d'eau ou de lisier !** Autrement des claquages et la détérioration d'isolateurs pourraient produire des coupures de courant.

Dans le cas où des tubes d'arrosage métalliques sont posés parallèlement à une ligne aérienne de haute tension des interactions électromagnétiques peuvent produire une tension de contact sensible. Certes, il n'est pas dangereux de toucher les tubes, mais cette tension de contact est sans doute désagréable et parfois même douloureux. Par cette raison on conseille d'éviter la pose parallèle de conduites métalliques par rapport à des lignes de hautes tension ou, si cela n'est pas possible, de réduire la longueur de cette conduite au minimum possible. La mise en jeu de tubes en plastique exclura ce problème complètement.

Attention! Prenez garde à ne pas mettre des tubes de conduite en position verticale à proximité de lignes aériennes à haute tension ! Toujours les transporter en position horizontale !

4 DESCRIPTION

Le RAINSTAR est un appareil d'arrosage qui convient de manière idéale à l'irrigation par aspersion de périmètres les plus divers en ce qui concerne leur taille et forme ainsi que les cultures y cultivées telle que céréales, plantes fourragères, plantes sarclées, cultures maraîchères, et à tout autre type d'espaces verts.

L'appareil se compose essentiellement du châssis à 2 roues, de la tourelle, qui permet de tourner le tambour de 270°, du tambour avec le tube PE spécial, de l'engrenage compact à fonctions multiples, de la turbine TVR et du traîneau enjambeur particulièrement approprié pour l'arrosage de hautes cultures et équipée de l'asperseur à grande portée BAUER.

Le tube PE est fabriqué d'une matière qui correspond aux dernières connaissances de la technique. Un bout du tube est fixé sur le tambour enrouleur qui, par son axe, raccorde le tube à l'alimentation en eau. L'autre bout de tube est raccordé au traîneau enjambeur. La voie du traîneau est réglable en continu (voir caractéristiques techniques).

Le coeur du RAINSTAR est la turbine à courant principal TVR 20. Elle est montée directement à l'entrée du tambour favorisant ainsi l'hydrodynamique, elle résiste maximale aux impuretés contenues dans l'eau et a un rendement optimum. L'arbre d'entraînement est fait en matière inoxydable. La came de réglage à l'intérieur de la turbine est recouverte d'une couche en caoutchouc résistant à l'usure.

Le logement de l'arbre d'entraînement pourvu de graissage permanent est rendu étanche au moyen d'une garniture mécanique étanche qui ne nécessite pas d'entretien.

La turbine TVR 60 convient pour des débits d'eau de 20 à 120 m³/h et dispose d'une grande plage de réglage. Le nombre de tours de l'hélice varie entre 150 et 650 1/min.

La vitesse d'enroulement est réglable en continue. Elle est réglée au moyen de l'ECOSTAR, où elle est indiquée sur le visuel. En fonction du débit et de la pression de raccordement elle peut varier entre 8 et 150 m/h. La pression de raccordement de l'appareil ne doit dépasser 11 bar.

La transmission de force de la turbine au tambour se fait à l'intermédiaire du réducteur et de la propulsion à chaîne.

En position arrêt le frein à ruban empêche le tambour de tourner rapidement en arrière, quand le tube PE est toujours soumis à l'effort de traction.

Le frein à ruban et des roues dentées dans le réducteur rempli d'huile ont un effet de freinage et évitent ainsi le relâchement du tube sur le tambour pendant le détachement du tube.

Pour des raisons de sécurité le système d'entraînement est équipé d'un dispositif d'arrêt d'urgence et d'un frein de retenue. Le dispositif d'arrêt d'urgence permet d'interrompre manuellement l'entier système entraînement.



ATTENTION!

Forcément couper l'alimentation en eau vers l'appareil et détendre le tube PE sous traction avant d'enlever le capot protecteur de l'entraînement.

Un tube PE sous traction est détendu en pressant le levier de changement de vitesse doucement en bas (voir schéma d'opération page 13).

Un coulisseau de guidage agité par la tige à rainure hélicoïdale assure la disposition parfaite du tube PE sur la couche entière. L'ECOSTAR 4300 permet de maintenir constante la vitesse d'enroulement sans égard au nombre de couches disposées sur le tambour et à la longueur du tube PE toujours accouché par terre.

A la fin de la bande arrosée un tringle d'arrêt coupe automatiquement l'entraînement.

Si le système est pourvu d'un clapet d'arrêt à surpression, l'alimentation en eau est également coupée sur l'instant.

Si le système est pourvu d'un clapet d'arrêt à basse pression, le groupe de pompe est également arrêté. Après l'arrêt les béquilles arrières sont rentrées hydrauliquement, le traîneau y étant automatiquement relevé en position de transport. Ensuite le RAINSTAR peut immédiatement être placé dans sa prochaine position de travail et après avoir détaché et déposé le tube PE de nouveau et l'avoir raccordé à l'alimentation en eau le RAINSTAR est prêt à être remis en marche.

Lors du transport sur des voies et routes publiques le tambour doit être tourné dans le sens de marche, et il doit être fixé dans cette position avec le boulon de retenue. Le tube PE doit être enroulé complètement et le traîneau relevé. La béquille de timon et les deux béquilles arrières de l'appareil doivent être relevées dans la plus haute position.

Lors du transport sur des voies publiques le timon doit être fixé dans le chape d'attelage. La vitesse de roulement ne doit dépasser 10 km/h. Pour augmenter la stabilité de l'appareil nous recommandons d'urgence d'élargir la voie des roues du RAINSTAR au maximum.

Sur le champs il est possible de transporter l'appareil d'une prise d'eau à l'autre avec le traîneau relevé latéralement. Lorsque le traîneau se trouve dans cette position de transport la vitesse de déplacement doit être choisie en tenant compte des conditions du terrain et ne doit dans aucun cas excéder 5 km/h. Il faut en plus se rendre compte que la largeur de transport est devenue plus grande.

5 MISE EN SERVICE

Avant et pendant la première mise en service graisser tous les points de logement, les chaînes et les éléments de guidage du mécanisme enrouleur. Utiliser de la graisse de roulement à billes pour graisser les points de logement pourvus de raccords de graissage et de la graisse consistante et de bonne adhérence pour graisser les chaînes, les tiges de guidage et les joints.

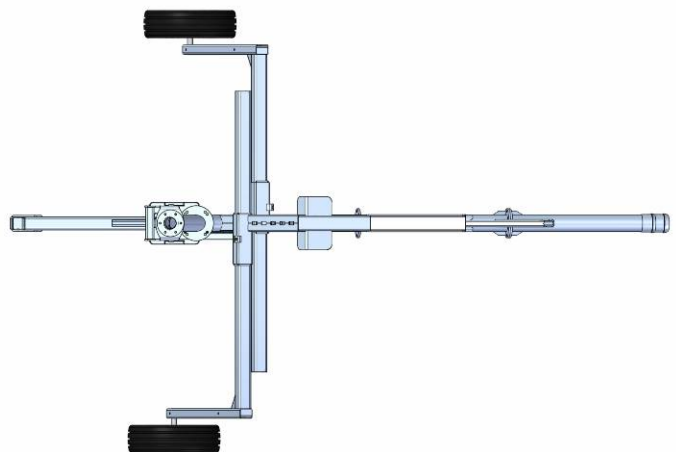
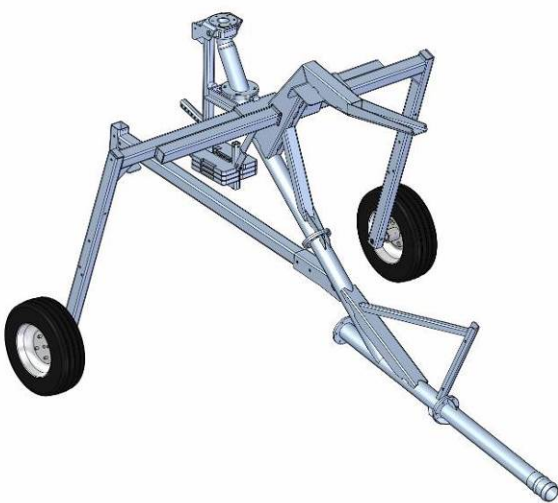
Resserrer les écrous de roue avant la première mise en service et vérifier la pression d'air dans les pneus (pression prescrite voir caractéristiques techniques).

Egalement resserrer les vis de connexion, la partie latérale de la tourelle, la couronne de direction sur le châssis ainsi que la fixation de l'œil d'attelage en suivant les dispositions du tableau "Entretien et Maintenance".

5.1 TRAVAUX A EFFECTUER UNE SEULE FOIS OU AU BESOIN

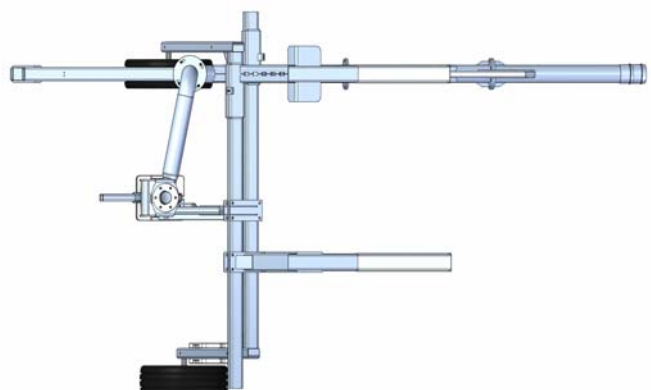
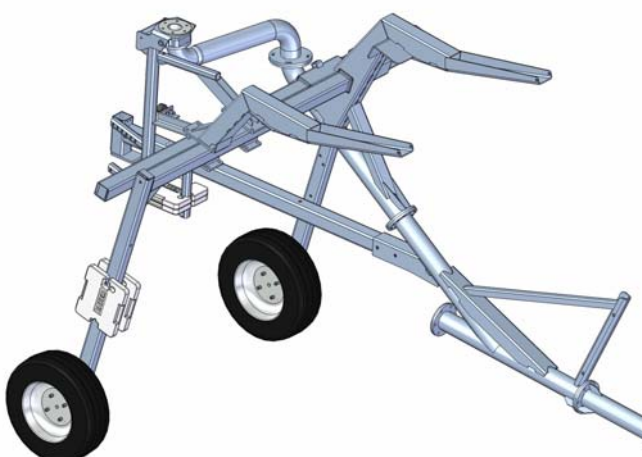
5.1.1 TRAINÉAU A ROUES SYMETRIQUES

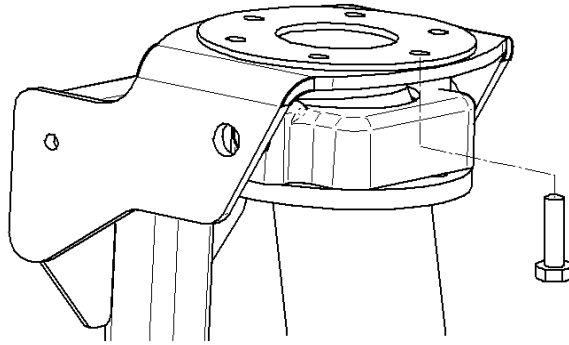
- ASSEMBLAGE CONFORMEMENT AU DESSIN
-



5.1.2 TRAINÉAU A ROUES ASYMETRIQUES

- ASSEMBLAGE CONFORMEMENT AU DESSIN

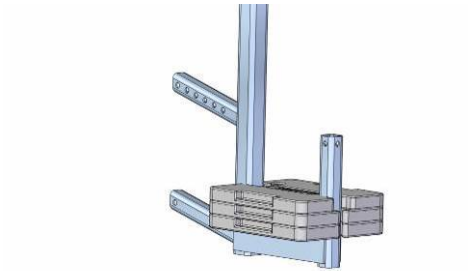




Important: introduire le boulon avant pour la fixation de l'asperseur par en bas (course de balancier)



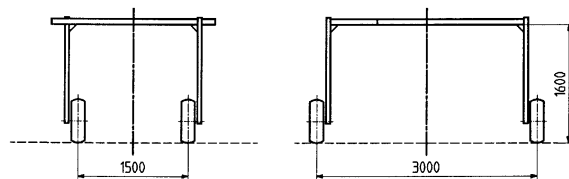
Mettre au point la voie du traîneau et du châssis conformément au besoin des cultures.



Alourdir le balancier de traîneau au moyen des poids requis.

Le nombre des poids d'alourdissement dépend de la voie du traîneau, du diamètre de buse et de la pression d'eau à la buse.

Traîneau à roues symétriques



Traîneau à roues asymétriques

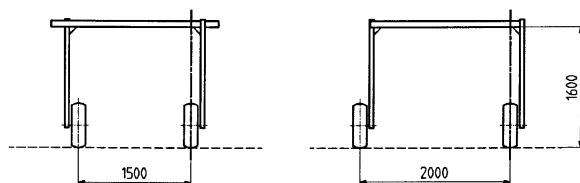
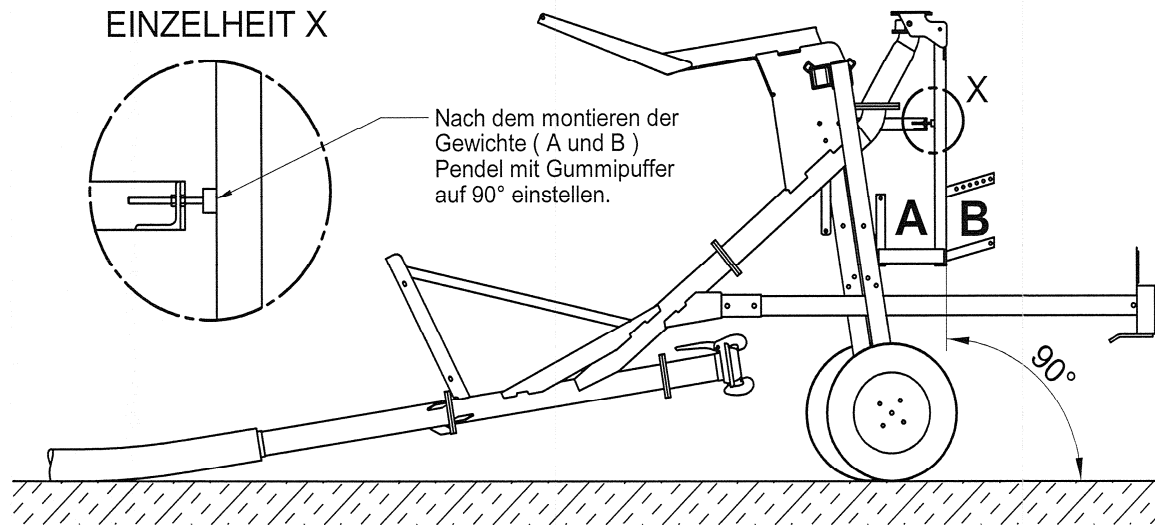


TABLEAU RELATIF AU NOMBRE DE POIDS REQUIS POUR TRAGNEAU A ROUES SYMETRIQUES



EINZELHEIT X = DETAIL X

Nach dem Montieren der Gewichte (A und B) Pendel mit Gummipuffer auf 90° einstellen =

Après le montage des poids (A et B) ajuster la pendule à 90° au moyen du tampon en caoutchouc

		Pression à la buse en bar							
		3,0		4,0		5,0		6,0	
Position		A	B	A	B	A	B	A	B
Ø de buse in mm	26	3	1	3	1	3	1	3	2
	28	3	1	3	1	3	2	3	2
	30	3	1	3	1	3	2	3	3
	32	3	1	3	2	3	3	3	3
	34	3	2	3	2	3	3	3	4
	36	3	2	3	3	3	4	3	4

Le nombre de poids indiqué se réfère à une voie de 1500 à 2800 mm

Important: Les traîneaux à roues asymétriques nécessitent deux poids en plus du nombre susindiqué qui doivent être montés sur le porte-roue en face de l'entrée (du tube PE).



Ajuster le secteur du canon à grande portée (env. 220° pour l'entière largeur de la bande d'arrosage. Pour d'autres informations voir instructions de service à part pour l'asperseur. Le VARI-ANGLE permet d'accorder l'angle de l'élévation du jet d'eau avec les conditions de vent sur place.

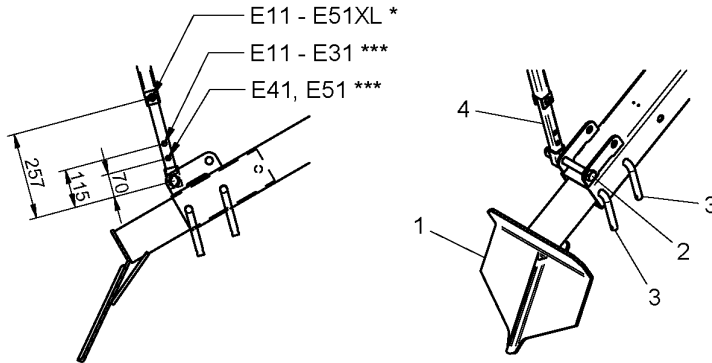
5.2 MONTAGE DES ELEMENTS D'APPUI

Le RAINSTAR est installé sur un lieu plan de manière horizontale de toute côté.

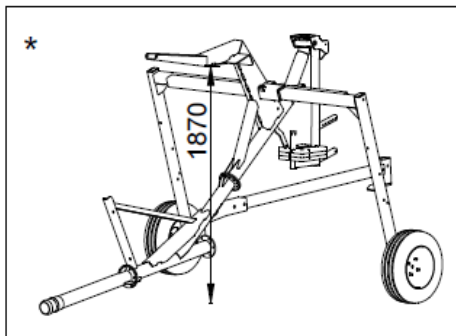
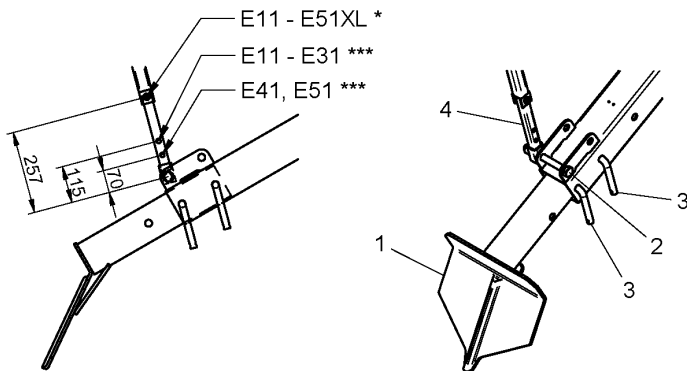
Les appuis droit et gauche font partie de la livraison et se trouvent dans la caisse à claire-voie.

Pour monter les appuis sur la machine procéder comme suit:

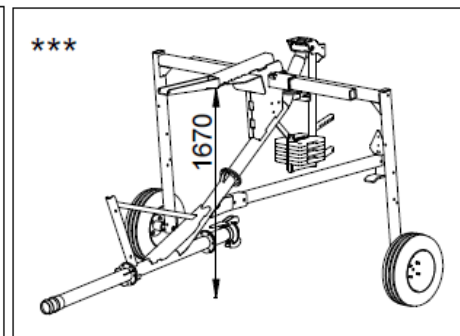
Monter les pelles d'appui (1) livrées à part (c.à.d. elles ne se trouvent pas dans la caisse à claire-voie) sur les deux appuis suivant le dessin, et les arrêter avec les boulons de retenue (3). Fixer la traverse inférieure de support (4) avec la vis (2).



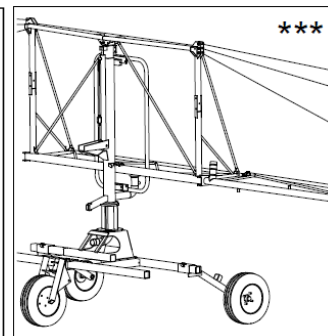
Si des conditions spéciales de travail le demandent, p.ex. quand le RAINSTAR a été installé sur un chemin légèrement surélevé, il est possible d'étendre la longueur de montage de la pelle d'appui de 120 mm.



version à partir 2013



version le haut 2012



La nouvelle construction de la pelle d'appui (1) qui dispose maintenant d'une partie ronde de connexion, permet d'orienter la pelle de 180 degrés après la sortie des boulons de retenue. Il en résulte une garde au sol plus grande.

Avant de se mettre au montage de l'appui droit ôter la protection (15).

„L'appui droit“ préassemblé est mis en prise avec le barreau de guidage (5) (suivant le dessin) et fixé avec le boulon (6) sur la partie latérale de la tourelle (7).

Monter le lève-appui (8) avec le boulon sur la partie latérale de la tourelle, tourner la fourche vers le haut et l'arrêter avec la vis (9).

Procéder de manière pareille pour monter l'appui gauche.

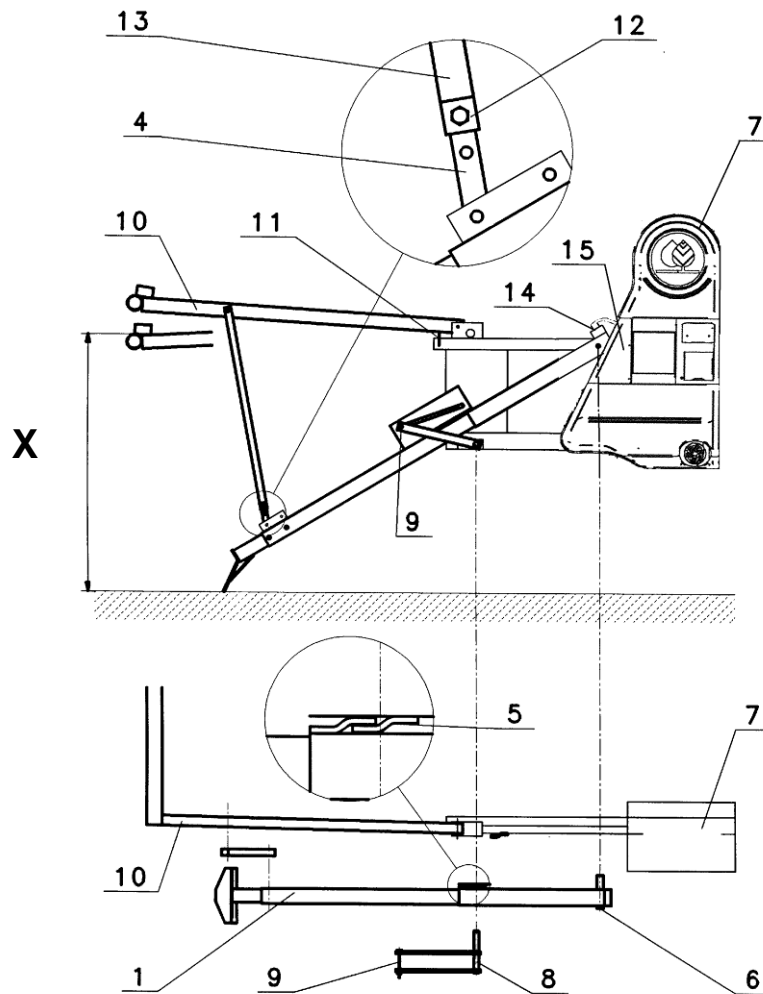
5.3 MONTAGE ET REGLAGE DU LEVE-TRAINEAU

Monter le lève-traîneau (10) selon dessin (languettes d'arrêt montrant vers le haut).

Relever l'entrait à la hauteur de **X** dépendant du modèle , placer les vis d'arrêt (11) et les arrêter par contre-écrous.

Monter les deux plaquettes carrées (12) sur les traverses de support inférieures (4). (Voir la section 5.3)

Emboîter les traverses de support inférieures (4) dans les traverses de support supérieures (13). Soulever le palpeur de lève-traîneau (10) et le visser sur les traverses de support de manière à permettre un mouvement d'orientation.



