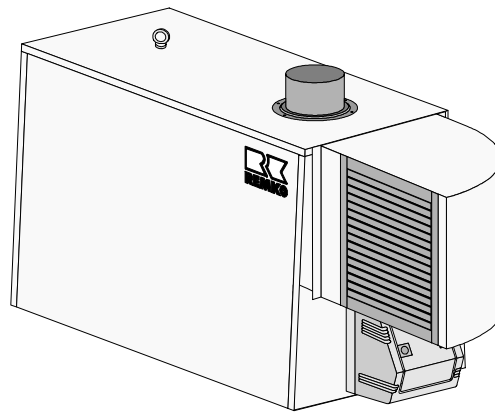


Öl-Wand-Heizautomat REMKO CLW 20



**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 Gewährleistungsanspruch.
Änderungen vorbehalten!

Ortsfester Öl-Wand-Heizautomat

REMKO CLW 20



| Inhalt | Seite | Inhalt | Seite |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Verwendung | 3 | Gerätedarstellung CLW | 10 |
| Sicherheitshinweise | 4 | Ersatzteilliste CLW | 10 |
| Voraussetzungen für die Aufstellung | 4-6 | Technische Daten | 11 |
| Gerätebeschreibung | 6-7 | Schaltschema | 11 |
| Sicherheitseinrichtung | 7 | Wartung | 12 |
| Aufstellung und Montage | 8-9 | Instandhaltung | 12 |
| Inbetriebnahme | 9 | Verhalten bei Störungen | 13 |
| Außerbetriebnahme | 9 | | |



Diese Betriebsanleitung muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.



Sicherheitshinweise

Beim Einsatz der Geräte sind grundsätzlich immer die jeweiligen örtlichen Bau-, Brandschutz- sowie berufsgenossenschaftlichen Vorschriften zu beachten!

- Die Geräte dürfen nur von Personen bedient werden, die in der Bedienung der Geräte unterwiesen worden sind.
- Die Geräte müssen so aufgestellt und betrieben werden, dass die Beschäftigten durch Strahlungswärme nicht gefährdet werden und keine Brände entstehen können.
- Die Geräte dürfen in Räumen nur dann aufgestellt und betrieben werden, wenn den Geräten eine für die Verbrennung ausreichende Luftmenge zugeführt wird.
Kann dieses nicht sichergestellt werden, ist eine separate Brennerfrischluftansaugung aus dem Freien zu installieren.
- Die Geräte dürfen nur auf nicht brennbarem Untergrund aufgestellt werden.
- Die Geräte dürfen nur an tragfähigen Konstruktionen oder Decken aus nicht brennbaren Baustoffen ausreichender Tragfähigkeit befestigt werden.
- Die Befestigung ist mit tragfähigen Ankern durchzuführen, die am Gerät zu befestigen sind.
- Die Geräte dürfen nicht in feuer- und explosionsgefährdeter Umgebung aufgestellt und betrieben werden.
- Die Geräte müssen ausserhalb von Verkehrszonen z.B. auch von Kranen, aufgestellt werden.
Eine Schutzzone von 1 m Abstand ist freizuhalten.
- Die Ansaugschutzgitter müssen immer frei von Schmutz und losen Gegenständen sein.
- Niemals fremde Gegenstände in das Gerät stecken.
- Die Geräte dürfen keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden.
- Niemals Wasser in das Geräteinnere eindringen lassen.
- Die Geräte sind nicht geeignet für die Beheizung von Wohnräumen oder dergleichen.
- Alle Elektrokabel außerhalb der Geräte vor Beschädigungen (z.B. durch Tiere usw.) schützen.
- **Bei Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten ist das Gerät grundsätzlich vom Stromnetz zu trennen! (Sicherungen herausdrehen bzw. den bauseitigen Hauptschalter ausschalten).**

 **Es ist nicht ausreichend das Gerät über den Betriebsschalter auszuschalten!**

Voraussetzungen für die Aufstellung

Bei Aufstellung der Geräte ist grundsätzlich die Richtlinie der Landesbauordnung und Feuerungsanlagenverordnung des jeweiligen Bundesland einzuhalten.

Die Verordnungen zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der danach erlassenen Rechtsvorschriften (ENEG) sind ebenfalls zu beachten.

Bei werkseitiger Lieferung der Geräte mit einem Gebläse-Ölbrenner ist eine gesonderte Brennerbetriebsanleitung beigelegt.

Es dürfen ausschließlich baumustergeprüfte Ölbrenner nach EN 267 in WLE-Ausführung verwendet werden.

Wahl des Aufstellungsortes

Bei der Festlegung des Aufstellungsortes sind die Anforderungen abzustimmen in Bezug auf:

- a) Brandschutz und betriebliche Gefährdung
- b) Funktion
(z.B. Raumheizung, Unter- bzw. Überdruck im Aufstellungsraum)
- c) betriebliche Belange
(Wärmebedarf, Nenn-Luftvolumenstrom, Bedarf an Um- oder Außenluft, Luftfeuchtigkeit, Raumtemperatur, Luftverteilung, Platzbedarf)
- d) Anschlussmöglichkeit an den Schornstein
- e) Montage-, Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten
- f) Verhältnis von Raumvolumen / Gesamt-Nennwärmeleistung, besonders bei natürlich belüfteten Räumen.



Die Geräte müssen so aufgestellt und montiert werden, dass sie für Reparatur- und Wartungsarbeiten leicht zugänglich sind.

Geräte mit einer Nennwärmeleistung bis 50 kW dürfen generell unter Beachtung der Feu-Vo außerhalb von Heizräumen aufgestellt werden.

Geräte mit einer Nennwärmeleistung über 50 kW sind in Heizräumen aufzustellen.

Abweichend davon dürfen Feuerstätten für feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe mit einer Gesamt-Nennwärmeleistung von mehr als 50 kW auch in anderen Räumen aufgestellt werden, wenn die Nutzung dieser Räume dies erfordert (z.B. Einzelfeuerstätten wie Lufterhitzer) und die Feuerstätten sicher betrieben werden können.

Dabei sind die bauaufsichtlichen „Richtlinien für die Aufstellung von Feuerstätten mit einer Gesamt-Nennwärmeleistung von mehr als 50 kW in anderen Räumen als Heizräumen“ zu beachten.

