TRADITION DEUTSCHER QUALITÄT

KÖNNER SÖHNEN

Assurez-vous de lire avant de commencer le travail !

Mode d'emploi

FR

Générateur diesel industriel

KS 22-3BE
KS 35-3BE
KS 50-3BE
KS 72-3BE
KS 110-3BE

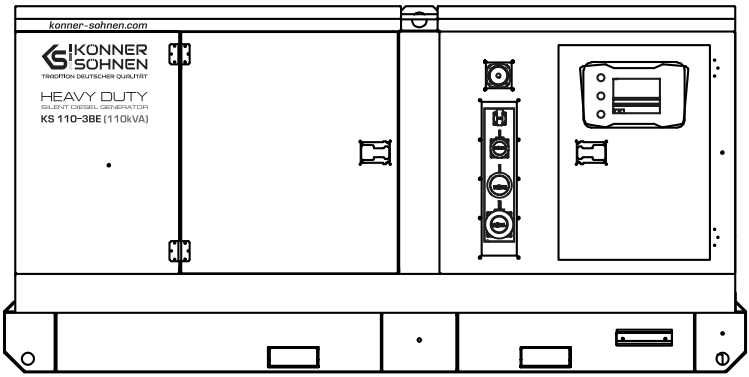
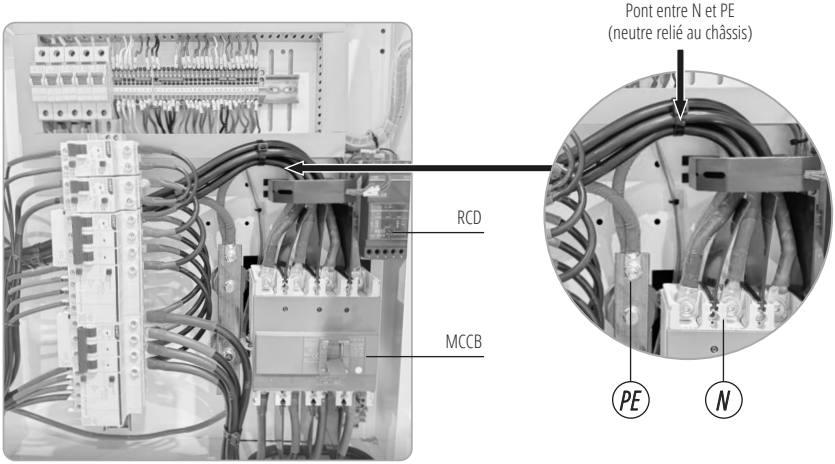
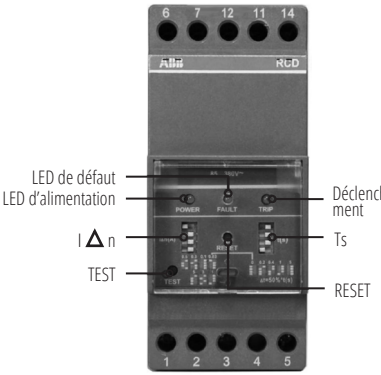


Fig. 1





(I Δ n) Réglage du courant différentiel résiduel nominal de fonctionnement

I Δ n (amps)	0.03	0.1	0.3	0.5	1	3	5
Position des commutateurs DIP							

(Ts) Réglage du temps de retard au déclenchement

Ts (S)	0	0.2	0.4	1	5
Position des commutateurs DIP					

⚠ REMARQUE ! Lorsque le courant différentiel résiduel nominal de fonctionnement I Δ n est réglé sur 30 mA, le temps de retard au déclenchement est automatiquement réglé sur un déclenchement instantané, et le sélecteur du temps de retard au déclenchement devient inopérant.

Fig. 2

A.



B.



C.



D.



E.



F.



G.



H.



I.



J.



K.



L.



M.



N.



Q.

CIRCUIT BREAKER 16A CEE 7/3(230V)

CIRCUIT BREAKER 16A CEE 16/5(400V)

CIRCUIT BREAKER 32A CEE 32/3 (230V)

CIRCUIT BREAKER 32A CEE 32/5(400V)

CIRCUIT BREAKER 63A CEE 63/5(400V)

O.



P.



R.



S.

NEUTRAL BONDED TO FRAME

T.

COOLING WATER DRAIN

U.

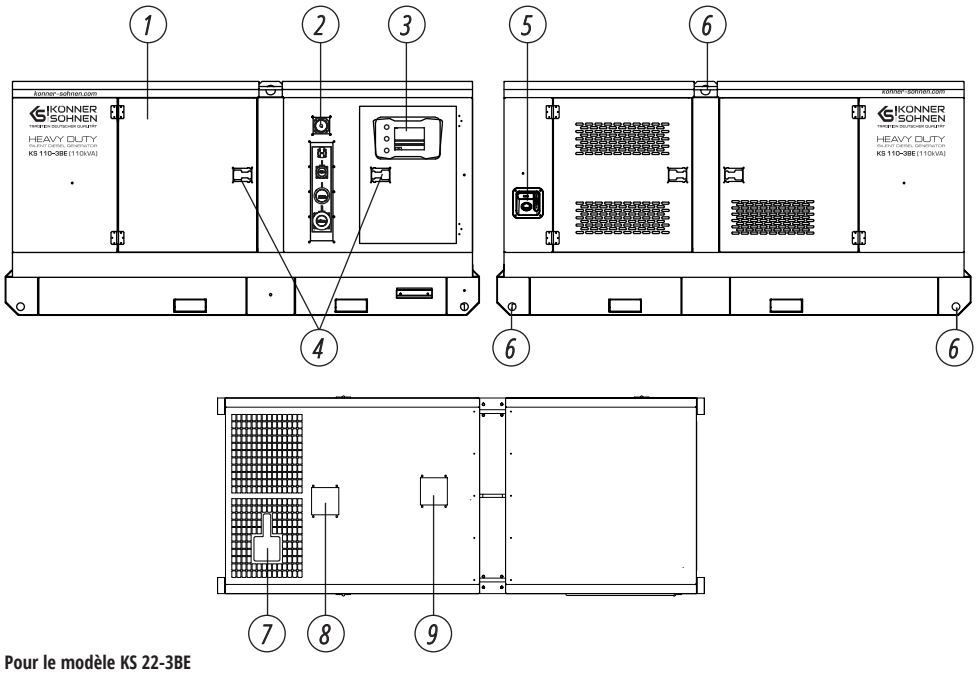
ENGINE OIL DRAIN

V.

FUEL DRAIN

Fig. 3

Pour les modèles KS 35-3BE, KS 50-3BE, KS 72-3BE, KS 110-3BE



Pour le modèle KS 22-3BE

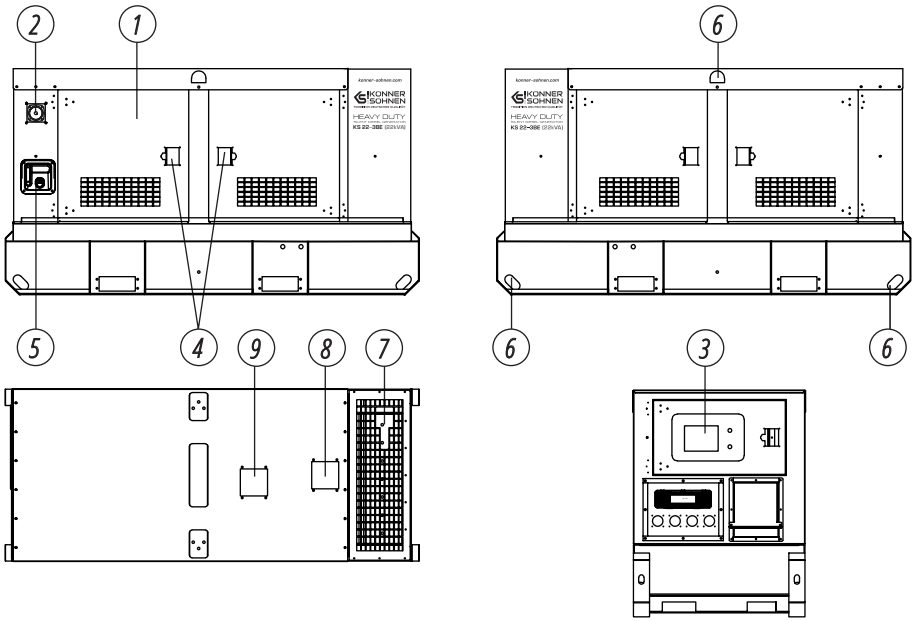
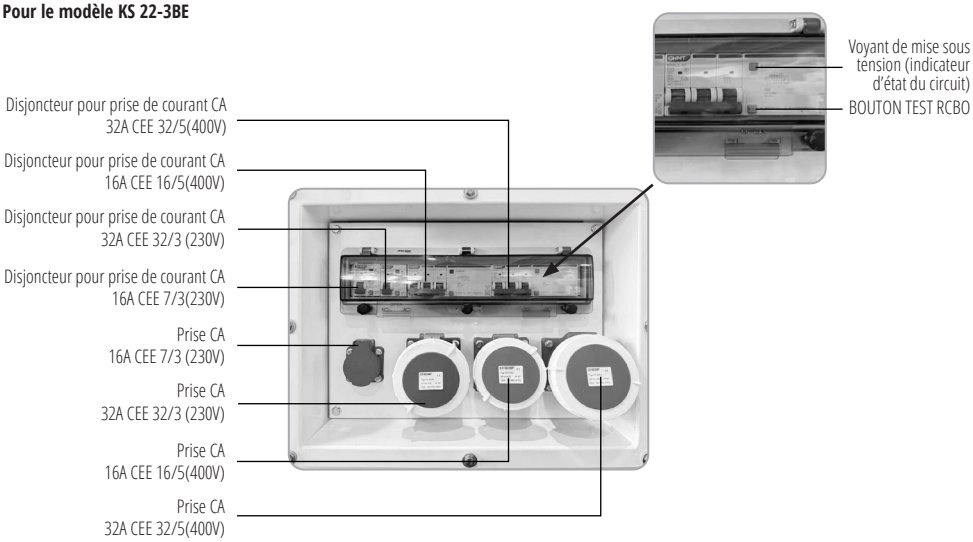


