



FOR A GREEN WORLD

INSTRUCTIONS DE SERVICE

pour

RAINSTAR

Série T 31, T 41, T 51, T 61,



Version I - 2019

Rainstar
Série T
F

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 T** 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 T** 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 T** 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 T** 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 T** 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 T** de **BAUER**.

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

Données de fabrication

Désignation du type : RAINSTAR

Numéro de type: Série T 31, T 41, T 51, T 61

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..

Table des matières

1 DISPOSITIONS GENERALES	5
2 NOTES GENERALES	6
3 SECURITE	6
4. SYMBOLES AVERTISSEURS	9
5. DESCRIPTION.....	10
6. MISE EN SERVICE.....	12
6.1 TRAVAUX DE PREPARATION	17
6.2 TRANSPORT DE L'APPAREIL SUR LE SITE D'EMPLOI	18
6.3 SCHEMA D'OPERATION I: DETACHER LE TUBE PE	18
6.3.1. MISE EN PLACE DE L'APPAREIL	18
6.3.2. DESCENDRE LE TRINEAU	19
6.3.3. CONTROLER LA FONCTION ARRET	20
6.3.4. DETACHER LE TUBE PE	20
6.4 SCHEMA D'OPERATION II: DEROULER LE TUBE PE	21
6.5 MISE AU POINT DU REGLAGE DE TURBINE	21
6.6 DEMARRAGE DE L'ENROULEMENT DU TUBE PE	22
6.7 ARRET DE L'ENROULEMENT, REMISE EN MARCHE (ARRET RAPIDE)	23
6.8 ENTRAINEMENT PAR CARDAN.....	23
7 ECOSTAR 4300.....	24
7.7.1 RÉGLAGE DE LA VITESSE	34
7.7.2 TEMPORISATION DÉPART - ARRIVÉE.....	34
7.7.3 DÉMARRAGE	35
7.7.4 SURVEILLANCE.....	36
7.7.5 ARRÊT	36
7.11.1 PANNEAU SOLAIRE	42
7.11.2 CONTRÔLE DES CONNEXIONS	42
7.11.3 CONTRÔLE DU PALPEUR DE LONGUEUR	42
7.11.4 BUTÉE LIMITEUR POUR TURBINES - CLAPET DE RÉGLAGE AVEC ECOSTAR 4300	43
7.11.5 Liste de contrôle abrégée pour l'ECOSTAR 4300	43
8 OPTION - SMS.....	44
9 CONNEXIONS DE CÂBLES - SCHÉMA DES CONNEXIONS	48
9.1.1 Liste de contrôle pour l'ECOSTAR 4300	50
9.1.2 Table pour la temporisation départ et arrivée	54
10 REGLAGE MÉCANIQUE (OPTION)	55
11 MECANISME ENROULEUR	59
12 ARRET ET DISPOSITIF DE SECURITE	62
13 TRINEAU.....	67
14 EQUIPEMENT OPTIONNEL	67
15 HIVERNAGE - VIDANGE	68
16 MAINTENANCE ET ENTRETIEN.....	69
17 DONNÉES TECHNIQUES.....	71
18 DESCRIPTION DE DEFAUTS ET REMEDES	73
19 ATTESTATION DE CONFORMITE	75





1 DISPOSITIONS GENERALES



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.

2 NOTES GENERALES

Les produits BAUER sont des machines et appareils fabriqués avec grand soin et sous contrôle permanent. Les BAUER RAINSTARs des types T 31, T 41, T 51, T 61 sont équipées d'un entraînement à turbine permettant un arrosage entièrement mécanisé et économe du temps. La mise en place et le déplacement de la machine ont lieu avec le tracteur et l'emploi ne nécessite que peu de manipulation.

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 SECURITE

Pour la sécurité générale et la prévention d'accidents rigoureusement observer les points ci-après énoncés.

Dispositions générales

1. Avant la mise en marche étudier les instructions de service et suivre toutes les dispositions d'emploi et de sécurité y détaillées.
2. 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!
3. Les symboles avertisseurs fournissent des informations importantes pour l'emploi sûr de l'installation. Leur observation est indispensable pour votre sécurité.
En cas de manque de ces adhésifs avertisseurs prendre soin à les remettre en place sans délai.
4. Uniquement mettre en marche l'appareil après avoir monté et mis en état de fonctionnement tous les dispositifs de protection!
5. 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!
6. Ne jamais procéder à des opérations de réglage ou d'entretien sur l'appareil en état marche (exception faite réglage de la vitesse)
7. Se tenir à distance du canon en marche!
8. Veiller à ce que le jet du canon n'atteigne pas des voies publiques (danger d'accident)!
9. Observer la distance de sécurité nécessaire du canon envers des lignes aériennes à haute tension (la distance de sécurité dépend du diamètre de buse et du jet de canon). Contacter l'entreprise d'électricité afin de se renseigner des distances de sécurité prescrites.
10. Lors du transport (déplacement) du RAINSTAR, notamment quand il est muni d'un traineau à rampe, observer la distance de sécurité par rapport aux lignes aériennes à haute tension (hauteur de l'appareil, hauteur de la ligne électrique)!
11. Respecter le code routier en empruntant des voies publiques pour le transport du RAINSTAR (vitesse max. admissible, largeur max. de transport, cataphotes, etc.)
12. Lors du transport du RAINSTAR et quand il est chargé sur une remorque il faut tenir compte du fait que l'eau non-évacuée fait monter le centre de gravité de l'appareil. Attention aux virages et aux terrains inclinés!
13. Rigoureusement effectuer les fixations prescrites par les conditions générales de transport établies pour l'appareil en cause
14. Vitesse maximum admissible 10 km/h.

1. Instructions de service pour **RAINSTAR T** de **BAUER** 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 - doivent être dans un état impeccable!
2. 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.
3. Empêcher la protection du cardan de tourner en accrochant les chaînes.
4. 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! Max. 540/min.
5. Avant de mettre en marche la prise de force faire attention à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger de l'appareil!
6. Après le démontage du cardan mettre le capot protecteur sur le bout de prise de force!

Système hydraulique (option du modèle RAINSTAR T)

1. En raccordant les tuyaux hydrauliques à l'hydraulique du tracteur faire attention à ce que le système hydraulique soit exempt de pression du côté tracteur aussi bien que du côté appareil!
2. 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!
3. 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!
4. Avant de procéder à n'importe quel travail sur le système hydraulique il faut le rendre sans pression !

Entretien

Effectuer par principe les travaux d'entretien et de remise en état uniquement en état arrêté de l'entraînement! Evacuer les lubrifiants, les graisses et les filtres de manière convenable!

Avant de soumettre le RAINSTAR à des opérations de soudage électrique toujours désaccoupler le tracteur et débrancher la batterie et l'ECOSTAR!

Les pièces de rechange doivent répondre au moins aux exigences techniques établies par le fabricant de l'appareil ! Ceci sera garanti par l'utilisation de pièces de rechange originales !

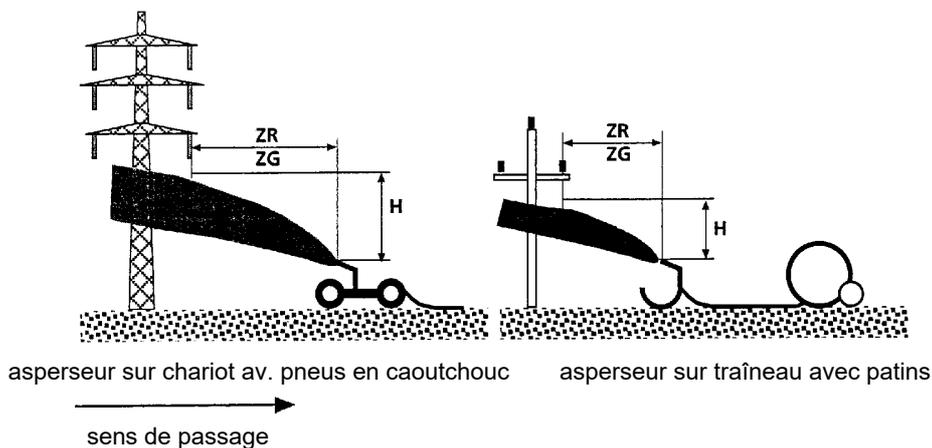
Distances de sécurité "Z" à observer aux lignes électriques aériennes :

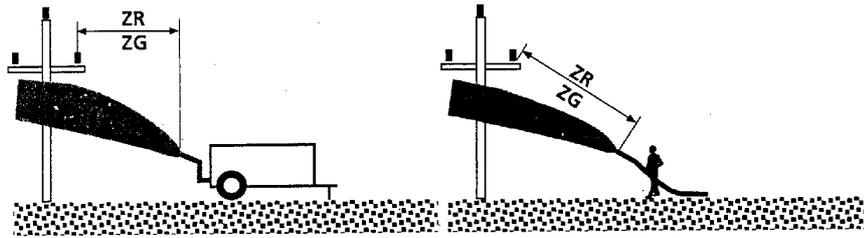
BeRegnung = **ZR** = distance de sécurité lors de l'épandage p.ex.d'eau potable, (Irrigation par aspersion) d'eau souterraine (prise p.ex. d'un puits) ou d'eau courante (prise p.ex. d'une rivière)

BeGüllung = **ZG** = distance de sécurité lors de l'épandage p.ex.de purin ou de (Epanchage de lisier) 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.





citerne à pompe av. pneus en caoutchouc asperseur canon, guidé à la main

Attention: Ne pas éclabousser de lisier ni isolateurs ni pylones

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 m ³ /h							
		26 mm \triangleq 50 m ³ /h		36 mm \triangleq 100 m ³ /h		26 mm \triangleq 50 m ³ /h		36 mm \triangleq 100 m ³ /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 110.000 V H = 3 m	ZR	3	12	5	24	3	9	4	15
	ZG	5	14	7	26	5	11	6	17
jusqu'à 220.000 V H = 4 m	ZR	4	14	6	26	4	12	6	22
	ZG	6	16	8	28	6	14	8	24
jusqu'à 380.000 V 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'utilisation de lances normalisées de pompier.

Lors de l'épandage 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 éclabousser des isolateurs!** 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. SYMBOLES AVERTISSEURS

Les points dangereux de l'appareil RAINSTAR sont marqués par des adhésifs de sécurité collés sur l'appareil. Ces adhésifs doivent être placés de manière à être facilement perceptible à l'oeil des personnes qui se trouvent à proximité de l'appareil.

1.  **ATTENTION !**
Avant la mise en service minutieusement étudier et observer les instructions de service et les dispositions de sécurité.

2.  **ATTENTION !**
1. Le rayon de travail du RAINSTAR doit toujours être à distance sûre à des lignes aériennes haute tension.
2. Ceci concerne aussi bien l'emploi du canon que celui du traîneau à rampe AS 26 / 32.
Le jet d'eau des buses et asperseurs ne doit atteindre, dans aucun cas, des lignes électriques.

3.  **ATTENTION !**
Ne jamais enlever des dispositifs de protection quand l'appareil est en marche.
En cas de travaux de remise en état s'assurer que le tambour du Rain-star ne bouge plus. Relâcher le tube PE.

4.  **ATTENTION !**
Ne pas se mettre derrière le RAINSTAR !
Danger d'écrasement par le traîneau rentrant. Se tenir à part !

5. DESCRIPTION

Le RAINSTAR est un appareil d'arrosage qui convient de manière idéale et économique à l'irrigation par aspersion de périmètres les plus divers en ce qui concerne leur taille et forme ainsi que les cultures y cultivées.

L'appareil se compose essentiellement du châssis à 2 roues, de la tourelle, qui permet de tourner le tambour jusqu'à 270° dans la ruelle d'arrosage, du tube PE spécial, du système d'entraînement comprenant la turbine à courant principal TVR 20 et le réducteur compact à 4 vitesses ainsi que du traîneau à roue avec l'asperseur canon BAUER.

La composition chimique du tube PE (polyéthylène) a été développée spécialement pour l'emploi particulier avec le RAINSTAR.

Le coeur du RAINSTAR est la turbine à courant principal TVR 20, qui est montée directement à l'entrée du tambour afin de favoriser l'hydrodynamique et qui est actionnée par l'eau d'arrosage. Un rendement optimum réduit les pertes de charge à un minimum.