Diese Richtlinien verbieten die Errichtung von Feuerstätten bei gefahrdrohenden Konzentrationen gefährlicher Arbeitsstoffe nach der Arbeitsstoff-Verordnung.

Für ein Verbot der Aufstellung von Feuerstätten ist die gefährliche Konzentration im Aufstellraum und zu ihm offenen Nachbarräumen im Einzelfall zu prüfen.

Für Räume, in denen leicht entzündbare Stoffe oder Gemische in solcher Menge verarbeitet, gelagert oder hergestellt werden, dass durch eine Entzündung Gefahren entstehen, dürfen Ausnahmen gestattet werden, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt ist, dass die Stoffe oder Gemische durch die Feuerstätte nicht entflammen können.

Aufstellung

- ✧ Die Geräte müssen standsicher auf Konsolen ausreichender Tragfähigkeit und außerhalb von Verkehrszonen, z.B. auch von Kranen aufgestellt werden.
- ✧ Die Geräte müssen so aufgestellt und betrieben werden, dass die Beschäftigten durch Abgase und Strahlungswärme nicht gefährdet werden und keine Brände entstehen können.
- ✧ Die Geräte müssen so aufgestellt werden, dass von ihnen keine Gefahren oder unzumutbare Belästigungen, z.B. Erschütterungen, Schwingungen oder Geräusche ausgehen.
- ✧ Die Geräte müssen so aufgestellt und montiert werden, dass sie für Reparatur- und Wartungsarbeiten leicht zugänglich sind.
- ✧ Bedienungselemente, deren unsachgemäße Betätigung zu gefährlichen Betriebszuständen führen kann, sind, soweit sie allgemein zugänglich sind, vor unbefugter Betätigung zu schützen.
- ✧ Geräte in anderen Räumen als Heizräumen müssen so aufgestellt werden, dass eine ständige Beobachtung möglich ist.
- ✧ Die Geräte dürfen nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen und Bereichen aufgestellt und betrieben werden.
- ✧ Die Geräte dürfen in Räumen nur dann aufgestellt und betrieben werden, wenn den Geräten 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 Heizgeräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist.

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 Heizgeräte entspricht.

Zufuhr der Verbrennungsluft

Ausreichende Zufuhr der Verbrennungsluft ist sichergestellt beim Ansaugen aus dem

- ✧ Aufstellungsraum, wenn dieser den bauaufsichtlichen Anforderungen an das Verhältnis von Rauminhalt zur Gesamt-Nennwärmeleistung genügt (4 m³/kW);
- ✧ Aufstellungsraum, wenn dieser durch das Gerät im Außenluft- oder Mischluftbetrieb mit sichergestellter Außenluftfrate beheizt wird; ein bestimmtes Raum-Leistungsverhältnis braucht hierbei nicht eingehalten zu werden;
- ✧ Aufstellungsraum, bei unverschließbaren Öffnungen ins Freie, entsprechend den bauaufsichtlichen Anforderungen an Heizräume;
- ✧ Freien, durch eine am Brenner oder dessen Verkleidung angeschlossene durchgehende Leitung von ausreichendem Querschnitt; dieser muss der verfügbaren Saugleistung des Brenners und den Leitungswiderständen (einschließlich des Ansaugschutzgitters) angepasst sein, so dass eine einwandfreie Verbrennung sichergestellt ist.

Abführung der Verbrennungsgase

Die Geräte müssen in der Regel an eigene Schornsteine angeschlossen werden. Die Ausführung der Schornsteine muss nach DIN 18160 Teil 1, die Schornsteinabmessungen DIN 4705 Teil 1 bzw. Teil 2 entsprechen. Sie sollten zur einwandfreien Funktion der Feuerstätte in Firstnähe errichtet werden und diesen um mindestens 0,5 m überragen. Sind Staudrücke, z.B. durch Fallwinde oder von Nachbarbauten zu erwarten, dann ist diesen bei Ausbildung des Schornsteinkopfes Rechnung zu tragen.

Stahlschornsteine werden in der Regel auf dem Wege der Ausnahme genehmigt, wenn keine brandschutztechnischen Bedenken bestehen.

Für die Verbindungsstücke zum Abführen der Abgase zwischen Gerät und Schornstein gilt DIN 1298. Die Länge der Verbindungsstücke sollte 2 m nicht überschreiten.

Der Abgasanschluss muss grundsätzlich an **genehmigte** Schornsteine erfolgen. Die Schornsteine können gemauert oder aus Metall sein.

Wandmontage

Die zur Montage vorgesehene Wand muss aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen. Ihre Belastbarkeit ist zu prüfen, gegebenenfalls sind Verstärkungen anzubringen. Konsolen müssen ausreichend an der Wand verankert und die Geräte darauf befestigt sein.

Ausreichende Wartungsmöglichkeiten für Wärmeaustauscher, Brenner, Ventilator und Schornsteine sind vorzusehen. Bedienungseinrichtungen für Gerät und Brennstoffzufuhr müssen vom Boden aus betätigt werden können. Wartungs- und Reparaturmöglichkeiten sind vom Betreiber sicherzustellen.

Brennstoffversorgung

Die Brennstoffversorgung ist unter Beachtung von DIN 4755 für ölbefeuerte WLE zu installieren.

Bei den Heizölleitungen ist darauf zu achten, dass deren Querschnitt unter Berücksichtigung der Saughöhe, der gesamten Leitungswiderstände und erhöhter Viskosität bei tieferen Temperaturen ausgelegt wird und erforderlichenfalls Ölförderaggregate vorgesehen werden. Die Leitungen sind so zu verlegen, dass sie leicht zu entlüften und ohne Korrosions- und Beschädigungsgefahr sind. Der gemessene Überdruck in der Saugleitung sollte -0,3 bar nicht überschreiten, er darf höchstens 0,5 bar betragen. Die bisherige Bezeichnung „Unterdruck“ ist nach DIN 1314 nicht mehr zulässig.

Elektroinstallation

Vor der fachgerechten Elektroinstallation ist zu prüfen, ob unzulässige Unterspannung infolge auch nur zeitweiser Netzüberlastung möglich ist. Zum Anschluss der Geräte sind Leitungsquerschnitte zu verlegen, die auch beim Anlauf des Ventilators kein unzulässiges Sinken der Spannung am Brenner zur Folge haben.

Der Schaltkasten des Gerätes und Schalter eines eventuell zugehörigen Ölförderaggregates müssen nahe beieinander montiert und leicht erreichbar sein. Sie sind vor unbefugter Betätigung zu schützen.