Fig. 4

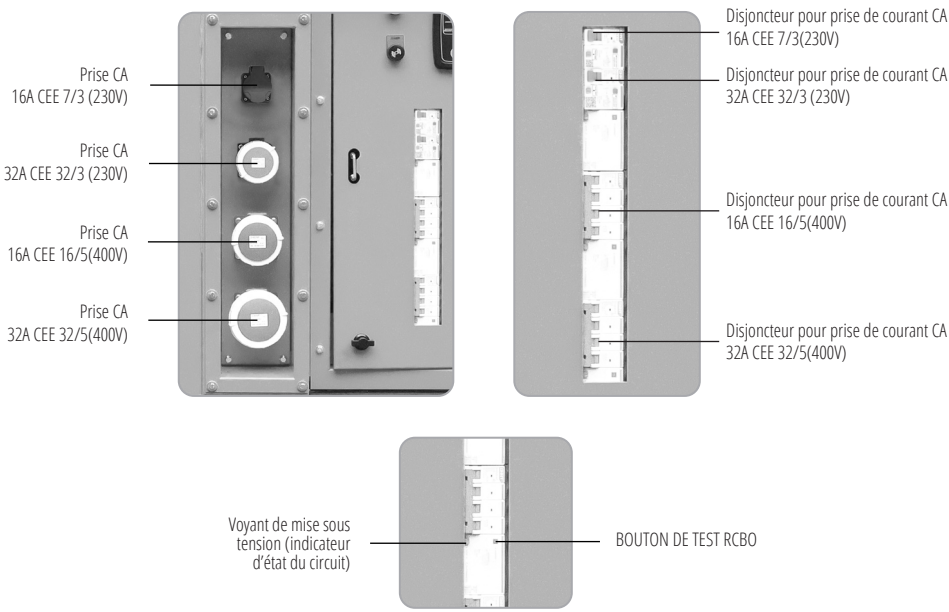


Fig. 5

Pour le modèle KS 22-3BE



Pour le modèle KS 35-3BE



Pour les modèles KS 50-3BE, KS 72-3BE, KS 110-3BE

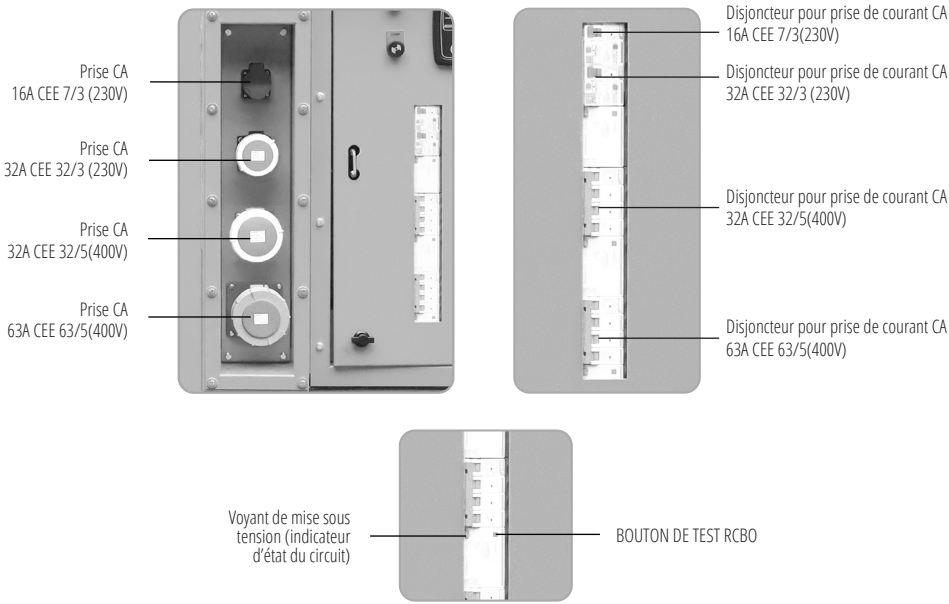


Fig. 6

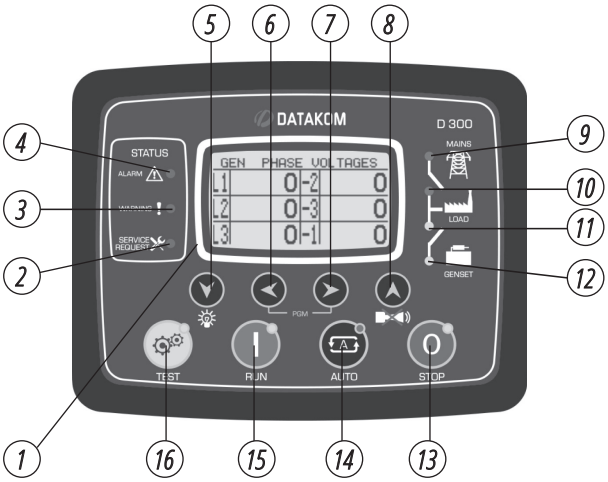


Fig. 7A

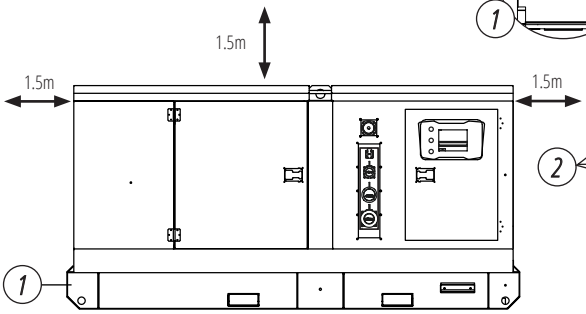


Fig. 7B

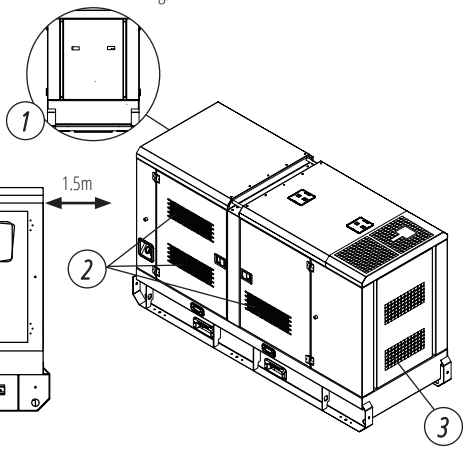


Fig. 8

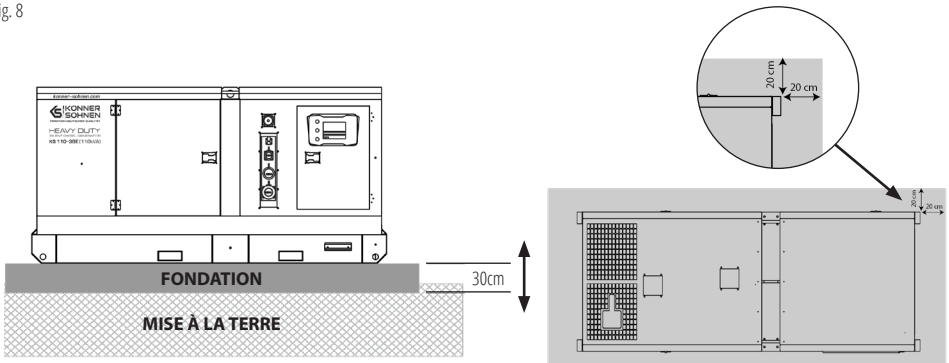


Fig.9



Capteur électrique de niveau de carburant

Fig. 10A

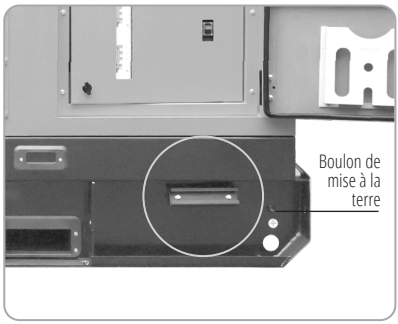


Fig. 10B

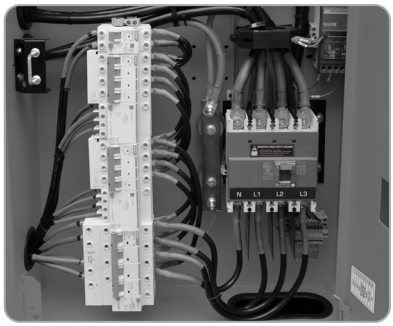
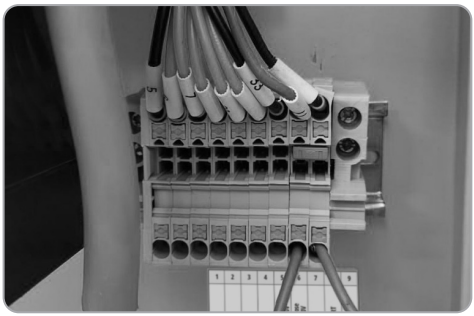


Fig. 11A



Contacts de commande pour fonctionnement externe

Fig. 11B

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mains N	Mains R	Mains S	Mains T	Generator ATS Close 90 – N AC230V	MAINS ATS Close 90 – N AC230V	GEN N	REMOTE START	GND

Fig. 12A



Fig. 12B

Fig. 12C

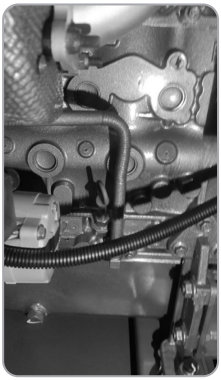
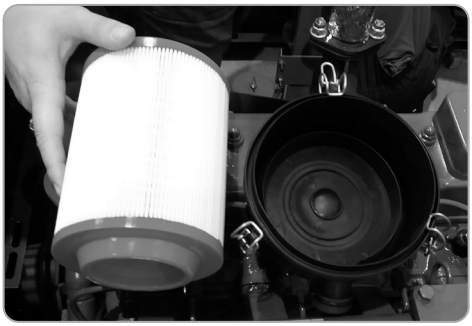


