

MANUEL D'UTILISATION ALTERNATEUR ENTRAÎNÉ PAR TRACTEUR

MODÈLE
AGRO



Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition d'un alternateur entraîné par tracteur. Ce manuel traite de l'utilisation et de l'entretien des alternateurs entraînés par tracteur. 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 :



Indique une situation dangereuse imminente. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou de graves blessures.

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'appareillage, au cas où les instructions ne sont observées.

REMARQUE

Fournit une information utile.

Au cas où survient un problème, ou pour des questions concernant l'alternateur entraîné par tracteur, prendre contact avec le fournisseur agréé ou un service après vente Worms Entreprises.

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

1. SYMBOLES ET LEUR SIGNIFICATION	PAGE 4
2. MESURES DE SÉCURITÉ	PAGE 5
3. DONNÉES TECHNIQUES	PAGE 7
4. CONTRÔLES AVANT LA MISE EN MARCHÉ	PAGE 9
5. PROCÉDURES DE MISE EN MARCHÉ	PAGE 13
6. ARRÊT	PAGE 16
7. INFORMATIONS SUR LA PUISSANCE	PAGE 16
8. MAINTENANCE	PAGE 17
9. TABLEAU ÉLECTRIQUE	PAGE 19
10. PRÉPARATION AU STOCKAGE	PAGE 23
11. SOLUTIONS DES PROBLÈMES	PAGE 23

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.

	Courant alternatif	<i>P r</i>	Puissance nominale (kW)
	Courant continu	<i>f r</i>	Fréquence nominale (Hz)
	Positif (polarité positif)	<i>H max</i>	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 r</i>	Tension nominale (V)
	Position MARCHÉ d'une commande poussoir type bistable	<i>T max</i>	Température ambiante maximum (°C)
	Terre	<i>COS φ</i>	Facteur de puissance
	Fusible	<i>I r</i>	Intensité nominale (A)
	Huile multiplicateur	<i>m</i>	Masse (kg)

2. MESURES DE SÉCURITÉ

-  L'alternateur est une machine électrique destinée à la transformation d'énergie mécanique en énergie électrique. Dans l'application en question, l'énergie mécanique est prélevée par la prise de force d'un tracteur à travers un cardan (adéquatement dimensionné pour la puissance en jeu). Le cardan est couplé à un multiplicateur qui adapte la vitesse de rotation du tracteur à la vitesse requise par l'alternateur.
-  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 mettre de substances inflammables au voisinage de l'alternateur entraîné par tracteur. 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 de l'alternateur entraîné par tracteur.
-  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 soit 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.
-  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. La machine est fournie avec une protection IP23 (conformément aux normes CEI EN 60034-5 et CEI EN 60529) ce qui signifie qu'elle est protégée 

contre l'entrée de corps solides ayant un diamètre supérieur à 12 mm (par exemple le doigt d'une main) et contre la chute verticale de gouttes d'eau.

- ⚠ Si l'alternateur entraîné par tracteur est mouillé, il faut 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.
- ⚠ 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.



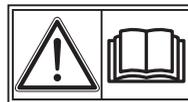
- ⚠ Ne pas brancher l'alternateur entraîné par tracteur sur le réseau car un tel branchement peut court-circuiter l'alternateur entraîné par tracteur ou provoquer des chocs électriques. Utiliser un interrupteur de transfert pour le branchement sur le circuit usuel. Dans les cas particuliers où la connexion 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.



- ⚠ L'alternateur 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 ou 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. Conservez les manuels d'instructions en lieu sûr en vue d'une consultation ultérieure.



- ⚠ La fréquence et la tension du alternateur entraîné par tracteur dépendent directement de la vitesse de rotation de ce dernier: il est donc nécessaire qu'elle soit maintenue la plus constante possible avec tous les types de charge. Le système de réglage de la vitesse du tracteur présente une légère chute de tours entre le vide et la charge; il est donc conseillé de régler la vitesse à vide sur une valeur de 3 à 4 % supérieure à la vitesse nominale, ce qui, en terme de tension, signifie 400 à 410 V et, en terme de fréquence, environ 52 Hz. En cas de valeurs différentes, il est conseillé de vérifier le nombre de tours.

- ⚠ Employer exclusivement des rallonges «Homologuées» conformes 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.

- ⚠ Si l'alternateur entraîné par tracteur n'est pas utilisé, il doit être débranché; l'outillage et les appareils doivent être également débranchés avant qu'il ne soit nettoyé, ou lorsque des interventions de maintenance, réglages ou montage d'accessoires ne soient effectués.