Raumbeheizung

Warmflufferzeuger dürfen in geschlossenen Räumen/ Hallen nur mit Raumthermostat betrieben werden.

Jährliche Prüfung und Wartung

Die Geräte sind entsprechend den Einsatzbedingungen nach Bedarf, jährlich jedoch mindestens einmal zu reinigen und durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen zu lassen.

Der Betreiber hat die Anlage aus Gründen der Betriebsbereitschaft, Funktionssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Einhaltung der Emissionsgrenzen mindestens einmal jährlich durch einen Fachkundigen überprüfen zu lassen. Für die Messung der Verbrennungswerte ist nach den Rechtsvorschriften der BImSchV zu verfahren.

Bei aufgefundenen Mängeln ist der Betreiber darauf hinzuweisen, dass er eine umgehende Instandsetzung bzw. einen Austausch von Bauteilen vornehmen lässt.

Hierfür gilt:

Instandsetzungsarbeiten an Begrenzungseinrichtungen, Selbststellgliedern und Flammenüberwachungseinrichtungen sowie an anderen Sicherheitseinrichtungen dürfen nur von dem jeweiligen Hersteller oder dessen Beauftragten an der Einzeleinrichtung durchgeführt werden. Dagegen darf der mit der Wartung beauftragte Fachkundige komplette Bauteile bzw. Baugruppen des gleichen Typs austauschen.

Die Geräte werden ausschließlich industriell und gewerblich verwendet.

Sie sind nicht bestimmt für die Beheizung von Wohnräumen oder dergleichen.



Gerätebeschreibung

Die Geräte werden mit Heizöl EL direkt befeuert und sind für einen vollautomatischen, universellen, problemlosen Betrieb konzipiert.

Die Geräte sind ausschließlich für einen 1-stufigen Ventilatorbetrieb konzipiert.

Die Geräte werden mit separaten Gebläse-Ölbrennern betrieben und müssen an Schornsteine angeschlossen werden.

Die Geräte sind mit geräusch- und wartungsarmen Radialventilatoren mit Antriebsmotor sowie angebauten Schalt- und Regelgeräten ausgerüstet.

Die Geräte entsprechen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU-Bestimmungen und sind betriebssicher und einfach zu bedienen.

Verwendet werden die Geräte ausschließlich zu industriellen und gewerblichen Zwecken z.B. zum:

- Beheizen oder Temperieren von Werkstätten
- Beheizen oder Temperieren von Lagerhallen
- Beheizen oder Temperieren von Ausstellungshallen
- Beheizen oder Temperieren von Messehallen
- Beheizen oder Temperieren von Leichtbauhallen
- Beheizen oder Temperieren von Verkaufsräumen
- Beheizen oder Temperieren von Gewächshäusern.

Die Geräte versorgen als direkt befeuerte Warmflufferzeuger die o.a. Aufstellungsorte mit Sofortwärme. Für ihren Einsatz bestehen in Bezug auf den Aufstellungsort kaum Beschränkungen.

Die Geräte werden aus hochwertigen Werkstoffen gefertigt, die zusammen mit der robusten Konstruktion und sauberen Verarbeitung ein Garant für langjährigen einwandfreien Betrieb sind. Dazu gehören auch eine einfache, schnelle und kostengünstige Montage sowie die Servicefreundlichkeit.

Arbeitsweise

Nach Einschalten des Gerätes durch Betätigen des Betriebsschalter in Stellung „I“= Heizen schaltet sich der Gebläse-Ölbrenner automatisch ein.

Bei Heizbetrieb über den Raumthermostaten (Betriebsschalter in Stellung „I“= Heizen) erfolgt der Funktionsablauf wie zuvor beschrieben vollautomatisch entsprechend dem jeweiligen Wärmebedarf.

Bei werkseitiger gelieferten Ölbrenner erfolgt, bedingt durch die serienmäßige Ölvorwärmung, ein verzögerter Brennerstart.

Die Brennkammer mit Wärmetauscher wird nunmehr bis zum Erreichen der Solltemperatur aufgeheizt.

Nach Erreichen der Solltemperatur schaltet sich der Zuluftventilator automatisch ein. Es wird Warmluft ausgeblasen.

Abhängig vom Wärmebedarf wiederholt sich der beschriebene Funktionsablauf.

Durch den Dreifach-Kombinationsregler und den Brennerautomaten (Bestandteil des Ölbrenners) werden alle Gerätebetriebsarten vollautomatisch durchgeführt und sicher überwacht.

Nach Abschalten des Gerätes über den Betriebsschalter oder durch den Raumthermostaten läuft der Zuluftventilator zur Kühlung der Brennkammer mit Wärmetauscher eine gewisse Zeit nach und schaltet selbstständig aus.

Abhängig vom Wärmebedarf wiederholt sich der beschriebene Funktionsablauf.

Bei eventuellen Unregelmäßigkeiten oder Erlöschen der Flamme wird das Gerät durch den Brennerautomaten abgeschaltet. Die Störleuchte des Automaten leuchtet auf. Ein Neustart kann erst nach der manuellen Entriegelung des Brennerautomaten erfolgen.

Ein Sicherheits-Temperaturbegrenzer (STB) unterbricht die Brennerfunktion bei Überhitzung.

Die manuelle Entriegelung des STB (STB-Reset) kann erst nach Abkühlung des Gerätes erfolgen.

Vor der Entriegelung sind die möglichen Ursachen für die Störabschaltung zu untersuchen.

Wichtig!

Das Gerät darf niemals vor Ablauf der gesamten Nachkühlphase (außer in Notsituationen) vom Stromnetz getrennt werden.