X *	X ***	Typ
1750mm / 69 inch	1550mm / 61 inch	E11-E51
1850mm / 73 inch	1650mm / 65 inch	E11-E51XL / 4W
1850mm / 73 inch	1650mm / 65 inch	E11-E51XL / 4WB

X *, X *** Voir la section 5.3



ATTENTION!

Vérifiez le réglage du palpeur de levé-traîneau quand la machine est mortée.

5.4 SCHEMA D'OPERATION I: DETACHER LE TUBE PE

5.4.1 TRANSPORT DE L'APPAREIL SUR LE SITE D'EMPLOI



Pour le transport tourner le tambour dans le sens de marche et le fixer par le boulon de retenue. Le traîneau, la béquille de timon ainsi que les deux béquilles arrières de l'appareil doivent se trouver en état relevé ou rentré. Si le tube PE doit être détaché de côté, placer le RAINSTAR au bord du champ de manière rectangulaire par rapport à la bande d'arrosage et le décaler du tracteur.



Mettre le chassis en position à peu près horizontale à l'aide de la béquille de timon.

Lors de la mise en place du RAINSTAR attention à l'axe de rotation verticale qui doit obligatoirement se trouver au milieu de la bande d'arrosage ou parmi deux rangées de la culture.

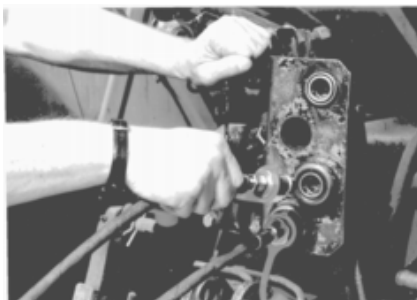


Pour détacher le tube PE de côté sortir le boulon de retenue, tourner le tambour dans le sens de la ruelle d'arrosage et l'arrêter de nouveau avec le boulon.



ATTENTION!

Si l'enrouleur est équipé de roues larges (OPTION), toutes les positions du boulon de retenue pour le déroulement du tube PE ne sont pas possibles.



Raccorder les deux tuyaux flexibles hydrauliques à l'hydraulique du tracteur et sortir les béquilles.



ATTENTION!

Le volume de livraison standard du RAINSTAR ne comprend pas d'unité de commande hydraulique (option). Ainsi faut-il, après avoir raccordé les tuyaux flexibles, changer l'hydraulique du tracteur de telle manière qu'elle permet l'entrée et la sortie des béquilles. Si cela n'est pas possible, échanger les deux flexibles l'un contre l'autre.

Pour réaliser un appui optimum sortir les béquilles jusqu'à leur dernière position.



ATTENTION!

Attention pendant cette opération à ne pas se trouver à la portée des béquilles.

Si le sol est très dur et les béquilles n'arrivent pas à s'enfoncer dans le sol, il faudra d'abord creuser des trous où on placera ensuite les béquilles.

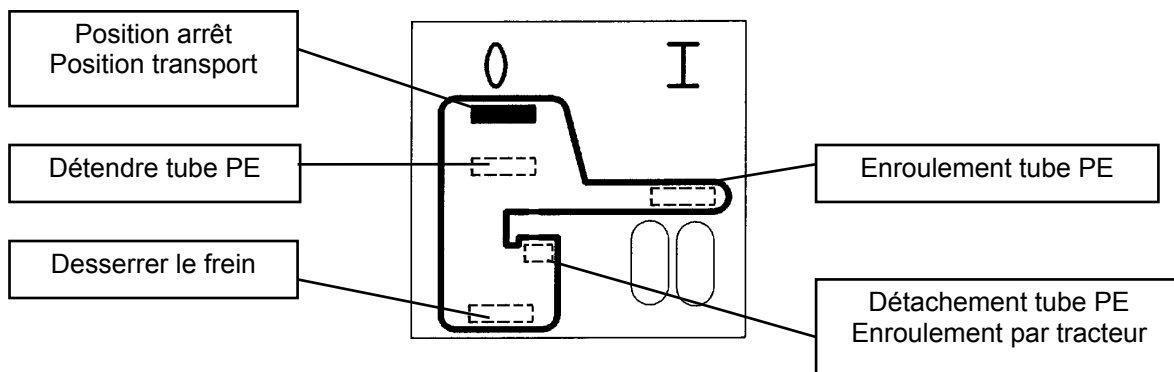
5.4.2 DESCENDRE LE TRAINEAU



La sortie des béquilles fait automatiquement descendre le traîneau en position „Détachement tube PE“.

Ensuite rendre l'hydraulique du tracteur sans pression et déconnecter les tuyaux flexibles hydrauliques.

POSITIONS DU LEVIER DE D'ARRÊT

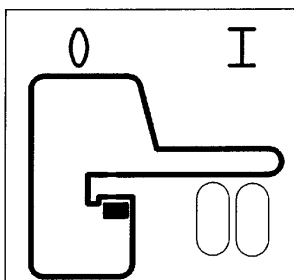


5.4.3 DETACHEMENT TUBE PE



Mettre le levier de changement de vitesse en position „Détachement tube PE“. Un ressort pousse le levier vers le haut et l'enclenche.

Le cas échéant il y a des spires de tube flottantes (lors de la première mise en marche ou après avoir transporté l'appareil avec le levier en mauvaise position d'arrêt – c.à.d. le levier n'avait pas été mis en position de transport 0), attention à la pose exacte du tube. Au cas d'urgence se servir d'un expédient approprié pour presser les spires de tube flottantes dans leur position exacte par rapport au coulisseau de guidage. Détacher le tube PE avec prudence en prenant son temps afin de placer correctement le tube PE.





Accrocher la barre d'attelage dans le crochet de détachement et éloigner le traîneau.

Pendant cette opération il n'est pas nécessaire de relever le traîneau symétrique ou asymétrique.

Vitesse de détachement: ne pas dépasser 5 km/h !

Ne pas interrompre brusquement l'opération de détachement, mais réduire petit à petit la vitesse en cas d'arrêt intermédiaire ou à la fin de l'opération.

IMPORTANT!

S'il est nécessaire de détacher le tube PE en décrivant un grand arc, il faut d'abord dérouler le tube PE le long d'une droite pour env. 80 à 100 m (dans l'angle droite par rapport au tambour) et ensuite on peut commencer à décrire le grand arc.



ATTENTION!

Si le tube a été exposé au rayonnement solaire pour un temps prolongé ou si, pour des raisons quelconques, la température de surface du tube excède 35°C, il faut refroidir le tube avant de le détacher ou l'enrouler en laissant circuler de l'eau froide dedans.

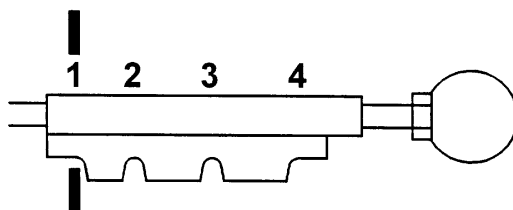


Raccorder le tube de refoulement. Ouvrir l'alimentation en eau.

Mettre le levier de changement de vitesse en position correcte.

TVR 60

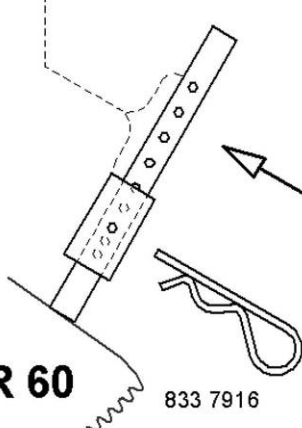
1	8	--	20	m / h
2	16	--	32	m / h
3	28	--	50	m / h
4	> 45			m / h



5.4.4 LIMITEUR POUR REGLAGE DE TURBINE TVR 60

Avant la mise en marche la plage de réglage de la turbine TVR 60 doit être limitée en fonction du débit et de la vitesse d'enroulement conformément au tableau ci-après.

Q	sichtbar		sichtbar	
	m ³ / h	m/h (Loch)	m/h	(Loch)
22 - 40	9 ... 30	4	30 ... 60	6
40 - 50	9 ... 35	3	35 ... 70	5
50 - 60	9 ... 40	2	40 ... 80	4 1/2
60 - 75	9 ... 45	2	45 ... 90	4
75 - 90	9 ... 50	1	50 ... 100	3
90 - 105	9 ... 55	0	55 ... 110	2
> 105	9 ... 60	0	60 ... 120	1



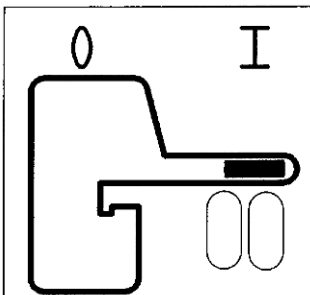
sichtbar (Loch) = visible (trou)

Si le débit ou la vitesse d'enroulement changent de manière considérable il faut rajuster la plage de réglage en changeant la position du boulon limiteur.



Lorsque la pression de service est atteinte et le canon produit un jet d'eau bien serré exempt de bulles d'air, mettre le levier de changement de vitesse en position "Enroulement tube PE". Il est conseillé de changer la vitesse uniquement à petite vitesse de la turbine !

NE PAS PROCEDER AVEC VIOLENCE !



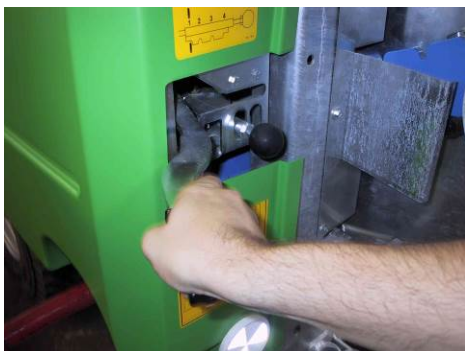
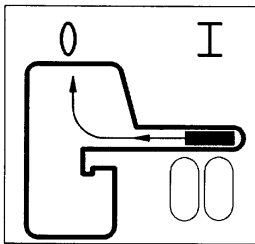
ATTENTION!

Quand le tube PE est soumis à un effort de traction, obligatoirement le DETENDRE!

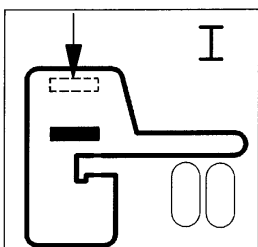
Comment procéder correctement :



Mettre le levier d'arrêt en position d'arrêt ...



... ensuite doucement le presser en bas afin de détendre le tube PE.



IMPORTANT!

Le changement de vitesse parmi les positions 1 à 4 est uniquement possible quand la turbine tourne!

IMPORTANT!

Mettre le levier de changement de vitesse dans la position requise et remettre le levier d'arrêt dans la position "Enroulement tube PE".

Le tambour commence à enrouler le tube PE.

5.4.5 REGLAGE DE LA VITESSE D'ENROULEMENT AVEC L'ECOSTAR 4300

En mode de fonctionnement avec ECOSTAR la vitesse d'enroulement demandée est choisie au moyen des touches fléchées. La vitesse d'enroulement peut être modifiée à tout moment pendant le fonctionnement de la machine



Voir réglage de la vitesse d'enroulement avec l'ECOSTAR



Comment procéder de suite:

L'arrosage terminé l'entraînement est arrêté au moyen d'une timonerie.



Après la terminaison de l'opération d'enroulement il est possible de rentrer doucement les béquilles avec l'hydraulique du tracteur. En même temps le traîneau est automatiquement relevé et mis en position de transport.

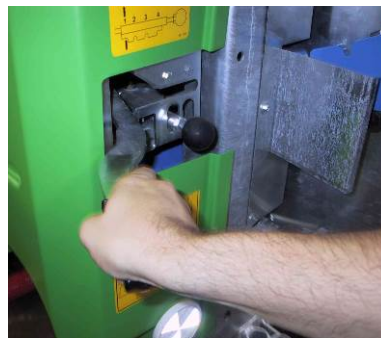
Le cas échéant, le RAINSTAR change sa position pendant l'opération d'enroulement du tube PE il faut rajuster la position du RAINSTAR. A cet effet il est nécessaire de détendre d'abord le tube PE.

Comment procéder correctement:

1. Arrêter l'alimentation en eau vers le RAINSTAR. Le tube ne peut se détendre complètement parce que la turbine agit comme frein hydraulique.



2. Mettre le levier d'arrêt en position d'arrêt ...

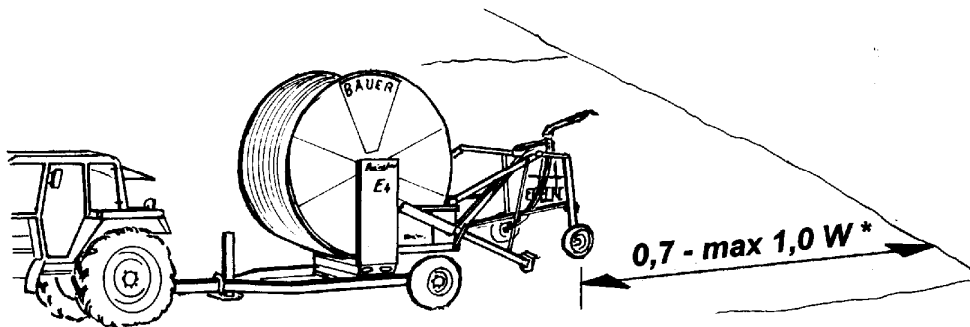


... ensuite doucement le presser en bas afin de **détendre le tube PE** (voir aussi page 12 "Comment procéder correctement").

3. Rajuster la position du RAINSTAR et le stabiliser de manière appropriée.
4. Rouvrir l'alimentation en eau.
5. Mettre le levier de changement de vitesse dans la position requise.
6. Continuer l'enroulement du tube PE.

5.5 SCHEMA D'OPERATION II: DEPOSER LE TUBE PE

Un équipement supplémentaire permet en plus du simple détachement du tube PE sa pose correcte par terre, ce qui est notamment utile lorsque le sol lourd ne permet plus de tirer le traîneau le long du champs ou lorsque la longueur du champs dépasse une ou deux fois la longueur du tube PE du RAINSTAR. Cette méthode a en plus l'avantage de permettre la mise en jeu de tracteurs plus petits, comme il n'est pas nécessaire de soumettre le tube à un effort de traction. Placer le RAINSTAR dans le champs en tenant compte de la portée du jet d'eau de l'asperseur.



*) W = portée du jet d'eau de l'asperseur



Descendre le traîneau conformément à la description sous schéma d'opération I, chapitre " Descendre le traîneau " et l'ancrer légèrement.



Ensuite avancer avec l'appareil pour 2 à 3 m, rentrer l'appui d'appareil et continuer le chemin à travers le champ.



La sortie et la rentrée de l'appui d'appareil sont facilitées de manière considérable en mettant en jeu l'OPTION "Bloc soupape de commande - appui".

- Utilisation d'un dispositif de pose: après la descente du traîneau avancer avec l'appareil pour env. 10 à 20 m.
- Oter les bras de pose du porte-bras de pose et télescoper la barre avec le guidage de tube à rouleaux.
- Placer le tube PE dans le guidage et fermer le guidage à rouleau.
- Oter le bras de support du porte-bras de support et l'accrocher dans le bras de pose.
- Placer le tube PE dans la trace de l'appareil ou dans la position requise et cheviller le bras de support en mettant le boulon de retenue dans le forage convenable.
- Accrocher la chaîne dans la boucle.
- Rentrer les béquilles hydrauliques. Le lève-traîneau, au moyen de la chaîne, soulève légèrement le dispositif de pose avec le tube PE.
- Maintenant le tube PE peut être déposé de manière bien alignée par rapport aux rangées de culture ou dans la trace de l'appareil.
- Continuer en procédant comme décrit ci-dessus.

Ouvrir d'en bas le guidage de tube à rouleaux
Placer le tube dedans
Fermer le guidage de tube à rouleaux



Accrocher la chaîne dans la position demandée

5.5.1 DESCRIPTION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS PRINCIPAUX

5.5.1.1 Entraînement de l'appareil – Turbine à courant principal



La turbine à courant principal TVR 60 est une turbine d'entraînement spécialement désignée à réaliser de grandes sections de débit et de petites pertes de charge. Ainsi elle permet aussi de réaliser de hautes vitesses d'enroulement avec des petites quantités d'eau. Sa structure favorise l'hydrodynamique et elle est montée directement sur l'arbre de tambour. Elle fournit l'énergie nécessaire pour l'enroulement du tube PE. Le nombre de tours est reçu directement par l'arbre de l'hélice et transmis au réducteur BAUER à l'intermédiaire d'un entraînement à courroie trapézoïdale.



Le réducteur BAUER démultiplie le nombre de tours de la turbine en fonction du nombre de tours mis au point. L'engrenage dispose de 4 vitesses. A la fin d'une bande d'arrosage l'entraînement de tambour est arrêté par séparation de l'embrayage à denture.

L'engrenage à 4 vitesses permet d'adapter l'appareil exactement aux conditions de travail sur le site. Les vitesses d'enroulement suivantes [m/h] sont possibles.



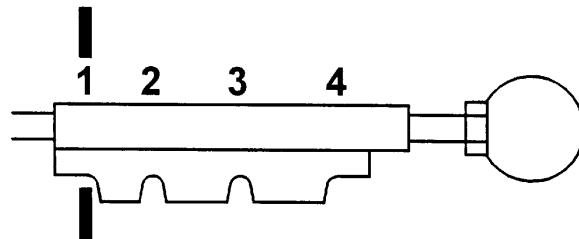
CHANGEMENT DE VITESSES

Changement de la vitesse uniquement à petit nombre de tours de la turbine !

NE PAS PROCEDER AVEC DE LA VIOLENCE

TVR 60

1	8	--	20	m / h
2	16	--	32	m / h
3	28	--	50	m / h
4	> 45			m / h

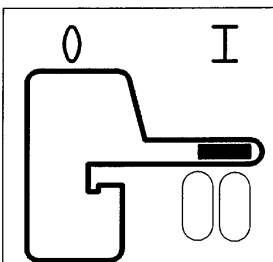


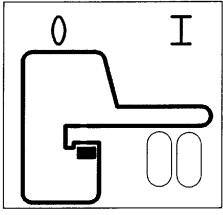
ATTENTION!

Il est strictement interdit d'ôter la protection de l'entraînement afin de se mettre à des travaux d'entretien sans avoir complètement détendu le tube PE et arrêté l'alimentation en eau au préalable ! Le levier d'arrêt doit être mis en position d'arrêt! S'assurer à mettre le levier d'arrêt en position d'arrêt aussi pour tout transport sur routes et pistes.

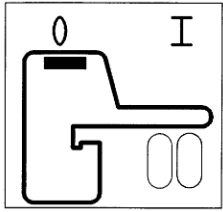
A observer:

Quand le levier d'arrêt se trouve en position „enroulement tube PE“, le levier de changement de vitesse est verrouillé et ne peut être actionné.





Quand le levier d'arrêt est en position „Détachement tube PE“



ou se trouve en position d'arrêt

il est possible d'engager les vitesses 1 à 4.



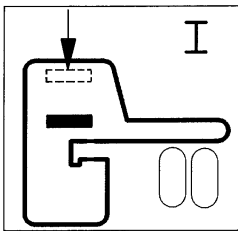
ATTENTION!

Avant de changer la vitesse détendre le tube PE !
Changer la vitesse uniquement à petit nombre de tours de la turbine !



ATTENTION!

Quand le levier d'arrêt est en position d'arrêt, il est possible de relâcher le frein à ruban et de détendre le tube PE en pressant le levier d'arrêt doucement en bas (voir aussi page 13).



5.5.2 ENTRAINEMENT PAR CARDAN:



En cas de besoin le tube PE peut également être enroulé par le tracteur en se servant d'un arbre cardan.

Enroulement uniquement sous pression d'eau (déformation de tube PE)

Nombre de tours de prise de force: max. **540 rpm**



Mettre le levier d'arrêt en position „Détachement tube PE“

Un ressort presse le levier de changement de vitesse dans le nez verrou. Dans cette position du levier le frein à ruban est légèrement desserré et ne freine pas l'opération d'enroulement.

L'enroulement par cardan devient nécessaire lorsque dû à des précipitations naturelles il est inutile de continuer l'irrigation par aspersion.



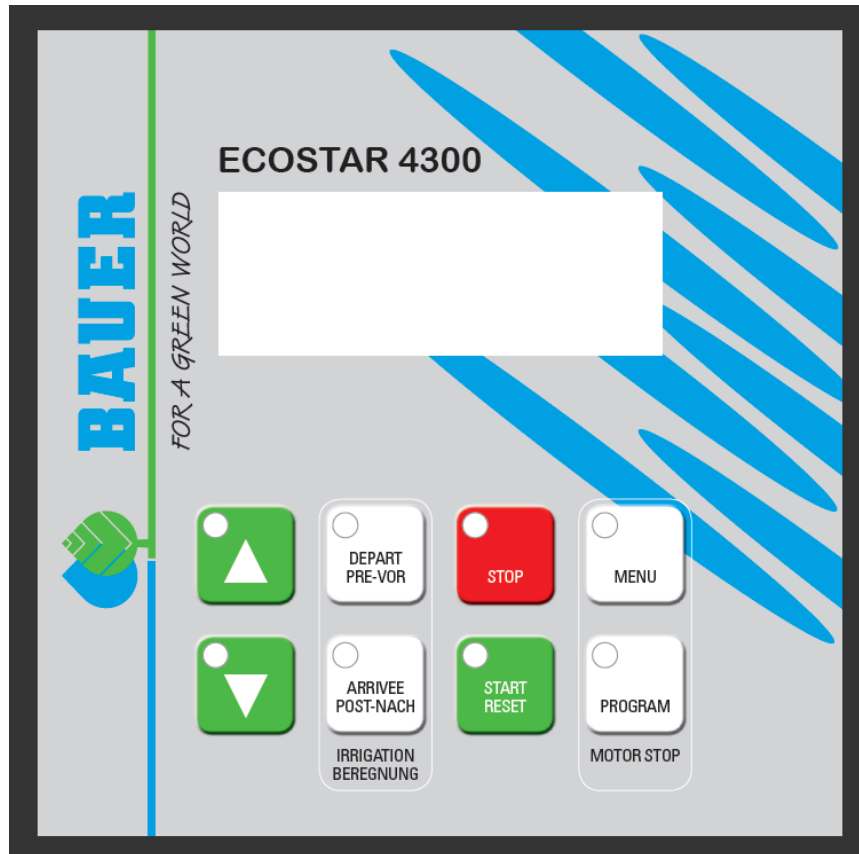
ATTENTION!

- Commencer l'enroulement à la plus petite vitesse de la prise de force, démarrer de manière lente et douce, en tout cas éviter un démarrage saccadé.
- Ne trop plier la prise de force afin d'éviter des charges supplémentaires.
- Si le tube PE est enlisé il faut le dégager et soulever du sol avant de l'enrouler afin de réduire les efforts de traction.
- Pour dégager et soulever le tube PE du sol on peut se servir d'une corde que l'on passe autour du tube et la tire ensuite le long du tube.
- Quand le sol est lourd et profond réduire la vitesse d'enroulement pour ne pas excéder les efforts admissibles exercés sur le tube PE et l'appareil.
- Quand la prise de force a été débrayé pendant l'opération d'enroulement, il est absolument nécessaire que le tambour soit en état d'arrêt au moment où la prise de force est embrayé de nouveau (détendre le tube PE).
Les mouvements opposés peuvent causer des dégâts graves.

Pendant l'entraînement par cardan l'arrêt final automatique est hors service.
Il faut alors arrêter à temps l'arbre cardan et enrouler à la main la dernière partie du tube en se servant de la roue à main. On évite ainsi l'endommagement par violence du traîneau, du dispositif d'arrêt, de l'engrenage , etc.

6 ECOSTAR 4300

REGLAGE DE LA VITESSE D'ENROULEMENT



6.1 GENERALITES

L'**ECOSTAR 4300** de **BAUER** vous permet d'opérer votre machine d'irrigation par simple pression d'un bouton.