La transmission de force de la turbine au tambour se fait à l'intermédiaire du réducteur à 4 vitesses et la propulsion à chaîne.

Le frein à ruban disposé sur le réducteur empêche d'un côté que tambour se tourne en arrière en position arrêt et d'autre côté que le tambour continue à tourner après la terminaison de l'opération de détachement. On évite ainsi le relâchement du tube sur le tambour.

La vitesse de rentrée du traîneau avec le canon est réglable en continu.

La vitesse est réglée à l'aide de l'appareil de commande électronique ECOSTAR 4300.

Le visuel à 4 lignes permet de s'informer du régime actuel de fonctionnement (voir chapitre ECOSTAR). A titre d'option il est possible de prévoir un réglage mécanique de la vitesse.

La pression de raccordement de l'appareil ne doit dépasser 11 bar !

Le cas échéant il est possible d'interrompre entièrement le système d'entraînement pendant le service au moyen du levier de changement de vitesse qui sert aussi de dispositif d'arrêt d'urgence. L'enroulement du tube PE est arrêté et le tube reste sous tension. Détendre le tube avant la remise en marche.



ATTENTION!

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

Le tube PE sous tension est détendu en pressant le levier de changement de vitesse doucement en bas (voir schéma d'opération).

Un mécanisme enrouleur assure la disposition parfaite du tube PE sur la couche entière.

Le système électronique de réglage **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.

Réglage mécanique

Au lieu de l'ECOSTAR il est possible à titre d'option de prévoir un réglage mécanique. Pour que cette solution assure également une vitesse d'enroulement constante indépendamment du nombre de couches disposées sur le tambour et de la longueur du tube PE toujours posé par terre, le RAINSTAR est équipé d'un système mécanique de compensation de couche. Un palpeur qui se trouve directement au tambour, touche le tube et de suite il ajuste le nombre de tours de la turbine à l'intermédiaire de la timonerie de réglage et ainsi la vitesse d'enroulement.

Arrêt

A la fin de la bande arrosée le traîneau est automatiquement relevé en position de transport et un système de tringles arrête automatiquement l'entraînement.

Après l'arrêt du système le traîneau relevé automatiquement doit être fixé au moyen du dispositif de sécurité de transport. Si l'équipement comprend un clapet d'arrêt électrique (ECOSTAR) ou une vanne d'arrêt hydraulique (réglage mécanique), l'alimentation en eau est également coupée sur l'instant. Après l'arrêt le RAINSTAR peut immédiatement être placé dans sa prochaine position de travail où le tube PE est détaché ou déposé de nouveau, et après être raccordé à l'alimentation en eau le RAINSTAR est prêt à être remis en marche.

Transport

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, le traîneau doit être relevé et fixé, et le dispositif de sécurité de transport doit être fixé. La bequille de timon et les deux béquilles de l'appareil doivent être relevées dans la plus haute position où elles doivent être fixées au moyen de boulons de retenue.

La vitesse de roulement ne doit dépasser 10 km/h sauf autorisation officielle.

Pour augmenter la stabilité de l'appareil nous recommandons d'urgence d'élargir la voie des roues du Rain-star au maximum. Il faut tenir compte du fait que l'eau toujours contenue dans le tube enroulé augmente nettement le poids du RAINSTAR et fait en plus monter le centre de gravité en haut.

Sur le champ il est possible de transporter l'appareil d'une prise d'eau à l'autre avec le traîneau relevé latéralement. Lorsque le traîneau est relevé latéralement la vitesse de déplacement doit être choisie en tenant compte des conditions du terrain et dans tous les cas elle est limitée à 5 km/h au maximum. Il faut en plus se rendre compte que la largeur requise pour le transport de l'appareil augmente.

6. MISE EN SERVICE

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Tous les composants sont directement montés sur ou attachés à l'appareil afin de permettre d'un côté un transport optimum de l'appareil et d'autre côté son assemblage rapide et économique.

La livraison ne comprend pas de pièces en vrac à part.

Avant la mise en service du RAINSTAR compléter l'appareil en suivant la description ci-après. Ces travaux nécessitent env. 2 heures.



ATTENTION !

Afin de prévenir des accidents et blessures effectuer tous les travaux avec beaucoup de prudence.

1. Déchargement du véhicule de transport au moyen d'une grue : à procéder comme suit :



1.1 Rattacher l'appareil aux maillons de transport.
Descendre l'appareil jusqu'à env. 0,5 m au dessus du sol. Veiller à ce que le RAINSTAR se trouve toujours bien en position horizontale.

- 1.2. Sortir le boulon de la tourelle et tourner le chassis (au dessous du tambour) de 180°.
Remettre en place le boulon afin de bloquer la tourelle. Le timon se trouve alors en face du traîneau.
- 1.3. Monter les roues. Le trou fileté dans l'essieu (pour la vis jauge) doit montrer vers la fente de réglage.



1.4 Mettre la voie du RAINSTAR à la valeur souhaitée et fixer la voie. Indicateur de voie (point 3), fixation (point 1 + 2).

1 2 3

- 1.5. Fixer les essieux au moyen des vis 1+2
- 1.6. Monter la béquille de timon
La béquille de timon se trouve rattachée sur le côté du cadre de RAINSTAR et le pied de la béquille est dans la partie latérale du RAINSTAR.
- 1.7. Mettre le RAINSTAR par terre (qui repose maintenant sur les roues et la béquille)

2. Décharge du véhicule de transport au moyen d'un chariot élévateur: à procéder comme suit:



- 2.1. Pour soulever le RAINSTAR placer la fourche de l'élévateur sous l'appareil, le centre du tambour se trouvant au dessus du milieu entre les deux bras de la fourche. Descendre l'appareil en position horizontale.

- 2.2. Déposer l'appareil sur trois paquets en bois, dont un se trouve sous le timon et chaque fois un sous le cadre en position des essieux. S'assurer de la mise en place bien équilibrée et stable..
- 2.3. Sortir le boulon de la tourelle et tourner le tambour de 180°.
- 2.4. Remettre en place le boulon afin de bloquer la tourelle. Le timon se trouve alors en face du traîneau.
- 2.5. Introduire les essieux de roue dans le cadre du châssis. Régler la voie souhaitée. Le trou fileté dans l'essieu pour la vis jauge doit montrer vers la fente de réglage (voir point 1.3).
- 2.6. Fixer les essieux à l'aide des vis (voir points 1.4. à 1.5.)
- 2.7. Monter la béquille de timon (voir point 1.6.)
- 2.8. Relever le RAINSTAR de par l'arrière (côté du traîneau) au moyen du chariot élévateur et retirer les paquets en bois.
- 2.9. Relever le timon au moyen de la béquille ou du chariot élévateur et retirer le paquet en bois.

3. Monter l'oeil d'attelage sur le timon.

Le montage dépend de la hauteur d'attelage du tracteur. En état attelé le RAINSTAR doit être en position à peu près horizontale.

Attention: Serrer les vis avec 210 Nm!

4. Ôter de l'appareil le crochet de détachement pour le traîneau.



5. Enlever l'éclisse de fixation montée sur le tambour

6. Enlever la sangle de fixation du levier de changement de vitesse.
Le levier ne change pas de position.



7. Enlever l'éclisse de fixation du palpeur de lève-traîneau



8. Emboîter la roue à main dans la prise de force et dérouler env. 40 cm du tube PE en tournant la roue

9. Tirer le traîneau (palpeur de lève-traîneau) vers l'arrière jusqu'à ce que le tube PE soit bien tendu (env.50 cm). Le traîneau se trouve en position abaissée à mi-hauteur.

10. Dans cette position du traîneau fixer les roues dans le trou le plus bas du porte-roue.

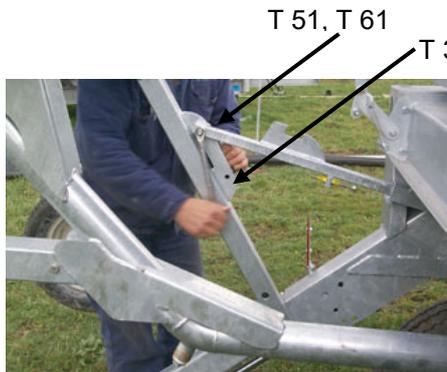


- Traîneau asymétrique: monter la roue qui se déplace dans la voie du tube PE sur le côté intérieur du porte-roue. La roue en face peut être montée ou sur le côté intérieur ou sur le côté extérieur du porte-roue.
- Traîneau symétrique: les deux roues peuvent être montées ou sur le côté intérieur ou sur le côté extérieur du porte-roue.

11. Monter la tringle d'arrêt sur le palpeur de lève-traîneau.

Laisser un jeu d'env. 1 mm entre la vis et la tringle!

La tringle d'arrêt doit rester librement mobile.



Position de montage:
appareils T 51 und T 61: trou en haut
appareils T 31 und T 41: trou en bas

Attention: Vérifier le bon fonctionnement du mécanisme d'arrêt. Son mauvais fonctionnement peut endommager l'appareil (voir instructions de service)

12. Traîneau symétrique



Tourner de 90° le raccord d'asperseur avec le balancier dans la position de marche, mettre en place le joint d'étanchéité et remonter.

Remarque: Le coude du tube de raccordement de l'asperseur y doit se trouver en haut (au niveau du balancier).



- Monter l'asperseur sur le traîneau



- Monter les masses d'alourdissement sur le balancier

13. Traîneau asymétrique

- Monter le raccord asymétrique d'asperseur avec le balancier et les masses d'alourdissement dans la position de marche. La position de l'asperseur doit être à peu près au milieu du traîneau.
- 2 masses d'alourdissement restent montées sur le balancier, et, dépendant du diamètre de la buse, on monte 0, 1 ou 2 masses sur le porte-roue en face du tube PE.
- Monter l'asperseur sur le traîneau.



14. Emboîter la roue à main dans la prise de force et enrouler le tube PE jusqu'à ce que le traîneau s'enclenche dans la position finale.
15. Fermer la soupape de vidange de la turbine.
Monter le bouchon fileté sur le coude de traîneau.
16. Brancher la batterie pour l' ECOSTAR.
Vous trouvez la clé pour la porte de l'ECOSTAR dans la boîte avec les instructions de service.
17. Contrôler le bon fonctionnement de l'arrêt mécanique de l'appareil conformément à la description des instructions de service.

Quand le RAINSTAR quitte l'usine tous ses paliers ont été remplis de graisse. Pourtant avant la première mise en service il faut encore graisser tous les points en suivant les dispositions du chapitre 15 „Maintenance et Entretien“. En plus faut-il vérifier le couple de serrage des vis, la pression des pneus, etc., voir les instructions dans le même chapitre.

6.1 TRAVAUX DE PREPARATION

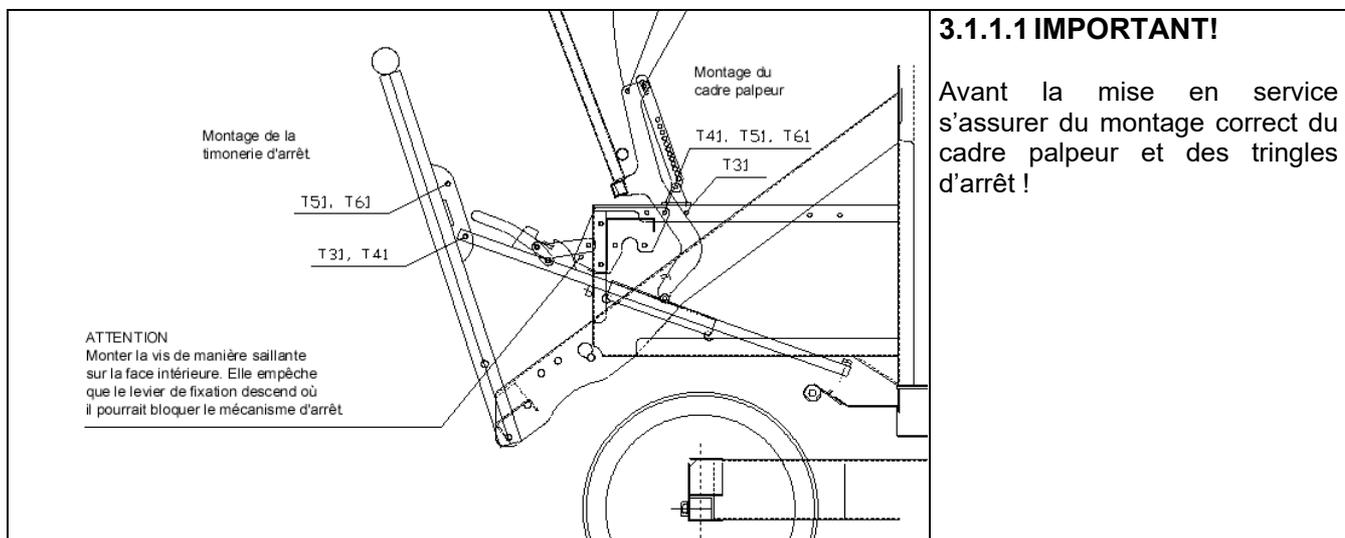
Fig. No.

