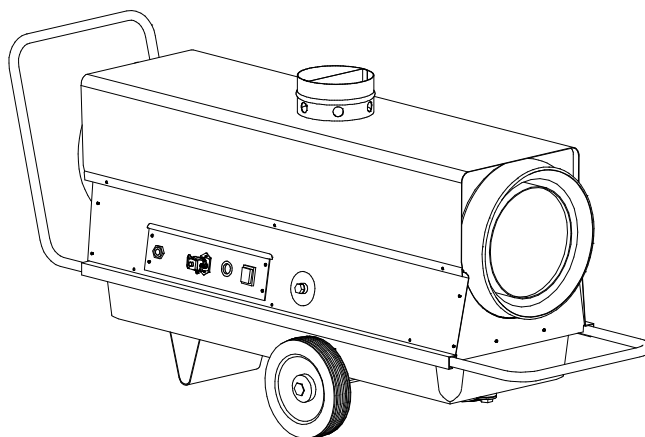


REMKO ATK 25 Öl-Heizautomat



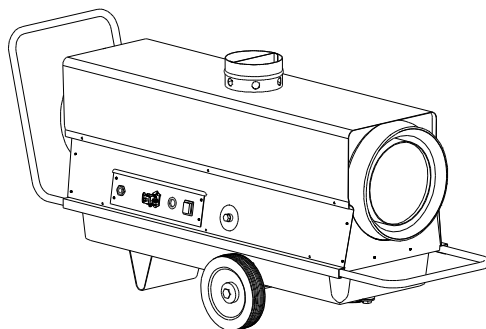
**Bedienung
Technik
Ersatzteile**

Betriebsanleitung

Vor Inbetriebnahme / Verwendung des Gerätes ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen!

**Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, Aufstellung, Wartung etc. oder eigenmächtigen Änderungen an der werkseitig gelieferten Geräteausführung erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung.
Änderungen vorbehalten!**

Ortsveränderlicher Öl-Heizautomat REMKO ATK 25



Inhalt	Seite
Sicherheitshinweise	4
Gerätebeschreibung	4
Bestimmungen für Warmluftzeuger	5
Zusätzliche Hinweise	6
Abgasführung	6
Inbetriebnahme	7
Außerbetriebnahme	7
Pflege und Wartung	8
Abgasanalyse	9

Inhalt	Seite
Kundendienst und Gewährleistung	9
Brennstoffpumpe	10
Technische Daten	10
Elektrischer Anschluß	10
Störungsbeseitigung	11
Gerätedarstellung	12
Ersatzteilliste	13
Wartungs- und Pflegeprotokoll	14



**Diese Betriebsanleitung muß immer in unmittelbarer Nähe
des Aufstellungsortes bzw. am Gerät aufbewahrt werden!**



Sicherheitshinweise

Beim Einsatz des Gerätes sind grundsätzlich immer die jeweiligen örtlichen Bau- und Brandschutzvorschriften sowie die Vorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten.

Vor Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten ist grundsätzlich der Netzstecker aus der Netzsteckdose zu ziehen.

Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die in der Handhabung des Gerätes unterwiesen worden sind.

Das Gerät muß so aufgestellt und betrieben werden, daß Personen durch Abgase und Strahlungswärme nicht gefährdet werden und keine Brände entstehen können.

Das Gerät darf in Räumen nur dann aufgestellt und betrieben werden, wenn dem Gerät eine für die Verbrennung ausreichende Luftmenge zugeführt wird.

Das Gerät darf ohne Abgasführung nur in gut belüfteten Räumen betrieben werden. Der ständige Aufenthalt von Personen im Aufstellungsraum ist nicht gestattet.

Entsprechende Verbotsschilder sind an den Eingängen anzubringen.

Ortsveränderliche Brennstoffbehälter dürfen nur unter Beachtung der Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten „TRBF 210 und 280“ aufgestellt werden.

Das Gerät darf nur auf nicht brennbarem Untergrund aufgestellt werden.

Das Gerät darf nicht in feuer- und explosionsgefährdeter Umgebung aufgestellt und betrieben werden.

Eine Sicherheitszone von 1,5 m um das Gerät herum, auch zu nicht brennbaren Gegenständen, ist einzuhalten.

Der Geräteausblas darf nicht verengt, bzw. mit Schlauch- oder Rohrleitungen versehen werden.

Das Ansaugschutzgitter muß immer frei von Schmutz und losen Gegenständen sein.

Niemals fremde Gegenstände in das Gerät stecken.

Das Gerät darf keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden.

Hochdruckreiniger usw.

Alle elektrischen Leitungen des Gerätes sind vor Beschädigungen (z. B. durch Tiere) zu schützen.

Sicherheitseinrichtungen dürfen weder überbrückt noch blockiert werden.

Bauartbedingt ist in der Regel eine dauerhafte, ortsfeste Geräteinstallation nicht vorgesehen.

 **Für einen optimalen Betrieb sollte das Gerät nicht über 25 °C Umgebungstemperatur betrieben werden.**

Gerätebeschreibung

Das Gerät wird mit Heizöl EL oder Diesel direkt befeuert und kann mit und ohne Abgasanschluß betrieben werden. Es ist für einen ortsveränderlichen und vollautomatischen Einsatz konzipiert.

Das Gerät ist mit untergebaute Brennstoffbehälter, automatischer Tankheizung, 4 - fach Filtersystem, wartungsarmen Axialventilator, Hochdruckzerstäubungsbrenner mit optischer Flammenüberwachung, Raumthermostatsteckdose und einem Elektroanschluß mit Schuko-Stecker ausgerüstet.

Das Gerät entspricht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU-Bestimmungen. Es ist betriebssicher und einfach zu bedienen.

Verwendet wird das Gerät unter anderem:

zum Trocknen von Neubauten;

zum Punktbeheizen von Arbeitsstellen im Freien;

zum Punktbeheizen von Arbeitsstellen in offenen, nicht feuergefährdeten Fabrikationsräumen u. Hallen;

zum vorübergehenden Beheizen von geschlossenen sowie offenen Räumen;

zum Enteisen von Maschinen, Fahrzeugen und nicht brennbaren Lagergütern;

zum Temperieren von frostgefährdeten Teilen.

Funktionsablauf

Durch Verbinden des Netzsteckers mit einer Netzsteckdose wird bei Temperaturen unterhalb 10 °C die automatische Tankheizung aktiviert.

Nach Einschalten des Gerätes oder bei Wärmebedarf (vollautomatischer Gerätebetrieb mit Raumthermostat) schaltet der Zuluftventilator ein. Nach Ablauf der Vorbelüftung öffnet das Magnetventil die Brennstoffzufuhr zur Düse.

