



**104 型**

# 批次冷冻机

**操作说明**

**053064CM**



**8/13/08**

**当需要维修服务时，请填写本页以供快速参考：**

泰勒公司经销商： \_\_\_\_\_

地址： \_\_\_\_\_

电话： \_\_\_\_\_

维修服务： \_\_\_\_\_

零件： \_\_\_\_\_

安装日期： \_\_\_\_\_

**数据标签上的信息：**

型号： \_\_\_\_\_

序列编号： \_\_\_\_\_

电气规格：           电压 \_\_\_\_\_ 周期 \_\_\_\_\_

                          相 \_\_\_\_\_

保险丝最大额定值： \_\_\_\_\_ A

电路最低载流容量 \_\_\_\_\_ A

©2008年8月泰勒公司版权所有

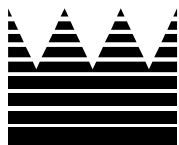
保留一切权利。

053064CM



*Taylor* 一词及皇冠设计  
是在美国及某些其它国家  
的注册商标。

Taylor Company  
750 N. Blackhawk Blvd.  
Rockton, IL 61072



# 目录

---

<b>第一部分</b>	<b>安装工须知</b>	1
	气冷装置	1
	电气连接	1
<b>第二部分</b>	<b>操作员须知</b>	3
	压缩机保修免责声明	3
<b>第三部分</b>	<b>安全</b>	4
<b>第四部分</b>	<b>操作员零件说明</b>	6
	104 型	6
	搅拌器门组合	7
	附件	8
<b>第五部分</b>	<b>重要说明：操作员须知</b>	9
	控制开关（第 1 项）	9
	橙色圆形灯（第 2 项）	9
	安全	9
	计时控制器（第 3 项）	10
	门枢纽（第 4 项）	10
	复位状况	10
<b>第六部分</b>	<b>操作步骤</b>	11
	装配	11
	消毒	14
	上料	15
	膨化率	16
	抽取产品	17
	冲洗	17
	清洗	18
	拆卸	18
	用刷子清洗	18

<b>第七部分</b>	<b>重要说明：操作员对照检查清单</b> .....	20
	在清洗和消毒过程中 .....	20
	细菌数量的排疑解难 .....	20
	常规维护检查 .....	20
	冬季贮存 .....	20
<b>第八部分</b>	<b>故障排除指南</b> .....	21
<b>第九部分</b>	<b>零件更换日程表</b> .....	22
<b>第 10 节</b>	<b>零件列表</b> .....	23
	接线图 .....	26

注：持续研究能够不断提高质量。因此，本手册所含信息可能会有变动，对此恕不事先通知。

©2008年8月泰勒公司版权所有  
保留一切权利。  
053064CM



Taylor 一词及皇冠设计  
是在美国及某些其它国家  
的注册商标。

Taylor Company  
750 N. Blackhawk Blvd.  
Rockton, IL 61072

**本机器仅供室内使用。**



**请不要**在可能使用水喷头清洗或冲洗机器的地方安装本机器。否则会导致严重电击。

## 气冷装置

气冷装置冷冻机的所有侧面必须至少保持 3 英寸 (76 毫米) 的间隙, 以便使冷凝器周围有足够的空气流动。如果没有足够的空隙, 则会降低冷冻机的制冷能力并可能造成压缩机的永久性损坏。



**请遵守您当地的电气规范!**

## 电气连接

每台冷冻机都需要有一个电源, 请核对冷冻机数据标签上有关保险丝、载流容量和电气规格的要求。关于正确的电源联接, 请参考在配电箱内提供的接线图。

在美国, 本设备应按照美国国家电器规程 (NEC) ANSI/NFPA 70-1987 进行安装。NEC 规程的目的是在实践中用作保护人员或财产不受因为用电而导致的危险, 该规程包含为保障安全所必须的条款, 遵守规程条款以及正确的维护会使安装基本上无危险!

在世界上所有其它地区, 应按照当地现有的规程来安装设备。请与您当地的主管部门联系。

没有配备电源线及插头或其它设备电源切断器件的固定设备, 必须具有一个至少具有 3 毫米接触间隙并安装在外部的全极点切断器件。



本设备具有接地接线片, 它必须由授权安装工正确地安装在炉架的背后。可移动面板和框架上的等电位联结符号 (IEC 60417-1 的 5021) 标明了安装位置。



那些永久性地联接到固定接线以及泄漏电流可能超过 10 毫安的电器设备, 特别是当切断电源时或长期不使用的情况下, 或是在最初安装过程中, 必须具有如 GFI 等保护设备以保护不受泄漏电流的损坏, 此等设备须由根据当地法规授权的人员安装。

用于此装置的电源线须具有抗油性, 具有包皮的挠性电缆不得轻于普通的氯丁橡胶或其它类似合成橡胶铠装电缆 (规定牌号 60245 IEC 57), 这些电缆用适当的电线锚位固定以减轻导体在接线柱所受的张力 (包括扭曲), 并保护电线绝缘层不受磨损。



**当心: 本装置必须正确接地! 否则会导致触电而造成严重人身伤害!**

## 60 周装置

本设备提供有用于连接单相 60 周分支电路电源的 3 股电源线和接地型插头。本装置必须插入正确接地的插座，如果当地法规要求，可采用永久性接线。转换成永久性接线的说明如下：

