

# Mod: WR-K157-TV

Production code: HPLDIVERSO/1504



# **HANDBUCH**

---

# DIVERSO

| KAPITEL   | BERSCHREIBUNG                                         | SEITE     |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----------|
|           | Allgemeines .....                                     | 03        |
| <b>1.</b> | <b>Technische Daten .....</b>                         | <b>04</b> |
| 1.1       | Abzugshaube HPL 1004 - 1504 - 2004 - 2504 .....       | 04        |
| 1.2       | Technische Merkmale .....                             | 04        |
| <b>2.</b> | <b>Ventilator DDM 7/7 - DDM 8/9 .....</b>             | <b>05</b> |
| 2.1       | Allgemeine Informationen .....                        | 05        |
| 2.2       | Technische Daten und Merkmale .....                   | 05        |
| 2.2.1     | Beschreibung .....                                    | 05        |
| 2.2.2     | Technische Merkmale und Gebrauch .....                | 05        |
| 2.3       | Sicherheitshinweise .....                             | 05        |
| 2.4       | Installationshinweise .....                           | 06        |
| 2.5       | Funktion und Gebrauch .....                           | 06        |
| 2.6       | CE-Beschreibung und Registrierung Model DDM 7/7 ..... | 07        |
| 2.7       | Typenschild .....                                     | 09        |
| 2.8       | Elektrische Anschlüsse .....                          | 09        |
| <b>3</b>  | <b>Digitaler Drehzahlregler .....</b>                 | <b>10</b> |
| 3.1       | Allgemeine Informationen .....                        | 10        |
| 3.2       | Technische Merkmale .....                             | 11        |
| 3.3       | Installationshinweise des Reglers .....               | 12        |
| <b>4</b>  | <b>Anbringen der Filter und Einteiler .....</b>       | <b>13</b> |
| 4.1       | Installation der Filter .....                         | 13        |



- **Lesen Sie die diese Anweisungen aufmerksam durch, da sie wichtige Informationen bezüglich der Sicherheit, Installation und des Gebrauchs beinhaltet.**
- Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig an einem zugänglichen Ort auf, wo sie diese jederzeit einsehen können.
- Überprüfen Sie nach dem Auspacken den Inhalt. Im Zweifelsfall das Gerät nicht benutzen und einen qualifizierten Spezialisten fragen.
- Dieses Gerät ist nur für den Zweck bestimmt, für den es ausdrücklich entworfen wurde. Jede andere Verwendung gilt als ungeeignet und daher als gefährlich.
- Das Gerät darf nur von einer für den Gebrauch geschulten Person benutzt werden die auch den Inhalt dieser Anleitung kennt.
- Wenden Sie sich bei Reparaturen nur an ein autorisiertes Servicecenter des Herstellers und verwenden sie Originalersatzteile.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen.
- Versperren Sie niemals Öffnungen oder Schlitze der Absaugung oder Wärmeableitung.



DIE INSTALLATION DES GERÄTS MUSS DURCH EINEN INSTALLATEUR VORGENOMMEN WERDEN, DER FÜR GASINSTALLATIONEN ZUGELASSEN IST. ANDERNFALLS ERLISCHT DIE GARANTIE VOLLSTÄNDIG.

