

肉品和骨头锯

**Carneoline**

**Model FK 32**

使用说明书

6.067.98.5.07.05 zh



**Bizerba Service**  
**www.bizerba.com**

版权所有  
Alle Rechte vorbehalten  
All rights reserved  
Tous droits réservés  
Reservados todos los derechos  
Tutti i diritti riservati  
© 2014 / 08

Bizerba GmbH & Co. KG,  
72336 Balingen

邮编 10 01 64

72301 Balingen, 德国

电话 (+49 7433) 12-0, 传真 (+49 7433) 12-2696

邮件: [marketing@bizerba.com](mailto:marketing@bizerba.com)

网址: [www.bizerba.com](http://www.bizerba.com)

<b>章节目录录</b>	
引言	<b>1</b>
机器简介	<b>2</b>
安全指示	<b>3</b>
安装	<b>4</b>
机械和操作元件	<b>5</b>
操作	<b>6</b>
排除故障	<b>7</b>
维护	<b>8</b>
技术数据	<b>9</b>
附录	<b>10</b>



<b>目录</b>		<b>页码</b>
<b>1</b>	<b>引言</b> .....	<b>1 - 1</b>
	1.1 保管 .....	1 - 1
	1.2 目标群体 .....	1 - 1
	1.3 使用的标记 .....	1 - 1
	1.4 警告提示 .....	1 - 1
<b>2</b>	<b>机器简介</b> .....	<b>2 - 1</b>
	2.1 规定用途 .....	2 - 1
	2.2 切割机说明 .....	2 - 1
	2.2.1 FK 32 零件名称 .....	2 - 2
	2.2.2 配件 .....	2 - 3
	2.3 指令 .....	2 - 3
	2.4 保证 .....	2 - 4
	2.5 机器的废弃处理 / 环境保护 .....	2 - 4
<b>3</b>	<b>安全指示</b> .....	<b>3 - 1</b>
	3.1 基本安全提示 .....	3 - 1
	3.2 操作时的安全提示 .....	3 - 2
	3.3 清洁时的安全提示 .....	3 - 2
	3.4 保护装置和安全装置 .....	3 - 3
	3.5 机器上的提示铭牌 .....	3 - 3
<b>4</b>	<b>安装</b> .....	<b>4 - 1</b>
	4.1 运输和存放 .....	4 - 1
	4.2 装配和安装 .....	4 - 1
	4.2.1 搭建地点的条件 .....	4 - 1
	4.2.2 电气连接 .....	4 - 2
	4.3 调试 .....	4 - 3
	4.4 停用 .....	4 - 3
<b>5</b>	<b>机械和操作元件</b> .....	<b>5 - 1</b>
	5.1 薄膜键盘 .....	5 - 1
	5.2 挡板 .....	5 - 1
	5.3 物料压板 .....	5 - 1

5.4	带锯片导轨的保护条 .....	5 - 2
5.5	锯片夹具 .....	5 - 2
5.6	导向盘调整装置 .....	5 - 3
5.6.1	改变锯片运行 .....	5 - 3
5.7	带残余品推板 ( 选配 ) 的工作台 .....	5 - 4
<b>6</b>	<b>操作 .....</b>	<b>6 - 1</b>
6.1	锯切准备 .....	6 - 1
6.2	锯切 .....	6 - 2
6.3	带滑动工作台 ( 选配 ) 的锯 .....	6 - 3
<b>7</b>	<b>排除故障 .....</b>	<b>7 - 1</b>
7.1	故障描述 .....	7 - 1
7.2	操作步骤 .....	7 - 1
<b>8</b>	<b>维护 .....</b>	<b>8 - 1</b>
8.1	清洁准备 .....	8 - 1
8.2	取下部件 .....	8 - 2
8.3	清洁 .....	8 - 3
8.4	锯清洁计划 .....	8 - 4
8.5	机器准备就绪 .....	8 - 6
8.6	维护、保养、维修 .....	8 - 7
<b>9</b>	<b>技术数据 .....</b>	<b>9 - 1</b>
9.1	FK 32 尺寸 .....	9 - 1
9.2	电压 .....	9 - 2
9.3	环境条件 .....	9 - 2

## 附录

合格声明

关于与食品接触的塑料材料的一致性声明

# 1 引言

连接和接通机器前请认真地阅读本使用说明书，这有助于您充分了解机器的特点和完全发挥其作用，并避免可能的危险。

本使用说明书的内容包括机器的使用、安装、操作、清洁和维护。

我们的产品仍在继续研发中，其符合各项国家规则。说明书中的插图和图表可能与配套的结构图有细微差别。

## 1.1 保管

本使用说明书是机器的组成部分，必须保管在机器近旁，以便所有人员随时取阅。

转卖机器时必须完整地随附本使用说明书。

## 1.2 目标群体

本机器只允许由经过培训且年龄超过 14 周岁的人员操作使用。这意味着，操作人员必须熟悉本说明书的内容。

仅允许由碧彩公司授权的专业人员安装、保养和修理设备。

## 1.3 使用的标记

本说明书中用到各种不同的标记。

**标记**

**含义**

➔

带箭头的文字要求采取行动。

①

图示中的位置编号。

<按键>

< > 内的文字为按键标记。

"显示屏"

在" "中的文字表示显示的文字。

前提条件是灰色突出显示。

**提示**



您必须遵守这些操作指示。

**信息**



这些信息有助于您更好地理解。

## 1.4 警告提示

警告提示通过警告标志上方的关键词分为不同的危险等级。

在此说明中，警告提示的结构和提示文字的含义以如下方式表示。

**危险**

对人员产生直接危害的高度危险根源！

结果是：

危及生命的伤害，  
严重的健康损害。

– 采取避免危险的措施。

**警告**

对人员可能产生危害的中度危险根源！

结果可能是：

严重的伤害，  
健康损害，  
严重的设备损坏。

– 采取避免危险的措施。

**小心**

对人员可能产生危害的轻度危险根源！

结果可能是：

伤害，  
设备损坏，

– 采取避免危险的措施。

**小心**

危险根源：使用不当！

可能导致设备损坏。

– 采取避免危险的措施。

## 2 机器简介

### 2.1 规定用途

肉品和骨头锯是一种只供工作使用的技术设备。

这种条锯机用于清洁和快速地分断和划分肉品、冷冻肉、骨头和其他食品。

因此使用时仅限于这些产品。

待切割物被放在固定工作台上，用手借助物料压板压到锯片上进行切割。

允许的待切割物和尺寸，章节 9.1：

- 新鲜、冷冻或熏制的肉品
- 不带或带骨头的肉品，纯长骨
- 家禽，鱼类
- 在屠宰场、肉联厂和大型厨房中加工的所有食品

备注：如果主要切割 / 锯切某种待切割物，建议使用专门的锯带或锯片。

严禁切割 / 锯切下列物品，否则会导致人员受伤和设备损坏：

- 不在此应用范围内的所有材料
- 经制造商许可后才能处理限制范围内的材料

#### 使用范围

肉品和骨头锯预定装配在销售间或准备间内。

在具有相应电气安装条件的情况下可以在潮湿的房间内使用。

允许的环境温度为 -10°C 至 40°C。

#### 工作时间

肉品和骨头锯被设计用于持续运行。

### 2.2 切割机说明

带信号灯的打开 / 关闭开关被设计为薄膜键盘。红色的关闭开关受到点击后即可作出回应，对绿色的打开开关要使用一般的压力。

锯片通过导向盘由一个气冷式的三相交流电机驱动。

打开锯门时，驱动装置被一个电磁开关关闭。延迟时间为 3-4 秒。

为了装上待切割物，用星形把手将可拆卸的压板夹紧在翻起位置处。

可选择用带残余物品架的滑动工作台将待切割物送至锯片。

具有上部锯片导轨的保护条可通过一个星形把手调高。

可以快速地与各种待切割物高度相适应，最高 330 mm，可以夹紧固定。

通过可调节、可拆卸的挡板可以锯切出从 10 mm 到 290 mm 宽的大小相同的产品。

锯片剥离器和切片剥离器防止残余的肉品和脂肪及骨屑堆积在驱动盘和导向盘上，还可以防止被剥落在待切割物上。锯切残余物在剥离器的作用下掉落在下方的碎屑容器中。

2

通过锯片夹具可以快速地更换锯片，并在长时间工作暂停时松开锯片。  
 用导向盘上的调整装置可以纠正锯片运行。  
 除锯片之外，所有外部的机器零件都为不锈钢材质。

**工作场所噪音排放的声平值**

$L_{pA} = 95 \text{ dB (A)}$ 。

该数值包含了 3 dB 测量公差。

声平 \*  $L_{WA} = 108.5 \text{ dB (A)}$ 。

该数值包含了 3 dB 测量公差。

\* 声平并不反映机器的辐射特性，也就是说，并不在机器周围形成声场。另外，测量是在在自由场条件下进行，因此并不能可靠地说明在机器附近的可能工作场所中的实际噪声负载。声平是一种与类似类型机器的噪声辐射的对比性衡量数值。

