

VENTILATOR

# FAHRBARER VENTILATOR ESSENTIAL 2100

SICHERHEITS-/ GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

NR. W000374014 - W000374015 - W000374016



AUSGABE : DE  
ÜBERARB : A  
DATUM : 09-2021

Gebrauchsanleitung.

REF : **8695 8592**

*Originalbetriebsanleitung*

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

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

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

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

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

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

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

# INHALT

<b>A - ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....</b>	<b>1</b>
ELEKTRIK .....	1
INDIVIDUELLE SCHUTZVORRICHTUNGEN .....	2
<b>B - ALLGEMEINE BESCHREIBUNG .....</b>	<b>5</b>
TECHNISCHE DATEN .....	5
LIEFERUNG .....	5
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS .....	6
FUNKTION .....	7
TECHNISCHE ANFORDERUNGEN .....	7
LUFTTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER VENTILATOREN .....	8
<b>C - WARTUNG .....</b>	<b>9</b>
ERSATZTEILE .....	9
<b>PERSÖNLICHE NOTIZEN .....</b>	<b>12</b>

	<b>FAHRBARER VENTILATOR</b>
	<b>VENTILATOR ESSENTIAL 2100</b>
	<b>TYP: W000374016 - W000374015 – W000374014</b>

### 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	TYP :
Ventilator Essential 2100 – 230 V – 1 Phase – 50 Hz	<b>W000374016</b>
Ventilator Essential 2100 – 230 V – 3 Phasen – 50 Hz	<b>W000374015</b>
Ventilator Essential 2100 – 400 V – 3 Phasen – 50 Hz	<b>W000374014</b>

**KENNNUMMER:** Siehe Typenschild

2) Dieses Material entspricht den europäischen Richtlinien.

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

3) Unter Anwendung folgender Richtlinie:  
**ERP 2009 / 125 EC**

4) Projektleiter für Luftaufbereitung, verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation.  
M. Patrick DEGROOTE  
**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 – LE GRAND QUEVILLY

5) Hersteller  
**LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS**  
Avenue Franklin Roosevelt  
76120 – LE GRAND QUEVILLY



# A - ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

## ELEKTRIK

### Anschluss an das Netz

Vor dem Anschluss müssen überprüft werden:

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

### Arbeitsposten

Das Lichtbogenschweißen und -schneiden erfordert die genaue Einhaltung der Sicherheitsvorschriften für elektrische Ströme (Beschluss vom 14.12.88).

### Eingriffe

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

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

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

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

### Wartung

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

Die Wartungs- und Reparaturarbeiten eines Mantels oder Isolierschlauchs dürfen nicht dem Zufall überlassen werden (Abschnitt VI, Art. 47 Beschluss 88-1056 vom 14.11.88).

- 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.

Wenn die Gebläse in einer staubigen Umgebung angebracht sind, müssen sie regelmäßig gereinigt werden.

Staubablagerungen auf der Turbine können zu Unwuchten führen, 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.

# INDIVIDUELLE SCHUTZVORRICHTUNGEN

## Gefahren in Verbindung mit Schweißvorgängen

### Gesamter Körper

- Der Bediener muss entsprechend seiner Arbeit gekleidet und geschützt sein.
- Achten Sie darauf, dass kein Körperbereich der Bediener und ihrer Helfer mit Metallteilen in Berührung kommen kann, die unter Spannung sind oder versehentlich unter Spannung sein könnten.
- Keine Stromkabel um den Körper wickeln.
- Nicht gleichzeitig den Elektrodendraht (Düse) und das Werkstück berühren.
- Keine Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen abnehmen.
- Der Bediener trägt stets einen individuellen isolierenden Schutz (Beschluss vom 14.12.88, Abschnitt III).
- Dieser Schutz muss trocken gehalten werden, da es bei Nässe zu Stromschlägen kommen könnte, und wenn Öl vorhanden ist, zu einer Zündung.