Der unter Hochdruck zerstäubte Brennstoff wird mit einer der Heizleistung angepaßten Menge Sauerstoff angereichert und durch einen elektrischen Funken entzündet. Sobald eine Flamme brennt, übernimmt der Brennerautomat die Flammenüberwachung.

Durch den Brennerautomaten werden alle Gerätefunktionen vollautomatisch gesteuert und sicher überwacht.

Bei eventuellen Störungen, instabiler oder erlöschender Flamme wird das Gerät durch den Brennerautomaten ausgeschaltet. Die Störlampe des Automaten leuchtet auf. Ein Neustart des Gerätes kann erst nach der manuellen Entriegelung des Brennerautomaten erfolgen.

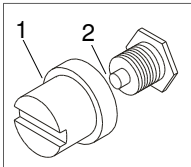
Nach Abschaltung des Gerätes über den Betriebsschalter oder durch den Raumthermostaten läuft der Zuluftventilator zur Kühlung der Brennkammer eine gewisse Zeit nach und schaltet dann selbsttätig aus.

Abhängig vom jeweiligem Wärmebedarf wiederholt sich bei Thermostatbetrieb der beschriebene Funktionsablauf vollautomatisch.

Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

Der STB unterbricht die Brennstoffzufuhr bei Überhitzung des Gerätes und verursacht dadurch eine Störabschaltung des Brennerautomaten.

Sollte der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst haben, ist zunächst die Störungsursache zu lokalisieren und zu beseitigen. Die manuelle Entriegelung des STB kann erst nach Abkühlung des Temperaturfühlers auf unter ca. 90 °C erfolgen. Die Entriegelung des STB erfolgt durch die Betätigung der Reset-Taste.



1. Nehmen Sie die Schutzkappe 1 ab.
2. Drücken Sie die Reset-Taste 2.
3. Setzen Sie die Schutzkappe auf.
4. Entriegeln Sie zusätzlich den Brennerautomaten.

Bestimmungen für Warmlufterzeuger

Beim Einsatz des Gerätes sind die jeweiligen Richtlinien zu beachten.

1. Feuerungsanlagenverordnung (FeuVo) der einzelnen Bundesländer
2. Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Heiz-, Flämm – und Schmelzgeräte für Bau- und Montagearbeiten“ (VBG 43)
3. Arbeitsstättenrichtlinien ASR 5
4. Arbeitsstättenverordnung §§ 5 und 14

Auszüge aus der Unfallverhütungsvorschrift (VBG 43) vom 1. Okt. 1992 für Heiz-, Flämm- und Schmelzgeräte für Bau- und Montagearbeiten.

§ 37 Bedienungspersonen

Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die in der Bedienung des Gerätes unterwiesen worden sind.

§ 38 Aufstellung

- (1) Das Gerät muß standsicher aufgestellt werden.
- (2) Das Gerät muß so aufgestellt und betrieben werden, daß Personen durch Abgase und Strahlungswärme nicht gefährdet werden und keine Brände entstehen können.
- (3) Das Gerät darf in Räumen nur dann aufgestellt und betrieben werden, wenn dem Gerät eine für die Verbrennung ausreichende Luftmenge zugeführt wird und die Abgase über Abgaszüge ins Freie geleitet werden.

Eine für die Verbrennung ausreichende natürliche Luftzufuhr ist gegeben, wenn z. B.

der Rauminhalt in m³ mindestens der 10-fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist.

(4) Abweichend von Absatz 3 darf das Gerät ohne Abgasführung in Räumen betrieben werden, wenn diese gut be- und entlüftet sind und der Anteil gesundheitsschädlicher Stoffe in der Atemluft keine unzuträgliche Konzentration erreicht.

Eine gute natürliche Be- und Entlüftung ist gegeben, wenn z. B.

1. der Rauminhalt in m³ mindestens der 30-fachen Nennwärmeleistung aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist, oder
2. nicht verschließbare Öffnungen für Zu- und Abluft in der Nähe von Decke und Boden vorhanden sind, deren Größe in m² mindestens der 0,003-fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht.

(5) Das Gerät darf nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen und Bereichen aufgestellt und betrieben werden.

§ 44 Raumtrocknung

(2) Zum Austrocknen von Räumen mit einer für die Verbrennung ausreichenden Luftzufuhr dürfen abweichend von § 38 Abs. 3 Heizgeräte betrieben werden, ohne daß die Abgase über Abgaszüge ins Freie geleitet werden.

In diesen Räumen ist der ständige Aufenthalt von Personen verboten.

Auf das Verbot ist durch Schilder an den Eingängen der Räume hinzuweisen.

§ 53 Prüfung

(2) Das Gerät ist entsprechend den Einsatzbedingungen nach Bedarf, jährlich jedoch mindestens einmal, durch einen Sachkundigen auf seinen arbeitssicheren Zustand prüfen zu lassen.

Der Brenner ist auf seine Abgaswerte zu überprüfen.

§ 54 Überwachung

(1) Die mit der Bedienung des Gerätes beauftragten Personen haben das Gerät bei Arbeitsbeginn auf augenfällige Mängel an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen sowie auf das Vorhandensein der Schutzeinrichtungen zu überprüfen.

(2) Werden Mängel festgestellt, ist der Aufsichtsführende zu verständigen.

(3) Bei Mängeln, die die Betriebssicherheit des Gerätes gefährden, ist dessen Betrieb einzustellen.

§ 55 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 710 Abs. 1 der Reichsversicherungsordnung (RVO) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen der VBG 43 zuwiderhandelt.

Zusätzliche Hinweise

Für den Einsatz des Gerätes gelten grundsätzlich die Sicherheitsrichtlinien der Berufsgenossenschaften, die jeweiligen Landesbauordnungen sowie die Verordnungen der Feuerstätten.

Elektrischer Anschluß

Das Gerät wird mit 230 V Wechselstrom betrieben.

Der Elektroanschluß des Gerätes muß über einen besonderen Speisepunkt mit Fehlerstromschutzschalter erfolgen (VDE 0100 § 55).

Aufstellung im Freien

Um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden, muß es im Freien vor Witterungseinflüssen geschützt aufgestellt werden.

Vom Betreiber des Gerätes ist sicherzustellen, daß Unbefugte weder das Gerät, noch die Energieversorgung manipulieren können.

Durch den Betrieb des Gerätes dürfen keine Gefahren oder unzumutbare Belästigungen entstehen.

Aufstellung in geschlossenen, gut belüfteten Räumen ohne Abgasführung

Der Betrieb des Gerätes ist zulässig, wenn die unter § 38 Abs. 4 aufgeführten zur Verbrennung benötigten Mindestluftmengen zugeführt werden.

Eine zuverlässige Abfuhr der Verbrennungsgase muß auf jeden Fall sichergestellt sein, um eine unzulässige Schadstoffbelastung der Luft auszuschließen.

