

AGROSTAR 30
AGROSTAR 42
AGROSTAR 50



ALTERNATEUR ENTRAÎNÉ PAR TRACTEUR

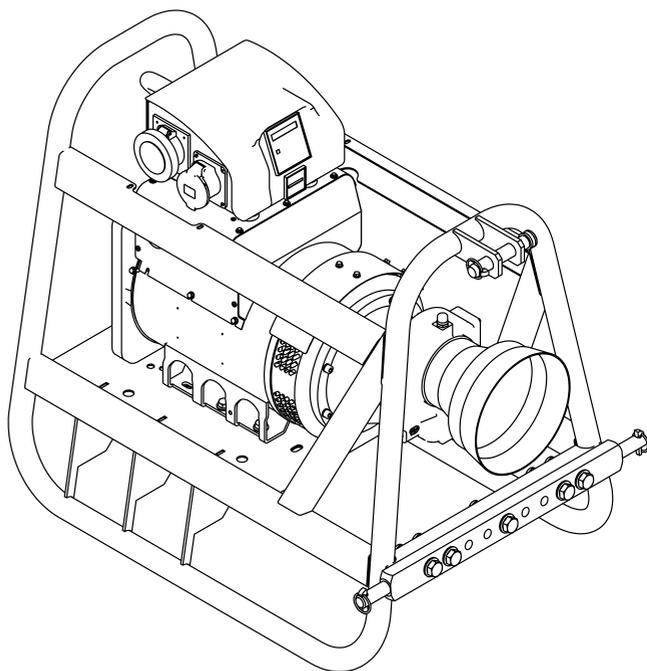


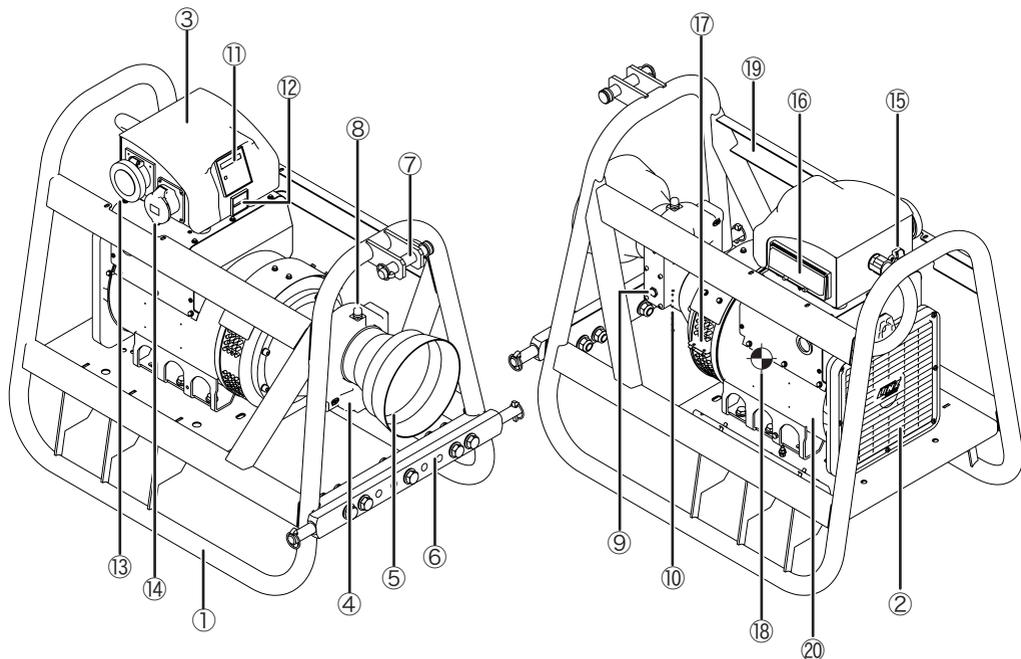
MANUEL D'UTILISATION
Notice originale

FR

INSTRUCTION FOR USE

EN





AGROSTAR 30 / AGROSTAR 42 / AGROSTAR 50

	FR	EN
①	Châssis	Base Frame
②	Alternateur	Alternator
③	Coffret électrique	Control Panel
④	Multiplicateur	Gearbox
⑤	Bol de protection	PTO protection
⑥	Barre d'attelage	Drawbar
⑦	Piton d'attelage	Third point axle
⑧	Bouchon remplissage d'huile Multiplicateur	Gearbox oil filling plug
⑨	Bouchon de niveau d'huile Multiplicateur	Gearbox oil level plug
⑩	Bouchon vidange Multiplicateur	Gearbox oil drain plug
⑪	Afficheur Multimètre	Multimeter
⑫	Compteur Horaire	Hourmeter
⑬	Prise triphasée 400 V	Three phase socket 400 V
⑭	Prise monophasée 230 V	Single phase socket 230 V
⑮	Prise monophasée 10/16 A Schuko	Single phase socket 10/16 A Schuko
⑯	Fenêtre Disjoncteurs	Circuit breakers window
⑰	Grille de ventilation	Fan guard
⑱	Centre de gravité	Gravity center
⑲	Plaque constructeur	Manufacturer Plate
⑳	N° de série	Serial number

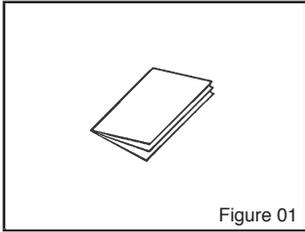


Figure 01

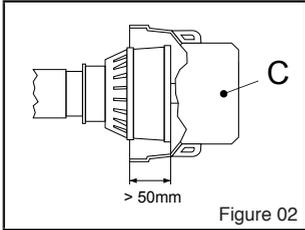


Figure 02

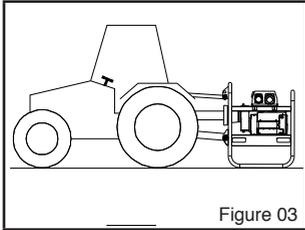


Figure 03

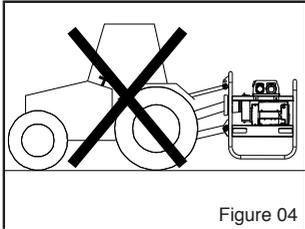


Figure 04

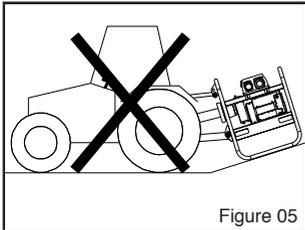


Figure 05

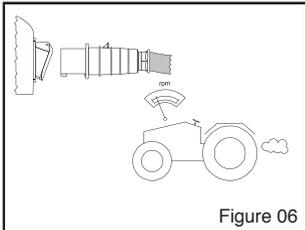


Figure 06

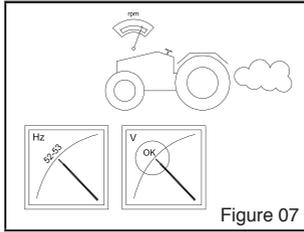


Figure 07

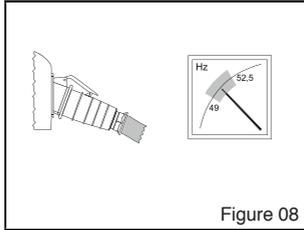


Figure 08

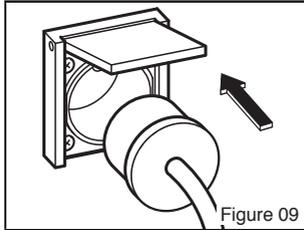


Figure 09

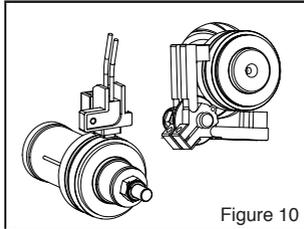


Figure 10

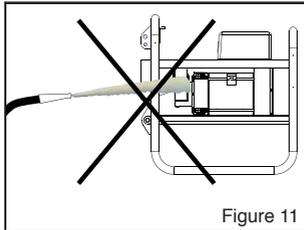
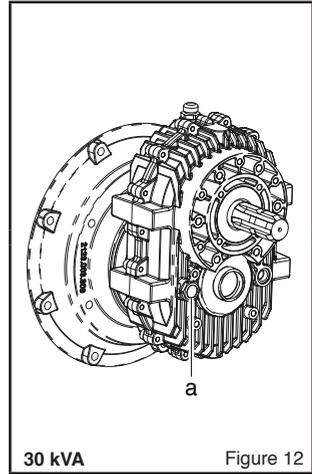
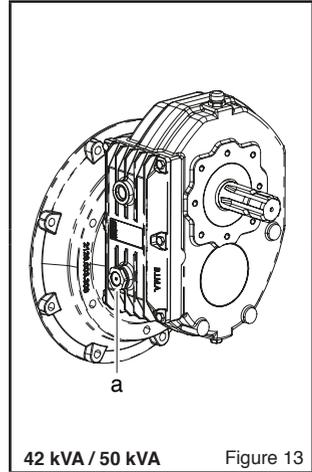