1. 确认已断开冷冻机的电源。
2. 拆下后面板并找到位于冷冻机基座上的小接线盒。
3. 拆下工厂安装的电源线和张力释放套管。
4. 将永久性接线穿入基座盘上的 7/8 英寸 (22 毫米) 孔。
5. 联接两条电源引线，将接地 (大地) 线联接到接线盒内的接地片上。
6. 在通电之前，确认装置已正确接地。

### 搅拌器的转动



如果向冷冻缸内看去，搅拌器必须按顺时针方向转动。

如果要纠正三相电装置的转动方向，则只需交换冷冻机主接线柱上的任意两条电源线。

如果要纠正单相电装置的转动方向，则需交换搅拌器马达内部的引线头（请遵循印在马达上的接线图。）

应直接在接线柱上进行电线连接。在位于冷冻机后面的分线盒内提供有接线柱。

## 冷冻剂



出于对环境的考虑，泰勒公司只采用环保型 HFC 冷冻剂，并对此感到自豪。在本装置内使用的 HFC 冷冻剂是 R404A。一般认为这种冷冻剂无毒且不可燃，其臭氧消耗潜能值 (ODP) 为零 (0)。

但是，任何气体在存在压力的状况下均可能有危险，必须谨慎对待。

绝对不要将任何冷冻剂罐内充满液体，将罐内添加到大约 80% 以便于正常膨胀。



撒溅到皮肤上的冷冻液可能会严重损坏肌肉组织，请保护眼睛和皮肤。如果发生冷冻剂烧伤，请立即用冷水冲洗。如果烧伤状况严重，请用冰袋覆盖并立即与医生联系。

泰勒公司提醒技术人员注意有关冷冻剂回收、重复利用和收回再用系统方面的政府法规。如果您对这些法规有任何问题，请与工厂的维修部门联系。



**警告：**与多元醇酯油一起使用的 R404A 冷冻剂吸湿性极强，当打开冷冻系统时，系统打开的时间最长不得超过 15 分钟。所有开口的管线均须盖上盖子，以防止油吸收潮湿空气或水份。

您所购买的冷冻机经过精心的设计与制造，以便为您提供可靠的运转。如果正确操作和保养，泰勒 104 型低膨化率冰淇淋冷冻机将能够生产出质量如一的产品。与所有机械产品一样，本机器将需要清理与保养。如果严格遵循本手册中所说明的操作步骤，则仅需要最低程度的保养与维护。

在操作本设备或对本设备进行任何维修之前，应阅读本操作员手册。

您的 104 型冷冻机逐渐将无法补偿和更正在设置或充料过程中发生的任何错误。因此，最初的组装和放气抽料过程极为重要。我们强烈建议负责设备操作的所有人员，包括装配与拆卸人员，一起练习这些步骤，以便得到正确的培训并保证没有任何误解与含糊不清之处。

如果您需要技术协助，请与您当地的授权泰勒经销商联系。



如果本产品上贴附有打上叉号的带轮垃圾桶符号，则表示本产品符合欧盟指令及在 2005 年 8 月 31 日之后生效的其它类似法规。因此，它必须在使用完毕之后单独回收，而且不得作为未经分类的地方性废物予以弃置。

将本产品按照您当地法规的规定送回到相应的回收设施是使用者的责任。

关于适用的当地法规方面的进一步信息，请与地方性设施和/或当地经销商联系。

### 压缩机保修免责声明

本机器随附的保修卡上注明了本机器上的冷冻压缩机的保修条款。但是，由于蒙特利尔协议和 1990 年美国清洁空气法修正案的缘故，现在正在试验与开发多种新型冷冻剂，并将用于服务行业。有些新型冷冻剂的广告声称在它们许多应用中可直接替代现有冷冻剂。应该注意的是，在对本机器的冷却系统进行普通维修的情况下，**只应使用数据标签上指定的冷冻剂**。擅自使用替代冷冻剂将导致压缩机的保修作废。机器的所有者有责任将这一事实告知他们雇用的所有技术人员。

应该注意，泰勒公司对用于其设备的冷冻剂不提供任何担保。例如，在对本机器进行普通维修过程中如果发生冷冻剂损失，泰勒公司没有义务供给或提供其替代物，无论何人承担费用。如果在压缩机的五年保修期间内，最初提供的冷冻剂被禁止使用、过时或市场上不再提供，泰勒公司则有义务推荐适用的替代冷冻剂。

泰勒公司将继续注意行业的发展并随着新型替代冷冻剂的开发而对它们进行测试。如果某种新型替代冷冻剂通过我们的测试而得到批准，它将被接受为直接替代式冷冻剂，那么上述免责声明将不再适用。欲了解与您的压缩机保修有关的替代冷冻剂的当前状况，请打电话给当地的泰勒经销商或泰勒工厂。请准备好您要提问的装置的型号与序列号。

我们泰勒公司非常关心接触冷冻机及其部件的操作人员的安全。泰勒公司已做出巨大努力来设计和生产具有内建安全特性的装置以保证您和维修技术人员的安全。例如，冷冻机上标有警告标签以向操作人员进一步指出安全预防措施。



**重要说明 - 未严格遵守下列安全预防规定可能会导致人员严重伤亡。未遵守这些警告还会损坏机器及部件。部件损坏会增加部件更换和服务维修方面的开支。**

**为了安全操作:**



未阅读本操作员手册之前**切勿**操作冷冻机。未遵循这项说明会造成设备损坏、冷冻机性能不佳、健康危险或人员受伤。



本设备具有接地接线片，它必须由授权安装工正确地安装在炉架的背后。可移动面板和框架上的等电位联结符号（IEC 60417-1 的 5021）标明了安装位置。



- **切勿**操作未正确接地的冷冻机。
- **切勿**使用大于冷冻机数据标签上规定的保险丝来操作冷冻机。
- **切勿**在断开主电源之前对冷冻机进行任何维修工作。