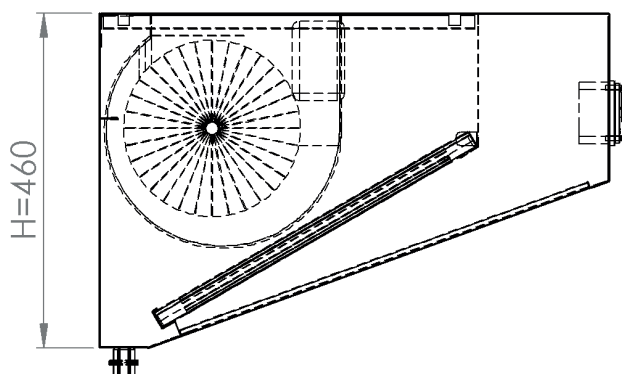
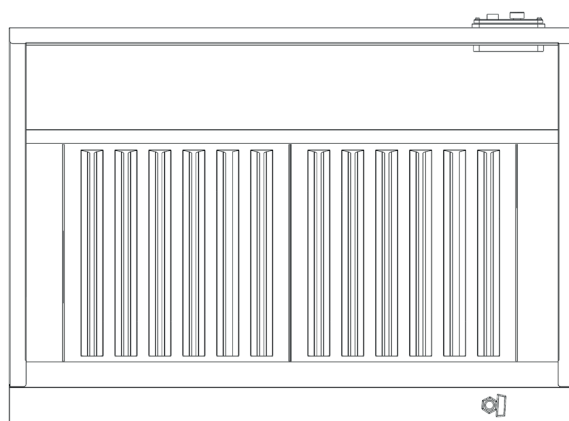
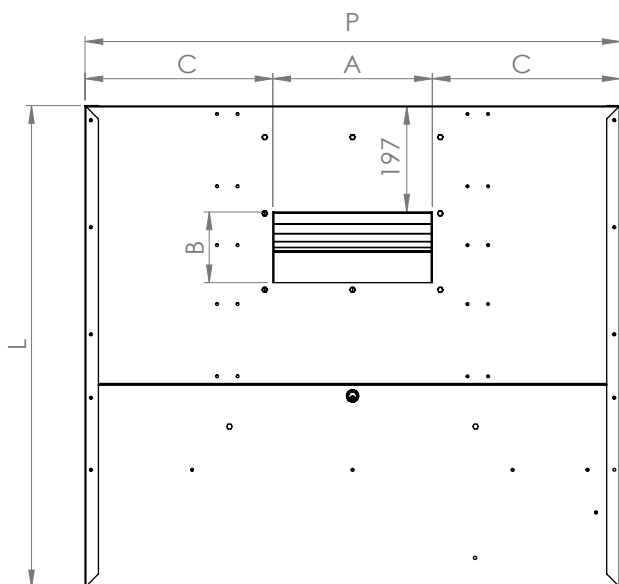
DER HERSTELLER LEHNT JEGLICHE HAFTUNG FÜR PERSONEN- ODER SACHSCHÄDEN, DIE DURCH NICHTBEACHTUNG DER IN DIESEM BENUTZERHANDBUCH ENTHALTENEN ANWEISUNGEN DURCH DEN BENUTZER WIE AUCH DEN INSTALLATEUR BEDINGT SIND, AB.

DER HERSTELLER LEHNT JEGLICHE VERANTWORTUNG FÜR DIE FOLGEN EVENTUELLER DURCH ÜBERTRAGUNGS- ODER DRUCKFEHLER BEDINGTER UNGENAUIGKEITEN AB. DER HERSTELLER BEHÄLT SICH ZUDEM DAS RECHT VOR, SÄMTLICHE ÄNDERUNGEN, DIE ER BEI DEM PRODUKT ALS NÜTZLICH ODER NOTWENDIG ERACHTET, VORZUNEHMEN, OHNE JEDOCH DIE WESENTLICHEN EIGENSCHAFTEN ZU VERÄNDERN

# 1. TECHNISCHE DATEN

## 1.1 Abzugshaube HPL 1004 - 1504 - 2004 - 2504

|                                                                                         | HAL/1004         | HAL/1504         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Abmessungen in mm (P x L x H)                                                           | 1000 X 700 X 460 | 1500 X 700 X 460 |
| Nr der Absauge Öffnung, Abmessungen A x B                                               | n°1 - 232 X 132  | n°1 - 232 X 132  |
| Labyrinthfilter 400 X 500                                                               | 2                | 2                |
| Labyrinthfilter 500 X 500                                                               |                  | 1                |
| Einteiler                                                                               | 2                | 2                |
| Ventilator DDM 7/7 (230/1/50 - 1,6A - 147W - 1400 Rpm)                                  | 1                | 1                |
| Ventilator DDM 8/9 (230/1/50 - 3,15A - 420W - 1400 Rpm)                                 |                  |                  |
| Luftausstoss in m³/h                                                                    | 1500             | 1500             |
| Digitaler Geschwindigkeitsregler (Amp – Vol) mit Magnetventilsteuerung mit Lichtanzeige | 4,5A - 230V      | 4,5A - 230V      |
| Injektionsöffnung A1 X B1                                                               | NEIN             | NEIN             |
| Fettauffang, geschweißt                                                                 | NEIN             | NEIN             |
| Vollständig verschweißt                                                                 | NEIN             | NEIN             |
| Volumen ohne Verpackung                                                                 | 1,03             | 1,03             |
| Kg ohne Verpackung                                                                      | 40               | 45               |



## 1.2 Technische Merkmale

- Monobloc-Haube aus Edelstahl AISI 441, gebürstet und poliert.
- Haube montiert auf elektrische Ausrichtung.
- Labyrinthfilter aus Edelstahl.
- Spezieller Tropfrichter zur Fettansammlung.
- Fettabfluss.

