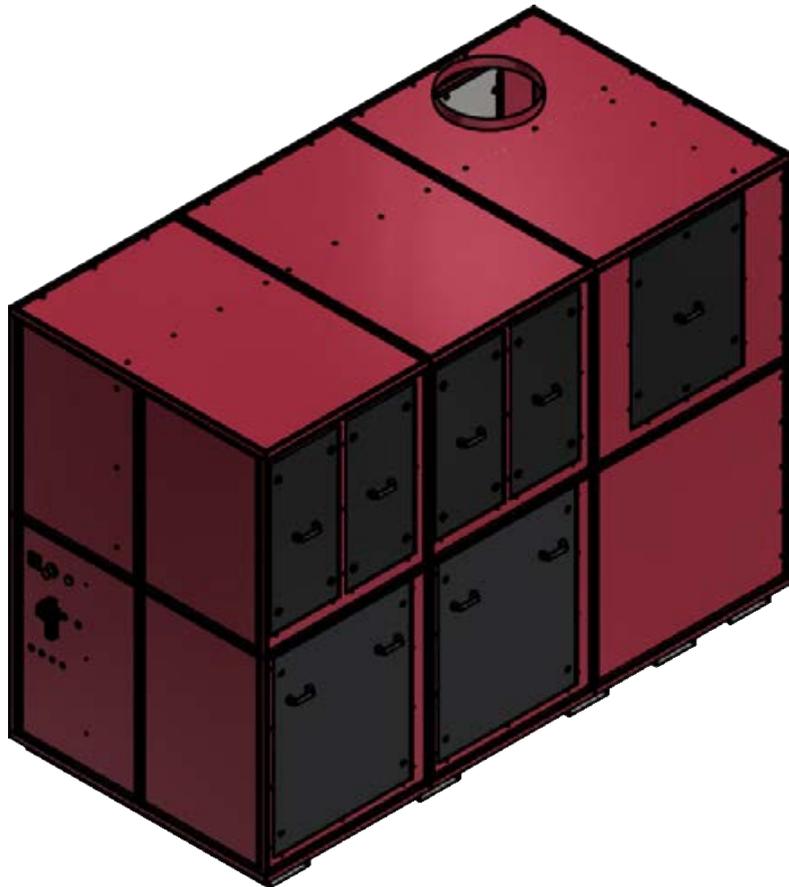


FILTERZENTRALE

# DIGIFILTER COMPACT

**SICHERHEITS-/GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG**

NR. EM61000005; EM61000010; EM61000011; EM61000012; EM61000013; EM61000014  
EM61000018; EM61000019; EM61000020; EM61000021; EM61000022; EM61000529  
EM61000553 ; EM61000753



AUSGABE : DE  
ÜBERARBEITUNG : B  
DATUM : 09 - 2024

Bedienungsanweisungen

REF: 8695 8909

Originalausgabe

**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 - KENNZEICHNUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>B - SICHERHEITSRICHTLINIEN .....</b>	<b>2</b>
1 - Grenzen der Anwendung der Maschine .....	2
2 - Restgefahren .....	4
<b>C - BESCHREIBUNG .....</b>	<b>7</b>
1 - Allgemeine Beschreibung .....	7
2 - Handelsreferenzen .....	8
3 - Technische Beschreibung .....	10
3.1 Aufbau der Zentrale .....	10
3.2 Aufbau des Schaltkastens .....	11
3.3 Überblick über externe Elemente der Anlage .....	12
4 - Präsentation des HMI-Displays: Startseite .....	13
5 - Funktionsprinzip .....	14
5.1 Funktionen .....	14
5.2 Besonderheiten der DIGIFILTER-Filterzentrale .....	15
5.3 Schaubild eines Funktionszyklus „Abreinigung“ .....	16
6 - Technische Daten des Ventilators .....	17
6.1 DIGIFILTER 2CD .....	17
6.2 DIGIFILTER 4CD .....	18
6.3 DIGIFILTER 6CD .....	19
6.4 DIGIFILTER 8CD .....	20
6.5 DIGIFILTER 10CD .....	21
6.6 DIGIFILTER 12CD .....	22
<b>D - MONTAGE INSTALLATION .....</b>	<b>23</b>
1 - Installationsbedingungen .....	23
2 - Vorbereiten des Bodens .....	23
3 - Montage .....	23
4 - Abmessungen und Aufstellen .....	24
4.1 DIGIFILTER 2CD .....	25
4.2 DIGIFILTER 4CD .....	26
4.3 DIGIFILTER 6CD .....	27
4.4 DIGIFILTER 8CD .....	28
4.5 DIGIFILTER 10CD .....	29
4.6 DIGIFILTER 12CD .....	30
5 - Erste Schritte zur Inbetriebnahme der DIGIFILTER Anlage .....	31
6 - Anschluss an das Stromnetz .....	31
6.1 Netzanschluss .....	31
6.2 Pneumatikanschluss .....	32
6.3 Anschluss der Leuchtsäule .....	32
6.4 Inbetriebnahme der DIGIFILTER-Anlage .....	33
<b>E - BEDIENUNG .....</b>	<b>34</b>
1 - Einstellen des HMI-Displays .....	34
1.1 Start-Display .....	34
1.2 Display "Visualisierung der Abreinigung" .....	35
1.3 Display Echtzeit-Messung mit oder ohne Variation der Durchflussmenge .....	35

1.4 Display „Abreinigung einstellen“	36
1.5 Display „Einstellen der Grenzwerte“	37
1.6 Display „Wartung einstellen“	38
1.7 Display "Alarme"	39
1.8 Display „Timer“	40
1.9 Display „System“	41
1.10 Display „Parameter“	41
1.11 Display „Betriebsart“	42
1.12 Display „Steuerung Umrichter“	42
1.13 Display „Sprachen“	43
1.14 Display „Wartungsalarme“	43
Display „Alarme Filtersättigung“	43
1.16 Display „Alarm Prozesseffizienz“	44
1.17 Display „Außer Betrieb“	44
<b>F - INSTANDHALTUNG</b>	<b>45</b>
<b>1 - Wartung</b>	<b>45</b>
1.1 <i>Wartung Pneumatik</i>	45
1.2 <i>Elektrische Wartung</i>	45
1.3 <i>Wartungsmeldung auf dem HMI-Display</i>	46
1.4 <i>Batterien in der Steuerung und am HMI-Bildschirm</i>	47
1.5 <i>Aktualisieren der Steuerungssoftware und des HMI-Displays</i>	47
1.6 <i>Ventilator</i>	48
1.7 <i>Wartung der Filterelemente</i>	51
<b>2 - Elektrische Schaltpläne</b>	<b>53</b>
2.1 <i>Ohne Umrichter</i>	53
2.2 <i>Mit Umrichter</i>	60
2.3 <i>Mit Umrichter und Rotationsschleuse</i>	67
2.4 <i>Verbindungen Automatik-Maschine</i>	74
<b>3 - Ersatzteile</b>	<b>75</b>
3.1 <i>Elektrik</i>	76
3.2 <i>Mechanik</i>	77
3.3 <i>Rotationsschleuse</i>	79
<b>PERSÖNLICHE NOTIZEN</b>	<b>80</b>

# INFORMATIONEN

Diese technische Dokumentation ist für folgende(s) Maschine(n) / Produkt(e) bestimmt:

- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 2CD** „Einlauf rechts“ → EM61000005
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 4CD** „Einlauf rechts“ → EM61000010
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 4CD** „Einlauf links“ → EM61000018
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 4CD - LINCUT** „Einlauf rechts“ → EM61000529
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 6CD** „Einlauf rechts“ → EM61000011
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 6CD** „Einlauf links“ → EM61000019
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 6CD - OPTITOME** „Einlauf rechts“ → EM61000553
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 6CD** Black «Entrée droite» → EM61000753
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 8CD** „Einlauf rechts“ → EM61000012
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 6CD** „Einlauf links“ → EM61000020
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 10CD** „Einlauf rechts“ → EM61000013
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 10CD** „Einlauf links“ → EM61000021
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 12CD** „Einlauf rechts“ → EM61000014
- Selbstreinigender Filter **DIGIFILTER 12CD** „Einlauf links“ → EM61000022



## Anwendung des Equipments:

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**



## Anzeige und Druckmesser:

Die Mess- oder Anzeigergeräte für Spannung, Stromstärke, Drahtvorschub, Druck usw. müssen unabhängig davon, ob es sich um Analog- oder Digitalgeräte handelt, als Anzeigergeräte angesehen werden.



Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen können nicht offenbare Restgefahren vorhanden sein. Die Restgefahren werden erheblich eingeschränkt, wenn bei der Anwendung die allgemeinen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.



Die vorliegende Dokumentation sowie das dazugehörige Produkt entsprechen den geltenden Normen.



Bitte lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch, bevor Sie die Maschine installieren, anwenden oder warten. Bewahren Sie diese Dokumentation an einem sicheren Ort auf, um sie auch später zur Hand nehmen zu können. Sollten Sie diese Maschine verkaufen, muss auch die Dokumentation an den neuen Besitzer weitergegeben werden.

# NACHPRÜFUNGEN

NACHPRÜFUNG : B

DATUM : 09/24

BEZEICHNUNG	SEITE
Aktualisierung	8 ; 25 ; 77-78

# SYMBOL-GLOSSAR

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

	Das Handbuch/die Bedienungsanleitung muss gelesen werden.		Warnt vor einer Gefahr.
	Es müssen Sicherheitsschuhe getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von Strom.
	Es muss ein Gehörschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Hindernisses am Boden.
	Es muss ein Schutzhelm getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Sturzgefahr aufgrund eines Höhenunterschieds.
	Es müssen Schutzhandschuhe getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von aufgehängten Lasten.
	Es muss eine Schutzbrille getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund heißer Oberflächen.
	Es muss ein Gesichtsschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von sich bewegendenden mechanischen Teilen.
	Es muss Schutzkleidung getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Schließens mechanischer Anlagenteile.
	Der Arbeitsbereich muss gereinigt werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund Laserstrahlung.
	Es muss ein Atemschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Hindernisses in der Höhe.
	Bedarf einer Sichtkontrolle.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund spitzer Teile.
	Weist auf einen Schmiervorgang hin.		Kein Zutritt zu diesem Bereich für Personen mit Herzschrittmacher.
	Erfordert einen Wartungseingriff.		



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

## DIGIFILTER ABREINIGUNGSFILTER

### EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

#### 1) EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Lieber Kunde, durch diese EU-Konformitätserklärung wird garantiert, dass das gelieferte Material die geltenden gesetzlichen Vorschriften einhält, wenn es gemäß beiliegender Betriebsanleitung genutzt wird. Alle anderen Montagearten oder Änderungen führen zur Nichtigkeit unserer Zertifizierung. Bei einer eventuellen Änderung wird dringend empfohlen, sich vorher an den Hersteller zu wenden. Ansonsten muss der die Änderungen vornehmende Betrieb eine neue Zertifizierung ausstellen, für die wir jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Dieses Dokument muss Ihrer Technik- oder Einkaufsabteilung zur Archivierung übergeben werden.

**BEZEICHNUNG:** DIGIFILTER 2CD AUTOMATISCHER ABREINIGUNGSFILTER

**TYP:** EM61000005 (Einlauf rechts)

**KENNNUMMER:** Siehe Typenschild

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

**Nr. 2006/42/EG**     **Nr. 2011/65/EU**     **Nr. 2014/30/EU**

3) Unter Anwendung folgender harmonisierter Normen:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499
- EN 60204-1:2008

4) Projektleiter für Luftaufbereitung, verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation.

Hr. Patrick DEGROOTE  
LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

5) Der Hersteller

LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

CERGY, den 29.10.2019



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

# DIGIFILTER ABREINIGUNGSFILTER

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

### 1) EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Lieber Kunde, durch diese EU-Konformitätserklärung wird garantiert, dass das gelieferte Material die geltenden gesetzlichen Vorschriften einhält, wenn es gemäß beiliegender Betriebsanleitung genutzt wird. Alle anderen Montagearten oder Änderungen führen zur Nichtigkeit unserer Zertifizierung. Bei einer eventuellen Änderung wird dringend empfohlen, sich vorher an den Hersteller zu wenden. Ansonsten muss der die Änderungen vornehmende Betrieb eine neue Zertifizierung ausstellen, für die wir jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Dieses Dokument muss Ihrer Technik- oder Einkaufsabteilung zur Archivierung übergeben werden.

**BEZEICHNUNG:** DIGIFILTER 4CD AUTOMATISCHER ABREINIGUNGSFILTER

**TYP:** EM61000010 (Einlauf rechts) und EM61000018 (Einlauf links)

**KENNNUMMER:** Siehe Typenschild

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

**Nr. 2006/42/EG**     **Nr. 2011/65/EU**     **Nr. 2014/30/EU**

3) Unter Anwendung folgender harmonisierter Normen:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499
- EN 60204-1:2008

4) Projektleiter für Luftaufbereitung, verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation.

Hr. Patrick DEGROOTE  
**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

5) Der Hersteller

**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

CERGY, den 29.10.2019



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

# DIGIFILTER ABREINIGUNGSFILTER

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

### 1) EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Lieber Kunde, durch diese EU-Konformitätserklärung wird garantiert, dass das gelieferte Material die geltenden gesetzlichen Vorschriften einhält, wenn es gemäß beiliegender Betriebsanleitung genutzt wird. Alle anderen Montagearten oder Änderungen führen zur Nichtigkeit unserer Zertifizierung. Bei einer eventuellen Änderung wird dringend empfohlen, sich vorher an den Hersteller zu wenden. Ansonsten muss der die Änderungen vornehmende Betrieb eine neue Zertifizierung ausstellen, für die wir jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Dieses Dokument muss Ihrer Technik- oder Einkaufsabteilung zur Archivierung übergeben werden.

**BEZEICHNUNG:** DIGIFILTER 4CD - LINCUT AUTOMATISCHER ABREINIGUNGSFILTER

**TYP:** EM61000529 (Einlauf rechts)

**KENNNUMMER:** Siehe Typenschild

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

**Nr. 2006/42/EG**     **Nr. 2011/65/EU**     **Nr. 2014/30/EU**

3) Unter Anwendung folgender harmonisierter Normen:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499
- EN 60204-1:2008

4) Projektleiter für Luftaufbereitung, verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation.

Hr. Patrick DEGROOTE  
**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

5) Der Hersteller

**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

CERGY, den 29.10.2019



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

# DIGIFILTER ABREINIGUNGSFILTER

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

### 1) EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Lieber Kunde, durch diese EU-Konformitätserklärung wird garantiert, dass das gelieferte Material die geltenden gesetzlichen Vorschriften einhält, wenn es gemäß beiliegender Betriebsanleitung genutzt wird. Alle anderen Montagearten oder Änderungen führen zur Nichtigkeit unserer Zertifizierung. Bei einer eventuellen Änderung wird dringend empfohlen, sich vorher an den Hersteller zu wenden. Ansonsten muss der die Änderungen vornehmende Betrieb eine neue Zertifizierung ausstellen, für die wir jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Dieses Dokument muss Ihrer Technik- oder Einkaufsabteilung zur Archivierung übergeben werden.

**BEZEICHNUNG:** DIGIFILTER 6CD - AUTOMATISCHER ABREINIGUNGSFILTER

**TYP:** EM61000011 (Einlauf rechts) und EM61000019 (Einlauf links)

**KENNNUMMER:** Siehe Typenschild

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

**Nr. 2006/42/EG**     **Nr. 2011/65/EU**     **Nr. 2014/30/EU**

3) Unter Anwendung folgender harmonisierter Normen:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499
- EN 60204-1:2008

4) Projektleiter für Luftaufbereitung, verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation.

Hr. Patrick DEGROOTE  
**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

5) Der Hersteller

**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

CERGY, den 29.10.2019



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

# DIGIFILTER ABREINIGUNGSFILTER

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

### 1) EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Lieber Kunde, durch diese EU-Konformitätserklärung wird garantiert, dass das gelieferte Material die geltenden gesetzlichen Vorschriften einhält, wenn es gemäß beiliegender Betriebsanleitung genutzt wird. Alle anderen Montagearten oder Änderungen führen zur Nichtigkeit unserer Zertifizierung. Bei einer eventuellen Änderung wird dringend empfohlen, sich vorher an den Hersteller zu wenden. Ansonsten muss der die Änderungen vornehmende Betrieb eine neue Zertifizierung ausstellen, für die wir jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Dieses Dokument muss Ihrer Technik- oder Einkaufsabteilung zur Archivierung übergeben werden.

**BEZEICHNUNG:** DIGIFILTER 6CD - OPTITOME AUTOMATISCHER ABREINIGUNGSFILTER

**TYP:** EM61000553 (Einlauf rechts)  
EM61000753 (Einlauf rechts "schwarz")

**KENNNUMMER:** Siehe Typenschild

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

**Nr. 2006/42/EG**     **Nr. 2011/65/EU**     **Nr. 2014/30/EU**

3) Unter Anwendung folgender harmonisierter Normen:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499
- EN 60204-1:2008

4) Projektleiter für Luftaufbereitung, verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation.

Hr. Patrick DEGROOTE  
**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

5) Der Hersteller

**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

CERGY, den 29.10.2019



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

# DIGIFILTER ABREINIGUNGSFILTER

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

### 1) EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Lieber Kunde, durch diese EU-Konformitätserklärung wird garantiert, dass das gelieferte Material die geltenden gesetzlichen Vorschriften einhält, wenn es gemäß beiliegender Betriebsanleitung genutzt wird. Alle anderen Montagearten oder Änderungen führen zur Nichtigkeit unserer Zertifizierung. Bei einer eventuellen Änderung wird dringend empfohlen, sich vorher an den Hersteller zu wenden. Ansonsten muss der die Änderungen vornehmende Betrieb eine neue Zertifizierung ausstellen, für die wir jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Dieses Dokument muss Ihrer Technik- oder Einkaufsabteilung zur Archivierung übergeben werden.

**BEZEICHNUNG:** DIGIFILTER 8CD - AUTOMATISCHER ABREINIGUNGSFILTER

**TYP:** EM61000012 (Einlauf rechts) und EM61000020 (Einlauf links)

**KENNNUMMER:** Siehe Typenschild

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

**Nr. 2006/42/EG**     **Nr. 2011/65/EU**     **Nr. 2014/30/EU**

3) Unter Anwendung folgender harmonisierter Normen:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499
- EN 60204-1:2008

4) Projektleiter für Luftaufbereitung, verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation.

Hr. Patrick DEGROOTE  
**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

5) Der Hersteller

**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

CERGY, den 29.10.2019



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

# DIGIFILTER ABREINIGUNGSFILTER

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

### 1) EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Lieber Kunde, durch diese EU-Konformitätserklärung wird garantiert, dass das gelieferte Material die geltenden gesetzlichen Vorschriften einhält, wenn es gemäß beiliegender Betriebsanleitung genutzt wird. Alle anderen Montagearten oder Änderungen führen zur Nichtigkeit unserer Zertifizierung. Bei einer eventuellen Änderung wird dringend empfohlen, sich vorher an den Hersteller zu wenden. Ansonsten muss der die Änderungen vornehmende Betrieb eine neue Zertifizierung ausstellen, für die wir jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Dieses Dokument muss Ihrer Technik- oder Einkaufsabteilung zur Archivierung übergeben werden.

**BEZEICHNUNG:** DIGIFILTER 10CD - AUTOMATISCHER ABREINIGUNGSFILTER

**TYP:** EM61000013 (Einlauf rechts) und EM61000021 (Einlauf links)

**KENNNUMMER:** Siehe Typenschild

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

**Nr. 2006/42/EG**     **Nr. 2011/65/EU**     **Nr. 2014/30/EU**

3) Unter Anwendung folgender harmonisierter Normen:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499
- EN 60204-1:2008

4) Projektleiter für Luftaufbereitung, verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation.

Hr. Patrick DEGROOTE  
**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

5) Der Hersteller

**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

CERGY, den 29.10.2019



LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

# DIGIFILTER ABREINIGUNGSFILTER

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

### 1) EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Lieber Kunde, durch diese EU-Konformitätserklärung wird garantiert, dass das gelieferte Material die geltenden gesetzlichen Vorschriften einhält, wenn es gemäß beiliegender Betriebsanleitung genutzt wird. Alle anderen Montagearten oder Änderungen führen zur Nichtigkeit unserer Zertifizierung. Bei einer eventuellen Änderung wird dringend empfohlen, sich vorher an den Hersteller zu wenden. Ansonsten muss der die Änderungen vornehmende Betrieb eine neue Zertifizierung ausstellen, für die wir jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Dieses Dokument muss Ihrer Technik- oder Einkaufsabteilung zur Archivierung übergeben werden.

**BEZEICHNUNG:** DIGIFILTER 12CD - AUTOMATISCHER ABREINIGUNGSFILTER

**TYP:** EM61000014 (Einlauf rechts) und EM61000022 (Einlauf links)

**KENNNUMMER:** Siehe Typenschild

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

**Nr. 2006/42/EG**     **Nr. 2011/65/EU**     **Nr. 2014/30/EU**

3) Unter Anwendung folgender harmonisierter Normen:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13850:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 12499
- EN 60204-1:2008

4) Projektleiter für Luftaufbereitung, verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation.

Hr. Patrick DEGROOTE  
**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

5) Der Hersteller

**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 Le Grand Quevilly (Frankreich)

CERGY, den 29.10.2019



## A - KENNZEICHNUNG

Bei jedem Briefwechsel bitte diese Angaben machen.



### 1 - Grenzen der Anwendung der Maschine



In der Dokumentation werden auf die Grenzen der Anwendung der Maschine hingewiesen. Bitte lesen Sie diese aufmerksam, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

Aus Sicherheitsgründen sollte der Arbeitsbereich nur von einer Person betreten werden.

Die Maschine darf nur von einer volljährigen und für die Betriebsgefahren geschulten Person bedient werden.

Die Maschine ist ausschließlich für das Filtern von bei Schneidverfahren entstehendem Rauch vorgesehen, alle anderen Anwendungen der Maschine sind verboten.

Die Ausstattungen für mechanisches oder elektrostatisches Filtern sind zum Filtern von Feststoffteilchen, jedoch nicht von gasförmigen Teilchen wirksam.

Die Maschine ist für einen Rauchabzug ins Freie vorgesehen.

Wenn der Rauchabzug nicht ins Freie abgeleitet wird (NICHT EMPFOHLEN), muss darauf geachtet werden, dass der Arbeitsbereich ausreichend gelüftet wird, um die Grenzwerte berufsbedingter Exposition für Chemikalien (Rauch und Gase) in der Luft nicht zu überschreiten.

#### Anwendungsbereich:

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

- Auszuschließen sind zum Beispiel Zink-, Papier-, Mehl, pflanzlicher Blätter-, Graphit-, Aluminiumstaub aus dem Schleifen oder Polieren usw. da eine elektrostatische Entladung oder Schweißspritzer eine Gefahr für die Anwender des Filters darstellen würden.
- 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:

- Die Abluftöffnung des Geräts immer frei halten.
- Keine externen Elemente in den Filter einführen (Papier, Lappen, Zigarettenstummel usw.....)
- Das Filtermedium durch ein neues **Lincoln Electric**-Mittel auswechseln, da nur das die erforderlichen Filterqualitäten aufweist.
- Undichte Schläuche müssen ausgewechselt werden.
- Den Metallvorfilter an den damit ausgestatteten Anlagen regelmäßig reinigen.

Sonderfall chlorierte Lösungsmittel (zum Reinigen oder Entfetten verwendet):

- Die Dämpfe dieser Lösungsmittel wandeln sich in giftige Gase, wenn sie einem Lichtbogen ausgesetzt werden.
- Die Verwendung dieser Lösungsmittel auf zu schneidenden Werkstücken ist zu vermeiden, da diese Lösungsmittel vom DIGIFILTER nicht gefiltert werden.

Die Energieversorgung muss den Empfehlungen entsprechen.

Der Kunde muss an jeder Energiequelle (Strom, Luft) eine Trennvorrichtung vorsehen. Diese Vorrichtungen müssen eindeutig gekennzeichnet sein. Sie müssen abschließbar sein.

Die Maschine ist für einen gewerblichen Einsatz.

Der Bediener muss vor jeder Anwendung sicherstellen, dass keine Kollisionsgefahr mit Personen in der Umgebung besteht.

Versichern Sie sich vor der Nutzung der Maschine, dass alle Schutzelemente angebracht sind.

Es ist verboten, außerhalb der eventuell vorhandenen Plattformen und Stege, die für diesen Zweck vorgesehen sind, auf die Maschine zu steigen.

Um an hoch liegende Ausstattungen zu gelangen, muss der Benutzer ein vorschriftsmäßiges Mittel verwenden, z. B. einen gesicherten fahrbaren Steg, eine Hebebühne, usw."

Die Maschine darf auf keinen Fall verändert werden.

Die Maschine ist keine Verankerung für eine Handlingvorrichtung.

Im Arbeitsbereich ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und Schutzkleidung Vorschrift. Keine Krawatte und lange Haare zusammengebunden.



Bei der Installation des DIGIFILTER:

- Sicherstellen, dass die Not-AUS-Schalter mit der Maschine verbunden sind.
- Überprüfen Sie, ob sich der Ventilator in der richtigen Richtung dreht.
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss der Erdung.

Bei einer längeren Abwesenheit des Bedieners die Energiezuführungen absperren (Strom und Fluide).

Die Wartung wird von geschultem und mit den Gefahren der Maschine vertrautem Personal durchgeführt.

Der Zugang zur Maschine muss frei sein (keine herumstehenden Teile.....).

Die angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf eine Tagesproduktion im Ein-Schicht-Betrieb (8 Std./Tag).

Betriebsmittel und Verschleißteile (Filter) müssen entsprechend ihrer Abnutzung ausgetauscht werden.

Zweimal am Tag bzw. bei einem Produktionswechsel müssen der Allgemeinzustand der Maschine und der Arbeitsbereich überprüft werden.

Der Wartungsplan muss genau eingehalten werden.

Wir empfehlen Ihnen, sämtliche Wartungseingriffe genau zu dokumentieren.

Alle Wartungseingriffe müssen von Fachpersonal ausgeführt werden, das dieses Handbuch gelesen und verstanden hat.

**Elektrotechniker**

Qualifizierter Bediener, der unter normalen Bedingungen Eingriffe an Elektroteilen, Regulierungen, Wartungs- und Reparaturteilen vornehmen kann.

**Mechaniker**

Fachtechniker, der zu komplexen und außergewöhnlichen mechanischen Eingriffen befugt ist.

## 2 - Restgefahren

Laut Gefahrenanalysen bestehen trotz größter Sorgfalt bestimmte Restgefahren, die technisch nicht beseitigt werden können bzw. deren Gefahr nicht zu vernachlässigen ist.

Trotz erhöhter Aufmerksamkeit beim Entwurf unserer Maschinen in Bezug auf deren Sicherheit bleiben Restgefahren vorhanden.

Um diese zu beherrschen, muss der Kunde insbesondere sämtliche Sicherheitshinweise berücksichtigen und eventuell zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen definieren, die aufgrund seiner internen Betriebsarten erforderlich sein können.

Nachfolgend wird eine Liste von möglichen Restgefahren aufgeführt.

Eine ausführliche Bedienerschulung bzgl. Sicherheit und Betrieb der Maschine ist die beste Garantie für einen korrekten Umgang mit den Restgefahren.

Wir empfehlen das Erstellen von Merkblättern für den Arbeitsplatz, die auf eventuelle Restgefahren im Arbeitsbereich hinweisen.

### 2.1 - „Allgemeine“ Restgefahren

#### ☛ Gefahren durch die Umgebung - Ausrutschen und/oder Sturz



Der Arbeits- und Sicherheitsbereich muss frei von Hindernissen bleiben.

Der Arbeitsbereich muss sauber sein und regelmäßig gereinigt werden.

Die Maschine muss regelmäßig gewartet werden (siehe Wartungsplan für die verschiedenen Anlagenteile). Insbesondere muss der Schnittstaub rund um die Maschine beseitigt werden.

Der Bediener muss in Bezug auf Kabel am Boden besonders vorsichtig sein.

Der Bediener muss die erforderlichen Schutzausrüstungen tragen: Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske und Arbeitskleidung.

Beim Auspacken des **DIGIFILTER** darauf achten, dass ausreichend Platz vorhanden ist, um Sturzgefahren zu vermeiden.

#### Sturz aus der Höhe:

Um Stürze aus der Höhe zu vermeiden und sicher auf Anlagenteile in der Höhe zugreifen zu können, muss der Bediener oder Techniker den geltenden Vorschriften entsprechende Mittel einsetzen (z. B. bei der Montage, Demontage oder der Wartung von Schächten).

Für sämtliche Arbeiten auf einer bestimmten Höhe ist das Tragen individueller Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske, Ohrstopfen und Gurt) erforderlich.

Für sämtliche Arbeiten auf einer bestimmten Höhe muss der Bediener für die Anwendung der entsprechenden Mittel geschult werden.

#### ☛ Mechanische Gefahr - Stöße, Scherkräfte, Quetschungen



Der Bediener darf keine weite Arbeitskleidung tragen, keine Krawatte, lange Haare zusammengebunden und die entsprechende Schutzausrüstung ist Vorschrift: Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske und Arbeitskleidung.

Vor dem Einschalten der Maschine muss der Bediener überprüfen, dass sich niemand in nächster Nähe befindet.

Der **DIGIFILTER** darf nicht ohne alle an der Absaugung angebrachten Teile (Vorfilter, Filter) betrieben werden.

Vor Einschalten der Maschine muss der Bediener sicherstellen, dass die Sicherheitsabdeckungen vorhanden sind.

Vor jedem Eingriff an Komponenten (elektrische oder andere) der Absaugung muss der Trennschalter der Absaugung betätigt werden.

Auch in diesem Fall ist darauf zu achten, dass Teile des Ventilators durch den "Mühleneffekt" (Luftstrom, der die Flügel antreibt) in Bewegung bleiben können.

Der Arbeitsplatz des Bedieners befindet sich vor dem Steuerpult.

Die Sicherheitsbereiche der Maschine müssen eingehalten werden.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

Kippen des **DIGIFILTER** während der Installation oder des Verschiebens: es darf sich niemand unter der Last aufhalten.

Die Absaugung darf nicht verändert werden.

In dieser Dokumentation sind das Gewicht und die Positionen der Gabeln angegeben. Das Handlinggerät muss für diese Daten ausgelegt sein.

Ein Versetzen der Maschine darf nur von **LINCOLN ELECTRIC** bzw. von für dazu geschultem Personal vorgenommen werden.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

#### ☛ **Mechanische Gefahren - Durchbohrung oder Einstich**



Beim Auspacken der Anlage ist das Tragen individueller Schutzausrüstung (Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Arbeitskleidung) Vorschrift.

Diese Ausrüstungen sind für die Installation von Rauchabzügen unerlässlich (schneidende Teile).

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

## 2.2 - Restgefahren „Bei Betrieb“ oder „Leichter Wartung“

#### ☛ **Elektrische Gefahr - Elektrisierung oder Stromschlag**



##### Kontakt mit elektrischen Komponenten

Der Zugriff auf den Schaltkasten ist nur befugten Technikern erlaubt.

Vor jedem Eingriff an Komponenten (elektrische oder andere) der Absaugung muss der Trennschalter der Absaugung betätigt werden.

**Achtung:** Bei der Option „ICP“ können die mit dem Ventilator verbundenen Kabel noch mehrere Minuten nach dem Abschalten der Maschine unter Spannung stehen.

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

Die Wartungs- und Reparaturarbeiten an Kabelmänteln und Isolierschläuchen müssen gut vorbereitet sein.

- Reparaturen nur von einem Fachmann ausführen lassen bzw. die defekten Teile auswechseln.
- Regelmäßig den festen Sitz der elektrischen Anschlüsse überprüfen, sowie dass sich diese nicht überhitzen.