- 1 Mettre au point la voie du traîneau d'asperseur en fonction de la culture à arroser et la fixer. traîneau symétrique, voie 1500 à 3000 mm
traîneau asymétrique, voie 1500 à 2000 mm
- 2 Alourdir le balancier de l'asperseur du nombre requis de masses

Traîneau à roues symétrique		
diam. de buse	voie 1500	
14 - 24 mm	2 masses	
> 24 mm	3 masses	
Traîneau à roues asymétrique		
diam. de buse	masses sur balancier	masses sur porte-roue
14 - 22 mm	2	0
22-26 mm	2	1
>26 mm	2	2

Si l'on utilise le traîneau asymétrique il faut alourdir le balancier d'asperseur de 2 masses et le porte-roue opposé de 1 ou 2 masses (voir tableau). En plus faut-il utiliser un deuxième crochet de traîneau.

Ajuster le secteur d'arrosage au canon (env. 220° pour l'entière largeur de la bande d'arrosage). Pour d'autres informations voir instructions de service du canon à part.



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

- 3 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 se trouvent en état relevé. Lorsque le tube PE sera détaché de côté, placer le RAINSTAR au bord du champ de telle façon à ce que le bout du tube PE sera posé au milieu de la bande d'arrosage ou parmi deux rangees de la culture. Arrêter l'appareil et le dételer du tracteur.

6.3 SCHEMA D'OPERATION I: DETACHER LE TUBE PE

6.3.1. MISE EN PLACE DE L'APPAREIL

- 4 Mettre l'appareil en position à peu près horizontale au moyen de la béquille de timon.
- 5 Pour détacher le tube PE de côté sortir le boulon de retenue, tourner le tambour dans le sens de la ruelle d'arrosage et le refixer avec le boulon de retenue.
Pour l'enroulement exact du tube PE le tambour doit montrer tout droit dans la ruelle d'arrosage.

REMARQUE !

En cas des appareils T 31 – T 61 équipés de pneus standards le tambour peut être orienté uniquement quand la voie de l'appareil est entre 1800 mm et 2000 mm.

- 6 Sortir les boulons de blocage des béquilles d'appareil qui avaient été mis pour le transport.



ATTENTION !

Après avoir sorti les boulons les béquilles d'appareil descendent automatiquement.

- 7 Enfoncer les béquilles dans le sol en se servant de la roue à main amovible.
- 8 Fixer les béquilles au moyen des boulons.



ATTENTION !

Faire attention à ce que le RAINSTAR soit bien installé en position ferme de sorte qu'il ne bougera plus pendant le service.

Si le RAINSTAR (T 51, T 61) dispose de l'équipement optionnel „béquilles hydrauliques“ raccorder les deux tuyaux hydrauliques à l'hydraulique du tracteur, descendre les béquilles et les enfoncer dans le sol.

REMARQUE !

Le volume de livraison standard de l'option „béquilles d'appareil hydrauliques“ ne comprend pas de vanne 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.

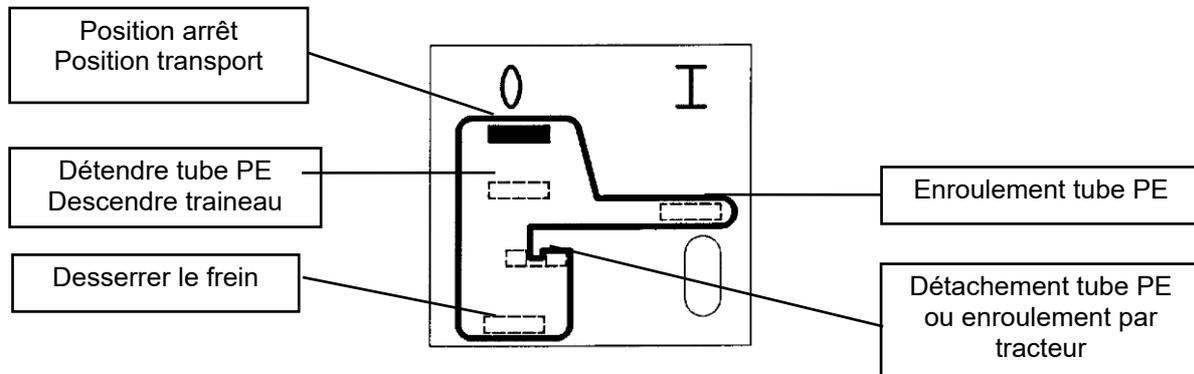


ATTENTION

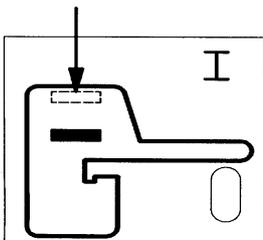
Si le sol est très dur et les béquilles n'arrivent pas à s'enfoncer dans le sol malgré leur bout en forme de pelle pointue, il faudra d'abord creuser un trou où on placera ensuite la béquille. Ceci afin d'assurer la stabilité requise de l'appareil.

6.3.2. DESCENDRE LE TRAÎNEAU

Positions du levier de changement de vitesse



- 9 Mécaniquement déverrouiller le traîneau. Pousser le crochet de verrouillage vers le haut.

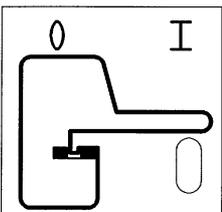


Doucement presser le levier de changement de vitesse en bas – le traîneau descend lentement.



ATTENTION!

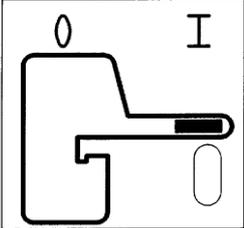
La position de l'opérateur doit être en dehors du rayon de descente du traîneau.



Mettre le levier de changement de vitesse en position „Détachement tube PE ». Presser le levier en bas et l'enclencher.

6.3.3. CONTROLER LA FONCTION ARRET

IMPORTANT! Avant la première mise en service et au début de chaque campagne vérifier le bon fonctionnement de l'arrêt final.



Avant la mise en marche de l'appareil (turbine en arrêt, traîneau descendu, au moins 1 m du tube PE détaché): mettre le levier de changement de vitesse en position „Enrouler tube PE“

- 10** Actionner à la main la barre palpeur d'arrêt sur le côté d'enroulement du RAINSTAR jusqu'à ce que l'arrêt réagisse.
Pendant cette manipulation le levier de changement de vitesse doit quitter la position de marche et doit sauter dans la position 0. Sinon il faut rajuster le mécanisme d'arrêt. Instructions de réglage voir le chapitre à part.

6.3.4. DETACHER LE TUBE PE

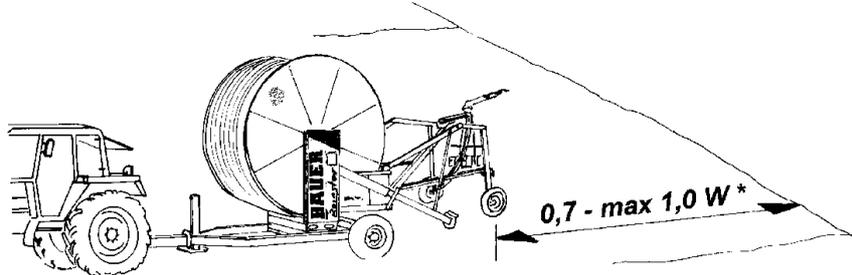
- 11** Accrocher la barre d'attelage dans le crochet de détachement et éloigner le traîneau.
- 13** Pendant cette opération il n'est pas nécessaire de relever le traîneau symétrique ou asymétrique.
Vitesse de détachement: ne pas dépasser 5 km/h !

IMPORTANT !	Ne pas interrompre brusquement l'opération de détachement, mais réduire doucement la vitesse en cas d'arrêt intermédiaire ou à la fin de l'opération. Dès l'apparition de la bande blanche sur le tambour la fin du tube PE est atteinte et il faut terminer l'opération de détachement.
--------------------	---

IMPORTANT !	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 pendant plusieurs minutes.
--------------------	---

6.4 SCHEMA D'OPERATION II: DEROULER LE TUBE PE

Il n'est pas seulement possible de détacher le tube PE, il peut également être déposé. Normalement on se sert de cette méthode lorsque le sol lourd ne permet plus de tirer le traîneau le long du champs ou que la longueur du champs dépasse 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.



Conduire le RAINSTAR sur le champ en tenant compte de la portée du canon.

*) W = portée du canon

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

Effectuer les autres opérations comme décrit.

Equipement de pose pour tube (option)

Pour empêcher la pose du tube en ligne courbe dû à la largeur du tambour il est possible d'installer sous titre d'option un équipement spécial pour la pose du tube qui permet de déposer le tube PE de manière bien alignée par rapport aux rangées de culture.

6.5 MISE AU POINT DU REGLAGE DE TURBINE

Q m ³ / h	Zone 1		Zone 2	
	m/h	visible (trou)	m/h	visible (trou)
13 - 20	8 ... 20	4,5	20 ... 45	6
20 - 25	8 ... 25	4	25 ... 50	5
25 - 30	8 ... 30	3	30 ... 58	4,5
30 - 40	8 ... 35	2	35 ... 65	4
40 - 50	8 ... 40	1	40 ... 75	3
50 - 60	8 ... 45	1	45 ... 85	2
> 60	8 ... 50	0	50 ... 105	1

3.1.1.2 REMARQUE!

Dépendant du débit du RAINSTAR, il faut limiter la gamme du réglage de turbine avant la mise en service.
A cet effet placer le boulon de réglage de la turbine, qui limite l'élément dentée du réglage, suivant le tableau ci-contre.

Un mauvais ajustage peut donner lieu au blocage du réglage de turbine !

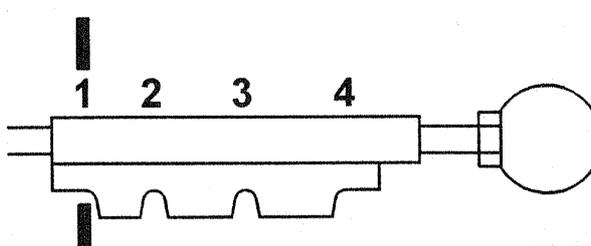
Débit : voir tableau des rendements

6.6 DEMARRAGE DE L'ENROULEMENT DU TUBE PE

- 15 Raccorder le flexible de refoulement. Ouvrir l'alimentation en eau.
- 16 Déterminer la vitesse d'enroulement nécessaire à l'aide du tableau de rendement en fonction du diamètre de buse et de la pluviométrie.
Le tableau de rendement est collé sur chaque appareil.

Choisir l'engrenage suivant le tableau ci-après.

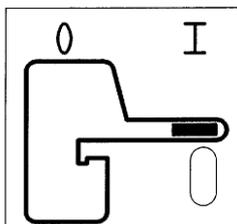
1	8	---	20	m / h
2	16	---	32	m / h
3	28	---	50	m / h
4	> 45			m / h



827 7504

REMARQUE !

Le rapport de transmission correcte garantit un fonctionnement fiable et économique.



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".
L'enroulement du tube commence.

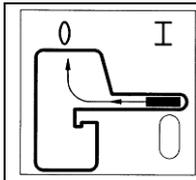


Choisir la vitesse d'enroulement au moyen des touches fléchées en mode de service de l'ECOSTAR 4300.

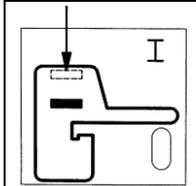
La vitesse d'enroulement peut être modifiée à tout moment et même pendant le fonctionnement de l'appareil.

