Lees deze handleiding
zorgvuldig door vóór gebruik!

Handleiding

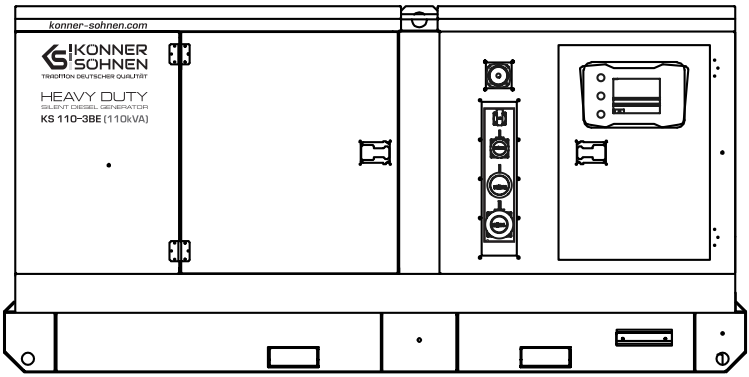
NL

TRADITION DEUTSCHER QUALITÄT

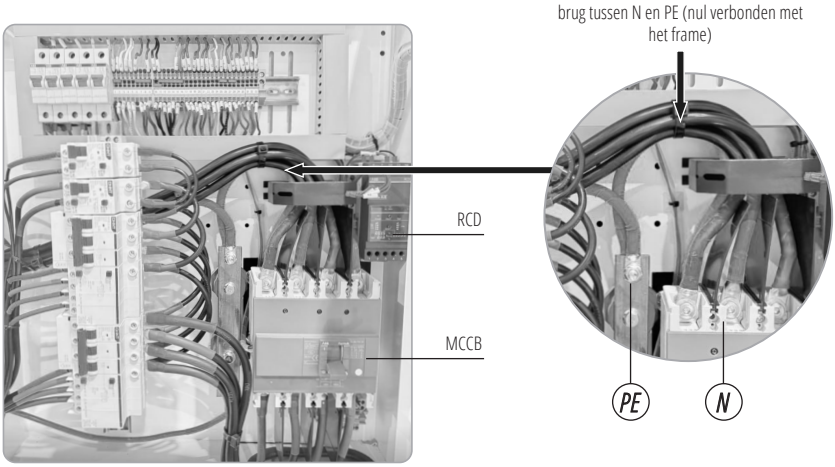
KÖNNER SÖHNEN

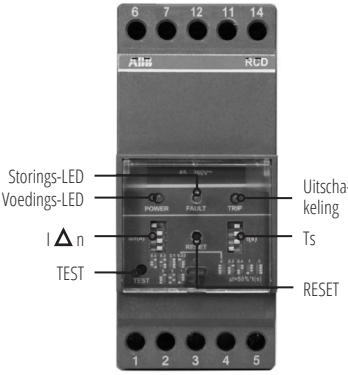
Dieselstroomcentrale

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



Afb. 1





(I Δ n) Instelling van de nominale reststroom

I Δ n (ampère)	0.03	0.1	0.3	0.5	1	3	5
Stand van de DIP-schakelaar							

(Ts) Instelling van de uitschakelvertragingstijd

Ts (s)	0	0.2	0.4	1	5
Stand van de DIP-schakelaar					

OPMERKING! Wanneer de nominale reststroom I Δ op 30 mA is ingesteld, wordt de uitschakelvertragingstijd automatisch op onmiddellijk uitschakelen gezet en heeft de keuzeschakelaar voor uitschakelvertraging geen effect meer.

Afb. 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.

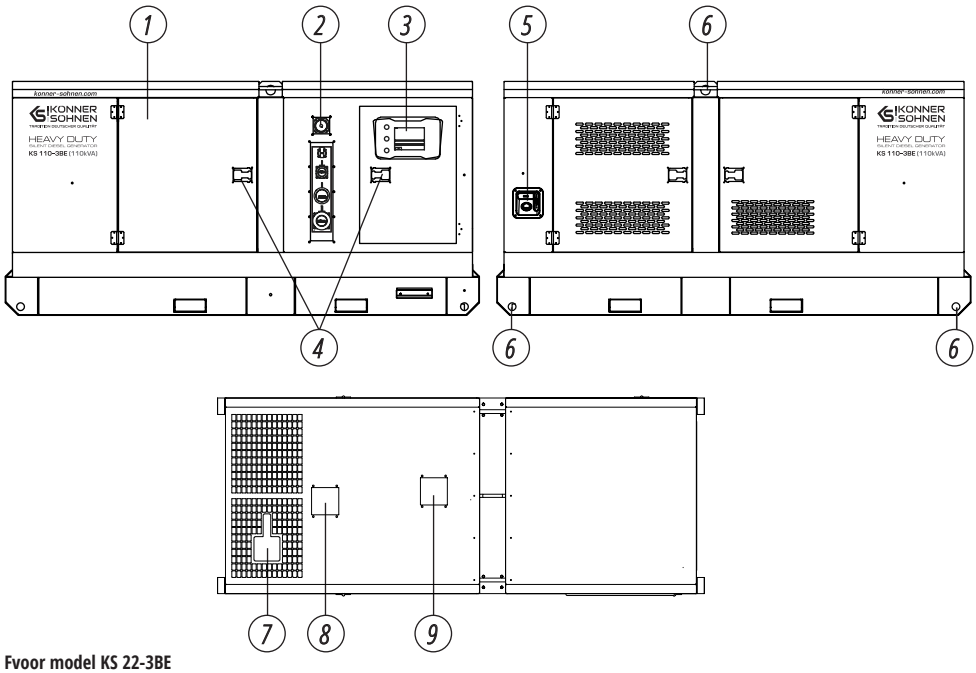
ENGINE OIL DRAIN

V.

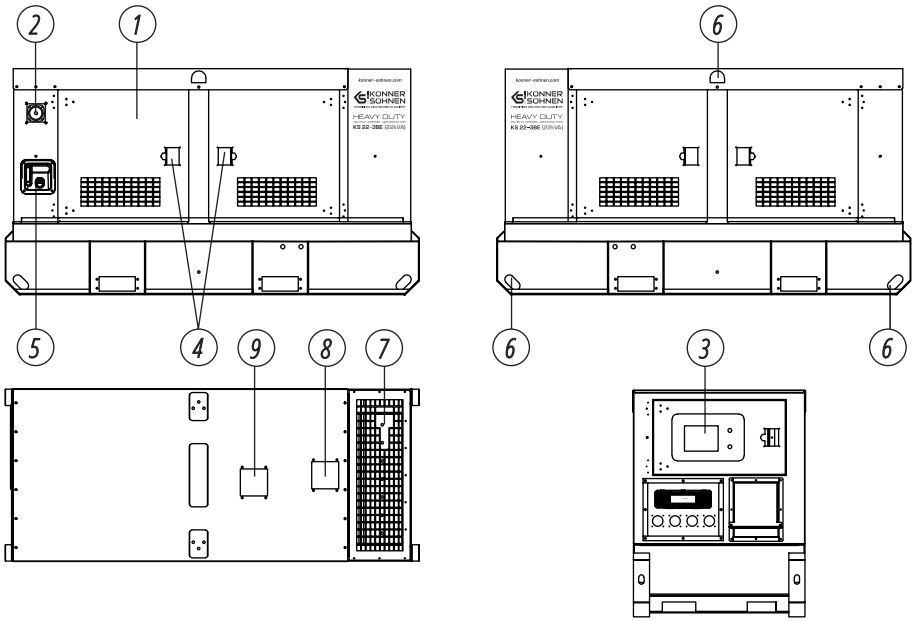
FUEL DRAIN

Afb. 3

Fvoor modellen KS 35-3BE, KS 50-3BE, KS 72-3BE, KS 110-3BE



Fvoor model KS 22-3BE

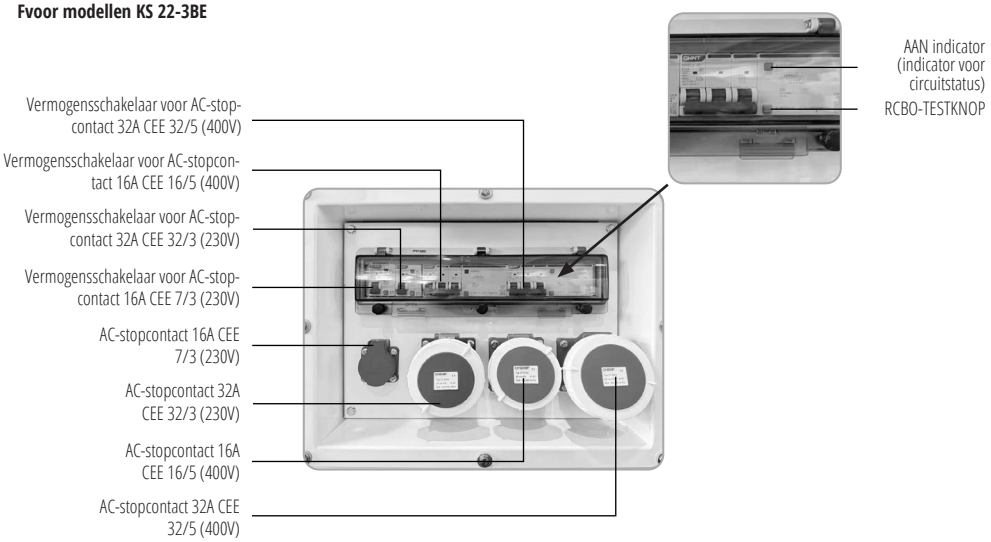


Afb. 4



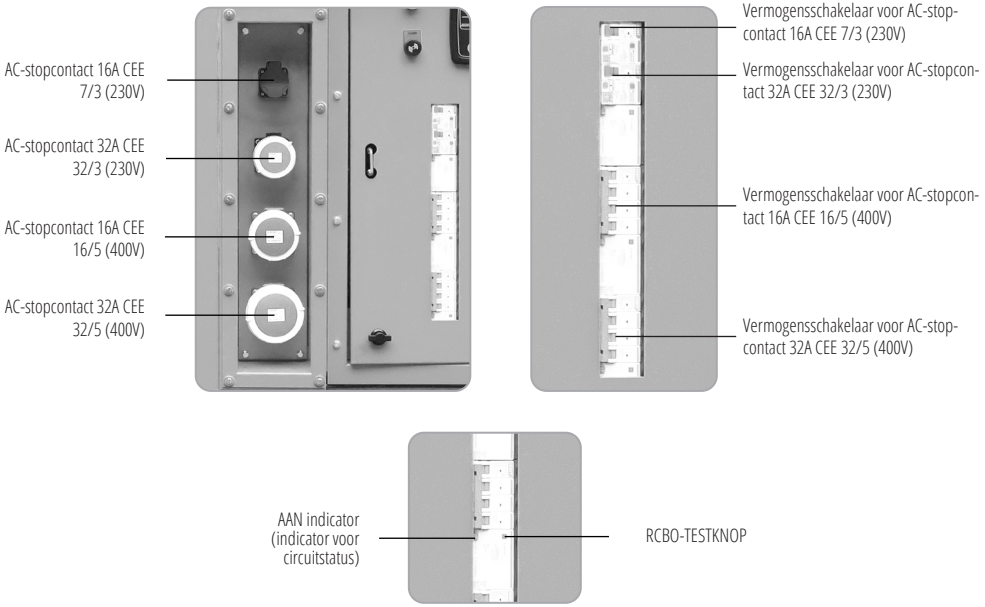
Afb. 5

Fvoor modellen KS 22-3BE

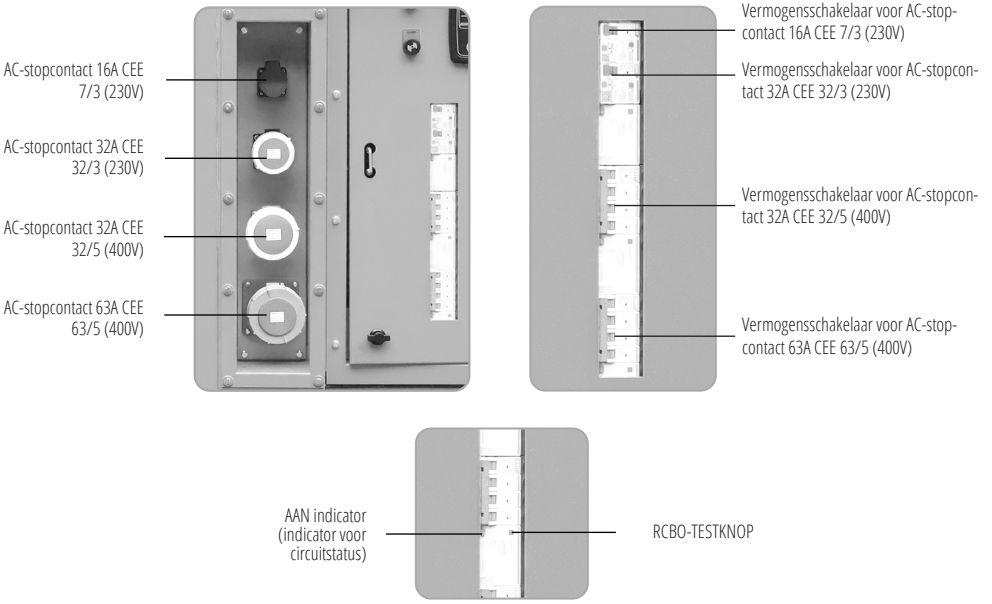


BIJLAGE

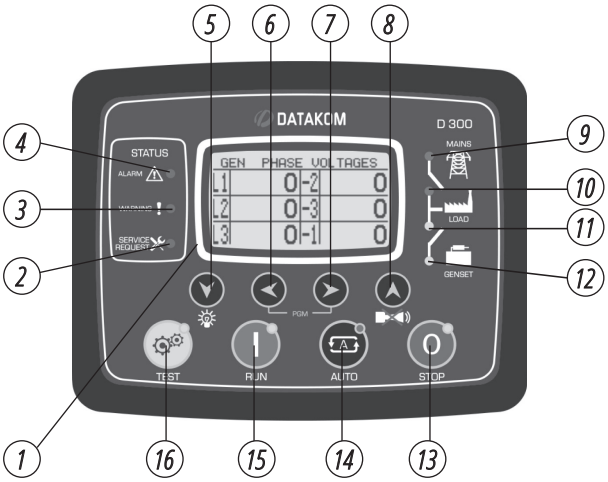
Fvoor model KS 35-3BE



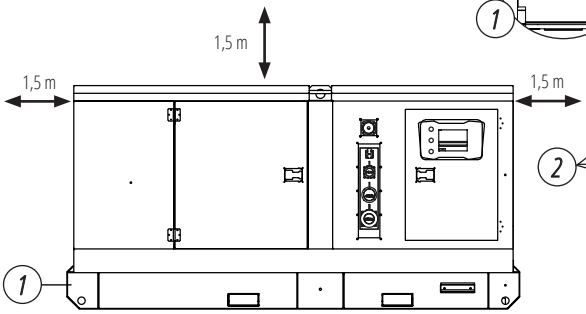
Fvoor modellen KS 50-3BE, KS 72-3BE, KS 110-3BE