Das Tragen individueller Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske, Ohrstopfen, brandsichere Arbeitskleidung) ist Vorschrift.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

#### ☛ **Ergonomische Gefahren - Müdigkeit**

##### Auswechseln/Entleeren der Behälter

Der Bediener muss geeignete Handlingvorrichtungen verwenden.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

#### ☛ **Gefahren in Bezug auf Werkstoffe und Produkte - Vergiftung**



##### Entstehung von Rauch/Staub:

Wichtig: Beim Auswechseln oder Reinigen des Filters muss die Absaugung elektrisch getrennt werden. Ein Not-Aus ist nicht ausreichend, da die Reinigung auch außerhalb des Ventilatorbetriebs ausgelöst werden kann.

Das Tragen individueller Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske, Ohrstopfen, Arbeitskleidung) ist Vorschrift.

Die Absaugleistung muss regelmäßig überprüft und bei Auffälligkeiten korrigiert werden (z. B. durch Reinigen des Vorfilters, Auswechseln der Filter, Kontrolle der Leitungen).

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 einen Betriebspunkt, eine Absaugleistung (Luftgeschwindigkeit in den Leitungen) und Druckverluste aus.

Gemäß den Vorschriften der CARSAT und INRS muss die Anlage regelmäßig kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sie stets den Referenzwerten der technischen Dokumentation entspricht.

Alte Filter und Staub in den Behältern müssen in geeignete Wiederaufbereitungsanlagen gemäß den Normen des Landes, in dem die Absauganlage installiert ist, gebracht werden.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

#### ☛ Mechanische Gefahren - Durchbohrung oder Stich



##### Kontakt mit einem Bereich des Druckluftkreises

Vor jeglichen Eingriffen am Druckluftkreis muss die Druckluftversorgung abgeschaltet und die Druckluftleitung entlüftet werden (Achtung, es ist eine 22 L Reserve vorhanden), um einen versehentlichen Peitschenschlag der Leitung zu vermeiden.

Das Tragen individueller Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske, Ohrstopfen) ist Vorschrift.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

#### ☛ Thermische Gefahren - Verbrennungen



##### Körperteil, der mit einem heißen Element in Berührung kommt (beim Entleeren eines Behälters, Wechseln eines Filters)

Das Tragen individueller Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske, Ohrstopfen) ist Vorschrift.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

#### ☛ Gefahren aufgrund von Lärm - Ermüdung



##### Schallpegel des Verfahrens

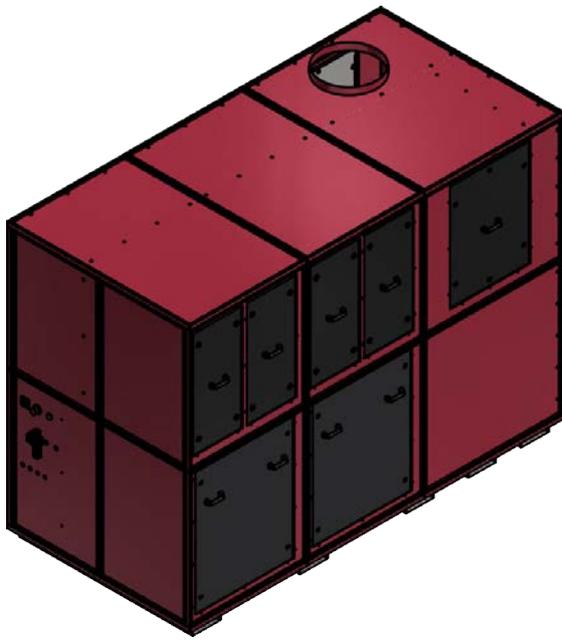
Das Tragen individueller Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske, Ohrstopfen) ist Vorschrift.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

### 1 - Allgemeine Beschreibung



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



Durch die Sandwich-Konstruktion auf einer Metallstruktur werden Gewicht und Robustheit des Geräts optimiert und gleichzeitig eine gute Abdichtung gegenüber dem vorhandenen Feinstaub gewährleistet. Die Monoblock-Bauweise ermöglicht ein leichtes Aufstellen und trägt zu seiner geringen Geräuschbelastung bei. Die Steuerung des Filters wird von einem programmierbaren Automat in Verbindung mit einem 5,7 Zoll großen HMI-Display übernommen. So können die Überwachung des Betriebsstatus, die Qualität der internen Filterelemente und eine permanente Absaugleistung gewährleistet werden.

Dank einer hochwertigen Fertigung können wir schnelle Lieferungen sowie niedrige Transport- und Installationskosten anbieten. Die Anlage braucht nur wenig Platz am Boden und kann jederzeit demontiert werden.

#### **Vorteile:**

- Steuerung des Funktionszyklus durch einen programmierbaren Automat mit einem 5,7 Zoll großen HMI-Display.
- Ausgezeichnete Abreinigungsleistung - Selbstreinigende Filtereinsätze während der Funktion.
- Hohe Filterleistung dank der Filtereinsätze mit PTFE-Membran. / Niedriger Schallpegel.
- 3 mögliche Funktionsmodi Manuell - Wochenprogrammierung - Automatik.
- Standard-“Nachreinigung” (OFF LINE-Modus).
- Einfache Installation.
- Kompaktes Design.
- Reduzierte und programmierte Wartung dank HMI-Display.

**Lieferung:** Die Zentrale wird in einem einzigen Block, der Gebläse und Filterelement umfasst, geliefert.

## 2 - Handelsreferenzen

<b>DIGIFILTER 2CD</b>	
<b>DIGIFILTER 2 CD</b> Einlauf rechts	EM61000005
Zusatz „Galvadach“ für Montage im Außenbereich	EM61000050
Zusatz „senkrechter Abfluss“ für Montage im Außenbereich	EM61000065

<b>DIGIFILTER 4CD</b>	
<b>DIGIFILTER 4 CD</b> Einlauf rechts	EM61000010
<b>DIGIFILTER 4 CD</b> Einlauf links	EM61000018
<b>DIGIFILTER 4 CD LINCUT</b> Einlauf rechts	EM61000529
ICP-Zusatz – Frequenzumrichter: Variation der Luftleistung	EM61000026
Zusatz „Schalldämmung“: Schalldämmender Schaumstoff und verstärkte Türen	EM61000034
Zusatz „Rotationsschleuse“ und Big Bags	EM61000042
Zusatz „Galvadach“ für Montage im Außenbereich	EM61000051
Zusatz „senkrechter Abfluss“ für Montage im Außenbereich	EM61000066

<b>DIGIFILTER 6CD</b>	
<b>DIGIFILTER 6 CD</b> Einlauf rechts	EM61000011
<b>DIGIFILTER 6 CD</b> Einlauf links	EM61000019
<b>DIGIFILTER 6 CD OPTITOME</b> Einlauf rechts	EM61000553
<b>DIGIFILTER 6 CD</b> «schwarz»	EM61000753
ICP-Zusatz – Frequenzumrichter: Variation der Luftleistung	EM61000027
Zusatz „Schalldämmung“: Schalldämmender Schaumstoff und verstärkte Türen	EM61000035
Zusatz „Rotationsschleuse“ und Big Bags	EM61000043
Zusatz „Galvadach“ für Montage im Außenbereich	EM61000052
Zusatz „senkrechter Abfluss“ für Montage im Außenbereich	EM61000067

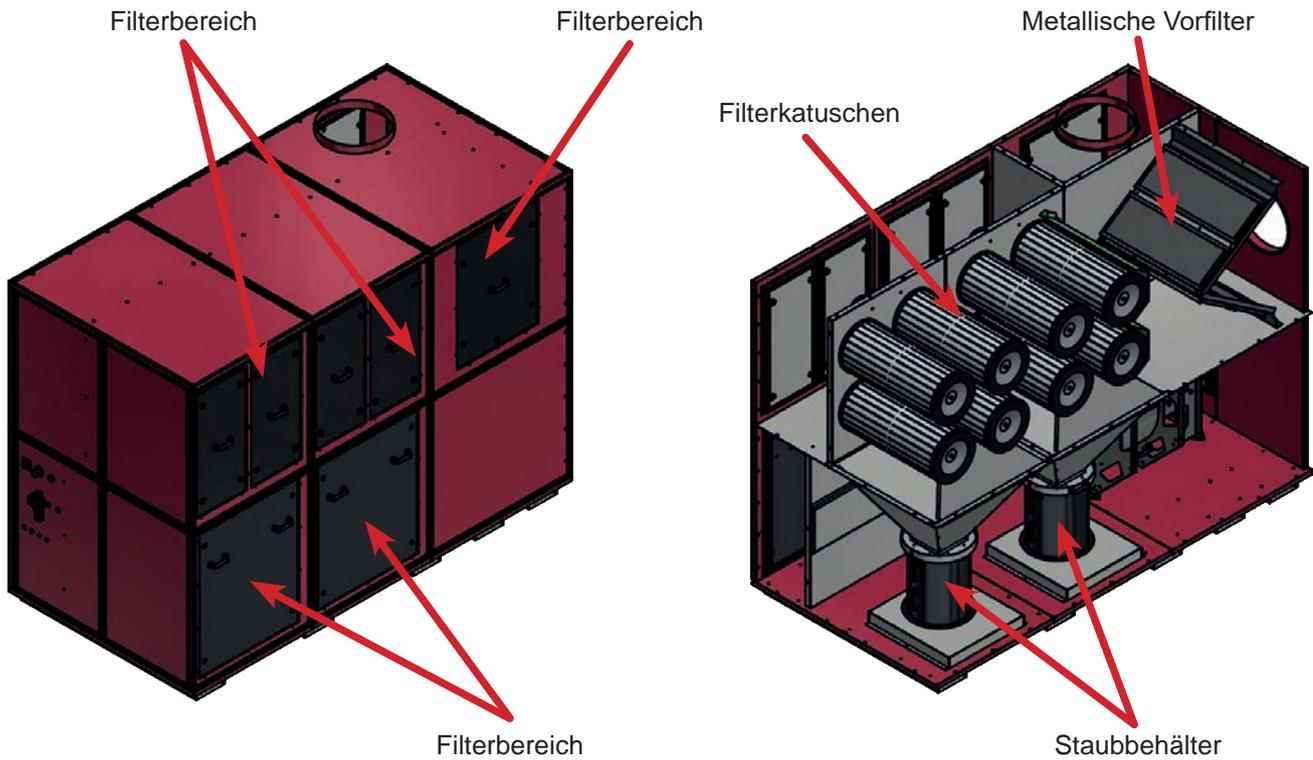
<b>DIGIFILTER 8CD</b>	
<b>DIGIFILTER 8 CD</b> Einlauf rechts	EM61000012
<b>DIGIFILTER 8 CD</b> Einlauf links	EM61000020
ICP-Zusatz – Frequenzregler: Variation der Luftleistung	EM61000028
Zusatz „Schalldämmung“: Schalldämmender Schaumstoff und verstärkte Türen	EM61000036
Zusatz „Rotationsschleuse“ und Big Bags	EM61000044
Zusatz „Galvadach“ für Montage im Außenbereich	EM61000053
Zusatz „senkrechter Abfluss“ für Montage im Außenbereich	EM61000068

<b>DIGIFILTER 10CD</b>	
<b>DIGIFILTER 10 CD</b> Einlauf rechts	EM61000013
<b>DIGIFILTER 10 CD</b> Einlauf links	EM61000021
ICP-Zusatz – Frequenzregler: Variation der Luftleistung	EM61000029
Zusatz „Schalldämmung“: Schalldämmender Schaumstoff und verstärkte Türen	EM61000037
Zusatz „Rotationsschleuse“ und Big Bags	EM61000045
Zusatz „Galvadach“ für Montage im Außenbereich	EM61000054
Zusatz „senkrechter Abfluss“ für Montage im Außenbereich	EM61000069

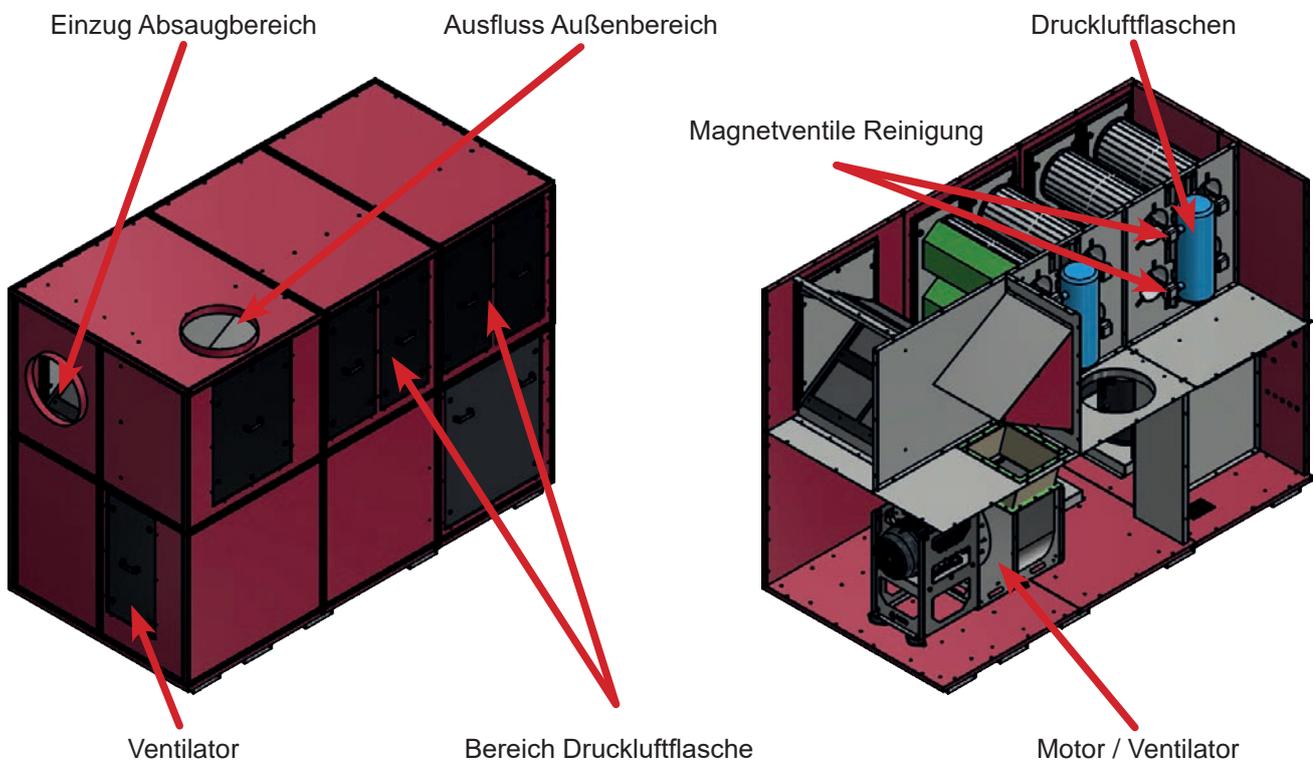
<b>DIGIFILTER 12CD</b>	
<b>DIGIFILTER 12 CD</b> Einlauf rechts	EM61000014
<b>DIGIFILTER 12 CD</b> Einlauf links	EM61000022
ICP-Zusatz – Frequenzregler: Variation der Luftleistung	EM61000030
Zusatz „Schalldämmung“: Schalldämmender Schaumstoff und verstärkte Türen	EM61000038
Zusatz „Rotationsschleuse“ und Big Bags	EM61000046
Zusatz „Galvadach“ für Montage im Außenbereich	EM61000055
Zusatz „senkrechter Abfluss“ für Montage im Außenbereich	EM61000070

3.1 Aufbau der Zentrale

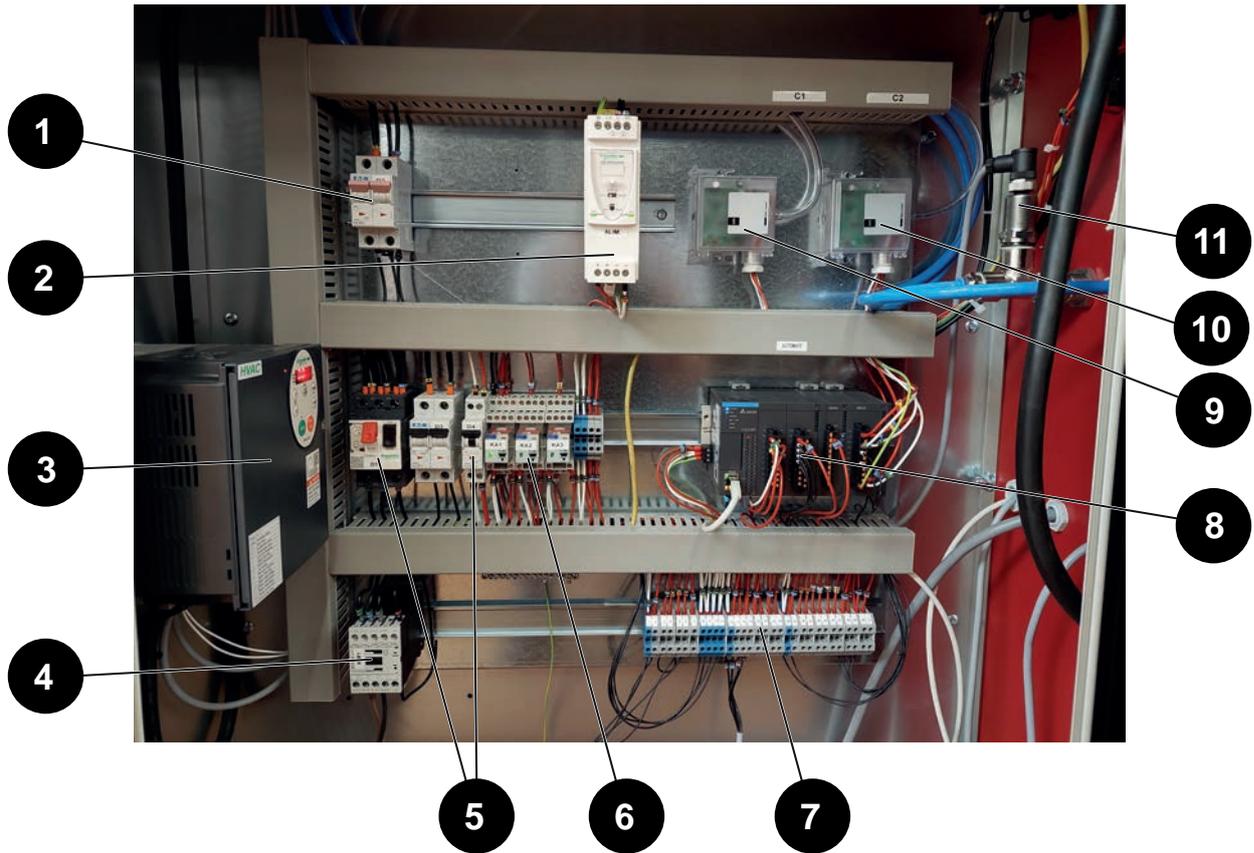
Filterbereich



Ansaugbereich

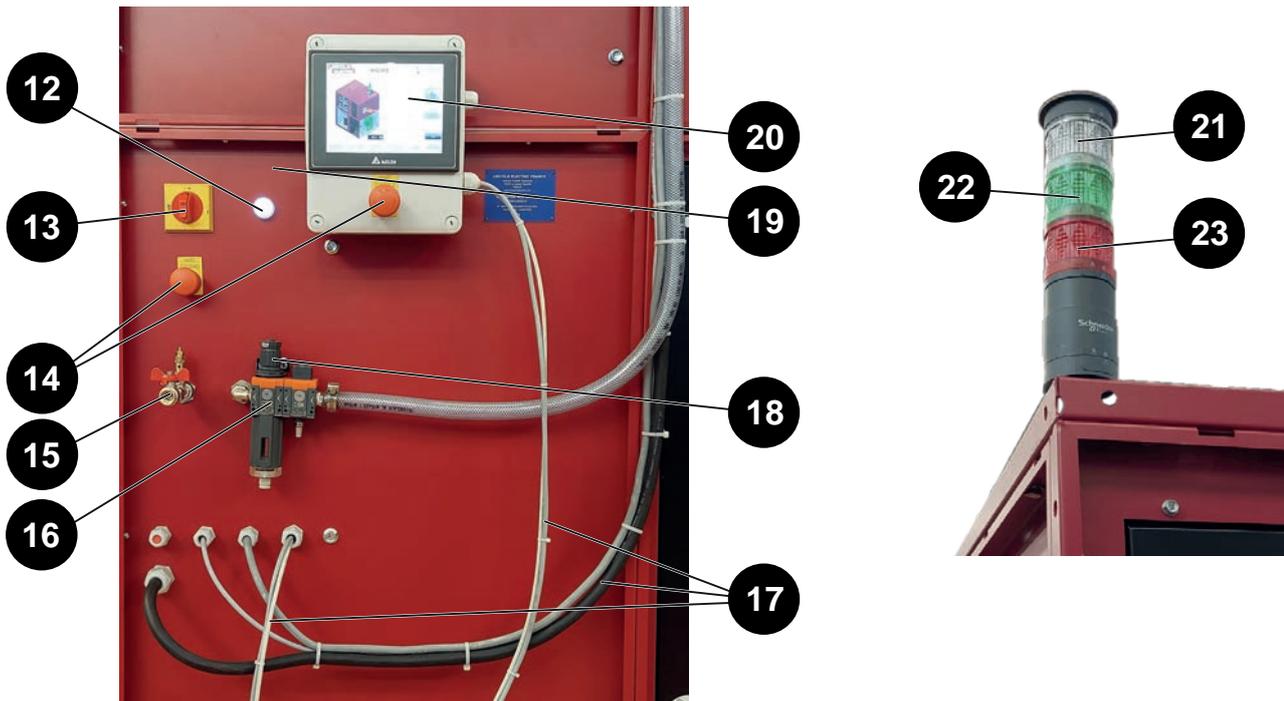


### 3.2 Aufbau des Schaltkastens



1	Schutzschalter
2	Versorgung 400 / 24 V
3	Frequenzregler
4	Motorschütz KM1
5	Schutzschalter
6	Relais
7	Anschlusskasten
8	Programmierbarer Automat
9	C1 - Druckschalter Netzunterdruck
10	C2 - Druckschalter Unterdruck Ventilator
11	Druckschalter Druckluft

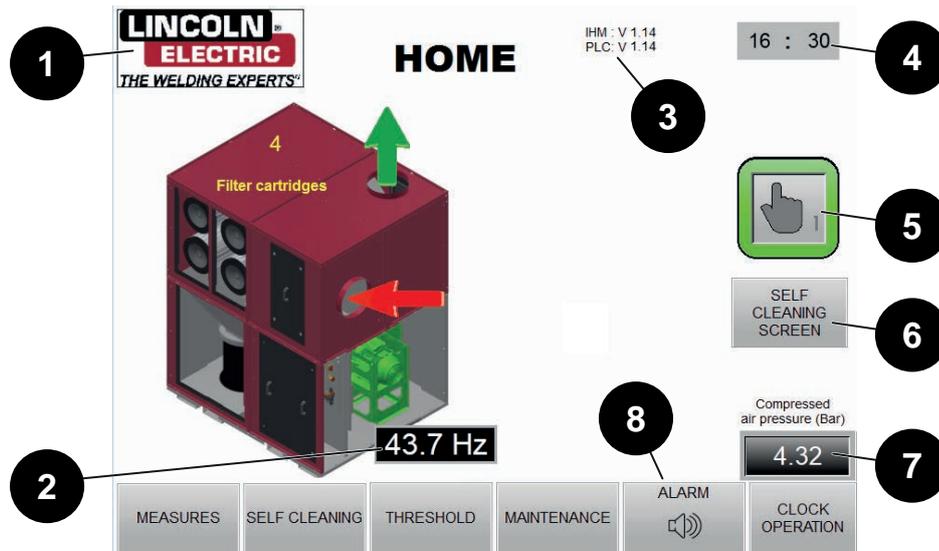
### 3.3 Überblick über externe Elemente der Anlage



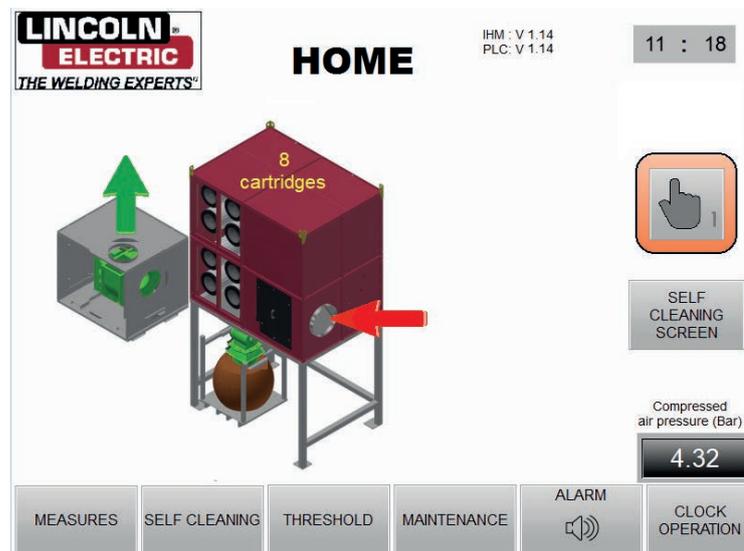
12	Kontrolllampchen "Unter Spannung"
13	Haupttrennschalter
14	Not-AUS-Schalter
15	Druckluft entlüften
16	Druckmindererfilter Entöler Anschluss Ø 16 mm
17	HMI-Schnittstellenkabel und Stromkabel voneinander zu trennen
18	Druckeinstellung der Druckluft
19	Typenschild
20	HMI-Schnittstelle
21	Weiß: Filter unter Spannung
22	Grün: Filter in Betrieb
23	Rot: Filterstörung --> Überprüfen Sie die Fehlermeldungen auf der Seite „Alarmer“ der HMI; oder auf dem Bildschirm des Reglers im Schaltschrank

## 4 - Präsentation des HMI-Displays: Startseite

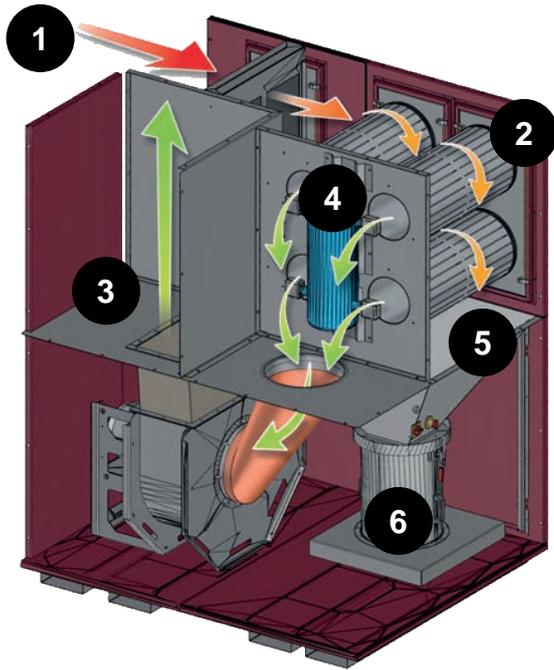
### Beispiel für eine DIGIFILTER 4CD mit Staubfässern



### Beispiel für eine DIGIFILTER 8CD mit Rotationsschleuse



1	Zugang zu den Einstellparametern
2	Funktionsfrequenz
3	Version der Programme für HMI und Automaten (SPS)
4	Einstellung Datum und Uhrzeit
5	Funktionsweise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuell</li> <li>• Wochenprogrammierung</li> <li>• Automatik</li> </ul>
6	Reinigungsanzeige (grün umrandet, wenn aktiv)
7	Druck Druckluft
8	Verwaltung der Fehler



Funktionsprinzip des Reinigungsfilters	
1	Am Eingang der Zentrale strömt die verschmutzte Luft durch Metallvorfilter, die verhindern, dass glühende Partikel in den Filterbereich eindringen.
2	Die verunreinigte Luft wird dann im Filterbereich verteilt und läuft durch die Filterpatronen, die die Luft bis zu 99,9% reinigen.
3	Die gefilterte Luft wird dann über die Expansionskammer ins Freie ausgestoßen.
4	Die Reinigung der Filtereinsätze erfolgt durch einen starken Luftantrieb in den Filtereinsätzen.
5	Der aus den Filtereinsätzen ausgestoßene Staub fällt in das Sieb zur Partikelrückgewinnung.
6	Die Abfallstoffe werden durch das/die Staubfass/fässer entsorgt.

Ja nach Vorschrift im jeweiligen Land kann so die Luft in einem industriellen Raum recycelt werden.

Wenn ein internes Recycling nicht möglich ist (wie z. B. in Frankreich), kann ein Wärmetauscher vorgesehen werden, um die Energiekosten aufgrund des Erneuerns der ausgestoßenen Luft zu reduzieren. Die gefilterte Luft kann so noch besser genutzt werden.

\* optional können Rotationsschleusen mit Bigbags anstelle von Staubfässern installiert werden.

Die Filtereinsätze werden auf der "schmutzigen" Filterseite ausgewechselt. Dadurch kann eine Verschmutzung auf der sauberen Filterseite durch im Filtereinsatz verbleibenden Staub vermieden werden. (Siehe Anleitungen zum Auswechseln der Filtereinsätze)

### 5.1 Funktionen

Die **DIGIFILTER-Filterzentrale** ist mit einem HMI-Touchscreen ausgestattet, der in Verbindung mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) alle Befehle und die Visualisierung der Werte in Echtzeit zusammenfasst.

Sie haben die Möglichkeit, die Zentrale in drei Betriebsarten zu steuern: manuell / automatisch / Timer. Variabler Durchfluss (Netzwerk mit mehreren Sensoren) oder Durchflussregelung (Schneidetisch-Anwendung).

Der Unterdruck am Eingang der Filterzentrale, das Druckdelta der Verschmutzung der Filterpatronen, die Leistungsaufnahme des Ventilators, die Arbeitsfrequenz des Ventilators und der Druckluftdruck der Reinigungsflaschen kann in Echtzeit überwacht werden.

Es kann eine wöchentliche Arbeitszeit programmiert werden. Die Wartung der Absauganlage kann verwaltet werden, indem Sie über die Anzahl der Betriebsstunden, den Austausch der Filterpatronen, die Wartung des Ventilators und die Häufigkeit der Entleerung der Staubfässer informiert werden.

## 5.2 Besonderheiten der DIGIFILTER-Filterzentrale

### Funktion "ICP"

Für eine intelligente, wirtschaftliche und umweltfreundliche Nutzung kann die **DIGIFILTER** mit der ICP-Funktion ausgestattet werden.

Diese Funktion ermöglicht eine präzisere und umfangreichere Steuerung des Betriebs der Filterzentrale mit u. a.:

- einem Frequenzregler,
- der Möglichkeit, den Absaugfluss in Bezug auf einen festen Sollwert zu regulieren,
- der Möglichkeit, mit variablem Durchfluss zu arbeiten, der von der Anzahl der geöffneten Sensoren abhängt,
- einer Echtzeitanzeige der wichtigsten Parameter für Netzunterdruck am Filtereingang, dem Druckdelta der Filterpatronen, der verbrauchten Leistung des Ventilators, der Arbeitsfrequenz etc

### Sättigungsalarm

Die **DIGIFILTER**-Zentrale ist mit einem Alarmsystem ausgestattet, das den Sättigungsgrad der Filtereinsätze kontrolliert.

Der Druckunterschied der Filtereinsätze wird permanent kontrolliert. Wenn der Grenzwert des Druckunterschieds (Standardwert 700 Pa) erreicht wurde, wird am HMI-Display eine Kontrollleuchte eingeblendet und ein Fehler gespeichert. In diesem Fall müssen unbedingt die metallischen Vorfilter und Filtereinsätze kontrolliert werden.

### Alarm für Prozess-Wirkungskontrolle in Verbindung mit der ICP-Funktion

Die **DIGIFILTER**-Anlage kontrolliert permanent die Ein- und Ausgangs-Unterdrücke des Filters. Die gemessenen Werte werden in „Pascal“ auf dem HMI-Bildschirm „Messungen“ angezeigt. Bei Überschreiten der zulässigen Werte zeigt der Bildschirm einen „MIN“ oder „MAX“ Prozess-Wirkungsfehler sowie das Logo „außer Betrieb“ an. Diese schwere Störung muss behoben werden, um die Wirksamkeit der **DIGIFILTER**Anlage zu bewahren.

