



TRADUCTION DE LA NOTICE D'UTILISATION

ESE 406 HG-GT DUPLEX

N° d'article : 113552

ESE 406 HG-GT ES DUPLEX

N° d'article : 113553

ESE 506 HG-GT DUPLEX

N° d'article : 113554

ESE 506 HG-GT ES DUPLEX

N° d'article : 113555

ESE 606 DHG-GT DUPLEX

N° d'article : 113556

ESE 606 DHG-GT ES DUPLEX

N° d'article : 113557



Éditeur ENDRESS
Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39

D-72658 Bempflingen

Téléphone : + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0

Fax : + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50

Email : info@endress-stromerzeuger.de

www : <http://www.endress-stromerzeuger.de>

Numéro du document E135793

Date de diffusion / Version Aout 2017 / i05

Copyright © 2017, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Cette documentation, dans son intégralité, est protégée par des droits d'auteur. Toute exploitation ou modification en dehors des limites strictes de la loi relative aux droits d'auteur n'est pas autorisée sans le consentement de la société ENDRESS Elektrogerätebau GmbH et est passible de sanctions.

Cela s'applique notamment à toute reproduction, traduction, micro filmage, enregistrement et traitement dans des systèmes électroniques.

EAC

Attention !

Directives importantes concernant l'utilisation et le fonctionnement sur les chantiers et les sites de montage.

Pour ces utilisations, conformément à la notice d'information 203-032 de Mai 2016 de la DGUV (Assurance Accidents Allemande), des mesures de protection et des règles de conduite spécifiques sont à respecter pour la mise en service.

Les pages 3 et 4 qui suivent, Indications concernant la notice d'information 203-032 de la DGUV, complètent les consignes d'utilisation pour ces applications spécifiques.

Il est recommandé de lire la notice d'information 203-032 de la DGUV avant la mise en service. En cas de doute, faites appel à un électricien qualifié.

Utilisation du groupe électrogène sur des chantiers ou des sites de montage, conformément à la notice d'information 203-032 de la DGUV (BGI867).

Les directives suivantes sont à respecter :

Mesures de protection et règles de conduite

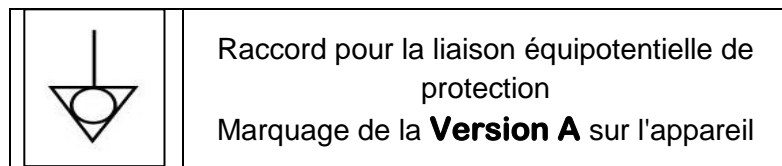
- La notice d'utilisation du fabricant et les prescriptions en matière de protection contre les accidents doivent être respectées et suivies.
- Les travaux sur les équipements électriques ne peuvent être réalisés par du personnel habilité.
- Si le groupe électrogène mobile, version **A**, n'est utilisé qu'avec **un seul** équipement asservi, aucune autre mesure de protection supplémentaire n'est nécessaire.
- Si le groupe électrogène mobile, version **A**, est utilisé avec **plusieurs** équipements asservis, des mesures de protection supplémentaires sont nécessaires :

- Dispositifs de protection à courant résiduel avec un courant différentiel nominal de 30 mA (0,03 A) maximum pour le second et tous les autres équipements asservis supplémentaires.

ou

- Transformateur d'isolement pour le second et pour tous les autres équipements asservis supplémentaires en cas de forts risques électriques dus à un environnement conducteur et à une liberté de mouvement restreinte.
- **Aucun dispositif de protection à courant résiduel portable** ne peut ici être utilisé comme dispositif de protection à courant résiduel car ils ne peuvent pas être activés.
- Les mêmes prescriptions valent pour les groupes électrogènes avec contrôleur permanent d'isolement (CPI).
- Sur les chantiers et les sites de montage seuls des câbles en caoutchouc flexibles de type H07RN-F ou H07BQ-F peuvent être utilisés.
- Les équipements électriques doivent être protégés contre les aspersion d'eau et répondre aux prescriptions liées à une utilisation en milieu rude

Le groupe électrogène version A est marqué comme suit :



Le groupe électrogène version C (avec DDR intégrés) et ses signes distinctifs, voir Chapitre 5.1.

Respectez également les informations importantes sur le raccordement des équipements du feuillet additionnel "Directives importantes concernant les groupes électrogènes avec raccord pour liaison équipotentielle".

Table des matières

Mesures de protection et règles de conduite	3
1. À propos de cette notice	8
1.1 Autres documents et brochures	9
1.2 Signalisation de sécurité	9
2. Consignes générales de sécurité	12
2.1 Consignes de sécurité importantes	12
2.1.1 Utilisation conforme	13
2.1.2 Mauvaise utilisation prévisible ou manipulation inappropriée	14
2.1.3 Risques résiduels	15
2.2 Qualification et obligation du personnel utilisateur.....	17
2.3 Équipements de protection individuelle	18
2.4 Zones à risques et postes de travail.....	18
2.5 Signalisation apposée sur le groupe électrogène	19
2.6 Consignes générales de sécurité	21
2.7 Contrôler la sécurité électrique.....	25
3. Le groupe électrogène ESE 406 - 606 (D)HG-GT (ES) Duplex	28
3.1 Aperçus du groupe électrogène	28
3.2 Composants côté commandes et côté échappement.....	29
3.3 Côtés moteur et module de maintenance.....	30
3.4 Composants du boîtier électrique.....	31
4. Fonctionnement	34
4.1 Transporter le groupe électrogène	34
4.2 Installer le groupe électrogène	36
4.3 Ravitailler le groupe électrogène en carburant	37
4.4 Démarrer le groupe électrogène	38
4.5 Éteindre le groupe électrogène	42
4.6 Raccorder les équipements asservis.....	43
4.7 Commutation du type de fonctionnement (II / TN-S)	45

4.7.1	Utilisation sur site	45
4.7.2	Alimentation de bâtiment	46
4.8	ECOtronic (diminution du régime à vide)	49
4.9	Surveiller l'état du fonctionnement grâce à "l'écran de contrôle ECD 02"	50
4.10	Immobiliser le groupe électrogène	51
4.11	Mise au rebut	51
5.	Utiliser les accessoires spéciaux	53
5.1	Disjoncteur différentiel à courant de fuite (DDR)	53
5.2	Surveillance de l'isolement avec mise à l'arrêt	55
5.3	Dispositif de démarrage à distance	57
5.3.1	Interrupteur Arrêt d'urgence	59
6.	Maintenance	60
6.1	Programme de maintenance	60
6.2	Travaux de maintenance	61
6.2.1	Huile moteur	61
6.2.2	Recharger la batterie	63
6.2.3	Remplacer la batterie de démarrage	64
7.	Recherche de défauts	65
8.	Caractéristiques techniques	68
9.	Pièces détachées	71
9.1	Châssis / Moteur / Alternateur	71
9.2	Boîtier électrique	73
10.	Déclaration de garantie	74
11.	Justificatif de maintenance	77

Liste des figures

Fig. 1-1	: Porte-document sous le réservoir à carburant	8
Fig. 2-1	: Signalisation apposée sur le groupe électrogène	19
Fig. 3-1	: Aperçus du groupe électrogène	28

Fig. 3-2 : Composants côté commandes et côté échappement	29
Fig. 3-3 : Côtés moteur et module de maintenance	30
Fig. 3-4 : Composants du boîtier électrique *	31
Fig. 4-1 : Installation sangle de suspension.....	35
Fig. 4-2 : Organes de commande Démarrage manuel.....	39
Fig. 4-3 : Position Starter.....	39
Fig. 4-4 : Démarrage électrique.....	40
Fig. 4-5 : Raccorder les équipements asservis.....	43
Fig. 4-6 : Connecteur d'alimentation fourni à la livraison	46
Fig. 4-7 : Exemples Alimentation principale Système TN / Système TT	48
Fig. 4-8 : Interrupteur à bascule pour la diminution du régime à vide.....	49
Fig. 4-9 : Écran multifonction.....	50
Fig. 5-1 : Disjoncteur différentiel.....	54
Fig. 5-2 : Surveillance de l'isolement.....	55
Fig. 5-3 : Dispositif de démarrage à distance	57
Fig. 5-4 : Télécommande filaire	58
Fig. 6-1 : Jauge à huile et vis de vidange d'huile	61
Fig. 6-2 : Remplacement de la batterie.....	64
Fig. 9-1 : Pièces détachées Châssis / Moteur / Alternateur	71
Fig. 9-2 : Pièces détachées du boîtier électrique.....	73

Liste des tableaux

Tab. 2.1 : Zones à risques et postes de travail sur le groupe électrogène ...	18
Tab. 2.2 : Signalisation apposée sur le groupe électrogène	20
Tab. 5.1 : Test du disjoncteur différentiel.....	54
Tab. 5.2 : Test du contrôle de l'isolement avec coupure	55
Tab. 5.3 : Surveillance de l'isolement en marche avec coupure	56
Tab. 6.1 : Programme de maintenance du groupe électrogène	60
Tab. 7.1 : Dépannage lorsque le groupe électrogène est en marche.....	66
Tab. 8.1 : Conditions ambiantes du groupe électrogène.....	69
Tab. 8.2 : Diminution des performances du groupe électrogène en fonction des conditions ambiantes.....	69
Tab. 8.3 : Longueur de câble maximale du réseau de distribution en fonction de la section de câble	69
Tab. 9.1 : Pièces détachées Châssis / Moteur / Alternateur	72
Tab. 9.2 : Pièces détachées Boîtiers électriques	73

Remarque générale

Les illustrations contenues dans cette notice d'utilisation peuvent ne pas correspondre au modèle réel dans toute la documentation, notamment concernant le coloris, elles sont de nature générale.

Nous nous réservons le droit d'effectuer toute modification allant dans le sens du développement technique.

Les modifications techniques survenues après l'impression de cette notice ne sont pas prises en compte.

1. À propos de cette notice



Avant d'utiliser le groupe électrogène, vous devez lire attentivement cette notice et la comprendre.

Cette notice a pour but de vous familiariser avec les principales interventions sur le groupe électrogène.

Elle contient d'importantes informations visant à l'utilisation correcte et sûre du groupe électrogène.

En respectant cette notice, vous contribuez à :

- Prévenir les risques
- Réduire les frais de réparation et les temps d'arrêt
- Augmenter la fiabilité et la durée de vie du groupe électrogène.

Cette notice ne vous dispense pas d'observer les lois, dispositions, directives et normes en vigueur dans le pays et sur le lieu de travail de l'utilisateur.

Cette notice ne décrit que l'utilisation du groupe électrogène.

Un exemplaire de cette notice doit rester avec l'appareil pour être à tout moment accessible pour le personnel qui l'utilise. Pour ce faire, côté moteur du groupe électrogène, se trouve un porte-document sous le réservoir à carburant (voir Fig. 1-1).



Fig. 1-1 : Porte-document sous le réservoir à carburant

1.1 Autres documents et brochures

En plus de cette notice d'utilisation, plusieurs autres documents font partie intégrante de la documentation du groupe électrogène. Ils doivent rester sur l'appareil et être à tout moment accessibles pour le personnel qui utilise le groupe électrogène :

- Notice de fonctionnement et consignes de maintenance du moteur
- Consignes de manipulation de la batterie pour les modèles avec démarreur électrique
- Feuillelet supplémentaire "Directives importantes pour les groupes électrogènes avec raccord pour liaison équipotentielle"
- Feuillelet supplémentaire "Installation des groupes électrogènes ENDRESS dans des véhicules, conteneurs ou autres locaux clos particuliers"



Tous les documents mentionnés composent la notice de fonctionnement. Ils décrivent l'utilisation conforme du groupe électrogène et constituent les conditions préalables nécessaires afin

- de prévenir les risques encourus par le personnel exploitant et les utilisateurs,
 - d'empêcher l'endommagement de l'appareil et des équipements avec lesquels il est utilisé,
 - de garantir les demandes de prise en charge sous garantie (voir également le chapitre 10).
-

1.2 Signalisation de sécurité

La signalisation de sécurité indique une source de risque sous forme d'image. La signalisation de sécurité dans la zone de travail de la machine/l'installation et dans l'ensemble de la documentation technique correspond aux prescriptions minimales de la directive 92/58/CEE relative à la santé et à la sécurité sur le poste de travail.

Avertissement concernant un risque d'ordre général



Ce signal d'avertissement est placé avant les activités au cours desquelles plusieurs causes peuvent entraîner des risques.



Avertissement concernant les matières explosives

Ce signal d'avertissement est placé avant les activités au cours desquelles il existe un risque d'explosion avec d'éventuelles conséquences mortelles.



Avertissement concernant une tension électrique dangereuse

Ce signal d'avertissement est placé avant les activités au cours desquelles il existe un risque de choc électrique avec d'éventuelles conséquences mortelles.



Avertissement concernant les substances nocives

Ce signal d'avertissement est placé avant les activités au cours desquelles il existe un risque d'empoisonnement avec d'éventuelles conséquences mortelles.



Avertissement concernant la chute de charges

Ce signal d'avertissement est placé avant les activités au cours desquelles il existe un risque de contusions ou de fractures avec d'éventuelles conséquences mortelles.



Avertissement concernant les matières polluantes

Ce signal d'avertissement est placé avant les activités au cours desquelles il existe un risque de pollution avec d'éventuelles conséquences catastrophiques.



Avertissement concernant les surfaces chaudes

Ce signal d'avertissement est placé avant les activités au cours desquelles il existe un risque de brûlure avec d'éventuelles conséquences irréversibles.

Notes

2. Consignes générales de sécurité



Vous trouverez dans cette section la description des consignes de sécurité essentielles relatives au fonctionnement du groupe électrogène.

Toute personne qui utilise ou qui intervient sur le groupe électrogène doit lire ce chapitre et appliquer ces consignes dans la pratique.

2.1 Consignes de sécurité importantes

Les groupes électrogènes ENDRESS sont conçus pour faire fonctionner des équipements électriques avec des exigences de puissance adaptées. Toute autre utilisation peut entraîner des blessures aux utilisateurs, l'endommagement du groupe électrogène ainsi que d'autres dégâts matériels.

La plupart des blessures et dégâts matériels peut être évitée si toutes les indications de cette notice et toutes les indications présentes sur le groupe électrogène sont suivies.

Le groupe électrogène ne doit sous aucun prétexte être modifié. Cela pourrait entraîner un accident et l'endommagement du groupe électrogène, ou des appareils qui y sont raccordés.



AVERTISSEMENT !

Les actions suivantes ne sont pas autorisées.

- Fonctionnement dans un environnement où il existe un risque d'explosion
- Fonctionnement dans un environnement où il existe un risque d'incendie
- Fonctionnement dans des locaux fermés
- Fonctionnement dans des véhicules
- Fonctionnement sans respect des mesures de sécurité essentielles
- Raccordement à des réseaux d'alimentation électrique existants
- Ravitaillement en carburant lorsque l'appareil est chaud
- Ravitaillement en marche
- Pulvérisation avec des nettoyeurs haute pression ou des extincteurs
- Retrait des dispositifs de protection
- Montage incorrect dans un véhicule
- Intervalles de maintenance non respectés
- Mesures et tests de dépiage des dommages négligés
- Omission du remplacement d'une pièce d'usure
- Travaux de maintenance ou de réparation mal exécutés
- Travaux de maintenance ou de réparation insuffisants
- Utilisation non conforme

2.1.1 Utilisation conforme

Le groupe électrogène produit, dans le cadre d'un fonctionnement de secours du réseau électrique, de l'énergie électrique pour alimenter un système de distribution mobile.

Le groupe électrogène ne doit être utilisé qu'à l'air libre et dans les limites indiquées concernant la tension, la puissance et le régime nominal (voir le chapitre Plaque signalétique 2.5).

Son utilisation est également autorisée sur un compartiment escamotable ou pivotant de véhicule lorsqu'il est orienté ou basculé vers l'extérieur et lorsque de l'air circule librement sur tous les côtés du groupe électrogène et que la dissipation des gaz d'échappement est pleinement garantie. C'est notamment le cas lorsque le côté abritant le tableau de commande et le côté abritant le raccord d'échappement sont dégagés.