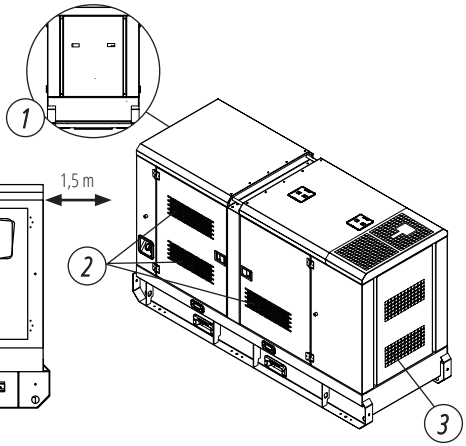
Afb. 6



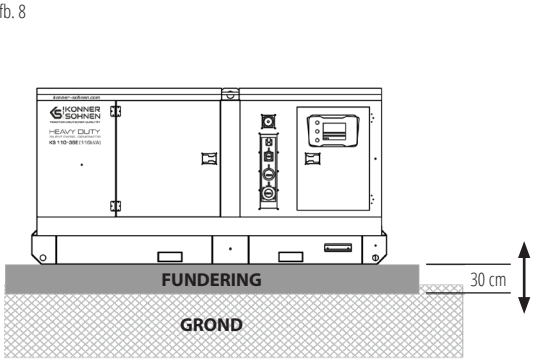
Afb. 7A

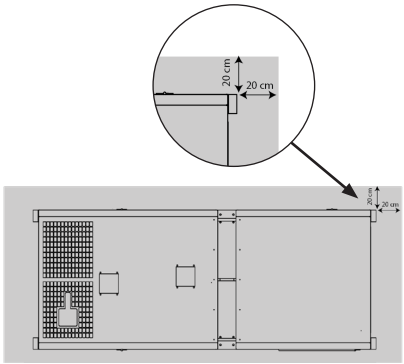


Afb 7B



Afb. 8





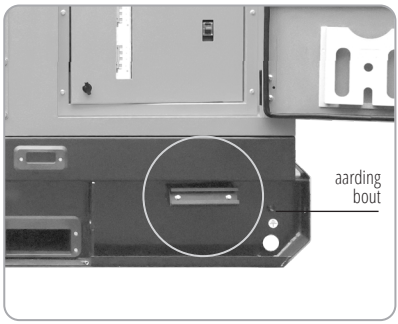
FUNDERING

Afb.9

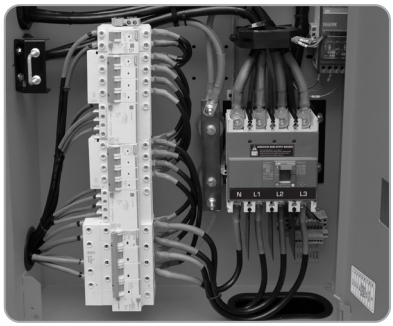


elektrische brandstofniveausensor

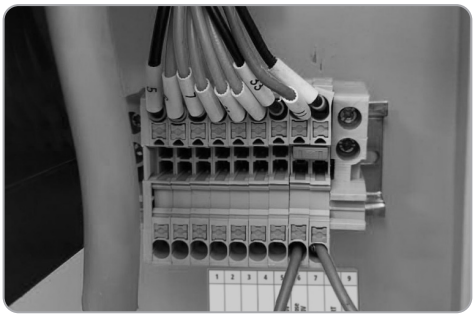
Afb. 10A



Afb. 10B



Afb. 11A

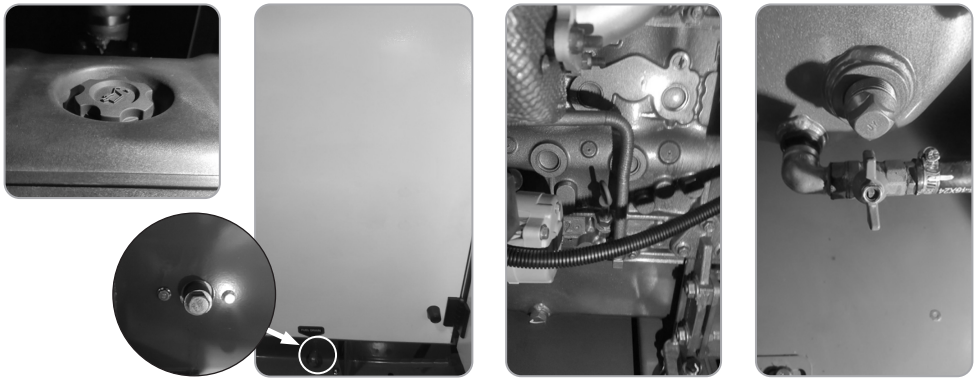


stuurcontacten voor externe bediening

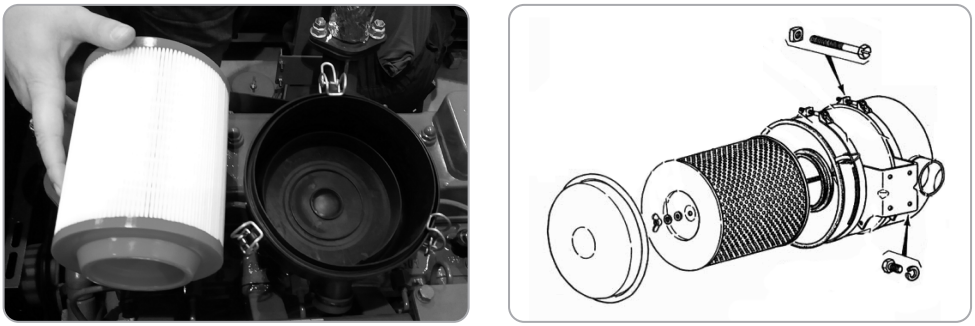
Afb. 11B

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Net N	Net R	Net S	Net T	Generator ATS Sluiten 90 – N AC 230V	NET ATS Sluiten 90 – N AC 230V	GEN N	START OP AFSTAND	GND

