

Betriebsanleitung

Translation of the original instruction manual



DE Ölheizter K 120 (R) / K 160 (R)

EN Oil heater K 120 (R) / K 160 (R)

HEYLO GmbH

Im Finigen 9

28832 Achim

Tel.: +49 (0) 4202 / 97 55-0

Fax: +49 (0) 4202 / 97 55-97

info@heylo.de

<http://www.heylo.de>

Schutzvermerk

Die HEYLO GmbH ist Inhaber des Copyrights dieses Dokumentes.

Weitergabe, Vervielfältigung und Speicherung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht schriftlich durch die HEYLO GmbH zugestanden.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Alle in diesem Handbuch genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Technische Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Betriebsanleitung	4	6.2 Betriebsarten	24
1.1 Aufgabe der Anleitung	4	6.3 Bedienung des externen Raumtemperaturreglers	24
1.2 Anleitung aufbewahren und verfügbar halten	4	7 Störungen	24
1.3 Verwendete Zeichen und Definitionen	4	7.1 Wieder in Gang-Setzen nach außerplanmäßigem Stillstand	25
1.4 Gewährleistung	6	7.2 Störungen während des Betriebs	26
1.5 Kontakt zur HEYLO GmbH	6	8 Reinigung und Instandhaltung	30
2 Sicherheit	6	8.1 Gerät reinigen	31
2.1 Hinweise zur elektrischen Einrichtung	7	8.2 Brennerwartung	32
2.2 Hinweise zum Brandschutz	8	8.2.1 Ölfilter tauschen	33
2.3 Anforderungen an Heizölversorgung	8	8.2.2 Öldüse tauschen	33
2.4 Hinweise zum Umweltschutz	9	8.2.3 Brenner einstellen	34
2.5 Betriebsbedingungen	9	8.2.4 Abgasanalyse	34
2.6 Persönliche Schutzausrüstung	11	8.3 Instandhaltungsplan	36
2.7 Restgefahren	11	8.4 Verschleiß- und Ersatzteile	36
3 Produktbeschreibung	11	8.5 Kundendienst durch den Hersteller	36
3.1 Identifikation der Maschine	12	9 Reparatur	37
3.2 Allgemeine Beschreibung	12	10 Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung	37
3.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	13	10.1 Außerbetriebnahme	37
3.2.2 Sachwidrige Verwendung	14	10.2 Gerät lagern	37
3.2.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen	14	10.3 Entsorgung	37
3.3 Gerätekomponenten	14	11 Technische Daten	38
3.3.1 Brenner	14	12 Ergänzende Unterlagen	39
3.3.2 Ventilator	14	12.1 Liste der Verschleiß- und Ersatzteile	39
3.3.3 Steuerung	15	12.2 Zubehör	43
3.3.4 Sicherheitseinrichtungen	15	12.3 Konformitätserklärung	43
3.4 Bedien- und Anzeigeelemente	16	12.4 Schaltplan	44
4 Transport und Installation	17		
4.1 Transport mit dem Gabelstapler	19		
4.2 Transport mit dem Kran	19		
4.3 Aufbau und Anschluss	20		
5 Inbetriebnahme	22		
6 Bedienung	23		
6.1 Ein- und Ausschaltreihenfolge	23		

1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung (nachfolgend Anleitung genannt) ermöglicht dem Betreiber sicheres Arbeiten mit dem ölbeheizten Warmluftferzeuger (nachfolgend Gerät genannt) vom Typ K 120, K 120 R, K 160 und K 160 R. Sie beschreibt das von der Firma HEYLO GmbH (nachfolgend HEYLO genannt) hergestellte Gerät.

- Lesen Sie die Anleitung sorgfältig.
- Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise.

HINWEIS

Beispielhafte Abbildungen

Die vier verschiedenen Ölheizter unterscheiden sich lediglich in den oben genannten Details. Zur Veranschaulichung werden in dieser Anleitung exemplarisch Abbildungen vom Gerätetyp K 120 verwendet. Auf Unterschiede zwischen den Geräten wird bei Bedarf gesondert hingewiesen.

1.1 Aufgabe der Anleitung

Die Anleitung dient dem Betreiber sowie allen Bedienern als Anleitung und Nachschlagewerk zur Bedienung und für die technischen Aspekte des Geräts.

Die technischen Angaben über Einstellungen, Instandhaltung und Elektrik wurden für Fachpersonal erstellt, das speziell für diese Aufgabengebiete autorisiert ist. Nichtautorisierte Personen dürfen die dort angegebenen Arbeiten nicht ausführen.

Es ist ein nach DIN EN 267 geprüfter Ölbrenner eingebaut. Die vorliegende Betriebsanleitung für das Gerät wird in jedem Fall durch die Betriebsanleitung des Brennerherstellers für den Brenner ergänzt.

1.2 Anleitung aufbewahren und verfügbar halten

Diese Anleitung muss am Einsatzort des Gerätes aufbewahrt werden. Der Betreiber muss die Anleitung während der gesamten Lebensdauer des Gerätes dem technischen Fachpersonal und allen Bedienern zur Verfügung stellen.

1.3 Verwendete Zeichen und Definitionen

In diesem Abschnitt werden die verwendeten Symbole dieser Anleitung erklärt.

Hinweise

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung enthalten folgende Elemente:

GEFAHR

Warnung vor einer unmittelbaren Gefahr für den Menschen

Dieser Sicherheitshinweis warnt vor einer **unmittelbar** gefährlichen Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

WARNUNG

Warnung vor einer möglichen Gefahr für den Menschen.

Dieser Sicherheitshinweis warnt vor einer **möglich-erweise** gefährlichen Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

Warnung vor einer möglichen Gefahr für den Menschen.

Dieser Sicherheitshinweis warnt vor einer **möglich-erweise** gefährlichen Situation, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Warnung vor einem möglichen Sachschaden.

Dieser Sicherheitshinweis warnt vor einem Maschinenschaden.

Ein Sicherheitshinweis besteht, neben dem Symbol und dem Signalwort, aus:

- Signalwort
- Art und Quelle der Gefahr
- Folgen
- Entkommen (= Maßnahmen, um der Gefahr zu entkommen)

Beispiel

GEFAHR

Stromschlag durch hohe Spannung (*Art und Quelle der Gefahr*)

Tod durch Stromschlag! (*Folgen*)

- a) Vier Minuten warten, bevor Sie an den Motoranschlüssen arbeiten! (*Maßnahmen*)

Wichtige oder hilfreiche Hinweise, Informationen und Tipps haben folgenden Aufbau:

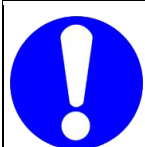
HINWEIS

Hinweis

Unter diesem Symbol erhalten Sie Anwendungstipps und Informationen, die Ihnen helfen, alle Funktionen an Ihrem Gerät optimal zu nutzen.

Gebotssymbole

In der Anleitung werden die folgenden Gebotssymbole verwendet.

Symbol	Bedeutung
	Gebot allgemein Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise und kann Gebote signalisieren.

Tab. 1: Gebotssymbole

Kennzeichnungen im Text

- Aufzählungen sind durch einen Spiegelstrich (–) gekennzeichnet.
- Text, der auf diese Weise hervorgehoben ist, kennzeichnet Verweise und Hyperlinks, die auf verwandte Themen, Internetadressen und Zusatzinformationen zeigen.
- Text, der **fett** hervorgehoben ist, kennzeichnet Hervorhebungen oder Zwischenüberschriften.
- Menüpunkte, Register, Schaltflächen und Softkey-Taster sind in spitze Klammern <...> gesetzt, z. B. <Stopp>.
- Abfolgen sind in spitze Klammern <...> gesetzt, z. B. <Login/Halbautomatik/Start>.
- Tasten oder Meldeleuchten auf einer Tastatur oder einem Bedienfeld sind in eckige Klammern gesetzt, z. B. [Start].
- Text, der so SPS hervorgehoben ist, kennzeichnet einen Querverweis auf das Glossar mit einer Begriffserklärung.

Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen haben gewöhnlich folgenden Aufbau:

- ✓ Optional können hier Voraussetzungen genannt werden, die zum Durchführen der Handlung notwendig sind.
- a) Darauf folgen Bedienschritte
- b) noch ein Bedienschritt

⇒ Teilergebnis nach einem Bedienschritt

c) noch ein Bedienschritt

⇒ Gesamtergebnis einer Handlungsanweisung

1.4 Gewährleistung

Grundsätzlich gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AGB) der HEYLO GmbH. Voraussetzung für die Inanspruchnahme der gesetzlichen Sachmängelhaftung innerhalb der ersten beiden Jahre (bei gewerblicher Nutzung: 1 Jahr) ab Kaufdatum ist der bestimmungsgemäße Gebrauch. Verschleißteile (Öldüse, Ölfilter) sind von der Gewährleistung ausgeschlossen

1.5 Kontakt zur HEYLO GmbH

Bei Fragen zum Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

Gerne geben wir Ihnen auch persönlich Auskunft. Wenden Sie sich bitte an einen unserer folgenden Kontakte oder besuchen Sie uns im Internet unter Angabe folgender Daten:

- Ihr Name und Ihre Anschrift,
- Ansprechpartner in Ihrem Hause,
- Daten vom Typenschild: Typ, Serien-Nr. und Baujahr.

Anschrift: HEYLO GmbH

Im Finingen 9

28832 Achim

Telefon: +49 (0) 4202 / 97 55 0

Telefax: +49 (0) 4202 / 97 55 97

E-Mail: info@heylo.de

Internet: <http://www.heylo.de>

Tab. 2: Hauptsitz

Anschrift: HEYLO (Schweiz) AG

Südstraße 16

CH-3250 Lyss

Telefon: +41 (0) 32 / 387 16 80

Telefax: +41 (0) 32 / 387 16 85

E-Mail: info@heylo.ch

Internet: <http://www.heylo.ch>

Tab. 3: Sitz in der Schweiz

2 Sicherheit

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei nicht sachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Bedieners oder Dritter entstehen. Ebenso können das Gerät oder andere Sachwerte geschädigt werden.

Das Gerät ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Das Gerät darf nach Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Störungen beseitigt worden sind.

Alle Personen, die das Gerät aufstellen, betreiben, warten oder reinigen müssen sich den Gefahren bewusst sein, die von mobilen, ölverbrennenden, elektrisch betriebenen Heizgeräten ausgehen können und diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Gefährliche Situationen vermeiden

Die folgenden Hinweise gelten für jeden, der an oder mit dem Gerät arbeitet:

- Diese Betriebsanleitung muss vollständig und in gut lesbarer Form für jedermann griffbereit am Einsatzort des Gerätes aufbewahrt werden.

- Die Betriebsanleitung ist auch an Dritte auszuhandigen, die das Gerät vorübergehend nutzen.
- Das Gerät muss funktionsfähig und in einwandfreiem Zustand sein. Der Zustand muss regelmäßig vor dem Einsatz des Gerätes kontrolliert werden.
- Das Gerät muss behutsam behandelt werden. Das Gerät nicht fallen lassen, werfen oder auf eine instabile Oberfläche stellen, von der es herunterfallen kann. Grobe Behandlung kann das Gerät beschädigen und zu gefährlichen Situationen führen oder die Garantie verfallen lassen.
- Unfallverhütungsvorschriften sowie örtliche Bestimmungen sind stets einzuhalten.
- Das Gerät ist von Kindern fernzuhalten. Der Zugang zum unbeaufsichtigt betriebenen Gerät für Kinder muss ausgeschlossen sein.

Hinweise zu Transport und Aufstellung

Beim Betrieb gelten folgende Grundsätze:

- Gerät ausschalten und den Stecker herausziehen, bevor das Gerät angehoben oder bewegt wird.
- Das Gerät darf niemals ungesichert zum Einsatzort befördert werden. Es müssen die allgemeinen Regelungen zur Ladungssicherung eingehalten werden.
- Muss das Gerät angehoben werden, muss es immer mit dem Gabelstapler angehoben werden.
- Die Räder und der Fahrbügel sind immer zu verwenden, wenn das Gerät am Boden stehend positioniert werden muss.

Hinweise zum Betrieb

Beim Betrieb gelten folgende Grundsätze:

- Am Gerät darf nur **ein eingewiesener Bediener** tätig sein.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert, demontiert oder außer Betrieb genommen werden.

- den. Sicherheitseinrichtungen müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden.
- Alle Verkleidungen, Abdeckungen und Hauben müssen wie vorgesehen montiert sein.
- Bauliche Veränderungen am Gerät sind unzulässig.
- Die Bedienung des Gerätes darf nur von Personen durchgeführt werden, die vom Betreiber dazu beauftragt und eingewiesen wurden.
- Unbeaufsichtigt dürfen die Geräte nur mit einer thermostatischen Regelung betrieben werden.
- Bei beschädigtem Netzkabel darf das Gerät nicht betrieben werden.
- Niemals am Kabel ziehen, sondern den Stecker anfassen und herausziehen.

Hinweise zur Wartung und Störungsbeseitigung

Bei der Wartung und Störungsbeseitigung gelten folgende Grundsätze:

- Nur hinreichend qualifiziertes Personal darf diese Arbeiten an dem Gerät durchführen.
- Vor dem Öffnen des Gehäuses für Reinigungs- und Wartungszwecke muss immer der Netzstecker gezogen sein.
- Das Gerät grundsätzlich nur im abgekühlten Zustand vom Stromnetz trennen.

2.1 Hinweise zur elektrischen Einrichtung

Für alle Arbeiten an elektrischen Einrichtungen gelten folgende Grundsätze:

- Die Maschine wird elektrisch betrieben. Bei fehlerhafter Installation der elektrischen Anlage oder bei Versagen der Isolierung im Betrieb besteht Lebensgefahr.

- Der Zugang zu und die Arbeiten an elektrischen Einrichtungen ist nur Elektrofachkräften erlaubt. Schaltkästen stets verschlossen halten.
- Bei ausgeschaltetem Hauptschalter ist die Einspeisung vom Stromnetz **nicht getrennt**.
- Änderungen an der Maschine und der Steuerung können den sicheren Betrieb beeinträchtigen. Alle geplanten Änderungen müssen durch den Hersteller der Maschine schriftlich genehmigt werden.
- Nach allen Arbeiten die Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen prüfen.
- Das Gerät muss geerdet sein. Netzstecker nur in durch FI-Schutzschalter abgesicherte Steckdosen stecken.
- Wenn elektrische Bauteile wie z. B. der Motor oder die Wicklung nass geworden sind, müssen diese vor der Benutzung vollständig getrocknet werden.

2.2 Hinweise zum Brandschutz

Das Gerät erzeugt Wärme über eine Heizölverbrennung. Aufgrund der Zündquelle (Brenner) und der hohen Temperaturen gelten erhöhte Vorsichtsmaßnahmen zur Verringerung der Feuergefahr.

- Lufteinlass und Schutzgitter frei von Verstopfungen und Schmutz halten. Ein reduzierter Luftstrom kann zu einer Überhitzung von Bauteilen oder des Gerätes führen. Nicht in der Nähe von Vorhängen oder anderen Dingen, die die Lufteinlassöffnung verstopfen können, benutzen.
- Nicht in der Nähe von offenem Feuer und Hitzequellen benutzen.
- Nicht in Bereichen benutzen oder lagern, wo brennbare Dämpfe von Benzin, Lösungsmittel oder Verdüner vorhanden sind.
- Nur geeignete und für den Verwendungszweck zugelassene Tanks anschließen.