- ⚠ La puissance nominale ne peut être fournie qu'avec l'utilisation triphasée; la puissance maximum pouvant être fournie en monophasée représente 40 % de la puissance nominale. Une charge monophasée comporte un déséquilibre sensible entre les tensions triphasées: s'assurer qu'avec des charges mixtes, ce déséquilibre est acceptable.

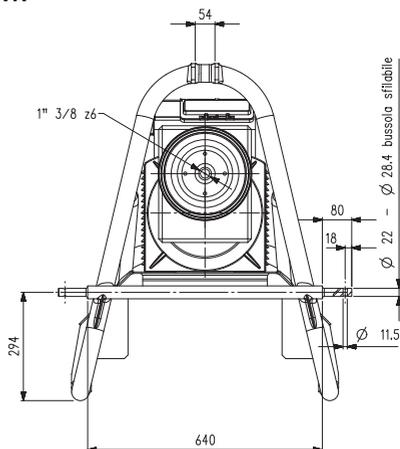
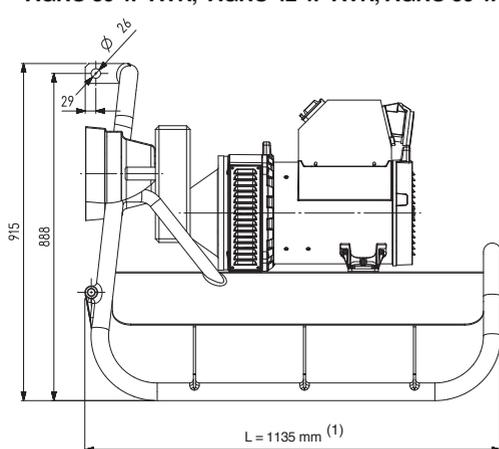
3. DONNÉES TECHNIQUES

3.1. SPÉCIFICATIONS

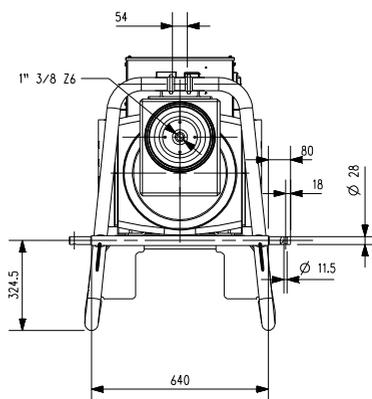
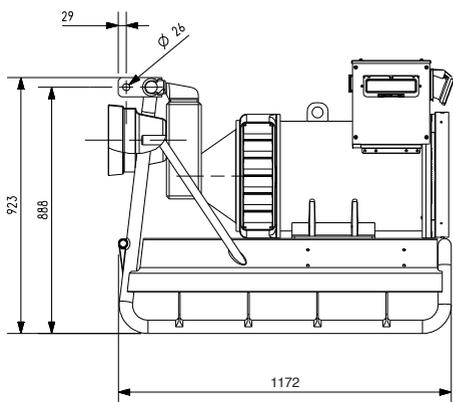
Modèle (IP23)	3ph 400V 50 Hz $\cos\varphi=0,8$ [kVA-S1]	1ph 230V 50 Hz $\cos\varphi=1$ [max kVA-S1]	3ph 4/4 50 Hz $\cos\varphi=0,8$ [%]	Rapport de Réduction	Puissance Absorbée 4/4 $\cos\varphi=0,8$ [kW]	Puissance indicative recommandée du tracteur [HP]	Vitesse de prise de force (Nombre de tours de la prise de force nécessaire pour obtenir 50 Hz) [tr/min]	Dimensionnement Cardan nécessaire pour le bon choix du cardan		Poids [kg]
								Couple [N·m]	Puissance (à 40 tr/min) [kW]	
AGRO 16 2P	16	6,4	87,1	1:6,9	18	37	435	593	33	125
AGRO 22 2P	22	8,8	84,2	1:6,9	27,4	56	435	904	51	144
AGRO 31 2P	31	12,6	85,3	1:6,9	31,9	65	435	1051	59	189
AGRO 16 4P	16,5	6,6	84,4	1:3,5	16,1	33	430	531	30	177
AGRO 20 4P	20	8	84,8	1:3,5	19,5	40	430	641	36	190
AGRO 25 4P	25	10	85	1:3,5	24,3	49	430	799	45	205
AGRO 30 4P AVR	30	12	85,3	1:3,5	29	59	430	956	54	228
AGRO 42 4P AVR	42	16,8	87,9	1:3,5	29,4	80	430	1298	73	258
AGRO 50 4P AVR	50	20	90,7	1:3,5	45,5	93	430	1498	85	298
AGRO 63 4P AVR	63	25	90	1:3,8	59,5	122	400	2068	117	335
AGRO 75 4P AVR	75	30	90,7	1:3,8	72,7	148	400	2443	138	362
AGRO 90 4P AVR	90	36	91,5	1:3,8	83,8	171	400	2906	164	382