Figure 11



30 kVA

Figure 12



42 kVA / 50 kVA

Figure 13

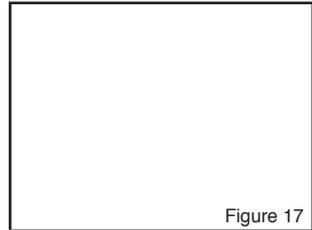


Figure 17

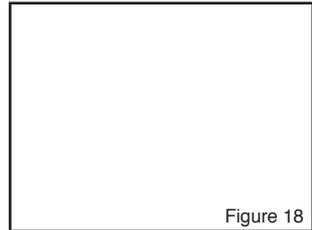


Figure 18

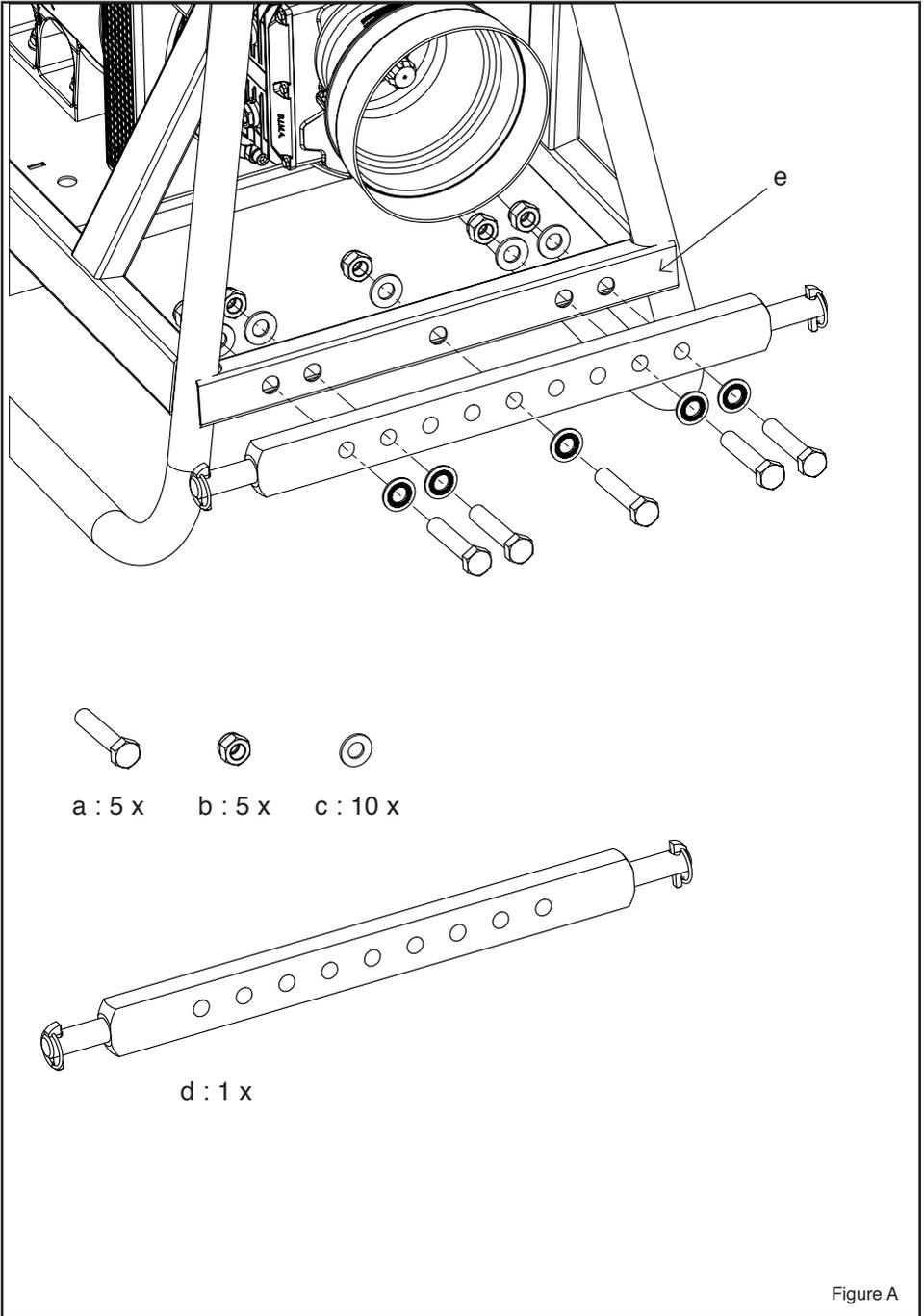


Figure A

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ “CE”



Importateur	WORMS ENTREPRISES ZAC DE LAMIRAULT - 39 rue de Lamirault - CS 20696 COLLEGIEN - 77615 MARNE LA VALLEE CEDEX 3 - FRANCE
Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique	Paul HASKETT, Directeur industriel WORMS ENTREPRISES ZAC DE LAMIRAULT - 39 rue de Lamirault - CS 20696 COLLEGIEN - 77615 MARNE LA VALLEE CEDEX 3 - FRANCE

Description de l'équipement

Produit	Alternateur entraîné par tracteur
Marque déposée	AGROSTAR 30 AGROSTAR 42 AGROSTAR 50

Le soussigné, Paul HASKETT, représentant le fabricant, déclare que le produit est en conformité avec les Directives CE suivantes :

2006/42/CE	Directive machines
2014/35/UE	Directive Basse tension
2014/30/UE	Compatibilité Electromagnétique

Référence pour harmoniser les normes

EN 60204-1	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines
EN 60034-1	Machines électriques tournantes
EN ISO 12100 : 2010	Sécurité des machines

Fait à COLLEGIEN
Date : 05/2021

Paul Haskett
Directeur industriel

Déclaration de conformité “CE” fournie avec l’alternateur entraîné par tracteur.

ALTERNATEUR ENTRAÎNÉ PAR TRACTEUR	Type : AGROSTAR 30	Puissance : 30 kVA	 WORMS ENTRE. ZAC de Lamirault 77090 Collégien FRANCE
	N° Série : Idem N° série de l'Alternateur	Tension : 400 V	
	Année de Fabrication : 2021	Fréquence : 50 Hz	
	Nombre de phase : 3	Intensité : 43 A	
	Indice IP : 23	Régime : 1500 tr/min	
	Classe thermique : H	Masse : 241 kg	
	CONFORME À NF EN 60034-1	cos φ : 0,8	

Plaque constructeur “CE” collé sur le châssis de l’alternateur entraîné par tracteur.

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition d'un alternateur entraîné par tracteur IMER France. Ce manuel traite de son utilisation et entretien. Toutes les informations indiquées dans ce document sont établies à partir des données les plus récentes du produit, connues au moment de l'impression.

Vous devez accorder une attention particulière aux indications précédées des termes suivants :

⚠ ATTENTION Cela indique qu'il existe de grands risques de lésions corporelles **graves**, de **mort** et d'endommagement de l'appareil, au cas où les instructions ne sont pas observées.

⚠ PRÉCAUTION Cela indique qu'il existe des risques de lésions corporelles ou d'endommagement de l'appareil, au cas où les instructions ne sont pas observées.

REMARQUE Fournit une information utile.

En cas de problème, ou pour des questions concernant l'alternateur entraîné par tracteur, prendre contact avec le revendeur agréé ou un service après vente IMER France.

⚠ ATTENTION

- Un alternateur entraîné par tracteur est conçu pour fournir des performances sûres et fiables, s'il est utilisé conformément aux instructions. Ne mettre en marche l'alternateur entraîné par tracteur qu'après avoir lu et bien compris les instructions. Autrement, les conséquences peuvent être des lésions corporelles, la mort ou l'endommagement de l'appareil.

SOMMAIRE

A. ILLUSTRATIONS	02-04
B. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE ET PLAQUE CONSTRUCTEUR	05
1. SYMBOLES ET LEURS SIGNIFICATIONS	07
2. MESURES DE SÉCURITÉS	08
3. MONTAGE BARRE D'ATTELAGE	10
4. CONTRÔLES AVANT LA MISE EN MARCHÉ	10
5. INFORMATIONS SUR LA PUISSANCE	13
6. PROCÉDURES DE MISE EN MARCHÉ	14
7. ARRÊT DE L'ALTERNATEUR ENTRÎNÉ PAR TRACTEUR	16
8. MODALITÉS D'ENTRETIEN	16
9. PRÉPARATION AU STOCKAGE	17
10. SOLUTIONS DES PROBLÈMES	17
11. ACCESSOIRES	18
12. PIÈCES DE RECHANGE	18
13. GARANTIE	18
14. DONNÉES TECHNIQUES	19

1. SYMBOLES ET LEUR SIGNIFICATION

Conformément à la réglementation européenne ISO standard, les produits et leurs modes d'emploi sont accompagnés des symboles énumérés dans le tableau suivant.