- Ortsveränderliche Brennstoffbehälter dürfen nur nach Beachtung der Technischen Regeln zum Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern, sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter (TRGS 509) aufgestellt und betrieben werden.
- Die Geräte nicht in öl-, schwefel- oder salzhaltiger Atmosphäre aufstellen und betreiben.

2.3 Anforderungen an Heizölversorgung

Die Versorgung des Geräts mit Heizöl unterliegt der Betreiberverantwortung. Bei der Versorgung und dem Umgang mit dem Betriebsstoff Heizöl gelten folgende allgemeine Anforderungen:

- Ölleitungen bzw. Öllagerbehälter müssen frostgeschützt installiert werden. Gegebenenfalls müssen Sie gedämmt oder, sofern zulässig, beheizt werden, um das Heizöl gegen Frost zu schützen.
- Das Heizöl darf in den Ölleitungen eine Maximaltemperatur von 40 °C nicht überschreiten.
- Die Auslegung verwendeter Bauteile muss entsprechend dem maximal zulässigen Öldruck und entsprechend den Temperaturgrenzen erfolgen.
- Für abweichende Anforderungen an Ölfeuerungsanlagen müssen die örtlich geltenden spezifischen Rechtsvorschriften und Regelungen berücksichtigt werden.
- In Überschwemmungsgebieten dürfen Ölfeuerungsanlagen nur so eingesetzt, aufgestellt oder betrieben werden, dass sie nicht aufschwimmen oder anderweitig durch Hochwasser beschädigt werden können, und dass kein Heizöl aus den Ölfeuerungsanlagen austreten kann.
- Die Möglichkeit einer Beschädigung durch Treibgut muss ausgeschlossen sein.
- Der Öltank muss eine entsprechende Aufstellungszulassung haben.

HINWEIS

Betriebssichere, oberirdische Ölleitungen und Tankanlagen

Die sichere Auslegung von oberirdischen Ölleitungen hängt vom Aufstellort und den dortigen Umgebungsbedingungen ab. Die Bauart des Gerätes kann die durch die Umgebung entstehenden Gefährdungen nicht beeinflussen. Zusätzliche technische oder organisatorische Maßnahmen wie z. B. die Installation von Ölwannen, Hebeventilen oder Warneinrichtungen können die Betriebssicherheit von oberirdischen Ölleitungen gewährleisten.

Anforderungen an Ölleitungen

- Gemäß der novellierten Muster-VAwS § 12 müssen oberirdische Ölleitungen eine der folgenden Anforderungen erfüllen:
- Nach Muster-VAwS Anhang zu § 4 Abs. 1 Abschnitt 2.3 oder
- Technische oder organisatorische Maßnahmen die eine gleichwertige Sicherheit gewährleisten oder
- Durchführung einer Gefährdungsabschätzung
- Letztendlich sollte eine zusätzliche Schutzmaßnahme nach Aufstellort und Umgebungsbedingungen von Fall zu Fall entschieden werden, da die technischen Regeln, die der Bauart des Gerätes zu Grunde liegen, die unterschiedlichsten Gefährdungen am Aufstellort nicht berücksichtigen.
- Hier können Maßnahmen wie Ölwannen, Hebeventile oder Warneinrichtungen eine zusätzliche Sicherheit ergeben.

2.4 Hinweise zum Umweltschutz

Sicherheitsbewusstes und vorausschauendes Verhalten des Personals vermeidet umweltgefährdende Auswirkungen.

Für umweltbewusstes Handeln gelten die folgenden Grundsätze:

- Umweltgefährdende Stoffe dürfen nicht in den Boden oder in die Kanalisation gelangen.
- Bestimmungen zu Vermeidung, Beseitigung und Verwertung von Abfall sind einzuhalten.
- Umweltgefährdende Stoffe sind in geeigneten Behältern aufzubewahren.
- Behälter mit umweltgefährdenden Stoffen sind eindeutig zu kennzeichnen.

2.5 Betriebsbedingungen

Unter unzulässigen Betriebsbedingungen kann die Betriebssicherheit und die Leistungsfähigkeit des Gerätes nicht ausreichend gewährleistet werden.

Unzulässige Betriebsbedingungen sind deshalb auf jeden Fall zu vermeiden. Bei der Aufstellung von

ortsveränderlichen ölbeheizten Warmluftzeugern mit geschlossener Brennkammer sind grundsätzlich die jeweiligen örtlichen Bau-, Brandschutz- und Berufsgenossenschafts-Vorschriften einzuhalten.

Für die Handhabung mit dem Gerät gelten folgende Grundsätze:

- Das Gerät muss stets mit Sorgfalt behandelt werden. Das Gerät nie fallen lassen, werfen oder ungesichert transportieren.
- Es dürfen ausschließlich originale oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwendet werden.

Achten Sie darüber hinaus auf die Einhaltung der folgenden Bedingungen und Sicherheitshinweise:

- Das Gerät muss standsicher und aufrecht aufgestellt sein.
- Das Gerät nur mit sauberem Ölfilter und intakter Öldüse betreiben.
- Die vorhandene Netzspannung muss den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.

- Verlängerungskabel müssen entsprechend der Leistungsdaten auf dem Typenschild gewählt werden, um Überlast zu verhindern.
- Die genutzte Steckdose muss geerdet sein, bzw. mit einem Fehlerstromschutzschalter in der Hausinstallation abgesichert sein.
- Personen, die unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen, dürfen das Gerät nicht bedienen oder Instand halten.

Für den Aufstellort des Geräts gelten folgende Grundsätze:

- Das Gerät darf nicht in Räumen mit explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.
- Fußböden und Decken am Aufstellort müssen feuerhemmend sein.
- Ansaug- und Ausblasstutzen des Geräts dürfen nicht verengt oder verdeckt werden. Sicherheitsabstände sind einzuhalten.
- Am Aufstellort darf weder Über- noch Unterdruck herrschen, da dies zu einer Fehlfunktion des Brenners führen würde.
- Das Gerät darf nur im Freien aufgestellt werden. In geschlossenen Räumen (z. B. in Lagerhallen) muss eine Abgasführung (Schornstein) installiert sein.

Aufstellräume

Für die Aufstellung des Geräts in geschlossenen, gut durchlüfteten Räumen mit installiertem Schornsteinanschluss gilt:

- Die Mindestraumgröße muss einem mittleren Wärmebedarf des Aufstellraumes von 0,058 kW/m³ entsprechen.
- Die nötige Frischluftzufuhr zur Sicherung einer einwandfreien Verbrennung muss auf jeden Fall gewährleistet sein (Fenster, Türen oder sonstige Öffnungen).

Die folgende Tabelle stellt die benötigte Frischluftmenge in Abhängigkeit des Rauminhalts und der erzielten Heizleistung dar.

Heizleistung [kW]	Rauminhalt [m ³]	Erforderliche Frischluftmenge [m ³ /h]
25	500	50
50	1000	80
80	1400	130
110	1900	180
140	2500	220
160	2800	240

Für die Aufstellung des Geräts in geschlossenen, gut durchlüfteten Räumen ohne installiertem Schornsteinanschluss gilt:

- Die Mindestraumgröße muss einem mittleren Wärmebedarf des Aufstellraumes von 0,058 kW/m³ entsprechen.
- Eine natürliche Lüfterneuerung des 2,5-fachen des Rauminhalts / h ist grundsätzlich zu gewährleisten (für die Beseitigung der Verbrennungsgase und die Zufuhr von Frischluft).

Für diese Frisch- und Abluftmenge sind mindestens folgende Öffnungen erforderlich:

- Frischluft: 2,8 m²
- Abluft: 2,8 m²

Die folgende Tabelle stellt die benötigte natürliche Lüfterneuerung in Abhängigkeit des Rauminhalts und der erzielten Heizleistung dar.

Heizleistung [kW]	Rauminhalt [m ³]	Natürliche Lüfterneuerung [m ³ /h]
25	500	1250
50	1000	2500
80	1400	3500

Heizleistung [kW]	Rauminhalt [m³]	Natürliche Lüfter- neuerung [m³/h]
110	1900	4750
140	2500	6250
160	2800	7000

Aufstellung des Geräts im Freien

Für die Aufstellung des Geräts im Freien gelten folgende Grundsätze:

- Durch den Betrieb des Geräts dürfen keine Gefahren oder unzumutbare Belästigungen für Personen und Tiere ausgehen.
- In Wohngebieten sind die örtlich maximal zulässigen Geräuschemissionen zu beachten.
- Unbefugte dürfen weder das Gerät noch die Versorgung des Geräts durch Energie und Öl (Brennstoff) manipulieren können.
- Hierzu muss der Standort sowie die Bedienung gegen Zugriff geschützt werden.
- Schmutz, Regen und Schnee kann vom Ventilator angesaugt werden. Aus diesem Grund ist gegebenenfalls ein geeigneter Schutz vorzusehen.

Sicherheitsabstände

Für jeden Aufstellraum gelten die folgenden Mindestabstände:

seitlich zu brennbaren teilen	60 cm
seitlich zu Kraftstoffbehälter	100 cm
Ausblasseite zu brennbaren Teilen	200 cm
Ansaugleitung für freie Luftzufuhr	60 cm
nach oben	300 cm

2.6 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal gegen Gefahren zu schützen, die dessen Si-

cherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen könnten.

Bei Transport und Aufstellung ist folgende Schutzausrüstung anzulegen:

- Schutzhandschuhe zum Schutz vor Quetschen oder Klemmen und zum Schutz vor Hitze
- Sicherheitsschuhe zum Schutz vor Stoßen oder Umkippen

Bei der Reinigung und Wartung ist zusätzlich anzulegen:

- Atemschutz zum Schutz vor Einatmen von Rußpartikeln und Staub

2.7 Restgefahren

Die folgenden Restgefahren können nicht gänzlich beseitigt werden.

- Gefahr, dass nicht autorisierte und qualifizierte Personen die Maschine bedienen.
- Gefahr des Ölaustritts aufgrund von unsachge-rechter Installation der Heizölversorgung.
- An der Abgasführung besteht Verbrennungsgefahr.
- Gefahr der Verpuffung bei Manipulation des Brenners.

Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass nur autorisierte und qualifizierte Personen Zugang zur Maschine und deren Befehlseinrichtung haben.

3 Produktbeschreibung

Der Ölheizter von Heylo ist in vier Gerätevarianten erhältlich. Die Gerätevarianten unterscheiden sich jeweils in den Nennwärmebelastung und dem Ventilator-Typ:

- K 120 mit 120 kW Nennwärmebelastung und axialem Ventilator,
- K 120 R mit 120 kW Nennwärmebelastung und radialem Ventilator,

- K 160 mit 156 kW Nennwärmebelastung und axialem Ventilator,
- K 160 R mit 161 kW Nennwärmebelastung und radialem Ventilator.

Die Geräte mit axialem Ventilator verfügen über je zwei Rädern und zwei Gerätekußen, auf denen das Gerät auf ebenen Flächen gegen wegrollen gesichert abgestellt werden kann.

Die Geräte mit radialem Ventilator haben an Stelle der Gerätekußen zwei feststellbare Rollen.

3.1 Identifikation der Maschine

Das Gerät ist anhand des Typenschildes am Brennerkasten eindeutig zu identifizieren.

Typenschilder der Gerätetypen

  	
Wärmeluftheizer K 120 230 V ~ 50 Hz Art.-Nr.: 1101xxx Baujahr.: S.Nr.:	HEYLO GmbH Im Finigen 9 D-28832 Achim www.heylo.de Tel.: +49 (0) 42 02 – 97 55 0 Fax: +49 (0) 42 02 – 97 55 97
<u>Technische Daten:</u>	
Anschlußwert 1,65 kW	Nennwärmebelastung 120 kW
Stromaufnahme 7,4 A	Nennwärmeleistung 110 kW
Schutzart IP 44	Abgasverlust 9%
Luftleistung 9420 m³/h	Mindestzug 0 PA
Verfüg. Stat. Druck 190 PA	Brennstoff Heizöl EL
Temp.-Erhöhung 42 K	Ölverbrauch max. 10,1 kg/h

Abb. 1: Beispiel eines Typenschilds

Auf dem Typenschild sind folgende Angaben zum Gerät angebracht:

– Modell	– Baujahr
– Typen-Nummer	– Seriennummer
– Daten zum elektrischen Anschluss	– Technische Daten
– Artikelnummer	

Tab. 4: Typenschild

3.2 Allgemeine Beschreibung

Die Geräte der Typenreihe K sind kompakte, vielseitige verwendbare, gut transportable mobile Wärmeluftheizer für Beheizung und Trocknung. Sie arbeiten mit und ohne Schornsteinanschluss gleich gut und sind kompakt, leicht und robust gebaut.

Durch seine innovative Brennertechnik und den hoch effizienten Wärmetauscher aus Edelstahl, gehört das Gerät zu den sparsamsten seiner Art.

Die Geräte erfüllen die Anforderungen nach den gesetzlichen Bestimmungen (für Deutschland: BIm-SchG, für die Schweiz: LRV und für Österreich: LHKG der Bundesländer) und können bei Bedarf vom Schornsteinfeger abgenommen werden.

Das Gerät ist nur einzusetzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- und unter Beachtung aller im Kapitel Sicherheit [► 6] gegebenen Hinweise.

Aufbau, Lieferumfang und Zubehör

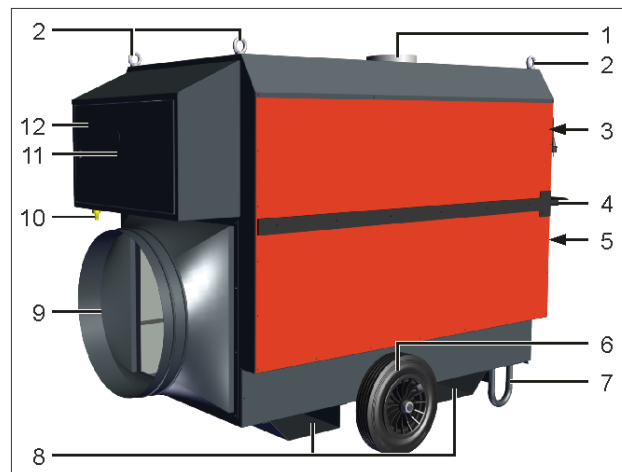


Abb. 2: K 120 Außenansicht

1	Abgasstutzen	2	Transportöse
3	Bedienpanel	4	Fahrbügel
5	Luftreinlass	6	Rad
7	Standfuß oder Räder (Typ R)	8	Transportlaschen für Gabelstapler
9	Luftauslass	10	Anschluss Ölleitung

11	Sichtfenster	12	Brennerkasten
----	--------------	----	---------------

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Warmluftzeuger
- ein Strang Ölleitung inklusive Fussventil und Schnellkupplungsanschluss
- Fahrbügel
- Betriebsanleitung Brenner
- Betriebsanleitung

Als Zubehör ist erhältlich:

- Eine Konsole, mit deren Hilfe mehrere Geräte übereinander gestapelt gelagert werden können. Weiteres Zubehör, siehe Zubehör [► 43].