- 那些永久性地联接到固定接线以及泄漏电流可能超过 10 毫安的电器设备，特别是当切断电源时或长期不使用的情况下，或是在最初安装过程中，必须具有如 GFI 等保护设备以保护不受泄漏电流的损坏，此等设备须由根据当地法规授权的人员安装。
- 用于此装置的电源线须具有抗油性，具有包皮的挠性电缆不得轻于普通的氯丁橡胶或其它类似合成橡胶铠装电缆（规定牌号 60245 IEC 57），这些电缆用适当的电线锚位固定以减轻导体在接线柱所受的张力（包括扭曲），并保护电线绝缘层不受磨损。

未遵循这些说明可能会导致电击。若需要维修，请与您当地的泰勒授权经销商联系。



**请勿**使用水龙头清洗或冲洗冷冻机，否则会导致严重电击。



- **切勿**让未经培训的人员操作本机器。
- **切勿**在服务面板和进出口尚未完全用螺钉紧固的情况下操作冷冻机。
- 在将电源开关置于关闭（OFF）位置之前，**切勿**拆卸冷冻门、刮刀架或刮刀。

未遵循这些说明会导致因危险运动部件而造成手指或手的严重受伤。





- **切勿**将物体或手指伸入进料口或出料口，否则会造成产品污染或由于接触刮刀而造成的人员受伤。
- 拆卸刮刀架时**要特别谨慎**，刮刀非常锋利，而且可能会造成人员受伤。