- Frischluft wird von unten zugeführt.
- Abgase werden nach oben abgeführt.

Raumbeheizung

Wärmeluftheizer dürfen zur Raumbeheizung nur mit Raumthermostat (Zubehör) betrieben werden.

Die Zufuhr der zur einwandfreien Verbrennung notwendigen Frischluft muß sichergestellt werden. Sinnvoll ist die Frischluftzufuhr durch Fenster und Türen oder durch ausreichend groß dimensionierte Öffnungen in der Außenwand.

Sicherheitsabstände

Um einen sicheren Gerätebetrieb und Wartung zu gewährleisten, sollten 1,5 m Sicherheitsabstand um das Gerät herum eingehalten werden.

Fußboden und Decke müssen feuerhemmend sein.

Ansaug- und Ausblasquerschnitte dürfen nicht verengt werden.

 **Vermeiden Sie Unter- bzw. Überdruck im Aufstellungsraum, da dieses unweigerlich zu verbrennungstechnischen Störungen führt.**

 **Es dürfen keine Rohr- oder Schlauchleitungen am Geräteausblas angeschlossen werden.**

Abgasführung

Im Freien oder in offenen Räumen ist der Betrieb des Gerätes auch ohne Abgasführung möglich. Wir empfehlen jedoch 1m Abgasrohr mit oben aufgesetzter Regenhaube zu montieren (Beispiel 2), um das Eindringen von Regenwasser und Schmutz auszuschließen.

Wird das Gerät zur vorübergehenden Raumbeheizung eingesetzt, müssen die Verbrennungsgase ggf. ins Freie abgeführt werden. Die Abgasrohrteile müssen so verlegt sein, daß ein Mindestzug von 0,1 mbar gewährleistet ist. Abgasrohrteile incl. Befestigungsmaterial sind als Zubehör erhältlich.

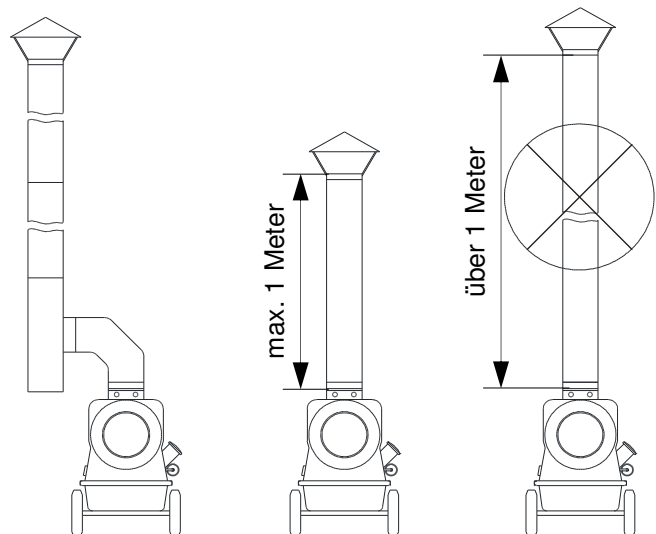
 **Es darf auf keinen Fall durch unsachgemäße Abgasführung Gegendruck entstehen.**

Ein störungsfreier Betrieb ist gewährleistet, wenn die Abgasführung steigend und mit senkrechten Endrohren montiert wird.

Die Abgasführung muß mindestens über Traufenhöhe, besser über Firsthöhe enden, um Gegendruck durch witterungsbedingte Umstände (z. B. Wind) zu vermeiden.

Alle Teile des Abgasrohres müssen zuverlässig befestigt werden. Ihr Durchmesser darf nicht kleiner als der des Geräteabgasstutzens sein ($\varnothing$ 150 mm).

Der Mindestabstand von 0,6 m zu brennbaren Teilen darf nicht unterschritten werden.



Beispiel 1

Betrieb mit verlängerter Abgasführung
Kondensatfalle erforderlich.

Beispiel 2

Betrieb ohne verlängerte Abgasführung.
Max. 1 Meter

Beispiel 3

Unzulässige Anordnung

Wichtige Hinweise.

Um Beschädigungen der Brennkammer durch den Niederschlag von Feuchtigkeit (Kondensat) in Beispiel 3 zu vermeiden, achten Sie unbedingt auf die korrekte Installation der Abgasrohre mit einer Kondensatfalle wie in Beispiel 1 dargestellt.

Die seitlichen Öffnungen im Abgasanschluß dürfen nicht verschlossen bzw. verdeckt sein.

Inbetriebnahme

Das Gerät ist vor der Inbetriebnahme auf augenfällige Mängel an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen sowie auf ordnungsgemäße Aufstellung und korrekten elektrischen Anschluß zu überprüfen.

Mit der Bedienung und Überwachung des Gerätes ist eine Person zu beauftragen, die über den entsprechenden Umgang mit dem Gerät ausreichend belehrt wurde.

Stellen Sie das Gerät standsicher auf.

Stellen Sie die Zufuhr der Verbrennungsluft sicher.

Achten Sie auf freien Luftansaug und Ausblas.

Vermeiden Sie Über- bzw. Unterdruck im Aufstellraum.

Stellen Sie die Brennstoffversorgung sicher.

Füllen Sie den Brennstoffbehälter nur bei ausgeschaltetem Gerät mit sauberem Heizöl oder Diesel. *Kein Biodiesel verwenden.*

Verwenden Sie für die Befüllung nur saubere und dafür geeignete Behälter.

Alle Verlängerungen des Elektroanschlusses müssen über einen ausreichenden Leitungsquerschnitt verfügen und dürfen nur vollständig aus- bzw. abgerollt verwendet werden!

 **Die Abgaswerte müssen ggf. nach den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten durch autorisiertes Fachpersonal überprüft bzw. eingestellt werden.**

Paraffinbildung bei niedrigen Außentemperaturen.

Auch bei niedrigen Temperaturen muß fließfähiges Heizöl in ausreichender Menge zur Verfügung stehen.

 **Paraffinbildung kann bereits bei Temperaturen unterhalb 5 °C einsetzen. Zur Vermeidung sind geeignete Maßnahmen zu treffen, z. B. Winterdiesel.**

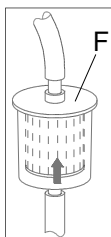
Die eingebaute Tankheizung ist nur aktiv, solange der Netzstecker mit einer funktionsfähigen Netzsteckdose verbunden ist und die Umgebungstemperatur unterhalb von 10 °C liegt.

Es ist nicht möglich mit der Tankheizung bereits vorhandene Paraffinausscheidungen zu beseitigen. Sollte sich bereits Paraffin gebildet haben, ist die Reinigung des gesamten Brennstoffsystems erforderlich.