Funktionsweise

Beim Betrieb wird das Heizöl von der Brennerpumpe über die Saugleitung aus dem beigestellten Tank oder aus einer fest installierten Ölversorgung angesaugt. Die für die Heizleistung erforderliche Ölmenge wird der Brennerdüse über die Druckleitung zugeführt, in die Brennkammer gesprüht und dort gezündet. Es entsteht eine Flamme, die zusammen mit ihren Verbrennungsgasen die Brennkammer und den Wärmetauscher erwärmt. Von der Brennerpumpe gefördertes, überschüssiges Heizöl wird der Brennerpumpe erneut zugeführt.

Der einstufige integrierte System Komponenten-Brenner (ISK-Brenner) startet automatisch, sobald eine Wärmeanforderung vorliegt.

Nach einer kurzen Vorheizzeit schaltet die Temperaturregelung den Warmluft-Ventilator an. Der Ventilator bläst die angesaugte kalte Luft über die Brennkammer und den Wärmetauscher. Dadurch wird die Luft erwärmt. Die erwärmte Luft tritt auf der Gegenseite durch den Ausblasstutzen aus.

Die Verbrennungsabgase werden über die Abgasführung abgeleitet. Nach dem Ausschalten läuft der Ventilator noch so lange nach bis der Wärmetauscher abgekühlt ist.

HINWEIS

Abgasführung

Die Abgasführung kann betreiberseitig erfolgen. Das verwendete Abgasrohr muss dazu mindestens einen Meter lang sein und mit einer Regenhaube geschützt werden. Wir empfehlen die Verwendung von HEYLO-Original Zubehör- und Ersatzteilen (siehe Ergänzende Unterlagen [► 39]).

Betrieb mit Raumthermostaten

Bei Anschluss eines Raumthermostaten steuert dieser indirekt den Brenner und sorgt für gleichbleibende Temperaturen im zu beheizenden Raum. Wird das Gerät unbeobachtet in geschlossenen Räumen betrieben, muss ein Raumthermostat verwendet werden.

Sehen Sie dazu auch

-  Bestimmungsgemäße Verwendung [► 13]

3.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient der Beheizung von Hallen, Räumen und Zelten, sowie der Punktbeheizung an Reparaturstellen im Freien und in geschlossenen Räumen, dem Auftauen und Anwärmen von Maschinen, von Vorrichtungen und Rohrleitungen, dem Trocknen von Räumen, Heu und Getreide sowie als Hilfsheizung in Notfällen.

Die Geräte können auch als stationäre Lösung für Hallen und Werkstätten eingesetzt werden.

Das Gerät darf ausschließlich gewerblich eingesetzt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Betriebsbedingungen (siehe Betriebsbedingungen [► 9]).

Jede andere Verwendung oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung

führt zum Erlöschen jeglicher Gewährleistungsansprüche.

Sehen Sie dazu auch

Technische Daten [38]

3.2.2 Sachwidrige Verwendung

Andere Anwendungen als die bestimmungsgemäße Verwendung sind verboten. Sachwidrige Verwendungen können Gefahren verursachen.

- Eine sachwidrige Verwendung liegt z. B. vor, wenn unbefugt in sicherheitsrelevante Bauteile eingegriffen wird. oder die vorgegebenen Betriebsbedingungen (z. B. Frischluftgrenzwerte) nicht eingehalten werden oder das Gerät unzureichend gewartet ist.

3.2.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Folgende Fehlanwendungen sind vorhersehbar:

- Betrieb unter Missachtung der vorgeschriebenen Sicherheitsabstände
- Betrieb im Freien ohne Frost- und Regenschutz der Abgasführung
- Betrieb in Wohn- und Aufenthaltsräumen
- Unbeaufsichtigter Betrieb ohne installierten Raumthermostaten
- Betrieb unter Missachtung der geltenden Betriebsbedingungen

3.3 Gerätekomponenten

3.3.1 Brenner

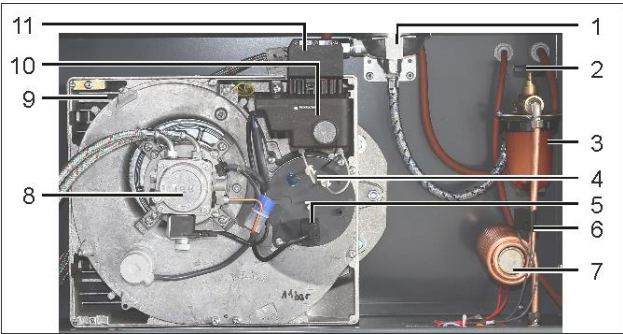


Abb. 3: Bauteile Brenner

1	Heizölentlüfter	2	Ölabsperrentil
3	Ölfilter	4	Düsenstock mit Zündelektrode und Düse
5	Fotozelle (Flammüberwachung)	6	Thermostat für FPS
7	Heizölvorwärmung FPS	8	Ölpumpe
9	Brenner	10	Steuergerät
11	Brennerstecker		

Der ISK-Serienbrenner ist auf der Ausblasseite im Brennerraum untergebracht.

Im Brennerkasten ist eine HEYLO FPS (FlowSecure Preheating-System) Heizölvorwärmung installiert.

Außerdem befinden sich hier auch der Ölfilter sowie der Heizölentlüfter für das Einstrangsystem.

Zu Wartungszwecken kann der Brenner über den Brennerstecker vom Brennerraum getrennt werden.

3.3.2 Ventilator

Je nach Gerätevariante ist der Ventilator radial oder axial ausgeführt. Der Ventilator saugt die Umgebungsluft an. Diese strömt am Wärmetauscher vorbei und wird am Ausblasstutzen abgegeben.

Geräte mit radialem Ventilator erreichen einen höheren Ausblasdruck. An diese Geräte können deshalb längere und verzweigte Warmluftschläuche angeschlossen werden.

Bei 400 V-Geräten muss beim Anschluss des Geräts auf die korrekte Drehrichtung des Ventilators geachtet werden. Deshalb muss das Gerät durch kurzes Einschalten geprüft werden.

HINWEIS! Bei falscher Drehrichtung leuchtet die Störmeldeleuchte des Ventilators.

Sehen Sie dazu auch

📄 Aufbau und Anschluss [► 20]

3.3.3 Steuerung

Die Regelung der Temperaturen im Gerät wird über den HEYtronic Regler gesteuert.

Nach dem Einstecken des Netzsteckers zeigt der Regler die aktuelle Ausblastemperatur an. Außerdem blinkt die Anzeige AL solange, bis die Temperatur an der Ausblasseite über 40 °C erreicht hat. Sollte die Temperatur jetzt nach Anlauf des Ventilators unter 30 °C fallen, wiederholt sich dieser Prozess. Ab 40 °C wird nur noch die Ausblastemperatur angezeigt.

Der Regler schaltet den Brenner ab, sobald die Temperatur an der Ausblasseite 85 °C überschreitet. Dies kann der Fall sein, wenn die angeschlossenen Warmluftschläuche schlecht verlegt sind und einen zu hohen Luftwiderstand darstellen.

Sobald die Ausblastemperatur wieder unter 85 °C abgekühlt ist, startet der Brenner automatisch.

Die Statusleuchten zeigen die Ansteuerung von Brenner und Ventilator an.

Die Bedienelemente der HEYtronic Steuerung sind ohne Funktion und nur für Einstellung der Schaltwerte.

Die Programmierung darf nur von Servicetechnikern verändert werden. Wenn Sie hierfür Informationen benötigen, wenden Sie sich an den HEYLO Service.

3.3.4 Sicherheitseinrichtungen

Ohne ordnungsgemäß montierte und eingestellte Sicherheitseinrichtungen können sich Personen am Gerät lebensgefährlich verletzen. Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert, demontiert oder außer Betrieb genommen werden. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen jederzeit frei zugänglich sein. Machen Sie sich mit allen Sicherheitseinrichtungen vertraut, dadurch können Personenschäden und/oder Sachschäden verhindert bzw. minimiert werden.

Folgende Abbildung zeigt die Sicherheitseinrichtungen am Gerät.

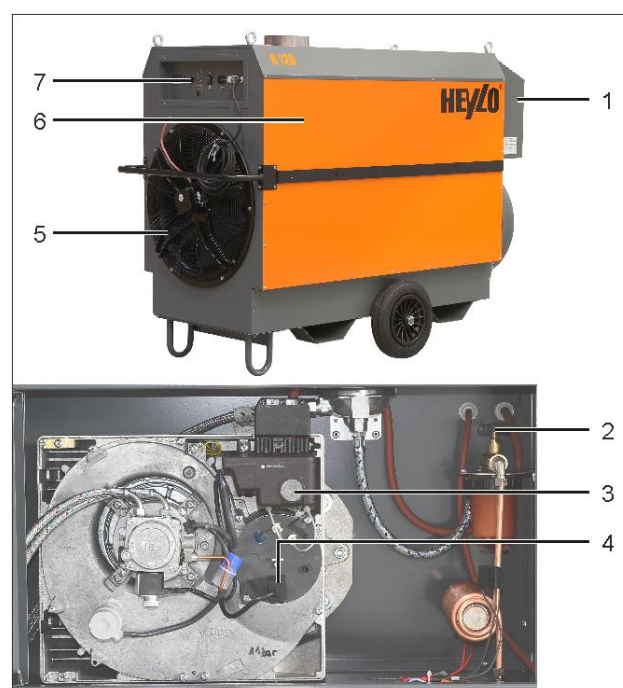


Abb. 4: Sicherheitseinrichtungen

1	Klemmkasten für Brenner	2	Ölabsper Ventil
3	Entstörtaste Brenner	4	Fotozelle zur Flammüberwachung
5	Eingreifschutz	6	Wärmeisoliertes Gehäuse
7	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)		

Das Gerät verfügt über folgende Sicherheitseinrichtungen:

- Fotozelle für Flammüberwachung
- Absperrventil
- Sicherheitstemperaturbegrenzer im Bedienpanel, zur Sicherheitsabschaltung des Geräts bei Überhitzung

Signaleinrichtungen

Am Bedienfeld sind Meldeleuchten angebracht, die den Betriebszustand des Gerätes signalisieren:

- Grüne Meldeleuchte: Spannung liegt an, das Gerät ist eingeschaltet und arbeitet im Heizbetrieb.
- Rote Meldeleuchte Übertemperatur: Störung. Der Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst, das Gerät ist überhitzt.
- Rote Meldeleuchte Brenner: Eine Störung des Brenners liegt vor. Nach Behebung der Störung wird der Brenneralarm am Brenner-Reset-Schalter zurückgesetzt.
- Rote Meldeleuchte Ventilator (nur bei Gerät mit radialem Ventilator): Eine Störung des Ventilators liegt vor (falsche Drehrichtung oder Netzanschluss). Gerät aus und wieder einschalten. Liegt die Störung weiterhin vor, Gerät still legen und Hersteller kontaktieren.
- Störmeldeleuchte am Ölfeuerungsautomaten: Bei Aufleuchten der Störmeldeleuchte muss der Brenner entstört werden. Dazu die Entstörtaste des Brenners für 2 Sekunden gedrückt halten. Wenn Störmeldeleuchte „Brenner“ am Bedienfeld und die Störmeldeleuchte am Ölfeuerungsautomaten erloschen sind, unternimmt der Brenner einen Startversuch.

WARNUNG! Der Brenner darf maximal 3 Mal nacheinander entstört werden. Danach besteht Verpuffungsgefahr! Servicetechniker rufen.

Schutzeinrichtungen

Schutzeinrichtungen sichern gefährliche Bereiche am Gerät. Sie haben keinen Einfluss auf die Bewegungen der Maschine.

Trennenden Schutzeinrichtungen verhindern oder erschweren den direkten Zugang zu sich drehenden, bzw. sich bewegenden Teilen des Gerätes. Sie dürfen nur für Rüst-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten entfernt werden und sind vor Wiederinbetriebnahme wieder zu montieren.

Das Gerät verfügt über folgende Schutzeinrichtungen:

- Eingreifschutz vor den Luftöffnungen
- Wärmeisoliertes Gehäuse
- Schutzverkleidung der elektrischen Komponenten

3.3.4.1 Not-Abschaltung

Bei einer Störung am Brenner oder bei Übertemperatur schaltet das Gerät ab und die zugehörige Störmeldeleuchte leuchtet.

Bei Stromausfall erfolgt keine Kühlung des Geräts. Dadurch kann es zum Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers kommen.

Nehmen Sie das Gerät erst wieder nach Behebung aller Störungen und Defekte erneut in Betrieb.

3.4 Bedien- und Anzeigeelemente

Das Gerät wird ausschließlich mit Hilfe des Geräteschalters auf dem Bedienfeld und dem optionalen Raumthermostaten bedient.

! HINWEIS

Bedientafel R 120

Die unten dargestellte Bedientafel des Geräts R 120 kann beispielhaft auch für die Geräte mit axialem Ventilator betrachtet werden. Den Geräten mit axialem Ventilator fehlt die Störmeldeleuchte für eine Störung am Ventilator.

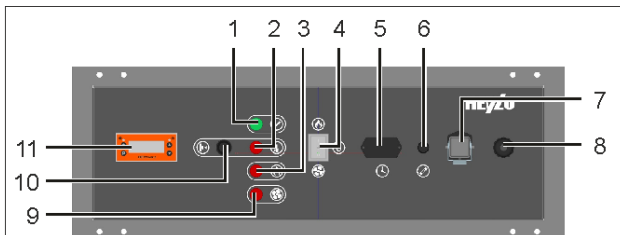


Abb. 5: Bedienelemente

1	Betriebsleuchte Heizbetrieb	2	Störmeldeleuchte Temperatur
3	Störmeldeleuchte Brenner	4	Geräteschalter
5	Betriebsstundenzähler Brenner	6	Feinsicherung 6,3 A
7	Anschluss Raumthermostat	8	Netzkabel
9	Position Störmeldeleuchte Ventilator (bei radialem Ventilator)	10	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
11	Temperaturanzeige		

Mit dem Geräteschalter wird das Gerät ein- und ausgeschaltet. Wird der Geräteschalter in Position [I] geschaltet, arbeitet das Gerät in der Betriebsart *Heizen*. Wird der Geräteschalter in die Position [II] geschaltet, wird der Ventilator eingeschaltet und das Gerät arbeitet in der Betriebsart *Lüften*.

Auf dem Bedienfeld und am Ölfeuerungsautomaten sind Störmeldeleuchten angebracht. Die Melde-

leuchten zeigen den Betriebsstatus des Geräts an (siehe Abschnitt Sicherheitseinrichtungen [► 15]).

Die Temperaturanzeige zeigt die aktuelle Temperatur der Luft am Ausblasstutzen an.

Im Display der digitalen Temperaturanzeige befinden sich die Statusleuchten der Gerätekomponenten Brenner und Ventilator. Die Statusleuchten leuchten auf, sobald die Gerätekomponente eingeschaltet hat.

Mit dem Reset-Knopf des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) wird nach Behebung einer Störung, die zu einer Überhitzung des Geräts geführt hat, der STB zurückgesetzt.

Der Betriebsstundenzähler zeigt die Betriebsstunden des Brenners an.