Fig. 12D



Fig. 13



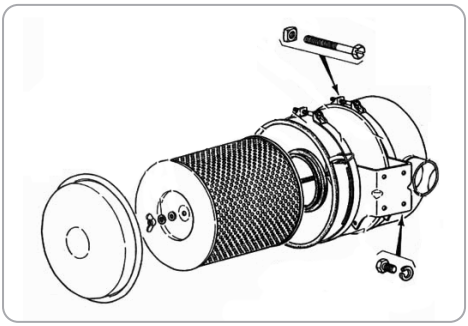


Fig. 14

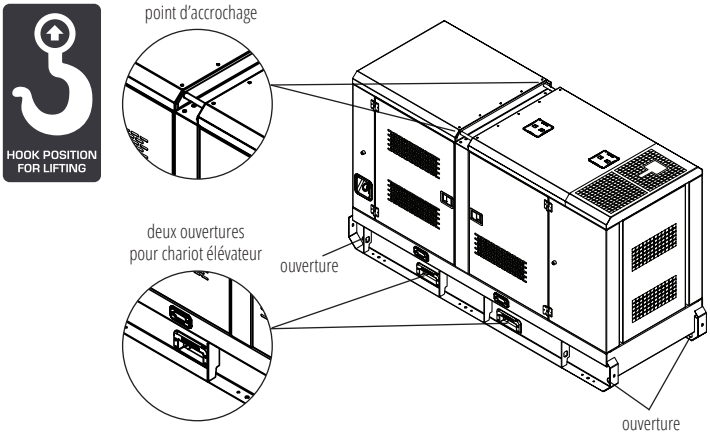


Schéma électrique pour le modèle KS 22-3BE

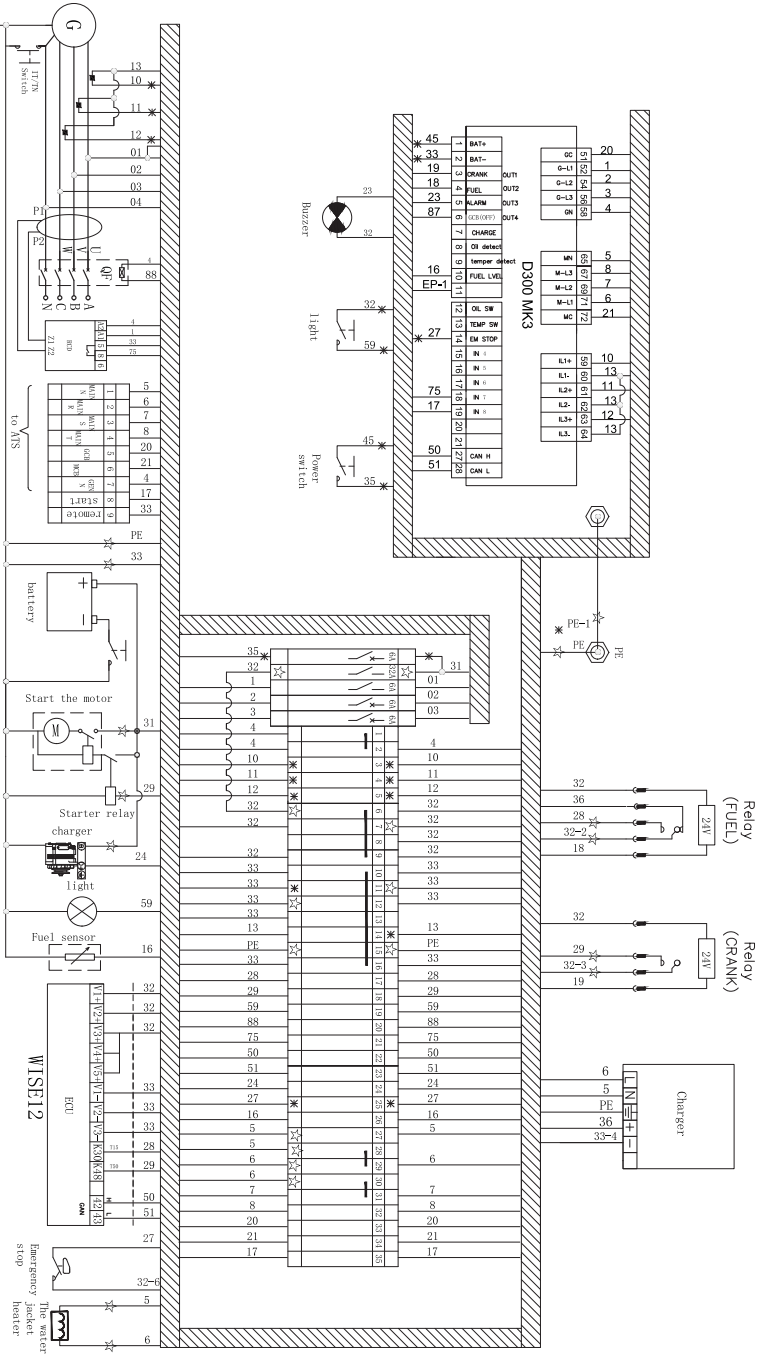


Schéma électrique pour le modèle KS 35-3BE

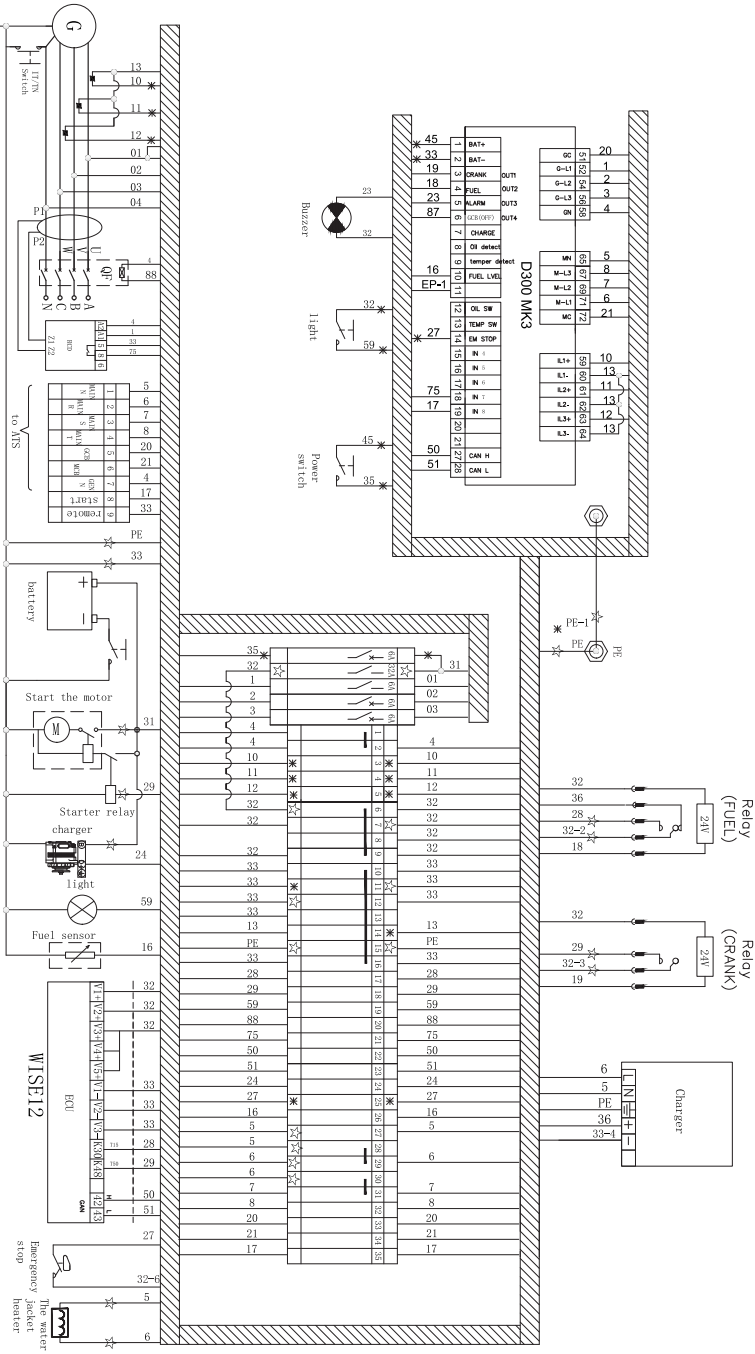


Schéma électrique pour le modèle KS 50-3BE

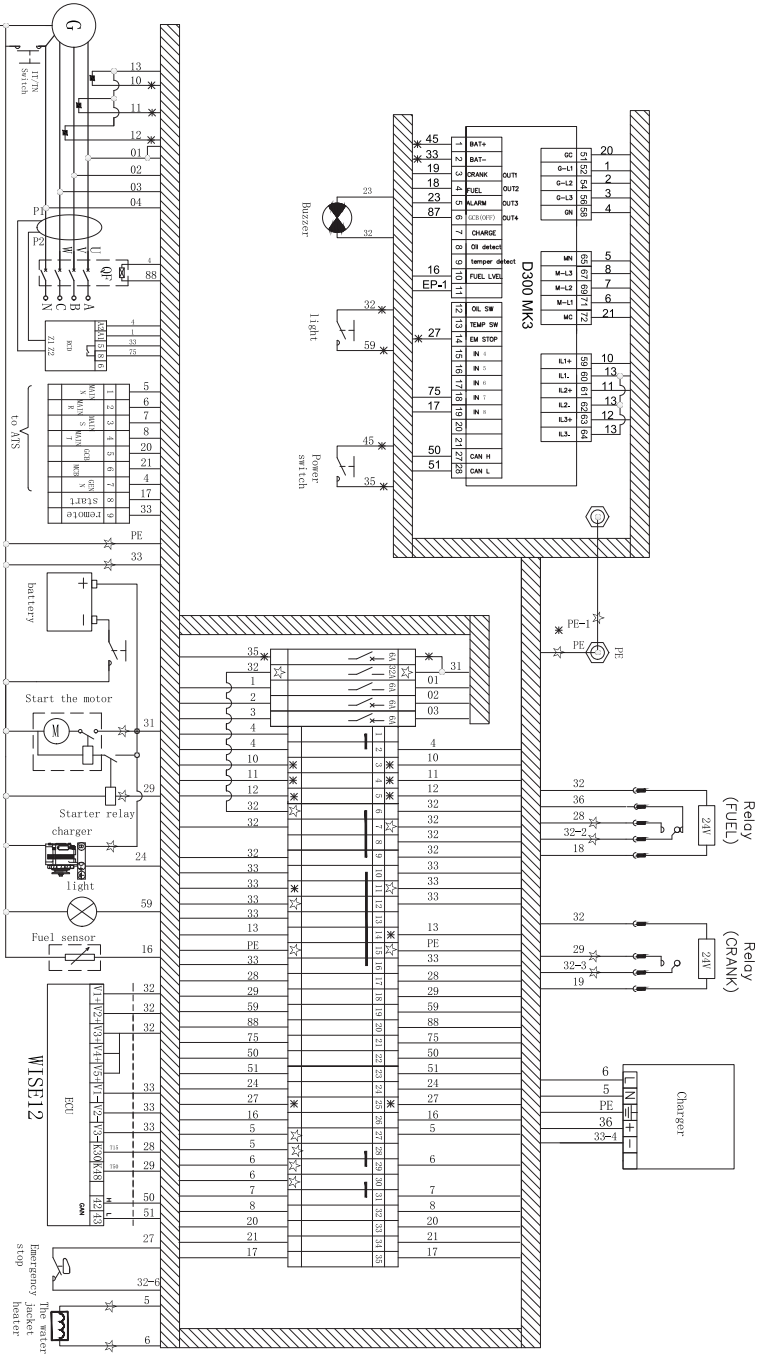


Schéma électrique pour le modèle KS 72-3BE

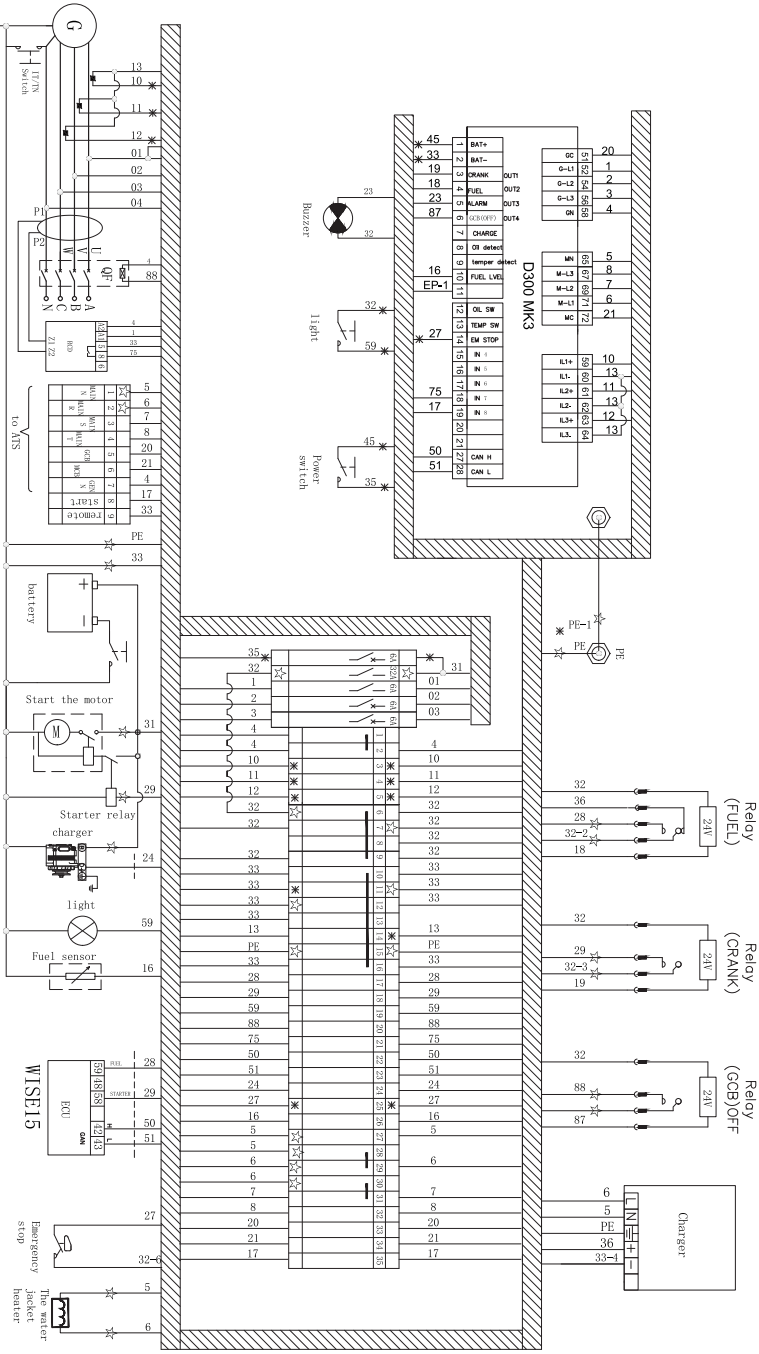
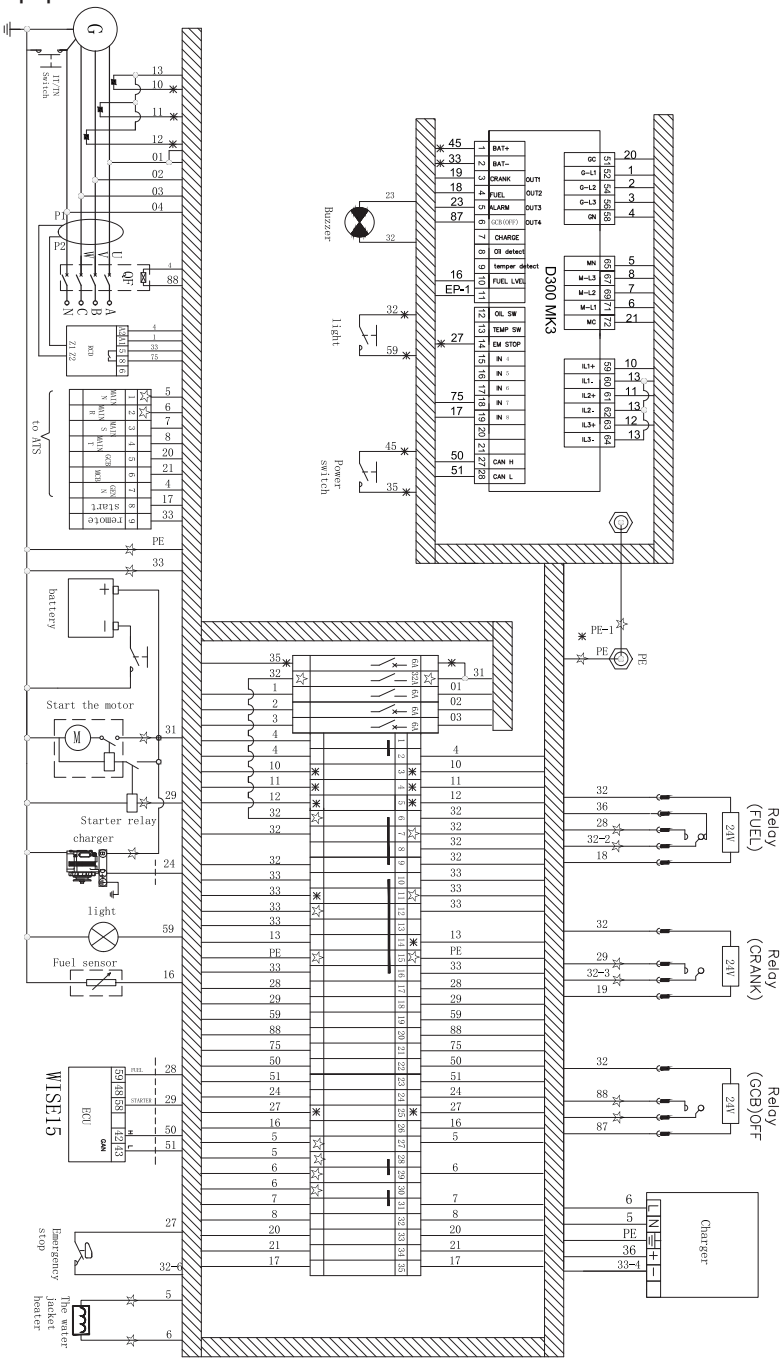


Schéma électrique pour le modèle KS 110-3BE



PRÉFACE

Merci d'avoir choisi les produits **Könner & Söhnen®**. Ce manuel contient une brève description de la sécurité, de l'utilisation et de la mise en oeuvre. Vous pouvez trouver plus d'informations sur le site Web officiel du fabricant dans la section support : **konner-sohnen.com/pages/instructions**

Vous pouvez également visiter la section support et télécharger la version complète du manuel en scannant le Code QR.

| Assurez-vous de lire la version complète des instructions avant utilisation!

Le fabricant du générateur diesel industriel peut effectuer certaines modifications que ce manuel ne peut pas refléter, à savoir:

- Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à la conception, au contenu de la livraison et à la construction du produit;
- Les images et les dessins du mode d'emploi sont schématiques et peuvent différer des parties réelles et des inscriptions sur le produit.

À la fin du manuel, vous trouverez les informations de contact que vous pourrez utiliser en cas de problème. Toutes les informations contenues dans ce manuel d'utilisation sont les plus récentes au moment de l'impression. Une liste des centres de services est disponible sur le site officiel de l'importateur: **www.konner-sohnen.fr**

⚠ ATTENTION - DANGER ! Le non-respect de la recommandation indiquée avec ce symbole peut entraîner des blessures graves voire la mort pour l'opérateur ou des tiers.

⚠ IMPORTANT ! Informations utiles pour exploitation de l'appareil.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Il est interdit d'utiliser la générateur diesel industriel dans des locaux qui ne sont pas spécialement conçus ou préparés pour son fonctionnement. Placez la centrale sur une surface plane et dure, à l'écart des liquides/gaz inflammables (à une distance d'au moins 3 m). Installez la centrale à une distance d'au moins 1,5 m du panneau de commande avant et d'au moins 1,5 m de chaque côté, y compris au-dessus de la centrale. Maintenez les personnes non autorisées, les enfants et les animaux éloignés de la zone de travail. Portez des chaussures de sécurité et des gants.

⚠ ATTENTION – DANGER ! Lors de l'installation de la générateur industriel, tenez compte de la puissance des appareils électriques et de leur courant de démarrage, qui peut être plusieurs fois supérieur au courant nominal. La centrale ne peut pas fonctionner en surcharge lors du démarrage de consommateurs ayant un courant d'appel supérieur à la puissance maximale de sortie de la centrale.

Les générateurs diesel industriels Könner & Söhnen sont équipés d'un disjoncteur principal de protection contre les surcharges (MCCB) ainsi que d'une protection principale différentielle réglable (RCD) (fig. 1).

Les prises du générateur disposent de leurs propres disjoncteurs (RCBO ou MCB) raccordés en aval du disjoncteur principal (MCCB).

Si vous souhaitez acheminer l'intégralité de la puissance de sortie du générateur vers un tableau de distribution externe (par exemple celui d'un bâtiment), vous devez raccorder le câble à la sortie du disjoncteur principal (unité MCCB) et régler sur le RCD (dispositif différentiel) le courant de déclenchement ainsi que le temps de réponse adaptés au tableau de distribution externe. Le principe de sélectivité doit être respecté. Le courant de déclenchement et le temps de retard peuvent être réglés sur le RCD à l'aide des commutateurs DIP.

(I △ n) Réglage du courant différentiel résiduel nominal de fonctionnement

I △ n (A)	0.03	0.1	0.3	0.5	1	3	5
Position des commutateurs DIP							

(Ts) Réglage du temps de retard au déclenchement

Ts (s)	0	0.2	0.4	1	5
Position des commutateurs DIP					

⚠ REMARQUE ! Lorsque le courant différentiel résiduel nominal de fonctionnement I △ n est réglé sur 30 mA, le temps de retard au déclenchement est automatiquement réglé sur un déclenchement instantané, et le sélecteur du temps de retard au déclenchement devient inopérant.

Risques résiduels

Malgré toutes les mesures de conception et de sécurité appliquées à ce générateur diesel industriel, certains risques résiduels peuvent subsister pendant son fonctionnement.

Exposition au bruit

Le niveau de puissance acoustique garanti de ce générateur diesel industriel ne dépasse pas les limites établies par la directive 2000/14/CE et les réglementations européennes applicables. Cependant, une exposition prolongée au bruit, même dans les limites autorisées, peut provoquer une gêne ou une fatigue.

Recommandation : Lors de travaux à proximité du générateur diesel industriel en fonctionnement pendant une période prolongée, utilisez une protection auditive homologuée et évitez de rester inutilement près de la source de bruit.

Risque lié aux vibrations

Le générateur diesel industriel est équipé de supports antivibratoires afin de réduire la transmission des vibrations aux structures environnantes.
Néanmoins, un fonctionnement continu ou inapproprié peut entraîner une gêne pour l'opérateur ou des effets sur la santé liés à une exposition prolongée aux vibrations (tels que le syndrome main-bras).

Recommandation : Utilisez le générateur diesel industriel uniquement sur ses supports d'amortissement des vibrations et évitez tout contact prolongé avec les composants vibrants.

Risques environnementaux

Lors du remplissage de carburant, de la vidange d'huile ou de l'entretien, un déversement d'huile ou de carburant peut provoquer une contamination de l'environnement.

⚠ IMPORTANT ! Empêchez toute pénétration de carburant ou d'huile dans le sol, les systèmes d'égouts ou les sources d'eau.

