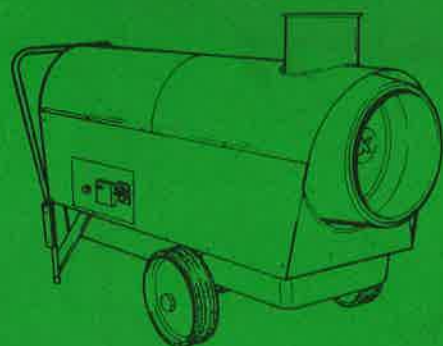


INSTRUKTIE EN ONDERHOUDSHANDLEIDING
INSTRUCTIONS ET MANUEL DE SERVICE
BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTIONS AND SERVICE MANUEL
INSTRUCCIONES Y MANUAL DE SERVICIO
BRUGS - OG VEDLIGEHOELSESANVISNING



KONGSKILDE

Ets. NEVO

Route de Senones

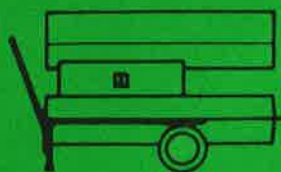
Les Voitines

88420 MOYENMOUTIER

Tél. (29) 41-66-5

NL	zie pagina	1-2
F	voir page	3-4
D	siehe Seite	5-6
GB	see page	7-8
E	vea página	9-10
DK	se side	11-12
INT		13-20

A



B



C



D 20 D 40 D 80
T 20 T 40 T 80

DH 20 DH 40 DH 80
TA 20 TA 40 TA 80
DWT 20-1 DWT 40-1 DWT 80-1
20 DZ-1 40 DZ-1 80 DZ-1

IDH 20 IDH 40 IDH 65
ITA 20 ITA 40 ITA 65
DST 20-1 DST 40-1
200 AT 400 AT 650 AT

Om het heteluchtkanon optimaal te benutten en schade te vermijden, is het noodzakelijk deze handleiding eerst nauwkeurig te lezen.

De in deze gebruiksaanwijzing beschreven heteluchtkanonnen kunnen in drie groepen worden verdeeld:

1. directe heteluchtkanonnen met continu-ontsteking (niet-automatische modellen) Groep A,
2. directe heteluchtkanonnen met fotocelbeveiliging en thermostaataansluiting (automatische modellen) Groep B,
3. indirecte heteluchtkanonnen met fotocelbeveiliging, thermostaataansluiting en schoorsteen (automatische modellen) Groep C

VEILIGHEIDSMATREGELEN

Raadpleeg altijd uw brandverzekering.

Licht ontvlambaar materiaal niet in de nabijheid van het heteluchtkanon gebruiken of plaatsen.

Andere brandstoftanks dan de standaarduitvoering moeten volgens de ter plaatse geldende voorschriften zijn gemaakt en aangesloten. Raadpleeg het ingesloten schema van de brandstofpomp.

Voldoende toevoer van verse lucht moet altijd gewaarborgd zijn. Het bovendeksel niet openen wanneer het heteluchtkanon in bedrijf is. Zorg dat de verwarmde lucht vrij kan uitstromen.

WERKWIJZE VAN HET HETELUCHTKANON

- De heteluchtkanonnen zijn geschikt voor verbranding van dieselolie, HBO-1 of petroleum.
- Door de speciale constructie van het heteluchtkanon is, bij voldoende toevoer van verse lucht, roetvrije verbranding gewaarborgd.
- Wanneer de schakelaar op stand 1 gezet wordt, start de motor. De brandstof wordt door middel van de brandstofpomp uit de tank gezogen en naar de magneetklep gevoerd. De ventilator voert lucht in en langs de verbrandingskamer. De magneetklep opent en brandstof stroomt naar de verstuiver. Door de vonk tussen de elektroden wordt de verstoven brandstof ontstoken. Bij de automatische modellen stopt de ontsteking automatisch wanneer het licht van de vlam de fotocel bereikt. Bij de niet automatische modellen zal de ontsteking continu blijven vonken. Wanneer het heteluchtkanon op stand 0 geschakeld wordt, sluit de magneetklep waardoor de vlam dooft. De ventilator blijft draaien totdat het apparaat voldoende is afgekoeld.

- Om schade aan de pomp te voorkomen, moet voldoende brandstof toevoer gewaarborgd zijn.

VEILIGHEIDSUITRUSTING

- Wanneer de brandstof, om welke reden dan ook, de verstuiver niet bereikt, zal de vlam doven.
- De automatische modellen zullen hierdoor uitschakelen. De signaallamp op het bedieningspaneel zal gaan branden.
- De elektromotor is tegen overbelasting beveiligd, waardoor verbranden voorkomen wordt. Deze beveiliging herstelt zich automatisch na afkoeling van de motor.
- Veiligheidsbeugels voor de directe modellen, zie blz. 20.

IN BEDRIJF STELLEN

- Controleer of het netvoltage (V) overeenkomt met de op de typeplaat aangegeven waarde.
- Tank vullen met dieselolie, HBO-1 of petroleum. Bij lage temperaturen kan in dieselolie en HBO-1 paraffineaf scheiding plaatsvinden, waardoor het niet mogelijk is brandstof aan te zuigen en de filters verstopt raken. Het verdient aanbeveling bij lage temperaturen maximaal 15% petroleum aan de brandstof toe te voegen. De afscheiding wordt dan voorkomen tot -20°C .
- De automatische modellen kunnen voorzien worden van een thermostaat of tijdklok. Deze aansluiten op de daarvoor bestemde aansluiting, welke standaard voorzien is van een doorverbonden stekker. De thermostaat dient zodanig te worden opgesteld, dat de minimale brandduur 5 minuten bedraagt.
- Druk bij de automatische modellen op de resetknop op het bedieningspaneel.
- Zet de schakelaar op stand 0 en steek de stekker in een van randaarde voorzien stopcontact.
- Door de schakelaar op stand 1 te zetten wordt het heteluchtkanon in bedrijf gesteld.