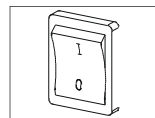
Brennstofffilter

Vor der Inbetriebnahme und vor jeder Tankbefüllung ist der Hauptfilter F auf Verschmutzung oder Paraffinbildung zu kontrollieren. *Der Hauptfilter befindet sich neben dem Füllstutzen.*

Die Befüllung des Brennstoffbehälters darf nur mit eingesetztem Filter im Füllstutzen vorgenommen werden.



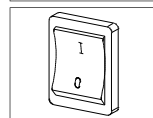
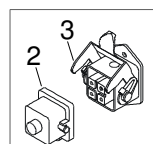
Verbinden des Gerätes mit der Stromversorgung



1. Schalten Sie den Betriebsschalter in Stellung „0“ (Aus).
2. Verbinden Sie den Stecker des Gerätes mit einer ordnungsgemäß installierten Netzsteckdose. *1 ~ 50 Hz 230*

Heizen ohne Raumthermostat

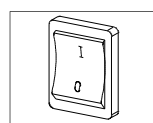
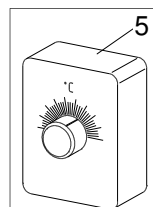
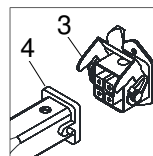
Das Gerät arbeitet im Dauerbetrieb.



1. Verbinden Sie den mitgelieferten Brückenstecker 2 mit der Thermostatsteckdose 3 am Gerät.
2. Schalten Sie den Betriebsschalter in Stellung „1“ (Ein).

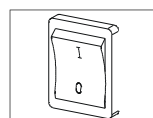
Heizen mit Raumthermostat (Zubehör)

Das Gerät arbeitet vollautomatisch und abhängig von der Raumtemperatur.



1. Ziehen Sie den Brückenstecker 2 ab. (Siehe Abb. oben).
2. Verbinden Sie den Stecker 4 des Raumthermostaten mit der Thermostatsteckdose 3 am Gerät.
3. Platzieren Sie den Raumthermostaten 5 an einer geeigneten Stelle im Aufstellraum. *Der Thermostatfühler darf sich nicht im Warmluftstrom befinden und nicht direkt auf einem kühlen Untergrund befestigt werden.*
4. Stellen Sie am Thermostaten die gewünschte Raumtemperatur ein.
5. Schalten Sie den Betriebsschalter in Stellung „1“ (Ein).

Außerbetriebnahme



1. Schalten Sie den Betriebsschalter in Stellung „0“ (Aus).

Achtung, wichtige Hinweise zur Nachkühlphase

Der Zuluftventilator läuft zur Abkühlung der Brennkammer weiter und schaltet später ab. Der Ventilator kann bis zum endgültigen Abschalten mehrmals anlaufen!

 **Unterbrechen Sie den Netzanschluß niemals vor Beendigung der gesamten Nachkühlphase. Für Beschädigungen des Gerätes durch Überhitzung besteht kein Anspruch auf Gewährleistung!**

Pflege und Wartung

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen gewährleisten einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer des Gerätes.

Nach jeder Heizperiode oder abhängig von den Einsatzbedingungen früher, muß das gesamte Gerät einschließlich Brennkammer und Brenner von Rußablagerungen, Staub und Schmutz gesäubert werden.

Die Ölfilter sind ebenfalls mindestens einmal im Jahr oder, je nach Verschmutzung des Brennstoffes, auch häufiger zu reinigen bzw. auszutauschen.

 **Vor allen Arbeiten am Gerät muß der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen werden. Speziell bei geöffneter Geräteverkleidung besteht akute Verletzungsgefahr durch den sich automatisch einschaltenden Ventilator.**

 **Einstell- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden!**

Benutzen Sie zum Reinigen ein sauberes und leicht angefeuchtetes Tuch, mit dem Sie den Schmutz von der Oberfläche wischen.

Keinen Wasserstrahl (Hochdruckreiniger) einsetzen.

Verwenden Sie keine scharfen, lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel und nutzen Sie auch bei extremer Verschmutzung nur geeignete Reinigungsmittel.

Verwenden Sie nur sauberes Heizöl EL bzw. Diesel. *Paraffinbildung beachten.*

Leeren Sie den Brennstoffbehälter im Jahr mindestens 2 mal und spülen Sie ihn anschließend mit sauberem Brennstoff.

Kein Wasser verwenden.

Halten Sie den Brennerkopf sauber.

Überprüfen Sie Verschleißteile wie Öldüse und Dichtungen und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus. *Wir empfehlen die Öldüse in jedem Fall vor Beginn jeder Heizsaison auszutauschen.*

Reinigen Sie regelmäßig den Filter im Füllstutzen des Brennstoffbehälters.

Tauschen Sie den Hauptfilter (Fließrichtung beachten) je nach Zustand, spätestens jedoch vor jeder Heizsaison, aus.

Der Hauptfilter befindet sich an der linken Seite des Gerätes oberhalb des Brennstoffbehälters.

Überlassen Sie die Reinigung des Gazefilter in der Brennstoffpumpe und den Austausch der Düse einem Fachmann.

Überprüfen Sie regelmäßig die Sicherheitseinrichtungen auf korrekte Funktion.

Führen Sie bei nachlassender Wärmeleistung, Rauchbildung und/oder schlechter Zündung eine Geräteinspektion und eine Brenneinstellung durch.

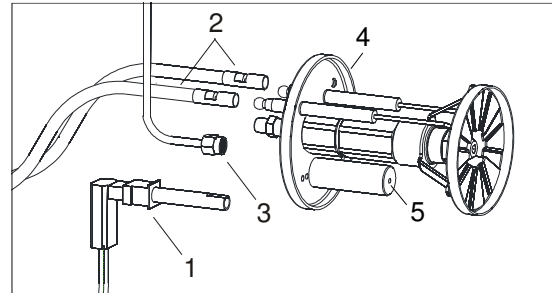
Halten Sie die regelmäßigen Wartungs- und Pflegeintervalle ein.

Wartung des Brenners

Reinigen Sie die Bauteile des Brenners wie im Folgenden beschrieben:

1. Ziehen Sie die Fotozelle 1 aus ihrer Halterung.
2. Ziehen Sie die beiden Zündkabel 2 ab.
3. Lösen Sie die Überwurfmutter 3 der Brennstoffleitung vom Düsenhalter.

Auf nachtropfenden Brennstoff achten.



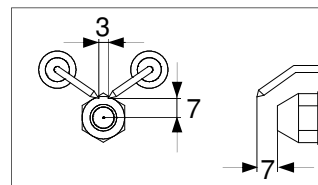
4. Lockern Sie die Überwurfmutter der Brennstoffleitung an der Brennstoffpumpe und drehen Sie die Brennstoffleitung vorsichtig zur Seite.
5. Demontieren Sie die beiden Befestigungsschrauben der Montageplatte 4 und ziehen Sie den Brenner aus der Brennkammer.
6. Reinigen Sie die Zündelektroden, die Öldüse, die Stauscheibe und die Öffnung für den Lichteinfall 5.

