

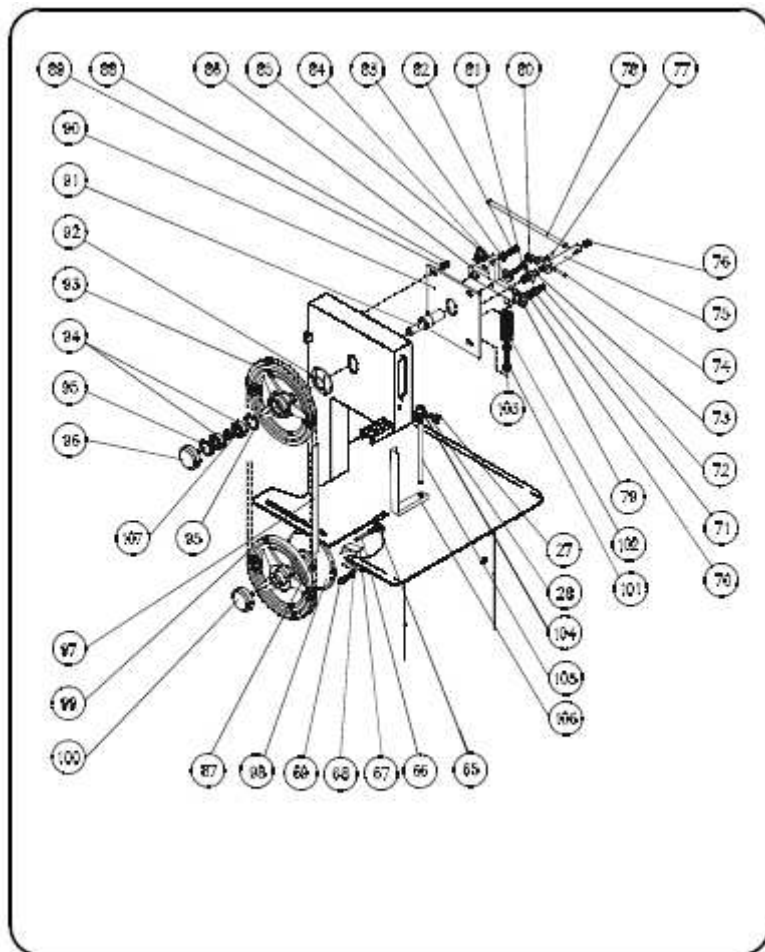
SO\_3100\_IX\_002 04:2007

操作及维修手册

第九章：故障和排除方法

9.1、故障、原因和排除方法

| 故障       | 原因             | 解决方法                   |
|----------|----------------|------------------------|
| 机器无法启动   | 差动开关在位置“0”     | 将差动开关置于位置“1”           |
|          | 滑轮保护箱没有正确闭合    | 正确闭合滑轮保护箱              |
|          | 滑轮保护箱上的安全开关不工作 | 请求技术支持                 |
|          | 电机或电路板有缺陷      | 请求技术支持                 |
| 切削表面不完美  | 刀片不锋利          | 更换刀片(参看7. 6. 2)        |
| 刀片从滑轮上掉落 | 顶部滑轮不对称        | 操作必须由专业人员实施            |
|          | 刀片没有正确焊接       | 更换刀片                   |
|          | 刀片无张紧度         | 请求技术支持                 |
| 刀片过热     | 刮片靠锯条太紧        | 去掉工作区附近的残留物(参见7. 6. 4) |
|          | 顶部滑轮的轴承被锁住     | 更换轴承                   |
|          | 刀片不锋利          | 更换锯条(参见7. 6. 2)        |



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

DECLARATION OF CONFORMITY CE  
DECLARATION DE CONFORMITE CE  
CE - KONFORMITÄTERKLÄRUNG  
DECLARACION DE CONFORMIDAD CE  
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ CE

La ditta: **SIRMAN spa**  
Company: **Viale Dell'Industria, 9/11**  
La société: **35010 Pieve di Curtarolo (PD) Italy**  
Die Firma: **C.F. / P.IVA 00270140288**  
La empresa:   
Фирма:

dichiara che: **il segaossa**  
declares that: **the bone saw**  
déclare que: **la scie à os**  
erklärt, daß: **die Knochensäge**  
declara que: **la sierra de huesos**  
объявляет, что: **пила для костей**

**SIRMAN**

**SO 3100 INOX**

**(CE)**

**modello** / model / modèle / Modell / modelo / модель  
**n° matricola** / serial number / numéro de série /  
Gerätenummer / matricula nro. / серийный номер

è conforme alla direttiva CEE 98/37, 89/336, 73/23, 89/109.  
complies with EEC Directives 98/37, 89/336, 73/23, 89/109.  
est conforme aux Directives CEE 98/37, 89/336, 73/23, 89/109.  
den EWG Richtlinien 98/37, 89/336, 73/23, 89/109 entspricht.  
cumple con las prescripciones de la directiva CEE 98/37, 89/336, 73/23, 89/109.  
соответствует требованиям Директив ЕЭС 98/37, 89/336 (ЭМС), 73/23, 89/109.

Certificato d'esame CE n° M. 0303.01.2357 rilasciato il 30/03/2001 da: **ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE EUROPEA s.r.l.**  
Test report n° M. 0303.01.2357 issued by: **Via Garibaldi, 20 Anzola Emilia 40011 (BO) Italy**  
Rapport d'essai n° M. 0303.01.2357, délivré par:  
Prüfbericht n° M. 0303.01.2357, ausgestellt von:  
Certificado de examen nro. M. 0303.01.2357, emitido para:  
Протокол испытаний № М. 0303.01.2357, выданный:

**Amministratore** /Managing Director / Administrateur / Geschäftsführer / Administrator /Директор:

**Nereo Marzaro**

Pieve di Curtarolo, li \_\_\_\_\_

# 目录

## 第一章：交付和保证

6

- [1.1、前言](#)
- [1.2、保存和使用本手册](#)
- [1.3、质量保证](#)
- [1.4、机器说明](#)
- [1.5、使用](#)
- [1.6、不允许的使用方式](#)
- [1.7、识别](#)
- [1.8、安全装置](#)
- [1.9、警告和危险标识](#)
- [1.10、工作位置](#)
- [1.11、工作条件](#)
- [1.12、照明](#)
- [1.13、振动](#)
- [1.14、安全装置](#)

## 第二章：技术规格

13

- [2.1、主要零件](#)
- [2.2、技术规格](#)
- [2.3、待切割食品的最大尺寸](#)
- [2.4、机器尺寸和重量](#)
- [2.5、线路图](#)
  - [2.5.1、400V三相线路图](#)
  - [2.5.2、230V单相线路图](#)
  - [2.5.3、230V三相线路图](#)
- [2.6、噪音等级](#)