Noot: Het brandstofsysteem ontluft via de verstuiver. De automatische modellen kunnen hierdoor bij de start, wanneer het hoofdfilter niet geheel gevuld is, enkele malen op storing gaan. Druk voor het opheffen van de storing de resetknop op het bedieningspaneel in.

- De automatische modellen leveren na. ca. 30 seconden warme lucht. De niet automatische modellen leveren vrijwel direct warme lucht.

UIT BEDRIJF NEMEN

- Zet de schakelaar op stand 0. De magneetklep sluit de brandstof toevoer af.

Noot: Nooit de stekker uit het stopcontact nemen voordat het nakoelen beëindigd is. De ventilator blijft doordraaien totdat het heteluchtkanon voldoende is afgekoeld, zodat geen schade ontstaat door oververhitting. De ventilator stopt automatisch.

- Verwijder de stekker uit het stopcontact.

ONDERHOUD

Algemeen

- Houdt het heteluchtkanon vrij van stof en aanslag.
- Tank minstens 2 maal per jaar aftappen en schoonspoelen met petroleum.
- Wanneer het heteluchtkanon voor langere tijd buiten bedrijf gesteld wordt, tank aftappen, schoonspoelen met petroleum en vullen met dieselolie of HBO-1. Daarna 3 minuten laten branden. De pomp wordt hierdoor beschermd tegen corrosie.
- Houdt de branderkop vrij van stof en aanslag. Een verontreinigde branderkop heeft branderstoring en beschadiging van de branderkamer tot gevolg.

Filters

- Het heteluchtkanon is voorzien van 5 filters.
- In de vulpijp van de tank is een filter aangebracht, welk bij vervuiling gereinigd moet worden.
- Het hoofdfilter bevindt zich aan de linkerzijde van het heteluchtkanon tussen tank en brandstofpomp. Dit filter minstens 1 maal per seizoen vervangen.
- In de brandstofpomp en de magneetklep bevinden zich gaasfilters, welke uitsluitend door een deskundige gereinigd mogen worden.
- Het filter in de verstuiver moet gereinigd worden bij verminderde warmte-kapaciteit, rookontwikkeling en slechte ontsteking. Voor reiniging van het filter in de verstuiver, de branderkop demonteren.

Branderkop demontage

- Bij het demonteren van de branderkop of bij verstuivercontrole, als volgt te werk gaan:
 - a. Neem de branderkop uit het heteluchtkanon.
 - b. Draai de bevestigingsschroeven van de verstuiverhouder los en neem de verstuiverhouder uit de branderkop.
 - c. Demonteer de stuwplaat en de verstuiver.

Branderkop montage

- Als volgt te werk gaan:
 - a. Monteer een verstuiver in de verstuiverhouder.
 - b. Monteer de stuwplaat tegen de aanslag.
 - c. Monteer de elektroden volgens afstelgegevens, zie pag: 13.
 - d. Monteer de verstuiverhouder in de branderkop.
 - e. Plaats de branderkop in het heteluchtkanon en sluit de brandstofleiding en de elektrodenkabels aan.

Brandstofpomp

- De pompdruk is afgesteld door de fabrikant. De pompdruk alleen wijzigen of instellen wanneer een manometer is aangesloten. De pompdruk is op de pomp aangegeven.

HET OPSPOREN VAN STORINGEN

Indien bij uw heteluchtkanon storingen optreden kunt u proberen deze zelf op te lossen met behulp van onderstaand overzicht. In de meeste gevallen betreft het slechts kleinigheden. De eventueel voorkomende storingen zijn onderstaand vermeld. De bijbehorende nummers verwijzen naar de mogelijke oorzaken, omschreven onder het hoofdstuk "Het opheffen van storingen". Let op de volgorde waarin de nummers zijn aangegeven.

Storingen:

- Heteluchtkanon start niet
- Motor draait maar heteluchtkanon produceert geen warme lucht
- Heteluchtkanon valt op storting, lamp in rode knop brandt

- Heteluchtkanon produceert zwarte rook
- Vlamlek aan de uitblaaszijde
- Heteluchtkanon gebruikt te veel brandstof
- Heteluchtkanon kan niet d.m.v. de schakelaar worden uitgeschakeld
- Automatische nakoeling werkt niet
- Automatische nakoeling stopt niet

HET OPHEFFEN VAN STORINGEN

Oorzaak:

1. Lucht in het brandstofsysteem tijdens het starten
2. Heteluchtkanon is elektrisch niet aangesloten
3. Geen stekker in de thermostaataansluiting
4. Thermostaat is te laag ingesteld
5. Storing in de branderautomaat
6. Motor overbelast (ventilator draait zwaar of is geblokkeerd)

7. Brandstofpomp zit vast
8. Brandstoftank is leeg
9. Oliefilter verstopt
10. Verstuiver is verstopt of versleten
11. Elektroden verkeerd afgesteld of isolator gescheurd
12. Luchtschuif van de branderkop ontregeld

13. Magneetklep opent niet

14. Pompdruk verkeerd ingesteld

15. Defekte pompkoppeling
16. Luchtlek in aanzuigleiding of in hoofdfilter
17. Magneetklep sluit niet

18. Beschermgas bij de ventilator is vervuild
19. Luchtbellen in de brandstof

20. Te weinig toevoer van verse lucht
21. Fotocel defekt
22. Branderkamer vervuild

23. Nakoelthermostaat schakelt niet in

24. Nakoelthermostaat schakelt niet uit

Belangrijk:

Bij alle werkzaamheden aan het heteluchtkanon moet de stekker uit het stopcontact worden genomen!