### Reinigung mit programmiertem ON-LINE-Grenzwert

Der Druckunterschied der Filtereinsätze wird permanent kontrolliert. Liegt dieser Unterschied über dem zulässigen Unterdruck-Grenzwert, beginnt der Reinigungszyklus der Filtereinsätze.

Anschließend validiert eine Kontrolle den Unterdruck nach dem Reinigen.

Liegt der Unterdruck erneut unter dem Grenzwert, hält der ON-LINE-Reinigungszyklus an; ansonsten fängt ein neuer Reinigungszyklus an.

Durch diesen Zyklus lässt sich die Lebensdauer der Filtereinsätze verlängern. Wenn bei einem Zyklus der normale Funktionswert nicht mehr erreicht werden kann, müssen unbedingt die Filtereinsätze ausgewechselt werden.

Die Vorteile dieses Modi sind:

- — Geringerer Verschleiß der Filtereinsätze
- — Geringerer Luftverbrauch
- — Weniger Wartung
- — Konstanter Druckverlust im Filter
- — Geringerer Geräuschpegel

### OFF-LINE-Reinigung

Durch dieses System können die Filtereinsätze bei Anhalten des Gebläses gereinigt werden. Es wird eine wirksame Regenerierung der Filtereinsätze erreicht. Die Anzahl an Zyklen kann auf der Seite „Abreinigung“ in der HMI programmiert werden. Es wird eine Anzahl von 1 bis 9 empfohlen.

Diese Art von Reinigung ist für alle Anwendungen vorgeschrieben und garantiert die gute Funktion der Anlage. Durch Blasen in die entgegengesetzte Richtung in die Filtereinsätze werden die meisten Staubpartikel durch den Luftstrom und eine Stoßwelle aus dem Filtereinsatz geblasen. Sie fallen dann in den Filter für die Staubrückgewinnung und in den Staubbehälter.

### 5.3 Schaubild eines Funktionszyklus „Abreinigung“

Die Abreinigung der Filtereinsätze funktioniert mit 2 digitalen Vakuumsensoren C1 und C2.  
Die Einhaltung des Reinigungszyklus (Clean-up) der Filtereinsätze ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Absauganlage und die Aufrechterhaltung der korrekten Saugwerte unerlässlich.

Man kann 2 Betriebsarten für die Abreinigung ON-LINE (Ventilator in Betrieb) wählen:

- **Die permanente ON-LINE-Abreinigung (ohne Schwellenwert):**  
ON-LINE-Abreinigungszyklus, wenn der Ventilator in Betrieb ist.  
Die Dauer der ON-LINE Abreinigung ist permanent und hängt von der Einstellung auf der Seite „ABREINIGUNG“ der HMI ab.
- **Die ON-LINE-Abreinigung mit Grenzwert:**  
ON-LINE-Zyklus während der Funktion des Ventilators gemäß eines voreingestellten Sättigungsgrenzwertes (700 Pa).  
Wenn der Sättigungsgrad erreicht ist, startet der OFF-LINE-Reinigungszyklus.  
Die Dauer des Reinigens hängt immer von der Anzahl der eingestellten Zyklen ab. Wenn der Druckverlust der Filtereinsätze bei Zyklusende jedoch nicht unter dem Sättigungsgrad liegt, beginnt ein neuer Zyklus.

#### Die OFF-LINE-Abreinigung:

OFF-LINE-Abreinigungszyklus nach dem Ausschalten des Ventilators

Einziger Zyklus, der eine wirksame Reinigung der Filtereinsätze ermöglicht, da er bei ausgeschaltetem Gebläse durchgeführt wird.

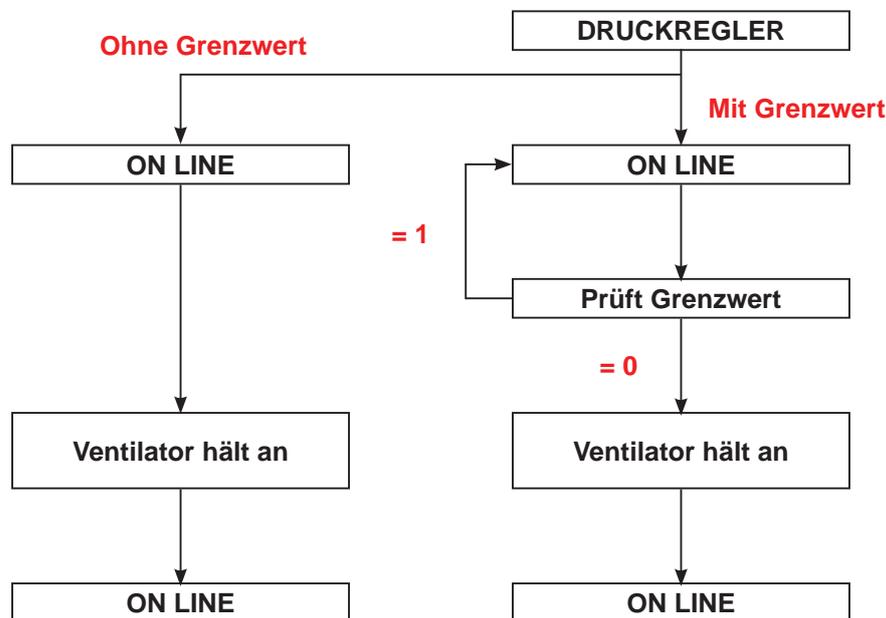
Sie sorgt also dafür, dass der Staub durch die Schwerkraft wieder in die Staubfässer zurückfällt.

Die Dauer der OFF-LINE-Abreinigung (OFF-LINE) hängt von der Anzahl der Filtereinsätze und der Anzahl der Zyklen ab, die auf der Seite „ABREINIGUNG“ der HMI eingestellt sind.



Der OFF-LINE-Abreinigungszyklus muss zwingend eingehalten werden.

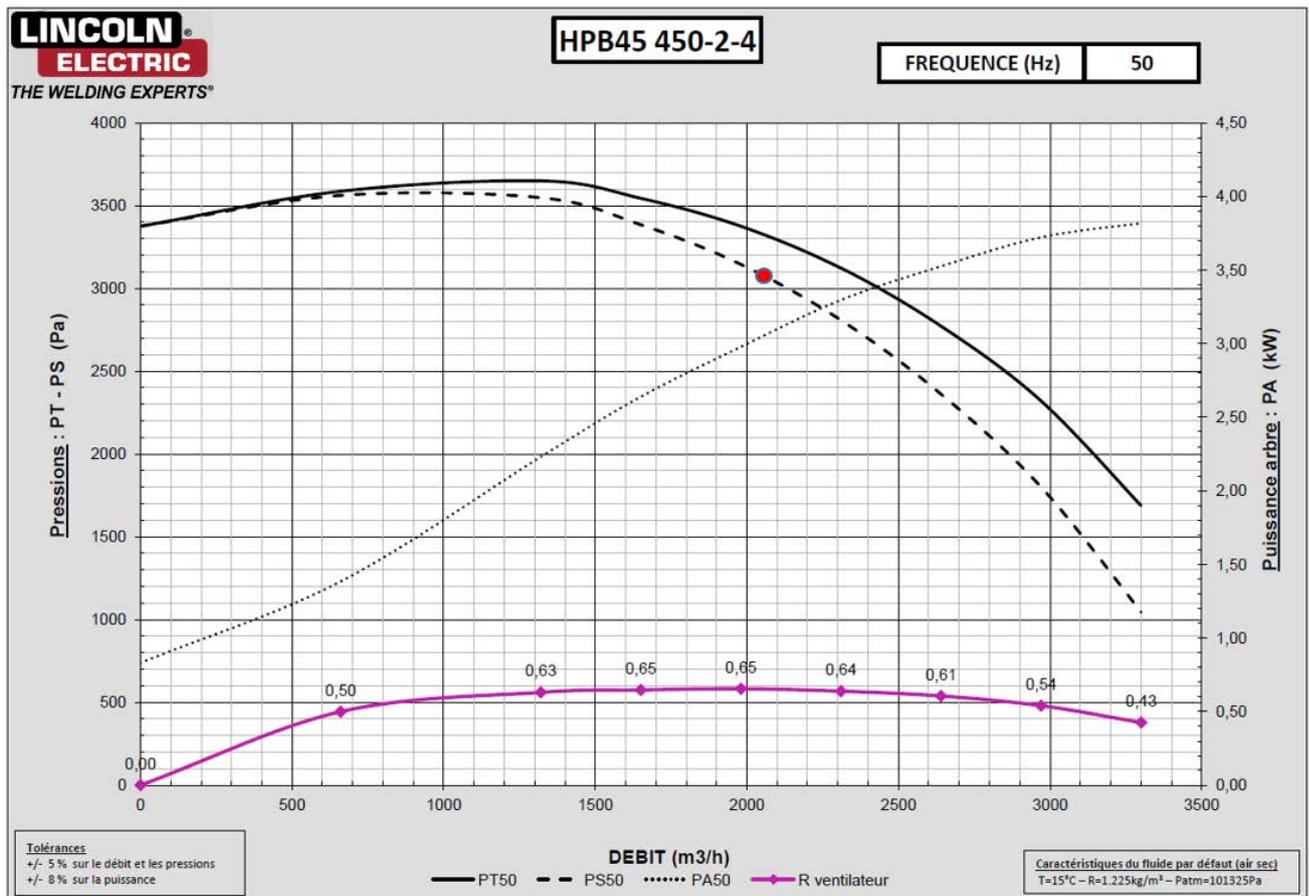
- Die Filterzentrale darf erst nach Abschluss dieses Zyklus ausgeschaltet werden.
- Die Druckluft im Netz sollte nicht vor dem Ende dieses Zyklus abgestellt werden.



### 6.1 DIGIFILTER 2CD

Typ	Zentrifugalventilator PRCU 450 – 2 – 4
Leistung	4 kW
Betriebspunkt	2050 m <sup>3</sup> /h bei 3100 Pa und 50 Hz
Spannung:	400V/230V
Frequenz	50Hz
Drehgeschwindigkeit	2900 U/min
Schallpegel	78,3dB (freies Feld)
Ø Ventilatoreingang	250mm

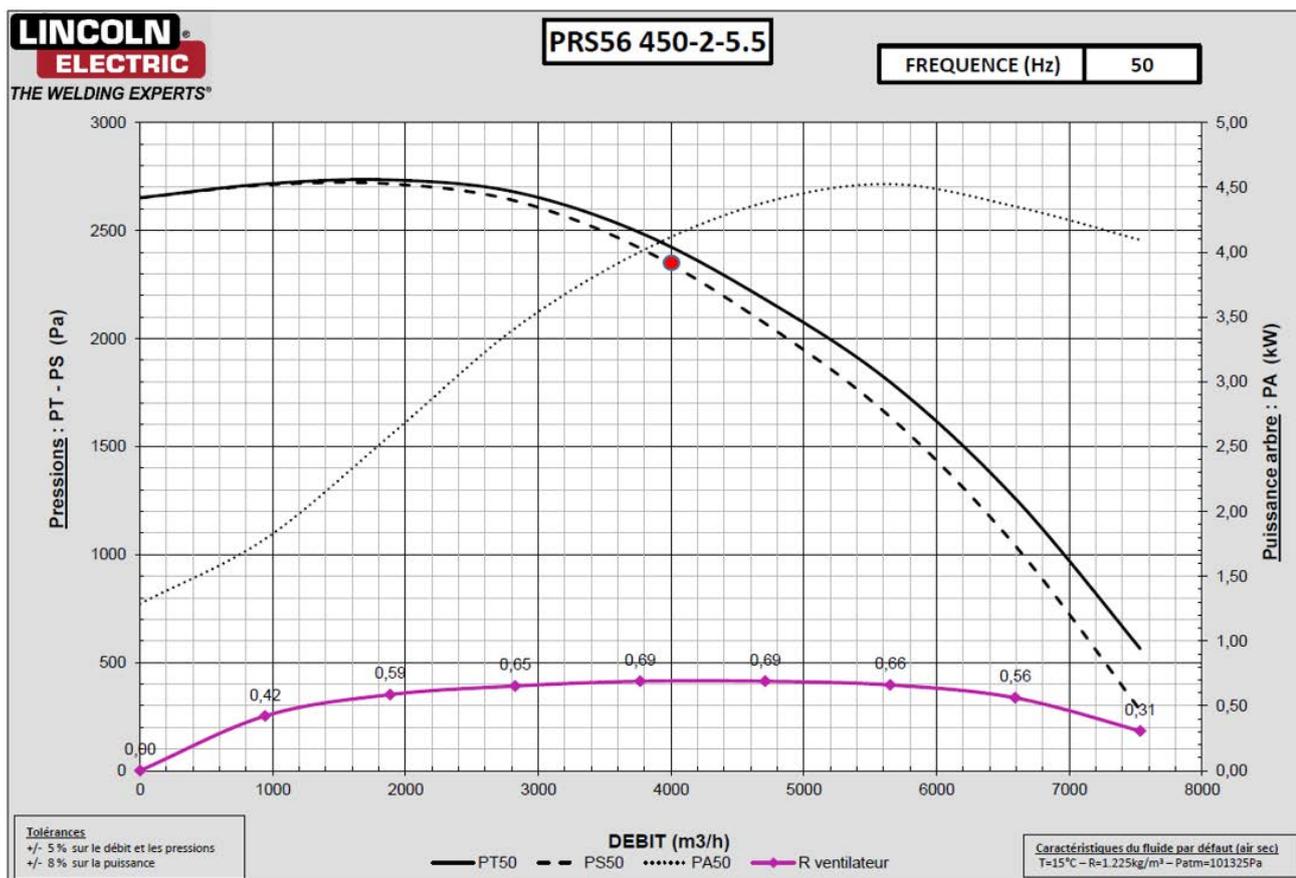
#### Ventilator PRCU 450 – 2 – 4 kW



## 6.2 DIGIFILTER 4CD

Typ	Zentrifugalventilator PRCU 450 – 2 – 5,5
Leistung	5,5 kW
Betriebspunkt	4000 m <sup>3</sup> /h bei 2400 Pa und 50 Hz 4000 m <sup>3</sup> /h bei 2900 Pa und 55 Hz
Spannung:	400V/230V
Frequenz	50Hz
Drehgeschwindigkeit	2900 U/min
Schallpegel	70,4dB (freies Feld)
Ø Ventilatoreingang	355mm

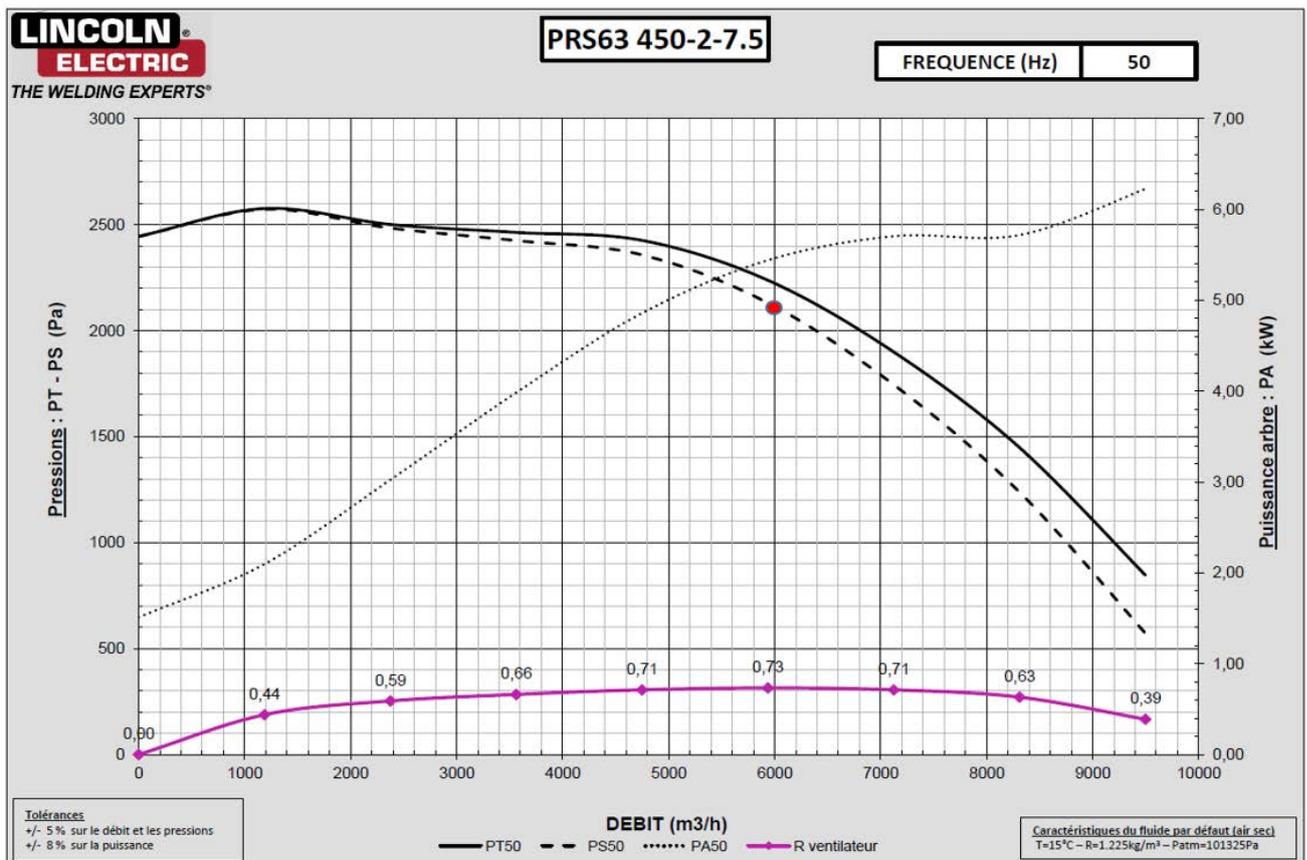
### Ventilator PRS56 450 – 2 – 5.5 kW



### 6.3 DIGIFILTER 6CD

Typ	Zentrifugalventilator PRCU 450 – 2 – 7,5
Leistung	7,5 kW
Betriebspunkt	6000 m <sup>3</sup> /h bei 2100 Pa und 50 Hz 6000 m <sup>3</sup> /h bei 2700 Pa und 55 Hz
Spannung:	400V/230V
Frequenz	50Hz
Drehgeschwindigkeit	3000 U/min
Schallpegel	74dB (freies Feld)
Ø Ventilatoreingang	400mm

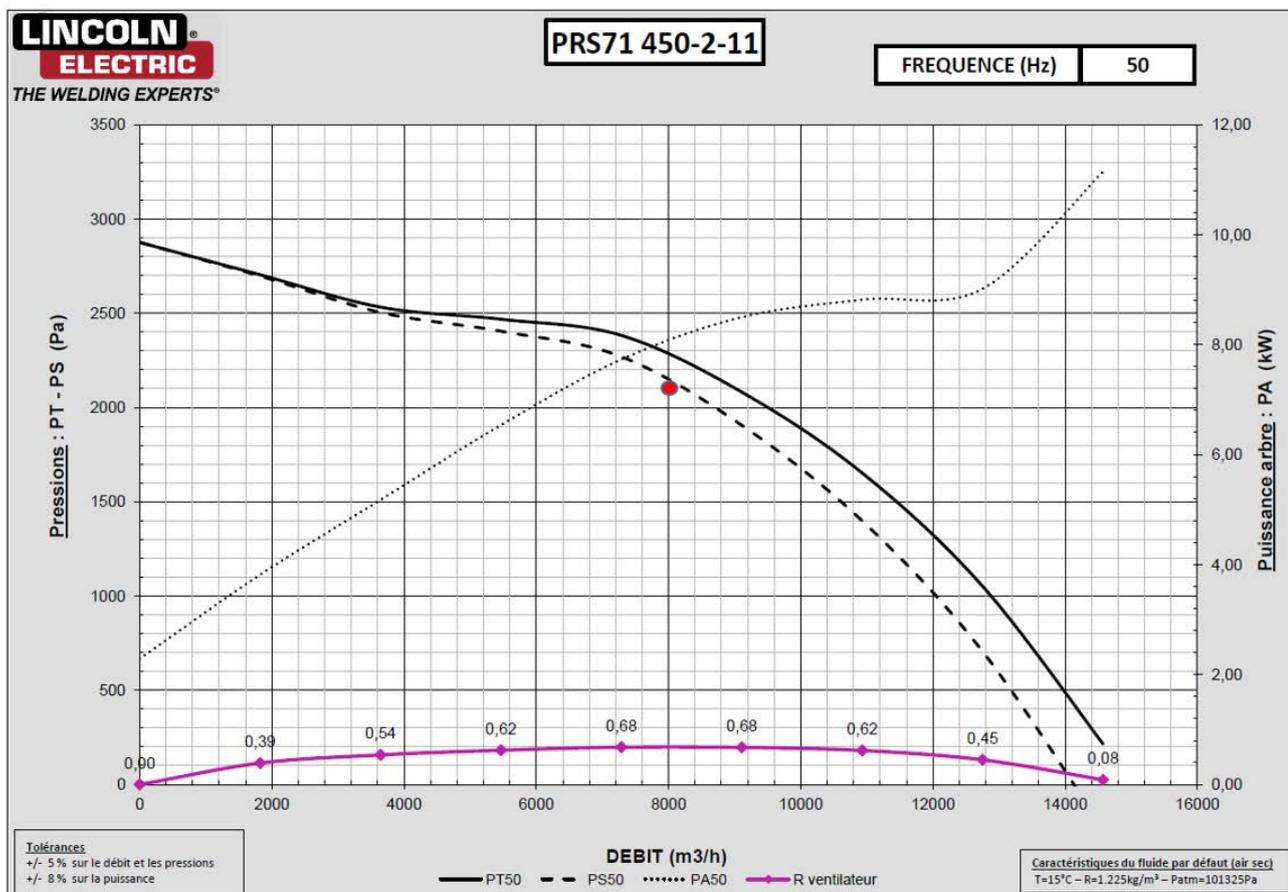
#### Ventilator PRS63 450 – 2 – 7.5 kW



## 6.4 DIGIFILTER 8CD

Typ	Zentrifugalventilator D 450 – 2 – 11
Leistung	11 kW
Betriebspunkt	8000 m <sup>3</sup> /h bei 2100 Pa und 50 Hz 8000 m <sup>3</sup> /h bei 2800 Pa und 55 Hz
Spannung:	400V/230V
Frequenz	50Hz
Drehgeschwindigkeit	3000 U/min
Schallpegel	74dB (freies Feld)
Ø Ventilatoreingang	450mm

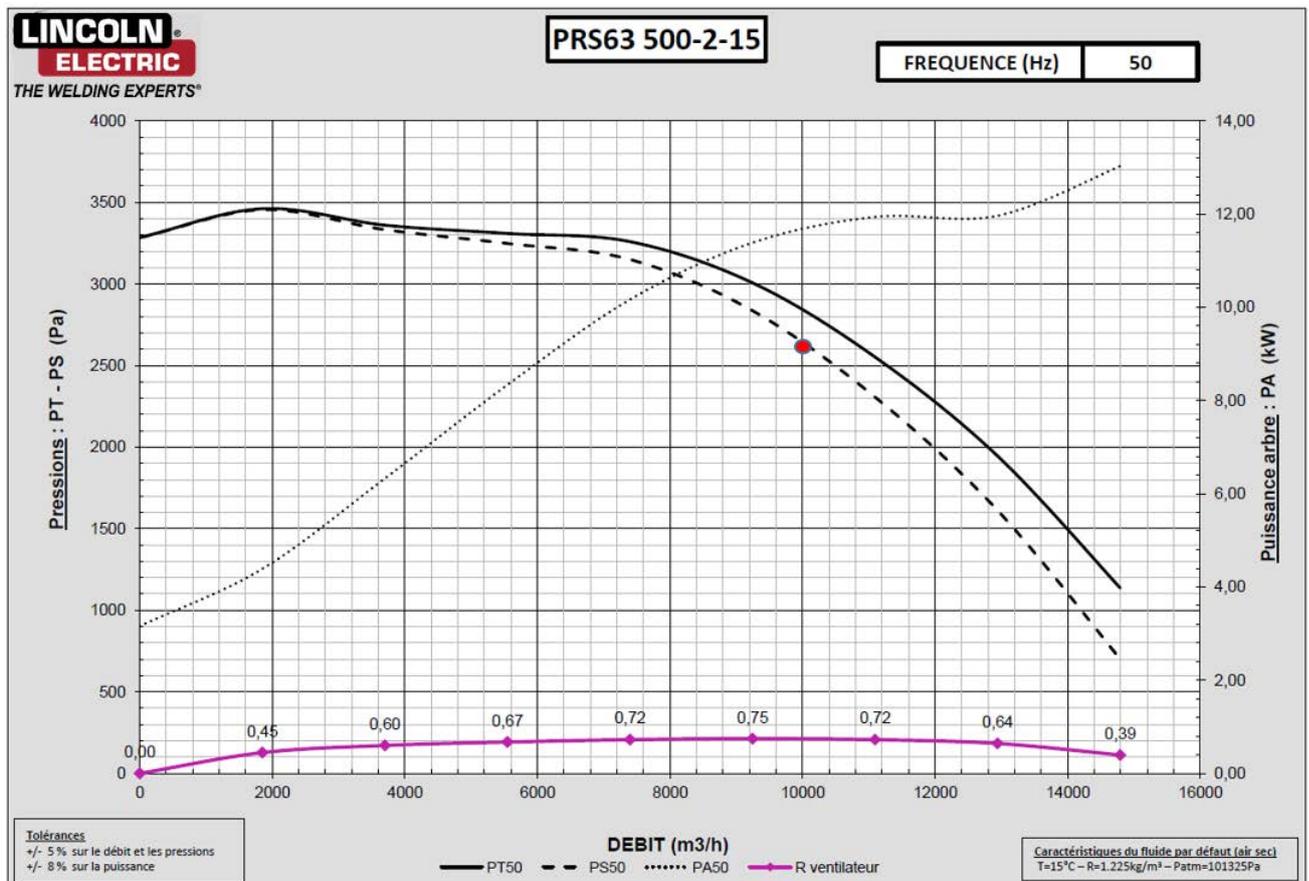
### Ventilator PRS71 450-2-11 kW



## 6.5 DIGIFILTER 10CD

Typ	Zentrifugalventilator -PRS63 - 2-polig
Leistung	15 kW
Betriebspunkt	10000 m <sup>3</sup> /h bei 2600 Pa und 50 Hz 10000 m <sup>3</sup> /h bei 3200 Pa und 55 Hz
Spannung:	400 V
Frequenz	50Hz
Drehgeschwindigkeit	2900 U/min
Schallpegel	84dB (freies Feld)
Ø Ventilatoreingang	500mm

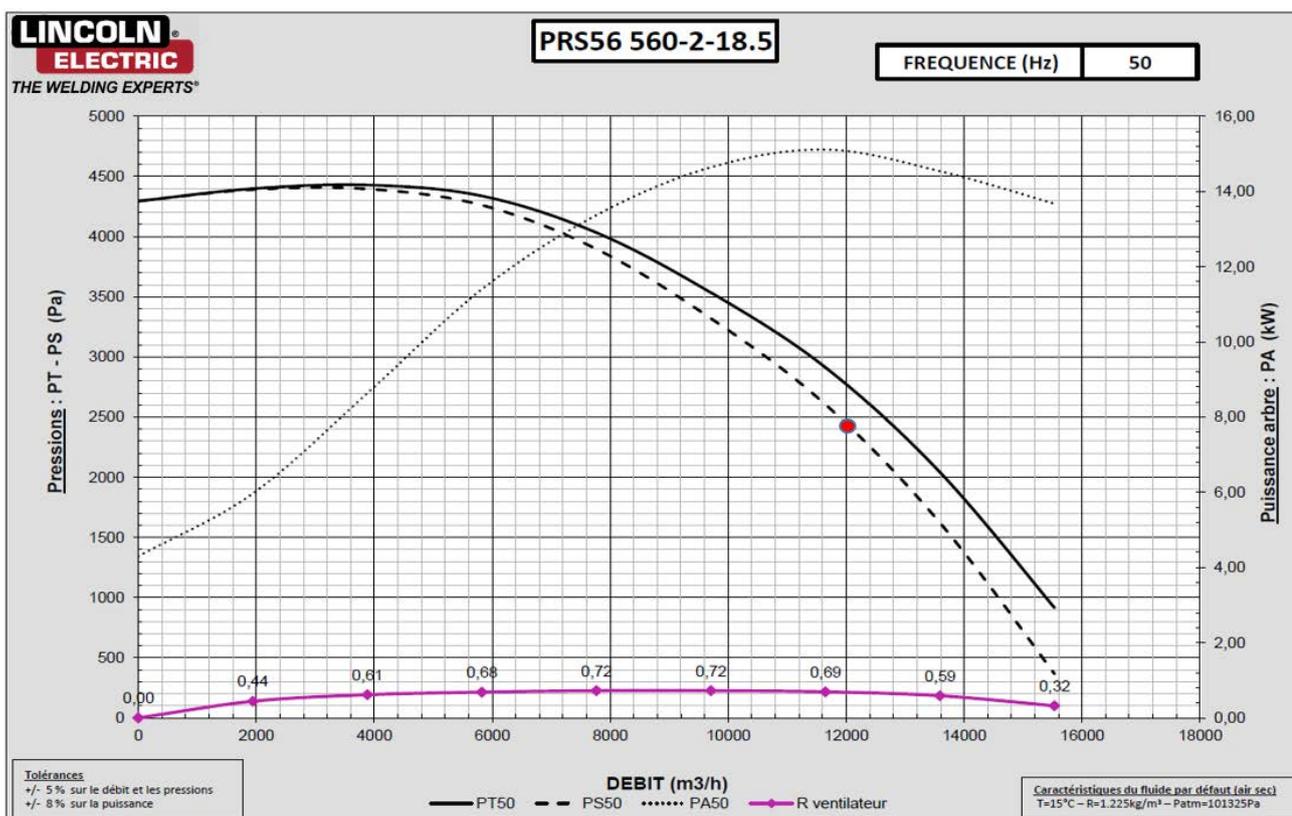
### Ventilator PRS63 500 – 2 – 15 kW



## 6.6 DIGIFILTER 12CD

Typ	Zentrifugalventilator -PRS56 - 2-polig
Leistung	18,5 kW
Betriebspunkt	12000 m <sup>3</sup> /h bei 2400 Pa und 50 Hz 12000 m <sup>3</sup> /h bei 3000 Pa und 55 Hz
Spannung:	400 V
Frequenz	50Hz
Drehgeschwindigkeit	1450 U/min
Schallpegel	86dB (freies Feld)
Ø Ventilatoreingang	560mm

### Ventilator PRS56 560 – 2 – 18,5 kW



### 1 - Installationsbedingungen



Zum Schutz aller muss die Installation gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften aufgebaut werden.



#### **Verlegen von Kabeln und Schläuchen**

Der Kunde muss Mittel vorsehen, um die Kabel und Schläuche vor mechanischen, chemischen oder Wärmeeinflüssen geschützt zu führen.

### 2 - Vorbereiten des Bodens

Das Aufstellen der **DIGIFILTER** Anlage erfordert keine besondere Vorbereitung des Bodens. Wir empfehlen jedoch eine Betondecke, einen Belag oder stabilisierten Schotter mit ausreichender Stabilität für die Maschine.

Die Ebenheit für die gesamte **DIGIFILTER** Anlage darf nicht mehr als 0,5% betragen.

Seit mindestens 21 Tagen in einem Stück gefertigte Betondecke (Norm BAEL 93). Die Deckenstärke und ihre Armierung werden als Richtwert angegeben und müssen je nach Bodenmerkmalen überprüft werden.

Betonlängsträger in einem Stück. Beton 20 MPa (350kg/m<sup>3</sup>) mit Metallarmierung

### 3 - Montage

Die **DIGIFILTER** Anlage wird montiert geliefert und braucht nur an der Stelle, an der sie in der Werkshalle oder im Freien funktionieren soll, positioniert werden.