Sicherheitseinrichtung

Dreifach-Kombinationsregler

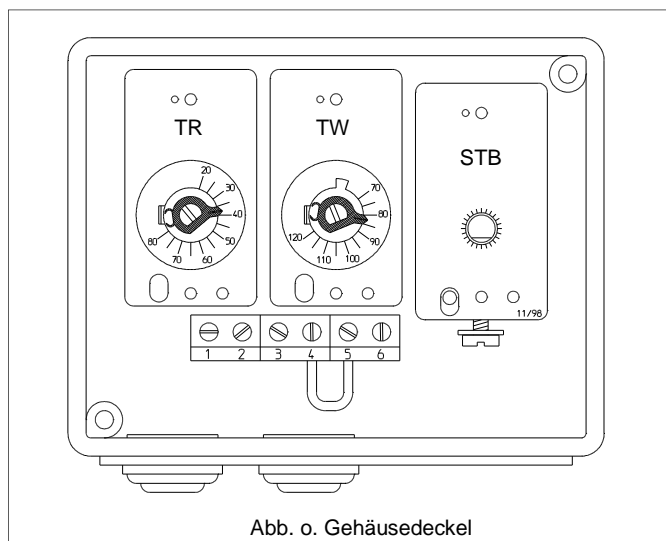


Abb. o. Gehäusedeckel

Dreifach-Kombinationsregler

Bei öl- oder gasbefeuelten Warmlufterzeugern müssen ein Temperaturwächter (Brennerthermostat) sowie ein Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) bei Überschreiten einer bestimmten Ausblasttemperatur (Grenzwert) die Brennstoffzufuhr selbstständig abschalten und verriegeln.

Das Gerät erfüllt 3 Funktionen:

1) Ventilatorregler (TR)

Regelt das Ein- und Außschalten des Umluftventilators. Der Schalterpunkt wird über den „Stellhebel Ventilator“ eingestellt (Sollwert ca. 35-40 °C).

2) Temperaturwächter für den Brenner (TW)

Regelt das Ein- und Außschalten des Gebläsebrenners. Der Schalterpunkt wird über den „Stellhebel Brenner“ eingestellt (Sollwert ca. 80 -85 °C).

3) Sicherheits-Temperaturbegrenzer (STB)

Übernimmt die Kontrollfunktion des Temperaturwächters. Der Schalterpunkt ist fest eingestellt. Eine Wiedereinschaltsperr verhindert nach Auslösung einen Neustart des Brenners.

Der Rückstellknopf ist von außen zu betätigen.

Vor Rückstellung sind die Betriebsbedingungen des Gerätes zu überprüfen, damit ein erneutes Überschreiten der STB - Temperatur vermieden wird.

Die Sicherheitseinrichtungen dürfen im Gerätebetrieb weder überbrückt noch blockiert werden!

Hinweis!

Das Gerät hat eine Fühler-Eigenüberwachung und ist kältesicher bis -20°C; unter -20°C schaltet das Gerät ab, bei Temperaturanstieg jedoch wieder ein.

Bei Beschädigung des Fühlers oder des Kapillarrohres, sowie bei Erreichen einer Temperatur von ca. 220 °C wird das Füllmedium entleert und das Gerät schaltet zur Sicherheitsseite hin ab. Das Gerät ist nicht mehr funktionsfähig und muss ausgetauscht werden.

Bei eventuellem Austausch des Dreifach-Kombinationsreglers sind nur Original-Ersatzteile zu verwenden.

Achten Sie auf eine sorgfältige Installation und Montage.

- Die Kapillarrohre dürfen beim Einbau nicht beschädigt oder scharfkantig geknickt werden.
- Biegungen dürfen nur am Kapillarrohr und nicht am Fühlerwendel vorgenommen werden.
- Zur sicheren Gerätefunktion müssen die Fühler immer frei im Warmluftstrom liegen.
- Die Fühler müssen stets staub- und schmutzfrei sein.
- Kapillarrohre und Fühlerwendel dürfen keinerlei Beschädigungen aufweisen.
- Die Fühlerwendel dürfen nicht an der Brennkammer oder sonstigen Metallteilen anliegen.

Aufstellung und Montage

Geräteaufstellung

Bei Aufstellung der Geräte sind die für das jeweilige Bundesland geltenden Bestimmungen und Verordnungen zu beachten.

Die Geräte sind nicht geeignet für die Verwendung von ansaug- oder ausblasseitigem Zubehör sowie für den Einsatz als Zuluftgeräte.

- Die Geräte sind standsicher aufzustellen
- Die Zufuhr der Verbrennungsluft ist sicherzustellen
- Auf freien Luftansaug und Ausblas achten
- Über- oder Unterdruck im Aufstellraum vermeiden

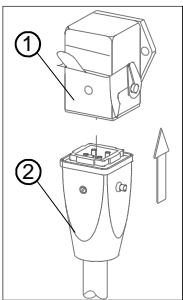
Elektroinstallation

Der elektrische Geräteanschluss ist durch autorisiertes Fachpersonal nach den geltenden Bestimmungen unter Beachtung der örtlichen Vorschriften auszuführen.

Der Raumthermostat (Zubehör) ist an einer für die Temperaturregelung günstigen Stelle anzubringen. Der Thermostatfühler darf nicht unmittelbar einem besonders kalten oder warmen Luftstrom ausgesetzt sein.

Bei der Installation einer automatischen Tag-/ Nacht Temperaturregelung (Zubehör) ist wie zuvor beschrieben zu verfahren.

Der Anschluss der Tag-/Nacht Temperaturregelung oder des Raumthermostaten kann an die serienmäßig vorhandene Thermostatsteckdose am Schaltkasten des Gerätes erfolgen.



Hierzu den vorhandenen Brückenstecker abziehen und den Thermostatstecker (2) mit der Thermostatsteckdose (1) am Schaltkasten verbinden.

Bei Verwendung von Regelgeräten ohne einen serienmäßigen Thermostatstecker ist dieser als Zubehör (EDV-Nr. 1101020) erhältlich.

Heizölanschluss

Eine ausreichende Brennstoffversorgung ist sicherzustellen.

Die Installation der Heizölversorgung ist durch autorisiertes Fachpersonal unter Beachtung der DIN 4755 für ölbefeuerte Warmluftzerzeuger auszuführen.

Es ist besonders darauf zu achten, dass der Leitungsquerschnitt nach dem gesamten Leitungswiderstand, der Saughöhe und erhöhter Viskosität bei tieferen Temperaturen festgelegt wird. Erforderlichenfalls ist ein Ölförderaggregat einzusetzen.

☞ Die Saugleitung im Tankboden ist grundsätzlich mit einem Fußventil zu versehen.

Achtung !

Auch bei niedrigen Außentemperaturen muss fließfähiges Heizöl in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Paraffinbildung kann bereits ab 5 °C einsetzen. Zur Vermeidung sind entsprechende Maßnahmen zu treffen.

Abgasanschluss

Eine ordnungsgemäße Abgasführung ist sicherzustellen. Die Geräte sind generell an Schornsteine anzuschließen.