Geplant :

- Eingebauter Abluftsauger 230/1/50 IP55, ERP 2015.
- Geschwindigkeitsregler IPSS 4.5A

### 2.1 Allgemeine Informationen

Dieses Handbuch richtet sich an Hersteller, Installateure und Wartungspersonal von Lüftungsanlagen spezialisiert auf die Anwendung, Installation, Wartung und Einstellung von Industrieventilatoren.

#### 2.1.1 Ziele und Grenzen der Nutzung des Handbuchs :

Dieses Handbuch richtet sich an spezialisiertes und gut ausgebildetes Personal im Maschinenbau oder -Ausrüstung unter Verwendung von Zentrifugal-Elektroventilatoren durch Vermeidung des Fehlerrisikos im Zusammenhang mit der Verwendung und Montage von Geräten dieser Art. Diese Empfehlungen sind jedoch nicht die einzigen Methoden, Verfahren oder andere Vorrichtungen zur Erlangung von Sicherheit vor Ort. Es ist zu jeder Zeit notwendig, genau darauf zu achten, wenn sich die Anlage in Bewegung oder unter Spannung befindet. Sicherheit hängt ausschließlich vom Können, der Erfahrung und Aufmerksamkeit des bedienenden Personals ab.



**Standortwechsel, Installation und Wartung müssen immer durch spezialisierte Techniker mit entsprechender Ausbildung erfolgen.  
Jedwede Installation durch ungeschultes Personal ist daher nicht gestattet.**

Zusätzlich zu diesen Empfehlungen ist es erforderlich, vor dem Betreiben dieser Anlage sich über die jeweiligen die nach den am Installationsort geltenden Gesetze, Regeln und Normen zu informieren.

### 2.2 Technische Daten und Merkmale

#### 2.2.1 Beschreibung :

Eine Beschreibung der Ventilatoren finden Sie in dem jeweiligen Handbuch.

#### 2.2.2 Technische Merkmale und Gebrauch:

Der vorliegende elektrische Ventilator ist für die Beförderung von ungiftiger, nicht entzündbarer, nicht korrosiver Luft, ohne Partikel (flüssig oder fest oder rau) ausgelegt.

Die Temperatur sollte 40 ° C nicht überschreiten (UNI EN ISO 13349).

Abweichende Temperatur- und Feuchtigkeitseinschränkungen sind auf dem Typenschild des elektrischen Lüfters angegeben. Den elektrischen Lüfter

ausschließlich mit der Stromversorgung, angegeben auf dem Typenschild, betreiben.



**Achtung: Dieser elektrische Ventilator ist für die Montage in einer Maschine konstruiert und kann daher nicht autonom genutzt werden**

### 2.3 Sicherheitshinweise

Um den elektrischen Ventilator während seiner Installation und Wartung sicher zu betreiben, ist es erforderlich Schutzvorrichtungen (z. B. Handschuhe) gemäß der Richtlinie 89/686 / EWG (in der jeweils geltenden Fassung) zu beachten.



**Achtung: Der vorliegende elektrische Ventilator muss vor mechanischen Risiken, Gefahren fliegende Gegenstände, Risiken durch elektrische Energie und Risiken durch extreme Temperaturen (Der Motor kann oberflächliche Temperaturen über 70 ° C erreichen) gesichert sein. In allen Fällen muss unter Berücksichtigung aller Sicherheitsmaßnahmen der elektrische Ventilator an der Maschine installiert werden. Dies zur Vermeidung von Gefahren, die sich aus ihrer Anwendung ergeben können (Gemäß Richtlinie 2006/42 / EG (und ihre späteren Änderungen))**

**Als Hinweis empfehlen wir die technischen Normen UNI EN ISO 12100, UNI EN ISO 13857, IEC EN 60204, UNI EN ISO 12499**



**Hinweis: Der von der Maschine abgegebene Schallleistungspegel ist auf dem Typenschild angegeben, und kann  $Leq = 85$  dB (A) überschreiten. Das Gewicht des Ventilators ist auf dem Typenschild angegeben, und kann 30 kg überschreiten. Daher ist es notwendig diese Hinweise zu berücksichtigen und geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen.**

## 2.4 Installationshinweise

Die korrekte Installation des Elektro-Ventilators gilt als das Vermeiden vieler Probleme die sich während des Betriebes ergeben können.