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

6.7 ARRET DE L'ENROULEMENT, REMISE EN MARCHÉ (Arrêt rapide)



L'enroulement du tube PE peut être arrêté à la main pendant le service. A cet effet faire le levier de changement de vitesse quitter sa position de service en le poussant la main ouverte (ne pas le serrer). Le levier saute dans la position 0, le tambour est freiné, le tube PE reste sous force de traction.



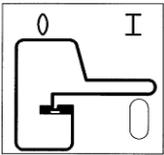
Pour remettre en marche le RAINSTAR il faut d'abord relâcher le tube PE. A cet effet doucement presser le levier de changement de vitesse en bas jusqu'à ce que le tambour commence à reculer lentement et le tube se détende. Prendre soin à ne pas produire des spires flottants sur le tambour pendant cette opération.



Ensuite remettre le levier de changement de vitesse dans la position de service et l'enroulement du tube PE recommence.

6.8 ENTRAINEMENT PAR CARDAN

Le cas échéant le tube PE peut également être enroulé par tracteur à l'intermédiaire d'un cardan. Mettre le levier de changement de vitesse dans la position "Détachement/Enroulement". Dans cette position le frein à ruban est desserré. Cette position du levier est également utilisée pour le détachement du tube.



L'enroulement par cardan devient nécessaire lorsque dû à des précipitations naturelles il est inutile de continuer l'irrigation par aspersion ou après avoir détaché le tube PE pour effectuer son vidange avant l'hivernage.



ATTENTION!

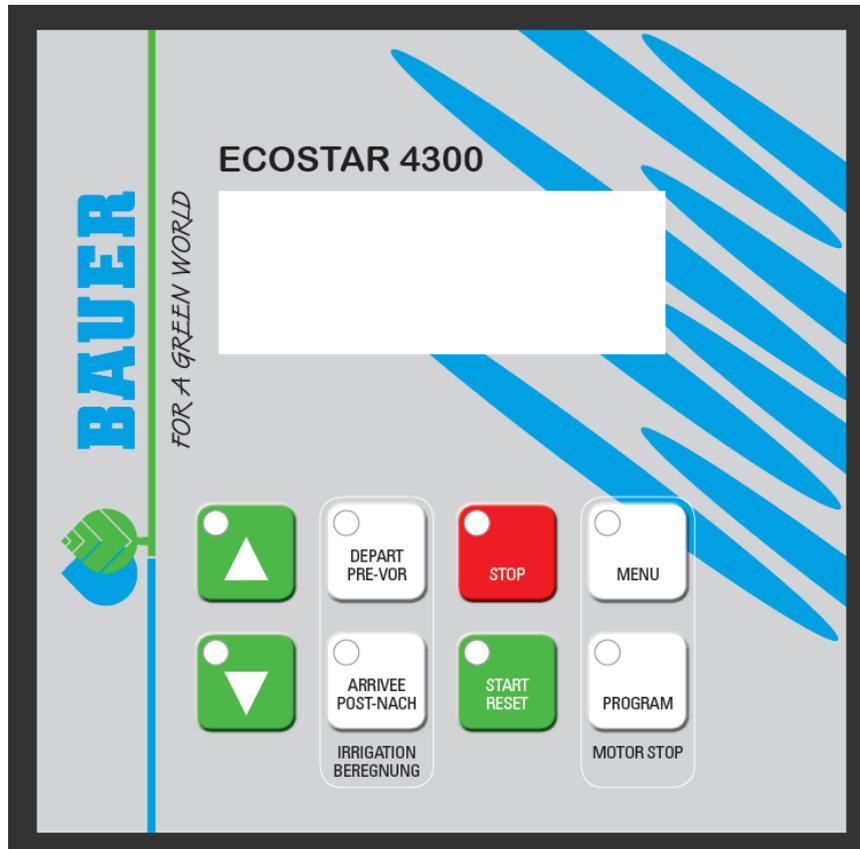
- Effectuer l'enroulement à la plus petite vitesse de la prise de force, démarrage lent et doux, en tout cas éviter un démarrage saccadé.
- **Vitesse maximum de la prise de force = 540 rpm**
- Ne trop plier la prise de force afin d'éviter des charges supplémentaires.
- Si le tube PE est enlisé il faut le dégager et soulever du sol avant de l'enrouler afin de réduire les forces de traction.
- 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. Les mouvements opposés peuvent causer des dégâts graves .

REMARQUE !!

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.

7 ECOSTAR 4300

RÉGLAGE DE LA VITESSE D'ENROULEMENT



7.1 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.

7.2 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

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

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 GMS
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.

7.3 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.

7.4 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.

7.5 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 ou 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!



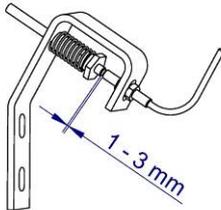
ATTENTION!

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

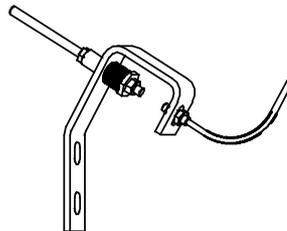
7.6 PALPEUR D'ARRÊT

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.

7.7 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	

7.7.1 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.

7.7.2 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.

7.7.3 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.

7.7.4 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.

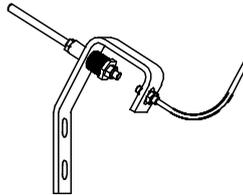
Pour assurer que la vitesse d'enroulement réglée soit atteinte et pour éviter un arrêt après l'intervalle de surveillance, il faudra contrôler la vitesse d'enroulement effectivement atteignable en appuyant 3 fois sur la touche de menu.

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.

7.7.5 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.

7.8 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!!**

7.9 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

7.10 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 sauveées et l'affichage standard réapparaîtra.

Si vous n'appuyez pas sur la touche « MENU », les modifications ne seront **pas** sauveées 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 sauveées.

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 »

7.11 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.

7.11.1 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.

7.11.2 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.

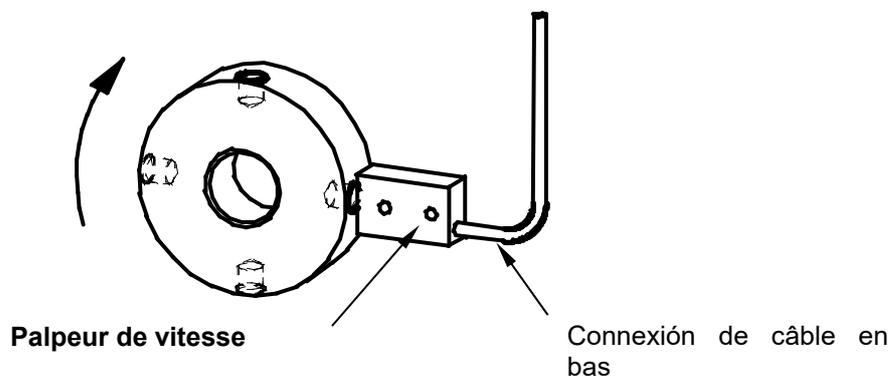
Le clapet d'arrêt en dépression s'ouvre.

7.11.3 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.



7.11.4 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.

7.11.5 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**

8 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:

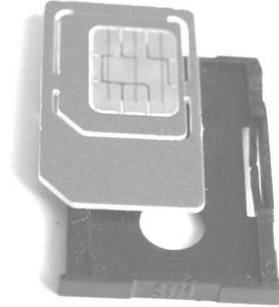
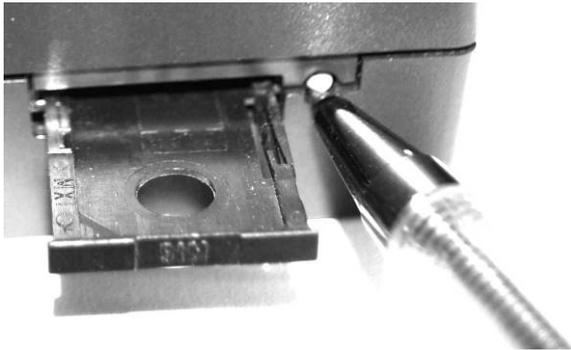
Couper l'électronique de la batterie.

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.

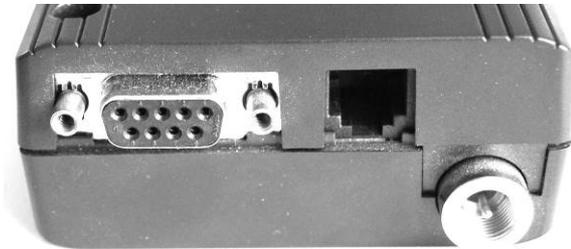
Pour ouvrir le porte-carte, appuyer sur le bouton d'éjection (bouton jaune à côté du porte-carte) à l'aide d'un stylo par exemple.