	Lire le manuel d'utilisation.
	Ne pas toucher les surfaces chaudes.
	Les gaz d'échappement sont des produits dangereux. Ne pas travailler dans un endroit insuffisamment ventilé.
	Interdit de fumer, de faire du feu ou d'allumer une flamme.
	Attention, risques de chocs électriques.
	Ne jamais brancher l'alternateur entraîné par tracteur au réseau public.

FR

	Courant alternatif	<i>P</i> r	Puissance nominale (kW)
	Courant continu	<i>f</i> r	Fréquence nominale (Hz)
	Positif (polarité positif)	<i>H</i> max	Altitude maximum du lieu par rapport au niveau de la mer (m)
	Négatif (polarité négatif)	<i>COP</i>	Puissance continue (kW)
	Position ARRÊT d'une commande poussoir type bistable	<i>U</i> r	Tension nominale (V)
	Position MARCHÉ d'une commande poussoir type bistable	<i>T</i> max	Température ambiante maximum (°C)
	Terre	COS φ	Facteur de puissance
	Fusible	<i>I</i> r	Intensité nominale (A)
	Huile multiplicateur	<i>m</i>	Masse (kg)

2. MESURES DE SÉCURITÉS

 Ne pas mettre l'alternateur entraîné par tracteur en marche à proximité de carburant, gaz ou tout autre produit inflammable. Cela risque, en effet, de provoquer une explosion ou un incendie.



 Ne pas fumer ou allumer une flamme vive à proximité du réservoir de carburant.

 Ne pas mettre de substances inflammables au voisinage du groupe électrogène. S'assurer qu'il n'y a pas de carburant, d'allumettes, de poudre explosive, de chiffons imbibés d'huile, de paille, de déchets ou autres produits inflammables au voisinage du groupe électrogène.



 Ne pas faire fonctionner l'alternateur entraîné par tracteur dans une pièce, une grotte, un tunnel ou autre enceinte qui n'est pas suffisamment aérée.



L'alternateur entraîné par tracteur doit toujours fonctionner dans un lieu bien aéré, sinon le moteur peut connaître une surchauffe et mettre en danger la vie des personnes du fait du monoxyde de carbone présent dans les gaz d'échappement. L'alternateur entraîné par tracteur doit être placé au moins à 1 mètre d'une construction ou d'un bâtiment. Si l'alternateur entraîné par tracteur est utilisé à l'intérieur, la pièce doit être bien aérée et on doit observer une extrême prudence par rapport à l'évacuation des gaz d'échappement. Lorsqu'il est installé dans un local ventilé, les exigences supplémentaires pour la protection contre l'incendie et l'explosion doivent être observées. **Négliger de telles procédures peut entraîner la mort des utilisateurs et/ou les tiers personnes se trouvant à proximité.**

 L'alternateur entraîné par tracteur ne doit être ni encastré ni placé dans un coffre. L'alternateur entraîné par tracteur possède un système de refroidissement à air forcé et peut surchauffer s'il est enfermé. Si l'alternateur entraîné par tracteur est recouvert pour être protégé contre les effets climatiques lorsqu'il n'est pas en service, s'assurer que la protection est retirée et éloignée lors de la remise en service de l'alternateur entraîné par tracteur.

 L'alternateur entraîné par tracteur doit fonctionner sur un sol horizontal. Il n'est pas indispensable de faire confectionner un support spécial pour l'alternateur entraîné par tracteur. Cependant, sur un sol irrégulier, l'alternateur entraîné par tracteur connaîtra des vibrations, il faut donc choisir un sol plat, sans irrégularités de la surface. Si l'alternateur entraîné par tracteur se trouve penché ou s'il est déplacé alors qu'il est en marche, l'alternateur entraîné par tracteur peut se renverser et provoquer ainsi une situation dangereuse.

 Faire attention au câblage et aux rallonges reliant l'alternateur entraîné par tracteur à l'appareillage raccordé. Si le fil se trouve sous l'alternateur entraîné par tracteur ou s'il vient en contact avec une partie en vibration, le fil peut se rompre et provoquer un incendie, l'alternateur entraîné par tracteur peut brûler, ou occasionner un choc électrique. Il est nécessaire de remplacer sans attendre les fils endommagés ou usés.



 Ne pas faire fonctionner l'alternateur entraîné par tracteur sous la pluie, dans des conditions humides, ou avec des mains mouillées. L'utilisateur peut subir un choc électrique sévère si l'alternateur entraîné par tracteur est trop mouillé par suite de pluie ou de neige.



 Si l'alternateur entraîné par tracteur est mouillé, bien le sécher avant de le mettre en service. Ne jamais verser de l'eau sur l'alternateur entraîné par tracteur ni le laver à l'eau ou au nettoyeur haute pression.

 S'assurer, à chaque utilisation, que toutes les procédures nécessaires de mise à la terre de l'appareillage électrique ont été respectées. **Négliger de telles procédures peut être fatal.**

 Ne pas brancher l'alternateur entraîné par tracteur sur le réseau car un tel branchement peut court-circuiter l'alternateur entraîné par tracteur ou provoquer des chocs électriques. Utiliser un interrupteur de transfert pour le branchement sur le circuit usuel. Dans les cas particuliers où la connexion de réserve aux réseaux électriques existants est prévue, elle doit être réalisée uniquement par un électricien qualifié qui doit prendre en considération les différences de fonctionnement de l'équipement, suivant que l'on utilise le réseau de distribution publique ou l'alternateur entraîné par tracteur.



 Le multiplicateur est extrêmement chaud au cours de l'utilisation de l'alternateur entraîné par tracteur et le reste ensuite pendant un temps assez long. Tout matériau inflammable doit être éloigné de l'alternateur entraîné par tracteur. Veiller à ne pas toucher les parties chaudes, notamment la partie comprenant le stator et le multiplicateur, car autrement on risque des brûlures graves.



 Enfants et curieux doivent être maintenus à une bonne distance de sécurité de la zone de travail. Il est d'une importance essentielle de savoir utiliser en toute sécurité et correctement l'outil ou l'appareillage électrique à employer. Tous les utilisateurs doivent lire, comprendre et suivre le manuel de l'outil ou l'appareillage. Les applications et limites de l'outil ou de l'appareillage doivent être connues. Suivre toutes les indications mentionnées sur les étiquettes et les avertissements. Conserver les manuels d'instructions en lieu sûr en vue d'une consultation ultérieure.



 Employer exclusivement des rallonges «Homologuées» conforme à la CEI 245-4. Si un outillage ou un appareil est utilisé à l'extérieur, seules les rallonges portant la mention «approprié à l'usage extérieur» doivent être utilisées. Ranger les rallonges dans un lieu sec et bien aéré. Les rallonges stockées sur enrôleurs doivent être totalement déroulées avant l'utilisation.

3. MONTAGE BARRE D'ATTELAGE

Fixer la barre d'attelage [(d) Fig. A] sur le châssis [(e) Fig. A] avec les 5 vis M20x100 [(a) Fig. A], les 10 rondelles Ø20 [(c) Fig. A] et les 5 écrous [(b) Fig. A]. Pour garantir la sécurité de la fixation, les écrous doivent être serrés avec un couple de 380-450 N•m.

4. CONTRÔLES AVANT LA MISE EN MARCHÉ

ATTENTION

- S'assurer que vous avez bien relu tous les avertissements afin de prévenir tout risque d'incendie.
- Veiller à ce que l'alternateur entraîné par tracteur soit placé à 1 mètre minimum d'un bâtiment ou autre construction.
- Ne pas obstruer les conduits d'air de l'alternateur entraîné par tracteur avec du papier ou autre matériau.
- N'utiliser l'alternateur entraîné par tracteur qu'à l'extérieur.

4.1. ACCESSOIRES FOURNIS

Les accessoires suivants sont livrés avec votre groupe électrogènes [Fig. 01] :

- 1 manuel d'utilisation
- 5 ensembles vis pour barre attelage
- 3 goupilles
- 1 piton
- 2 bagues de calage
- 1 barre d'attelage

4.2. CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE POUR MULTIPLICATEUR

ATTENTION

- Ne jamais ouvrir le bouchon remplissage d'huile lorsque le tracteur est en marche.
- Ne jamais remplir le carter d'huile lorsque le tracteur est en marche ou chaud.
- Ne jamais remplir le carter d'huile en fumant ou si au voisinage, se trouve une flamme vive ou autres conditions susceptibles de provoquer un incendie.