Les types d'installation où ces surfaces sont tournées vers le véhicule nécessitent l'accord écrit de la personne responsable de la mise en circulation. Cet accord doit être joint au groupe électrogène.

Le groupe électrogène ne doit pas être raccordé à d'autres systèmes de distribution (réseau électrique public par exemple) ou de production d'énergie (autre groupe électrogène par exemple).

Le groupe électrogène ne doit pas être utilisé dans un environnement où il existe un risque d'explosion.

Le groupe électrogène ne doit pas être utilisé dans un environnement où il existe un risque d'incendie.

Le groupe électrogène doit être utilisé conformément aux consignes contenues dans la documentation technique.

Toute utilisation non conforme ou toute intervention sur le groupe électrogène non mentionnée dans cette notice est considérée comme étant non conforme, non autorisée et n'entrant pas dans le cadre de la responsabilité légale du fabricant.

2.1.2 Mauvaise utilisation prévisible ou manipulation inappropriée

La mauvaise utilisation prévisible ou la mauvaise manipulation du groupe électrogène annule la déclaration de conformité CE du fabricant et donc automatiquement le permis d'utilisation.

Les mauvaises utilisations prévisibles ou les mauvaises manipulations sont :

- Fonctionnement dans un environnement où il existe un risque d'explosion
- Fonctionnement dans un environnement où il existe un risque d'incendie
- Fonctionnement dans des espaces clos ou des fosses étroites
- Fonctionnement alors que le groupe électrogène est retourné dans un véhicule
- Fonctionnement sans respect des mesures de sécurité essentielles
- Raccordement à des réseaux d'alimentation électrique existants

- Ravitaillement en carburant lorsque l'appareil est chaud
- Ravitaillement en marche
- Pulvérisation avec des nettoyeurs haute pression ou des extincteurs
- Retrait des dispositifs de protection
- Montage incorrect dans un véhicule
- Intervalles de maintenance non respectés
- Mesures et tests de dépistage des dommages négligés
- Omission du remplacement d'une pièce d'usure
- Travaux de maintenance ou de réparation mal exécutés
- Travaux de maintenance ou de réparation insuffisants
- Utilisation non conforme

2.1.3 Risques résiduels

Les risques résiduels ont été analysés et évalués avant le début de la fabrication et de la planification du groupe électrogène à l'aide d'une analyse des risques conforme aux normes DIN EN ISO 60204, DIN EN ISO 12100 et 12601.

Les risques résiduels inévitables présents durant tout le cycle de vie du groupe électrogène peuvent être les suivants :

- Danger de mort
- Risque de blessure
- Un risque pour l'environnement
- Dégâts matériels sur le groupe électrogène
- Dommages sur d'autres objets de valeur
- Diminution des performances ou des fonctionnalités

Vous éviterez tout risque résiduel par la mise en œuvre et le respect, dans la pratique, des prescriptions ci-après :

- Signaux d'avertissement spéciaux sur le groupe électrogène
- Consignes générales de sécurité de cette documentation technique
- Signaux d'avertissement spéciaux de cette notice

Danger de mort Il existe un danger de mort possible dû au groupe électrogène, provoqué par :

- une mauvaise utilisation
- une mauvaise manipulation

- l'absence des dispositifs de protection
- des composants électriques défectueux ou endommagés
- les vapeurs de carburant
- les gaz d'échappement du moteur
- une trop grande extension du réseau de distribution

Risque de blessure Un risque de blessure est possible avec le groupe électrogène par :

- une mauvaise manipulation
- le transport
- des pièces chaudes
- un retour impromptu du câble de démarrage du moteur

Risque pour l'environnement Il peut exister un risque environnemental dû au groupe électrogène, par :

- une mauvaise manipulation
- les matières consommables (carburant, lubrifiants, huile moteur, etc.)
- l'émission des gaz d'échappement
- l'émission sonore
- un risque d'incendie
- une fuite d'acide de batterie

Dégâts matériels sur le groupe électrogène Des dégâts matériels peuvent être occasionnés sur le groupe électrogène par :

- une mauvaise manipulation
- une surcharge
- une surchauffe
- un niveau d'huile moteur trop bas / trop haut
- des instructions d'utilisation et de maintenance non observées
- des matières consommables inappropriées
- des engins de levage inadaptés

Dommages sur d'autres objets de valeur Des dégâts matériels sur d'autres biens peuvent être occasionnés dans la zone d'utilisation du groupe électrogène par :

- une mauvaise manipulation
- une sous-tension ou une surtension
- un montage incorrect dans le véhicule

Diminution des performances ou des fonctionnalités

Une diminution des performances et des fonctionnalités est possible par :

- une mauvaise manipulation
- une mauvaise maintenance ou réparation
- des matières consommables inappropriées
- une hauteur d'installation à plus de 100 mètres au-dessus du niveau de la mer
- une température ambiante supérieure à 25°C
- une trop grande extension du réseau de distribution

2.2 Qualification et obligation du personnel utilisateur

Toutes les interventions sur et avec le groupe électrogène ne doivent être effectuées que par du personnel habilité.

Le terme personnel habilité (mentionné plus loin sous l'appellation Personnel utilisateur) n'est valable que pour le personnel

- majeur de plus de 18 ans,
- étant formé et capable d'appliquer les mesures de secours,
- connaissant et sachant appliquer les prescriptions de prévention contre les accidents et les consignes de sécurité du groupe électrogène,
- ayant lu le chapitre "Consignes générales de sécurité",
- ayant compris le contenu du chapitre "Consignes générales de sécurité",
- sachant utiliser et appliquer dans la pratique le contenu du chapitre "Consignes générales de sécurité",
- étant formé et informé sur les mesures appropriées en cas de panne,
- disposant des capacités physiques et intellectuelles lui permettant de mettre en œuvre ses compétences, tâches et interventions sur le groupe électrogène,
- étant formé et informé sur ses propres attributions, tâches et activités à exécuter sur le groupe électrogène,
- ayant compris et sachant appliquer dans la pratique la documentation technique relative à ses propres attributions, tâches et activités sur le groupe électrogène.

2.3 Équipements de protection individuelle

Vous devez porter ces équipements de protection pour toutes les interventions sur le groupe électrogène décrites dans cette notice :

- Une protection auditive
- Des gants de protection
- Des chaussures de sécurité

2.4 Zones à risques et postes de travail

Les zones à risques et les postes de travail (zones de travail) sur le groupe électrogène sont définis en fonction des différentes interventions à réaliser au cours des différents cycles de vie :

Cycle de vie	Intervention	Zone à risques	Zone de travail
Transport	dans un véhicule	Périmètre de 1 m	Aucun
	Personnel utilisateur		
Fonctionnement	Installation	Périmètre de 2 m	Périmètre de 1 m
	Faire le plein	Périmètre de 5 m	
	Exploitation		
Entretien et maintenance	Nettoyage	Périmètre de 1 m	
	Révision		
	Immobilisation		

Tab. 2.1 : Zones à risques et postes de travail sur le groupe électrogène

2.5 Signalisation apposée sur le groupe électrogène

Ces signaux doivent être apposés sur le groupe électrogène et parfaitement lisibles :

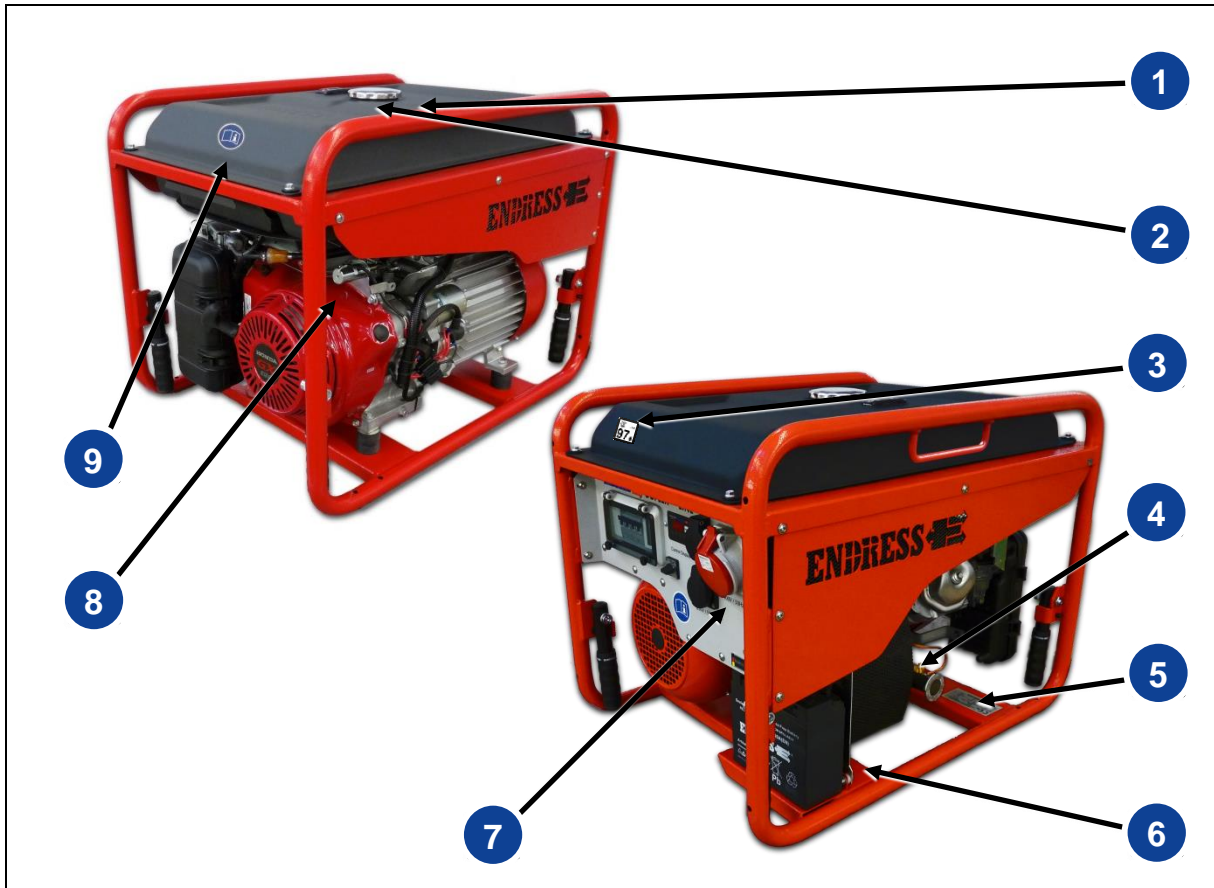


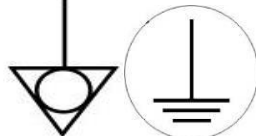








Fig. 2-1: Signalisation apposée sur le groupe électrogène

- | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
| 1 | Indication Qualité du carburant | 2 | Indication Flamme nue interdite |
| 3 | Signalisation Émission sonore | 4 | Borne de liaison équipotentielle |
| 5 | Plaque signalétique du groupe électrogène | 6 | Indication Surfaces chaudes |
| 7 | Indication Version A (C) selon DGUV | 8 | Avertissement Moteur en marche |
| 9 | Indication Compartiment avec notice d'utilisation | | |

N°	Marquage	Désignation																										
1	<p>Normalbenzin ROZ 95 DIN EN 228 Tankinhalt ca. 33 l ACHTUNG: NICHT WÄHREND DES BETRIEBES NACHTANKEN. ZUM NACHTANKEN, MOTOR ABSTELLEN UND EINIGE MINUTEN ABKÜHLEN LASSEN. NICHT IN UNBELÜFTETEN RÄUMEN BETREIBEN.</p>	Indication Qualité carburant																										
2		Indication Pas de flamme nue																										
3		Indication Émission sonore																										
4		Compensation de potentiel (Mise à la terre avec disjoncteur différentiel)																										
5	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">CE</td> <td colspan="2">ENDRESS Elektrogerätebau GmbH</td> </tr> <tr> <td>ESE 406 HG-GT Duplex</td> <td>Neckartenzinger Straße 39 D-72658 Bempflingen Germany</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ISO 9528</td> </tr> <tr> <td>Sr/Pr (PRP G1)</td> <td>4.0kVA/4.0kW</td> <td>S/N 113552 / 11</td> </tr> <tr> <td>Ur 1~</td> <td>230V</td> <td>fr 50Hz</td> </tr> <tr> <td>Ir 1~</td> <td>17.4A</td> <td>cos phi 1</td> </tr> <tr> <td>IP(Gen.)</td> <td>54</td> <td>nr 3000 min⁻¹</td> </tr> <tr> <td>hr</td> <td>100m</td> <td>Tr 25 °C</td> </tr> <tr> <td>Mfg</td> <td>Jun.16</td> <td>m 80 kg</td> </tr> </table>	CE	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH		ESE 406 HG-GT Duplex	Neckartenzinger Straße 39 D-72658 Bempflingen Germany	ISO 9528			Sr/Pr (PRP G1)	4.0kVA/4.0kW	S/N 113552 / 11	Ur 1~	230V	fr 50Hz	Ir 1~	17.4A	cos phi 1	IP(Gen.)	54	nr 3000 min ⁻¹	hr	100m	Tr 25 °C	Mfg	Jun.16	m 80 kg	Plaque signalétique
CE	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH																											
	ESE 406 HG-GT Duplex	Neckartenzinger Straße 39 D-72658 Bempflingen Germany																										
ISO 9528																												
Sr/Pr (PRP G1)	4.0kVA/4.0kW	S/N 113552 / 11																										
Ur 1~	230V	fr 50Hz																										
Ir 1~	17.4A	cos phi 1																										
IP(Gen.)	54	nr 3000 min ⁻¹																										
hr	100m	Tr 25 °C																										
Mfg	Jun.16	m 80 kg																										
6		Avertissement Surfaces chaudes																										
7	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Stromerzeuger Ausführung A gemäß DGUV-Information 203-032</td> <td>A</td> </tr> </table>		Stromerzeuger Ausführung A gemäß DGUV-Information 203-032	A	Indication Information DGUV																							
	Stromerzeuger Ausführung A gemäß DGUV-Information 203-032	A																										
8	 <p>Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND</p>	Avertissement Risques dus au moteur en marche																										
9		Indication Compartment à document Notice de fonctionnement																										

Tab. 2.2 : Signalisation apposée sur le groupe électrogène

2.6 Consignes générales de sécurité

Aucune modification structurelle ne doit être effectuée sur le groupe électrogène.

Le régime nominal du moteur est réglé en usine et ne doit pas être modifié.

Les carters de protection doivent rester parfaitement accessibles et fonctionnels.

La signalisation apposée sur le groupe électrogène doit être complète et parfaitement lisible.

La sécurité de fonctionnement et les fonctionnalités doivent être contrôlées avant et après chaque opération/utilisation.

Le groupe électrogène ne doit être utilisé qu'à l'air libre et avec une aération suffisante.

Aucune flamme nue, aucun éclairage nu ou appareil générant des étincelles ne doivent être utilisés dans la zone à risques du groupe électrogène.

Le groupe électrogène doit être protégé contre l'humidité et les intempéries (pluie, neige).

Le groupe électrogène doit être protégé contre la salissure et les corps étrangers.

Le personnel habilité est responsable de la sûreté de fonctionnement du groupe électrogène.

Le personnel habilité est responsable de la protection contre toute utilisation illicite du groupe électrogène.

Le personnel habilité est tenu de respecter les prescriptions de prévention contre les accidents en vigueur.

Le personnel habilité est tenu de suivre les instructions de travail et de sécurité de ses supérieurs hiérarchiques ou des personnes chargées de la sécurité.

Le personnel habilité est tenu de porter ses équipements de protection individuelle.

Seul le personnel habilité est autorisé à circuler dans la zone à risques du groupe électrogène.

Il est formellement interdit de fumer dans la zone à risques du groupe électrogène.

Les flammes et les appareils d'éclairage nus sont interdits dans la zone à risques du groupe électrogène.