En cas de fuite ou de déversement accidentel, arrêtez immédiatement le moteur, absorbez le liquide à l'aide d'un matériau absorbant approprié et éliminez-le conformément aux réglementations environnementales locales.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

⚠ ATTENTION - DANGER ! L'appareil génère de l'électricité. Suivez les précautions de sécurité pour éviter les chocs électriques.

⚠ IMPORTANT ! Le générateur diesel industriel est configuré par défaut pour fonctionner comme un système TN. La générateur industriel peut être configurée en système IT ou TN selon les exigences de l'application. La mise à la terre ainsi que des mesures de protection supplémentaires, telles que la surveillance d'isolement ou la protection contre les contacts accidentels (dispositif différentiel résiduel), doivent être prévues en fonction de l'application et du système utilisé.

La générateur industriel produit une énergie électrique pouvant entraîner un choc électrique en cas de non-respect des réglementations applicables. Tous les raccordements de la centrale au réseau doivent être effectués par un électricien certifié conformément à toutes les règles et réglementations électriques. Connectez la centrale à la terre de protection (fig. 10A) avant son utilisation. Les câbles présentant une isolation endommagée ou détériorée doivent être remplacés. Les contacts usés, endommagés ou rouillés doivent également être remplacés.

⚠ IMPORTANT ! Il est interdit de connecter au générateur diesel industriel des appareils susceptibles de générer des impulsions de courant ou de renvoyer de l'énergie vers le générateur diesel industriel (stabilisateurs de tension, dispositifs avec freins électroniques, onduleurs hybrides ou connectés au réseau, etc.).

⚠ IMPORTANT ! L'utilisation de l'appareil à des fins autres que celles prévues annule le droit à la garantie gratuite.

⚠ ATTENTION – DANGER ! Soyez vigilant. N'utilisez pas le générateur diesel industriel si vous êtes fatigué, sous l'influence de médicaments, de drogues ou d'alcool. Un manque d'attention peut entraîner des blessures graves.

⚠ ATTENTION – DANGER ! La générateur industriel fonctionne avec du carburant diesel automobile et est conforme aux normes de qualité européennes au moins équivalentes à la norme d'émission EN 590. N'utilisez pas d'essence, de kérosène ni de fioul comme carburant. Le type de carburant diesel doit correspondre à la saison d'utilisation.

L'utilisation d'un carburant de mauvaise qualité peut entraîner une réduction des performances ou une panne du moteur. N'ajoutez aucun additif chimique au carburant diesel et ne mélangez pas le carburant diesel avec de l'huile moteur usagée ou du fioul.

Caractéristiques du carburant diesel	Région d'utilisation
EN590:96	Union européenne
BS 2869-A1 or A2	Grande-Bretagne

Maintenez le réservoir de carburant et les accessoires de ravitaillement propres et en bon état, et veillez à ce qu'aucun corps étranger ou débris ne pénètre dans le réservoir lors du ravitaillement de la générateur industriel. La teneur en soufre ne doit pas dépasser 0,5 % (moins de 0,05 % est recommandé). La teneur en sédiments et en eau dans le carburant ne doit pas dépasser 0,05 %. Un indice de cétane d'au moins 45 doit être garanti. Par exemple, le biodiesel connu sous la désignation B5 est autorisé. Ce type de carburant ne doit pas contenir plus de 5 % d'esters méthyliques d'acides gras (FAME) et 95 % de carburant diesel minéral.

Bouton d'arrêt d'urgence du moteur



Ne pas utiliser le bouton d'arrêt d'urgence du moteur pour arrêter normalement la centrale ! Il ne doit être utilisé qu'en cas de nécessité absolue.

- Pendant le fonctionnement normal du moteur, le bouton doit rester en position sortie.
- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence provoquera l'arrêt immédiat du moteur.
- Le moteur ne démarrera pas si ce bouton est verrouillé. Pour le déverrouiller, tournez-le dans le sens horaire.

⚠ IMPORTANT ! Le bouton d'arrêt d'urgence du moteur est destiné uniquement aux situations d'urgence.

⚠ ATTENTION – DANGER ! N'allumez pas la générateur industriel tant que le problème ayant provoqué l'arrêt d'urgence n'a pas été identifié et résolu.

Sécurité incendie



Gardez un extincteur approprié à proximité lors de l'utilisation ou de l'entretien du générateur diesel industriel.

Utilisez uniquement des extincteurs adaptés aux liquides inflammables et aux équipements électriques, tels que :

- Extincteurs au CO_2 (dioxyde de carbone)
- Extincteurs à mousse (type AFFF)

N'utilisez pas d'extincteurs à base d'eau en cas d'incendie impliquant du carburant ou des équipements électriques.

Assurez-vous que le personnel est formé à l'utilisation correcte des extincteurs.

À chaque démarrage du générateur diesel industriel, inspectez les câbles de la batterie afin d'éviter les étincelles et un éventuel incendie. Les batteries doivent être maintenues propres. Utilisez uniquement les câbles et connexions recommandés pendant le fonctionnement du générateur diesel industriel.

Le carburant et les vapeurs générées pendant le fonctionnement sont inflammables et potentiellement explosifs. Les règles de sécurité exigent que des extincteurs pleinement chargés soient maintenus à portée immédiate du générateur diesel industriel.

⚠ ATTENTION - DANGER ! Démarrez et utilisez toujours le générateur diesel industriel dans un endroit bien ventilé. Il est interdit d'utiliser le générateur industriel dans un local non préparé (sans ventilation d'alimentation calculée ou sans système d'évacuation des gaz d'échappement correctement conçu).

⚠ EXPLICATION DES SYMBOLES DE SECURITE

Fig. 2A

1. Soyez prudent lorsque vous utilisez l'appareil! Suivez les précautions de sécurité spécifiées dans les instructions d'utilisation.
2. Utilisez le générateur diesel industriel uniquement dans des zones bien ventilées ou dans la rue. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone (CO), un gaz toxique pouvant être mortel.
3. Les pièces en mouvement peuvent causer de graves blessures !
4. Ne pas fumer en utilisant un générateur diesel industriel!
5. L'appareil génère de l'électricité. Suivez les précautions de sécurité pour éviter les chocs électriques.
6. Lisez attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.
7. Ne touchez pas le générateur diesel industriel avec les mains mouillées ou sales.
8. Respectez les règles de sécurité incendie. Ne faites pas fonctionner le générateur diesel industriel à proximité de flammes nues.

⚠ ATTENTION – DANGER ! L'électrolyte est un acide. Il peut provoquer des brûlures. Évitez tout contact de l'électrolyte avec la peau ou les yeux. Portez toujours des lunettes de protection lors de l'entretien de la batterie. Lavez-vous les mains après avoir manipulé les batteries ou leurs connexions. Il est également recommandé de porter des gants de protection.

Fig. 2B Remplacez le filtre à air toutes les 1000 heures de fonctionnement. Remplacez-le deux fois plus souvent dans des conditions excessivement poussiéreuses.

Fig. 2C Ne touchez pas aux bornes internes, au câblage ou aux connexions lorsque la machine est en fonctionnement ! Coupez l'alimentation avant toute opération d'entretien ! Avant de raccorder cette générateur industriel au système électrique d'un bâtiment, un électricien agréé doit installer un commutateur de transfert (isolation) !

Fig. 2D Les pièces mobiles peuvent provoquer des blessures graves ! Ne pas utiliser avec les portes ouvertes ! Arrêtez le moteur avant toute opération d'entretien !

Fig. 2E Ne pas toucher ! La surface de travail chauffe pendant le fonctionnement du générateur diesel industriel.

Fig. 2F Point de fixation du crochet de levage.

Fig. 2G Les informations de maintenance dans la langue locale se trouvent dans la section « Maintenance ».

Fig. 2H Danger ! Ne jamais ouvrir lorsqu'il est chaud ! Le liquide de refroidissement chaud peut provoquer des brûlures graves !

Fig. 2I La générateur industriel fonctionne avec du carburant diesel automobile. N'utilisez pas d'essence, de kérosène ni de fioul comme carburant.

Fig. 2J Attention ! Démarrage automatique de l'équipement.

Fig. 2K Vanne de vidange du liquide de refroidissement.

Fig. 2L Avertissement – liquide chaud.

Fig. 2M Avertissement ! Haute tension. Risque de choc électrique.

Fig. 2N Mise à la terre.

Fig. 2O Ne couvrez pas le moteur ni l'échappement. Le blocage du flux d'air peut entraîner une surchauffe et des dommages potentiels.

Fig. 2P Indique le niveau sonore.

Fig. 2Q Indique le disjoncteur utilisé pour protéger le système électrique contre les surcharges ou les courts-circuits.

Fig. 2R Étiquette d'avertissement du disjoncteur principal de sortie du générateur.

Fig. 2S Indique que le neutre de la générateur industriel est électriquement connecté (lié) au châssis. Assure une mise à la terre correcte et la sécurité électrique.

Fig. 2T Indique l'emplacement du point de vidange du liquide de refroidissement utilisé pour vider le système de refroidissement.

Fig. 2U Indique le point de vidange de l'huile moteur utilisé pour vider l'huile moteur.

Fig. 2V Indique le point de vidange du carburant utilisé pour vider le carburant du système.

VUE D'ENSEMBLE GÉNÉRALE (fig. 3)

1. Capot insonorisé
2. Interrupteur d'arrêt d'urgence du moteur
3. Panneau de commande
4. Porte d'accès au panneau de commande et aux éléments internes de la centrale, verrouillée par clé
5. Capteur électrique de niveau de carburant
6. Ouvertures pour les fixations sur véhicule
7. Tuyau d'échappement
8. Bouchon de remplissage du liquide de refroidissement
9. Couvercle de l'orifice de remplissage d'huile

Fig.4

Il y a un interrupteur pour la lampe LED sur le panneau de commande. La lampe LED est installée à l'intérieur du carter du générateur diesel industriel, ce qui facilite l'entretien. L'éclairage est alimenté par une batterie 12V et peut fonctionner même lorsque le générateur diesel industriel est éteint.

Fig.5

Les prises sont situées à l'extérieur du boîtier et les disjoncteurs différentiels RCD sont situés sous le panneau de commande.

Panneau de commande (fig.6)

1. Écran LCD graphique

Indicateurs de condition de défaut :

2. Indicateur de demande de maintenance
3. Indicateur d'avertissement
4. Indicateur d'alarme d'arrêtr
5. Écran suivant dans le même groupe. Le TEST DES VOYANTS est effectué pendant l'appui sur le bouton
6. Groupe d'affichage précédent
7. Groupe d'affichage suivant
8. Écran précédent dans le même groupe. Coupure sonore de l'ALARME

Schéma d'état du système d'alimentation électrique :

9. Indicateur de disponibilité du réseau
10. Indicateur du contacteur réseau activé
11. Indicateur du contacteur du générateur diesel industriel activé
12. Indicateur de disponibilité du générateur diesel industrielr
13. Bouton du mode STOP avec indicateur
14. Bouton du mode AUTO avec indicateur
15. Bouton du mode de démarrage du générateur diesel industriel (RUN) avec indicateur
16. Bouton du mode TEST avec indicateur

Description des boutons tactiles de l'unité de commande

Bouton	Fonction	Description
	TEST MODE	Effectue le test du générateur diesel industriel. Sélectionne le mode TEST. Le groupe démarre et prend la charge.
	MISE EN MARCHE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE	Démarrer le générateur diesel industriel en mode manuel ou en mode test. Sélectionne le mode MARCHE (RUN).
	MODE AUTOMATIQUE	En appuyant sur ce bouton, le contrôleur passe en mode de contrôle automatique. Sélectionne le mode AUTO. Le générateur diesel industriel démarre automatiquement si nécessaire et prend la charge.
	ARRÊT / ANNULATION	Arrête le fonctionnement de la centrale en mode automatique ou manuel ; réinitialise le message d'alarme ; appuyez de nouveau sur ce bouton pour arrêter immédiatement la centrale. Sélectionne le mode ARRÊT (OFF). Le générateur diesel industriel s'arrête.

Fault status indicators:

Indicateur	Fonction	Description
	ALARM (ALARME)	La LED s'allume lorsqu'une alarme de défaut est déclenchée, entraînant l'arrêt du système, ou lorsque le mode de délestage de charge est activé.
	WARNING (AVERTISSEMENT)	La LED s'allume lorsqu'une condition d'avertissement est présente.
	SERVICE REQUEST (DEMANDE DE MAINTENANCE)	La LED s'allume lorsqu'au moins un des compteurs de maintenance a expiré.

Indicateurs d'état du système d'alimentation électrique

Chaque LED s'allume lorsque le mode correspondant est sélectionné, localement ou à distance.

Indicateur	Function	Description
	**MAINS AVAILABLE (DISPONIBILITÉ DU RÉSEAU)**	Cette LED s'allume en VERT lorsque toutes les tensions de phase du réseau et la fréquence du réseau sont dans les limites admissibles. Si la LED est allumée, l'ordre de rotation des phases du réseau doit également être correct. Lorsqu'une entrée numérique est définie comme démarrage à distance, cette LED reflète l'état de cette entrée. Lorsqu'un signal de simulation du réseau est présent, l'état du réseau devient « disponible ». Lorsqu'un signal de démarrage forcé est présent, l'état du réseau devient « non disponible ».
	**MAINS CONTACTOR ON (CONTACTEUR RÉSEAU ACTIVÉ)**	La LED s'allume lorsque le contacteur réseau est activé.
	**GENSET CONTACTOR ON (CONTACTEUR DU Générateur diesel industriel ACTIVÉ)**	La LED s'allume lorsque le contacteur du générateur diesel industriel est activé.
	**GENSET AVAILABLE (Générateur diesel industriel DISPONIBLE)**	Cette LED s'allume lorsque toutes les tensions de phase du générateur diesel industriel et la fréquence du générateur diesel industriel sont dans les limites admissibles. Si la LED est allumée, l'ordre de rotation des phases du générateur diesel industriel est correct.

⚠ AVERTISSEMENT ! Si une entrée de démarrage à distance est définie, la LED du réseau reflétera l'état de cette entrée. Les signaux Simulate Mains et Force to Start affecteront également cette LED.

Organisation de l'écran d'affichage

L'unité mesure un grand nombre de paramètres électriques et moteurs. L'affichage des paramètres est organisé en GROUPES DE PARAMÈTRES et en éléments au sein de chaque groupe.

La navigation entre les différents groupes se fait à l'aide des boutons ◀ et ▶.

Chaque pression sur le bouton ▶ permet d'afficher le groupe de paramètres suivant. Après le dernier groupe, l'affichage revient au premier groupe.

Chaque pression sur le bouton ◀ permet d'afficher le groupe de paramètres précédent. Après le premier groupe, l'affichage passe au dernier groupe.