3.2. ENCOMBREMENT

**AGRO 31 2P, AGRO 20 4P, AGRO 30 4P
AGRO 30 4P AVR, AGRO 42 4P AVR, AGRO 50 4P AVR**



(1) **AGRO 16 2P, AGRO 16 4P, AGRO 22 2P** L = 934 mm



AGRO 63 4P AVR, AGRO 75 4P AVR, AGRO 90 4P AVR

4. CONTRÔLES AVANT LA MISE EN MARCHÉ

4.1. STOCKAGE, CONTRÔLE ET ISOLATION

Dans le cas où l'alternateur ne soit pas immédiatement utilisé et mis en service, il devra être déposé en magasin dans un lieu couvert, propre et privé d'humidité. Avant la mise en service après une longue période de stockage, ou en présence de signes évidents d'humidité ou de condensation, vérifier l'état d'isolement entre les bobinages et vers la masse. La résistance d'isolement des enroulements devra être au dessus de 2 MΩ. Si l'on ne peut pas obtenir cette valeur il est nécessaire de remettre l'isolement en état, en séchant l'enroulement (utiliser un four à 60°-80°C)

4.2. MULTIPLICATEUR

Utiliser de l'huile type SAE 90 EP. La quantité indicative est indiquée ci-dessous (voir le tableau). L'huile doit être remplacée après les premières 50 heures de travail puis toutes les 500 heures environs 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.

Suivre les instructions en fonction du multiplicateur se référer aux figures pour identifier le type de multiplicateur. Voir le Tableau ci-dessous pour le type et la quantité d'huile à utiliser.

Multiplicateur Fig. 3 :

Pour vérifier ou réinitialiser le niveau d'huile :

1. Dévisser les capuchons des trous (A) et (B) tels que définis dans la figure 3.
2. Ajouter de l'huile à partir de l'orifice supérieur (A) jusqu'à ce qu'il commence à sortir du trou (B).
3. Remettre le bouchon.

	Type d'huile recommandé		Quantité d'huile
MGA	MOBIL SHC630	PAKELO ALLSINT EPC100	0,8 L
MGE6 / MGE7			0,9 L
MGE10			2 L
A-F			3 L

Multiplicateur Fig. 4 et 5 :

Ajouter l'huile à travers le trou (A) et vérifier le niveau d'huile à travers le verre (C).

Multiplicateur Fig. 6 :

Pour vérifier ou réinitialiser le niveau d'huile :

1. Dévisser le bouchon de trou (D).
2. Ajouter de l'huile à travers le trou supérieur (D) au niveau contrôlé par le verre (C).
3. Revisser le bouchon.

Multiplicateur Fig. 7 :

Insérer l'huile à travers le trou (D).