Oorzaak:

<u>automatische modellen</u>	<u>niet automatische modellen</u>
2-3-4-6-21-5-7	2-6-7 8-9-10-11-13-16-15-19
1-8-18-20-9-13-16-6-11- 12-15-14-21-22-5	
18-20-12-10-14-16	18-20-12-10-14-16
18-20-12-10-14	18-20-12-10-14
14-10	14-10
17-5	17
23	23
24	24

Oplossing:

- Rode knop op bedieningspaneel indrukken. Indien nodig start-procedure herhalen.
- Stekker in stopcontact en controleren of er spanning op het stopcontact staat.
- Stekker aanbrengen.
(Denk aan de doorverbinding in de stekker op klem 2 + 3).
- Thermostaat hoger instellen.
- Branderautomaat vervangen.
- Motor laten afkoelen
- Controleer de brandstofpomp
- Controleer de motor.
- Brandstofpomp vervangen.
- Vullen met brandstof.
- Filter reinigen of vervangen.
- Verstuiver vervangen (denk aan het juiste type!).
- Opnieuw afstellen vlg. instructies op pag. 13 of vervangen.
- Luchtschuif afstellen met behulp van CO-2 meter en roetpomp (CO-2 10-12%, roetcijfer vlg. Bacharach 0-1).
- Controleer de aansluitstekker op het magneetventiel. Bij goed functioneren hoort men een duidelijke tik.
- Magneetklep reinigen of vervangen.
- Pompdruk met behulp van de manometer instellen op de aangegeven waarde.
- Pompkoppeling vervangen.
- Controleren en zonodig vervangen.
- Brandstofleiding bij filter losnemen, waardoor de vlam dooft
- Magneetklep reinigen of vervangen.
- Beschermgas schoonmaken.
- Heteluchtkanon min.3 minuten laten branden, zodat lucht afgevoerd wordt.
- Leidingen controleren op luchtlek, zonodig vervangen.
- Deur of venster openen.
- Fotocel vervangen.
- Branderkamer schoonmaken langs branderkopaansluiting. Bij de indirecte heteluchtkanonnen tevens langs de daarvoor bestemde schoonmaakgaten.
- Ventilator laten draaien en brandstofleiding bij filter losnemen waardoor de vlam dooft
- Nakoelthermostaat vervangen.
- Stekker uit stopcontact nemen.
- Nakoelthermostaat vervangen.

Dans votre intérêt, nous vous prions de lire attentivement ces instructions; elles ont été écrites spécialement pour vous.

Les générateurs décrits dans ce manuel se divisent en 3 catégories:

1. générateurs avec combustion continue, sans cellule photo-électrique, sans branchement pour thermostat, mais avec cycle de refroidissement (modèles semi-automatiques), groupe A,
2. générateurs avec cellule photo-électrique et branchement pour thermostat et cycle de refroidissement (modèles automatiques), groupe B,
3. générateurs avec échangeur, avec cellule photo-électrique, branchement pour thermostat et cycle de refroidissement (modèles automatiques), groupe C.

RECOMMANDATIONS

Consulter votre compagnie d'assurance. Pas de matériaux inflammables à proximité du générateur. Vérifier les arrêtes locaux/municipaux. Vérifier les branchements de la pompe à l'aide du schéma, avant de la raccorder à un réservoir ou à une cuve. Assurez-vous qu'il y ait une source d'air frais suffisante dans les bâtiments. Ne pas enlever le capot de l'appareil lorsque celui-ci est en marche. Vérifier que la grille de la prise d'air est propre et que l'air chaud peut sortir librement.

FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

- Cette gamme de générateurs est étudiée pour utiliser du fuel domestique, du gas oil, du pétrole domestique ou industriel.
- La conception de ces générateurs, dans des conditions normales de fonctionnement, assure une combustion totale, sans fumée ou autres émanations nauséabondes. S'assurer d'un apport d'air suffisant pour la combustion.
- Pour la mise en marche, mettre l'interrupteur sur la position 1. Dans cette position, le carburant est pompé du réservoir jusqu'à la vanne électro-magnétique. La vanne électro-magnétique s'ouvre et laisse passer le carburant jusqu'à l'injecteur où il est pulvérisé. En même temps, le transformateur d'allumage fait jaillir des étincelles entre les électrodes, enflammant ainsi le jet de carburant. Le générateur est équipé d'un ventilateur qui insuffle dans l'appareil l'air nécessaire à la combustion. La lumière provenant de la flamme, si celle-ci est correcte, frappe la cellule photo-électrique et arrête le transformateur quand vous avez un générateur automatique. Dans l'autre cas, -modèle semi-automatique-, le transformateur continue de produire des étincelles aux électrodes. En mettant le commutateur sur la position 0, la vanne électro-magnétique se ferme et coupe l'alimentation; la flamme s'éteint. Le ventilateur continue de pulser de l'air jusqu'au refroidissement de la chambre de combustion, puis s'arrête automatiquement.

- Pour lubrifier la pompe, ne jamais faire fonctionner le générateur sans s'assurer d'un niveau suffisant de carburant dans le réservoir.

SECURITES

- Si le carburant n'arrive pas à l'injecteur, l'appareil s'arrête automatiquement.
- La lampe témoin de mise en sécurité s'allume. Pour éviter de surchauffer, le moteur de générateur est muni d'une sécurité de surcharge. Après retour à sa température normale, le thermostat le remet en marche.
- Colliers de sûreté pour les modèles directs, voir page 20.

MISE EN MARCHÉ

- Vérifier sur la plaque d'identification que la tension d'alimentation est correcte.
- Vérifier qu'il y ait du fuel dans le réservoir. Aux basses températures le carburant peut s'épaissir, ce qui peut entraîner des difficultés d'amorçage et donner des irrégularités dans la marche. Jusqu'à -5°C on peut améliorer d'une manière sensible le carburant, par addition de 15% au maximum de pétrole. Ce mélange permet l'utilisation des carburants jusqu'à des températures de -20°C .
- Les modèles automatiques et les générateurs avec échangeur peuvent être utilisés avec un thermostat d'ambiance ou avec une minuterie. Pour installer le thermostat sur l'appareil, le raccorder aux bornes du tableau prévues à cet effet, après avoir retiré le shunt les reliant. Pour éviter des durées de combustion très courtes (-de 5 mn) nuisibles au bon fonctionnement de l'appareil, il est déconseillé de brancher le thermostat avant le générateur.