La navigation à l'intérieur d'un groupe se fait à l'aide des boutons ▼ et ▲.

Chaque pression sur le bouton ▼ permet d'afficher le paramètre suivant du même groupe. Après le dernier paramètre, l'affichage revient au premier paramètre.

Chaque pression sur le bouton ▲ permet d'afficher le paramètre précédent du même groupe. Après le premier paramètre, l'affichage passe au dernier paramètre.

PARAMÈTRES DU GÉNÉRATEUR DIESEL INDUSTRIEL (GENSET PARAMETERS): tensions du générateur diesel industriel, courants, kW, kVA, kVAr, facteur de puissance, etc.

PARAMÈTRES DU MOTEUR (ENGINE PARAMETERS): lectures des capteurs analogiques, régime moteur, tension de la batterie, heures de fonctionnement du moteur, etc.

PARAMÈTRES DU RÉSEAU (MAINS PARAMETERS): tensions du réseau, courants, kW, kVA, kVAr, facteur de puissance, etc. Les courants du réseau et les paramètres de puissance ne sont affichés que lorsque la sélection CT est définie sur LOAD SIDE. Sinon, les paramètres liés au courant et à la puissance du réseau ne seront pas affichés.

AFFICHAGE OSCILLOSCOPE (SCOPEMETER DISPLAY): ce groupe affiche les formes d'onde des tensions et des courants sous forme d'oscilloscope. Toutes les tensions Ph-N et Ph-Ph ainsi que les courants de phase sont disponibles. Cette fonction est particulièrement utile pour analyser les harmoniques causées par des charges complexes.

RÉSULTATS GRAPHIQUES DE L'ANALYSE HARMONIQUE (GRAPHICAL HARMONIC ANALYSIS RESULTS): ce groupe affiche la composition harmonique des tensions et des courants. Toutes les tensions Ph-N et Ph-Ph ainsi que les courants de phase sont disponibles. Cette fonction est particulièrement utile pour analyser les harmoniques causées par des charges complexes. Seules les harmoniques supérieures à 2 % sont représentées graphiquement en raison de la résolution de l'affichage. Pour visualiser tous les niveaux d'harmoniques, veuillez utiliser les résultats alphanumériques de l'analyse harmonique.

RÉSULTATS ALPHANUMÉRIQUES DE L'ANALYSE HARMONIQUE (ALPHANUMERICAL HARMONIC ANALYSIS RESULTS): ce groupe affiche la composition harmonique des tensions et des courants avec une résolution de 0,1 %. Toutes les tensions Ph-N et Ph-Ph ainsi que les courants de phase sont disponibles. Cette fonction est particulièrement utile pour analyser les harmoniques causées par des charges complexes.

AFFICHAGE DES ALARMES (ALARM DISPLAY): ce groupe affiche toutes les alarmes existantes, un écran par alarme. Lorsqu'il n'y a plus d'alarme à afficher, le message « END OF ALARM LIST » s'affiche.

PARAMÈTRES DU MODEM GSM (GSM MODEM PARAMETERS): intensité du signal, compteurs, état de la communication, adresses IP, etc.

PARAMÈTRES ETHERNET (ETHERNET PARAMETERS: état de la connexion Ethernet, compteurs, adresses IP, etc.

GROUPES ÉTAT ET COMPTEURS (STATUS & COUNTERS GROUPS): ce groupe comprend divers paramètres tels que l'état du générateur diesel industriel, les compteurs de maintenance, la date et l'heure, la version du firmware, etc.

Voyants lumineux du contrôleur

Le contrôleur dispose de trois voyants sur le côté gauche : ALARM, WARNING et SERVICE REQUEST.

ALARM (DÉFAILLANCE CRITIQUE): indique une défaillance critique du moteur ou du générateur diesel industriel. Dans ce cas, le contrôleur arrête automatiquement le moteur afin d'éviter tout dommage.

La cause de la défaillance est affichée sur l'écran du contrôleur.

Les défaillances critiques typiques comprennent :

- Arrêt d'urgence déclenché par l'appui sur le bouton rouge « Emergency STOP » situé sur le boîtier du générateur diesel industriel
- Faible pression d'huile
- Température du liquide de refroidissement dépassant les limites admissibles
- Niveau de liquide de refroidissement insuffisant
- Régime moteur excessif
- Surcharge critique du générateur diesel industriel

WARNING (DÉFAILLANCE NON CRITIQUE): indique une défaillance ou un avertissement non critique n'entraînant pas l'arrêt du générateur diesel industriel.

SERVICE REQUEST (DEMANDE DE MAINTENANCE): indique qu'une maintenance programmée est nécessaire.

Le contrôleur est programmé pour :

- 1re maintenance : après 50 heures de fonctionnement ou 6 mois
- 2e maintenance : après 250 heures de fonctionnement ou 12 mois

L'indicateur restera allumé jusqu'à ce que le technicien effectuant la maintenance réinitialise le rappel via le menu d'ingénierie (ENGINE) à l'aide d'un mot de passe.

Cet indicateur n'arrête pas le fonctionnement du générateur diesel industriel ; il rappelle simplement à l'utilisateur qu'une maintenance est requise.

CONTENU DE LA LIVRAISON

1. Générateur diesel industriel
2. Manuel d'utilisation
3. Passeport du produit
4. Rapport de test

CARACTÉRISTIQUES

Le modèle	KS 22-3BE	KS 35-3BE	KS 50-3BE	KS 72-3BE	KS 110-3BE
Puissance maximale (ESP)	22 kVA	35 kVA	50 kVA	72 kVA	110 kVA
Puissance maximale (ESP)	18 kW	28 kW	40 kW	57 kW	88 kW
Puissance apparente nominale (PRP)	20 kVA	32 kVA	45 kVA	65 kVA	100 kVA
Puissance active nominale (PRP)	16 kW	26 kW	36 kW	52 kW	80 kW
Tension	230V/400V	230V/400V	230V/400V	230V/400V	230V/400V
Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Facteur de puissance	cos φ 0.8	cos φ 0.8	cos φ 0.8	cos φ 0.8	cos φ 0.8
Nombre de phases	3	3	3	3	3
Courant (max)	32 A	51 A	72 A	103 A	159 A
Courant (nominal)	29 A	47 A	65 A	94 A	144 A
Classe d'isolation	H				
CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR					
Type de moteur	diesel, 4 cylindres, 4 temps, refroidi par eau				
Modèle de moteur	4M08G4D3/5	4M08G8D3/5	4M08G10D3/5	4M10G2D3/5	4M10G6D3/5
Régime moteur	1500 tr/min				
Puissance de sortie	25 kW/ch. v.	33 kW/ch. v.	36.8 kW/ch. v.	60 kW/ch. v.	96 kW/ch. v.
Cylindrée du moteur	3,17 cm^3	3,17 cm^3	3,17 cm^3	4,088 cm^3	4,088 cm^3
Moteur 4 cylindres en ligne	4 l	4 l	4 l	4 l	4 l
Système de surveillance de la vitesse du moteur	Contrôle du régime moteur par ECU				
Réchauffeur d'eau du moteur	equipped				
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES					
Modèle d'alternateur	KSA184E	KSA184H	KSA224D	KSA224F	KSA274C
Contrôleur	Datakom D300				
Capacité du réservoir de carburant	80 l	133 l	153 l	207 l	220 l
Consommation de carburant à 50 % de charge*	2.3 l/h	3.6 l/h	4.8 l/h	6.5 l/h	10 l/h
Volume du carter	11 l	9 l	10 l	11 l	11.5 l
Volume du liquide de refroidissement	11 l	9 l	11.8 l	17.5 l	18 l
Enveloppe	métallique, insonorisée, résistante à l'humidité, aux intempéries et au vandalisme				
Revêtement de l'enveloppe	galvanisé + peinture par poudre				
Batterie	80 Ah	80 Ah	80 Ah	120 Ah	120 Ah
Chargeur de batterie	intégré				
Sortie ATS	+	+	+	+	+
Contrôleur de sortie de puissance	AVR				
Classe de protection	IP23	IP23	IP23	IP23	IP23
Prises	16A CEE 7/3 (230V) 32A CEE 32/3 (230V) 16A CEE 16/5 (400V) 32A CEE 32/5 (400V)	16A CEE 7/3 (230V) 32A CEE 32/3 (230V) 16A CEE 16/5 (400V) 32A CEE 32/5 (400V)	16A CEE 7/3 (230V) 32A CEE 32/3 (230V) 32A CEE 32/5 (400V) 63A CEE 63/5 (400V)	16A CEE 7/3 (230V) 32A CEE 32/3 (230V) 32A CEE 32/5 (400V) 63A CEE 63/5 (400V)	16A CEE 7/3 (230V) 32A CEE 32/3 (230V) 32A CEE 32/5 (400V) 63A CEE 63/5 (400V)
Dimensions nettes (L×l×H)	2200×950×1250 mm	2188×900×1280 mm	2288×950×1280 mm	2688×1080×1280 mm	2688×1080×1280 mm
Poids net	914 kg	955 kg	1056 kg	1356 kg	1438 kg

Définition des puissances (ICO-8528)

ESP - Emergency Standby Power (Puissance de secours d'urgence) :
Il s'agit de la puissance maximale disponible pendant une séquence de charge électrique variable, dans les conditions de fonctionnement spécifiées, qu'un générateur diesel industriel est capable de fournir en cas de panne du réseau électrique ou dans des conditions de test, pendant un maximum de 200 heures de fonctionnement par an, à condition que les intervalles et procédures de maintenance prescrits par les fabricants soient respectés. La puissance moyenne admissible sur une période de fonctionnement de 24 heures ne doit pas dépasser 70 % de la puissance ESP.

PRP - Prime Power (Puissance principale) :
Elle est définie comme la puissance maximale qu'un générateur diesel industriel est capable de fournir en continu tout en alimentant une charge électrique variable lorsqu'il fonctionne pendant un nombre illimité d'heures par an dans les conditions de fonctionnement convenues, avec les intervalles et procédures de maintenance effectués conformément aux prescriptions du fabricant. La puissance moyenne admissible sur une période de fonctionnement de 24 heures ne doit pas dépasser 70 % de la puissance PRP.

*La consommation de carburant dépend de nombreux facteurs, tels que la charge, la qualité du carburant, la saison, l'altitude et l'état technique du générateur diesel industriel.

Les conditions de fonctionnement optimales sont : une température ambiante de 17 °C à 25 °C, une pression barométrique de 0,1 MPa (760 mm Hg) et une humidité relative de 50 à 60 %. Dans ces conditions, le générateur diesel industriel peut garantir des performances maximales conformes aux spécifications indiquées. En cas d'écart par rapport à ces valeurs ambiantes, les performances du générateur diesel industriel peuvent varier.

Si la générateur industriel est utilisée comme source d'alimentation principale, la charge totale à long terme ne doit pas dépasser 80 % de la puissance nominale de la station.

Déclaration de conformité CE

Nr. 276

Fabricant :	DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Adresse :	Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Allemagne

Nous, DIMAX INTERNATIONAL GmbH, déclarons sous notre seule responsabilité que les produits spécifiés ci-dessous sont conformes à la législation d'harmonisation de l'Union applicable.

Produit :	Générateur diesel industriel
Type / Modèle :	KS 22-3BE, KS 35-3BE, KS 50-3BE, KS 72-3BE, KS 110-3BE
Directives CE appliquées :	Directive 2006/42/CE relative aux machines Directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique (CEM) Directive 2000/14/CE sur le bruit
Normes appliquées :	EN ISO 8528-13:2016 EN55012:2007+A1:2009, IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4 EN ISO 3744:2010 EN ISO 8528-10:2022

Date de publication :	2026-08-31
Lieu de délivrance :	Düsseldorf
Directeur :	Fomin P.

DIMAX
International GmbH
Flinger Broich 203 40235 Düsseldorf
Ust-ID DE296177274
koenner-soehnen.com
P. Fomin

CE

This diesel power plant is intended for stationary industrial installation and operation in accordance with Directive (EU) 2015/2193 (Medium Combustion Plant Directive). The unit is designed for permanent installation on a fixed foundation and is not intended for portable or mobile use.

Règlement REACH (CE) № 1907/2006

Le fabricant confirme que ce produit est conforme aux exigences du règlement REACH concernant la restriction des substances extrêmement préoccupantes (SVHC). Nous confirmons que les pièces fournies sont conformes au règlement REACH (CE) № 1907/2006 et ne contiennent aucune SVHC à une concentration supérieure à 0,1 %.

Sur la base des informations reçues des fournisseurs de composants, aucune SVHC n'est présente à des concentrations dépassant les limites définies par le règlement.

La présente déclaration est établie sur la base d'une auto-évaluation et des déclarations des fournisseurs.

Directive RoHS 2011/65/UE

Ce produit contient des composants électriques et électroniques soumis à la directive RoHS 2011/65/UE.

Sur la base des informations et des rapports d'essais fournis par les fournisseurs de composants, le fabricant confirme que ces composants sont conformes à la directive RoHS 2011/65/UE.

Ce groupe électrogène est destiné à une installation fixe et à une utilisation comme source d'alimentation de secours. Lorsqu'il est installé et exploité en tant

qu'installation de combustion fixe, il doit être utilisé conformément aux réglementations nationales applicables mettant en œuvre la Directive (UE) 2015/2193 (Directive relative aux installations de combustion moyennes), le cas échéant.

CONDITIONS D'UTILISATION DE LA GÉNÉRATEUR INDUSTRIEL DIESEL

Conformément aux réglementations de sécurité, les générateurs industriel diesel doivent uniquement être installées, entretenues et réparées par un concessionnaire agréé ou un autre électricien ou technicien d'installation compétent et qualifié, connaissant les normes, réglementations et exigences relatives à l'installation des centrales diesel.

L'opérateur doit être un spécialiste qualifié dans la manipulation des générateurs industriel.

⚠ ATTENTION – DANGER! Il est nécessaire de restreindre l'accès à la générateur industriel aux personnes non autorisées.

Les générateurs industriel diesel peuvent être installées dans un emplacement spécialement aménagé, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Quel que soit le mode d'installation, il est indispensable de prévoir :

- la mise à la terre de la générateur industriel ;
- une circulation normale et non obstruée de l'air entrant ainsi qu'une évacuation appropriée du monoxyde de carbone. En aucun cas, les entrées et sorties d'air ne doivent être obstruées, car cela a un impact majeur sur le fonctionnement de la générateur industriel

Grilles de ventilation de la centrale

Fig. 7A

- Distance minimale au mur est d'au moin 1.5 mètre
- Distance minimale au plafond est d'au moins 1.5 mètre

Fig. 7B L'illustration est schématique ; l'emplacement des ouvertures de ventilation peut varier sur le produit réel en fonction du type de carter fourni avec le générateur diesel industriel.