Un écran éclairé à 4 lignes affiche de façon précise le mode actuel de fonctionnement.

Une pluviométrie exacte est assurée par la comparaison permanente des valeurs de consigne et réelle de la vitesse d'enroulement.

L'**ECOSTAR 4300** est composée du boîtier électronique, du faisceau de câbles avec les capteurs y raccordés pour la longueur du tube PE, la vitesse d'enroulement et l'arrêt, ainsi que des connexions pour la batterie, le panneau solaire et le servomoteur de la turbine.

Il y a également des connexions pour l'installation d'un clapet d'arrêt et d'un pressostat (équipement optionnel).

L'électronique de l'**ECOSTAR 4300** est d'une construction robuste, testée sous de diverses conditions climatiques. Au cas où des troubles surviennent tout de même, il est recommandé d'échanger le boîtier électronique complet. Lorsqu'un capteur est défectueux, il est possible de remplacer seulement ce capteur.

6.2 AFFICHAGES ET APERÇU DES MENUS

VITESSE	30.0m/h
DOSE	22 mm
HEURE	14:10 STOP 7:43
STATUS	RUNNING

Affichage standard

ZONE	1	30.0m/h
DOSE		22 mm
HEURE	14:10	STOP 7:43
STATUS		RUNNING

Affichage standard, zone activée

LONGUEUR	123M
BAT.TENSI.	12.8V
CHARGER ON	0.231A
DÉP.	0:45 ARR. 0:45

Appuyer 1 fois sur la touche **MENU** pour accéder à l'affichage du menu 2.

PALPEUR PRES	■
PALPEUR STOP	■
PALPEUR VITESSE	■ ■
MOT1 0.0A MOT2	1.8A

Appuyer 2 fois sur la touche **MENU** pour accéder à l'affichage du menu 3.

A. VITESSE	22M/H
START	0:00
DURÉE	123h

Appuyer 3 fois sur la touche **MENU** pour accéder à l'affichage du menu 4.

0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m

Appuyer 4 fois sur la touche **MENU** pour accéder à l'affichage du menu 5.

SIGNAL	23
NETWORK	HOME
A:	+45123456
B:	+45234567

Appuyer 5 fois sur la touche **MENU** pour accéder à l'affichage du menu 6.
(à condition d'avoir choisi GSM)

Le caractère ■ sur l'affichage indique que la fonction correspondante est activée.

MENU STANDARD:

VITESSE	30.0m/h		
DOSE	22 mm		
HEURE	14:10	STOP	7:43
STATUS	RUNNING		

Affichage standard

VITESSE

Il est possible de changer la vitesse toujours pendant l'irrigation à l'aide des touches « + » et « - ».

ZONE

Zone actuelle 1 à 4 avec la vitesse correspondante. Il n'est pas possible de changer la vitesse. (zone activée)

DOSE

Les précipitations sont calculées à l'aide des constantes ajustées et la dose d'arrosage actuelle est affichée en mm. Quand la **VITESSE** augmente, la **DOSE** diminuera en conséquence. (constantes 11 et 12)

HEURE

Réglage de l'heure: Régler d'abord la vitesse à 11,1 m/h, ensuite appuyer 3 fois sur la touche **PROG** pour accéder à l'affichage **<CONST 1 HEURE>**. L'heure peut être réglée avec les touches « + » et « - ». Après avoir éliminé la batterie, l'affichage de l'heure sera 00:00 et il restera dans cet état jusqu'à la régler à nouveau.

STOP

Heure à laquelle l'irrigation sera terminée y compris la temporisation départ et arrivée.

STATUS

Etat d'irrigation:

- < Palpeur Stop >
- < Running >
- < Pre Irrigate >
- < Post Irri. >
- < Low Pressure >

Pour la description, voir chapitre AFFICHAGES D'ÉTAT.

Quand l'affichage indique **LOW BAT** au lieu de **VITESSE**, la tension de batterie sera moins de 11,8V et il faudra charger la batterie.

MENU 2

LONGUEUR	123M
BAT. TENSI.	12.8V
CHARGER ON	0.231A
DÉP. 0:45	ARR. 0:45

LONGUEUR

Longueur du tube restante. Appuyer 3 fois sur la touche **PROG**, ensuite la longueur peut être modifiée à l'aide des touches « + » et « - ».

BAT. TENSI.

Tension de batterie

CHARGER ON

Indique, si la batterie est chargée par le panneau solaire.
La batterie sera chargée quand la tension est moins de 14,0 Volt.

PRE IRRIGAT

Temporisation départ actuelle

POST IRRI.

Temporisation arrivée actuelle
Après appuyer sur les touches **DÉPART** ou **ARRIVÉE**, la temporisation départ et arrivée peut être modifiée à l'aide des touches « + » et « - ».

MENU 3

PALPEUR PRES	■
PALPEUR STOP	■
PALPEUR VITESSE	■ ■
MOT1 0.0A MOT2 1.8A	

PALPEUR PRES

Affichage de la pression. Le caractère s'affiche quand la pression d'eau est suffisante.

La machine fonctionne seulement à condition que la pression d'eau soit suffisante.

PALPEUR STOP

Affichage du palpeur d'arrêt: Le caractère s'affiche quand le palpeur d'arrêt est activé.

La machine fonctionne seulement à condition que le palpeur d'arrêt soit activé.

Le palpeur d'arrêt a trois fonctions:

- 1: Remise du compteur de longueur
- 2: Temporisation arrivée
- 3: Bloque la transmission d'impulsions au moteur de réglage.

PALPEUR VITESSE

Essai du palpeur de vitesse. Le caractère s'affiche quand les aimants activent le palpeur de vitesse.

MOT1, MOT2

Consommation de courant actuelle du moteur. Le moteur sera arrêté quand la consommation de courant dépasse 4,5 A. Si le moteur n'avait pas encore atteint sa position finale à ce moment-là, le clapet d'arrêt sera bloqué.

MENU 4

A. VITESSE	22M/H
START	0 : 00
DURÉE	123h

A. VITESSE

Affiche la vitesse actuelle de la machine. En plus il permet de contrôler la vitesse de travail maximale de la machine si l'*ECOSTAR 4300* était réglée à une vitesse beaucoup plus vite que la machine ne peut marcher.

La vitesse actuelle peut différer de la vitesse réglée surtout lors du démarrage. Ce n'est pas une erreur parce que l'*ECOSTAR 4300* assure une vitesse moyenne correcte sur une distance de 10 m.

START

Cette fonction permet de repousser l'heure de démarrage de la machine par jusqu'à 24 heures.

Pour régler l'heure de démarrage, appuyer 3 fois sur la touche « PROG » et régler le temps avec les touches « + » et « - ».

DURÉE

Heures de service totales depuis la première mise en marche de l'électronique.

MENU 5

0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m

Ce menu permet de régler 4 vitesses d'enroulement différentes pour l'arrosage.
Pour programmer les zones, appuyer 3 fois sur la touche « PROG ».
Pour plus de détails, voir ci-après dans les présentes instructions.

MENU 6

SIGNAL	23
NETWORK HOME	
A:	+45123456
B:	+45234567

SIGNAL Intensité du signal GSM
NETWORK HOME Type de réseau GSM
A: Premier numéro de téléphone de la liste SMS.
B: Deuxième numéro de téléphone de la liste SMS.

Pour la description plus détaillée, voir chapitre GSM.

DÉMARRAGE:

La turbine pourra démarrer seulement à condition que le palpeur d'arrêt (ou les palpeurs d'arrêt) ait été activé par l'aimant. Pour le contrôle du palpeur d'arrêt, voir menu 3. Quand on appuie sur la touche « **START** », le clapet d'arrêt s'ouvrira. Puis le clapet de réglage se ferme (la turbine démarre). Si le palpeur d'arrêt n'était pas activé par l'aimant, seul le clapet d'arrêt s'ouvrira. Cela sert à dépressuriser le système avant de couper le raccordement à la prise d'eau.

TEMPORISATION DE L'HEURE DE DÉMARRAGE DE L'IRRIGATION

Appuyer d'abord sur la touche « **STOP** » pour fermer l'alimentation d'eau. Ensuite appuyer 3 fois sur la touche « **MENU** » (menu 4), puis 3 fois sur la touche « **PROG** » et régler l'heure de démarrage. Pour finir, il est possible de choisir la temporisation départ et arrivée.

ARRÊT:

Quand l'aimant s'éloigne du palpeur d'arrêt, la turbine s'arrêtera et le clapet d'arrêt en surpression fermera (et/ou un éventuel clapet d'arrêt en dépression ouvrira).
Quand la temporisation arrivée était choisie, la turbine s'arrêtera et après terminer l'arrosage postérieur, le clapet d'arrêt fermera. En appuyant sur la touche « **STOP** », la turbine s'arrêtera et le clapet d'arrêt fermera nonobstant la sélection de la temporisation arrivée.

SURVEILLANCE:

L'ECOSTAR 4300 est munie d'un système de surveillance intégré. Cette surveillance sera activée quand la machine arrose le même endroit plus longtemps que prévu pour n'importe quelle raison. Cet intervalle est pré-réglé par défaut à 20 minutes. (Pour le réglage de cet intervalle, voir la programmation.) S'il était réglé à 0, la fonction de surveillance sera hors service.

VITESSE:

La vitesse est réglée avec les touches « + » et « - ». Elle change d'abord à pas de 0,1 m/h, à partir de 10 pas, elle change par 1,0 m/h. La vitesse peut être modifiée à tout moment, même pendant le fonctionnement de la machine. Sous la durée, la nouvelle durée restante sera affichée.

TEMPORISATION DÉPART:

La fonction de temporisation départ peut être activée avec la touche « **DÉPART** ». L'*ECOSTAR 4300* calcule la durée de la temporisation départ comme 8 fois le temps nécessaire pour parcourir 1 mètre à la vitesse actuelle. La valeur de « 8 » (constante no. 2) peut être changée (voir programmation). La temporisation départ étant activée, la machine fait 1/2 mètre après le démarrage, puis elle s'arrête pour la durée de la temporisation départ. En appuyant sur la touche « **START** », la temporisation départ est effacée. Avant de pouvoir activer la temporisation départ, l'aimant doit être dans sa position au palpeur d'arrêt.

TEMPORISATION ARRIVÉE:

La fonction de temporisation arrivée peut être activée avec la touche « **ARRIVÉE** ». L'*ECOSTAR 4300* calcule la durée de la temporisation arrivée comme 8 fois le temps nécessaire pour parcourir 1 mètre à la vitesse actuelle. La valeur de « 8 » (constante no. 3) peut être changée (voir programmation). Le compteur de la temporisation arrivée commence à compter à rebours dès que l'aimant s'est éloigné du palpeur d'arrêt. Quand l'aimant s'éloigne, le moteur de réglage arrêtera la turbine. Quand l'arrosage postérieur est terminé, le clapet d'arrêt se fermera (et/ou un éventuel clapet d'arrêt en dépression s'ouvrira). Dans les machines munies d'un moteur de réglage, la turbine démarrera dès que l'arrosage postérieur est fini. En appuyant sur la touche « **START** », la temporisation arrivée est effacée. Avant de pouvoir activer la temporisation arrivée, l'aimant doit être dans sa position au palpeur d'arrêt. Quand la constante no. 8 « Arrêt prématuré » a été choisie, cet arrêt sera activé. La machine s'arrêtera quand la longueur a été atteinte.

6.3 PROGRAMMATION DES 4 VITESSES DIFFÉRENTES:

Le menu 5 doit être affiché.

Le tube doit être déposé avant la programmation pour que l'ordinateur puisse calculer la longueur entière de la bande à arroser.

Dans l'exemple ci-après la longueur de la bande à arroser est de 400 m.

Appuyer 3 fois sur la touche « **PROG** ». Les valeurs suivantes sont affichées:

400m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m

Maintenant la vitesse souhaitée peut être réglée; dans cet exemple c'est 25,0 m/h. Appuyer 1 fois sur la touche « **PROG** ». Les valeurs suivantes sont affichées:

400m	25.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m

Maintenant la longueur souhaitée peut être réglée; dans cet exemple c'est 300 m. Appuyer 1 fois sur la touche « **PROG** ». Les valeurs suivantes sont affichées:

400m	25.0m/h	300m
300m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m
0m	30.0m/h	0m

Voilà, la première zone est programmée; répéter la programmation pour toutes les 4 zones.

La quatrième zone termine automatiquement à 000 m.

Après avoir programmé la quatrième zone, appuyer sur la touche « **PROG** ». Les valeurs suivantes sont affichées:

RAYER APPUY MENU
FIXER APPUY PROG

En appuyant sur la touche « **PROG** », le programme sera mémorisé et l'irrigation s'effectue conformément au programme.

En appuyant sur la touche « **MENU** », le programme sera effacé et la vitesse reste constante sur toute la bande à arroser.

6.4 AFFICHAGES D'ÉTAT

STATUS:	Messages d'état sur l'affichage
EMERGENCY:	La machine n'a pas démarrée, cependant elle reçoit les impulsions de vitesse et elle essaie de maintenir la vitesse réglée.
RUNNING:	L'irrigation marche, tout fonctionne impeccablement.
LOW PRESSURE:	La pression d'eau est au-dessous du limite de fonctionnement du palpeur de pression. La machine travaille uniquement sur la base des données de machine.
STARTING:	L'opérateur a appuyé sur la touche START , la séquence de démarrage se déroule.
START REMOTE:	La machine démarre en raison d'un SMS .
START TIMER:	La machine attend l'expiration de la temporisation de démarrage (voir menu 4).
START PRESS.:	La machine a démarré en raison d'une montée de pression. La machine utilise la pression pour démarrer la 2 ^e machine.
START DENIED:	L'opérateur tient enfoncé la touche START pour empêcher un démarrage pression et un télédémarrage .
STOP USER:	La machine s'est arrêtée dû à un ARRÊT déclenché par l'utilisateur de la machine.
STOP REMOTE:	La machine s'est arrêtée dû à un SMS .
STOP SENSOR:	La machine a atteint la fin de la bande à arroser et elle est arrêtée par le palpeur d'arrêt.
STOP DIST.:	La machine a atteint la distance pour l'arrêt (voir constante no. 8 pour l'arrêt prématuré).
STOP DELAY:	La machine a atteint l'arrêt mais elle attend nn secondes pour continuer la séquence d'arrêt.
STOP DENIED:	L'opérateur appuie sur la touche START pour empêcher un TÉLÉARRÊT .
STOP SUPERV.:	La machine s'est arrêtée parce que le temps de surveillance s'est écoulé. La machine n'a pas bougé pendant nn minutes (voir constante pour temps de surveillance).
FORCE LOW P.:	La machine ouvre le clapet d'arrêt pour forcer une chute de pression pour arrêter la pompe. Au bout de 2 minutes, le clapet d'arrêt fermera pour empêcher le vidange du tube.
PRE IRRIGATE:	La machine effectue l'arrosage antérieur.
POST IRRI.:	La machine effectue l'arrosage postérieur.

Il y a différentes constantes à régler par l'utilisateur.

Ces constantes restent mémorisées pendant des années même si la batterie était débranchée un certain temps.

6.5 COMBINAISON DE DIFFERENTES CONSTANTES UTILISEE LE PLUS SOUVENT:

La machine peut être opérée sans problèmes avec les constantes entrée par défaut. Cependant les conditions sur les fermes varient et il y a de différentes exigences de la part des agriculteurs. Pour cette raison il est possible d'ajuster les différentes constantes aux conditions et aux exigences prévalant sur place.

1. Démarrage lent de la turbine. Paramètre de machine no. 13. Régler d'abord la valeur à 4 secondes jusqu'au démarrage.

Pour régler la vitesse, le clapet d'arrêt fermera d'abord à moitié et il continuera à se fermer pas à pas jusqu'à atteindre la vitesse ajustée. Corriger les réglages comme suit: Fermeture continue du clapet d'arrêt jusqu'au démarrage de la turbine et ensuite fermeture pas à pas jusqu'à atteindre la vitesse ajustée.

2. Ouverture lente de l'alimentation d'eau. Régler le paramètre de machine no. 17 à la valeur 1 = Ouverture pas à pas

3. 1 seul moteur pour le réglage de la vitesse. Paramètre de machine no. 12. Valeur 0.

La temporisation arrivée s'effectue de la manière suivante: En activant le palpeur d'arrêt, seul l'enroulement s'arrêtera. Quand le temps de l'arrosage postérieur s'est écoulé, la machine démarrera à nouveau et marchera jusqu'à l'arrêt mécanique.

4. Démarrage de la 2° machine quand la 1° machine a atteint le point final.

Paramètre de machine no. 14. Valeur 2.

La machine doit être munie d'un pressostat réglable. Régler le pressostat à une valeur entre la pression normale et la pression d'arrêt de la pompe.

Exemple: La pression de service normale est de 7 bar, la pression d'arrêt de 9 bar. Il faudra donc régler le pressostat des deux machines à 8 bar. Démarrer la première machine comme d'habitude en appuyant sur la touche START. Préparer la deuxième machine, mais appuyer sur la touche STOP. Quand la première machine a terminé sa marche, la deuxième machine démarrera dès que la pression est montée à 8 bar. Veuillez tenir en compte: une différence de hauteur de 10 m donne une pression de 1 bar.

5. Arrêt de machine en cas de dépression s'il y a un pressostat. Constante no. 6 = valeur 1.

Paramètre de machine no. 12 doit être réglé à la valeur 2. Maintenant le moteur d'arrêt tourne en sens inverse. Cela signifie que le clapet d'arrêt s'ouvrira au lieu de se fermer bien que la connexion de câble soit inchangée. Au bout de deux minutes, le clapet d'arrêt se fermera à nouveau.

Seule la combinaison de palpeur d'arrêt, de touche d'arrêt et de surveillance peut ouvrir le clapet d'arrêt mais non pas le pressostat.

6. Temporisation arrivée avant que la machine ait atteint le point final.

La constante no. 9 peut être réglée au nombre de mètres où la temporisation arrivée doit s'effectuer.



ATTENTION!

Ouvrez le panneau frontal avec précaution.

Pour garantir la protection contre humidité par le joint de couvercle, fermez aussi le couvercle soigneusement!



ATTENTION!

Faites les travaux de soudage et de réparation sur le RAINSTAR uniquement après avoir débranché la batterie!

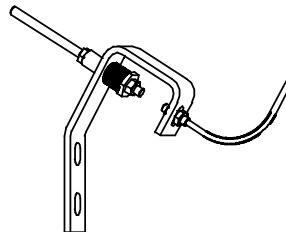
6.6 PALPEUR D'ARRÊT

La machine est opérationnelle seulement quand le palpeur d'arrêt est en marche et/ou en position de service.

Position de service



Position d'arrêt



Le palpeur d'arrêt a trois fonctions:

1. Reset de la longueur du tube PE déroulée:
Quand il est actionné, la longueur du tube déroulée sera mise à zéro.
2. Temporisation arrivée:
Quand la temporisation arrivée est réalisée à la fin d'irrigation (0 m de tube PE déroulée), la temporisation arrivée sera activée d'abord et ensuite l'arrêt *ECOSTAR*.
Dans le programme standard, la temporisation arrivée est activée 8 m avant la fin d'irrigation.
3. Blocage de la transmission d'impulsions au moteur de réglage:
Après actionner le palpeur d'arrêt, aucune impulsion ne sera transmise au moteur de réglage.

Appuyer 2 fois sur la touche **MENU** pour accéder à l'affichage du menu 3. Ce menu affiche si les palpeurs de vitesse sont opérationnels. Le caractère ■ ■ est affiché quand un aimant actionne les deux palpeurs de vitesse lors de tourner le disque magnétique.

La 4^e ligne indique si les moteurs 1 et 2 ont déconnecté après avoir atteint la butée mécanique.

Au cas où le caractère ■ était affiché et le moteur n'avait pas atteint sa position finale, il y aura un blocage à l'intérieur de la turbine (MOTEUR 1) ou du clapet d'arrêt (MOTEUR 2).

Le moteur s'arrête quand la consommation de courant dépasse 4,7 Ampères; affichage: ■ .

Un MOTEUR 1 clignotant sur l'affichage indique que le moteur de réglage est en marche.

VITESSE	30.0m/h			
DOSE	22 mm			
HEURE	14:10	STOP	7:43	
STATUS MOTOR 1				

Un MOTEUR 2 clignotant sur l'affichage indique que le moteur d'arrêt pour le clapet d'arrêt est en marche.

VITESSE	30.0m/h			
DOSE	22 mm			
HEURE	14:10	STOP	7:43	
STATUS MOTOR 2				



En appuyant sur la touche PROG/POWER ON  ou en déroulant le tube PE, l'électronique sera réactivée.

La batterie est chargée seulement quand l'électronique est active. En mode veille il n'y aura pas de chargement.

6.7 OPÉRATION DE L'ECOSTAR 4300 DE BAUER

ABRÉGÉ:

- Dérouler ou déposer le tube PE
- Brancher l'eau
- Embrayer l'engrenage

ECOSTAR: Entrée de données seulement dans le menu standard:

Prendre la vitesse d'enroulement de l'opération précédente ou l'entrer à nouveau.



Appuyer sur la touche « START RESET ».

Activer la temporisation départ si nécessaire.
Activer la temporisation arrivée si nécessaire.

Ouvrir de l'alimentation d'eau.
L'irrigation se déroule automatiquement.

D'AUTRES INSTRUCTIONS DE SERVICE

Après un arrêt prolongé, l'électronique de l'*ECOSTAR 4300* sera en mode veille.
En déroulant ou déposant le tube PE, l'électronique sera activée et la longueur du tube PE déroulé ou déposé sera comptée.

Pour l'affichage du tube PE déroulé, appuyez 1 fois sur la touche Menu:

LONGUEUR	123M
BAT. TENSI.	12.8V
CHARGER ON	0.231A
DÉP. 0:45 ARR. 0:45	

6.7.1 RÉGLAGE DE LA VITESSE

La vitesse pré-réglée de 30 m/h peut être

augmentée  ou

réduite  avec ces touches.

Elle change d'abord à pas de 0,1 m/h, à partir de 10 pas, elle change par 1,0 m/h.

La vitesse peut être modifiée à tout moment, même quand la machine est en marche.

Le temps restant à la fin d'irrigation changera également.

Il n'est pas possible de changer la vitesse pendant que les moteurs de réglage pour la turbine ou le clapet d'arrêt sont en marche. MOTOR 1 ou MOTOR 2 est affiché.

Avec un changement de vitesse, le temps changera de manière correspondante.

VITESSE	30.0m/h		
DOSE	22 mm		
HEURE	14:10	STOP	7:43
STATUS	RUNNING		

Important!

En réglant la vitesse, il faut contrôler la vitesse effectivement atteignable selon la fenêtre d'essai (appuyer 3 fois sur la touche Menu).

En cas de divergence, il faudra réduire la vitesse réglée à la vitesse effectivement atteignable.

6.7.2 TEMPORISATION DÉPART - ARRIVÉE



Activez ces fonctions avec les touches DÉPART et/ou ARRIVÉE

Le temps d'arrosage préliminaire et postérieur est préprogrammé et il est calculé par l'*ECOSTAR 4300* comme 8 fois le temps nécessaire pour parcourir 1 mètre à la vitesse effective.

Exemple: pour $vE = 20$ m/h il résulte un temps de 3 minutes pour l'enroulement de 1 m

Il en résulte une durée de temporisation départ de 8×3 mn. = 24 mn.

Il en résulte une durée de temporisation arrivée de 8×3 mn. = 24 mn.

La valeur de « 8 » peut être modifiée dans le programme (constantes de programme no. 2 et no. 3). -

Voir feuille de paramètres 1: Constantes

La temporisation départ étant activée, la machine fait environ 1/2 mètre après le démarrage, puis elle s'arrête pour la durée de la temporisation départ.



En appuyant sur la touche « START-RESET » dans le mode de temporisation départ, la fonction de temporisation départ sera effacée.