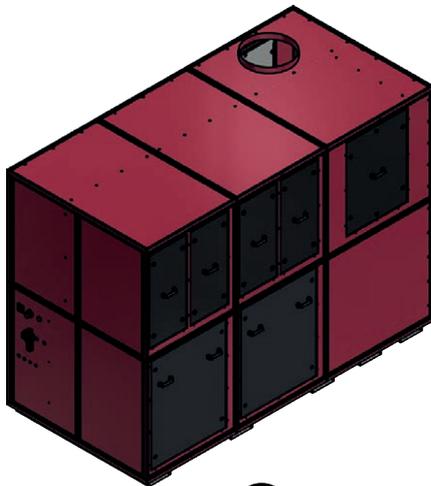
Der Filter kann mit einem Gabelstapler gehandelt werden. Dazu sind an der Unterseite des Rahmens entsprechende Abstände vorgesehen.



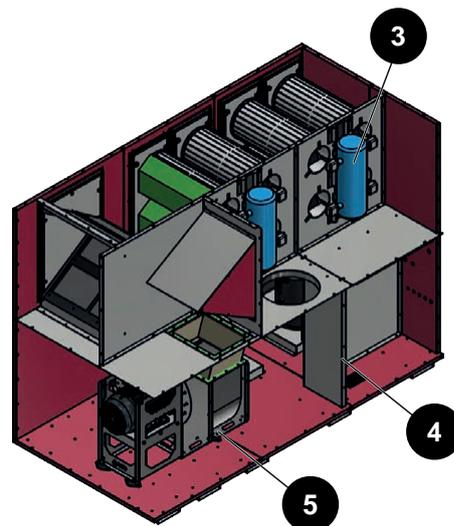
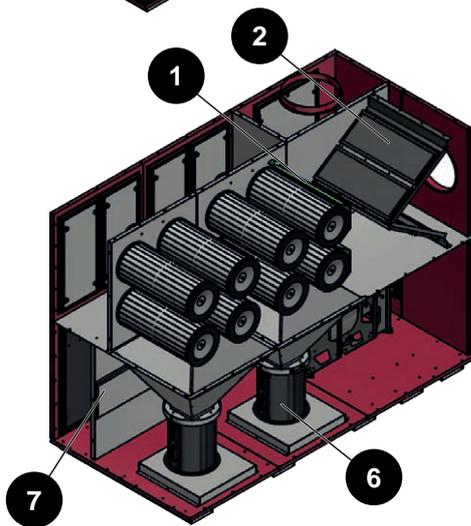
## 4 - Abmessungen und Aufstellen

- Der Platz, der zum Öffnen der Türen für die verschiedenen Wartungsarbeiten benötigt wird, beträgt 600 mm.
- Rund um die Zentrale sollte ein Freiraum von 1000 mm vorhanden sein, insbesondere für den Filterwechsel.
- Anschluss des Druckmindererfilters mit Ø16mm.

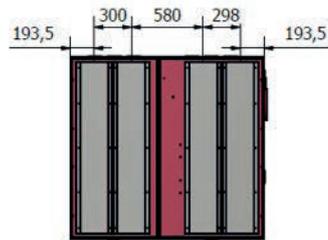
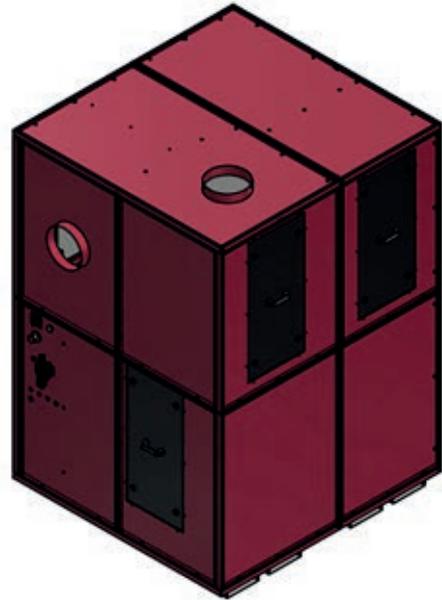
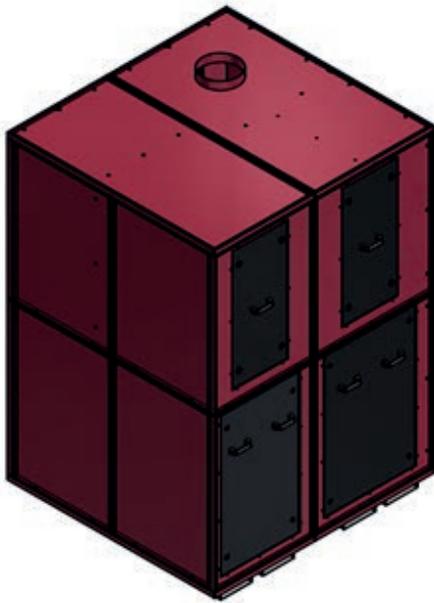
### Beispiel einer DIGIFILTER 8CD-Anlage



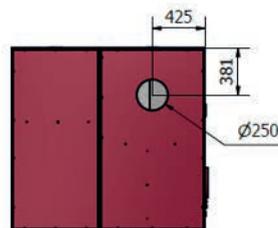
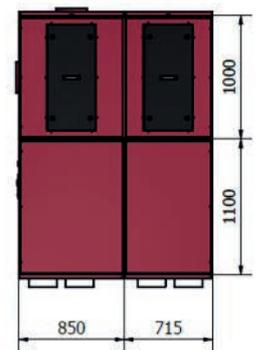
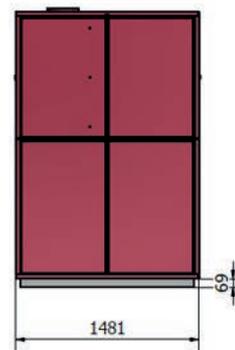
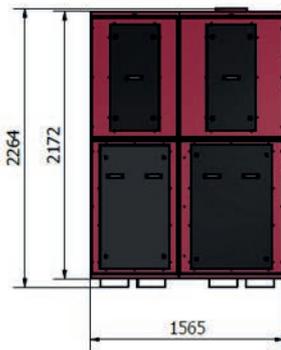
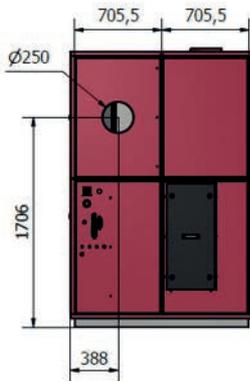
1	Leitblech
2	Vorfilter 800x295x3
3	Druckluftflasche
4	Vom Filter isoliertes Schrankfach mit Lüftungsgitter an der Unterseite
5	Zentrifugalventilator
6	Staubfass (Neue Version)
7	Schrangkitter + Regler



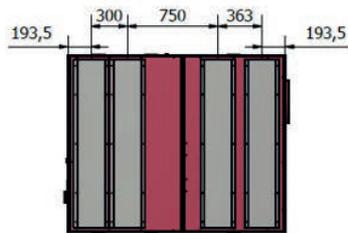
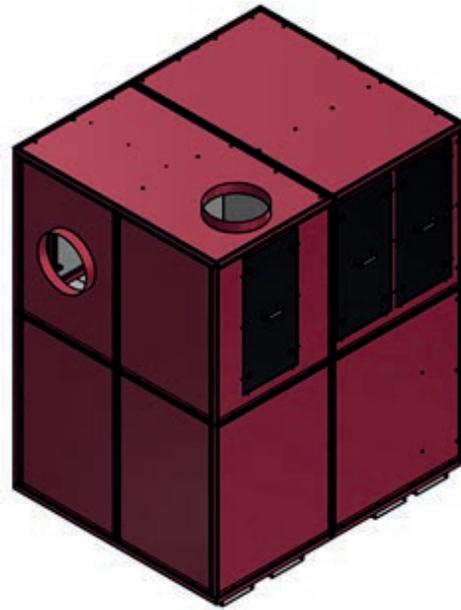
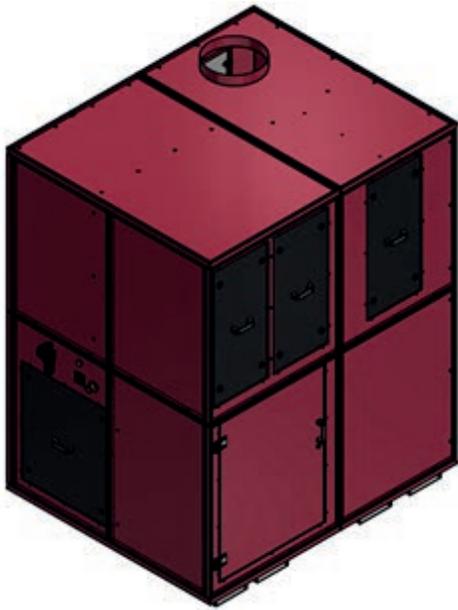
#### 4.1 DIGIFILTER 2CD



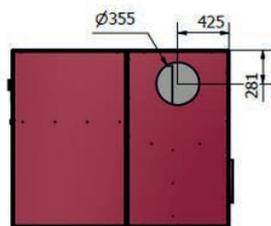
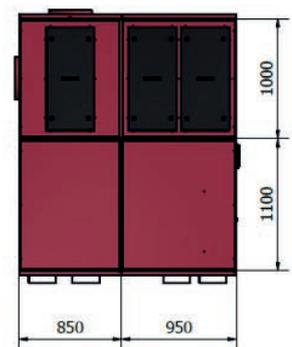
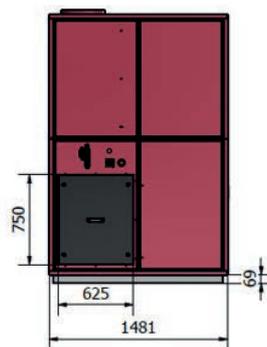
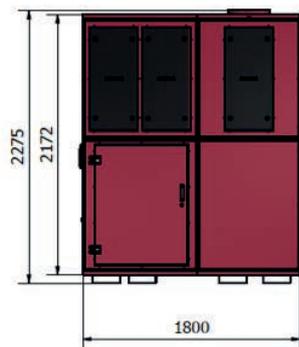
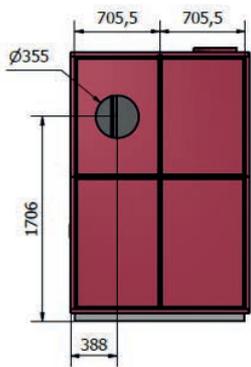
Durchmesser Netzeingang	250mm
Durchmesser Netzausgang	250mm
Achsabstand der Gabeln	580mm
Gewicht der Zentrale:	900 Kg



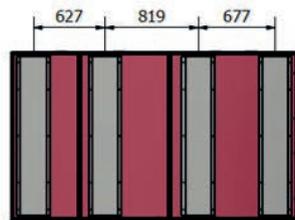
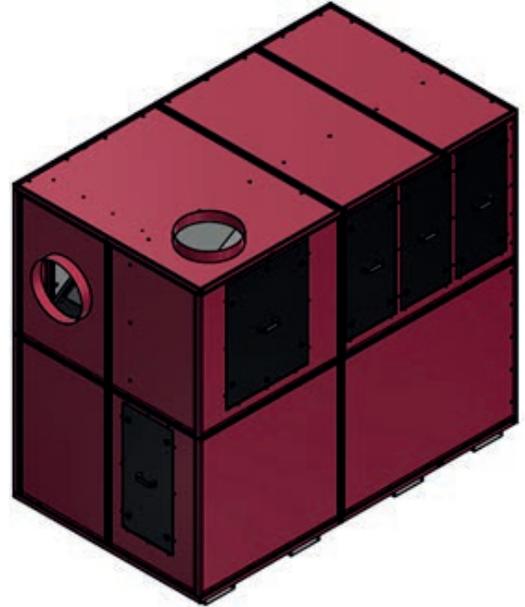
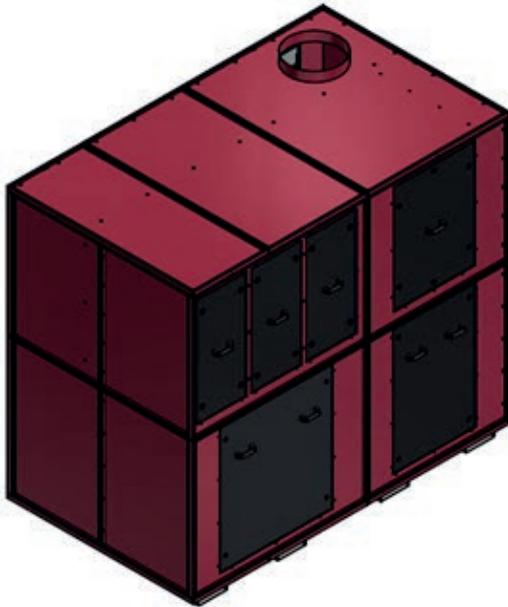
## 4.2 DIGIFILTER 4CD



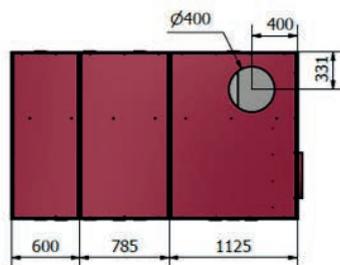
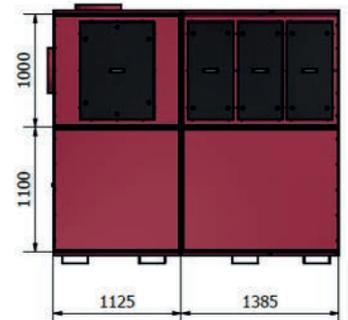
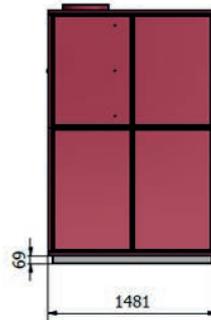
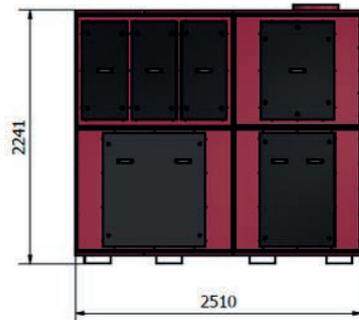
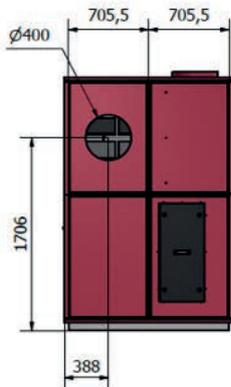
Durchmesser Netzeingang	355mm
Durchmesser Netzausgang	355mm
Achsabstand der Gabeln	750mm
Gewicht der Zentrale:	1050 Kg



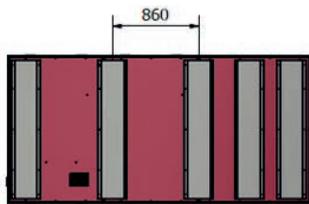
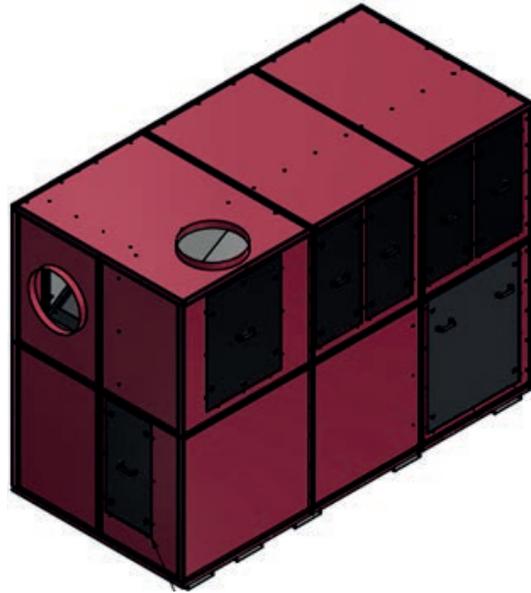
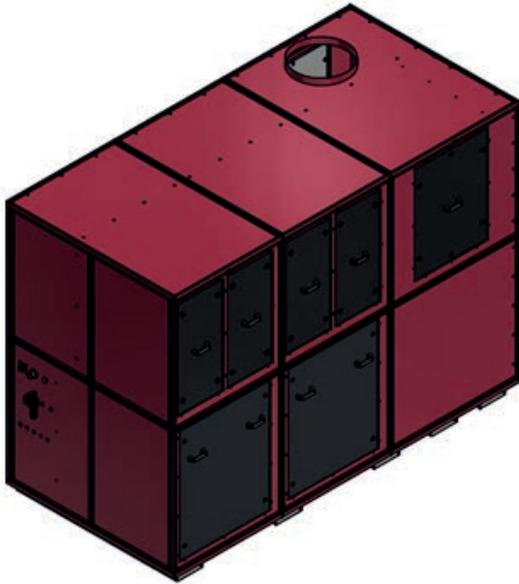
### 4.3 DIGIFILTER 6CD



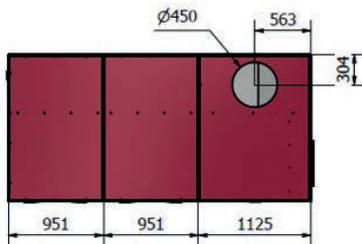
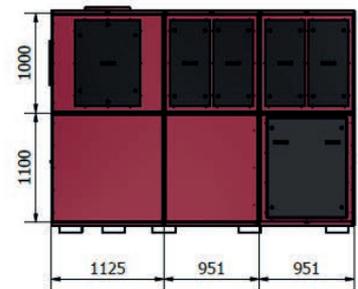
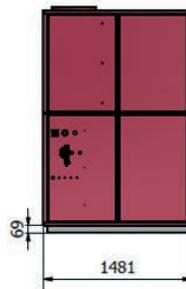
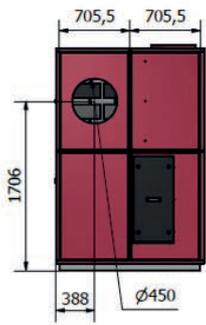
Durchmesser Netzeingang	400mm
Durchmesser Netzausgang	400mm
Achsabstand der Gabeln	819mm
Gewicht der Zentrale:	1300 Kg



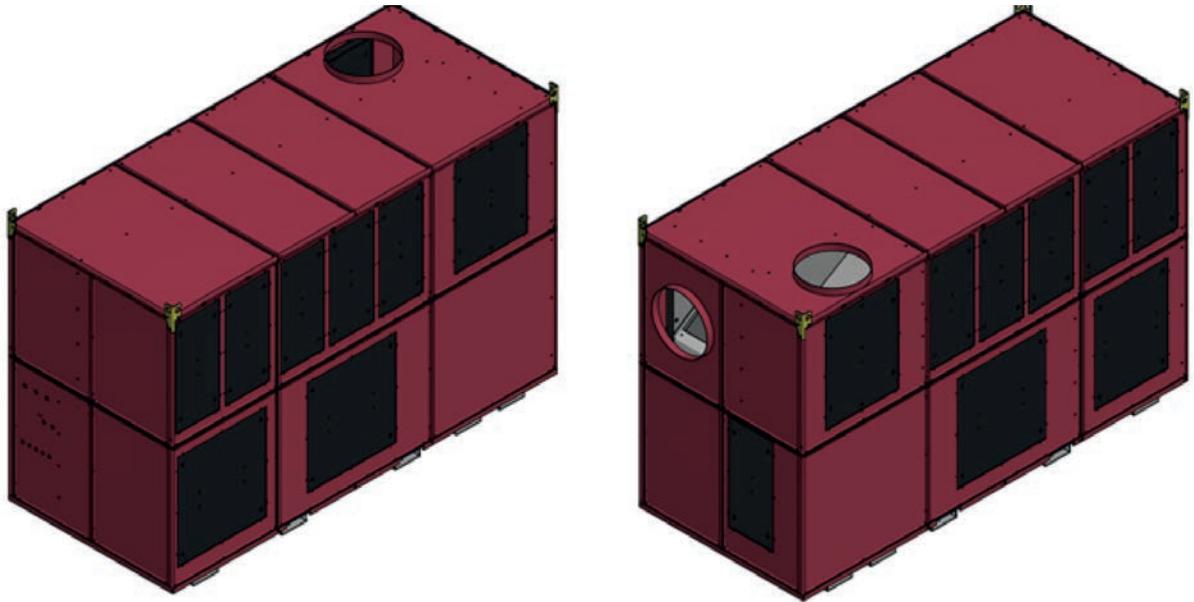
#### 4.4 DIGIFILTER 8CD



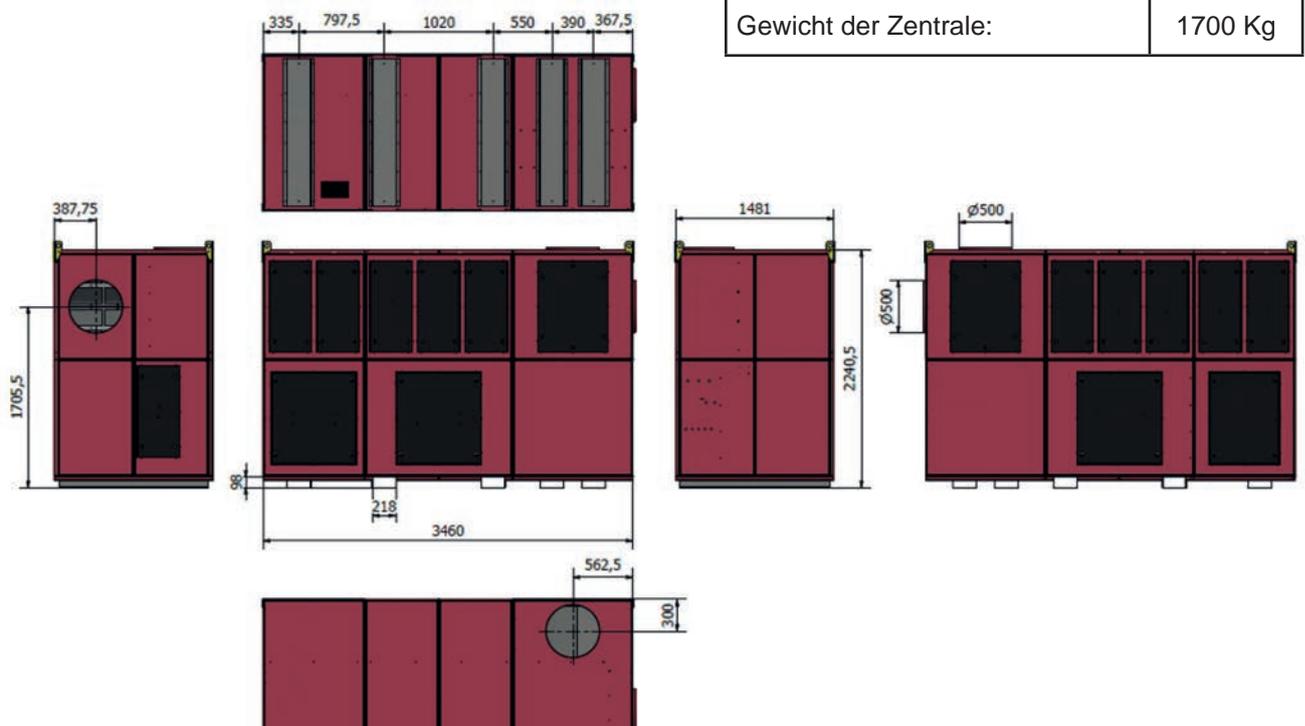
Durchmesser Netzeingang	450mm
Durchmesser Netzausgang	450mm
Achsabstand der Gabeln	860mm
Gewicht der Zentrale:	1600 Kg



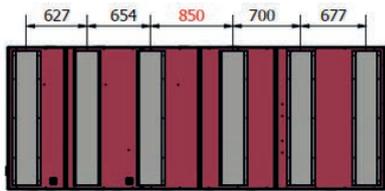
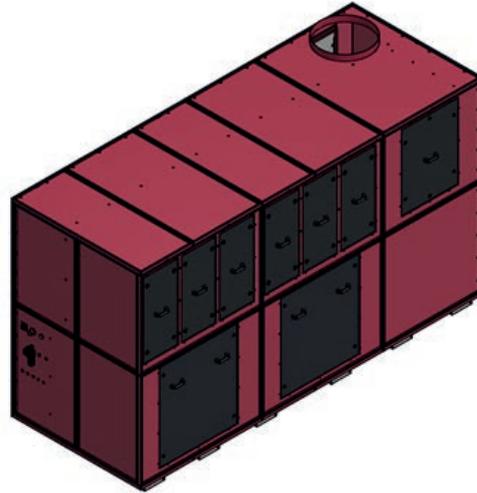
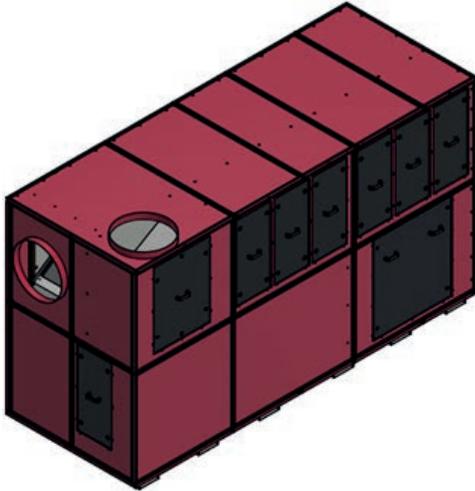
## 4.5 DIGIFILTER 10CD



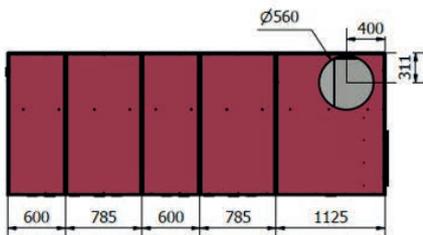
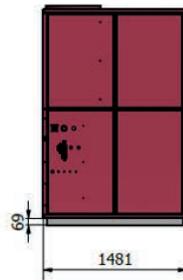
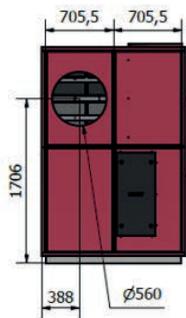
Durchmesser Netzeingang	500mm
Durchmesser Netzausgang	500mm
Achsabstand der Gabeln	1020mm
Gewicht der Zentrale:	1700 Kg



## 4.6 DIGIFILTER 12CD



Durchmesser Netzeingang	560mm
Durchmesser Netzausgang	560mm
Achsabstand der Gabeln	850mm
Gewicht der Zentrale:	1800 Kg



## 5 - Erste Schritte zur Inbetriebnahme der DIGIFILTER Anlage

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

- Elektrischer Anschluss an ein dreiphasiges 400 V-Stromnetz.
- Pneumatischer Anschluss des Entöler-Druckminderers
- Anschluss der Fernbedienung mit HMI-Display.
- Elektrische Verbindung mit der Schneidemaschine
- Einstellen und Parametrieren des HMI-Displays

## 6 - Anschluss an das Stromnetz

- 400V-Versorgung. 3-Phasenstrom ohne Neutralleiter– 50 Hz



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



Der Anschluss der **DIGIFILTER** Anlage muss **ZWINGEND** energielos erfolgen. Alle Energiezuführungen müssen mit einem Vorhängeschloss **abgetrennt und verriegelt sein.**

### Empfehlung

Referenz Stromkabel (kW)	Stromspannung 50 Hz Drei Phasen 400 V	Artikelnummern für Stromkabel
	Kabelquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer
4	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	W000010100
5,5	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	W000010100
7,5	4 x 4 mm <sup>2</sup>	W000010101
9	4 x 4 mm <sup>2</sup>	W000010101
11	4 x 6 mm <sup>2</sup>	W000010102
15	4 x 6 mm <sup>2</sup>	W000010102
18,5	4 x 10 mm <sup>2</sup>	W000010103
22	4 x 10 mm <sup>2</sup>	W000010103
30	4 x 16 mm <sup>2</sup>	W000010104
37	4 x 25 mm <sup>2</sup>	W000010105
55	4 x 35 mm <sup>2</sup>	W000010106

### 6.1 Netzanschluss

Der Netzanschluss erfolgt an den Klemmen des Haupttrennschalters an der Seitentafel der **DIGIFILTER-Anlage**.

Ein Mehrleiterkabel verwenden und die 3 Phasen an den 3 Klemmen des Trennschalters sowie die Erdung an der dafür vorgesehenen Schutzleiterschiene anschließen.

Die Kabel müssen zwingend am Boden durch das Anbringen von Kabelkanälen oder Rinnen geschützt werden



Um Kommunikationsverluste zu vermeiden, **muss das Stromkabel vom RJ45-Steuerkabel** des HMI-Bildschirms und vom **Steuerkabel** der Schneidemaschine in den verschiedenen Kabelkanälen **getrennt werden.**

## 6.2 Pneumatikanschluss

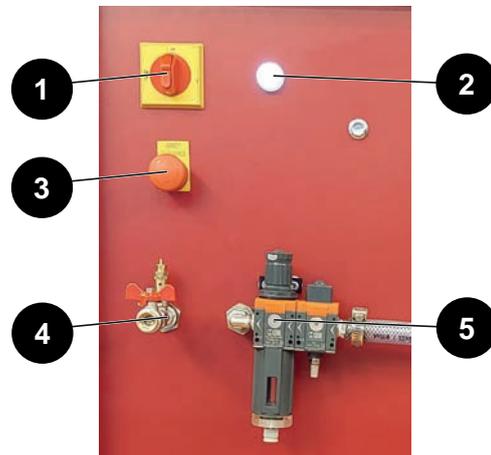


Der Kunde muss ein Absperrventil in der Druckluftzufuhr bereitstellen.



Die Druckluft muss trocken und frei von Unreinheiten und Feuchtigkeit sein.  
Für weitere Informationen richten Sie sich bitte an die technischen Abteilungen von **LINCOLN ELECTRIC**.

1	Haupttrennschalter
2	Kontrollanzeige "Unter Spannung"
3	Not-AUS
4	Druckluft entlüften
5	Druckmindererfilter



- Druckluftversorgung 4,5 Bar.
- Anschluss der Druckluft: Stutzen Innendurchmesser 1/2" - Durchmesser 16 mm.
- Druckluftverbrauch: 22 Liter Luftbehälter unter atmosphärischem Druck für einen Verbrauch von 6 - 7L pro Setzimpuls je nach eingestelltem Betriebsdruck.

Die Zuleitung muss geschützt werden, indem man einen Kabelkanal oder eine Kabelrinne anbringt.

## 6.3 Anschluss der Leuchtsäule

Die Leuchtsäule ist mit 3 Kontrollleuchten ausgestattet:

- Weiß: Filter unter Spannung
- Grün: Filter in Betrieb
- Rot: Frequenzumrichter gestört

## 6.4 Inbetriebnahme der DIGIFILTER-Anlage



Stellen Sie zunächst sicher, dass alle Abdeckungen der Filterzentrale geschlossen und verriegelt sind.

Den Trennschalter (auf der Seitentafel) auf 1 stellen.  
Die weiße Kontrollleuchte „unter Spannung“ leuchtet.  
Die **DIGIFILTER** Anlage ist unter Spannung.



Auf den Button des HMI-Displays drücken, der Ventilator schaltet sich ein.



Erneut auf den Button des HMI-Displays drücken, der Ventilator schaltet sich aus.



Die Drehrichtung des Motors kontrollieren.  
Damit die Ansaugleistung und der Motorverbrauch eingehalten werden, muss der Motor in die gleiche Richtung wie der Pfeil auf dem Ventilatorgehäuse drehen.  
Wenn dies nicht der Fall ist, vertauschen Sie 2 der 3 Phasen der zwischen Umrichter und Motor verdrahteten Stromkabel.

### **Not-AUS:**

Bei einem Sicherheitsproblem oder einem festgestellten elektrischen Defekt kann die gesamte Anlage durch Druck auf den Not-AUS unterbrochen werden. Nach Identifizieren und Lösen des festgestellten Problems den Not-AUS zurückstellen und obiges Verfahren zur Inbetriebnahme befolgen.