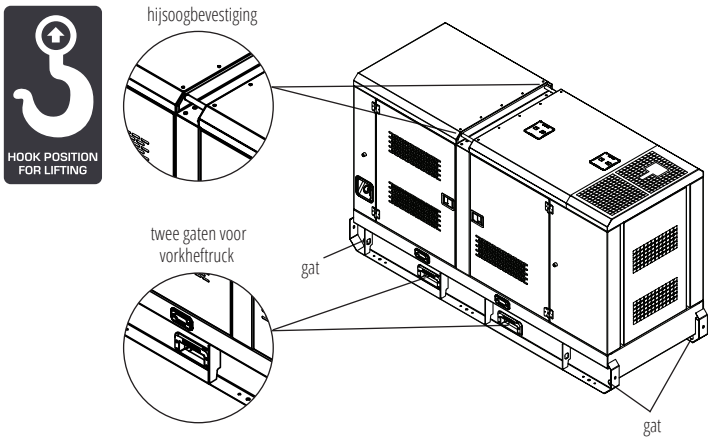
Afb. 12A Afb. 12B Afb. 12C Afb. 12D



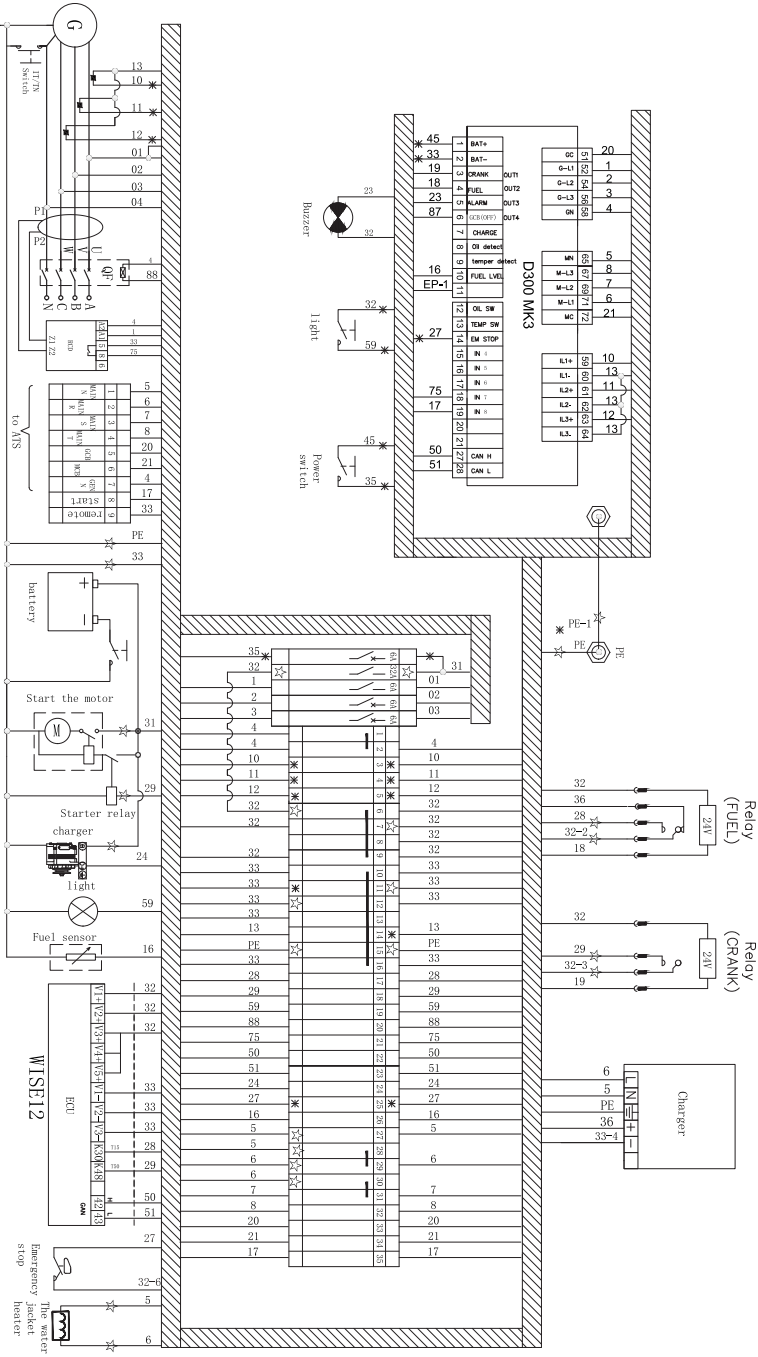
Afb. 13



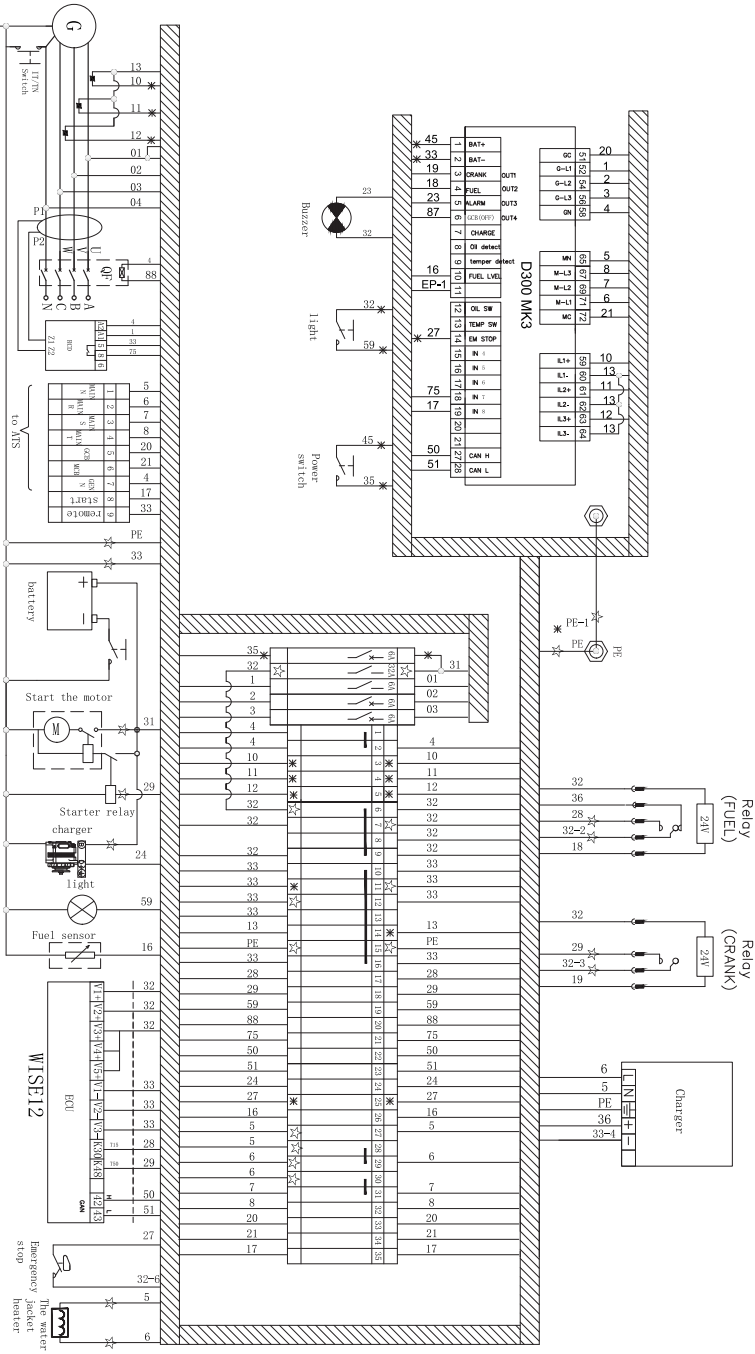
Afb. 14



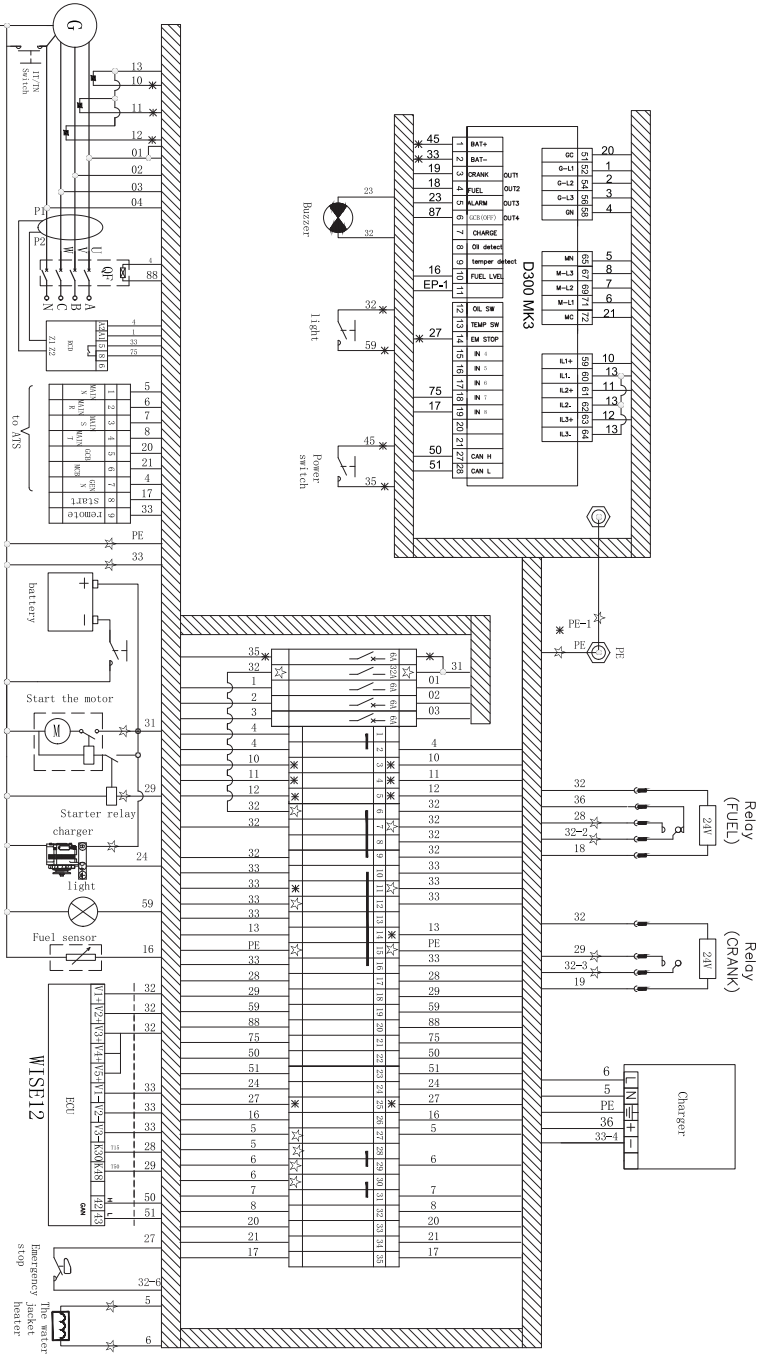
Elektrisch schema voor model KS 22-3BE



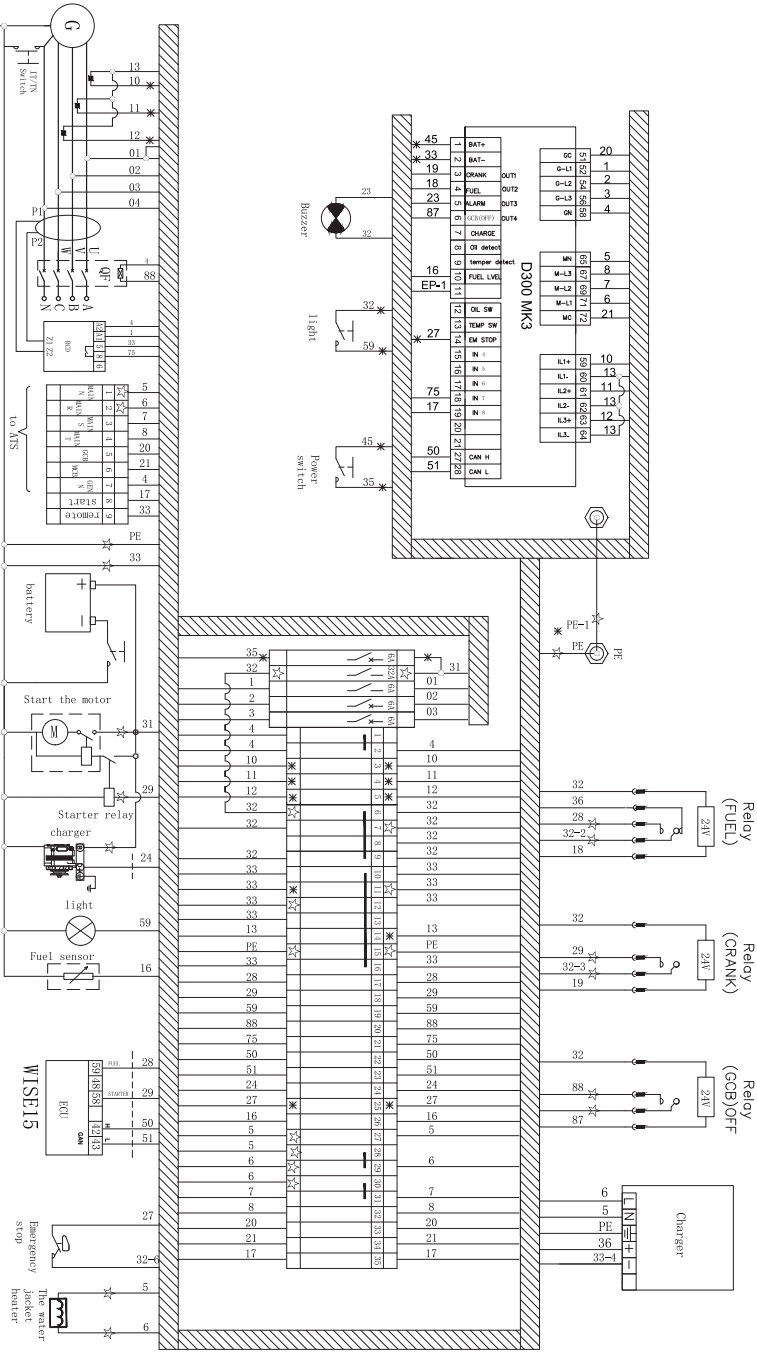
Elektrisch schema voor model KS 35-3BE



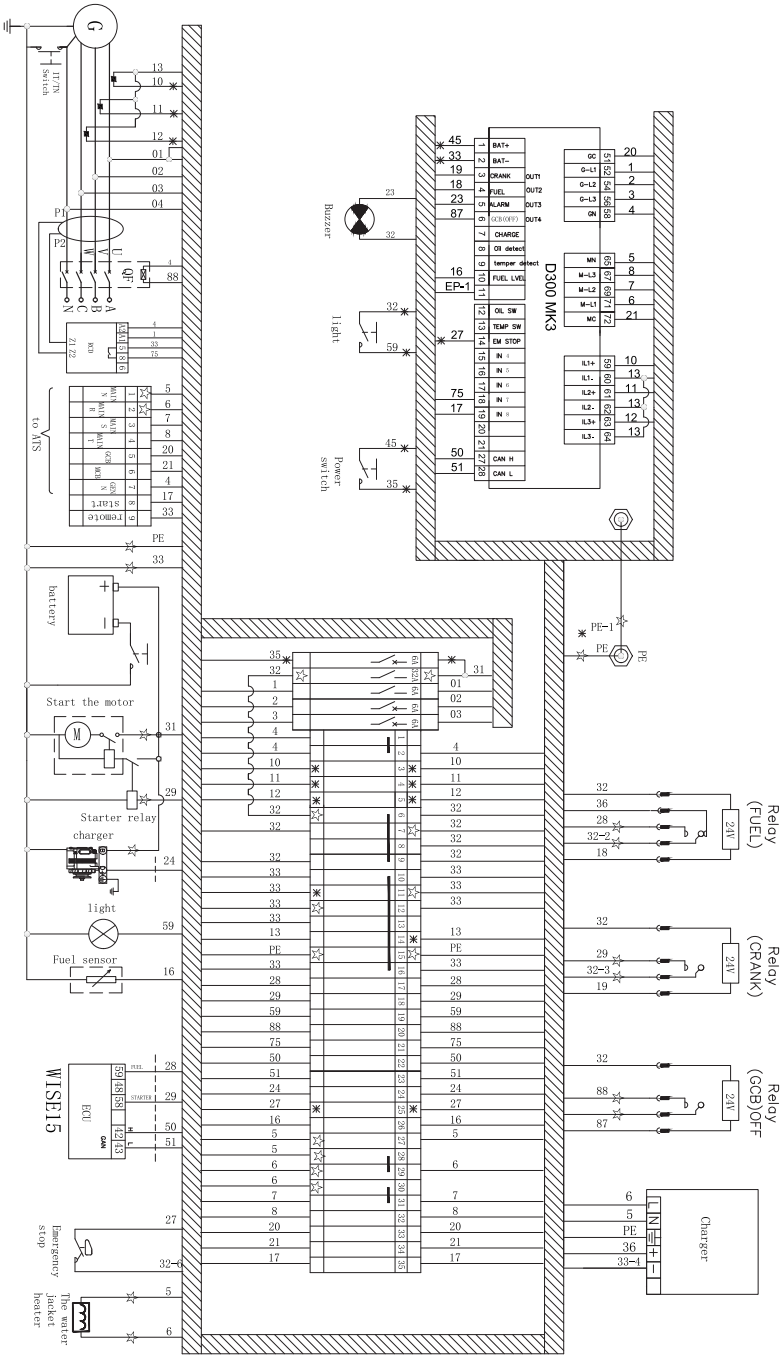
Elektrisch schema voor model KS 50-3BE



Elektrisch schema voor model KS 72-3BE



Elektrisch schema voor model KS 110-3BE



INLEIDING

Bedankt dat u heeft gekozen voor de producten van **Könner & Söhnen®**. Deze handleiding geeft een korte beschrijving van de veiligheidsvereisten, installatieprocedures en bedieningsinstructies. Meer informatie is beschikbaar in de ondersteuningssectie op: **konner-sohnen.com/pages/instructions**

U kunt de handleiding ook downloaden door de QR-code te scannen of door de website van de officiële importeur te bezoeken op **www.konner-sohnen.com**

| Lees deze handleiding vóór gebruik!

De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen die mogelijk niet in deze handleiding zijn weergegeven, waaronder:

• De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen in het ontwerp, de configuratie en de constructie van het product.

• De afbeeldingen en tekeningen in deze handleiding dienen slechts ter referentie en kunnen afwijken van de daadwerkelijke onderdelen en opschriften op de producten.

Contactinformatie voor technische ondersteuning is beschikbaar op de officiële website. Alle informatie in deze handleiding is naar ons beste weten correct op het moment van publicatie. De actuele lijst met servicecentra is te vinden op de website van de officiële importeur op **www.konner-sohnen.com**

⚠ LET OP – GEVAAR! Het niet opvolgen van de aanbevelingen die met dit teken zijn aangeduid, kan leiden tot ernstig letsel of overlijden van de bediener of derden.

⚠ BELANGRIJK! Nuttige informatie tijdens de bediening van de machine.

VEILIGHEIDSINFORMATIE

Het is verboden om de stroomcentrale te gebruiken in ruimten die niet specifiek voor haar werking zijn ontworpen of voorbereid. Plaats de stroomcentrale op een vlakke, harde ondergrond, uit de buurt van brandbare vloeistoffen/gassen (op een afstand van ten minste 3 m). Installeer de stroomcentrale op een afstand van ten minste 1,5 m vanaf het bedieningspaneel aan de voorzijde en ten minste 1,5 m aan elke zijde, inclusief de bovenzijde van de stroomcentrale. Houd onbevoegden, kinderen en dieren uit de buurt van het werkgebied. Draag veiligheidsschoenen en handschoenen.

⚠ LET OP – GEVAAR! Let bij de installatie van de stroomcentrale op het vermogen van elektrische apparaten en hun aanloopstroom, die meerdere malen hoger kan zijn dan de nominale stroom. De stroomcentrale kan niet in overbelasting werken bij het starten van verbruikers met een inschakelstroom die hoger is dan het maximale uitgangsvermogen van de centrale.

Dieselstroomcentrales van Könner & Söhnen zijn uitgerust met een hoofdoverbelastingsbeveiliging (MCCB) en een instelbare hoofd-aardlekbeveiliging (RCD) (Afb. 1).

De stopcontacten van de generator hebben hun eigen vermogensschakelaars (RCBO's of MCB's), aangesloten na de hoofdschakelaar (MCCB).

Als u het volledige uitgangsvermogen van de generator (bijvoorbeeld naar een gebouw) op een externe verdeelkast wilt aansluiten, moet u de kabel op de uitgang van de hoofdschakelaar (MCCB-unit) aansluiten en de vereiste uitschakelstroom en reactietijd instellen op de RCD (aardlekbeveiliging) die geschikt is voor de externe verdeelkast. De selectiviteitsregel moet worden gerespecteerd. De uitschakelstroom en de vertragingstijd kunnen op de RCD worden ingesteld met behulp van DIP-schakelaars.

(I △ n) Instelling van de nominale reststroom

I △ n (ampère)	0.03	0.1	0.3	0.5	1	3	5
Stand van de DIP-schakelaar							

(Ts) Instelling van de uitschakelvertragingstijd

Ts (s)	0	0.2	0.4	1	5
Stand van de DIP-schakelaar					

⚠ OPMERKING! Wanneer de nominale reststroom I △ op 30 mA is ingesteld, wordt de uitschakelvertragingstijd automatisch op onmiddellijk uitschakelen gezet en heeft de keuzeschakelaar voor uitschakelvertraging geen effect meer.

Restrisico's

Ondanks alle ontwerp- en veiligheidsmaatregelen die op deze aggregaatset zijn toegepast, kunnen tijdens de werking bepaalde restrisico's blijven bestaan.