Avant d'activer fonction de temporisation départ ou arrivée, le tube PE devrait être déroulé (l'étrier d'arrêt et par conséquent le palpeur d'arrêt devraient être en position de service) et la touche « START-RESET » devrait être pressée.

Quand la fonction de temporisation arrivée est activée, la machine s'arrêtera 8 m avant la fin pour la durée de temporisation arrivée. Cette valeur est préprogrammée et elle peut être modifiée dans la constante de programme no. 9 - voir feuille de paramètres 1: Constantes



En appuyant sur la touche « START-RESET » dans le mode de temporisation arrivée, la fonction de temporisation arrivée sera effacée.

6.7.3 DÉMARRAGE

Quand le tube PE a été déroulé et la vitesse souhaitée a été entrée, l'arrosage peut être démarré avec la touche



« START-RESET ».



Si vous souhaitez un arrosage préliminaire ou postérieur, il faudra presser la touche correspondante

La turbine pourra démarrer seulement à condition que l'étrier d'arrêt et par conséquent le palpeur d'arrêt soient en position de service (tube PE déroulé).

En appuyant sur la touche « START-RESET », le clapet de turbine se fermera, le segment denté au moteur de réglage tournera vers le boulon limiteur et le clapet d'arrêt (s'il y en a - option), s'ouvrira.

6.7.4 SURVEILLANCE

Un système de surveillance est installé dans le programme.

Il fonctionne seulement avec un clapet d'arrêt en surpression.

La surveillance est réglée à 20 minutes par défaut. (feuille de paramètres 1, données de machine 4).

Dans ce mode, la surveillance est activée quand la RAINSTAR n'a pas atteint la vitesse théorique dans l'intervalle de surveillance programmé. Après cet intervalle, la vanne d'arrêt se fermera et la machine s'arrêtera.

Les causes en sont le plus souvent le réglage d'une vitesse d'enroulement trop élevée ou le blocage des clapets de réglage etc.

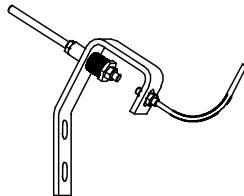
Pour assurer que la vitesse d'enroulement réglée soit atteinte et pour éviter un arrêt après l'intervalle de surveillance, il faudra contrôler la vitesse d'enroulement effectivement atteignable en appuyant 3 fois sur la touche de menu.

Si la machine est équipée d'un pressostat, elle démarrera lors d'atteindre la pression minimale réglée et/ou elle interrompra l'irrigation à une pression d'eau trop faible. Dès que la pression est remontée à sa valeur normale, l'irrigation sera continuée.

6.7.5 ARRÊT

A la fin de l'irrigation, le palpeur d'arrêt est actionné par l'étrier d'arrêt et par la timonerie de commande.

Palpeur en position d'arrêt



Ce faisant, la turbine s'arrêtera et le clapet d'arrêt en surpression se fermera lentement restant dans cette position jusqu'à la prochaine utilisation.

Quand la RAINSTAR est connectée à une prise d'eau, le pression d'eau peut être réduite en appuyant sur la



touche « START-RESET » après fermer la prise d'eau.

Le clapet d'arrêt s'ouvrira et la pression pourra échapper par le tube PE.

S'il y a un clapet d'arrêt en dépression, celui-ci s'ouvrira vite.

Il se fermera au bout d'environ 15 minutes.



L'irrigation peut être terminée à tout moment en appuyant sur la touche « STOP »

Le clapet de turbine s'ouvrira (la turbine s'arrêtera), le clapet d'arrêt en surpression se fermera et/ou le clapet d'arrêt en dépression s'ouvrira.

La longueur du tube PE déroulée est maintenue. Elle n'est remise à 000 qu'en actionnant le palpeur d'arrêt (position d'arrêt).



ATTENTION!

Quand la touche « STOP » est actionnée pendant l'enroulement d'une machine n'étant pas équipée d'un clapet d'arrêt, l'enroulement s'arrêtera mais l'asperseur restera en marche. Pour éviter un arrosage excessif autour de l'asperseur, la machine ne peut être opérée que peu de temps sans enroulement si besoin est, ensuite elle devra être redémarrée avec la touche « START »!!



ATTENTION!

Avec la valeur de réglage « 0 » sous les données de machine, position 12, l'enroulement s'arrêtera seulement peu de temps en appuyant sur « STOP ». Au bout de quelques secondes, l'enroulement recommencera automatiquement. **ATTENTION! Arrêtez toujours l'entraînement complet lors de travailler sur la machine!!**

ARRÊTER LES FONCTIONS DE RÉGLAGE

En appuyant simultanément sur les touches « STOP » et « PROG. », toutes les fonctions de l'ECOSTAR seront arrêtées, c'est à dire, les moteurs de réglage de la turbine et du clapet d'arrêt restent dans leur position actuelle. Cette combinaison de touches sert par exemple à arrêter le réglage de turbine lorsque la vitesse de turbine est trop basse pour changer de vitesse.

6.8 PRESSOSTAT (OPTION)

Si vous souhaitez démarrer la RAINSTAR mise en position de service après la montée de pression dans la ligne d'alimentation seulement (démarrage de pression), il vous faut un pressostat.

Avec un pressostat installé, l'irrigation sera interrompue à une pression d'eau trop faible en raison de la surveillance. Dès que la pression est remontée à sa valeur normale, l'irrigation sera continuée.

IMPORTANT: Il faut utiliser le pressostat toujours avec le **clapet d'arrêt en surpression!!**

6.9 DESCRIPTION D'ERREURS - ECOSTAR 4300

Défaillance	Cause	Dépannage
Batterie n'est pas chargée	Panneau solaire sale	Nettoyage
	Panneau solaire défectueux	Mettre l'appareil au soleil, échanger le panneau solaire
	Batterie défectueuse	Charger, échanger
Electronique défectueuse	Panne électronique	Couvrir le panneau solaire, débrancher et brancher à nouveau la batterie (remise) Contacter le service après-vente, échanger le boîtier électronique
Machine s'arrête avant l'heure	Enroulement excessif	Couper l'eau Détendre le tube PE Repositionner l'appareil
	L'étrier d'arrêt a été actionné par méprise	Mettre l'étrier en position de service, entrer longueur du tube déroulée, appuyer sur « START »
Vitesse d'enroulement n'est pas atteinte	Pression insuffisante dans réseau ou station de pompage	Augmenter pression ou entrer vitesse d'enroulement selon table de puissance
	Fausse transmission d'engrenage	Changer la transmission
	Blocage du réglage de turbine	Eliminer corps étranger

6.10 PROGRAMMATION

L'électronique est programmée par défaut.

En cas d'exigences divergentes de ces données, les constantes de programme et les données de machine pourront être modifiées.

Procédez comme suit:

La vitesse doit être réglée à 11,1 m/h pour accéder aux constantes.



Appuyez tout de suite 3 fois sur la touche « PROGRAM » pour accéder à la constante de programme 0 (voir feuille de paramètres no. 1).

En appuyant à nouveau brièvement sur la touche « PROGRAM », vous sélectionnez les constantes numéros 01 à 12 (voir feuille de paramètres no. 1).



Avec les touches fléchées , vous pouvez modifier les valeurs de réglage selon vos exigences.



En appuyant sur la touche « MENU » , les constantes modifiées seront sauvées et l'affichage standard réapparaîtra.

Si vous n'appuyez pas sur la touche « MENU », les modifications ne seront **pas** sauvées et au bout d'une minute, le programme retournera à l'affichage standard.

Les constantes restent mémorisées même si la batterie était débranchée un certain temps.

Dans la constante de programme 0 avec la valeur 111, vous avez accès aux données de machine.



En appuyant sur la touche « PROGRAM » , vous accédez au mode des données de machine.

Voir feuille de paramètres no. 2.

En appuyant à nouveau brièvement sur la touche « PROGRAM » , vous sélectionnez les données de machine numéros 01 à 19.

Avec les touches fléchées , vous pouvez modifier les valeurs de réglage selon vos exigences.

En appuyant sur la touche « MENU » , le programme rentrera à l'affichage standard et les données de machine modifiées seront sauvées.

Si vous n'appuyez pas sur la touche « MENU », l'ECOSTAR 4300 retournera au mode normal au bout d'une minute et les réglages des constantes ne seront pas mémorisés.

CONSTANTES

Const. No.	Note	Réglage par défaut	Valeur min.	Valeur max.	Description
0		100	-	-	111 Code pour accéder aux paramètres de machine
1		00:00	00:00	24:00	Heure
2		8	1	15	Temporisation départ
3		8	1	15	Temporisation arrivée
4		20	0	99	Temps de surveillance [minutes] 0 = sans clapet d'arrêt, 20 = avec clapet d'arrêt
5		1	1	15	1 anglais, 2 danois, 3 allemand, 4 français, 5 néerlandais 6 suédois, 7 espagnol, 8 italien, 9 polonais, 10 japonais
6		0	0	2	0 = arrêt lent, pour option clapet d'arrêt en surpression 1 = arrêt rapide, pour option clapet d'arrêt en dépression (clapet d'arrêt s'ouvre et se referme au bout de 3 minutes) 2 = sans clapet d'arrêt optionnel
7		-	0	1000	Entrée du tube déroulé [m]
8		0	0	1000	Arrêt prématuré [m] (*Fonctionne seulement avec présélection de temporisation arrivée*)
9		0	0	1000	Distance jusqu'à la temporisation arrivée [m]
10		0	0	1000	Entrée de la longueur du tube PE pour l'alarme [m]
11		40	5	120	Débit d'eau [m ³ /h]
12		60	5	100	Ecartement entre voies d'arrosage [m]

Il faut mettre la constante no. 0 (le code) à 111 pour accéder aux données de machine.
En appuyant ensuite sur la touche « PROG », les données de machine seront affichées.



ATTENTION!

Au cas où le débit d'eau (selon la table de puissance), constante 11, et l'écartement entre les voies d'arrosage (largeur de bande selon table de puissance), constante 12, n'étaient pas entrés, la dose affichée au moniteur ne sera pas correcte.

DONNÉES DE MACHINE

Données de machine	Note	Réglage par défaut	Valeur min.	Valeur max.	Description
0		600	0	1000	Longueur du tube [m]
1		125	40	200	Diamètre du tube [mm]
2		1850	500	3000	Diamètre du tambour [mm]
3		11,27	5,00	30,00	Spires par couche
4		240	50	1000	Grand pignon
5		9	5	40	Petit pignon
6		4	1	20	Nombre d'aimants
7		0,89	0,70	1,00	Ovalité du tube
8		3	0	45	Première impulsion vers le moteur d'arrêt [sec.]
9		160	0	300	Brèves impulsions vers le moteur d'arrêt [msec]
10		3	1	5	Intervalle entre brèves impulsions [sec]
11		100	0	250	Nombre d'impulsions brèves
12		0 1	0	1	Système d'arrêt 0 = seulement moteur de réglage turbine (sans clapet d'arrêt) 1 = les deux moteurs de réglage (avec clapet d'arrêt)
13		8,2 4,1	1	25	Impulsions pour fermer le clapet de réglage [sec] TX60 , TX100 - 8,2 sec. TX20 , TVR 20 , TVR 60, F 30, F 40 - 4,1 sec.
14		0 1	0	2	Pressostat 0 = Pressostat hors fonction 1 = Pressostat en fonction 2 = Pressostat seulement pour démarrage
15		0	0	160.0	62,5 intervalle entre les impulsions à Ø 80 de galet au tube PE [mm] 0 = fonctionne avec formule (données machine 0 à 7)
16		1	0	1	Palpeur de longueur 0 = palpeur rond pour galet 1 = palpeur double
17		0 1	0	1	Ouverture du clapet d'arrêt 0 = La vanne d'arrêt s'ouvre avec une impulsion (12 sec.) - dépression 1 = Pour ouvrir et fermer la vanne d'arrêt nécessite le même nombre d'impulsions - surpression
18		0 1	0	1	Pressostat 0 = Clapet d'arrêt ouvert à trop basse pression (dépression) 1 = Clapet d'arrêt se ferme à trop basse pression (surpression)
19		8	0	200	Temporisation déconnexion engrenage vers clapet d'arrêt [sec]
20		0 1	0	1	Surveillance de la vitesse 0 = Surveillance désactivée 1 = Surveillance allumée activée (50% de la vitesse sélectionnée)
21		0 1	0	1	Indicateur des unités de mesure 0 = unité métrique [m] 1 = unité américaine [ft.]
30		0	0	1	0 = Modem GSM ne pas actif 1 = Modem GSM 2 = Modem GSM, seulement numéros de la liste SMS
31		-	-	-	Premier numéro de téléphone pour appeler « A »
31		-	-	-	Deuxième numéro de téléphone pour appeler « B »

6.11 BATTERIE

Une batterie de 12 Volt et 6,5 Ampères-heures est prévue par défaut.

Pendant la saison d'irrigation, il n'est pas nécessaire de charger la batterie grâce au panneau solaire de série. En principe la batterie devrait être chargée tous les 6 mois avec un courant de charge max. de 2 Ampères. (Veuillez tenir en compte les instructions de maintenance et de service en annexe.)

Après brancher la batterie, le moniteur affichera brièvement, p. ex. « VERSION 4.1 », puis il changera à l'affichage standard.

Pour assurer la longévité de la pile sèche (LC-R 127R2PG 7,2 Ah/20 HR) utilisée dans l'ECOSTAR, il est important d'observer certaines directives lors d'un stockage prolongé et lors du chargement.

Pendant l'utilisation de la batterie dans l'ECOSTAR, aucune mesure spéciale ne doit être prise parce que le panneau solaire assure le chargement constant de la batterie.

1. Tout asperseur neuf RAINSTAR fourni par BAUER qui est équipé d'une commande électronique ECOSTAR, est équipé d'une batterie entièrement chargée et fonctionnelle.
Cependant le panneau solaire est couvert et ne pas branché à la batterie. Si un certain temps s'écoulait jusqu'à la première mise en service, il faudra maintenir la batterie (voir les points mentionnés ci-après). Cela s'applique également aux batteries mises en stock comme pièce de rechange pendant un certain temps.
2. Au cas où la RAINSTAR n'était pas en service pendant une période prolongée, p. ex. en dehors de la saison d'irrigation, la batterie devra toujours être débranchée de l'ECOSTAR et démontée.
3. Stockez la batterie entièrement chargée, séparément des matériaux conducteurs et à l'abri du soleil. En cas de stocker la batterie non-chargée pendant une période prolongée, elle n'atteindra plus sa pleine capacité après le chargement.
4. La température de stockage optimale est entre 0° et +25°. Pendant le stockage, la batterie est soumise à l'autodécharge et elle doit être rechargée aux intervalles suivants:

<i>Température de stockage:</i>	<i>Intervalle de recharge:</i>
moins de +20°	9 mois
+20° à +30°	6 mois
+30° à +40°	3 mois

5. L'humidité de l'air dans l'entrepôt doit être basse (55% ± 30%) pour éviter la corrosion des pôles.
6. Une décharge profonde (décharge totale) de la batterie doit être évitée. Quoique la batterie puisse être rechargée à pleine capacité, une décharge profonde répétée diminuera la durée de vie de la batterie.
7. Gardez les batteries propres. Pour le nettoyage, utilisez un tissu sec, imbibé de l'eau ou d'alcool si besoin est. N'utilisez en aucun cas de l'huile, de l'essence ou un diluant.
8. Ne démontez en aucun cas la batterie étant donné qu'elle contient de l'acide qui risque de causer des brûlures graves.
9. Il ne faut pas court-circuiter les batteries parce qu'elles pourront être détruites.
10. Chargez la batterie à un courant de charge max. de 2,0 A. Pour une batterie déchargée, le chargement complet durera environ 7 heures.
Des appareils contrôlant minutieusement la capacité de batterie ainsi que des chargeurs avec fonction de charge intelligente (autorégulatrice) permettent une analyse exacte et un chargement contrôlé de la batterie.

6.11.1 PANNEAU SOLAIRE

Un panneau solaire ne nécessitant aucun entretien est installé de par l'usine.

1. Pour assurer un rendement optimal, la surface devrait être nettoyée de temps en temps avec un tissu doux et un nettoyant ménager (non abrasif).
2. En service le panneau solaire est déplié et arrêté. De ce fait le rayonnement solaire sur le panneau est plus intense.
Pour le transport de la RAINSTAR, le panneau est replié. A tel but, il est levé légèrement, pressé vers l'appareil et mis à la position initiale où il est protégé contre endommagement.
3. Pour éviter une charge excessive de la batterie ou une défaillance de l'ECOSTAR, l'électronique interrompt le chargement dès que la touche « STOP » est pressée ou la batterie est débranchée. (Lors de la livraison de l'appareil, les bornes sont retirées.)
En appuyant sur la touche « START » ou en déroulant le tube PE, le chargement sera réactivé.

6.11.2 CONTRÔLE DES CONNEXIONS



Appuyer sur « START ».

Le moteur de réglage ferme (le segment tourne vers le boulon limiteur).

Le clapet d'arrêt en surpression s'ouvre.

Le clapet d'arrêt en dépression reste fermé.



Appuyer sur « STOP ».

Le moteur de réglage ouvre la turbine (le segment s'écarte du boulon limiteur).

Le clapet d'arrêt en surpression se ferme.

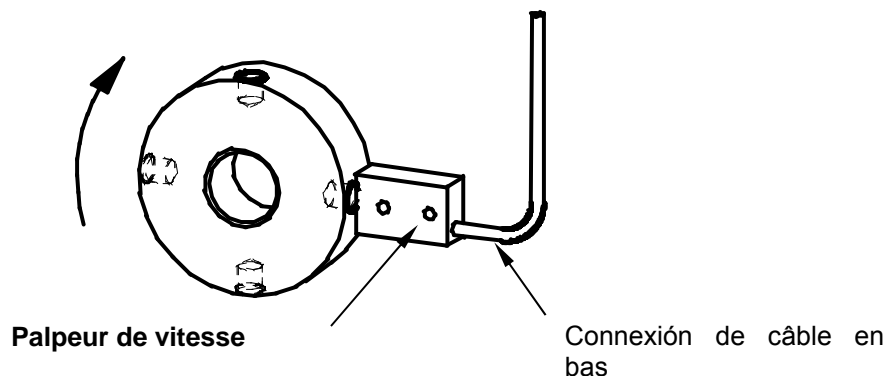
Le clapet d'arrêt en dépression s'ouvre.

6.11.3 CONTRÔLE DU PALPEUR DE LONGUEUR

Le disque magnétique avec 4 aimants est monté à l'arbre d'entraînement de l'engrenage et il tourne en sens horaire lors du déroulement.

Par la rotation du disque magnétique en sens horaire, l'affichage pour le tube déroulé doit compter de 0 en avant.

Si le compteur comptait à rebours, le palpeur de vitesse devra être tourné de sorte que la connexion de câble soit en haut. Ecartement entre palpeur double et disque magnétique: 1 à 3 mm.



6.11.4 BUTÉE LIMITEUR POUR TURBINES - CLAPET DE RÉGLAGE AVEC ECOSTAR 4300

Voir chapitre 6.5. Il faut ajuster la gamme de réglage du clapet de réglage de la turbine au débit correspondant. En cas d'un faux réglage de la butée, la turbine risque de ne pas être réglée, c'est à dire, l'enroulement du tube PE s'effectue à vitesse maximale.

Si le débit était réduit considérablement, il faudra ajuster le boulon limiteur, sinon les vitesses d'enroulement selon la table de puissance ne pourront pas être atteintes.

Le débit est indiqué sur la table de puissance collée sur l'appareil, sous la dimension de buse utilisée.

6.11.5 LISTE DE CONTROLE ABREGEE POUR L'ECOSTAR 4300

- 1. Contrôle de la tension de batterie (doit être au moins 12 V)**
 - a) Couvrir complètement le panneau solaire.
 - b) Lire la tension de batterie dans le menu d'essai 1 (appuyer 1 fois sur la touche MENU).
 - c) En cas de basse tension (au-dessous de 12 V) ou en cas d'absence de courant, contrôler la batterie, les connexions de câbles et/ou le fusible à l'intérieur du boîtier électronique.
- 2. Contrôle des palpeurs**
 - a) Ouvrir le menu d'essai 2 (appuyer 2 fois sur la touche MENU).
 - b) Les contrôles fonctionnels des palpeurs installés, moteur 1 - moteur 2, sont affichés.
- 3. Contrôle de l'affichage de longueur du tube PE déroulé (appuyer 1 fois sur la touche MENU)**
 - a) Lire la longueur du tube PE déroulé dans l'affichage standard et la comparer à la longueur marquée sur le tube PE.
 - b) Si l'affichage marquait 000 m ou une longueur beaucoup plus petite que la longueur du tube déroulé, il faudra régler la valeur.
- 4. Contrôle de la transmission mécanique au palpeur d'arrêt**
- 5. Contrôle du boulon d'arrêt pour le segment denté du clapet de réglage à l'aide de la table collée sur l'appareil**

7 OPTION - SMS

L'ECOSTAR peut être commandée à l'aide d'un modem externe MC52i-GSM de Cinterion.



La RAINSTAR peut être démarrée ou arrêtée par un SMS et/ou son état peut être interrogé.

Commandes

Start Démarrage de la machine.

Stop Arrêt de la machine.

Speed ### Régler la *vitesse* entre 3 et 400 m/h,

p. ex.: *speed 24*

Status Interroger l'état de service actuel de la machine.

Les SMS peuvent contenir tant des majuscules que des minuscules ou une combinaison des deux.

Quand on appelle le modem à partir d'un téléphone GSM, on aura un SMS avec *Status*.

En opérant la machine par le clavier (affichage est allumé), la fonction SMS sera désactivée pour empêcher d'envoyer plusieurs SMS à la fois et pour bloquer la télécommande. A la réception d'un SMS, le message *user aktiv* sera retourné.

Status

VITESSE	30.0m/h	
DOSE	22 mm	
HEURE	14:10	STOP18:38
STATUS	RUNNING	
LONGUEUR	123M	
BAT.TENSI.	12.8V	
CHARGER ON	0.231A	

SMS envoyé par PR10-12 contient de l'information relative à l'irrigation

Les messages suivants sont envoyés par SMS:

LOW PRESSURE:	Démarrer la pompe pour pressuriser la machine.
STOP SENSOR:	La machine peut être déplacée.
STOP REMOTE:	La machine a été arrêtée par SMS.
STOP DIST.:	La machine a atteint le point final. (constante 8)
STOP SUPERV.:	Dû à une erreur, la machine n'a pas bougé depuis nn minutes (constante 4). Contrôler la machine avant de continuer l'opération.

Première mise en marche:

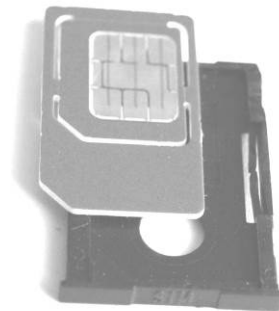
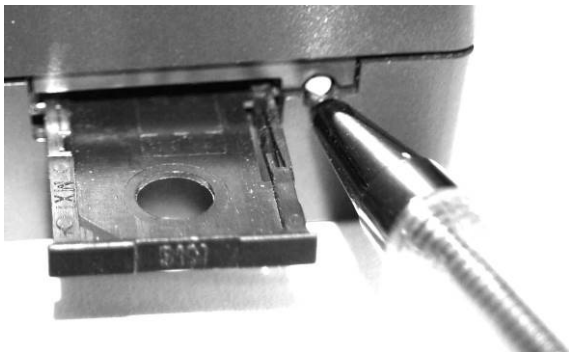
Couper l'électronique de la batterie.

Introduire la carte SIM dans un téléphone portable standard et changer le code PIN à 1111.
Essayer l'envoi et la réception de SMS pour contrôler la carte SIM et le fonctionnement impeccable.

Introduire la carte SIM dans le modem.