Schutzvorrichtungen für den Bediener und seine Hilfen: Handschuhe, Schürzen und Sicherheitsschuhe bieten zusätzlichen Schutz vor Verbrennungen durch heiße Werkstücke bzw. durch Schlackenspritzer.

Den Zustand der Schutzvorrichtungen regelmäßig überprüfen und bei Beschädigungen oder Abnutzung rechtzeitig erneuern.

### Gesicht und Augen

Sie müssen unbedingt geschützt werden:

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

Die Schweißmaske, mit oder ohne Helm, muss immer mit einem Schutzfilm versehen sein, dessen Schutzgrad der Schweißstromstärke des Lichtbogens entsprechen muss (Normen NF S77-104 A 88-221 A88-222).

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

Beim Austausch des Filters müssen Sie auf die gleichen Eigenschaften achten (Nummer des Opazitätsgrades).

Personen in der Umgebung des Bedieners müssen durch das Aufstellen von geeigneten Schutzschildern, durch Tragen von Schutzbrillen mit UV-Schutz und bei Bedarf einer Maske mit einem geeigneten Schutzfilter (NF S771-4 A 1-5) geschützt werden.

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

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

**Druckminderer**

- Denken Sie daran, die Ventile der Flaschen zu entlüften, bevor Sie den Druckminderer anschließen.
- Vor dem Anschluss an der Flasche sicherstellen, dass die Druckeinstellschraube locker ist.
- Den Druckminderer nur langsam und je um eine Vierteldrehung öffnen.
- Bei Leckagen nie einen unter Druck stehenden Stutzen aufdrehen. Immer zuerst den Hahn an der Flasche zudrehen.

**Arbeit auf engem Raum**

Beispiele:

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

Bei Schweißarbeiten auf engem Raum, wo die Erstickungs- und Vergiftungsgefahren sowie Brand- und Explosionsgefahren sehr groß sind, müssen vorher entsprechende Vorkehrungen getroffen werden. Es muss in jedem Fall eine Arbeitsgenehmigung erteilt werden, die die Sicherheitsmaßnahmen definiert.

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

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

### **Anwendungsbereich**

Absaugung bzw. Druckgebläse für Luft mit Schwebstoffteilchen und nicht entzündbarem Staub, der auch keine Explosionsgefahr darstellt (Vorsicht: bestimmte Luftmischungen *mit Trockenstaub können wie Öldämpfe mit niedrigem Zündpunkt wirken*).

- Auszuschließen sind Staub bzw. Gas, die unter die ATEX-Vorschriften fallen, wie z. B. Zink-, Papier-, Mehl-, Blätter-, Graphit-, Aluminiumstaub usw., da eine elektrostatische Entladung oder Schweißspritzer für die Anwender des Ventilators eine Gefahr darstellen würden.
- Die Temperatur der abgesaugten oder geblasenen Luft darf nicht über 50°C liegen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür vorgesehen, chemische Substanzen abzusaugen.
- Die Auswahl eines Geräts wird entsprechend der zu behandelnden Schadstoffe getroffen. 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 Luftein- bzw. Luftausgänge des Geräts nicht abdecken.
- Nichts in den Ventilator stecken (Papier, Lappen, Zigarettenstummel usw....)
- Beschädigte Bauteile müssen durch neue Original-**LINCOLN ELECTRIC** Teile ausgetauscht werden. Nur diese sind eine Garantie für eine einwandfreie Funktion des Geräts.
- Leitungen mit Löchern auswechseln.
- Die Turbine der Ventilatoren müssen regelmäßig gereinigt werden, um Unsymmetrien zu vermeiden.

Die Wartungsintervalle hängen von Art und Konzentration des abgesaugten Staubs ab, aber auch davon, ob Öldämpfe vorhanden sind oder nicht. Anfangs empfiehlt sich eine Sichtkontrolle, um die Wartungsintervalle festzulegen und zu beobachten, ob sich die Art des gefilterten Staubs ändert (Übergang von Trockenstaub zu Staub mit Fettanteilen)



**WICHTIG:** In keinem Fall die Schutzgitter am Aus- und Eingang des Ventilators entfernen.

Dies würde zu einer Aufhebung der EG-Zertifizierung und im Falle eines Unfalls zur Aufhebung der Haftung von LINCOLN ELECTRIC FRANCE führen.