1. Ouverture d'entrée d'air frais sur le côté de la centrale.
2. Ouvertures d'entrée d'air frais sur la porte du carter.
3. Ouverture de sortie d'air chaud.

Déterminez si le moteur peut fonctionner en intérieur. Ne laissez pas la générateur industriel fonctionner dans un local où des gaz inflammables pourraient être aspirés par le système d'admission d'air.

⚠ ATTENTION – DANGER ! Ne couvrez jamais les ouvertures de la grille ou les orifices d'évacuation d'air situés sur le capot de protection électrique de la centrale.

Boulon de mise à la terre

Selon le type de réseau, le boulon de mise à la terre du générateur diesel industriel doit être raccordé soit à la barre de mise à la terre équipotentielle (système IT), soit à la prise de terre (système TN).

⚠ ATTENTION – DANGER ! La mise à la terre de la générateur industriel ne constitue pas une protection garantie contre les chocs électriques !

CONDITIONS D'INSTALLATION D'UNE Générateur industriel À L'INTÉRIEUR

Fondation et isolation des vibrations:

1. Lors de l'installation d'une centrale diesel en intérieur, vérifiez les réglementations du bâtiment concernant la structure et les fondations pour s'assurer de la faisabilité de l'installation. Elles doivent supporter le poids total de la centrale, celui des équipements supplémentaires, des réserves de carburant, ainsi que les charges dynamiques générées pendant le fonctionnement.
2. Le sol du local doit être correctement préparé : il doit être lisse, capable de supporter la charge totale et posséder des propriétés anti-vibratoiress.
3. En cas de risque d'humidité ou d'inondation dans le local, une fondation en béton armé doit être aménagée à un niveau plus élevé que le sol, avec une hauteur suffisante pour dépasser le niveau potentiel d'inondation.

Ventilation:

Une attention particulière doit être portée à l'espace libre autour de la générateur industriel ainsi qu'à un accès suffisant à l'air frais (Fig. 7). Le local doit être de taille adéquate et permettre une circulation d'air libre et ininterrompue.

- un accès libre à toutes ses parties pour permettre les travaux de maintenance ou de réparation ;
- sune ventilation adéquate et un apport suffisant en air frais pour refroidir le moteur et évacuer le monoxyde de carbone.

⚠ IMPORTANT ! Les gaz d'échappement du moteur contiennent des produits de combustion nocifs pour la santé — il est impératif d'évacuer les gaz d'échappement de la centrale vers l'extérieur.

L'ouverture pour l'arrivée d'air frais est généralement située dans la partie inférieure du mur du local. Dans ce cas, l'air circulera autour de l'ensemble de la générateur industriel.

⚠ AVERTISSEMENT ! Dans les régions à forte activité solaire, il est recommandé d'éviter l'exposition directe de la générateur industriel au soleil afin de prévenir toute surchauffe lors du fonctionnement sous charge.

CONDITIONS D'INSTALLATION D'UNE Générateur industriel DIESEL EN EXTÉRIEUR

Fondation et isolation contre les vibrations : (fig. 8):

Lors de l'installation d'une centrale diesel à l'extérieur, une fondation en béton armé correctement préparée doit assurer un support rigide, empêcher les vibrations et supporter les charges générées pendant le fonctionnement de la centrale. La fondation doit avoir une profondeur minimale de 300 mm, ainsi qu'une largeur et une longueur supérieures de 400 mm aux dimensions de la centrale (soit 200 mm de dépassement de chaque côté). La fondation doit être surélevée de 200 mm au-dessus du niveau du sol.

- La hauteur totale de la fondation doit être d'au moins 30 cm. La fondation doit être surélevée de 20 cm audessus du niveau du sol.
- La fondation doit dépasser le périmètre de la générateur industriel de 20 cm de chaque côté.

Ventilation:

Lors du choix de l'emplacement d'installation, il convient de noter que la générateur industriel est une source de gaz chauds.

Une centrale installée à l'extérieur doit être située à une distance minimale de 1,5 mètre du bâtiment le plus proche. L'installation de la centrale doit respecter les normes en vigueur et la législation locale.

CONDITIONS D'UTILISATION DE LA Générateur industriel DIESEL

Avant de commencer le test de pré-mise en service, assurez-vous que la générateur industriel est installée sur une surface plane et horizontale, et que le disjoncteur est en position « OFF ».

Vérifications avant démarrage (pour tous les systèmes de commande)

Pour garantir une durée de vie maximale de la générateur industriel, inspectez toujours l'appareil avant chaque démarrage. Pour ce faire, vérifiez les éléments suivants :

- Les fixations et les courroies. Réparez ou remplacez les courroies usées, les fixations ou les connexions desserrées.
- Les capots de protection du ventilateur et du système d'échappement doivent être solidement fixés.
- Gardez le moteur et tous les composants de la centrale propres.
- Si vous constatez une fuite de liquide de refroidissement, de graisse ou de carburant, identifiez la source et corrigez le problème. N'utilisez pas le générateur diesel industriel tant que le problème n'est pas résolu.
- L'accumulation de graisse et/ou d'huile sur le moteur constitue un risque d'incendie. Nettoyez ces résidus. Évitez tout contact avec les composants électroniques/électriques ; si possible, assurez leur protection.
- Assurez-vous que les conduites du système de refroidissement du moteur sont correctement installées et bien fixées. Vérifiez s'il y a des fissures ou des fuites de liquide.
- Vérifiez le niveau d'huile moteur et de liquide de refroidissement — faites l'appoint si nécessaire.
- Assurez-vous que les liquides utilisés sont conformes aux spécifications de ce manuel.

⚠ AVERTISSEMENT !

- **Pour éviter toute blessure ou brûlure, ne retirez pas le bouchon du radiateur ni aucun autre composant du système de refroidissement lorsque la centrale est chaude ou en fonctionnement.**
- **Ajoutez lentement le liquide de refroidissement dans le radiateur afin de permettre à l'air de s'échapper et d'éviter la formation d'une poche d'air dans le moteur. Complétez toujours le liquide lorsque le moteur est froid.**
- **Vérifiez l'état et la tension des courroies du ventilateur de refroidissement du moteur – resserrez-les si nécessaire. Avant toute intervention, déconnectez le câble négatif (-) de la batterie pour éviter un démarrage accidentel du moteur.**
- **Vérifiez les bornes de la batterie pour détecter toute corrosion et nettoyez-les si besoin.**
- **Vérifiez la présence de poussière ou de saleté sur le panneau de commande et la centrale – nettoyez si nécessaire.**
- **Dégagez l'espace autour de la centrale de tout objet dangereux pouvant gêner l'opérateur ou provoquer des blessures. Assurez-vous que les entrées d'air de refroidissement sont propres.**
- **Videz régulièrement le condensat des bacs de décantation du système d'échappement, s'ils sont présents.**
- **Si le châssis de support comporte un bac de récupération des liquides, celui-ci doit être inspecté, et tout liquide accumulé (carburant, huile, liquide de refroidissement, eau de pluie ou condensat) doit être évacué et éliminé conformément aux normes et réglementations locales.**
- **Assurez-vous que l'interrupteur principal de l'alternateur est en position « OFF ».**

⚠ IMPORTANT ! Avant de mettre l'appareil en marche, assurez-vous que la puissance totale des consommateurs connectés ne dépasse pas la puissance nominale de la générateur industriel.

AVANT LA MISE EN MARCHE

La centrale peut contenir des résidus de fluides techniques après les essais et les travaux de configuration.

⚠ IMPORTANT ! Avant chaque démarrage du générateur diesel industriel, vérifiez impérativement le niveau d'huile, de carburant, et de liquide de refroidissement !

Assurez-vous d'effectuer les préparations suivantes avant de me ttre la centrale en fonctionnement :



1. Vérifiez la présence de carburant dans le réservoir. Le générateur diesel industriel est équipé d'un capteur électrique de niveau de carburant (Fig. 9). Un indicateur vert indique que le niveau de carburant est suffisant pour un fonctionnement normal. Si l'indicateur devient rouge, cela signifie que le niveau de carburant est faible et que le réservoir doit être rempli.
2. Vérifiez le niveau d'huile.

a) Retirez la jauge et essuyez-la soigneusement.
b) Insérez la jauge dans son logement.
c) Retirez-la à nouveau et vérifiez le niveau d'huile selon les repères.
d) Le niveau d'huile doit se situer entre les repères MAX et MIN. Il est recommandé de maintenir le niveau d'huile proche du repère MAX. Ne remplissez pas l'huile au-delà du niveau autorisé.

3. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement. Avant le premier démarrage de la centrale, remplissez le liquide de refroidissement par l'orifice situé sur la partie supérieure de l'installation. Remplacez le liquide de refroidissement tous les deux ans, sauf indication contraire dans les spécifications du liquide utilisé. En cas de doute, veuillez contacter un représentant agréé du fabricant ou un revendeur autorisé dans votre région.
4. érifiez la charge de la batterie. Si nécessaire, rechargez la batterie à l'aide d'un chargeur externe (non fourni), ou laissez fonctionner la centrale pendant au moins une heure avec une charge d'au moins 30 % lors de la première mise en marche.

⚠ IMPORTANT ! Le type de gazole utilisé doit être adapté à la saison d'utilisation.

⚠ IMPORTANT ! Si la station est en mode automatique au démarrage, la batterie est rechargée par le chargeur intégré.

Si la centrale reste inutilisée pendant une longue période avec l'alimentation électrique externe coupée, il est recommandé de recharger la batterie à l'aide d'un chargeur externe tous les 2 à 3 mois.

MISE EN SERVICE

Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que la puissance nominale des consommateurs d'électricité correspond à la puissance du générateur diesel industriel. Ne dépassez pas la puissance nominale du générateur diesel industriel. **Ne connectez aucun appareil avant le démarrage du moteur !**

Si la générateur industriel est utilisée comme source d'alimentation principale, la charge totale à long terme ne doit pas dépasser 80 % de la puissance nominale de la station.

⚠ AVERTISSEMENT ! Il est interdit de soumettre la générateur industriel à une charge supérieure à sa puissance maximale !

⚠ AVERTISSEMENT ! Ne connectez pas la charge à la générateur industriel avant le démarrage du moteur et son passage en mode de fonctionnement.

Ce document est fourni à titre informatif uniquement et ne constitue pas un manuel d'installation de l'équipement ni de raccordement au réseau électrique. Toutefois, nous vous recommandons vivement de lire attentivement les instructions ci-dessous. Le raccordement de l'équipement doit toujours être effectué par un électricien certifié, responsable de l'installation et du raccordement électrique conformément aux lois et réglementations locales en vigueur. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de raccordement incorrect de l'équipement ou de tout dommage matériel ou corporel pouvant résulter d'une installation, d'un raccordement ou d'une utilisation inappropriés de l'équipement.

Raccordement des bornes

Les câbles d'alimentation doivent être acheminés à travers l'ouverture dédiée située au bas du boîtier sous la porte du panneau de commande, fixés à l'aide de la plaque de serrage (Fig. 10A), puis raccordés au disjoncteur de protection tétrapolaire (Fig. 10B).

Mode automatique

1. Appuyez sur le bouton pour activer le mode de commande automatique de la générateur industriel. Le témoin lumineux situé à côté du bouton indique que le mode automatique est sélectionné.
2. La centrale fonctionne alors selon un programme automatique prédéfini. Si les paramètres du réseau électrique externe s'écartent des valeurs normales (tension trop élevée ou trop basse, fréquence trop élevée ou trop basse, perte de phase, ordre de phase incorrect), un minuteur de surveillance se déclenche et un

compte à rebours s'affiche à l'écran. Si, pendant ce délai, les paramètres du réseau externe reviennent à la normale, le signal de démarrage automatique du moteur est annulé.

3. Une fois le signal de démarrage reçu, le minuteur de temporisation s'active. Le préchauffage commence alors — pendant 10 secondes, ce qui est signalé par une LED (fonction optionnelle).
4. Une seconde plus tard, le démarreur est activé et le moteur se lance. Si le moteur ne démarre pas lors de la première tentative, une pause de 10 secondes est observée. Trois tentatives de démarrage successives sont effectuées automatiquement.

⚠ AVERTISSEMENT ! En cas de trois tentatives de démarrage infructueuses, le système signale le problème détecté à l'aide d'un témoin lumineux.

5. Les appareils doivent être raccordés à la générateur industriel un par un, en commençant par celui ayant la puissance la plus élevée jusqu'à celui avec la puissance la plus faible. La puissance totale des appareils connectés ne doit pas dépasser la puissance nominale de la centrale.
6. Lorsque les paramètres du réseau électrique externe reviennent à la normale, le contrôleur exécute le programme d'arrêt de la générateur industriel et passe en mode veille et surveillance.

Mode manuel

1. Cliquez sur le bouton I pour démarrer le moteur. Le témoin lumineux situé à côté du bouton indique le mode de commande sélectionné.

⚠ IMPORTANT ! Si le moteur ne démarre pas après trois ou quatre tentatives, cela peut indiquer que le réservoir est presque vide. Vérifiez le niveau de carburant dans le réservoir en vous référant aux indications de la jauge.

2. Le contrôleur effectue un diagnostic du fonctionnement des systèmes de la centrale. En cas de dysfonctionnement, il signalera le problème détecté.
3. Vous pouvez utiliser la centrale si aucun écart n'est détecté par le contrôleur dans un délai de trois minutes, ou si un problème est signalé.
4. Laissez la centrale fonctionner sans charge pendant 5 minutes en saison chaude et 10 minutes en saison froide. Cela garantit un fonctionnement fiable et sans interruption de la station.

⚠ AVERTISSEMENT ! Il est interdit de charger la générateur industriel au-delà de sa puissance maximale !

⚠ IMPORTANT ! La charge d'une générateur industriel diesel triphasée doit être répartie sur les trois phases, et celle-ci doit être équilibrée entre toutes les phases.

⚠ IMPORTANT ! Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages aux enroulements du rotor et du stator, ainsi qu'à l'unité AVR, et n'est pas couvert par la garantie.

⚠ IMPORTANT ! Si le disjoncteur de la générateur industriel se déclenche en raison d'une surcharge, réduisez la charge. Le réenclenchement de la centrale est possible 5 minutes après l'arrêt.

⚠ AVERTISSEMENT ! Déconnectez tous les appareils avant d'arrêter la générateur industriel ! N'arrêtez pas la centrale lorsqu'elle alimente encore des appareils, cela pourrait l'endommager !