Eine Störung des Brenners wird über den Reset-Knopf am Brenner (Geräterückseite) zurückgesetzt.

Raumthermostat

Mit dem optionalen Raumtemperaturregler kann das Gerät unbeaufsichtigt betrieben werden. Das Gerät läuft dann bis zum Erreichen der eingestellten Raumtemperatur in der Betriebsart *Heizen* im Dauerbetrieb.

4 Transport und Installation

Das Gerät wurde im Werk montiert, eingerichtet und getestet. Daher können sich noch Ölreste in den Leitungen befinden. In Stichproben werden auch längere Probeläufe durchgeführt, die Sie am Betriebsstundenzähler ablesen können. Um lebensgefährliche Verletzungen und Sachschäden beim Transport und bei der Installation auszuschließen, beachten Sie Folgendes:

- Der Transport und die Installation dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden.

- Lastaufnahmemittel und Anschlagmittel müssen den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.
- Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Lastaufnahmemittel und Anschlagmittel das Gewicht der Komponenten und den jeweiligen Schwerpunkt (siehe Technische Daten [► 38]).
- Transportwege müssen ausreichend dimensioniert sein. Tür- oder Tordurchgänge müssen mindestens 5 cm breiter und höher sein als die Transporteinheit inkl. Transportmittel.
- Sichern Sie den Transportweg durch eine dritte Person ab.
- Alle Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Die beste und schnellste Installation ist gewährleistet, wenn der beschriebene Installationsablauf beachtet wird.

Die folgenden Kapitel geben eine Übersicht über die notwendigen Schritte beim Transport und zur Installation der Maschine.

- Diese Installationsanleitung ist kein Ersatz für die notwendige Schulung von Fachpersonal.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

Die Berührung spannungsführender Teile kann zum Tod führen.

- a) Schalten Sie das Gerät vor jedem Ortswechsel am Geräteschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- b) Ziehen Sie das Gerät niemals am Netzstecker und bewegen Sie es stattdessen immer an dem vorgesehenen Fahrbügel.



VORSICHT

Vorsicht vor Hindernissen am Boden

Bei unachtsamer Vorgehensweise besteht Verletzungsgefahr durch Stolpern.

- a) Achten Sie besonders auf Hindernisse am Boden.
- b) Vermeiden Sie Stolperstellen beim Verlegen der Kabel, Schläuche und Rohrleitungen.
- c) Verwenden Sie geeignete Kabelkanäle, Brücken usw..

- a) Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.
Melden Sie Transportschäden oder die Unvollständigkeit der Lieferung umgehend ihrem Fachhändler.
- b) Entsorgen Sie die Verpackung gemäß der geltenden örtlichen Bestimmungen.
- c) Heben Sie bei Bedarf das Gerät entweder mit Hilfe der Laschen für den Gabelstapler oder an den Kranösen an und stellen Sie das Gerät am Boden ab.
- d) Achten Sie auf die Einhaltung der Betriebsbedingungen [► 9].

4.1 Transport mit dem Gabelstapler

WARNUNG

Gefahr durch Absturz angehobener Lasten

Durch das plötzliche Absinken oder Abstürzen angehobener Lasten besteht Lebensgefahr.

- a) Halten Sie sich nicht unter angehobenen Lasten auf!
- b) Stellen Sie sicher, dass die Maschine während des Transports vollständig auf den Gabeln des Gabelstaplers steht.
- c) Beachten Sie die Angabe des Schwerpunktes auf der Transportverpackung.

Befolgen Sie diese Anweisungen, um die Maschine sicher mit dem Gabelstapler zu transportieren:

- a) Nutzen Sie ausschließlich Gabeln mit einer geeigneten Länge.
- b) Heben Sie die Maschine an der dafür gekennzeichneten Seite an.
- c) Legen Sie bei Bedarf für den Transport Holzbalken unter die Maschine.
- d) Transportieren Sie die Maschine ausschließlich auf horizontal ausgerichteten Gabeln des Gabelstaplers.

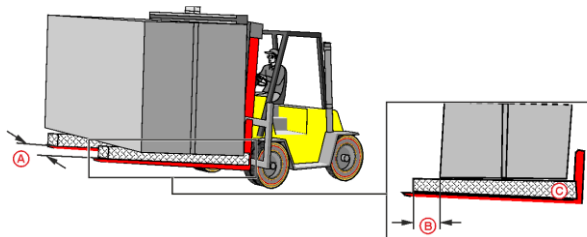


Abb. 6: Transport mit dem Gabelstapler (schematisch)

A	Abstand der Gabeln	B	Gabeln länger als Transportgut
C	Holzbalken unterlegen		

4.2 Transport mit dem Kran

WARNUNG

Gefahr durch Absturz angehobener Lasten

Durch das plötzliche Absinken oder Abstürzen angehobener Lasten besteht Lebensgefahr.

- a) Halten Sie sich nicht unter angehobenen Lasten auf!
- b) Achten Sie auf die Angaben auf der Transportverpackung, wo die Transportmittel anzuschlagen sind!

Befolgen Sie diese Anweisungen, um die Maschine/Maschinenkomponente sicher mit dem Kran zu transportieren:

- a) Verwenden Sie Traversen, um die Maschine gesichert gegen eventuelles Verziehen zu transportieren.
- b) Nutzen Sie die Fixierungsösen ausschließlich, um die Maschine/Maschinenkomponente während des Transports mit dem Kran in senkrechter Position zu halten.
- c) Verwenden Sie immer alle Transportösen. Verteilen Sie die Last immer auf alle vorgesehenen Transportösen, heben Sie das Gerät niemals nur an einer Transportöse an.
- d) Heben Sie die Maschine ausschließlich senkrecht an.

4.3 Aufbau und Anschluss

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Anschluss

Beim Betrieb von mobilen ölbeheizten Warmluftgeräten kann es zu Gefährdungen aufgrund von Ölaustritt oder fehlerhafter Abgasführung kommen.

- a) Nur dafür qualifiziertes und geschultes Personal darf das Gerät anschließen, die Abgasführung installieren und die Ölversorgung herstellen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Kippen oder Wegrollen

Wird das Gerät nicht standsicher aufgebaut, kann es wegrollen oder Kippen.

- a) Sichern Sie das Gerät gegen Wegrollen oder Kippen, indem Sie es auf ebener Fläche aufstellen.
- b) Stellen Sie das Gerät auf die Gerätefüße, bzw. bremsen Sie die feststellbaren Räder.

VORSICHT

Quetschgefahr bei der Installation der Schläuche und des Schornsteins

Bei der Installation der Ölversorgung und der Abgasführung können Sie sich an den Händen verletzen.

- a) Tragen Sie Schutzhandschuhe.

ACHTUNG

Zerstörung und Verrußung des Wärmetauschers

Eine fehlerhafte Installation der Abgasführung kann zur Zerstörung des Wärmetauschers führen.

- a) Installieren Sie bei einer verlängerten Abgasführung zusätzlich eine Kondensatfalle.
- b) Installieren Sie die Abgasführung so, dass zu keiner Zeit ein Gegendruck in der Abgasführung entstehen kann.

HINWEIS

Geeignete Verlängerungskabel verwenden

Beachten Sie bei der Verwendung von Verlängerungskabeln den Spannungsabfall. Dieser darf nie mehr als 3% betragen.

HINWEIS

Feuerstättenprüfung bei Betrieb in Deutschland

Feuerstätten, die nach der Inbetriebnahme länger als 3 Monate betrieben werden, müssen vom Schornsteinfeger nach BImSchV geprüft werden.

- a) Montieren Sie den Fahrbügel mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und den beiliegenden Schrauben am Gerät.
- b) Positionieren Sie das Gerät mit Hilfe des Fahrbügels am Aufstellort.
- c) Stecken Sie den Netzstecker in eine geeignete, mit Fehlerstromschutzschalter ausgerüstete Steckdose. Achten Sie bei 400 V-Geräten auf die angegebene Drehrichtung des Ventilators.

Abgasführung installieren

- a) **Bei der Aufstellung im Freien** stecken Sie ein Original HEYLO Abgasrohr (siehe Zubehör

[► 43]) auf den dafür vorgesehenen Stützen auf dem Dach des Geräts.

- b) Zum Schutz vor Regen oder Schnee installieren Sie eine Regenhaube. Achten Sie darauf, dass dadurch der Durchmesser des Abgasstutzens und des Abgasrohrs nicht reduziert wird.
- c) **Bei dem Anschluss an einen fest installierten Schornstein** konsultieren Sie einen Schornsteinfeger. Der Mindestzug muss 0 PA betragen.
- d) Wenn Sie die Abgasführung verlängern, installieren Sie eine zusätzliche Kondensatfalle in der das entstehende Kondensat gesammelt wird. Das entstehende Kondensat kann andernfalls den Wärmetauscher zerstören.

Kraftstofftank installieren

HINWEIS

Heizölversorgung ist Betreiberverantwortung

Die Versorgung des Geräts mit Heizöl ist nicht Lieferbestandteil des Geräts und erfolgt in Verantwortlichkeit des Betreibers.

Die Verbindung zwischen Heizgerät und Tank darf nur mit Original HEYLO Bauteilen oder entsprechend der Vorschriften aus der technischen Regel TRGS 509 hergestellt werden.

Der Tank muss gegen das Eindringen von Feuchtigkeit geschützt sein. In der Außenaufstellung muss eine Zulassung des Tanks für diesen Verwendungszweck vorliegen.

HEYLO empfiehlt Winterheizöl oder Heizöl mit Fließverbesserern.

- a) Stellen Sie sicher, dass der Öltank mit einem Sicherheitsabstand von mindestens 60 cm neben dem Heizgerät positioniert ist.
- b) Stecken Sie die Schnellkupplung der mitgelieferten Ölversorgungsleitung auf den Hydraulikanschluss am Gerät. **Achten Sie hierbei un-**

bedingt auf einen ordnungsgemäßen Sitz der Anschlusskupplung!

- c) Sollte das Gerät tiefer stehen als der Tank, muss ein Antihebertventil in der Ölleitung verbaut werden.
- d) Prüfen Sie die Sauberkeit des Tanks und sorgen Sie für eine regelmäßige Reinigung um Störungen im Betrieb zu vermeiden.

Warmluftführung installieren

HINWEIS

Reduzierte Wärmeleistung

Die Warmluftführung muss korrekt verlegt werden. Eine schlechte Schlauchführung kann eine reduzierte Wärmeleistung oder das Auslösen des Sicherheitstempereaturbegrenzers zur Folge haben.

- a) Achten Sie darauf, dass die Maximallänge der Warmluftschläuche nicht überschritten wird (siehe Technische Daten [► 38]).
- b) Vermeiden Sie scharfe Bögen und unnötige Schlauchlängen.

HINWEIS

Werkseitige Berechnung der Warmluftschlauchauslegung

In der werksseitigen Berechnung ist ein 90 Bogen eingeschlossen.

- a) Schließen Sie die Warmluftschläuche nach Bedarf an. Geräte mit radialem Ventilator geben die erwärmte Luft mit einem höheren Druck ab, als die Geräte mit axialem Ventilator. Deshalb können an den Geräten mit radialem Ventilator längere oder sich verzweigende Warmluftschläuche angeschlossen werden.
- ⇒ Sie haben das Gerät aufgestellt und angeschlossen.

Die folgende Abbildung zeigt exemplarisch ein im Freien aufgebautes Gerät.



Abb. 7: Im Freien aufgebautes Gerät

1	Öltank	2	Warmluftschlauch
3	Ölleitung	4	Ölbeheizter Warmluft- terzeuger
5	Schornstein mit Wet- terschutz		

5 Inbetriebnahme

! HINWEIS

Hinweis

Die Werkseinstellung des Brenners ist temperaturabhängig vorgenommen worden. Sollten die Umgebungsbedingungen (Temperatur/Luftdruck) stark abweichen, muss der Brenner nach der Inbetriebnahme nachjustiert werden.

! HINWEIS

Hinweis

Die Werte der Abgasanalyse sollten bei Heizöl EL -12,5 % CO² und -4 % Restsauerstoff betragen.

- ✓ Das Gerät ist aufgestellt und angeschlossen, die Abgasführung ist installiert, die Ölversorgung sichergestellt.

- ✓ Die Betriebsbedingungen [► 9] für den Aufstellort sind erfüllt.

- a) Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht auf nassem Untergrund, und dass es aufrecht und sicher steht.
- b) Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel unbeschädigt ist.

Bei 400 V Geräten mit CEE-Stecker (Drehstrom) muss vor Inbetriebnahme die Drehrichtung geprüft werden:

- a) Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose. Beobachten Sie die Laufrichtung des Ventilators.
- b) Starten Sie das Gerät **kurz** am Geräteschalter in Betriebsart *Lüften*. Prüfen Sie die Drehrichtung des Ventilators. Bei falscher Drehrichtung leuchtet die rote Störmeldeleuchte des Ventilators.

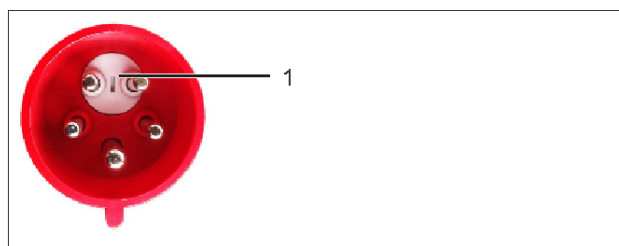


Abb. 8: Phasendreher

1	Phasendreher		
---	--------------	--	--

- c) Sollte die Laufrichtung falsch sein, drehen Sie bitte den Phasenwender im Stecker.
- d) Öffnen Sie den Brennerkasten.
- e) Stellen Sie sicher, dass das Absperrventil für die Heizölversorgung geöffnet ist.
- f) Führen Sie eine Funktionsprüfung durch, nachdem Sie die Stromversorgung angeschlossen haben:
Gerät am Bedienpanel auf Heizbetrieb einstellen.

Alle ölführenden Leitungen und Verbinder sind auf Dichtheit zu prüfen (auch im Brennerraum). Stellen Sie sicher, dass das Heizöl vorgewärmt wird oder Additive (Fließverbesserer) enthält,

die das Paraffinieren bei niedrigen Temperaturen verhindern.

- g) Schließen Sie den Brennerkasten.
- h) Dokumentieren Sie die Inbetriebnahme.
- ⇒ Sie haben das Gerät in Betrieb genommen.

Sehen Sie dazu auch

 Sicherheit [► 6]

6 Bedienung

6.1 Ein- und Ausschaltreihenfolge

Das Gerät wird ausschließlich mit Hilfe des Geräteschalters auf dem Bedienfeld und dem optionalen Raumthermostaten bedient.

Gerät einschalten

- ✓ Die Inbetriebnahme ist abgeschlossen.

HINWEIS

Prozessablauf

Das Gerät regelt nach dem Einschalten am Geräteschalter die Laufzeiten der Gerätekomponenten (Ventilator, Brenner) selbstständig. Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Betriebsarten [► 24].

- a) Schalten Sie das Gerät mit dem Geräteschalter in die gewünschte Betriebsart.
- ⇒ Sie haben das Gerät eingeschaltet.