本冷冻机必需放置在水平面上，否则会造成人员受伤或设备损坏。



在将冷冻门安装固定到冷冻缸上之前，**切勿**操作本装置。

**请勿**阻塞进气口和排气口：所有侧面须保持至少 3 英寸（76 毫米）的间隙。未遵循此说明会导致冷冻机性能不佳及损坏机器。

本冷冻机的设计是在室内 70-75°F（21-24°C）的正常环境温度下操作。本冷冻机能够在 104°F（40°C）的高环境温度下降低产量成功运行。

**噪声等级：**在距离机器表面 1 米以及离地面 1.6 米处测量时的空气噪声不超过 78 分贝(A)。

## 104 型

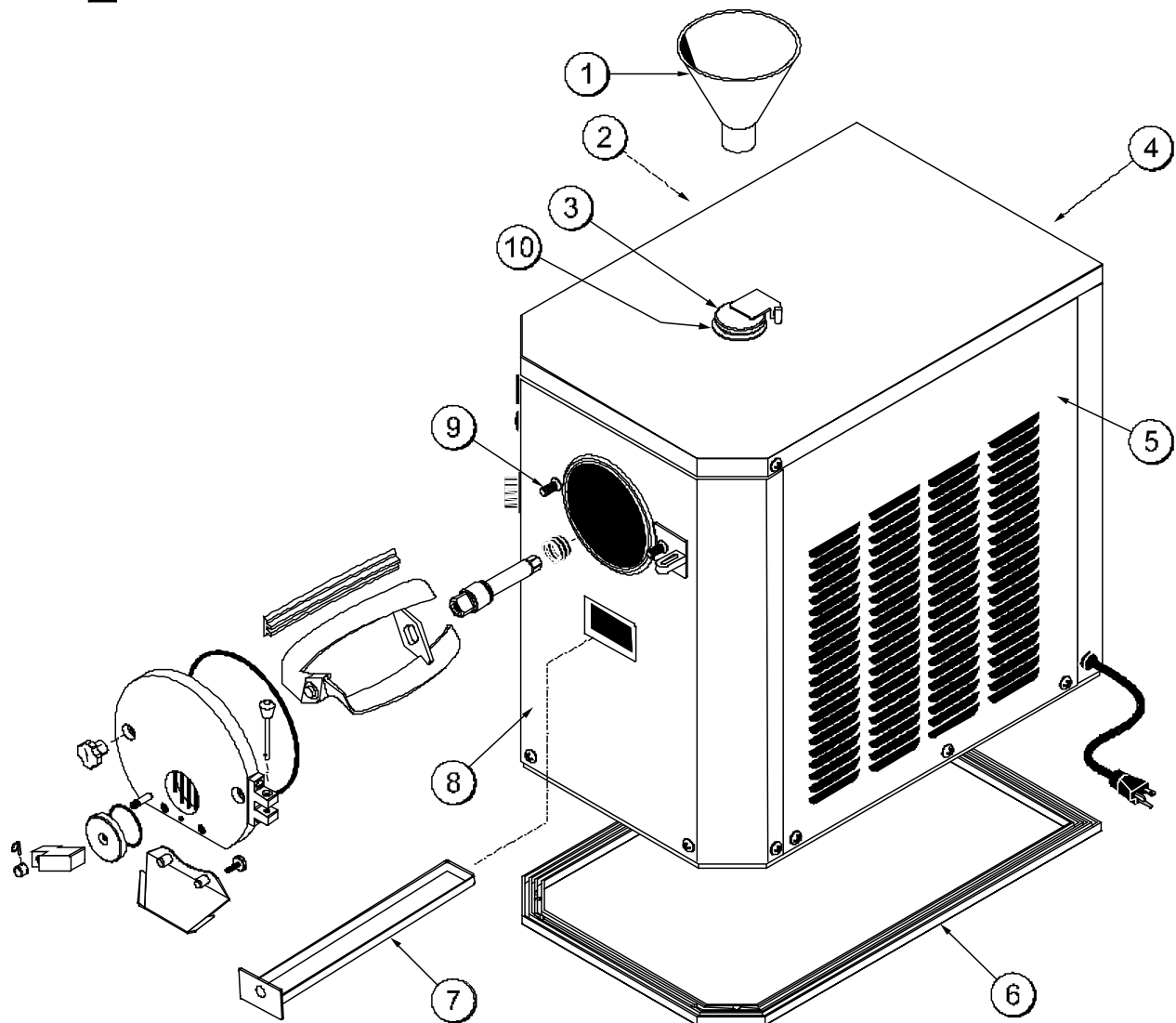


图 1

编号	说明	零件号
1	漏斗	034252
2	左侧面板	051039
3	进料口盖 A	X24948
4	面板-后	051040
5	右侧面板	051038

编号	说明	零件号
6	密封圈-底部滴料盘	049420
7	盘-滴料 13-1/4 长	039027
8	面板 A.-前	X51043
9	冷冻机螺柱	023057
10	框架	033406

# 搅拌器门组合

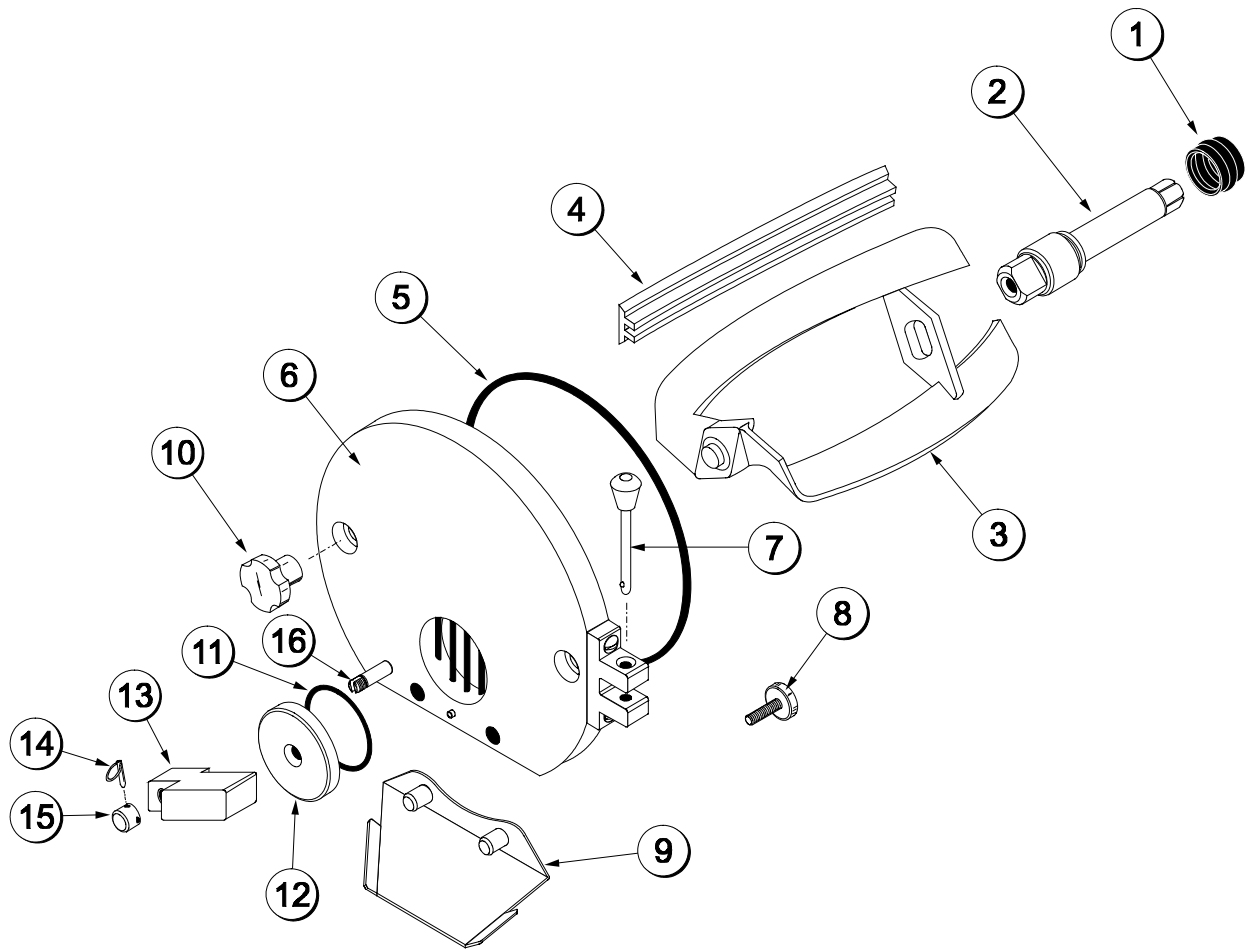


图 2

编号	说明	零件号
1	密封-驱动轴	032560
2	主轴-搅拌器	033498
3	刮刀架	X33417
4	刮刀 7-1/4 英寸 L	033277
5	止漏圈 5-7/16 OD X 5-1/4	033276
6	门 A.-部分	X37710
7	插锁 A.-旋转 1-3/4 抓握	X37705
8	螺杆	034662