**建议佩戴听力保护器。**

**2.2.1 FK 32 零件名称**

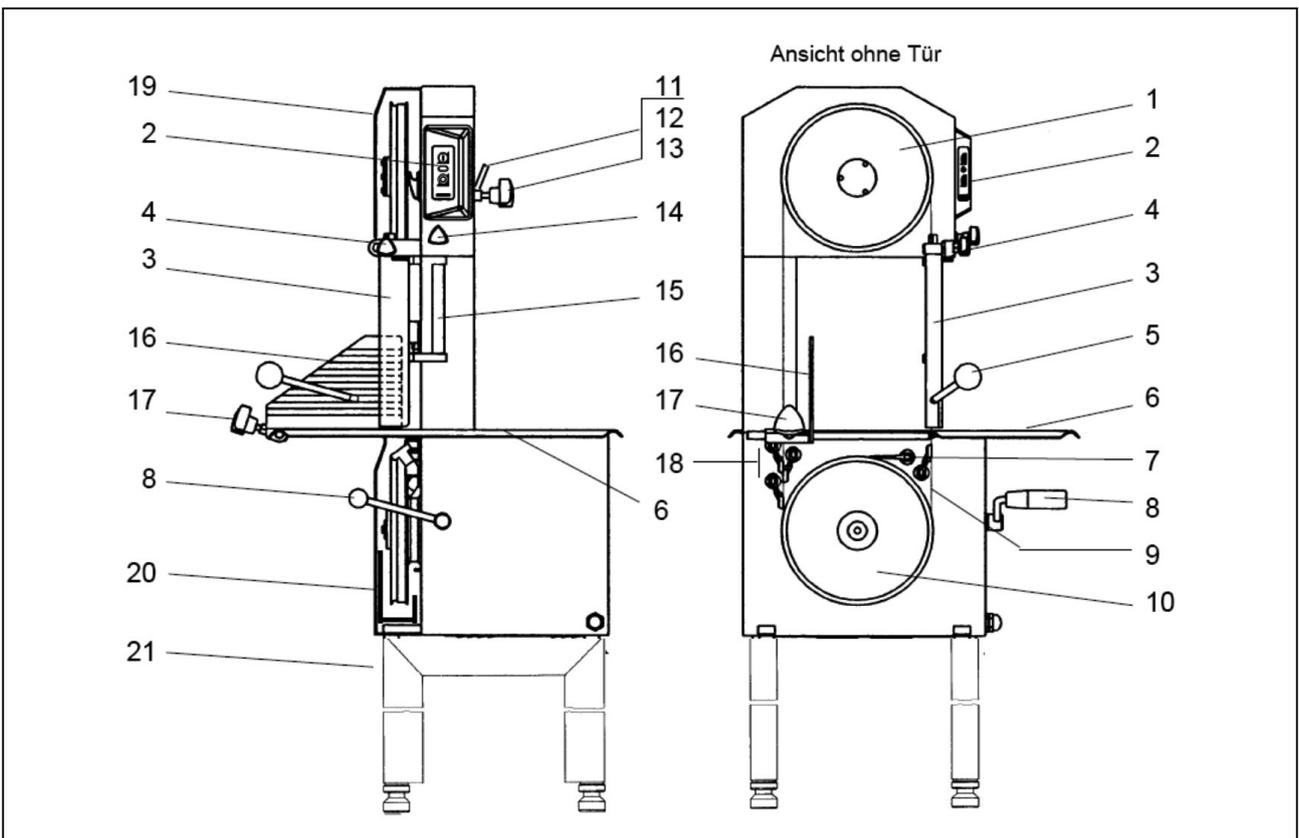


图 1: FK 32 零件名称

切割机可供应多种派生型号。图中显示的是一个例子。

- ① 导向盘
- ② 打开 / 关闭开关

- ③ 物料压板
- ④ 物料压板星形把手
- ⑤ 物料压板球头
- ⑥ 工作台，选配滑动工作台
- ⑦ 切片剥离器
- ⑧ 锯片夹具杆
- ⑨ 锯片
- ⑩ 驱动盘
- ⑪ 导向盘调整装置
- ⑫ 锁止把手
- ⑬ 星形把手
- ⑭ 保护条星形把手
- ⑮ 带锯片导轨的保护条
- ⑯ 挡板
- ⑰ 挡板星形把手
- ⑱ 锯片剥离器
- ⑲ 锯门
- ⑳ 碎屑容器
- ㉑ 下部带支脚螺栓，可以选配滚轮

### 2.2.2 配件



只可使用碧彩的原装备件和配件，以确保稳定、正常地运行。

#### 标配

- 通用锯片，型号 COMBI 6 Super，带齿尖硬化，2430 mm 长
- 使用说明书

#### 选配

- 滑动工作台具有可拆卸的残余物品架
- 可运行规格
- 专用锯片和刀具带

### 2.3 指令

指令和法律规定参见附件中的合格声明。

## 2

## 2.4 保证

我们拒绝为由于以下原因产生的损坏提供任何担保：

- 不遵守本使用说明书
- 施工现场的随意装配和不正确的电气安装
- 错误操作，不按规定使用
- 结构更改，取下保护装置
- 使用非碧彩公司原厂备件和配件或不符合规定的运行材料
- 正常磨损

在这些情况下用户自担风险和对出现的损坏负责。

## 2.5 机器的废弃处理 / 环境保护

为了保证环保地回收机器，作为最后一个使用者，请您在按照规定结束机器的使用后，将机器交回制造商或其经销商。

碧彩公司及其经销商当然愿意无偿地回收不再使用的旧机器。

请在废弃时咨询您的专业顾问。



这项废弃处理规则是否可用需遵照各国的相应法律规定。

---

## 3 安全指示

装配、操作、清洁、保养时，必须遵守安全提示。

**3**

### 3.1 基本安全提示

**危险**

**注意电线或保护装置是否受损！**

**电压会引发生命危险。操作人员可能受重伤。**

- 如有进线受损，必须立即由电气专业维修站或 Bizerba 公司售后服务部安装新电缆。
- 电线在敷设时必须排除引发危险的可能。
- 每天启用保护装置前必须检查其功能。
- 不允许取下、改动或弃用保护装置。

**危险**

**打开配电箱时务必小心！**

**电压会引发生命危险。**

- 只能由 Bizerba 公司售后服务人员打开配电箱。
- 打开前先拔下电源插头。

**警告**

**未授权人员严禁接触机器！**

**会导致手指和手受重伤，危害健康。**

- 只允许由年满 14 周岁、经过培训的人员操作、清洁和保养机器。必要时重复进行补习培训。
- 未授权人员、尤其是儿童，不允许在机器的工作区域内停留。

### 3.2 操作时的安全提示

**警告**

**个人防护装备不足！**

**健康损害。**

- 建议佩戴听力保护器。
- 戴手套操作冷冻品。
- 穿着适当的工作服。

**危险**

**移动零件，尤其是锯片！**

**严重的伤害。**

- 未安装保护装置情况下不得将机器投入运行。
- 锯门损坏或弯曲情况下不得将机器投入运行。
- 始终要与锯片保持足够的距离，请使用适当的送料辅助工具。
- 在将待切割品从工作区域内取出之前，要等待锯片静止。
- 不可用侧面压力使转出的锯片制动。

### 3.3 清洁时的安全提示

**警告**

**锯片！**

**锯片静止时仍然存在切伤危险。**

- 只能在关闭且电源插头被拔出的状态下对机器进行清洁。
- 清洁和更换锯片时戴好防切割手套。
- 适当存放锯片，不使任何人被其割伤。

**警告**

**不可缺失零部件！**

**只有在机器的所有零部件装配齐全的情况下，才能保证使用者不会受到伤害和机器不受损伤。**

- 重新启动机器前，应检查其是否完整。
- 检查各零件的位置是否正确且牢固。
- 只允许使用 Bizerba 公司生产的原厂备件和配件。

### 3.4 保护装置和安全装置

- 门锁，锯门打开情况下的接通保护装置
- 薄膜键盘，接通开关，具有防止意外接通的保护功能（操作力提高），关闭开关对点击即做出反应（操作力降低）
- 物料压板，用于待切割品送料和盖住锯片的装置。
- 保护条，高度可调的装置，带上部锯片导轨
- 残余品推板，用于残余待切割品送料的装置（滑动工作台选配件）