Wenn das Dach zugleich die Decke des Aufstellungsraumes bildet, kann der Schornstein aus Stahlblech bestehen. Jede Feuerstätte muss einen eigenen Schornstein haben, die Zusammenfassung von Stahlblechschornsteinen ist unzulässig.

In Dachkonstruktionen ist der Schornstein durch eine Rohrhülse zu führen, um eine freie Ausdehnung des Schornsteines bei Erwärmung zu ermöglichen.

Schornsteine sind bauliche Anlagen in oder an Gebäuden, die ausschließlich dazu bestimmt sind, Abgase von Feuerstätten über Dach abzuführen.

☞ **Die Errichtung von Schornsteinen ist in jedem Falle genehmigungspflichtig.**

Für die Planung und Errichtung von Schornsteinen sind von besonderer Bedeutung:

- Die jeweilige Feuerungsanlagenverordnung (Feu-Vo)
- Die jeweilige Landesbauordnung
- DIN 18160 Teil 1, Hausschornsteine
- DIN 4705 Teil 1 und 2, Schornsteinabmessungen
- DIN 1056, Massivschornsteine
- Technische Regeln für Gasinstallation DVGW-TRGI

Die Schornsteinabmessungen müssen der Geräteleistung angepasst sein.

Die Schornsteine können gemauert oder aus Metall (einwandig oder doppelwandig) sein.

Der Geräteanschluss muss dicht ausgeführt und gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sein (Niet / Schraube).

Es ist vorzugsweise eine möglichst kurze horizontale Abgasführung vorzusehen (Steigung 2 % = 2 cm/m).

Die doppelwandigen REMKO Edelstahl-Schornsteinsysteme sind vom Institut für Bautechnik allgemein bauaufsichtlich nach DIN 18160 Teil 1 zugelassen.

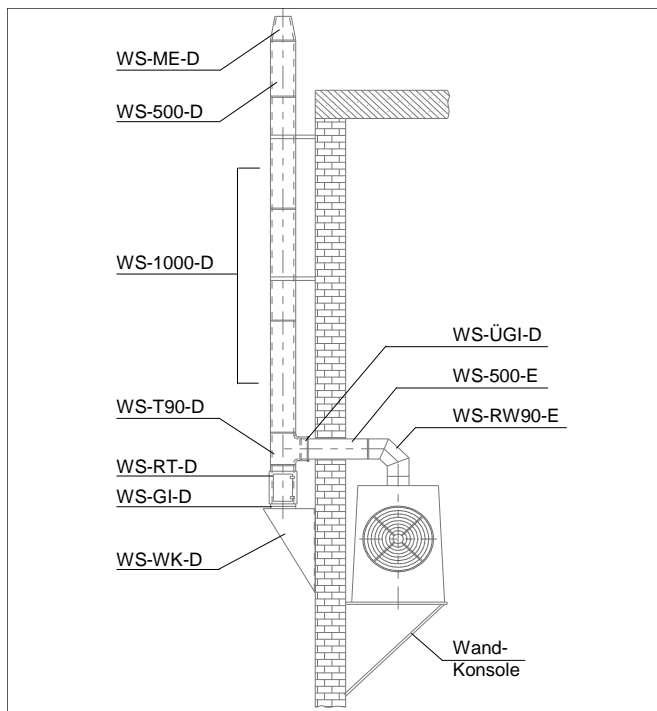
Stahlblechschornsteine für verminderte Anforderungen müssen auf dem Wege der Ausnahmegenehmigung (Bauantrag) genehmigt werden. Hierbei ist keine Baumusterprüfung erforderlich.

Die Schornsteininstallation/Montage muss fachgerecht nach den jeweils geltenden Vorschriften ausgeführt werden.

☞ **Die Geräte werden ausschließlich industriell und gewerblich verwendet. Sie sind nicht bestimmt für die Beheizung von Wohnräumen oder dergleichen.** ☞

Anwendungsbeispiel:

Edelstahlschornstein, doppelwandig, Außenmontage



Inbetriebnahme

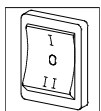
Geräte-Erstinbetriebnahme

- ✧ Ausblasgitter ggf. öffnen und gemäß Anforderungen einstellen.

Die Erstinbetriebnahme des Warmlufterzeugers und dessen Gebläsebrenners hat durch den Ersteller oder einen anderen von diesem benannten autorisierten Sachkundigen zu erfolgen.

Dabei sind alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktion und ihre richtige Einstellung zu prüfen.

- ✧ bauseitigen Hauptschalter/Sicherung einschalten
- ✧ Brennstoffversorgung öffnen
- ✧ Raumthermostaten höher als die vorhandene Raumtemperatur einstellen



Betriebsschalter am Schaltkasten in Stellung „I“ (= Heizen) schalten.

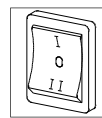
Bei werkseitig geliefertem Ölbrenner erfolgt, bedingt durch die serienmäßige Ölvorwärmung, ein verzögerter Brennerstart.

- ✧ Der Heizöldurchsatz ist gemäß Wärmebelastung des Gerätes (siehe Gerätetypenschild) einzustellen.
- ✧ Der Brenner ist gemäß Herstellerangaben auf optimale Werte, mindestens jedoch auf die des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), einzustellen.

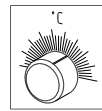
- ✧ Der Schornsteinzug ist im kalten und warmen Zustand zu messen.
- ✧ **Ein Messprotokoll ist zu erstellen und dem Betreiber zur Aufbewahrung auszuhändigen.**
- ✧ **Der Betreiber ist mit der Anlage vertraut zu machen.**
- ✧ Den zuständigen Behörden ist die Fachunternehmererklärung sowie Unternehmerbescheinigung der entsprechenden Fachbetriebe vorzulegen.

Heizbetrieb

- ✧ bauseitigen Hauptschalter/Sicherung einschalten
- ✧ Brennstoffversorgung öffnen



Betriebsschalter am Schaltkasten in Stellung „I“ (= Heizen) schalten.

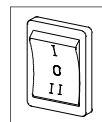


Raumthermostat auf die gewünschte Raumtemperatur einstellen

Bei Wärmebedarf schaltet sich der Gebläsebrenner automatisch ein. Der Zuluftventilator wird jedoch erst nach Erreichen der Solltemperatur zugeschaltet. Hierdurch wird das unerwünschte Ausblasen von Kaltluft vermieden.