Diese Ventilatoren dürfen nicht in geschlossenen Metallräumen (siehe Vorschriften für die Anwendung von Elektrogeräten) aufgestellt werden.

Wenn eine solche Anwendung jedoch zwingend ist, wenden Sie sich bitte an uns. (Modell mit einem Niederspannungsmotor von 48V).

## B - ALLGEMEINE BESCHREIBUNG



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



### Anwendung

Die **ESSENTIAL 2100** Niederdruck-Zentrifugalventilatoren sind für den Abzug von sauberer bis leicht schmutziger Luft und von Rauch bestimmt.

### Anwendungsbereich



## TECHNISCHE DATEN

- Gitter für Absaugung und Austrittseite
- Motor: 1,1 kW - Klasse F - IP55 - 50Hz - 230/400V dreiphasig - B35
- Turbine: Aktionsturbine aus verzinktem Stahl
- Spiralgehäuse: Stahl mit Farbanstrich

## LIEFERUNG

Die Ventilatoren werden in der 230V-Ausführung mit einem 5 m langen Netzkabel und einem genormten EC-Stecker geliefert.

Die Ventilatoren sind mit einem der Netzspannung entsprechenden thermisch-magnetischen Schutzscharter ausgestattet.

Die FüÙe sind mit schwingungshemmenden Bodenkontakten aus Gummi versehen.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



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

### Empfehlung

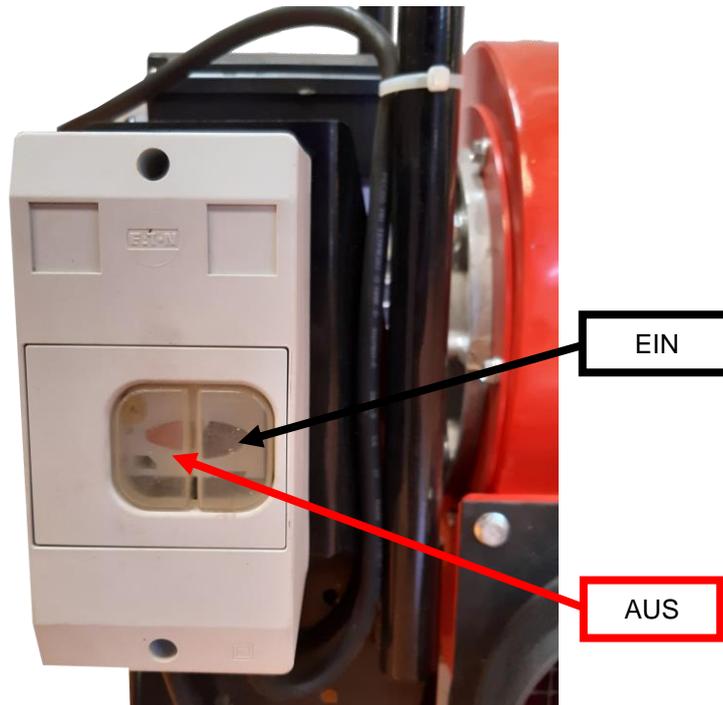
Referenzen für Stromkabel	NETZSPANNUNG 50HZ		
	230V einphasig	230 3 PH	400 3 PH
	Kabelquerschnitt (mm <sup>2</sup> )		
0,18	3x1,5	4x1,5	4x1,5
0,25	3x1,5	4x1,5	4x1,5
0,37	3x1,5	4x1,5	4x1,5
0,55	3x1,5	4x1,5	4x1,5
0,75	3x1,5	4x1,5	4x1,5
1,1	3x1,5	4x1,5	4x1,5
1,5	3x1,5	4x1,5	4x1,5
2,2		4x2,5	4x1,5
3		4x2,5	4x1,5
4		4x2,5	4x1,5
5,5		4x2,5	4x1,5
7,5		4x4	4x1,5
9		4x6	4x2,5
11		4x6	4x2,5