要定期检查保护和安全装置的功能。

要检查在打开锯门后锯片是否能够尽可能快地静止，但不超过 4 秒。  
店主必须规定检查的频率。



无法通过技术措施排除的危险包括：

- 由于工作场所不规整而带来的绊倒 / 滑倒危险。
- 由于未穿戴所需的人员保护装备而导致的受伤危险。

### 3.5 机器上的提示铭牌

危险！

在使用前阅读使用说明书，否则可能导致严重伤害。

在进行清洁和保养工作期间切断电源。

仅限授权人员。

只有经过指导和培训的人员才允许进行机器的操作、清洁、消毒和保养工作。

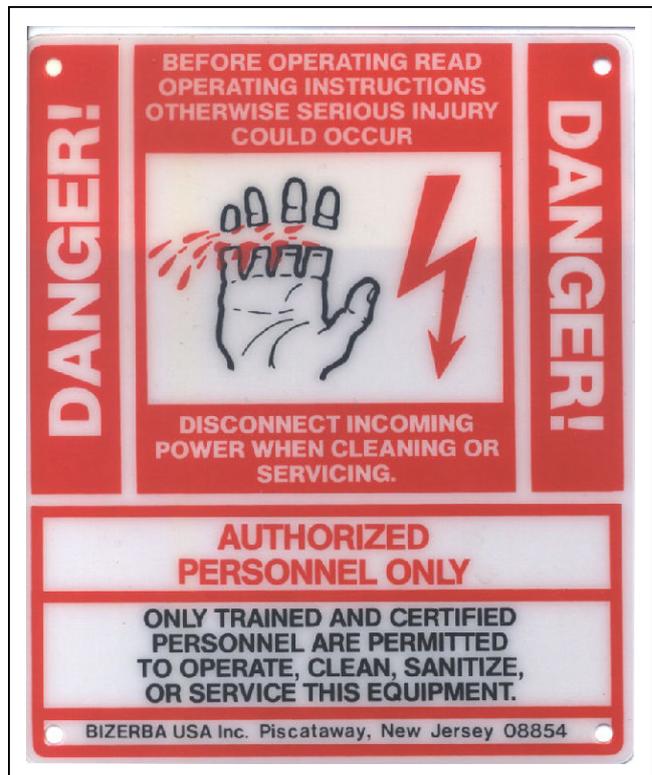


图 2: 警告铭牌

警告危险电压

3



图 3: 警告铭牌：闪电符号

锯片夹具的位置，章节 5.5

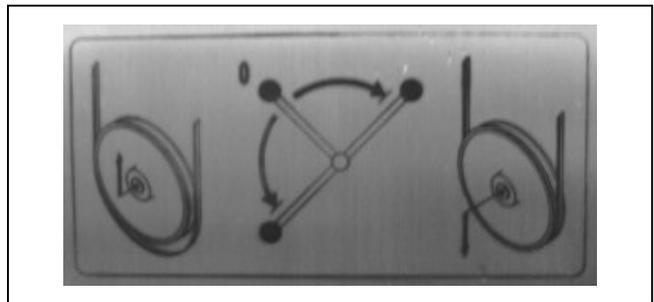
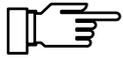


图 4: 提示铭牌

提示铭牌：阅读本使用说明书后才能使用和保养机器

## 4 安装

### 4.1 运输和存放



运输机器时必须穿上具有保护脚趾功能的工作鞋，同时使用合适的吊具。

必须至少有 2 人才能移动机器。机器重量大于 25 kg。

4

在装配前，只可在原厂包装中存放和运输机器。

参照包装上的图标运输和存放机器。

只可以在粗糙度和凹凸部小于 2 cm 的底面上搬运带滚轮的机器。在搬运时，必须在适当的位置把住机器。

不允许在运行期间挪动机器。

搬运前先拔下电源插头！

在搬运时不可损坏电源引线。

### 4.2 装配和安装

首次装配、调试以及操作、清洁、维护和保养指导由负责的碧彩售后服务部或碧彩专业顾问进行。

#### FK 32 带滚轮：

在运行时必须用固定制动器卡住可转向的滚轮。

#### 4.2.1 搭建地点的条件

装配面必须：

- 足够大，尺寸参见章节 9.1
- 水平且平整，用支脚螺栓进行高低补偿
- 确保机器不会滑动和倾翻
- 稳固，机器重量参见章节 9.1

工作台高度约为 900 mm。

为操作员配备充足的工作空间。出于卫生原因，必须至少可以从 3 个侧面触及。

## 4.2.2 电气连接

### 功率铭牌上的说明

碧彩名称	BIZERBA
机器型号	Model FK 32
机器名称	Meat and Bone Saw
机器编号	...
出厂代码	X-..
保护方式	IP 55
电气数据	参见功率铭牌
制造商地址	Bizerba GmbH & Co.KG D-72336 Balingen MADE IN GERMANY



#### 连接电网前的检查

连接机器前，检查功率铭牌上的数据与电网连接的数据是否相符。

#### 小心

**禁止使用错误的电源电压！**

否则会毁坏电气组件，引发火灾。

- 如果电网数据与机器的连接值不符，不允许将机器连到电网上。  
**电网数据必须一致。**
- 请通知 Bizerba 公司售后服务部。

#### 在现场安装电源

为连接我方机器安装电源时，必须遵守各国的法律以及由此衍生的各项规定。其中主要包括至少一个以下委员会的建议：

- 国际电工委员会 ( IEC )
- 欧洲电工技术标准化委员会 ( CENELEC )

本机器按照保护等级 I 制造，必须与地线相连。

#### 解耦措施：

对于受到严重谐波污染的电网（例如使用晶闸管控制的设备时），必须在现场采取解耦措施，例如：

- 为碧彩机器安排单独的电网进线
- 如有问题，在碧彩机器前的电源线中安装容性去耦的隔离变压器或其他解耦装置

### 4.3 调试

首次调试以及操作、清洁、维护和保养指导由负责的碧彩售后服务部或碧彩专业顾问进行。



只有在锯门关闭后，机器才可以投入运行。

4

进行试运行，检查运行方向，接通机器。

- ➔ 按下薄膜键盘上的<I> (绿色)。  
指示灯 (白色) 亮起，驱动装置运行。
- ➔ 观察切割位置上的锯片。  
锯片运行和锯齿方向必须右上向下。
- ➔ 如果方向错误，要请碧彩售后服务部或电气专业公司反转电极。

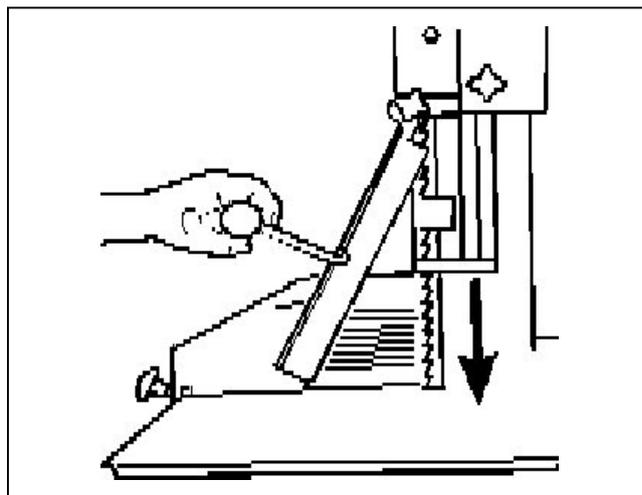


图 5: 运行方向

关闭机器

- ➔ 按下薄膜键盘上的<O> (红色)。  
机器被关闭。



在重新打开前等待 5 秒钟。

### 4.4 停用

如果您要停用机器较长时间：

- ➔ 关闭切割机。
- ➔ 拔下电源插头。
- ➔ 按照清洁说明清洁机器。

**4**

## 5 机械和操作元件

### 5.1 薄膜键盘

- ① <I> (绿色) 打开开关
- ② 指示灯 (白色)
- ③ <O> (红色) 关闭开关 (操纵力度降低)

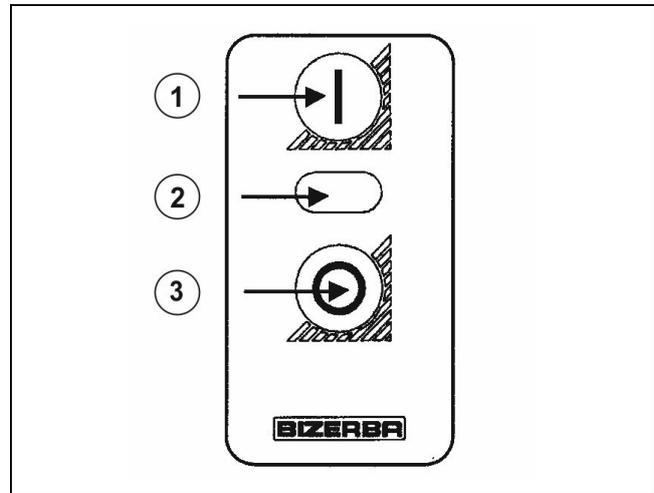


图 6: 薄膜键盘

按下绿色键后驱动装置接通。

信号灯亮起作为提示。

轻轻点击红色薄膜键可以关闭驱动装置。(延迟约 3-4 秒)