Blootstelling aan geluid

Het gegarandeerde geluidsvermogensniveau van deze dieselstroomcentrale overschrijdt niet de grenswaarden vastgesteld in Richtlijn 2000/14/EG en de geldende EU-regelgeving.
Toch kan langdurige blootstelling aan geluid, zelfs binnen de toegestane grenswaarden, ongemak of vermoeidheid veroorzaken.

Aanbeveling: Gebruik bij langdurig werk in de buurt van de draaiende stroomcentrale goedgekeurde gehoorbescherming en vermijd onnodig verblijf in de buurt van de geluidsbron.

Trillingsrisico

De dieselstroomcentrale is uitgerust met trillingsdempende steunen om de overdracht van trillingen naar omliggende constructies te beperken.
Toch kan continu of onjuist gebruik leiden tot ongemak voor de bediener of gezondheidsklachten door langdurige blootstelling aan trillingen (zoals het hand-arm-vibratiesyndroom).
Aanbeveling: Gebruik de stroomcentrale alleen op de trillingsdempende steunen en vermijd langdurig contact met trillende onderdelen.

Milieurisico's

Tijdens het bijvullen van brandstof, de olieverversing of het onderhoud kan gemorste olie of brandstof leiden tot milieuvervuiling.

⚠ **WAARSCHUWING! Voorkom dat brandstof of olie in de bodem, het riool of waterbronnen terechtkomt.**

In geval van lekkage of onbedoeld morsen zet u de motor onmiddellijk uit, vangt u de vloeistof op met goedgekeurd absorberend materiaal en voert u deze af volgens de plaatselijke milieuvoorschriften.

ELEKTRISCHE VEILIGHEID

⚠ **LET OP – GEVAAR! Het apparaat wekt elektriciteit op. Volg de veiligheidsvoorschriften om een elektrische schok te voorkomen.**

⚠ **BELANGRIJK! De stroomcentrale is standaard geconfigureerd om te werken als een TN-systeem. De stroomcentrale kan als IT- of TN-systeem worden geconfigureerd, afhankelijk van de vereisten van de toepassing. Aarding en aanvullende beschermingsmaatregelen, zoals isolatiebewaking of bescherming tegen onbedoeld contact (aardlekbeveiliging), moeten worden voorzien op basis van de toepassing en het gebruikte systeem.**

De stroomcentrale wekt elektriciteit op die bij het niet naleven van de voorschriften een elektrische schok kan veroorzaken. Alle aansluitingen van de stroomcentrale op het net moeten worden uitgevoerd door een gecertificeerde elektricien, in overeenstemming met alle elektrische voorschriften en regelgeving. Sluit de stroomcentrale vóór gebruik aan op de beschermende aarding (afb. 10A). Draden met beschadigde of aangetaste isolatie moeten worden vervangen. Vervang ook versleten, beschadigde of geroeste contacten.

⚠ **BELANGRIJK! Het is verboden apparaten aan te sluiten op de stroomcentrale die stroomstoten kunnen genereren en energie naar de stroomcentrale kunnen terugvoeren (spanningsstabilisatoren, apparaten met elektronische remmen, on-grid- en hybride omvormers, enz.).**

⚠ **BELANGRIJK! Het gebruik van het apparaat voor andere doeleinden doet het recht op kosteloze garantie vervallen.**

⚠ **LET OP – GEVAAR! Wees voorzichtig. Bedien de stroomcentrale niet wanneer u vermoeid bent of onder invloed bent van drugs of alcohol. Onoplettendheid kan ernstig letsel veroorzaken.**

⚠ **LET OP – GEVAAR! De stroomcentrale werkt op diesel voor motorvoertuigen en voldoet aan Europese kwaliteitsnormen die niet lager zijn dan de emissienorm EN 590. Gebruik geen benzine, kerosine of stookolie als brandstof. Het type diesel moet overeenkomen met het bedrijfsseizoen.**

Kenmerken van diesel	Regio van gebruik
EN590:96	Europese Unie
BS 2869-A1 of A2	Groot-Brittannië

Het gebruik van brandstof van lage kwaliteit kan leiden tot verminderde prestaties of motorstoring. Voeg geen chemische additieven aan diesel toe en meng diesel niet met gebruikte motorolie of stookolie.

Houd de brandstoftank en de tankaccessoires schoon en zorg ervoor dat er tijdens het tanken geen vreemde voorwerpen/vuil in de tank terechtkomen. Het zwavelgehalte mag niet meer bedragen dan 0,5% (minder dan 0,05% wordt aanbevolen). Het gehalte aan sediment en water in de brandstof mag niet meer dan 0,05% bedragen. Er moet een cetaangetal van ten minste 45 worden gewaarborgd. Biodiesel, bekend onder het merk B5, is bijvoorbeeld toegestaan. Deze brandstof mag niet meer dan 5% vetzuurmethylesters (FAME) en 95% minerale diesel bevatten.

Noodstopknop van de motor



Gebruik de noodstopknop van de motor niet om de stroomcentrale normaal te stoppen! Deze mag alleen worden gebruikt wanneer dit absoluut noodzakelijk is.

- Tijdens normaal bedrijf van de motor moet de knop in de uitgetrokken stand staan.
- Door op de noodstopknop te drukken, wordt de motor uitgeschakeld.
- De motor start niet wanneer deze knop is vergrendeld. Draai de knop rechtsom om deze te ontgrendelen.

⚠ **BELANGRIJK! De noodstopknop van de motor is uitsluitend bedoeld voor noodsituaties.**

⚠ LET OP – GEVAAR! Start de stroomcentrale pas nadat het probleem dat de noodstop heeft veroorzaakt, is vastgesteld en verholpen.

Brandveiligheid



Houd bij bediening of onderhoud van de dieselstroomcentrale een geschikte brandblusser in de buurt.

Gebruik uitsluitend brandblussers die geschikt zijn voor brandbare vloeistoffen en elektrische apparatuur, zoals:

- CO_2 (kooldioxide)blussers
- Schuimblussers (type AFFF)

Gebruik geen blussers op waterbasis bij brand met brandstof of elektrische branden.

Zorg dat het personeel is opgeleid in het correcte gebruik van brandblussers.

Inspecteer elke keer wanneer u de stroomcentrale start de accukabels om vonkvorming, die tot brand kan leiden, te voorkomen. De accu's moeten schoon worden gehouden. Gebruik tijdens de werking van de stroomcentrale de aanbevolen kabels en verbindingen.

De brandstof en dampen die vrijkomen bij de werking van de apparatuur van de stroomcentrale kunnen brandbaar en mogelijk explosief zijn. De veiligheidsvoorschriften vereisen dat volledig opgeladen brandblussers binnen handbereik van de stroomcentrale worden gehouden.

⚠ LET OP – GEVAAR! Start en gebruik de dieselstroomcentrale altijd in een goed geventileerde ruimte. Het is verboden om de stroomcentrale te gebruiken in een onvoorbereide ruimte (zonder berekende toevoerventilatie of een correct ontworpen systeem voor het afvoeren van uitlaatgassen).

⚠ VERKLARING VAN DE VEILIGHEIDSSYMBOLEN

Afb. 2A

1. Wees voorzichtig bij het bedienen van het apparaat! Neem de veiligheidsinstructies in deze handleiding in acht.
2. Bedien de stroomcentrale alleen in goed voorbereide ruimten of in de openlucht. Uitlaatgassen bevatten koolmonoxide (CO), dat giftig is en dodelijk kan zijn.
3. Bewegende delen kunnen ernstig letsel veroorzaken!
4. Rook niet tijdens de bediening van de stroomcentrale!
5. Het apparaat wekt elektriciteit op. Neem de veiligheidsvoorschriften in acht om een elektrische schok te voorkomen.
6. Lees deze gebruikershandleiding zorgvuldig door voordat u het apparaat bedient.
7. Raak de stroomcentrale niet aan met natte of vuile handen.
8. Neem de brandveiligheidsvoorschriften in acht en bedien de stroomcentrale niet in de buurt van open vuur.

⚠ LET OP – GEVAAR! Elektrolyt is een zuur. De elektrolyt kan brandwonden veroorzaken. Zorg ervoor dat de elektrolyt niet op de huid of in de ogen komt. Draag tijdens onderhoud aan de accu altijd een veiligheidsbril. Was uw handen na het aanraken van de accu's of hun aansluitingen. Het gebruik van wanten wordt aanbevolen.

Afb. 2B Vervang het luchtfilter elke 1000 bedrijfsuren. Vervang het dubbel zo vaak in zeer stoffige omstandigheden.

Afb. 2C Raak interne aansluitingen, bedrading of verbindingen niet aan terwijl de machine in werking is! Schakel de stroom uit voordat u onderhoud uitvoert! Voordat deze stroomcentrale wordt aangesloten op de elektrische installatie van een gebouw, moet een erkende elektricien een scheidings- (overschakel-) schakelaar installeren!

Afb. 2D Bewegende delen kunnen ernstig letsel veroorzaken! Niet gebruiken met open deuren! Stop de motor vóór onderhoud!

Afb. 2E Niet aanraken! Het werkoppervlak wordt heet wanneer de stroomcentrale draait.

Afb. 2F Bevestigingspunt voor hijshaak.

Afb. 2G Onderhoudsinformatie in de lokale taal is te vinden in het hoofdstuk „Onderhoud".

Afb. 2H Gevaar! Nooit openen als het heet is! Hete koelvloeistof veroorzaakt brandwonden!

Afb. 2I De stroomcentrale werkt op diesel voor motorvoertuigen. Gebruik geen benzine, kerosine of stookolie als brandstof.

Afb. 2G Voorzichtig! Automatische start van de apparatuur

Afb. 2K Aftapkraan voor koelvloeistof

Afb. 2L Waarschuwing – Hete vloeistof.

Afb. 2M Waarschuwing! Hoogspanning. Risico op elektrische schok.

Afb. 2N Aarding.

Afb. 2O Dek de motor of uitlaat niet af. Het blokkeren van de luchtstroom kan leiden tot oververhitting en schade.

Afb. 2P Geeft het geluidsniveau aan.

Afb. 2Q Geeft de vermogensschakelaar aan die het elektrische systeem beschermt tegen overbelasting of kortsluiting.

Afb. 2R Waarschuwingslabel voor de hoofduitgangsschakelaar van de generator.

Afb. 2S Geeft aan dat de nul van de stroomcentrale elektrisch is verbonden met het frame. Zorgt voor een correcte aarding en elektrische veiligheid.

Afb. 2T Geeft de locatie aan van het aftappunt voor koelwater dat wordt gebruikt om het koelsysteem te legen.

Afb. 2U Geeft het aftappunt voor motorolie aan dat wordt gebruikt om de motorolie af te laten.

Afb. 2V Geeft het aftappunt aan voor het aflaten van brandstof uit het systeem.

ALGEMEEN OVERZICHT (afb. 3)

1. Geluidsdichte behuizing
2. Noodschakelaar van de motor
3. Bedieningspaneel
4. De toegangsdeur naar het bedieningspaneel en de interne onderdelen van de stroomcentrale wordt met een sleutel vergrendeld

5. Elektrische brandstofniveausensor
6. Openingen voor voertuigbevestigingen
7. Uitlaatpijp
8. Vuldop voor koelvloeistof
9. Deksel van de olievulopening

Afb. 4

Op het bedieningspaneel bevindt zich een schakelaar voor de LED-verlichting. De LED-lamp is binnenin de behuizing van de dieselstroomcentrale gemonteerd, wat het onderhoud vergemakkelijkt. De verlichting wordt gevoed door een accu van 12V en kan ook werken wanneer de stroomcentrale is uitgeschakeld.

Afb. 5

De stopcontacten bevinden zich buiten de behuizing en de RCD-vermogensschakelaars zitten onder het bedieningspaneel.

Bedieningspaneel (Afb. 6)

1. Grafisch lcd-scherm

Storingsindicatoren:

2. Indicator voor serviceverzoek
3. Waarschuwingsindicator
4. Alarmindicator voor uitschakeling

5. Volgend scherm in dezelfde groep. LAMPTEST wordt uitgevoerd zolang de knop wordt ingedrukt
6. Vorige weergavegroep
7. Volgende weergavegroep
8. Vorig scherm in dezelfde groep. ALARM dempen

Statusdiagram van het voedingssysteem:

9. Indicator „net beschikbaar"
10. Indicator „netcontactor AAN"
11. Indicator „aggregaatcontactor AAN"
12. Indicator „aggregaat beschikbaar"

13. Knop STOP-modus met indicator
14. Knop AUTO-modus met indicator
15. Knop startmodus van de stroomcentrale (RUN) met indicator
16. Knop TEST-modus met indicator

Beschrijving van de aanraakknoppen van de besturingseenheid

Knop	Functie	Beschrijving
	**TEST-MODUS**	Voert een test uit van het aggregaat. Selecteert de TEST-modus. Het aggregaat draait en neemt de belasting over.
	**STARTEN VAN DE STROOM-CENTRALE**	Start de stroomcentrale in de handmatige of testmodus. Selecteert de RUN-modus.
	**AUTOMATI-SCHE MODUS**	Door op deze knop te drukken, wordt de controller in de automatische bedieningsmodus gezet. Selecteert de AUTO-modus. Het aggregaat draait wanneer nodig en neemt de belasting over.
	**STOP / ANNU-LEREN**	Stopt de werking van de stroomcentrale in de automatische/handmatige modus; reset de noodmelding; druk nogmaals op deze knop om de stroomcentrale onmiddellijk te stoppen. Selecteert de OFF-modus. Het aggregaat stopt.

Storingsindicatoren:

Indicator	Functie	Beschrijving
	**ALARM**	De LED brandt wanneer een storingsalarm wordt geactiveerd dat leidt tot uitschakeling van het systeem, of wanneer de belastingafwerpmodus actief is.
	**WAARSCHU-WING**	De LED brandt wanneer er een waarschuwingssituatie bestaat.
	**SERVICEVER-ZOEK**	De LED brandt wanneer ten minste een van de servicetellers is verlopen.

Statusindicatoren van het voedingssysteem

Elke LED brandt wanneer de bijbehorende modus wordt geselecteerd, lokaal of op afstand.