### **Fernbedienung im AUTOMATIK-Modus**

2 mögliche Funktionsarten:

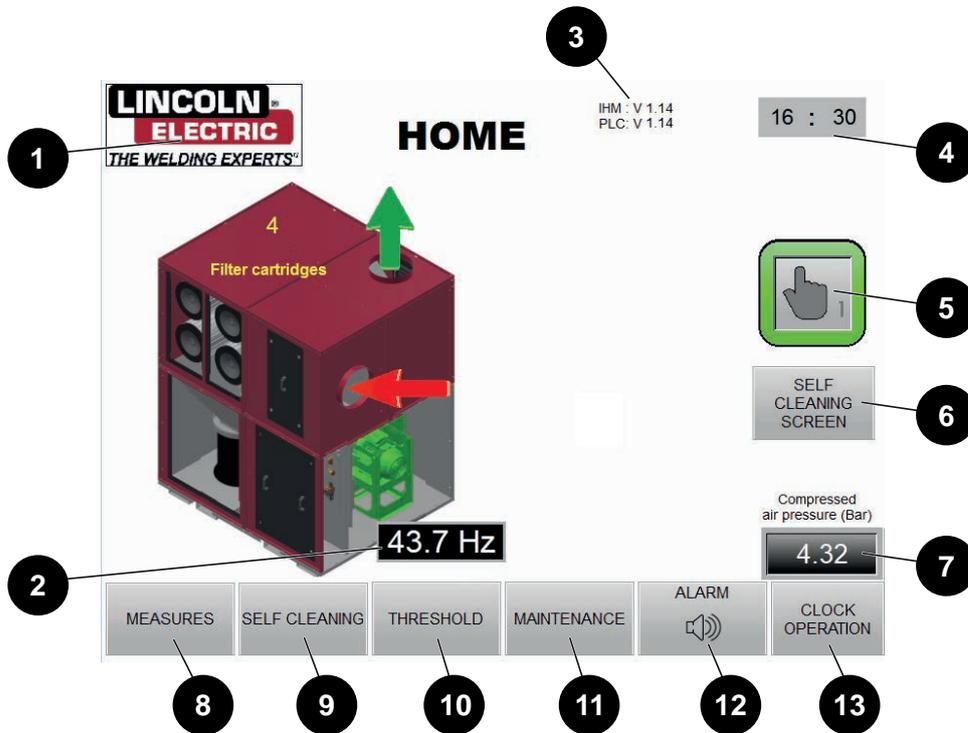
- Fernbedienung durch Außenkontakt.
- Fernbedienung durch Impulsdrucktaste (automatisch gehalten)



Siehe Schaltplan der Absaugung und der Maschine für die Verkabelung.

1 - Einstellen des HMI-Displays

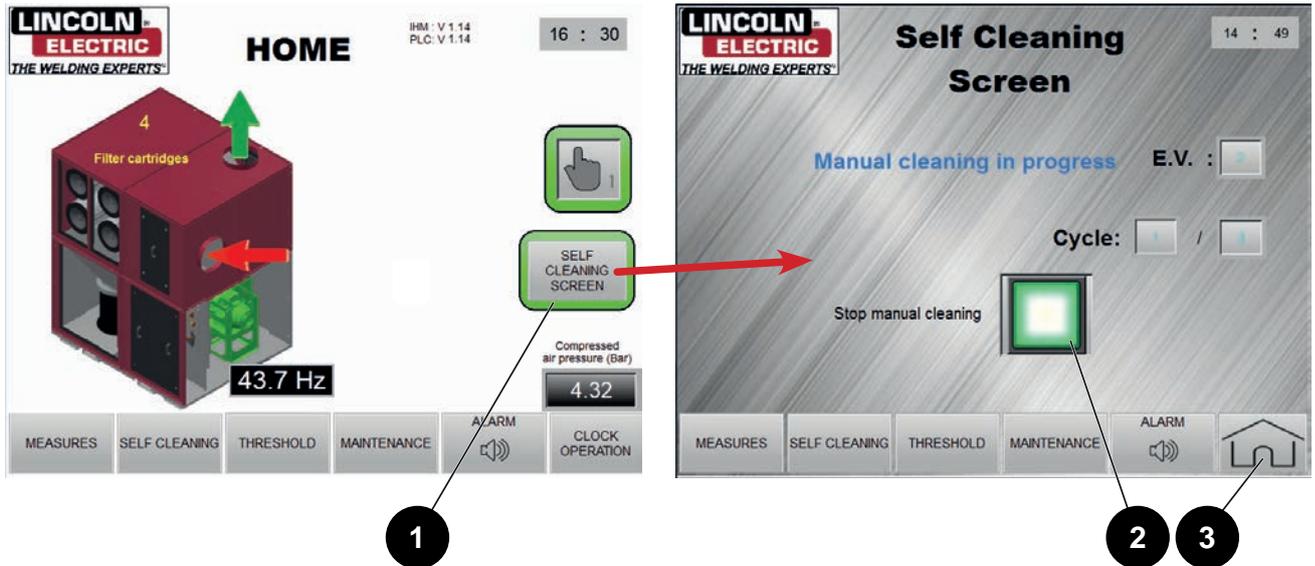
1.1 Start-Display



1	Zugang zu den Einstellparametern
2	Funktionsfrequenz
3	Version der Programme für HMI und Automaten (SPS)
4	Einstellung Datum und Uhrzeit
5	Funktionsweise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuell</li> <li>• Wochenprogrammierung</li> <li>• Automatik</li> </ul>
6	Zugang zur Reinigungsanzeige (grün umrandet, wenn aktiv)
7	Druck Druckluft
8	Zugang zur Anzeige „Messungen“
9	Zugang zur Anzeige „Einstellen Abreinigung“
10	Zugang zur Anzeige „Einstellen der Grenzwerte“
11	Zugang zur Anzeige „Einstellen Warten“
12	Zugang zur Anzeige „Alarmer“
13	Zugang zur Anzeige „Timer“

## 1.2 Display "Visualisierung der Abreinigung"

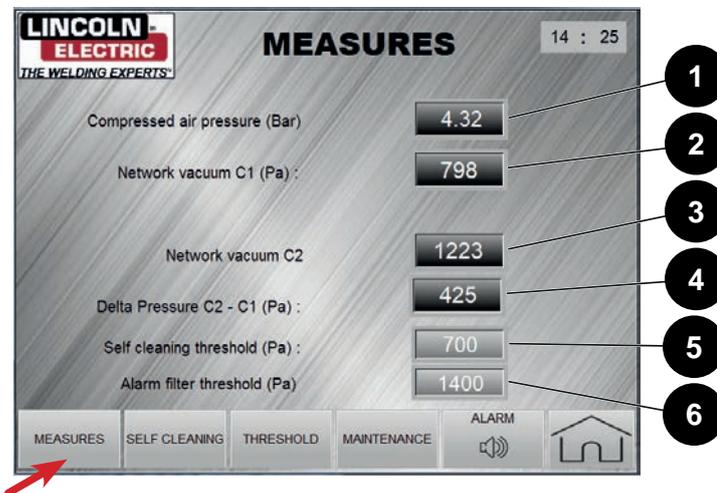
Auf die Taste „Reinigungs-Display“ der HMI-Startseite drücken, um diesen Display anzuzeigen.



1	Zugang zur Anzeige „Abreinigung“
2	Starten eines manuellen Reinigungszyklus
3	Zurück zur Startseite

## 1.3 Display Echtzeit-Messung mit oder ohne Variation der Durchflussmenge

Visualisierung der verschiedenen Mess- oder Regulationsdaten der Filterzentrale in Echtzeit.



1	Druckluftdruck (in Bar)
2	Unterdruck Leitung C1 (in Pascal)
3	Unterdruck Ventilator C2 (in Pascal)
4	Druckunterschied C2-C1 (in Pascal)
5	Grenzwert Abreinigung (in Pascal)
6	Grenzwert Filteralarm (in Pascal)

## 1.4 Display „Abreinigung einstellen“



1	Auswahl der Abreinigungsart: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanent</li> <li>• Grenzwert</li> </ul>
2	Anzahl der Filter
3	Dauer "PULSE" (in Millisekunden)
4	Dauer "PAUSE" (in Sekunden)
5	Anzahl an Zyklen

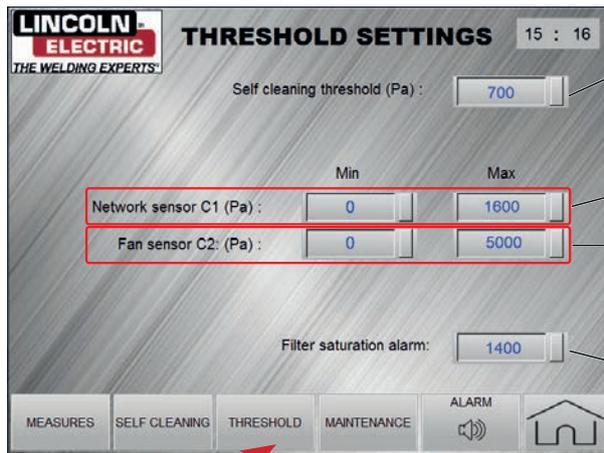


### Werkseitige Werte:

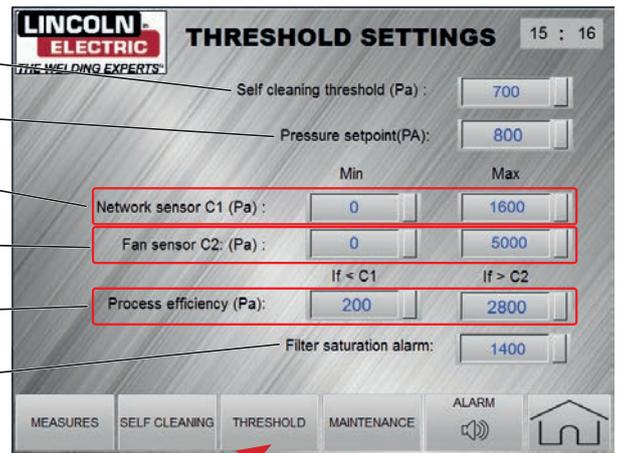
- Puls-Dauer = 300 ms
- Dauer Pause On Line = 30 s
- Dauer Pause Off Line = 20 s
- Anzahl Zyklen On Line = 3
- Anzahl Zyklen Off Line = 5

## 1.5 Display „Einstellen der Grenzwerte“

### OHNE Durchflussvariation



### MIT Durchflussvariation



1	Grenzwert Abreinigung (in Pascal)
2	Druckvorgabe Leitungsnetz (in Pascal)
3	Sensor Leitungsnetz C1 (in Pascal)
4	Sensor Lüfter C2 (in Pascal)
5	Prozesseffizienz (in Pascal)
6	Alarm Filtersättigung (en Pascal)

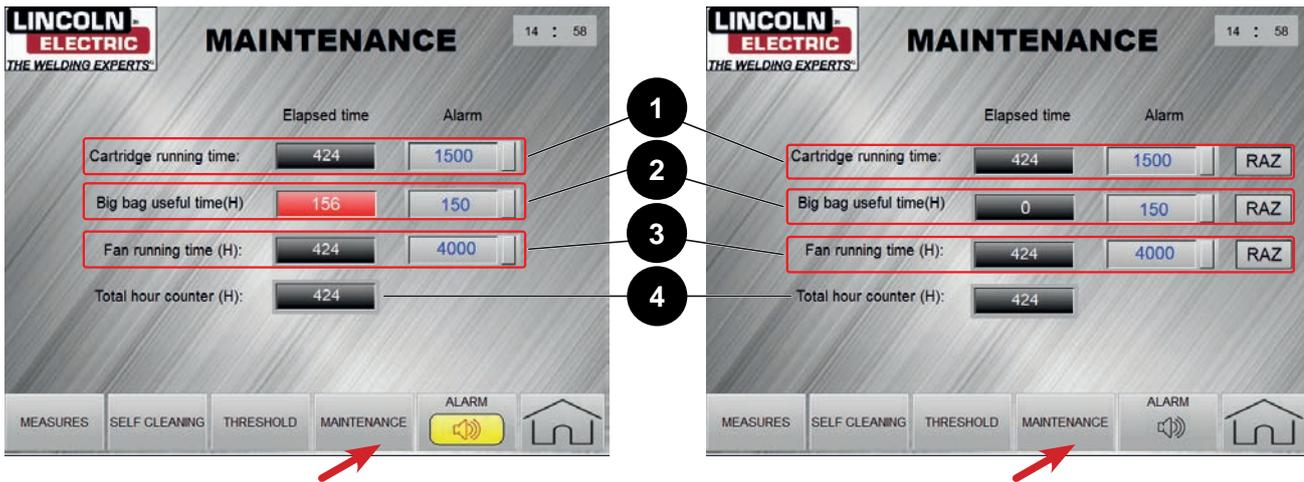
#### **Werkseitige Werte:**



- Grenzwert Reinigen = 700 Pa
- Vorgabe Leitungsdruck = 800 Pa (je nach verwendetem Sensortyp anzupassen)
- Sensor Unterdruck Leitungsnetz C1 = 0 / 1600 Pa
- Sensor Unterdruck Leitungsnetz C2 = 0 / 5000 Pa
- Prozesseffizienz: 200 Pa / 2800 Pa
- Alarm Filtersättigung = 1400 Pa

Hinweis: Die Drucksensoren in der Elektrik müssen gemäß den in der HMI angezeigten Werten kalibriert werden.

## 1.6 Display „Wartung einstellen“



1	Betriebsdauer der Patronen (in Stunden)
2	Betriebsdauer des Fasses (in Stunden)
3	Laufzeit des Ventilators (in Stunden)
4	Gesamtstundenzähler der Anlage (in Stunden)

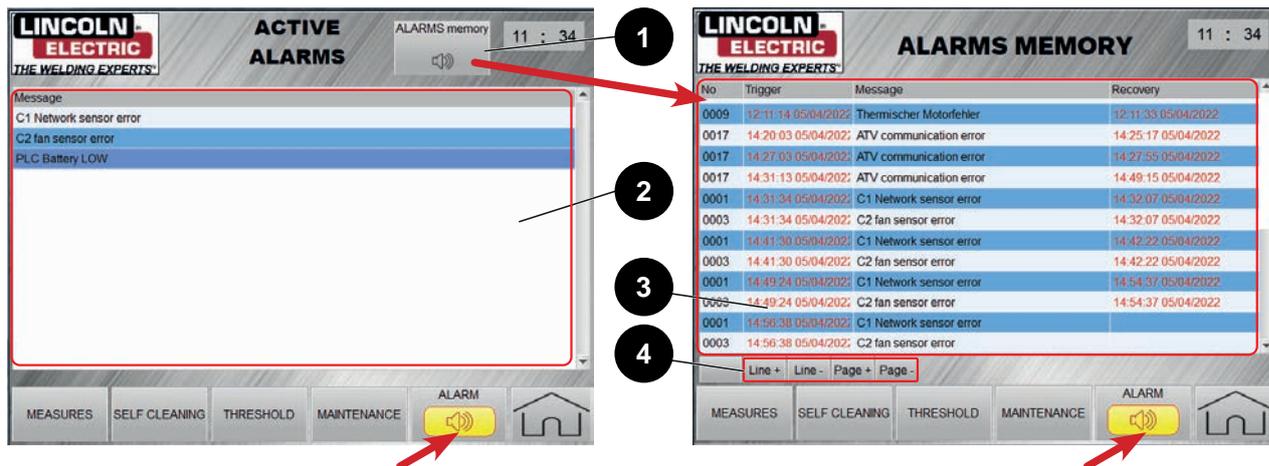
### Werkseitige Werte:

- Betrieb der Filterpatronen = 1500 Std.
- Betrieb des Staubfasses = 150 Std.
- Betriebsdauer Ventilator = 4000 Std. (Kontrolle auf Vibrationsfreiheit alle 4000 Std.)



Nachdem die Wartung abgeschlossen ist, muss sich der Kunde wie folgt anmelden:  
 Login: LINCOLN und das Passwort: MAINT  
 um die Stundenzähler zurücksetzen zu können (Taste RESET).

## 1.7 Display "Alarme"



1	Zugang zu Alarmhistorie
2	Liste der aktiven Alarme
3	Alarmhistorie
4	Schaltfläche zum Navigieren auf der Seite



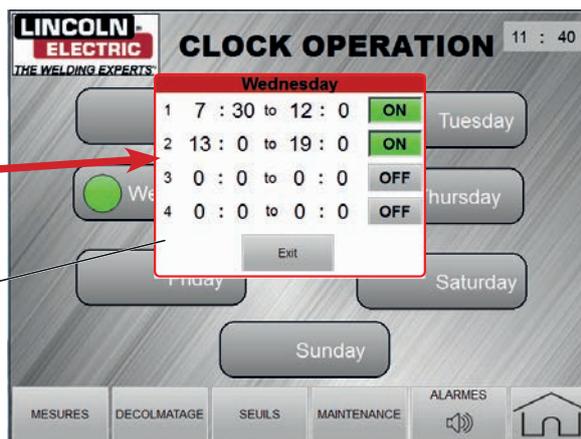
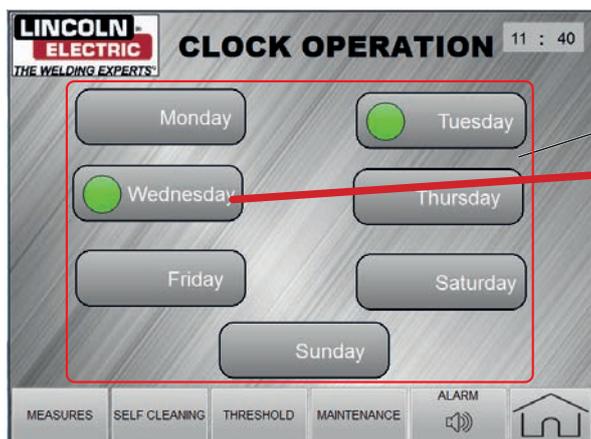
Auf der Seite "Alarme" finden Sie nur Alarme, die in Echtzeit aktiv sind. Sobald die Alarme quittiert wurden, werden sie auf der Seite "Alarmhistorie" gespeichert.

## 1.8 Display „Timer“

Die „Timer“-Seite ist über die „Startseite“ oder durch Klicken auf den Modus „Timer“ erreichbar, wenn dieser aktiviert ist

Wenn die Zeitfenster ausgefüllt und aktiviert sind, sind die entsprechenden Tage aktiviert.

Pro Tag sind 4 Zeitbereiche verfügbar; Aktivierung oder Deaktivierung durch Auswahl von "ON / OFF"



1	Zugang zur „Timer“-Seite
2	Wochentag
3	Bereich für die Einstellung von Zeitfenstern



Hinweis:  
Die gespeicherten Zeitfenster sind nur dann funktionstüchtig, wenn auf der Seite „MODUS EINSTELLEN“ der Timer-Modus ausgewählt wurde.

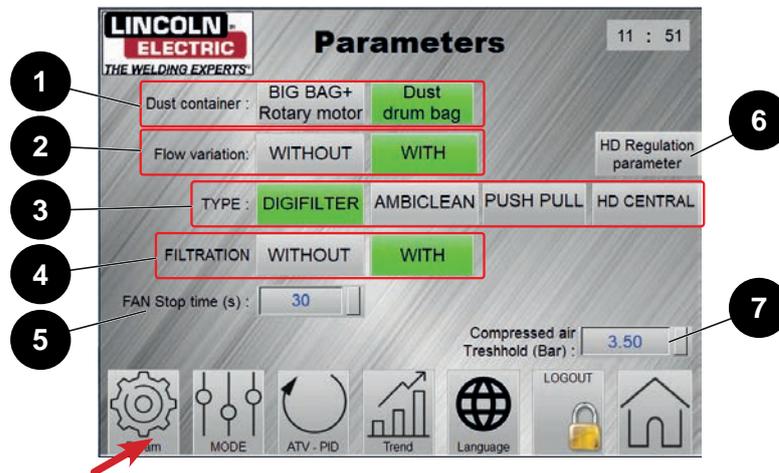
## 1.9 Display „System“



Das Logo „Lincoln Electric“ anklicken.  
Nach Eingeben der Codes auf OK drücken.

- Login: LINCOLN
- Passwort: MAINT

## 1.10 Display „Parameter“



1	Art des Staubauffangens
2	Parameter Geschwindigkeitsvariation
3	Art der Absaugung
4	Parameter Filtration
5	Ausschaltdauer Ventilator (in Sekunden)
6	Regulierungsparameter "HD-Zentrale"
7	Grenzwert Druckluft (in Bar)

Zulässige Änderungen:

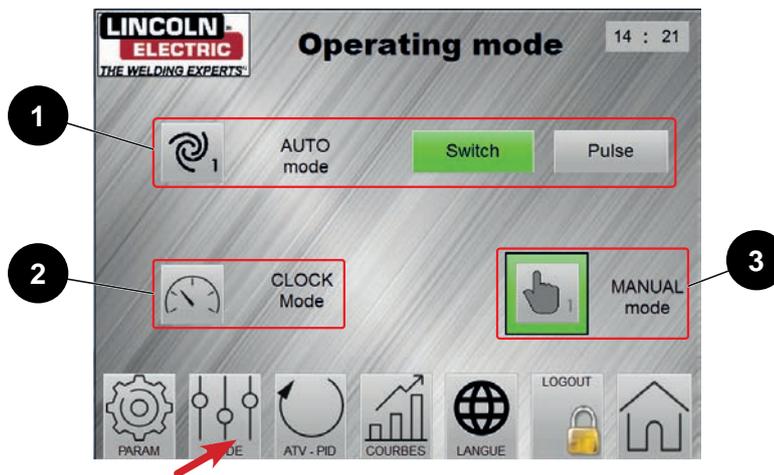
- Ausschaltdauer Ventilator
- Grenzwert Druckluft



### Werkseitige Werte:

- Ausschaltdauer Ventilator = 30 s
- Grenzwert Druckluft = 3,5 bar

### 1.11 Display „Betriebsart“



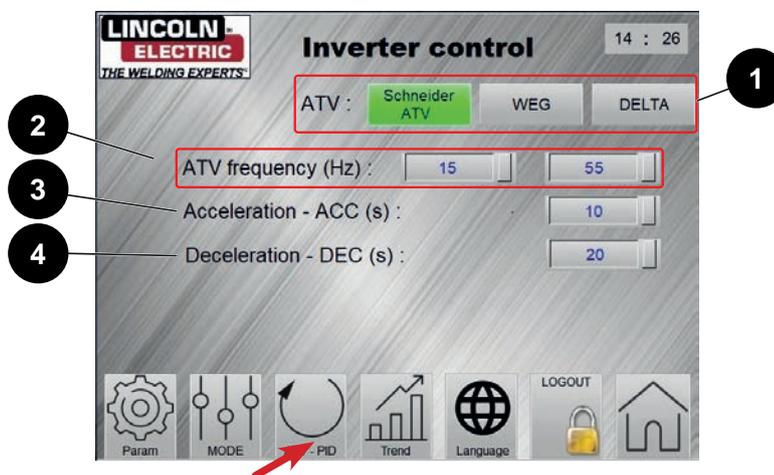
1	Automatik-Betrieb durch externen Kontakt vom Typ "Halten" oder "Impuls"
2	Automatik-Betrieb je Zeitfenster
3	Manueller Betrieb

Auf das Logo drücken, um die gewünschte Betriebsart auszuwählen.



Hinweis: Der Ventilator muss ausgeschaltet sein, damit die Betriebsarten anwählbar sind.

### 1.12 Display „Steuerung Umrichter“



1	Umrichtertyp
2	Einstellbereich für die Min- und Max-Frequenz des Umrichters (in Hertz) <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIN-Frequenz = 15 Hz</li> <li>• MAX-Frequenz = 55 Hz</li> </ul>
3	Einstellen der Beschleunigungszeit (in Sekunden)
4	Einstellen der Austrudelzeit (in Sekunden)

### 1.13 Display „Sprachen“

Auswahl der Sprache je nach Land.



### 1.14 Display „Wartungsalarme“

Ein oranger Punkt zeigt das Überschreiten der Wartungsintervalle an:

- Filterbetrieb
- Behälterbetrieb
- Ventilatorbetrieb

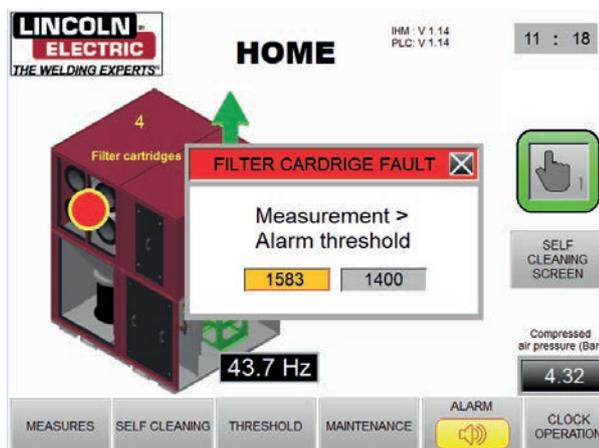


### Display „Alarme Filtersättigung“

Anzeige der Alarmwerte für die Sättigung der Filtereinsätze.

Dieser Display wird eingeblendet, wenn man auf die orange Taste drückt.

Der gemessene Wert übersteigt den gespeicherten Einstellwert (1400 Pa).

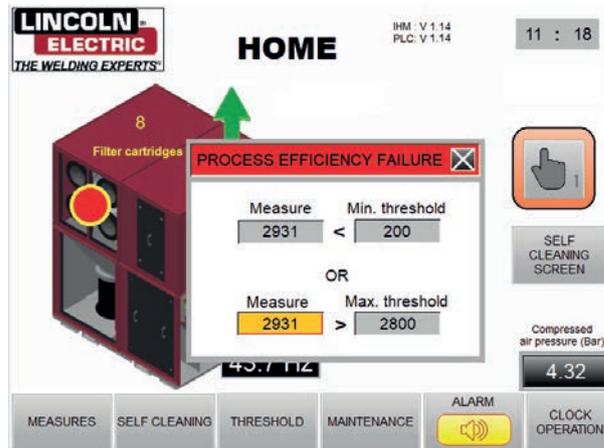


### 1.16 Display "Alarm Prozesseffizienz"

Anzeige des Alarms Prozesseffizienz.

Der gemessene Wert übersteigt den eingestellten MIN- oder MAX-Grenzwert

\* Die Anzeige blinkt rot



### 1.17 Display „Außer Betrieb“

Die DIGIFILTER Anlage ist außer Betrieb.

**Mögliche Ursachen:**

- Grenzwert Druckluft unzureichend
- Not-AUS gedrückt
- Fehler Umrichter



Für weitere Details gehen Sie auf die Seite "ALARME"



Wenn die DIGIFILTER Anlage "Außer Betrieb" ist, ist ein Neustart der Absaugung nicht möglich.

- Not-AUS-Schalter kontrollieren.
- Druck der Druckluft kontrollieren.
- Die Fehlermeldung, die auf dem Display des Umrichters im Schaltschrank der Anlage angezeigt wird, notieren.

### 1 - Wartung



Vor den verschiedenen Wartungseingriffen aufmerksam die Anweisungen dieses Handbuchs lesen. Die Wartungseingriffe dürfen ausschließlich von spezialisierten und kompetenten Technikern durchgeführt werden. Die Nichtbeachtung der hier aufgeführten Sicherheitsanweisungen kann zu großen Gefahren für Personen und/oder Sachschäden bzw. Umweltschäden führen.



Vor einem Wartungseingriff **UNBEDINGT** alle Versorgungsanschlüsse mit Energie (Strom, Druckluft, Gas....) abschließen. Die Luftleitungen müssen vor jedem Eingriff entlüftet werden. Das Verriegeln eines Not-AUS-Schalters ist nicht ausreichend.



**ACHTUNG:** Alle Arbeiten in der Höhe (Wartung, Entstörung...) müssen mit einer geeigneten Personenhebevorrichtung durchgeführt werden.



Anweisungen hinsichtlich Bedienung, Einstellung, Pannenhilfe und Ersatzteile siehe besondere Sicherheits- und Wartungsanleitungen.



Bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie, ob die ausgewechselten Teile richtig installiert sind und alle an der Maschine verwendeten Werkzeuge entfernt wurden. Kontrollieren Sie, ob alle Sicherheitsvorrichtungen in gutem Zustand und gut sichtbar sind.

#### **WARTUNG DER MECHANISCHEN TEILE**



Die erforderliche mechanische Wartung der Maschine ist vernachlässigend gering, wenn sie bestimmungsgemäß und richtig eingesetzt wird. Bevor Sie einen Wartungseingriff durchführen, der nicht eindeutig in dieser Anleitung beschrieben ist, kontaktieren Sie bitte die technische Abteilung von **LINCOLN ELECTRIC**. Die Ausführung von Eingriffen, die als „nicht durchführbar“ definiert sind oder nicht den Normen und Verfahren in diesem Handbuch entsprechen, entlässt die Firma **LINCOLN ELECTRIC** aus ihrer Verantwortung für verursachte Schäden und führt zur Aufhebung der Garantie, wenn diese noch läuft.

#### **1.1 Wartung Pneumatik**

Der Filter muss regelmäßig entlüftet werden.

Die Luftzufuhrschläuche müssen auf Undichtigkeiten überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden. Siehe den auf 1500 h eingestellten Wartungszähler für die Wartung oder den Austausch der Einsätze.

#### **1.2 Elektrische Wartung**

Kabel und Anschlüsse regelmäßig überprüfen. Schraubverbindungen festziehen.

Abgenutzte Kabel müssen ausgetauscht werden.

Siehe den auf 4000 h eingestellten Wartungszähler für die Betriebszeit der Anlage.

### 1.3 Wartungsmeldung auf dem HMI-Display

Das Aufleuchten einer gelben Kontrollleuchte für Filtereinsätze oder Staubfässer zeigt keine Störung an. Es handelt sich nur um Wartungsalarme.

Sie können den Austausch von Filterpatronen, die Entleerung von Staubfässern oder Big-Bags, die Wartung der Rotationsschleuse, die Wartung des Motors und die allgemeine Wartung der Anlage betreffen.



Diese Wartungsalarme zeigen an, dass der Stundenzähler für das betreffende Teil erreicht wurde, dass es gewartet und dann für den nächsten Zyklus auf Null zurückgesetzt werden muss.



Um das Zurücksetzen des Zählers durchzuführen, auf den Zähler klicken und sich anmelden:

- Login: LINCOLN
- Passwort: MAINT

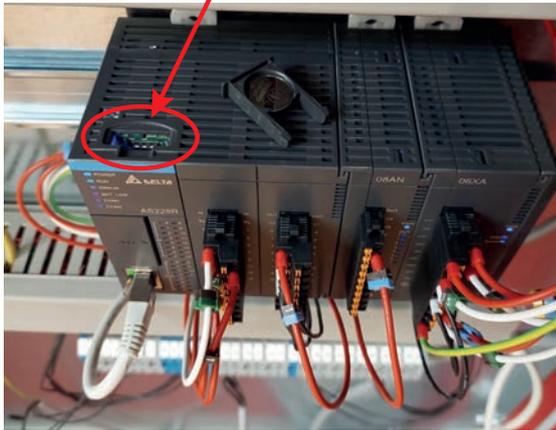
#### 1.4 Batterien in der Steuerung und am HMI-Bildschirm

Die Steuerung und der Delta HMI-Bildschirm sind mit Batterien ausgestattet, um Einstellungen und Parameter zu sichern.

Die Lebensdauer dieser Batterien wird auf 2 bis 3 Jahre geschätzt, wenn die Anlage regelmäßig abgeschaltet wird; bis zu 5 Jahre, wenn die Anlage eingeschaltet bleibt.

Aus diesen Gründen empfehlen wir, die Anlage am Ende des Tages eingeschaltet im Standby-Modus zu lassen.

##### auf der Delta-Steuerung: CR1620 - 3V Batterie



##### auf dem Delta HMI-Bildschirm: CR2032 - 3V Batterie



Um die Einstellungen nicht zu verlieren, muss der Batteriewechsel unter Spannung von einer für Elektroarbeiten befugten Person durchgeführt werden.