Utiliser de l'huile type SAE 90 EP. La quantité indicative est indiquée ci-dessous (voir le tableau). Une quantité supérieure d'huile n'améliore pas la lubrification et risque de provoquer des échauffements supérieurs à la normale. L'huile doit être remplacée après les premières 50 heures de travail puis toutes les 500 heures environ et, dans tous les cas, au moins une fois par an. Pour éviter que des dépôts puissent se créer, la vidange de l'huile doit être effectuée immédiatement après une période de fonctionnement, lorsque l'huile est encore chaude. Dévisser le bouchon de remplissage puis celui de vidange pour permettre à l'huile de s'écouler librement. Recueillir soigneusement l'huile de vidange et l'éliminer en respectant scrupuleusement les normes en vigueur concernant les huiles usées. Nettoyer les bouchons d'huile, puis revisser le bouchon de vidange et introduire l'huile neuve. Contrôler régulièrement le niveau d'huile et, le cas échéant, effectuer un rajout.

1. S'assurer que l'alternateur entraîné par tracteur se trouve sur une surface stable et plane ;
2. Dévisser et retirer le bouchon de remplissage d'huile ;
3. Pour vérifier le niveau d'huile, regarder le niveau sur la jauge [Fig. 12 et Fig. 13].

Contenance d'huile (Niveau supérieur)

AGROSTAR 30	0,85 L
AGROSTAR 42	0,90 L
AGROSTAR 50	1,20 L

REMARQUE

Remplacer l'huile lorsqu'elle est polluée. L'huile doit être recyclé, ne pas jeter dans la nature (voir 4.2)

FR

4.3. INSTALLATION

ATTENTION

- S'assurer que la prise de force est à l'arrêt lors de l'installation de l'Agrostar sur le tracteur.

L'alternateur entraîné par tracteur est une machine électrique conçue pour être accouplée mécaniquement à un tracteur agricole. Les opérations de mise en place, de mise en service et de réparation doivent obligatoirement être confiées à un personnel qualifié qui devra toujours travailler dans les meilleures conditions de sécurité. Les mêmes précautions relatives à la sécurité doivent être adoptées par l'utilisateur final, aussi bien pendant l'utilisation courante que lors des opérations d'entretien ordinaire.

1. Accoupler le châssis de l'Agrostar au système de relevage 3 points du tracteur en utilisant des rotules d'attelage (non fournis) correspondantes à la catégorie de l'attelage du tracteur, 2 sur la barre d'attelage et 1 sur le piton. Verrouiller les rotules d'attelage avec les goupilles de sécurité. Accrocher les bras inférieurs du relevage du tracteur sur la barre d'attelage du châssis de l'Agrostar et la barre de poussée (3° point) du tracteur sur le piton. S'assurer que les systèmes de verrouillage du relevage 3 points du tracteur soient correctement enclenchés.

ATTENTION

- L'installation de l'arbre de transmission à cardans doit impérativement se faire moteur du tracteur arrêté.

2. Lorsque le tracteur est complètement arrêté, accoupler la prise de force au multiplicateur de l'alternateur au moyen d'un arbre de transmission à cardans [fig. 2]. Vérifier que les systèmes de verrouillage de ce dernier sont enclenchés afin d'éviter que des vibrations anormales se produisent lors du fonctionnement. Ces vibrations pourraient provoquer un mauvais fonctionnement, détériorer le groupe et présenter des situations de danger pour l'utilisateur final.
3. Vérifier que le châssis de l'alternateur entraîné par tracteur est parfaitement appuyé par terre : le fonctionnement du dispositif est **STRICTEMENT INTERDIT SI CETTE CONDITION FONDAMENTALE N'EST PAS REMPLIE** [Fig. 3 ; 4 ; 5].

4.4. PRISE DE TERRE

ATTENTION

- Pour éviter les chocs électriques ou mauvaise utilisation de l'appareil, la borne de masse (terre) de l'alternateur entraîné par tracteur situé sur le châssis doit être connectée à la terre avant toute utilisation.

- Pour relier l'alternateur entraîné par tracteur à la terre, la borne de masse doit être raccordée à la connexion de mise à la terre qui doit être piquée dans la terre ou à un conducteur qui est déjà mis à la terre.
- Si un tel conducteur ou électrode de terre n'est pas disponible, la connexion destinée à la mise à la terre doit être reliée à la borne de mise à la terre de l'outillage ou de l'appareil électrique utilisé.

4.5. PRISES DE COURANT 230V

Le courant alternatif est fourni par ces prises. Pour une sécurité optimale utiliser une fiche à trois broches avec terre.

4.6. DISJONCTEUR THERMIQUE

Cet alternateur entraîné par tracteur est équipé d'un disjoncteur thermique qui agit en tant que sécurité de surcharge. Si la distribution du courant électrique est interrompue en cours d'utilisation, ceci peut être dû à une surcharge qui provoque le déclenchement du disjoncteur thermique ou à l'un des appareils qui est défectueux. Dans ce cas, attendre quelques instants, supprimer la cause de la surcharge puis réarmer le disjoncteur thermique en poussant le bouton situé à proximité des prises de sortie.

4.7. CONTRÔLE DES COMPOSANTS

Avant de démarrer le moteur du tracteur, vérifier les points suivants :

- Serrage des boulons et écrous ;
- Endommagement ou rupture des pièces ;
- Si l'alternateur entraîné par tracteur ne repose pas sur ou contre un câblage quelconque ;
- Contrôler l'environnement de l'alternateur entraîné par tracteur.

ATTENTION

- S'assurer que vous avez bien relu tous les avertissements afin de prévenir tout risque d'incendie.
- Veiller à ce que le voisinage de l'alternateur entraîné par tracteur soit exempt de matière inflammable ou dangereuse.
- Veiller à ce que l'alternateur entraîné par tracteur soit placé au moins à 1 mètre du bâtiment ou autre construction.
- Ne laisser l'alternateur entraîné par tracteur fonctionner que dans un environnement sec et bien aéré.
- Veiller à ce que l'alternateur entraîné par tracteur soit éloigné de toute flamme vive. Ne pas fumer à proximité.
- Placer l'alternateur entraîné par tracteur sur une surface plane et stable.
- Ne pas obstruer les conduits d'air de l'alternateur avec du papier ou autre matériau.

4.8. COURANT ALTERNATIF

PRÉCAUTION

- S'assurer que le total des charges (résistives, capacitives et inductives) n'excède pas la puissance maximale de l'alternateur entraîné par tracteur.

- Déterminer le besoin en puissance en trouvant la puissance nominale de chaque appareil à alimenter. Cette information est donnée par le constructeur de l'outil et se trouve sur la plaque constructeur de l'équipement ou dans le manuel d'utilisation de l'outil.
- De façon générale, les charges capacitives et inductives, particulièrement celles entraînées par moteur ont un pic de consommation au démarrage. Le tableau suivant est un exemple de consommation électrique des appareils au moment du démarrage.

FR

5. INFORMATIONS SUR LA PUISSANCE

Certains appareils ont besoin de plus de courant pour pouvoir démarrer. Cela signifie que la quantité d'électricité, dont l'appareil a besoin pour pouvoir démarrer peut être supérieure à la quantité de courant nécessaire au fonctionnement de l'appareil. Les appareils et outils électriques possèdent normalement une étiquette sur laquelle sont indiqués leur Tension (V), Cycles (Hz), Intensité de courant (A) et leur Puissance électrique (W), nécessaires au fonctionnement de l'appareil ou l'outil. Pour des questions sur certains appareils ou outils électriques, prendre contact avec le revendeur ou le service de maintenance/réparation le plus proche.

- Les charges électriques (les lampes à incandescence ou les plaques chauffantes) ont besoin de la même intensité aussi bien à la mise en marche que pendant l'utilisation.
- Des charges du type lampes fluorescentes demandent de 1,2 à 2 fois la puissance indiquée pour la mise en route.
- Les charges pour les lampes à mercure demandent de 2 à 3 fois la puissance indiquée pour la mise en route.
- Les moteurs électriques exigent une grande quantité de courant au démarrage. La puissance nécessaire dépend du type de moteur et de l'utilisation de ce moteur. Dès que le moteur atteint sa vitesse nominale de rotation l'appareil ne consomme plus que 30 à 50% seulement de cette intensité de démarrage pour continuer à fonctionner.
- La plupart des appareils électriques ont besoin de 1,2 à 3 fois plus d'intensité pour marcher au cours d'une utilisation en charge. Ainsi, un alternateur entraîné par tracteur de 5.000 Watts fournit du courant à un outil électrique de 1.800 à 4.000 Watts.
- Des charges comme les pompes immergées et les compresseurs à air exigent une très grande intensité pour démarrer. Ils ont besoin d'une intensité 3 à 5 fois plus élevée que l'intensité normale pour pouvoir démarrer. Un alternateur entraîné par tracteur de 5.000 Watts peut par exemple actionner seulement une pompe de 1.000 à 1.700 Watts.