Indicator	Functie	Beschrijving
	**NET BESCHIK-BAAR**	Deze LED brandt GROEN wanneer alle netfasespanningen en de netfrequentie binnen de grenswaarden liggen. Als de LED brandt, moet ook de rotatievolgorde van de netfasen correct zijn. Wanneer een digitale ingang als „Start op afstand" is gedefinieerd, geeft deze LED de status van de ingang weer. Wanneer een signaal „Net simuleren" aanwezig is, wordt de netstatus „beschikbaar". Wanneer een signaal „Geforceerd starten" aanwezig is, wordt de netstatus „niet beschikbaar".
	**NETCONTAC-TOR AAN**	De LED brandt wanneer de netcontactor is geactiveerd.
	**AGGREGAAT-CONTACTOR AAN**	De LED brandt wanneer de aggregaatcontactor is geactiveerd.
	**AGGREGAAT BESCHIKBAAR**	Deze LED brandt wanneer alle fasespanningen van het aggregaat en de frequentie van het aggregaat binnen de grenswaarden liggen. Als de LED brandt, is de rotatievolgorde van de fasen van het aggregaat correct.

⚠ WAARSCHUWING! Als een ingang „Start op afstand" is gedefinieerd, geeft de Net-LED de status van de ingang weer. De signalen „Net simuleren" en „Geforceerd starten" beïnvloeden deze LED eveneens.

Indeling van het weergavescherm

De unit meet een groot aantal elektrische en motorparameters. De weergave van de parameters is ingedeeld in PARAMETERGROEPEN en items binnen een groep.

Navigatie tussen verschillende groepen gebeurt met de knoppen ◀ en ▶.

Bij elke druk op de knop ▶ schakelt het scherm over naar de volgende parametergroep. Na de laatste groep schakelt het scherm over naar de eerste groep.

Bij elke druk op de knop ◀ schakelt het scherm over naar de vorige parametergroep. Na de eerste groep schakelt het scherm over naar de laatste groep.

Navigatie binnen een groep gebeurt met de knoppen ▼ en ▲.

Bij elke druk op de knop ▼ schakelt het scherm over naar de volgende parameter in dezelfde groep. Na de laatste parameter schakelt het scherm over naar de eerste parameter.

Bij elke druk op de knop ▲ schakelt het scherm over naar de vorige parameter in dezelfde groep. Na de eerste parameter schakelt het scherm over naar de laatste parameter.

AGGREGAATPARAMETERS: Spanningen, stromen, kW, kVA, kVAr, arbeidsfactor enz. van het aggregaat...

MOTORPARAMETERS: Uitlezingen van analoge sensoren, tpm, accuspanning, motoruren, enz.

NETPARAMETERS: Netspanningen, -stromen, kW, kVA, kVAr, arbeidsfactor enz. De netstromen en vermogensparameters worden alleen weergegeven wanneer de CT-selectie op LOAD SIDE staat. Anders worden de parameters met betrekking tot netstroom en -vermogen niet weergegeven.

OSCILLOSCOOPWEERGAVE: Deze groep toont de golfvormen van spanningen en stromen zoals bij een oscilloscoop. Alle Ph-N- en Ph-Ph-spanningen en fasestromen zijn beschikbaar. Deze functie is bijzonder nuttig voor het onderzoeken van harmonischen die worden veroorzaakt door complexe belastingen.

GRAFISCHE RESULTATEN VAN DE HARMONISCHE ANALYSE: Deze groep toont de harmonische samenstelling van spanningen en stromen. Alle Ph-N- en Ph-Ph-spanningen en fasestromen zijn beschikbaar. Deze functie is bijzonder nuttig voor het onderzoeken van harmonischen die worden veroorzaakt door complexe belastingen. Vanwege de schermresolutie worden alleen harmonischen boven 2% grafisch weergegeven. Om alle harmonische niveaus te zien, gebruikt u de alfanumerieke resultaten van de harmonische analyse.

ALFANUMERIEKE RESULTATEN VAN DE HARMONISCHE ANALYSE: Deze groep toont de harmonische samenstelling van spanningen en stromen met een resolutie van 0,1%. Alle Ph-N- en Ph-Ph-spanningen en fasestromen zijn beschikbaar. Deze functie is bijzonder nuttig voor het onderzoeken van harmonischen die worden veroorzaakt door complexe belastingen.

ALARMWEERGAVE: Deze groep toont alle bestaande alarmen, één scherm per alarm. Wanneer er geen alarmen meer zijn om weer te geven, verschijnt „EINDE VAN DE ALARMLIJST".

PARAMETERS VAN DE GSM-MODEM: Signaalsterkte, tellers, communicatiestatus, IP-adressen enz.

ETHERNET-PARAMETERS: Status van de Ethernet-verbinding, tellers, IP-adressen enz.

GROEPEN STATUS & TELLERS: Deze groep bevat verschillende parameters zoals aggregaatstatus, servicetellers, datum en tijd, firmwareversie enz.

Indicatielampjes op de controller

De controller heeft drie indicatoren aan de linkerzijde: ALARM, WAARSCHUWING en SERVICEVERZOEK.

ALARM (KRITISCHE STORING): Geeft een kritische storing van de motor of de stroomcentrale aan. In dergelijke gevallen stopt de controller de motor automatisch om schade te voorkomen.

De oorzaak van de storing wordt op het scherm van de controller weergegeven.

Typische kritische storingen zijn:

• Noodstop geactiveerd door op de rode „Noodstop"-knop op de behuizing van de stroomcentrale te drukken

• Lage oliedruk
• Koelvloeistoftemperatuur boven de grenswaarden
• Laag niveau koelvloeistof
• Overmatig motortoerental
• Kritische overbelasting van de stroomcentrale

WAARSCHUWING (NIET-KRITISCHE STORING): Geeft een niet-kritische storing of waarschuwing aan die niet leidt tot uitschakeling van de stroomcentrale.

SERVICEVERZOEK (ONDERHOUDSVERZOEK): Geeft aan dat gepland onderhoud vereist is.

De controller is geprogrammeerd voor:
• 1e onderhoud: na 50 bedrijfsuren of 6 maanden
• 2e onderhoud: na 250 bedrijfsuren of 12 maanden

De indicator blijft branden totdat de technicus die het onderhoud uitvoert de herinnering reset via het engineeringmenu (ENGINE) met behulp van een wachtwoord.

Deze indicator stopt de werking van de stroomcentrale niet; hij herinnert de gebruiker er slechts aan dat onderhoud vereist is.

ONDERDELEN VAN DE SET

1. Dieselstroomcentrale
2. Gebruiksaanwijzing
3. Productpaspoort
4. Testrapport

SPECIFICATIES

Model	KS 22-3BE	KS 35-3BE	KS 50-3BE	KS 72-3BE	KS 110-3BE
Max. vermogen (ESP)	22 kVA	35 kVA	50 kVA	72 kVA	110 kVA
Max. vermogen (ESP)	18 kW	28 kW	40 kW	57 kW	88 kW
Nominaal schijnbaar vermogen (PRP)	20 kVA	32 kVA	45 kVA	65 kVA	100 kVA
Nominaal actief vermogen (PRP)	16 kW	26 kW	36 kW	52 kW	80 kW
Spanning	230V/400V	230V/400V	230V/400V	230V/400V	230V/400V
Frequentie	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Arbeidsfactor	cos φ 0,8	cos φ 0,8	cos φ 0,8	cos φ 0,8	cos φ 0,8
Aantal fasen	3	3	3	3	3
Stroom (max.)	32 A	51 A	72 A	103 A	159 A
Stroom (nominaal)	29 A	47 A	65 A	94 A	144 A
Isolatieklasse	H				
MOTORKARAKTERISTIEKEN					
Motortype	diesel, viercilinder, viertakt, watergekoeld				
Motormodel	4M08G4D3/5	4M08G8D3/5	4M08G10D3/5	4M10G2D3/5	4M10G6D3/5
Motortoerental	1500 tpm				
Uitgangsvermogen	25 kW/pk	33 kW/pk	36,8 kW/pk	60 kW/pk	96 kW/pk
Cilinderinhoud van de motor	3,17 cm^3	3,17 cm^3	3,17 cm^3	4,088 cm^3	4,088 cm^3
4 cilinders in lijn	4 l	4 l	4 l	4 l	4 l
Bewakingssysteem voor motortoerental	Motortoerentalregeling door ECU				
WATER-motorverwarmer	aanwezig				
ALGEMENE KENMERKEN					
Model dynamo	KSA184E	KSA184H	KSA224D	KSA224F	KSA274C
Controller	Datakom D300				
Inhoud brandstoftank	80 l	133 l	153 l	207 l	220 l
Brandstofverbruik bij 50% belasting*	2,3 l/u	3,6 l/u	4,8 l/u	6,5 l/u	10 l/u
Inhoud carter	11 l	9 l	10 l	11 l	11.5 l
Inhoud koelvloeistof	11 l	9 l	11.8 l	17.5 l	18 l
Behuizing	geluidsdicht, vochtwerend, metaal, weerbestendig, vandalismebestendig				
Coating van de behuizing	gegalvaniseerd + poedercoating				
Accu	80 Ah	80 Ah	80 Ah	120 Ah	120 Ah
Acculader	ingebouwd				
ATS-aansluiting	+	+	+	+	+
Regelaar van het uitgangsvermogen	AVR				
Beschermingsklasse	IP23	IP23	IP23	IP23	IP23
Stopcontacten	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)
Netto-afmetingen (L×B×H)	2200×950×1250 mm	2188×900×1280 mm	2288×950×1280 mm	2688×1080×1280 mm	2688×1080×1280 mm
Nettogewicht	914 kg	955 kg	1056 kg	1356 kg	1438 kg

Definities van vermogensklassen (ISO 8528)

ESP - Noodstroom (Emergency Standby Power):
Dit is het maximale beschikbare vermogen tijdens een variabele elektrische vermogenscyclus, onder de vermelde bedrijfsomstandigheden, dat een aggregaat

kan leveren bij uitval van de netvoeding of onder testomstandigheden gedurende maximaal 200 uur per jaar, mits de onderhoudsintervallen en -procedures worden uitgevoerd zoals voorgeschreven door de fabrikant. Het toegestane gemiddelde uitgangsvermogen over 24 uur bedrijf mag niet meer dan 70% van de ESP bedragen.

PRP - Basisvermogen (Prime Power):

Dit wordt gedefinieerd als het maximale vermogen dat een aggregaat continu kan leveren bij het voeden van een variabele elektrische belasting, wanneer het wordt gebruikt gedurende een onbeperkt aantal uren per jaar onder de overeengekomen bedrijfsomstandigheden en met de onderhoudsintervallen en -procedures zoals voorgeschreven door de fabrikant. Het toegestane gemiddelde uitgangsvermogen over 24 uur bedrijf mag niet meer dan 70% van het basisvermogen bedragen.

*Het brandstofverbruik hangt af van veel factoren, zoals belasting, brandstofkwaliteit, seizoen, hoogte en technische staat van de stroomcentrale.

De optimale bedrijfsomstandigheden zijn een omgevingstemperatuur van 17 °C – 25 °C, een luchtdruk van 0,1 MPa (760 mm Hg) en een relatieve luchtvochtigheid van 50 – 60%. Onder dergelijke omgevingsomstandigheden kan de stroomcentrale de maximale prestaties volgens de vermelde specificaties garanderen. Bij afwijkingen van de bovenstaande omgevingswaarden kunnen de prestaties van de stroomcentrale anders zijn.

Als de stroomcentrale wordt gebruikt als hoofdstroombron, mag de totale langdurige belasting niet meer dan 80% van het nominale vermogen van de installatie bedragen.

EC Declaration of Conformity

Nr. 276

Manufacturer:	DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Address:	Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Germany

We DIMAX INTERNATIONAL GmbH, hereby declare under our sole responsibility that specified below products is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

Product:	Diesel power plant
Type / Model:	KS 22-3BE, KS 35-3BE, KS 50-3BE, KS 72-3BE, KS 110-3BE
Applied EC Directives:	2006/42/EC Machinery Directive 2014/30/EC Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2000/14/EC Noise Directive
Applied Standards:	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

Issued date:	2026-08-31
Place of issue:	Duesseldorf
Director:	Fomin P.

DIMAX International GmbH
Flinger Broich 203 40235 Düsseldorf
USt-ID DE296177274
koenner-soehnen.com

P. Fomin

CE

Deze dieselstroomcentrale is bedoeld voor stationaire industriële installatie en werking overeenkomstig Richtlijn (EU) 2015/2193 (Richtlijn middelgrote stookinstallaties). De unit is ontworpen voor permanente installatie op een vaste fundering en is niet bedoeld voor draagbaar of mobiel gebruik.

REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006

De fabrikant bevestigt dat dit product voldoet aan de vereisten van de REACH-verordening met betrekking tot de beperking van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC). Wij bevestigen dat de geleverde onderdelen voldoen aan REACH-verordening (EG) 1907/2006 en geen SVHC bevatten boven 0,1%
Op basis van informatie ontvangen van componentleveranciers zijn er geen SVHC aanwezig in concentraties die de in de verordening vastgestelde grenswaarden overschrijden.
Deze verklaring is gebaseerd op een zelfbeoordeling en verklaringen van leveranciers.

RoHS-richtlijn 2011/65/EU

Dit product bevat elektrische en elektronische componenten die onder de RoHS-richtlijn 2011/65/EU vallen.

Op basis van informatie en testrapporten van componentleveranciers bevestigt de fabrikant dat deze componenten voldoen aan de RoHS-richtlijn 2011/65/EU. Dit aggregaat is bedoeld voor stationaire installatie en gebruik als noodstroombron. Wanneer het als stationaire stookinstallatie wordt geïnstalleerd en gebruikt, dient het te worden gebruikt in overeenstemming met de van toepassing zijnde nationale regelgeving ter uitvoering van Richtlijn (EU) 2015/2193 (Richtlijn middelgrote stookinstallaties), waar van toepassing.

INSTALLATIE EN GEBRUIK VAN DE DIESELSTROOMCENTRALE

Volgens de veiligheidsvoorschriften mogen dieselstroomcentrales uitsluitend worden geïnstalleerd, onderhouden en gerepareerd door een servicedealer of een andere bekwame, gekwalificeerde elektricien of installatietechnicus die op de hoogte is van de normen, voorschriften en vereisten voor de opstelling van dieselstroomcentrales en die over alle vereiste certificeringen beschikt om dergelijke werkzaamheden uit te voeren.

De bediener moet een gekwalificeerde specialist zijn op het gebied van het werken met stroomcentrales.

⚠ LET OP – GEVAAR! Er moet rekening worden gehouden met het beperken van de toegang tot de stroomcentrale door onbevoegden.

Dieselstroomcentrales kunnen worden geïnstalleerd op een speciaal ingerichte plaats, zowel binnen als buiten.