#### 1.5 Aktualisieren der Steuerungssoftware und des HMI-Displays

Aus Gründen der Wartung, der Produktentwicklung oder bei Ausfällen können die Programme der Steuerung und des HMI-Displays aktualisiert werden.



Wenden Sie sich bitte an die Mitarbeiter von **LINCOLN ELECTRIC**, um diese Aufgaben durchzuführen.

## 1.6 Ventilator



Bei den sich drehenden Teilen des Ventilators (Rad, Welle, Riemenscheibe) handelt es sich um gefährliche Teile.

Beim Einschalten die Schwingungen des Ventilators überprüfen. Sie müssen entsprechend nachfolgenden Tabellen der Norm ISO 14694 entsprechen.

Ist das nicht der Fall, kontaktieren Sie uns bitte.

Diese regelmäßige Kontrolle muss durchgeführt werden, um den sicheren Betrieb des Ventilators zu gewährleisten.

**Tabelle 1 - Anwendungskategorie des Ventilators**

Anwendung	Leistungsgrenzen	Anwendungskategorien des Ventilators
	kW	
Wohnraum	≤ 0,15	BV-1
	> 0,15	BV-2
HLK und Landwirtschaft	≤ 0,37	BV-2
	> 0,37	BV-3
Industrielle Verfahren und Energiegewinnung	≤ 300	BV-3
	> 300	Siehe ISO 10816-3
Transport und Seefahrt	≤ 15	BV-3
	> 15	BV-4
Verkehr / Tunnel	≤ 75	BV-3
	> 75	BV-4
Petrochemische Prozesse	≤ 37	BV-3
	> 37	BV-4
Herstellung von Computerchips	Ohne	BV-5

**Tabelle 2 - Vibrationsgrenzwerte**

Status	Anwendungskategorie	Starre Montage	Flexible Montage
		mm/s (r.m.s).	mm/s (r.m.s).
Start	BV-1	10	11,2
	BV-2	5,6	9
	BV-3	4,5	6,3
	BV-4	2,8	4,5
	BV-5	1,8	2,8
Alarm	BV-1	10,6	14
	BV-2	9	14
	BV-3	7,1	11,8
	BV-4	4,5	7,1
	BV-5	4	5,6
AUS	BV-1	Gemäß Historie	Gemäß Historie
	BV-2	Gemäß Historie	Gemäß Historie
	BV-3	9	12,5
	BV-4	7,1	11,2
	BV-5	5,6	7,1

**Hinweis:** Lincoln Electric kommerzialisiert Ventilatoren der Kategorie BV3 und BV4.



**Alle Wartungseingriffe müssen an einer Maschine ausgeführt werden, die nicht unter Spannung steht.  
Der Anwender darf keinerlei Änderung an der Ventilatorausführung vornehmen.**

Überprüfen, dass sich keine größere Staubmengen absetzen auf:

- Den Rotorblättern des Motors.
- Den festen und sich drehenden Teilen des Ventilators.

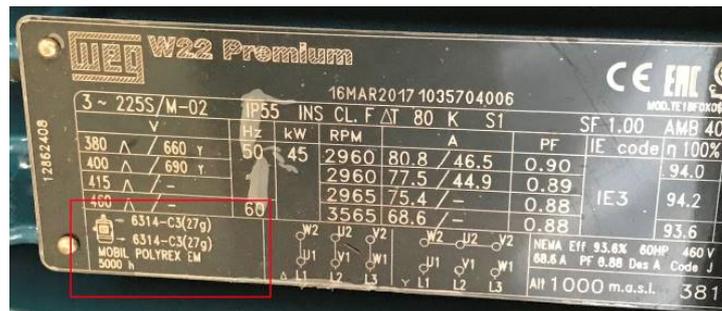
Bei Bedarf reinigen.

Das Ventilatorrad muss sauber sein und regelmäßig gereinigt werden, um eine Leistungsminderung sowie eine Unwucht des Rads zu verhindern.

#### **Schmieren:**

Wenn der Ventilator keine Schmiernippel aufweist, ist keine Schmierung erforderlich.

Wenn Schmiernippel vorhanden sind, die Angaben auf dem Typenschild des Motors berücksichtigen.



Motoren mit Schmiernippeln müssen zum Schmieren ausgeschaltet werden. Wie folgt vorgehen:

- Vor dem Schmieren die Kappe des Schmiernippels und rundherum sorgfältig reinigen.
- Die Schutzabdeckung entfernen.
- Ungefähr die Hälfte der auf dem Typenschild des Motors angegebene Fettmenge in den Schmiernippel pumpen und den Motor bei Nenngeschwindigkeit 1 Minute lang laufen lassen.
- Den Motor anhalten und das restliche Fett einpumpen.
- Die Schutzkappe am Eingang und am Auslauf wieder anbringen.



**Übermäßiges Schmierfett führt zu einer Überhitzung der Lager und kann zu Lagerdefekten führen.  
Zu verwendender Schmierfetttyp: Mobil Polyrex EM**

### Schmiernippel, hinten



### Schmiernippel, vorne



### Wartung der Lager

#### **Lager überprüfen**

Sobald Sie am Motor feststellen:

- - einen ungewöhnlichen Lärm oder Schwingungen,
- - ein ungewöhnliches Erhitzen des Lagers, obwohl es richtig geschmiert ist, müssen die Lager überprüft werden.

**Beschädigte Lager müssen sofort ausgewechselt werden**, um größere Motorschäden und Schäden an angetriebenen Teilen zu vermeiden.

Wenn ein Lager ausgewechselt werden muss, **muss auch das dazugehörige ausgewechselt werden.**

**Die Dichtungsringe** werden bei einem Lagerwechsel **ebenfalls ausgetauscht.**

Das Loslager muss die Ausdehnung der Rotorwelle gewährleisten (beim Demontieren entsprechend markieren).

#### **Instandsetzung**

##### **Wälzlager ohne Schmiernippel**

Motor demontieren; das alte Schmierfett entfernen und die Lager sowie Zubehör mit einem Fett lösenden Mittel reinigen.

Neues Schmierfett anbringen: das Lager wird zu 50% des Freiraums mit neuem Schmierfett gefüllt.

##### **Wälzlager mit Schmiernippel**

**Immer mit der Reinigung des Kanals für altes Fett beginnen.**

Wenn das Schmierfett angewendet wird, das auf dem Typenschild angegeben ist, die Kappen entfernen und die Schmiernippel reinigen.

Wenn ein anderes Schmierfett angewendet wird, muss der Motor demontiert und die Lager sowie Zubehör mit einem Fett lösenden Mittel gereinigt werden (die Ein- und Auskanäle des Schmierfetts gut reinigen), um zuvor das alte Fett zu beseitigen, bevor neu geschmiert wird.

Für eine richtige Schmierung müssen die inneren Freiräume der Kappen, Flansche und Schmierfettkanäle und 30 % des Lagerfreiraums mit Fett gefüllt werden.

Anschließend, zur Verteilung des Fetts, den Motor laufen lassen.

#### **Achtung:**

Zu viel Schmierfett führt zu einer Überhitzung des Lagers. Statistisch gesehen werden mehr Lager durch überschüssiges als durch fehlendes Fett beschädigt.

#### **Wichtiger Hinweis:**

Das neue Schmierfett darf nicht abgestanden sein und keine Unreinheiten enthalten (Staub, Wasser oder sonstiges) und muss von gleicher Qualität sein.

## 1.7 Wartung der Filterelemente

### Vorfilter:



Die Reinigung des Vorfilters muss bei ausgeschalteter und wartungsgesicherter Absaugung erfolgen.



Die Wartung muss regelmäßig (zu Beginn wöchentlich) und vorbeugend sein bzw. 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 342 878 und Trocknen in der Luft (Verdünnung je nach Verschmutzung, siehe Etikett auf dem Behälter).

Der Zugang zu den Vorfiltern erfolgt über die Vorderseite.

### Auswechseln der Filtereinsätze:



Zum Auswechseln der Filtereinsätze immer Handschuhe, Schutzbrille, Atemmaske und geeignete Kleidung tragen, um jeglichen Kontakt und jegliche Inhalation von angehäuften Teilchen 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 Flachmutter für die Befestigung des Einsatzes herausdrehen
- 3: Einen Plastiksack um den Filtereinsatz legen und ihn herausnehmen.
- 4: Den verstopften Filtereinsatz in die Verpackung des neuen Filtereinsatzes legen.
- 5: Den neuen Filtereinsatz anbringen, die Flachmutter wieder anziehen und die Türen schließen.
- 6: Das Verfahren für die Inbetriebnahme befolgen.

Es wird dringend empfohlen, die Filtereinsätze auszuwechseln, sobald die Installation nicht mehr zu Ihrer vollen Zufriedenheit arbeitet. (Die Absaugung erscheint nicht mehr ausreichend). Oder wenn sich der Alarm für die Sättigung der Filtereinsätze einschaltet.



Gebrauchte Filter müssen gemäß den örtlichen Vorschriften in einem geeigneten Verfahren entsorgt werden.

### Vorgehen zum Entleeren des Staubfasses:



Zum Entleeren des Staubfasses immer Handschuhe, Schutzbrille, Atemmaske und geeignete Kleidung tragen, um jeglichen Kontakt und jegliche Inhalation von angehäuften Teilchen zu vermeiden. Die elektrische Stromversorgung muss über den Trennschalter oder die Sicherungen ausgeschaltet sein.



Standardmäßig ist kein Sack vorhanden, und wenn ein Sack vorhanden ist, muss er beschwert werden, damit er nicht in den Unterdruck gesaugt wird, wenn er leer ist.



- 1: Die Fässer müssen regelmäßig geleert werden.
- 2: Die Stromversorgung des Gebläses ausschalten.
- 3: Den Staubbehälter öffnen
- 4: Die Federschnapper entfernen (dazu die Entriegelungsschnapper an den HD-Zentralen drücken)
- 5: Das Fass mit Mitteln entfernen, die dem Gesamtgewicht angepasst sind.
- 6: Wenn ein Sack vorhanden ist, diesen auswechseln und dann das Fass wieder an seinem Platz anbringen.
- 7: Die Anlage wieder in Betrieb nehmen.



Staubsäcke müssen in einem geeigneten Verfahren gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

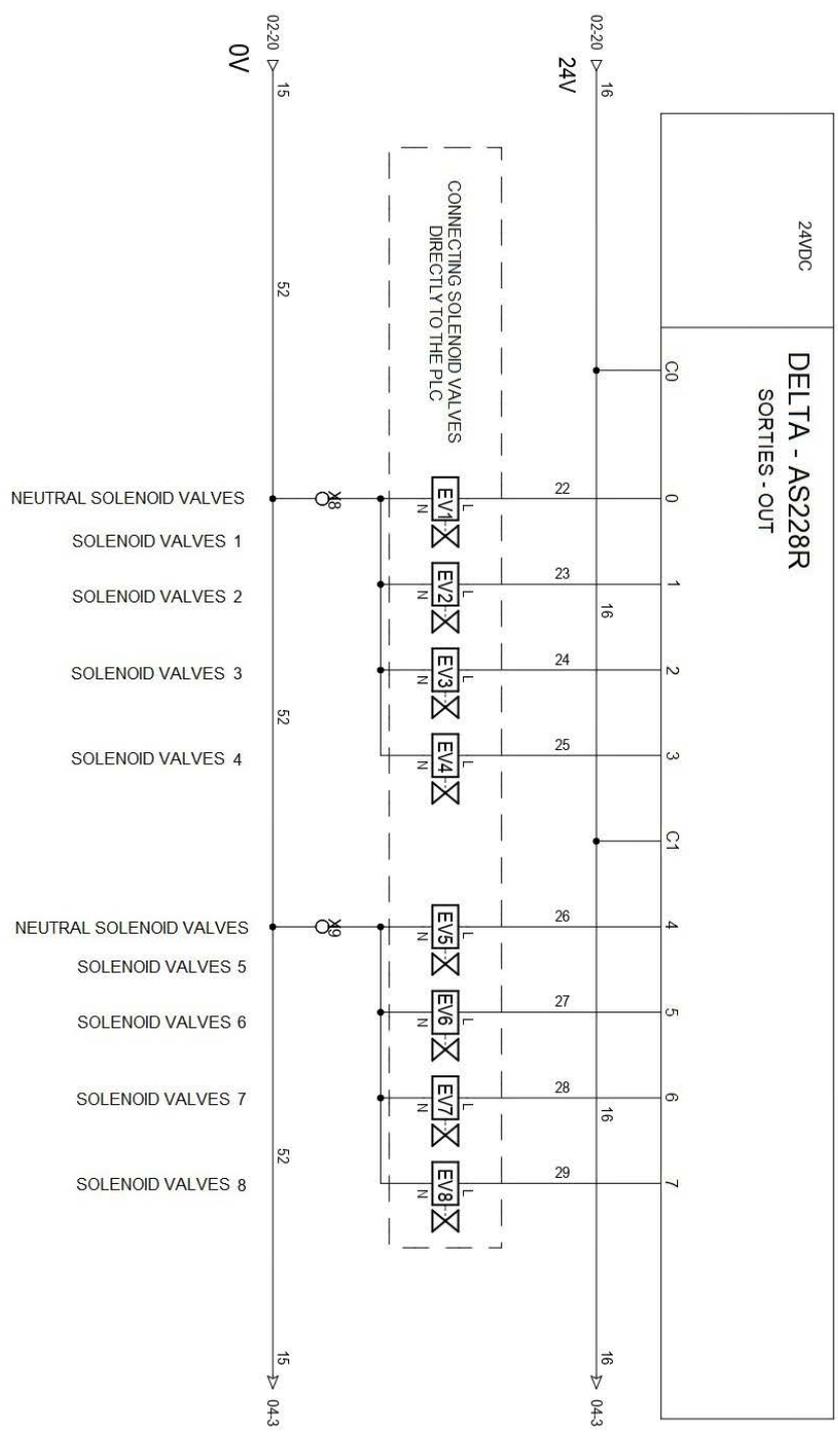
### Kontrolle der Abreinigungselemente:

Beim Auswechseln der Filtereinsätze muss auch die richtige Funktion und Position der Magnetventile kontrolliert werden. Sie müssen sich in der mittigen Achse der Filtereinsätze befinden.





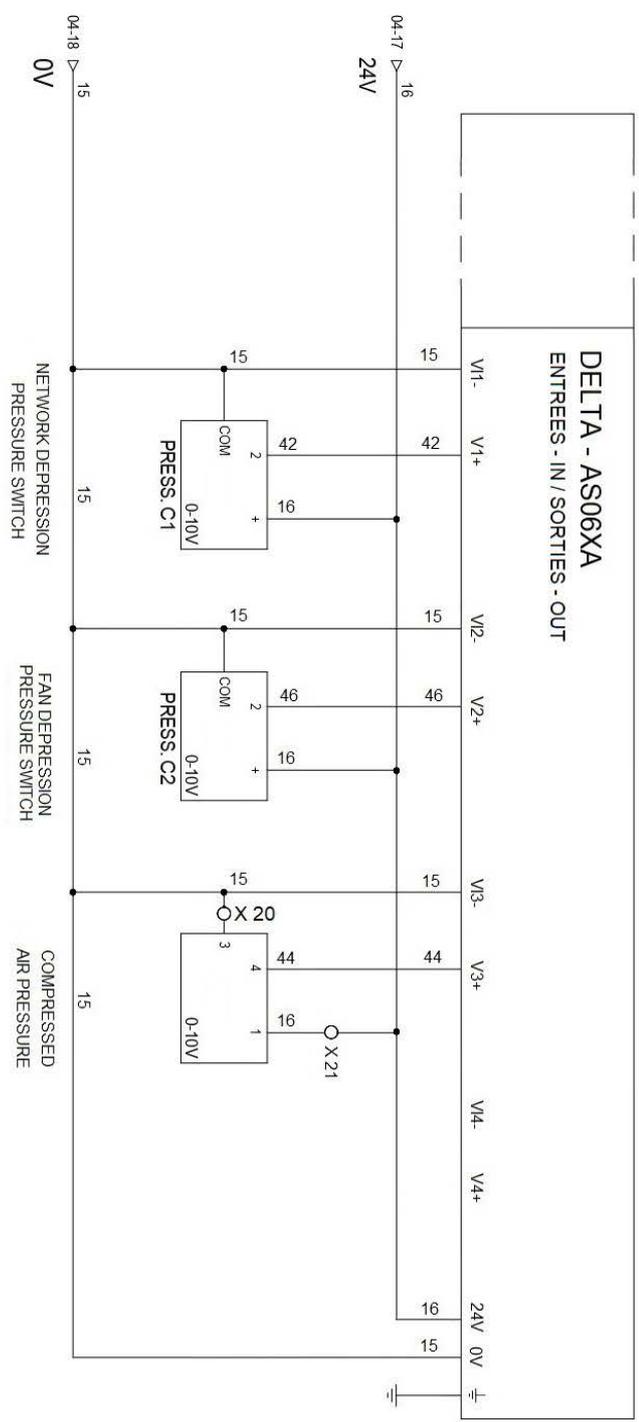




DESSINE REALISATEUR APPROUVE	DATE 04/09/2022	NOM Guillaume	 N°: 05-57-80-79-79	DIGIFILTER - DELTA WITHOUT ATV 24V CONTROL	FOLIO 03	
					◀ 02      04 ▶	

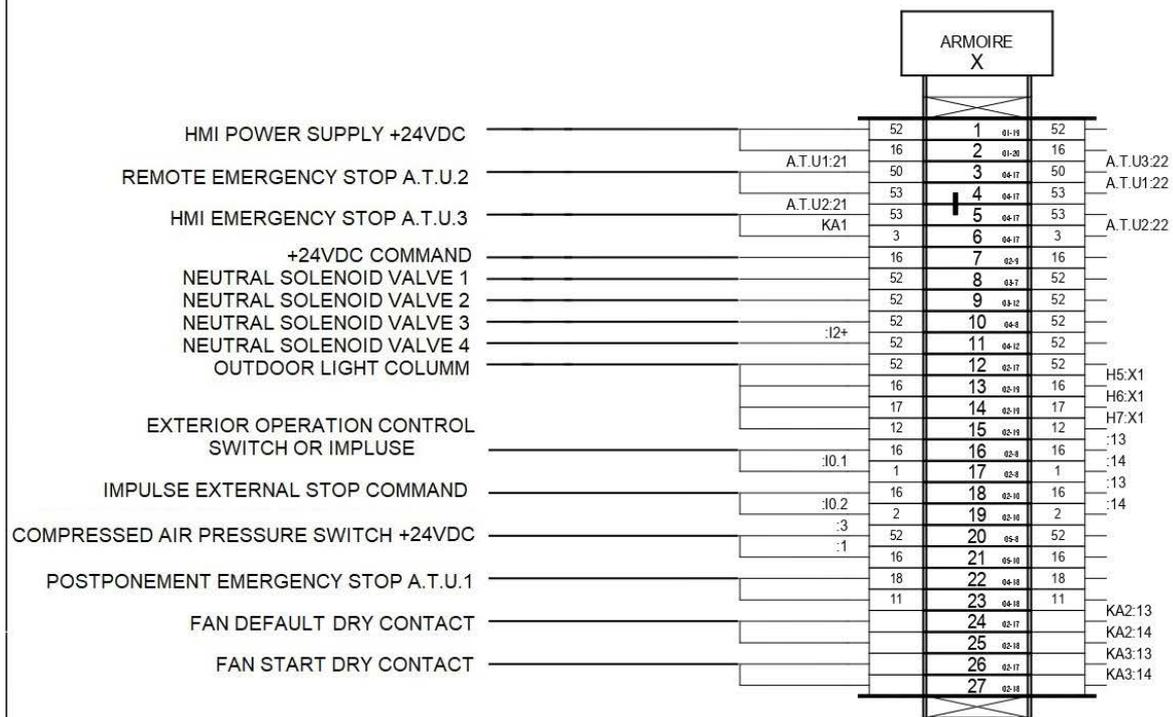
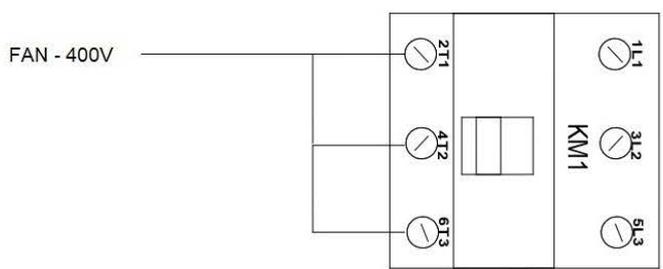


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

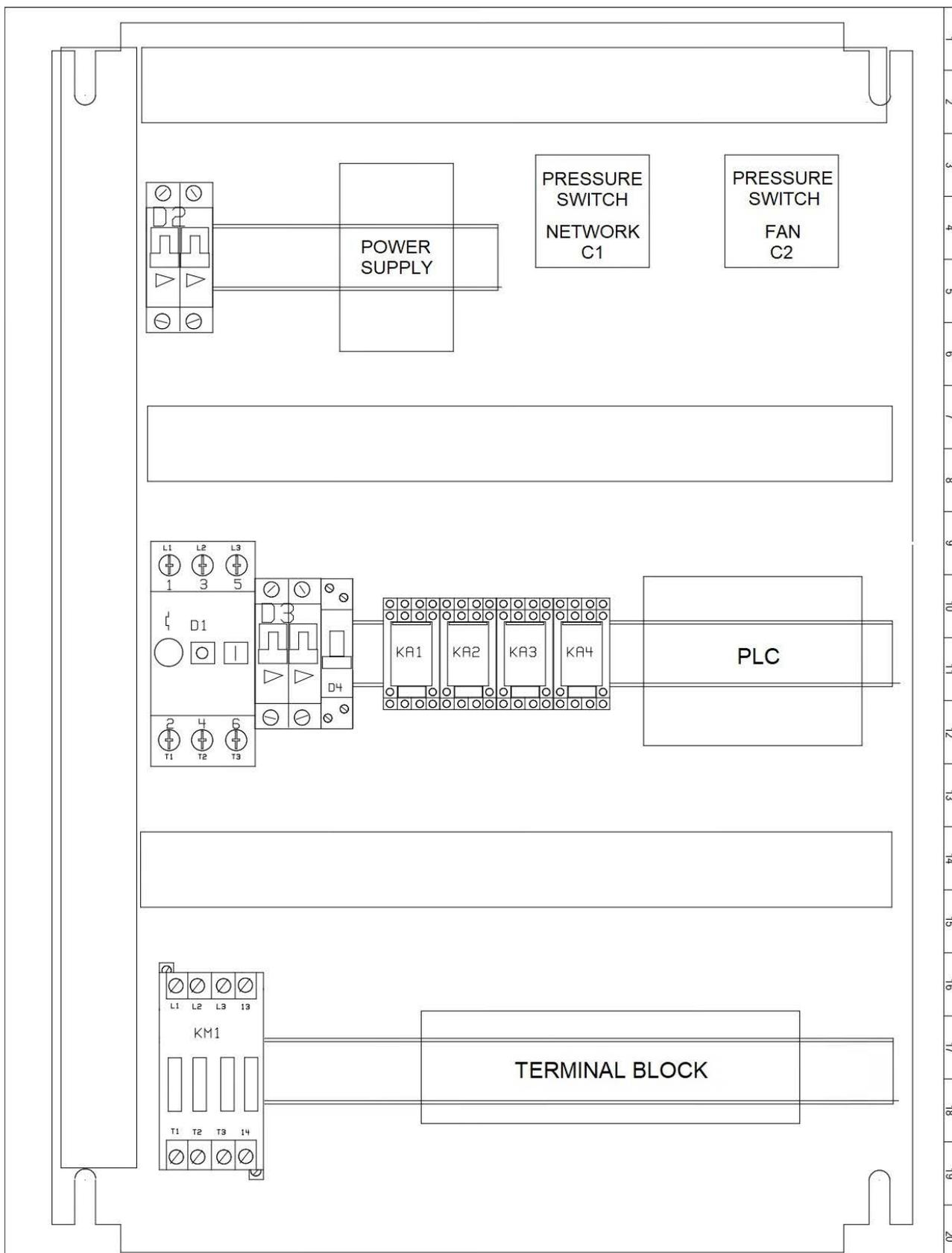


	DATE	NOM		DIGIFILTER - DELTA WITHOUT ATV 24V CONTROL	FOLIO <b>05</b> ◀ 04    06 ▶	
	DESSINE	09/01/2023				Guillaume
	REALISATEUR					
APPROUVE			N°: 05-57-80-79-79			

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



	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <b>ELECTRIC</b>	DIGIFILTER - DELTA WITHOUT ATV ELECTRICAL TERMINAL BLOCK	FOLIO
DESSINE	09/01/2023	Guillaume			06
REALISATEUR			N°: 05-57-80-79-79		◀ 05 07 ▶
APPROUVE					