HINWEIS

Bei erstmaligem Einschalten

Bei erstmaligem Einschalten kann es sein, dass der Brenner sofort in „Störung“ geht, da das Leitungssystem noch nicht luftfrei ist. Stellen Sie eine blasenfreie Ölversorgung sicher. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Störungen während des Betriebs [► 26]“ und in der mitgeltenden Betriebsanleitung des Brennerherstellers.

Gerät ausschalten

ACHTUNG

Schäden am Wärmetauscher durch ziehen des Netzsteckers

Bei Abschalten durch Ziehen des Gerätesteckers kann das Gerät nicht nachkühlen und es kann zu Schäden an der Brennkammer, an der Flammüberwachung und am Ventilator führen. Der Sicherheitstempurbegrenzer kann unter Umständen abschalten und verriegeln. Das Gerät läuft dann erst nach Entriegeln des Sicherheitstempurbegrenzers wieder an.

- a) Schalten Sie das Gerät immer mit dem Geräteschalter aus und warten Sie die Abkühlphase ab (Temperaturanzeige im Display zeigt ≤ 30 °C), bevor Sie das Gerät vom Stromnetz trennen.
- a) Schalten Sie den Geräteschalter in Position [0].
 - ⇒ **VORSICHT! Nicht den Netzstecker ziehen, so lange die Temperaturanzeige mehr als 30 °C anzeigt und der Ventilator noch läuft!**
 - ⇒ Die Temperaturregelung schaltet den Ventilator zeitverzögert ab.
 - ⇒ Wenn das Gerät vor Abschaltung in der Betriebsart Lüften betrieben wurde, schaltet der

Ventilator sofort aus und das Gerät kann bei Bedarf vom Stromnetz getrennt werden.

⇒ Sie haben das Gerät ausgeschaltet.

6.2 Betriebsarten

Das Gerät kann die angesaugte Luft ohne Beheizung in den Raum abgeben (Lüften), oder bei laufendem Brenner aufgewärmte Luft abgeben (Heizen).

Heizen: Die Betriebsart wird durch das Schalten des Geräteschalters in Position [I] aktiviert. Nach dem Einschalten:

- Leuchtet die Betriebsleuchte grün
- Die Statusleuchte „Brenner“ auf dem HEYtronic Display leuchtet
- Die Statusleuchte „Ventilator“ auf dem HEYtronic Display leuchtet bei einer Temperatur ab 40 °C.
- Startet die Ölvorwärmung
- Nach Ablauf der Vorwärmzeit (ca. 45 Sekunden) startet der Brenner
- Sobald der Temperatursensor am Ausblasstutzen > 40 °C misst, startet der Ventilator

VORSICHT! Das Gerät nie vom Stromnetz trennen, bevor es ausreichend abgekühlt ist!

Nach dem Ausschalten läuft der Ventilator so lange nach, bis die Temperaturanzeige ≤ 30 °C anzeigt.

Lüften: Die Betriebsart wird durch das Schalten des Geräteschalters in Position [II] aktiviert. Nach dem Einschalten:

- Schaltet der Ventilator an und fördert die angesaugte Umgebungsluft

6.3 Bedienung des externen Raumtemperaturreglers

- ✓ Ein Raumthermostat ist an der dafür vorgesehenen Raumthermostatsteckdose an der Gerätefront installiert.
- ✓ Das Gerät ist betriebsbereit.

a) Stellen Sie das Raumthermostat auf die gewünschte Zieltemperatur ein.

b) Schalten Sie den Geräteschalter auf Position [I].

⇒ Das Gerät beginnt mit dem Heizbetrieb, wenn die Raumtemperatur niedriger, als die eingestellte Solltemperatur ist.

⇒ Sobald die eingestellte Temperatur erreicht ist, schaltet das Gerät ab. Der Ventilator läuft so lange weiter, bis die Temperatur am Ausblasstutzen ≤ 30 °C beträgt. Sinkt die Temperatur wieder unterhalb der Zieltemperatur, startet das Gerät erneut den Heizbetrieb.

7 Störungen

Beachten Sie folgende Grundsätze, wenn Sie Störungsursachen suchen und Störungen beseitigen wollen:

Diese Arbeiten dürfen nur von dafür geschulten und autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.

Innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist dürfen Eingriffe nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisierte Personen vorgenommen werden.

- a) Lassen Sie das Gerät abkühlen.
- b) Tragen Sie geeignete Schutzbekleidung.
- c) Ziehen Sie den Brennerstecker ab.
- d) Schließen Sie das Ölabsperrentil.
- e) Prüfen Sie alle Ölleitungen und ölführenden Bauteile auf Leckage.
- f) Montieren Sie vor Wiederinbetriebnahme alle Sicherheitseinrichtungen wie werkseitig vorgesehen.
- g) Stellen Sie nach Abschluss der Arbeiten die Verbindung zwischen Brenner und Brennerraum wieder her und Öffnen Sie das Ölabsperrentil.

- h) Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- i) Entfernen Sie nach Abschluss der Arbeiten alle Werkzeuge und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich des Gerätes.

Sicherheitshinweise zu Störungen

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

Die Berührung spannungsführender Teile kann zum Tod führen.

- a) Schalten Sie das Gerät aus, warten Sie ggf. die Abkühlphase ab und ziehen Sie den Netzstecker.

WARNUNG

Verpuffungsgefahr

Wird der Brenner zu häufig nacheinander entzündet, ohne dass er ordnungsgemäß gestartet hat, besteht Verpuffungsgefahr!

- a) Entzünden Sie den Brenner niemals mehr als 3 Mal hintereinander.
- b) Rufen Sie einen Servicetechniker.

VORSICHT

Gefahr durch fehlende Schutzabdeckungen

Fehlende Schutzabdeckungen können zu Verletzungen führen.

- a) Montieren Sie alle Schutzabdeckungen, die eventuell zur Störungsbeseitigung entfernt wurden, vor dem Einschalten des Gerätes.
 - b) Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen vor dem Einschalten des Geräts.
-

HINWEIS

Brennkammer reinigen und Abgaswerte prüfen

Nach einer Störung mit rußendem Brenner muss nach Behebung immer die Brennkammer gereinigt werden und eine Abgasanalyse durchgeführt werden. Diese Arbeiten dürfen nur von einer dafür ausgebildeten Fachkraft vorgenommen werden.

7.1 Wieder in Gang-Setzen nach außerplanmäßigem Stillstand

Stromausfall

Nach einem Stromausfall kann der Sicherheitstempereaturbegrenzer ausgelöst haben und / oder der Brenner auf „Störung“ gegangen sein.

- a) Setzen Sie den STB (Reset-Knopf am Bedienfeld) und den Brenner (Reset-Knopf am Brennerkasten) zurück.
- b) Starten Sie das Gerät.
 - ⇒ Geht das Gerät erneut in Störung, hat es möglicherweise aufgrund des Stromausfalls einen Schaden durch Überhitzung erlitten. Legen Sie in diesem Fall das Gerät still und veranlassen Sie die Instandsetzung.
 - ⇒ Sie haben das Gerät wieder in Gang gesetzt.

7.2 Störungen während des Betriebs

! HINWEIS

Ist das Gerät durch das Netzkabel mit Strom versorgt, dürfen die Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von elektrischem Fachpersonal bzw. einer elektrisch unterwiesenen Person entsprechend DGUV Vorschrift 3 oder DIN VDE 0105-100 oder DIN VDE 0701-702 ausgeführt werden.

Lassen Sie Reparaturarbeiten der Elektro- Gas- und Ölanschlüsse für WLE nur vom HEYLO Service oder von Servicepartnern der Firma HEYLO durchführen.

! HINWEIS

Beachten Sie unbedingt die mitgeltende Betriebsanleitung des Brenner-Herstellers. Betriebsstörungen dürfen nur von Fachkräften ermittelt und beseitigt werden.

Entstöreinheiten

Störungen können mit Hilfe der Entstöreinheiten zurückgesetzt werden.

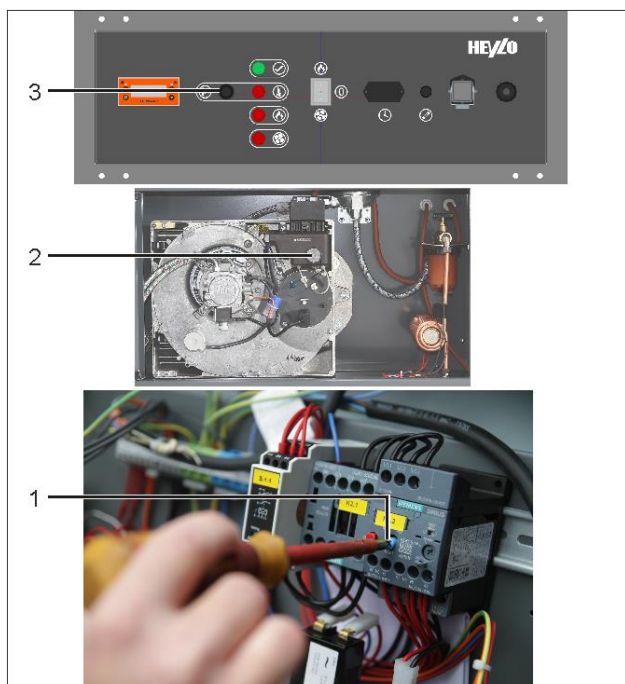


Abb. 9: Entstörung

1	Motorschutzschalter	2	Entstörtaste Brenner
3	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)		

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Störmeldeleuchte Sicherheits- temperaturbegrenzer (STB)	STB hat aufgrund von Über- temperatur ausgelöst	Ursache für Über- temperatur beseitigen
	Schlauchführung nicht in Ordnung	Schlauchführung überprüfen
	Luftwege verengt	Luftwege frei räumen
	Temperatur der Ansaugluft zu hoch	Temperatur der Ansaugluft verringern
Störmeldeleuchte Brenner	Heizöltank leer	Heizölversorgung kontrollieren
	Ölversorgung unterbrochen	Heizölversorgung kontrollieren
	Brennerstörung	Entstörtaste am Brenner betätigen (max. 3 mal)
		Fehlersuche durch Servicetechniker durchführen lassen
Störmeldeleuchte Ventilator	Motorschutz des Ventilators hat ausgelöst	Netzzuleitung überprüfen. Spannung am Gerät bei

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
	Spannungsversorgung bricht ein	
	Drehrichtung des Ventilators nicht korrekt	Drehrichtung des Ventilators nochmal prüfen und eventuell Phasenlage verändern (siehe Inbetriebnahme [► 22])
	Ventilatormotor blockiert	Freigängigkeit des Ventilator-Laufrades sicherstellen

Tab. 5: Störungstabelle Endanwender

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Brenner läuft nicht	Kein Strom	Netzkabel und Netzanschluss überprüfen
		Hauptschalter einschalten
		Zuleitungen auf lose Kontakte untersuchen
		Versorgung mit Spannungsprüfer prüfen, ggf. Sicherung ersetzen
	Keine Kappe (Kappe enthält Strombrücke) auf Anschluss für Raumthermostat	Bei Betrieb ohne Raumthermostat: prüfen, ob Kappe auf Raumthermostatanschluss vorhanden ist, da das Gerät ohne Kappe

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
		nicht anläuft, ggf. Kappe aufsetzen
	Raumthermostat (falls vorhanden) zu niedrig eingestellt	Raumthermostat über aktuelle Raumtemperatur stellen
	Raumthermostat defekt	Raumthermostat untersuchen (nur von Fachkraft). Notfalls auswechseln oder überbrücken an der Anschlussklemme am Gerät und mit der Hand schalten.
	Ölfeuerungsautomat zeigt Störung an (Störlampe leuchtet auf)	Brennerkasten öffnen. Nach einer Wartezeit von ca. 1 Minute den leuchtenden Entstörknopf am Steuergerät des Brenners betätigen. Störmeldung am Steuergerät und Signalanzeige müssen erlöschen. Der Brenner unternimmt dann einen neuen Startversuch. HINWEIS! Bei der ersten Inbetriebnahme kann es sein, dass die Brenner-Entstörtaste wiederholt betätigt werden muss, bis

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
		der Brenner luftfreies Öl angesaugt hat. WARNUNG! Der Brenner darf maximal 3 Mal entstört / resetet werden, danach Servicetechniker rufen.
	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst: Ausblastemperatur zu hoch, Luft kann nicht frei zirkulieren, Gerät konnte nach Abschaltung nicht abkühlen	Ursache der Überhitzung beseitigen. Die schwarze Schutzkappe nach links drehen und abnehmen. Entstörknopf des STB drücken.
Brenner läuft an, geht dann aber auf Störung	Kein Öl	Ölabsperrrhahn öffnen
		Ölstand im Tank überprüfen, ggf. nachfüllen
		Ölleitung anschließen
	Ölfilter verschmutzt	Düsenfilter, Pumpenfilter, Vorfilter reinigen, evtl. Düse austauschen.
	Ölsaugleitung undicht, Pumpe saugt Luft	Ölsaugleitung prüfen und abdichten
	Ölpumpe erzeugt keinen Öldruck	Ölpumpe durch Fachkraft einstellen oder instand setzen lassen
		Brenner entstören

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Brenner läuft an, zündet aber nicht und geht auf Störung	Kein Zündfunke, Zündelektroden verkocht oder verstellt	Netzstecker herausziehen oder Strom abschalten und Düsenstock kontrollieren.
	Brennerdüse verstopft	Netzstecker herausziehen oder Strom abschalten: Brennerdüse heraus-schrauben. Auswechseln der Düse gegen eine neue. Düse immer erneuern, nie reinigen
Flamme erlischt nach Brennerzündung oder brennt unruhig	Fotozelle verschmutzt	Fotowiderstand herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen. In sehr staubigen Umgebungen sollte diese Reinigung öfter vorgenommen werden
	Ölfilter verschmutzt	Alle Ölfilter kontrollieren und reinigen: Vorfilter, Pumpenfilter, Düsenfilter.
	Ölsaugleitung undicht, Pumpe saugt Luft mit an: Luftblasen im Öl der Rücklaufleitung	Ölsaugleitung abdichten, alle Verschraubungen nachziehen. Öl aus Rücklaufleitung in Topf mit Öl fließen lassen. Es muss blasenfrei sein.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
		Pumpendruck nach Werksangaben einstellen.
	Brennerdüse verstopft	Netzstecker herausziehen oder Strom abschalten: Brennerdüse herausschrauben. Auswechseln der Düse gegen eine neue. Düse immer erneuern, nie reinigen
	Verbrennungsluft nicht richtig eingestellt	Verbrennungsluft nach Werksangaben einstellen und anschließend mit einem Abgasanalysemessgerät kontrollieren und feinjustieren.
Brenner schaltet nicht ab	Raumthermostat an ungünstiger Stelle montiert.	Raumthermostat an einem anderen Ort anbringen. Für eine richtige Steuerung ist es wichtig, den Raumthermostat so in dem zu beheizenden Raum anzubringen, dass ihn kein Kaltluftstrom von Fenstern, Türen, usw. trifft. Im zutreffenden Fall Raumthermostat versetzen

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
	Raumthermostat defekt	Raumthermostat von Fachkraft untersuchen lassen, notfalls auswechseln.
Raumthermostat schaltet Brenner ab, ehe gewünschte Raumtemperatur erreicht ist	Raumthermostat an ungünstiger Stelle montiert.	Raumthermostat an einem anderen Ort anbringen. Für eine richtige Steuerung ist es wichtig, den Raumthermostat so in dem zu beheizenden Raum anzubringen, dass ihn kein Warmluftstrom oder Wärmestrahlen z. B. durch Sonne, benachbarte Maschinen, Warmwasser- oder Dampfleitungen treffen. Im zutreffenden Fall Raumthermostat versetzen
Ventilator läuft nicht an	Temperaturregler arbeitet nicht	Prüfen, ob der Temperaturregler arbeitet, ggf. ist dieser auszutauschen.
	Keine Stromversorgung	Spannung am Ventilator mit zweipoligem Spannungsprüfer messen.