编号	说明	零件号
9	出料口 A.-滴料	X33422
10	螺母-螺柱	008614
11	止漏圈 2-1/4 OD X .139 W	030890
12	抽料盘	027811
13	臂-把手	030042
14	插锁-U 形 3/16 X 1 SS	027813
15	盖-杆	027812
16	杆-冷冻机盖	034661

# 附件



图 3

编号	说明	零件号
1	桶-6 夸脱	023348
2	刷子-抽料泵体 3 英寸 X 7 英寸	023316
3	刷子-固定套 1 英寸 X 2 英寸	013071

编号	说明	零件号
4	刷子-出料阀 1-1/2 英寸OD	014753
5	润滑剂-泰勒 4 盎司	047518
6	消毒液 KAY-5 (125 包)	041082

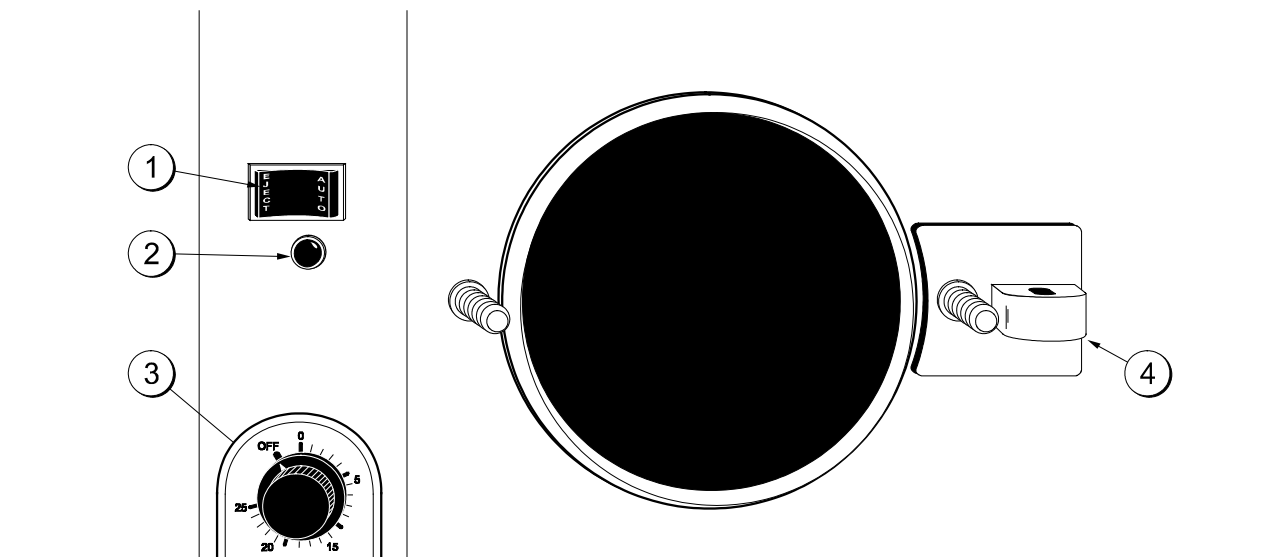


图 4

编号	说明
1	控制开关
2	橙色圆形灯
3	计时控制器
4	门枢纽

## 控制开关（第 1 项）

当控制开关置于 AUTO 模式，并且计时器调整到所希望的设置值时，冷冻系统将运转。当开关置于 EJECT 模式时，只有搅拌器马达将运转。

## 橙色圆形灯（第 2 项）

橙色圆形灯位于控制开关的下方。当控制开关置于 AUTO 位置时，这个灯将亮起，表示冷冻系统可在计时器设置后运转。



## 安全

**绝对不要**在控制开关位于 AUTO 位置时排空冷冻缸内。当从冷冻缸抽取产品时，始终将控制开关置于 EJECT 位置。作为一项附加的安全特性，如果门打开，本装置将不会运转。

## 计时控制器（第 3 项）

104 型采用计时控制器来操作压缩机并决定产品的粘度。在向冷冻缸添加了所需要的产品数量之后，将计时器旋转到制冷量所需要的设置。由于奶浆的不同及所希望的最终产品粘度的不同，计时器的设置将有所不同。

当设置到所需要的时间后，将控制开关置于 AUTO 位置。压缩机和搅拌器马达将开始运转，直至到达所设置的时间。当计时器设置延长时，制冷过程将被取消。圆形灯和刮刀架将继续运转。将鸣响一个声音，指示操作员分配完成的产品。将控制开关置于 EJECT 的位置，这时可抽取产品并提供给顾客。

从五分钟开始并根据需要增加。时间和温度取决于具体的奶浆配方、预设数量和完成产品的喜好。

**注：**由于冷冻缸在第一批产品时处于室温，第一批产品的冷冻时间将比以后的批次要长。

## 门枢纽（第 4 项）

这个特性使操作员能够在不拆卸门的情况下打开门。这个特性主要用于当需要改变口味和清理的时候。

## 复位状况

104 型冷冻机配备有内部马达过载保护功能。如果发生过载，将触发复位机制，取消冷冻机操作。如要正确复位冷冻机，请将控制开关置于 OFF 的位置，让搅拌器马达冷却下来，然后将控制开关返回到其最初位置。