	DATE	NOM
DESSINE	09/01/2023	Guillaume
REALISATEUR		
APPROUVE		

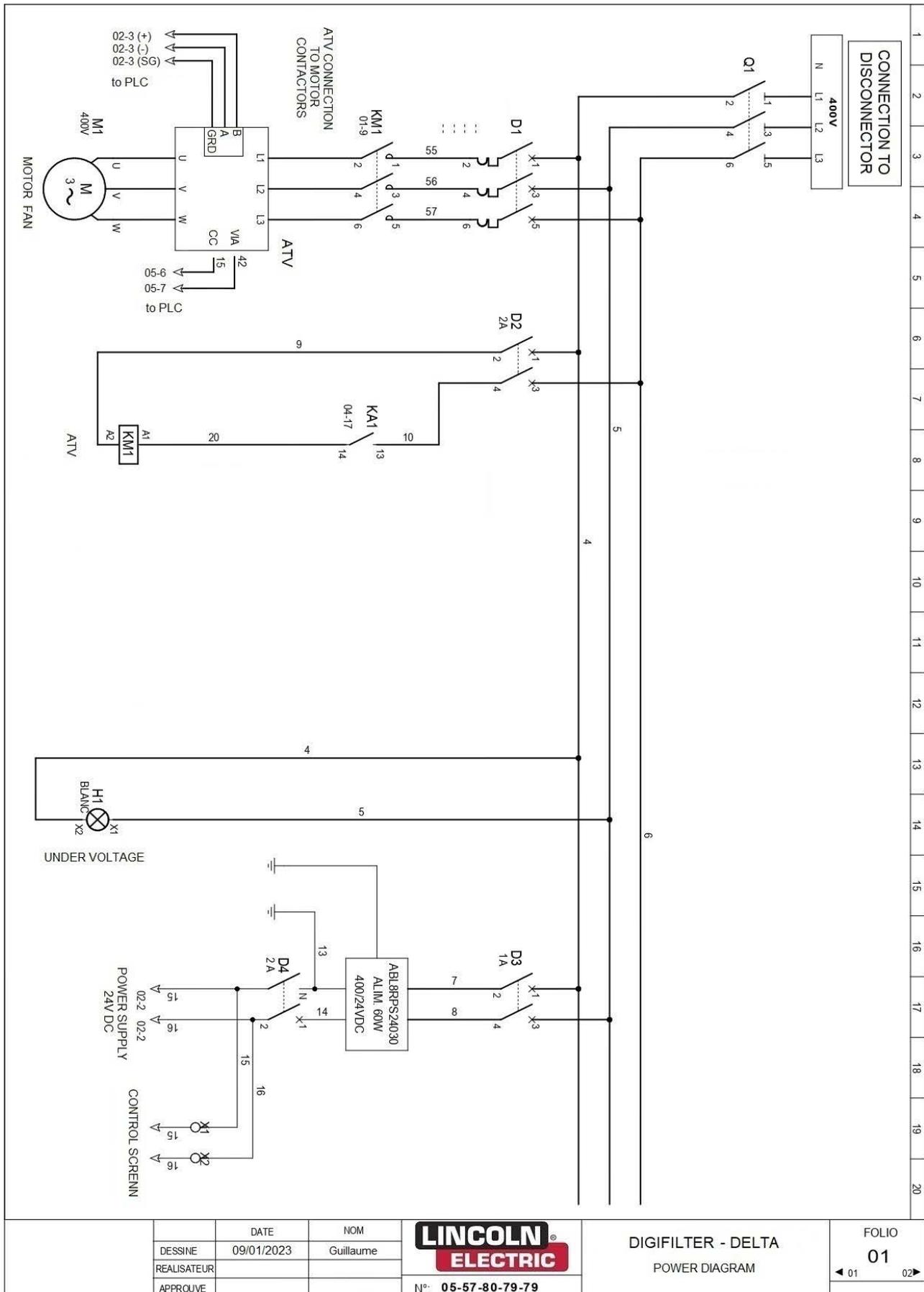
**LINCOLN**  
**ELECTRIC**

N°: 05-57-80-79-79

DIGIFILTER - DELTA  
WITHOUT ATV  
IMPLANTATION

FOLIO  
**07**  
◀ 06 08 ▶

## 2.2 Mit Umrichter

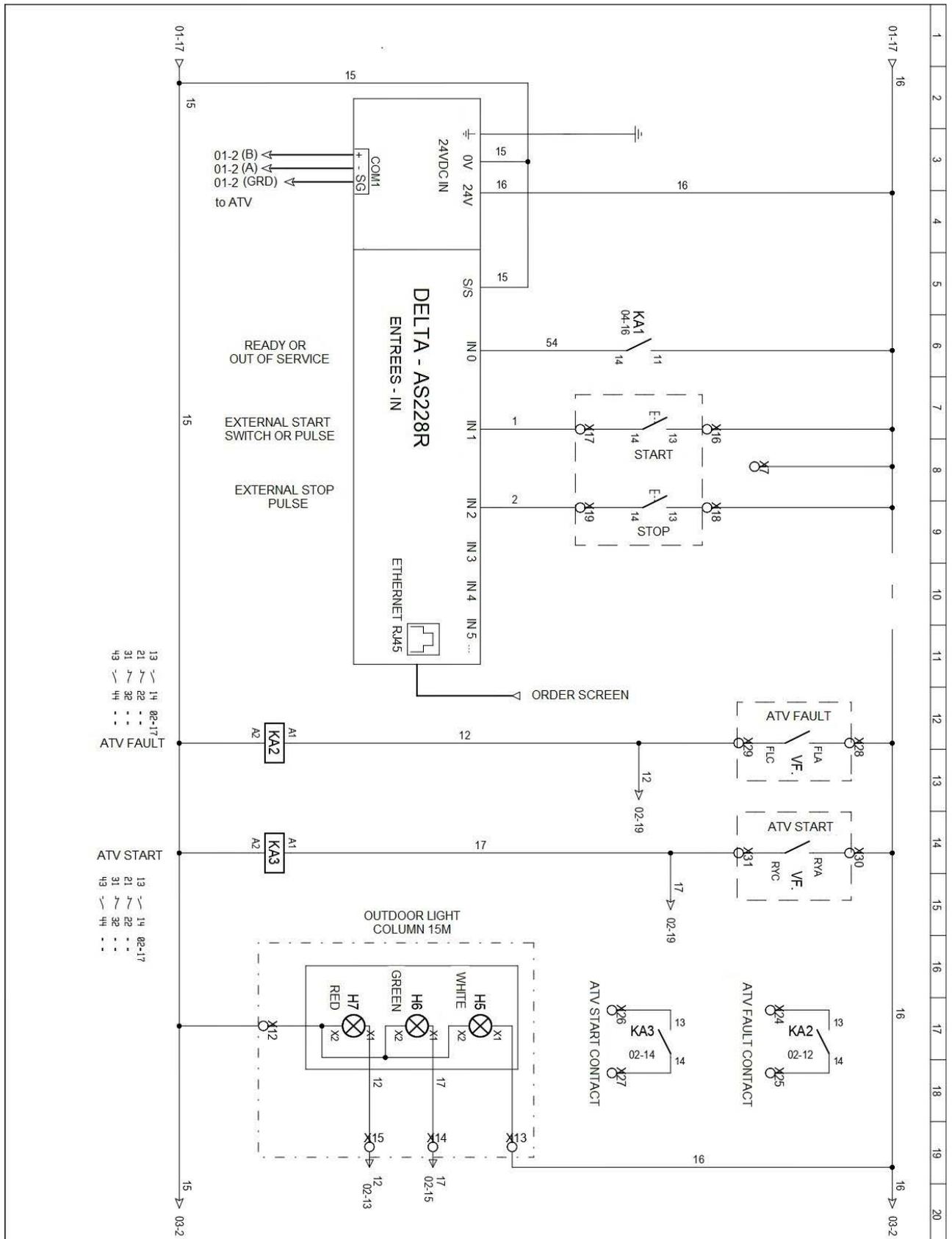


	DATE	NOM
DESSINE	09/01/2023	Guillaume
REALISATEUR		
APPROUVE		

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**  
N°: 05-57-80-79-79

DIGIFILTER - DELTA  
POWER DIAGRAM

FOLIO  
**01**  
◀ 01 02 ▶

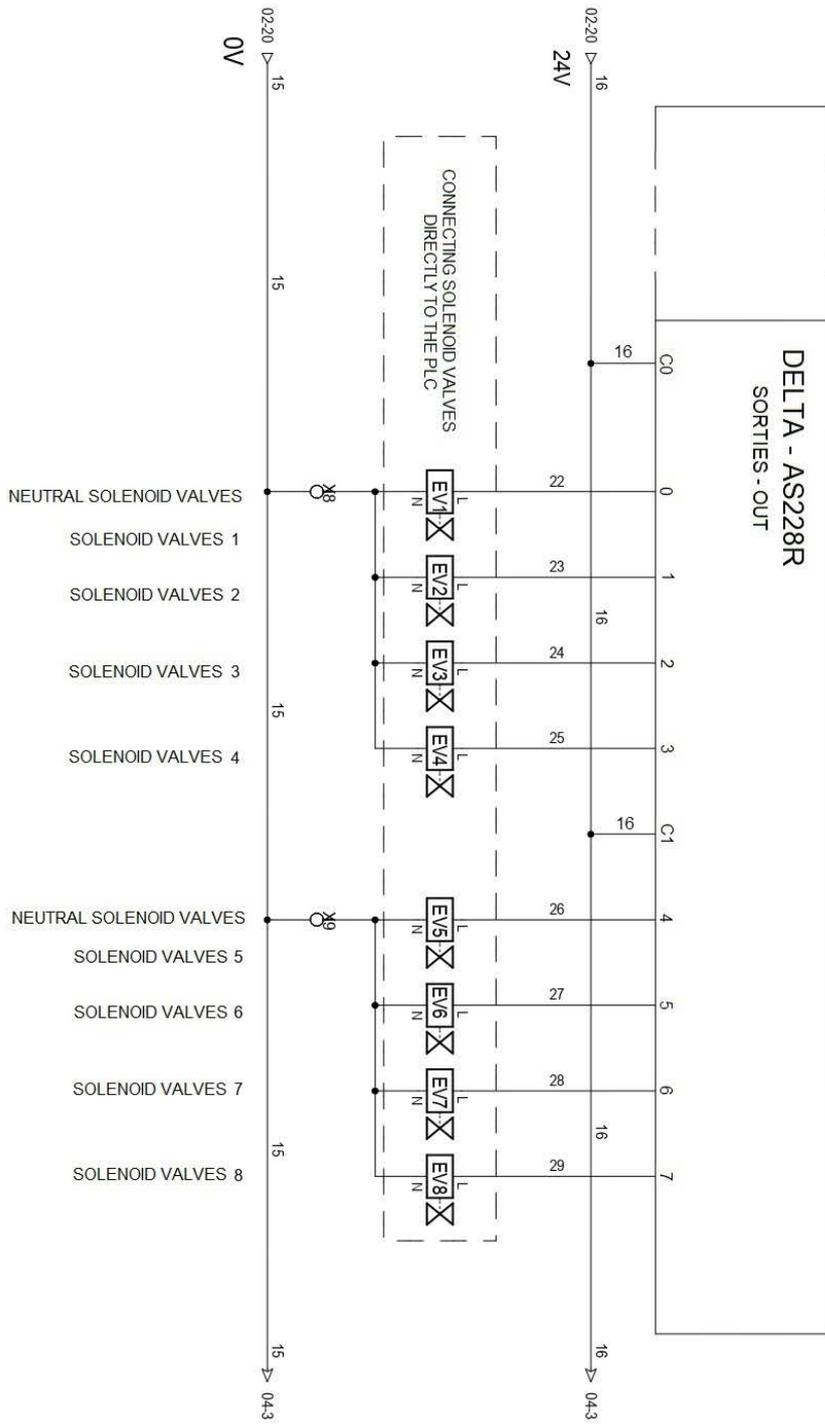


	DATE	NOM
DESSINE	09/01/2023	Guillaume
REALISATEUR		
APPROUVE		

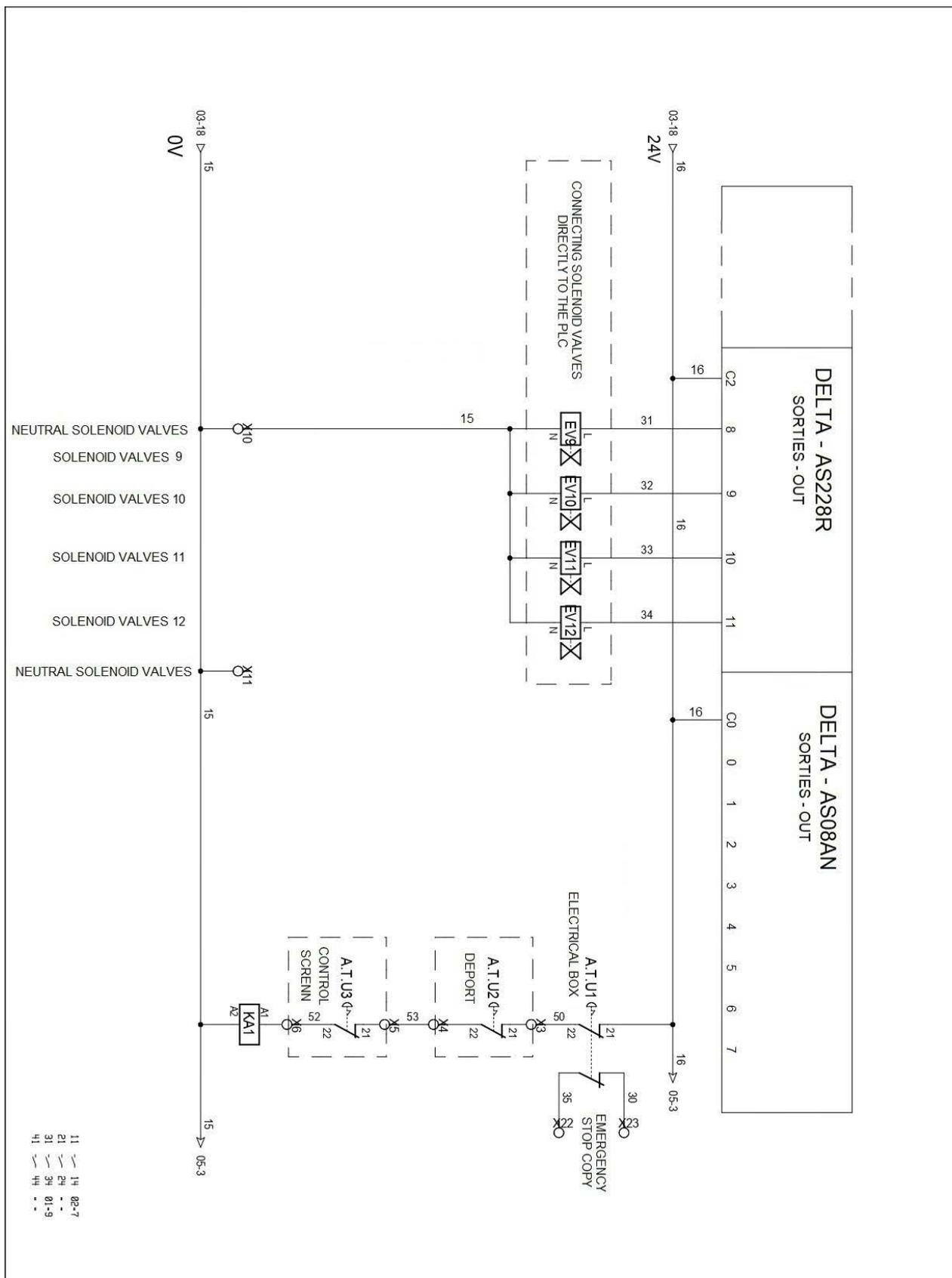
**LINCOLN**  
**ELECTRIC**  
N°: 05-57-80-79-79

DIGIFILTER - DELTA  
24V CONTROL

FOLIO  
**02**  
◀ 01 03 ▶



	DATE	NOM		DIGIFILTER - DELTA 24V CONTROL	FOLIO	
	DESSINE	04/09/2022			Guillaume	03
	REALISATEUR					◀ 02 04 ▶
APPROUVE			N°: 05-57-80-79-79			



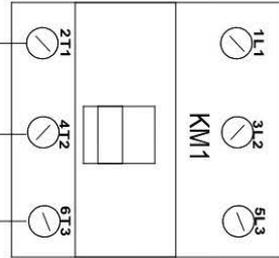
- 11 --- 14 02-7
- 21 --- 24 ..
- 31 --- 34 01-9
- 41 --- 44 ..

<table border="1"> <tr> <td>DATE</td> <td>09/01/2023</td> </tr> <tr> <td>REALISATEUR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>APPROUVE</td> <td></td> </tr> </table>		DATE	09/01/2023	REALISATEUR		APPROUVE		NOM Guillaume		DIGIFILTER - DELTA 24V CONTROL	FOLIO <b>04</b> ◀ 03    05 ▶
DATE	09/01/2023										
REALISATEUR											
APPROUVE											
		N°: 05-57-80-79-79									

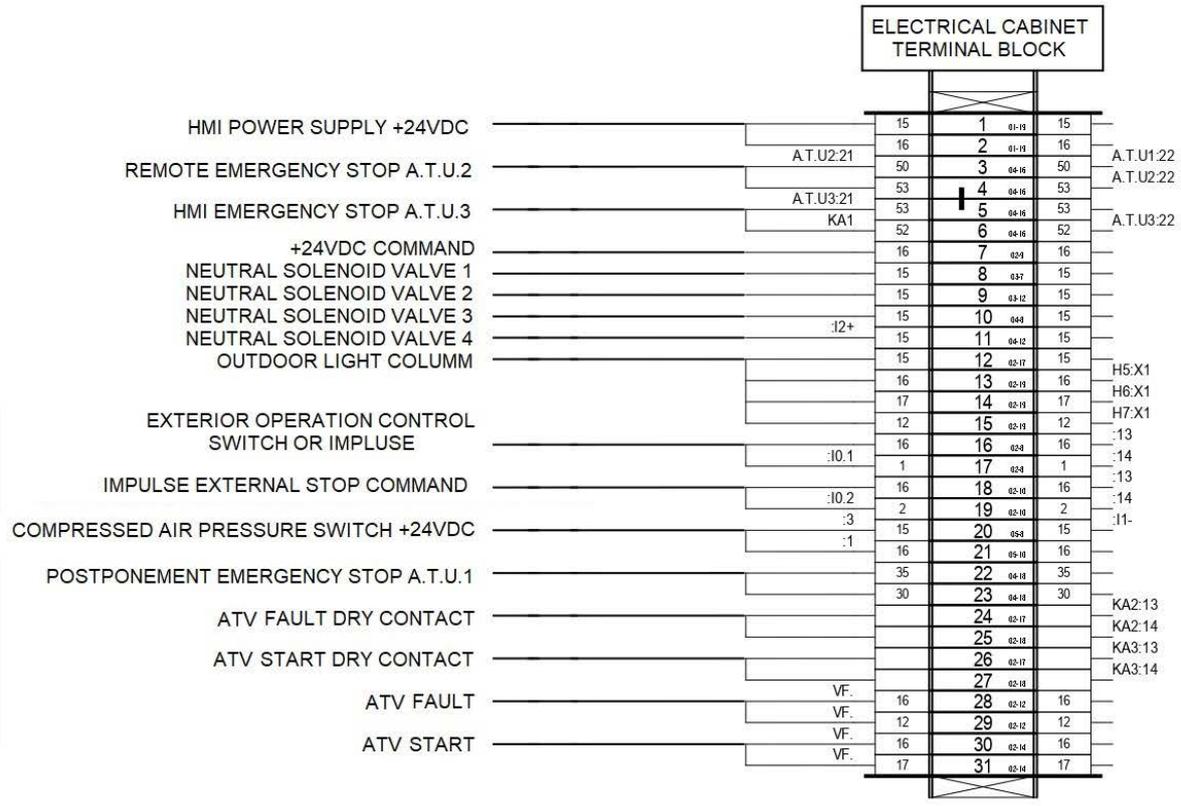


1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

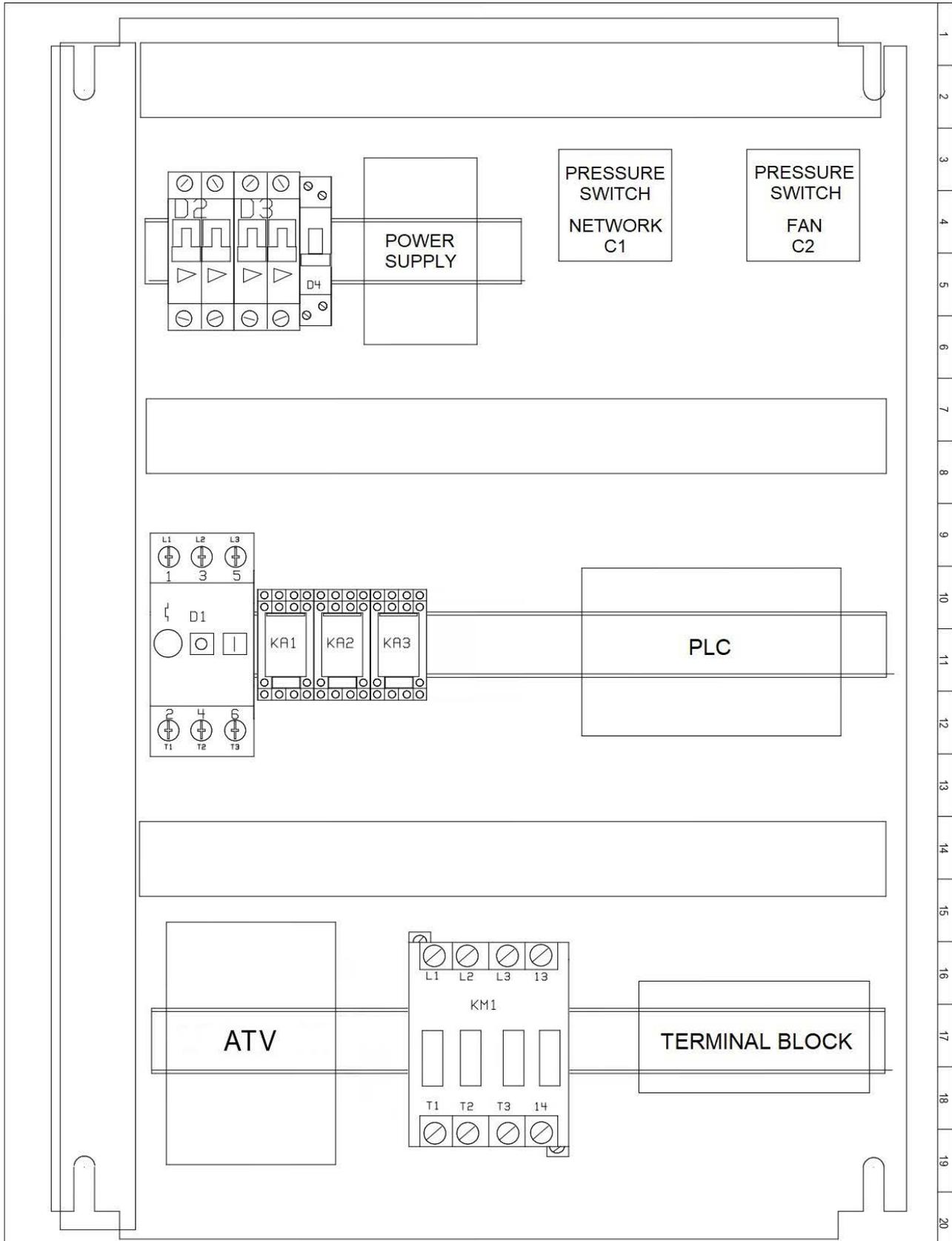
FAN ATV - 400V



ELECTRICAL CABINET



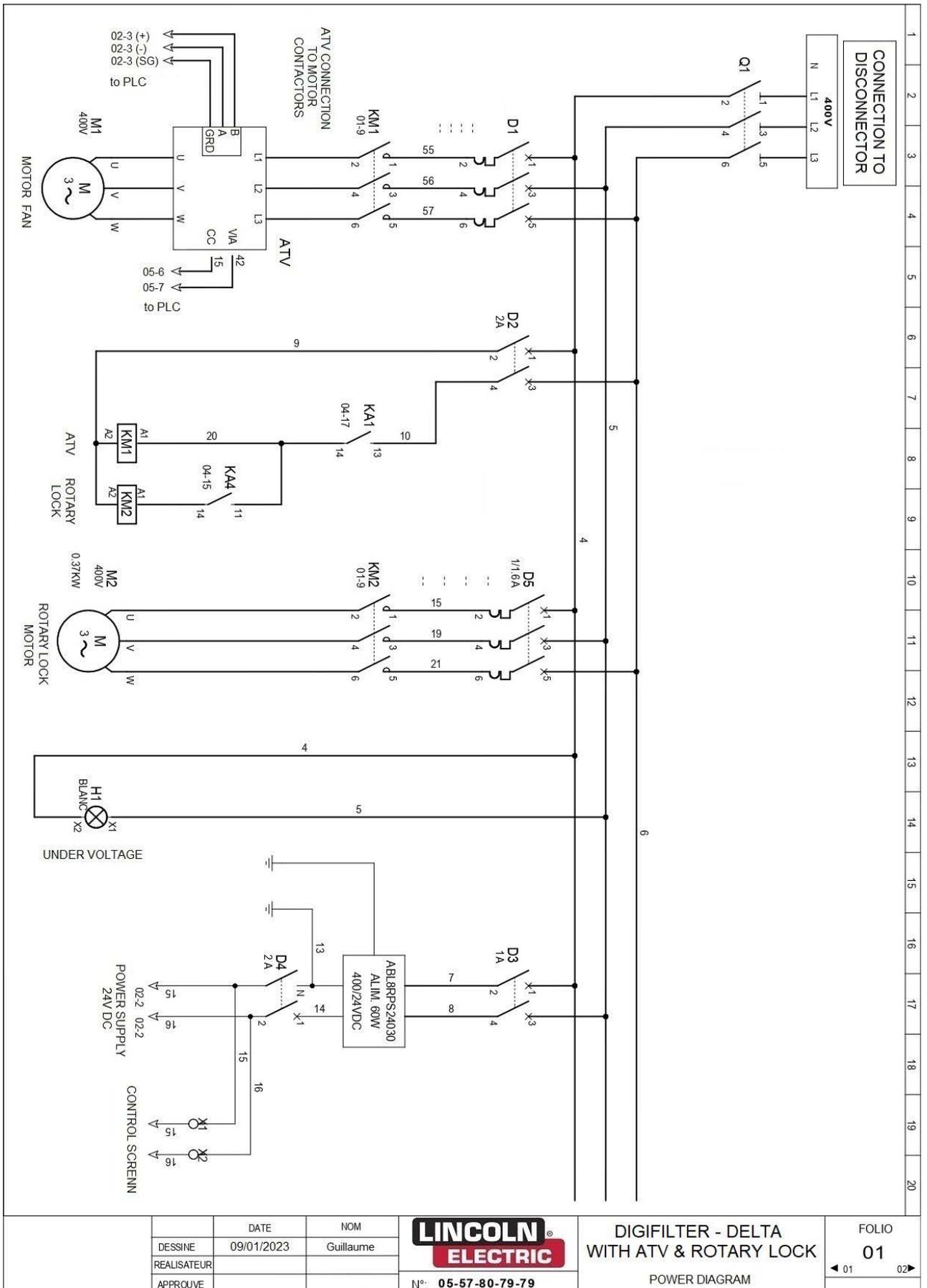
	DATE	NOM		DIGIFILTER - DELTA Bornier : X X - 1/1	FOLIO
DESSINE	09/01/2023	Guillaume			06
REALISATEUR					◀ 05 07 ▶
APPROUVE			N°: 05-57-80-79-79		



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

	DATE	NOM		DIGIFILTER - DELTA IMPLANTATION	FOLIO <b>07</b> ◀ 06    08 ▶
DESSINE	09/01/2023	Guillaume			
REALISATEUR					
APPROUVE			N°: 05-57-80-79-79		

## 2.3 Mit Umrichter und Rotationsschleuse

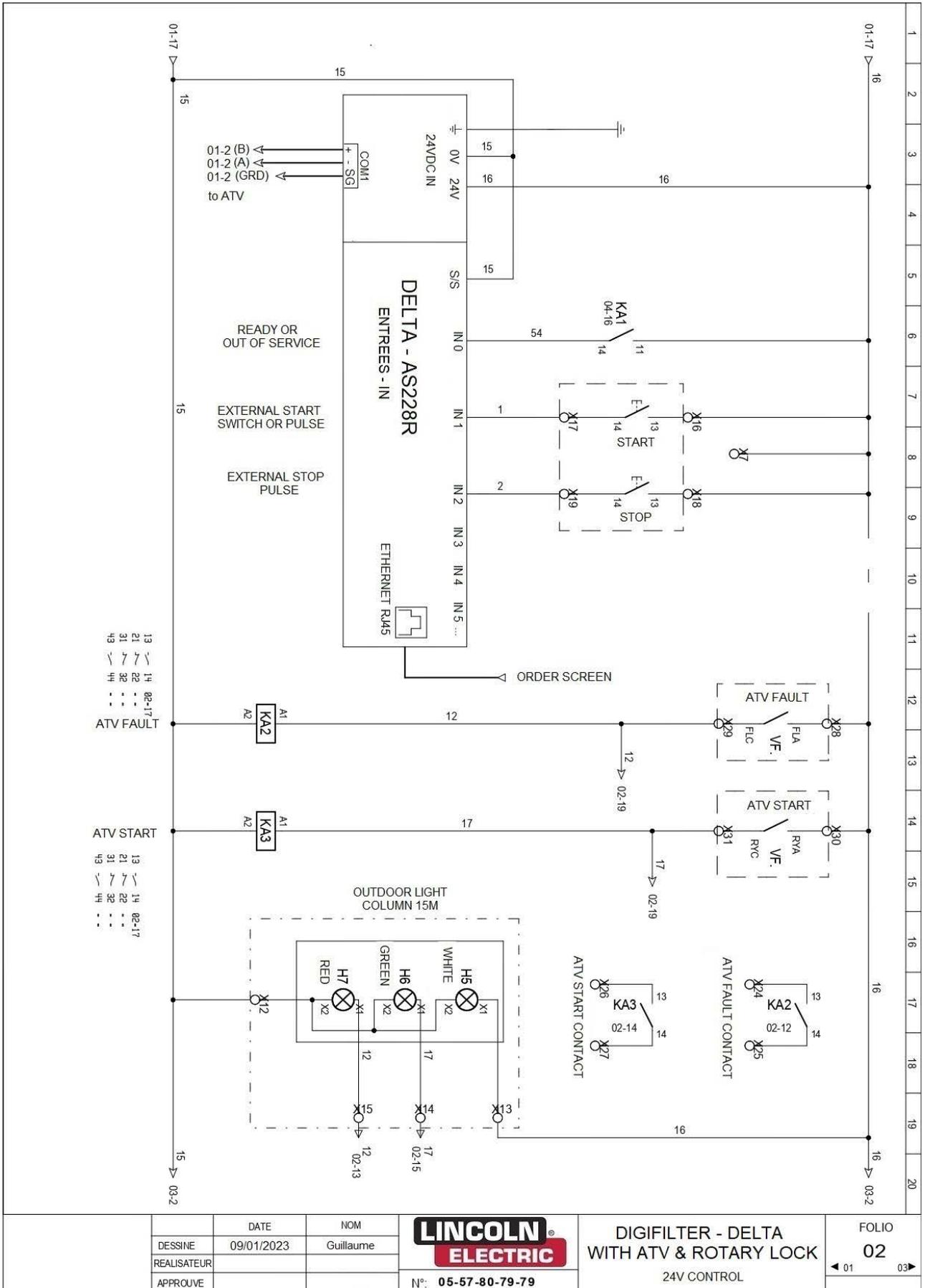


	DATE	NOM
DESSINE	09/01/2023	Guillaume
REALISATEUR		
APPROUVE		

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**  
N°: 05-57-80-79-79

DIGIFILTER - DELTA  
WITH ATV & ROTARY LOCK  
POWER DIAGRAM

FOLIO  
**01**  
◀ 01 02 ▶



- 13 - 14 02-17
- 21 - 22 02-17
- 31 - 32 02-17
- 49 - 49 02-17

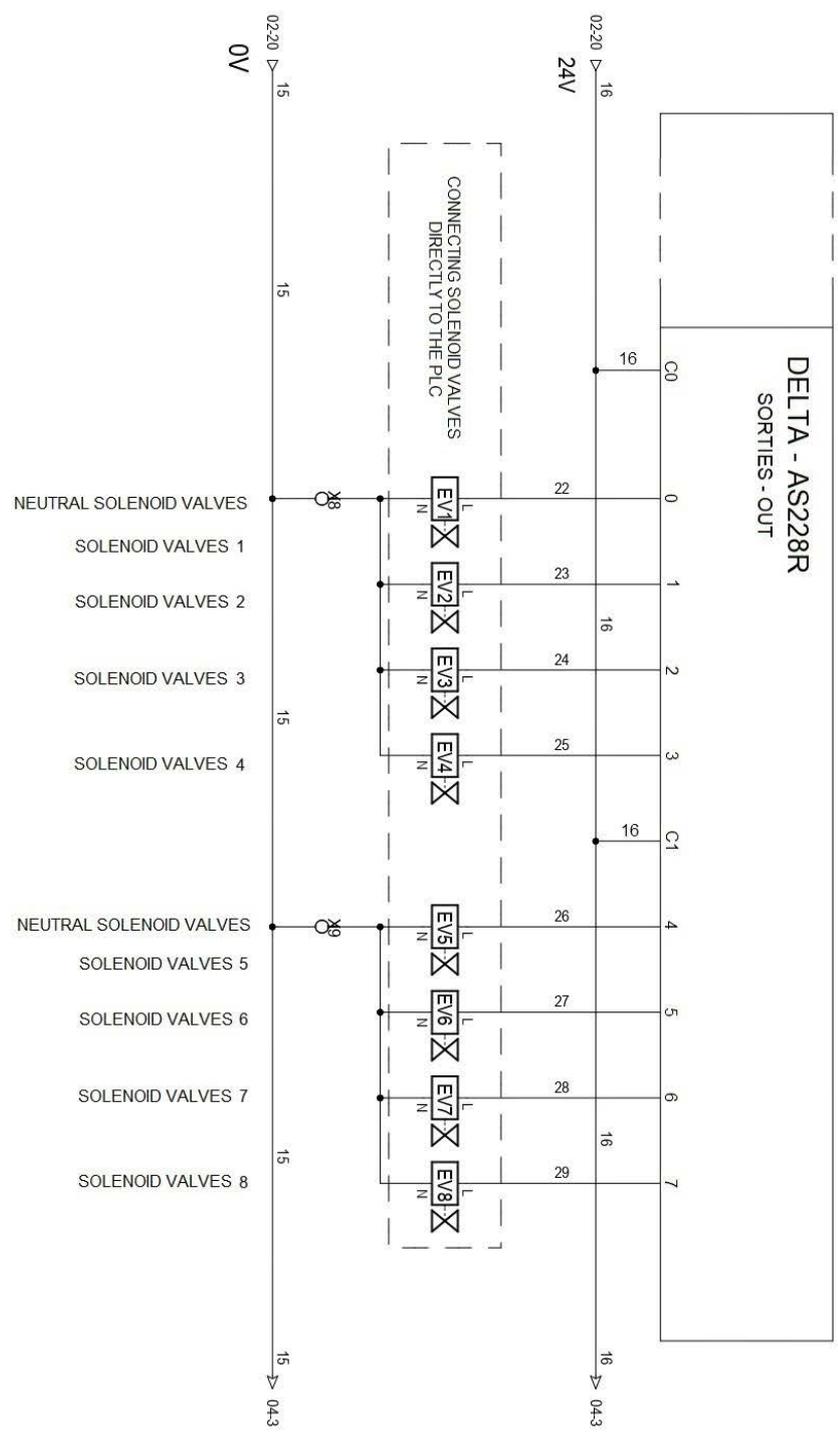
DATE	09/01/2023	NOM	Guillaume
DESSINE			
REALISATEUR			
APPROUVE			

**LINCOLN ELECTRIC**

N°: 05-57-80-79-79

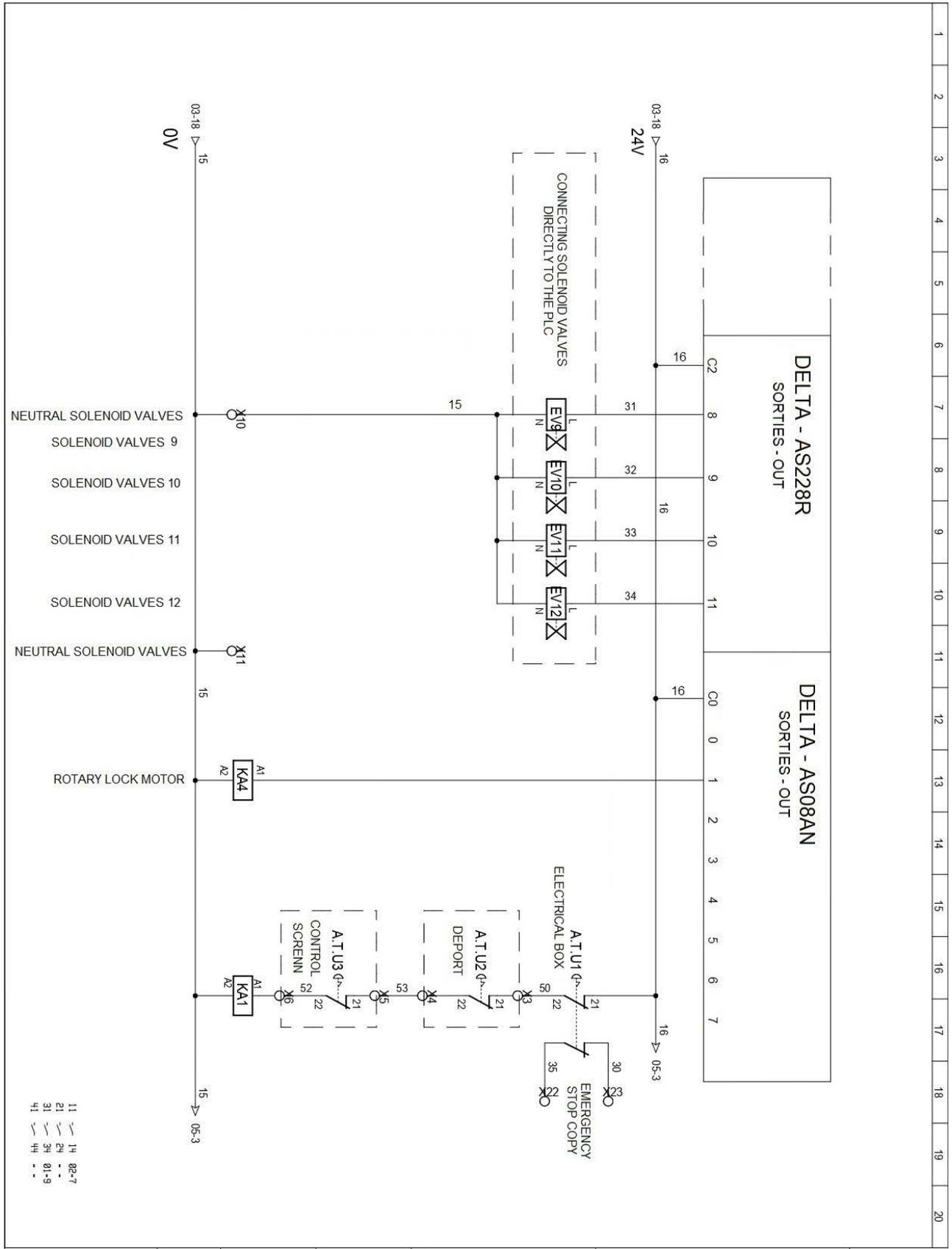
DIGIFILTER - DELTA  
WITH ATV & ROTARY LOCK