Tab. 6: Störungstabelle

Sehen Sie dazu auch

 Brennerwartung [► 32]

8 Reinigung und Instandhaltung

Bei Reinigung und Wartung des Gerätes gelten folgende Grundsätze:

Diese Arbeiten dürfen nur von dafür geschulten und autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.

- a) Schalten Sie das Gerät vor Arbeitsbeginn aus, warten Sie die Abkühlphase ab und ziehen Sie dann den Netzstecker.
- b) Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- c) Ziehen Sie den Brennerstecker.
- d) Schließen Sie das Ölabsperrentil.
- e) Montieren Sie vor Wiederinbetriebnahme alle Sicherheitseinrichtungen wie werkseitig vorgesehen.
- f) Stellen Sie nach Abschluss der Arbeiten die Verbindung zwischen Brenner und Brenneraum wieder her und Öffnen Sie das Ölabsperrentil.
- g) Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- h) Entfernen Sie nach Abschluss der Arbeiten alle Werkzeuge und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich des Gerätes.
- i) Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.

Instandhaltungen müssen dokumentiert werden.

Austausch von elektrischen Bauteilen müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

Die Berührung spannungsführender Teile kann zum Tod führen.

- a) Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.
-

VORSICHT

Gefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Geräts

Das unkontrollierte Anlaufen des Brenners oder des Ventilators kann zu Verletzungen führen.

- a) Schalten Sie das Gerät am Geräteschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.
-

VORSICHT

Gefahr durch fehlende Schutzabdeckungen

Fehlende Schutzabdeckungen können zu Verletzungen führen.

- a) Montieren Sie alle Schutzabdeckungen, die eventuell zur Störungsbeseitigung entfernt wurden, vor dem Einschalten des Gerätes.
 - b) Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen vor dem Einschalten des Gerätes.
-

VORSICHT

Verletzungsgefahr bei Nichtanlegen persönlicher Schutzausrüstung

Bei der Reinigung und Wartung des Gerätes können Sie sich an scharfen Kanten verletzen, oder durch Einatmen oder Kontakt mit Umweltgiften verletzt werden.

- a) Tragen Sie Schutzhandschuhe.
-



ACHTUNG

Sachschäden durch unzureichende Wartung

Unzureichende Wartung führt zu höherem Verschleiß und Reparaturaufwand.

- Führen Sie die notwendigen Wartungsarbeiten nach Herstellerangabe durch.
- Beachten Sie die Herstellerangaben zur Wartung der mechanischen Bauteile.
- Nehmen Sie das Gerät bei Schäden an den mechanischen Einrichtungen sofort außer Betrieb und veranlassen Sie eine fachgerechte Reparatur mit Originalersatzteilen.



HINWEIS

Regelmäßige Wartung durchführen

Die regelmäßige Wartung ist Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung des Gerätes und unbedingte Voraussetzung für einen sicheren und effizienten Betrieb.

8.1 Gerät reinigen



HINWEIS

Geeignete Reinigungsmittel

Sie können geeignete Reinigungsmittel zur Reinigung Ihres Gerätes über Ihren Fachhändler oder direkt bei HEYLO beziehen.

Die Reinigungsintervalle für das Gerät hängen von den Einsatzbedingungen ab. Überprüfen und reinigen Sie daher das Gerät regelmäßig.

Die Reinigung kann mit Druckluft, einem Staubsauger oder durch Abwischen mit einem feuchten Tuch erfolgen. **VORSICHT! Niemals einen Schlauch- oder Hochdruckreiniger verwenden.**

Das elektrische System muss regelmäßig auf Beschädigungen untersucht werden.

Um ordnungsgemäß und zuverlässig arbeiten zu können, müssen die Ölfilter des Geräts regelmäßig überprüft und gereinigt werden (siehe Ölfilter tauschen [► 33]).

Zur Reinigung und Zustandsprüfung des Gerätes gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät am Geräteschalter aus und warten Sie, bis die Temperatur am Ausblasstutzen auf $\leq 30^\circ\text{C}$ gesunken ist.
- Ziehen Sie den Netzstecker.

Gehäuse reinigen

- Öffnen Sie die Schutzabdeckung.
- Reinigen Sie die Schutzabdeckung und das Gehäuse mit einem feuchten, fusselfreien Tuch und mildem Reinigungsmittel. Den ursprünglichen Glanz können Sie mit Politur wiederherstellen.
- Schließen Sie die Schutzabdeckung wie werkseitig vorgesehen.

⇒ Das Gehäuse ist gereinigt.

Wärmetauscher reinigen

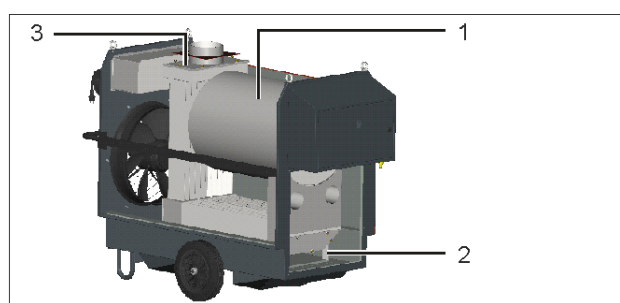


Abb. 10: Wärmetauscher

1	Wärmetauscher	2	Ausblasseitige Reinigungsöffnung
3	Reinigungsöffnung am Abgasstutzen		

Zur **Reinigung des Wärmetauschers** beim K 160 und K 120 sind zwei Öffnungen vorgesehen. Eine befindet sich am Abgasstutzen.

- a) Lösen Sie die Verschraubung des Flansches und nehmen Sie das Haubenblech ab.
- b) Öffnen Sie die erste Reinigungsöffnung des Wärmetauschers.

Die zweite Reinigungsöffnung des Wärmetauschers befindet sich ausblasseitig am Wärmetauscher.

- a) Nehmen Sie die Wartungsdeckel ab und öffnen Sie die zweite Reinigungsöffnung des Wärmetauschers.
- b) Reinigen Sie den Wärmetauscher mit einer Rohrbürste und saugen Sie den gelösten Ruß mit einem geeigneten Staubsauger ab.
- c) Montieren Sie alle Schutzabdeckungen wie werkseitig vorgesehen.

⇒ Sie haben den Wärmetauscher gereinigt.

Inspektion des elektrischen Systems

GEFAHR

Die Berührung spannungsführender Teile kann zum Tod führen

In Folge unsachgemäßer oder unzureichender Inspektion und Wartung können im Betrieb Gerätekomponenten aufgrund eines Defekts spannungsführend werden.

- a) Die Inspektion des elektrischen Systems nur durch eine Elektrofachkraft vornehmen lassen.
- b) Nach Abschluss der Arbeiten alle Sicherheitseinrichtungen wie vorgesehen montieren und prüfen.

- a) Prüfen Sie alle elektrischen Komponenten des Gerätes auf äußerlich sichtbare Beschädigungen, lockere Kontakte und Verunreinigungen. Entfernen Sie dazu die Schutzabdeckung, um auch die interne Verdrahtung inspizieren zu

können. Beseitigen Sie äußerliche Verunreinigungen mit einem fusselfreien Tuch und ersetzen Sie defekte oder beschädigte Bauteile.

- b) Bei gewerblichem Einsatz in Deutschland: Führen Sie jährlich eine DGUVV3-Prüfung gemäß Vorgaben der Berufsgenossenschaft durch und führen Sie darüber Protokoll.

⇒ Die Inspektion des elektrischen Systems des Gerätes ist abgeschlossen.

8.2 Brennerwartung

HINWEIS

Beachten Sie zusätzlich alle Hinweise zu Wartungsintervallen und zur Handhabung der Brennerbauteile in der mitgeltenden Betriebsanleitung des Brenner-Herstellers.

Die Brennerwartung muss regelmäßig durchgeführt werden (Hinweise in der Wartungstabelle und in der Betriebsanleitung des Brenner-Herstellers beachten) und umfasst folgende Arbeiten:

- Ölfilter austauschen
- Öldüse austauschen
- Brennerkopf einstellen
- Verbrennungsluft einstellen
- Pumpendruck einstellen
- Abgasanalyse durchführen

Für alle Arbeiten der Brennerwartung gilt **vor Arbeitsbeginn**:

- a) Lassen Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten ausreichend abkühlen und ziehen Sie dann den Netzstecker.
- b) Trennen Sie den Brenner vom Brennerraum.

8.2.1 Ölfilter tauschen

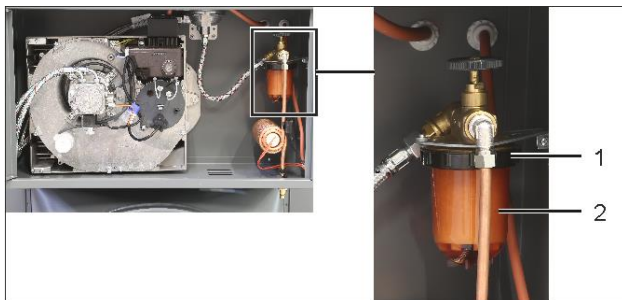


Abb. 11: Austausch Ölfilter

1	Überwurfmutter	2	Filtertasse mit Filtereinsatz
---	----------------	---	-------------------------------

Der Ölfilter muss regelmäßig geprüft und bei Bedarf ersetzt werden. Gehen Sie wie folgt vor:

- ✓ Ein saugfähiges Tuch zum Auffangen des aus dem Filter austretenden Heizöls liegt neben dem Arbeitsbereich bereit.
 - a) Lösen Sie die Überwurfmutter.
 - b) Halten Sie das Tuch unter die Filtereinheit und ziehen Sie die Filtertasse nach unten ab. Achten Sie darauf, dass das austretende Öl aufgefangen wird.
 - c) Entfernen Sie Ölreste und Schmutz aus dem Inneren des Brennerkastens.
 - d) Nehmen Sie den alten Filtereinsatz heraus und setzen Sie einen neuen Filter ein.
 - e) Befestigen Sie die Filtertasse und die Überwurfmutter.
 - f) Entsorgen Sie den alten Filtereinsatz und Ölreste fachgerecht.
- ⇒ Sie haben den Ölfilter ausgetauscht.

8.2.2 Öldüse tauschen

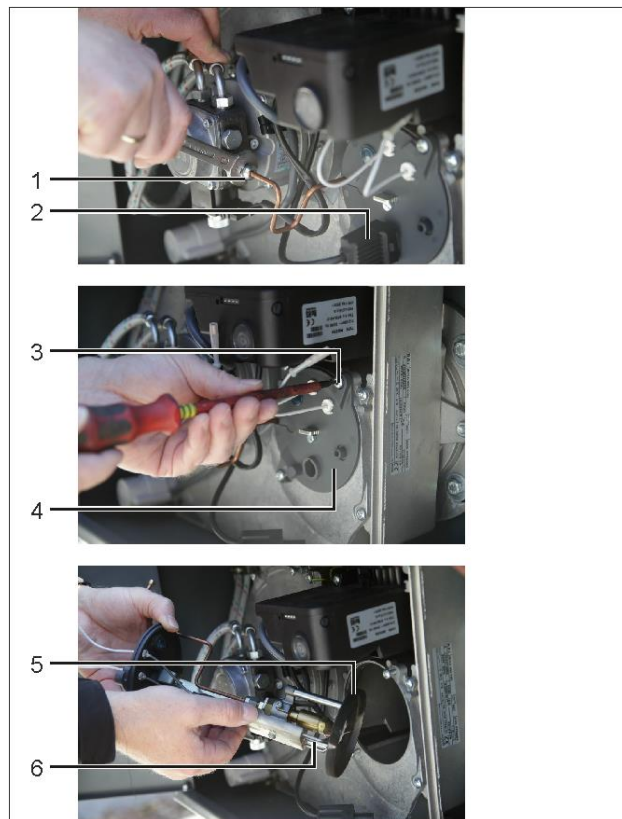


Abb. 12: Austausch Öldüse

1	Ölleitung	2	Fotozelle
3	Befestigungsschraube Düsenstock	4	Düsenstock
5	Düsenstock (demontiert)	6	Öldüse

Ist die Öldüse verstopft oder verschlissen, kann sie wie folgt ausgetauscht werden:

- a) Lösen Sie die Ölleitung und die Zündleitung.
 - b) Demontieren Sie den Düsenstock.
 - c) Ersetzen Sie die Öldüse.
 - d) Montieren Sie alle zuvor demontierten oder gelösten Komponenten wieder wie werkseitig vorgesehen.
 - e) Prüfen Sie, ob die Ölleitungen dicht sind.
- ⇒ Sie haben die Öldüse ausgetauscht.

8.2.3 Brenner einstellen

HINWEIS

Beachten Sie die mitgeltende Betriebsanleitung des Brennerherstellers, sowie alle Angaben zum Brenner aus der Tabelle Störungen während des Betriebs [► 26].

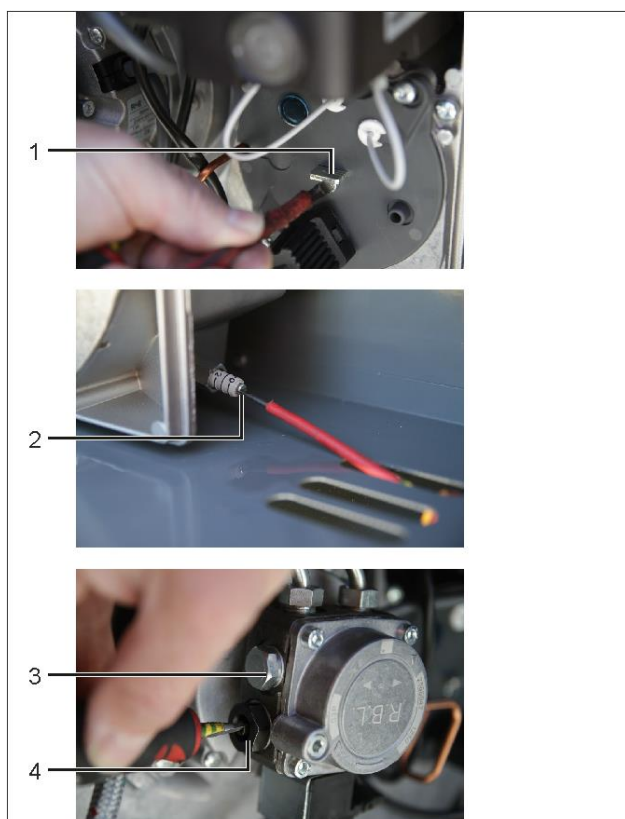


Abb. 13: Brennereinstellungen

1	Einstellschraube Brennerkopf	2	Einstellschraube Verbrennungsluft
3	Anschluss für Druck-Manometer	4	Einstellschraube Pumpendruck

Brennerkopf einstellen

Überprüfen Sie regelmäßig die Brennerkopfeinstellung. Bei Bedarf kann der Brennerkopf über die Einstellschraube nachjustiert werden.