La consommation d'alcool, de drogues, de médicaments ou d'autres substances psychotropes ou modificatrices de la conscience est interdite.

Le personnel habilité doit connaître et savoir utiliser les composants du groupe électrogène et leurs fonctions respectives.

Transport Le groupe électrogène ne peut être transporté qu'à froid.

Le groupe électrogène ne doit être transporté dans un véhicule que lorsqu'il est correctement sécurisé (avec les dispositifs pour le transport).

Le groupe électrogène ne doit être soulevé qu'à l'aide des poignées prévues à cet effet.

Le groupe électrogène doit être porté par au moins autant de personnes qu'il y a de poignées.

Installation Le groupe électrogène ne doit être posé que sur un sol suffisamment ferme.

Le groupe électrogène ne doit être posé que sur un sol plat.

Production d'électricité La sécurité électrique doit être contrôlée avant toute mise en marche.

L'appareil ne doit pas être couvert.

La circulation d'air ne doit pas être entravée, bloquée.

Il est interdit d'utiliser des aides au démarrage.

Les équipements asservis ne doivent pas être raccordés avant le démarrage.

Pour le réseau de distribution, n'utilisez que des câbles contrôlés et homologués.

Le raccordement entre les conducteurs neutres, les conducteurs d'équipotentialité et/ou les pièces de l'appareil est interdit (séparation de protection).

La puissance totale absorbée ne doit pas dépasser la puissance nominale maximale du groupe électrogène.

Le groupe électrogène ne doit pas être utilisé sans silencieux.

Le groupe électrogène ne doit pas fonctionner sans filtre à air ou lorsque le couvercle du filtre à air est ouvert.

Ravitaillement en carburant

Le réservoir du groupe électrogène ne doit pas être rempli lorsque ce dernier est en marche.

Le réservoir du groupe électrogène ne doit pas être rempli lorsque ce dernier est chaud.

Utilisez des dispositifs d'aide au remplissage.

Nettoyage

Le groupe électrogène ne doit pas être nettoyé lorsqu'il est en marche.

Le groupe électrogène ne doit pas être nettoyé lorsqu'il est chaud.

Maintenance et réparation

Le personnel utilisateur ne doit effectuer que les travaux de maintenance et de réparation décrits dans ce manuel.

Tous les autres travaux de maintenance et de réparation ne doivent être exécutés que par des personnes spécialement formées et habilitées.

Avant de débiter les travaux de maintenance ou de réparation, retirez toujours la clé de contact et les connecteurs des bougies d'allumage.

Les intervalles de maintenance prescrits dans cette notice doivent être respectés.

La maintenance du groupe électrogène ne doit pas être effectuée si ce dernier est en marche.

La maintenance du groupe électrogène ne doit pas être effectuée si ce dernier est chaud.

Immobilisation

Si le groupe électrogène n'est pas utilisé pendant plus de 30 jours, il est nécessaire de l'immobiliser.

Le groupe électrogène doit être remisé dans un endroit sec et fermé.

Le dépôt de résine dans le système de carburant doit être évité à l'aide d'un additif pour essence.

Documentation Un exemplaire de cette notice doit se trouver dans le compartiment de rangement du groupe électrogène.

Le manuel d'utilisation et les instructions de maintenance du moteur font partie intégrante de cette notice.

Protection de l'environnement Les matériaux d'emballage doivent être traités conformément aux prescriptions environnementales en vigueur sur le lieu d'utilisation.

Protégez le lieu d'utilisation contre toute contamination en cas de fuite de matières consommables.

Les substances usagées ou restantes doivent être recyclées conformément aux prescriptions environnementales en vigueur sur le lieu d'utilisation.

2.7 Contrôler la sécurité électrique

Le contrôle de la sécurité électrique nécessite différentes mesures qui ne peuvent être entreprises que par du personnel habilité. De plus, les dispositions des normes VDE, EN et DIN respectivement applicables doivent être respectées.

Il est notamment interdit d'utiliser des équipements asservis, des raccords de câbles et des prises de raccordement qui seraient défectueux ou endommagés. Leur bon état doit être contrôlé à intervalles réguliers.

Le groupe électrogène est prévu pour fonctionner de façon manuelle avec un ou plusieurs équipements raccordés. Le système de conducteurs de protection de l'équipement asservi raccordé fait ici office de liaison équipotentielle. La borne de raccordement (*Fig. 3-2 (3)*) est raccordée à la liaison équipotentielle. La mise à la terre n'est pas nécessaire.

La sécurité électrique du groupe électrogène, en plus des indications données ici, doit être contrôlée à intervalles réguliers par un électricien qualifié.

Les intervalles d'inspection doivent être établis de façon que le groupe électrogène et tous les équipements de travail associés puissent être utilisés de façon sûre entre deux inspections, en fonction des connaissances générales, de l'expérience opérationnelle ou sur la base de preuves spécifiques.

(Exemple TRBS 1201 Directives de mise en œuvre du paragraphe 5 du BGV/GUV-V A3, BGI 594, BGI 608, annexe 2, Préconisation du BGI/GUV-I 5090 "Inspections périodiques des équipements de travail mobiles électriques").



L'exploitant est responsable de la définition des intervalles d'inspection.

Néanmoins les lois, dispositions, directives et normes en vigueur dans le pays et sur le lieu de travail de l'utilisateur doivent être respectées.

De façon générale, nous recommandons les contrôles et les intervalles suivants :

Quand	Comment/Quoi	Qui
Première mise en service sur le lieu d'installation	<ul style="list-style-type: none"> • Voir le chapitre 4, , en plus de respecter la notice d'utilisation du fabricant du moteur • Inspection visuelle d'absence de dommages extérieurs, comme des dommages dus au transport par exemple. 	Personnel utilisateur
Mise en service journalière	<ul style="list-style-type: none"> • Voir les chapitres 4 et 5, en plus de respecter la notice d'utilisation du fabricant du moteur • Inspection visuelle d'absence de dommages extérieurs (isolation, prise, câble, fuites, bruit) 	Personnel utilisateur
Après le démarrage du groupe électrogène et avant le raccordement de l'équipement asservi	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle, le cas échéant, du fonctionnement des dispositifs de protection, contrôleur d'isolement¹⁾ ou disjoncteur différentiel²⁾ (actionner le bouton de test), par le personnel utilisateur. Le personnel utilisateur doit avoir été formé à cette fin. 	Personnel utilisateur
Inspection à répéter au minimum tous les six mois	<ul style="list-style-type: none"> • Conformément au BGI/GUV-I 5090 "Inspections périodiques des équipements de travail mobiles électriques") • Protocole de contrôle type conformément à la notice d'information 203-032 de la DGUV³⁾ 	Électricien qualifié

¹⁾ Contrôleur d'isolement

²⁾ Disjoncteur différentiel à courant de fuite

³⁾ Téléchargement du fichier texte sur :

→ www.dguv.de Code Web : d138299

Notes

3. Le groupe électrogène ESE 406 - 606 (D)HG-GT (ES) Duplex



Les différents composants et différentes fonctions du groupe électrogène sont décrits dans cette partie.

3.1 Aperçus du groupe électrogène

Les composants du groupe électrogène sont répartis sur les quatre côtés.



Fig. 3-1: Aperçus du groupe électrogène

1 Côté moteur
3 Côté commandes

2 Côté échappement
4 Côté module de maintenance

3.2 Composants côté commandes et côté échappement

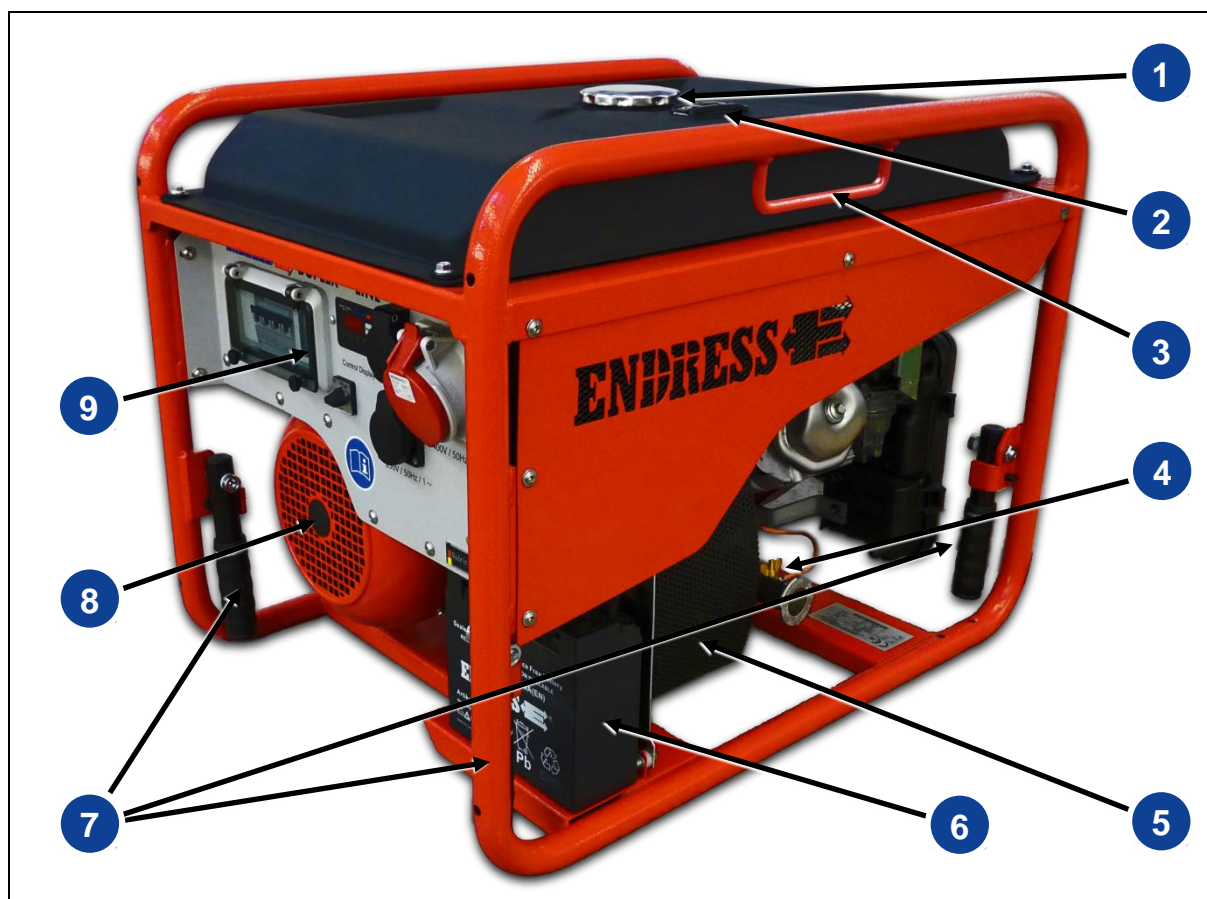


Fig. 3-2: Composants côté commandes et côté échappement

- | | |
|---|---|
| 1 Orifice de remplissage du réservoir | 2 Indicateur de niveau du réservoir |
| 3 Étrier de délimitation pour le chargement sur grue | 4 Borne de raccordement liaison équipotentielle / (Mise à la terre en cas de fonctionnement avec DDR) |
| 5 Silencieux avec protection thermique et évacuation pour gaz d'échappement | 6 Batterie de démarrage 12 V |
| 7 Poignée de transport (quatre) | 8 Alternateur |
| 9 Panneau de commande | |

3.3 Côtés moteur et module de maintenance

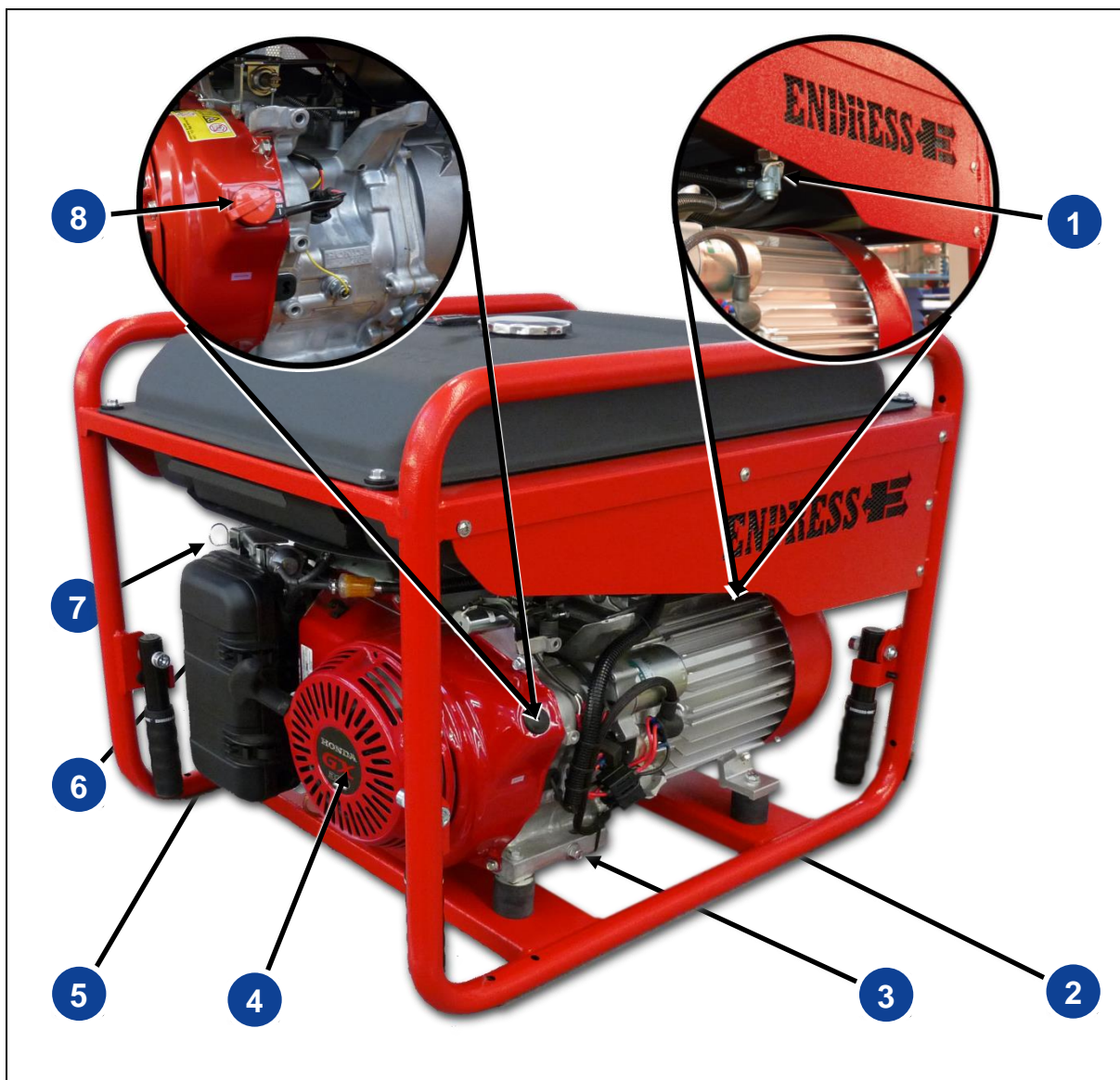


Fig. 3-3: Côtés moteur et module de maintenance

- | | | | |
|---|----------------------------|---|---|
| 1 | Robinet de carburant | 2 | Vis de remplissage d'huile et de contrôle |
| 3 | Vis de vidange d'huile | 4 | Moteur |
| 5 | Poignée démarreur à rappel | 6 | Filtre à air moteur |
| 7 | Starter* | 8 | Interrupteur moteur* |