- Mettre l'interrupteur sur la position 0 et brancher la prise sur le secteur.
- Mettre l'interrupteur sur la position 1 et le générateur est prêt à fonctionner.

Remarque: A la mise en marche jusqu'à l'amorçage de la pompe et remplissage des canalisations par le carburant, les modèles automatiques peuvent se mettre en sécurité. Pour réarmer, presser le bouton situé sur le boîtier de contrôle.

- Les générateurs semi-automatiques fournissent de l'air chaud pratiquement dès leur mise en marche et les modèles automatiques, environ 30 secondes après.

MISE EN ARRET

- Mettre l'interrupteur sur la position 0. La vanne électro-magnétique se ferme et coupe le fuel.

Remarque: Ne jamais débrancher la prise secteur avant que le cycle refroidissement soit terminé, afin d'éviter d'endommager les cables et la cellule photo-électrique.

- Débrancher la prise secteur.

ENTRETIEN

- Nettoyer et maintenir le générateur dans un bon état de propreté.
- Nettoyer le réservoir 2 fois par an.
- Quand le générateur n'est pas utilisé pendant un certain temps, il faut nettoyer le réservoir, faire le plein de fuel et le laisser fonctionner pendant 3 minutes.

Filters

- Le générateur est muni de 5 filtres.
- Le filtre situé dans le raccord de remplissage du réservoir doit être nettoyé régulièrement.
- Le filtre principal se trouve sur le côté gauche entre réservoir et pompe. Remplacer ce filtre à chaque saison.
- La pompe et la vanne électro-magnétique ont un filtre encastré. Le faire démonter et nettoyer par un spécialiste.
- Le filtre dans le gicleur doit être nettoyé si le générateur produit de la fumée et si la combustion est mauvaise. Pour nettoyer ce filtre, il faut démonter la tête du brûleur.

Démontage de la tête du brûleur

- Pour le démontage, opérer comme suit:
 - a. Démontez la tête du brûleur du générateur.
 - b. Desserrez les écrous du raccord du gicleur.
 - c. Démontez le volet du gicleur et celui-ci.

Montage de la tête du brûleur

- Opérer comme suit:
 - a. Monter le gicleur.
 - b. Monter le volet du gicleur contre l'arrêt.
 - c. Monter les électrodes selon les instructions sur page 13.
 - d. Monter le raccord du gicleur sur la tête du brûleur.
 - e. Monter la tête du brûleur sur le générateur et raccorder les cables et canalisations d'alimentation.

Pompe à fuel

- La pression est indiquée sur la pompe et est réglée par le fabricant. Ne modifier ou ne régler cette pression qu'à l'aide d'un manomètre.

RECHERCHE DE PANNES

Si votre générateur ne marche pas, essayer de localiser la panne, souvent sans gravité, à l'aide du tableau suivant. Voir chapitre "Éliminer les pannes", dans l'ordre des numéros.

Pannes:

- Le moteur ne démarre pas
- Le moteur tourne mais le générateur ne s'allume pas
- Le générateur s'arrête et la lampe témoin s'allume

- Fumée et émissions de gaz
- Flamme excessive au nez de l'appareil
- Le générateur consomme trop de fuel
- Le générateur ne se met pas à l'arrêt
- Le cycle de refroidissement ne se fait pas
- Le cycle de refroidissement ne s'arrête pas

ELIMINER LES PANNES

Cause:

1. Air dans le système d'alimentation pendant le démarrage
2. Mauvaise connection électrique
3. La prise coupe-circuit n'est pas en place
4. Le thermostat d'ambiance est programmé trop bas
5. Panne dans le relais brûleur
6. Moteur surchargé (ventilateur tourne difficilement ou est bloqué)
7. Pompe à fuel est bloquée
8. Réservoir à fuel est vide
9. Filtre d'huile est encrassé
10. Gicleur est encrassé ou usé
11. Mauvaise position des électrodes ou détériorations dans les isolateurs
12. Mauvais réglage d'air de la tête du brûleur
13. Vanne électro-magnétique ne s'ouvre pas
14. Mauvaise pression de la pompe à fuel
15. Accouplement pompe défectueux
16. Prise d'air dans le système d'alimentation ou dans le filtre principal
17. Vanne électro-magnétique ne ferme pas
18. Grille devant ventilateur est obstruée
19. Air dans le fuel
20. L'alimentation en air frais n'est pas suffisante
21. Cellule photo-électrique est défectueuse
22. Chambre de combustion est obstruée
23. Le thermostat de refroidissement n'agit pas
24. Le thermostat de refroidissement n'arrête pas

Important:

Pendant les réparations électriques il faut toujours couper le courant!

Cause possible:

Modèles automatiques	Modèles semi-automatiques
2-3-4-6-21-5-7	2-6-7
1-8-18-20-9-13-16-6-11-12-15-14-21-22-5	8-9-10-11-13-16-15-19
18-20-12-10-14-16	18-20-12-10-14-16
18-20-12-10-14	18-20-12-10-14
14-10	14-10
17-5	17
23	23
24	24

Solution:

- Appuyer sur le bouton rouge situé sur le panneau de contrôle. Si nécessaire, renouveler la mise en marche.
- Vérifier le branchement et la tension du réseau.
- La placer sur le panneau de contrôle.
- Augmenter la température programmée sur le thermostat d'ambiance.
- Remplacer le relais brûleur.
- Refroidir le moteur
- Contrôler la pompe à fuel
- Contrôler le moteur.
- Remplacer la pompe à fuel.
- Faire le plein de fuel.
- Nettoyer ou remplacer le filtre.
- Remplacer le gicleur (reprenre le même type!)
- Régler les électrodes voir instructions sur page 13 ou les remplacer.
- Contrôler l'air à l'aide d'un analyseur CO-2 et de l'opacimètre (CO-2 10-12%, chiffre de suie selon Bacharach entre 0-1).
- Contrôler le branchement de la vanne électro-magnétique (on doit entendre un "clic").
- La nettoyer ou la remplacer.
- Contrôle à l'aide d'un manomètre et réglage.
- Remplacer l'accouplement.
- Le contrôler et le remplacer si nécessaire.
- Démontez la canalisation d'huile du filtre, à cause de quoi la flamme s'éteint
- Nettoyer ou remplacer la vanne électro-magnétique.
- Nettoyer la grille.
- Laisser fonctionner le générateur pendant 3 minutes pour purger l'air.
- Ouvrir porte ou fenêtre.
- Remplacer la cellule photo-électrique.
- Nettoyer la chambre de combustion après démontage de la tête du brûleur. Avec modèles à échangeur nettoyer également les ouvertures.
- Laisser continuer le ventilateur et démonter la canalisation d'huile du filtre, à cause de quoi la flamme s'éteint
- Remplacer le thermostat.
- Couper le courant.
- Remplacer le thermostat.