⚠ IMPORTANT ! Sur le carter, à proximité du panneau de commande, se trouve un interrupteur d'arrêt d'urgence du moteur Il ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence.

Pour arrêter le moteur, procédez comme suit :

1. Éteignez tous les appareils connectés à la générateur industriel.
2. Laissez la centrale fonctionner sans charge pendant 3 minutes afin de permettre à l'alternateur de refroidir.
3. Appuyez sur le bouton rouge STOP de la télécommande IR O tpour arrêter la centrale en mode manuel ou automatique.
4. Pour un arrêt immédiat de la centrale en mode manuel ou automatique, cliquez à nouveau su O.

⚠ IMPORTANT ! Pour un arrêt d'urgence, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence.

Contacts de commande pour commande externe

Le bornier de connexion pour la commande externe dispose de deux types de raccordement : pour la commande via un ATS externe et pour la commande du générateur diesel industriel à l'aide d'un dispositif externe utilisant des contacts secs. Les bornes 1 à 6 sont destinées au raccordement d'un ATS externe, tandis que les bornes 7 à 8 sont destinées au raccordement d'un « contact sec » externe. La figure 11A montre le bornier pour le raccordement des fils de signal, et la figure 11B présente le brochage du connecteur.

Contacts de commande pour commande externe via contacts secs

Les contacts de commande de la générateur industriel constituent un ensemble de bornes (fig. 11) conçues pour l'intégration avec des systèmes externes d'automatisation, de surveillance et de commande à distance.

⚠ AVERTISSEMENT ! La commande est réalisée via des « contacts secs ».

Un contact sec est un interrupteur standard (relais) ne possédant aucune source d'alimentation interne. Il peut se trouver dans deux états :

Fermé : le contact relie deux fils, permettant au signal de passer.

Ouvert : le contact coupe le circuit, interrompant le signal.

La caractéristique principale est qu'il ne fournit pas lui-même de tension, mais ouvre ou ferme uniquement le circuit dans lequel la tension est fournie par le contrôleur de la générateur industriel. Cela le rend universel et sûr pour le raccordement de tout type d'équipement.

Fonction mise en œuvre via les contacts de commande externes

DÉMARRAGE / ARRÊT À DISTANCE

- **Principe de fonctionnement :** un appareil externe ferme une paire spécifique de contacts sur la générateur industriel afin d'envoyer une commande de démarrage. Tant que les contacts restent fermés, la centrale continue de fonctionner. Une fois les contacts ouverts, la centrale exécute une procédure d'arrêt.
- **Applications :** démarrage automatique en cas de défaillance du réseau principal via un ATS (Automatic Transfer Switch) ; commande de démarrage provenant d'un onduleur solaire ; démarrage manuel à l'aide d'un bouton-poussoir déporté ; commande marche/arrêt par un dispositif de contrôle automatique équipé de contacts secs fonctionnant selon sa logique programmée.

Par défaut, la paire de commande est configurée comme suit : la fermeture des contacts démarre la générateur industriel, l'ouverture des contacts l'arrête.

Le système peut être reconfiguré selon la logique inverse : l'ouverture des contacts démarre la générateur industriel et leur fermeture l'arrête.

⚠ **AVERTISSEMENT ! Il est strictement interdit d'appliquer une tension aux contacts CONTROL TERMINAL. La commande doit être effectuée exclusivement via des contacts secs sans potentiel.**

ENTRETIEN

Les travaux spécifiés dans la section « Entretien technique » doivent être effectués régulièrement. Si l'utilisateur du générateur diesel industriel n'a pas la possibilité d'assurer l'entretien régulier de manière autonome, il est nécessaire de contacter un centre de service agréé pour enregistrer une demande d'intervention.

⚠ **IMPORTANT ! En cas de dommages résultant du non-respect des opérations d'entretien régulier, le fabricant décline toute responsabilité.**

Les dommages suivants sont également exclus :

- Les dommages survenus suite à l'utilisation de pièces de rechange non originales ;
- Les dommages dus à la corrosion et autres conséquences d'un stockage inapproprié de l'équipement ;
- Les dommages résultant d'opérations d'entretien effectuées par du personnel non qualifié ou non autorisé.

Conformité au manuel

L'entretien technique, l'exploitation et le stockage du générateur diesel industriel **Könner & Söhnen®** gdoivent être effectués conformément aux recommandations du présent manuel. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages ou de pertes résultant du non-respect des consignes de sécurité et des règles d'entretien technique.

Cela s'applique avant tout :

- l'utilisation de lubrifiants, d'essence et d'huiles moteur non approuvés par le fabricant ;
- aux modifications techniques apportées à l'appareil ;
- à l'utilisation de l'équipement à des fins non prévues ;
- aux dommages indirects causés par l'utilisation d'un équipement défectueux.

⚠ **ATTENTION – DANGER ! Arrêtez le moteur avant d'effectuer tout travail d'entretien. S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur, assurez-vous que le fonctionnement de la générateur industriel ne présente aucun danger pour le personnel de maintenance.**

Respect du présent manuel! Vous trouverez la liste des centres de service agréés sur le site Internet de l'importateur exclusif : **www.konner-sohnen.fr**

Travaux de maintenance technique

Éléments d'entretien		Fréquences d'entretien							
	Avant chaque démarrage	Après les 50 premières heures de fonctionnement	Toutes les 100 heures de fonctionnement	Toutes les 250 heures de fonctionnement	Toutes les 500 heures de fonctionnement	Toutes les 1000 heures de fonctionnement	Toutes les 2000 heures de fonctionnement	Chaque année	Tous les 2 ans
Filtre à air			⊙	✦		○		○	
Filtre à huile		○		○				○	
Huile moteur	⊙	○		○				○	
Filtre à carburant				○				○	
Conduite de carburant et colliers de fixation		⊙		⊙					○
Liquide du système de refroidissement				⊙			○		○
Durites du système de refroidissement et colliers de serrage des courroies		⊙		⊙					
Intégrité des connexions électriques et des entraînements		⊙			⊙				
Niveau d'électrolyte de la batterie				⊙					
Batterie rechargeable (contrôle de la charge)				⊙					
Courroie du ventilateur et de la pompe		⊙		⊙	●	○			
Jeux de soupapes						●			
Rinçage du système de refroidissement et du radiateur									⊙
Séparateur d'eau			✦						
Réservoir de carburant								⊙	✦
Indicateur du filtre à air	⊙								
Niveau de liquide de refroidissement	⊙								

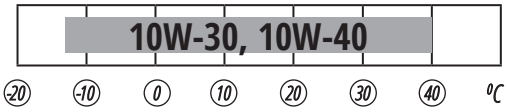
○ – remplacement; ⊙ – vérification; ● – réglage; ✦ – nettoyage.

Si le générateur diesel industriel est utilisé dans des conditions poussiéreuses, sales ou sévères, les opérations de maintenance telles que le nettoyage et l'inspection du filtre à air, etc., doivent être effectuées deux fois plus souvent qu'indiqué dans le tableau de maintenance.

HUILES RECOMMANDÉES

Exigences relatives à l'huile moteur

Afin d'assurer un fonctionnement fiable et durable des moteurs diesel Baudouin, il est essentiel d'utiliser une huile moteur répondant strictement aux spécifications de qualité et de viscosité suivantes.



CLASSE DE QUALITÉ API

Utilisez des huiles moteur destinées aux moteurs diesel fortement sollicités répondant à l'une des classifications API (American Petroleum Institute) suivantes :

- API CF-4
- API CH-4
- API CI-4+

Classe de viscosité SAE

La viscosité de l'huile doit être sélectionnée strictement en fonction de la plage de température ambiante dans laquelle la générateur industriel fonctionne.

Pour la plupart des zones climatiques, le grade de viscosité universellement recommandé et principal est **SAE 10W-40.**

Classe de viscosité SAE	Plage de température de fonctionnement
5W-30	de -30°C à +30°C
10W-30	de -25°C à +30°C
10W-40	de -25°C à +40°C (recommandation principale)

Mélange interdit :

Il est **STRICTEMENT INTERDIT** de mélanger des huiles moteur de fabricants, marques, classes de qualité ou viscosités différents. Un rinçage complet du système de lubrification du moteur est requis avant de changer de type d'huile.

Des huiles moteur avec des viscosités autres que celles indiquées dans le tableau peuvent être utilisées uniquement si la température ambiante moyenne de votre région se situe en dehors de la plage de fonctionnement indiquée.

Si le niveau d'huile baisse, il doit être complété afin d'assurer le bon fonctionnement de la générateur industriel. Le niveau d'huile doit être contrôlé conformément au programme de maintenance. Lors du remplacement de l'huile, veillez à remplacer également le filtre à huile.

Remplacement ou ajout d'huile moteur

Si le niveau d'huile diminue, ajoutez la quantité nécessaire afin d'assurer le bon fonctionnement de la générateur industriel. Le niveau d'huile doit être vérifié conformément au programme de maintenance technique. Lors du remplacement de l'huile, veillez à remplacer également le filtre à huile.

Vidange de l'huile

Pour vidanger l'huile, procédez comme suit : afin de faciliter l'écoulement de l'huile, dévissez le bouchon de remplissage d'huile situé sur le cache-culbuteurs (Fig. 12A). Placez un récipient pour l'huile usagée sous l'orifice de vidange situé au bas du boîtier de la générateur industriel diesel. Dévissez le bouchon de vidange (Fig. 12B). Retirez la jauge d'huile (Fig. 12C). Ouvrez la vanne de vidange d'huile située au bas du carter moteur (Fig. 12D). Laissez l'huile s'écouler pendant plusieurs minutes.

Une fois l'huile complètement vidangée, fermez la vanne, serrez le bouchon de vidange et réinsérez la jauge dans son logement. Il est recommandé de vidanger l'huile usagée lorsque le moteur est chaud.

Remplissage d'huile :

1. Ouvrez l'orifice auxiliaire de remplissage d'huile moteur situé sur le panneau supérieur de la générateur industriel.
2. Ouvrez le bouchon de remplissage d'huile sur le cache-culbuteurs du moteur.

⚠ AVERTISSEMENT ! Assurez-vous que la vanne de vidange d'huile est fermée et que la jauge est insérée dans le moteur.

3. À l'aide d'un entonnoir, ajoutez la quantité d'huile requise dans le moteur.
4. Vérifiez le niveau d'huile à l'aide de la jauge.
5. Il est recommandé de remplacer le filtre à huile lors du changement d'huile.

Utilisez uniquement les huiles recommandées pour les réparations et l'entretien. L'utilisation d'autres lubrifiants, consommables et pièces de rechange vous prive du droit au service de garantie.

L'entretien de la générateur industriel doit être effectué uniquement par du personnel qualifié. Pour l'entretien, veuillez contacter le point de vente ou consulter la liste actualisée des centres de service sur le site officiel de l'importateur : **www.konner-sohnen.com**

ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

Fig. 13

Il est nécessaire de vérifier régulièrement le filtre à air et d'éliminer toute saleté ou contamination. Un entretien régulier du filtre à air est indispensable pour garantir un apport suffisant d'air au carburateur. Le filtre à air doit être nettoyé plus fréquemment lorsque le générateur diesel industrielr est utilisé dans des conditions poussiéreuses.

⚠ ATTENTION – DANGER ! Ne faites jamais tourner le moteur sans le filtre à air ou avec le filtre retiré. Dans le cas contraire, la poussière et les saletés peuvent entraîner une détérioration rapide des composants du moteur. Les pannes résultant de cette négligence ne seront pas prises en charge par la garantie.

⚠ AVERTISSEMENT ! Remplacez le filtre à air toutes les 1000 heures de fonctionnement. Remplacez-le deux fois plus souvent dans des conditions excessivement poussiéreuses.

FILTRE À CARBURANT

Les générateurs industriels diesel **Könner & Söhnen®** sont équipés de deux types de filtres à carburant. Ils empêchent l'infiltration d'impuretés contenues dans le gazole vers le moteur.

Filtre à carburant pour préfiltration

Retirez le filtre toutes les 200 heures de fonctionnement ou après l'éventuelle présence de particules solides. N'utilisez jamais d'eau pour nettoyer le filtre.

1. Retirez le bouchon du réservoir de carburant.
2. Retirez le filtre à carburant.
3. Nettoyez le filtre avec du gazole propre.

4. Remettez le filtre dans le réservoir de carburant.

Le filtre à carburant dans la conduite d'alimentation en carburant

Ce filtre doit être remplacé toutes les 500 heures de fonctionnement. Il est situé sous le réservoir de carburant sur le tuyau d'alimentation par lequel le carburant entre dans le moteur depuis le réservoir. Pour le remplacer :

Préparation :

1. Arrêtez le moteur.
2. Fermez la vanne d'arrêt du carburant alimentant le réservoir (si installée).
3. Nettoyez soigneusement la zone autour des filtres.

Démontage :

1. Placez un récipient pour recueillir le carburant vidangé.
2. À l'aide d'une clé, retirez les anciens filtres (d'abord le séparateur – s'il est installé, puis le filtre fin à carburant).
3. Essuyez les surfaces de montage sur le support avec un chiffon propre.
4. Remplacez le filtre fin à carburant.

Installation :

1. Lubrifiez les joints d'étanchéité des nouveaux filtres avec du carburant diesel propre.
2. Recommandé : remplissez les nouveaux filtres avec du carburant propre (uniquement par les ouvertures latérales, jamais par l'ouverture centrale).
3. Vissez les nouveaux filtres à la main jusqu'à ce que le joint touche la surface, puis serrez encore de ½ à ¾ de tour.

⚠ AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas de clé pour le serrage !

Amorçage (extrêmement important !) :

1. Ouvrez la vanne d'arrêt du carburant.
2. Localisez la pompe d'amorçage manuelle (type levier ou bouton-poussoir).
3. Desserrez la vis de purge d'air (généralement située sur le support du filtre fin à carburant ou sur la pompe d'injection haute pression).
4. Actionnez vigoureusement le levier d'amorçage manuel jusqu'à ce que le carburant s'écoule régulièrement de la vis de purge sans bulles d'air.
5. Tout en maintenant la pression, resserrez fermement la vis de purge.

Inspection : démarrez le moteur. En raison de l'air résiduel dans les conduites haute pression, le moteur peut ne pas démarrer immédiatement ou fonctionner de manière irrégulière pendant 10 à 30 secondes — cela est normal.

Contrôle des fuites : immédiatement après le démarrage, pendant que le moteur tourne au ralenti, inspectez soigneusement les zones de montage des filtres (autour des joints) ainsi que la vis de purge d'air afin de détecter toute fuite de carburant.

Le fonctionnement normal ne peut être repris qu'après avoir confirmé que tout est sec et que le moteur fonctionne régulièrement.