 **Verwenden Sie zur Demontage der Öldüse nur geeignetes Werkzeug und halten Sie am Düsenhalter gegen!**

7. Kontrollieren Sie die Einstellungen der Zündelektroden gemäß den unten aufgeführten Richtwerten.
8. Beachten Sie, daß die Öffnung 5 nicht durch eine Strebe der Stauscheibe beschattet wird. *Befestigungsschraube der Stauscheibe oben und mittig der Zündelektroden*
9. Montieren Sie nach den Wartungsarbeiten alle Teile wieder sorgfältig in umgekehrter Reihenfolge.

Einstellwerte der Zündelektroden

Alle Maßangaben sind Richtwerte in mm.



Einstellen des Luftschiebers

Der Luftschieber ist werkseitig eingestellt. Jede Anpassung des Luftdurchsatzes an die örtlichen Gegebenheiten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

Nach dem Lösen der Klemmschraube erfolgt die Feineinstellung des Luftschiebers mittels Abgasmessung.

CO₂ - Wert: ca. 11 - 12 %; Rußzahl: 0 - 1 lt. Bacharach

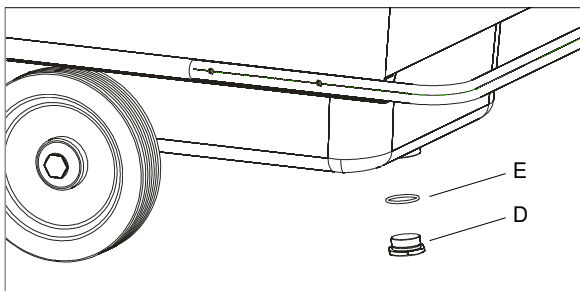
Reinigen des Brennstoffbehälters

Die Reinigung des Brennstoffbehälters ist erforderlich:

- nach jeder Heizperiode oder auch früher, abhängig von den Einsatzbedingungen
- vor und nach längeren Stillstandzeiten
- bei häufiger Verschmutzung des Hauptfilters
- bei Kondensatbildung im Brennstoff

Zum Reinigen des Brennstoffbehälters gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

Drehen Sie die Ablasschraube D heraus und lassen Sie den Brennstoff in einen geeigneten Behälter ab.



Spülen Sie Brennstoffbehälter gründlich mit sauberem Brennstoff, evtl. mehrmals, aus.
Zum Spülen kein Wasser verwenden!

Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Reiniger.
Diese können die innere Beschichtung des Brennstoffbehälters zerstören.

Vermeiden Sie den Einsatz von Hochdruckreinigern.

Montieren Sie die Ablasschraube D.

Der Dichtring E sollte nach jeder Demontage ersetzt werden.

Füllen Sie den Brennstoffbehälter mit sauberem Brennstoff.

Kein Biodiesel verwenden

Starten Sie das Gerät und lassen Sie es ca. 3 min laufen.

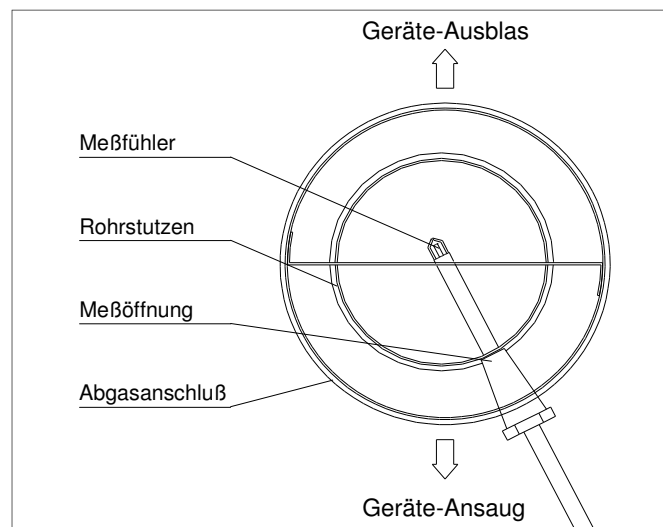
 **Führen Sie nach jeder Gerätwartung eine elektrische Sicherheitsprüfung nach VDE 0701 durch.**

Abgasanalyse

Durch die konstruktionsbedingte Bauart des Abgasanschlusses (Anschlußstutzen mit Nebenluftöffnungen) ist es nicht möglich eine korrekte Abgasanalyse auf die herkömmliche Weise (Messung im Abgasrohr hinter dem Abgasanschluß) durchzuführen.

Zur Durchführung der Abgasanalyse muß der Fühler des Abgasmessgerätes mittig im Rohrstutzen des Wärmetauschers platziert werden.

Der Meßfühler wird durch die entsprechende seitliche Nebenluftöffnung im Abgasanschluß in die vorhandene Meßöffnung im Rohrstutzen der Brennkammer platziert (siehe Abbildungen unten).



Hinweis zur Genehmigung nach 1. BImSchV

Geräte, die erwartungsgemäß nicht länger als 3 Monate an demselben Aufstellungsort betrieben werden, unterliegen keiner Genehmigung bzw. Überwachung nach der 1. BImSchV.

Kundendienst und Gewährleistung

Voraussetzung für eventuelle Gewährleistungsansprüche ist, daß der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit Verkauf und Inbetriebnahme die dem Gerät beigelegte „**Gewährleistungsurkunde**“ vollständig ausgefüllt an die REMKO GmbH & Co. KG zurückgeschickt hat.

Die Geräte wurden werkseitig mehrfach auf einwandfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, die nicht mit Hilfe der Störungsbeseitigung durch den Betreiber zu beseitigen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Vertragspartner.

 **Ein anderer Betrieb / Bedienung als in dieser Betriebsanleitung aufgeführt, ist unzulässig.**

Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind aufgrund ihrer Konzeption und Ausstattung ausschließlich für Heizzwecke im industriellen bzw. gewerblichen Einsatz konzipiert.

Bei Nichteinhaltung der Herstellervorgaben, der gesetzlichen Anforderungen oder nach eigenmächtigen Änderungen an den Geräten, ist der Hersteller für die daraus resultierenden Schäden nicht haftbar.

Brennstoffpumpe

Die Pumpe arbeitet serienmäßig im 1-Strang System. Der benötigte Brennstoff wird durch die Saugleitung **S** angesaugt.