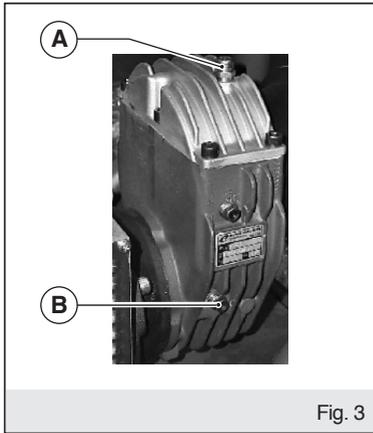


Fig. 3

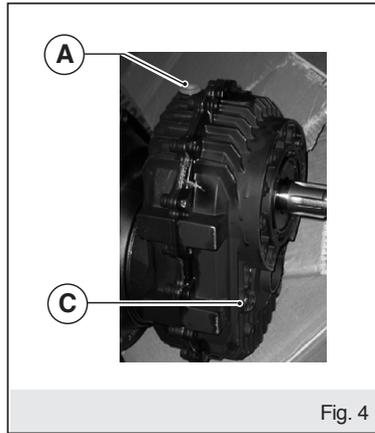


Fig. 4

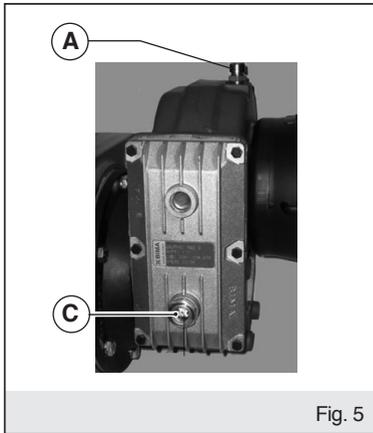


Fig. 5

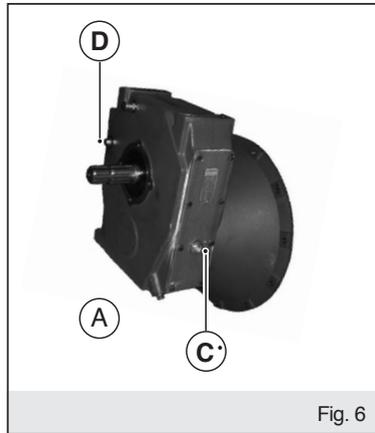


Fig. 6

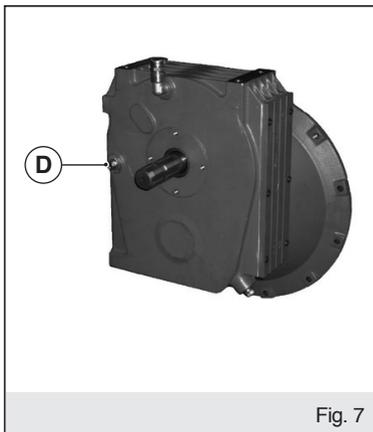


Fig. 7

4.3. INSTALLATION

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 tracteur au châssis du alternateur entraîné par tracteur, en utilisant l'axe pour le point supérieur et les deux douilles (si nécessaire) pour les deux points inférieurs, et bloquer le groupe au niveau des trois points mis en évidence (fig. 1) à l'aide des goupilles à cran prévues pour cela. Contrôler soigneusement que cette opération a été effectuée parfaitement car un blocage imparfait peut devenir extrêmement dangereux pour l'utilisateur final.
2. Lorsque le tracteur est complètement arrêté, accoupler la prise de force au multiplicateur de l'alternateur au moyen d'un accouplement à cardan (fig. 2). Vérifier que l'accrochage est parfait afin d'éviter que des vibrations anormales se produisent lors du fonctionnement à régime, vibrations qui pourraient provoquer un mauvais fonctionnement du groupe et représenter des situations de danger pour l'utilisateur final.
3. Vérifier que le châssis du alternateur entraîné par tracteur est parfaitement appuyé par terre : le fonctionnement du dispositif est **STRICTEMENT INTERDIT SI CETTE CONDITION FONDAMENTALE N'EST PAS REMPLIE.**

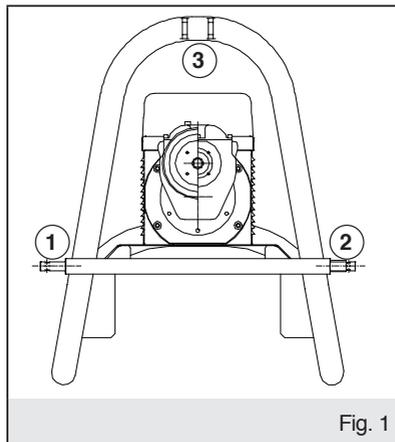


Fig. 1

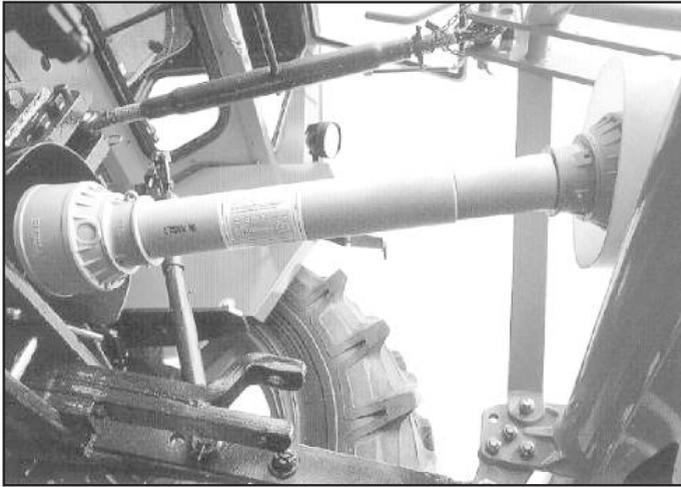


fig. 2

4.4. CONTRÔLE DES COMPOSANTS

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

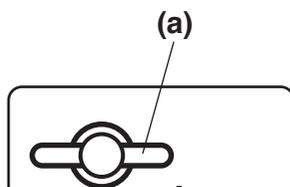
- Le serrage des boulons et écrous;
- Endommagement ou rupture de pièces;
- Si le châssis ne repose pas sur ou contre un câblage quelconque;
- Contrôler l'environnement de l'alternateur entraîné par tracteur.