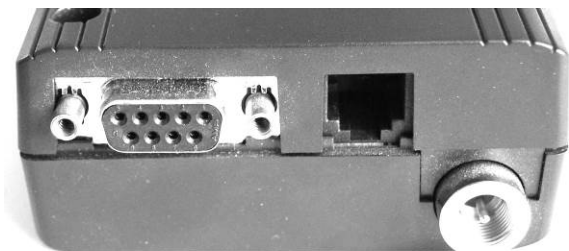
Pour ouvrir le porte-carte, appuyer sur le bouton d'éjection (bouton jaune à côté du porte-carte) à l'aide d'un stylo par exemple.

Insérer la carte SIM dans le porte-carte et l'introduire dans



l'appareil.

Brancher les câbles de transmission de données, de courant et d'antenne.



Brancher le courant électrique et régler le paramètre de machine no. 30.

0 = connexion GSM désactivée

1 = connexion GSM activée, tous les numéros de téléphone admissibles, changement de *vitesse* n'est pas possible.

2 = connexion GSM activée, seuls les numéros de téléphone de la liste SMS sont admissibles, changement de *vitesse* est possible.

VITESSE	11.1 m/h		
DOSE	22 mm		
HEURE	14:10	STOP	7:43
M.DATA	30	1	

Pour modifier les paramètres de machine, voir les Instructions de Service.

En utilisant des numéros prédéfinis, ceux-ci seront indiqués sur l'affichage de la PR10-12 quand un SMS a été reçu d'un téléphone. Il faut entrer le numéro toujours pareillement, p. ex. +44213 ... 0044213 ... 213 ...

```
VITESSE      11.1 m/h
DOSE         22 mm
HEURE        14:10  STOP   7:43
A:          +45123456
```

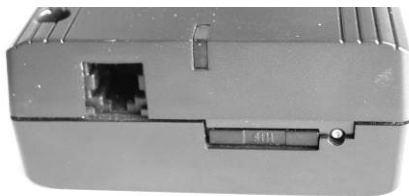
Pour modifier les paramètres de machine, voir les Instructions de Service.

Après environ 30 à 45 secondes, le modem devrait être connecté au réseau.

```
SIGNAL 23
NETWORK HOME
A: +45123456
B: +45234567
```

L'intensité du signal de 0 à 31 et le réseau seront indiqués sur l'affichage, menu no. 6.
 Pour un fonctionnement impeccable, une intensité de signal minimum de 10 est nécessaire.
 Une intensité de 99 indiquera une erreur de signal.

Le modem est muni d'une LED indiquant l'état.



Etat de service

LED

AUS (ARRÊT)

Aus (arrêt)

- Recherche de réseau
- Carte SIM ne pas insérée
- PIN ne pas entré
- Réseau GSM ne pas disponible

Clignote vite

STANDBY (MODE VEILLE)
 (enregistré dans le réseau)

Clignote lentement

Connexion (TALK)

Ein (marche)

Quand vous recevez un SMS, le texte suivant sera affiché:

```
Receiving SMS
#: +45123456
Status
```

Réception d'un SMS, numéro de téléphone entrant ainsi que 40 caractères d'un message. Il est possible de recevoir tous les SMS mais seulement les commandes connues sont exécutées.

Quand un SMS a été envoyé, le texte suivant sera affiché:

```
Sending SMS
#: +45123456
Status Running
```

Envoi d'un SMS, numéro de téléphone sortant ainsi qu'état de service actuel.

Nouveau modem de 2016

L'ECOSTAR 4300 peut être commandée à l'aide d'un modem externe **BGS2T GSM Modem de Cinterion**.

Insérer la carte SIM jusqu'à ce qu'elle s'encastre, par exemple avec un stylo.

Pour enlever la carte SIM, appuyer doucement sur la carte, par exemple avec un stylo.



Brancher les câbles de transmission de données, de courant et d'antenne.



Das **BGS2T GSM Modem von Cinterion** est muni d'une LED indiquant l'état.



Etat de service

VERT

Ein (marche)

JAUNE

Aus (arrêt)

- Recherche de réseau
- Carte SIM ne pas insérée
- PIN ne pas entré
- Réseau GSM ne pas disponible

STANDBY (MODE VEILLE)
(enregistré dans le réseau)

Connexion (TALK)

LED

Ein (marche)

Aus (arrêt)

Clignote vite

Clignote lentement

Ein (marche)

8 CONNEXIONS DE CÂBLES - SCHÉMA DES CONNEXIONS

ECOSTAR 4300 Fiche à 18 pôles

Connexions de câbles	Version n.n1
1 + Batterie	marron 12 V
2 - Batterie	bleu
3 + Panneau solaire	marron
4 - Panneau solaire	bleu
5 Moteur 1	Moteur de réglage
6 Moteur 1	Moteur de réglage
7 Palpeur de vitesse 1 *	bleu
8 Palpeur de vitesse 1 *	noir
9 Palpeur de vitesse 2 *	jaune/vert
10 Palpeur de vitesse 2 *	marron
11 Palpeur d'arrêt	bleu ou marron
12 Palpeur d'arrêt	bleu ou marron
13 Moteur 2	Moteur d'arrêt
14 Moteur 2	Moteur d'arrêt
15 Palpeur de pression	bleu ou marron
16 Palpeur de pression	bleu ou marron
17 - BIP	
18 + BIP	

Connexions de câbles pour SMS

19 + Batterie	marron	+12 V
20 - Batterie	bleu	
21 Libre		
22 Libre		
23 Libre		
24 Libre		

* Au cas où le compteur de longueur comptait en sens incorrect, il faudra inverser le palpeur de vitesse.



ATTENTION!

Attention: Courant pour le modem seulement disponible quand la constante 30 des données de machine est réglée sur 1 ou 2 !!

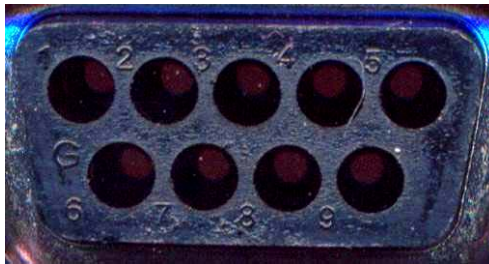
Communication

Communication entre l'ECOSTAR 4300 et le modem GSM

!!! N'enfichez aucune borne dans la prise multiple avant que le câble ait été monté à la boîte de l'ECOSTAR.

1	ne pas utilisé	
2	Réception de données	marron
3	Transmission de données	blanc
4	ne pas utilisé	
5	Masse	jaune
6	ne pas utilisé	
7	ne pas utilisé	
8	ne pas utilisé	
9	ne pas utilisé	

Photo montrant les ouvertures pour le branchement des fiches de raccordement (indiquant le numéro de fiche)



Antenne

Placez l'antenne fournissant le signal pour le modem GSM de sorte à garantir un bon signal sous toutes les conditions.

8.1.1 LISTE DE CONTROLE POUR L'ECOSTAR 4300

Lors de la première mise en service au début de la saison mais aussi pendant le service, des erreurs d'affichage ou un mal fonctionnement de l'électronique ou des palpeurs connectés ainsi que des problèmes dus à une erreur de commande peuvent se produire dans l'ECOSTAR.

Par un contrôle systématique du système à l'aide de la liste de contrôle ci-après, il est possible de localiser et remédier vite l'erreur dans la plupart des cas.

Cette liste de contrôle sert d'aide additionnelle aux instructions de service détaillées de l'ECOSTAR 4300.

Après un premier contrôle à l'aide de la LISTE DE CONTRÔLE ABRÉGÉE, la liste suivante fournit d'autres renseignements .

Pos.	Défaillance	Contrôle et détection de la cause	Dépannage
1.	Affichage incorrect et/ou incomplet sur moniteur	<p>Contrôle de la tension de batterie!</p> <ol style="list-style-type: none"> Couvrir complètement le panneau solaire et, au bout de 2 à 3 minutes, lire la tension de batterie dans la première fenêtre de menu sur le moniteur. (Appuyer 1 fois sur la touche MENU) <p>Note!</p> <ul style="list-style-type: none"> Si le panneau solaire n'était pas couvert, une tension pourra être affichée même si la batterie était vide et/ou une tension de batterie suffisante pourra être simulée quand il fait soleil. Sous de telles conditions, le courant ne suffit pas pour maintenir le système en marche! <ol style="list-style-type: none"> Si la tension de batterie était moins de 12 V (sans influence du panneau solaire couvert), l'alimentation en courant ne suffira pas pour maintenir le système en marche. 	Charger ou remplacer la batterie
2.	Aucun affichage sur le moniteur	<p>Contrôle de la batterie, des connexions de câbles et du fusible!</p> <ol style="list-style-type: none"> Contrôler la tension de batterie, batterie est vide. Les câbles de connexion entre la batterie et l'ECOSTAR ne sont pas branchés ou n'ont pas de contact. Le fusible est défectueux. Le fusible se trouve à l'intérieur du boîtier électronique où il y a également un fusible de rechange. <p>Notes!</p> <ul style="list-style-type: none"> Lors de contrôler les contacts, il est important que les câbles soient connectés correctement: borne « + » = fil marron, borne « - » = fil bleu. Pendant le branchement et le débranchement de la batterie et quand la batterie est déconnectée, le panneau solaire devra aussi être couvert sinon des affichages erronés risquent de se produire. Les données de machine sauvées sont maintenues quand la batterie est déconnectée. Lors de connecter la batterie à nouveau, il ne faut pas confondre les bornes « + » et « - » sinon il y aura un court-circuit et le fusible fondra ou l'électronique sera endommagée. 	Charger ou remplacer la batterie; contrôler les connexions et les contacts; remplacer le fusible

3.	Tension de batterie constamment trop basse	Contrôle de la batterie! 1. Si la tension de batterie était trop basse malgré un chargement constant par le panneau solaire, contrôler la batterie, la charger ou remplacer si besoin est.	Contrôler/charger et/ou remplacer la batterie.
4.	Erreur de chargement par panneau solaire	Contrôle du panneau solaire! Notes! <ul style="list-style-type: none"> • En service régulier, le chargement par le panneau solaire est arrêté à une tension de batterie de 14 V ou plus. Dans la première fenêtre de menu, « OFF » est affiché sous « Chargement avec panneau solaire » (appuyer 1 fois sur la touche MENU). • A une tension de batterie de 13,9 V ou moins, le chargement est mis en marche. Affichage « ON » dans la même fenêtre de menu. • Au cas où le chargement par le panneau solaire n'était pas mis en marche à une tension de batterie de 13,9 V ou moins, affichage « OFF », les causes suivantes seront possibles: <ol style="list-style-type: none"> 1. Faible luminosité de sorte qu'aucun chargement ne soit possible. 2. Confusion des phases « + »/« - » du panneau solaire. Mesurer la polarité. 3. Le panneau solaire est défectueux. Vérification par mesurage à la sortie du panneau. 	Corriger la polarité. Remplacer le panneau.
5.	Affichage confus sur le moniteur	Tension de système / erreur de démarrage 1. Un affichage confus peut indiquer une tension insuffisante. 2. Cet affichage peut apparaître aussi lors de la première mise en service ou après une nouvelle connexion de batterie (même si la tension était suffisante). Note! Débrancher la batterie et le panneau solaire; établir un contact entre les pôles « + »/« - » du câble d'ECOSTAR (neutraliser), brancher à nouveau la batterie et le panneau solaire au bout d'environ 1 minute. Attention à la polarité des câbles!	Contrôler la tension de batterie, charger la batterie. Mettre hors tension l'électronique pendant environ 1 minute.
6.	Aucun affichage de longueur sur le moniteur	Palpeur d'arrêt / enroulements lâches du tube PE 1. Le tube PE est déroulé mais l'affichage sur le moniteur indique 000 m. Notes! <ol style="list-style-type: none"> a) Dans ce cas-là, l'étrier d'arrêt à la RAINSTAR et/ou le palpeur d'arrêt a été actionné remettant l'affichage de longueur de tube à 000 m; par conséquent l'ECOSTAR arrête la RAINSTAR. L'étrier d'arrêt peut avoir été actionné par un enroulement lâche du tube PE ou à la main. b) L'étrier d'arrêt ou le palpeur d'arrêt peut avoir été actionné aussi pendant le déroulement du tube PE. Dans ce cas-là, une longueur de tube déroulé est affichée mais la valeur indiquée est moins que la longueur déroulée effectivement. La valeur doit être entrée à nouveau aussi comme décrit ci-après. c) Lors du déroulement du tube PE, la longueur n'est pas comptée, la valeur ne peut pas être corrigée et la RAINSTAR ne démarre pas. Dans ce cas-là, le palpeur d'arrêt est ajusté faussement (écartement trop petit, voir instructions de service) ou défectueux. Entrée de la longueur du tube PE dans l'ECOSTAR Procédure (voir aussi instructions de service) <ol style="list-style-type: none"> a) Régler la vitesse d'enroulement à 11,1 m/h. b) Appuyer 3 fois sur la touche PROGRAM. La feuille de paramètres no. 1 sera affichée. En appuyant à nouveau sur la touche PROGRAM, vous accédez à la constante 7. 	Entrer à nouveau la longueur du tube PE déroulé dans l'ECOSTAR.

		<p>c) Dans cette position vous pouvez régler la valeur de constante à la longueur du tube PE déroulé à l'aide des touches fléchées. La longueur de tube effectivement déroulée peut être lu au marquage au tube PE directement sur la RAINSTAR.</p> <p>d) Avec la touche TEST, la valeur entrée sera sauvée et l'affichage retournera à l'affichage par défaut. La RAINSTAR peut être redémarrée.</p>	Régler correctement le palpeur d'arrêt ou le remplacer.
7.	Aucun affichage de longueur sur le moniteur et/ou faux comptage de longueur	<p>Palpeur de longueur</p> <p>1. Si la longueur n'était pas comptée lors du déroulement du tube PE ou si l'affichage comptait faussement lors de l'enroulement du tube PE (la longueur affichée augmente au lieu de diminuer), le palpeur de longueur sera monté à l'envers. (Voir instructions avec croquis dans les instructions de service.)</p>	Monter correctement le palpeur de longueur.
8.	Affichage de longueur sur le moniteur ne correspond pas à la longueur du tube effectivement déroulée	<p>Ovalité du tube PE</p> <p>1. La longueur du tube PE déroulé et la valeur affichée au moniteur ont toujours la même différence proportionnelle. Dans ce cas-là, l'ovalité du tube ne correspond pas à la valeur programmée et doit être corrigée.</p> <p>Correction de la constante d'ovalité</p> <p>a) Pour corriger l'ovalité, ouvrez la feuille de paramètres no. 1 comme décrit sous la position 6. Appuyez sur la touche PROGRAM jusqu'à la constante 0. Sous cette constante vous accédez à la feuille de paramètres no. 2, les données de machine, en entrant la valeur 111. Sous la constante de machine 7, la valeur d'ovalité peut être corrigée.</p> <p>b) Si la valeur de longueur affichée sur le moniteur est toujours plus élevée que la longueur de tube effectivement déroulée, l'ovalité sera plus grande que programmée. Le facteur ajusté de 0,89 doit être corrigé à 0,88 ou à 0,87.</p> <p>c) Si la valeur de longueur affichée sur le moniteur est toujours plus petite que la longueur de tube effectivement déroulée, l'ovalité sera plus petite que programmée. Le facteur ajusté de 0,89 doit être corrigé à 0,90 ou à 0,91.</p> <p>Palpeur de longueur / disque magnétique</p> <p>2. La longueur du tube PE déroulé et la valeur affichée au moniteur ont toujours une différence importante.</p> <p>Note!</p> <p>a) Un ou plusieurs aimants manquent sur le disque magnétique. Dans tous les modèles ECOSTAR, le disque magnétique est équipé de 4 aimants.</p> <p>b) Un ou plusieurs aimants ne sont plus actifs. Lorsque les aimants passent le palpeur de longueur, aucun affichage (■) n'est visualisé au moniteur pour un ou plusieurs aimants dans la fenêtre de menu (2 fois la touche MENU).</p> <p>c) Dans les données de machine, la quantité des aimants programmée n'est pas 4. Corriger le facteur 6 à 4 dans la feuille de paramètres. (Voir procédure exact dans les instructions de service.) Aucun affichage au moniteur (■). Le palpeur de longueur est défectueux.</p>	<p>Corriger le facteur d'ovalité.</p> <p>Réduire le facteur d'ovalité.</p> <p>Augmenter le facteur d'ovalité.</p> <p>Ajouter des aimants.</p> <p>Remplacer des aimants inactifs.</p> <p>Corriger les données de machine. Remplacer le palpeur de longueur.</p>
9.	Clapet d'arrêt électrique ne ferme pas	<p>Palpeur d'arrêt</p> <p>1. Si le clapet d'arrêt (arrêt en surpression) ne fermait pas à la fin de la bande d'irrigation (ouverture en cas d'arrêt en dépression), le palpeur d'arrêt sera ajusté incorrectement (écartement de palpeur trop petit). L'affichage de palpeur dans le menu (■) ne disparaît pas.</p>	Régler le palpeur d'arrêt.

10.	Clapet d'arrêt électrique ne ferme pas ou n'ouvre pas	<p>Constante de programme</p> <p>1. L'ECOSTAR n'est pas programmée pour un clapet d'arrêt. Dans la feuille de paramètres no. 1 sous la constante de programme 6, la valeur de réglage « 2 » est affichée. Il faut corriger cette constante à « 0 » (avec clapet d'arrêt en surpression). En plus il faut entrer la valeur suivante dans la feuille de paramètres no. 2 sous données de machine: « 1 » pour les deux moteurs de réglage (avec clapet d'arrêt)</p> <p>Pressostat</p> <p>2. Si un pressostat pour l'arrêt en dépression était installé, les causes suivantes seront possibles:</p> <p>a) Pression insuffisante pour la RAINSTAR en service, la pression d'alimentation est au-dessous de la valeur réglée au pressostat.</p> <p>b) Pressostat sale ou défectueux. Pour contrôler le pressostat, celui-ci peut être mis hors service dans le programme, feuille de paramètres no. 2, constante 14, avec la valeur de réglage « 0 ».</p> <p>Encrassement / corps étrangers / connexions</p> <p>3. Le clapet d'arrêt est bloqué par des corps étrangers.</p> <p>4. Les connexions électriques menant au clapet d'arrêt sont défectueuses et/ou incorrectes. Moteur pour le clapet (moteur 2) défectueux.</p>	<p>Corriger les valeurs de réglage</p> <p>Augmenter la pression d'alimentation Nettoyer / échanger le pressostat</p> <p>Nettoyer le clapet Contrôler les connexions Contrôler / échanger le moteur</p>
11.	Réglage de turbine ne fonctionne pas, clapet reste ouvert ou fermé	<p>1. Faux réglage du boulon d'arrêt limitant le clapet de réglage, clapet trop fermé ne pouvant plus être ouvert par le moteur. (Voir table de réglage pour les turbines TVR 60, réglage dépend du débit.)</p> <p>2. Les connexions électriques menant au moteur (moteur 1) sont défectueuses et/ou incorrectes.</p> <p>3. Moteur pour le clapet de réglage (moteur 1) défectueux.</p> <p>4. Corps étrangers empêchent le fonctionnement du clapet de réglage.</p>	<p>Réglage du boulon selon la table</p> <p>Contrôler les connexions Contrôle / échange Éliminer corps étrangers</p>
12.	L'appareil s'arrête en service	<p>1. Quand l'appareil est équipé d'un pressostat, il pourra être arrêté dû à une pression de connexion insuffisante. Si vous voulez continuer l'opération quand même, vous pouvez mettre le pressostat hors service.</p> <p>2. Si la vitesse d'enroulement souhaitée (entrée) était trop élevée et que la machine ne pouvait pas l'atteindre pendant une durée de 20 minutes, la machine sera arrêtée également. Vous pouvez désactiver cette fonction comme suit: données de machine, feuille de paramètres no. 1, constante 4 (surveillance de la vitesse correcte) valeur par ex. « 20 » surveillance activée valeur « 0 » surveillance désactivée</p>	<p>Augmenter la pression de connexion, Désactiver le pressostat</p> <p>Réduire la vitesse d'enroulement</p> <p>Désactiver la surveillance</p>
13.	D'autres questions ouvertes	<p>Si d'autres problèmes survenaient relatifs à l'affichage, à la précision ou à d'autres fonctions, il faudra contrôler les données entrées dans l'ECOSTAR selon les constantes dans la feuille de paramètres no. 1 et selon les données de machine dans la feuille de paramètres no. 2. Si besoin est, contactez le service après-vente du fabricant.</p>	

8.1.2 TABLE POUR LA TEMPORISATION DEPART ET ARRIVEE

Pour corriger une précipitation irrégulière au début et à la fin de la bande d'irrigation, l'ECOSTAR est munie de la fonction de temporisation départ et arrivée. La précipitation au début de la bande (temporisation départ) et à la fin de la bande (temporisation arrivée) est atteinte par une interruption correspondante du retour de traîneau. Le temps d'arrêt pour la temporisation départ et arrivée est réglé dans l'ECOSTAR par les constantes de programme 2 et 3 dans la feuille de paramètres no. 1. La constante de programme 8 est programmée par défaut.

Ce facteur met la vitesse d'enroulement de l'asperseur en relation avec la durée de temporisation départ et arrivée. Le facteur entré peut être changé modifiant également la durée de temporisation départ et arrivée.

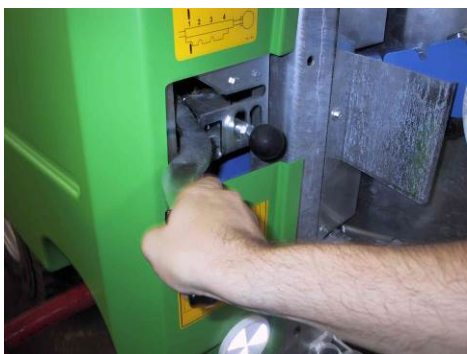
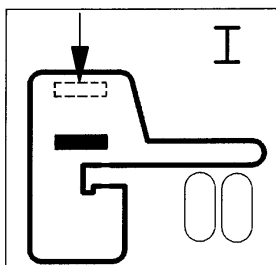
La table suivante indique la durée de temporisation départ et arrivée en minutes (arrondie) pour les différents facteurs de réglage.

Constante de programme	Vitesse d'enroulement en m/h									
	Durée de temporisation départ et arrivée en mn.									
	10 m/h	20 m/h	30 m/h	40 m/h	50 m/h	60 m/h	70 m/h	80 m/h	90 m/h	100 m/h
1	6,0	3,0	2,0	1,5	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6
2	12,0	6,0	4,0	3,0	2,4	2,0	1,7	1,5	1,3	1,2
3	18,0	9,0	6,0	4,5	3,6	3,0	2,6	2,3	2,0	1,8
4	24,0	12,0	8,0	6,0	4,8	4,0	3,4	3,0	2,7	2,4
5	30,0	15,0	10,0	7,5	6,0	5,0	4,3	3,8	3,3	3,0
6	36,0	18,0	12,0	9,0	7,2	6,0	5,1	4,5	4,0	3,6
7	42,0	21,0	14,0	10,5	8,4	7,0	6,0	5,3	4,7	4,2
8	48,0	24,0	16,0	12,0	9,6	8,0	6,9	6,0	5,3	4,8
9	54,0	27,0	18,0	13,5	10,8	9,0	7,7	6,8	6,0	5,4
10	60,0	30,0	20,0	15,0	12,0	10,0	8,6	7,5	6,7	6,0
11	66,0	33,0	22,0	16,5	13,2	11,0	9,4	8,3	7,3	6,6
12	72,0	36,0	24,0	18,0	14,4	12,0	10,3	9,0	8,0	7,2
13	78,0	39,0	26,0	19,5	15,6	13,0	11,1	9,8	8,7	7,8
14	84,0	42,0	28,0	21,0	16,8	14,0	12,0	10,5	9,3	8,4
15	90,0	45,0	30,0	22,5	18,0	15,0	12,9	11,3	10,0	9,0

9 ARRET RAPIDE



En cas d'un évènement imprévu il est possible d'interrompre l'enroulement de tube au moyen de l'arrêt rapide. A cet effet tirer le levier d'arrêt à **main ouverte** de la position „Enroulement tube PE“ dans la position d'arrêt (ne pas actionner le levier à main fermée ni le relâcher à l'instant !) L'engrenage est débrayé. Un ressort pousse le levier d'un coup en haut (en position d'arrêt) et le frein à ruban empêche le recul rapide du tambour et donc du tube.