**Achtung: Die Umsetzung des elektrischen Lüfters könnte aufgrund seiner Form und der Verteilung ungleichmäßiger Gewichte schwierig sein.**

Installationsphasen:

- a) Prüfen Sie, ob Teile beschädigt sind oder fehlen;
- b) prüfen, ob sich das Rad frei dreht und keine Anzeichen eines übermäßigen Ungleichgewichts oder eines Spiels auf die Motorwelle aufweist;
- c) Stecken Sie den elektrischen Ventilator in die Anlage, indem Sie ihn mit den Ankerlöchern am Gehäuse befestigen, oder via Löcher am Flansch, falls vorhanden, oder Löcher in den Halterungen, die Teil der Versorgung sind. Der elektrische Ventilator muss einen Raum zwischen den Luftschlitzen der Absaugung und den Wänden der Maschine haben, um nicht die aeraulischen und akustischen Eigenschaften zu beeinflussen. Dieser Unterschied muss in der Größenordnung von mindestens einem Durchmesser des Rades haben. Der Durchmesser des Rades kann der ersten Ziffer in der Beschreibung auf dem Typenschild entnommen werden.(wenn es dreistellig ist, wird es in Millimetern ausgedrückt);



**Achtung: Schalten Sie die Maschine aus, bevor Sie mit der Installation beginnen.**

**Achtung: Der elektrische Ventilator muss so installiert werden, dass die Motorwelle waagrecht zum Boden steht.**

- d) Den elektrischen Ventilator gemäß dem beigefügten Anschlussplan, auch ersichtlich am elektrischen Ventilator selbst, anschließen, Prüfen Sie auch, ob die Versorgungsspannung für den Test nicht höher ist als auf dem Typenschild des Elektroventilators angegeben;
- e) Prüfen Sie während der Testphasen der Maschine, ob die Drehrichtung mit der durch einen Pfeil gekennzeichneten Ausrichtung auf dem elektrischen Ventilator übereinstimmt und dass die derzeitige Absorption nicht höher ist als auf dem Typenschild angegeben;
- f) überprüfen Sie die vom Projekt bereitgestellten Schutzmaßnahmen, damit die Anlage den Anforderungen der Richtlinie 89/392 /CEE entspricht und dass diese ordnungsgemäß installiert sind.

## 2.5 Funktion und Gebrauch

Der elektrische Ventilator darf nur für den Zweck verwendet werden, für den er ausgelegt wurde (Absatz 2.2.2) und in die Anlage eingebaut wurde, die mit allen Schutzmaßnahmen ausgestattet ist, um jegliches Risiko für Menschen und Gegenstände zu vermeiden



**Achtung: Prüfen Sie vor dem Einschalten des elektrischen Lüfters, ob die Spannung der Stromversorgung dem auf dem Typenschild angegebenen entspricht.**

**Achtung: Der elektrische Ventilator darf nur innerhalb der Betriebsgrenzen betrieben werden (Stromversorgung elektrische, Temperatur, etc.) wie auf dem Typenschild angegeben.**

Die Verwendung außerhalb vorgegebener Grenzwerte kann zu gefährlichen Situationen führen, liegen außerhalb der Verantwortung des Herstellers und werden nicht akzeptiert.