24V CONTROL

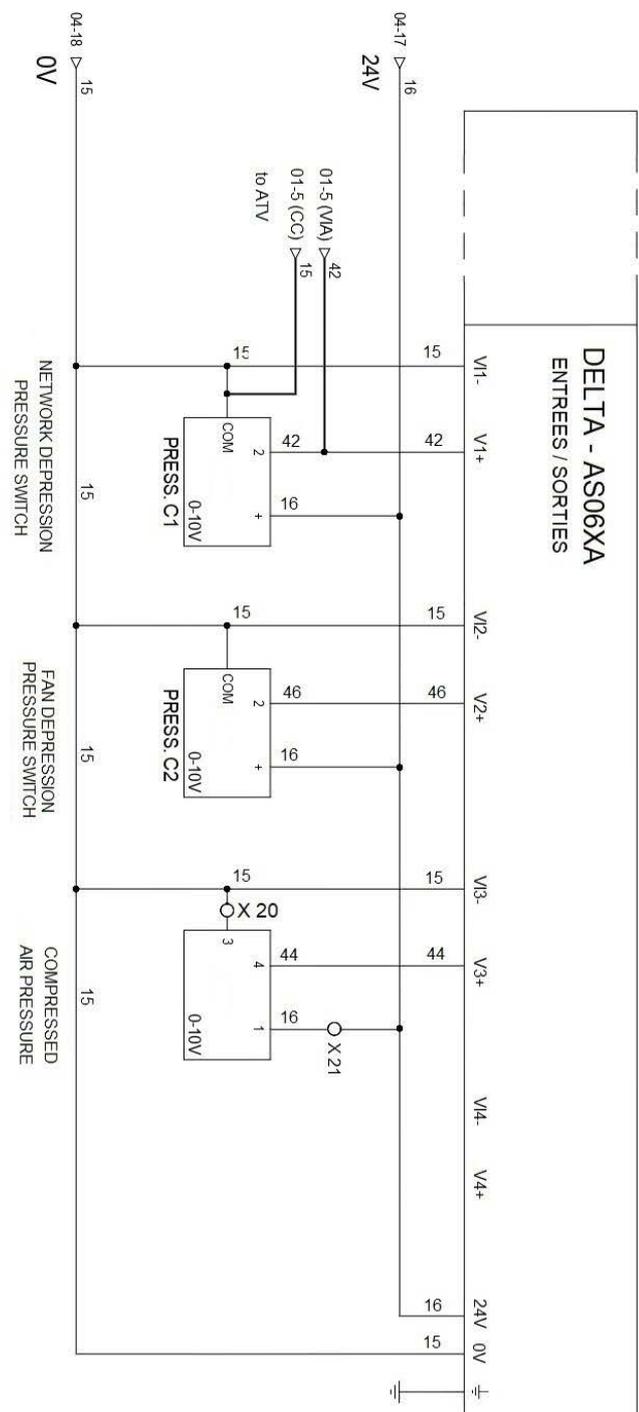


	DATE	NOM		DIGIFILTER - DELTA WITH ATV & ROTARY LOCK 24V CONTROL	FOLIO	
	DESSINE	04/09/2022			Guillaume	03
	REALISATEUR					◀ 02 04 ▶
APPROUVE			N°: 05-57-80-79-79			

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



DESSINE	DATE	NOM	<b>LINCOLN</b> <b>ELECTRIC</b> N°: 05-57-80-79-79	DIGIFILTER - DELTA WITH ATV & ROTARY LOCK 24V CONTROL	FOLIO
	09/01/2023	Guillaume			04
	REALISATEUR				03 05
APPROUVE					



	DATE	NOM
DESSINE	09/01/2023	Guillaume
REALISATEUR		
APPROUVE		

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**

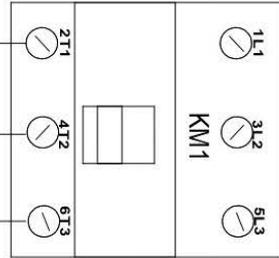
N°: 05-57-80-79-79

DIGIFILTER - DELTA  
WITH ATV & ROTARY LOCK

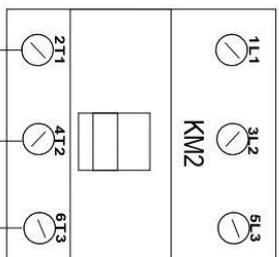
24V CONTROL

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

FAN ATV - 400V

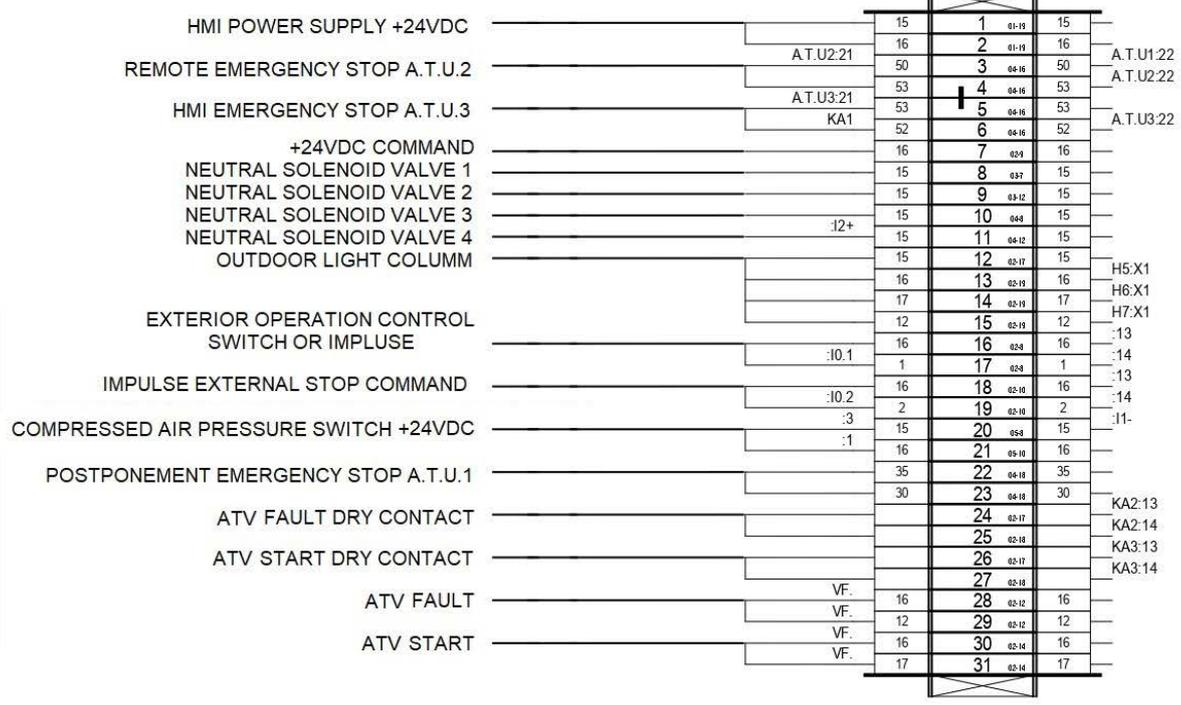


ROTARY LOCK - 400V

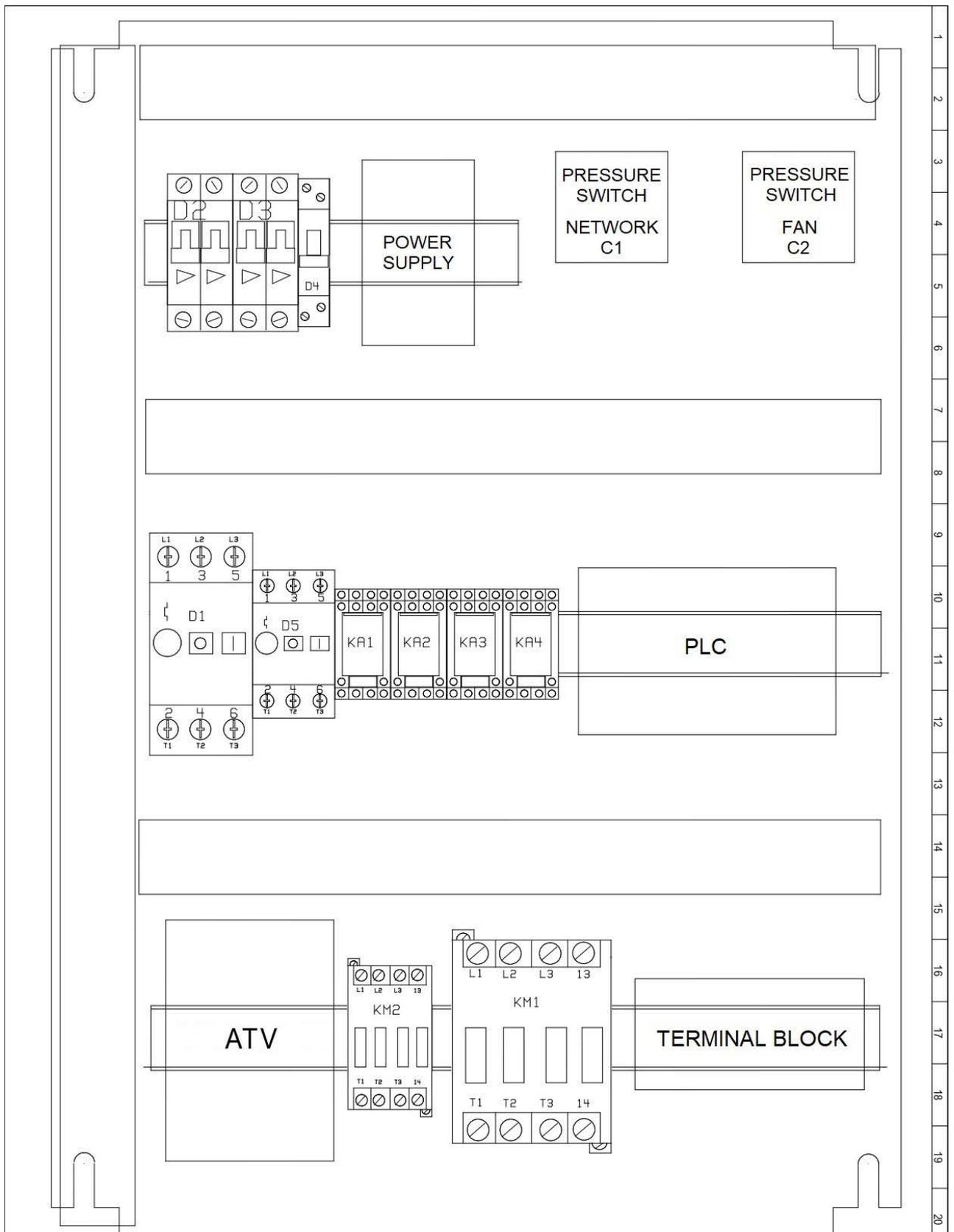


ELECTRICAL CABINET

ELECTRICAL CABINET  
TERMINAL BLOCK



	DATE	NOM		DIGIFILTER - DELTA WITH ATV & ROTARY LOCK TERMINAL BLOC	FOLIO
DESSINE	09/01/2023	Guillaume			06
REALISATEUR					◀ 05 07 ▶
APPROUVE			N°: 05-57-80-79-79		



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

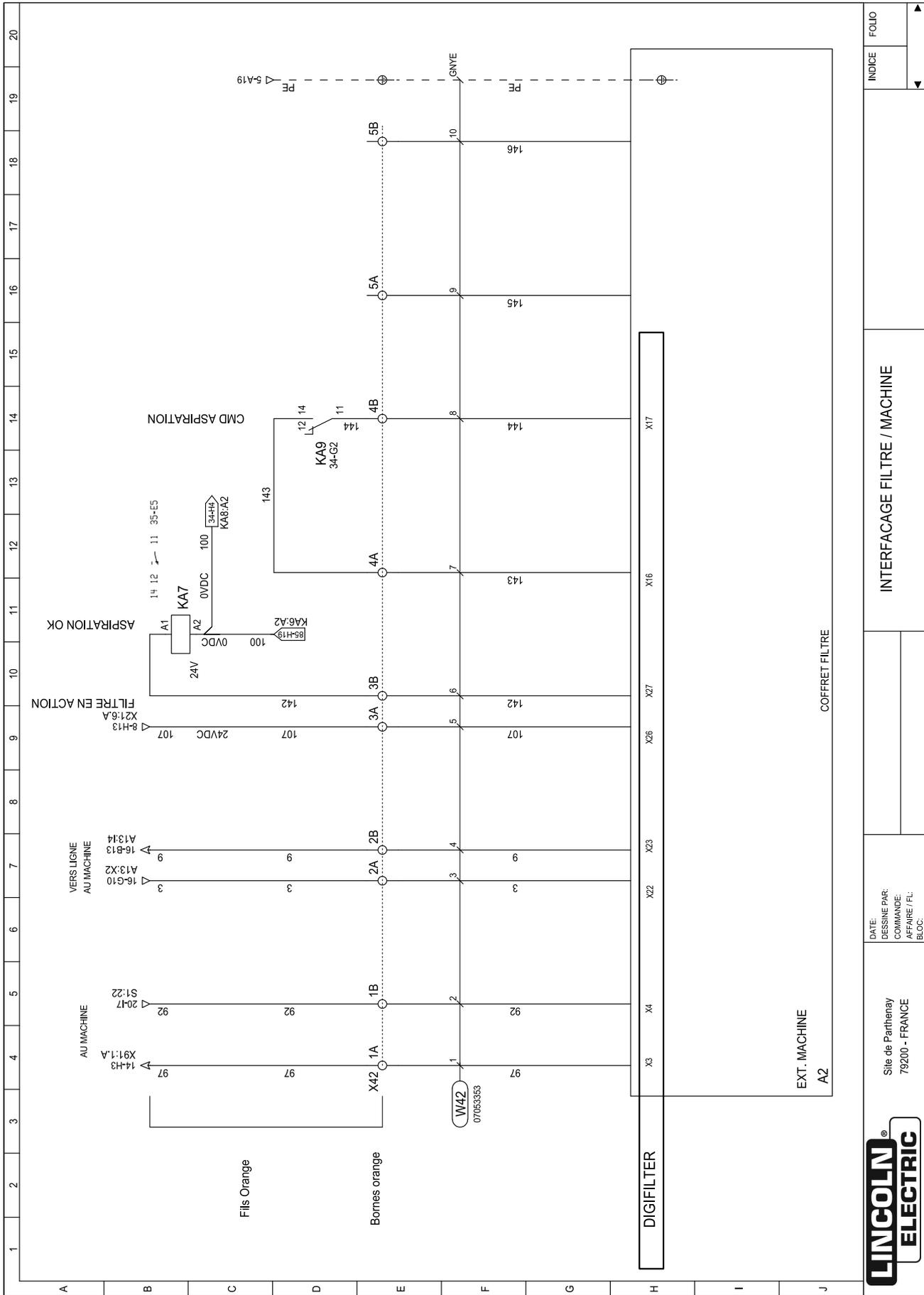
	DATE	NOM
DESSINE	09/01/2023	Guillaume
REALISATEUR		
APPROUVE		

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**  
N°: 05-57-80-79-79

DIGIFILTER - DELTA  
WITH ATV & ROTARY LOCK  
IMPLANTATION

FOLIO  
**07**  
◀ 06 08 ▶

## 2.4 Verbindungen Automatik-Maschine



Site de Parthenay  
79200 - FRANCE

DATE:  
DESSINE PAR:  
COMMANDE:  
AFFAIRE / FL:  
BLOC:

INTERFACAGE FILTRE / MACHINE

INDICE FOLIO

### 3 - Ersatzteile

---

#### Wie bestellt werden kann:

Die Fotos oder Skizzen zeigen nahezu alle Teile, die zu einer Maschine oder einer Anlage gehören.

#### **Die Beschreibungstabellen umfassen 3 Artikelarten:**

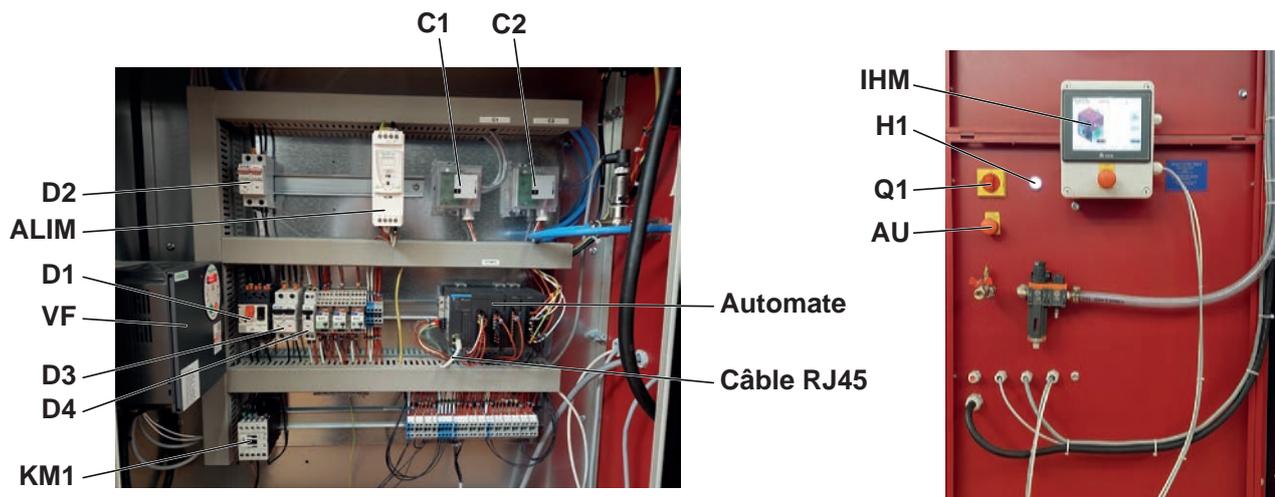
- Artikel, die normalerweise immer auf Lager sind: ✓
- Nicht auf Lager gehaltene Artikel: ✗
- Artikel auf Anfrage: ohne Position

Für die auf den Fotos oder Skizzen abgebildeten Teile, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, senden Sie uns bitte eine Kopie der entsprechenden Seite und markieren Sie das gewünschte Teil.

#### **Beispiel:**

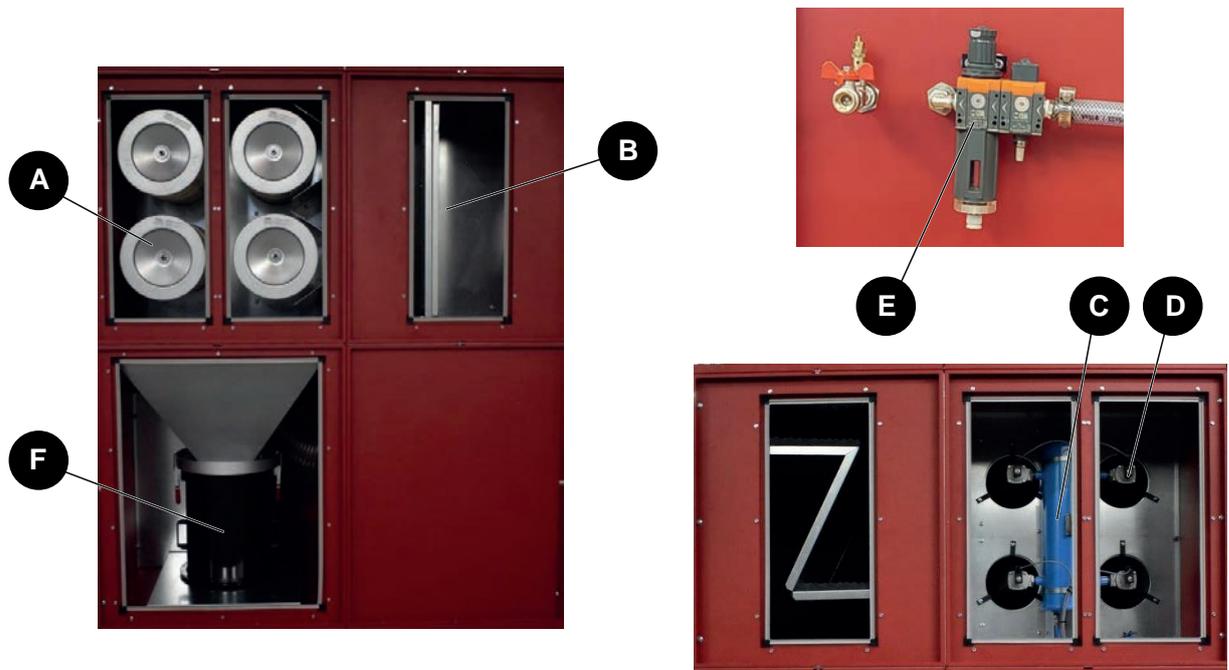
Pos.	Ref.	Lager	Bezeichnung	Anz
E1	W000XXXXXX	✓	Schnittstellenkarte Maschine	
G2	W000XXXXXX	✗	Durchflussmesser	
A3	P9357XXXX		Siebdruckblech Vorderseite	

### 3.1 Elektrik



Pos.	Ref.	Lager	Bezeichnung	Anz
<b>VERS.</b>	EM61000469	<b>X</b>	Stromversorgung 400 / 24 VDC 60W	1
<b>Q1</b>	Wenden Sie sich an uns.		Trennschalter	1
<b>D1</b>	Wenden Sie sich an uns.		Motor-Schutzschalter	1
<b>D2</b>	Wenden Sie sich an uns.		Zweipoliger Schutzschalter 2 A	1
<b>D3</b>	Wenden Sie sich an uns.		Zweipoliger Schutzschalter 1 A	1
<b>D4</b>	Wenden Sie sich an uns.		Schutzschalter Außen-/Neutralleiter 2A	1
<b>KM1</b>	Wenden Sie sich an uns.		Schalterschütz - 400V	1
<b>H1</b>	Wenden Sie sich an uns.		Kontrolllampchen weiß, 380V	1
<b>C1 / C2</b>	W000276149	<b>✓</b>	Druckregler Netz C1 und Lüftung C2	2
	EM61000483	<b>X</b>	Plastik-Druckanschluss	2
	EM61000493	<b>X</b>	Glasrohr Ø 10 - L 10 m	2
<b>AU</b>	Wenden Sie sich an uns.		Not-AUS	2
<b>VF</b>	W000381521	<b>X</b>	Frequenzumrichter ATV212 - 5,5KW - <b>DIGIFILTER 4CD</b>	1
	W000381522	<b>X</b>	Frequenzumrichter ATV212 - 7,5KW - <b>DIGIFILTER 6CD</b>	1
	W000381523	<b>X</b>	Frequenzumrichter ATV212 - 11KW - <b>DIGIFILTER 8CD</b>	1
	W000381524	<b>X</b>	Frequenzumrichter ATV212 - 15KW - <b>DIGIFILTER 10CD</b>	1
	W000381525	<b>X</b>	Frequenzumrichter ATV212 - 18,5KW - <b>DIGIFILTER 12CD</b>	1
<b>HMI</b>	EM61000513	<b>✓</b>	HMI-Display - DELTA	1
<b>Steuerung</b>	EM61000514	<b>✓</b>	Komplette <b>DIGIFILTER-Steuerung</b> - DELTA	1
<b>RJ45 Kabel</b>	EM61000473	<b>X</b>	RJ45-Kabel für die Verbindung zwischen HMI und Steuerung - 15m	1

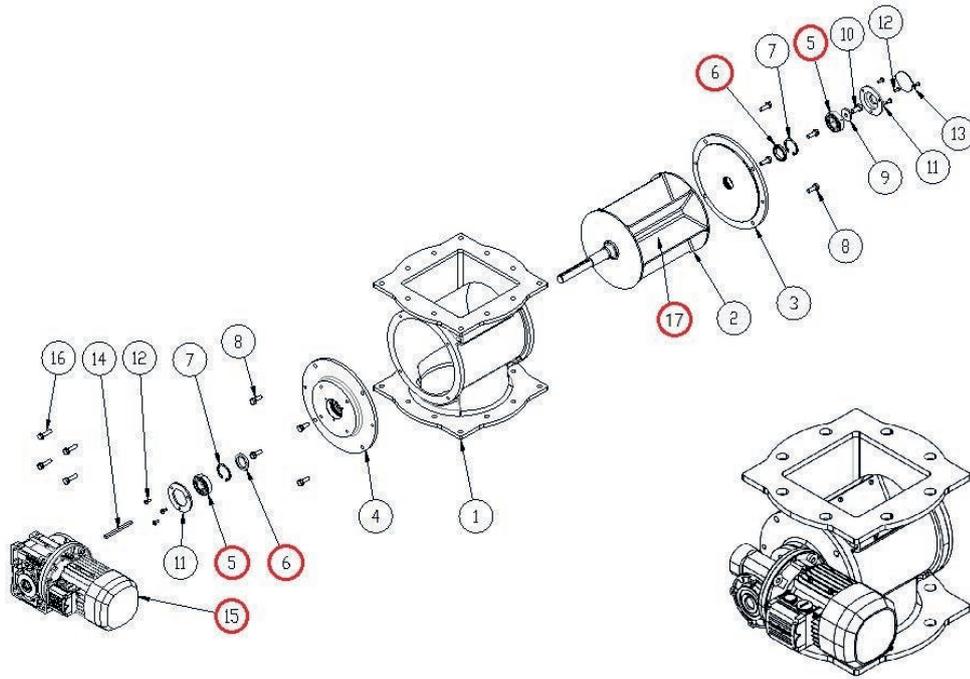
### 3.2 Mechanik



Pos.	Ref.	Lager	Bezeichnung	Anz
<b>☛ Für DIGIFILTER 2CD</b>				
A	EM61000155	✓	Filtereinsatz mit PTFE-Membran 15m <sup>2</sup>	2
	EM61000156	✗	<u>Anwendung für fettige Rauchgase</u> Filtereinsatz PTFE-Sättigung	2
	W000277185		Filterkartuschenhalterung	2
B	W000379658	✓	Metall-Vorfilter (800mm x 295mm x 2mm)	1
C	W000342821	✗	Teilesatz Luftbehälter 2 MV	1
	EM61000466	✗	Halterung Behälter 2 MV	1
D	S94002086	✓	Magnetventil 6.0D	2
E	EM61000470	✗	Druckmindererfilter	1
F	Wenden Sie sich an uns.		Staubbehälter	1
<b>☛ Für DIGIFILTER 4CD</b>				
A	EM61000155	✓	Filtereinsatz mit PTFE-Membran 15m <sup>2</sup>	4
	EM61000156	✗	<u>Anwendung für fettige Rauchgase</u> Filtereinsatz PTFE-Sättigung	4
	W000277185		Filterkartuschenhalterung	4
B	W000379658	✓	Metall-Vorfilter (800mm x 295mm x 2mm)	2
C	W000342244	✗	Teilesatz Luftbehälter 4 MV	1
	EM61000467	✗	Halterung Behälter 4 MV	1
D	S94002086	✓	Magnetventil 6.0D	4
E	EM61000470	✗	Druckmindererfilter	1
F	Wenden Sie sich an uns.		Staubbehälter	1
<b>☛ Für DIGIFILTER 6CD</b>				
A	EM61000155	✓	Filtereinsatz mit PTFE-Membran 15m <sup>2</sup>	6
	EM61000156	✗	<u>Anwendung für fettige Rauchgase</u> Filtereinsatz PTFE-Sättigung	6
	W000277185		Filterkartuschenhalterung	6

<b>B</b>	W000379658	✓	Metall-Vorfilter (800mm x 295mm x 2mm)	3
<b>C</b>	W000342244	✗	Teilesatz Luftbehälter 4 MV	1
	EM61000467	✗	Halterung Behälter 4 MV	1
	W000342821	✗	Teilesatz Luftbehälter 2 MV	1
	EM61000466	✗	Halterung Behälter 2 MV	1
<b>D</b>	S94002086	✓	Magnetventil 6.0D	6
<b>E</b>	EM61000470	✗	Druckmindererfilter	1
<b>F</b>	Wenden Sie sich an uns.		Staubbehälter	1
<b>☛ Für DIGIFILTER 8CD</b>				
<b>A</b>	EM61000155	✓	Filtereinsatz mit PTFE-Membran 15m <sup>2</sup>	8
	EM61000156	✗	Anwendung für fettige Rauchgase Filtereinsatz PTFE-Sättigung	8
	W000277185		Filterkartuschenhalterung	8
<b>B</b>	W000379658	✓	Metall-Vorfilter (800mm x 295mm x 2mm)	3
<b>C</b>	W000342244	✗	Teilesatz Luftbehälter 4 MV	2
	EM61000467	✗	Halterung Behälter 4 MV	2
<b>D</b>	S94002086	✓	Magnetventil 6.0D	8
<b>E</b>	EM61000470	✗	Druckmindererfilter	1
<b>F</b>	Wenden Sie sich an uns.		Staubbehälter	2
<b>☛ Für DIGIFILTER 10CD</b>				
<b>A</b>	EM61000155	✓	Filtereinsatz mit PTFE-Membran 15m <sup>2</sup>	10
	EM61000156	✗	Anwendung für fettige Rauchgase Filtereinsatz PTFE-Sättigung	10
	W000277185		Filterkartuschenhalterung	10
<b>B</b>	W000379658	✓	Metall-Vorfilter (800mm x 295mm x 2mm)	4
<b>C</b>	W000342244	✗	Teilesatz Luftbehälter 4 MV	2
	EM61000467	✗	Halterung Behälter 4 MV	2
	W000342821	✗	Teilesatz Luftbehälter 2 MV	1
	EM61000466	✗	Halterung Behälter 2 MV	1
<b>D</b>	S94002086	✓	Magnetventil 6.0D	10
<b>E</b>	EM61000470	✗	Druckmindererfilter	1
<b>F</b>	Wenden Sie sich an uns.		Staubbehälter	2
<b>☛ Für DIGIFILTER 12CD</b>				
<b>A</b>	EM61000155	✓	Filtereinsatz mit PTFE-Membran 15m <sup>2</sup>	12
	EM61000156	✗	Anwendung für fettige Rauchgase Filtereinsatz PTFE-Sättigung	12
	W000277185		Filterkartuschenhalterung	12
<b>B</b>	W000379658	✓	Metall-Vorfilter (800mm x 295mm x 2mm)	4
<b>C</b>	W000342244	✗	Teilesatz Luftbehälter 4 MV	2
	EM61000467	✗	Halterung Behälter 4 MV	2
	W000342821	✗	Teilesatz Luftbehälter 2 MV	2
	EM61000466	✗	Halterung Behälter 2 MV	2
<b>D</b>	S94002086	✓	Magnetventil 6.0D	12
<b>E</b>	EM61000470	✗	Druckmindererfilter	1
<b>F</b>	Wenden Sie sich an uns.		Staubbehälter	2

### 3.3 Rotationsschleuse



Pos.	Ref.	Lager	Bezeichnung	Anz
	EM61000478	✘	Komplette Rotationsschleuse - nach 2021	1
5	EM61000481	✘	Teilesatz 2 Kugellager - Rotationsschleuse nach 2021	1
6	EM61000482	✘	Teilesatz 2 Lippendichtungen - Rotationssschleuse nach 2021	1
15	EM61000479	✘	Kompletter Getriebemotor - Rotationsschleuse nach 2021	1
17	EM61000480	✘	Teilesatz 6 Flügelblätter - Rotationsschleuse nach 2021	1