Damit Sie die volle Leistung Ihres Oelheizers erhalten und um Schaden zu verhüten, bitten wir Sie diese Betriebsvorschriften durchzulesen und zu beachten.

Alle in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Oelheizer können in drei Gruppen eingeteilt werden:

1. Direktheizer mit kontinuierlicher Zündung (nicht-automatische Modelle) Gruppe A,
2. Direktheizer mit Fotozellenkontrolle und Thermostatanschluss (automatische Modelle) Gruppe B,
3. Indirektheizer mit Fotozellenkontrolle, Thermostatanschluss und Rauchgasabzug (automatische Modelle) Gruppe C.

SICHERHEITSREGELN

Benachrichtigen Sie Ihre Feuerversicherungsgesellschaft. Berücksichtigen Sie, dass ausreichenden Feuerschutzmittel und Feuerschutzmittel bereitgestellt sind.

Brennbare Gegenstände nie in der Nähe des Oelheizers verwenden oder hinstellen.

Andere Brennstoffbehälter als die Normalausführung, müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen. Siehe einliegendes Schema der Brennstoffpumpe.

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Raumes.

Niemals während des Betriebes den Oberdeckel öffnen.

Sorgen Sie dafür dass die erhitzte Luft frei ausströmen kann.

Bei längerer Abwesenheit Stecker aus Steckdose ziehen.

Beachten Sie dass der Warmlufterzeuger gefahrlos betrieben und die Heizräume in ordnungsgemässen Zustand gehalten werden müssen.

Der Warmlufterzeuger soll regelmässig überwacht und von der Inbetriebnahme überprüft werden.

Eine standfeste Aufstellung des Gerätes ist erforderlich.

Die Zuständige Brandschutzbehörde ist vor der erste Inbetriebnahme zu benachrichtigen.

Bei Anwendung des Gerätes ist auf die Einhaltung der DIN 4794 hinzuweisen.

ARBEITSWEISE DES OELHEIZERS

- Dieselöl, Heizöl EL oder Petroleum können für die Verbrennung verwendet werden.
- Eine Verbrennung ohne Russ ist gewährleistet wenn die Belüftung ausreichend ist.
- Durch schalten auf Stand 1 läuft der Motor an. Brennstoff wird aus dem Behälter gesaugt und weiter zum Magnetventil gepumpt. Der Ventilator bläst die Luft in und entlang der Brennkammer. Das Magnetventil öffnet sich und der Brennstoff erreicht die Düse.
- Der zerstäubte Brennstoff wird durch die Funken zwischen den Elektroden gezündet. Das Licht der Flamme wirkt auf die Fotozelle (nur bei automatischen Modellen) und die Zündung hält automatisch auf. Bei den nicht automatischen Modellen funkt die Zündung ununterbrochen.
- Durch schalten auf Stand 0 schliesst das Magnetventil die Brennstoffzufuhr und die Flamme erlischt. Der Ventilator bleibt in Wirkung bis der Heizer ausreichend abgekühlt ist.

Damit Schaden an der Pumpe verhütet wird, muss eine ausreichende Brennstoffzufuhr gewährleistet sein.

SICHERUNGEN

- Wenn der Brennstoff, durch irgendeine Ursache, die Düse nicht erreicht, erlischt die Flamme.
- Die automatischen Modelle schalten dann aus die Störungsmeldelampe auf dem Bedienungs Brett leuchtet auf.
- Der Elektromotor hat eine eingebaute Ueberbelastungssicherung, dadurch wird verbrennen verhütet. Diese Sicherung wird automatisch instandgesetzt sobald der Motor abgekühlt ist.
- Sicherheitsbügel für direkte Modelle, siehe Seite 20.
- Der Lufterhitzer ist ausgestattet mit einer Sicherung welche den Lufterhitzer automatisch ausschaltet bei Ueberhitzung. Der Thermostat wird wieder instandgesetzt beim Eindringen des Druckknopfes.

INBETRIEBSETZEN

- Netzspannung kontrollieren. Die Spannung soll mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert übereinstimmen.
- Der Behälter ist mit Dieselöl, Heizöl EL oder Petroleum zu füllen. Bei niedrigen Temperaturen kann in Dieselöl und Heizöl EL Paraffinausscheidung vorkommen, dadurch verstopfen sich die Filter und ist es unmöglich Brennstoff anzuzuguen.

Ein Zusatz von maximal 15% Petroleum ist bei niedrigen Temperaturen zu empfehlen. Paraffinausscheidung wird dann bis zu einer Temperatur von minus 20°C verhütet.

- Es ist möglich die automatischen Modelle mit Thermostat oder Zeituhr zu versehen. Diese sind auf dem vorhandenen Kurzschlussstecker anzuschliessen. Der Thermostat ist so aufzustellen, dass die Mindestbrenndauer 5 Minuten beträgt.
- Der Resetknopf auf dem Bedienungs Brett eindrücken (automatische Modelle).
- Schalter auf Stand 0 drehen und Stecker in die Erdsteckdose stecken.
- Durch schalten auf Stand 1 wird der Oelheizer inbetriebgesetzt.