* uniquement pour la version à démarrage manuel

3.4 Composants du boîtier électrique

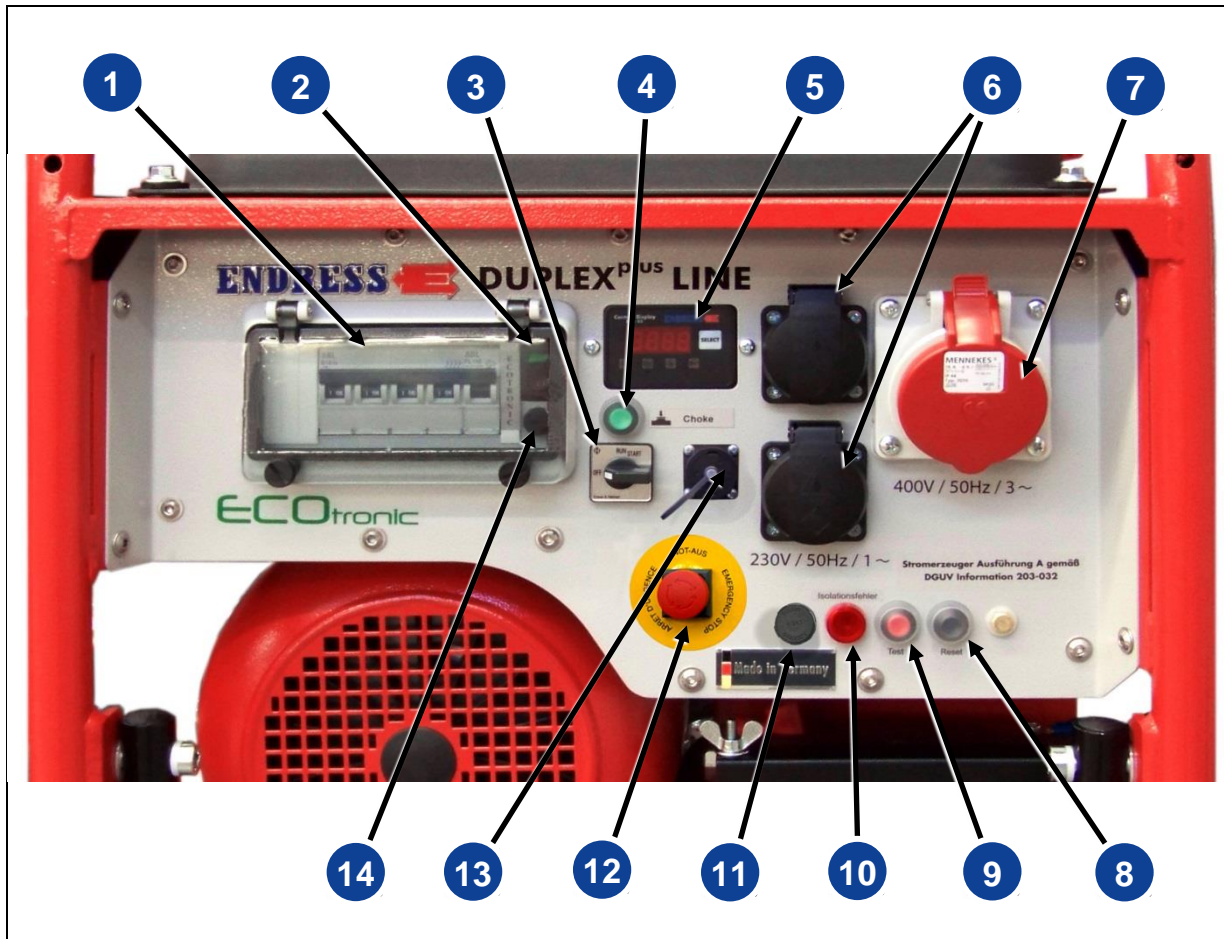


Fig. 3-4: Composants du boîtier électrique *

- | | |
|---|--|
| 1 Disjoncteur (et disjoncteur différentiel *) | 2 Interrupteur ECOtronic (diminution du régime) (sous la fenêtre à charnières) |
| 3 Interrupteur de démarrage du moteur ** | 4 Interrupteur starter ** |
| 5 Écran multifonction | 6 Prises Schuko 230 V / 1~ |
| 7 Prise CEE 400 V 3~ | 8 Touche Réinitialisation pour Surveillance ISO * |
| 9 Touche Test pour Surveillance ISO * | 10 Voyant de contrôle défaut d'isolement * |
| 11 Fusible prise pour le démarrage à distance * | 12 Interrupteur Arrêt d'urgence *** |
| 13 Prise Démarrage à distance CPC* | 14 Fusible ECOtronic |

* Dépend du modèle
 ** uniquement pour la version à démarrage électrique
 *** uniquement pour la version avec fonction et principe de fonctionnement

Démarrage à distance

L'alternateur synchrone est couplé au moteur d'entraînement. Le groupe est intégré dans un cadre stable avec un capot de protection et régulé avec souplesse et sans vibration grâce aux éléments oscillants.

Le captage du courant s'effectue à l'aide de prises Schuko et de prises CEE, protégées contre toute aspersion d'eau et ayant une tension nominale de 230 ou 400 V / 50 Hz.

Le réglage de la tension du groupe électrogène s'effectue dans la plage de régime nominal du groupe électrogène à l'aide d'un régulateur de tension intégré.

Le groupe électrogène est conçu pour l'utilisation mobile avec un ou plusieurs équipements asservis (séparation de protection conforme à la norme VDE 100, partie 551). Le conducteur de protection de la prise de protection contre les contacts indirects sert de liaison équipotentielle.

Notes

4. Fonctionnement



Vous trouverez dans cette section la description du fonctionnement du groupe électrogène.

4.1 Transporter le groupe électrogène

Procédez de la sorte pour transporter le groupe électrogène.

Conditions préalables

Ces conditions préalables doivent être remplies :

- Le groupe électrogène est éteint
- Le groupe électrogène est froid
- Le robinet d'arrivée d'essence, le cas échéant, doit être positionné sur "AUS/ARRÊT".
- Une personne au moins par poignée de transport
- La sangle de suspension a une capacité de résistance adaptée pour le chargement avec grue



AVERTISSEMENT !

Un appareil qui glisse ou qui chute peut écraser les mains ou les pieds.

- Tenez compte du poids d'environ 94 à 113 kg.
- Soulevez l'appareil avec au moins une personne par poignée.
- Ne soulevez l'appareil qu'à l'aide des poignées.
- Soulevez/abaissez l'appareil de façon uniforme.
- Procédez lentement.

Porter l'appareil

1. Dépliez les poignées de transport.
 2. Soulevez l'appareil de façon uniforme.
 3. Portez l'appareil jusqu'à son lieu d'utilisation.
 4. Abaissez l'appareil de façon uniforme.
 5. Rabattez les poignées de transport.
- ✓ L'appareil est acheminé sur son lieu d'utilisation.

Chargement avec grue

Pour le chargement avec un dispositif de levage, n'utilisez que des moyens appropriés pouvant passer par l'étrier sur le dessus du châssis (voir Fig. 4-1). C'est le seul moyen de pouvoir suspendre le groupe électrogène à l'horizontale et de le sécuriser pour ne pas qu'il glisse sur les côtés.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures graves ou de mort dues à la chute de charges.

- Ne vous tenez jamais sous ou à proximité immédiate d'une charge suspendue, pas même pour apporter votre aide.
- Assurez-vous que personne ne se tienne dans la zone de débattement du dispositif de levage.
- Empêchez la charge de se balancer en prenant toutes les mesures appropriées.

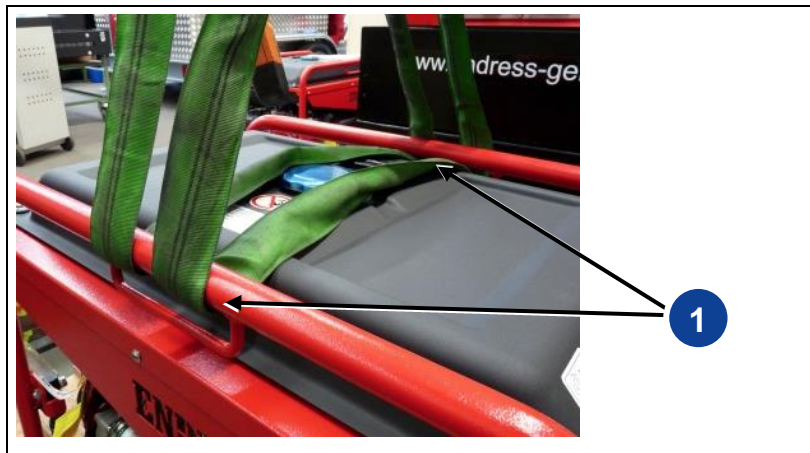


Fig. 4-1: Installation sangle de suspension

1. Passez une sangle de suspension adaptée par l'étrier prévu à cet effet (Fig. 4-1-(1)) sur le dessus du châssis.
 2. Fixez la sangle de suspension au dispositif de levage de façon sûre.
 3. Soulevez l'appareil de façon uniforme.
 4. Portez l'appareil jusqu'à son lieu d'utilisation.
 5. Abaissez l'appareil de façon uniforme.
 6. Retirez la sangle de suspension.
- ✓ L'appareil est acheminé sur son lieu d'utilisation.

4.2 Installer le groupe électrogène

Procédez de la sorte pour installer le groupe électrogène.

Conditions préalables Ces conditions préalables doivent être remplies :

- Sol plat et ferme, à l'air libre
- Lieu d'installation exempt de matière inflammable
- Lieu d'installation exempt de matière explosive



AVERTISSEMENT !

L'huile moteur ou l'essence déversées polluent le sol et la nappe phréatique.

- Évitez tout déversement d'huile moteur ou d'essence.

Installer l'appareil Procédez de la sorte :

1. Préparez le lieu d'installation.
 2. Transportez l'appareil sur son lieu d'utilisation.
- ✓ L'appareil est installé et prêt à fonctionner.

4.3 Ravitailler le groupe électrogène en carburant

Procédez de la sorte pour ravitailler le groupe électrogène en carburant.

Conditions préalables Ces conditions préalables doivent être remplies :

- Appareil éteint
- Appareil froid
- Arrivée et évacuation d'air suffisantes
- Équipements asservis éteints, débranchés



DANGER !

Danger de mort et risque de brûlures

Le déversement d'huile moteur et d'essence sur les pièces chaudes peut entraîner un incendie et une explosion.

- Évitez tout déversement d'huile moteur ou d'essence.
- Ne faites jamais le plein de l'appareil lorsque le moteur est en marche.
- Laissez refroidir l'appareil avant d'en faire le plein.
- Évitez toute flamme nue ou étincelle.



AVERTISSEMENT !

L'essence déversée pollue le sol et la nappe phréatique.

- Ne remplissez pas le réservoir au maximum.
- Utilisez un dispositif d'aide au remplissage.



AVERTISSEMENT !

Une erreur de carburant peut endommager le moteur.

- N'utilisez que de l'essence normale sans plomb SP 95 ou supérieure.

Ravitailler l'appareil en carburant

Pour ravitailler le groupe électrogène, procédez de la sorte :

1. Dévissez le bouchon de réservoir.
2. Introduisez le dispositif d'aide au remplissage dans le goulot du réservoir.

3. Versez l'essence.
 4. Retirez le dispositif d'aide au remplissage.
 5. Revissez le bouchon du réservoir
- ✓ L'appareil est approvisionné en carburant.

4.4 Démarrer le groupe électrogène

C'est ici le démarrage du groupe électrogène pour une utilisation manuelle qui est décrite, avec donc des équipements directement branchés dans les prises du groupe électrogène. Pour une utilisation en tant qu'alimentation de secours (type de fonctionnement "Alimentation de bâtiment"), voir le Chapitre 4.7.2

Conditions préalables Ces conditions préalables doivent être remplies :

- Sécurité électrique testée
- Réservoir de carburant plein
- Niveau d'huile suffisant (lors de la première utilisation, faites le plein d'huile moteur, consultez pour cela le manuel d'utilisation et de maintenance du moteur)
- Arrivée et évacuation d'air suffisantes
- Le cas échéant, tuyau d'évacuation des gaz d'échappement (accessoire spécial)
- Équipements asservis éteints, débranchés



AVERTISSEMENT !

Les matières consommables peuvent brûler ou exploser.

- Évitez tout déversement d'huile moteur ou d'essence.
- N'utilisez pas de produit d'aide au démarrage.
- Évitez toute flamme nue ou étincelle.



AVERTISSEMENT !

Danger de mort par empoisonnement ou asphyxie. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone (CO) et du dioxyde de carbone (CO₂) qui sont des gaz nocifs.

- Veillez à assurer une aération suffisante.
- Utilisez un tuyau pour l'évacuation des gaz d'échappement homologué si les conditions d'aération ne sont pas idéales.
- Ne faites fonctionner l'appareil qu'à l'extérieur.



AVERTISSEMENT !

Les pièces chaudes de l'appareil peuvent enflammer des matières combustibles ou explosives.

- Évitez les matières inflammables sur le lieu d'utilisation.
- Évitez les matières explosives sur le lieu d'utilisation.



AVERTISSEMENT !

La chaleur ou l'humidité détruisent l'appareil.

- Évitez toute surchauffe (aération suffisante).
- Évitez toute humidité.

Démarrer le moteur

Procédez de la sorte pour démarrer le groupe électrogène version démarrage manuel :

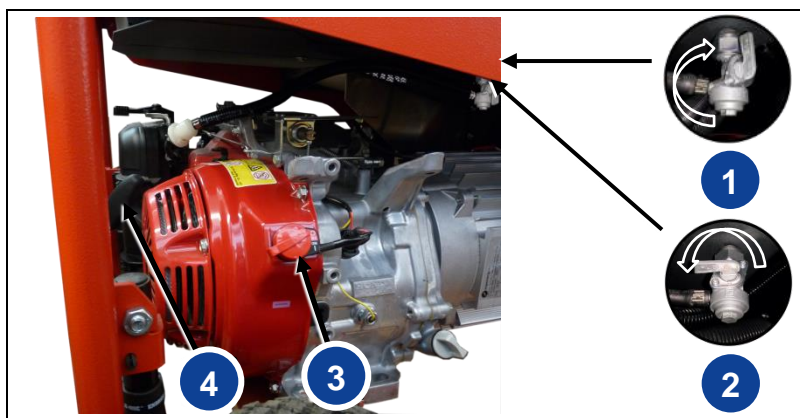


Fig. 4-2: Organes de commande Démarrage manuel

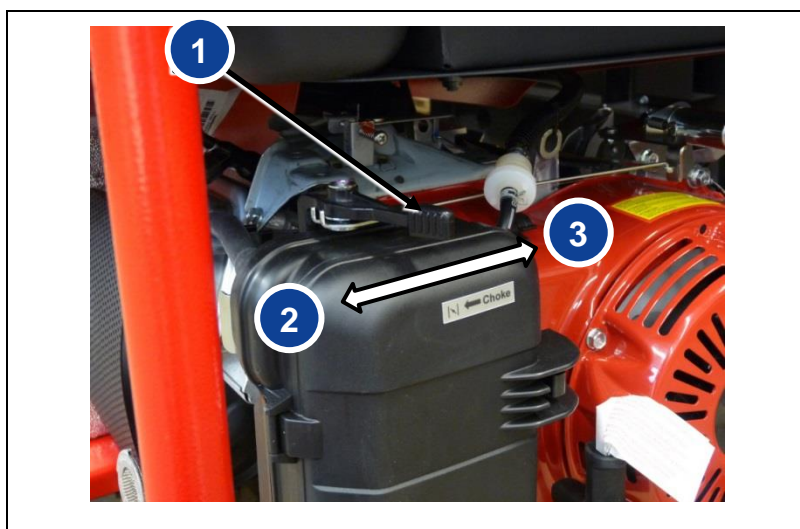


Fig. 4-3: Position Starter

Démarrage manuel

1. Tournez le robinet d'essence dans le sens des aiguilles d'une montre dans la position la plus haute (Fig. 4-2-(1)), pour l'ouvrir.
2. Tournez le starter (Fig. 4-3-(1)) vers la gauche jusqu'à la position (Fig. 4-3-(2)).
3. Tournez l'interrupteur du moteur (Fig. 4-2-(3)) jusqu'à la position "ON I".
4. Démarrez le moteur en tirant fort sur le lanceur à rappel automatique (Fig. 4-2-(4)).
✓ Le moteur démarre.
5. Tournez lentement le starter (Fig. 4-3-(1)) vers la droite jusqu'à la position (Fig. 4-3-(3)).
✓ Le moteur est démarré.