Détendre le tube en pressant le levier doucement et avec prudence en bas.

10 MECANISME ENROULEUR



Le mécanisme enrouleur accompagne les opérations de détachement et d'enroulement du tube PE. Il est entraîné à partir du tambour par une chaîne et par la tige à rainure hélicoïdale qui transporte le coulisseau de guidage pour le tube PE. Le mécanisme enrouleur assure la bonne conduite du tube PE spire par spire. A la première mise en service de l'appareil le tube PE doit être entièrement détaché afin qu'il puisse bien s'arrondir sous la pression de l'eau, ce qui est très important pour le bon fonctionnement du mécanisme enrouleur.

11 ARRET ET DISPOSITIF DE SECURITE



L'appareil est équipé d'un arrêt final ainsi que d'un arrêt de sécurité qui rendent inutile la surveillance de l'opération d'arrosage. L'arrêt final répond dans le moment où le traîneau pousse contre la barre palpeur qui, à l'intermédiaire d'une timonerie, actionne le levier d'arrêt. L'entraînement est arrêté pour éviter des inconvénients suite à un mauvais enroulement du tube PE, la barre palpeur fait également déclencher l'arrêt.

12 TRAINEAU



Suite à sa haute construction le traîneau à roues symétriques ou asymétriques protège particulièrement les cultures (le traîneau à roues asymétriques est livrable à titre d'option). Sa voie est réglable en continu et peut ainsi être adapté à chaque écart entre les rangées. Le réglage se fait de manière symétrique à l'intermédiaire du porte-cadre.

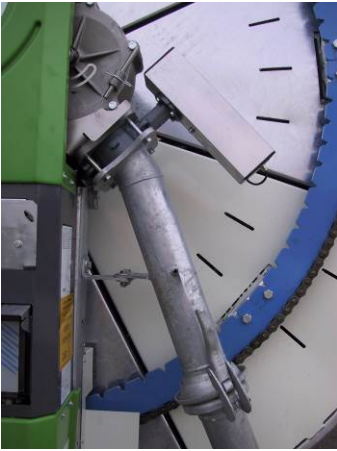


Le traîneau est équipé d'un crochet pour faciliter le détachement du tube PE. La barre d'attelage du tracteur est accrochée dans ce crochet et le tube PE est détaché. Pour l'orientation du tambour et le changement de la position de travail du RAINSTAR le traîneau doit être rentré en position finale.

Dépendant du type de canon mis en jeu la hauteur de buse varie entre 1960 et 2120mm.

A la rentrée du traîneau ce dernier est légèrement soulevé du côté tube PE sans que l'asperseur y soit incliné. La suspension libre à pendule (compensation automatique d'inclinaison) garantit que le canon reste toujours dans la position optimale par rapport à la portée et la distribution d'eau. La suspension à pendule permet également la compensation d'inclinaisons du terrain le long du sens de marche.

13 CLAPET D'ARRET A SURPRESSION (OPTIONNEL)



Le clapet d'arrêt à surpression coupe l'entière alimentation en eau à la fin de l'opération d'arrosage. Lorsque le clapet ferme, la pression dans la conduite d'alimentation monte.

Ce clapet ne peut alors être utilisé qu'en commun avec un système d'arrêt automatique de la pompe ou à l'intérieur d'un réseau complet d'alimentation. A la remise en marche l'électronique rouvre le clapet.

14 CLAPET D'ARRET A BASSE PRESSION (OPTIONNEL)



Le clapet d'arrêt à basse pression ouvre rapidement à la fin de l'opération d'arrosage et un courant d'eau puissant se verse dans le champ. Il en résulte une diminution considérable de la pression dans la conduite de refoulement (d'en. 50%). Cette diminution de la pression fait répondre le pressostat qui arrête le groupe motopompe et par cela le pompage d'eau.

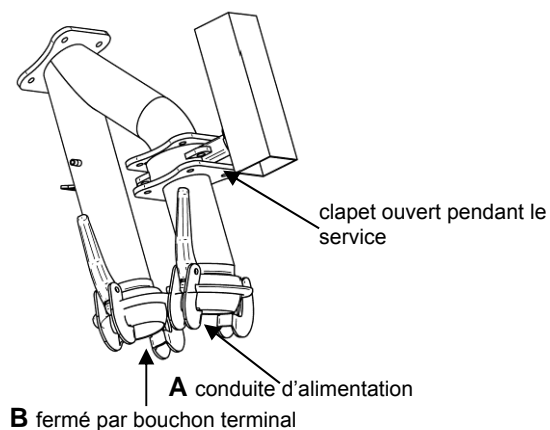
Ce clapet ne peut alors être utilisé qu'en commun avec un pressostat raccordé à l'arrêt automatique du groupe motopompe.

IMPORTANT!

Le clapet d'arrêt à basse pression peut uniquement être utilisé si le groupe motopompe alimente une seule machine d'arrosage. S'il alimente plusieurs machines d'arrosage à la fois il n'est pas possible d'utiliser le mécanisme d'arrêt à basse pression!

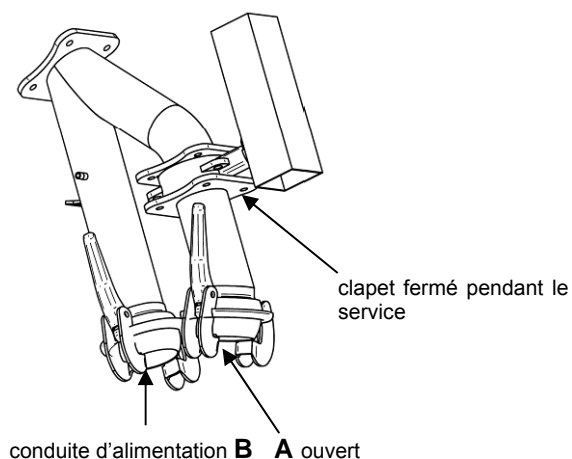
15 SYSTEME D'ARRET COMBINE

Le système d'arrêt combiné réunit l'arrêt à surpression et l'arrêt à basse pression. La conduite double d'alimentation permet aussi bien l'arrêt à surpression que l'arrêt à basse pression à la fin de la bande arrosée.



ARRET A SURPRESSION

- Alimentation par connexion "A"
- Connexion „B“ est fermée par un bouchon terminal.
- L'ECOSTAR a été programmé pour mode arrêt à surpression
fiche de paramètres no.1,const.de progr.6, valeur mise à „0“
fiche de paramètres no.2,donn.de mach.17, valeur mise à „1“
- Le clapet d'arrêt est ouvert pendant le service.
- Pour l'arrêt le clapet d'arrêt ferme lentement.
La pression dans la conduite d'alimentation augmente.
La pompe doit être arrêtée automatiquement par un pressostat ou un dispositif de contrôle hydraulique.



ARRET A BASSE PRESSION

- Alimentation par connexion "B"
- Connexion „A“ reste ouverte.
- L'ECOSTAR a été programmé pour mode arrêt à basse pression
fiche de paramètres no.1,const.de progr.6, valeur mise à "1"
fiche de paramètres no.2,donn.de mach.17, valeur mise à „0“
- Le clapet d'arrêt est fermé pendant le service.
- Pour l'arrêt le clapet d'arrêt ouvre vite.
La pression dans la conduite d'alimentation tombe. La pompe doit être arrêtée automatiquement par un pressostat.

16 HIVERNAGE - VIDANGE

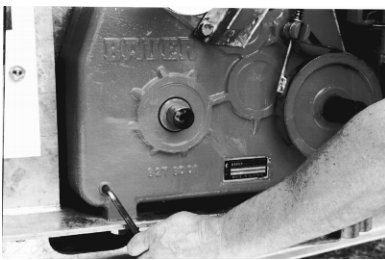
Dans les régions où en dehors de la saison d'arrosage il faut s'attendre au gel en hiver, il faut vidanger l'appareil à temps. Un compresseur débitant au moins 5000 l/min sous 1,5 bar de surpression y convient parfaitement. A cet effet raccorder le compresseur à l'alimentation de l'appareil. Pour vidanger l'eau ne pas détacher le tube PE du tambour. Il doit plutôt rester sur le tambour parce que, quand le tube est enroulé de nouveau sans pression, il s'ovalise plus en plus sous l'effort du mécanisme enrouleur.

La petite quantité d'eau qui reste dans le tube PE après la vidange (env. 30 à 50%) n'a pas d'influence négative.

Dévisser le bouchon de vidange qui se trouve sur la face inférieure de la turbine TVR 60. Nous recommandons de ne revisser ce bouchon qu'à la remise en marche l'année prochaine. Nettoyer le RAINSTAR, graisser encore une fois tous les points de lubrification et le mettre à l'abri des intempéries, sous un toit si possible.



Turbine – ouvrir robinet à bille



Vis de vidange pour huile d'engrenage



Lubrifier ou graisser la béquille de timon

16.1 VIDANGE DU TUBE PE

A L'AIDE DU DISPOSITIF DE VIDANGE A COMPRESSEUR DE BAUER

Pour le bon fonctionnement du dispositif de vidange à air comprimé observer les dispositions suivantes:

1. La vidange à air comprimé doit avoir lieu immédiatement après l'arrêt de la machine avant l'écoulement du tube PE.

IMPORTANT ! Si des parties du tube PE se sont déjà écoulées ou s'il y a des bulles d'air dans le tube, la vidange à air comprimé ne fonctionne pas !

2. Si la machine est pourvue d'un clapet d'arrêt électrique, appuyer sur la touche „START“ pour que le clapet s'ouvre.
3. Raccorder un tuyau d'écoulement qui recevra l'eau contenue dans le tube PE et le débitera ailleurs afin d'éviter de tremper le site d'installation de la machine.

IMPORTANT ! En cas d'utilisation du flexible de raccordement de l'appareil (7) pour l'écoulement de l'eau prendre soin à ce que le flexible ne présente pas de pliure afin de permettre le libre écoulement de l'eau.

PROCEDER COMME SUIT:

Le tibe PE est enroulé, le traîneau se trouve juste devant la position d'arrêt. Relever la chape de couverture (avec perçage et tôle) du „garage“ (1).

Enfoncer la boule en plastique dans le „garage“ avec la main ou en se servant d'une pièce en bois autant jusqu'à ce que la boule se trouve dans la partie inférieure droite du traîneau (2).

Fermer le clapet d'arrêt (3) vers l'asperseur.

Raccorder le coude 90° (4) au raccord du „garage“(1) et le flexible de compresseur (5) au coude (4) et au compresseur (6).

Maintenant il est possible de vidanger le tube PE avec le compresseur.

Exigences techniques au compresseur:


Type B33

- Pression de service: 1,5 bar (suffit)
- Débit: au moins 5000 lt. d'air à 1,5 bar

Type B83 (à partir de 2017)

- Pression de service: 3,0 bar (suffit)
- Débit: au moins 8000 lt. d'air à 3,0 bar

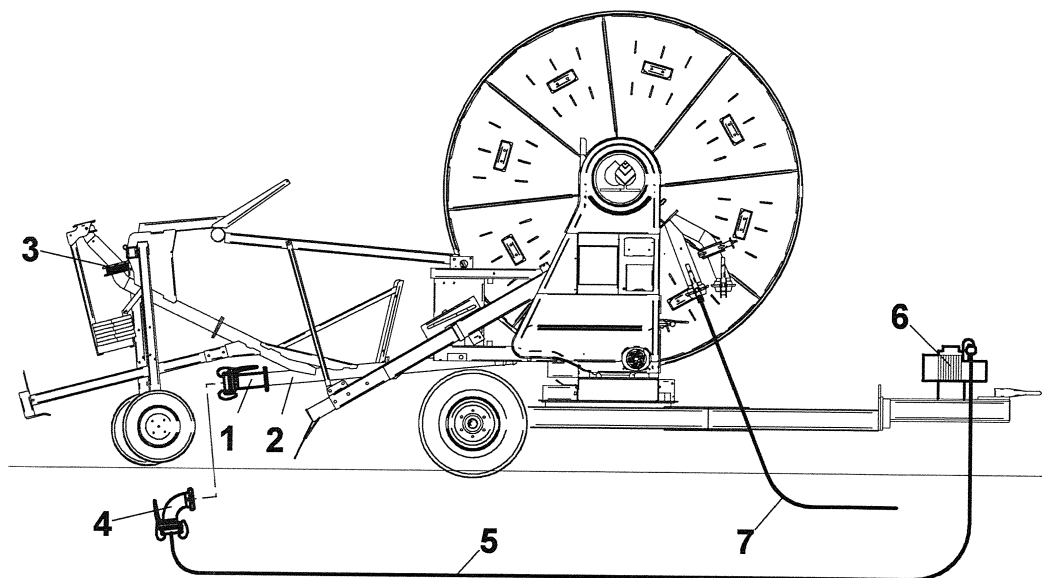
La vidange du tube PE nécessite 5 à 8 min au maximum. Après il y aura déjà des bulles d'air dans le tube qui évitent la vidange complète du tube.



ATTENTION ! Après la terminaison de la vidange à air comprimé et avant d'ouvrir les raccords ouvrir le clapet 3) afin de laisser échapper la pression dans le tube PE !

Démonter la robinetterie de raccordement avec le flexible. Remettre en place la chape de couverture avec la tôle.

La boule de vidange se trouve dans le coude d'entrée dans le tambour et à la reprise de l'arrosage elle passe par le tube PE, ramenée par l'eau, jusqu'à ce qu'elle arrive de nouveau au „garage“ (au bout de la partie inférieure du traîneau).



16.1.1 CAUSES DE DERANGEMENTS POSSIBLE PENDANT LA VIDANGE DU TUBE PE PAR COMPRESSEUR

Cause de dérangement	Remède
Tube PE écoulé	Remettre la machine d'arrosage sous pression jusqu'à ce que le jet d'eau de l'asperseur ne contient plus d'air.
Pliure dans la conduite à dévier l'eau de la turbine	Redresser le tuyau flexible, raccorder un tube le cas échéant.
Clapet d'arrêt fermé	Ouvrir le clapet d'arrêt.
Boule en plastique se trouve en mauvaise position	Enfoncer la boule en plastique jusqu'à ce qu'elle se trouve derrière le départ pour l'asperseur.
Le diamètre de la boule en plastique ne convient pas.	Diamètre de boule requis pour tube PE de <div style="margin-left: 40px;"> Ø 100mm : Ø de boule : 100mm 110mm : : 100mm 120mm : : 110mm 125mm : : 125mm </div>
Boule en plastique endommagée	La boule doit être bien ronde et exempte de défauts quelconques.
Débit insuffisant du compresseur	Vérifier les données de rendement du compresseur. Contrôler la soupape de sécurité.

IMPORTANT !

Le bouchon terminal qui se trouve sur la tubulure d'embranchement du tube horizontal („garage“ pour la boule en plastique) doit avoir un trou de purge. Par ce perçage la tubulure d'embranchement est purgé quand la boule est pressée par l'eau de la côté de turbine vers le traîneau. La boule en plastique stationne alors dûment dans le „garage“ pendant l'opération d'arrosage.

En défaut de ce trou de purge la boule en plastique demeure toujours dans le tube horizontal pendant l'arrosage et peut causer une réduction considérable de la pression suite à la diminution de la section de tube.

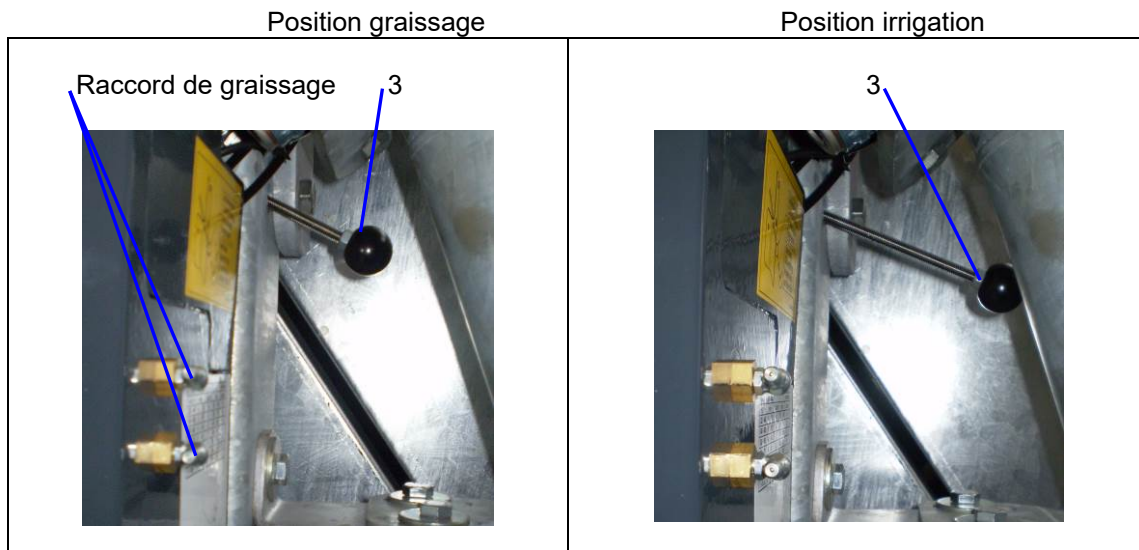
16.1.2 ENTRETIEN ET MAINTENANCE

On ne peut souligner trop l'importance de la maintenance et de l'entretien pour la disponibilité et la longévité d'un appareil. Après la terminaison de la saison d'arrosage il est indispensable de contrôler complètement le RAINSTAR, de le nettoyer et graisser soigneusement.

Partie de l'appareil	Fréquence de l'entretien	Lubrifiant, graisse, huile
1. Tige à rainure hélicoïdale du mécanisme enrouleur	toutes les 250 heures de service	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
2. Chaîne pour mécanisme enrouleur	toutes les 250 heures de service ou sur besoin	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
3. Entraîneur (écrou de tige) pour mécanisme enrouleur	toutes les 250 heures de service échange recommandé après 2500 heures de service	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
4. Chaîne d'entraînement	toutes les 250 heures de service ou sur besoin	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
5. Turbine (voir instructions à part)	toutes les 250 heures de service	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
6. Réducteur	premier échange d'huile après 500 heures de service, ensuite toutes les 500 bis 800 heures de service ou 1 fois par an	Huile d'engrenage CLP – DIN 51517 – Teil 3, ISO VG 220 - 11,3 l
7. Couronne de direction	toutes les 500 heures de service	par raccord graisseur Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
8. Béquille de timon	sur besoin	Graisse à usage multiple (Alvania Grease) par raccord graisseur
9. Eléments d'appui de l'appareil (pièces coulissantes)	sur besoin	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
10. Raccords à vis	avant la mise en service après 50 heures de service	Couple de serrage
Ecrus de roue		300 Nm
Tourelle – partie latérale		210 Nm
Couronne de direction sur tourelle et châssis		E 11 - E 41 = 85 Nm E 51 = 200 Nm
Timon au châssis		240 Nm
Oeil d'attelage		200 Nm

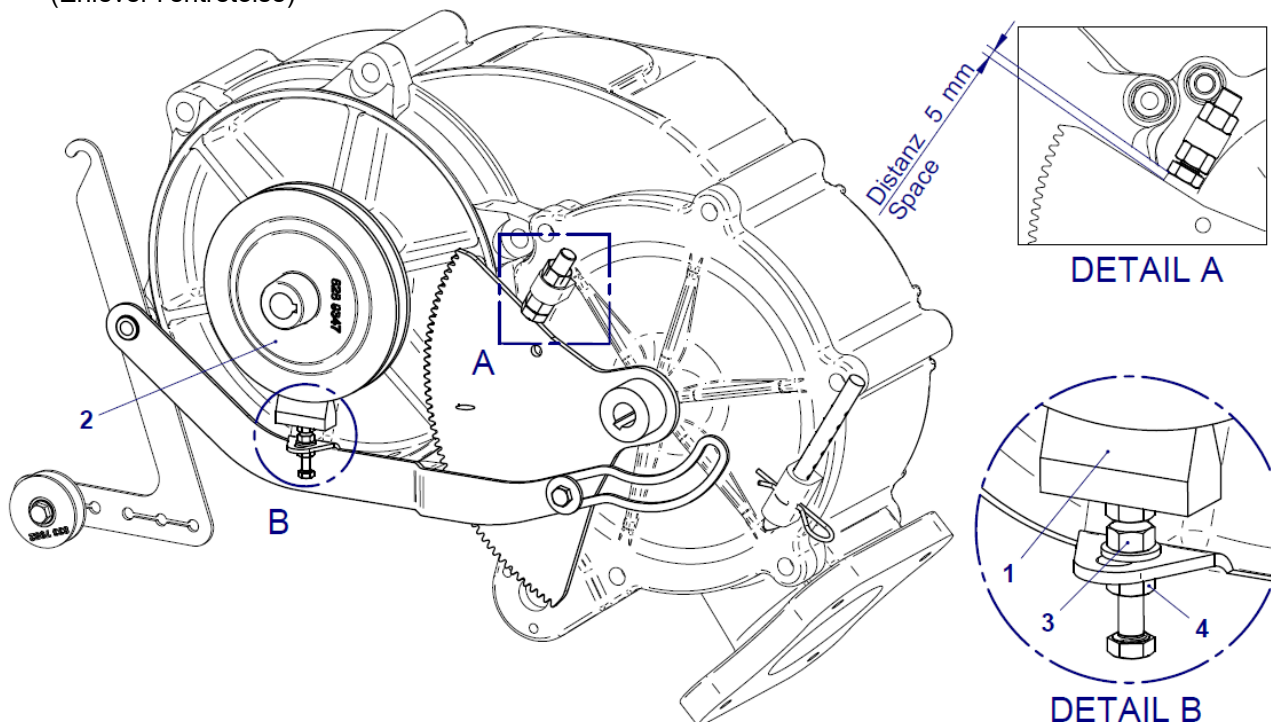
16.1.3 GRAISSAGE DU JOINT D'ETANCHEITE DU TAMBOUR

Pendant le graissage, mettez le levier (3) totalement. Ensuite veuillez ressortir le levier (3) pour l'irrigation.