Das Gerät arbeitet nun vollautomatisch entsprechend der vorgewählten Raumtemperatur.

Lüften



Betriebsschalter am Schaltkasten in Stellung „Lüften“ (bzw. „II“) schalten.

Das Gerät arbeitet als Dauerlüftung. Eine thermostatische Regelung ist nicht möglich.

Außerbetriebnahme

- ✧ Betriebsschalter in Stellung „0“ schalten

Der Zuluftventilator läuft zur Abkühlung des Wärmetauschers weiter und kann bis zum endgültigen Abschalten mehrmals anlaufen.

Gerät niemals vor Ablauf der gesamten Nachkühlphase (außer in Notfällen) mittels Haupt- oder Notschalter ausschalten.

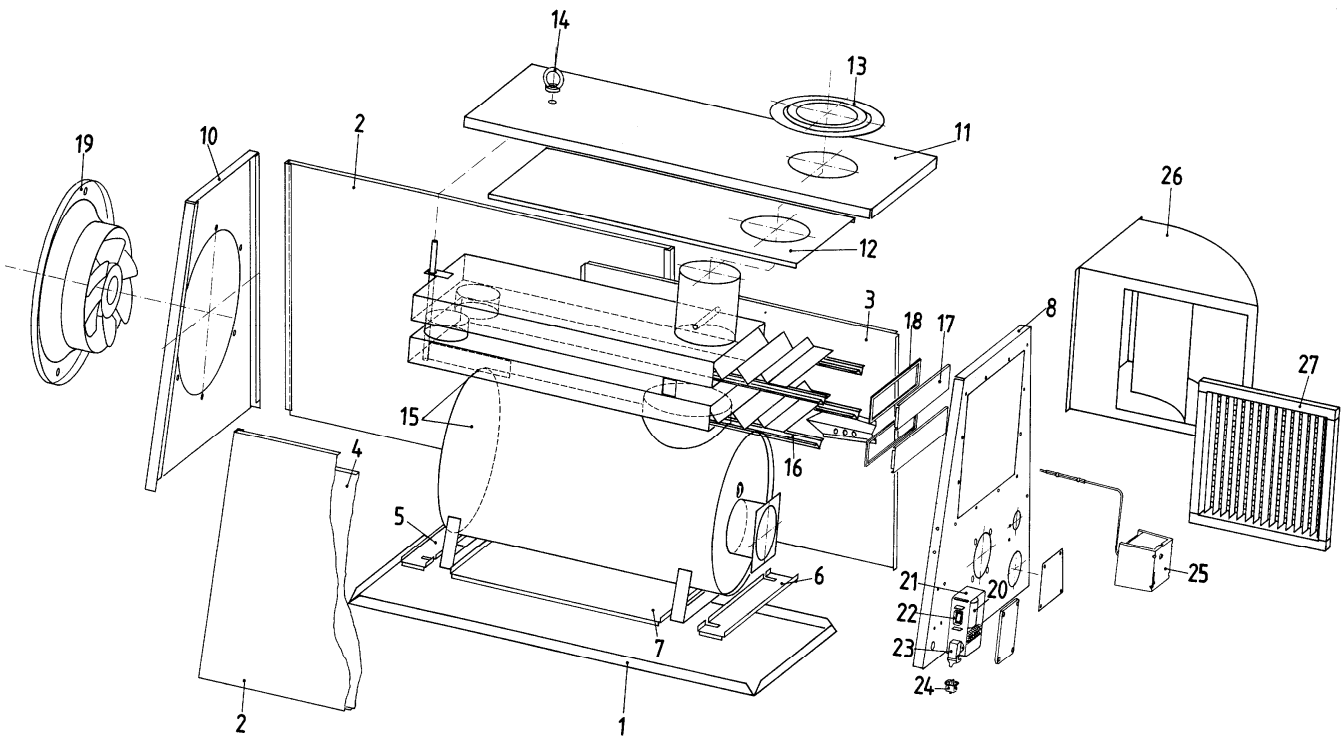
Bei längeren Betriebsunterbrechungen sollte der bauseitige Hauptschalter/Sicherung nach der Außerbetriebnahme ausgeschaltet und die Brennstoffversorgung abgesperrt werden.



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



CLW 20



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

Ersatzteilliste

| Fig.-Nr. | Bezeichnung | CLW 20 EDV-Nr. | Fig.-Nr. | Bezeichnung | CLW 20 EDV-Nr. |
|----------|------------------------------------|-------------------|----------|---------------------------------|-------------------|
| 1 | Bodenplatte | 1102502 | 20 | Kondensator (im Schaltkasten) | 1102516 |
| 2 | Seitenteil -rechts/links | 1102503 | 21 | Schaltkasten, kpl. | 1102515 |
| 3 | Isolation -rechts | 1108150 | 22 | Betriebsschalter | 1101188 |
| 4 | Isolation -links | 1108148 | 23 | Thermostatsteckdose - Winkel | 1102048 |
| 5 | Isolation | ----- | 24 | Brückenstecker | 1101019 |
| 6 | Isolation | ----- | 25 | Dreifach-Kombinationsregler | 1102571 |
| 7 | Isolation | 1108151 | 26 | Ausblashaube | 1108153 |
| 8 | Ausblasseite | 1102550 | 27 | Ausblasgitter | 1108154 |
| 10 | Ansaugseite | 1102505 | | | |
| 11 | Deckblech | 1102506 | o.Abb. | Thermostatstecker (Zubehör) | 1101020 |
| 12 | Isolation -oben | 1108147 | | Ölfiler 2-Strang m. Absperrhahn | 1102526 |
| 13 | Rosette - Abgasstutzen | 1102507 | | Filtereinsatz - Filz | 1108462 |
| 14 | Kranöse | 1102554 | | Ölfiltertasche, 2-Strang | 1108463 |
| 15 | Brennkammer m. Wärmetauscher, kpl. | 1102500 | | O-Ring | 1108464 |
| 16 | Rauchgasbremse | 1108155 | | Brennerstecker, 7-polig | 1102537 |
| 17 | Revisionsdeckel | 1108156 | | Befestigungswinkel f. Ölfiler | 1102501 |
| 18 | Dichtung für Revisionsdeckel | 1108157 | | Verbindungsmutter - Kranöse | 1102555 |
| 19 | Ventilator | 1108180 | | | |

Bei Ersatzteilbestellung neben der EDV-Nr. bitte immer auch die Geräte-Nr. (siehe Typenschild) angeben!