### 5.2 挡板

通过可调节的挡板可以锯切出大小相同的产品。

松开星形把手后可以移动挡板。

调整范围刻度为 10 mm 至 290 mm。

挡板可拆卸，可以在极限位置处拆下。

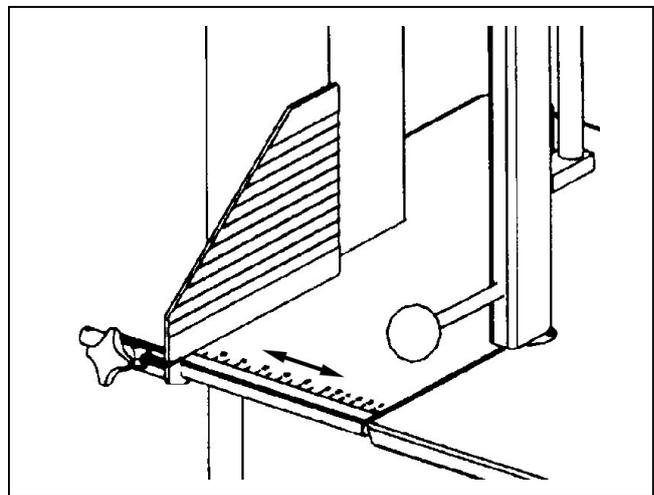


图 7: 挡板

### 5.3 物料压板

在静止位置处，物料压板盖住保护条与锯切工作台之间闲置锯片。

锯切时要将从锯片上翻开，直到使待切割物恰好位于两者之间。

在锯切时左手把手球头，将待切割物压到锯片上。

- ① 用星形把手将压板夹紧在翻起位置处。
- ② 锯门打开后，可以在特定位置将压板向左拆下。

5

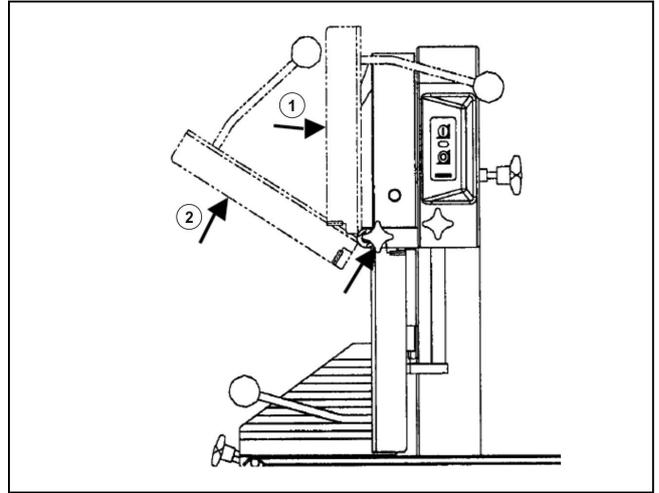


图 8: 物料压板



切割时不允许不使用物料压板。

#### 5.4 带锯片导轨的保护条

保护条的高度可以调整，最多 330 mm。

- ③ 出于安全原因且为了更好地引导锯片，保护条应始终与相应的待切割物的高度相适应。
  - ④ 通过用星形把手松开和夹紧来调整。
- 保护条不可拆卸。

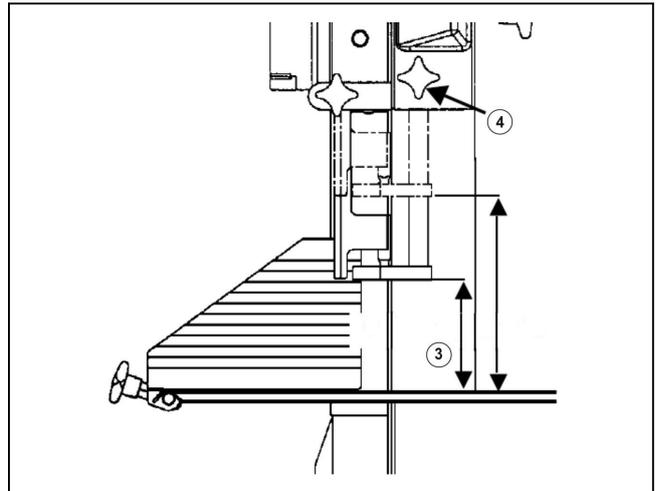


图 9: 保护条

#### 5.5 锯片夹具

夹具杆位于锯切工作台的下方。

摆动范围约为 180°。

具有 3 个位置或功能。

**位置 0 = 放松锯片：** 用于较长时间工作暂停 / 工作结束的位置

**位置 1 = 夹紧锯片：** 用于锯切工作的位置

**位置 2 = 松开锯片：** 用于更换锯片的位置，锯片和切片剥离器脱开。

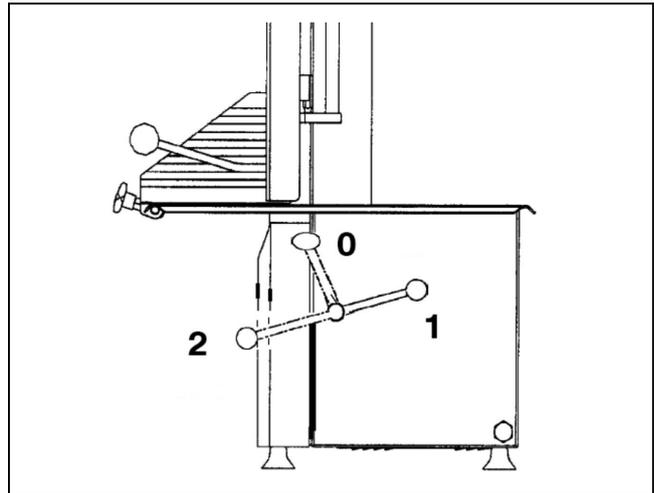


图 10: 夹具

## 5.6 导向盘调整装置

此装置由锁止杆和带星形把手的螺纹杆组成。

用它可以改变导向盘的轴向位置，进而改变锯片的运行。

- ⑤ 锁止杆
- ⑥ 带星形把手的螺纹杆

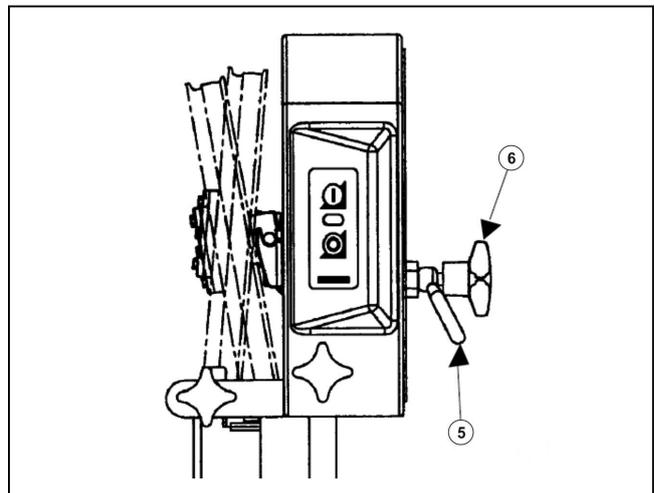


图 11: 调整装置

### 5.6.1 改变锯片运行

锯片的运行在工厂中经过调校，使其处于锯片导轨中和导向盘上的最佳位置。

锯片的背面轻轻地接触导轨中的柱销，与导向盘的运行边缘具有 1 mm 的间距。

必须时常检查调整情况，尤其是在更换锯片后。

### 改变调整情况

- ➔ 松开背面的锁止杆。
- ➔ 通过转动星形把手稍许改变导向盘的位置。
- ➔ 用手转动圆盘，检查效果。
- ➔ 重复此过程，直到锯片运行正确。
- ➔ 用锁止杆固定调整。