16.1.4 RÉGLAGE DE LA TURBINE DE COIN DE FREIN

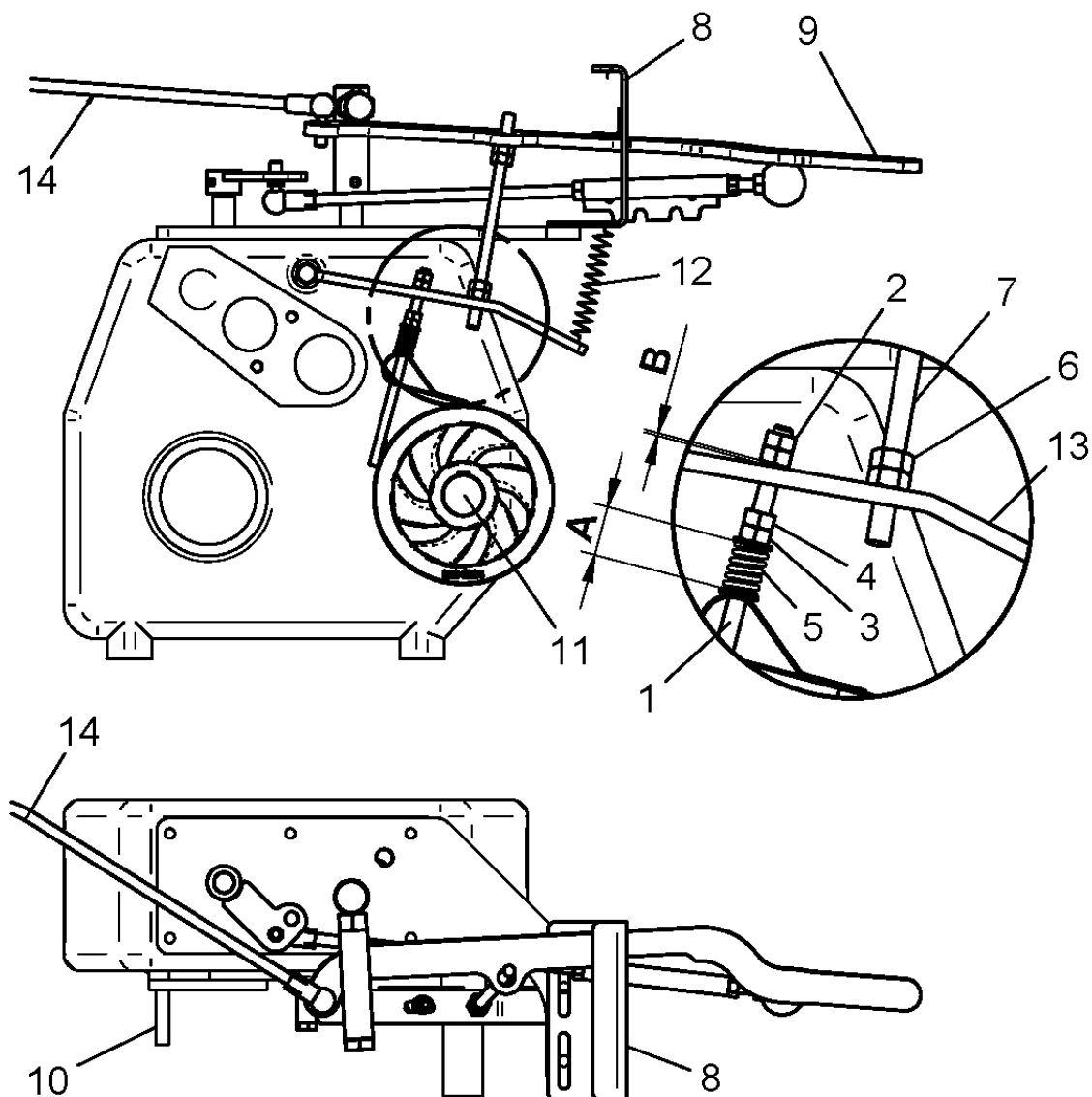
1. Mettre ne place l'entretoise 5mm
ECOSTAR: Appuyer sur la touche „STOP“
(Segment – clapet ouvert)
2. Desserrer les écrous (3) et (4),
Positionner la clavette de frein (1) de façon à ce qu'elle touche la poulie (2).
(Distance „0“)
3. Bloquer les écrous par les contre-écrous (3) et (4).
(Enlever l'entretoise)



17 DESCRIPTION DE DEFAUTS ET DEPANNAGE

DERANGEMENT	CAUSE	REMEDE
Le tube PE ne se laisse pas détacher	Levier de changement de vitesse dans mauvaise position	Mettre en position de détachement
	Ruban de frein est collé sur le tambour de frein	Détacher le ruban de frein
L'enroulement du tube PE s'arrête avant que l'arrêt final ait répondu	Turbine bouchée par un corps étranger	Oter le corps étranger
	Chute de pression dans la conduite d'alimentation	Contrôler la station de pompage ou le raccordement à la prise d'eau
	Tube PE mal enroulé et l'arrêt de sécurité a répondu	Remise au point du mécanisme enrouleur Réparer la chaîne d'entraînement cassée
Arrêt final répond mais clapet d'arrêt ne ferme pas.	Valeurs de réglage pour l'actionnement du clapet d'arrêt ne sont pas bonnes	Corriger les valeurs conformément aux instructions
Tambour tourne trop vite par rapport à la vitesse de détachement ou spires du tube se relâchent	Arrêt soudain avec le tracteur	Réduire la vitesse peu à peu
	Pas d'huile dans le réducteur	Ajouter de l'huile
Vitesse d'enroulement souhaitée n'est pas atteinte	Mauvais rapport de transmission	Choisir le bon rapport de transmission
	Buse de canon bouchée	Oter le corps étranger
	En général : comparer la pression d'alimentation et le débit d'eau avec les valeurs détaillées dans le tableau de rendement	

18 INSTRUCTIONS DE REGLAGE POUR RAINSTAR E 11 – E 51XL

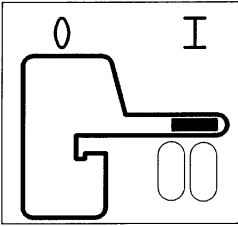
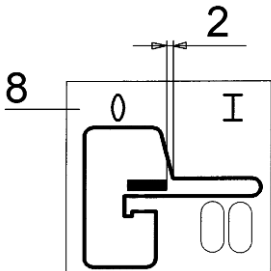


18.1 REGLAGE DE LA COULISSE DE COMMANDE

La coulisse (8) doit être réglée par rapport au point d'arrêt du réducteur.

Procédé:

Mettre le levier d'arrêt (9) en position „Enroulement tube PE”.

	<p>Entraîner l'arbre d'entrée (10) – la prise de force (11) tourne également.</p> <p>Mettre le levier d'arrêt (9) petit à petit en position „0”.</p>		<p>Le point d'arrêt est atteint quand la prise de force ne tourne plus.</p> <p>Dans cette position la tôle de coulisse (8) doit être réglée conformément au dessin (2 mm / 0,08 inch)!</p>
---	--	--	--

Le ressort (12) presse le levier d'arrêt (9) en haut en le faisant glisser le long du chanfrein de la coulisse ; il en résulte la manipulation simultanée du cliquet dans l'engrenage.

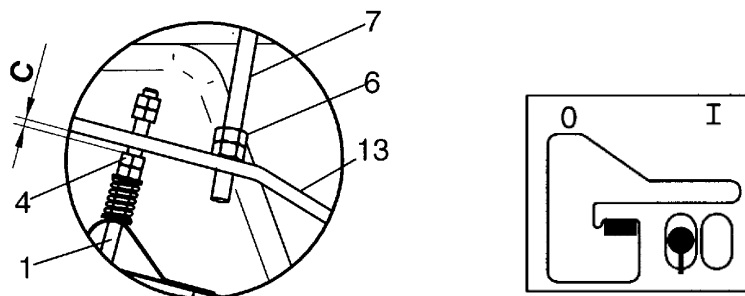
18.2 REGLAGE DU FREIN A RUBAN au reducteur

Les hexagonaux (2) les mères du frein (1) de volume avec la boîte de vitesses couplée sur **B = 1 mm / 0,04 inch** engager. Arrêter les écrous par contre-écrous (2).

Serrer l'écrou hexagonal (3) jusqu'au point où le ressort (5) est soumis à une contrainte de **A = 22 mm / 0,86 inch**. Arrêter par contre-écrou (4).

18.3 REGLAGE DE LA TIGE FILETEE

Mettre le levier d'arrêt en position "Détachement tube PE".



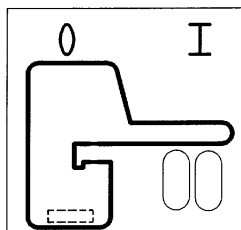
Visser les écrous hexagonaux (6) sur la tige filetée (7) afin de les éloigner l'un de l'autre jusqu'à ce que l'écart entre le levier de freinage (13) et l'écrou (4) a **C = 2 mm / 0,08 inch**.

Arrêter les écrous hexagonaux (6) par contre-écrou.

18.4 CONTROLER LE FREIN A RUBAN - DETACHEMENT DU RUBAN DE FREIN

Mettre le levier d'arrêt (9) en position "Détachement".

Dans cette position le ruban de frein doit être légèrement écarté du disque de frein. Ceci pour éviter que le ruban de frein demeure collé sur le disque de frein!



IMPORTANT !

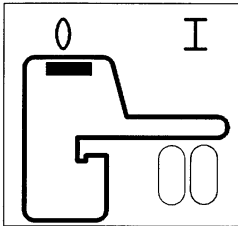
Après un temps prolongé de repos ou après l'hivernage le ruban de frein peut coller sur le disque. Il est alors nécessaire de le détacher avant la remise en marche de la machine. A cet effet utiliser le volant pour tourner la prise de force tour à tour à gauche et à droite. La non-observation peut causer la rupture du réducteur .

18.5 REGLAGE DE L'ARRÊT DE REDUCTEUR

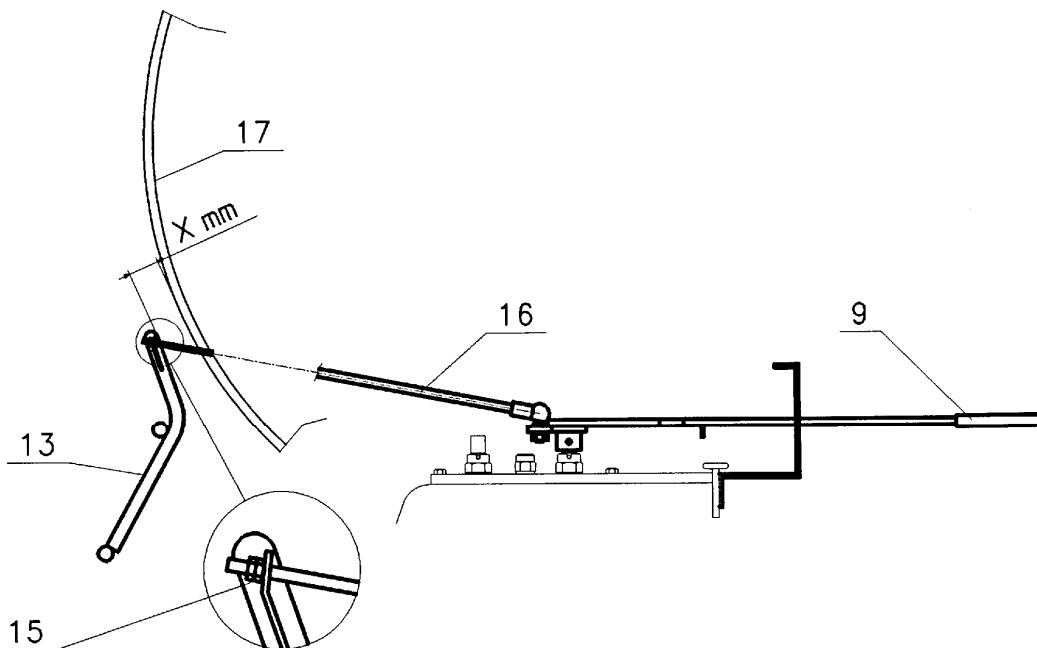
En **position de service** la distance entre la barre palpeur (13) et le tambour (17) a $X = 25 \text{ mm} / 1 \text{ inch}$.

La barre palpeur (13) est mise au point en **position d'arrêt** avec la distance de **X** mm par rapport au tambour(17) (voir tableau).

Mettre le levier d'arrêt (9) en position d'arrêt.



Approcher jusqu'à contact l'écrou hexagonal (15) sur la barre de commande (16) au levier (14) du cadre palpeur. Arrêter par contre-écrou.



Tube Ø	X
90	70mm / 2,8 inch
100	70mm / 2,8 inch
110	70mm / 2,8 inch
120	70mm / 2,8 inch
125	70mm / 2,8 inch

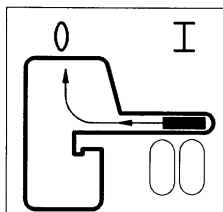
18.6 CONTROLE DE L'ARRET

Barre palpeur en position de service ($X = 25 \text{ mm} / 1 \text{ inch}$)

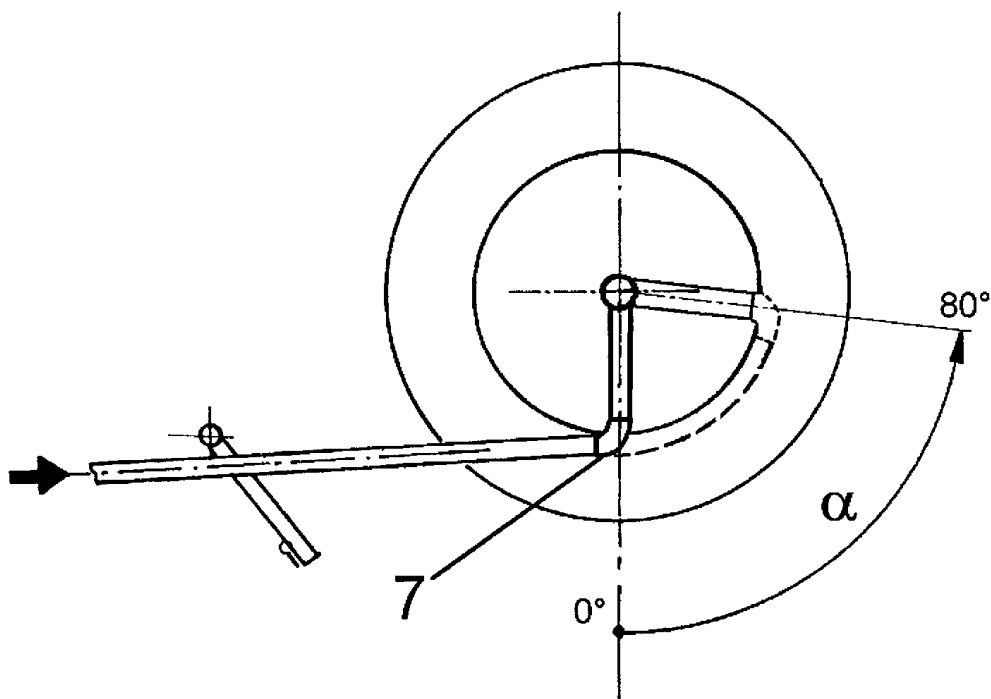
Mettre le levier d'arrêt (9) en position „Enroulement tube PE“

Tirer la barre palpeur (13) en position d'arrêt (= X mm à l'écart du tambour).

Le levier d'arrêt doit sauter dans la position d'arrêt !



18.7 REGLAGE DU MECANISME ENROULEUR



Pas 1:

Détacher le tube PE et ajuster le coude de raccordement (7) tel qu'il se trouve en bas en position verticale. (exception faite E 51, diamètre de tube PE 120, largeur intérieur du treuil 1600 mm, $\alpha=80^\circ$)

Pas 2:

Oter la chaîne d'enroulement (1) qui se trouve entre le tambour et la tige à rainure hélicoïdale (2).

Pas 3:

Les deux barres de guidage (4 et 5) sont fixées de manière symétrique sur l'unité de guidage (3), la distance entre elle étant $X 2$.

Monter le porte-rouleau (6) avec le rouleau.

Pas 4:

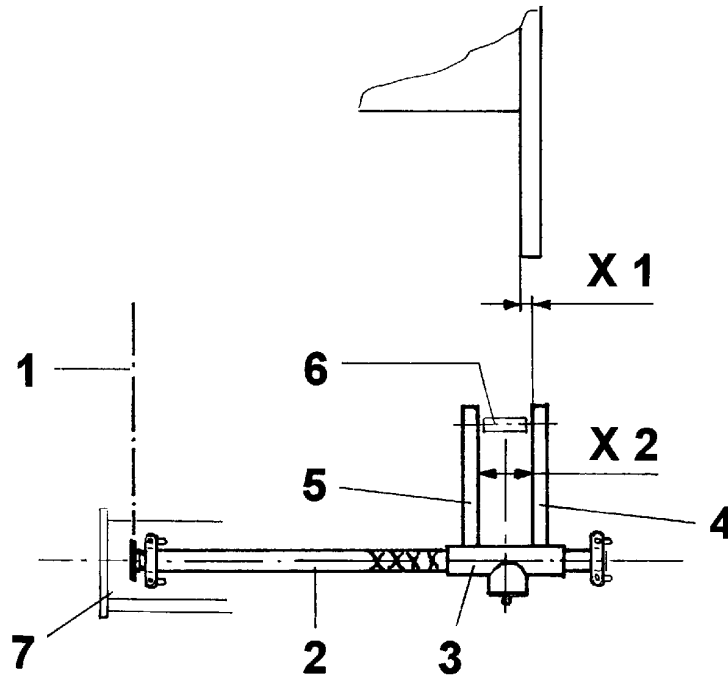
En tournant la tige à rainure hélicoïdale l'unité de guidage (3) du coulisseau d'enroulement est placée au point de retour droite de la rainure.

Desserrer les deux chaise-paliers (vis M12)

Contrôler l'assemblage des chaise-paliers avec la tige à rainure hélicoïdale. Vis de sécurité (goujon fileté) bien serrées ?

Les chaise-paliers doivent toucher le palier d'onde de la tige à rainure hélicoïdale (2).

Changer la position du palier et de la tige à rainure hélicoïdale (2) jusqu'à ce que l'écart de **X 1** est atteint, fixer chaise-palier droit.



PE - Rohr Ø		X 1	X 2
90	E11, E21	10 mm / 0,39 inch	110 mm / 4,33 inch
100	E11, E21, E31, E41	17 mm / 0,66 inch	126 mm / 4,96 inch
110	E11	14 mm / 0,55 inch	140 mm / 5,5 inch
110	E21, E31	20 mm / 0,78 inch	140 mm / 5,5 inch
110	E41	24 mm / 0,94 inch	146 mm / 5,74 inch
110	E51	28 mm / 1,1 inch	146 mm / 5,74 inch
110	E51XL	22 mm / 0,87 inch	146 mm / 5,74 inch
120	E21	28 mm / 1,1 inch	150 mm / 5,9 inch
*120	E41	18 mm / 0,7 inch	150 mm / 5,9 inch
**120	E41	28 mm / 1,1 inch	150 mm / 5,9 inch
120	E51, E51XL	28 mm / 1,1 inch	150 mm / 5,9 inch
125	E31, E41	24 mm / 0,94 inch	160 mm / 6,3 inch
125	E51, E51XL	30 mm / 1,18 inch	165 mm / 6,5 inch
140	E41, E51	20 mm / 0,78 inch	170 mm / 6,7 inch
140	E51XL	26 mm / 0,78 inch	170 mm / 6,7 inch



ATTENTION !

L'utilisation d'un raccord de remise en état pour le tube PE nécessite d'augmenter de manière symétrique la largeur de guidage de **X 2** de 15 à 20 mm / 0,59 à 0,79 inch !

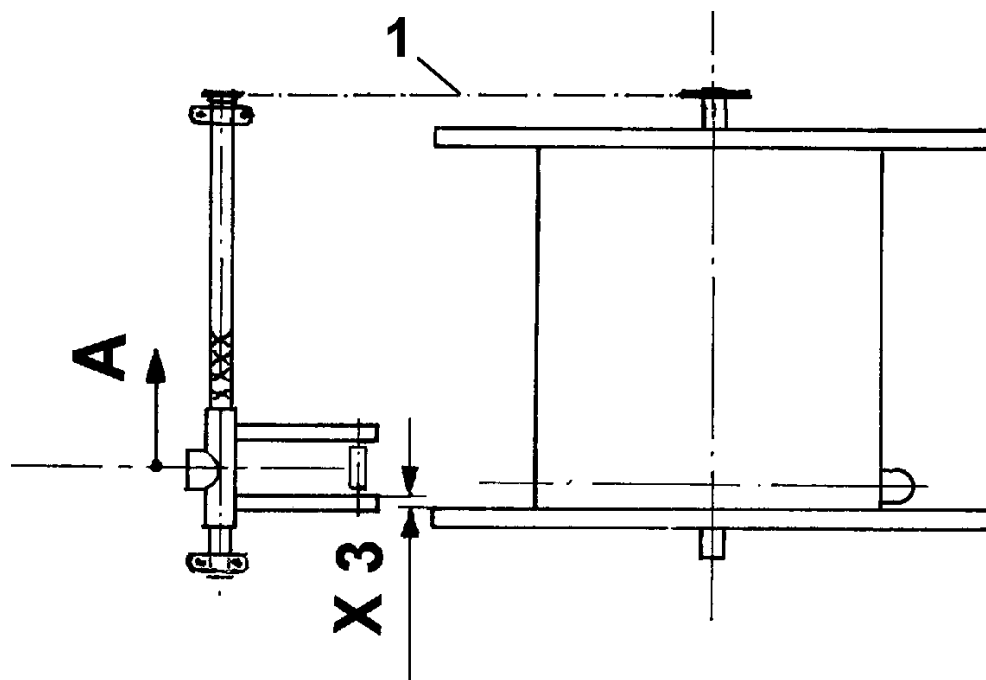
Pas 5:

En tournant la tige à rainure hélicoïdale mettre la barre de guidage droite dans une distance de **X 3** par rapport au bord intérieur de la joue de tambour. (Voir tableau)

Tube PE Ø		X 3	α
90	E11, E21	0	0°
100	E11, E21, E31, E41	0	0°
110	E11	0	0°
110	E21, E31	0	0°
110	E41	0	0°
110	E51, E51XL	0	0°
120	E21	0	0°
120	E41	0	0°
*120	E51	0	80°
**120	E51	0	0°
120	E51XL	0	0°
125	E31, E41	0	0°
125	E51	0	0°
125	E51XL	0	45°
140	E41, E51, E51XL	0	0°

*E 41, E 51 – Largeur intérieur du treuil 1600 mm

**E 41, E 51 – Largeur intérieur du treuil 1570 mm



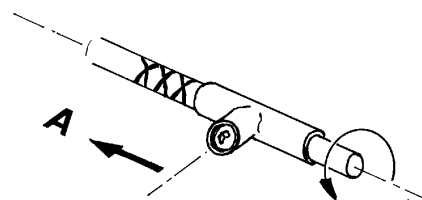
ATTENTION!

La tige y doit être tournée conformément à l'opération d'enroulement (en sens antihoraire, voir dessin).

Partant du point de retour le coulisseau d'enroulement s'y déplace de droite à gauche (direction A).

Pas 6:

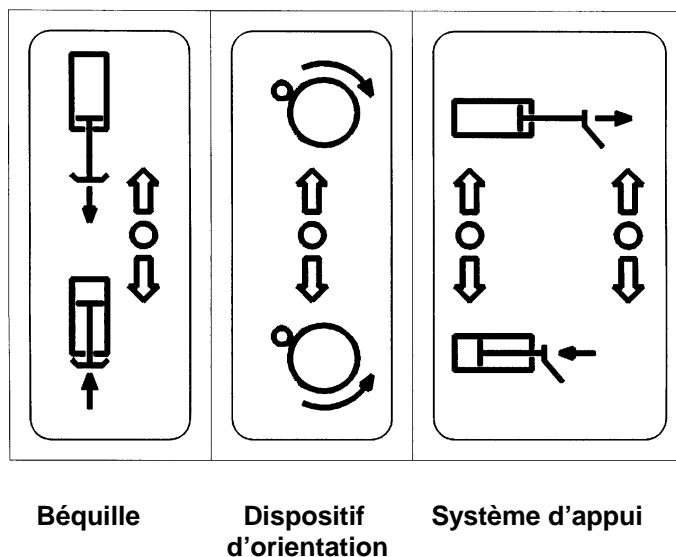
Remettre en place la chaîne d'enroulement (1), position du tambour inchangée avec le coude d'entrée toujours verticalement vers le bas. Fixer le chaise-palier gauche de la tige à rainure hélicoïdale et simultanément tendre la chaîne d'enroulement (1).