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
```

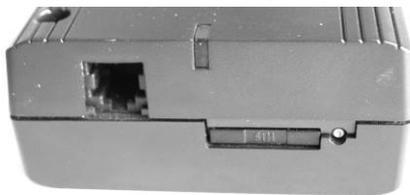
Pour modifier les paramètres de machine, voir les Instructions de Service.

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

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

Aus (arrêt)

Clignote vite

Clignote lentement

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	LED
	VERT Ein (marche)	Ein (marche)
	JAUNE 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)

9 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 !!

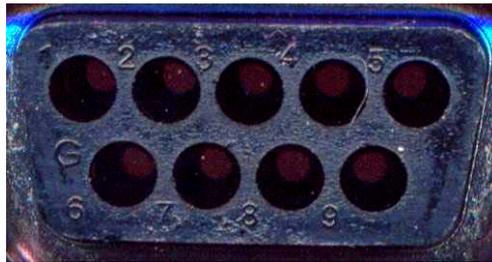
Communication

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.

9.1 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) Note! <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! 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. Notes! <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>	

9.2 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

10 REGLAGE MÉCANIQUE (OPTION)

Au lieu de la commande électronique de l'ECOSTAR il est possible d'équiper le RAINSTAR à titre d'option d'un réglage mécanique de la vitesse d'enroulement. Une tringlerie mécanique règle le nombre de tours de la turbine et assure ainsi une vitesse d'enroulement constante.

La vitesse d'enroulement réglable en continu est déterminée au moyen de la tringle de réglage. Après avoir choisi la vitesse d'enroulement fixer la tringle de réglage avec les molettes. Maintenant la vitesse d'enroulement devrait être plus ou moins constante de la première jusqu'à la dernière couche et aussi à l'intérieur de la couche. Ceci est dû au palpeur du système de compensation de couche qui s'adosse contre la couche de tube PE et, à l'intermédiaire de la timonerie de réglage, fait actionner la came de réglage qui se trouve directement sur la turbine et rajuste ensuite le nombre de tours de la turbine.

Des conditions de sol variantes et des quantités d'eau trop petites peuvent donner lieu à une vitesse d'enroulement changeante malgré le système de compensation de couche. Dans ce cas compenser l'accélération ou le ralentissement de la vitesse d'enroulement en accrochant la tringle de réglage dans le trou correspondant.

Le réglage précis dépend également des différents diamètres du tube PE qui varient entre 65 et 90 mm.

Unité de réglage

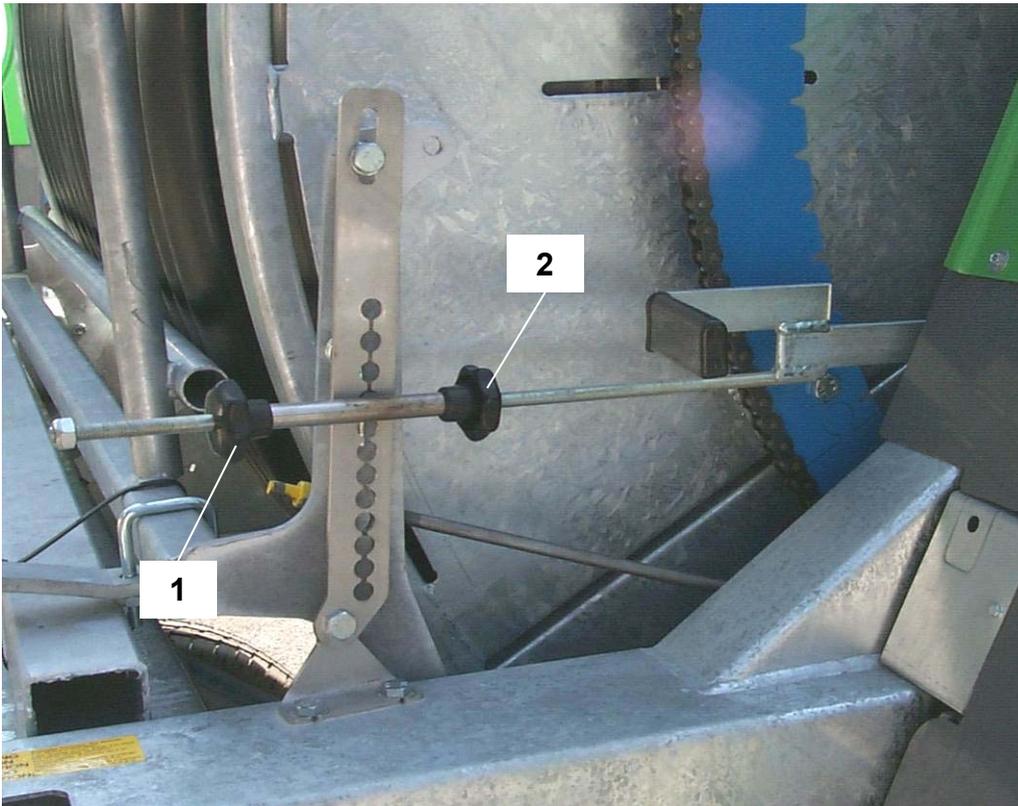


Tableau de réglage

Débit	Vitesse d'enroulement	T 31	T 41	T 51	T 61
m ³ /h	m/h	Trou	Trou	Trou	Trou
15	10	2	3	5	4
	20	3	4	7	5
	5	4	5	-	-
20	10	2	3	5	4
	25	4	5	7	6
	50	5	6	9	7
26	10	2	3	5	4
	25	3	5	9	7
	55	5	5	9	7
32	13	3	5	4	5
	25	4	5	6	6
	55	4	6	9	7
40	20	4	5	6	6
	45	4	5	7	6
	80	5	6	9	7
60	20	-	4	6	5
	45	-	5	8	6
	90	-	6	9	7

Trou 1 étant le premier trou en bas

Accélération de la vitesse d'enroulement pendant l'opération d'arrosage: monter la tringle de réglage et l'accrocher dans le prochain trou en haut.

Important:

Détermination de la vitesse d'enroulement: desserrer les deux molettes 1 et 2, pousser la tringle de réglage à droite.

Choisir la vitesse d'enroulement souhaitée à l'aide de la molette 1, ensuite serrer jusqu'à butée la molette 2. Ainsi la tringle de réglage est arrêtée des deux côtés.

Remarque:

Comme la résistance due au frottement du tube au sol peut varier il peut être nécessaire de corriger légèrement les données du tableau.

Quand la machine travaille avec des quantités d'eau réduites (petites buses), la force au bout du système ne suffit plus pour relever le traîneau. Dans ce cas descendre la tringle de réglage et l'accrocher dans le prochain trou en bas.

10.1 TACHYMETRE (OPTION)



En cas du réglage mécanique du RAINSTAR la vitesse de rentrée du traîneau de canon est affichée au tachymètre.

Mode d'emploi du **SPEEDOMETER**

Description :

Ce tachymètre nouvellement développé affiche la vitesse de rentrée du canon sur un grand visuel du type LCD. Pour que le tachymètre indique exactement la vitesse d'enroulement il faut entrer au moyen du clavier l'engrenage utilisé et la couche de tube PE se trouvant actuellement sur le tambour.

Sur la base d'impulsions de mesure la boîte électronique calcule la vitesse d'enroulement exacte en fonction des données entrées. Les impulsions de mesure sont transmises sans contact au moyen de capteurs magnétiques disposés à l'entrée du réducteur. Les données de machine sont mémorisées en permanence dans l'électronique et par cette raison il ne faut les entrer qu'une seule fois lors du montage. Il est néanmoins possible de reprogrammer ces données en cas de besoin pour d'autres

Caractéristiques techniques :

Electricité: batterie de 9 V (type PP3) ; elle permet 1.000 lectures de 4 min chacune

Boîte: en plastique; dimensions 82 mm x 80 mm x 50 mm

Capteur: aimant permanent et capteur magnétique sur l'arbre d'entrée du réducteur

Emploi:

1. Appuyer sur la touche – le visuel s'éclaire !
Remarque importante: après 4 min l'affiche s'éteint automatiquement
2. Appuyer sur la touche (= COUCHE) jusqu'à ce que la couche actuelle sur le tambour soit affichée sur le visuel
3. Appuyer sur la touche (= ENGRENAGE) jusqu'à ce que l'engrenage actuellement en jeu soit affiché
4. La vitesse d'enroulement est immédiatement affichée à droite sur le visuel.
5. Tant que l'on appuie sur la touche le nombre de tours par minute à l'entrée du réducteur est affiché sur le visuel
6. Quand le symbole clignotant apparaît sur le visuel la tension de la batterie devient trop faible (inférieure à 7,5 V) – il faut changer la batterie !

Programmation des données de machine

Le tachymètre est programmé à l'usine avec des données de machine conformément au tableau ci-après. Ainsi faut-il entrer d'abord les données spécifiques de votre appareil afin de garantir l'affichage fidèle et valable de la vitesse d'enroulement.