Bemerkung: Das Brennstoffsystem wird durch die Düse entlüftet. Hierdurch können Störungen beim Anlauf der automatischen Modelle, wenn der Hauptfilter nicht ganz gefüllt ist, auftreten. Zur Abhilfe der Störung den Resetknopf auf dem Bedienungs Brett eindrücken.

- Die automatischen Modelle produzieren warme Luft nach etwa 30 Sekunden. Die nicht automatischen Modelle produzieren sofort warme Luft.

AUSSERBETRIEBNAHME

- Schalter auf Stand 0 drehen. Das Magnetventil schliesst die Brennstoffzufuhr ab.

Bemerkung: Ziehen Sie nie den Stecker aus der Steckdose bis die Nachkühlung beendet ist. Der Ventilator läuft weiter bis der Heizer soweit abgekühlt ist dass kein Schaden durch Ueberhitzung entstehen kann. Der Ventilator hält automatisch an.

- Entfernen Sie dann den Stecker aus der Steckdose.

INSTANDHALTUNG

Allgemein

- Oelheizer sauber halten.
- Behälter mindestens zweimal jährlich leeren und mit Petroleum spülen.
- Wenn der Oelheizer längere Zeit nicht benutzt wird: Behälter leeren, spülen mit Petroleum und füllen mit Dieselöl oder Heizöl EL. Dann 3 Minuten brennen lassen, dadurch wird die Pumpe gegen Korrosion geschützt.
- Brennerkopf sauber halten. Ein verschmutzter Brennerkopf verursacht Brennerstörung und Brennkammerschaden.
- Der Apparat durch Wartungsdienst ständig kontrollieren lassen.

Filter

- Der Oelheizer ist mit 5 Filtern versehen.
- Der Filter im Füllrohr des Behälters muss regelmässig gereinigt werden.
- Der Hauptfilter befindet sich an der linken Seite des Heizers zwischen Behälter und Brennstoffpumpe. Diesen Filter jede Saison ersetzen.
- In der Brennstoffpumpe und im Magnetventil sind Gaze Filter montiert. Reinigung dieser Filter müssen Sie einen Fachmann überlassen.
- Wenn zu geringe Wärmeleistung, Rauchbildung oder schlechte Zündung vorliegen, muss der Filter in der Düse gereinigt werden. Hierzu den Brennerkopf demontieren.

Demontierung des Brennerkopfes

- Um den Brennerkopf zu entfernen oder die Düse zu kontrollieren, wie folgt vorgehen:
 - a. Brennerkopf aus dem Heizer nehmen.
 - b. Die Befestigungsschrauben des Düsenhalters lösen und Düsenhalter aus dem Brennerkopf nehmen.
 - c. Stauscheibe und Düse demontieren.

Montage des Brennerkopfes

- Wie folgt vorgehen:
 - a Düse im Düsenhalter einschrauben.
 - b Stauscheibe bis zur Blockierung einlegen.
 - c Elektroden montieren laut Angaben auf Seite 13
 - d Düsenhalter im Brennerkopf montieren.
 - e Brennerkopf wieder im Oelheizer anbringen und Brennstoffleitung und Zündkabel anschliessen.

Brennstoffpumpe

- Der Pumpendruck ist vom Hersteller eingestellt und darf nur geändert oder neu eingestellt werden wenn ein Manometer angeschlossen ist. Der Pumpendruck ist auf der Pump angegeben.

STOERUNGEN

Falls in Ihrem Oelheizer Störungen auftreten, können diese mittels nachfolgender Tabelle behoben werden. Meistens handelt es sich nur um Kleinigkeiten. Die für die eventuelle Störungen verantwortlichen Ursachen verweisen mit Nummern nach dem Absatz "Störungsabhilfe". Beachten Sie die Reihenfolge der Nummern!

Störungen:

- Oelheizer läuft nicht an
- Motor läuft aber der Heizer zündet nicht
- Oelheizer schaltet aus. Die Lampe im roten Knopf leuchtet auf
- Rauchbildung am Nasenkonus
- Flammenleck an der Ausblasseite
- Es wird zu viel Brennstoff verbraucht
- Oelheizer kann nicht ausgeschaltet werden
- Automatische Nachkühlung arbeitet nicht
- Automatische Nachkühlung hält nicht an

STOERUNGSABHILFE

Ursache:

1. Luft im Brennstoffsystem während Anlauf
2. Oelheizer hat keinen elektrischen Anschluss
3. Kein Stecker im Thermostatanschluss
4. Thermostat ist zu niedrig eingestellt
5. Störungen im Brennerautomat
6. Motor überbelastet (Ventilator läuft unregelmässig oder ist blockiert)
7. Brennstoffpumpe ist blockiert
8. Brennstoffbehälter ist leer
9. Oelfilter ist verstopft
10. Düse ist verstopft oder abgenutzt
11. Elektroden nicht richtig eingestellt oder Isolator gerissen
12. Luftschieber des Brennerkopfes ist entregelt
13. Magnetventil öffnet nicht
14. Pumpendruck nicht richtig eingestellt
15. Pumpenkupplung defekt
16. Luftleck in Ansaugleitung oder Hauptfilter
17. Magnetventil schliesst nicht
18. Schutzgitter beim Ventilator ist verschmutzt
19. Luftblasen im Brennstoff
20. Belüftung ist nicht ausreichend
21. Fotozelle defekt
22. Brennkammer verschmutzt
23. Nachkühlthermostat schaltet nicht ein
24. Nachkühlthermostat schaltet nicht aus

AUFSTELLUNGSORT:

1. Die Geräte dürfen nicht an Orten betrieben werden, an denen zündfähige Luftgemische auftreten, z.B. Lackierereibetriebe.
2. Die Sicherheitsabstände zu brennbarem Material sollten den örtlichen Feuerschutzbestimmungen entsprechen.
3. Die Geräte müssen standsicher auf einem nicht brennbaren Boden aufgestellt werden.
4. Die Geräte dürfen nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen aufgestellt werden. Eine ausreichende Be- und Entlüftung muss gewährleistet sein.
5. Bei längerer Abwesenheit ist das Gerät abzuschalten.
6. Die Heizgeräte müssen regelmässig überwacht werden und jeweils vor Inbetriebnahme überprüft werden.
7. Die zuständige Brandschutzbehörde ist vor der ersten Inbetriebnahme zu benachrichtigen.
8. Ein ständiger Wartungsdienst von Kongskilde-Fachleuten wird empfohlen.

Wichtig!

Bei allen Arbeiten am Oelheizer muss der Stecker aus der Steckdose entfernt werden!

Ursache:

Automatische Modelle	Nicht automatische Modelle
2-3-4-6-21-5-7	2-6-7
1-8-18-20-9-13-16-6-11-12-15-14-21-22-5	8-9-10-11-13-16-15-19
18-20-12-10-14-16	18-20-12-10-14-16
18-20-12-10-14	18-20-12-10-14
14-10	14-10
17-5	17
23	23
24	24

Abhilfe:

- Roten Knopf auf dem Bedienungsbrett reindrücken. Falls notwendig, Startvorgang wiederholen.
- Stecker in die Steckdose und Spannung kontrollieren.
- Stecker anbringen (beachten Sie den Kreuzschluss im Stecker auf Klemme 2 + 3).
- Thermostat richtig einstellen.
- Brennerautomat auswechseln.
- Motor abkühlen lassen
- Brennstoffpumpe kontrollieren
- Motor kontrollieren.
- Brennstoffpumpe auswechseln.
- Behälter mit Brennstoff füllen.
- Oelfilter reinigen oder auswechseln.
- Düse auswechseln (achten Sie auf den richtigen Typ!)
- Neu einstellen laut Angaben auf Seite 13 oder auswechseln.
- Neu einstellen mittels CO2 Meter und Russpumpe (CO2 10-12%, Russzahl lt. Bacharach 0-1).
- Magnetventil kontrollieren. Beim ein- und ausschalten muss einen 'Klick' zu hören sein.
- Pumpendruck mittels eines Manometers auf den angegebenen Wert einstellen.
- Pumpenkupplung auswechseln.
- Ueberprüfen und, falls notwendig, auswechseln.
- Brennstoffleitung bei Filter demontieren, wodurch die Flamme erlischt.
- Magnetventil reinigen oder auswechseln.
- Schutzgitter reinigen.
- Oelheizer min. 3 Minuten brennen lassen, sodass die Luft abgeführt wird.
- Leitungen kontrollieren und auswechseln, falls notwendig.
- Tür oder Fenster öffnen.
- Fotozelle auswechseln.
- Brennkammer reinigen durch Brennerkopfanschluss. Bei den Indirekt-heizer sind zu diesem Zweck Reinigungslöcher angebracht.
- Ventilator drehen lassen und Brennstoffleitung bei Filter demontieren wodurch die Flamme erlischt
- Nachkühlthermostat auswechseln.
- Stecker aus der Steckdose entfernen
- Nachkühlthermostat auswechseln.

To obtain full benefit from your space heater and to avoid damage, may we suggest that you read carefully the following operation instructions and information.

The heaters covered by this manual, can be divided into three groups:

1. direct fired space heaters with continuous ignition (non-automatic models) Group A,
2. direct fired heaters with photo-cell control and thermostat connection (automatic models) Group B,
3. indirect fired heaters with photo-cell control, thermostat connection and flue (automatic models) Group C.

SAFETY RECOMMENDATIONS

Consult your Fire Insurance Company.

Ensure that precautions are taken to avoid the risk of inflammable materials being used or placed near to the space heater.

Fuel tanks, other than the standard, must be constructed and connected according to the local regulations. Check the enclosed fuel pump diagram.

Ensure that there is sufficient fresh air supply into the building. Do not remove the top inspection cover when the heater is in operation.

Ensure that the heated air can flow out freely.

OPERATING THE SPACE HEATER

- Diesel oil, gasoil or paraffin can be used for combustion.
- Carbon free combustion is guaranteed when the fresh air supply is sufficient.
- On switching to position 1, the motor starts. Fuel is drawn from the tank and pumped to the magnetic valve. The fan blows air into and around the combustion chamber. The magnetic valve opens and allows fuel to flow to the jet. The spark between the electrodes will ignite the atomized fuel. The light of the flame activates the photo-cell (only fitted in the automatic models) and ignition switches off automatically. Ignition on the non-automatic models is continuous. Switching to position 0 closes the magnetic valve and the flame is extinguished.

The fan will keep running until the cooling cycle is complete.

- In order to avoid damage to the pump, ensure that the fuel supply is sufficient.

SAFEGUARDS

- If no fuel reaches the nozzle, for any reason, the flame is extinguished.
- The automatic models will then close down. At the same time the pilot light on the instrument panel will light up. The non-automatic models continue to run. The continuous ignition ensures that any fuel reaching the nozzle is ignited.
- The electric motor has a built-in overload protection which protects the motor from burning out. The overload resets automatically when the motor has cooled.
- Security bows for direct fired models, see page 20.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

- Check the supply voltage. This should correspond with the voltage indicated on the specification plate.
- Fill the tank with diesel oil, gasoil or paraffin. At low temperatures, diesel oil and gasoil tend to thicken, which can result in the filters becoming blocked, making it impossible to suck fuel. A maximum addition of 15% paraffin to the fuel is recommended at low temperatures. Paraffin will not be affected until a temperature of -20°C is reached.
- It is possible to control the automatic models with a thermostat or time-clock, which must be connected to the shorting-plug. The thermostat must be placed in such a way that the minimum burning time is 5 minutes, and the link wire removed from the shorting plug.
- Press the reset button on the instrument panel (automatic models).
- Switch to position 0 and put the plug in an earthed socket.
- On switching to position 1, the heater is set in operation.

Note: The fuel system de-aerates through the nozzle. When starting the automatic models with an incompletely filled main filter, close down may occur several times. To rectify simply, press the reset button on the instrument panel.

- The automatic models supply warm air after approximately 30 seconds. The non-automatic models supply warm air immediately.

AFTER USE

- On switching to position 0, the magnetic valve closes and stops the fuel supply.

Note: Never switch off at the mains until the cooling cycle is complete. The fan will keep blowing until the space heater is cooled sufficiently, so that no damage is caused by overheating. The fan stops automatically.

- Remove the plug from the socket.

MAINTENANCE

General maintenance

- Keep the space heater free of dust and sediment.
- Empty the tank and rinse it with paraffin at least twice a year.
- If the heater is not to be used for a long period of time, empty the tank, rinse with paraffin and fill it with diesel oil or gasoil. Let the heater burn for 3 minutes and the pump will be protected against corrosion.
- Keep the burner head free of dust and sediment. A dirty burner head will cause burner faults and damage to the combustion chamber.

Filters

- The space heater is provided with 5 filters.
- The filter in the filler cap of the tank must be cleaned regularly.
- The main filter is on the left side of the heater - between tank and fuel pump. Replace this filter every season.
- The gauze filters fitted in the fuel pump and in the magnetic valve must only be cleaned by a qualified service engineer.
- Low heat output, smoking or bad ignition indicates that the jet filter requires cleaning. Remove the burner head to do so.

Removing the burner head

- In order to remove burner head or to examine/replace nozzle, follow this procedure:
 - a. Ensure plug removed from mains socket (safety).
 - b. Remove heater top cover screws and lift off cover.
 - c. Disconnect ignition leads from electrodes.
 - d. Disconnect fuel pipe at magnetic valve and at elbow on burner head.
 - e. Rotate burner head assembly clockwise, to clear locating spigot, and remove.
 - f. Slacken posi-drive screws (2) on outside of burner head assembly.
 - g. Slacken allen screw holding swivel disc, remove disc.
 - h. Remove nozzle. Clean jet filter and re-assemble nozzle or replace complete nozzle.

Assembling the burner head

- Proceed as follows:
 - a. Replace swivel disc, ensuring fully home against locating stop. Tighten allen screw.
 - b. Check positioning of electrodes. Adjust if required (see details page 13).
 - c. Fit burner head in housing. Push home fully. Tighten securing screws.
 - d. Refit burner head assembly on spigot, rotate anti-clockwise to lock.
 - e. Re-connect fuel line from magnetic valve to head assembly.
 - f. Re-connect electrodes.
 - g. Replace cover and secure.

Fuel pump

- The pump pressure is set in the factory. Only change or adjust the pump pressure when a manometer is connected. The pump pressure is indicated on the pump.

LOCATION OF FAULTS

If faults occur in your space heater, the list below can be used to locate the problem. Normally the faults are relatively easy to correct. The common faults are listed below. The numbers indicate the possible cause as listed under the heading "Correction of faults". Note: the sequence of these numbers relates to the likelihood of the cause of the fault.

Fault:

- Space heater does not start
- Motor runs but heater fails to ignite
- Heater stops burning. Lamp in red button lights up

- Black smoke formation at nose
- Leakage of flame at blowing side
- Too much fuel is used
- Space heater cannot be switched off
- Automatic after-cooling does not work
- Automatic after-cooling does not stop

CORRECTION OF FAULTS

Cause:

1. Air in fuel system when starting
2. No electric supply
3. No shorting plug connected
4. Thermostat setting incorrect
5. Fault in the burner relay
6. Motor is overloaded (fan blows irregularly or is blocked)

7. Fuel pump is blocked
8. Fuel tank is empty
9. Oil filter is blocked
10. Nozzle is blocked or worn
11. Electrodes wrongly adjusted or insulation shows cracks
12. Air inlet of the burner head wrongly adjusted
13. Magnetic valve does not open
14. Pump pressure incorrect
15. Pump coupling defect
16. Air leak in suction line or main filter
17. Magnetic valve does not close

18. Protection grille for fan air intake is dirty
19. Air bubbles in the fuel

20. Fresh air supply not sufficient
21. Photo-cell defect
22. Combustion chamber is filthy
23. After-cooling device does not work

24. After-cooling device does not stop

Important:

Disconnect the mains during maintenance or mechanical adjustment!

Cause:

Automatic models:

- 2-3-4-6-21-5-7

- 1-8-18-20-9-13-16-6-11-
- 12-15-14-21-22-5
- 18-20-12-10-14-16
- 18-20-12-10-14
- 14-10
- 17-5
- 23
- 24

Non-automatic models:

- 2-6-7
- 8-9-10-11-13-16-15-19

- 18-20-12-10-14-16
- 18-20-12-10-14
- 14-10
- 17
- 23
- 24

Solution:

- Press red button on instrument panel. Repeat starting procedure, if necessary.
- Check that plug is in socket and supply available.
- Make the connection (check the link connection in the plug on terminals 2 + 3).
- Adjust setting.
- Replace the burner relay.
- Allow the motor to cool
- Check the fuel pump
- Check the motor.
- Replace the fuel pump.
- Fill the tank.
- Clean or replace the filter.
- Replace the nozzle (use the correct type).
- Make adjustments as per the instructions on page 13 or replace the electrodes.
- Adjust the air inlet with the aid of a CO-2 meter and a soot pump (CO-2 10-12%, soot figure 0-1 Bacharach).
- Check the magnetic valve for operation. When switching on and off, a "click" should be heard.
- Clean or replace the magnetic valve.
- Adjust the pump pressure to the indicated pressure with the aid of a manometer.
- Replace the pump coupling.
- Check and replace if necessary.
- Remove the fuel line from the filter, through which the flame is extinguished
- Clean or replace magnetic valve.
- Clean the protection grille.
- Let the heater burn for at least 3 minutes to purge all air from the system.
- Check the pipes for air leaks, tighten or renew joints as necessary.
- Open a door or window.
- Clean or replace the photo-cell.
- Clean the combustion chamber.
- Let the fan run and remove the fuel line from the filter, through which the flame is extinguished
- Replace after-cooling thermostat.
- Remove plug from wall socket.
- Replace after-cooling thermostat.