CHUTE DE TENSION DANS LES RALLONGES ÉLECTRIQUES

Si une longue rallonge est utilisée pour relier un appareil ou un outil à l'alternateur entraîné par tracteur, une certaine quantité de cette tension se perd dans la rallonge, qui de ce fait, diminue la tension efficace disponible pour l'appareil ou l'outillage.

Le tableau ci-dessous a été préparé pour illustrer la chute de tension approximative quand l'alternateur entraîné par tracteur est raccordé à un outil par un câble d'environ 100 mètres de long.

Section	No. de calibre A.W.G.	Courant admissible	Nb. de brins / Ø d'1 brun	Résistance	Ampérage (A)							Chute de tension	
					mm ²	No.	A	No./mm	/100m	1 A	3 A		5 A
0,75	18	7	30/0.18	2,477	2,5V	8V	12V	-	-	-	-	-	-
1,27	16	12	30/0.18	1,486	1,5V	5V	7,5V	12V	15V	18V	-	-	-
2,0	14	17	37/0.26	0,952	1V	3V	5V	8V	10V	12V	15V	-	-
3,5	12 à 10	23	45/0.32	0,517	-	1,5V	2,5V	4V	5V	6,5V	7,5V	-	-
3,5	10 à 8	35	70/0.32	0,332	-	1V	2V	2,5V	3,5V	4V	5V	-	-

6. PROCÉDURES DE MISE EN MARCHÉ

⚠ ATTENTION

- Avant que l'alternateur entraîné par tracteur ne soit mis en service, vérifier le niveau d'huile (voir 4.2.).

6.1. DÉMARRAGE

Avant la mise en service : Assurez-vous d'avoir suivi scrupuleusement toutes les recommandations indiquées dans les précédents paragraphes de ce manuel.

1. Assurez-vous que le bol de protection (repère n° 5 page 2) est bien présent, afin d'empêcher tout contact accidentel avec les organes en mouvement : la contre-coiffe doit surmonter d'au moins 50 mm la protection de l'arbre à cardan [Fig. 02].
2. Vérifier toujours que le groupe est parfaitement appuyé par terre et correctement aligné : le fonctionnement du dispositif est strictement interdit si ces conditions fondamentales ne sont pas satisfaites [Fig. 03, 04 et 05].

⚠ ATTENTION

- Veuillez dimensionner le cardan en fonction du tracteur que vous utilisez. Son utilisation doit être faite dans les règles de l'art et de sécurité. Respectez scrupuleusement les instructions du fabricant. Tout manquement peut entraîner des risques de blessure grave voir de mort.

3. Assurez-vous qu'aucun appareil n'est branché sur les prises du tableau électrique: mettre en marche le tracteur, et accélérer légèrement, en vérifiant l'absence de vibrations et/ou de bruits anormaux [Fig. 06].
4. Augmenter graduellement le nombre de tours, jusqu'à ce que le fréquencemètre indique 52-53 Hz, et vérifier que la tension à vide mesurée par le voltmètre est correcte [Fig. 07].
5. Brancher les appareils sur les prises du tableau électrique, et vérifier que dans ces conditions la fréquence de travail reste à l'intérieur de la plage de valeurs 49-52,5 Hz [Fig. 08]. Pendant le fonctionnement, vérifier souvent la valeur de la fréquence et, le cas échéant, la corriger en adaptant la vitesse de rotation du moteur du tracteur.

REMARQUE

Après une longue période d'utilisation, l'alternateur et le multiplicateur peuvent atteindre des températures élevées. Avant d'arrêter le tracteur, nous vous conseillons de le laisser tourner à vide pendant quelques minutes de manière à accélérer leur refroidissement.

ATTENTION

- Comme rappelé précédemment, il est dangereux de faire fonctionner le système en charge pendant un temps prolongé à un nombre de tours différent de la valeur nominale prévue (écart max : -2%, +5%) : en effet, ce type de travail représente une condition de surcharge susceptible d'endommager très sérieusement l'alternateur et les instruments utilisés.

6.2. UTILISATION DU COURANT ÉLECTRIQUE

COURANT ALTERNATIF

L'alternateur entraîné par tracteur a été testé et ajusté avec soin en usine. Si l'alternateur entraîné par tracteur ne produit pas la tension spécifiée, prendre contact avec le concessionnaire IMER France ou le service après-vente le plus proche.

Éteindre l'(les) interrupteur(s) de l'(des) appareil(s) électrique(s) avant qu'ils ne soient branchés sur l'alternateur entraîné par tracteur.

Introduire la (les) fiche(s) de l'(des) appareil(s) électrique(s) dans la connexion [Fig. 09].

ATTENTION

- S'assurer, que l'alternateur entraîné par tracteur soit mis à la terre, ainsi que l'appareillage électrique. La non-mise à la terre de l'appareil peut provoquer des chocs électriques.

- Vérifier l'ampérage des prises de courant et s'assurer que le courant n'est pas à un ampérage supérieur à la valeur spécifiée.
- S'assurer que la puissance totale de tous les appareils ne dépasse pas la puissance nominale de l'alternateur entraîné par tracteur.

ATTENTION

■ Ne pas introduire de corps étrangers dans les prises de courant.

REMARQUE

L'alternateur entraîné par tracteur est équipé de disjoncteurs thermiques ou magnéto-thermiques qui agissent en tant que sécurité de surcharge. Si la distribution du courant électrique est interrompue en cours d'utilisation, ceci peut être dû à une surcharge qui provoque le déclenchement du disjoncteur thermique ou à l'un des appareils qui est défectueux. Dans ce cas, attendre quelques instants, supprimer la cause de la surcharge puis réarmer le disjoncteur en poussant le bouton situé à proximité des prises de sortie.

7. ARRÊT DE L'ALTERNATEUR ENTRAÎNÉ PAR TRACTEUR

1. Éteindre les appareils alimentés par l'alternateur entraîné par tracteur puis débrancher les prises de courant.
2. Laisser tourner le tracteur sans charge pendant environ 3 min, afin de laisser refroidir la machine.

8. MODALITÉS D'ENTRETIEN

Intervenir toujours lorsque la machine est complètement arrêtée, en prenant toutes les précautions possibles pour travailler dans les meilleures conditions de sécurité.

1. Vérifier périodiquement que le groupe fonctionne sans vibrations ou bruits anormaux
2. Contrôler la parfaite tenue de tous les composants de fixation (vis, écrous, etc.), y compris les écrous du bornier qui, s'ils devaient se desserrer, provoqueraient une dangereuse surchauffe des câbles électriques. Ces vérifications sont conseillées en particulier après les premières heures de fonctionnement.
3. S'assurer que les ouvertures de ventilation ne sont pas obstruées.
4. Contrôler périodiquement le niveau de l'huile dans le multiplicateur. Consulter le paragraphe spécifique présent dans ce manuel.
5. Dans le cas d'alternateurs à balais, contrôler régulièrement l'usure des balais et du collecteur, ainsi que leur position parfaitement centrée sur les anneaux de coulissement. [Fig. 10]
6. Contrôler chaque mois l'état de fonctionnement des interrupteurs de protection du tableau électrique : lorsque l'alternateur est en marche et en charge, vérifier que lorsque l'on appuie sur la touche spéciale de test, l'interrupteur se déclenche immédiatement.

Le groupe ne doit jamais être nettoyé en utilisant un jet d'eau (ou n'importe quel autre liquide) direct ou sous pression, afin d'éviter que ce liquide puisse entrer en contact avec les enroulements et, éventuellement, les endommager très sérieusement [Fig. 11].

9. PRÉPARATION AU STOCKAGE

La procédure suivante doit être suivie avant que votre alternateur entraîné par tracteur ne soit stocké pour une période de 6 mois et plus :

- Vidanger l'huile du multiplicateur, refaire le niveau (voir 4.2);
- Vérifier si des boulons et des vis se sont desserrés et si besoin est, les resserrer ;
- Nettoyer à fond l'alternateur entraîné par tracteur au moyen d'un chiffon imbibé d'huile.

ATTENTION

■ NE JAMAIS UTILISER D'EAU POUR NETTOYER L'alternateur entraîné par tracteur !

FR

- Stocker l'alternateur entraîné par tracteur dans une pièce bien aérée et sèche.

10. SOLUTIONS DES PROBLÈMES

Si, malgré plusieurs tentatives, l'électricité n'est pas disponible à la sortie, le tableau ci-dessous doit être consulté.