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.
- Le tuyau d'échappement ne doit pas être obstrué par des corps étrangers.
- Veiller à ce que l'alternateur entraîné par tracteur soit éloigné de toute flamme vive. Ne pas fumer.
- 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.

4.5. MISE À LA TERRE DE L'ALTERNATEUR ENTRAÎNÉ PAR TRACTEUR

- Avant toute utilisation, la borne de terre de l'alternateur entraîné par tracteur située sur le châssis doit être connectée à la terre.
- Pour mettre l'alternateur entraîné par tracteur à la terre, la connexion de mise à la terre doit être raccordée à la borne de masse qui doit être piquée dans la terre ou à un conducteur qui est déjà mis à la terre.
- Si un tel conducteur ou piquet de terre n'est pas disponible, la connexion destinée à la mise à la terre de l'alternateur entraîné par tracteur doit être reliée à la borne de mise à la terre de l'outillage ou de l'appareil électrique utilisé.



5. PROCÉDURES DE MISE EN MARCHÉ

⚠ ATTENTION

Avant que l'alternateur entraîné par tracteur ne soit mis en service, vérifier le niveau d'huile comme indiqué plus haut à la page 10.

5.1. 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 la contre-coiffe C de protection est bien présente, 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.3).

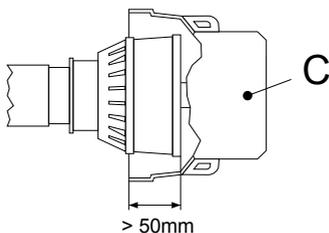


fig. 3

2. Vérifier toujours que le groupe est parfaitement appuyé par terre, et correctement aligné : le fonctionnement du dispositif est strictement interdit si cette condition fondamentale n'est pas satisfaite (fig.4a). Fonctionner avec les angles des articulations qui sont égaux et modérés (max 15°).
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. 4b).
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. 4c).
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. 4d). Pendant le fonctionnement, vérifier souvent la valeur de la fréquence et, le cas échéant, la corriger en adaptant le nombre de tours du tracteur.

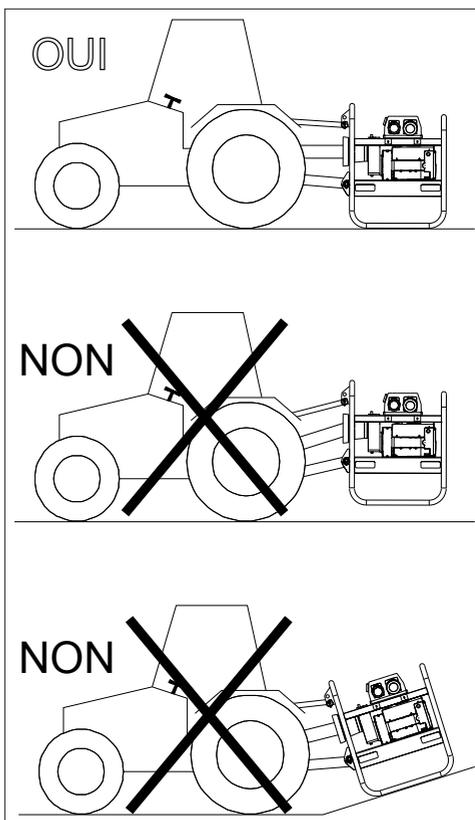


fig. 4a

Remarque : après une longue période d'utilisation, l'alternateur peut 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 son refroidissement.

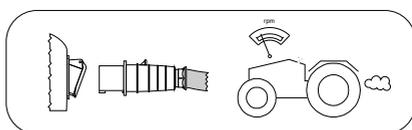


fig. 4b

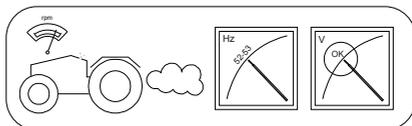


fig. 4c

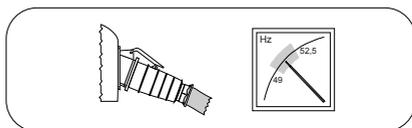


fig. 4d

⚠ 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.

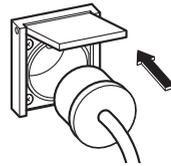
5.2. UTILISATION DU COURANT ÉLECTRIQUE

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 Worms Entreprises 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.