Voor elke opstellingswijze moet worden voorzien in:

- aarding van de stroomcentrale;
- een normale, ongehinderde toevoer van inkomende lucht en een adequate afvoer van koolmonoxide. Blokkeer in geen geval de luchtinlaat en -uitlaat, aangezien dit ernstige gevolgen heeft voor de werking van de stroomcentrale

Ventilatieroosters van de stroomcentrale

Afb. 7A

- De afstand tot de muur bedraagt minimaal 1,5 meter
- De afstand tot het plafond bedraagt minimaal 1,5 meter

Afb. 7B De illustratie is schematisch; de plaatsing van de ventilatieopeningen kan in het daadwerkelijke product afwijken, afhankelijk van de behuizing waarin de stroomcentrale wordt geleverd.

1. Verse-luchtinlaat aan de zijkant van de stroomcentrale.
2. Verse-luchtinlaatopeningen in de deur van de behuizing.
3. Uitlaatopening voor hete lucht

Laat de stroomcentrale niet werken in een ruimte waar brandbare gassen door het luchtinlaatsysteem kunnen worden aangezogen.

⚠ LET OP – GEVAAR! Dek nooit de openingen van de omkasting af en laat geen lucht ontsnappen die door de elektrische beschermkap van de stroomcentrale stroomt.

Aardingsbout (afb. 10A)

Afhankelijk van het net moet de aardingsbout van de stroomcentrale worden aangesloten op ofwel de equipotentiaalverbindingsrail (IT-systeem), ofwel de aarding (TN-systeem).

⚠ LET OP – GEVAAR! De aarding van de stroomcentrale is geen gegarandeerde bescherming tegen een elektrische schok!

VOORWAARDEN VOOR PLAATSING VAN DE STROOMCENTRALE BINNEN

Fundering en trillingsisolatie:

1. Controleer bij de installatie van een dieselstroomcentrale binnen de van toepassing zijnde bouwvoorschriften voor de gebouwconstructie en de fundering met betrekking tot de mogelijkheid van een dergelijke installatie. Deze moeten het totale gewicht van de stroomcentrale, het gewicht van aanvullende apparatuur en de brandstofvoorraad kunnen dragen, evenals de belasting die tijdens de werking van de installatie optreedt.
2. De vloer moet goed voorbereid en waterpas zijn, de totale belasting kunnen dragen en trillingsdempende eigenschappen hebben.
3. Als er vocht in de ruimte kan binnendringen waar de stroomcentrale wordt geplaatst, moet een fundering van gewapend beton worden aangebracht boven het vloerniveau, waarvan de hoogte hoger moet zijn dan het mogelijke overstromingsniveau.

Ventilatie:

Er moet bijzondere aandacht worden besteed aan de vrije ruimte rondom de stroomcentrale en voldoende toevoer van frisse lucht (Afb. 7). De ruimte moet voldoende groot zijn en zorgen voor een adequate luchtstroom, die vóór de installatie van de stroomcentrale voor elke motor door een specialist wordt berekend.

- Vrije toegang tot alle onderdelen voor het uitvoeren van onderhouds- of reparatiewerkzaamheden;
- Voldoende ventilatie en toevoer van frisse lucht om de motor te koelen en koolmonoxide af te voeren.

⚠ BELANGRIJK! De uitlaatgassen van de motor bevatten verbrandingsproducten die schadelijk zijn voor de gezondheid. Zorg ervoor dat de uitlaatgassen van de stroomcentrale naar buiten worden afgevoerd.

Gewoonlijk bevindt de opening voor de toevoer van frisse lucht zich in het onderste gedeelte van de wand van de ruimte; in dat geval circuleert de lucht rond de volledige stroomcentrale.

⚠ WAARSCHUWING! In regio's met een hoge zonintensiteit wordt aanbevolen om directe zonnestraling op de stroomcentrale te vermijden, teneinde oververhitting tijdens bedrijf onder belasting te voorkomen.

VOORWAARDEN VOOR PLAATSING VAN DE DIESELSTROOMCENTRALE BUITEN

Fundering en trillingsisolatie (afb. 8):

Bij de installatie van een dieselstroomcentrale buiten moet een goed voorbereide fundering van gewapend beton een stevige ondersteuning bieden, trillingen voorkomen en de belasting kunnen dragen die tijdens de werking van de installatie optreedt. De fundering moet een diepte hebben van ten minste 300 mm en een breedte en lengte die 400 mm groter zijn dan de afmetingen van de stroomcentrale (200 mm aan elke zijde). De fundering moet 200 mm boven het grondniveau worden geplaatst.

- De totale hoogte van de fundering moet ten minste 30 cm bedragen. De fundering moet 20 cm boven het grondniveau worden geplaatst.
- De fundering moet aan elke zijde 20 cm breder zijn dan de omtrek van de stroomcentrale.

Ventilatie:

Houd er bij de keuze van de installatielocatie rekening mee dat de stroomcentrale een bron van hete gassen is.

De buiten geïnstalleerde stroomcentrale moet zich op een afstand van ten minste 1,5 meter van het dichtstbijzijnde gebouw bevinden. De stroomcentrale moet worden opgesteld in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften en wetgeving.

GEBRUIKSVOORWAARDEN VAN DE DIESELSTROOMCENTRALE

Zorg er vóór de start van de test voorafgaand aan gebruik voor dat de stroomcentrale op een vlak, horizontaal oppervlak staat en dat de vermogensschakelaar in de stand „OFF" staat.

Controles vóór de start (voor alle besturingssystemen)

Om de maximale levensduur van de stroomcentrale te garanderen, dient u deze altijd te inspecteren vóór het opstarten. Controleer daarvoor het volgende:

- Bevestigingen en riemen. Repareer of vervang versleten riemen, losse bevestigingen en verbindingen.
- De beschermkappen van de ventilator en het uitlaatsysteem moeten stevig zijn bevestigd.
- Houd de motor en alle onderdelen van de installatie schoon.
- Als u een lekkage van koelvloeistof, vet of brandstof opmerkt, zoek dan de bron op en verhelp het probleem. Gebruik de stroomcentrale pas als het probleem is opgelost.
- Ophoping van vet en/of olie op de motor vormt brandgevaar. Houd de motor schoon. Vermijd contact met elektronische/elektrische componenten.
- Controleer of de leidingen van het koelsysteem van de motor goed en correct zijn geïnstalleerd. Controleer of er scheuren of vloeistoflekken op zijn.
- Controleer het motoroliepeil en het koelvloeistofpeil – vul indien nodig bij.
- Gebruik uitsluitend de in deze handleiding gespecificeerde soorten en specificaties van vloeistoffen.

⚠ WAARSCHUWING!

- **Verwijder de radiatordop of andere onderdelen van het koelsysteem niet wanneer de installatie heet is of draait, om letsel of brandwonden te voorkomen.**
- **Voeg koelvloeistof langzaam toe aan de radiator, zodat de lucht kan ontsnappen en voorkom dat er een luchtslot in de motor ontstaat. Vul de vloeistof altijd bij wanneer de motor koud is.**
- **Controleer de staat en de spanning van de riemen van de motorkoelventilator – span ze indien nodig aan. Koppel voordat u de ventilatorriemen aanspant de minkabel (-) los van de accu om onbedoeld starten van de motor te voorkomen.**
- **Controleer de accupolen op corrosie en reinig ze indien nodig.**
- **Controleer het bedieningspaneel en de stroomcentrale op stof en vuil – reinig deze indien nodig.**
- **Verwijder uit de ruimte rondom de stroomcentrale alle gevaarlijke voorwerpen die de bediener kunnen hinderen of letsel kunnen veroorzaken. Zorg ervoor dat de koelluchtinlaten schoon zijn.**
- **Tap regelmatig condens af uit de opvangbakken van het uitlaatsysteem, indien deze zijn geïnstalleerd.**
- **Als de draagframestructuur voorziet in een opvangbak voor vloeistoffen, moet deze worden geïnspecteerd en moet de verzamelde vloeistof (brandstof, olie, koelvloeistof, regenwater of condens) worden afgetapt en afgevoerd in overeenstemming met de plaatselijke normen en voorschriften.**
- **Controleer of de hoofdschakelaar van de dynamo in de stand „OFF" staat.**

⚠ BELANGRIJK! Houd er vóór het starten van het apparaat rekening mee dat het totale vermogen van de aangesloten verbruikers het nominale vermogen van de stroomcentrale niet mag overschrijden.

VÓÓR HET STARTEN

De stroomcentrale kan resten van technische vloeistoffen bevatten na het uitvoeren van test- en configuratiewerkzaamheden.



⚠ BELANGRIJK! Controleer telkens vóór het starten van de stroomcentrale de olie, het brandstofpeil en de koelvloeistof!

Voer de volgende voorbereidingen uit voor het gebruik van de installatie voordat u deze in bedrijf stelt:

1. Controleer of er brandstof in de tank zit. De generator is uitgerust met een elektrische brandstofniveausensor (Afb. 9). Een groene indicator geeft aan dat het brandstofniveau voldoende is voor normaal bedrijf. Als de indicator rood wordt, betekent dit dat het brandstofniveau laag is en dat de tank moet worden bijgevuld.
2. Controleer het oliepeil.

a) Verwijder de oliepeilstok en veeg deze schoon.
b) Steek de peilstok terug.
c) Trek deze opnieuw uit en controleer het oliepeil op de markering van de peilstok.
d) Het oliepeil moet zich in het midden tussen de markeringen MAX en MIN bevinden. Het wordt aanbevolen om het oliepeil in de buurt van de MAX-markering te houden. Vul de olie niet bij boven het toegestane peil.

3. Controleer het koelvloeistofpeil. Giet vóór de eerste ingebruikname van de stroomcentrale de koelvloeistof in via de opening bovenaan de installatie. Vervang de koelvloeistof elke 2 jaar, tenzij anders vermeld in de specificaties van de vloeistof. Neem bij vragen contact op met een erkende vertegenwoordiger van de fabrikant of een erkende dealer in uw regio.
4. Controleer de lading van de accu. Laad de accu indien nodig op met een externe lader (niet meegeleverd), of laat de stroomcentrale bij de eerste ingebruikname langer dan een uur draaien met een belasting van ten minste 30%.

⚠ BELANGRIJK! Het type diesel moet overeenkomen met het bedrijfsseizoen.

⚠ BELANGRIJK! Als de stroomcentrale bij het opstarten in de automatische modus staat en op het net is aangesloten, wordt de accu opgeladen door de ingebouwde lader.

Als de dieselstroomcentrale ongebruikt blijft en de externe voeding is losgekoppeld, laad de accu dan om de 2-3 maanden op met een externe lader.

INGEBRUIKNAME

Voordat u de motor start, moet u ervoor zorgen dat het nominale vermogen van de verbruikers overeenkomt met het vermogen van de stroomcentrale. Overschrijd het nominale vermogen van de stroomcentrale niet. **Sluit geen apparaten aan voordat de motor is gestart!**

Als de stroomcentrale wordt gebruikt als hoofdstroombron, mag de totale langdurige belasting niet meer dan 80% van het nominale vermogen van de dieselstroomcentrale bedragen.

⚠ WAARSCHUWING! Het is verboden om de stroomcentrale boven het maximale vermogen te belasten!

⚠ WAARSCHUWING! Sluit de belasting niet aan op de stroomcentrale voordat de motor is gestart en de bedrijfsmodus is bereikt.

De aansluiting van de apparatuur moet altijd worden uitgevoerd door een gecertificeerde elektricien die verantwoordelijk is voor de installatie en elektrische aansluiting van de apparatuur volgens de plaatselijke wetten en voorschriften. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor onjuiste aansluiting van de apparatuur of voor materiële of lichamelijke schade die kan voortvloeien uit een onjuiste installatie, aansluiting of bediening van de apparatuur.

Aansluiting van de klemmen

De voedingskabels moeten worden geleid door de daarvoor bestemde opening onderaan de behuizing onder de deur van het bedieningspaneel, worden vastgezet met de klemplaat (Afb. 10A) en worden aangesloten op de vierpolige beveiligingsschakelaar (Afb. 10B).

Automatische modus

1. Druk op om de automatische bedieningsmodus van de stroomcentrale te activeren. De LED-indicator die naast de knop oplicht, geeft de geselecteerde bedieningsmodus aan.
2. De stroomcentrale wordt bestuurd in een vooraf geprogrammeerde automatische modus. Wanneer de parameters van het externe elektriciteitsnet afwijken van de norm (verhoogde of verlaagde spanning, verhoogde of verlaagde frequentie, faseuitval, onjuiste fasevolgorde), wordt de bewakingstimer ingeschakeld en begint het display af te tellen. Als de parameters van het externe elektriciteitsnet gedurende die tijd weer normaal worden, wordt het signaal voor het automatisch starten van de motor geannuleerd.
3. Na ontvangst van het startsignaal start de startvertragingstimer en vindt gedurende 10 seconden voorverwarming plaats, aangegeven door de LED (optionele functie).
4. Eén seconde later wordt de startmotor geactiveerd en start de motor. Als de motor tijdens de startpoging niet start, pauzeert de startmotor 10 seconden. Er worden drie opeenvolgende automatische startpogingen uitgevoerd en de startsequentie wordt herhaald.

⚠ WAARSCHUWING! Bij drie mislukte pogingen om de motor te starten, meldt het systeem het gedetecteerde probleem via een indicator.

5. Apparaten moeten één voor één op de stroomcentrale worden aangesloten, van het apparaat met het hoogste vermogen tot het apparaat met het laagste vermogen; het totale vermogen van de aangesloten apparaten mag het nominale vermogen van de stroomcentrale niet overschrijden.
6. Wanneer de parameters van het externe elektriciteitsnet weer normaal zijn, voert de controller het uitschakelprogramma van de stroomcentrale uit en schakelt over naar de stand-by- en bewakingsmodus.

Handmatige modus

1. Druk op I om de motor te starten. Een LED-indicator die naast de knop oplicht, geeft de geselecteerde bedieningsmodus aan.

⚠ BELANGRIJK! Als de motor na drie of vier pogingen niet start, kan dit betekenen dat de brandstoftank bijna leeg is. Controleer het brandstofpeil in de tank aan de hand van de waarden op de indicator.