Bei der Erstinbetriebnahme und nach Leerfahren des Brennstoffbehälters wird das Brennstoffsystem über die Düse entlüftet. Hierzu wird das Gerät eingeschaltet. Nach einer evtl. Störabschaltung wird das Gerät nach Entriegelung (Wartezeit beachten) des Brennerautomaten erneut gestartet.

Sollte nach dem 3. Gerätestart wieder eine Störabschaltung erfolgen, sind zunächst die Brennstofffilter auf Verschmutzung und Dichtigkeit zu kontrollieren.

Einstellen des Pumpendruckes

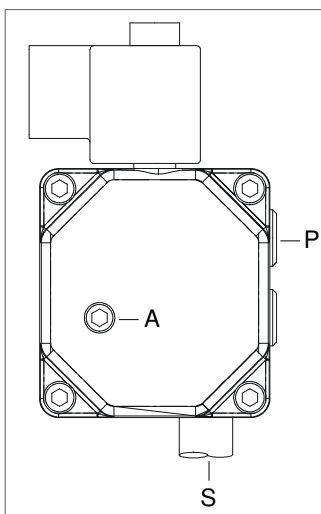
Der Pumpendruck kann nur eingestellt werden, wenn ein Manometer am Anschluß **P** angeschlossen ist.

Verändert wird der Pumpendruck durch Drehen der Druckeinstellschraube **A**:

Im Uhrzeigersinn:
Druck erhöhen

Gegen den Uhrzeigersinn:
Druck vermindern

Der erforderliche Pumpendruck wird in Abhängigkeit von der Heizleistung des Gerätes und der Düsengröße ermittelt.



Einwandfreie Brennstoffqualität ist zur Schmierung des Pumpengetriebes unbedingt notwendig. Nie Wasserrückstände oder zum Abbinden neigende Feinstäube (z. B. Zement) mit ansaugen.

Die Pumpe nie längere Zeit ohne Brennstoffzufuhr laufen lassen. Das Gerät niemals mit trockengelauener Pumpe längere Zeit stehen lassen.

Reinigen des Patronenfilters

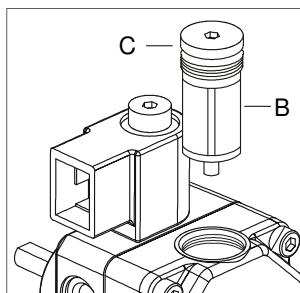
Reinigen Sie regelmäßig den Patronenfilter **B** der Brennstoffpumpe bzw. tauschen Sie ihn bei Bedarf aus.

1. Schrauben Sie den Stopfen **C** mit einem Sechskantschlüssel nach oben aus der Pumpe.

2. Ziehen Sie den Patronenfilter **B** vorsichtig vom Stopfen.

3. Reinigen Sie den Filter bzw. wechseln Sie ihn.

4. Pressen Sie den Filter wieder auf den Stopfen und schrauben Sie beide wieder in die Pumpe.



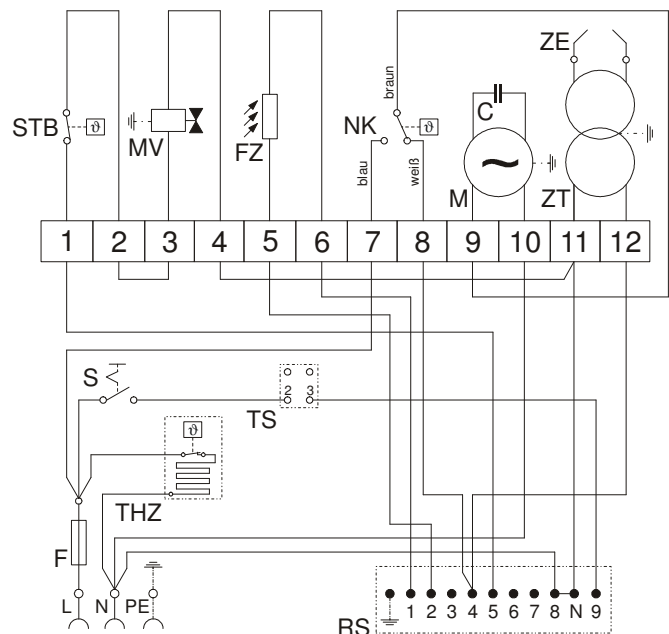
Technische Daten

Baureihe		ATK 25
Nennwärmebelastung max.	kW	25,00
Nennwärmeleistung	kW	22,50
Luftleistung	m³/h	1080
Temperaturerhöhung Δt	K	70
Brennstoff	Heizöl EL oder Diesel DIN 51603	
Brennstoffverbrauch, max.	l/h	2,4
Düse (Danfoss)	0,50 GPH 80° H	
Pumpendruck ca.	bar	11 bis 12
Tankinhalt	Ltr.	40
Spannungsversorgung	V / Ph	230 / 1~, N, PE
Frequenz	Hz	50
Elek. Stromaufnahme max.	A	2,3
Elek. Leistungsaufnahme max ¹⁾	kW	0,43
Absicherung bauseits	A	10
Schalldruckpegel L_{pA} 1m ²⁾	dB(A)	74
Abgasanschluß $\varnothing$	mm	150
Länge	mm	1265
Breite	mm	470
Höhe	mm	685
Gewicht	kg	68

1) Gerät incl. Tankheizung

2) Geräuschmessung (im Heizbetrieb) DIN 45635 - 01 KL 3

Elektrischer Anschluß



C = Anlaufkondensator

F = Sicherung

FZ = Fotozelle

M = Motor

MV = Magnetventil

NK = Nachkühlthermostat

RS = Relaissockel

S = Betriebsschalter

STB = Sicherheitstemperaturbegrenzer

THZ = Tankheizung mit Thermostat

TS = Thermostatsteckdose

ZE = Zündelektrode

ZT = Zündtransformator

Störungsbeseitigung

Störungen:	Ursache:
Der Zuluftventilator läuft nicht an	2 – 3 – 4 – 6 – 7 – 8 – 25
Der Zuluftventilator läuft, aber der Brenner zündet nicht. Das Gerät geht ohne Flambildung auf Störung.	1 – 5 – 6 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 20 – 21 – 23 – 24 – 26
Das Gerät schaltet während des Betriebes aus. (Die Störlampe im Brennerautomaten leuchtet auf)	4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 13 – 15 – 16 – 17 19 – 20 – 21 – 22 – 23 – 24 – 26
Rauchbildung während des Betriebes	7 – 10 – 11 – 13 – 15 – 17 – 19 – 21 – 22 – 24
Das Gerät schaltet in Betriebsschalterstellung „0“ nicht ab	18 – 25