SI L'ÉLECTRICITÉ N'EST PAS GÉNÉRÉE À LA SORTIE :

Vérifier que le disjoncteur sans fusible se trouve en position «I» (MARCHE)	Vérifier que l'ampérage total de l'appareillage électrique n'excède pas les limites admissibles et que l'appareil n'est pas défectueux puis mettre le disjoncteur sans fusible en marche (position « I »). Si le disjoncteur se déclenche à nouveau, consulter le service après-vente le plus proche.
Vérifier le bon raccordement de la prise de courant.	Serrer les connexions si besoin est.
Vérifier que l'alternateur entraîné par tracteur a été démarré alors qu'un appareil était déjà raccordé à l'alternateur entraîné par tracteur.	Couper l'interrupteur sur l'appareil et débrancher le câble de la prise. Rebrancher après avoir mis l'alternateur entraîné par tracteur en marche.

Consulter le paragraphe spécifique présent dans le «Manuel d'utilisation et d'entretien» relatif à l'alternateur composant le groupe et qui est fourni en même temps que ce manuel.

Si l'électricité n'est pas générée, prendre contact avec le concessionnaire IMER France ou le service après-vente le plus proche pour plus d'informations et les mesures à prendre.

11. ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Fiche mâle CEE
- Inverseur de source

12. PIÈCES DE RECHANGE

Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisés par le fabricant. Des accessoires et des pièces de rechange d'origine garantissent un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.

Vous trouverez plus d'informations sur les pièces de rechange dans le site ;

www.imer.fr

13. GARANTIE

Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société de distribution responsable. Les éventuelles pannes sur l'appareil sont réparées gratuitement dans le délai de validité de la garantie, dans la mesure où celles-ci relèvent d'un défaut matériel ou d'un vice de fabrication. En cas de recours en garantie, s'adresser au revendeur ou au service après-vente agréé le plus proche munis d'une preuve d'achat.

14. DONNÉES TECHNIQUES

		AGROSTAR 30	AGROSTAR 42	AGROSTAR 50
Type d'alternateur		4 pôles IP23 - 1500 tr/min		
Alternateur		Sans bagues ni balais - Bi palier		
Régulation de tension		AVR		
Puissance maximum (400 V Tri)	kVA	30	42	50
Puissance maximum (230 V Mono)	kVA	12	16.8	20
Intensité (400 V Tri)	A	43	60	76
Fréquence	Hz	50		
Puissance prise de force tracteur	kW	29	40.8	45.5
Puissance prise de force tracteur	ch	39	55.5	62
Vitesse de prise de force	tr/min	430		
Puissance tracteur conseillée	ch	92	124	144
Prise monophasée 10/16 A Schuko		1	1	1
Prise CE monophasée 230 V / 32 A		1	1	1
Prise CE triphasée 400 V / 63 A		1	1	–
Prise CE triphasée 400 V / 125 A		–	–	1
Dimensions L x l x H	mm	1110 x 734 x 980		1110 x 734 x 1000
Poids net à sec	kg	241	290	334

FR

“EC” DECLARATION OF CONFORMITY



Importer	WORMS ENTREPRISES ZAC DE LAMIRAULT - 39 rue de Lamirault - CS 20696 COLLEGIEN - 77615 MARNE LA VALLEE CEDEX 3 - FRANCE
Name and address of the person who keeps the technical documentation	Paul HASKETT, Industrial manager WORMS ENTREPRISES ZAC DE LAMIRAULT - 39 rue de Lamirault - CS 20696 COLLEGIEN - 77615 MARNE LA VALLEE CEDEX 3 - FRANCE

Description of the equipment

Product	
Trade name	AGROSTAR 30 AGROSTAR 42 AGROSTAR 50

The undersigned, Paul HASKETT, representing the manufacturer, herewith declares that the product is in conformity with the provisions of the following EC-directives:

2006/42/EC	Machinery directive
2014/35/EU	Low voltage equipment
2014/30/EU	Electromagnetic compatibility

Reference to harmonized standards

EN 60204-1	Safety of machinery – Electrical equipment of machines
EN 60034-1	Rotating electrical machines
EN ISO 12100 : 2010	Safety of machinery

Done at COLLEGIEN
Date : 05/2021

Paul Haskett
Industrial manager

Déclaration de conformité “CE” fournie avec l’alternateur entraîné par tracteur.

ALTERNATEUR ENTRAÎNÉ PAR TRACTEUR	Type : AGROSTAR 30	Puissance : 30 kVA	
	N° Série : Idem N° série de l’Alternateur	Tension : 400 V	
	Année de Fabrication : 2021	Fréquence : 50 Hz	
	Nombre de phase : 3	Intensité : 43 A	
	Indice IP : 23	Régime : 1500 tr/min	
	Classe thermique : H	Masse : 241 kg	
CONFORME À NF EN 60034-1		Cos φ : 0,8	
		WORMS ENTRE. ZAC de Lamirault 77090 Collégien FRANCE	

Plaque constructeur “CE” collé sur le châssis de l’alternateur entraîné par tracteur.

Thank you for purchasing a IMER France Power take off alternator. The purpose of this manual is describing both use and maintenance instructions. All information stated in this document are established from the most recent data collected about the product, by the time of printing.

Please pay special attention to the notes introduced with the following words:

⚠ ATTENTION Indicates an impending dangerous situation. If this warning is not respected, this situation can cause the **death** or **severe injuries** to the user.

⚠ WARNING Indicates a strong possibility of severe personal injury and equipment damage if the instructions are not followed.

NOTE Provides helpful information.

Should a problem arise, or in case of questions related to the Power take off alternator, please contact an authorised IMER France After-Sales Service dealer.

⚠ ATTENTION

■ A Power take off alternator is designed to provide safe and reliable performance, if it is used in accordance with instructions. First carefully read and understand the instructions, then operate the Power take off alternator. Otherwise, you might be injured or damage the Power take off alternator.

SUMMARY

A. FIGURES	02-04
B. EC DECLARATION OF CONFORMITY AND MANUFACTURER'S LABEL	21
1. SIGNS AND MEANINGS	23
2. SAFETY INSTRUCTIONS	24
3. PRE OPERATION CHECKS.	26
4. PRE OPERATION CHECKS.	26
5. POWER INFORMATIONS	29
6. STARTING PROCEDURES	30
7. STOPPING THE POWER TAKE OFF ALTERNATOR	32
8. MAINTENANCE INSTRUCTIONS	32
9. PREPARATION FOR STORAGE	33
10. TROUBLE SHOOTING.	33
11. ACCESSORIES AND OPTIONS.	34
12. SPARE PARTS	34
13. WARRANTY	34
14. SPECIFICATIONS.	35

1. SIGNS AND MEANINGS

In accordance with the ISO standard, the specified signs, as shown in the following table, are used for the products and in this instructions manual:

	Read the user's manual.
	Stay clear of any hot surface
	Exhaust gas is poisonous. Always operate the power take off alternator outdoors.
	Fire, naked flame and smoking are prohibited.
	Caution, risk of electric shock.
	Never connect the power take off alternator to the public mains.

EN

	Alternating current	P_r	Rated Power (kW)
	Continuous current	f_r	Rated Frequency (Hz)
	Positive (positive polarity)	H_{max}	Maximum altitude of the place above sea level (m)
	Negative (negative polarity)	COP	Continuous Operating Power (kW)
	OFF position of a bistable type push button	U_r	Rated Voltage (V)
	ON position of a bistable type push button	T_{max}	Maximum ambient temperature (°C)
	Ground	$\cos \varphi$	Power Factor
	Fuse	I_r	Rated Intensity (A)
	Gearbox oil	m	Weight (kg)

2. SAFETY INSTRUCTIONS

 Never operate the power take off alternator near gasoline or gaseous fuel because of the potential danger of explosion or fire.



 Do not smoke or light an open flame near the fuel tank.

 Never store flammable substances near the power take off alternator. There must be no petrol, matches, explosive powder, clothes moistened with oil, straw, wastes or any flammable products near the power take off alternator.



 Do not operate the power take off alternator in a room, cave, tunnel, or other enclosure that is not adequately ventilated. **The power take off alternator must always operate in a well-ventilated area**, otherwise the engine may overheat and endanger life due to the carbon monoxide present in the exhaust gases. The power take off alternator must be placed at least 1 meter from a structure or building. If the power take off alternator is used indoors, the room should be well ventilated and extreme care should be taken with the removal of exhaust gases. When installed in a ventilated room, the additional requirements for protection against fire and explosion must be observed. **Neglecting such procedures may result in the death of users and / or third parties in the vicinity.**



 The power take off alternator should not be built-in or placed in a trunk. The power take off alternator has a forced air cooling system and can overheat if enclosed. If the power take off alternator is covered to protect it from the effects of the weather when it is not in use, ensure that the protection is removed and removed when the power take off alternator is returned to service.

 Always use the power take off alternator on a flat and horizontal floor. You do not have to build a special supporting place for the power take off alternator. However, on an irregular floor, the power take off alternator will be subjected to vibrations, so always select a flat floor without any surface undulations. If the power take off alternator is tilted or if it is moved when it is operated the power take off alternator can tip over and cause a hazardous situation.