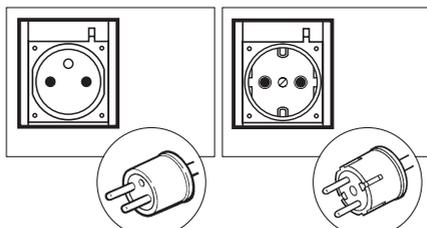
⚠ ATTENTION

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.

6. 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 mn, afin de laisser refroidir la machine.

7. 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	
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	

8. MAINTENANCE

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. (fig.5)
4. contrôler périodiquement le niveau de l'huile dans le multiplicateur de tours. 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.6)
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.

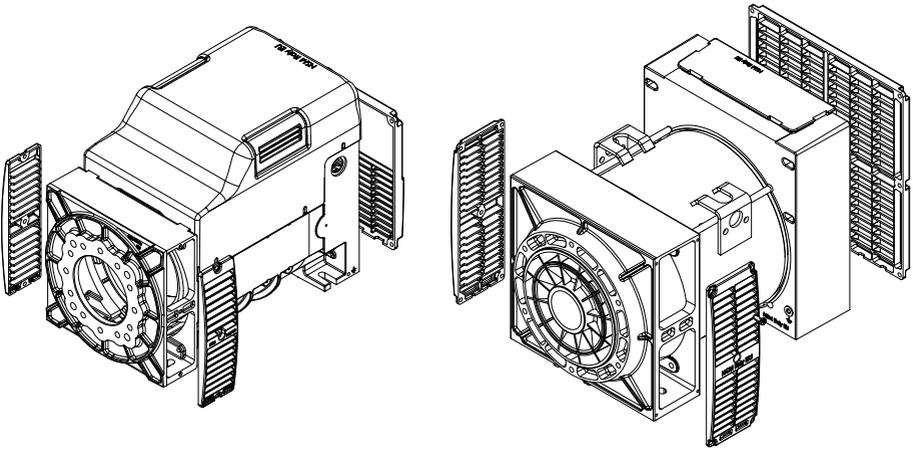


fig. 5

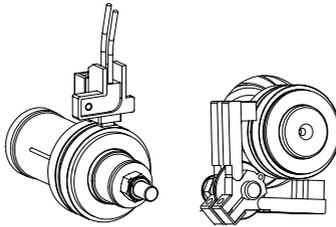


fig. 6

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.7).

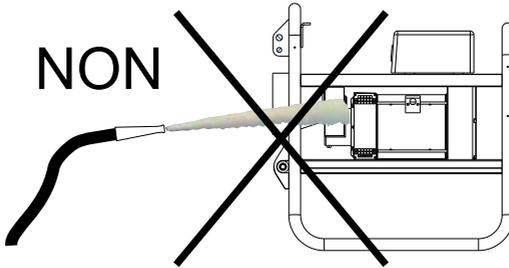


fig. 7

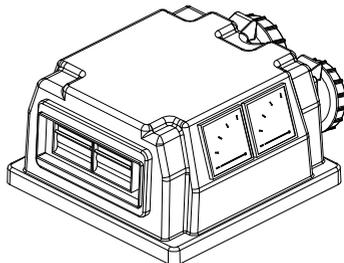
9. TABLEAU ÉLECTRIQUE

9.1. FONCTIONNEMENT

MT : Disjoncteur magnétothermique

DD : Disjoncteur différentiel

1. Démarrer l'alternateur entraîné par tracteur
2. Régler la fréquence (Hz)
3. Brancher la prise triphasée
4. Placer MT et DD en position I (ON)