INDICATION

Les équipements électriques asservis peuvent être branchés, allumés, après une phase de préchauffage d'environ une minute.

Procédez de la sorte pour démarrer le groupe électrogène version démarrage électrique :



Fig. 4-4: Démarrage électrique

Démarrage électrique

1. Tournez le robinet d'essence dans le sens des aiguilles d'une montre dans la position la plus haute (Fig. 4-2-(1)), pour l'ouvrir.
2. Appuyez sur le bouton du starter (Fig. 4-4-(1)) et maintenez-le enfoncé.
3. Tourner l'interrupteur de démarrage du moteur (Fig. 4-4-(2)) complètement vers la droite à la position "START".
✓ Le moteur démarre.

INDICATION N'activez le démarreur que brièvement (5 à 10 s maxi). Ne démarrez et ne faites jamais fonctionner le moteur si la batterie est débranchée.

4. Relâchez l'interrupteur de démarrage du moteur (*Fig. 4-4-(2)*), l'interrupteur saute en position "RUN".
 5. Relâchez le bouton du starter (*Fig. 4-4-(1)*).
- ✓ Le moteur est démarré.

INDICATION Les équipements électriques asservis peuvent être branchés, allumés, après une phase de préchauffage d'environ une minute.

4.5 Éteindre le groupe électrogène

Procédez de la sorte pour arrêter le groupe électrogène.



AVERTISSEMENT !

Les pièces chaudes de l'appareil peuvent enflammer des matières combustibles ou explosives.

- Évitez les matières inflammables sur le lieu d'utilisation.
- Évitez les matières explosives sur le lieu d'utilisation.
- Laissez refroidir l'appareil.

Arrêter l'appareil

Pour arrêter l'appareil :

Démarrage manuel

1. Arrêtez et débranchez les équipements asservis.
 2. Laissez tourner le moteur à vide pendant encore deux minutes environ.
 3. Tournez l'interrupteur du moteur (*Fig. 4-2-(3)*) vers le bas jusqu'à la position "OFF (Arrêt)".
- ✓ Le moteur s'arrête et le groupe électrogène est éteint.

Démarrage électrique

1. Arrêtez et débranchez les équipements asservis.
 2. Laissez tourner le moteur à vide pendant encore deux minutes environ.
 3. Tournez l'interrupteur de démarrage du moteur (*Fig. 4-4-(2)*) vers la gauche en position "ARRÊT". En mode de fonctionnement avec démarrage à distance, tenez compte de caractéristiques particulières (voir Chapitre 5.3).
- ✓ Le moteur s'arrête et le groupe électrogène est éteint.
4. Tournez le robinet d'essence dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit à l'horizontale (*Fig. 4-2-(2)*), pour le fermer.



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion en cas de déversement de carburant

- Fermez si possible le robinet d'essence (l'arrivée de carburant) sitôt l'arrêt du groupe électrogène.
- Fermez le robinet de carburant sitôt après l'utilisation ou au plus tard avant le transport.

4.6 Raccorder les équipements asservis

Les choix des bons raccords dépend du mode de fonctionnement prévu. Respectez pour ce faire impérativement les instructions des deux types de fonctionnement "utilisation sur site" et "alimentation de bâtiment" du Chapitre 4.7, si votre groupe électrogène est équipé de ces options. Sélectionnez le bon mode de fonctionnement.

Conditions préalables Ces conditions préalables doivent être remplies :

- Le bon mode de fonctionnement peut être sélectionné grâce au commutateur (Fig. 4-5-(2)).
- Le groupe électrogène est démarré (voir Chapitre 4.4)
- Tous les équipements à raccorder sont éteints.



AVERTISSEMENT !

Danger de mort lié à un choc électrique !

- Ne raccordez jamais le groupe électrogène à un réseau électrique existant.
- Ne branchez jamais la prise si elle est humide.
- Ne manipulez les prises que si vos mains sont sèches.

En fonction du mode de fonctionnement choisi, vous pouvez raccorder les équipements aux prises correspondantes conformément au tableau suivant :

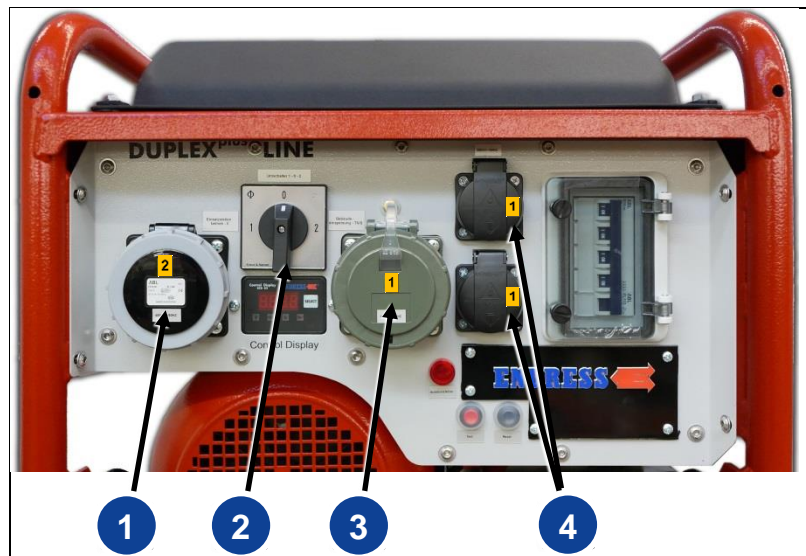


Fig. 4-5: Raccorder les équipements asservis

Alimentation de bâtiment UNIQUEMENT

1	Prise CEE 400 V / 16 A / 3~ / Position 7h
----------	---

Utilisation sur site UNIQUEMENT

3	Prise CEE 400 V / 16 A / 3~ / Position 6h
----------	---

4	Prises Schuko 230 V / 16 A / 1~
----------	---------------------------------

Raccorder les équipements asservis**Pour raccorder un équipement aux prises du tableau de commande :**

1. Relevez le cache de la prise (pour les prise à partir de IP54, tournez l'anneau de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez le cache).
 2. Branchez les connecteurs (pour les connecteur à partir de IP54, tournez l'anneau de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée).
- ✓ L'équipement est raccordé au groupe électrogène.

INDICATION**Le choix de la bonne prise dépend nécessairement des types de fonctionnement décrits ci-après !**

4.7 Commutation du type de fonctionnement (II / TN-S)

La section qui suit donne des explications sur les procédures exacte pour utiliser le groupe électrogène et pour raccorder les équipements dans différentes conditions d'utilisation. La fonction de commutation vous donne la possibilité de faire fonctionner le groupe électrogène au choix pour une utilisation sur site avec un système de distribution mobile ou pour l'alimentation de bâtiment dans une installation stationnaire.

En fonction du but recherché, le bon choix du mode de fonctionnement est indispensable.



ATTENTION !

Ne modifiez le commutateur de mode de fonctionnement (Fig. 4-5-(2)) QUE SI le groupe électrogène est à l'arrêt !!

- Le bon mode de fonctionnement (alimentation de bâtiment ou utilisation sur site) doit être choisi **avant de démarrer le groupe électrogène.**

4.7.1 Utilisation sur site

Dans le mode de fonctionnement "1 Utilisation sur site", le groupe électrogène est conçu pour l'utilisation manuelle ou automatique (démarrage à distance) avec un ou plusieurs équipements électriques (conforme à la norme VDE 100, partie 551). Le conducteur de protection de la prise de protection contre les contacts indirects sert de liaison équipotentielle.

Le captage du courant dans le mode de fonctionnement "Utilisation sur site" a lieu grâce à une prise de courant Schuko protégée contre les projections d'eau avec une tension nominale de 230 V / 50 Hz 1 ~ ou une prise CEE 400 V / 50 Hz / 6h 3~, voir *Chapitre 4.6*.

Sélectionnez pour ce faire le mode de fonctionnement "Utilisation sur site" sur le commutateur (*Fig. 4-5-(2)*).

Pour les étapes suivantes, procédez comme décrit dans le Chapitre 4.4. Si le groupe électrogène est équipé d'un contrôleur permanent d'isolement avec coupure, procédez dans le mode de fonctionnement "Utilisation sur site" comme décrit dans le Chapitre 5.2, avant de raccorder les équipements.

4.7.2 Alimentation de bâtiment

Le mode de fonctionnement "Alimentation de bâtiment" sert pour alimenter les installations fixes comme les habitations ou les bâtiments publics selon la norme VDE 0100 Partie 551:2017-02 Annexe ZC. Le groupe électrogène sert d'alimentation de secours pour préserver l'alimentation en électricité en cas de coupure du réseau électrique public.



DANGER !

Pour les autres étapes, on présume que le bâtiment à alimenter est pourvu d'une alimentation de secours, mise en œuvre par une entreprise spécialisée, sous la supervision d'un électricien qualifié, conformément aux dispositions de la norme DIN VDE 0100 Partie 410 et des directives du fournisseur en électricité. La protection contre les défauts de courant doit notamment être assurée par un DDR au niveau du bâtiment.



DANGER !

La prise d'alimentation avec la position 7h ne doit être utilisée QUE pour l'alimentation du bâtiment !

Indication

L'alimentation des installations fixes a lieu grâce des câbles de connexion flexibles (H07RN-F ou similaires) dans le tableau divisionnaire existant du bâtiment branchés dans la prise de courant CEE 400 V / 50 Hz / 7h 3~ (voir Fig.4-5-(1)). Toutes les autres prises ne sont ni alimentées ni disponibles dans ce mode de fonctionnement.

Assurez-vous que les câbles de connexion flexibles répondent aux conditions d'utilisation et aux prescriptions.

Avec les éléments livrés, se trouve un connecteur adapté à la prise d'alimentation avec un encodage 7h pour le câble d'alimentation.



Fig. 4-6: Connecteur d'alimentation fourni à la livraison

Procéder au raccordement de l'alimentation

Conditions préalables Ces conditions préalables doivent être remplies :

- Groupe électrogène opérationnel
- Commutateur du tableau divisionnaire du bâtiment en position "Réseau" ou "0" (par analogie).

Procéder au raccordement de l'alimentation

Procédez comme suit pour effectuer le raccordement électrique entre le groupe électrogène et le tableau divisionnaire existant dans le bâtiment :

1. Sélectionnez le mode de fonctionnement "Alimentation de bâtiment" sur le commutateur (*Fig. 4-5-(2)*).
2. Démarrez le groupe électrogène.
3. Branchez le câble de raccordement flexible dans la prise CEE 400 V / 50Hz / 7h 3~ avec le marquage noir (*voir Fig. 4-5-(1)*).
4. Branchez le câble de raccordement flexible dans la prise du tableau divisionnaire existant dans le bâtiment.



DANGER !

Assurez-vous que sur le tableau divisionnaire le champ tournant pour l'alimentation de secours soit bien vers la droite. Si le tableau divisionnaire ne dispose pas d'un contrôleur de sens de rotation, le champ tournant doit être contrôlé par un électricien qualifié (*voir Fig. 4-7*).



DANGER !

Assurez-vous que tous les équipements du réseau de distribution du bâtiment sont éteint ou débranchés avant de passer le tableau divisionnaire en alimentation de secours.

5. Placez le commutateur du tableau divisionnaire sur la position "Alimentation de secours" (par analogie).
- ✓ L'alimentation de secours est établie.
 - ✓ L'installation fixe (le bâtiment) est alimenté par le groupe électrogène.

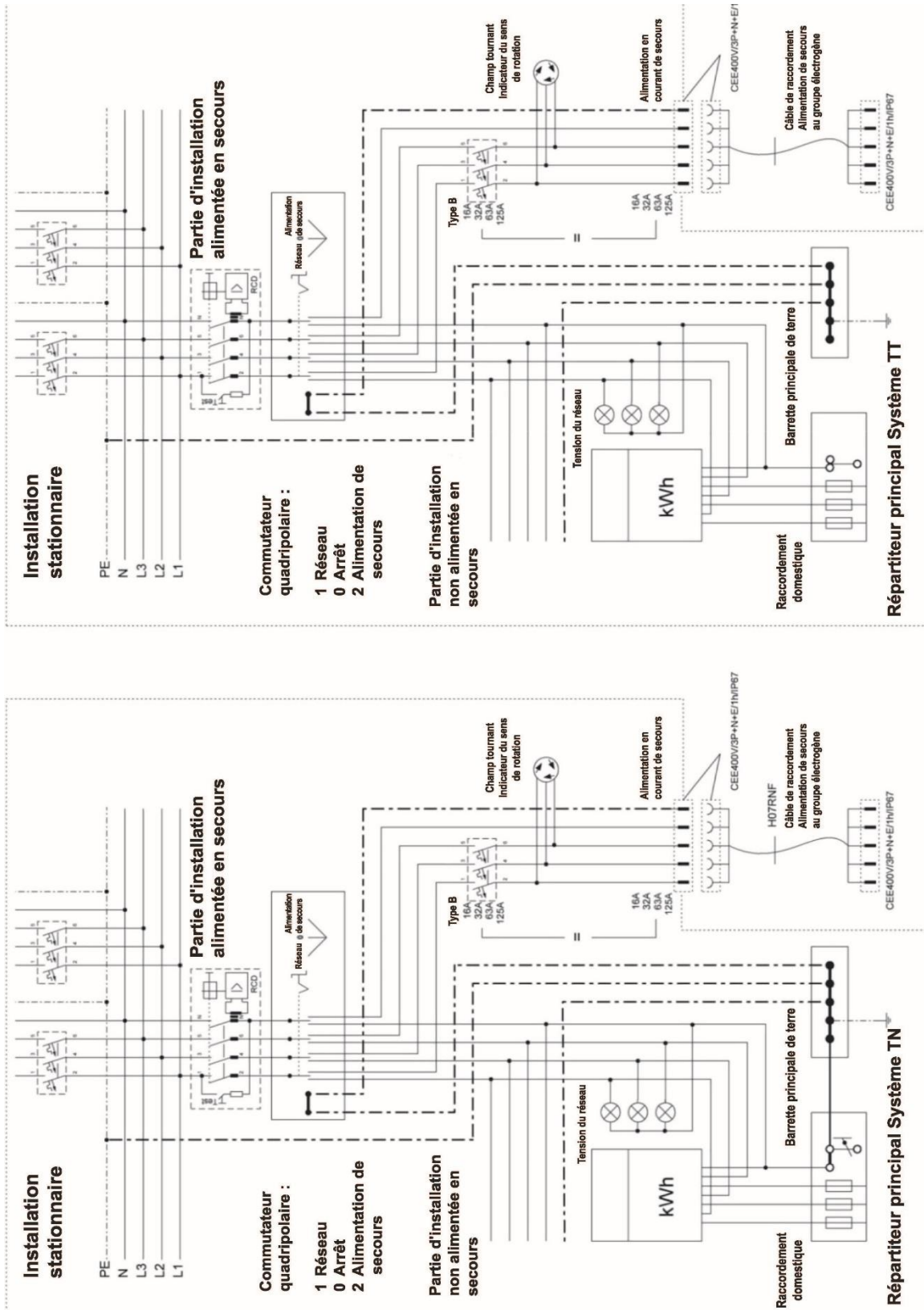


Fig. 4-7: Exemples Alimentation principale Système TN / Système TT

4.8 ECOtronic (diminution du régime à vide)

Procédez de la sorte pour faire fonctionner le groupe électrogène avec diminution du régime à vide.