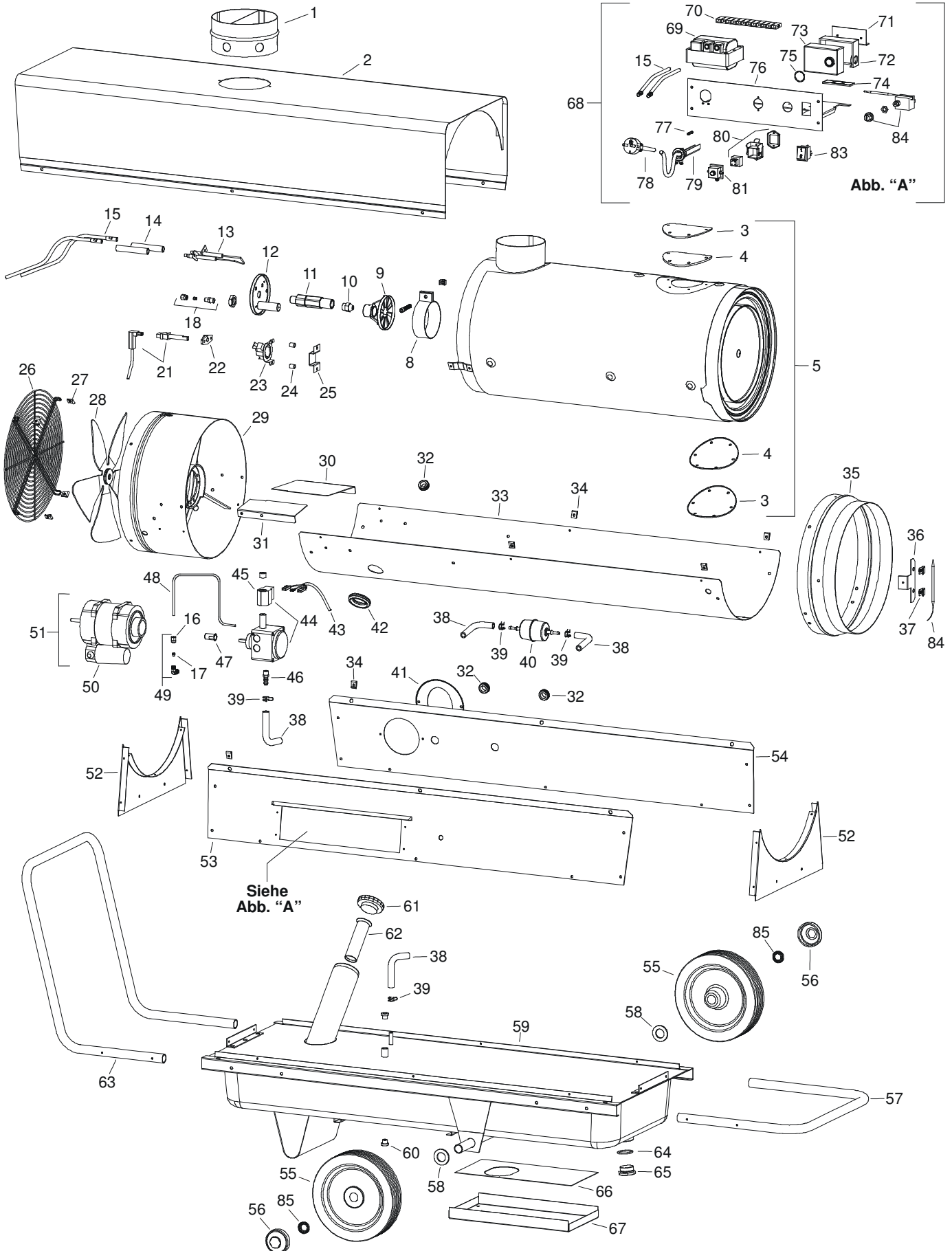


Reparaturarbeiten an der Elektroinstallation und am Brenner dürfen aus sicherheitstechnischen Gründen ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.



Ursache:	Abhilfe:
1. Luft im Brennstoffsystem während des Anlaufs.	– Die Störtaste des Brennerautomaten drücken. Falls notwendig, wiederholen (max. 3 mal).
2. Das Gerät hat keinen elektrischen Anschluß.	– Netzstecker, Netzsteckdose und Netzspannung kontrollieren.
3. Kein Stecker in der Thermostatsteckdose.	– Den Thermostat- bzw. Brückenstecker mit der Thermostatsteckdose verbinden.
4. Das Raumthermostat ist zu niedrig eingestellt.	– Den Raumthermostaten höher als die Raumtemperatur einstellen.
5. Die Störlampe im Brennerautomat leuchtet.	– Den Brennerautomat durch Drücken des Störknopfes entriegeln.
6. Funktionsstörung im Brennerautomat.	– Den Brennerautomat auswechseln.
7. Der Motor ist überlastet. (Der Ventilator läuft unregelmäßig oder ist blockiert).	– Den Motor abkühlen lassen. – Die Brennstoffpumpe auf Leichtgängigkeit kontrollieren. – Den Motor auf elektrische und mechanische Funktion kontrollieren.
8. Die Brennstoffpumpe ist blockiert.	– Die Brennstoffpumpe überprüfen, ggf. auswechseln.
9. Der Brennstoffbehälter ist leer.	– Den Brennstoffbehälter mit sauberem Heizöl EL bzw. Diesel füllen.
10. Der Brennstofffilter ist verschmutzt.	– Den Brennstofffilter reinigen, ggf. auswechseln.
11. Die Düse ist verstopft bzw. falsch dimensioniert.	– Die Düse auswechseln (Achten Sie auf richtigen Typ und Größe!).
12. Die Elektroden sind falsch eingestellt, die Isolation ist gerissen.	– Neu einstellen, ggf. auswechseln.
13. Der Luftschieber des Brennerkopfes ist verstellt bzw. verschmutzt.	– Neu einstellen mittels CO ₂ -Indikator und Rußpumpe (CO ₂ : 11 – 12 %, Rußzahl lt. Bacharach: 0 – 1).
14. Das Magnetventil öffnet nicht.	– Das Magnetventil kontrollieren, ggf. austauschen. – Der STB hat ausgelöst bzw. ist defekt.
15. Der Pumpendruck ist nicht richtig eingestellt.	– Den Pumpendruck mittels Manometer einstellen.
16. Die Pumpenkupplung ist defekt.	– Die Pumpenkupplung auswechseln.
17. Leck in der Ansaugleitung oder im Brennstofffilter.	– Überprüfen, ggf. defekte Teile auswechseln.
18. Das Magnetventil schließt nicht.	– Die Brennstoffleitung am Hauptfilter abziehen – die Flamme erlischt.
19. Das Schutzgitter des Zuluftventilator ist verschmutzt.	– Das Schutzgitter reinigen.
20. Abschaltung durch den Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB).	– Das Ansaugschutzgitter kontrollieren, ggf. reinigen. – Den STB und zusätzlich den Brennerautomaten entriegeln.
21. Luftblasen im Brennstoffsystem.	– Das Gerät starten, damit die Luft über die Düse abgeführt wird. Diesen Vorgang evtl. bis zu 3 mal wiederholen.
22. Die Belüftung ist nicht ausreichend.	– Tür oder Fenster öffnen.
23. Die Fotozelle ist verschmutzt bzw. defekt.	– Die Fotozelle reinigen, ggf. auswechseln.
24. Unsachgemäße Abgasführung.	– Siehe Kapitel „Abgasführung“.
25. Der Betriebsschalter ist ohne Funktion.	– Den Betriebsschalter überprüfen, ggf. auswechseln.
26. Paraffinausscheidung im Heizöl: Siehe Kapitel "Inbetriebnahme". Tankheizung defekt (sehr selten).	– Das gesamte Brennstoffsystem säubern. – Die defekte Tankheizung auswechseln.