9.2. PANNES

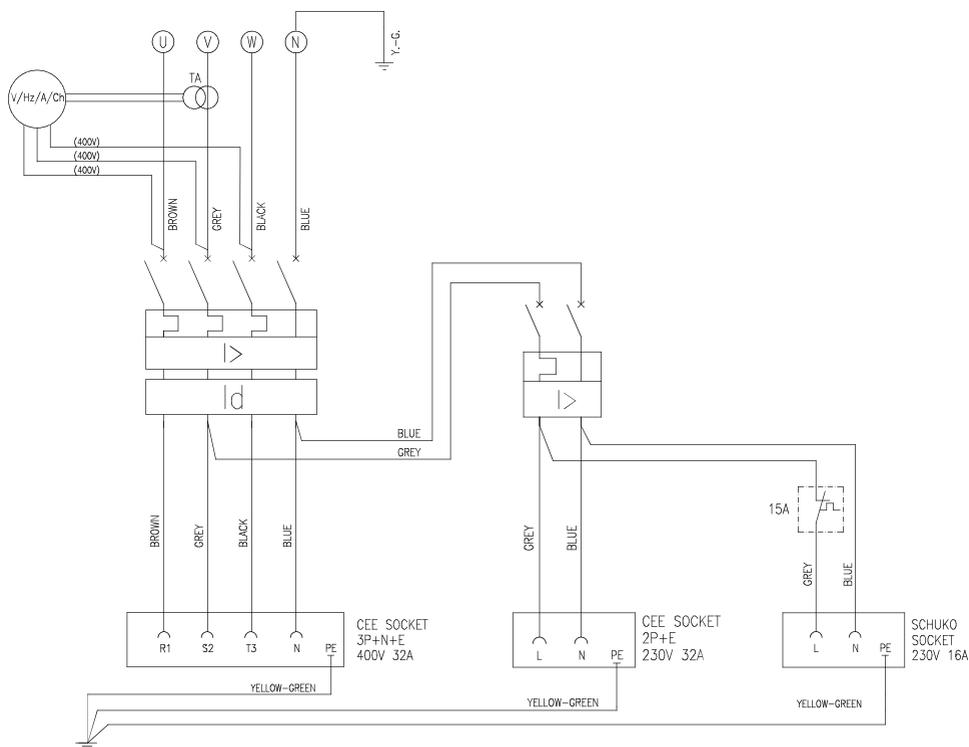
● **MT OFF** :

court-circuit ou surcharge de l'alternateur	Supprimer la cause du court-circuit ou de surcharge
---	---

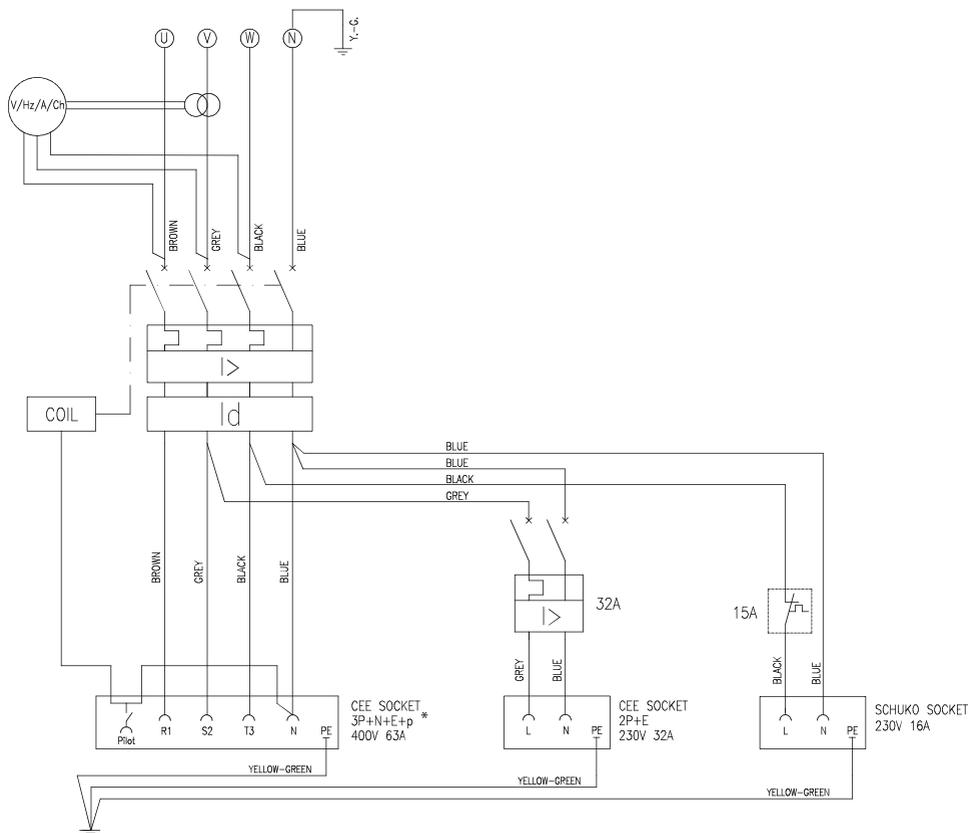
● **DD OFF** :

Isolement des bobinages	Vérifier les résistances, contacter votre revendeur
-------------------------	---