Conditions préalables Ces conditions préalables doivent être remplies :

- Groupe électrogène opérationnel
- Groupe électrogène démarré (voir 4.4)

Activer la diminution du régime à vide

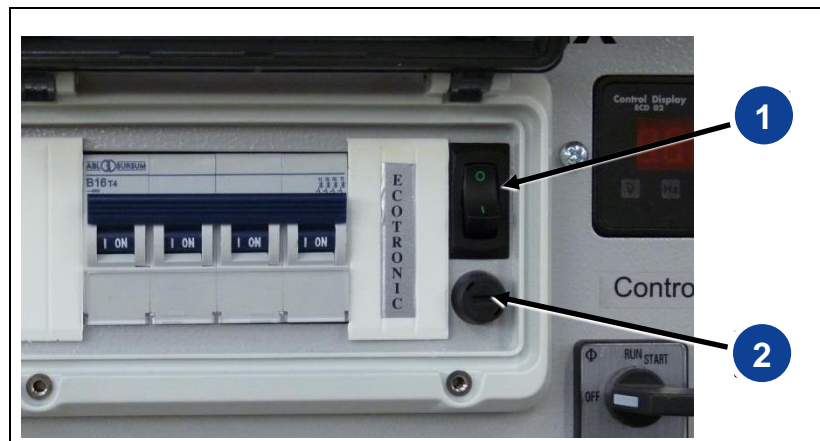


Fig. 4-8: Interrupteur à bascule pour la diminution du régime à vide

Activer la diminution du régime à vide Procédez de la sorte pour activer le dispositif de diminution du régime à vide :

1. Placez l'interrupteur à bascule (Fig. 4-8-(1)) –en position "I" (Marche).
- ✓ Le dispositif de diminution du régime à vide est activé.

ATTENTION Le dispositif de diminution du régime à vide est activé immédiatement après le démarrage du moteur et réduit la vitesse du moteur à environ 1800 tr/min. En cas de branchement d'un équipement, le régime du moteur remonte immédiatement au régime nominal. Une fois l'équipement asservi éteint, le moteur tourne pendant 40 sec. au régime nominal avant de diminuer jusqu'à environ 1800 tr/min.

Si l'interrupteur à bascule se trouve en position "0" (Arrêt), le moteur tourne en permanence à son régime nominal.

Désactiver la diminution du régime à vide Procédez de la sorte pour désactiver le dispositif de diminution du régime à vide :

1. Placez l'interrupteur à bascule (Fig. 4-8-(1)) en position "0" (Arrêt).
- ✓ Le dispositif de diminution du régime à vide est désactivé.

4.9 Surveiller l'état du fonctionnement grâce à "l'écran de contrôle ECD 02"

L'écran est actif (voir Fig. 4-9) dès que l'appareil est en marche.

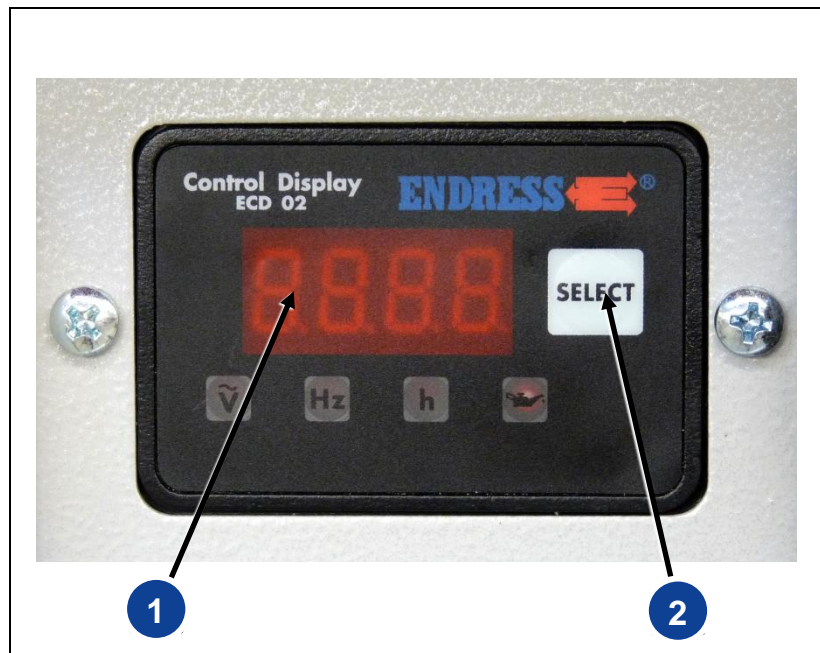


Fig. 4-9: Écran multifonction

1. Après le démarrage du groupe électrogène l'écran indique (voir Fig. 4-9-(1)) la tension en cours par le biais du symbole "V~" allumé, pour Volt.
✓ L'affichage change.
2. En appuyant une fois sur la touche (voir Fig. 4-9-(2)) l'écran change et affiche la fréquence actuelle, indiquée par le symbole "Hz" allumé, pour Hertz.
✓ L'affichage change.
3. En appuyant une nouvelle fois sur la touche (voir Fig. 4-9-(2)) l'écran change et affiche les heures de fonctionnement, indiquées par le symbole "h~" allumé, pour Heures.
✓ L'affichage change.
4. En appuyant une nouvelle fois sur la touche (voir Fig. 4-9-(2)) l'écran change et affiche à nouveau la tension actuelle en volt et la séquence reprend depuis le début.
✓ L'affichage change.

4.10 Immobiliser le groupe électrogène

Si vous n'utilisez pas le groupe électrogène plus de 30 jours, immobilisez-le. Couvrez l'appareil d'une toile.

INDICATION Vous trouverez tout sur l'immobilisation correcte de l'appareil dans le manuel d'utilisation et les prescriptions de maintenance du moteur.

4.11 Mise au rebut



Afin de protéger l'environnement, le groupe électrogène, la batterie, l'huile moteur, etc. ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers. Respectez toutes les lois et dispositions locales relatives à la mise au rebut correcte de ce type de pièces et de matières. Votre distributeur agréé de groupes électrogènes ENDRESS vous conseillera avec plaisir à ce sujet.

Lors de la mise au rebut de l'huile usagée, respectez les dispositions légales de protection de l'environnement en vigueur. Nous recommandons d'apporter l'huile usagée dans un container fermé à un site de collecte d'huile usagée. Ne jetez pas l'huile moteur usagée avec les déchets ménagers et ne la versez pas au sol.

Une batterie mise au rebut de manière incorrecte peut nuire à l'environnement. Respectez toujours les prescriptions locales en vigueur pour mettre vos batteries au rebut. Concernant le remplacement, contactez votre réparateur ENDRESS spécialisé.

Notes

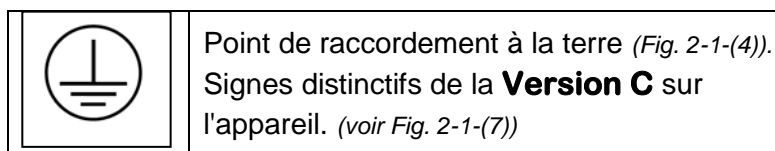
5. Utiliser les accessoires spéciaux

5.1 Disjoncteur différentiel à courant de fuite (DDR)

L'option disjoncteur différentiel ne peut être fournie qu'au départ de l'usine.

Le disjoncteur différentiel (DDR) fait office de mesure de protection contre les chocs électriques selon la norme DIN VDE 0100 Partie 551. Pour une mise en service et une utilisation sur les chantiers et les sites de montage, le groupe électrogène dans cette version est classé, selon l'notice d'information DGUV 203-032 en tant que groupe électrogène Version C.

Il est pourvu des signes distinctifs suivants :



Respectez impérativement les prescriptions et consignes de sécurité de la notice d'information DGUV 203-032 afin de garantir la protection de toutes les personnes intervenant sur le réseau de distribution raccordé.



AVERTISSEMENT !

Danger de mort par électrocution.

- L'utilisation d'un disjoncteur différentiel pour la protection des personnes exige obligatoirement une mise à la terre conforme du groupe électrogène. Il est impératif qu'elle soit réalisée avant la première mise en service par un électricien qualifié.
- L'efficacité de cette mesure de protection doit être régulièrement contrôlée par un électricien qualifié.

De plus, le personnel utilisateur doit, à chaque utilisation, contrôler le déclenchement mécanique du dispositif de protection en actionnant la touche de test du disjoncteur différentiel à courant de fuite (DDR) (voir Fig. 5-1-(2)).

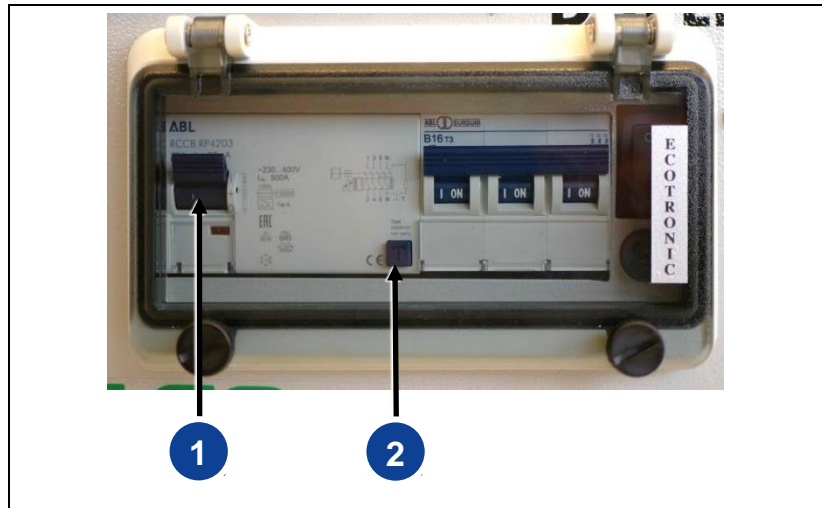


Fig. 5-1: Disjoncteur différentiel

Test du disjoncteur différentiel :

1. Le groupe électrogène doit avoir été démarré (voir 4.4).
2. Placez le disjoncteur (Fig. 5-1-(1)) en Pos. 1.
3. Actionnez la touche de test (voir Fig. 5-1-(2)).
- ✓ La position du disjoncteur (voir Fig. 5-1-(1)) indique le résultat :

Symbole	Signification
Pos-I	Le disjoncteur ne se déclenche pas. Disjoncteur différentiel défectueux.
Pos-0	Le disjoncteur ne se déclenche pas. Le disjoncteur différentiel fonctionne.

Tab. 5.1 : Test du disjoncteur différentiel

- ✓ L'appareil a été contrôlé selon la directive DIN VDE 0100-551.
4. Remplacez le disjoncteur (Fig. 5-1-(1)) en position 1, afin de pouvoir à nouveau faire fonctionner l'équipement raccordé au groupe électrogène.

5.2 Surveillance de l'isolement avec mise à l'arrêt

La surveillance de l'isolement sert à contrôler la sûreté électrique du groupe électrogène comme celle de tous les équipements raccordés ainsi que des raccords de câbles pendant le fonctionnement.

Directive importante Le personnel utilisateur doit tester la fonction de coupure à chaque mise en marche en actionnant la touche de test du contrôleur permanent d'isolement (voir également le Chapitre 2.7 Contrôler la sécurité électrique).

Conditions préalables Les conditions préalables suivantes doivent être remplies pour le test :

- Groupe électrogène démarré (voir 4.4)

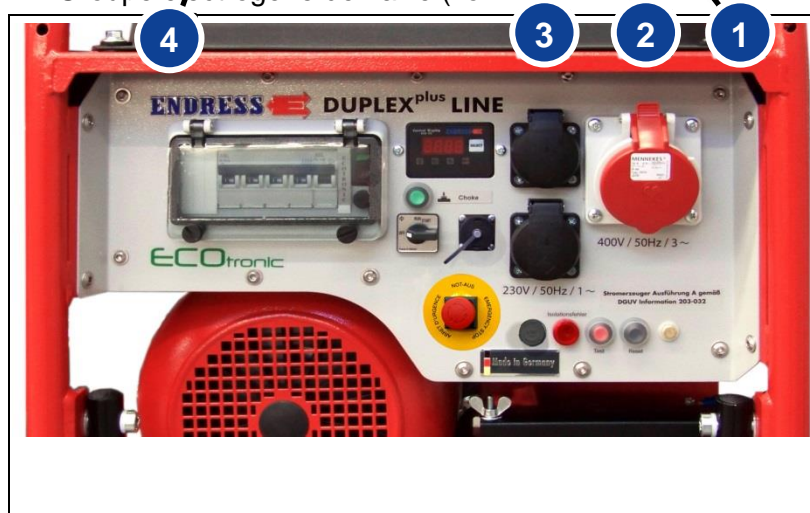


Fig. 5-2: Surveillance de l'isolement

Tester la surveillance de l'isolement :

1. Débranchez l'équipement asservi
 2. Les disjoncteurs doivent se trouver en Pos. 1.
 3. Appuyez sur la touche de test (voir Fig. 5-2-(2))
- ✓ Le voyant (Fig. 5-2-(3)) et la position du disjoncteur (Fig. 5-2-(4)) indiquent le résultat :

Voyant	Résultat	Signification
Allumé rouge	Le disjoncteur saute en Pos. 0	La surveillance de l'isolement fonctionne
Éteint	Le disjoncteur reste en Pos. 1	La surveillance de l'isolement est défectueuse
Éteint	Le disjoncteur saute en Pos. 0	Le voyant est défectueux

Tab. 5.2 : Test du contrôle de l'isolement avec coupure

- ✓ Le test de la surveillance de l'isolement a été effectué.
- 1. A l'issue du contrôle, appuyez sur la touche de réinitialisation (voir Fig. 5-2-(1)) et remplacez le disjoncteur en pos. 1 pour pouvoir faire fonctionner l'appareil.

Surveiller l'isolement en service :

- 1. Branchez l'équipement asservi et mettez-le en marche.
- ✓ Le voyant lumineux (voir Fig. 5-2-(3)) et la position du disjoncteur indiquent le résultat :

Voyant	Résultat	Signification
Allumé rouge	Le disjoncteur saute en Pos. 0	Défaut d'isolement ($\leq 23 \text{ k}\Omega$)
Éteint	Le disjoncteur reste en Pos. 1	L'équipement raccordé fonctionne

Tab. 5.3 : Surveillance de l'isolement en marche avec coupure

- ✓ S'il apparaît un défaut d'isolement alors que le test était OK quand l'équipement n'était pas branché (voir plus haut), cela signifie que le défaut provient de l'équipement.
- 2. Après avoir éteint l'équipement asservi et avoir débranché le connecteur, appuyez sur la touche de réinitialisation (voir Fig. 5-2-(1)) et remplacez le disjoncteur en pos. 1 pour pouvoir faire fonctionner l'appareil.

5.3 Dispositif de démarrage à distance

Procédez comme suit pour utiliser le groupe électrogène grâce au dispositif de démarrage à distance.

Conditions préalables Ces conditions préalables doivent être remplies avant de raccorder le dispositif de démarrage à distance :

- Le groupe électrogène est opérationnel
- L'interrupteur de démarrage du moteur (Fig. 4-4-(3)) est en position "Arrêt"
- Tous les équipements asservis sont éteints ou débranchés du groupe électrogène.

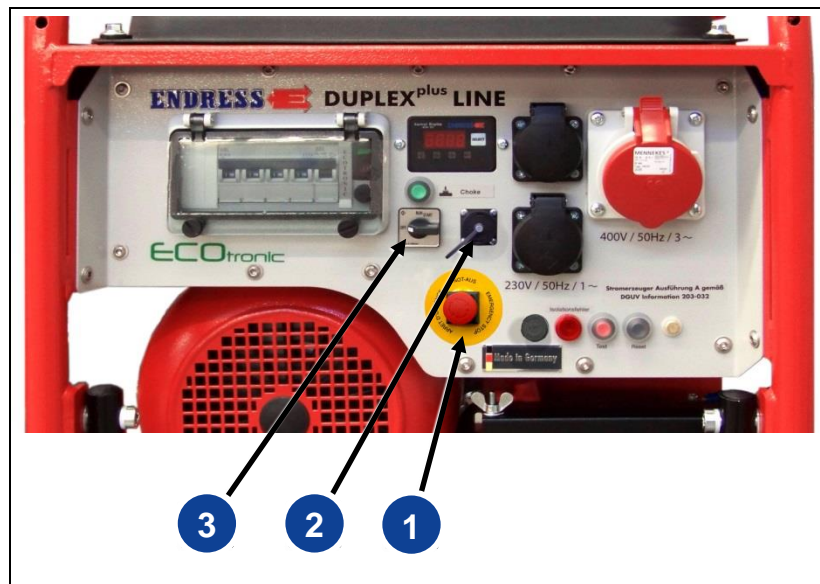


Fig. 5-3: Dispositif de démarrage à distance

Raccorder le dispositif de démarrage à distance Procédez comme suit pour raccorder une télécommande filaire (non fournie).