**注：**如果装置发生复位，产品则可能运行过冷或过长。因此在复位冷冻机之后，需要检查温度控制或时间设置。

104 型是一种 3 夸脱 (2.9 升) 低生产能力的冰淇淋冷冻机。该冷冻机的设计是生产具有丰富味觉和低膨化率的冰淇淋产品, 可以被抽取并放置在硬化柜或速冻冷冻机中。膨化率根据奶浆配方、预先加载量和成品温度的变化而有所不同。

我们从上一次用刷子清理零件后为起点来开始我们的说明, 这些零件已经被拆卸开来并放置好以便晾干。

下列步骤将向您介绍如何把这些零件装配到冷冻机内, 如何对它们进行消毒, 以及如何用新鲜奶浆对冷冻机上料以准备第一批产品。

如果这是您第一次拆卸机器或需要有关这一说明起点之前的信息, 请参阅第 18 页上的“拆卸”部分并从那里开始。

## 装配

### 第 1 步



**确认控制开关处于关闭的位置。** 否则会造成人员受伤或部件损坏。

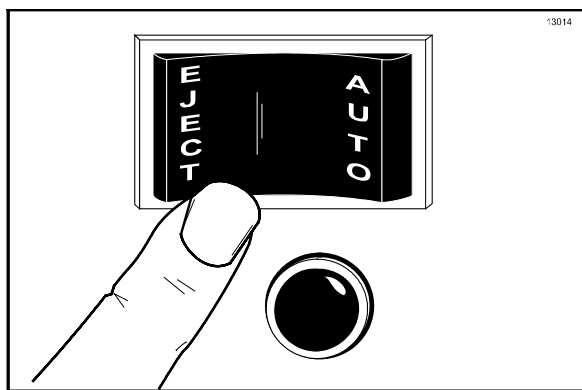


图 5

### 第 2 步

安装传动轴, 润滑环槽和与刮刀架传动轴上的固定套相接触的轴心部分。将轴封套在轴上并固定在环槽内, 直到其套紧。不要润滑传动轴的六角端。在轴封的内侧部分填充附加的润滑剂。润滑与固定套相接触的密封圈的扁平侧。

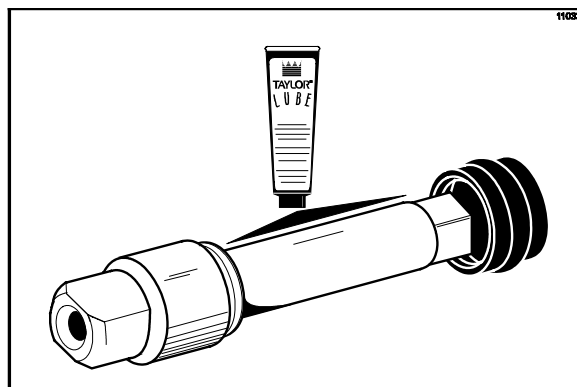


图 6

将传动轴插入后轴承套内并将六角轴端牢固地插入连轴器。务必使传动轴插入连轴器内而发生不粘连。

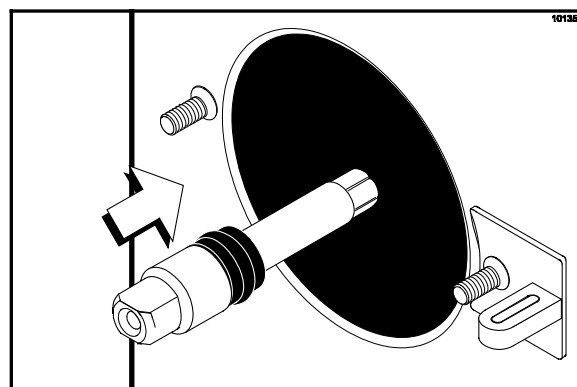


图 7

### 第 3 步

将刮刀安装到刮刀架上，务必使刮刀的一端向上位于刮刀架前面的缺口内。

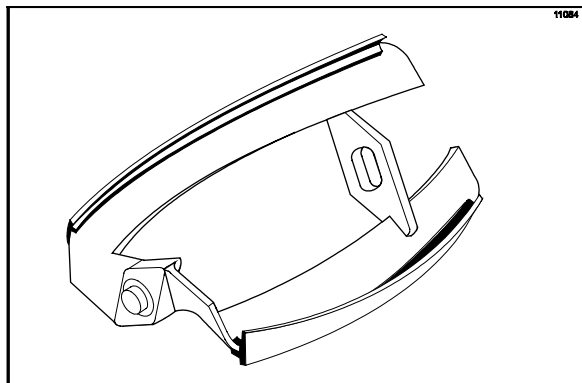


图 8

牢牢握住刮刀架和刮刀，将刮刀架推入冷冻缸内大约三分之一的地方。向冷冻缸内部看去，使刮刀后部的孔与传动轴端部的平片对齐。

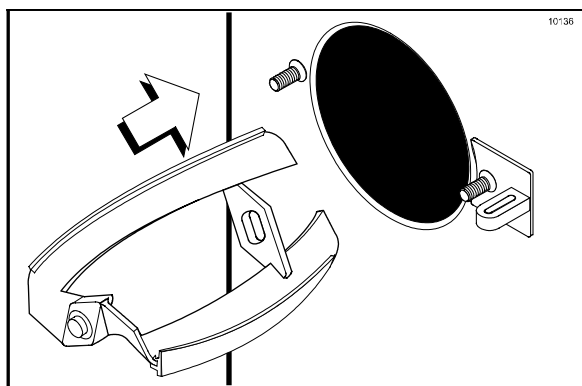


图 9

将刮刀架的其余部分推入冷冻缸，一直推到传动轴的上部。刮刀架应该紧贴着冷冻缸，但是不应紧到使刮刀架无法转动以咬合传动轴。如果安装正确，刮刀架将不会伸出到冷冻缸的前面。