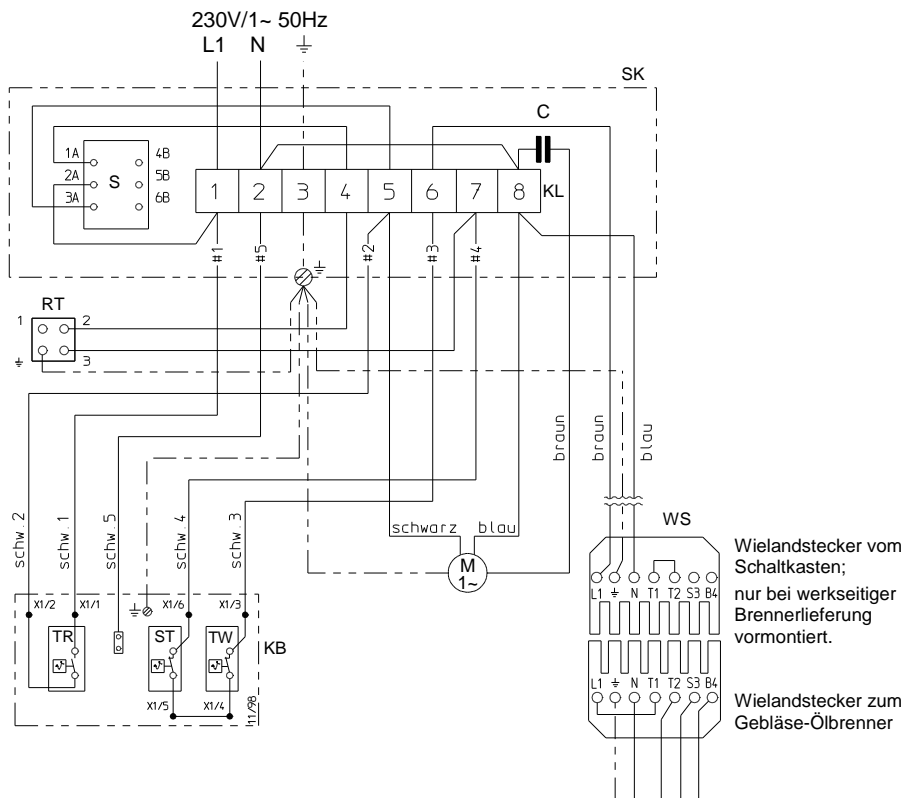
Technische Daten

| Gerätetyp | CLW 20 | |
|---|-------------------|-----------|
| Nennwärmebelastung max. | kW | 25 |
| Nennwärmeleistung | kW | 23 |
| Nennluftvolumenstrom | m ³ /h | 1150 |
| Brennstoff | | Heizöl EL |
| Öldurchsatz max. | kg/h | 2,1 |
| Öldüse ²⁾ | USG/°S | 0,60/60° |
| Pumpendruck ²⁾ | bar | 11 |
| erforderlicher Kaminzug | mbar | 0 |
| Abgasverlust | % | 8 |
| Abgastemperatur ca. | °C | 170 |
| Abgasmassenstrom ca. | Kg/h | 38 |
| Elektroanschluss 1~ | V/Hz | 230/50 |
| Nennstrom max. | A | 1,95 |
| Leistungsaufnahme max. | kW | 0,4 |
| Kondensator - Ventilator | µF | 3 |
| Schalldruckpegel L _{pA} 1m ¹⁾ | dB (A) | 54 |
| Abgasstutzen ø | mm | 180 |
| Wurfweite | m | 12 |
| Gewicht (mit Ölbrenner) | kg | 94 |
| Abmessungen: | | |
| Länge, ges. | mm | 1450 |
| Breite, ges. | mm | 540 |
| Höhe, ges. | mm | 790 |

1) Geräuschmessung (ohne Brenner) DIN 45635 - 01- KL 3

2) Die genannten Düsengrößen und Pumpendrucke resultieren aus Abstimmversuchen auf dem Prüfstand. Aufgrund produktspezifischer Düsen- und Drucktoleranzen sowie der Öltemperatur sind die Angaben nur als Richtwerte zu betrachten.

Schaltschema



- C = Kondensator
- KB = Kombinationsregler, kpl.
- KL = Klemmleiste
- M = Ventilatormotor
- SK = Schaltkasten, kpl.
- RT = Raumthermostatsteckdose
- S = Betriebsschalter
- STB = Sicherheitstemperaturbegrenzer
- TR = Ventilatorregler
- TW = Temperaturwächter
- WS = Brennerstecker, 7-polig (bei werkseitiger Brennerlieferung)
- X1 = Klemmleiste im Kombiregler

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

Wartung

Der Betreiber hat die Anlage aus Gründen der Betriebsbereitschaft, Funktionssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Einhaltung der Emissionsgrenzen mindestens einmal im Jahr durch einen autorisierten Fachkundigen überprüfen zu lassen.

Hierbei muss das gesamte Gerät einschließlich Wärmetauscher, Brennkammer und Ölbrenner von Staub und Schmutz gesäubert werden.

Verschleißteile wie z.B. Rauchgasbremsen, Dichtungen, Ölfiltereinsatz und Öldüsen sind zu überprüfen und gegebenenfalls auszutauschen.

Einstell- und Wartungsarbeiten am Gerät sowie am Gebläseölbrenner dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden!

Reinigung des Wärmetauschers

- ✧ **Gerät stromlos schalten**
- ✧ Ausblashaube (Pos. 26) demontieren
- ✧ Revisionsdeckel (Pos. 17) demontieren
- ✧ Rauchgasbremsen (Pos. 16) herausziehen
- ✧ Rauchgaszüge reinigen. Eine spezielle Reinigungsbürste ist als Zubehör erhältlich
- ✧ Rauchgasbremsen reinigen und gegebenenfalls ersetzen
- ✧ Dichtungen der Revisionsdeckel überprüfen und gegebenenfalls ersetzen
- ✧ Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Achten Sie dabei auf den korrekten Sitz von Dichtungen und Revisionsdeckel.

Reinigung der Brennkammer

- ✧ **Gerät stromlos schalten**
- ✧ Brenner demontieren
- ✧ Die Brennkammer mit einem Staubsauger durch die Brenneröffnung reinigen. Ein spezielles Kesselreinigungssset zum REMKO-Industriesauger ist als Zubehör erhältlich
- ✧ Brenner wieder montieren; dabei die Flanschdichtung überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.