## 第三章：测试、运输、交付和安装

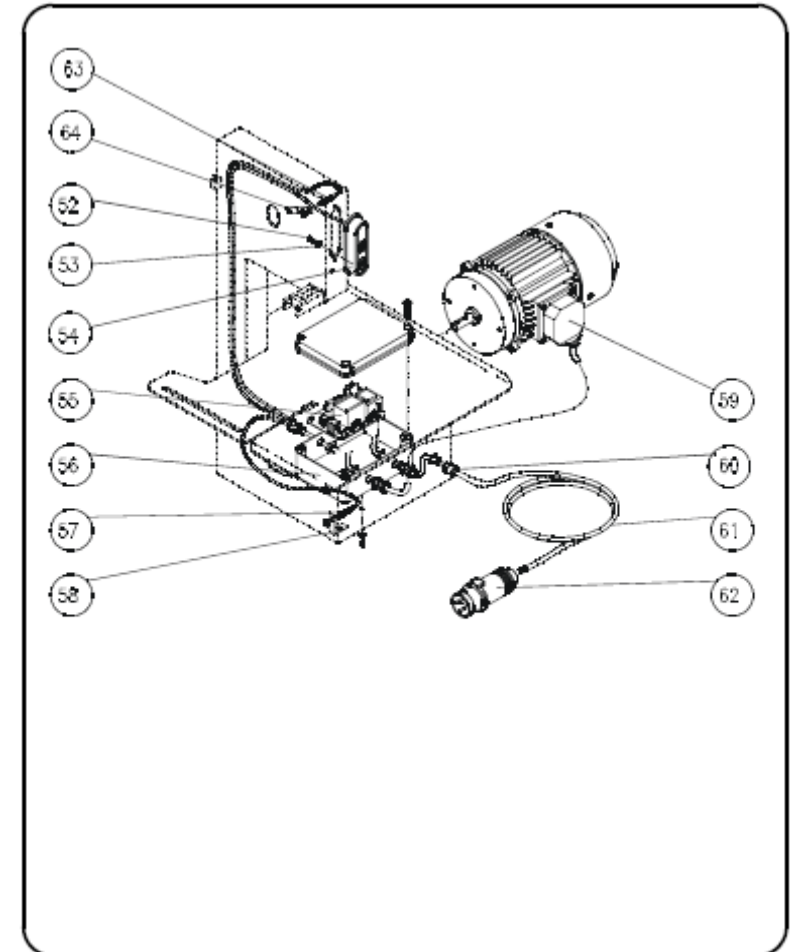
19

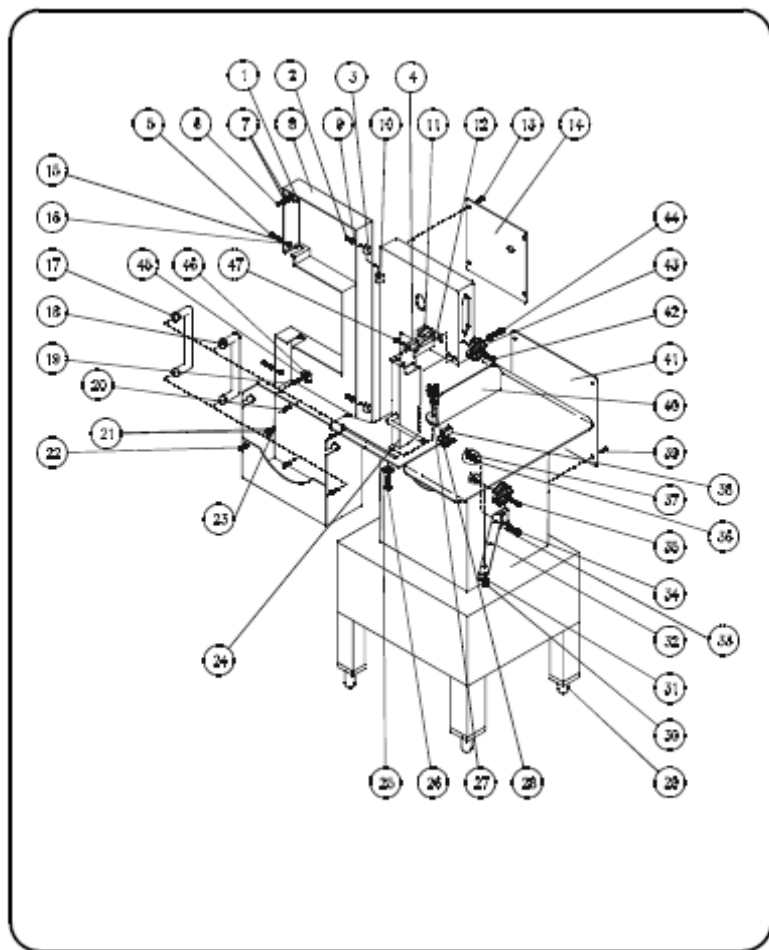
- [3.1、测试](#)
- [3.2、交付和装卸](#)
  - [3.2.1、供应的设备清单](#)
- [3.3、安装](#)
  - [3.3.1、包装的处理](#)
  - [3.3.2、搬运机器](#)
- [3.4、电路连接](#)
  - [3.4.1、400伏50/60Hz三相机器和230伏50/60Hz三相机器](#)
  - [3.4.2、230伏50/60Hz单相机器](#)

## 第四章：控制面板和指示器

22

- [4.1、命令和指示器列表](#)





## 第五章：启动和停止 23

- [5.1、检查电气系统的正确连接](#)
- [5.2、检查防护和安全装置的存在和有效性](#)
- [5.3、启动锯骨机](#)
- [5.4、停止锯骨机](#)

## 第六章：使用锯骨机 24

- [6.1、重要警告](#)
- [6.2、初步设定](#)
- [6.3、使用锯骨机](#)
- [6.4、切割肉类的滑动工作台的使用（选件）](#)

## 第七章：维修 26

- [7.1、主要警告](#)
- [7.2、前言](#)
- [7.3、在我们工厂进行的检查](#)
- [7.4、安装时进行的检查](#)
- [7.5、定期检查](#)
- [7.6、怎样进行所需的检查](#)
  - [7.6.1、锯片张紧度设定](#)
  - [7.6.2、更换锯片](#)
  - [7.6.3、锯条的技术参数](#)
  - [7.6.4、滑轮的拆卸](#)
  - [7.6.5、清洁机器](#)
  - [7.6.6、锯条的清洁](#)
- [7.7、清洁](#)
  - [7.7.1、清洁步骤](#)
  - [7.7.2、清洁机器时](#)
- [7.8、机器启用](#)
- [7.9、零部件](#)

## 第八章：零部件 32

- [8.1、零部件](#)

## 第九章：故障和排除方法 39

- [9.1、故障、原因和排除方法](#)

# 第一章：交付和保证

## 1.1、前言

### “注意！”

该标志就可威胁操作者人身安全或损坏机器的风险等方面，须引起读者重视。  
在开始使用本机器之前，确保你已经正确地理解了这些警告。

为了更明确地说明，本手册中绘制了一些示意图，显示出去掉面板或保护罩的机器或其零件。

不要在这些条件下使用机器：必须正确安装所有保护装置并使其处于良好工作状态下。

本手册可能不会再印刷出版，即使是部分印刷，其内容也不能用于制造商许可范围以外的用途。

对上述规定的任何违反都可能受到法律上的惩罚。

## 1.2、保存和使用本手册

本手册的目的是通过文字和图片指导用户关于本机器的运输、装卸、使用和维护方面的问题；因此在开始使用本手册之前，用户必须仔细阅读本手册。

如果本手册遗失或损坏，请咨询你的经销商或制造商以获取另一本手册。

如果机器已销售，通知制造商关于购买机器的客户姓名和地址。

手册反应了机器销售时的技术状态，如果随后在新知识的基础上更新了本机器，本手册不能被视为是不完全的。

在这点上，制造商保留升级其产品和相关手册的权利，而无须升级其之前的产品和更新以前的手册，但例外的情况不包括在内。

如有任何疑问，请咨询最近的服务中心或制造商。

制造商的目的是产品的持续最优化，因此制造商很乐意接受关于改进机器或/和手册的建议或意见。

本机器交付给客户时带有质量保证条件，在购买时开始生效。

必要时，联系你的供应商，澄清任何需要了解的事项。

|     |     |              |                                     |   |
|-----|-----|--------------|-------------------------------------|---|
| 73  | 3/3 | LF2001009    | Perno fulcro leva                   | 1 |
| 74  | 3/3 |              | Spina                               | 1 |
| 75  | 3/3 | LF2001005    | Sblocco lama                        | 1 |
| 76  | 3/3 |              | Grano                               | 1 |
| 77  | 3/3 |              | Spina                               | 1 |
| 78  | 3/3 |              | Asta tendilama                      | 1 |
| 79  | 3/3 | LF2010081    | Guida supporto puleggia             | 1 |
| 80  | 3/3 | LF2001007    | Rotella sblocco lama                | 1 |
| 81  | 3/3 |              | Vite                                | 1 |
| 82  | 3/3 |              | Grano                               | 1 |
| 83  | 3/3 |              | Dado                                | 1 |
| 84  | 3/3 |              | Rondella                            | 1 |
| 85  | 3/3 | LF2001010    | Perno fulcro supporto puleggia      | 1 |
| 86  | 3/3 | LF2001006    | Supporto puleggia                   | 1 |
| 87  | 3/3 | LF1210702    | Anello parapolvere                  | 1 |
| 88  | 3/3 |              | Dado                                | 4 |
| 89  | 3/3 |              | Rondella                            | 4 |
| 90  | 3/3 | LF2009013    | Pannello interno supporto meccanico | 1 |
| 91  | 3/3 |              | Coperchiotto blocca puleggia        | 1 |
| 92  | 3/3 | LF2010085    | Parapolvere                         | 1 |
| 93  | 3/3 | LF2010804    | Puleggia superiore                  | 1 |
| 94  | 3/3 | LF1150001    | Cuscinetto                          | 2 |
| 95  | 3/3 |              | Seeger                              | 1 |
| 96  | 3/3 |              | Fermo puleggia superiore            | 1 |
| 97  | 3/3 | LF153100IX16 | Lama SO 3100 INOX                   | 1 |
| 98  | 3/3 | LF2010517    | Protezione motore inferiore         | 1 |
| 99  | 3/3 | LF2010705    | Puleggia inferiore                  | 1 |
| 100 | 3/3 |              | Fermo puleggia inferiore            | 1 |
| 101 | 3/3 | LF2001011    | Vite tomitta portamolla             | 1 |
| 102 | 3/3 | LF2007014    | Molla tendilama                     | 1 |
| 103 | 3/3 |              | Dado                                | 1 |
| 104 | 3/3 | LF2007006    | Boccola paramano                    | 1 |
| 105 | 3/3 | LF2007004    | Asta paralama                       | 1 |
| 106 | 3/3 | LF2007005    | Paralama completo                   | 1 |
| 107 | 3/3 | LF2010509    | Distanziale                         | 1 |