Verbrennungsluft einstellen

- Lösen Sie die Kontermutter an der Einstellschraube der Verbrennungsluft.

- Stellen Sie von unten mit einem Schraubendreher die Verbrennungsluft an der Einstellschraube ein.

- Führen Sie eine Abgasanalyse [► 34] durch.
⇒ Sie haben die Verbrennungsluft eingestellt.

Pumpendruck einstellen

- Schrauben Sie den Druck-Manometer (Artikel-Nr. 4000005) an den Anschluss an.

- Stellen Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers den Druck an der Einstellschraube für den Pumpendruck ein.

HINWEIS! Mit einer Rechtsdrehung steigt der Druck, mit einer Linksdrehung sinkt der Druck.

- Führen Sie eine Abgasanalyse [► 34] durch.
⇒ Sie haben den Pumpendruck eingestellt.

Sehen Sie dazu auch

 Instandhaltungsplan [► 36]

8.2.4 Abgasanalyse

- Bohren Sie in Höhe von 400 mm ein Loch mit dem Durchmesser von 8 mm in die Abgasführung.

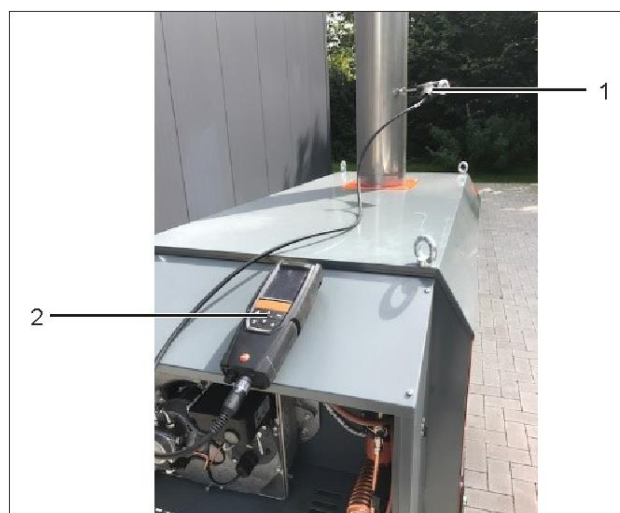


Abb. 14: Installiertes Gerät für Abgasanalyse

1	Anschlussstelle in der Abgasführung	2	Messgerät für Abgasanalyse
---	-------------------------------------	---	----------------------------

- b) Schließen Sie das Messgerät für die Abgasanalyse (Artikel-Nr. 4000040) an das Gerät an.
- c) Wählen Sie das Programm für die Abgasanalyse am Gerät und schalten Sie das Messgerät ein.
- d) Starten Sie das Gerät.
 - ⇒ Der Brenner startet.
- e) Warten Sie die Kalibrierungsphase des Brenners (Dauer: 5 Minuten) ab.
- f) Stecken Sie die Mess-Sonde durch die Bohrung in das Abgasrohr.
- g) Starten Sie die Messung am Messgerät.
 - ⇒ Die Werte werden am Messgerät ausgegeben und können abgelesen werden.
- h) Überprüfen Sie anhand nachstehender Tabelle, ob die Abgaswerte innerhalb der Grenzwerte liegen.
- i) Stellen Sie bei Bedarf den Brenner ein.
- j) Führen Sie mit Hilfe der Rußpumpe (Artikel-Nr. 4000000) eine Rußmessung durch.
 - ⇒ Sie haben die Abgasanalyse beendet.

HINWEIS

Die Werte der Abgasanalyse sollten bei Heizöl EL -12,5 % CO² und -4 % Restsauerstoff betragen.

HINWEIS

Werden die angegebenen Abgaswerte nicht erreicht, müssen die Brennereinstellungen nachjustiert werden.

Abgasgrenzwerte

Für Deutschland: Geregelt im BImSchG, Stand 26.01.2010 § 1 und § 8.

Nennwärmeleistung in kW	Rußzahl	Max. Abgasverluste in %
>4 <25	1	11
>25 <50	1	10
>50	1	9

Tab. 7: Zulässige Abgasgrenzwerte in Deutschland

Ausnahme: Die Messung muss 3 Monate nach der ersten Inbetriebnahme erfolgen.

Für Österreich: Geregelt in den regionalen Bestimmungen der LHKG 2008.

Nennwärmeleistung in kW	Rußzahl	Max. Abgasverluste in %
>4	1	22
>4 <10	1	19
>10	1	16

Tab. 8: Zulässige Abgasgrenzwerte in Österreich

Nennwärmeleistung in kW	Rußzahl	CO-Gehalt	NO _x -Gehalt
>350	1	max. 20 mg/MJ	70 mg/MJ (max. 252,80 mg/kWh)

Tab. 9: Zulässige Abgasgrenzwerte in Österreich (Burgenland), nach Nennwärmeleistung

Ausnahmen:

- Der NO_x-Grenzwert gilt nur für Holzfeuerungen (35 mg/MJ).
- Der NO_x-Grenzwert darf für Durchlauferhitzer (Durchlaufwasserheizer), Vorratswasserheizer und Einzelöfen um höchstens 100 % überschritten werden.

8.3 Instandhaltungsplan

Komponente	Was ist zu tun*	Beschreibung der Arbeiten	Ausführender**
Gesamte Maschine	S	Auf äußere Beschädigungen und Leckagen prüfen	KB
* S = Sichtkontrolle, Pr = Prüfen, A = Austauschen, R = Reinigen			
**KB = Kunde Bediener, KF = Kunde Fachkraft, H = Hersteller			

Tab. 10: Täglicher Instandhaltungsplan

Komponente	Was ist zu tun*	Beschreibung der Arbeiten	Ausführender**
Ölfilter	A	Filter erneuern, siehe Betriebsanleitung Brenner	KF
Öldüse	A	Düse erneuern, siehe Betriebsanleitung Brenner	KF
Brenner	R	Innenteile gründlich reinigen, siehe Betriebsanleitung Brenner	KF
* S = Sichtkontrolle, Pr = Prüfen, A = Austauschen, R = Reinigen			
**KB = Kunde Bediener, KF = Kunde Fachkraft, H = Hersteller			

Tab. 11: Jährlicher Instandhaltungsplan

Komponente	Was ist zu tun*	Beschreibung der Arbeiten	Ausführender**
Brennkammer	R	Brennkammer reinigen und alle Dichtungen ersetzen, siehe Betriebsanleitung Brenner	KF

Tab. 12: Alle 2 Jahre

HINWEIS

Abgaswerte prüfen

Alle Instandhaltungsarbeiten müssen durch eine Abgasanalyse geprüft und abgeschlossen werden. Diese Arbeiten dürfen nur von einer dafür ausgebildeten Fachkraft vorgenommen werden.

8.4 Verschleiß- und Ersatzteile

Ersatzteile müssen den von HEYLO festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. HEYLO-Originalersatzteile unterliegen strengen Auflagen und erfüllen diese Anforderungen.

Für Schäden, die durch den Einsatz von Ersatzteilen anderer Hersteller entstehen, übernimmt HEYLO keine Gewährleistung.

Anfragen und Bestellungen von Verschleiß- und Ersatzteilen richten Sie mit nachfolgenden Angaben an Ihren Fachhändler oder direkt an HEYLO:

- Gerätetyp,
- Seriennummer,
- Baujahr,
- Teilbezeichnung,
- Menge,
- Versandform.

Sehen Sie dazu auch

 Kontakt zur HEYLO GmbH [► 6]

8.5 Kundendienst durch den Hersteller

HEYLO empfiehlt den Abschluss eines Wartungsvertrags mit dem HEYLO-Service-Partner.

Sehen Sie dazu auch

 Kontakt zur HEYLO GmbH [► 6]

9 Reparatur

In dem folgenden Abschnitt wird beschrieben, von wem und wie das Gerät repariert werden kann.

HINWEIS

Während der Gewährleistungsfrist des Gerätes dürfen Reparaturen ausschließlich durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchgeführt werden.

Reparaturen durch den Betreiber

Nach Ablauf der gesetzlichen Gewährleistung dürfen Reparaturen durch den Betreiber, bei entsprechender Fachkunde, durchgeführt werden. HEYLO übernimmt für diese Reparaturen keine Gewährleistung. Bei Fragen zu Reparaturen, wenden Sie sich an den HEYLO-Service oder an Ihren Fachhändler.

Sehen Sie dazu auch

 Kontakt zur HEYLO GmbH [▶ 6]

10 Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung

Bei der Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung des Geräts gelten folgende Grundsätze:

Diese Arbeiten dürfen nur von dafür geschulten und autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

Die Berührung spannungsführender Teile kann zum Tod führen.

- a) Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.

10.1 Außerbetriebnahme

Vorübergehende Außerbetriebnahme

- a) Schalten Sie das Gerät am Geräteschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.
 - b) Reinigen Sie das Gerät (siehe Reinigung und Instandhaltung [▶ 30]).
- ⇒ Das Gerät ist vorübergehend außer Betrieb genommen.

Endgültige Außerbetriebnahme

- ✓ Führen Sie alle Schritte zur vorübergehenden Außerbetriebnahme durch.
 - a) Trennen Sie alle zu- und abführenden Leitungen (Abfluss, Spannungsversorgung).
- ⇒ Sie haben das Gerät endgültig außer Betrieb genommen.

Sehen Sie dazu auch

 Kontakt zur HEYLO GmbH [▶ 6]

10.2 Gerät lagern

Lagern Sie das Gerät trocken.

Bevor Sie das Gerät einlagern, starten Sie den Heizbetrieb kurz mit Winterdiesel, um die Leitungen mit frostfestem Öl zu füllen.

Sehen Sie dazu auch

-  Technische Daten [▶ 38]
-  Betriebsbedingungen [▶ 9]

10.3 Entsorgung

Das Gerät ist im Wesentlichen aus wiederverwendbaren Materialien hergestellt. Es stellt bei sachgemäßem Umgang keine Gefahr für Bediener und Umwelt dar. Der Betrieb des Gerätes führt aber möglicherweise zur Entstehung von Abfällen und Abwasser, die gesundheitsschädliche und / oder umweltgefährdende Stoffe enthalten (Luftfilter, Kon-

densat). Diese Materialien müssen den Vorschriften entsprechend sachgerecht entsorgt werden.

Führen Sie einzelne Komponenten des Gerätes (z. B. Pumpen, Metallteile, etc.) einem qualifizierten Entsorgungs- und Verwertungsbetrieb zu. Beauftragen Sie einen qualifizierten Fachbetrieb mit der Entsorgung und dem Recycling des Gerätes.

Sehen Sie dazu auch

 Kontakt zur HEYLO GmbH [▶ 6](#)

11 Technische Daten

Typ:	K 120	K 120 R	K 160	K 160 R
Artikel-Nr.	1101635	1101636	1101637	1101638
Nennwärmebelastung [kW]	120	120	156	161
Nennheizleistung [kW]	110	110	146	151
Warmluftvolumenstrom bei Δt [m³/h]	9420	10567	11156	12767
Temperaturerhöhung Δt [K]	42	47	40	45
Max. verfügbare statische Pressung [Pa]	300	550	290	680
Verfügbare Pressung bei 50 % Luftleistung	170	250	150	450
Empf. Schlauchlängen à 7,6 m	3	5	3	9
Lautstärke in 5 m Entfernung [dB(A)]	63	63	66	61

Typ:	K 120	K 120 R	K 160	K 160 R
Stroman-schluss [V/Hz]	230/50	400/50	230/50	400/50
Stromaufnahme [A]	7,4	5,7	10,4	6,8
Leistungsaufnahme [kW]	1,65	3,08	2,25	4,8
Schutzart [IP]	44	44	44	44
Brennstoffverbrauch [kg/h] Heizöl EL	10,1	10,1	13,1	13,9
Abgasverlust [%]	9	9	9	9
erforderlicher Schornsteinzug [Pa]	0	0	0	0
Abgasmas-senstrom max. [kg/s]	0,054	0,09	0,099	0,099
Geräteabmessungen:				
Länge [mm]	1900	2101	2075	2326
Breite [mm]	880	880	880	880
Höhe [mm]	1400	1400	1400	1400
Gewicht mit Brenner (kg)	290	320	330	350
Ø Abgasrohr [mm]	200	200	200	200
Ø Ausblasstutzen [mm]	550	550	550	550
Ventilatorthermostat TR [°C] (HEYtronic-Steuerung)	85	85	85	85
Temperatur-	40	40	40	40

Typ:	K 120	K 120 R	K 160	K 160 R
wächter TW [°C] (HEYtro- nic-Steuerung)				
Sicherheits- temperatur- begrenzer STB [°C]	100° (fest)	100° (fest)	100° (fest)	100° (fest)

! HINWEIS

Die Technischen Daten können im Zuge der Weiterentwicklung ohne Vorankündigung geändert werden. Bei einigen Werten handelt es sich um Ca.-Werte.