2. De controller voert diagnostiek uit van de werking van de systemen van de stroomcentrale. Als er een storing wordt gedetecteerd, meldt de controller het gedetecteerde probleem.
3. U kunt de stroomcentrale gebruiken als de controller binnen drie minuten geen afwijkingen detecteert en geen probleem meldt.
4. Laat de stroomcentrale in het warme seizoen 5 minuten en in het koude seizoen 10 minuten zonder belasting draaien. Dit zorgt voor een betrouwbare en storingsvrije werking van de installatie.

⚠ WAARSCHUWING! Het is verboden om de stroomcentrale boven het maximale vermogen te belasten!

⚠ BELANGRIJK! De belasting van een driefasige dieselstroomcentrale moet over alle drie fasen worden verdeeld en de belasting op alle fasen moet in evenwicht en gelijkmatig verdeeld zijn.

⚠ BELANGRIJK! Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot schade aan de rotor- en statorwikkelingen en aan de AVR-unit en valt niet onder de garantie.

⚠ BELANGRIJK! Als de vermogensschakelaar van de stroomcentrale door overbelasting wordt geactiveerd, verlaag dan de belasting. De stroomcentrale kan 5 minuten na uitschakeling opnieuw worden ingeschakeld.

⚠ WAARSCHUWING! Koppel alle apparaten los voordat u de stroomcentrale stopt! Stop de stroomcentrale niet wanneer er apparaten zijn aangesloten. Dit kan de stroomcentrale onbruikbaar maken!

⚠ BELANGRIJK! Op de behuizing, in de buurt van het bedieningspaneel, bevindt zich een noodschakelaar van de motor. Deze mag uitsluitend in een noodgeval worden gebruikt.

Ga als volgt te werk om de motor te stoppen:

1. Schakel alle op de stroomcentrale aangesloten apparaten uit.
2. Laat de stroomcentrale 3 minuten zonder belasting draaien zodat de dynamo kan afkoelen.
3. Druk op de rode STOP-knop op de IR-controller O om de stroomcentrale in de handmatige/automatische modus te stoppen.
4. Voor onmiddellijke uitschakeling van de stroomcentrale in de handmatige/automatische modus, druk nogmaals op O.

⚠ BELANGRIJK! Druk voor een noodstop op de noodstopknop.

Stuurcontacten voor externe besturing

Het klemmenblok voor de aansluiting van externe besturing heeft twee soorten aansluitingen: voor het aansturen van een externe ATS en voor het aansturen van de generator met behulp van een extern apparaat via potentiaalvrije contacten. De contacten 1–6 zijn bedoeld voor aansluiting op een externe ATS, terwijl de contacten 7–8 zijn bedoeld voor aansluiting op een extern „potentiaalvrij contact". Afb. 11A toont het klemmenblok voor het aansluiten van signaaldraden en Afb. 11B toont de pinbezetting van de connector.

Stuurcontacten voor externe bediening via potentiaalvrije contacten

De stuurcontacten op de stroomcentrale vormen een set klemmen (afb. 11) die is ontworpen voor integratie met externe automatiserings-, bewakings- en afstandsbedieningssystemen.

⚠ WAARSCHUWING! De besturing gebeurt via zogeheten „potentiaalvrije contacten".

Een potentiaalvrij contact is een standaardschakelaar (relais) zonder interne voedingsbron. Het kan zich in twee toestanden bevinden:

Gesloten: Het contact verbindt twee draden, zodat het signaal kan doorgaan.

Open: Het contact onderbreekt het circuit en zo het signaal.

Het belangrijkste kenmerk is dat het zelf geen spanning levert, maar alleen het circuit opent of sluit waarin de spanning door de controller van de stroomcentrale wordt geleverd. Dit maakt het universeel en veilig voor de aansluiting van elk type apparatuur.

Functie geïmplementeerd via de externe stuurcontacten

STARTEN/STOPPEN OP AFSTAND

- **Werkingsprincipe:** Een extern apparaat sluit een specifiek contactpaar op de stroomcentrale om een startcommando te geven. Zolang de contacten gesloten blijven, blijft de stroomcentrale draaien. Zodra de contacten worden geopend, voert de stroomcentrale de uitschakelprocedure uit.
- **Toepassingen:** Automatische start bij uitval van het hoofdelektriciteitsnet via een ATS (automatische overschakelaar); startcommando vanaf een zonneomvor-

mer; handmatige start via een druktoets op afstand; start/stop-besturing door een automatisch bedieningsapparaat met potentiaalvrije contacten dat volgens de geprogrammeerde logica werkt.

Standaard is het stuurpaar als volgt geconfigureerd: het sluiten van de contacten start de stroomcentrale, het openen ervan stopt deze.

Het systeem kan met de omgekeerde logica worden geconfigureerd: het openen van de contacten start de stroomcentrale, het sluiten ervan stopt deze.

⚠ **WAARSCHUWING! Het is ten strengste verboden om enige spanning aan te leggen op de contacten van de STUURKLEM. De besturing moet uitsluitend gebeuren via spanningsvrije potentiaalvrije contacten.**

ONDERHOUD

De werkzaamheden die in het hoofdstuk „Technisch onderhoud" zijn beschreven, moeten regelmatig worden uitgevoerd. Als de gebruiker van de stroomcentrale het regelmatige onderhoud niet zelfstandig kan uitvoeren, dient hij zich tot het officiële servicecentrum te wenden om een opdracht voor deze werkzaamheden te registreren.

⚠ **BELANGRIJK! In geval van schade die is ontstaan door het niet uitvoeren van regelmatige onderhoudswerkzaamheden, aanvaardt de fabrikant hiervoor geen aansprakelijkheid.**

Deze schade omvat:

- Schade ontstaan door het gebruik van niet-originele reserveonderdelen;
- Corrosieschade en andere gevolgen van onjuiste opslag van de apparatuur;
- Schade veroorzaakt door onderhoud dat is uitgevoerd door onervaren en onbevoegde specialisten.

Naleving van de handleiding

Het technische onderhoud, de bediening en de **Könner & Söhnen®** opslag van de generator moeten worden uitgevoerd volgens de aanbevelingen in deze handleiding. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade en verlies veroorzaakt door het niet naleven van de veiligheidsvereisten en de regels voor technisch onderhoud.

Dit geldt in de eerste plaats voor:

- het gebruik van smeermiddelen, brandstoffen en motoroliën die door de fabrikant zijn verboden;
- technische aanpassingen aan het apparaat;
- het gebruik van de apparatuur in strijd met het beoogde gebruik;
- indirecte schade veroorzaakt door het gebruik van defecte apparatuur.

⚠ **LET OP – GEVAAR! Zet de motor uit voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert. Als het noodzakelijk is dat de motor draait, zorg er dan voor dat het bedrijf van de stroomcentrale het onderhoudspersoneel niet in gevaar brengt.**

Dit valt onder de naleving van de handleiding! Een lijst met adressen van servicecentra vindt u op de website van de exclusieve importeur: **www.konner-sohnen.com**

Technische onderhoudswerkzaamheden

Service-onderdelen	Onderhoudsintervallen								
	Vóór elke start	Na de eerste 50 bedrijfsuren	Elke 100 bedrijfsuren	Elke 250 bedrijfsuren	Elke 500 bedrijfsuren	Elke 1000 bedrijfsuren	Elke 2000 bedrijfsuren	Elk jaar	Elke 2 jaar
Luchtfilter			⊙	✦		○		○	
Oliefilter		○		○				○	
Motorolie	⊙	○		○				○	
Brandstoffilter				○				○	
Brandstofleiding en de klemmen daarop		⊙		⊙					○
Vloeistof in het koelsysteem				⊙			○		○
Slangen van het koelsysteem en riemklemmen		⊙		⊙					
Integriteit van de elektrische aansluitingen en aandrijvingen		⊙			⊙				
Elektrolytpeil van de accu				⊙					
Oplaadbare accu (laadbewaking)				⊙					
Ventilator- en pompriem		⊙		⊙	●	○			
Klepspelingen						●			
Spoelen van het koelsysteem en de radiator									⊙
Waterafscheider			✦						
Brandstoftank								⊙	✦
Luchtfilterindicator	⊙								
Koelvloeistofniveau	⊙								

○ – vervanging; ⊙ – controle; ● – afstelling; ✦ – reiniging.

Als de generator wordt gebruikt in stoffige, vuile of zware omstandigheden, moeten onderhoudsprocedures zoals de reiniging en inspectie van het luchtfilter tweemaal zo vaak worden uitgevoerd als aangegeven in de onderhoudstabel.

AANBEVOLEN OLIËN

Vereisten voor motorolie

Om een betrouwbare en langdurige werking van de Baudouin-dieselmotoren te garanderen, is het essentieel om motorolie te gebruiken die strikt voldoet aan de volgende kwaliteits- en viscositeitsspecificaties.

API kwaliteitsklasse

Gebruik motoroliën die zijn ontworpen voor zwaar belaste dieselmotoren en voldoen aan een van de volgende classificaties van API (American Petroleum Institute):

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

SAE viscositeitsklasse

De viscositeit van de olie moet strikt worden geselecteerd op basis van het bereik van de omgevingstemperatuur waarin het aggregaat werkt.

Voor de meeste klimaatzones is de universeel aanbevolen en primaire viscositeitsklasse **SAE 10W-40.**

SAE-viscositeits-klasse	Bedrijfstemperatuur-bereik
5W-30	van -30 °C tot +30 °C
10W-30	van -25 °C tot +30 °C
10W-40	van -25 °C tot +40 °C (primaire aanbeveling)

Mengen is verboden:

Het is **VERBODEN** om motoroliën van verschillende fabrikanten, merken, kwaliteitsklassen of viscositeiten te mengen. Vóór het overschakelen op een ander type olie is een volledige spoeling van het smeersysteem van de motor vereist.

Motoroliën met andere viscositeiten dan die in de tabel worden vermeld, mogen alleen worden gebruikt als de gemiddelde omgevingstemperatuur in uw regio buiten het aangegeven bedrijfsbereik valt.

Als het oliepeil daalt, moet dit worden bijgevuld om een correcte werking van de stroomcentrale te garanderen. Het oliepeil moet worden gecontroleerd volgens het onderhoudsschema. Vervang bij het verversen van de olie ook altijd het oliefilter.

Verversen of bijvullen van motorolie

Als het oliepeil daalt, voeg dan de vereiste hoeveelheid toe om een correcte werking van de stroomcentrale te garanderen. Het oliepeil moet worden gecontroleerd volgens het technische onderhoudsschema. Vervang bij het verversen van de olie ook altijd het oliefilter.

De olie aftappen

Voer de volgende stappen uit om de olie af te tappen: Draai voor een betere olieafvoer de olievuldop op de klepdeksel los (Afb. 12A). Plaats een opvangbak voor gebruikte olie onder de aftapopening aan de onderzijde van de behuizing van de dieselstroomcentrale. Draai de aftapplug los (Afb. 12B). Verwijder de peilstok (Afb. 12C). Open de olieaftapkraan aan de onderzijde van het motorcarter (Afb. 12D). Laat de olie gedurende enkele minuten uitlopen.

Wanneer de olie volledig is uitgelopen, sluit u de kraan, draait u de aftapplug vast en steekt u de peilstok terug in de opening. Het wordt aanbevolen de gebruikte olie af te tappen terwijl de motor warm is.

Olie bijvullen:

1. Open de extra vulopening voor motorolie op het bovenpaneel van de stroomcentrale.
2. Open de olievulplug op de klepdeksel van de motor.

⚠ WAARSCHUWING! Zorg ervoor dat de olieaftapkraan is gesloten en dat de peilstok in de motor is geplaatst.

3. Voeg met behulp van een trechter de vereiste hoeveelheid olie toe aan de motor.
4. Controleer het oliepeil met een peilstok.
5. Het wordt aanbevolen om het oliefilter te vervangen bij het verversen van de olie.

Gebruik voor reparaties en onderhoud uitsluitend de aanbevolen oliën. Het gebruik van andere smeermiddelen, verbruiksartikelen en reserveonderdelen doet het recht op garantieservice vervallen.

Het onderhoud van de stroomcentrale mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Neem voor service en onderhoud contact op met het verkooppunt, of raadpleeg de actuele lijst met servicecentra op de officiële website van de importeur: **www.konner-sohnen.com**

TECHNISCH ONDERHOUD VAN HET LUCHTFILTER

Afb. 13

Het luchtfilter moet regelmatig worden gecontroleerd en van vervuiling worden ontdaan. Regelmatig onderhoud van het luchtfilter is nodig om een voldoende luchtstroom in het luchttoevoersysteem te behouden. Het luchtfilter moet vaker worden gereinigd wanneer de stroomcentrale in stoffige omstandigheden wordt gebruikt.

⚠ LET OP – GEVAAR! Laat de motor nooit draaien met een verwijderd luchtfilter of zonder filter. Vuil en stof leiden tot een snelle beschadiging van motoronderdelen. Storingen in dat geval worden niet gerepareerd.

⚠ BELANGRIJK! Vervang het luchtfilter elke 1000 bedrijfsuren. Vervang het dubbel zo vaak in zeer stoffige omstandigheden.

BRANDSTOFFILTER

In de dieselstroomcentrales **Könner & Söhnen®** worden twee soorten brandstoffilters gebruikt. Deze voorkomen dat verontreinigingen uit de diesel in de motor terechtkomen.

Brandstoffilter voor grove reiniging

Verwijder het filter voor reiniging elke 200 bedrijfsuren of na mogelijke verontreiniging door harde deeltjes. Gebruik nooit water om het filter te reinigen.

1. Verwijder de brandstofdop.
2. Verwijder het brandstoffilter.
3. Gebruik diesel om het filter te reinigen.
4. Plaats het filter terug in de brandstoftank.

Het brandstoffilter in de brandstoftoevoerleiding

Dit filter moet elke 500 bedrijfsuren worden vervangen. Het bevindt zich onder de brandstoftank op de brandstofslang waardoor brandstof vanuit de tank de motor binnenkomt. Om het te vervangen:

Voorbereiding:

1. Zet de motor uit.
2. Sluit de brandstofafsluitkraan die brandstof vanuit de tank toevoert (indien geïnstalleerd).
3. Reinig het gebied rond de filters grondig.

Demontage:

1. Plaats een opvangbak voor de afgetapte brandstof.
2. Verwijder met een sleutel de oude filters (eerst de afscheider – indien geïnstalleerd, daarna het fijne brandstoffilter).
3. Veeg de montagevlakken op de beugel af met een schone doek.
4. Vervang het fijne brandstoffilter.