Constante No.	Description	Gamme de réglage possible	Mise au point standard
1	Impulsions par mètre, engrenage 1	100-4000	1000
2	Impulsions par mètre, engrenage 2	100-4000	900
3	Impulsions par mètre, engrenage 3	100-4000	800
4	Impulsions par mètre, engrenage 3	100-4000	700
5	Impulsions par mètre, engrenage 3	100-4000	600
6	Impulsions par mètre, engrenage 3	100-4000	500
7	Diamètre du noyau de tambour (en mm)	500-3000	1400
8	Diamètre de tube PE (en mm)	40-200	100
9	Nombre de couches	1-9	5
A	Nombre d'engrenages	1-6	3
b	Mise en mémoire de données par actionnement de la touche ON		

Pour les données de machines spécifiques des différents types d'appareil voir fiches tableaux 1 et 2.

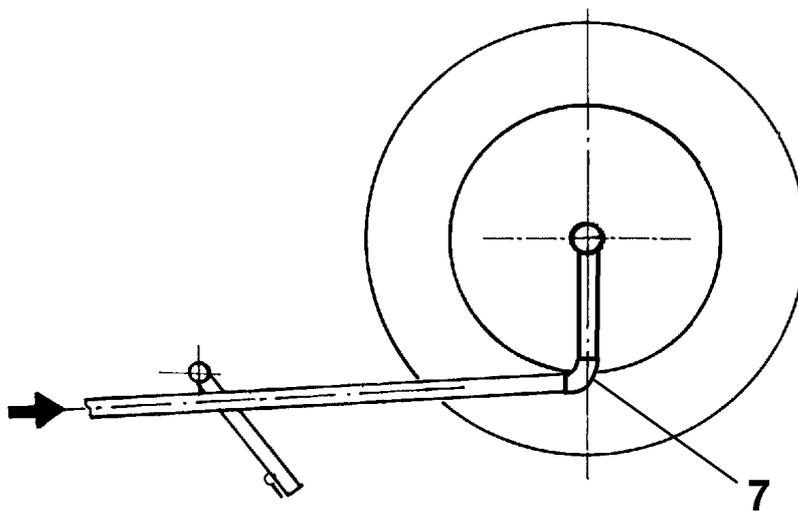
Comment entrer les données de machines:

1. Simultanément presser les 3 touches **LAGE** (=COUCHE), **GANG** (=ENGRENAGE) et **ON** pendant au moins 3 sec. Le chiffre clignotant 1 (= constante no. 1) apparaît sur le visuel : entrer les impulsions par mètre suivant fiche 1 ou 2.
2. Augmenter la valeur en pressant la touche **ON**, diminuer la valeur en pressant la touche **GANG**.
3. Pour appeler la prochaine constante presser la touche **LAGE**. Entrer les données en procédant comme décrit ci-dessus. Continuer à entrer les données jusqu'à la constante "A", ou appuyer sur la touche **LAGE** pour changer la constante jusqu'à ce que la lettre "b" apparaît sur le visuel.
4. Après l'apparition de "b" sur le visuel mémoriser les données de machine entrées en pressant la touche **ON**. Il s'y agit d'une mémorisation permanente, c.à.d. les données ne seront pas effacées lors du changement de la batterie.
5. Vérification du numéro de version de l'électronique : Presser la touche **LAGE** avant de presser la touche **ON** - le no. de version apparaît sur le visuel.

11 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 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.

11.1 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.

Pas 2:

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

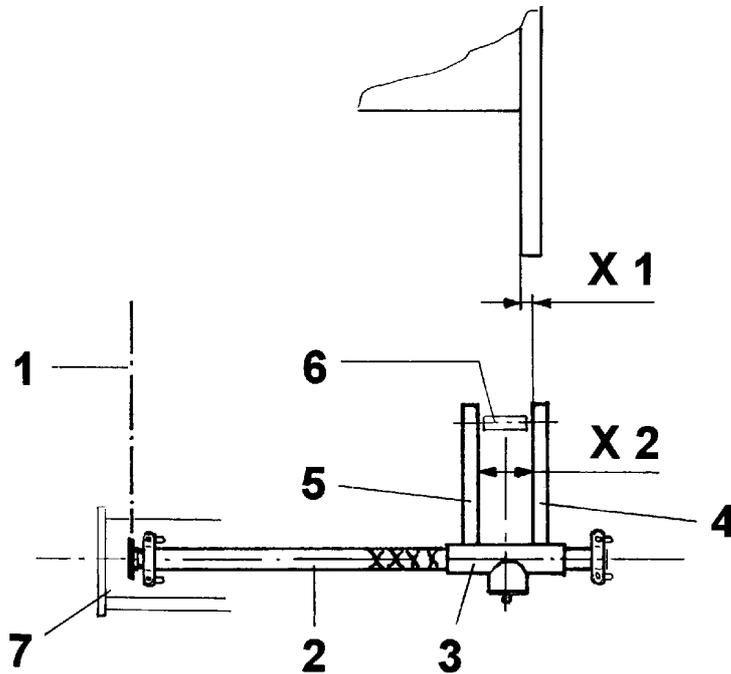
Pas 3:

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 droit de la rainure. Valeur **X 1**



Ø tube PE		X 1	X 2
65	T 31	10 mm / 0,39 inch	95 mm / 3,74 inch
75	T 31, T 41	10 mm / 0,39 inch	95 mm / 3,74 inch
75	T 51	10 mm / 0,39 inch	100 mm / 3,94 inch
85	T 41, T 51, T 61	10 mm / 0,39 inch	105 mm / 4,13 inch
90	T 41, T 51, T 61	10 mm / 0,39 inch	110 mm / 4,33 inch
100	T 61	17 mm / 0,66 inch	125 mm / 4,92 inch



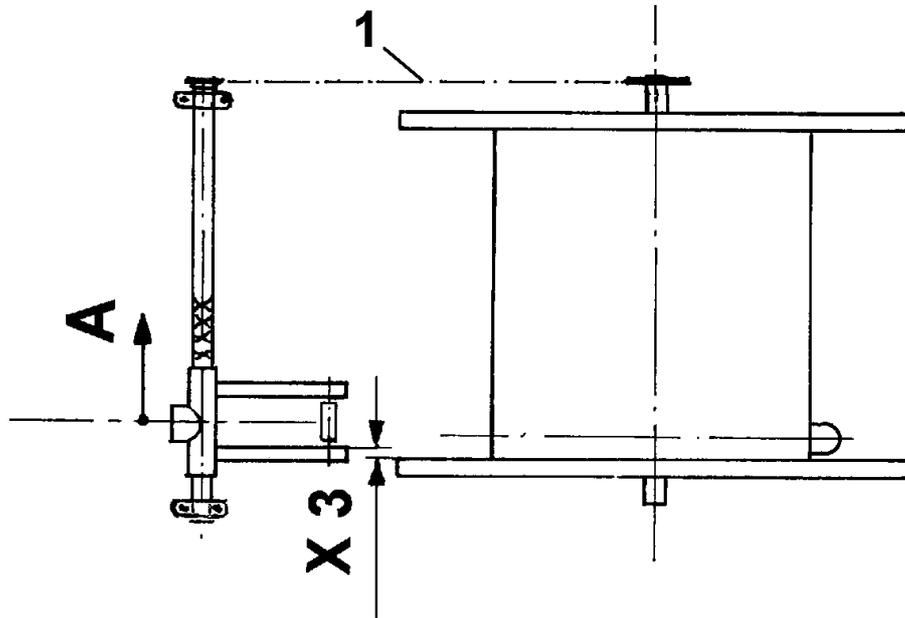
ATTENTION !

L'utilisation d'un raccord de remise en état pour le tube PE nécessite l'augmentation symétrique de la largeur de guidage 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)

Ø tube PE		X 3
65	T 31	0
75	T 31, T 41, T 51	0
85	T 41, T 51, T 61	0
90	T 41, T 51, T 61	0
100	T 61	0

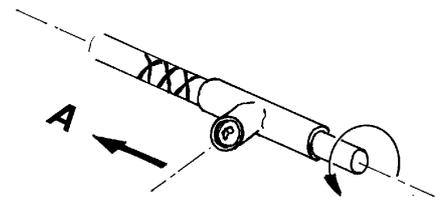


ATTENTION!

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 toujours verticalement vers le bas.
Tendre la chaîne d'enroulement (1).

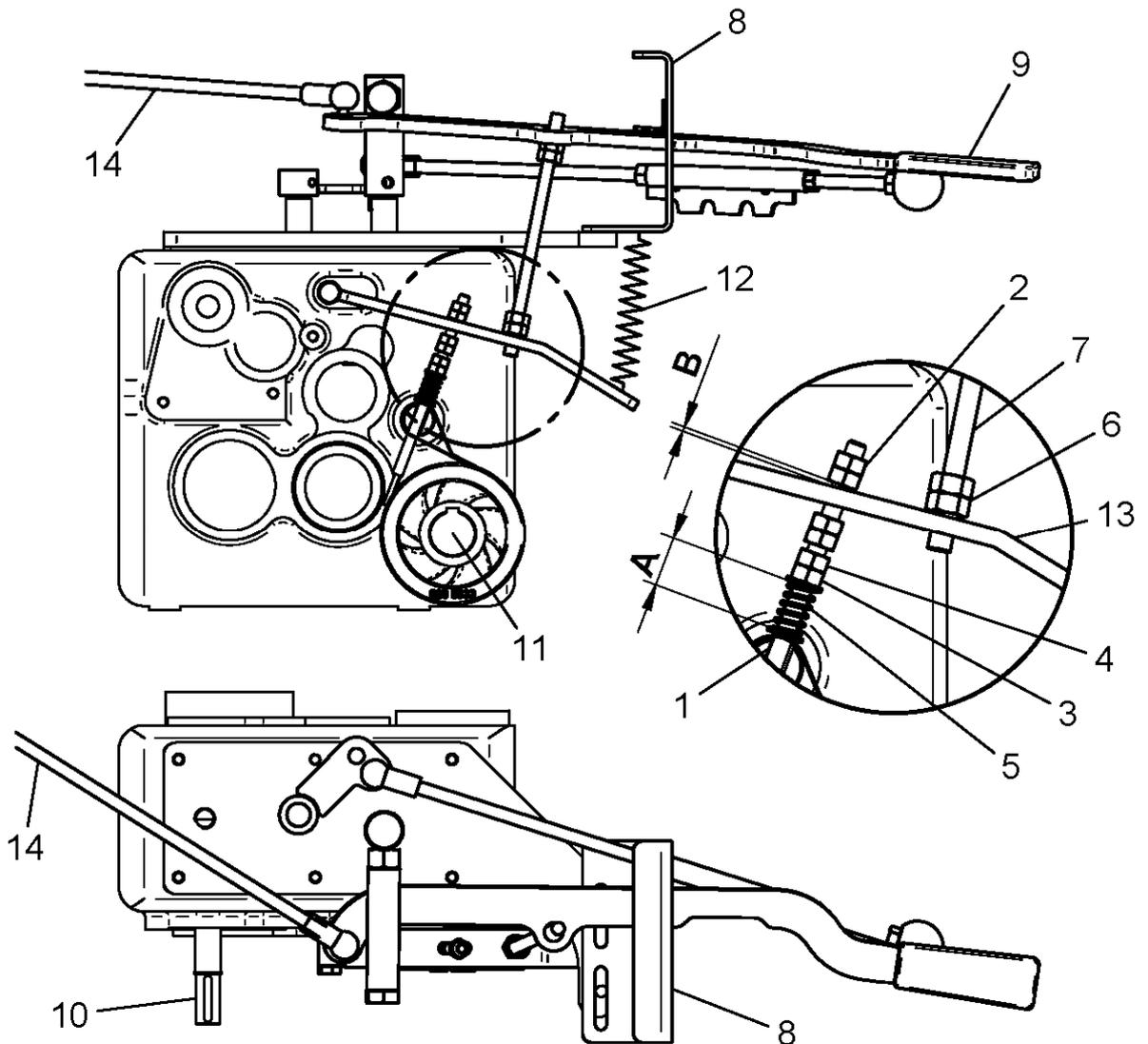


12 ARRET ET DISPOSITIF DE SECURITE

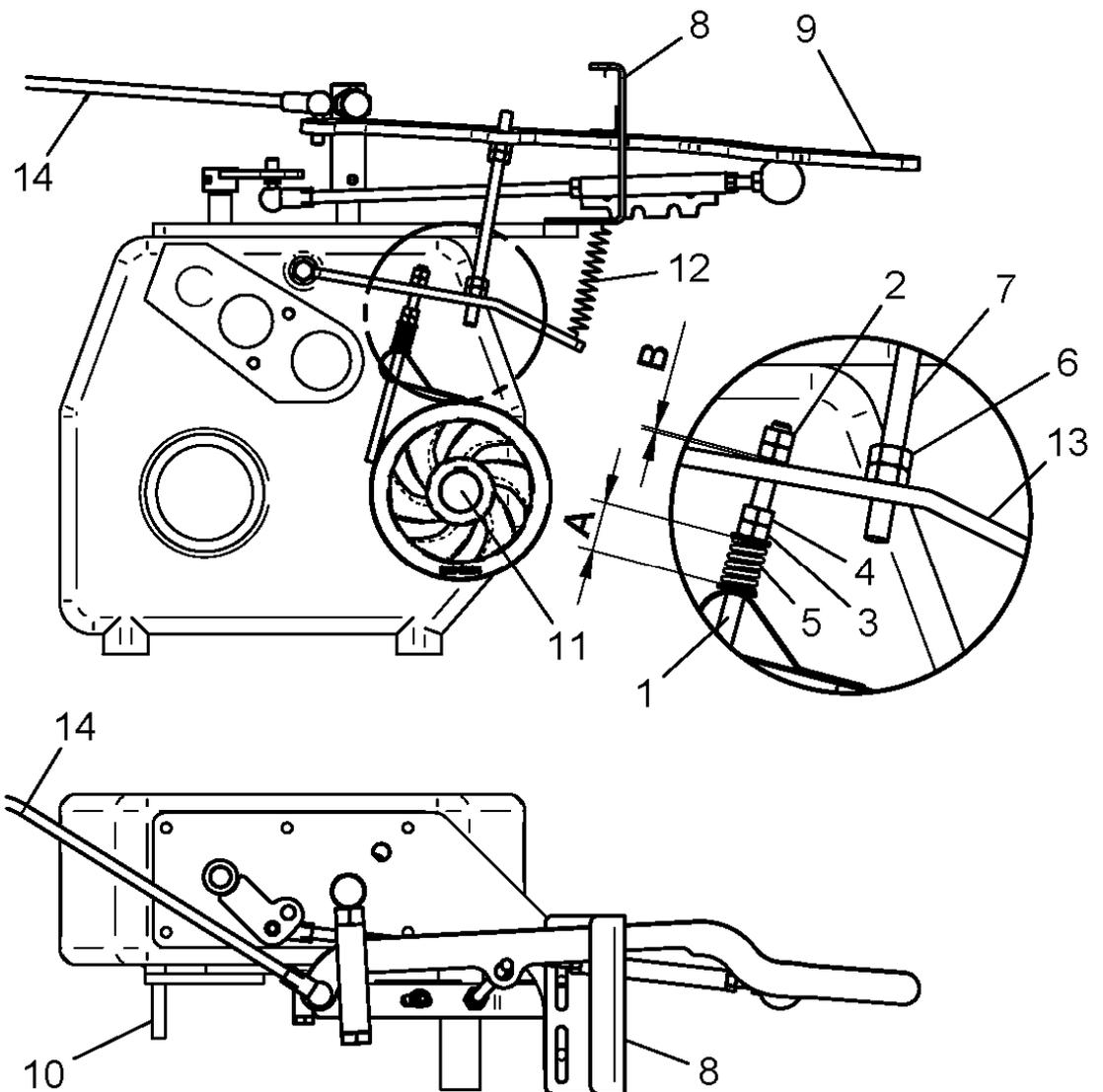
L'appareil est équipé d'un arrêt final ainsi que d'un arrêt de sécurité qui rendent inutile la surveillance de l'opération d'arrosage. L'arrêt final répond dans le moment où le traîneau pousse contre la barre palpeur qui, à l'intermédiaire d'une timonerie, actionne le levier de changement de vitesse.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

12.1 INSTRUCTIONS DE REGLAGE POUR ARRET SUR MODELES T 31 – T 61

Réducteur G 2-4, RAINSTAR T 31 – T 51



Réducteur G 4, RAINSTAR T 61

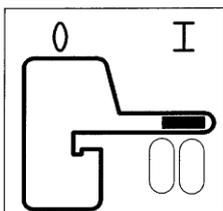


12.2 REGLAGE DE LA COULISSE DE COMMANDE

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

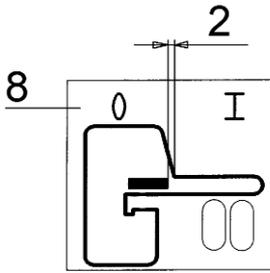
Procédé:

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



Entraîner l'arbre d'entrée (10) – la prise de force (11) tourne également.

Mettre le levier d'arrêt (9) petit à petit en position „0”.



Le point d'arrêt est atteint quand la prise de force ne tourne plus.

Dans cette position la tôle de coulisse (8) doit être réglée conformément au dessin (2 mm / 0,08 inch)!

Le ressort (12) exerce une pression sur le levier d'arrêt (9) qui glisse le long du biais de la coulisse. Il est de même pour le cliquet dans le réducteur.

12.3 REGLAGE DU FREIN A RUBAN AU REDUCTEUR

Les hexagonaux (2) les mères du frein (1) de volume avec la boîte de vitesses couplée sur

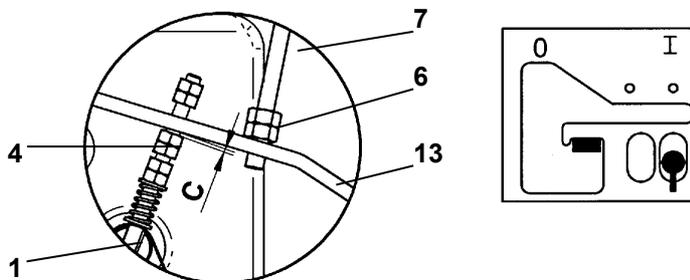
B = 1 mm / 0,04 inch engager. Bloquer les écrous (2) par contre-écrous.

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

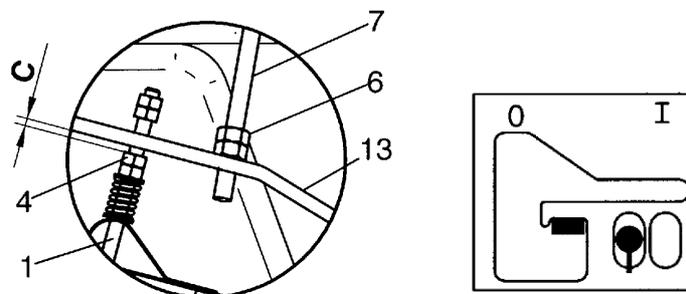
12.4 REGLAGE DE LA TIGE FILETEE

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

Réducteur G 2-4, RAINSTAR T 31 – T 51



Réducteur G 4, RAINSTAR T 61



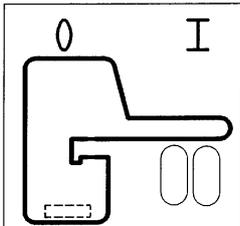
Visser les écrous hexagonaux (6) sur la tige filetée (7) afin de les éloigner l'un de l'autre jusqu'à ce que l'écart entre le levier de freinage (13) et l'écrou (4) a **C = 2 mm / 0,08 inch**.

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

12.5 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.

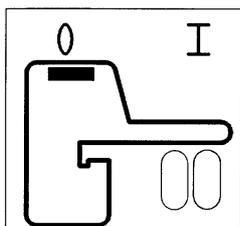
12.6 REGLAGE DE L'ARRET DU REDUCTEUR

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).

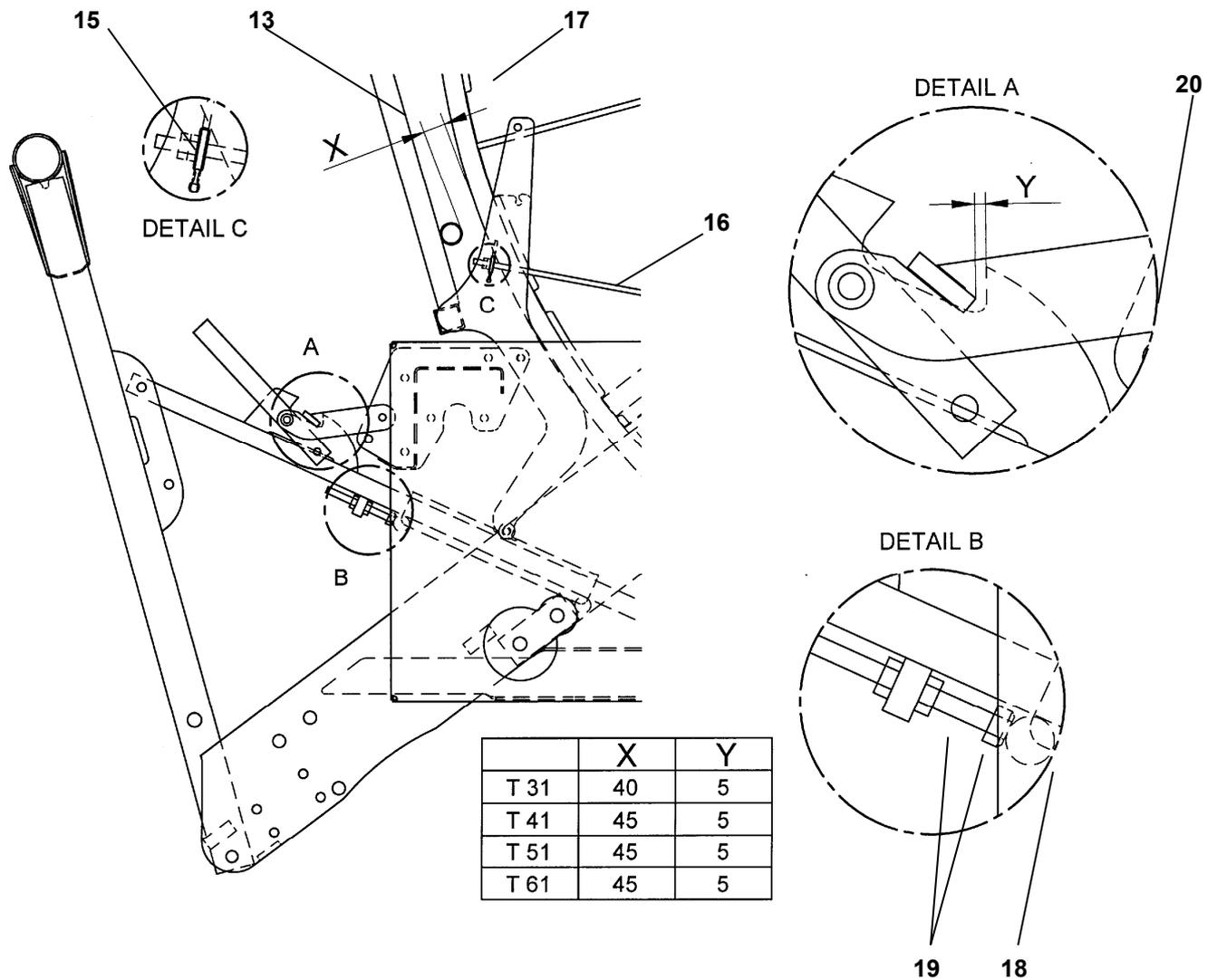
Mettre le levier de blocage (20) en position tel qu'il y a un écart de **Y** par rapport au guidage de crochet de relevage. (voir tableau).

Rapprocher la vis (18) et l'arrêter par contre-écrou (19).