### 第 4 步

装配冷冻门。将大号冷冻门止漏圈安装到冷冻门后面的环槽内。

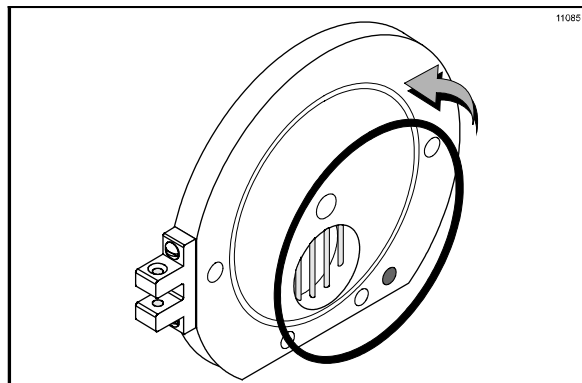


图 10

### 第 5 步

将止漏圈安装在抽料板后面的环槽内并轻微润滑。

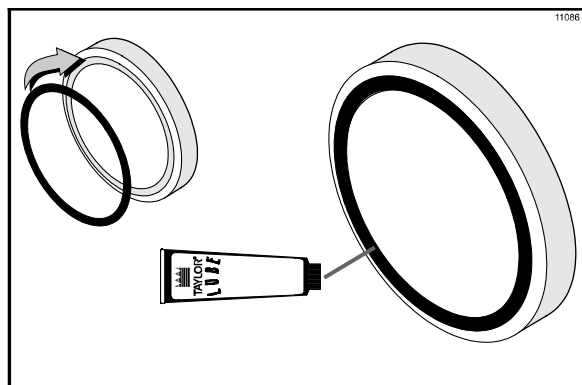


图 11

将抽料板和止漏圈面向下放置在出料口的上方。

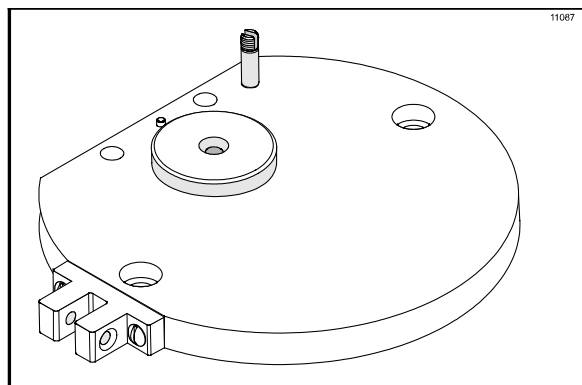


图 12



将抽料杆上的孔与冷冻门上的杆对齐并向下按。**务必使**抽料杆正好位于抽料板上的下陷部位。

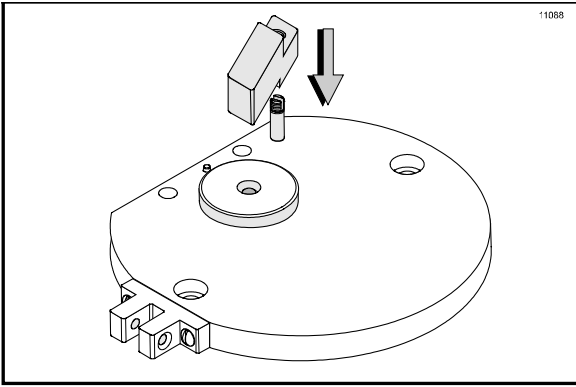


图 13

用螺丝将杆盖固定到从抽料杆伸出的杆上。固定牢固后，进一步紧固以将盖上的孔对齐。

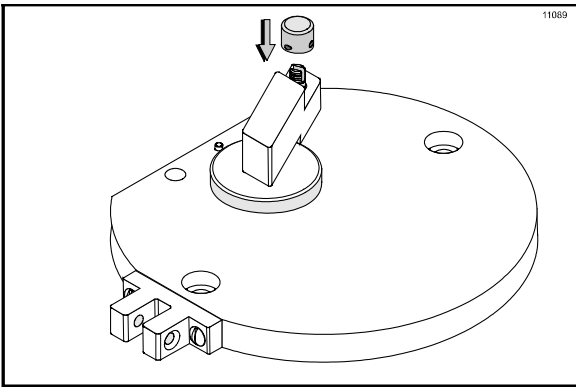


图 14

用 U 形插锁固定此盖。

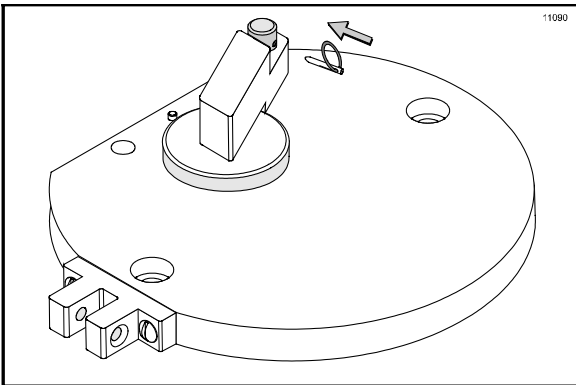


图 15

将滴料口插锁插入冷冻门后面对应的孔内。

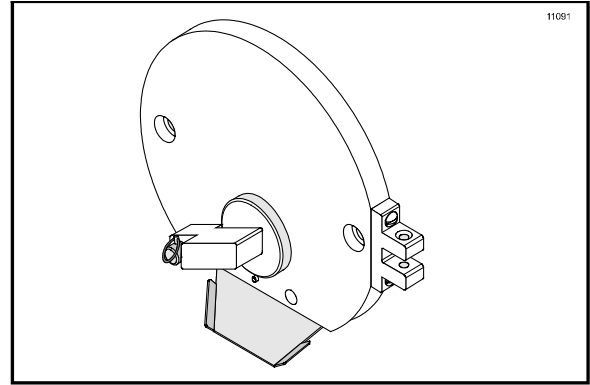