1. Tournez le cache de protection de la prise pour dispositif de démarrage à distance CPC (Fig. 5-3-(2)) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
 2. Insérez le connecteur du câble de raccordement de la télécommande filaire correctement dans la prise pour dispositif de démarrage à distance.
 3. Tournez l'anneau de verrouillage du connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
 4. Déployez le câble de raccordement de façon sûre jusqu'au lieu d'utilisation.
- ✓ Le dispositif de démarrage à distance est opérationnel.

Débrancher le dispositif de démarrage à distance

Procédez comme suit pour débrancher une télécommande filaire.

1. Éteignez le groupe électrogène (Interrupteur de démarrage du moteur (Fig. 5-3-(3)) sur la position "Arrêt" !
 2. Tournez l'anneau de verrouillage du connecteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit libéré.
 3. Retirez le connecteur du câble de raccordement.
 4. Visser le cache de protection sur la prise de démarrage à distance.
- ✓ Le dispositif de démarrage à distance est débranché.

Fonctionnement du dispositif de démarrage à distance

Procédez de la sorte pour utiliser le groupe électrogène avec une télécommande filaire comme dispositif de démarrage à distance.

Conditions préalables

Ces conditions préalables doivent être remplies :

- Le groupe électrogène est opérationnel
- L'interrupteur de démarrage du moteur (Fig. 5-3-(3)) est en position "Arrêt"
- La télécommande filaire est raccordée conformément aux prescriptions.



Fig. 5-4: Télécommande filaire

Démarrer le moteur à distance

1. Tournez l'interrupteur (Fig. 5-4-(1)) jusqu'à la position "Marche".
 2. Appuyez sur la touche "Démarrer" (Fig. 5-4-(2)) jusqu'à ce que le moteur démarre.
- ✓ Le moteur est en marche.
3. Relâcher la touche "Démarrer" (Fig. 5-4-(2)).
- ✓ Le moteur est démarré.
- ✓ Le voyant de contrôle du fonctionnement (Fig. 5-4-(3)) est allumé.

INDICATION N'activez le démarreur que brièvement (5 à 10 s maxi). Ne débranchez jamais la batterie de démarrage quand le moteur est en marche.

Couper le moteur à distance

1. Arrêtez et débranchez les équipements asservis.
 2. Laissez encore tourner le moteur environ deux minutes.
 3. Tournez l'interrupteur (*Fig. 5-4-(1)*) jusqu'à la position "Arrêt".
- ✓ Le groupe électrogène est éteint.
 - ✓ Le voyant de contrôle du fonctionnement (*Fig. 5-4-(3)*) est éteint.

INDICATION Assurez-vous que l'interrupteur de démarrage du moteur (*Fig. 5-3-(3)*) du groupe électrogène reste en position "Arrêt". Le circuit électrique du groupe électrogène reste sinon sous tension, ce qui peut décharger la batterie de démarrage.

5.3.1 Interrupteur Arrêt d'urgence

Sur une version avec dispositif de démarrage à distance le groupe électrogène est équipé d'une fonction Arrêt d'urgence. Elle garantit, en cas de condition dangereuse ou de défaut, que le groupe électrogène puisse toujours être arrêté le plus rapidement possible à l'aide de l'interrupteur d'arrêt d'urgence (*Fig. 5-3-(1)*) clairement identifié sur l'appareil.

Procédez comme suit pour éteindre le groupe électrogène à l'aide de l'interrupteur d'arrêt d'urgence en cas d'urgence :

Conditions préalables

- L'interrupteur d'arrêt d'urgence doit toujours pouvoir être actionné sans restriction et quelles que soient les conditions.

Déclencher l'arrêt d'urgence

1. Actionnez le bouton rouge de l'interrupteur d'arrêt d'urgence (*Fig. 5-3-(1)*) en l'enfonçant ou en le frappant
- ✓ Le groupe électrogène est arrêté
 - ✓ Le disjoncteur (*Fig. 5-2-(4)*) se déclenche (Pos. 0)
 - ✓ L'interrupteur d'arrêt d'urgence est verrouillé en position Arrêt.

Déverrouiller l'arrêt d'urgence

Procédez comme suit pour pouvoir redémarrer le groupe électrogène après un arrêt d'urgence

1. Tournez le bouton de l'interrupteur d'arrêt d'urgence (*Fig. 5-3-(1)*) jusqu'à ce qu'il quitte la position dans laquelle il est verrouillé.
 2. Placez le disjoncteur sur la Pos. 1
- ✓ L'arrêt d'urgence est déverrouillé.
 - ✓ Le groupe électrogène peut à nouveau être démarré comme d'habitude.

6. Maintenance



Vous trouverez dans cette section un descriptif concernant la maintenance du groupe électrogène.

Les travaux de maintenance et de réparation non décrits dans cette partie ne doivent être exécutés que par le personnel du fabricant.

6.1 Programme de maintenance

Les travaux de maintenance mentionnés dans ce récapitulatif doivent être réalisés dans les intervalles de temps indiqués.

Travaux de maintenance	Intervalle en heures de service [h]				
	Toutes les 8 h journalier	Toutes les 50 h (hebdomadaire)	Toutes les 200 h (mensuel)	Toutes les 300 h	Toutes les 500 h
Contrôler la sécurité électrique	Avant chaque mise en service				
Huile moteur Contrôler/Réapprovisionner					
Vérifier la fixation des vis, écrous et boulons					
Vidanger l'huile	(X) ¹⁾	X (toutes les 100 h)			
Nettoyer les bougies		X (toutes les 100 h)			
Nettoyer le filtre à air		X			
Remplacer le filtre à air			X		
Nettoyer le filtre grossier du carburant			X		
Régler les électrodes de la bougie			X		
Contrôler et régler le jeu des soupapes				X	
Éliminer les résidus de combustion de la tête de cylindre					X
Nettoyer et régler le carburateur					X
Réviser le moteur	Toutes les 1000 h²⁾				

Tab. 6.1 : Programme de maintenance du groupe électrogène

1) Après les 20 premières heures de service

2) À faire réaliser par un professionnel ou par le service de maintenance Endress.

6.2 Travaux de maintenance

Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par une personne habilitée.

Effectuez tous les travaux mentionnés dans le programme de maintenance conformément aux prescriptions contenues dans le manuel d'utilisation et de maintenance du moteur. Cette notice d'utilisation et de maintenance du fabricant du moteur fait partie intégrante de la présente notice d'utilisation.

6.2.1 Huile moteur



AVERTISSEMENT !

L'huile moteur déversée pollue le sol et la nappe phréatique.

- Utilisez un collecteur d'huile
- Recyclez l'huile moteur usagée



AVERTISSEMENT !

L'huile moteur peut être très chaude - Risque de brûlures.

- Laissez refroidir le moteur

Conditions préalables Ces conditions préalables doivent être remplies :

- Idéalement, le moteur doit être légèrement chaud (faites le tourner 5 min, puis arrêtez-le et laissez-le refroidir 2 min).

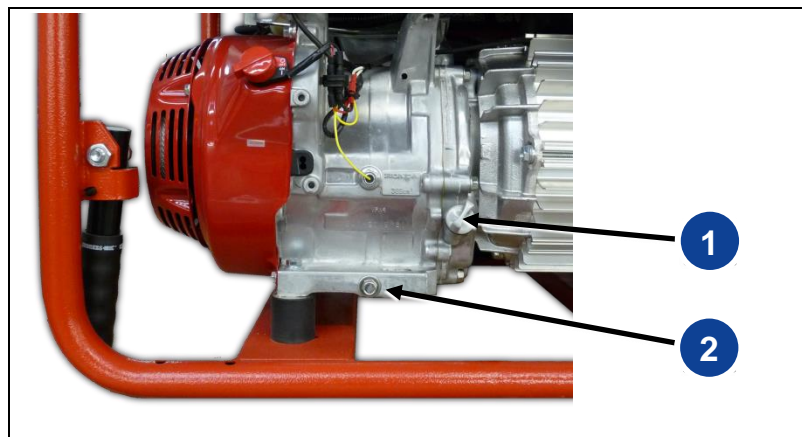


Fig. 6-1: Jauge à huile et vis de vidange d'huile

Contrôler le niveau d'huile Procédez de la sorte pour contrôler le niveau d'huile :

1. Tournez la jauge à huile grise (Fig. 6-1-(1)) pour la sortir.
 2. Essuyez la jauge (Fig. 6-1-(1)) à l'aide d'un chiffon propre.
 3. Réintroduisez la jauge (Fig. 6-1-(1)) et retirez-la à nouveau. Le niveau d'huile sur la jauge doit se trouver dans la plage indiquée dans la notice de maintenance et de fonctionnement du fabricant du moteur. Corrigez sinon le niveau en procédant à un remplissage ou à une vidange de l'huile moteur !
- ✓ Le niveau d'huile est contrôlé.

Ajouter de l'huile Procédez de la sorte :

1. Tournez la jauge à huile grise (Fig. 6-1-(1)) pour la sortir.
 2. Versez l'huile à l'aide d'un dispositif d'aide au remplissage.
 3. Contrôlez le niveau d'huile et rajoutez-en si nécessaire.
- ✓ Le plein d'huile est fait.

Vidanger l'huile Procédez ainsi pour remplacer l'huile :

1. Surélevez le groupe électrogène (avec des cales en bois ou sur un établi par exemple).
 2. Placez un récipient pour recueillir l'huile sous le bouchon de vidange (Fig. 6-1-(2)) .
 3. Dévissez le bouchon de vidange (Fig. 6-1-(2)) et laissez l'huile s'écouler entièrement.
 4. L'huile moteur est vidangée.
 5. Revissez le bouchon de vidange (Fig. 6-1-(2)) .
 6. Versez ensuite l'huile neuve. (voir Remplissage d'huile)
- ✓ La vidange est terminée.

**AVERTISSEMENT !**

Une mauvaise huile moteur peut détruire le moteur.

- N'utilisez que l'huile moteur correspondant aux indications de la notice de maintenance et de fonctionnement du fabricant du moteur !
- Prenez en plus en compte les conditions ambiantes et les conditions d'utilisation réelles.
- Ne mélangez pas l'huile avec des additifs du commerce.

**AVERTISSEMENT !**

L'huile coule dès que la vis de vidange est dévissée.

6.2.2 Recharger la batterie

Après une longue durée de fonctionnement ou si la consommation électrique du circuit de commande du groupe électrogène est excessive, la batterie peut se décharger.

Démontez impérativement la batterie de démarrage avant de la recharger (voir Chapitre 6.2.3). Respectez scrupuleusement les consignes de manipulation du fabricant de la batterie.

**AVERTISSEMENT !**

Lors du chargement des batteries, un mélange de gaz détonant extrêmement explosif se forme.

- Les flammes, la formation d'étincelles et la fumée sont strictement interdites.
- Évitez autant que possible les courts-circuits lors de la manipulation des câbles ou des appareils électriques ainsi que les décharges électrostatiques.

**DANGER !**

Risques de brûlures chimiques en cas d'éclatement de la batterie.

Fuite de vapeurs corrosives en cas de surcharge.

- Respectez scrupuleusement les consignes de manipulation du fabricant.
- Ne rechargez jamais la batterie si elle est installée.
- Ne rechargez la batterie que dans des endroits bien aérés.

6.2.3 Remplacer la batterie de démarrage

1. Retirez d'abord le cache de protection de borne noir du câble moins de la batterie et débranchez le câble.
 2. Dévissez les deux écrous papillon (Fig. 6-2-(1)) de façon que le porte-batterie (Fig. 6-2-(2)) puisse être retiré.
 3. Retirez ensuite le cache de protection de borne noir du câble plus de la batterie et débranchez le câble.
 4. Retirez la batterie de son compartiment.
- ✓ La batterie est déconnectée.

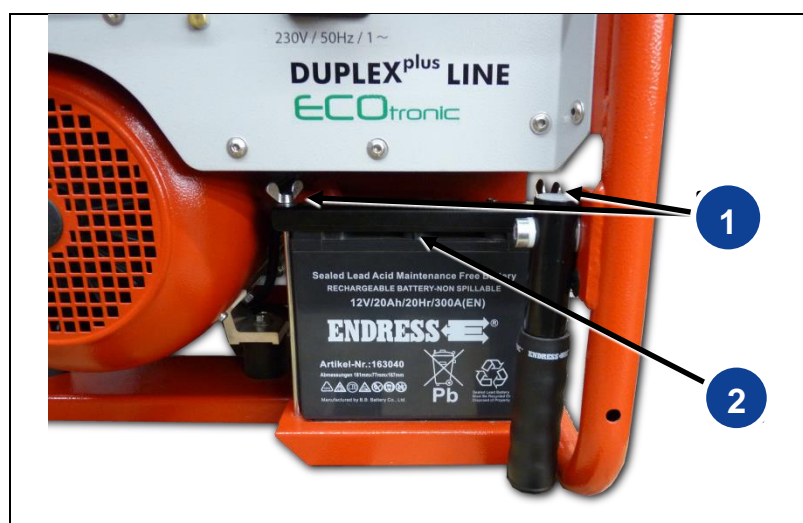


Fig. 6-2: Remplacement de la batterie

5. Préparez la batterie neuve.
 6. Installez la batterie dans son logement.
 7. Vissez d'abord le câble batterie sur la borne PLUS.
 8. Remplacez le porte-batterie.
 9. Vissez ensuite le câble batterie sur la borne MOINS-.
 10. Réinstallez les caches de protection des bornes.
- ✓ La batterie est remplacée



AVERTISSEMENT !

La batterie ne nécessite aucun entretien durant toute sa durée de vie.

- N'ouvrez jamais la batterie – Risque d'endommagement.

7. Recherche de défauts



Dans cette partie, vous trouverez la description des problèmes pouvant être résolus par du personnel habilité pendant le fonctionnement.

Chaque problème est décrit avec son origine possible et la mesure correspondante pour le résoudre.

Si un problème ne peut pas être résolu grâce au tableau ci-dessous, la personne habilitée doit immédiatement éteindre le groupe électrogène et en informer le personnel de service compétent.

Panne	Cause possible	Solution
Pas de tension ou tension à vide insuffisante.	Le régime moteur a été dérégulé.	Contactez l'assistance.
	Le régulateur électronique est dérégulé. (avec ESE 606 DHG-GT (ES) Duplex	Contactez l'assistance.
	Le régulateur électronique est défectueux. (avec ESE 606 DHG-GT (ES) Duplex	Contactez l'assistance.
Fortes variations de tension.	Le moteur fonctionne de manière irrégulière.	Contactez l'assistance.
	Le régulateur de régime fonctionne de manière irrégulière ou insuffisante.	Contactez l'assistance.
Le moteur ne démarre pas.	Le moteur est mal utilisé.	Respectez la notice de fonctionnement du moteur.
	Le moteur est mal entretenu.	Respectez la notice de maintenance du moteur.
	Pas assez de carburant dans le réservoir.	Faites le plein.
	Le filtre à carburant est bouché.	Remplacez le filtre à carburant.
	Mauvais carburant dans le réservoir.	Contactez l'assistance.
	Le câble d'allumage n'est pas raccordé à la bougie.	Raccordez le câble à la bougie.
	Le starter n'est pas activé alors que le moteur est froid.	Actionnez le starter.
Le moteur ne tourne pas.	Le moteur est défaillant.	Contactez l'assistance.
Le moteur fume.	Trop d'huile dans le moteur.	Vidangez l'excédent d'huile.
	L'élément en papier du filtre à air est encrassé ou imprégné d'huile.	Nettoyez l'élément en papier ou remplacez-le si nécessaire.
	L'élément en mousse du filtre à air est encrassé ou asséché.	Nettoyez l'élément en mousse et remplacez-le si nécessaire.