 Pay attention to the wiring and extension cables connecting the power take off alternator to the connected equipment. If the wire is under the power take off alternator or if it comes into contact with a vibrating part, the wire may break and cause a fire, the power take off alternator may burn, or cause electric shock. Damaged or worn wires must be replaced immediately.



 Do not operate the power take off alternator in the rain, in wet conditions, or with wet hands. The user may suffer a severe electric shock if the power take off alternator is too wet as a result of rain or snow.



 If the power take off alternator is wet, dry it well before putting it into service. Never pour water on the power take off alternator or wash it with water or a high-pressure washer.

 Make sure, at each use, that all the necessary procedures for earthing the electrical equipment have been followed. **Neglecting such procedures can be fatal.**

 Do not connect the power take off alternator to the network because such a connection can short-circuit the power take off alternator or cause electric shock. Use a transfer switch for connection to the usual circuit. In special cases where the reserve connection to existing electrical networks is provided, it must be carried out only by a qualified electrician who must take into account the differences in operation of the equipment, depending on whether the public distribution network is used. or the power take off alternator.



 The gearbox is extremely hot during use of the power take off alternator and remains so for a long time. Any flammable material should be kept away from the power take off alternator. Be careful not to touch the hot parts, especially the part including the stator and the gearbox, as otherwise there is a risk of serious burns.



 Children and the curious must be kept at a safe distance from the work area. It is of paramount importance to know how to use the tool or the electrical equipment to be used safely and correctly. All users must read, understand and follow the manual for the tool or tool. The applications and limits of the tool or equipment must be known. Follow all directions on labels and warnings. Keep the instruction manuals in a safe place for future reference.



 Use only “Homologated” extensions in accordance with IEC 245-4. If tools or appliances are used outdoors, only extension cords marked «suitable for outdoor use» should be used. Store extension cords in a dry, well-ventilated place. Extension cords stored on reels must be fully unwound before use.

3. DRAWBAR ASSEMBLY

Fix the drawbar [(d) Fig. A] to the frame [(e) Fig. A] with 5 screws M20x100 [(a) Fig. A], 10 washers Ø20 [(c) Fig. A] and 5 nuts [(b) Fig. A]. To ensure a secure fit, the nuts must be torqued to 380-450 N•m.

4. PRE OPERATIONS CHECKS

ATTENTION

- Make sure you have read all the warnings to prevent any risk of fire.
- Install the power take off alternator at least 1 meter away from any building.
- Never block the air flow of the power take off alternator with paper or any other material.
- Only use the power take off alternator outdoors.

4.1. SUPPLIED ACCESSORIES

The following accessories are supplied with your Power take off alternator [Fig. 01]:

- 1 instruction manual;
- 5 screw sets for drawbar;
- 3 pins;
- 1 third point axle;
- 2 shim rings;
- 1 drawbar;

4.2. CHECK OIL GEARBOX LEVEL

ATTENTION

- Never open the gearbox oil filling plug when the tractor is running.
- Never fill the oil sump up when the tractor is running or hot.
- Never smoke when filling the oil sump up or if, in the vicinity, there are naked flames or if any other conditions are met to start a fire.

Use SAE 90 EP type oil. The recommended quantity is indicated below (see table). An increased oil level above recommended quantity will not improved lubrication and probably create excessive overheating condition. The oil must be replaced after the first 50 hours of work and then every 500 hours thereafter and, in any case, at least once a year. To prevent deposits from forming, the oil should be changed immediately after a period of operation when the oil is still hot. Unscrew the filler plug and then the drain plug to allow the oil to flow freely. Collect the drained oil carefully and dispose of it scrupulously respecting the standards in force concerning used oils. Clean the oil plugs, then screw the drain plug back on and add the new oil. Regularly check the oil level and, if necessary, top up.

1. Make sure the power take off alternator is on a stable and flat surface;
2. Unscrew and remove the gearbox oil filling plug;
3. To check the oil level, look the level on the Gearbox oil level plug [Fig. 12 and Fig. 13].

Oil capacity (Top level)

AGROSTAR 30	0.85 L
AGROSTAR 42	0.90 L
AGROSTAR 50	1.20 L

NOTE

Replace the oil as soon as it is contaminated. Used oil must be recycled, never dispose of oil in inappropriate manner (see 4.2).

4.3. INSTALLATION

EN

ATTENTION

- Ensure that the PTO is switched off when installing the Agrostar on the tractor.

The power take off alternator is an electrical machine designed to be mechanically coupled to an agricultural tractor. The installation, commissioning and repair operations must be entrusted to qualified personnel who must always work in the best safety conditions. The same safety precautions should be followed by the end user, both during everyday use and during ordinary maintenance operations.

1. Couple the Agrostar frame to the tractor's 3-point linkage system using ball joints (not supplied) corresponding to the tractor's linkage category, 2 on the drawbar and 1 on the third point axle. Lock the ball joints with the safety pins. Attach the tractor lower links to the drawbar of the Agrostar frame and the tractor push bar (3rd point) to the third point axle. Ensure that the tractor's 3-point linkage locking systems are correctly engaged.

ATTENTION

- The installation of the cardan shaft must be done with the tractor engine stopped.

2. When the tractor is completely stopped, connect the PTO to the alternator's gearbox by using a cardan shaft [Fig. 2]. Make sure that the locking systems of the latter are engaged in order to avoid abnormal vibrations during operation. These vibrations could cause malfunction, damage the unit and present dangerous situations for the user.
3. Check that the frame of the power take off alternator is perfectly supported on the ground: the operation of the device is STRICTLY FORBIDDEN IF THIS FUNDAMENTAL CONDITION IS NOT FULFILLED [Fig. 3 ; 4 and 5].

4.4. GROUNDING TERMINAL

ATTENTION

- To avoid electric shocks or misuse of the power take off alternator, the ground (earth) terminal of the power take off alternator set on the frame must be connected to the ground before use.

- To ground the power take off alternator to the earth, connect the grounding lug of the generator to the grounding spike driven into the earth or to the conductor which has been already grounded to the earth.
- If such grounding conductor or grounding electrode is unavailable, connect the grounding lug of the power take off alternator to the grounding terminal of using electric tool or appliance.

4.5. POWER OUTLET 230V

AC power is provided by these outlets. For safety and optimum, use a three-prong grounding plug.

4.6. THERMAL CIRCUIT BREAKER

This power take off alternator is equipped with a thermal circuit breaker which acts as overload protection. If the distribution of the electric current is interrupted during using, this may be due to an overload charge which trigger the thermal breaker or one of the appliances is defective. In this case, wait a few minutes, remove the overload charge and then reset the thermal circuit breaker by pushing the button located near the sockets.

4.7. CONTROLLING COMPONENTS

Before starting the tractor, control the following points:

- Tightening of screws and nuts;
- Parts damaged or broken;
- If the power take off alternator is placed on wiring or touch any electrical wire;
- Vicinity of the power take off alternator.

ATTENTION

- Make sure you have read all the warnings to prevent any risk of fire.
- Make sure there is no flammable or hazardous material next to the power take off alternator.
- Install the power take off alternator at least 1 meter away from any building.
- Only allow the power take off alternator to operate in dry and well-ventilated environment.
- Keep the tractor driven alternator away from open flames. No smoking.
- Place the power take off alternator on a flat and stable surface.
- Never block the air flow of the the power take off alternator with paper or any other material.

4.8. ALTERNATING CURRENT

WARNING

- Before startong the power take off alternator, make sure that the total loads (resistive, capacitive and inductive) does not exceed the maximum power of the power take off alternator.

- Determine the requirement power by finding the rated power of each device. This information is given by the tool manufacturer and can be found on the equipment manufacturer's plate or in the tool's operating manual.
- In General, the capacitive and inductive loads, particularly those driven by the motor have a peak consumption at startup. The following table is an example of power consumption of devices at start-up.

5. POWER INFORMATIONS

Some devices need more power to start. This means that the amount of electricity that the device needs to be able to start may be greater than the amount of current required to operate the device. Electric devices and tools normally have a label indicating their Voltage (V), Cycles (Hz), Current (A) and Electric Power (W), necessary for the operation of the device or tool. For questions about certain electrical devices or tools, contact the dealer or the nearest maintenance / repair service.

EN

- Electric charges (incandescent lamps or hot plates) need the same intensity both during start-up and during use.
- Charges of the fluorescent lamp type require 1.2 to 2 times the power indicated for start-up.
- Charges for mercury lamps require 2 to 3 times the power indicated for start-up.
- Electric motors require a large amount of current when starting. The power required depends on the type of engine and the use of this engine. As soon as the engine reaches its nominal speed of rotation, the device consumes only 30 to 50% of this starting current to continue operating.
- Most electrical devices require 1.2 to 3 times more intensity to walk during charge use. Thus, a 5,000 watt power take off alternator supplies power to a 1.800 to 4.000 watt power tool.
- Loads like submersible pumps and air compressors require a very high intensity to start. They need an intensity 3 to 5 times higher than the normal intensity to be able to start. An alternator driven by tractor of 5.000 Watts can for example activate only a pump of 1.000 to 1.700 Watts.