Die Begrenzung der Abgasverluste ist gemäß §11 der Verordnung über Kleinf Feuerungsanlagen - 1. BImSchV- einzuhalten.

Bei Nichtbeachten der betriebsbedingten Reinigungs- und Brenneinstellintervalle erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Der Nachweis der ausgeführten Arbeiten durch autorisiertes Fachpersonal nebst üblichen Protokollen ist daher zwingend erforderlich.



Instandhaltung

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen wird Ihnen Ihr Gerät mit einer langen Lebensdauer und störungsfreiem Gerätebetrieb danken.

Zum Reinigen benutzen Sie bitte ein sauberes und leicht angefeuchtetes Tuch, mit dem Sie den Schmutz von der Oberfläche abwischen. Bei extremer Verschmutzung nur geeignete Reinigungsmittel verwenden.

 **Bei allen Arbeiten ist das Gerät stets allpolig vom Stromnetz zu trennen (Haupt-/Notschalter).**

- ✧ Das Gerät ist frei von Staub und sonstigen Ablagerungen zu halten und nur feucht oder trocken zu reinigen (keinen Wasserstrahl einsetzen).
- ✧ keine scharfen und umweltschädlichen Reinigungsmittel verwenden.
- ✧ keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwenden.
- ✧ Nur sauberes Heizöl EL bzw. Diesel verwenden (Paraffinbildung beachten).
- ✧ Ölfilter in regelmäßigen Abständen überprüfen und gegebenenfalls verschmutzte Filter ersetzen.
- ✧ Gerät auf mechanische Beschädigungen überprüfen und gegebenenfalls defekte Teile austauschen.
- ✧ Ventilatorflügel und Brennkammer mit Wärmetauscher in regelmäßigen Abständen auf Verschmutzung überprüfen und gegebenenfalls reinigen.
- ✧ Bauseitigen Öltank regelmäßig auf Verschmutzung und Fremdkörper überprüfen und gegebenenfalls reinigen.
- ✧ Es ist darauf zu achten, dass die Abgas- und Verbrennungsluftführung stets einwandfrei gewährleistet ist.
- ✧ Sicherheitseinrichtungen regelmäßig überprüfen.
- ✧ Regelmäßige Wartungs- und Pflegeintervalle einhalten.
- ✧ Fühler des Dreifach-Kombinationsreglers stets staub- und schmutzfrei halten.
- ✧ Ölbrenner regelmäßig durch autorisiertes Fachpersonal auf Abgaswerte überprüfen lassen.
- ✧ Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir den Abschluss eines **Wartungsvertrages!**
- ✧ Gerät bei Nichtbenutzung staubfrei und trocken lagern.

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

Verhalten bei Störungen

Gerät startet nicht:

- ✧ Netzanschluss überprüfen
- ✧ Sicherheitsthermostat (STB) überprüfen
- ✧ Betriebs-/Hauptschalter einschalten
- ✧ Raumthermostat bzw. -stecker überprüfen.
Die Einstellung am Raumthermostat muss höher sein als die Raumtemperatur.
- ✧ Betriebsschalter in Position „II“ schalten.
Wenn der Zuluftventilator jetzt anläuft, ist der Fehler im Bereich des Brenners zu suchen.

Brenner startet nicht:

- ✧ Brennstofffilter auf Verschmutzung überprüfen
- ✧ Absperrhahn am Brennstofffilter öffnen
- ✧ Brennstoffbehälter auf Füllmenge überprüfen
- ✧ Brennstoff und Filter auf Paraffinausscheidung überprüfen (kann bereits ab 5 °C auftreten)
- ✧ Ölschläuche auf Beschädigungen überprüfen (evtl. Luftansaugung)
- ✧ Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) überprüfen; hat der STB ausgelöst, sind **unbedingt** die Ursachen zu analysieren und zu beseitigen:
 - Gerät konnte nicht nachkühlen, da der Elektroanschluss unterbrochen war
 - zu hohe Ausblastemperatur aufgrund unsachgemäßer Gittereinstellung
 - kein freier Luftein- oder Luftaustritt vorhanden
- ✧ Temperaturwächter (TW) im Dreifach-Kombinationsregler (durch Brücken) überprüfen
- ✧ Fühler bzw. Kapillarrohr des Dreifach-Kombinationsreglers auf Beschädigung überprüfen (siehe Kapitel „Sicherheitseinrichtung“).

- ✧ überprüfen, ob die Störlampe des Ölfeuerungsautomaten leuchtet;
wenn ja, durch Drücken des Störknopfes das Relais entriegeln.

Die Störlampe erlischt und der Brenner unternimmt einen Startversuch; (verzögerten Brennerstart durch Ölvorwärmung beachten)

Achtung!

Sollte der Brenner nach der Startphase abermals eine Störabschaltung vornehmen, darf eine nochmalige Entriegelung erst nach einer Wartezeit von 5 min. vorgenommen werden.

Weitere Entriegelungen sind unbedingt zu unterlassen (Verpuffungsgefahr).

Reparatur- und Wartungsarbeiten am Brenner dürfen aus sicherheitstechnischen Gründen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Zuluftventilator startet nicht:

- ✧ Betriebsschalter am Schaltkasten in Position „II“ schalten. Der Zuluftventilator sollte jetzt anlaufen
- ✧ Ventilatorflügel auf Leichtgängigkeit überprüfen
- ✧ Elektrokabel am Ventilator auf Beschädigung überprüfen
- ✧ Betriebskondensator des Ventilators überprüfen
- ✧ Ventilatorregler (TR) im Dreifach-Kombinationsregler (durch Brücken) überprüfen

Achtung!

Reparaturarbeiten an der Elektroinstallation dürfen nur durch autorisiertes Elektrofachpersonal ausgeführt werden!

Sicherheitseinrichtungen dürfen während des Gerätebetriebes weder überbrückt noch blockiert werden!

Wenn alle Funktionskontrollen ohne Ergebnis durchgeführt wurden, wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Servicestation.

Hinweis!

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

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

REMKO GmbH & Co. KG

Klima- und Wärmetechnik

32791 Lage • Im Seelenkamp 12

32777 Lage • Postfach 1827

Telefon (0 52 32) 606 - 0

Telefax (0 52 32) 606260