**Vorsichtsmaßnahmen: Entfernen Sie nicht den vorgesehenen Sicherheitsschutz und greifen Sie nicht in den laufenden Ventilator. Schalten sie vorher die Stromversorgung ab und warten Sie bis das Rad stillsteht.**



**NICOTRA | Gebhardt** MADE IN ITALY  
 Nicotra Gebhardt S.p.a. Via Montenapoleone, 9 20121 Milano  
 Stabilimento: Via Modena, 18 24040 Ciserano Loc. Zingonia (BG) - IT

**mod. DDM 7/7 E5G3301 1F 4P +FL+SCT**  
**code FN022T / 00** **BATCH 831595**

|                |          |       |          |              |          |
|----------------|----------|-------|----------|--------------|----------|
| 1~             | 50/60 Hz | 230 V | IP 55    | Cl.Is.Mot. F | C5 µF    |
| 1.6/1.55 A.max |          | 147 W | 1200 RPM |              | Th Y     |
| ETA 38,8 %     |          | Total | INST. B  | N 49         | ErP 2015 |

069-2016

INSTRUCTION 985707

Der Hersteller :

**Nicotra Gebhardt S.p.A.**  
 Via Modena 18,  
 24040 Ciserano, Italy

erklärt, dass der bei Nicotra Gebhardt in Ciserano (Zingonia), Italien, hergestellte Direktkupplungsventilator identisch ist mit dem wie auf dem Typenschild beschriebenen (mit Beschreibung, Nummer / Revision, Chargennummer) und erfüllt als 'Quasi-Analge' gemäß Artikel 2 Absatz (g) die Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42 / EG): Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.3.7, 1.5.1.

Die entsprechende technische Dokumentation wurde von Nicotra Gebhardt S.p.A. erstellt und unter der angegebenen Adresse geführt.

Zuvor verpflichtet sich der Hersteller, die Unterlagen über die Quasi-Maschine, ob auf Papier oder elektronisches Format, als Antwort auf eine begründete Anfrage der nationalen Behörden zu hinterlegen.

Diese Quasi-Anlage darf erst in der Endanlage in Betrieb genommen werden. Dies wurde als konform mit der Maschinenrichtlinie (2006/42 \* EG) erklärt.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet (1):

- |                     |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EN ISO 12100</b> | Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction                                                                                                                                        |
| <b>EN ISO 13857</b> | Safety of machinery - Safety distance to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs (this particular standard applies to any inlet or outlet guard which may be included in the design of each particular fan) |
| <b>EN 60204-1</b>   | Safety of machines - Electrical equipment of machines<br>Part 1: General requirements                                                                                                                                           |

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen (2):

- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| <b>VDMA 24167</b> | Fans - Safety requirements |
|-------------------|----------------------------|

Place / Date  
 Ciserano, 21.04.2015

Andrea Cigada  
 Senior Vice President Operations  
 EMEA

Fabio Breviaro  
 Chief engineer and Design Authority  
 R&D Manager

1) Eine vollständige Liste der verwendeten Regeln und Spezifikationen finden Sie in der Dokumentation des Herstellers  
 2) Ein Bezug auf harmonisierte Normen existiert nicht

## 2.7 Typenschild

### NICOTRA Gebhardt

Nicotra Gebhardt S.p.a. Via Montenapoleone, 9 20121 Milano - Italy  
Stabilimento: Via Modena, 18 24040 Ciserano Loc. Zingonia (BG) - IT

mod.

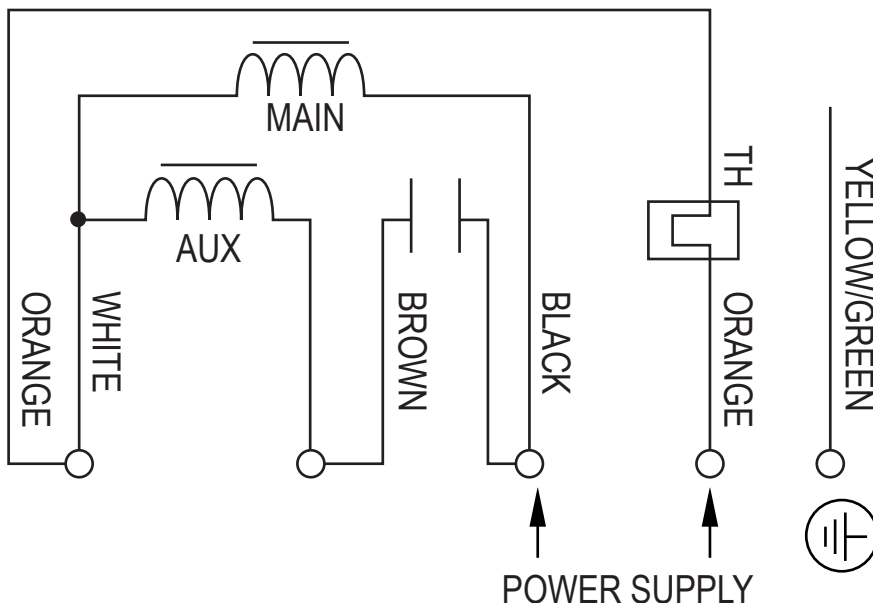
COD.  /  BATCH

|     |       |     |    |    |    |    |         |    |    |    |
|-----|-------|-----|----|----|----|----|---------|----|----|----|
| 5   | 6     | Hz. | 7  | V. | IP | 8  | Cl. ls. | 9  | 10 | μF |
| 11  | A.max |     | 12 | W  |    | 13 | RPM     | Th | 14 |    |
| ETA | 19    | %   | 20 |    | 21 | N  | 22      | 23 |    |    |

|                                                                                   |                                                                                   |    |                                                                                   |                                                                                   |    |    |       |                                                                                   |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|  |  | 15 |  |  | 16 | Kg | SWL > |  | 17 |  |
| INSTR. COD. 18                                                                    |                                                                                   |    |                                                                                   |                                                                                   |    |    |       |                                                                                   |    |  |

1. Modellbeschreibung
2. Nicotra-Code
3. Änderungsstufe
4. Chargennummer Produktion
5. Anzahl der Phasen und Typ der Energieversorgung
6. Frequenz der Stromversorgung
7. Versorgungsspannung
8. Schutzart Motorschutz
9. Motorisoliationsklasse
10. Konditionalwert (falls vorhanden)
11. Maximale Stromaufnahme
12. Motorleistung
13. Nenngeschwindigkeit
14. Vorhandensein des thermischen Schutzes (Y = JA / N = Nein)
15. Temperaturbereich bei Anwendung
16. Anlage, die das Gewicht von 30 kg überschreitet (falls vorhanden)
17. Anlage, die die Leistungsstufe von 85 dB (A) überschreitet (falls vorhanden)
18. Manueller Benutzeranweisungscode
19. Gesamtleistung
20. Ertragskategorie (statisch oder gesamt)
21. Kategorie der Messung zur Bestimmung der Energieeffizienz (A-D)
22. Leistungsniveau am Punkt der optimale Energieleistung
23. ErP-Konformität

## 2.8 Elektrische Anschlüsse



| DE            |                         |
|---------------|-------------------------|
| BLACK         | SCHWARZ                 |
| BLUE          | BLAU                    |
| RED           | ROT                     |
| YELLOW        | GELB                    |
| BROWN         | BRAUN                   |
| GREEN         | GRÜN                    |
| WHITE         | WEISS                   |
| YELLOW/GREEN  | GELB/GRÜN               |
| ORANGE        | ORANGE                  |
| GREY          | GRAU                    |
| VIOLET        | VIOLET                  |
| SPEED 1,2,3,4 | GESCHWINDIGKEIT 1,2,3,4 |
| PHASE         | PHASE                   |
| NEUTRAL       | NEUTRAL                 |

## 3. DIGITALER DREHZAHLREGLER

### 3.1 Allgemeine Informationen

Der Regler FE1031 regelt die Drehzahl eines Einphasen-Induktionsmotors (normalerweise für Luftansauganwendungen) auf einfache und praktische Weise. Verwenden Sie den Drehknopf an der Vorderseite des Geräts: Die Geschwindigkeitseinstellung ist linear einstellbar: Von einem Minimalwert bis zu einem Maximalwert (kalibriert mit einem internen Trimmer). Der Regler dient auch zum Einschalten des Gerätes.

Der Drehschalter stellt auch die Netzwerkspannung zur eventuellen Ansteuerung eines externen Magnetventils zur Verfügung (230 Vac) (ON-OFF an der Öffnung des Schornsteins oder Gases)



Fig.1

#### **HINWEISE:**

- Überprüfen Sie vor der Installation und Aktivierung des Produkts, ob die in diesem Dokument angegebenen Leistungsdaten und Spezifikationen kompatibel sind mit den Eigenschaften der Stromversorgung, des Motors, des Beleuchtungssystems und des verwendeten Gas-Magnetventils.
- Verwenden Sie immer hochwertige elektrische Kabel und einen geeigneten Querschnitt, um den Controller an die Stromversorgung zu verbinden.
- Halten Sie Kabel so kurz wie möglich um Kontakt mit bestimmten Komponenten mit hohen Temperaturen zu vermeiden.
- Installieren Sie den Regler in belüfteten Bereichen fern von Wärmequellen, insbesondere wenn die Stromverbrauchswerte ähnlich sind wie die maximal angegebenen.
- Achten Sie darauf, ein Kabel an die Motorerde (oder das Motorgehäuse), an die Platine und anschließend an das Erdungssystem anzuschließen.
- Setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aus, um Brandgefahr, Stromschlag oder allgemeine Fehlfunktionen zu vermeiden. Bevorzugen Sie Installationen an trockenen Orten. Es wird empfohlen, den Regler in Bereichen, die Kondenswasser, Dampf oder Gas ausgesetzt sind, nicht zu installieren. Vermeiden Sie die direkten Quellen von Sonnenlicht oder Wärme, die die Verlustleistung im Gerät beeinflussen könnten.
- Der Regler muss entsprechend den beabsichtigten Einsatzbedingungen installiert und verwendet werden: Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für den unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes ab (Anwendung des Gerätes für andere Anwendungen als diejenigen, für die es entworfen wurde) oder im Falle der Nichteinhaltung dieser Warnungen.

Der Hersteller versichert, dass das Produkt frei von Fabrikationsfehlern ist.

Die Garantie beträgt 12 Monate, solange das Produkt ordnungsgemäß verwendet wird.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung die Anlage oder die dazugehörige Dokumentation zu ändern

### 3.2 Technische Merkmale

Stromversorgung: 230 Vac - 50Hz.

Allgemeine Schutzsicherung: 10AT 5 X 20 mm.

Drehzahlregelung durch Phasenwinkel mit TRIAC.

Verwendbarer Motortyp : Einphaseninduktion.

Maximaler Absorptionsstrom vom Motor: 4,5 A.

Motor EIN / AUS-Schalter: Bipolar hellgrün.

Eigenschaften des Gas-Magnetventils: 230Vac-50Hz MAX. 1A.

Schutzart: IP55

Abmessungen: 128x88x73 mm.

Gewicht: 0,31 kg

Referenznormen: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60204-1, EN 60335-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5.

### 3.3 Installationshinweise des Reglers

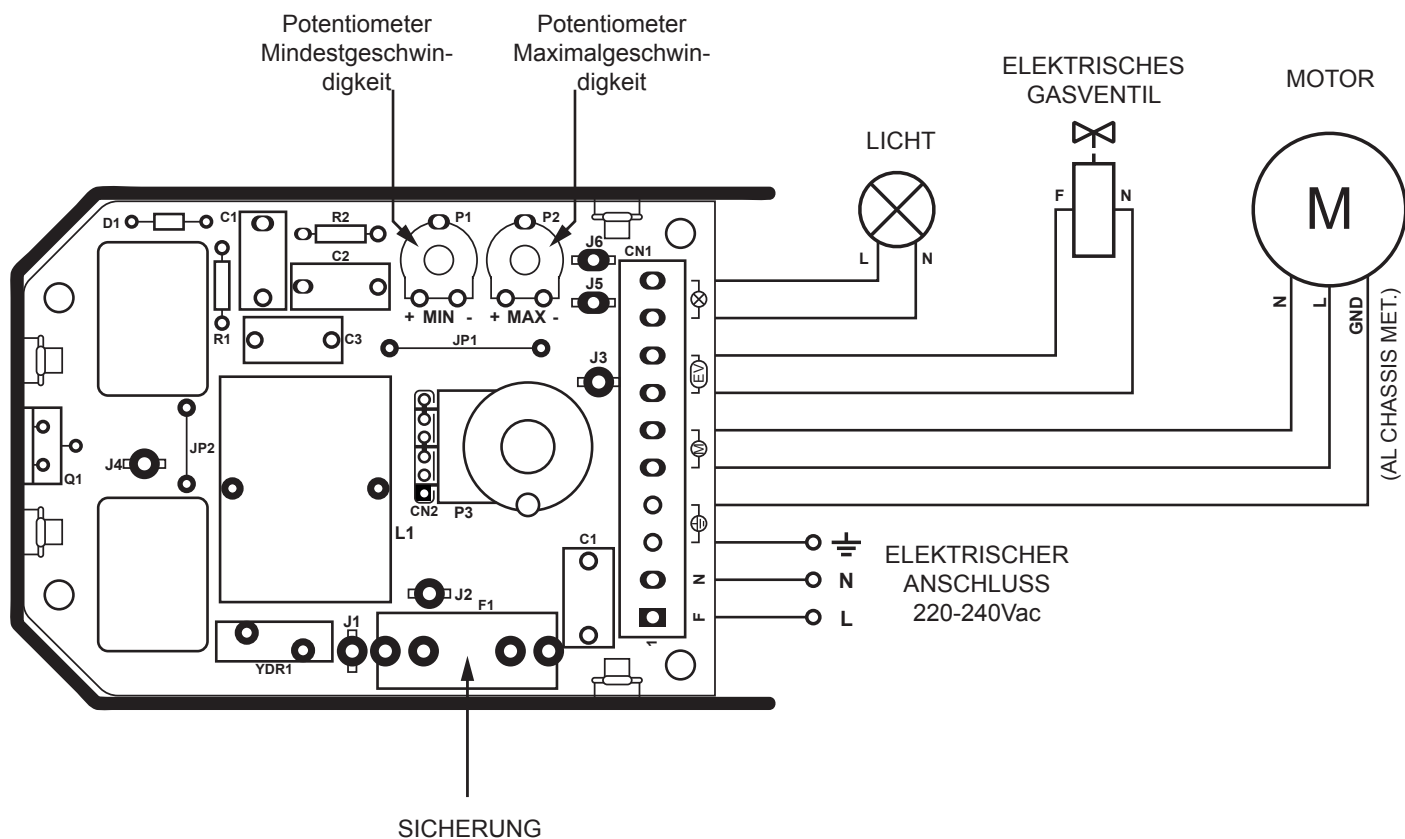
Bohren Sie nach dem Entfernen der Abdeckung die erforderlichen Löcher an der Box für den Durchgang der Kabel. Fixieren Sie die Box an der gewünschten Stelle und verbinden Sie die Kabel mit der Platine laut dem dargestellten Schaltplan. (Hinweis: Wenn der

Motor der Installation einen Metall-Mantel hat, wird empfohlen, es an einem der beiden Erdungs-Anschlüsse der Karte anzuschließen. Das zweite Terminal wird dann an die Erdung des elektrischen Gebäudesystems angeschlossen).

Nachdem Sie die Verbindungen hergestellt haben, sorgen Sie für die Stromversorgung des Controllers, aktivieren Sie ihn mit dem dedizierten Schalter und prüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Motors.

Um die gewünschte Dynamik der MotordrehzahlEinstellung zu definieren,

Drehen Sie den Potentiometer P3 gegen den Uhrzeigersinn, bis der Motor stoppt und den Trimmer MIN P1 bis zur gewünschten Mindestgeschwindigkeit. Dann Potentiometer P3 im Uhrzeigersinn drehen bis auf die gewünschte Höchstgeschwindigkeit. Nach diesen Anpassungen, können Sie den Deckel mit den Schrauben schließen: Der Controller ist betriebsbereit.

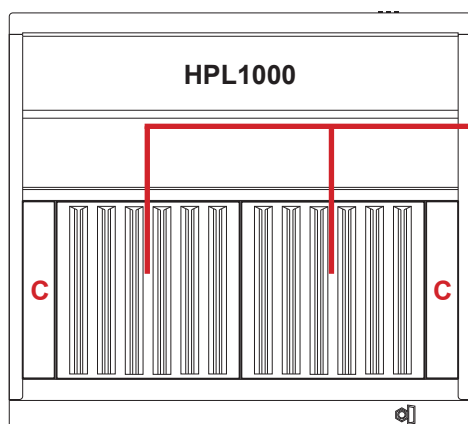


## — 4. ANBRINGEN DER FILTER UND EINTEILER —

Die mit unserer HPL gelieferten Filter sind Labyrinthfilter aus Edelstahl AISI EN 1.4509 441.

Für die HPL 1000 werden nur die 400X500-Filter verwendet. Für die HPL 1500, 2000 und 2500 gibt es jedoch zwei Dimensionen: 400X500 und 500X500.

### 4.1 Installation der Filter



| BESCHREIBUNG |                |
|--------------|----------------|
| A            | FILTER 400X500 |
| B            | FILTER 500X500 |
| C            | EINTEILUNGEN   |