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

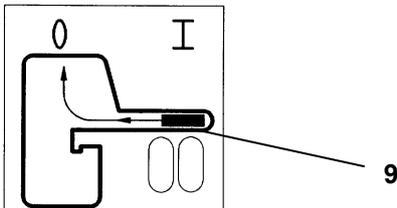


Approcher jusqu'à contact l'écrou hexagonal (15) sur la barre de commande (16) au levier du cadre palpeur. Bloquer par contre-écrou.



12.7 CONTROLE DU MECANISME D'ARRET

Adosser la barre palpeur (13) au tube PE (dernière couche).
 Mettre le levier d'arrêt (9) en position „Enroulement tube PE“
 Tirer la barre palpeur (13) en position d'arrêt (écart du tambour = X mm).
 Le levier d'arrêt doit sauter dans la position d'arrêt !



13 TRAGNEAU

Suite à sa haute construction le traîneau à roues symétrique ou asymétrique protège particulièrement les cultures (le traîneau à roues asymétrique est livrable à titre d'option). La voie est réglable en continu et le traîneau peut être adapté à des écarts entre les rangées de plus que 3,0 m en cas du modèle symétrique et jusqu'à 2,0 m pour le modèle asymétrique.

Le traîneau est équipé d'un crochet pour le détachement du tube PE.

La barre d'attelage du tracteur est accrochée dans ce crochet et le tube PE est détaché. Lorsque le tambour est orienté ou le RAINSTAR change sa position de travail le traîneau doit être en position relevée.

Dépendant du type de canon la hauteur de buse a :

env. 1860 - 1960 mm sur modèles T 31, T 41, T 51, T 61

A la rentrée du traîneau il est automatiquement relevé sans que l'asperseur soit incliné. La suspension libre à pendule 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.

14 EQUIPEMENT OPTIONNEL

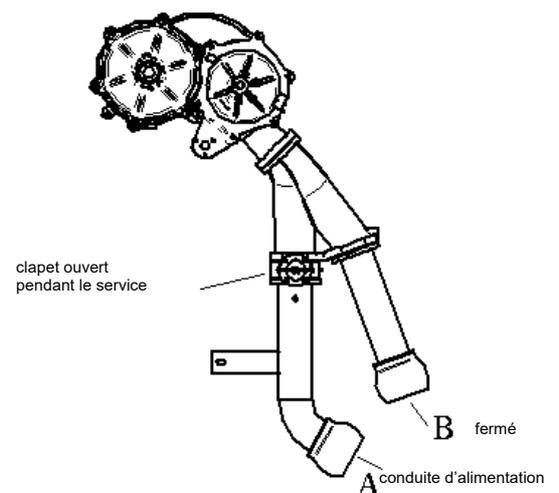
14.1 CLAPET D'ARRÊT DE SURPRESSION (OPTION SUR ECOSTAR)

Le clapet d'arrêt à surpression coupe l'alimentation en eau du RAINSTAR à la fin de l'opération d'arrosage.

- Dans le moment où le traîneau atteint la position d'arrêt ou le pressostat (option) arrête l'appareil, le clapet d'arrêt à surpression ferme après avoir reçu une impulsion électrique émise par l'ECOSTAR.
- Le clapet d'arrêt ferme lentement afin d'éviter des coups de bélier.
- La pression dans la conduite d'alimentation augmente. La pompe doit être arrêtée automatiquement par un pressostat ou un dispositif de contrôle hydraulique.

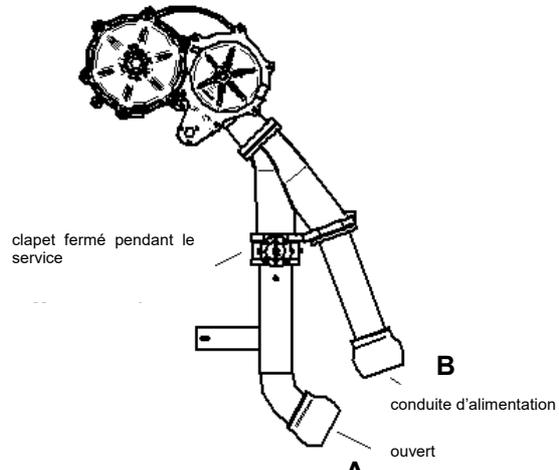
14.2 SYSTEME D'ARRÊT COMBI (OPTION SUR ECOSTAR)

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



ARRET A SURPRESSION

- a) Alimentation par connexion "A"
- b) Connexion „B“ est fermée d'un bouchon terminal.
- c) L'ECOSTAR a été programmé pour mode arrêt à surpression
fiche de paramètres no .1, const. progr. 6, valeur de réglage „0“
fiche de paramètres no. 2, donn. mach. 17, valeur de réglage „1“
- a) Le clapet d'arrêt est ouvert pendant le service.
- b) 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 DEPRESSION

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

15 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 800 l/min sous 2,5 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 sous l'effort du mécanisme enrouleur spire par spire.

Avant de procéder au vidange ôter le bouchon de vidange qui se trouve au coude du traîneau. La petite quantité d'eau qui reste dans le tube PE après le vidange n'a pas d'influence négative.

Sur la turbine TVR 20, la vanne à bille qui se trouve en dessous doit être ouverte. Il faut donc l'ouvrir !

Nous vous conseillons de fermer la vanne seulement l'année suivante lors de la mise en service.

Si l'appareil est équipé d'une vanne hydraulique d'arrêt il faut également vidanger les flexibles minces en desserrant les raccords à vis. Ouvrir la fausse bride disposée au raccordement de l'appareil. 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.

16 MAINTENANCE ET ENTRETIEN

On ne peut jamais 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
1. Tige à rainure hélicoïdale du dispositif d'enroulement	toutes les 250 heures de marche	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
2. Chaîne d'entraînement pour mécanisme enrouleur	toutes les 250 heures de marche	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
3. Turbine (voir instructions à part)	toutes les 250 heures de marche	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
4. Entraîneur (écrou de tige) pour mécanisme enrouleur	toutes les 250 heures de marche échange conseillé: après 2500 heures de marche	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
5. Chaîne d'entraînement	sur besoin	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
6. Réducteur	premier échange d'huile après 500 heures de marche, ensuite toutes les 500 à 800 heures de marche ou 1 fois par an	Huile d'engrenage CLP – DIN 51517 – Teil 3, ISO VG 220 – 6,3 l
7. Couronne pivotante à billes	toutes les 500 heures de service	par raccord graisseur Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
8. Bequille de timon	sur besoin	Graisse à usage multiple (Alvania Grease) par raccord graisseur
9. Point d'arrêt au palpeur du lève-traîneau	sur besoin	Graisse à usage multiple (Alvania Grease)
10. Raccords à vis		Couples de serrage
Tourelle – partie latérale		210 Nm
Couronne de direction à billes sur tourelle et châssis		85 Nm
Oeil d'attelage		Nm

16.1 INSTRUCTIONS DE GRAISSAGE POUR JOINT D'ÉTANCHEITE DU TAMBOUR

Afin de maintenir le joint d'étanchéité de tambour dans un bon état, il faut le graisser deux fois par saison.

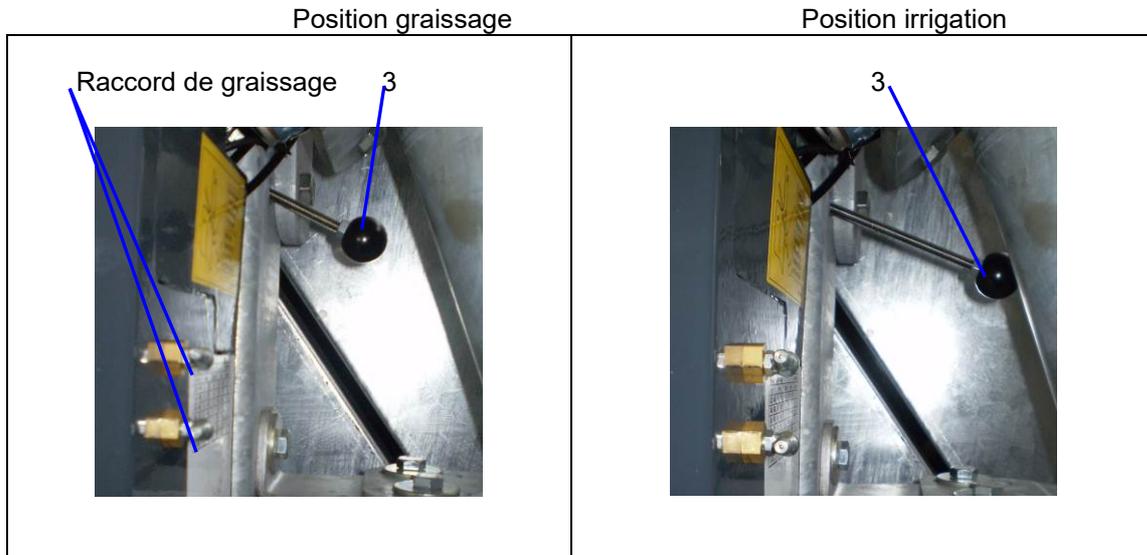
A cet effet procéder comme suit:

- Ôter le capot en plastique
- Boucher l'ouverture de fuite d'eau sur la face inférieure du joint d'étanchéité. A cet effet introduire la vis y prévue (elle se trouve dans un trou fileté dans la traverse au dessous de la turbine) dans la courte pièce de tube et la serrer légèrement. Ceci pour éviter la sortie de graisse de cette ouverture.
- Effectuer le graissage par le raccord graisseur.