### Referenzen für Stromkabel

Kabelquerschnitt	Referenz
3x1.5 mm <sup>2</sup>	W000010098
3x2.5 mm <sup>2</sup>	W000010099
4x2.5 mm <sup>2</sup>	W000010100
4x4 mm <sup>2</sup>	W000010101
4x6 mm <sup>2</sup>	W000010102

## FUNKTION

Der Ventilator wird von Hand ein- und ausgeschaltet.  
Dazu dient der thermisch-magnetische Schutzschalter am Gehäuse des Ventilators.



## TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

Überprüfen Sie, ob die Vorgaben auf dem Schutzschalter dem auf dem Typenschild angegebenen Stromverbrauch entsprechen.



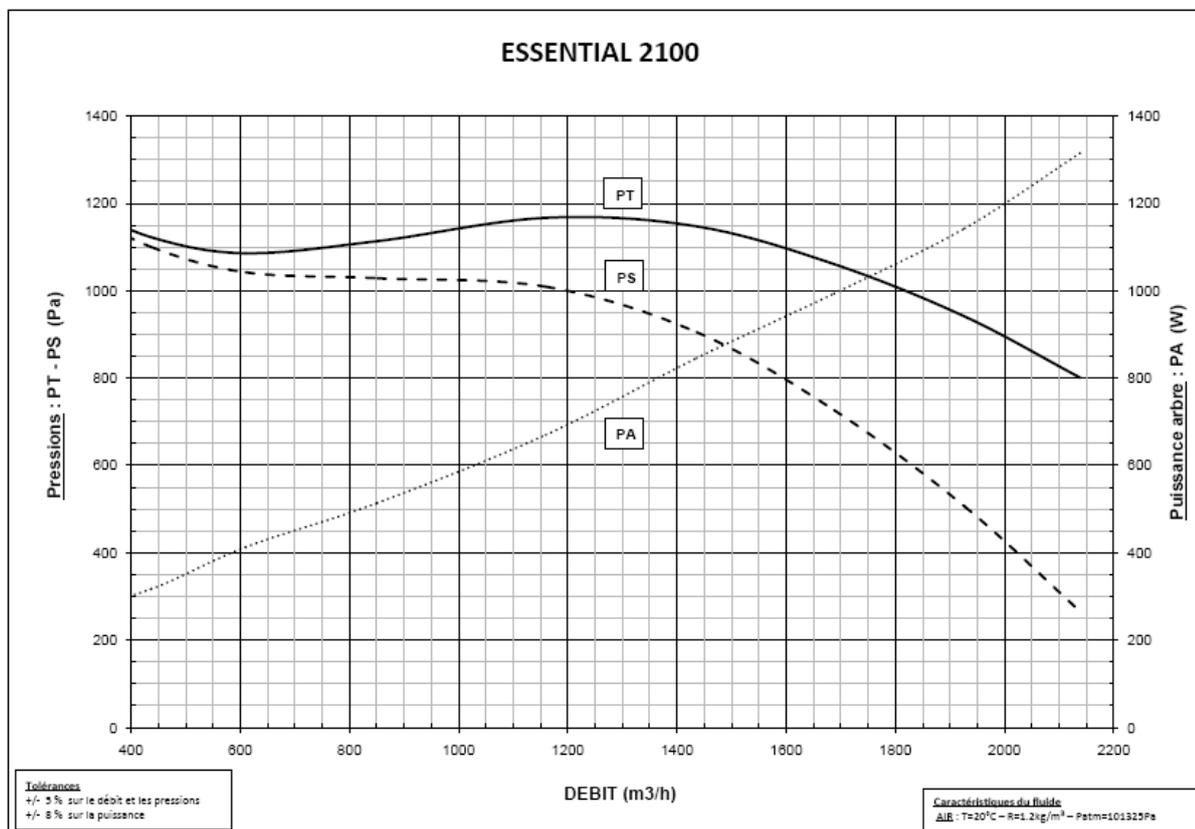
## Hinweis

Bei dreiphasigen Ventilatoren ist auf die Drehrichtung des Motors zu achten (siehe Pfeil auf dem Gehäuse der Kühlluftschraube).