9.3. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



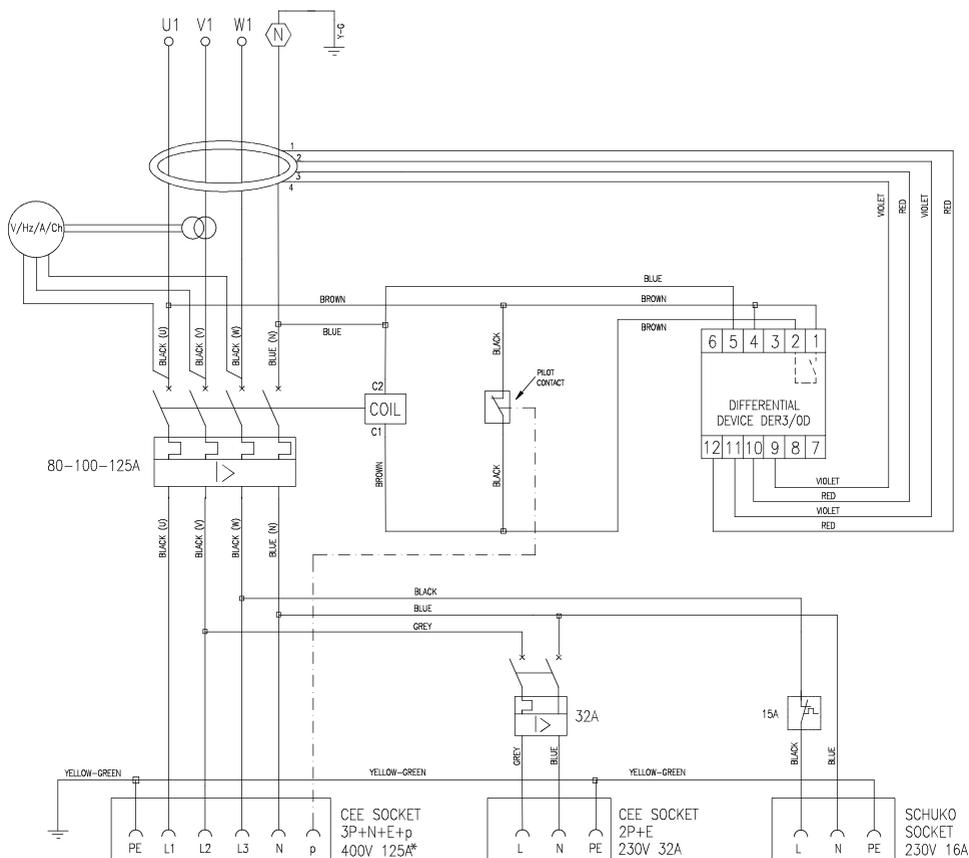
Modèle	Interrupteur magnétothermique 4 pôles	Protection différentielle	Interrupteur magnéto-thermique 2 pôles
AGRO 16 2P	25 A	0,03 A	32 A
AGRO 16 4P	25 A	0,03 A	32 A
AGRO 20 4P	25 A	0,03 A	32 A
AGRO 22 4P	25 A	0,03 A	32 A



Modèle	Interrupteur magnétothermique 4 pôles	Protection différentielle	Interrupteur magnéto-thermique 2 pôles
AGRO 31 2P	50 A	0,03 A	32 A
AGRO 25 4P	32 A	0,03 A	32 A
AGRO 30 4P AVR	40 A	0,03 A	32 A
AGRO 42 4P AVR	63 A	0,03 A	32 A

⚠ ATTENTION

Il est toujours nécessaire d'insérer la fiche dans la prise de la 63 A.
 À maintenir l'interrupteur principal sur la position «ON».



Modèle	Interrupteur magnétothermique 4 pôles	Protection différentielle	Interrupteur magnéto-thermique 2 pôles
AGRO 50 4P AVR	80 A	0,03 A - 30 A	32 A
AGRO 63 4P AVR	80 A	0,03 A - 30 A	32 A
AGRO 75 4P AVR	100 A	0,03 A - 30 A	32 A
AGRO 90 4P AVR	125 A	0,03 A - 30 A	32 A

⚠ ATTENTION

Il est toujours nécessaire d'insérer la fiche dans la prise de la 125 A.
À maintenir l'interrupteur principal sur la position «ON».

10. 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 ;
- 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 !

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

11. 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 Worms Entreprises ou le service après-vente le plus proche pour plus d'informations et les mesures à prendre.

MU_02GE_AGRO_FR

V201609

WORMS
ENTREPRISES

Siège social

ZAC de Lamirault
39 rue de Lamirault
77090 Collégien
FRANCE

Standard

TEL. +33 (0) 1 64 76 29 50
FAX +33 (0) 1 64 76 29 99

Service SAV et Garantie

TEL. +33 (0) 1 64 76 29 80
FAX +33 (0) 1 64 76 29 88