⑦ 导向盘

⑧ 锯片导轨

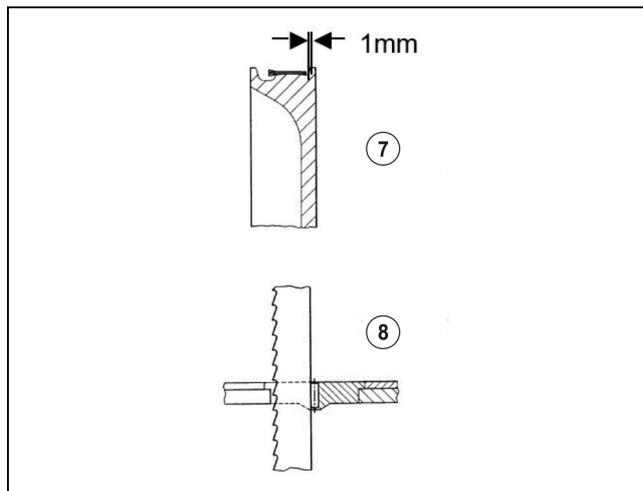


图 12: 校正锯片

## 5.7 带残余品推板 ( 选配 ) 的工作台

由于摩擦很小并且可以在锯切过程中防止倾斜 ( 工作台背板可以引导待切割物 ) , 因此滑动工作台便于送入待切割物。

另外, 用残余品推板可以可靠地切割残余段。

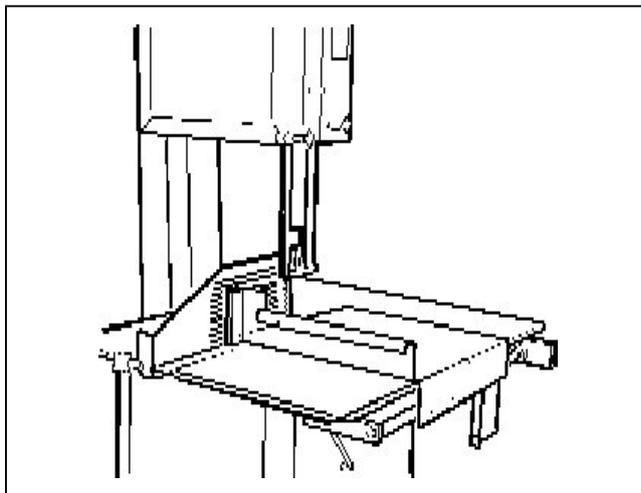
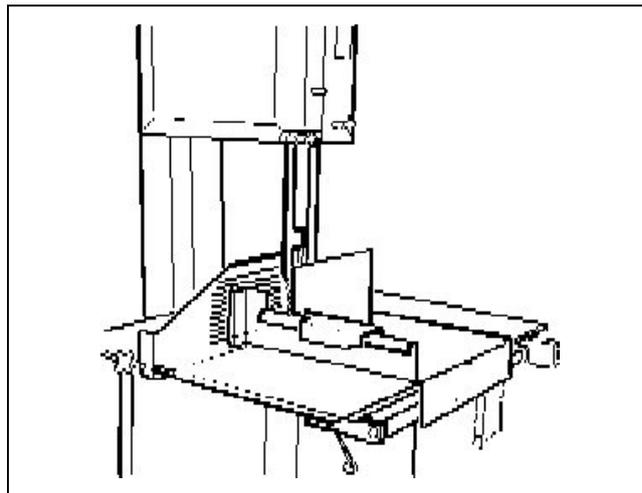


图 13: 滑动工作台

必须在需要时将残余品推板装在工作台背板上。

在静止状态下，处于工作台下方的支架中。



5

图 14: 残余品推板

滑动工作台不可以拆下，但是可以翻到固定的工作台下并固定在那里。

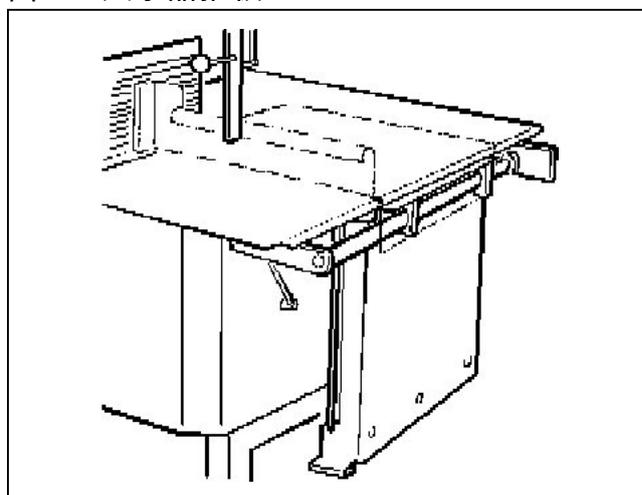


图 15: 翻转滑动工作台

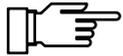
**5**

## 6 操作



只能切割本文件许可的待切割物，参见“规定用途”这一章。

### 6.1 锯切准备



将保护条调整到待切割物高度上！

切割时不允许不使用物料压板。

6

#### 肉品、肉排和肉骨

➔ 肉排必须以脊椎骨靠在工作台上并朝向锯片。

用经过充分冷却的待切割品和相对快地输入速度可以获得最好的切割结果。

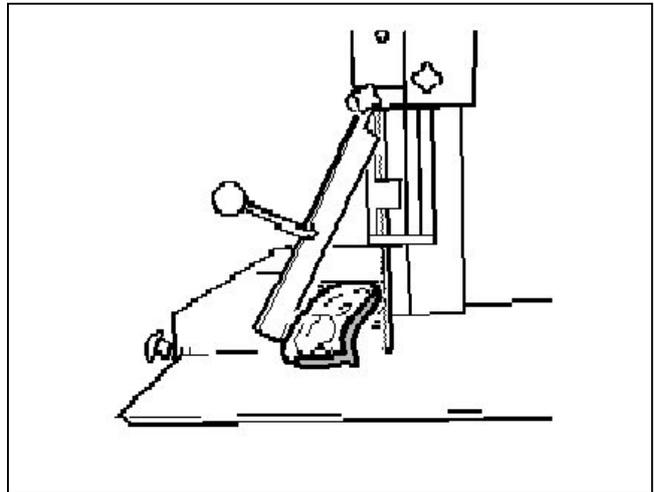


图 16: 放上肉排

#### 冷冻肉、长骨

➔ 对于长骨，首先要锯切关节球部位的接触面。

这样可以避免滑移和被夹住（卡住）。

➔ 与硬的待锯切品相应，慢慢地送料，适当施加压力，使锯片不会扭曲（断裂危险或严重磨损）。

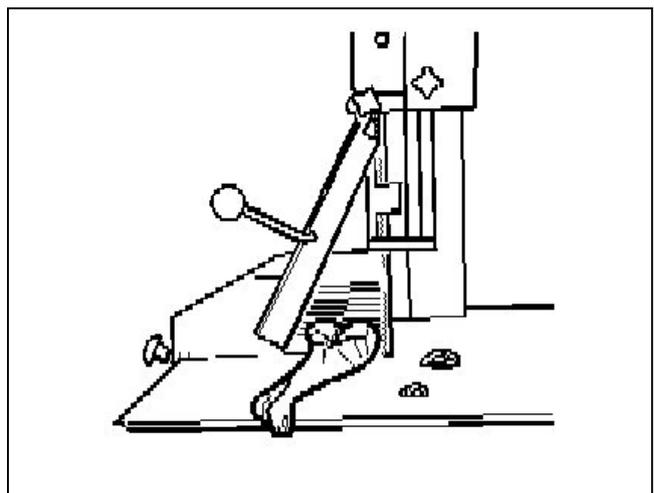


图 17: 放上长骨

#### 盛肉盘

➔ 如果锯切时间较长，应在机器后部放置一个容器，使锯切下来的产品可以落入其中并得到及时处理。

## 6.2 锯切

### 危险



移动零件，尤其是锯片！

严重的伤害。

- 未安装保护装置情况下不得将机器投入运行。
- 锯门损坏或弯曲情况下不得将机器投入运行。
- 穿戴充足的个人防护装备。
- 始终要与锯片保持足够的距离，请使用适当的送料辅助工具。
- 在将待切割品从工作区域内取出之前，要等待锯片静止。
- 不可用侧面压力使转出的锯片制动。

6

- ➔ 将待切割品从锯片的右侧放在工作台上。
- ➔ 将保护条调整到工作高度上。
- ➔ 将挡板调整到所需的切割宽度上。
- ➔ 用左手通过球头将物料压板翻起并固定。

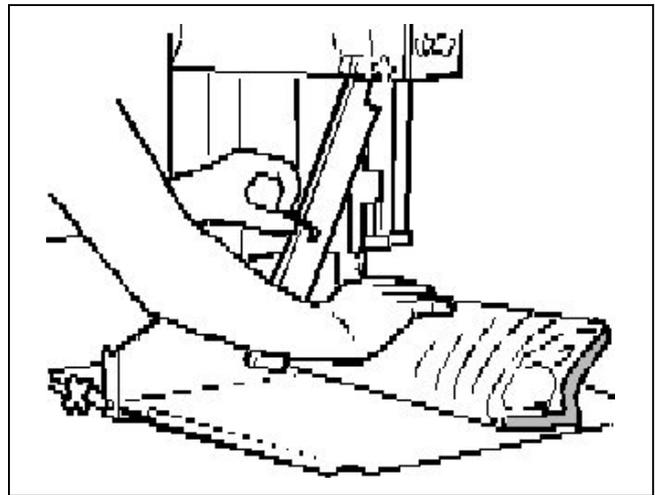


图 18: 放入待切割物

和 / 或

- ➔ 对于大块较重的待切割物，将物料压板翻起并固定夹在此处，参见第 5 - 2 页上的图示。
- ➔ 将待切割物向左推到挡板上，与锯片有些间隔。
- ➔ 打开机器。

- ➔ 用左手通过物料压板将待切割物压到锯片上。
- ➔ 用右手带动待切割物。
- ⚠ DANGER** 锯片！有受伤危险。不要使手指进入切割区域。
- ➔ 在锯切后拉回待切割物，推到挡板上，然后按照说明重复此过程。
- ➔ 用新的待切割物在后面推动残余段。
- ➔ 关闭切割机。

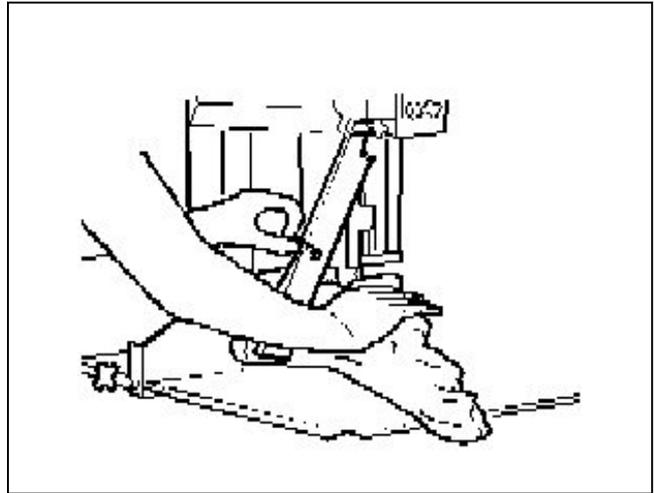


图 19: 锯切

工作暂停较长时和工作结束后要松开锯片：

- ➔ 将夹具杆置于位置 0，参见第 5 - 3 页上的图示。



出于卫生原因考虑，在此期间要清空并冲洗碎屑容器。

### 6.3 带滑动工作台（选配）的锯

- ➔ 拆下物料压板，或完全向上翻起并固定夹在此处，参见第 5 - 2 页上的图示。
- ➔ 将滑动工作台拉向操作员。
- ➔ 将待切割物放在滑动工作台上，并烤猪工作台背板。
- ➔ 将保护条调整到工作高度上。
- ➔ 将挡板调整到所需的切割宽度上。
- ➔ 将待切割物向左推到挡板上。
- ➔ 打开机器。
- ➔ 用手将滑动工作台和待切割物压到锯片上并切片。
- ⚠ DANGER** 锯片！有受伤危险。不要使手指进入切割区域。
- ➔ 拉回滑动工作台，将待切割物推到挡板上，重新切片。
- ➔ 关闭切割机。

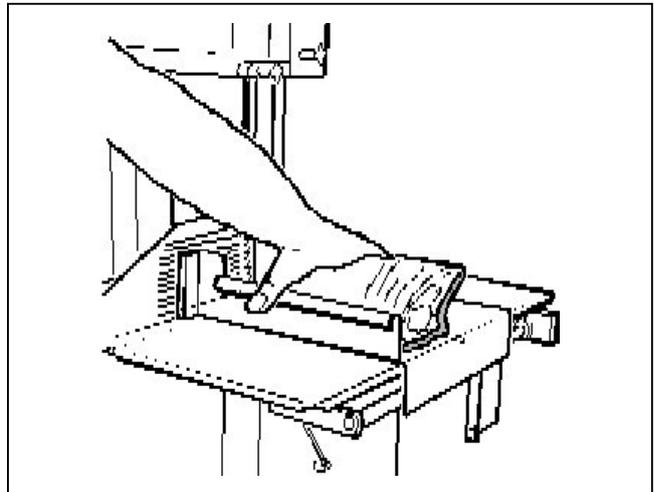


图 20: 滑动工作台

为了可靠地锯切残余段，原则上要使用残余品推板：

- ➔ 从支架中取出残余品推板，从右侧装到滑动工作台的背板上。
- ➔ 残余品推板代替手来进行引导，继续推动残余段。
- ➔ 关闭切割机。

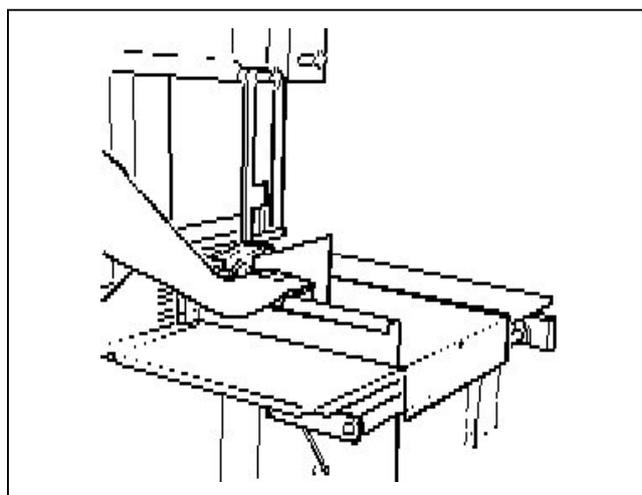


图 21: 残余品推板

工作暂停较长时和工作结束后要松开锯片：

- ➔ 将夹具杆置于位置 0，参见第 5 - 3 页上的图示。



出于卫生原因考虑，在此期间要清空并冲洗碎屑容器。

## 7 排除故障

### 7.1 故障描述



当锯片断裂、卡住、夹住、发出异常噪音、可能损坏或受伤时，应立即将其关闭。



对于无法立即排除故障的机器停机，应将机器清理干净，以便保护食品，并遵守食品在机器中最长 30 分钟的停留时间上限。

7

下述故障通常可以自行排除。

故障	原因	排除方法
锯无法接通。	电源中断。	检查电源连接。
	锯门没有正确关闭。	正确关闭锯门。
	电极保护开关由于过载而被触发。	使电机冷却一会。
切割结果不佳	锯片变钝。	装入新的锯片。
切割压力高，散发出味道。	转动装上锯片（锯齿方向）。	纠正旋转。
锯片颤动。	锯片过长（产品错误）。	安装原装锯片。
	锯片未夹紧。	将夹具杆置于位置 1。

### 7.2 操作步骤

- ➔ 出现异常噪音或疑似有伤害危险时立即关闭机器。
- ➔ 如果不能自行排除故障，请给相关客户服务部门致电。
- ➔ 请向碧彩售后服务部门提供以下说明：
  - 机器型号（参见功率铭牌），
  - 机器编号（参见功率铭牌），
  - 故障描述。

这将有助于派遣售后服务人员的准备工作。

7

## 8 维护

### 8.1 清洁准备



在以下情况下进行彻底清洁：

- 启用前
- 每次使用后
- 严重脏污时每日多次
- 在工作结束后
- 较长时间停用后

8

**警告**



**锯片！**

**锯片静止时仍然存在切伤危险。**

- 清洁和更换锯片时戴好防切割手套。
- 适当存放锯片，不使任何人被其割伤。

➔ 关闭切割机。

➔ 拔下电源插头。

## 8.2 取下部件



不要叠放部件以避免机械损伤。

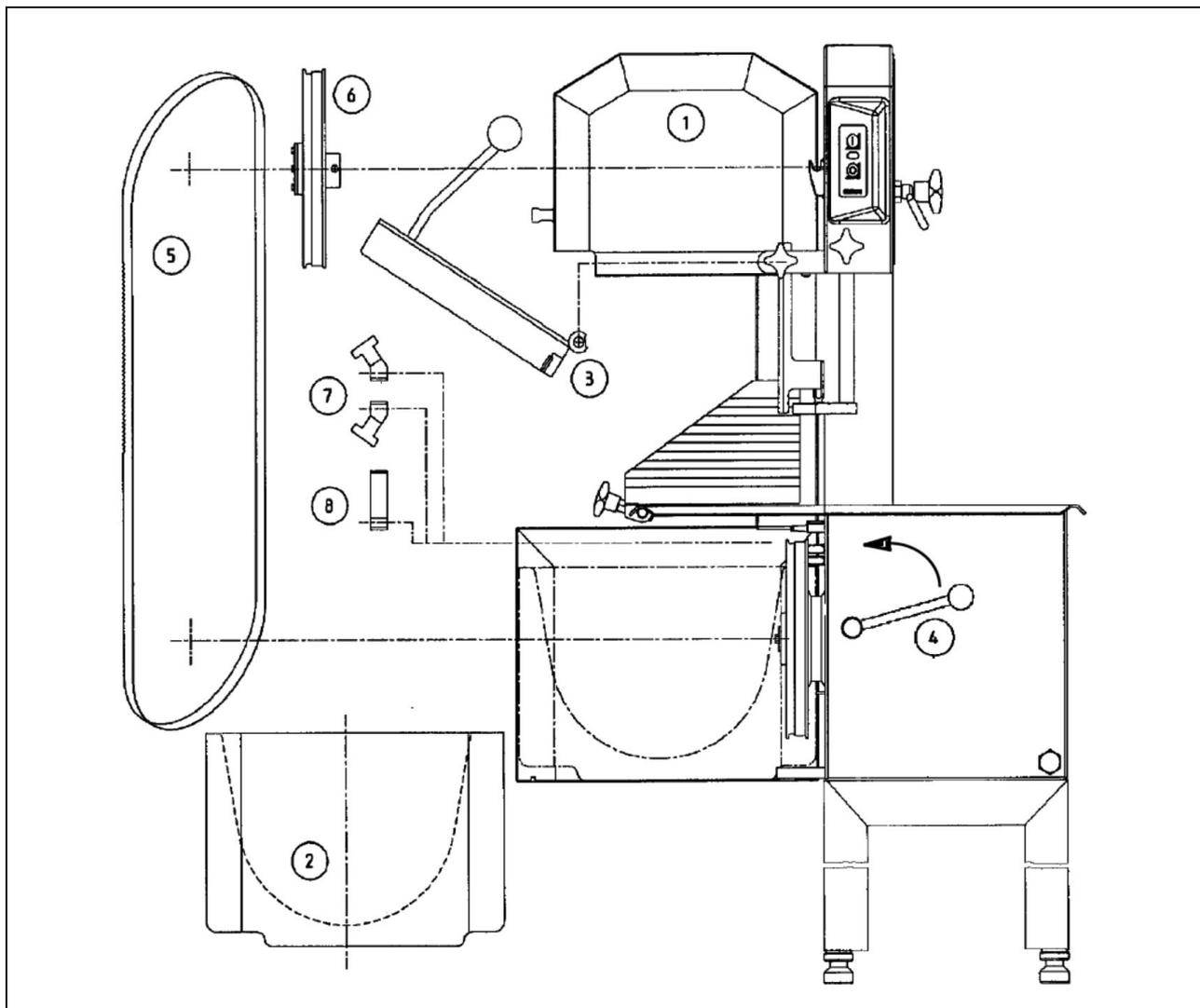


图 22: 取下部件

➔ 戴上防切割手套。

➔ ① 用把手打开锯门 ( 电磁锁 ) 。

➔ ② 将碎屑容器从门中取出。

➔ ③ 向上翻转物料压板，向左从轴承销上取下。

➔ 松开锯片，④ 将夹具杆置于位置 2。

➔ ⑤ 用双手将锯片向前拆下。

**⚠ WARNING** 锯片静止时仍然存在切伤危险。适当存放锯片，不使任何人被其割伤。

➔ ⑥ 将导向盘向上从支承装置中抬起。

⇒ ⑦ 从轴承销上拆下锯片剥离器和⑧切片剥离器。  
对机器进行清洁准备工作。

### 8.3 清洁

小心

**高压清洁剂！**

若有水渗入，会损坏电气零部件。

- 不要用高压清洁剂进行清洁。
- 用低于 30 bar 的低压清洁机器。
- 只用潮湿的抹布清洁薄膜键盘。

- ⇒ 按照计划清洁可拆卸和不可拆卸的零件。参见章节 8.4。
- ⇒ 从拆下的和固定的机器零件上清除残余的待切割物。
- ⇒ 按照清洁计划涂抹清洁剂。
- ⇒ 用饮用水冲净所有拆下的和固定的机器零件。
- ⇒ 擦干机器，将拆下的零件依次放在清洁布上晾干。

## 8.4 锯清洁计划

操作步骤	清洁剂	方法	清洁设备	提示
准备措施		关闭机器，拔下电源插头。		
拆卸可以取下的零件		根据使用说明书规定		
粗略清洁		手工清除残余的待切割品。	塑料刮刀、塑料刮铲、刷子	生产结束后立即开始，必要时也要清理取下的零件
清洁	2% P3-steril 作用时间约 15 分钟	事先用大量清水彻底冲洗（根据油脂软化点不同，水温最高为 50°C）后起泡沫或手动清洗	刷子、水槽、一次性清洁布 低于 30 bar 的低压起泡器	所有拆下的和固定的机器零件 * 参见备注
消毒 辅助措施	0.5 - 2% P3-alcodes 作用时间参见产品数据页说明	喷射 涂抹泡沫	手动喷雾器 低压起泡器	为进一步确保安全，喷射时距表面 0.30 m 建议用量 40-50 ml/m <sup>2</sup> * 参见备注
酸性清洁 辅助措施	浓度最高为 3% 的 P3-riksan 清洁剂 作用时间最长 15 分钟	手动、机械	用刷子清除钙化层	仅在需要清除钙化层时
		喷射 涂抹泡沫	手动喷雾器 低压起泡器	清洁后立即冲洗 * 参见备注
冲洗	饮用水	根据油脂软化点不同，温度最高为 50°C	水管 低于 30 bar 的低压	机器其余部分，拆下的零件 * 参见备注
检查		目检外观是否清洁		
干燥		擦干或者风干	一次性清洁布	将拆下的零件依次放在清洁布上晾干
维护	碧彩 H1 保养润滑油	涂抹	一次性清洁布	操作开始前先将与待切割物接触的零件冲洗干净
安装		与拆卸相反的顺序，参见使用说明书		安装人员必须双手洗净并消毒
预防措施	在使用喷溅水和 / 或高压水清洁周围环境时要盖住机器			



\* 备注：必须采取相应的预防措施，防止对周围环境造成不良影响！



使用不在生产商建议范围内的清洁剂，可能会对机器造成损伤，且对此无法提出保修要求。



必须遵守随同清洁剂和消毒液交付的安全信息和产品数据页。

清洁剂可从 BIZEBA 公司售后服务部订购：

名称	订购编号	包装大小
P3-steril	50003250000	5 L
P3-riksan	50003270000	5 L
P3-alcodes	50003260000	5 L
Clean Station	50003280000	
H1 保养润滑油	94008900022	400 ml

## 8.5 机器准备就绪

为了防止故障和受伤，要小心谨慎地进行装配。

如下安装部件：

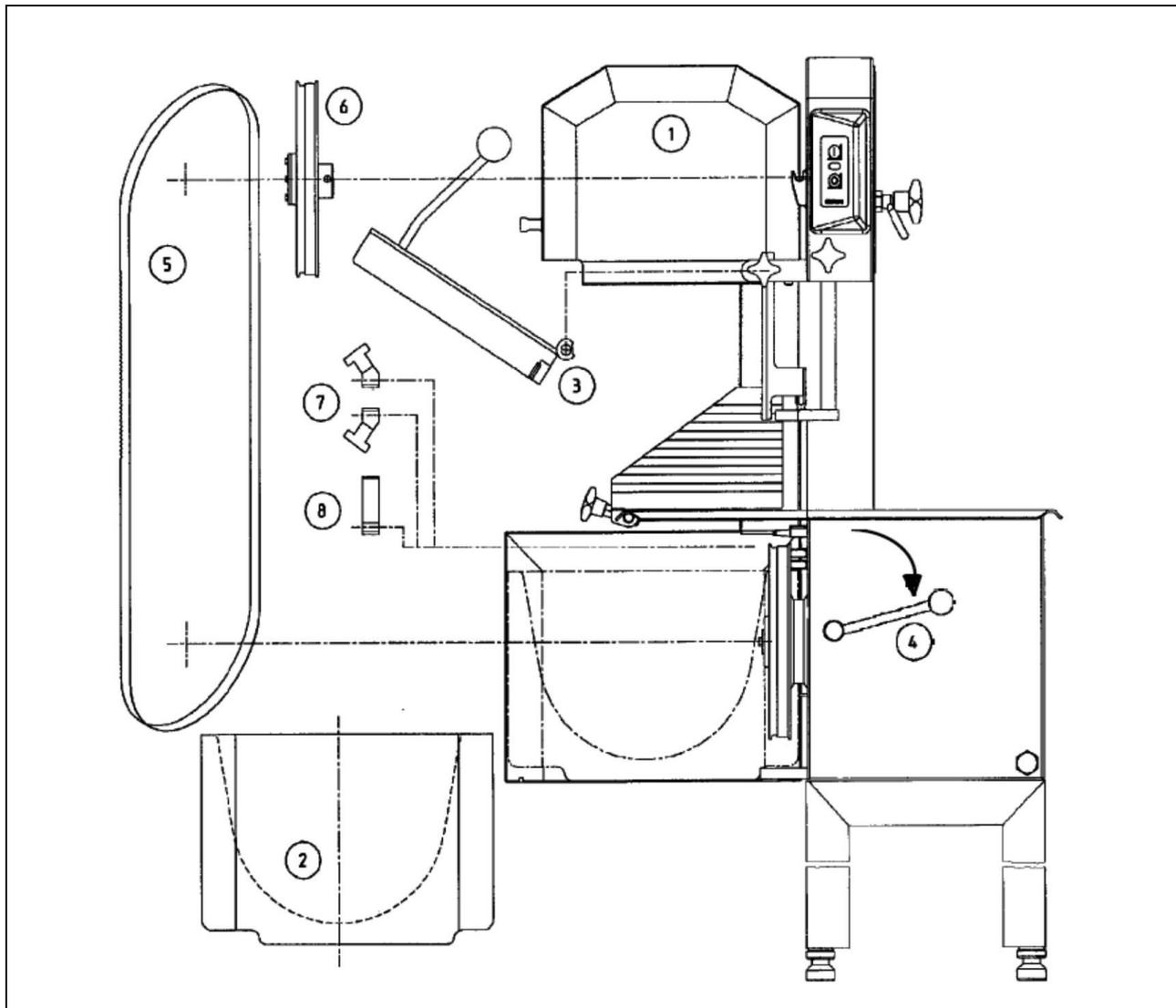


图 23: 安装部件

➔ 戴上防切割手套。

➔ ⑧ 将切片剥离器推导轴承销上。

➔ ⑦ 将锯片剥离器推到轴承销上，在此过程中注意内部和外部驶出。

➔ ⑥ 将导向盘从上面放入支承装置中。

➔ ⑤ 用两只手把住锯片的中央，使齿尖朝向主体，在右侧朝下。

**⚠ WARNING** 锯片静止时仍然存在切伤危险。

➔ 从前部进入工作台的开槽内，然后向后推入推入到工作台和保护条的锯条导轨中。

➔ 随后通过导向盘滑动，在剥离器之间穿过并靠在驱动盘上。

➔ 检查锯片在导轨和盘上的位置。

- ➔ 夹紧锯片，将夹具杆④置于位置 1。
- ➔ ③ 将物料压板推到轴承销上，挂在特定的位置。
- ➔ ② 将碎屑容器装入到锯门中。
- ➔ ① 用把手关闭锯门（电磁锁）。