Panne	Cause possible	Solution
Le moteur démarre brièvement, puis s'arrête.	Pas assez de carburant dans le réservoir.	Faites le plein.
	Les trous d'aération du bouchon du réservoir sont obstrués.	Nettoyez les trous d'aération.
	Niveau d'huile insuffisant.	Réapprovisionnez.
	Le filtre à carburant est bouché.	Remplacez le filtre à carburant.
	Le carburateur / le filtre à carburant / le réservoir sont imprégnés de résine.	Contactez l'assistance.
La batterie de démarrage ne fournit plus aucune puissance. (avec dispositif de démarrage électrique)	La batterie est déchargée.	Rechargez la batterie.
	La batterie est défectueuse.	Remplacez la batterie.
	Les bornes de la batterie sont oxydées.	Nettoyez les bornes et graissez-les au besoin avec de la graisse à bornes.
La puissance de sortie est insuffisante.	Le régulateur électronique est dérégulé. (avec ESE 606 DHG-GT (ES) Duplex	Contactez l'assistance.
	Le régulateur électronique est défectueux. (avec ESE 606 DHG-GT (ES) Duplex	Contactez l'assistance.
	Le moteur est mal entretenu.	Respectez la notice de maintenance du moteur.
	Trop de puissance absorbée.	Réduisez la puissance absorbée.
L'alternateur fonctionne de manière irrégulière.	Le groupe électrogène est sollicité bien au-delà de sa puissance nominale.	Réduisez la puissance absorbée.
Le dispositif de diminution du régime à vide ne fonctionne pas.	L'interrupteur à bascule est en position ARRÊT.	Placez l'interrupteur sur la position MARCHÉ.
	Fusible défectueux.	Remplacez le fusible.
Le groupe électrogène ne s'éteint pas avec le dispositif de démarrage à distance	L'interrupteur de démarrage du moteur sur l'organe de commande se trouve en position "Marche"	Placez toujours l'interrupteur de démarrage du moteur sur l'organe de commande à la position "Arrêt".

Tab. 7.1 : Dépannage lorsque le groupe électrogène est en marche

Notes

8. Caractéristiques techniques



Dans cette section, vous trouverez toutes les caractéristiques techniques nécessaires à l'utilisation du groupe électrogène.

Désignation	Valeur				
	ESE 406 HG-GT (ES) Duplex	ESE 506 HG-GT (ES) Duplex	ESE 606 (D)HG-GT (ES) Duplex		
Puissance nominale	4,0	5,0	6,0 ~3	4,8 ~1	[kVA]
Facteur de puissance nominale	1	1	0,8 ~3	0,9 ~1	[cosφ]
Fréquence nominale	50	50	50		[Hz]
Régime nominal	3000	3000	3000		[min ⁻¹]
Tension nominale	230	230	400 ~3	230 ~1	[V]
Courant nominal	17,4	21,7	8,7 ~3	17,4 ~1	[A]
Poids (prêt à fonctionner)	94 (103)	102 (111)	104 (113)		[kg]
Contenance du réservoir	33	33	33		[l]
Consommation de carburant (à 75% de sollicitation). ¹⁾	1,6	2,1	2,1		[l/h]
Longueur	780	780	780		[mm]
Largeur	550	550	550		[mm]
Hauteur	595	595	595		[mm]
Niveau de pression sonore au poste de travail L_{pA} ²⁾	89	89	89		[dB(A)]
Niveau de pression sonore à 7 m de distance L_{pA} ³⁾	64	60	60		[dB(A)]
Niveau de puissance sonore L_{WA} ³⁾	97	97	97		[dB(A)]
Type de protection alternateur	IP 54	IP 54	IP 54		

Tab. 8.1 : Caractéristiques techniques du groupe électrogène

1) Valeur moyenne sans engagement, écart possible pour les cas particuliers

2) mesuré à 1 m de distance et à 1,6 m de haut conformément à la norme ISO 3744 (partie 10)

3) mesuré conformément à la norme ISO 3744 (partie 10)

Conditions ambiantes

Désignation	Valeur	Unité
Hauteur d'installation au-dessus de zéro	< 100	[m]
Température	< 25	[°C]
Humidité relative de l'air	< 30	[%]

Tab. 8.1 : Conditions ambiantes du groupe électrogène

Diminution des performances

Réduction de la puissance	en fonction des modules	supplémentaires
1 %	100	[m]
4 %	10	[°C]

Tab. 8.2 : Diminution des performances du groupe électrogène en fonction des conditions ambiantes

Réseau de distribution

Câble	Longueur de câble maxi	Unité
HO 7 RN-F (NSH ou) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH ou) 2,5 mm ²	100	[m]

Tab. 8.3 : Longueur de câble maximale du réseau de distribution en fonction de la section de câble



Dans le cadre de l'utilisation, la limite générale à une longueur totale de 100 m a été fixée pour sécuriser la manipulation. Une extension plus grande du réseau de distribution ne devra être entreprise que par un électricien ou une personne habilitée.

Notes

9. Pièces détachées



Cette section donne un aperçu des pièces de rechange importantes avec leur désignation. Pour obtenir des pièces détachées d'origine pour votre appareil, contactez notre

Service clientèle : +49-(0)-7123-9737-44

service@endress-stromerzeuger.de

Afin de pouvoir exactement identifier le bon numéro de pièce, notez avant le numéro d'article et le numéro de série de votre appareil. Vous trouverez ces données sur la plaque signalétique (voir Tab. 2.2).

9.1 Châssis / Moteur / Alternateur



Illustration 9-1: Pièces détachées Châssis / Moteur / Alternateur

Position	Désignation de l'article
20	Moteur
60	Silencieux
70	Fenêtre à charnière N° 40978
80	Alternateur synchrone
90	Châssis G BG2
110	Réservoir G V02
120	Tôle latérale M droite
130	Tôle latérale M gauche
180	Poignée de transport noire
	Poignée encastrable en PVC souple
	Capuchons de fermeture KAPSTO
350	Silentbloc forme B
400	Batterie 12V/20Ah
690	Notice d'utilisation 406-606

Tab. 9.1 : Pièces détachées Châssis / Moteur / Alternateur

9.2 Boîtier électrique

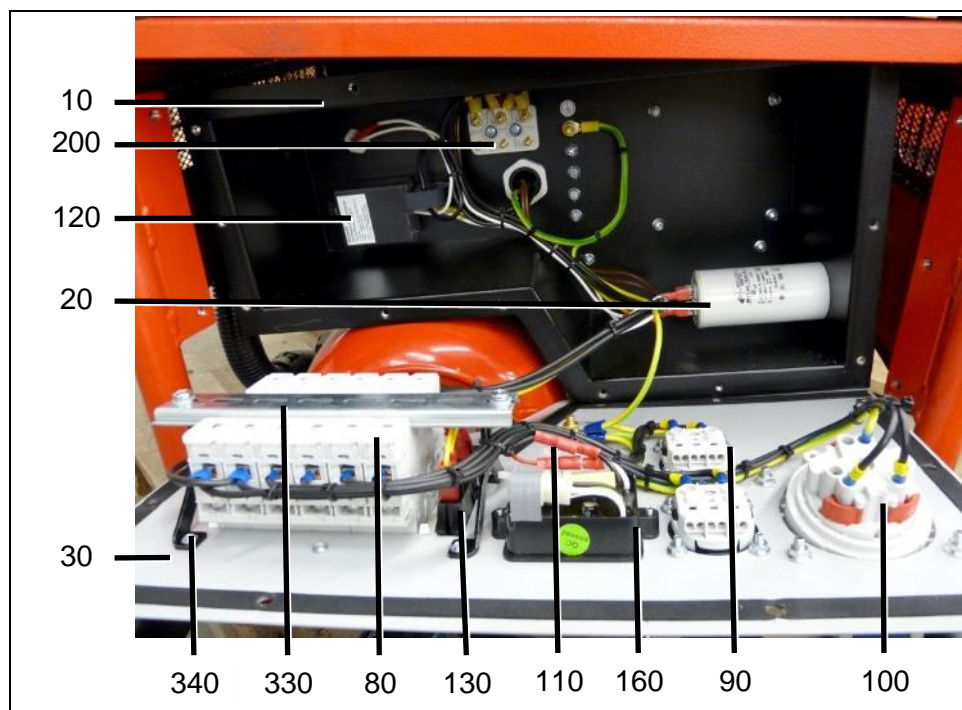


Fig. 9-2: Pièces détachées du boîtier électrique

Position	Désignation de l'article
10	Boîtier en plastique M - E
20	Condensateur 2HC40XD
	Régulateur AVR
30	Pupitre de commande
80	Disjoncteur
90	Prise Schuko 230 V / 16 A
100	Prise CEE 400 V / 16 A 5P
110	Interrupteur MARCHE/ARRÊT
120	Régulateur ralenti pour BG 112
130	Interrupteur vert 1 pôle
140	Porte-fusible FPG1
150	Microfusible 5 x 20 mm
160	Voyant 4/1 GPD-01
170	Bouton poussoir vert, serrure
180	Clapet d'étanchéité transparent
190	Filtre antiparasite EFX3R2
200	Bornier moteur 6 pôles

Tab. 9.2 : Pièces détachées Boîtiers électriques

DECLARATION DE GARANTIE

GROUPE ELECTROGENE DUPLEX^{PLUS}

Pour les générateurs de la série DUPLEX^{PLUS}, le fabricant ENDRESS Elektrogerätebau GmbH, 72658 Bempflingen accorde une garantie sur la capacité fonctionnelle du groupe électrogène indépendante et supérieure aux conditions de garantie légales.

I. DEBUT ET DUREE DE LA GARANTIE

- a. La garantie débute à la date figurant sur la facture.
- b. La garantie s'étend sur 36 mois à partir de la date de début, à condition que le titulaire de la garantie fasse exécuter par le garant ou un atelier de maintenance agréé, les inspections, les travaux de maintenance et la réparation des pièces d'usure prescrits par le fabricant, conformément au chapitre 2 de ces conditions de garantie.
- c. Pour la mise en œuvre des prestations sous garantie, il est nécessaire que les documents suivants soient fournis avec le groupe électrogène : Copie de la facture, carnet d'entretien (voir la notice d'utilisation)

II. INSPECTION, MAINTENANCE, RÉPARATIONS DES PIÈCES D'USURE, HEURES DE SERVICE

- a. La réparation des pièces d'usure associée à l'utilisation du groupe électrogène doit être effectuée sans délai par le garant ou un atelier de maintenance agréé.
- b. Tous les intervalles de maintenance du groupe électrogène et de son moteur doivent de plus être respectés. Les intervalles de maintenance sont disponibles dans la notice d'utilisation. Les différentes révisions doivent être reportées dans le carnet d'entretien.
- c. Cette garantie s'étend sur une période de 36 mois ou 3 000 heures de service. Cette garantie prend fin dès 3 000 heures de service, même avant l'expiration des 36 mois à compter de la date d'achat.

III. ÉTENDUE DE LA GARANTIE

Dans le cadre de la garantie, et à la discrétion de ENDRESS, les pièces défectueuses sont remplacées ou réparées. La garantie des pièces remplacées ou réparées ne court que sur la période de validité de la garantie accordée au groupe électrogène. Une prolongation de la période de garantie est exclue.

Le lieu de prestation lié à la garantie ne peut être que Bempflingen ou un atelier de réparation agréé. La garantie couvre les frais des pièces et de la main d'oeuvre. Les autres dépenses, comme les frais de déplacement et d'hébergement, les frais de visa, les frais de livraison des pièces de rechange, les taxes douanières et autres sont à la charge du titulaire de la garantie. Les prestations sous garantie sont, dans tous les cas, limitées à la juste valeur du groupe électrogène au moment de la demande de prise en charge sous garantie.

Sont exclus de la garantie :

- a. Les pièces qui ne font pas partie de la livraison d'origine de ENDRESS ou qui ont été ajoutées ultérieurement sans l'autorisation de ENDRESS

- b. Les pièces ayant perdues leur capacité fonctionnelle en raison d'un défaut ou de circonstances extérieures (notamment une mauvaise manipulation, un cas de force majeure, etc.)
- c. Les défauts dus à une réparation non conforme, n'ayant pas été effectuée par le garant, dus à une mauvaise manipulation du groupe électrogène ou de ses composants et notamment le non-respect de la notice d'utilisation
- d. Les pièces d'usure, les matières consommables et les adjuvants, comme par exemple les carburants, les produits chimiques, les éléments filtrants, les bougies d'allumage, les démarreurs, les pompes et les buses à injection, les huiles, les graisses et autres lubrifiants ainsi que la quincaillerie (vis, barrettes, etc., énumération non exhaustive)
- e. Les dommages consécutifs à des dommages sous garantie qui n'ont pas été corrigés immédiatement (entre autres pertes de location ou charges, etc.)
- f. Les frais liés aux inspections, aux travaux de maintenance et aux réparations des pièces d'usure

IV. EXPIRATION DE LA GARANTIE

La garantie prend fin si :

- a. La réparation des pièces d'usure, les inspections et les travaux de maintenance n'ont pas été réalisés par le garant ou un atelier de maintenance agréé, conformément au paragraphe 2 de ces conditions de garantie.
- b. Le groupe électrogène a été utilisé de façon non conforme ou à des fins autres que celles spécifiées
- c. Les heures de service mentionnées dans le paragraphe 2 ont été dépassées avant le délai de 36 mois

Notes

MANUEL DE MAINTENANCE ENDRESS

Modèle _____

Année de fabrication _____

Numéro de série _____

Date d'achat _____

Fait le : _____

Cachet du prestataire de service : _____

Travaux de maintenance effectués
La première année ou toutes les 1 000 heures de service
> Nettoyage du moteur, vérification des vis et des écrous
> Élimination des résidus de combustion de la tête de cylindre
> Nettoyage et réglage du carburateur
> Contrôle et réglage du jeu des soupapes
> Nettoyage et remplacement le cas échéant de l'élément filtrant
> Nettoyage et remplacement le cas échéant des bougies
> Remplacement du filtre à huile (moteurs à 2 cylindres)
> Vidange de l'huile moteur
> Contrôle de la batterie (modèles à démarrage électrique)

Modèle _____

Année de fabrication _____

Numéro de série _____

Date d'achat _____

Fait le : _____

Cachet du prestataire de service : _____

Travaux de maintenance effectués
La deuxième année ou toutes les 2 000 heures de service
> Nettoyage du moteur, vérification des vis et des écrous
> Élimination des résidus de combustion de la tête de cylindre
> Nettoyage et réglage du carburateur
> Contrôle et réglage du jeu des soupapes
> Nettoyage et remplacement le cas échéant de l'élément filtrant
> Nettoyage et remplacement le cas échéant des bougies
> Remplacement du filtre à huile (moteurs à 2 cylindres)
> Vidange de l'huile moteur
> Contrôle de la batterie (modèles à démarrage électrique)

Attention !

La garantie de 36 mois de votre groupe électrogène DUPLEXplus (voir la déclaration de garantie) ne peut vous être accordée qu'à la condition que 1 fois par an ou toutes les 1 000 heures de fonctionnement, une inspection soit réalisée par un prestataire de service ENDRESS agréé, conformément au manuel de maintenance. Cette inspection doit être validée par le prestataire de service ENDRESS avec cachet et signature à l'appui. Si une cette procédure de maintenance n'est pas respectée, la période de garantie de 36 mois est réduite à celle d'une prescrite par la garantie légale.

Les frais d'inspection et de maintenance sont à la charge du propriétaire du groupe électrogène ENDRESS DUPLEXplus.

Ne pas oublier !

Le programme de maintenance pour toutes les révisions périodiques est disponible dans le manuel du moteur.

Les prestataires de service ENDRESS sont disponibles sur le site www.endress-stromerzeuger.de



Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39
D-72658 Bempflingen

Téléphone : + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0

Fax : + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50

Email : info@endress-stromerzeuger.de

www : www.endress-stromerzeuger.de

© 2017, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH