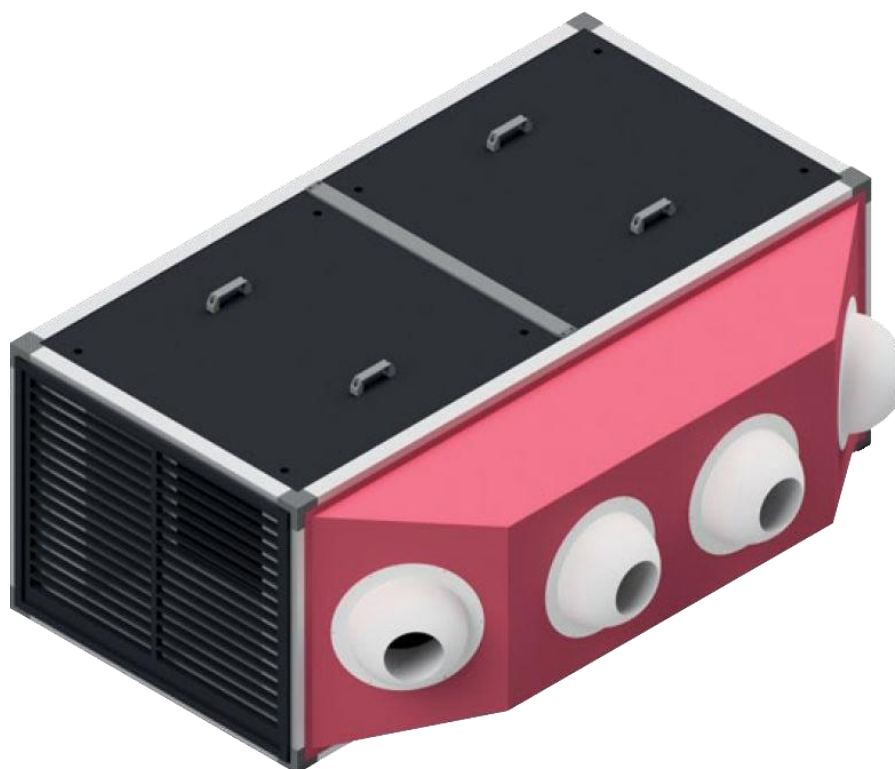


FILTER

# AMBICLEAN 5000

SICHERHEITS-/ GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Nr. W000373567



AUSGABE : DE  
ÜBERARB : A  
DATUM : 10-2021

Gebrauchsanleitung

REF : **8695 8472**

*Originalbetriebsanleitung*

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**Der Hersteller bedankt sich für Ihr Vertrauen und den Kauf dieser Anlage, mit der Sie voll zufrieden sein werden, wenn Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung beachten.**

**Ihr Konzept, die Eigenschaften ihrer Komponenten sowie ihre Herstellung entsprechen den geltenden europäischen Richtlinien.**

**Bitte entnehmen Sie die geltenden Richtlinien der beiliegenden EG-Konformitätserklärung.**


**Für Materialzusammenstellungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, kann keine Funktionsgarantie übernommen werden**

**Für Ihre Sicherheit finden Sie nachfolgend einen Auszug von Verhaltensmaßnahmen aus dem Arbeitsgesetzbuch.**

**Wenn Sie Fehler in dieser Gebrauchsanweisung finden sollten, so bitten wir Sie, Ihren Vertragshändler darüber in Kenntnis zu setzen.**

# INHALT

<b>A - EINFÜHRUNG</b> .....	<b>1</b>
ANWENDUNG DES HANDBUCHS .....	1
GARANTIE DES GERÄTS .....	1
TECHNISCHER SUPPORT .....	1
BESCHREIBUNG DER PIKTOGRAMME .....	1
<b>B - ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN</b> .....	<b>2</b>
ELEKTRIK .....	2
INDIVIDUELLE SCHUTZMASSNAHMEN .....	3
FILTERN VON RAUCH UND STAUB .....	5
<b>C - BESCHREIBUNG</b> .....	<b>6</b>
PRÄSENTATION DES EQUIPMENTS .....	6
ZUSAMMENSETZUNG DES FILTERSYSTEMS .....	7
FUNKTIONSPRINZIP .....	8
TECHNISCHE DATEN .....	9
<b>D - MONTAGE INSTALLATION</b> .....	<b>10</b>
INSTALLATION DES FILTERS .....	10
ABMESSUNGEN UND AUFSTELLEN .....	10
INBETRIEBNAHME - SCHRITT FÜR SCHRITT .....	11
<b>E - BEDIENERHANDBUCH</b> .....	<b>12</b>
<b>F - INSTANDHALTUNG</b> .....	<b>18</b>
WARTUNG DES FILTERS .....	18
SCHALTPLAN .....	19
ERSATZTEILE .....	23
<b>PERSÖNLICHE NOTIZEN</b> .....	<b>24</b>

	<b>AMBICLEAN</b>
	AMBICLEAN 5000 FILTER
	TYP : W000373567

### 1) EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Lieber Kunde, diese EU-Konformitätserklärung garantiert, dass das gelieferte Material den geltenden gesetzlichen Vorschriften entspricht, vorausgesetzt es wird gemäß beiliegenden Anleitungen verwendet. Andere Montagen, Anwendungen oder Änderungen führen zur Nichtigkeit unserer Zertifizierung. Für eventuelle Änderungen vorab stets den Hersteller befragen. Anderenfalls hat das Unternehmen, das die Änderungen durchführt, eine neue Zertifizierung auszustellen. Eine neue Zertifizierung entbindet uns von jeglicher Verpflichtung und Haftung. Dieses Dokument muss Ihrer technischen Abteilung bzw. Ihrem Einkauf zur Archivierung vorgelegt werden.

Bezeichnung	Referenz
AMBICLEAN 5000	W000373567

**NUMMER: Siehe Typenschild**

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

☐ **N° 2006/42/CE**    ☐ **N° 2011/65/UE**    ☐ **N° 2014/30/EU**

3) Unter Anwendung folgender harmonisierter Normen:

**EN ISO 12100:2010**  
**EN ISO 13850:2008**  
**EN ISO 13857:2008**  
**EN ISO 12499**  
**EN 60204-1:2006 / AC:2010**  
**EN ISO 61439-1 : 2011**  
**EN ISO 61439-2 : 2011**

4) Der Leiter der Produkte für die Luftaufbereitung, befugt zur Erstellung der technischen Dokumentation und Bauunterlagen.

M. Patrick DEGROOTE

**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**

Avenue Franklin Roosevelt  
76120 – LE GRAND QUEVILLY

5) Der Hersteller.

**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**

Avenue Franklin Roosevelt  
76120 – LE GRAND QUEVILLY



CERGY, den 01/02/2021

# A - EINFÜHRUNG

## ANWENDUNG DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch muss vor dem Handling, dem Aufbau bzw. der Anwendung der Maschine gelesen werden. Es muss während der gesamten Betriebsdauer der Maschine in ihrer Nähe, für Bediener und Wartungsdienst sichtbar, aufbewahrt werden.

In diesem Handbuch werden Transport, Installation, Betrieb und Wartung des Filters erklärt. Für seine Anwendung wird eine gewisse Erfahrung des Bedieners vorausgesetzt.

Vor der Anwendung des Filters durch einen neuen Bediener immer sicherstellen, dass dieser das Handbuch gelesen und alle Erklärungen verstanden hat.

Für zusätzliche Informationen können Sie gerne die technische Abteilung von **LINCOLN ELECTRIC** kontaktieren.

## GARANTIE DES GERÄTS

Ab dem Kaufdatum wird dieses Gerät 12 Monate lang garantiert.

In den ersten 12 Betriebsmonaten werden defekte Teile, vorausgesetzt, der Defekt geht nicht auf eine falsche Anwendung des Geräts zurück, kostenlos ausgewechselt.

Die Garantie für das Gerät erlischt automatisch, sobald das Gerät nicht mehr das Eigentum des Erstkäufers ist. Die Gültigkeitsbestimmungen der Garantie unterliegen der Überprüfung und Annahme unserer Verkaufsabteilung. Alle nicht bestimmungsgemäßen Anwendungen, die zu Beschädigungen des Geräts führen können, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Für jede Übernahme der Garantie muss das Material von unserer technischen Abteilung überprüft werden.

## TECHNISCHER SUPPORT

**LINCOLN ELECTRIC** steht Ihnen für sämtliche Eingriffe an Ihrem Material zur Verfügung.

Bitte wenden Sie sich bei Fragen an die technische Abteilung.

**HOT LINE (+33) 825 132 132**

## BESCHREIBUNG DER PIKTOGRAMME

Zum besseren Verständnis dieses Handbuchs haben wir verschiedene Piktogramme verwendet, deren Bedeutung nachfolgend aufgeführt ist:



**GEFAHR:** Dieses Zeichen wird angewendet, wenn die Nichteinhaltung der Vorgaben zu einer großen Gefahr für Personen führen kann.



**ACHTUNG:** Dieses Zeichen wird angewendet, wenn die Nichteinhaltung der Anweisungen zu Schäden an der Maschine, an damit verbundenen Elementen oder an der Umgebung führen kann.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass sich die Beschreibung an Fachpersonal richtet.

# B - ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

## ELEKTRIK

### Anschluss an das Netz

Vor dem Anschluss müssen überprüft werden:

- Sind Zähler, Schutzvorrichtung gegen Überstrom und die Elektroinstallation mit der maximalen Leistung und der Spannungsversorgung kompatibel?
- Ein- oder dreiphasiger Anschluss mit Erdung muss auf einem Sockel möglich sein, der mit dem Stecker des Verbindungskabels kompatibel ist (für mobile Ausstattungen).
- Wenn das Kabel im Festnetz angeschlossen und eine Erdung vorgesehen ist, darf diese nie durch die Schutzvorrichtung vor Stromschlägen unterbrochen sein.
- Wenn ein Schalter vorhanden ist, muss dieser auf "AUS" sein.

### Arbeitsplatz

Für die Inbetriebnahme des Schweißens und Brennschneidens wird die genaue Einhaltung der Sicherheitsvorschriften hinsichtlich der Elektrik vorausgesetzt (Beschluss vom 14.12.88).

### Eingriffe

Vor jeder intensiveren Kontrolle und Reparatur müssen Sie sich vergewissern, dass der Stromstecker sicher und mit hinterlegtem Schloss vom Netz genommen ist:

- Das versehentliche Anschließen eines Netzkabels ist nicht möglich
- Das Abschalten mit einem festen Anschluss ist zweipolig (Phase und Nullleiter) Er steht auf « AUS » und kann nicht versehentlich in Betrieb genommen werden.

Einige Geräte sind mit einem HT/HF Zündungskreis ausgestattet (gekennzeichnet). Sie dürfen in keinem Fall im entsprechenden Kasten selbst eingreifen.

Die Eingriffe an den elektrischen Anlagen darf nur qualifiziertem Personal anvertraut werden (Beschluss 88-1056 vom 14/11/88, Abschnitt VI, Art 46).

### Wartung

Sie müssen regelmäßig die richtige Isolierung und die Anschlüsse der Geräte und des Zubehörs überprüfen: Anschlüsse, Kabel, Steckverbinder, Verlängerungen.

Die Wartungs- und Reparaturarbeiten eines Mantels oder Isolierschlauchs dürfen nicht dem Zufall überlassen werden (Abschnitt VI, Art. 47 Beschluss 88-1056 vom 14/11/88).

- Von einem Fachmann reparieren lassen oder noch besser das defekte Zubehör auswechseln.
- Regelmäßig den festen Sitz der elektrischen Anschlüsse überprüfen und kontrollieren, ob sie nicht heiß werden.

Wenn die Gebläse in einer staubigen Umgebung angebracht sind, müssen sie regelmäßig gereinigt werden. Staubablagerungen auf der Turbine können diese aus dem Gleichgewicht bringen, was zu einer Geräuschentwicklung und einem vorzeitigen Verschleiß der Lager führen kann. Je nach vorhandenem Staub muss mindestens alle 6 Monate eine Wartung durchgeführt werden.

Das Gebläse ist ein wesentlicher Bestandteil Ihrer Absauganlage.

Eine mangelhafte Funktion bzw. eine schlechte Wartung können die Sicherheit des Arbeitsplatzes gefährden. Das Gebläse muss also in einem einwandfreien Zustand gehalten werden.

Ihre Installation wurde entsprechend einer spezifischen Anwendung gewählt. Die Turbine zeichnet sich durch eine bestimmte Absaugleistung (Luftgeschwindigkeit in den Leitungen), Druckverlusten usw. aus.

Entsprechend den Vorschriften von CARSAT und INRS muss die Anlage regelmäßig überprüft werden, um zu überprüfen, dass sie nach wie vor den Referenzwerten entspricht.

## INDIVIDUELLE SCHUTZMASSNAHMEN

### Externe Risiken in Verbindung mit Schweißarbeiten

#### Gesamter menschlicher Körper:

- Der Bediener muss entsprechend seiner Arbeit gekleidet und geschützt sein.
- Achten Sie darauf, dass kein Körperbereich der Bediener und ihrer Helfer mit Metallteilen in Berührung kommen kann, die unter Spannung sind oder versehentlich unter Spannung sein könnten.
- Keine Stromkabel um den Körper wickeln.
- Schutz- und Sicherheitstafeln an ihrem Platz lassen.
- Der Bediener trägt immer eine individuelle isolierende Schutzkleidung (Beschluss vom 14.12.88, Abschnitt III).
- Diese Schutzkleidung muss sauber und trocken gehalten bleiben, um Stromschläge zu vermeiden. Feuchtigkeit fördert die Leitung von Strom, Ölflecken das Entstehen von Bränden.

Bediener und Helfer tragen folgende Schutzkleidung: Handschuhe, Schürzen und Sicherheitsschuhe. Dadurch besteht auch ein zusätzlicher Schutz vor Verbrennungen durch heiße Teile, Metallspritzer und Schlacke. Vergewissern Sie sich auch hinsichtlich des guten Zustands Ihrer Ausstattungen und erneuern Sie diese, um immer geschützt zu sein.

#### Gesicht und Augen

Sie müssen unbedingt geschützt werden:

- Die Augen müssen vor dem Lichtbogen geschützt werden (Blenden durch das sichtbare Licht sowie IR- und UV-Strahlung).
- Haare, Gesicht und Augen müssen vor Spritzern während dem Schweißen und vor Schlackespritzern beim Abkühlen der Schweißnaht geschützt werden.

Die Schweißmaske muss mit bzw. ohne Helm mit einem Schutzfilm ausgestattet sein, deren Schutzgrad von der Stromstärke des Lichtbogens abhängt (Normen NF S77-104 A 88-221 A88-222).

Der Farbfilter kann durch ein durchsichtiges Glas auf der Vorderseite der Maske vor Stößen und Spritzern geschützt werden.

Bei Auswechseln des Filters müssen Sie wieder dieselben Referenzen benutzen (Nummer des Lichtundurchlässigkeitsgrades).

Personen neben dem Bediener, insbesondere seine Hilfen, müssen durch geeignete Abschirmungen, UV-Schutzbrillen und bei Bedarf durch eine Maske mit einem geeigneten Schutzfilter (NF S771-4 A 1139) geschützt werden.

**Sonderfall beim Schweißen mit chlorierten Lösungsmitteln:** (zum Reinigen oder Entfetten verwendet).

- Die Dämpfe dieser Lösungsmittel können sich, wenn sie der Strahlung eines Lichtbogens ausgesetzt sind, in giftige Gase verwandeln.
- In einem Raum, in dem Lichtbögen springen, ist die Anwendung solcher Lösungsmittel, wenn sie nicht in gut abgedichteten Behältern aufbewahrt werden, verboten.

**Arbeit auf engem Raum**

Beispiele:

- Galerien
- Kanalleitungen, Pipelines
- Schiffsladeräume, Brunnen, Schächte, Keller
- Tanks, Kessel
- Ballasttanks
- Silos
- Reaktoren

Vor dem Durchführen von Schweißarbeiten müssen in Räumen, in denen Erstickungs- und Brandgefahr droht, besondere Vorkehrungen getroffen werden.

Es muss in jedem Fall eine Arbeitsgenehmigung erteilt werden, die die Sicherheitsmaßnahmen definiert.

Achten Sie darauf, dass die Belüftung des Raums ausreichend ist und überprüfen Sie:

- ob zu wenig Sauerstoff vorhanden ist
- ob zu viel Sauerstoff vorhanden ist
- ob zu viel brennbare Gase vorhanden sind



## FILTERN VON RAUCH UND STAUB

### Wichtig

Die Ausstattungen für mechanisches oder elektrostatisches Filtern sind zum Filtern von Feststoffteilchen, jedoch nicht von gasförmigen Teilchen wirksam (Abführung nach außen)

Wenn das Recycling effektiv ist (nicht empfohlen), muss darauf geachtet werden, dass der Arbeitsraum mit dem/den Gerät/en gut gelüftet ist, damit die vorgegebenen maximalen Grenzwerte für die gewerbliche Exposition gegenüber gasförmigen Schadstoffen (Schweißen, Schneiden) nicht erreicht werden.

### Anwendungsbereich

#### **Beim Filtern von Festteilchen und trockenem, nicht entzündlichem Gas besteht keine Explosionsgefahr.**

- Ausgeschlossen müssen auch werden: Zink-, Papier-, Mehl-, Blätter-, Graphit- und Aluminiumstaub usw. da eine elektrostatische Entladung oder Schweißspritzer eine Gefahr für die Anwender eines Filters darstellen.
- Die Temperatur des das Filtermittel durchströmenden Luftstroms darf nicht über 80°C liegen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür vorgesehen, chemische Substanzen abzusaugen.
- Ein Gerät muss immer entsprechend der vorhandenen Schadstoffe ausgewählt werden. Das Erfassen der Schadstoffe direkt am Entstehungsort funktioniert nur, wenn das Gerät mit seiner Nennleistung (Luftdurchsatz an der Düse) funktioniert.

#### **Insbesondere muss also darauf geachtet werden:**

- Nicht den Luftaustritt des Geräts zu verstopfen.
- Keine externen Elemente in den Filter einzuführen (Papier, Lappen, Zigarettenstummel usw.....)
- Das Filtermedium durch ein neues Lincoln Electric-Mittel auswechseln, da nur das die erforderlichen Filterqualitäten aufweist.
- Leitungen mit Löchern auswechseln.
- Den Metallvorfilter an den damit ausgestatteten Anlagen regelmäßig reinigen.

## C - BESCHREIBUNG

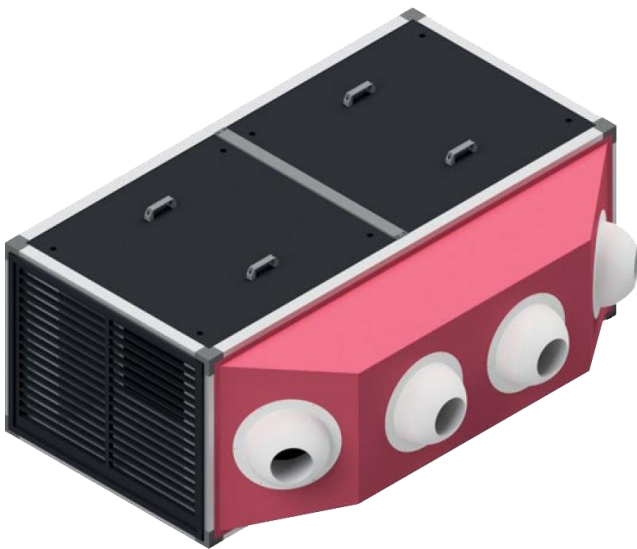


Für Ihre eigene Sicherheit und um optimale Leistungen zu erreichen, lesen Sie bitte aufmerksam vor Anwendung des Filters dieses Handbuch.

### PRÄSENTATION DES EQUIPMENTS

**AMBICLEAN 5000** ist für kleinere Werkstätten vorgesehen, in denen aufgrund von Schweißarbeiten geringe Staubmengen entstehen.

Durch den Frequenzregler wird die Leistung des Ventilators auf den tatsächlichen Absaugbedarf abgestimmt, was eine erhebliche Energieeinsparung ermöglicht.



- Nennleistung: 5000 m<sup>3</sup>/Std. bei einem Unterdruck von 800 Pa.
- Gehäuse aus Aluminium-Profilen mit Blechverkleidung aus verzinktem Stahl und Farbanstrich. Mit 25mm Schaumstoff-Schalldämmung.
- Lufteinlässe links und rechts mit metallischen Vorfiltern und Luftschlitzen, Luftauslass der gefilterten Luft über 4 verstellbare Düsen
- 1 Druckwächter für die Filtersättigung.
- Ventilator VCAAT 315 K, Riemenantrieb, Motor 3 kW IE2 - 4 Pole 400 V 50 Hz IP55 Klasse F.
- Frequenzregler
- Schaltschrank (5 m entfernt)
  - Abschließbarer Trennschalter
  - AUTO / MANUELL-Modus
  - Ein/Aus - Leuchtdruckschalter
  - Programmier-Timer
  - Alarm Filtersättigung
- Leistungsregulierung über Frequenzregler und elektronischen Drucksensor.
- Wandhalterung aus Stahl mit Farbanstrich.

Durch die Oberflächenausführung des Geräts können wir schnelle Lieferungen sowie niedrige Transport- und Installationskosten anbieten. Die Anlage braucht nur wenig Platz am Boden und kann jederzeit demontiert werden.

#### Vorteile:

- Hohe Filterleistung dank der Filterkassetten.
- Niedriger Schallpegel.
- Reduzierte Wartung
- Gebläseregulierung für niedrigen Energieverbrauch
- Einfache Installation.

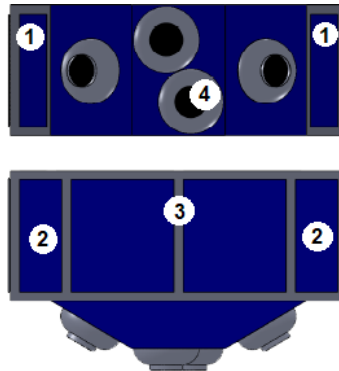
#### Lieferung:

Der Filter wird einteilig geliefert und umfasst Gebläse, Filter und Staubbehälter.

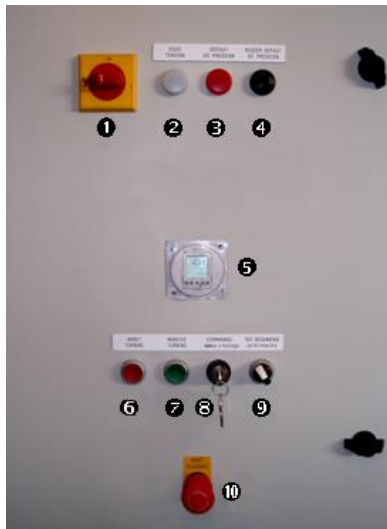
## ZUSAMMENSETZUNG DES FILTERSYSTEMS

### Filterbereich:

- ❶ Metallische Vorfilter
- ❷ Filterkassetten
- ❸ Ventilatorfach
- ❹ Gebläsedüsen



### Steuerkasten (Vorderseite):



- ❶ Haupttrennschalter
- ❷ Kontrollanzeige „Unter Spannung“
- ❸ Warnanzeige „Filtereinsatz gesättigt“
- ❹ Akustische Warnanzeige „Filtereinsatz gesättigt“
- ❺ Uhr automatisch EIN/AUS
- ❻ Druckschalter „Turbine AUS“
- ❼ Druckschalter „Turbine EIN“
- ❽ Umschalter Manuell/Auto
- ❾ Not-AUS-Schalter

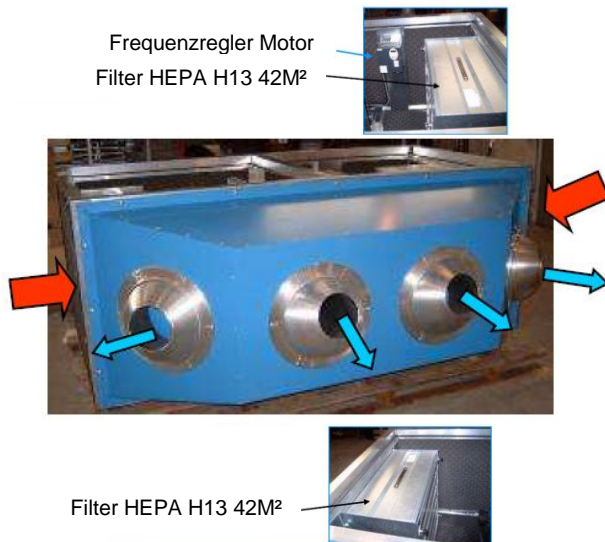
### Steuerkasten (innen):

- ❶ Sicherung Motorstart
- ❷ Klemmenleiste
- ❸ Transformatoren
- ❹ Schutzschalter



## FUNKTIONSPRINZIP

Dieses System bringt die Rauchwolke in Bewegung, fängt sie ein, filtert und recycelt sie in der Werkstatt. Somit hat der Rauch nicht die Zeit abzukühlen und sich abzusetzen. Die Umgebung bleibt sauber.



### Funktionsprinzip des Reinigungsfilters

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Die verschmutzte Luft verteilt sich nach dem Durchlaufen des Vorfilters im Filter.       |
| 2 | Die Filterkassetten reinigen die Luft bis zu 99,9% und darüber.                          |
| 3 | Die gefilterte Luft strömt aus den Gebläsedüsen an der Vorderseite des Ambiclean heraus. |

Der Steuerkasten ist mit einem Frequenzregler ausgestattet, mit dem eine konstante Leistung gehalten werden kann (durch die permanente Messung des dynamischen Drucks des **AMBICLEAN**-Gebläses).

**Hinweis:** Trotz **AMBICLEAN** muss der Bediener die individuellen Schutzvorrichtungen tragen, da er während dem Schweißen nicht geschützt ist, selbst wenn die Luft in der Werkshalle sauber wirkt. Wir empfehlen die Anwendung von Brennern mit Abzugssystemen oder belüftete Masken (ZEPHYR); das sind Masken mit kontrollierter Filterluftzuleitung.

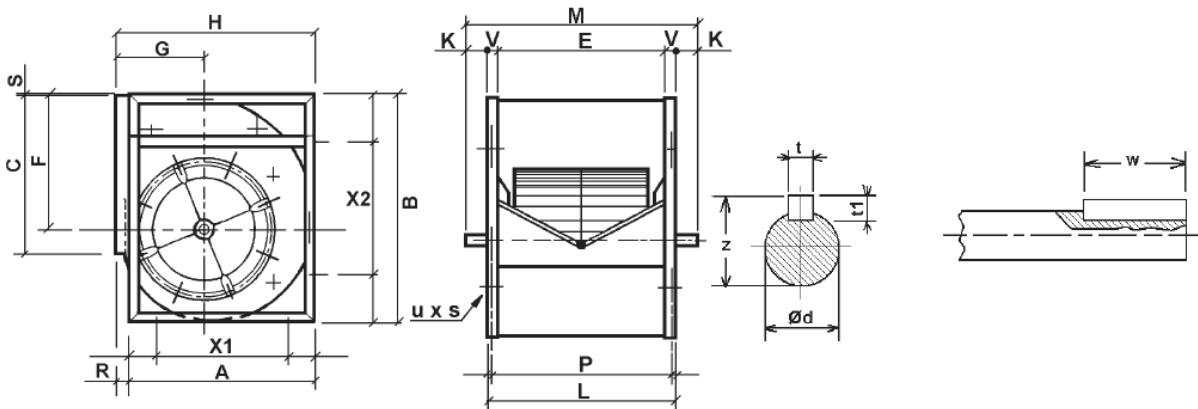
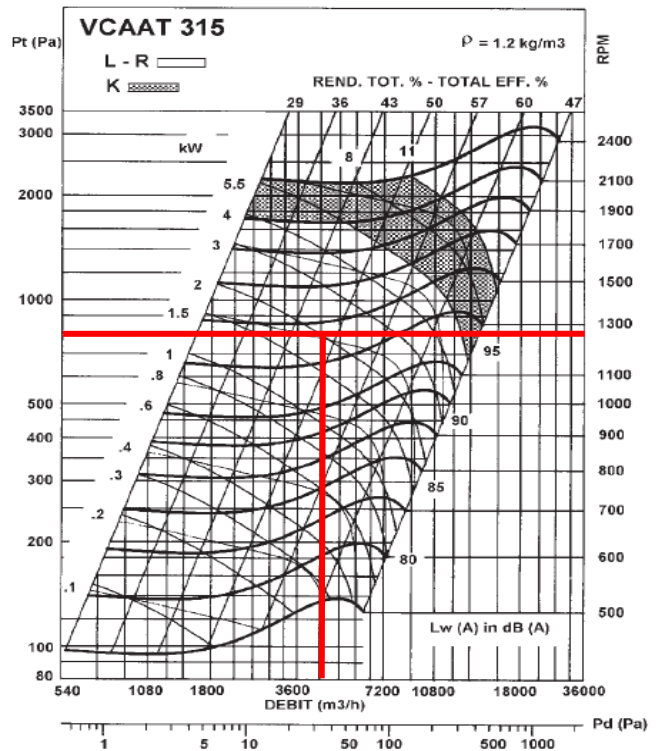
### Sättigungsalarm:

Die **AMBICLEAN ESSENTIAL 5000** sind mit einem Alarmsystem ausgestattet, das den Sättigungsgrad der Filterkassetten kontrolliert. Der Druckunterschied der Filterkassetten wird permanent kontrolliert. Bei einer Abweichung von über 500 PA leuchtet ein rotes Lämpchen auf und es ertönt ein Summer. In diesem Fall funktioniert der Filter in eingeschränkter Weise. Die Filterkassetten müssen so schnell wie möglich ausgetauscht werden.

# TECHNISCHE DATEN

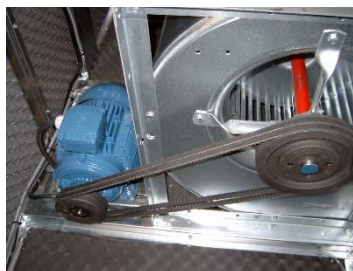
## Ventilator:

- Typ: Ventilator VCAAT 315- 3kW
- Spannung: 400V 50Hz IP55 CI F
- Frequenz: 50Hz
- Drehgeschwindigkeit: 1250 U/min
- Luftdurchsatz: 5000 m³/h bei 800 PA



VCAAT K	A	B	C	E	F	G	H	L	M	P	R	S	V	K	X1	X2	t	t1	W	z	Ød	u x s	Poids
315 K	480	578	404	404	340	236	516	464	625	434	38	3	30	81	280	280	8	8	40	33	30	13X18	29

## Riemenantrieb:



# D - MONTAGE INSTALLATION

## INSTALLATION DES FILTERS

### Montage:

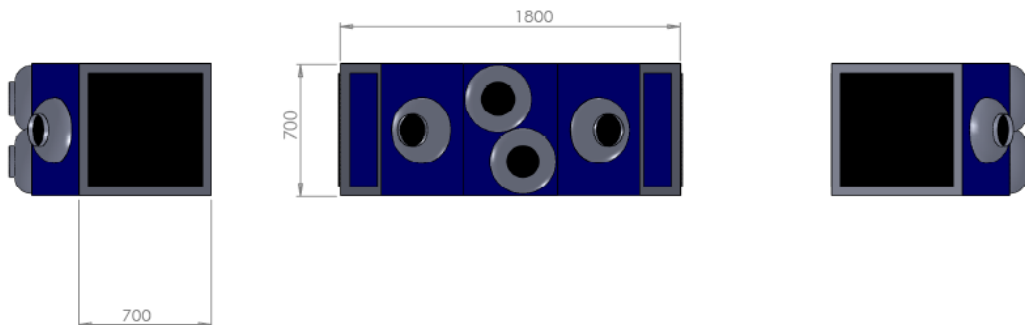
- **AMBICLEAN ESSENTIAL 5000** ist ein einteiliger Filter.
- Die 4 Luftdüsen können verstellt werden, um die Luftzirkulation zu optimieren.
- Er kann an einer Wand, auf einer Plattform, auf einer Halterung je nach Raumhöhe in einer Höhe zwischen 4 und 5 m fixiert werden.
- Für die Inbetriebnahme muss der Schaltkasten auf Augenhöhe fixiert und an Ihr 400 V - 3 Ph - 50 Hz Stromnetz angeschlossen werden.



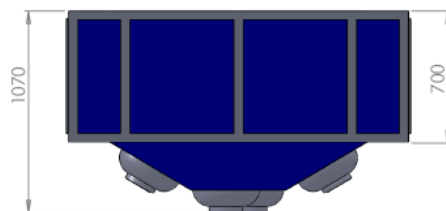
**ACHTUNG:** Bevor Sie mit der Montage von Elementen in der Höhe beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass alle für den Standort geltenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. (Anwendung von Sicherheitsgurten, Absperrung des Bereichs usw.)

## ABMESSUNGEN UND AUFSTELLEN

### Filterabmessungen rechter Eingang:



**Gewicht des Filters: 380 Kg**



Er kann an einer Wand, auf einer Plattform, auf einer Halterung je nach Raumhöhe in einer Höhe zwischen 4 und 5 m fixiert werden.

Anschließend die Ausrichtung der Düsen so einstellen, dass der Luftstrom gleichmäßig in der gesamten Werkshalle verteilt ist und ein Rückströmen zum **AMBICLEAN** möglich ist.

## INBETRIEBNAHME - SCHRITT FÜR SCHRITT

Um eine vollständige und einfache Inbetriebnahme zu garantieren, sollten der Reihenfolge nach folgende Einzelschritte befolgt werden:

1. Elektrische Anschlüsse:
  - Netzanschluss
  - Entkoppelte Steuerung.
2. Installation der Systemsteuerung
  - Parametrieren von Frequenzregler und Druckwächter:
  - Betrieb mit/ohne Regulierung.
3. Anwendung der verschiedenen Funktionen des Steuerkastens

## NETZANSCHLÜSSE

### Netzanschluss

- Filterprimärversorgung – 400V – 50 Hz – 3Ph.



**Alle Arbeitsschritte zum Installieren, Montieren, Inbetriebnehmen, Warten und Reparieren müssen von einem qualifizierten Personal und unter der Kontrolle eines verantwortlichen Technikers ausgeführt werden.**

### Empfohlene Kabelquerschnitte:

Motorleistung	STROMSPANNUNG 50HZ
	400V 3PH
3 kW	4 x 1,5
4 kW	4 x 1,5
5,5 kW	4 x 1,5
7,5 kW	4 x 2,5
9 kW	4 x 2,5
11 kW	4 x 4
15 kW	4 x 6
18,5 kW	4 x 10
22 kW	4x10
30 kW	4 x 16

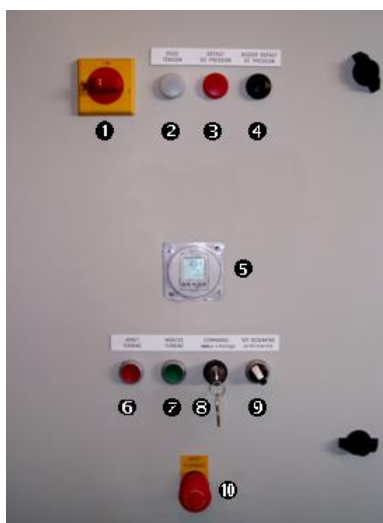
### Referenzen für Stromkabel

Kabelquerschnitt	Referenz
3x1.5 mm <sup>2</sup>	W000010098
3x2.5 mm <sup>2</sup>	W000010099
4x2.5 mm <sup>2</sup>	W000010100
4x4 mm <sup>2</sup>	W000010101
4x6 mm <sup>2</sup>	W000010102
4x10 mm <sup>2</sup>	W000010103
4x16 mm <sup>2</sup>	W000010104
4x25 mm <sup>2</sup>	W000010105
4x35 mm <sup>2</sup>	W000010106

# E - BEDIENERHANDBUCH

## INBETRIEBNAHME DES FILTERS

### Elektrischer Steuerkasten



### Inbetriebnahme

Den Hauptschalter **1** auf **Position 1** stellen (der Steuerkasten steht unter Spannung).

Den Wahlschalter **6** auf Schalter\0/Timer stellen, entsprechend der Konfiguration, in der Sie arbeiten.

- Schalter: EIN/AUS der Turbine über die Schalter (**6** und **7**) auf der Vorderseite des Steuerkastens.
- Timer: EIN/AUS der Turbine durch die am Timer **5** eingestellten Zeiten (auf Vorderseite des Steuerkastens)

Wenn Auswahl des Schalter-Modus:

Auf grünen Druckschalter **7** drücken.

„**Turbine EIN**“ (Das Gebläse fängt zu laufen an).

### Anhalten des Gebläses im manuellen Modus

Ausschalten mit dem roten Druckschalter **4** „Turbine AUS“. (Das Gebläse hält an)  
Not-AUS

In einer Gefahrensituation, die auf die Nichteinhaltung der allgemeinen Sicherheitsbedingungen zurückzuführen sein kann (siehe S. 5 bis 8):

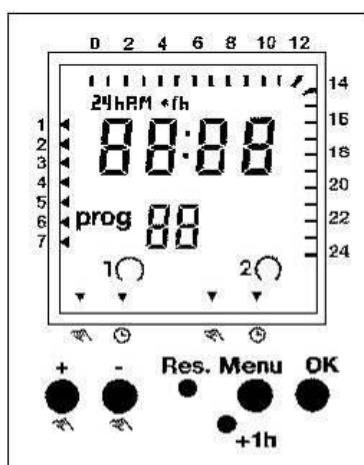
Auf den Schalter **10** drücken. Die vollständige Anlage hält automatisch an.

Sicherung entfernen, um die Anlage nach einer Diagnose und dem Lösen des Problems wieder benutzen zu können.

### Einstellen des Timers



**ACHTUNG:** Die Betriebsanleitung und die Einstellanweisungen des Timers werden mit dem elektrischen Steuerkasten geliefert.



SIEHE HANDBUCH IM ANHANG DIESES ISUM

24H AM/PM: Einstellen des Anzeigeformats

+1 Std: Umstellen zwischen Sommer-/Winterzeit

☐ : Anzeige des Wochentages

☐ / ☐ : Ein/Aus

☐ : EIN/AUS permanent

☐ : Automatischer Betrieb

+/- : Einstelltasten

Res : Reset

Menu : Programmierung

Ok : Bestätigung



**Einstellen des Reglers****Vorderseite:**

Pos.	Bezeichnung	Bemerkungen
0	Kontrollleuchte %	Leuchtet, wenn ein Zahlenwert in Prozent angezeigt wird.
	Anzeige Hz	Leuchtet, wenn ein Zahlenwert in Hertz angezeigt wird.
1	Kontrollleuchte EIN/RUN	Leuchtet, wenn eine Steuerung aktiviert wurde.
	Kontrollleuchte PRG	Leuchtet, wenn der Regler im Parametrier-Modus ist und blinkt, wenn er im AUF-Modus ist.
	Kontrollleuchte MON	Leuchtet, wenn der Regler im Kontroll-Modus ist.
2	MODUS-Taste	Zeigt die Betriebsfrequenz, die Parameter und die Fehlerursachen an.
3	Enter-Taste ENT	Auswahl eines Menüs / Bestätigen eines Wertes
4	STOP-Taste	Ventilator hält an
5	EIN-Taste RUN	Ventilator schaltet sich ein
	Kontrollleuchte EIN/RUN	Leuchtet, wenn der Ventilator in Betrieb ist
6	LOC REM Taste lokal/remote	Ermöglicht Umschalten zwischen den 2 Modi.
	Kontrollleuchte LOC REM	Leuchtet, wenn lokaler Betrieb aktiviert ist (Parametrieren über Regler)
7	AB-Taste	Ändern der Werte
	AUF-Taste	Ändern der Werte

**Standardeinstellung:**

Der Regler wird im Werk eingestellt. Alle Parameter sollten jedoch darauf überprüft werden, ob sie dem vorhandenen System entsprechen (Geschwindigkeiten, Reglervorgaben usw.)

Parameter	Bezeichnung	Wert
<b>FMOD</b>	Eingangsdaten an integriertem Terminal	3
<b>CMOD</b>	EIN/AUS-Steuerung für Klemmenleiste	0
<b>F360</b>	VIA-Eingang mit 0-10V (PID-Kontrolle)	1
<b>F710</b>	Anzeigewert Regler <i>Hinweis: Die Anzeige Motorleistung „5“ steht eher für die Reglereinstellung</i>	0 <i>Frequenzanzeige</i>
		3 <i>Stromanzeige</i>
		5 <i>Leistungsanzeige</i>
<b>FH</b>	Max. Frequenz (Hz)	50
<b>LL</b>	Min. Frequenzregelung (Hz)	5
<b>UL</b>	Max. Frequenzregelung (Hz)	50
<b>uL</b>	Netzfrequenz	50
<b>uLu</b>	Netzspannung	400
<b>Thr</b>	Wärmeschutz	Wird automatisch in Abhängigkeit der Leistung eingestellt

**HINWEIS:**

Zum Ändern von Parametern muss der Ventilator ausgeschaltet sein, ansonsten werden die Änderungen nicht berücksichtigt.

## Parametrieren des Vorgabewerts FC

### Beispiel:

- Vorgabe für Sensor CP 50: 0-10V
- Unterdruckspanne: 0-2500Pa (auf CP50 einstellen)  
     Also: 10V = 2 500Pa

Man will eine Vorgabe von 800Pa, die man in Spannung umwandelt.

Daher

Spannung:           0-10V           mit 0= X  
 Unterdruck:       0-2500Pa       mit 0= gewollte Vorgabe = 800Pa

$$\text{Vorgabe} = X = (800 \times 10) / 2500 = 3.2\text{V}$$

- FC Parameterbereich des Reglers: 0 → 50

Spannung:   X=3.2  
 FC :         0/50

$$F_c = (3.2 \times 50) / 10 = 16$$

= Am Regler einzugebender Zahlenwert des FC Parameters

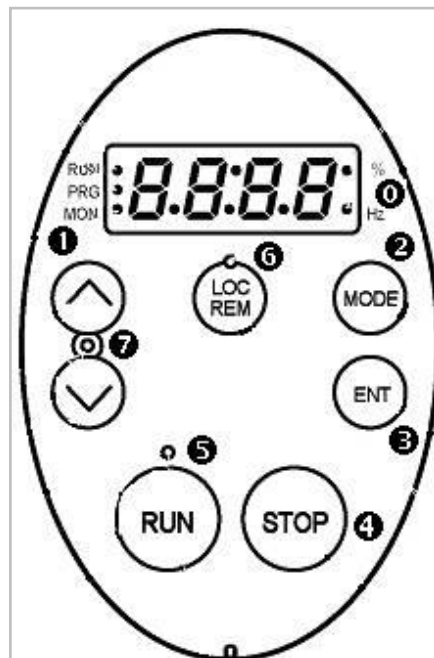
Für den Zugriff auf den FC Parameter des Reglers auf die obere Taste (Pos. 7) drücken. Der FC Parameter wird eingeblendet.

Um den Wert zu erhöhen, auf die obere Taste drücken. Um den Wert zu senken, auf die untere Taste drücken. Nachdem der Wert erreicht wurde, über die Taste „ENT“ (Pos 3) bestätigen.

Der Parameter fängt zu blinken an, was bedeutet, dass der Wert gespeichert wird. Die Anzeige geht in ihren ursprünglichen Status über und zeigt je nach Auswahl die Frequenz oder Motorleistung an.



**Der FC Parameter am AMBICLEAN 5000 muss auf den Wert 16 eingestellt werden.**



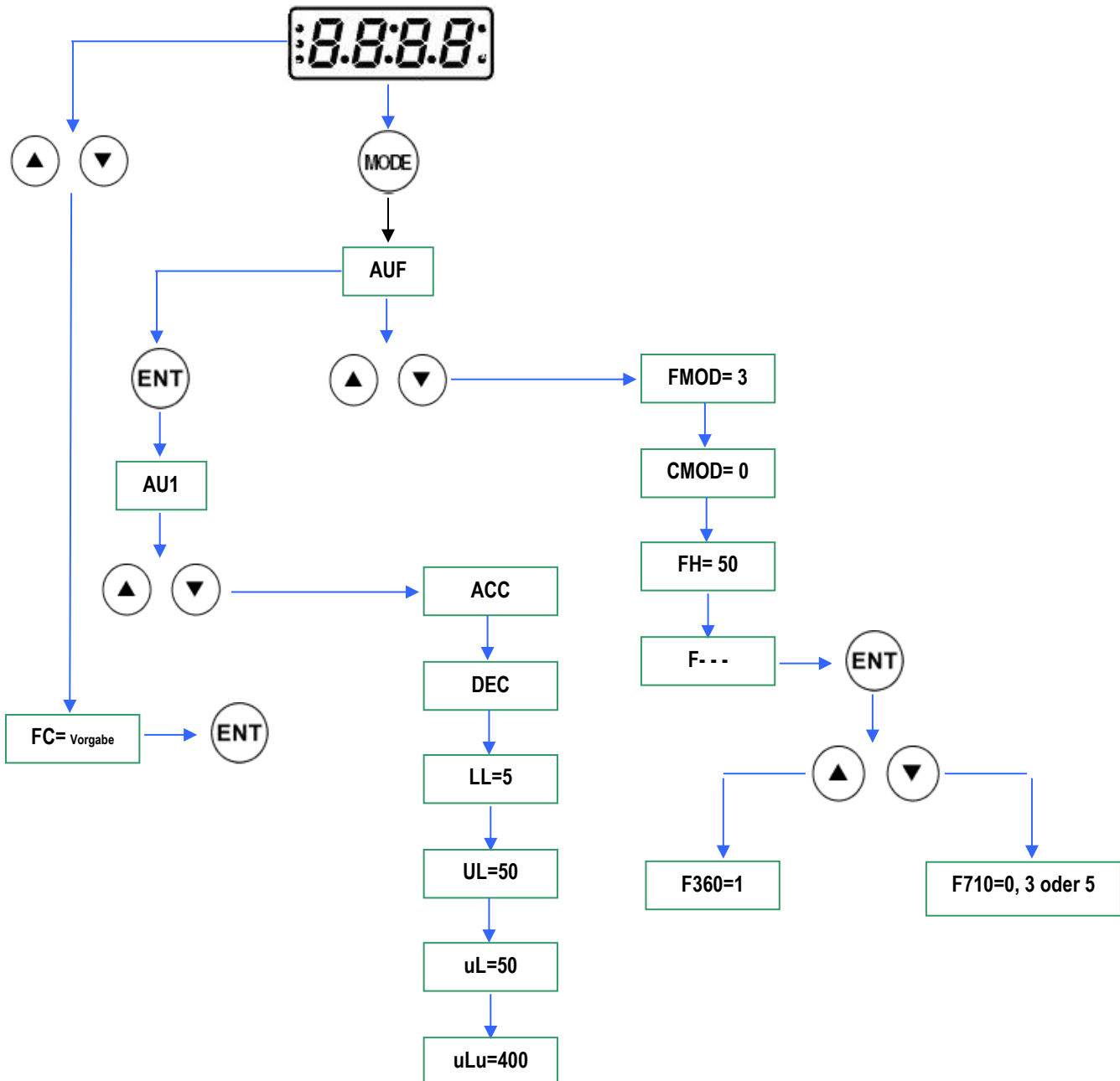
**Lokalisierung der Parameter:****HINWEIS 1:**

Bevor Sie mit dem Parametrieren des Reglers beginnen, darauf achten, dass folgender Wert angezeigt wird: 0.00 , was dem Ausgangswert entspricht.

**HINWEIS 2:**

Um den Parameter aufzurufen, auf ENTER drücken.

Um den neuen Wert zu bestätigen, erneut auf ENTER drücken.

**Praktische Tipps:**

1/ Immer den Spannungsausgang an CP50 messen, um sicher zu sein, dass der Sensor dem Regler Informationen übermittelt.

2/ Der einzugebende Vorgabewert wird vom Unterdruck abhängen, mit dem Sie arbeiten möchten.

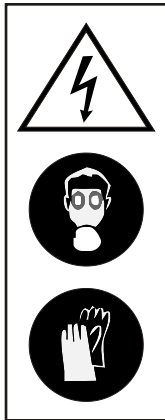
**Mögliche Alarme:**

Parameter	Bezeichnung
OC1	Überstrom während Beschleunigung
OC2	Überstrom während Verlangsamten
OC3	Überstrom während Betrieb bei konstanter Geschwindigkeit
OCL	Überstrom bzgl. Belastung während Start
OCR	Überstrom an Anker während Start
EPH1	Fehler Einlaufphase oder Überbeanspruchung des Kondensators an Hauptkreis
EPHO	Fehler Auslaufphase
OP1	Überspannung während Beschleunigung
OP2	Überspannung während Verlangsamten
OP3	Überspannung während Betrieb bei konstanter Geschwindigkeit
OL1	Fehler Überbelastung des Reglers
OL2	Fehler Überbelastung des Motors
OH	Fehler Überhitzung oder Wärmesensor
Etn1	Fehler Selbstregulierung
EtyP	Fehler Reglertyp
OH2	Externer thermischer Eingang
E-18	VIA-Kabelriss
E-19	Kommunikationsfehler zwischen den CPU
E-20	V/F-Kontrollfehler

# F - INSTANDHALTUNG

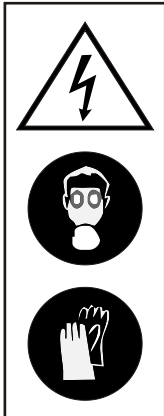
## WARTUNG DES FILTERS

### Vorfilter



Vorbeugend und regelmäßig (jede Woche) oder sobald die Absaugung nicht mehr ausreichend erscheint: Reinigen mit trockener Druckluft in einem gut gelüfteten Raum oder Eintauchen in eine Wasserlösung + FILTERCLEAN 20L Art.-Nr. W000 261362 und Trocknen in der Luft (Verdünnung je nach Verschmutzung, siehe Etikett auf dem Behälter). Der Zugang zu den Vorfiltern erfolgt über den Lufteintritt.

### Auswechseln der Filterkassetten



**Hinweis:** Zum Auswechseln der Filterkassetten immer Schutzbrille und eine Atemmaske verwenden, um jeglichen Kontakt und jegliche Inhalation von angesammelten Schmutzpartikeln zu vermeiden. Die elektrische Stromversorgung muss über den Trennschalter oder die Sicherungen ausgeschaltet sein. Wenn der Filter mit einem Netzstecker ausgestattet ist, muss dieser von der Steckdose herausgezogen werden.

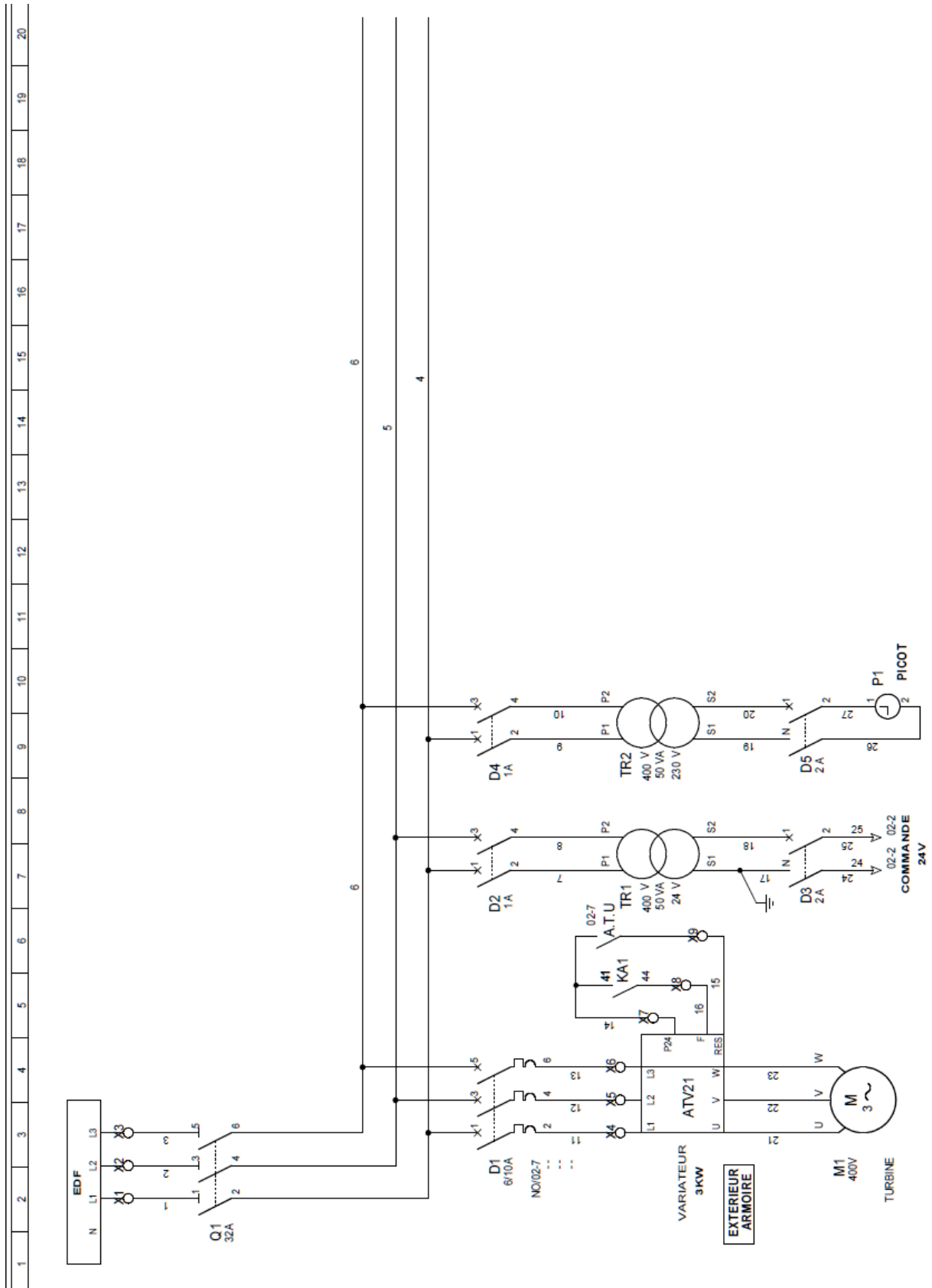
- 1 : Das Filterfach öffnen.
- 2 : Die 4 Halteschrauben vom Schutzgitter herausdrehen.
- 3 : Die Kassette entnehmen.
- 4 : Die verstopfte Filterkassette in die Verpackung der neuen Filterkassette legen.
- 5 : Neue Kassette einlegen, das Gitter anbringen und die Schrauben wieder eindrehen.
- 6 : Das Verfahren für die Inbetriebnahme befolgen.

Es wird dringend empfohlen, die Filterkassetten auszuwechseln, sobald die Installation nicht mehr zu Ihrer vollen Zufriedenheit arbeitet bzw. sobald eine Fehlermeldung oder ein Alarm auftritt. *(Die Absaugung ist nicht mehr ausreichend).*

**Im AMBICLEAN ESSENTIAL 5000** kommen Filterkassetten mit einer Filterfläche von 42m<sup>2</sup> Klasse EPA H13 zum Einsatz. Nur die Original-Kassetten von **LINCOLN ELECTRIC**, Art.-Nr. W000373568 ermöglichen eine maximale Leistung des Filters.

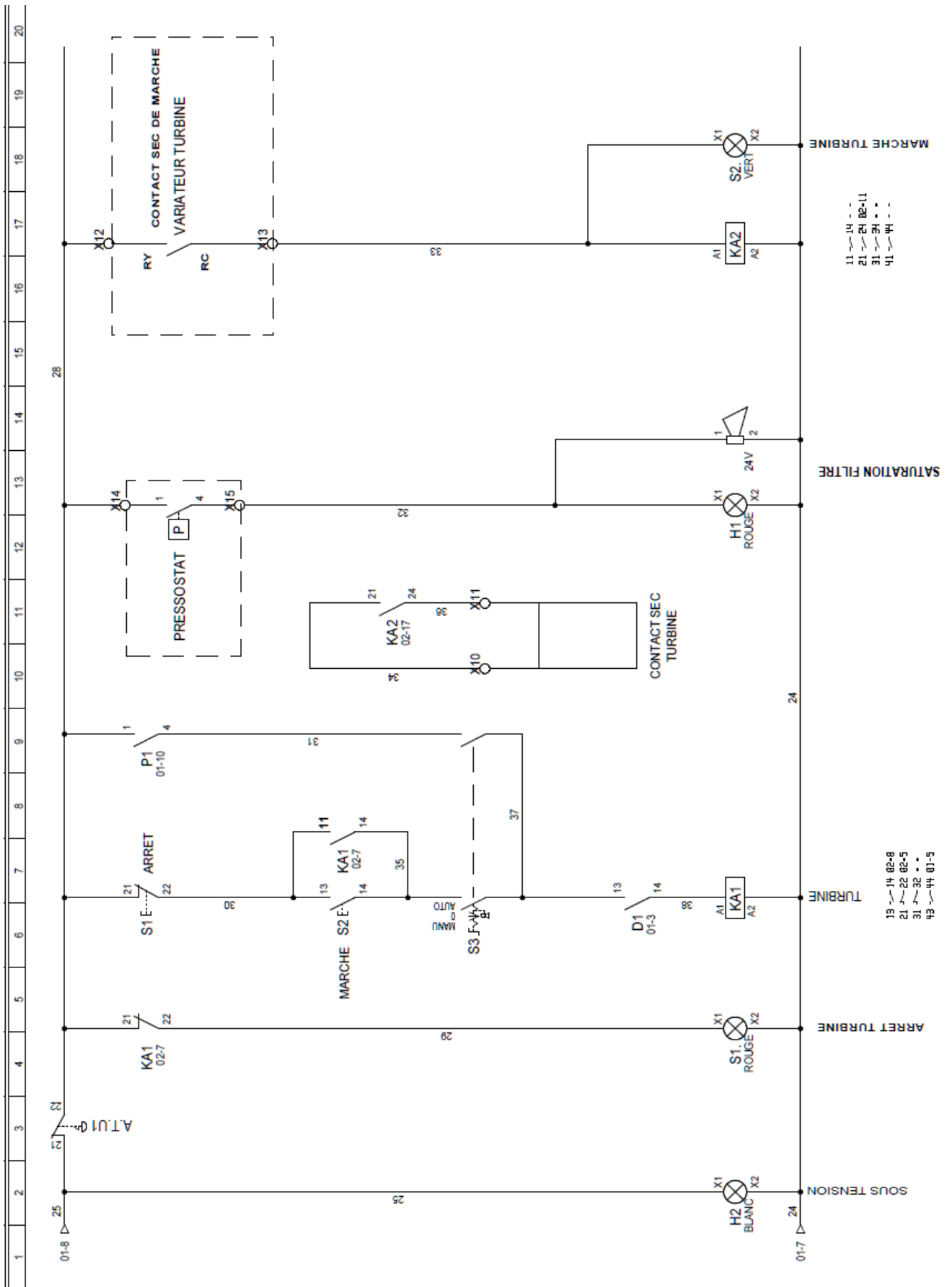
# SCHALTPLAN

## Leistung



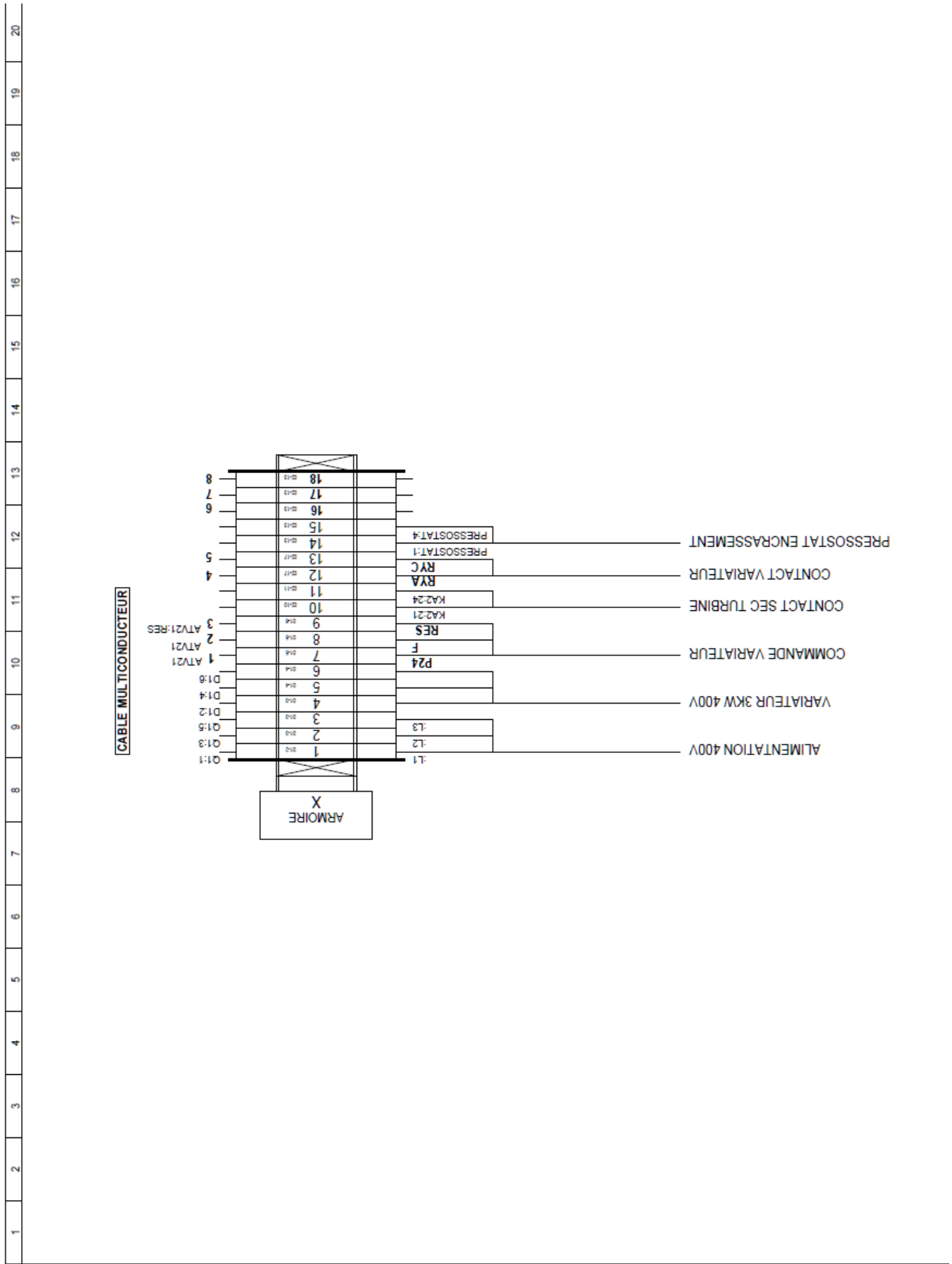
J 1-4 NO/02-9

**Steuerung**

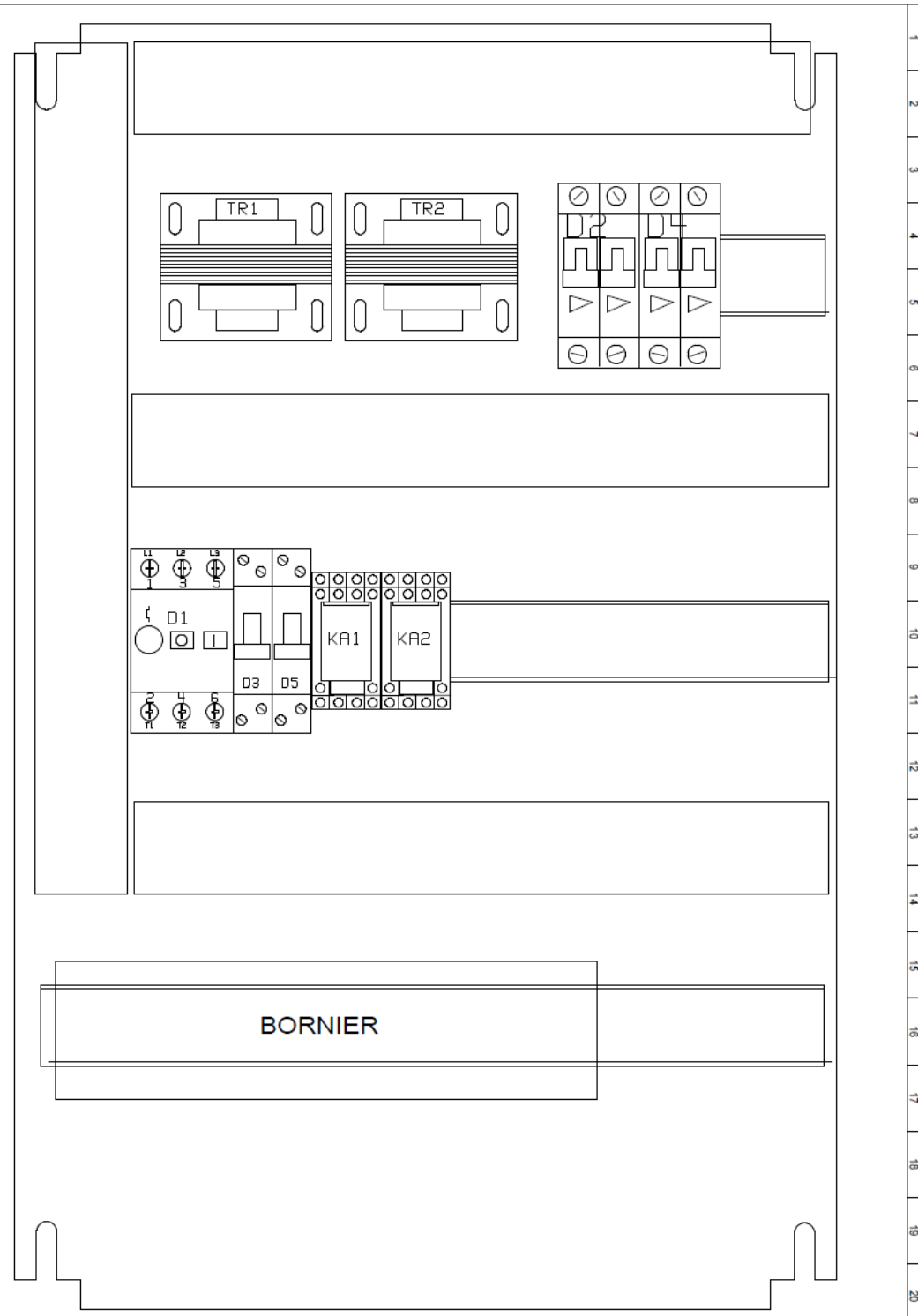




**Klemmenleiste**



**Anordnung der Komponenten**



## ERSATZTEILE

### Elektrischer Steuerkasten

Pos.	Bezeichnung	Referenz	Anzahl
<b>SCHALTSCHRANK</b>	KASTEN 3D 600*400*250	SAREL Ref. 83027	1
<b>A.T.U1 02</b>	NOT-AUS	MOELLER Ref. 263-467	1
<b>D3/D5</b>	SCHUTZSCHALTER PH+N 2A	KLOCKNER MOELLER Ref. PLG4-C2/1N	1
<b>D1</b>	MOTORSCHUTZSCHALTER 6.3/10A	KLOCKNER MOELLER Ref. PKZM0-10	1
<b>D1</b>	ZUSATZKONTAKT SCHUTZSCHALTER	KLOCKNER MOELLER Ref. NHIE11PK2M0	1
<b>SUMMER</b>	SUMMER AN TAFEL	MOELLER Ref.M22-XAM+M22-AM	1
<b>H1</b>	KONTROLLLÄMPCHEN ROT	MOELLER Ref.207.908	1
<b>H2</b>	KONTROLLLÄMPCHEN WEISS	MOELLER Ref.207.907	1
<b>KA2</b>	MINIATURELAI 4P 24V	ELECTROMATIC Ref.RMI 24V 4NO	1
<b>KA1</b>	MINIATURELAI 4P 24V	ELECTROMATIC Ref.RMI 24V 4NO	1
<b>D4/D2</b>	ZWEIPOLIGER SCHUTZSCHALTER 1A	KLOCKNER MOELLER Ref. PLS6-C4/2	1
<b>Q1</b>	TRENNSCHALTER 32A	ABB Ref OT32	1
<b>S1</b>	DURCHSICHTIGER DRUCKSCHALTER, ROT	MOELLER Ref.219.925	1
<b>S2</b>	DURCHSICHTIGER DRUCKSCHALTER, GRÜN	MOELLER Ref.219.927	1
<b>TR1</b>	TRANSFORMATOR 50VA 400/24V	EBA/CEC Ref TR50VA	1
<b>TR2</b>	TRANSFORMATOR 50VA 400/230V	EBA/CEC Ref TR50VA	1

### Filter

Pos.	Bezeichnung	Referenz	Anzahl
1	FILTERKASSETTE 42m <sup>2</sup>	W000373568	2
2	KEILRIEMEN	WENDEN SIE SICH AN UNS.	2
ATV212	FREQUENZREGLER (in Filter)	W000381518	1