- Après le graissage dévisser la vis de fermeture et la remettre dans le trou fileté.
- Remettre en place le capot en plastique

REMARQUE ! Le cas échéant la vis de fermeture n'est plus enlevée, les fuites d'eau ne pourraient s'échapper et l'eau risquerait de pénétrer dans le palier du tambour et de l'endommager.

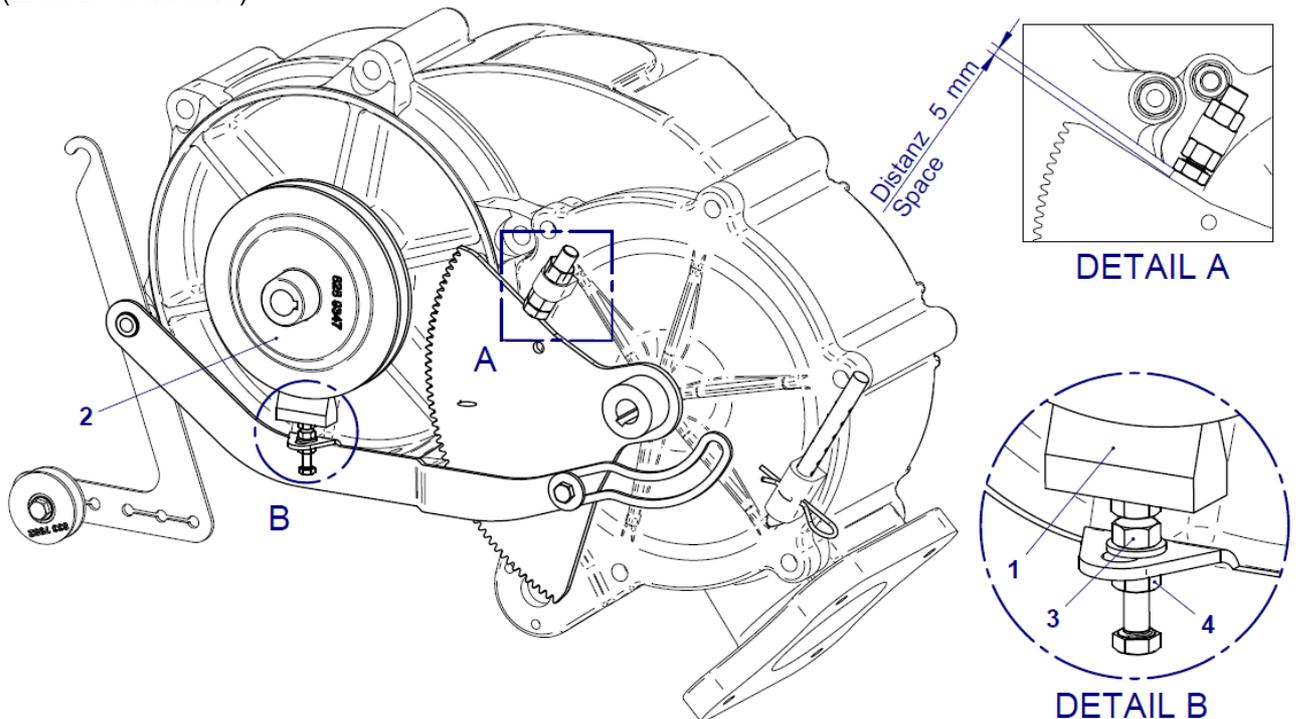
16.2 GRAISSAGE DU JOINT D'ETANCHEITE DU TAMBOUR

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



16.3 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)

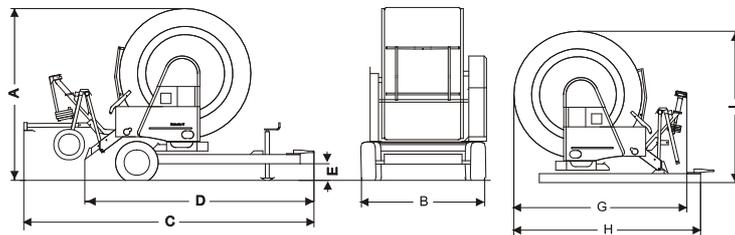


17 DONNÉES TECHNIQUES

Dimensions de l'enrouleur T

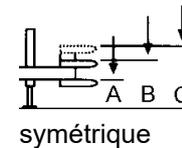
Modèle base	Haut.	Larg.	Long. av. traîn.	Long. sans traî.	Haut. libre	Pneus	Voie	Haut.	Long. Tambour- traîneau	Long. s/oeil d'att.
	A	B	C	D	E			I	G	H
T 31	2445	2267	5270	3570	260	195/70 R14	1500-2000	2185	2750	2965
T 41	2840	2267	5270	3570	265	195 R 14 C		2575	2970	3190
T 51	3140	2298	5306	4045	275	205 R 14 C		2870	3170	3520
T 61	3180	2298	5306	4045	310	10,0/75-15,3		2870	3170	3520

ATTENTION: Dans le cas des enrouleurs T 31 - T 61 tambour orientable à partir d'une voie de 1800mm



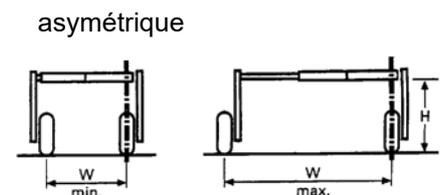
Hauteur d'attelage du timon de traction

Modèle de base	Oeil monté en bas A [mm]	Oeil monté en haut B [mm]	+ adaptateur C [mm]
T 31	223	498	748
T 41	229	504	754
T 51	235	510	760
T 61	270	545	795



Dimensions du traîneau

Modèle de base	Voie Hauteur	Traîn. sym.	Traîn. asym.	Bereifung
T 31, T 41	W H	1200-3000 (3800)	1200-2000	165/70 R 13
T 51, T 61	W H	1200-3000 (3800) 1100	1200-2000 1100	



Pressions de gonflage des pneus

Pour assurer une longue durée de vie des pneus et pour le déplacement sûr du RAINSTAR, il est très important que la pression de gonflage des pneus soit correcte.

Pneus standard RAINSTAR T

Modèle	Dimension des pneus	Pression de gonflage requise
T 31	195 / 70 R 14	2,7 bar
T 41	195 R 14 C	3,5 bar
T 51	205 R 14 C	3,5 bar
T 61	10,0 / 75 – 15,3	5,0 bar

Pneus particuliers RAINSTAR T (en option)

Modèle	Dimension des pneus	Pression de gonflage requise
T 31	205 R 14 C	3,5 bar
T 41	205 R 14 C	3,5 bar
T 51	10,0 / 75 – 15,3	5,0 bar
	31 / 15,50 x 15 / 8 T	4,2 bar
T 61	31 / 15,50 x 15 / 8 T	4,2 bar

Pneus standard du traîneau RAINSTAR T

Dimension des pneus	Pression de gonflage requise
165 / 70 – R 13	1,3 bar

Poids des machines

Modèle	Type	Poids	
		sans eau kg	avec eau Kg
T31	65-270	1400	2056
	65-300	1427	2155
	65-340	1462	2288
	75-250	1453	2264
	75-270	1476	2353
	75-300	1511	2485
	85-190	1480	2238
T41	75-330	1707	2778
	75-350	1730	2866
	85-270	1711	2852
	85-300	1755	3022
	85-320	1784	3136
	90-250	1739	2910
	90-270	1773	3038
	90-300	1823	3229
T51	75-400	2309	3577
	75-420	2349	3666
	85-350	2325	3796
	85-370	2378	3910
	90-330	2334	3909
	90-350	2389	4037
T61	85-400	2443	4040
	85-450	2592	4324
	90-370	2449	4124
	90-390	2512	4251
	90-420	2615	4442
	90-450	2714	4633
	100-300	2462	4126
	100-330	2531	4362
	100-350	2577	4519

18 DESCRIPTION DE DEFAUTS ET REMEDES

PROBLEME	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 la connexion d'eau à la prise d'eau
	Tube PE mal enroulé et l'arrêt de sécurité a répondu	Rajustage du mécanisme enrouleur Réparer la chaîne d'entraînement cassée
Arrêt final répond mais vanne d'arrêt ne ferme pas.	Valeurs de réglage pour l'actionnement de la vanne d'arrêt ne sont pas bonnes	Corriger les valeurs conformément aux instructions
	Flexible mince en plastique vers la vanne d'arrêt bouché ou coupé	Remplacer le flexible en plastique
Tambour tourne trop vite par rapport à la vitesse de détachement ou spires du tube se relâchent	Arrêt brusque avec le tracteur	Réduire la vitesse peu à peu
	Le frein ne serre pas assez	Rajuster le frein
	Manque d'huile dans le réducteur	Ajouter de l'huile
Vitesse d'enroulement n'est pas constante d'une couche de tube PE à l'autre	Conditions de sol différentes	Adapter le réglage aux conditions du sol (modifier la position de la timonerie pour la compensation de couche)
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 : vérifier la pression d'alimentation et le débit d'eau sur la base des valeurs du tableau de rendement	
Traîneau n'est pas relevé	Mauvais rapport de transmission	Choisir le bon rapport de transmission

TABLEAU POUR TEMPORISATION DEPART ET ARRIVEE

Afin de corriger des irrégularités dans la pluviométrie au départ et à l'arrivée de la bande d'arrosage, l'ECOSTAR 4300 / 4300 est équipé de la fonction temporisation départ et arrivée. La précipitation requise au départ de la bande (temporisation départ) et à sa fin (temporisation arrivée) est réalisée en interrompant l'entrée du traineau pour un temps déterminé. Le temps d'arrêt nécessaire pour la temporisation départ et arrivée est mise au point sur l'ECOSTAR au moyen des constantes de programme 01 und 02 dans la fiche à paramètres no.1. La programmation à l'usine prévoit la constante de programme 08.

Ce facteur établit la relation entre la vitesse d'entrée de l'asperseur et la temporisation départ et arrivée. En changeant le facteur on change la temporisation départ et arrivée.

Le tableau ci-après montre la temporisation départ et arrivée en minutes (arrondies) en fonction de différents facteurs:

18.1.1.1 on- stante	Vitesse d'entrée en m/h temporisation départ et arrivée en min.									
	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

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	T 31, T 41, T 51, T 61
composé de	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.

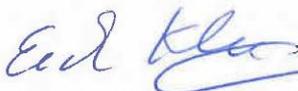
Les normes suivantes dans leur version actuelle ont été appliquées par analogie:

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 26 juillet 2010