机器已可工作。

## 8.6 维护、保养、维修

锯的驱动装置和移动零件免保养。



如果锯片在拆卸后扭曲，必须更换。

8

为维修必须进行以下工作：

- ➔ 根据需要拆卸锯片。
  - 锯片的拆卸，参见章节 8.2。
  - 锯片的安装，参见章节 8.5。
- ➔ 锯片运行的检查，参见章节 5.6.1。
- ➔ 检查锯片和切片剥离器的功能。
  - 根据需要更换锯片和切片剥离器。



## 9 技术数据

### 9.1 FK 32 尺寸

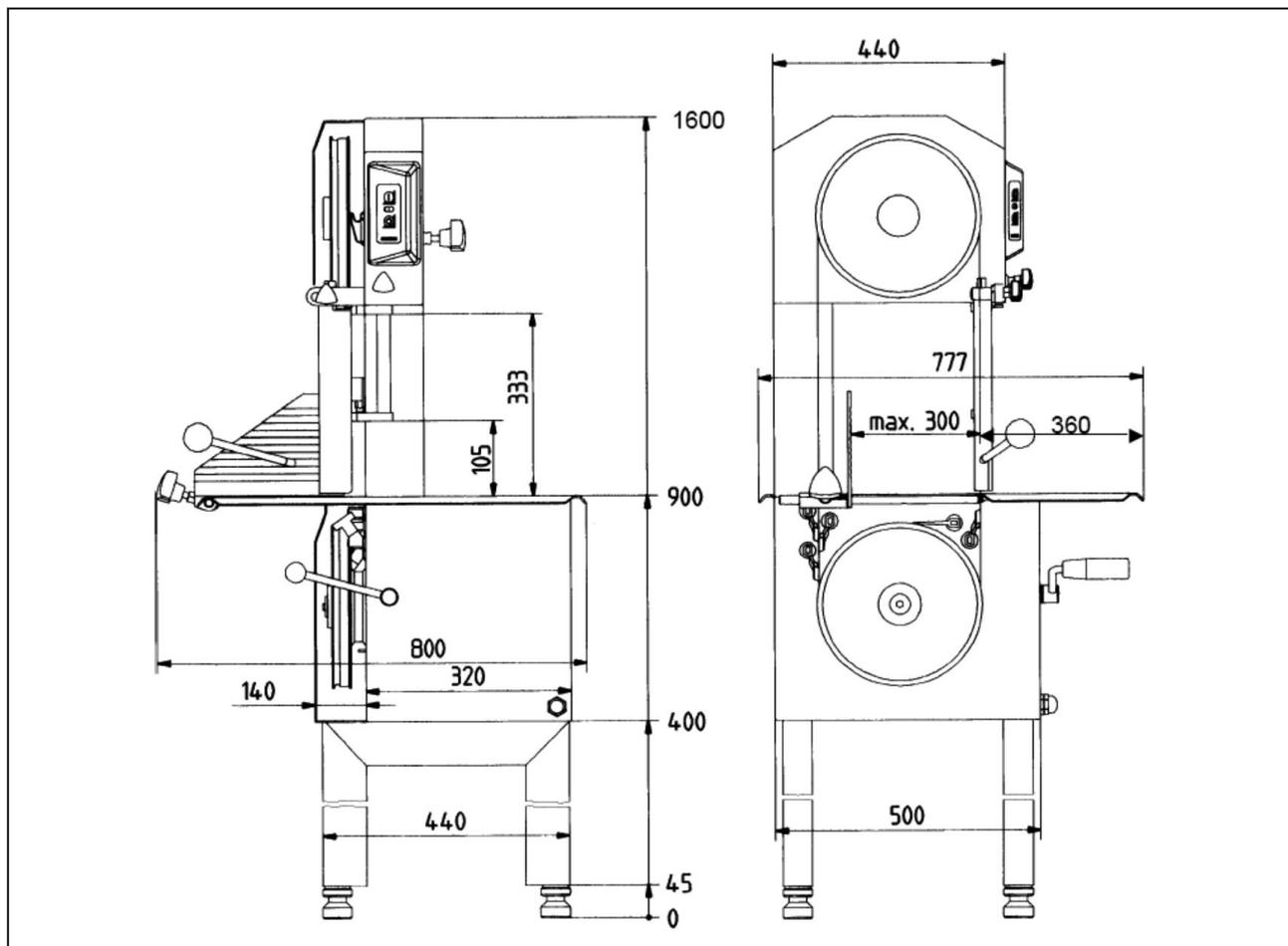


图 24: FK 32

#### 外部尺寸 (最大占地) :

长度 = 800 mm = 31.5"

宽度 = 777 mm = 30.6"

高度 = 1,600 mm = 70"

#### 装配面 :

长度 = 440 mm = 17.3"

宽度 = 500 mm = 19.7"

最大切割高度 = 330 mm = 13"

切割宽度 = 10 - 290 mm = 0.4" - 11.4"

锯片速度 = 约 25 m/s = 82.6 ft/s

切割机重量 = 约 138 kg = 304.2 lbs

电流类型、电压、功耗 = 参见功率铭牌

## 9.2 电压

### 电源的技术数据

- **电网连接**  
三相交流电，参见功率铭牌
- **允许的标准电压公差 (静态)**  
230 至 400 V：额定值的 +6% 至 -10%
- **电网频率：50 (60) Hz**  
允许的电网频率公差：额定值的 +2% 至 -2%  
允许的电源电压失真系数:小于等于 5%
- **地线工作电流最大：3.5 mA**

# 9

## 9.3 环境条件

- **环境温度**  
运行和存储时：-10 至 +40°C ( +14 至 +104 degF )
- **湿度**  
保护类型 IP 55
- **空气相对湿度**  
运行和存储时：90 % ( 不允许沾湿设备 )
- **空气对流**  
为了避免机器达到不允许的热量，机器周围必须通风。
- **规定的照明**  
500 Lux

## 附录

合格声明

关于与食品接触的塑料材料的一致性声明





## 合格声明

在此声明，以下列出的机器结构

名称：	肉品和骨头锯
型号：	FK 32
样机检测证明编号：	NV 14135
检测认证机构 食品专业部门 欧盟识别号：	0556

符合样机检测证明中说明的样机及下列欧盟指令的现行要求：

欧盟机械指令	2006/42/EC
欧共体电磁兼容性指令	2014/30/EU

所使用的统一标准：

EMV 电磁兼容性	DIN EN 61000-6-2 ; 2006.03 + 勘误 1 ; 2011.06 DIN EN 55011 类别 A ; 2011.04
-----------	--

整理相关技术资料的全权代表：

Berthold Roller , Bizerba 有限两合公司质量管理部

本合格声明以合同文件 ( Bizerba 公司委托材料 ) 为基础。

如果未经 Bizerba 公司同意，对上述机器型号进行更改，或者未由 Bizerba 公司进行更改，则本声明无效。

日期:

01.08.2014

生产商签署:

i. V.

签署者说明:

Ralf Steinhilber  
Director Food Processing Technology (FPT)  
Bizerba GmbH & Co. KG

## 关于与食品接触的塑料材料的一致性声明

在此声明，以下机器所使用的材料

名称：	肉品和骨头锯
Model:	FK 32

符合下列现行的法律法规：

- 欧盟关于指明可与食品接触的材料和物品的第 1935/2004 号条例
- 欧盟关于指明可与食品接触的塑料材料和物品的第 10/2011 号条例

对于在符合规定使用切割机时与食品接触的塑料件，由一家经认证的检测实验室进行了实验室检查。总迁移量和特定迁移量小于法定极限值。

使用的材料和原料符合欧盟第 10/2011 号条例。

符合规定使用的规范或限制：

- 允许与切割机材料接触的食品种类：  
**肉品、香肠和鱼类，主要为冷冻状态或骨头**
- 与食品接触时的加工时间和温度：  
**最长 30 分钟，最高 40°C**
- 与食品接触的面积与体积之比（由此确定材料或物品的一致性）：  
**6**

所述机器中未使用塑料制成的功能性屏障。

如有需要，可提供有关供应商和上游供应商的信息。

日期:

2012.10.22

生产商签署:

ppa. 

签署者说明:

Andreas Wilhelm Kraut  
研发首席执行官 (CEO-D)  
碧彩有限两合公司