12 Ergänzende Unterlagen

12.1 Liste der Verschleiß- und Ersatzteile

Ersatzteilliste für K 120 (R) und K 160 (R)

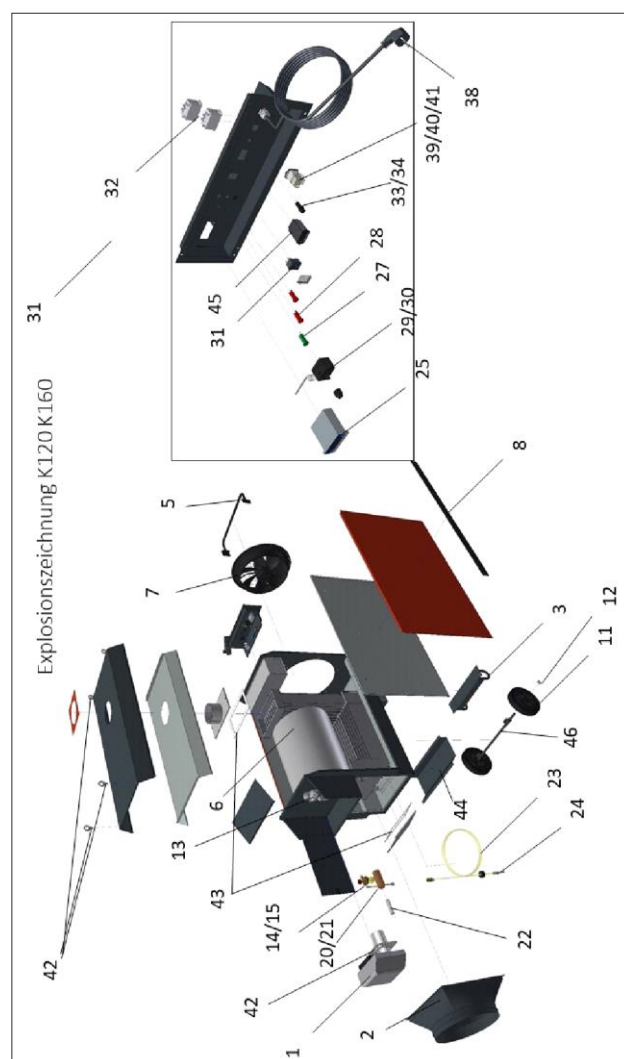


Abb. 15: Ersatzteilzeichnung K 120/K 160

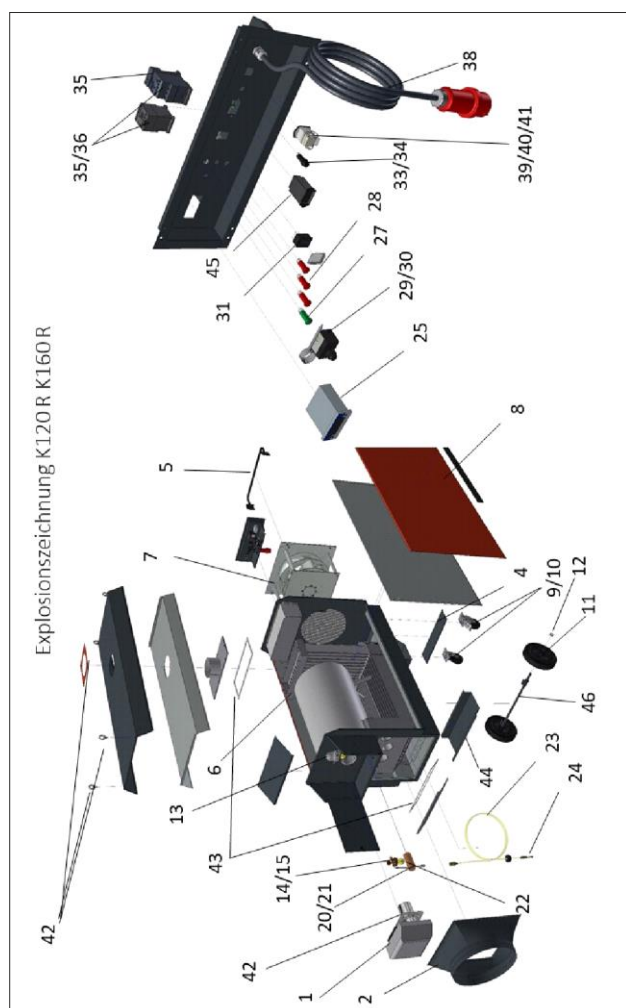


Abb. 16: Ersatzteilzeichnung K 120R/K 160R

Nr.	Art.Nr.	1*	2*	3*	4*	Beschreibung
1	1230180	•	•	•	•	Brenner RG3 H
2	1400100	•	•	•	•	Ausblasstutzen
3	1400101	•		•		Fuß komplett
4	1261209		•		•	Versteifung Lenkrollen
5	1400103	•	•	•	•	Fahrbügel komplett
6	1400140	•	•			Wärmetauscher komplett (120KW)
6	1400104			•	•	Wärmetauscher komplett (160KW)
7	1400105	•				Ventilator FN-056-4EL
7	1400106			•		Ventilator FN-063-

Nr.	Art.Nr.	1*	2*	3*	4*	Beschreibung
						4ED
7	1400107		•			Radialventilator GR050
7	1400108				•	Radialventilator GR056N
8	1400109	•				Kunststoffleiste 1400 mm lg.
8	1400110		•	•		Kunststoffleiste 1580 mm lg.
8	1400111				•	Kunststoffleiste 1830 mm lg.
9	1261207		•		•	Lenkrolle mit Stop
10	1261208		•		•	Lenkrolle ohne Stop
11	1400112	•	•	•	•	Rad VPP 355/25G
12	1400113	•	•	•	•	Stellring 25mm
13	1400114	•	•	•	•	Heizöl-Entlüfter Toc-Uno-A
14	1400115	•	•	•	•	Heizölfilter Einst-rang 3/8"
15	1630644	•	•	•	•	Ölfiltersatz für Einstrangölfilter
16	1400116	•	•	•	•	Türschloss
17	1400117	•	•	•	•	Kranösen M12
18	1630854	•	•	•	•	Ölanschlußnippel (Gerät)
19	1630853	•	•	•	•	Ölanschlußkupp-lung (Fassarmatur)
20	1400118	•	•	•	•	Temperaturregler TK24NF
21	1400119	•	•	•	•	Spirale für Ölvor-wärmung
22	1400120	•	•	•	•	Heizpatrone

Nr.	Art.Nr.	1*	2*	3*	4*	Beschreibung
23	1262200	•	•	•	•	Faßarmatur 3mtr. Einstrang
24	1400141	•	•	•	•	Fussventil für Fassarmatur
25	1240103-1	•	•	•	•	Digitalthermostat Heytronic
26	1240103-4	•	•	•	•	Widerstandsfühler PT100
27	1400121	•	•	•	•	Signalleuchte Grün
28	1400122	•	•	•	•	Signalleuchte Rot
29	1400123	•	•	•	•	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
30	1660150	•	•	•	•	Kappe für STB
31	1660980	•	•	•	•	Wippschalter 1-0-2
32	1400124	•		•		Relais
33	1400125	•	•	•	•	Sicherungshalter
34	1400126	•	•	•	•	Steuer-Sicherung 6,3A träge
35	1400127		•		•	Anschlussträger 3RU2916
36	1400128		•			Schütz 3RT2015-1AP01
36	1740138				•	Schütz 3RT2016-1AP01
37	1400129		•		•	Überstromrelais 4,5/6,3A
38	1400130		•		•	Zuleitung 5x1,5x5000lg.
38	1400131	•		•		Zuleitung 3x1,5x5000lg.
39	1400132	•	•	•	•	Anbaugehäuse für

Nr.	Art.Nr.	1*	2*	3*	4*	Beschreibung
						RT
40	1400133	•	•	•	•	Buchseneinsatz für RT
41	1400134	•	•	•	•	Kappe für Raumthermostat (RT)
42	1400135	•	•	•	•	Dichtung Brennerflansch
43	1400136	•	•	•	•	Dichtung Reinigungsdeckel (15 m Rolle)
44	1400137	•	•	•	•	Stapellaschen (light)
45	1440028	•	•	•	•	Betriebsstundenzähler
46	1400138	•	•	•	•	Achse
47	1400139	•	•	•	•	Tür Schaltkasten

*1: K 120; 2: K 120 R; 3: K 160; 4: K 160 R

Ersatzteilliste Ölbrenner RG3 H (für K 120 / K 160)

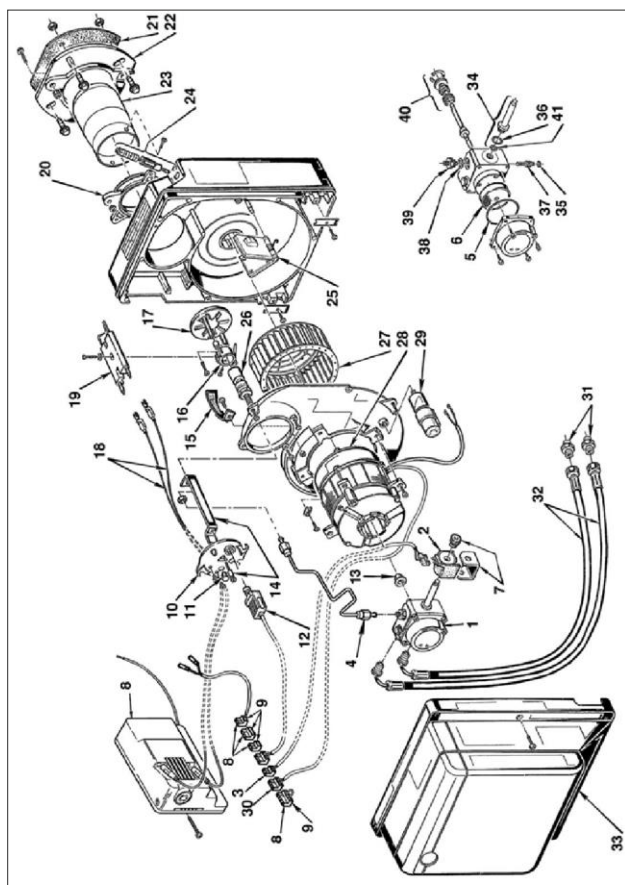


Abb. 17: Ersatzteilzeichnung Ölbrenner

Nr.	HEYLO Art.Nr.	Beschreibung
1	1630549	R.B.L Pumpe
2	1400612	Magnetventil-Spule
3	1655523	Anschlusskabel Magnetventil
4	1655043	Druckrohr
5	1560212	O-Ring-Dichtung
6	1630654	Filtereinsatz Ölpumpe
7	1400657	Haltebügel mit Schraube
8	1420016	Steuergerät M0550
9	1655619	Verbindungssystem
10	1630431	Düsenstock-Flansch
11	1655003	Verschlussstopfen

Nr.	HEYLO Art.Nr.	Beschreibung
12	1420124	Fotowiderstand
13	1650517	Pumpenkupplung
14	1630403	Düsenstockhalterung
15	1655006	Luftleitblech
16	1630420	Stauscheibenhalterung
17	1630422	Stauscheibe
18	1630422	Kabel Zündelektroden
19	1630340	Elektrodenblock
20	1630428	Brennerflansch
21	1655009	Kesselflansch-Dichtung
22	1655010	Kesselflansch
23	1655008	Flammrohr
24	1655519	Luftregulierung
25	1655518	Luftklappe
26	1630421	Düsenstock
27	1651748	Gebläserad
28	1400202	Motor
29	1400325	Kondensator 6,3µF
30	1655564	Steckdose für Motor
31	1655019	Anschlussnippel
32	1630424	Ölschlauch
34	1655576	Magnetventil Körper
35	1655020	O-Ring-Dichtung
36	1655562	O-Ring-Dichtung
37	1262353	Druckregulierschraube
38	1655560	O-Ring-Dichtung
39	1655563	Dichtung Anschlussnippel
40	1560213	Dichtungseinsatz Antriebswelle

Nr.	HEYLO Art.Nr.	Beschreibung
41	1560214	O-Ring-Dichtung
42	1630252	Öldüse K120 + K120 R 2,5Gph 60°B
42	1630005	Öldüse K160 + K160 R 3,25Gph 60°B

12.2 Zubehör

Art.Nr.	Description
1700502	Abgasrohr 1 m
1700523	Regenhaube 200 mm
1261200	Umluftstutzen K 120, K 120R, K 160R
1261205	Umluftstutzen K 160
1250071	Warmluftschlauch Typ A 550 mm
1250084	Warmluftschlauch Typ B 550 mm
1250052	Warmluftschlauch Typ C 550 mm (mit Transportbeutel)
1200008	Adapter von 1x550 auf 3x305
1240100	Feuchtraumthermostat (analog) mit 10 m Kabel
1240103	Feuchtraumthermostat (digital) (Kabel 1900006 mitbestellen!)
1900006	10 m Kabel für Feuchtraumthermostat (digital)
1261206	Radsatz für K 120 und K 160
1261202	Schwere Containerkonsole
1261203	Stapelkonsole zum Stapeln von Geräten im Lager
1261204	Konsole zum Montieren von Schornstein und Zubehör auf dem Gerät

Art.Nr.	Description
1200130	Tankheizung
4000026	Werkzeugsatz für Reparatur K-Geräte
4000040	Abgasanalysemessgerät für Brennerwar- tung

HINWEIS

Heylo Kundenservice

Sollte Ihnen unklar sein, welches Zubehör sich für Ihr Gerät eignet, kontaktieren Sie Ihren Vertrags-
händler oder den Heylo Kundenservice.

12.3 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung IIA Gemäß der EG-Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG



Für Gerätebaureihe: Ölheizter

Typ: K 120 (R) / K 160 (R)

HEYLO GmbH, Im Finigen 9, 28832 Achim, erklärt,
dass die genannten Maschinen in ihrer Konzeption
und Bauart sowie in der von uns bereitgestellten
Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und
Gesundheitsanforderungen nach Anhang I der
EG-Richtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Zutreffende EG-Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

EMV – Richtlinie 2014/30/EU

ERP – Richtlinie 2009/125/EG

RoHS 2011/65/EU

Bei mit uns nicht abgestimmten Veränderungen der
Maschinen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Angewandte Normen:

DIN VDE 0700 Teil 1 und Teil 30

DIN EN 55014-1:2012-05

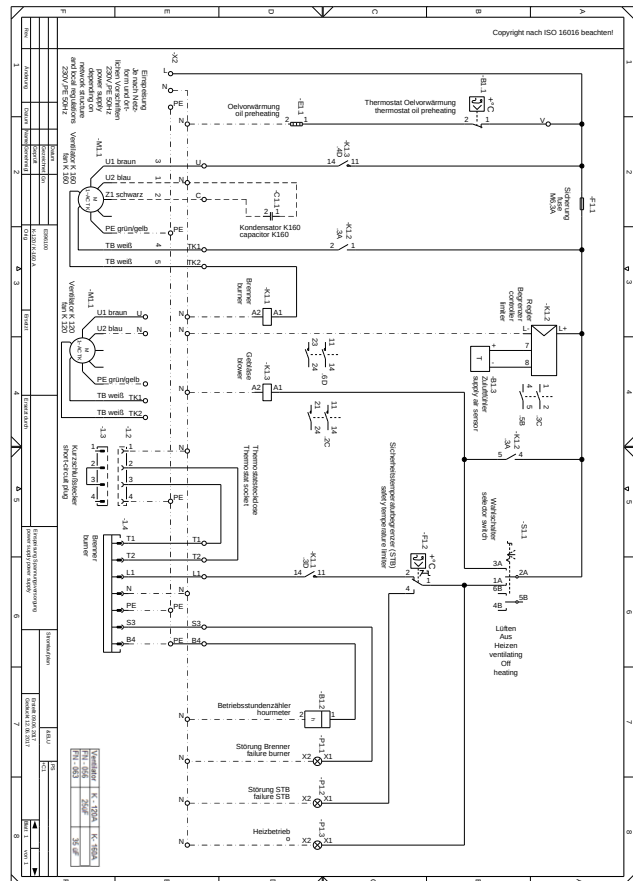
EN 60 335-1

EN 60 335-2-30

Achim, 14.11.2016

Dr. Thomas Wittleder
- Geschäftsführer -

12.4 Schaltplan



SIE HABEN FRAGEN? WIR HELFEN IHNEN GERN!
Do you have any questions? We are happy to help you!

HEYLO Kundendienst – Technischer Support und Service
HEYLO Customer Service – Technical Support and Service

Tel. +49 (0) 42 02 – 97 55 15
Fax +49 (0) 42 02 – 97 55 97
E-Mail: service@heylo.de

Kaufmännische Beratung
Commercial advice

Tel. +49 (0) 42 02 – 97 55 - 0
Fax +49 (0) 42 02 – 97 55 97
E-Mail: info@heylo.de

Mieten Sie HEYLO-Produkte
Hire HEYLO products

Für Ihre Baustelle, Produktion oder Event über das HEYLO-Miet-Netzwerk:
For your construction site, production facility or event via the HEYLO rental network:

www.heylo-mietservice.de

HEYLO GmbH
Im Finigen 9
28832 Achim
info@heylo.de
www.heylo.de