Gerätedarstellung



Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten

Ersatzteilliste

Nr.	Bezeichnung	EDV-Nr.	Nr.	Bezeichnung	EDV-Nr.
1	Abgasanschluß	1103702	48	Ölleitung Ø 4	1103767
2	Inspektionsdeckel	1103740	49	Winkelkupplung	1102112
3	Reinigungsdeckel	1103703	50	Kondensator 6,3 µF	1103768
4	Dichtung für Reinigungsdeckel	1103705	51	Ventilatormotor mit Kondensator	1103769
5	Brennkammer mit Wärmetauscher	1103741	52	Stirnteil, vorne / hinten	1103770
8	Luftschieber	1103742	53	Seitenteil rechts	1103771
9	Stauscheibe	1103743	54	Seitenteil links	1103772
10	Öldüse	1103744	55	Rad	1103773
11	Düsenhalter	1103745	56	Radkappe	1101623
12	Montageplatte	1103746	57	Schutzbügel, vorne	1102932
13	Zünderlektrode	1103747	58	Abstandsring	1103774
14	Schutzschlauch	1103748	59	Brennstoffbehälter mit Tankhgz. kpl.	1103727
15	Zündkabel	1108574	60	Gummitülle	1103775
18	Winkelkupplung	1103749	61	Tankverschluß	1102148
21	Fotozelle kpl.	1108209	62	Tankfilter	1103776
22	Fotozellenhalter	1301560	63	Transportbügel	1102931
23	Nachkühlthermostat, 3polig	1103750	64	Dichtring für Ablasschraube	1103777
24	Distanzhülse	1103751	65	Ablassschraube	1103778
25	Thermostatbügel	1103752	66	Tankheizung kpl.	1102256
26	Ansaugschutzgitter	1103753	67	Abdeckung für Tankheizung	1103779
27	Befestigungsklammer	1102906	68	Elektrobaugruppe kpl. (Einschub)	1103780
28	Ventilatorflügel Ø 300 18°	1103754	69	Zündtransformator	1108096
29	Ventilatorgehäuse	1103755	70	Steckleiste kpl.	1103781
30	Luftleitblech, rechts	1103756	71	Halterung für Brennerautomat	1103782
31	Luftleitblech, links	1103757	72	Relaissockel für Brennerautomat	1102534
32	Schutztüle Ø 18	1102131	73	Brennerautomat	1102239
33	Gehäuseunterteil	1103758	74	PG Platte	1102533
34	Befestigungsklammer	1102906	75	O-Ring	1103783
35	Ausblaskonus	1103759	76	Blende mit Montageplatte	1103784
36	Halterung STB Fühler	1103760	77	Glasrohrsicherung 6 A	1103785
37	Befestigungsklammer STB Fühler	1103761	78	Anschlußkabel mit Stecker	1101320
38	Ölschlauch Ø 8	1102156	79	Sicherungshalter	1103786
39	Schelle	1103762	80	Thermostatsteckdose	1101018
40	Brennstofffilter (Einweg)	1102146	81	Brückenstecker	1101019
41	Blende für Tankstutzen	1103763	83	Betriebsschalter kpl.	1102248
42	Schutztüle Ø 40	1103764	84	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	1103711
43	Anschlußkabel für Magnetventil	1102825	85	Sicherungsring (Rad)	1101622
44	Brennstoffpumpe	1103765			
45	Magnetspule für Ölpumpe	1103766	o. Abb.	Thermostatstecker	1101020
46	Schlauchanschlußnippel	1102108		Patronenfilter für Brennstoffpumpe	1102088
47	Pumpenkupplung	1102936			

Bei Ersatzteilbestellungen bitte immer die EDV-Nr. und die Geräte-Nr. (siehe Typenschild) angeben!

**Ein anderer Betrieb/Bedienung als in dieser Anleitung aufgeführt ist unzulässig!
Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.**

Voraussetzung für eventuelle Gewährleistungsansprüche ist, daß der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit Verkauf und Inbetriebnahme die jedem REMKO - Heizautomaten beigegefügte „**Gewährleistungsurkunde**“ vollständig ausgefüllt an die REMKO GmbH & Co. KG zurückgesandt hat.

Wartungs- und Pflegeprotokoll

Gerätetyp : Gerätenummer :

Gerät außen gereinigt
 Gerät innen gereinigt
 Ventilatorflügel gereinigt
 Brennkammer gereinigt
 Brennerkopf gereinigt
 Zündelektroden justiert
 Öldüse ersetzt
 Brennstofffilter ersetzt bzw. gereinigt
 Brenner eingestellt u. eingemessen
 Sicherheitseinrichtungen überprüft
 Schutzvorrichtungen überprüft
 Gerät auf Beschädigungen überprüft
 Alle Befestigungsschrauben überprüft
 Elektrische Sicherheitsüberprüfung
 Probelauf

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Bemerkungen:.....

1. Datum: Unterschrift	2. Datum: Unterschrift	3. Datum: Unterschrift	4. Datum: Unterschrift	5. Datum: Unterschrift
6. Datum: Unterschrift	7. Datum: Unterschrift	8. Datum: Unterschrift	9. Datum: Unterschrift	10. Datum: Unterschrift
11. Datum: Unterschrift	12. Datum: Unterschrift	13. Datum: Unterschrift	14. Datum: Unterschrift	15. Datum: Unterschrift
16. Datum: Unterschrift	17. Datum: Unterschrift	18. Datum: Unterschrift	19. Datum: Unterschrift	20. Datum: Unterschrift

Gerät gemäß den gesetzlichen Vorschriften nur durch autorisiertes Fachpersonal warten lassen.

REMKO GmbH & Co. KG

Klima- und Wärmetechnik

32791 Lage, Im Seelenkamp 12

32777 Lage, Postfach 1827

Telefon +49 5232 606-0

Telefax +49 5232 606-260

E-Mail info@remko.de

Internet www.remko.de