ENTRETIEN DE LA BATTERIE

Manipulation de la batterie. Préparation pour un stockage de longue durée

Si le générateur diesel industriel n'est pas utilisé pendant une période prolongée (plus d'un mois), la batterie doit être préparée pour le stockage :

Déconnexion de la batterie :

1. Éteignez le générateur diesel industriel et assurez-vous que tous les systèmes sont hors tension.
2. Déconnectez d'abord la borne négative (–), puis la borne positive (+) de la batterie.
3. Si nécessaire, retirez la batterie du générateur diesel industriel pour un stockage séparé.

Nettoyage des bornes :

1. Essuyez les bornes avec un chiffon sec et éliminez toute trace d'oxydation si nécessaire.
2. Si souhaité, appliquez une fine couche de graisse technique sur les bornes afin de prévenir la corrosion.

Conditions de stockage :

1. Conservez la batterie dans un endroit sec, propre et bien ventilé à une température comprise entre +5 °C et +25 °C.
2. Évitez l'exposition directe au soleil et à l'humidité.

Maintien de la charge :

1. Chargez complètement la batterie avant le stockage.
2. Si la batterie est stockée pendant plus de 3 mois, il est recommandé de la recharger complètement tous les 2 à 3 mois.

Remise en service de la batterie

Avant de réinstaller la batterie sur le générateur diesel industriel :

1. Vérifiez le niveau de charge et rechargez si nécessaire.
2. Inspectez le boîtier et les bornes afin de détecter tout dommage ou corrosion.
3. Connectez la batterie en commençant par la borne positive (+), puis la borne négative (–).
4. Assurez-vous que toutes les connexions et fixations sont correctement serrées.

Entretien de la batterie

Dans les modèles **Könner & Söhnen®** avec démarrage électrique, il est nécessaire de vérifier périodiquement la tension de la batterie. La batterie du générateur diesel industriel a une tension de 12 V ; si la tension est inférieure, il convient de recharger la batterie à l'aide d'un chargeur externe (non inclus dans le contenu de livraison).

Afin d'éviter la décharge de la batterie, il est recommandé de faire fonctionner le générateur diesel industriel au moins une fois par mois pendant 30 minutes. Si le générateur diesel industriel n'est pas utilisé pendant une longue période, veuillez déconnecter la batterie des bornes. La batterie fournie avec le générateur diesel industriel ne nécessite pas d'entretien supplémentaire.

⚠ IMPORTANT ! Veuillez noter que si les générateur diesel industriels ne sont pas démarrés pendant une longue période, les batteries peuvent se décharger ; par conséquent, les batteries doivent être complètement chargées avant la mise en service.

STOCKAGE

La zone de stockage de la générateur industriel doit être sèche, bien ventilée et inaccessible aux enfants.

Stockage longue durée de la générateur industriel :

Un stockage prolongé peut avoir un impact négatif sur le moteur et sur la générateur industriel dans son ensemble. Cet impact peut être réduit grâce à une préparation adéquate et un stockage approprié.

Stockage du moteur. Le moteur doit faire l'objet d'une procédure de conservation, incluant un nettoyage complet ainsi que le remplacement de tous les liquides par des fluides neufs ou des agents de conservation. Veuillez contacter votre revendeur local pour obtenir des informations détaillées sur le stockage du moteur.

Stockage de l'équipement de la générateur industriel AC. Lors du stockage de l'alternateur, de la condensation peut se former dans les bobinages. Pour limiter ce phénomène, il est recommandé de stocker le générateur diesel industriel dans un endroit sec. Veuillez contacter votre revendeur local pour des conseils spécifiques sur le stockage de l'alternateur.

Stockage de la batterie. Lorsque la batterie est stockée, elle doit être rechargée tous les 12 semaines (ou toutes les 8 semaines en climat tropical) jusqu'à atteindre un état de charge complet.

Transport du générateur diesel industriel (fig. 14)

⚠ IMPORTANT ! Il est recommandé de vidanger le carburant afin d'éviter tout déversement pendant le transport.

Il est possible de soulever le générateur industriel à l'aide de deux points d'attache pour crochets situés dans la partie supérieure du générateur diesel industriel. Il est également possible d'utiliser quatre orifices situés dans la partie inférieure du châssis autour du périmètre. Une autre option consiste à utiliser deux orifices dans la partie inférieure du châssis à l'aide d'un chariot élévateur. Les points de fixation sont indiqués par un symbole.

PANNES POSSIBLES ET LEUR RÉPARATION

⚠ IMPORTANT ! Le diagnostic et le dépannage doivent être effectués par un spécialiste des générateurs industriels diesel.

Panne	Cause possible	Correction
1. Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement	1. La batterie (AKB) est déchargée ou présente un mauvais contact.	Vérifiez la tension de la batterie, rechargez-la ou remplacez-la. Nettoyez et serrez les bornes.
	2. Il n'y a pas de carburant dans le réservoir.	2. Remplissez le réservoir de carburant.
	3. Présence d'air dans le système de carburant (par exemple après le remplacement des filtres ou après une panne de carburant).	Amorcez le système de carburant en éliminant l'air à l'aide de la pompe d'amorçage manuelle, comme décrit dans le manuel.
	4. Filtre à carburant (ou séparateur) obstrué.	4. Remplacez les filtres à carburant.
	5. Électrovanne d'arrêt de carburant défectueuse sur la pompe d'injection haute pression (HPFP).	5. Vérifiez si la tension est appliquée à la vanne et si elle émet un clic lorsque le contact est mis. Remplacez-la si nécessaire.
	6. Démarreur défectueux ou mauvais contact au niveau du démarreur.	6. Vérifiez les connexions électriques du démarreur. Contactez le centre de service pour le diagnostic du démarreur.
	7. Utilisation d'une huile inadaptée (trop visqueuse) à basse température.	7. Remplacez l'huile par une huile conforme aux exigences saisonnières et aux spécifications du fabricant.
	8. Faible compression dans les cylindres.	8. Un diagnostic complet du moteur est requis dans un centre de service.

2. Le moteur s'arrête pendant le fonctionnement	1. Carburant épuisé.	1. Remplissez le réservoir de carburant et assurez-vous d'amorcer le système de carburant.
	2. Filtre à carburant ou crépine d'aspiration dans le réservoir fortement obstrué.	2. Remplacez les filtres. Nettoyez la crépine d'aspiration du carburant.
	3. Surchauffe du moteur (protection activée).	3. Voir point 3.
	4. Faible pression d'huile (protection activée).	4. Voir point 4.
	5. Entrée d'air dans la conduite de carburant.	5. Vérifiez l'étanchéité de tous les raccordements entre le réservoir et la pompe d'injection haute pression (HPFP).
3. Surchauffe du moteur	1. Niveau insuffisant de liquide de refroidissement (antigel).	1. Laissez le moteur refroidir ! Vérifiez le niveau, ajoutez du liquide si nécessaire. Identifiez et éliminez la cause de la fuite.
	2. Radiateur obstrué (extérieur – poussière, peluches ; intérieur – tartre).	2. Nettoyez le radiateur extérieurement (à l'aide d'air comprimé). Rincez le système de refroidissement si nécessaire.
	3. Thermostat défectueux (bloqué en position fermée).	3. Vérifiez et remplacez le thermostat.
	4. Ventilateur défectueux ou courroie d'entraînement du ventilateur/de la pompe desserrée ou cassée.	4. Inspectez, resserrez ou remplacez la courroie. Vérifiez le fonctionnement du ventilateur.
	5. Pompe à eau défectueuse.	5. Contactez le centre de service pour le diagnostic de la pompe.
	6. Surcharge du générateur diesel industriel.	6. Réduisez la charge à la valeur nominale.
4. Faible pression d'huile (voyant / signal d'avertissement allumé)	1. Niveau d'huile insuffisant dans le carter moteur.	1. Arrêtez immédiatement le moteur ! Vérifiez le niveau d'huile à l'aide de la jauge et complétez jusqu'au niveau recommandé.
	2. Filtre à huile obstrué.	2. Remplacez le filtre à huile et l'huile moteur.
	3. Type d'huile incorrect (viscosité trop faible, mauvaise qualité).	3. Remplacez l'huile par le type recommandé par le fabricant.
	4. Capteur de pression d'huile défectueux.	4. Vérifiez le capteur (par exemple en le remplaçant par un capteur en bon état connu).
	5. Usure de la pompe à huile ou des paliers.	5. Arrêtez immédiatement le moteur ! Un diagnostic urgent est requis dans un centre de service.
5. Le moteur émet de la fumée noire	1. Surcharge du générateur diesel industriel.	1. Réduisez la charge.
	2. Filtre à air obstrué (manque d'air).	2. Vérifiez et remplacez le filtre à air.
	3. Injecteurs de carburant défectueux (fuite de carburant).	3. Contactez le centre de service pour le diagnostic et la réparation/le remplacement des injecteurs.
	4. Carburant de mauvaise qualité.	4. Vidangez le carburant et remplissez avec un carburant de haute qualité.
	5. Calage incorrect de l'injection de carburant.	5. Un réglage de la pompe d'injection (FIP) est requis dans un centre de service.
	6. Système d'échappement obstrué.	6. Vérifiez que le tuyau d'échappement n'est pas obstrué.
6. Le moteur émet de la fumée bleue / grise	1. Huile pénétrant dans la chambre de combustion.	1. Un diagnostic est requis dans un centre de service (usure possible des segments de piston ou des joints de queue de soupape).
	2. Turbocompresseur défectueux (si applicable) – fuite d'huile.	2. Contactez le centre de service pour le diagnostic du turbocompresseur.
	3. Niveau d'huile trop élevé dans le carter moteur.	3. Vérifiez le niveau et vidangez l'excès d'huile.

7. Le moteur émet de la fumée blanche	1. Liquide de refroidissement pénétrant dans la chambre de combustion (joint de culasse endommagé ou fissure).	1. Arrêtez immédiatement le moteur ! Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement et assurez-vous qu'il ne contient pas d'huile. Contactez le centre de service.
	2. Démarrage à froid (en particulier par temps humide).	2. Il s'agit d'un phénomène normal (évaporation de la condensation). La fumée devrait disparaître une fois le moteur réchauffé.
	3. Injecteurs ou pompe d'injection défectueux (injection trop pauvre).	3. Contactez le centre de service pour le diagnostic du système de carburant.
8. Fonctionnement instable (régime moteur fluctuant)	1. Présence d'air dans le système de carburant.	1. Amorcez le système de carburant.
	2. Filtres à carburant obstrués.	2. Remplacez les filtres.
	3. Fonctionnement irrégulier des injecteurs.	3. Contactez le centre de service pour le diagnostic des injecteurs.
	4. Régulateur de régime défectueux (sur la pompe d'injection).	4. Contactez le centre de service pour le diagnostic et le réglage.
9. Le générateur diesel industriel ne produit pas de tension (moteur en marche)	1. Le disjoncteur automatique (circuit de protection) du générateur diesel industriel s'est déclenché.	1. Vérifiez le disjoncteur. Avant de le réenclencher, identifiez la cause du déclenchement (surcharge, court-circuit dans la charge).
	2. Défaillance du module AVR (Automatic Voltage Regulator).	2. Contactez le centre de service.
	3. Dommages aux enroulements de l'alternateur.	3. Contactez le centre de service.

INFORMATIONS SUR LE RECYCLAGE

Conformité à la directive DEEE (2012/19/UE)

Ce produit est soumis à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Le générateur diesel industriel diesel ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. À la fin de sa durée de vie, le produit doit être déposé dans un point de collecte agréé pour les équipements électriques et électroniques afin d'assurer un traitement, une valorisation et un recyclage appropriés.

Le boîtier du générateur diesel industriel est fabriqué en métal et doit être recyclé conformément aux réglementations locales. Les matériaux d'emballage, y compris la boîte en carton, sont recyclables et doivent être éliminés via des filières de recyclage appropriées.

Sécurité de la batterie

- Les batteries usagées doivent être éliminées conformément aux réglementations environnementales locales.
- Ne jetez pas les batteries au feu ni avec les déchets ménagers.
- Une mauvaise manipulation des batteries peut provoquer des fuites, un incendie ou une explosion.
- Remplacez toujours les batteries par le même type et les mêmes spécifications recommandés par le fabricant.
- Évitez de court-circuiter les bornes de la batterie.

CONDITIONS DE LA GARANTIE

La garantie du fabricant est de 2 ans ou 1000 heures (selon la première échéance atteinte). La période de garantie commence à la date d'achat. Pendant la période de garantie, si le produit tombe en panne en raison de défauts de fabrication, il sera échangé contre un produit identique ou réparé.

Le client doit fournir le reçu d'achat lors de la demande de réparation ou d'échange. Dans le cas contraire, le service de garantie ne sera pas fourni.

Le produit doit être remis propre au centre de service. Les pièces remplacées deviennent la propriété du centre de service.

La période de garantie est de 2 ans pour un usage privé et de 1 an pour un usage commercial.

CONTACTS

Deutschland:
Hergestellt unter Lizenz und Kontrolle der DIMAX International GmbH.
Importeur und Vertreter in Deutschland: DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Deutschland. Produziert in VRC.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.com

European Union:
Manufactured under license and control of DIMAX International GmbH,Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf,Germany.
Importer and representative in Netherlands DIMAX International Poland Ltd,Południowa 8 st, 05-830 Stara Wieś, Poland. Assembled in PRC.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.com

The United Kingdom:
Innovation Trade Ltd., 5th Floor, 167-169 Great Portland Street, London, W1W 5PF, sales.uk@dimaxgroup.com
Technical support
support.uk@dimaxgroup.de
www. konner-sohnen.uk

France:
Fabriqué sous licence et contrôle de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Allemagne.
Importateur et représentant en France et en Belgique DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st, 05-830 Stara Wieś, Pologne. Assemblé en RPC.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.fr

España:
Fabricado bajo licencia y control de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Alemania.
Importador y representante en España de DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st, 05-830 Stara Wieś, Polonia.
Ensamblado en la República Popular China.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.es

Polska:
Wyprodukowano na licencji i pod kontrolą DIMAX International GmbH,Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Niemcy.
Importer i przedstawiciel w Polsce: DIMAX International Poland Sp.z o. o. ul. Południowa 8, 05-830 Stara Wieś, Polska. Zmontowany w CRL.
amazon@dimaxgroup.com
www.konner-sohnen.pl

Україна:
Виготовлено за ліцензією та під контролем DIMAX International GmbH,Flinger Broich 203, 40235 Дюссельдорф, Німеччина.
Імпортер та представник в Україні: ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС"вул. Електротехнічна 47, 02225, м. Київ, Україна. Змонтовано в КНР
www.konner-sohnen.com.ua