VOLTAGE DROP IN ELECTRIC EXTENSION CORDS

If a long extension cord is used to connect an appliance or implement to the power take off alternator, a certain amount of this voltage is lost in the extension cord, which thereby decreases the effective voltage available for the appliance or the tools.

The table below has been prepared to illustrate the approximate voltage drop when the power take off alternator is connected to a implement by a cable about 100 meters long.

Nominal Cross	A.W.G.	Allowable Current	Nb. of Strand / Strand Ø	Resistance	Amps (A)							Voltage drop	
					mm ²	No.	A	No./mm	/100m	1 A	3 A		5 A
0,75	18	7	30/0.18	2.477	2.5V	8V	12V	-	-	-	-	-	
1.27	16	12	30/0.18	1.486	1.5V	5V	7.5V	12V	15V	18V	-		
2.0	14	17	37/0.26	0.952	1V	3V	5V	8V	10V	12V	15V		
3.5	12 to 10	23	45/0.32	0.517	-	1.5V	2.5V	4V	5V	6.5V	7.5V		
3.5	10 to 8	35	70/0.32	0.332	-	1V	2V	2.5V	3.5V	4V	5V		

6. STARTING PROCEDURES

ATTENTION

- Before the power take off alternator is put into service, check the oil level (see 4.2.).

6.1. START-UP

Before starting: make sure you have followed all the recommendations given in the previous paragraphs of this manual.

1. Make sure that the PTO protection (mark n° 5 on page 2) is present, in order to prevent any accidental contact with the moving parts: the counter-cover must overcome by at least 50 mm the protection of the cardan shaft [Fig. 02].
2. Always check that the group is perfectly supported on the ground, and correctly aligned: the operation of the device is strictly prohibited if this fundamental condition is not satisfied [Fig. 03, 04 and 05]. Operate with the angles of the joints which are equal and moderate

ATTENTION

- Please size the transmission shaft according to the tractor you are using. Its use must be according to state of the art for safety. Strictly follow the manufacturer's instructions. Failure to do so may result in the risk of serious injury or death.

3. Make sure that no device is plugged into the sockets on the control panel: start the tractor, and accelerate slightly, checking for the absence of vibrations and / or abnormal noises [Fig. 06].
4. Gradually increase the number of turns, until the frequency meter indicates 52-53 Hz, and check that the no-load voltage measured by the voltmeter is correct [Fig. 07].
5. Connect the devices to the sockets on the control panel, and check that under these conditions the working frequency remains within the range of 49-52.5 Hz [Fig. 08]. During operation, often check the frequency value and, if necessary, correct it by adjusting the number of revolutions of the tractor.

NOTE

After a long period of use, the alternator and the gearbox can reach high temperatures. Before stopping the tractor, we recommend that you leave it idling a few minutes to speed up its cooling.

EN

ATTENTION

- As previously mentioned, it is dangerous to operate the system under load for an extended time at a number of revolutions different from the nominal value provided (max deviation: -2%, + 5%): indeed, this type of work represents an overload condition likely to seriously damage the alternator and the instruments used.

6.2. ELECTRIC CURRENT USE

ALTERNATING CURRENT

The power take off alternator has been carefully tested and adjusted at the factory. If the power take off alternator does not produce the specified voltage, contact the IMER France dealer or the nearest service center.

Turn off the switch (es) of the electrical appliance (s) before they are connected to the power take off alternator.

Insert the plug(s) of the electrical appliance(s) into the connection [Fig. 09].

ATTENTION

- Make sure that the power take off alternator is earthed, as well as the electrical equipment. Failure to ground the device can cause electric shocks.

- Check the amperage of the sockets and make sure that the current is not at an amperage higher than the specified value
- Ensure that the total power of all devices does not exceed the rated power of the power take off alternator.

ATTENTION

- Do not introduce foreign bodies into electrical outlets.

NOTE

The power take off alternator is equipped with thermal or magneto-thermal circuit breakers which act as overload protection. If the distribution of electric current is interrupted during use, this may be due to an overload which causes the tripping of the thermal circuit breaker or to one of the devices which is defective. In this case, wait a few moments, remove the cause of the overload then reset the circuit breaker by pushing the button near the output sockets.

7. STOPPING THE POWER TAKE OFF ALTERNATOR

1. Turn off the devices powered by the power take off alternator, then disconnect the power outlets.
2. Leave the tractor running without load for about 3 minutes to allow the machine to cool.

8. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Always intervene when the machine is completely stopped, taking all possible precautions to work in the best safety conditions.

1. Periodically check that the unit operates without vibrations or abnormal noises
2. Check that all the fixing components (screws, nuts, etc.) are in perfect condition, including the terminal block nuts which, if they were to loosen, would cause dangerous overheating of the electric cables. These checks are recommended in particular after the first hours of operation.
3. Make sure the ventilation openings are not blocked.
4. Periodically check the oil level in the speed booster. Refer to the specific paragraph in this manual.
5. In the case of brush alternators, regularly check the wear of the brushes and the collector, as well as their perfectly centered position on the sliding rings. [Fig. 10]
6. Check the operating status of the control panel protection switches every month: when the alternator is running and charging, check that when the special test key is pressed, the switch trips immediately.

The group must never be cleaned using a jet of water (or any other liquid) direct or under pressure, in order to prevent this liquid from coming into contact with the windings and possibly damaging them very seriously [Fig. 11].

9. PREPARATION FOR STORAGE

The following procedure must be followed before your power take off alternator is stored for a period of 6 months or more:

- Drain the oil from the gearbox, top up the level (see 4.2);
- Check for loose bolts and screws and tighten them if necessary;
- Thoroughly clean the power take off alternator with an oil-soaked rag.

ATTENTION

- NEVER USE WATER TO CLEAN the power take off alternator!

- Store the power take off alternator in a well-ventilated, dry room.

EN

10. TROUBLE SHOOTING

If, despite several attempts, electricity is not available at the outlet, the table below should be consulted.

IF ELECTRICITY IS NOT GENERATED AT THE OUTPUT:

Check that the fuseless circuit breaker is in position «I» (ON)	Check that the total amperage of the electrical equipment does not exceed the admissible limits and that the device is not defective then switch on the circuit breaker without a fuse (position «I»). If the circuit breaker trips again, consult the nearest service center.
Check the correct connection of the socket.	Tighten the connections if necessary.
Check that the power take off alternator was started when an appliance was already connected to the power take off alternator.	Switch off the switch on the appliance and disconnect the cable from the socket. Reconnect after starting the power take off alternator.

Refer to the specific paragraph present in the «Use and maintenance manual» relating to the generator making up the group and which is supplied at the same time as this manual.

If electricity is not generated, contact the IMER France dealer or the nearest after-sales service for more information and the measures to be taken.

11. OPTIONAL ACCESSORIES

- Male sockets
- Manual transfer switch

12. SPARE PARTS

Use only accessories and spare parts authorized by the manufacturer. Genuine accessories and spare parts ensure a safe and perfect running of the device.

More information about spare parts on our website:

www.imer.fr

13. WARRANTY

In each country, the in-force guarantee conditions are those published by our authorised distribution company. All possible failures of the device will be fixed, free of charge, during the validity period of the warranty, as long as a material defect or a manufacturing defect is detected. In the case of a claim, during the warranty period, please contact your dealer or the nearest agreed After Sales Service, providing a proof of purchase.

14. SPECIFICATIONS

		AGROSTAR 30	AGROSTAR 42	AGROSTAR 50
Type		4 poles IP23 - 1500 RPM		
Alternator		Brushless - Twin Bearing		
Voltage Regulation		AVR		
Max power (400 V Three phase)	kVA	30	42	50
Max power (230 V Single phase)	kVA	12	16.8	20
Amps (400 V Tri)	A	43	60	76
Frequency	Hz	50		
Tractor power rating	kW	29	40.8	45.5
Tractor power rating	HP	39	55.5	62
PTO speed	RPM	430		
Recommended tractor power	HP	92	124	144
1 Phase Socket 10/16 A Schuko		1	1	1
CE 1 Phase Socket 230 V / 32 A		1	1	1
CE 3 Phase Socket 400 V / 63 A		1	1	–
CE 3 Phase Socket 400 V / 125 A		–	–	1
Dimensions L x l x H	mm	1110 x 734 x 980		1110 x 734 x 1000
Dry weight	kg	241	290	334

EN

www.imer.fr



IMER France

ZI Les Speyres - CS 70500 - 38450 VIF - France

Tel. +33 (0) 4 76 72 52 69

Fax. +33 (0) 4 76 72 68 92