|    |     |           |  |   |
|----|-----|-----------|--|---|
| 31 | 1/3 |           | Rondella                                 | 3 |
| 32 | 1/3 |           | Supporto piano                           | 1 |
| 33 | 1/3 |           | Rondella                                 | 2 |
| 34 | 1/3 |           | Vite                                     | 2 |
| 35 | 1/3 |           | Vite                                     | 1 |
| 36 | 1/3 |           | Rondella                                 | 5 |
| 37 | 1/3 |           | Dado                                     | 5 |
| 38 | 1/3 | LF2001014 | Inserto guidalama inferiore              | 1 |
| 39 | 1/3 |           | Vite                                     | 4 |
| 40 | 1/3 | LF2009001 | Porzionatrice                            | 1 |
| 41 | 1/3 |           | Pannello motore inferiore                | 1 |
| 42 | 1/3 |           | Vite                                     | 1 |
| 43 | 1/3 | LF1510704 | Pomolo chiusura                          | 1 |
| 44 | 1/3 |           | Vite                                     | 2 |
| 45 | 1/3 |           | Rondella                                 | 2 |
| 46 | 1/3 |           | Dado                                     | 2 |
| 47 | 1/3 |           | Vite                                     | 2 |
| 48 | 1/3 | LF20090GR | Corpo segaossa                           | 1 |
| 49 | 1/3 | LF2009003 | Cassetto                                 | 1 |
| 50 | 2/3 | LF2001021 | Vite attacco cassetto                    | 2 |
| 51 | 2/3 |           | Dado                                     | 2 |
| 52 | 2/3 |           | Vite                                     | 2 |
| 53 | 2/3 |           | Rondella                                 | 2 |
| 54 | 2/3 | LF1007001 | Pulsantiera rettangolare completa grande | 1 |
| 55 | 2/3 | LF1010025 | Scheda elettronica freno comando motore  | 1 |
| 56 | 2/3 | LF1010704 | Cassetta                                 | 1 |
| 57 | 2/3 | LF1033302 | Sensore magnetico inferiore              | 1 |
| 58 | 2/3 | LF2001020 | Supporto inferiore sensore magnetico     | 1 |
| 59 | 2/3 | LF1809001 | Motore                                   | 1 |
| 60 | 2/3 |           | Pressacavo                               | 5 |
| 61 | 2/3 |           | Cavo                                     | 1 |
| 62 | 2/3 | LF1010014 | Spina                                    | 1 |
| 63 | 2/3 | LF1033302 | Sensore a vite superiore                 | 1 |
| 64 | 2/3 | LF2001019 | Supporto superiore sensore magnetico     | 1 |
| 65 | 3/3 |           | Dado                                     | 6 |
| 66 | 3/3 | LF2001030 | Supporto raschialama                     | 6 |
| 67 | 3/3 | LF2001031 | Raschialama                              | 6 |
| 68 | 3/3 |           | Rondella                                 | 6 |
| 69 | 3/3 |           | Dado                                     | 3 |
| 70 | 3/3 |           | Rondella                                 | 3 |
| 71 | 3/3 |           | Dado                                     | 1 |
| 72 | 3/3 |           | Grano                                    | 1 |

### 1.3、质量保证

用户不得以任何借口对机器进行改装。

如果发生故障，请联系制造商。

如果用户或未获得授权的人员对机器的任何零件进行任何拆卸或改装，将导致质量保证无效，制造商对上述行为导致的人员或财产损失将不再负有任何责任。

在下列情况下，制造商也将不再负有任何责任：

- 安装不正确；
- 由缺乏培训的人员造成的机器使用不当；
- 未遵守使用机器的所在国家的现行法规；
- 缺乏维护或维护不充分；
- 使用不是专为本型号设计的非原装零件和备件；
- 完全或部分未遵守指南。

### 1.4、机器说明

您购买的锯骨机是一台安全可靠和易于使用的机器。

滑轮由铝材制成。

机器主体和附件由不锈钢AISI 304制成。

该机器配备有机电保护装置（保护罩、门等等.....）和电气安全装置（微动开关、紧急停车按钮等），以便将操作员面临的风险降到最低。

滑轮角度可以在水平或垂直方向上调节，以确保锯片的最大接触面。

电机是自冷却式、防水型、自动制动和间歇运转的。

按钮操作板位于一个很容易接近的位置，其控制电源的电压为24伏特。

机器被设计成便于清洁的结构，这特别是归因于下列技术特点：

- 锯片和上滑轮容易拆卸，无需使用工具；
- 一旦滑轮被拆卸，机器就暴露出一个光滑的表面，便于拆卸并允许锯片上的污垢直接落在下面的托盘中；
- 所有电气零件都受到IP 56的保护（最低程度）。

### 1.5、使用

该锯骨机被设计和制造成切割骨头、肉和鱼类。

该锯骨机只能放在一个工作台上或制造商提供的基座上使用。

因为该锯骨机是用于加工食物，所以锯片材料以及和被加工食品接触的所有其他零部件的材料都是经过严格挑选的。

该机器设计用于专门用途，因此在开始使用机器前，操作该机器的熟练操作工必须仔细阅读本手册。

该机器是根据EEC指令89/392的要求制造的。

该锯骨机也适用于切割冻鱼，并且不需要任何特殊的环境条件。尽管如此，我们还是建议你该机器放置在一个封闭的环境里，保护其免于受到恶劣天气和温度突然改变的影响。

## 1.6、不允许的使用方式

该锯骨机只能用于制造商预定的使用目的。特别是：

- 在使用该机器之前，必须正确安装本机器和所有保护装置并使其处于良好工作状态，以避免严重受伤。
- 在锯片未处于良好工作状态下和未正确磨削之前不要使用机器，因为锯片可能断裂。
- 不要站在机器上，即使机器未运转。远离上方有跌落物，避免机器受损。
- 在断开电源之前，不要接触机器的电气零件：**避免引发触电事故。**
- 不要将本机器用于切割肉、骨头、鱼和其他类似食物以外的物体。
- 不要试图用手阻止锯片转动，应等待并直到其自动停止。避免严重受伤的危险。
- 不要戴戒指、手表、珠宝、松动或悬垂的衣物，如围巾、领带、撕裂的衣服、解开纽扣的夹克或松开拉链的工作服，这些衣物会缠绕到移动的零件上。穿戴经过批准的防护衣：防滑鞋、护目镜、工作手套、耳塞和安全面罩。咨询你的雇主关于现行安全规则和所需的安全设备。
- 如果机器不能正确运转，则不要启动该机器。在使用机器前，确保所有危险状况都已被适当地消除了。如果发生故障，请停止机器并通知维修人员。
- 不得允许未获得授权的人员操作本机器。如果发生电气故障，首先将触电者和导电体隔离开（他通常将处于失去意识的状态中）。这项操作具有危险性，因为触电者也是一个导体，在这种情况下，接触触电者可导致触电死亡。因此，你应直接断开供电开关的接触，如果无法做到这一点，则可用一个绝缘材料（木棒或PVC塑料棒、纺织品、皮革等）使触电者远离漏电导体。应该迅速向医生求救并将病人送到医院。
- 在未获得授权的情况下，不要进行任何干预。
- 遵守维修和技术协助方面的步骤。

## 1.7、识别

“型号”、“序列号”和“制造年份”等规格将便于我们的服务部门提供一个迅速的回应。无论何时，只要你联系服务部门或要求获得备件，请引用上述信息。我们建议你在图1. 7. 1的表格中填入你所购买机器的各项规格作为一个备忘录。

**!! “注意！”** 不要因为任何理由改变铭牌上的数据。

## 1.8、安全装置

在使用机器前，确保安全装置正确定位并处于良好状态下。

在每一次开始工作前检查其是否有效地安装和工作；如果不是这样，则通知维修主管。

1. 锯片工作区域移动防护板。

如果没有任何东西被切割，该装置能防止接触到切割锯片（图1.8.1）。

2. 保护罩闭合控制微限开关。

| Rif. | Tavola | Code       | Drawing                         | Quantity |
|------|--------|------------|---------------------------------|----------|
| 1    | 1/3    |            | Dado                            | 1        |
| 2    | 1/3    |            | Vite                            | 2        |
| 3    | 1/3    | LF2001004a | Cerniera sullo sportello        | 3        |
| 4    | 1/3    | LF2001015  | Supporto spingitore             | 1        |
| 5    | 1/3    |            | Vite                            | 2        |
| 6    | 1/3    |            | Vite                            | 1        |
| 7    | 1/3    | LF1033303  | Magnete neodinio                | 4        |
| 8    | 1/3    |            | Sportello                       | 1        |
| 9    | 1/3    |            | Rondella                        | 2        |
| 10   | 1/3    | LF2001004b | Cerniera saldata                | 3        |
| 11   | 1/3    | LF2001008  | Inserto guidalama superiore     | 1        |
| 12   | 1/3    |            | Spessore supporto spingitore    | 1        |
| 13   | 1/3    |            | Vite                            | 4        |
| 14   | 1/3    |            | Pannello posteriore superiore   | 1        |
| 15   | 1/3    |            | Spessore per chiusura sportello | 2        |
| 16   | 1/3    |            | Dado                            | 2        |
| 17   | 1/3    | LF1510010  | Maniglia piena                  | 1        |
| 18   | 1/3    | LF1510010  | Maniglia piena                  | 1        |
| 19   | 1/3    |            | Vite                            | 1        |
| 20   | 1/3    |            | Vite                            | 2        |
| 21   | 1/3    |            | Rondella                        | 2        |
| 22   | 1/3    |            | Vite                            | 1        |
| 23   | 1/3    |            | Dado                            | 1        |
| 24   | 1/3    | LF2009002  | Spingitore                      | 1        |
| 25   | 1/3    | LF2001026  | Rondella smussata porzionatrice | 1        |
| 26   | 1/3    |            | Vite                            | 1        |
| 27   | 1/3    | LF1537002  | Volantino a croce               | 2        |
| 28   | 1/3    |            | Rondella                        | 1        |
| 29   | 1/3    | LF1410702  | Piedino                         | 4        |
| 30   | 1/3    |            | Dado                            | 3        |



- 打开保护箱, 仔细清洁锯条上的残留物.
- 关闭保护箱, 并由手柄 “3” 将其锁住.

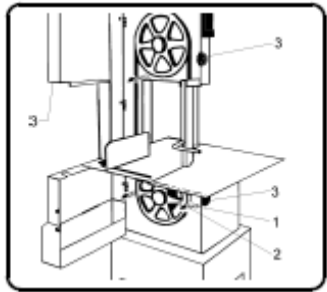


图7.6.3

### 7.8、机器弃用

该机器所使用的材料为不锈钢. 废弃时无需特殊操作.

- 拆开差动开关并拔出电源插头, 从而可将机器分解成小件.
- 拆卸电机及其它电子部件.
- 拆卸不锯钢锯条.
- 拆卸铝合金滑轮.
- 机器机身是不锈钢制.

### 7.9、零部件

一旦需要零部件, 务必与制造商取得联系. 请不要使用非原装零部件. 新零部件的安装需要由专业人员来实施.

## 第八章、零部件

### 8.1、零部件

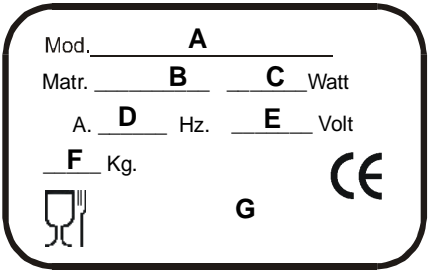
如果保护罩打开, 微动开关切断机器的电源供应, 机器将停止运转. 当保护罩关闭时, 机器将不会再次启动, 直到按下启动按钮. 如果机器发生偶然停机, 例如电源故障引起的停机, 电源恢复时机器将不会重启, 除非按下启动开关. (图 1.8.1) .

锯骨机型号  
系列号  
制造年份  
类型

3. 可调节刀片保护罩  
可根据待加工产品所需求的长度进行调节, 而且机器停止使用时, 防止了刀片的直接接触.

A = 机器型号  
B = 系列号  
C = 电机功率  
D = 安培数  
E = 电机频率 电压  
F = 机器重量 公斤  
G = 制造商

图 1.7.1



### 1.9、警告和危险标识

#### 警告!

不要将你的手靠近锯片, 特别是在锯片移动时.

**严重受伤的危險。**在机器通电的情况下不要对电气零件进行操作。触电致死的危险。**观察标志中标出的注意事项。未观察这些注意事项可导致严重受伤甚至死亡。**

确保这些标记一直安装到位并可读。如果不是, 则安装或更换这些标记。

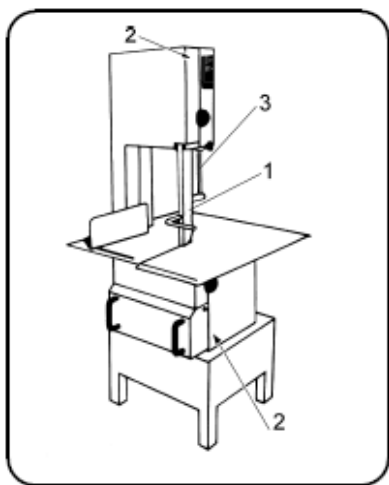


图1.8.1

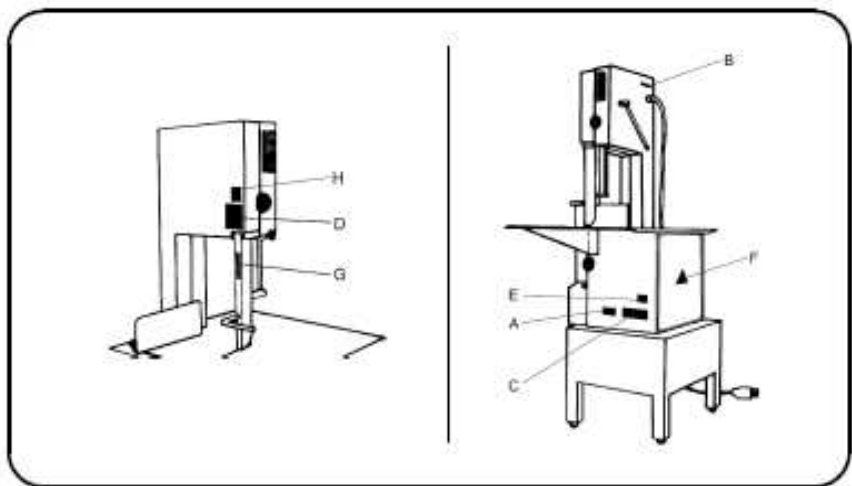


图1.9.1

- 通过按反时针方向旋转旋钮“3”来放松旋钮“3”，拆除将滑轮规定到位置“4”上的垫圈，用双手抓住滑轮并向自己的方向拉，如图7.7.4中所示，并用浸满中性pH 7洗涤剂的海绵来清洁。
- 通过按反时针方向旋转螺丝夹具5来放松螺丝夹具5，用双手抓住滑轮“6”并向自己的方向拉，如图7.7.4中所示，并用浸满中性pH 7洗涤剂的海绵来清洁。
- 拆除所有刮刀“9”并用中性pH 7洗涤剂来清洁。
- 在拆除所有可拆除零件后才可能用中性

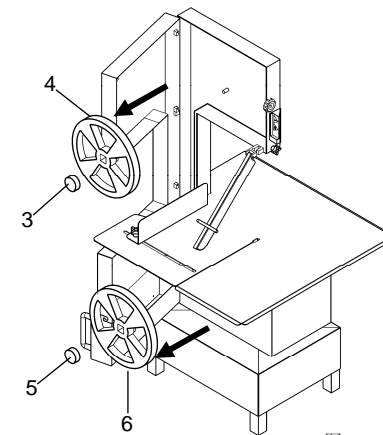


图 7.7.4

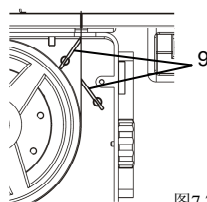


图7.7.5

pH 7洗涤剂来清洁机器的光滑表面。

- 冲洗所有零件，以去除所有残留洗涤剂并更换所有拆卸的零件。

要更换，按照反向步骤进行。

## 7.7、清洁

### 7.7.1、清洁步骤

- 机器必需至少每天清洁一次，如有必要则增加次数。
- 总是精确地和彻底地清洁锯骨机直接或间接接触食品的所有部分。
- 不要使用带有喷水的清洁剂或喷水器清洁机器，只能使用中性洗涤剂(pH 7)。 **严格禁止使用任何类型的其他洗涤剂。** 不要使用用具、刷子或任何其他可能损坏机器表面的工具。

清洁机器前，将插头从插座中拔出来，将机器和电源断开。

**警告：** 清洁时小心尖利的表面或零件造成的切割危险。

### 7.7.2、清洁机器时

- 总是佩戴适合的安全手套，用于装卸尖锐的物体。

- 通过按反时针方向将旋钮“1”旋转到底并拆除旋钮来放松锯片。

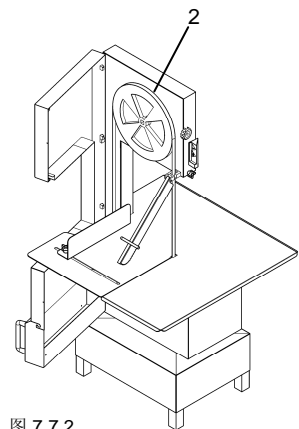
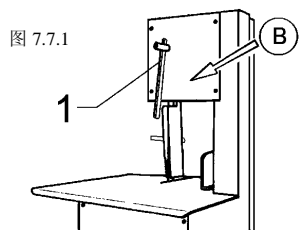


图 7.7.2

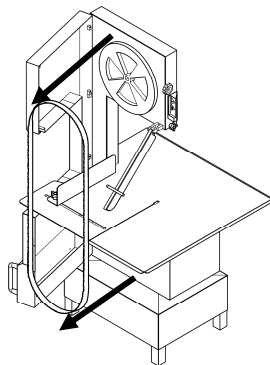


图 7.7.3

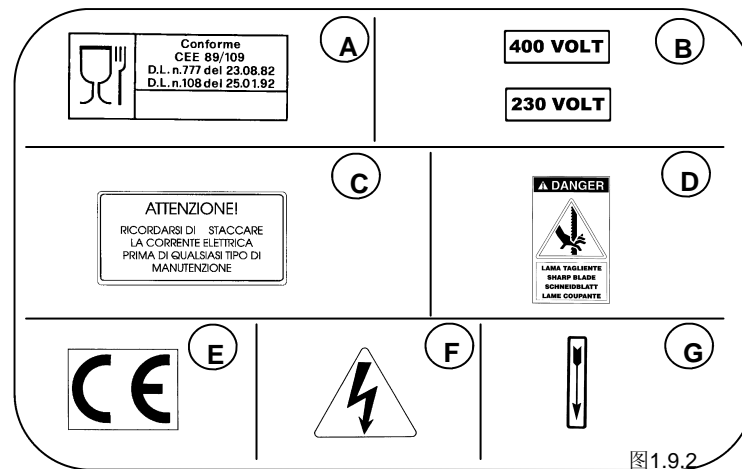


图1.9.2

### 1.10、工作位置

正确的工作位置显示在图1.10.1中。

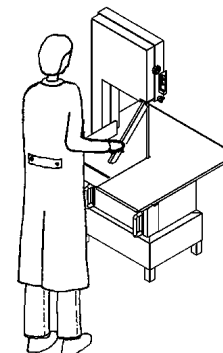


图1.10.1

### 1.11、工作条件

该机器适宜在如下条件下运行：

- 最低室温：-5 ℃；
- 最高室温：+40 ℃；
- 相对湿度：在温度为40 ℃时湿度为50%。

### 1.12、照明

机器周围的照明必须充分，从而确保机器各部件的可见度。照明必须根据目的地国家的现行法律来安排，并不应产生反光。照明必须便于操作者看清控制面板和安全按钮。

### 1.13、振动

机器传导到手上的振动不会很大。

### 1.14 安全装置

无需特殊设备. 只需使用耳塞和与食品安全规则相一致的橡胶手套.

#### 注意!!

切勿使用金属手套或带有金属加固型的手套.

- 将电源插头和插座连接起来。
- 将差动开关置于位置“1”。
- 启动和停止机器，验证锯片保持在滑轮的右边。

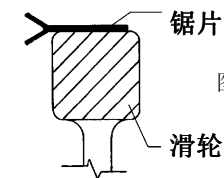


图7.6.3

### 7.6.3、锯条的技术参数

#### “注意!”

不要使用与制造商生产的零部件不一样的锯条形码。

|      |          |
|------|----------|
| 锯片长度 | mm 3100  |
| 锯片宽度 | mm 16    |
| 材料   | AISI 420 |

### 7.6.4、滑轮的拆卸

为了使锯骨机清洁更加方便, 无需任何工具即可将滑轮拆卸. 顺时针方向旋松不锈钢手柄即可拆卸, 组装时反向进行即可.

### 7.6.5、清洁机器

每一班次结束, 必须仔细清洁机器.

- 停止机器, 将差动开关置于“off”位置并将插头从电源上拔出.
- 将海绵用去油脂产品和水浸泡, 然后擦去机器上的残留物.

#### “注意!”

设计和生产该锯骨机主要是用于切如肉、骨头、鱼…等食物类产品。由此, 原材料使用无毒产品. 特别是对于与食品相接触部件的清洁则至关重要.

### 7.7.6、锯条的清洁(图7.6.5)

每个班次结束, 仔细清洁部件“1”和“2”.

- 停止机器, 将差动开关置于位置“0”, 并将插头从电源上拔出.

7.6、怎样进行所需的检查。

7.6.1、锯条张紧度设定 (图7.6.1)

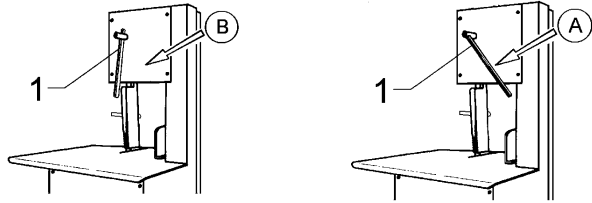


图 7.6.1

锯片张紧度可通过机械地转动旋鈕“1”来设定。转动位置“A”上的旋鈕（图7.6.1），锯片将被拉紧。要解除锯片的张紧，旋转位置“B”上的旋鈕。

**注意！** 该项操作非常精密和危险，只能由获得专门授权的合格的操作者来进行。

7.6.2、更换锯条 (图7.6.2)

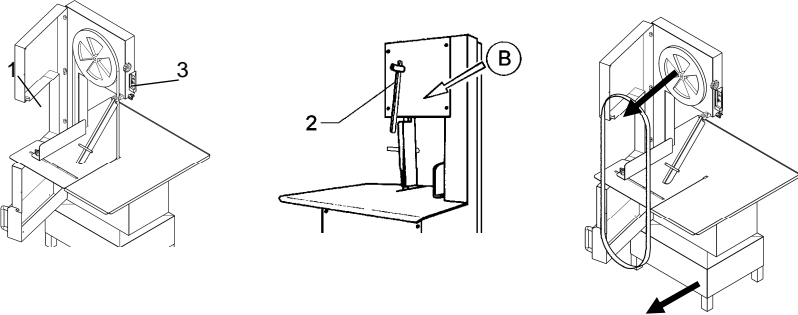


图 7.6.2

- 将上游安装的差动开关设定到“0”的位置，然后断开机器的电源插头。
- 打开保护罩“1”转动旋鈕“3”。
- 释放图7.6.2中箭头“B”指示的旋鈕“2”。
- 将锯片从滑轮上拿开。
- 在安装新锯片之前，仔细清洁滑轮和锯片导向装置。
- 每次更换锯片时，我们建议拆掉更高的滑轮并仔细清洁机器。当滑轮被拆卸时，检查密封轴承的状况。如果出现噪音，则更换这些轴承。
- 装配新的锯片。
- 转动位置“A”（图7.6.2）上的旋鈕，拉长锯片。
- 检查锯片在滑轮上的位置：  
锯片必须靠在滑轮上，除了尖锐部分必须从滑轮上伸出以外。参见图7.6.3。
- 用手转动滑轮并检查锯片的右定位。
- 关闭保护罩“1”并用旋鈕“3”来锁定。

第二章：技术规格

2.1、主要零件

为便于理解本手册，主机零件列在下面并显示在图2.1.1中。

- 1 - 滑轮保护箱。
- 2 - 控制面板。
- 3 - 长度调节器。
- 4 - 刀片保护罩。
- 5 - 工作台面。
- 6 - 电机。
- 7 - 上驱动滑轮。
- 8 - 锯齿锯片。
- 9 - 废料收集箱。
- 10 - 下驱动滑轮。
- 11 - 电气系统。
- 12 - 机身。
- 13 - 装配锯片的手柄。

2.2、技术规格

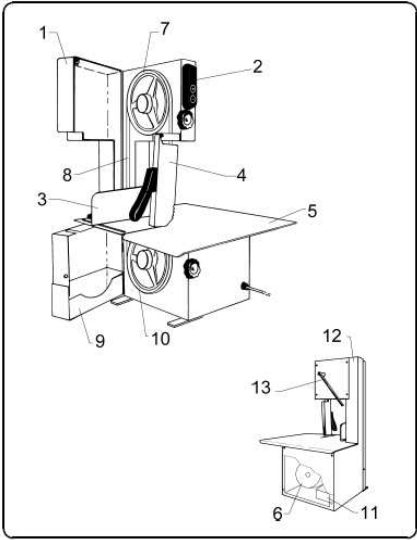


图2.1.1

| 电源       | 速度         | 滑轮直径 | 锯片长度 | 工作表面      |
|----------|------------|------|------|-----------|
| kW-Hp    | R.p.m./min | mm   | mm   | mm        |
| 1875-2.5 | 700        | 400  | 3100 | 795 x 810 |

2.3、待切割食品的最大尺寸 (图2.3.1)

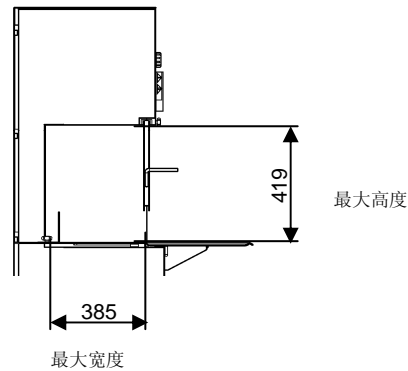
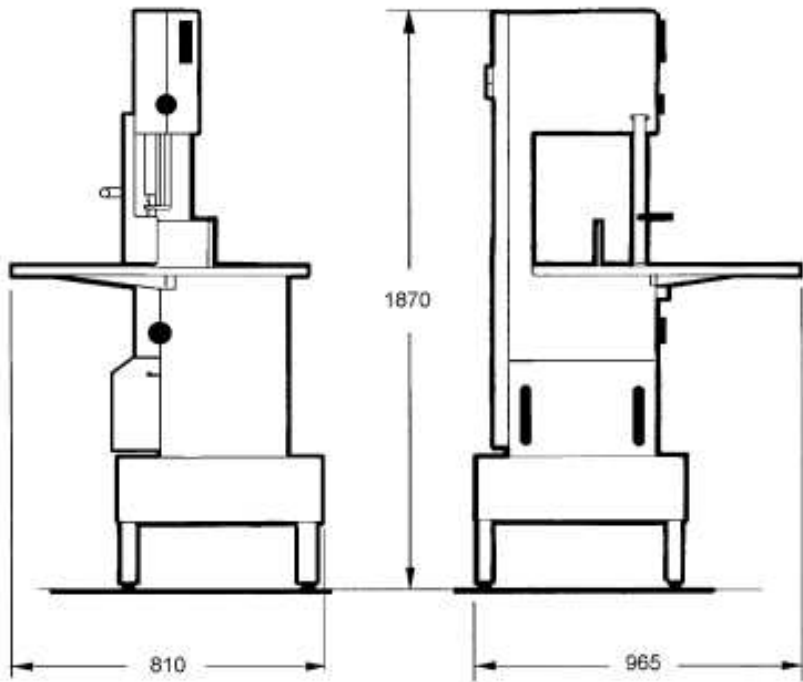


图2.3.1

2.4、机器尺寸和重量



机器重量  
170公斤

注意：测量尺寸是用毫米表示的。

图2.4.1

在机器操作时：

- 检查安全保护装置的存在及有效性；
- 检查安装锯条滑轮的对称性。
- 常规操作检查。
- 重复切割试验，根据需要进行的操作类型检查机器设定是否正确。
- 检查锯条是否在4秒钟内停止，否则，联系维修部门。

7.4、安装时进行的检查

确保机器在运输或安装过程中未损坏，应仔细进行下列检查：

开机前：

- 检查电源电压是否和机器识别牌上的值是一致的。
- 检查警告和危险标识是否被安装和处于良好状态下。

检查切割锯片的张紧度是否正确。

- 在机器操作方面：

- 检查防护和安全装置的有效性。 运输可能损坏或改变设定。
- 检查切割锯片的正确对准。

使用和用户将要切割的食品相同尺寸的块进行切割试验。

7.5、定期检查

为确保你机器的长期可靠性，除了上述检查点外，必须按照下列规定进行定期检查和控制。

每个班开始之前：

- 检查安全装置的操作。
- 检查切割锯片的状态。 如果锯片不锋利或操作不良好，则更换锯片。
- 检查锯片是否在4秒钟内停止运转。
- 检查切割锯片的张紧度是否正确。
- 检查锯片相对于滑轮的对齐。

注意！

如果锯片未在4秒钟内停止运转或存在其他任何故障，则请联系维修部门。

每一个班之后：

- 彻底清洁，去除所有残留物。
- 滑出、清洁和重新安装锯片导向装置。

第七章：维修

7.1、重要警告

**注意！**  
锯骨机的所有维修和清洁操作必须在机器静止和断开电源的情况下进行。 进行维修操作的区域必须保持清洁和干爽。  
不要允许未获得授权的人员操作本机器。 在没有充分保护措施（手套、护目镜等.....）的情况下，不要接触开口处。 不要使用汽油、溶剂和其他易燃液体作为洗涤剂；使用经过授权的市售无毒不易燃溶剂作为洗涤剂。 不要用压缩空气清洁机器。 如果真的需要，使用带有侧面保护的护目镜并将压力限制到2个大气压（1.9帕）。 在进行检查和维修操作时，不要使用明火作为照明。 操作时不要润滑机器。

7.2、概述

良好的维修和正确使用是确保锯骨机良好性能和安全的基础。为确保机器的常规和持续运行并防止质保的失效，更换零件时必须使用原装备件。

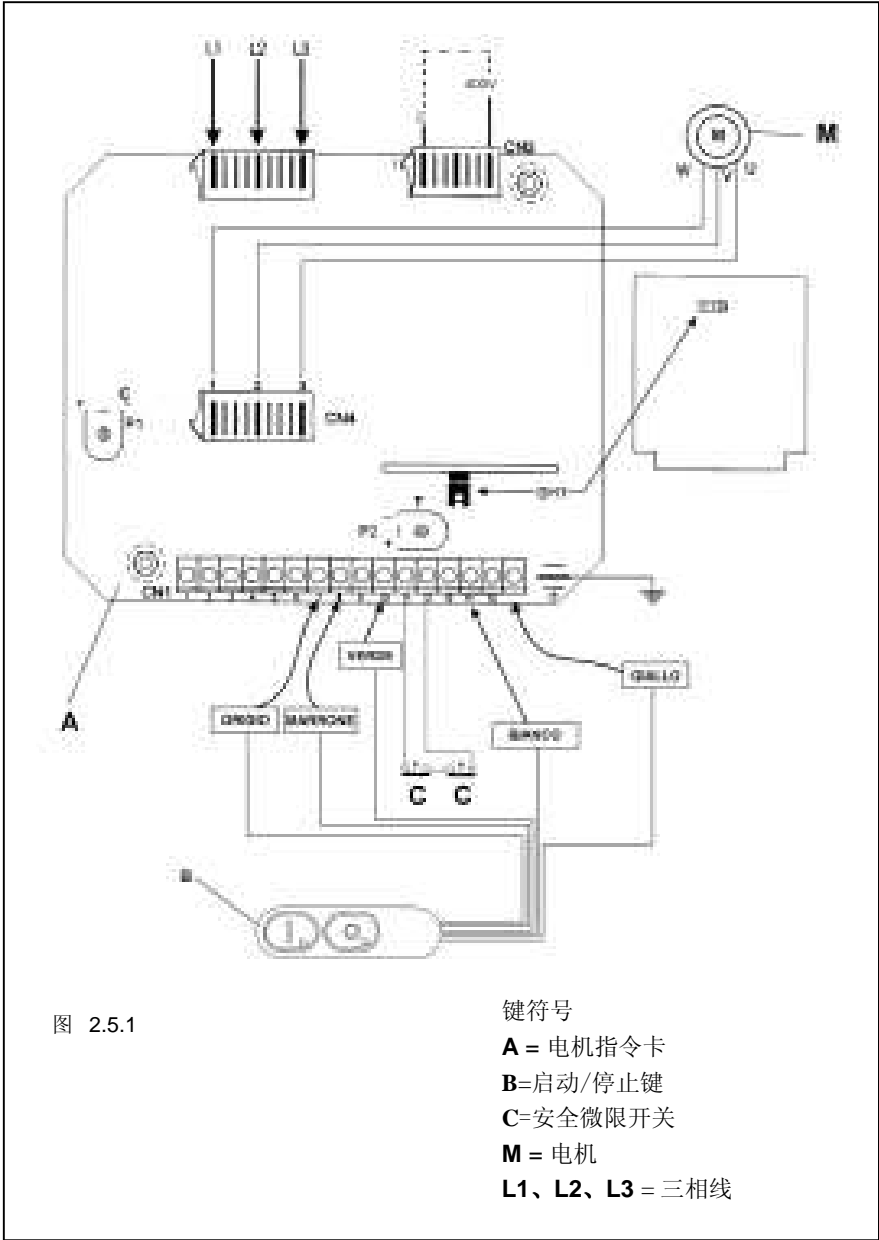
7.3、在我们的工厂进行的检查

你的机器经过了制造商的广泛试验，以确保其正确启动和设定。  
**开机前：** 特别是制造商进行了下列检查：

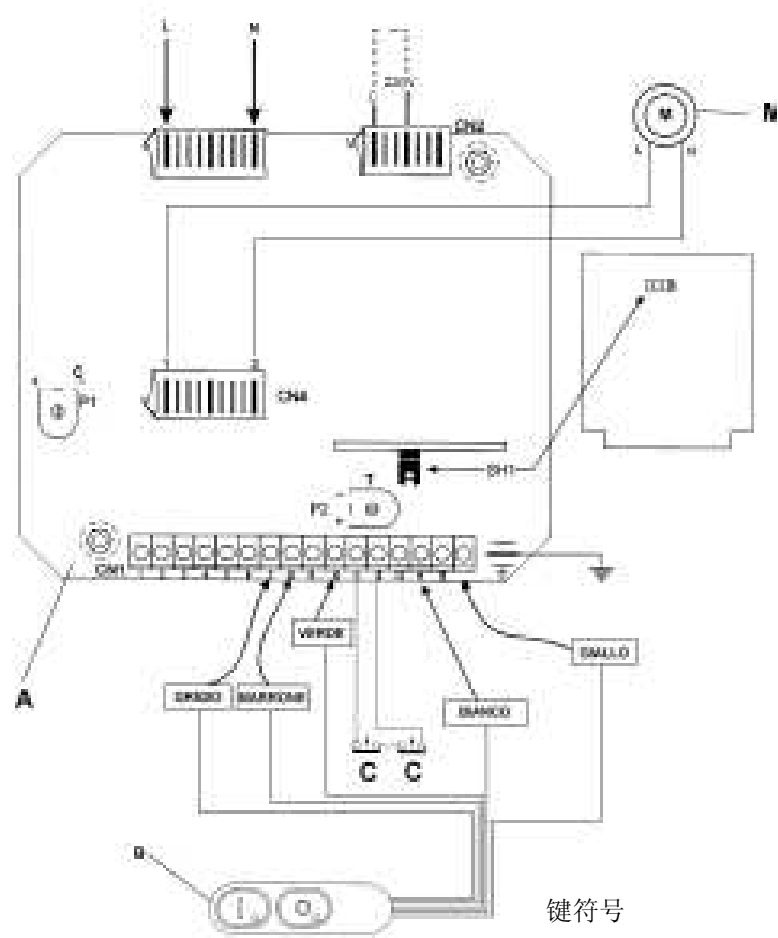
- 检查机器的工作电压： 必须与购买者的要求相一致。
- 检查以确保所有警告、危险标志和标明技术规格和序列号的铭牌存在。
- 检查所有螺栓都被旋紧。
- 检查锯条的松紧度。
- 检查并确保机器遵守本手册中的现有规则。

2.5、电路图

2.5.1、400V三相电路图（图2.5.1）



2.5.2、230V单相电路图(图2. 5. 2)



键符号  
A=电机指令卡  
B=开始/停止键  
C=安全微限开关  
M=电机  
L, N=单相线

6.3、使用锯骨机（图6.3.1）

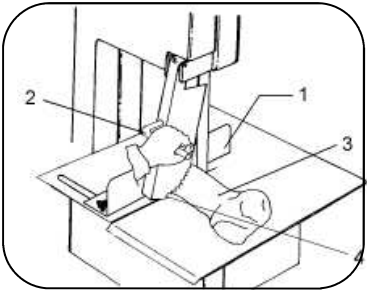


图6. 3. 1

按章节6.2中的描述设定后，机器已经准备就绪并可以使用了。

- 将待切割产品“3”放置在工作台上，紧靠长度调节器“1”。
- 启动机器。
- 将待切产品移向锯片，并使手离开该区域而紧握保护罩手柄“2”。

**注意：**锯骨机设计成间歇性工作，即在运转一段时间后将暂停一下。工作和暂停时间显示第六页的在识别牌上，字母“1”所示。

**注意：**  
切勿在未使用推压工具“2”的情况下切割食品，以免引发危害。

**注意！** 操作机器时，应始终使用推压工具，避免事故的风险。

6.4、最后的切片装置

在锯条保护罩“3”(图6. 2. 1)上有一系列齿“4”(图6. 3. 1)，从而在切削工作时产品稳定性更强。

6.5、切割肉类的滑动工作台的使用（选件）

制造商根据客户要求可提供一个特殊的部件，称为“滑动工作台”（2），位于工作台（3）上，是切割肉类的理想工具。

将肉块放置在滑动工作台上并用手柄(1)将其推向锯条，肉粘附于工作台的粘附性被大大降低。

这有助于肉类的切割操作并确保操作人员的安全。

如果你不需要使用它，你仅需要将其翻转到工作台下面即可。

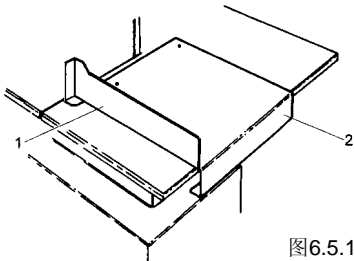


图6.5.1



**B - 工作区锯片移动保护罩（推压工具）“3”（图5.2.1）**

检查防止操作者与锯条直接接触的推压工具“3”是否安安装正确并有效工作。

**5.3、启动锯骨机（图5.3.1）**

将机器的电源差动开关从位置“0”改变到位置“1”。指示灯“2”亮表明已经接通电源。按下启动按钮“1”，锯条开始转动。

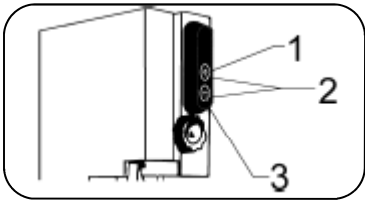


图5.3.1

**5.4、停止锯骨机（图5.3.1）**

要快速停止，例如在紧急情况下，按下紧急停止按钮“1”。

指示灯“2”亮表明机器仍旧是通电的。将差动开关设定到位置“0”，然后断开机器的电源。

**注意：**无论何时，只要一个工作日结束，机器停机后，差动开关必须处于位置“0”。

**第六章：使用锯骨机**

**6.1、重要警告**

**注意！**

只有获得授权的专业人士才能操作本机器。开始工作前，操作者必须确保所有安全保护装置都正确安装并有效工作。否则断开机器电源并联系维修主管。

特别是要检查可调节的锯条保护装置“1”（图6.2.1）是否存在。其必须总是有效存在并正确安装。

在专家的协助下进行几次空切割操作，以便获得在完全安全的状况下运转的灵敏性。

**6.2、初步设定（图6.2.1）**

必须根据将要切割的块的大小尺寸调整长度调节器“1”。

- 要调节长度调节器“1”，应拧松旋钮“2”并将计量器设定到距离切割长度所需的距离。最后拧紧旋钮“2”。
- 要调节锯条保护罩，旋松球状手柄“3”并调整保护罩“4”至正确的高度。当工作台面上特切割物通过时，锯条不会被遮挡。然后旋紧固定保护罩“4”的球状手柄“3”。

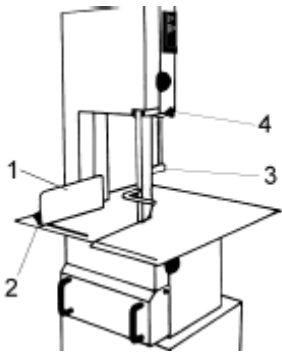
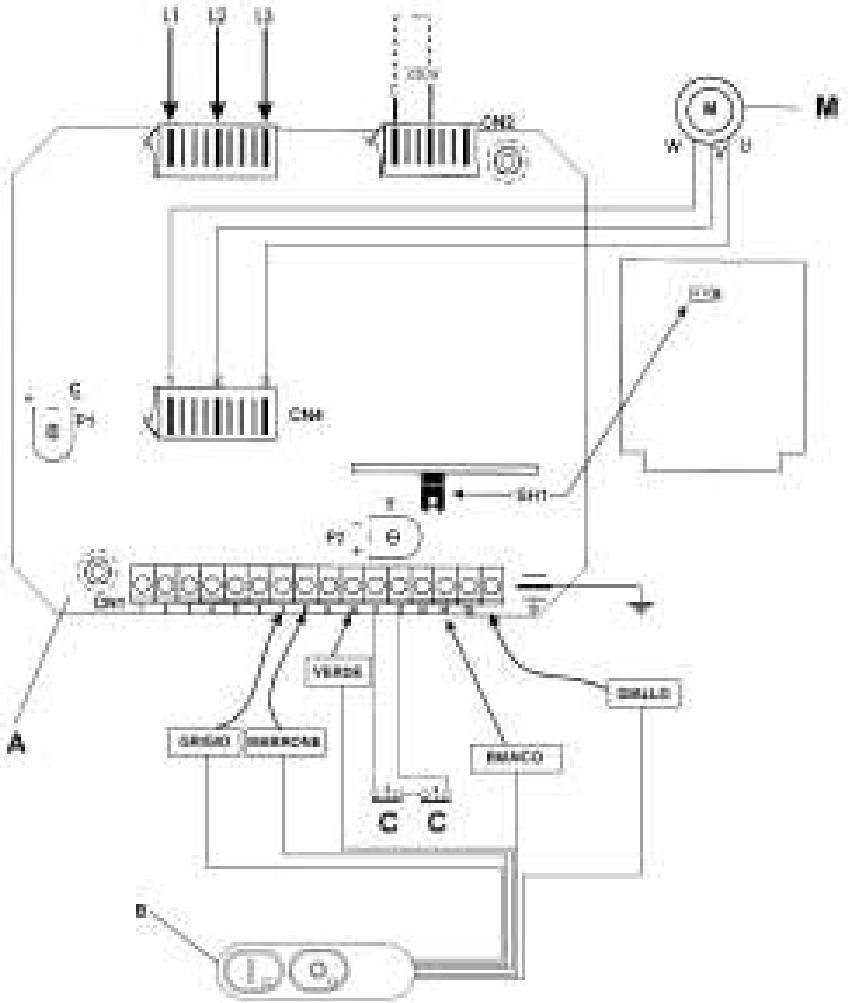


图6.2.1

**2.5.3、230V三相电路图（图2.5.3）**



键符号：

A=电机指令卡

B=开启/停止键

C=安全微限开关

M=马达

L1、L2、L3=三相线

## 2.6、噪音等级

### 噪音等级测试结果

| 操作状态                 | 空载                   | 加载                 |
|----------------------|----------------------|--------------------|
| A加权声压测试法-Lwa         | 83 dB                | 93 dB              |
| 在操作者位置处的A加权声压测试法-Lpa | 左边 68 dB<br>右边 71 dB | 左边92 dB<br>右边88 dB |

根据客户要求, 制造商可出具一份噪音测试的报告.

## 第五章：启动和停止

### 5.1、检查电气系统的正确连接

将差动开关设定到位置 “I”。  
表明机器已经接通电源的指示器 “2” 必须亮。

按下启动按钮 “1” 并随后立即按下停止按钮 “3”，检查锯片的转动方向。锯片必须按照图5.1.1中箭头 “4” 指示的方向转动，即朝向工作台转动。如果转动方向错误，则断开差动开关，并设定到 “0”。这样电源即被断开。改变插头中电线的方向，并再次检查电线连接是否正确（见5.1）。

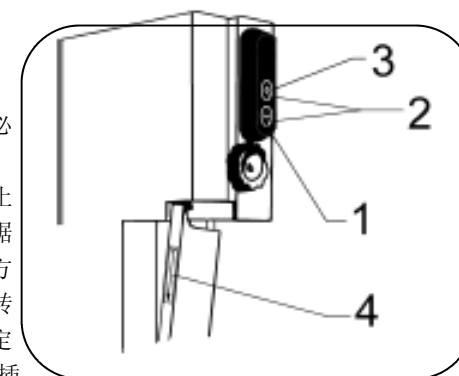


图5.1.1

**注意：**对于连接到单向线路并为单相电源而设计的机器，马达正确的旋转方向是直接由制造商来设定的。

### 5.2、检查安全保护装置的存在和有效性

#### A - 检查微限开关 “4” 的有效性（图5.2.1）

当机器连接到电源和锯片运转时，打开弹簧锁 “2”，然后释放保护罩 “1”。轻轻打开保护罩，直到微动开关 “4” 接通。这个操作应使机器停止运转，以防止物体或手接触到滑轮或转动的锯片。重新关闭保护罩 “1” 并用弹簧锁 “2” 锁定。当保护罩关闭时，机器不应重新启动-必须按下启动按钮来启动机器。如果出现误操作，断开机器的电源并通知维修部门。

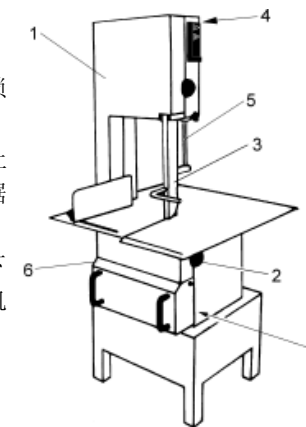


图5.2.1

### 3.4.1、400伏50/60Hz三相机器和 230伏50/60 Hz三相机器

在这些型号的机器中，锯骨机配备有一根横截面4x1，长度为1.5米的电源线。将电源线连接到三相电源上，在中间配备一个16安的热磁差动开关。

### 3.4.2、230伏50/60Hz单相机器（SO 31000 INOX单相机）

在这些型号的机器中，锯骨机配备有一根横截面 3x1.5，长度为1.5米的电源线。将电源线连接到220V-50/60 Hz单相电源上，在中间配备一个16安的热磁差动开关。对于电压不同于上述规格的型号，请咨询制造商。如果你需要接长电源线，请使用具有相同横截面的电源线。要检查正确的电源连接，请参见5.1。

## 第四章：控制面板和指示器

### 4.1、命令和指示器列表

#### 1 停止键

- 黑色.
- 按下马达停止

#### 2 连接到电源的指示灯

- 绿色.
- 显示电路的连接. 当机器连接于主电源时, 绿键“1”应该总是亮着的. 当机器连接到电源上时, 指示器将一直点亮。

#### 3 开启键

- 灰色
- 按下锯条开始转动

#### 4 开启指示灯

- 红色
- 表示锯条是转动的. 它靠近开启键. 为红色并当机器工作时可见.

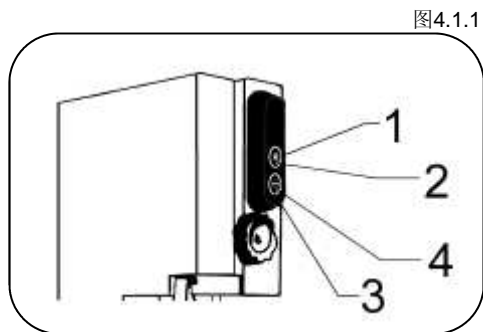


图4.1.1

## 第三章：测试、运输、交付和安装

### 3.1、测试

你的机器已经在我们的工厂接受了试验，以确保正确的操作和调节。试验中所使用的材料和用户使用的材料是相同的。

### 3.2、交付和装卸

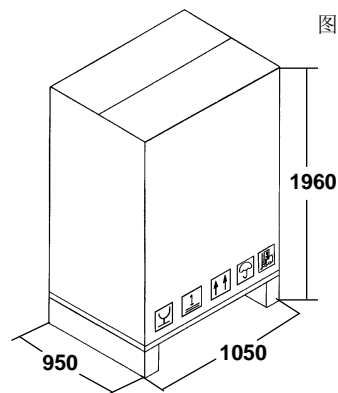


图3.2.1 包装时的机器重量是195公斤。

#### 注意

所有测量都用毫米来表示。

交付的所有设备在交付到货运代理人之前都经过了彻底的检查。除非和客户达成其它协议，或由运输条件限制，否则机器将尼龙带和纸箱打包并置于托板上。包装的尺寸显示在图3.2.1中。收到机器后，检查包装是否是原封未动的。如果机器损坏，在承运人的送货单上

签名，但加上：“我已经接收货物，但.....”字样并说明原因。如果包装已经被打开并发现一些机器零件已经损坏，则应在文件上标明的的日期的三天之内向货运代理人报告该情况。

#### 3.2.1、供应的设备清单

下列设备包含在机器包装中：

使用和维修手册1本

4个可调支脚

已经安装的锯条

### 3.3、安装

#### “注意！”

安装区域必须水平和坚固。支持表面必须提供一个完全安全的地基。机器周围必须留下足够空间-参见图2.4.1。这允许工作时有更大的可操纵性并为随后的维修操作提供了空间。必须提供围绕机器的适合照明，以确保操作者的正确视野。

用一个叉车或类似装置移动机器的包装，机器包装在一个垫板上并受到瓦楞箱的保护（图3.3.1）。

- 拆卸将瓦楞箱固定到垫板上的带子。
- 将锯骨机从垫板上松开。
- 拆掉包裹机器的玻璃纸和其他内部填充物。
- 使用适合于搬运锯骨机的叉车或类似装置，因为其重量超过100公斤。
- 千万不要用手搬运机器。

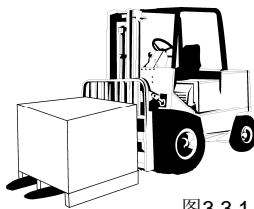


图3.3.1

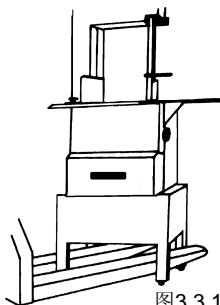


图3.3.1

#### 注意!!

如果安装后需要移动机器,则必须使用铲车或类似机器来移动. 该机器设计的底部可由铲车来抬起.

图3.3.1

#### 3.3.1、包装的处理

包装用零件-硬纸箱、尼龙、木材-可被视为固体城市垃圾，因此可按常规处理。如果机器被交付到有特殊法规的国家，则必须根据其现行法律处理这些垃圾。

#### 3.3.2、搬运机器

用一个负载可行的叉车装卸机器。检查叉车上载荷的位置和稳定性，特别是在粗糙、打滑或倾斜的路面上。当搬运机器时，将负载放在尽可能低的高度上，以确保更大的稳定性和可见性。加宽叉车以获得最大的稳定性。

搬运机器时要确保不损坏导线。

#### 3.3.3、设置

- 对于锯骨机的每一条支撑腿,将其对应的支脚“1”旋至一半. 通过调节高度可使支

撑脚与中央部件的跨度为27 mm.

- 在安装区域使用水平和横向水平仪, 以确保机器位置的水平. 如图3.3.1所示. 通过水平仪再高节支脚.
- 机器设计时已经考虑到了它的稳定性和安全性, 因此无需将此机器固定于地板上.

#### 3.3.4、移动机器

如需将机器抬起抬起或移动时, 请遵循如下所示参照物.

- 将开关置于位置“0”, 然后将插头从插座上拔出.
- 要确保搬运机器时没有损坏电线.
- 使用如图3.3.1所示合适的铲车将机器运至新的位置.
- 重复3.3.3所示的安装步骤.

### 3.4、电路连接

- 通过制造商提供的16A的插头, 将其与电源相连接.

#### “注意!”

要确保电源和机器铭牌上所列技术参数一致.

任一操作都需由专业人员或授权的人员来实施.

将机器连接在一个有效的地面插座上.

要确保电线没有被损坏.