Installatie:

1. Smeer de afdichtringen van de nieuwe filters in met schone diesel.
2. Aanbevolen: vul de nieuwe filters met schone brandstof (alleen via de zijopeningen, niet via het midden).
3. Schroef de nieuwe filters met de hand vast tot de pakking het oppervlak raakt en draai vervolgens nog ½–¾ slag verder aan.

⚠ WAARSCHUWING! Gebruik geen sleutel om aan te draaien!

Ontluchten (uiterst belangrijk!):

1. Open de brandstofafsluitkraan.
2. Zoek de handmatige ontluchtingspomp (hendel- of druktoetsuitvoering).
3. Draai de ontluchtingsschroef los (meestal op de beugel van het fijne brandstoffilter of op de hogedrukbrandstofpomp).
4. Pomp krachtig met de handmatige ontluchtingshendel totdat de brandstof gelijkmatig uit de ontluchtingsschroef stroomt zonder luchtbellen.
5. Draai de ontluchtingsschroef stevig aan terwijl u de druk handhaaft.

Inspectie: Start de motor. Door restlucht in de hogedrukleidingen kan het gebeuren dat de motor niet onmiddellijk start of gedurende 10 – 30 seconden ongelijkmatig draait — dit is normaal.

Lekcontrole: Controleer direct na het starten, terwijl de motor stationair draait, zorgvuldig de montagegebieden van de filters (rondom de afdichtingen) en de ontluchtingsschroef op tekenen van brandstoflekkage.

Pas nadat is bevestigd dat alles droog is en de motor gelijkmatig draait, mag het normale bedrijf worden hervat.

ONDERHOUD VAN DE ACCU

Behandeling van de accu. Voorbereiding op langdurige opslag

Als de generator gedurende een langere periode (meer dan een maand) niet wordt gebruikt, moet de accu worden voorbereid op opslag:

Koppel de accu los:

1. Schakel de generator uit en zorg ervoor dat alle systemen spanningsloos zijn.
2. Koppel eerst de minpool (–) en daarna de pluspool (+) van de accu los.
3. Verwijder indien nodig de accu uit de generator om deze afzonderlijk op te slaan.

Reinig de accupolen:

1. Veeg de accupolen af met een droge doek en verwijder eventuele oxidatie.
2. Breng eventueel een dunne laag technische vet aan op de accupolen om corrosie te voorkomen.

Opslagcondities:

1. Bewaar de accu in een droge, schone en goed geventileerde ruimte bij een temperatuur tussen +5 °C en +25 °C.
2. Vermijd direct zonlicht en blootstelling aan vocht.

Behoud van de lading:

1. Laad de accu vóór opslag volledig op.
2. Als de accu langer dan 3 maanden wordt opgeslagen, is het aan te bevelen deze om de 2–3 maanden volledig op te laden.

De accu weer in bedrijf nemen.

Voordat u de accu opnieuw op de generator installeert:

1. Controleer het laadniveau en laad de accu indien nodig op.
2. Inspecteer de behuizing en de polen op beschadiging of corrosie.
3. Sluit de accu aan, beginnend met de pluspool (+) en daarna de minpool (–).
4. Controleer of alle aansluitingen en bevestigingen goed vastzitten.

Onderhoud van de accu.

In de **Könner & Söhnen®** modellen met elektrische start moet u periodiek de accuspanning controleren. De accu van de generator heeft een spanning van 12V; als de spanning lager is dan 12,2V, moet u de accu opladen met behulp van een externe lader (niet bij de leveringsset inbegrepen).

Om ontlading van de accu te voorkomen, wordt aanbevolen de stroomcentrale minstens één keer per maand 30 minuten te laten draaien. Als de stroomcentrale langere tijd niet wordt gebruikt, koppel dan de accu los van de polen. De met de stroomcentrale meegeleverde accu vereist geen aanvullend onderhoud of bijvullen van elektrolyt.

⚠ **BELANGRIJK! Houd er rekening mee dat als u de stroomcentrales niet start, de accu's kunnen leeglopen; de accu's moeten daarom vóór de ingebruikname volledig zijn opgeladen.**

OPSLAG

De opslagplaats van de stroomcentrale moet droog en goed geventileerd zijn en buiten het bereik van kinderen liggen.

Langdurige opslag van de stroomcentrale:

Langdurige opslag kan de motor en de stroomcentrale in haar geheel beïnvloeden. Dit effect kan worden beperkt door de stroomcentrale correct voor te bereiden en op te slaan.

Opslag van de motor. De motor moet een conserveringsprocedure ondergaan, waaronder het reinigen van de motor en het vervangen van alle vloeistoffen door verse vloeistoffen of conserveermiddelen. Neem voor meer informatie over de opslag van de motor contact op met uw plaatselijke dealer.

Opslag van de AC-apparatuur van de stroomcentrale. Wanneer de dynamo wordt opgeslagen, kan er condens in de wikkelingen ontstaan. Bewaar het aggregaat op een droge plaats om condensvorming te verminderen. Neem voor meer informatie over de opslag van dynamo's contact op met uw plaatselijke dealer.

Opslag van de accu. Wanneer de accu is opgeslagen, moet deze om de 12 weken (8 weken in tropische klimaten) volledig worden opgeladen.

Transport van de stroomcentrales (afb. 14)

⚠ **BELANGRIJK! Het wordt aanbevolen de brandstof af te tappen om morsen tijdens het transport te voorkomen.**

Het is mogelijk de stroomcentrale op te hijsen met behulp van twee bevestigingspunten voor hijshaken aan de bovenzijde van de stroomcentrale. Of met behulp van 4 openingen aan de onderzijde van het frame, verdeeld over de omtrek. Of u kunt twee openingen aan de onderzijde van het frame gebruiken met behulp van een vorkheftruck. De bevestigingspunten zijn met een symbool aangeduid.

MOGELIJKE STORINGEN EN OPLOSSINGEN

⚠ **BELANGRIJK! Diagnostiek en het verhelpen van storingen moet worden uitgevoerd door een specialist in dieselstroomcentrales.**

Typische storingen	Mogelijke oorzaak	Oplossing
1. De motor start niet of start moeilijk	1. De accu (AKB) is ontladen of heeft een slechte verbinding.	1. Controleer de accuspanning, laad de accu op of vervang deze. Reinig en draai de polen vast.
	2. Geen brandstof in de tank.	2. Vul brandstof bij.
	3. Lucht in het brandstofsysteem (bijv. na het vervangen van filters of als de brandstof op is geraakt).	3. Ontlucht het brandstofsysteem door de lucht te verwijderen met de handmatige ontluchtingspomp, zoals beschreven in de handleiding.
	4. Verstopt brandstoffilter (of afscheider).	4. Vervang de brandstoffilters.
	5. Defecte elektromagnetische brandstofafsluitklep (solenoïde) op de hogedrukbrandstofpomp (HPFP).	5. Controleer of de klep spanning krijgt en of deze klikt wanneer het contact wordt ingeschakeld. Vervang indien nodig.
	6. Defecte startmotor of slechte aansluiting op de startmotor.	6. Controleer de elektrische aansluitingen van de startmotor. Neem contact op met het servicecentrum voor diagnose van de startmotor.
	7. Gebruik van ongeschikte olie (te dik) bij lage temperaturen.	7. Vervang de olie door een olie die voldoet aan de seizoensvereisten en de specificaties van de fabrikant.
	8. Lage compressie in de cilinders.	8. Een grondige motordiagnose bij het servicecentrum is vereist.

2. De motor stopt tijdens bedrijf	1. Geen brandstof meer.	1. Vul brandstof bij en ontlucht het brandstofsysteem.
	2. Sterk verstopt brandstoffilter of brandstofaanzuigzeef in de tank.	2. Vervang de filters. Reinig de brandstofaanzuiging.
	3. Oververhitting van de motor (beveiliging geactiveerd).	3. Zie punt 3.
	4. Lage oliedruk (beveiliging geactiveerd).	4. Zie punt 4.
	5. Luchtinlaat in de brandstofleiding.	5. Controleer de dichtheid van alle aansluitingen van de tank tot de hogedrukbrandstofpomp (HPFP).
3. De motor raakt oververhit	1. Laag koelvloeistofpeil (antivries).	1. Laat de motor afkoelen! Controleer het peil en vul de vloeistof bij. Zoek en verhelp de oorzaak van het lek.
	2. Verstopte radiator (aan de buitenzijde – stof, pluis; aan de binnenzijde – kalkaanslag).	2. Reinig de radiator aan de buitenzijde (met perslucht). Spoel indien nodig het koelsysteem.
	3. Defecte thermostaat (vastgelopen in de gesloten stand).	3. Controleer en vervang de thermostaat.
	4. Defecte ventilator of losse/gebroken aandrijfriem van de ventilator/pomp.	4. Inspecteer, span aan of vervang de riem. Controleer de werking van de ventilator.
	5. Defecte waterpomp (pomp).	5. Neem contact op met het servicecentrum voor diagnose van de pomp.
	6. Overbelasting van de dieselstroomcentrale.	6. Verlaag de belasting tot de nominale waarde.
4. Lage oliedruk (waarschuwingslampje/ signalen branden)	1. Laag oliepeil in het carter.	1. Stop de motor onmiddellijk! Controleer het oliepeil met de peilstok en vul bij tot het aanbevolen peil.
	2. Verstopt oliefilter.	2. Vervang het oliefilter en de olie.
	3. Onjuist type olie (te lage viscositeit, slechte kwaliteit).	3. Vervang de olie door het door de fabrikant aanbevolen type.
	4. Defecte oliedruksensor.	4. Controleer de sensor (bijvoorbeeld door deze te vervangen door een sensor waarvan bekend is dat hij goed werkt).
	5. Slijtage van de oliepomp of lagers.	5. Stop de motor onmiddellijk! Dringende diagnose bij het servicecentrum is vereist.
5. De motor rookt (zwarte rook)	1. Overbelasting van de stroomcentrale.	1. Verlaag de belasting.
	2. Verstopt luchtfilter (gebrek aan lucht).	2. Controleer en vervang het luchtfilter.
	3. Defecte brandstofinjectoren (lekkende brandstof).	3. Neem contact op met het servicecentrum voor diagnose en reparatie/vervanging van de injectoren.
	4. Brandstof van slechte kwaliteit.	4. Tap de brandstof af en vul met brandstof van hoge kwaliteit.
	5. Onjuiste inspuittiming van de brandstof.	5. Afstelling van de brandstofinjectiepomp (FIP) bij het servicecentrum is vereist.
	6. Verstopt uitlaatsysteem.	6. Controleer de uitlaatpijp op verstoppingen.
6. De motor rookt (blauwe/grijze rook)	1. Olie die de verbrandingskamer binnenkomt.	1. Diagnose bij het servicecentrum vereist (mogelijke slijtage van zuigerveren of oliekeerringen).
	2. Defecte turbocompressor (indien van toepassing) – olielekkage.	2. Neem contact op met het servicecentrum voor diagnose van de turbo.
	3. Te hoog oliepeil in het carter.	3. Controleer het peil en tap het overtollige olie af.

7. De motor rookt (witte rook)	1. Koelvloeistof komt in de verbrandingskamer (doorgeslagen koppakking of scheur).	1. Stop de motor onmiddellijk! Controleer het koelvloeistofpeil en of er olie in aanwezig is. Neem contact op met het servicecentrum.
	2. Koude start (vooral bij vochtig weer).	2. Dit is een normaal verschijnsel (verdamping van condens). De rook zou moeten verdwijnen zodra de motor is opgewarmd.
	3. Defecte injectoren of brandstofinjectiepomp (zeer arme inspuiting).	3. Neem contact op met het servicecentrum voor diagnose van het brandstofsysteem.
8. Onstabiel bedrijf (fluctuerend toerental)	1. Lucht in het brandstofsysteem.	1. Ontlucht het brandstofsysteem.
	2. Verstopte brandstoffilters.	2. Vervang de filters.
	3. Ongelijkmatige werking van de injectoren.	3. Neem contact op met het servicecentrum voor diagnose van de injectoren.
	4. Defecte toerentalregelaar (op de brandstofinjectiepomp).	4. Neem contact op met het servicecentrum voor diagnose en afstelling.
9. De stroomcentrale levert geen spanning (motor draait)	1. De automatische vermogensschakelaar (beveiligingscircuit) op de generator is uitgeschakeld.	1. Controleer de vermogensschakelaar. Stel voordat u deze opnieuw inschakelt de oorzaak van het uitschakelen vast (overbelasting, kortsluiting in de belasting).
	2. Storing in de AVR-module (automatische spanningsregelaar).	2. Neem contact op met het servicecentrum.
	3. Beschadiging van de wikkelingen van de dynamo.	3. Neem contact op met het servicecentrum.

INFORMATIE OVER RECYCLING

Naleving van de WEEE-richtlijn (2012/19/EU)

De dieselstroomcentrale wordt geleverd met minimale verpakking (polyethyleenfolie en label), die via de geschikte recyclingkanalen moet worden afgevoerd waar deze beschikbaar zijn.

Aan het einde van de levensduur moet de stroomcentrale worden ingeleverd bij erkende recycling- of verwerkingsinstellingen. Metalen onderdelen kunnen worden gerecycled, terwijl elektronische componenten, accu's, smeermiddelen en brandstofresten als gevaarlijk afval moeten worden behandeld in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Voer het aggregaat niet af met het huishoudelijk afval.

Veiligheid van de accu

- Gebruikte accu's moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de plaatselijke milieuvoorschriften.
- Werp accu's niet in het vuur en voer ze niet af met het huishoudelijk afval.
- Onjuiste behandeling van accu's kan lekkage, brand of explosie veroorzaken.
- Vervang accu's altijd door hetzelfde type en dezelfde specificatie die door de fabrikant zijn aanbevolen.
- Voorkom het kortsluiten van de accupolen.

GARANTIEVOORWAARDEN

De garantie van de fabrikant bedraagt 2 jaar of 1000 uur (afhankelijk van wat zich het eerst voordoet). De garantieperiode gaat in op de aankoopdatum. Als het product tijdens de garantieperiode uitvalt door defecten in het productieproces, wordt het vervangen door hetzelfde product of gerepareerd.

De klant moet bij een verzoek om reparatie of vervanging de aankoopbon overleggen. Anders wordt de garantieservice niet verleend.

Lever het product schoon aan bij het servicecentrum. Onderdelen die vervangen moeten worden, zijn eigendom van het servicecentrum.

De garantieperiode is 2 jaar voor particulier gebruik en 1 jaar voor commercieel gebruik.

CONTACTEN

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