Ein Zentrifugalventilator saugt in beiden Drehrichtungen an, seine lufttechnischen Eigenschaften sind jedoch stark reduziert, wenn er sich in der falschen Richtung dreht.

In diesem Fall zwei der drei Drähte umklemmen, um die Drehrichtung des Motors zu ändern.

## LUFTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER VENTILATOREN



## Ventilator

- Typ: **ESSENTIAL 2100 – 1,1kW**
- Luftdurchsatz: 2100 m<sup>3</sup>/Std bei 2500 PA
- Spannung: 230V / 50Hz einphasig + Erdung  
230V / 50Hz dreiphasig ohne Neutralleiter + Erdung  
400V / 50Hz dreiphasig ohne Neutralleiter + Erdung
- Drehgeschwindigkeit: 2800 U/min
- Schallpegel: 75dB (Ein- und Ausgang angeschlossen)
- Ein- und Ausgangsdurchmesser mit Schlauchanschluss: 160mm

# C - WARTUNG

## ERSATZTEILE

Bezeichnung	Art.-Nr.
Ventilator <b>ESSENTIAL 2100</b> - 230 V - 1 Ph - 50 Hz	W000374016
Ventilator <b>ESSENTIAL 2100</b> - 230 V - 3 Ph - 50 Hz	W000374015
Ventilator <b>ESSENTIAL 2100</b> - 400 V - 3 Ph - 50 Hz	W000374014

Ergänzung	Art.-Nr.
Räderset für Ventilator	W000374097

Ersatzteile	Art.-Nr.
Schaltkasten 230 V - 1 Ph - 50 Hz – 1.1KW	W000342526
Schaltkasten 230 V - 3 Ph - 50 Hz – 1.1KW	W000342526
Schaltkasten 400 V - 3 Ph - 50 Hz – 1.1KW	W000342523

Zubehör	Art.-Nr.
 <p>Metalldüse mit Magnet Absaugquerschnitt 80x250mm. Düse mit Abweisern und Griff. <b><u>Erfassungsdüse mit Magnet</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss Ø 160 mm</li> </ul>	W000380596
 <p>Schwer entzündbarer Schlauch (M2). Gute UV- und Ozonbeständigkeit Temperaturbereich von -10 bis +80°C <b><u>PVC-Schläuche mit interner Metallwindung, zum Absaugen oder Blasen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 m Schlauch ø 160 mm</li> <li>• 10 m Schlauch ø 160 mm</li> <li>• 15 m Schlauch ø 160 mm</li> <li>• Set mit 6 Schlauchbindern ø 160 mm</li> </ul>	W000380641 W000380642 W000380643 EM61000370
 <p>Schlauch mit PVC-beschichteter Glasfaserwand, feuerbeständig. Ausgezeichnete Funkenbeständigkeit. Gute UV- und Ozonbeständigkeit Temperaturbereich von -20°C bis -90°C <b><u>Schläuche aus PVC-beschichteter Glasfaser, mit externer Metallwindung, sehr reibungsbeständig, zum Absaugen oder Blasen.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 m Schlauch m ø 160 mm</li> <li>• 10 m Schlauch m ø 160 mm</li> <li>• 15 m Schlauch m ø 160 mm</li> <li>• Set mit 4 Schlauchbindern mit versetzten Windungen ø 160 mm</li> </ul>	W000380636 W000380637 W000380638 W000380639
<p>Dieser Stutzen ist für den Anschluss von 2 Schläuchen mit ø 160 mm, um so den Schlauch zum Absaugen oder Blasen zu verlängern. <b><u>Verbindungsstutzen für Schläuche ø 160 mm mit 2 Schlauchbindern</u></b></p>	W000380640