18.8 DESCRIPTION DE L'HYDRAULIQUE

Ensuite raccorder les tuyaux flexibles de l'hydraulique aux groupes de clapet de non-retour (14).
Le cas échéant la vérification ultérieure montre le mouvement des cylindres hydrauliques en sens inverse, changer les flexibles de l'hydraulique l'un contre l'autre.

Procéder de manière pareille si, pour l'équipement pourvu de groupe de soupape de commande (option), le sens de mouvement des cylindres ne correspond pas aux schémas y prescrits.



L'équipement standard du RAINSTAR prévoit un système hydraulique d'appui sans groupe de soupape de commande

Schéma de l'hydraulique „Standard“:

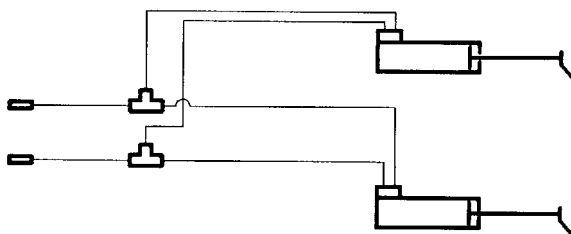


Schéma de l'hydraulique „Groupe de soupape de commande - Appui“ (OPTION)

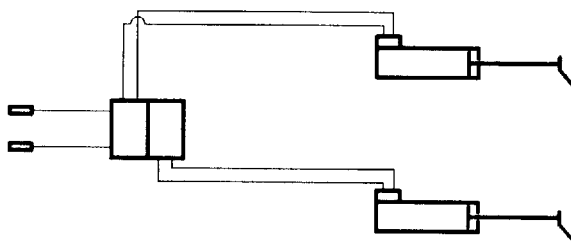


Schéma de l'hydraulique „Groupe de soupape de commande – Appui + béquille de timon“ (OPTION)

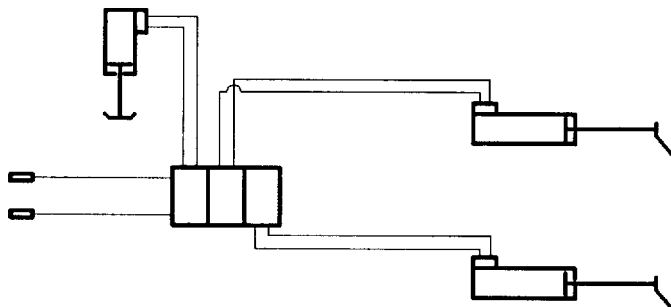


Schéma de l'hydraulique „Groupe de soupape de commande – Appui + dispositif d'orientation (OPTION)

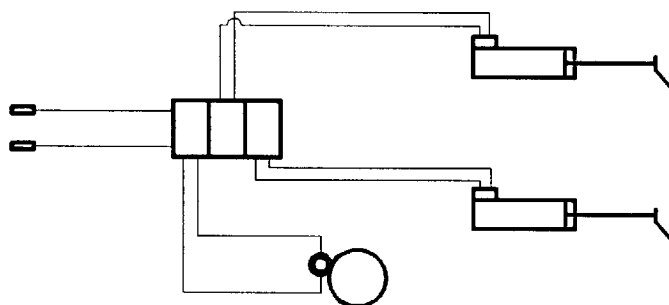
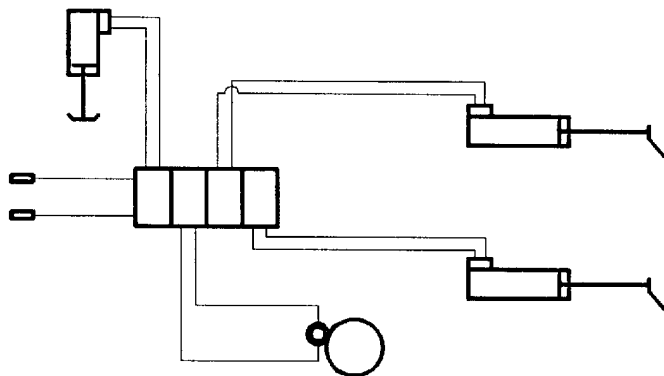
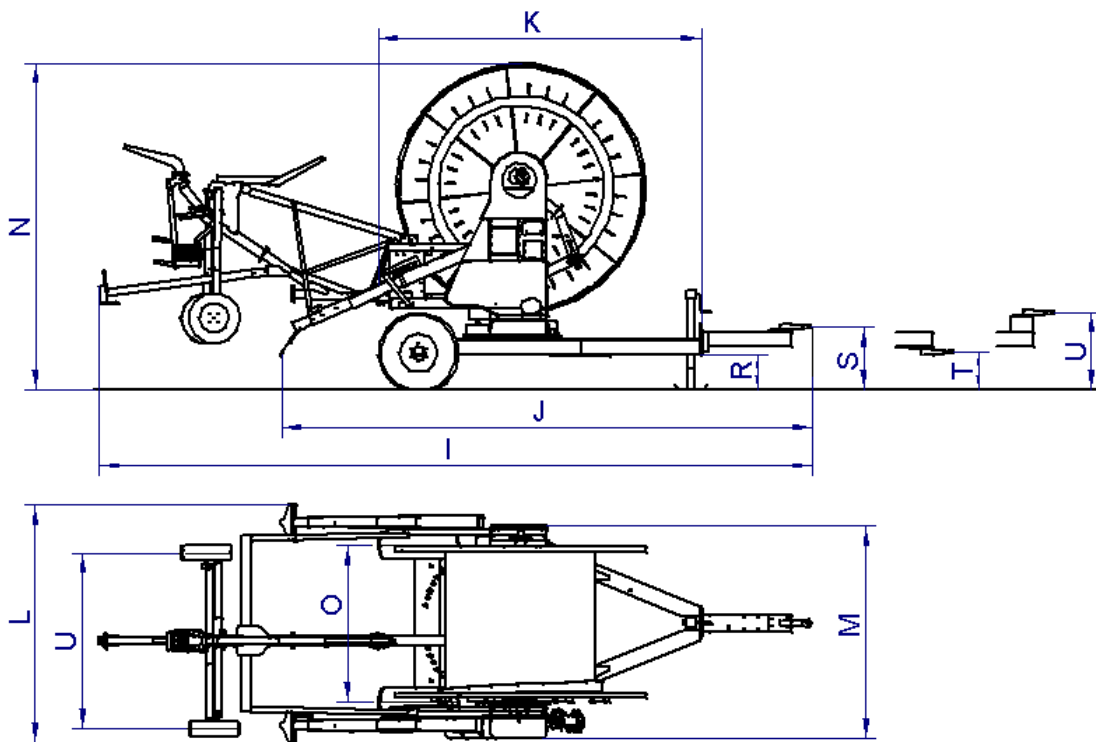


Schéma de l'hydraulique „Groupe de soupape de commande – Appui + béquille de timon + dispositif d'orientation“ (OPTION)



IMPORTANT!

Pour des raisons de sécurité toujours procéder avec précaution particulière pour toute manipulation du système hydraulique. L'appui arrière à droite et le traîneau ne sont pas directement visible à partir du lieu de manipulation, donc veiller à ce que personne ne se trouve dans le rayon d'actionnement de la machine.



A	tube PE diamètre x longueur	O	voie de chassis
B	longueur max. de rangée	P	pneus de chassis
C	turbine	Q	pression de pneus de chassis
E	pression de raccordement	R	hauteur de passage libre
G	poids avec tube PE rempli d'eau *	S	hauteur oeil d'attelage - standard
H	poids avec tube PE vide *	T	hauteur oeil d'attelage – attelage en bas
I	longueur totale avec traîneau	U	hauteur oeil d'attelage – attelage en haut
J	longueur totale sans traîneau	V	voie de traîneau
K	longueur d'expédition	W	pneus de traîneau
L	largeur maximum	X	pression de pneus de traîneau
M	largeur d'expédition		
N	hauteur totale		

* poids total avec traîneau, asperseur et 4 poids d'alourdissement pour le traîneau.

Information:

Hauteur de machine avec essieu tandem E11-E21/4W: N + 300mm, E31-E41/4W: N + 280mm, E51: N + 210mm
 Hauteur de machine, modèle à 4 roues 4WB E31/4WB: N + 70mm, E41+E51/4WB: N + 90mm

Typ	E 11										E 21										
	90-480	90-510	100-350	100-380	100-400	110-300	110-330	110-350	100-430	100-450	110-350	110-380	110-400	110-420	120-300						
A	mm x m	90x480	90x510	100x350	100x380	100x400	110x300	110x330	110x350	100x430	100x450	110x380	110x400	110x420	120x300						
B	m	530	560	400	430	450	350	380	400	480	500	430	450	470	350						
C		TVR 60										TVR 60									
E	bar	4,5 - 11										4,5 - 11									
G	kg	5595	5785	5290	5526	5683	5392	5677	5867	6156	6313	6105	6390	6580	6770	6115					
H	kg	3548	3654	3307	3391	3515	3350	3450	3506	3878	3940	3744	3855	3946	4027	3813					
I	mm	7600										7730									
J	mm	5450										5580									
K	mm	3160										3210									
L	mm	2530										2560									
M	mm	2170										2330									
N	mm	3480										3480									
O	mm	1800 - 2250										1800 - 2250									
P	mm	11,5 / 80 - 15,3 - 14 Ply										11,5 / 80 - 15,3 - 14 Ply									
Q	bar	5,5										5,5									
R	mm	340										340									
S	mm	660										660									
T	mm	380										380									
U	mm	830										830									
V	mm	1500 - 3000										1500 - 3000									
W	bar	165 / 70 R 13										165 / 70 R13									
X	bar	1,3										1,3									

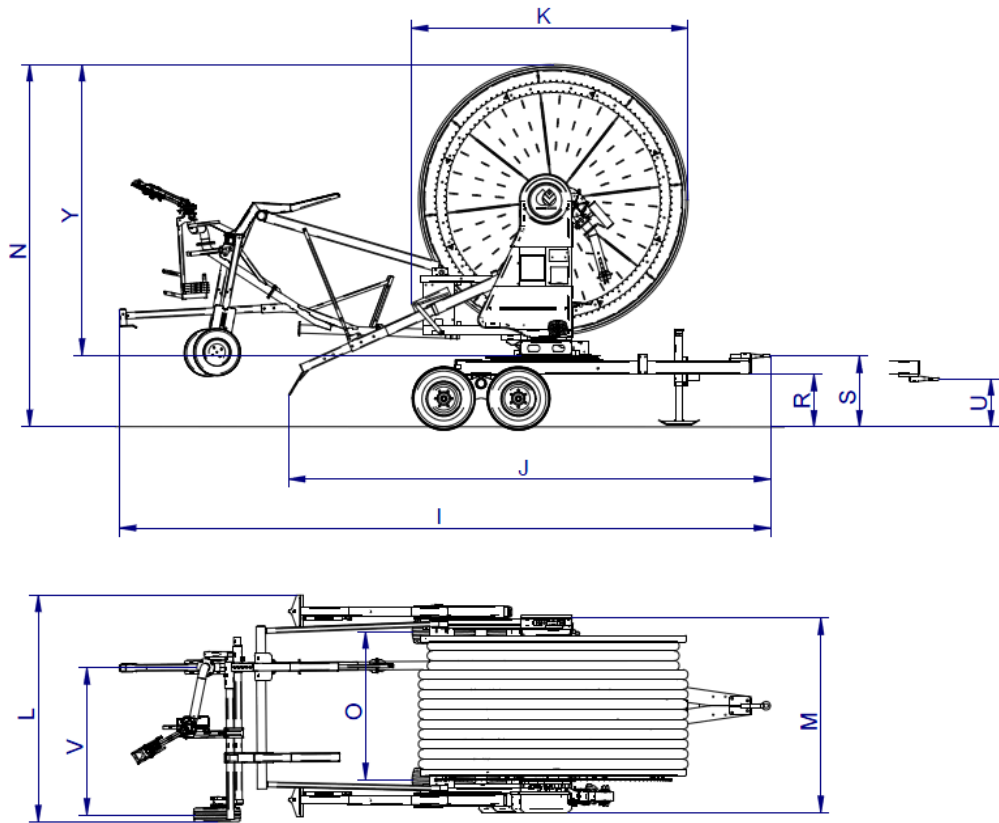
Typ	E 31										E 41										
	100-480	100-500	100-520	110-450	110-470	110-490	125-310	125-350	100-550	100-590	110-500	110-520	110-550	120-420	120-450	125-370	125-400	140-340			
A	mm x m	100x480	100x500	100x520	110x450	110x470	110x490	125x310	125x350	100x550	100x590	110x520	110x550	120x420	120x450	125x370	125x400	114x340			
B	m	530	550	570	500	520	540	360	400	600	640	570	600	470	500	420	450	390			
C		TVR 60										TVR 60									
E	bar	4,5 - 11										4,5 - 11									
G	kg	6648	6805	6962	7154	7345	7535	6682	7173	7787	8101	8219	8409	8694	8557	8008	8376	8855			
H	kg	4219	4275	4391	4334	4399	4486	4183	4351	5093	5248	5215	5284	5455	5158	4888	5003	5302			
I	mm	7730										8120									
J	mm	5580										6160									
K	mm	3210										3670									
L	mm	2560										2670									
M	mm	2330										2410									
N	mm	3530										3730									
O	mm	1800 - 2250										1800 - 2250									
P	mm	12,5 / 80 - 15,3 - 14 Ply										12,5 / 80 - 15,3 - 14 Ply									
Q	bar	5,5										5,5									
R	mm	340										340									
S	mm	660										680									
T	mm	380										400									
U	mm	830										850									
V	mm	1500 - 3000										1500 - 3000									
W	bar	165 / 70 R13										165 / 70 R13									
X	bar	1,3										1,3									

		E 51									
TYP		110-590	110-620	110-650	120-530	120-550	120-570	125-450	125-500	140-400	
	A	mm x m	110x590	110x620	110x650	120x530	120x550	120x570	125x450	125x500	140x400
B	m	640	670	700	580	600	620	500	550	450	
C		TVR 60									
E	bar	4,5 - 11									
G	kg	8982	9267	9552	9369	9595	9622	8897	9511	9533	
H	kg	5552	5698	5892	5532	5705	5837	5161	5480	5599	
I	mm	8200									
J	mm	6230									
K	mm	3740									
L	mm	2670									
M	mm	2410									
N	mm	4070									
O	mm	1800 - 2250									
P	mm	12,5 / 80 - 15,3 - 14 Ply									
Q	bar	5,5									
R	mm	360									
S	mm	710									
T	mm	430									
U	mm	880									
V	mm	1500 - 3000									
W	bar	165 / 70 R13									
X	bar	1,3									

- | | |
|--|---|
| A tube PE diamètre x longueur | O voie de chassis |
| B longueur max. de rangée | P pneus de chassis |
| C turbine | Q pression de pneus de chassis |
| E pression de raccordement | R hauteur de passage libre |
| G poids avec tube PE rempli d'eau * | S hauteur oeil d'attelage - standard |
| H poids avec tube PE vide * | T hauteur oeil d'attelage – attelage en bas |
| I longueur totale avec traîneau | U hauteur oeil d'attelage – attelage en haut |
| J longueur totale sans traîneau | V voie de traîneau |
| K longueur d'expédition | W pneus de traîneau |
| L largeur maximum | X pression de pneus de traîneau |
| M largeur d'expédition | Y hauteur totale sans chassis |
| N hauteur totale | |

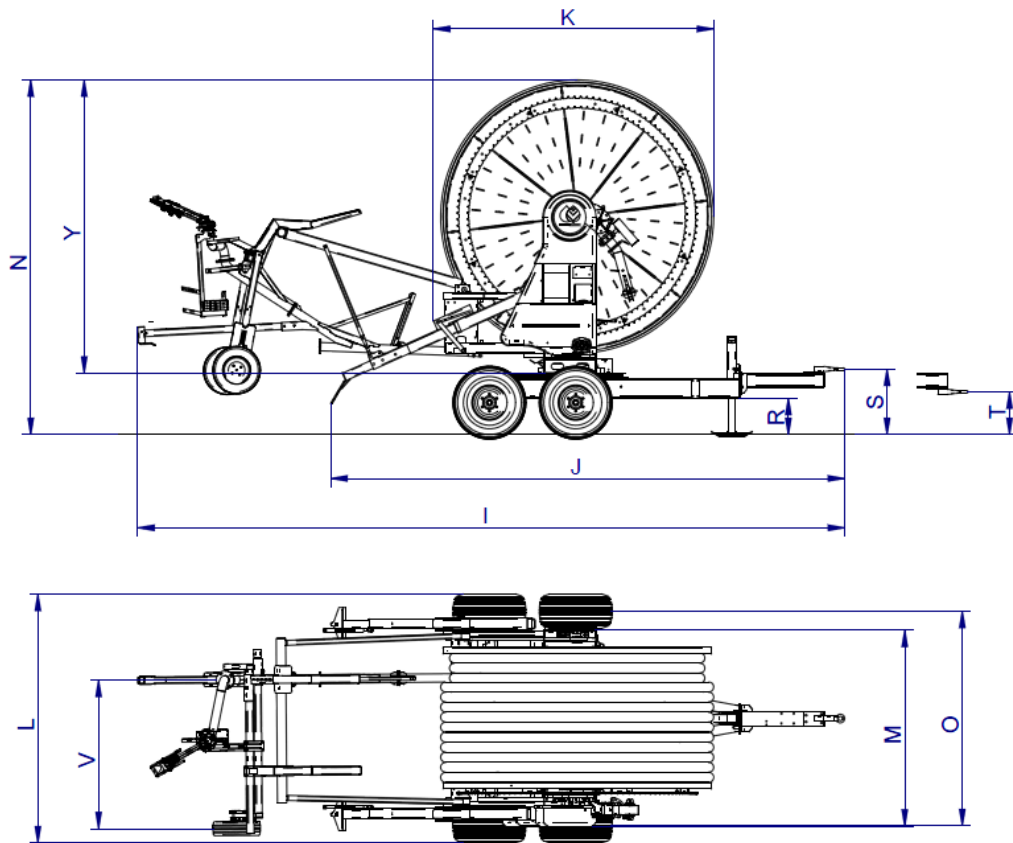
* poids total avec traîneau, asperseur et 4 poids d'alourdissement pour le traîneau.

RAINSTAR E51XL/4W



Typ		E51XL/4W									
		110-670	110-700	120-630	120-650	125-560	125-580	125-600	125-620	140-430	140-460
A	mm x m	110x670	110x700	120x630	120x650	125x560	125x580	125x600	125x620	140x430	140x460
B	m	670	700	630	650	560	580	600	620	430	460
C		TVR 60									
E	bar	5 - 11									
G	kg	10991	11276	11749	11961	11556	11541	11560	11817	10931	10880
H	kg	7218	7420	7406	7480	7159	6993	7004	7108	6595	6242
I	mm	8020									
J	mm	5940									
K	mm	3410									
L	mm	2712									
M	mm	2390									
N	mm	4420									
O	mm	1800 - 2250									
P	mm	10,0/75-15,3									
Q	bar	6									
R	mm	640									
S	mm	850									
U	mm	570									
V	mm	sym. 1500 - 3000 / asym. 1500 - 1900									
W	bar	165 / 70 R 13									
X	bar	1,3									
Y	mm	3550									

RAINSTAR E51XL/4WB



Typ		E51XL/4WB									
		110-670	110-700	120-630	120-650	125-560	125-580	125-600	125-620	140-430	140-460
A	mm x m	110x670	110x700	120x630	120x650	125x560	125x580	125x600	125x620	140x430	140x460
B	m	670	700	630	650	560	580	600	620	430	460
C		TVR 60									
E	bar	5 - 11									
G	kg	10841	11126	11599	11811	11406	11391	11410	11667	10781	10730
H	kg	7068	7270	7256	7330	7009	6843	6854	6958	6445	6092
I	mm	8590									
J	mm	6250									
K	mm	3410									
L	mm	3018									
M	mm	2390									
N	mm	4290									
O	mm	2600									
P	mm	12,5/80-15,3									
Q	bar	5,5									
R	mm	440									
S	mm	790									
U	mm	520									
V	mm	sym. 1500 - 3000 / asym. 1500 - 1900									
W	bar	165 / 70 R 13									
X	bar	1,3									
Y	mm	3550									

18.9 PRESSION DE PNEUS

Dans l'intérêt d'une longue durée de vie de vos pneus et d'un transport sûr du RAINSTAR toujours observer la pression de pneu prescrite.

18.9.1 Pneus standard RAINSTAR E

Modèle	Dimensions de pneu	Pression requise
E 11	11,5/80 – 15,3 – 14Ply	5,5 bar
E 21	11,5/80 – 15,3 – 14Ply	5,5 bar
E 31	12,5/80 – 15,3 – 14Ply	5,5 bar
E 41	12,5/80 – 15,3 – 14Ply	5,5 bar
E 51	12,5/80 – 15,3 – 14Ply	5,5 bar
E 51XL/4W	10,0/75 – 15,3 - 14 Ply	6 bar
E 51XL/4WB	12,5/80 – 15,3 - 14 Ply	5,5 bar

18.9.2 PNEUS STANDARD RAINSTAR E11-E51 / 4W

Modèle	Dimensions de pneu	Pression requise
E 11 – E 51XL	10,0/75 – 15,3 – 14Ply	6,0 bar

18.9.3 Pneus spéciaux RAINSTAR E (Option)

Modèle	Dimensions de pneu	Pression requise
E 11	15,0/55 – 17 – 10Ply	3,5 bar
E 21	400/60 – 15,5 – 18Ply	4,8 bar
E 31, E 41, E 51	400/60 – 15,5 – 18Ply	4,8 bar
4W	15,0/55 – 17 - 10 Ply	3,5 bar
E11, E21, E31, E41, E51,	400/60 – 15,5 - 18 Ply	4,5 bar
E51XL	11,5/80-15,3 – 14 Ply	5,5 bar
E 51XL/4WB	400/60 – 15,5 - 18 Ply	4,5 bar

A observer: Voies minimum avec pneus larges pour modèles E 11 – E 51, E 11/4W - E 51/4W 1 900 mm

18.9.4 Pneus standard Traineau pour RAINSTAR E 11 – E 51XL

Dimensions de pneu	Pression requise
165 / 70 – R 13	1,3 bar

19 ATTESTATION DE CONFORMITE

Déclaration de Conformité CE

conformément à la Directive CE 2006/42/CE

Le fabricant,

Röhren- und Pumpenwerk BAUER Gesellschaft m.b.H.
Kowaldstraße 2, 8570 Voitsberg, Autriche
Tél: +43 3142 200-0; Fax: +43 3142 200-320/-340

déclare par la présente que la machine mentionnée ci-après

Désignation de la machine	RAINSTAR
Type de machine / unité de base composé de	E11, E21, E31, E41, E51, E51XL Machine d'irrigation avec traîneau

correspond aux prescriptions de la Directive Machines 2006/42/CE.

En cas d'une modification de la machine non accordée avec Bauer GmbH, cette déclaration cessera d'être valable.

Les normes suivantes dans leur version actuelle ont été appliquées par analogie:

DIN EN ISO 12100-1	Sécurité des machines – Notions fondamentales, principes généraux de conception, Partie 1: Terminologie de base, méthodologie
DIN EN ISO 12100-2	Sécurité des machines – Notions fondamentales, principes généraux de conception, Partie 2: Principes techniques et spécifications
DIN EN 60204-1	Sécurité des machines – Equipement électrique des machines, Partie 1: Règles générales
EN ISO 14121-1	Sécurité des machines – Appréciation du risque

Normes se référant au produit :

DIN EN 908	Machines d'irrigation avec tambour
------------	------------------------------------

Responsable de documentation: Thomas Theissl, Kowaldstraße 2, 8570 Voitsberg, Autriche



Constructeur responsable du produit



Röhren- und Pumpenwerk
BAUER
Gesellschaft m.b.H.
A-8570 Voitsberg / Austria

Directeur commercial

Voitsberg, le 13.4.2014