图 16

### 第 6 步

将冷冻门安放到冷冻缸前面的两个支脚上，**务必使**门后面的孔与刮刀架端部的固定套对齐。

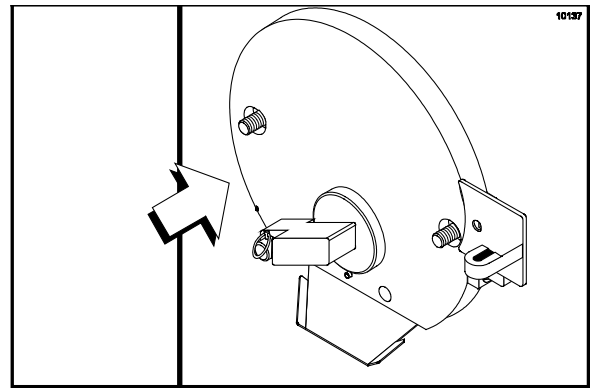


图 17

在支脚上安装两个手紧螺丝并以相等的力将其拧紧。

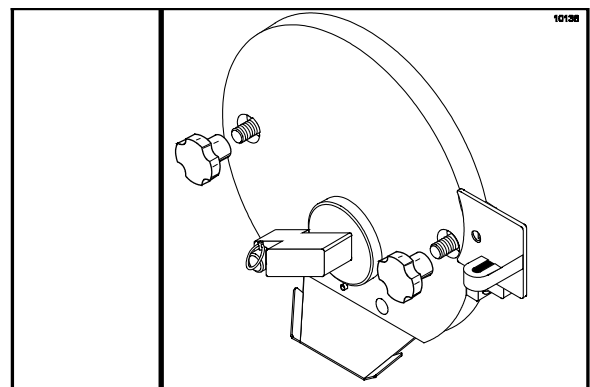


图 18

### 第 7 步

用固定插销固定冷冻门枢纽。

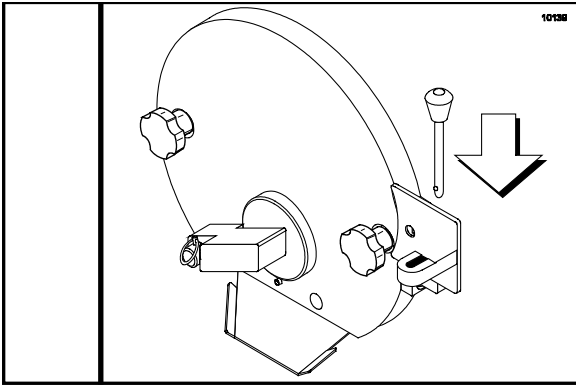


图 19

### 第 8 步

将滴料盘插入前面板上的孔内。

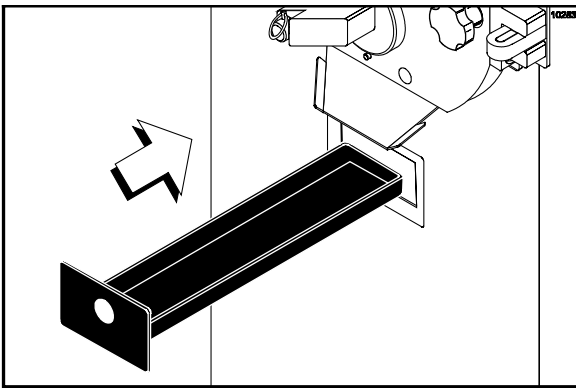


图 20

## 消毒

### 第 1 步

准备两加仑（1.9 升）的 100 PPM 合格消毒液（例如：Kay-5® 或 Stera-Sheen®）。使用温水并遵循生产厂商的规格要求。

### 第 2 步

打开冷冻机顶部的进料口盖。

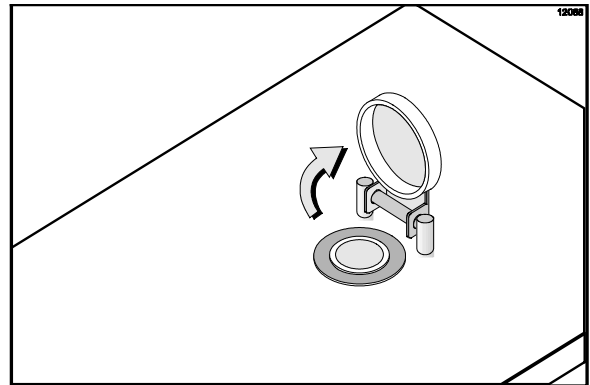


图 21

**消毒双手和漏斗。** 将漏斗插入冷冻机顶部的进料口内。

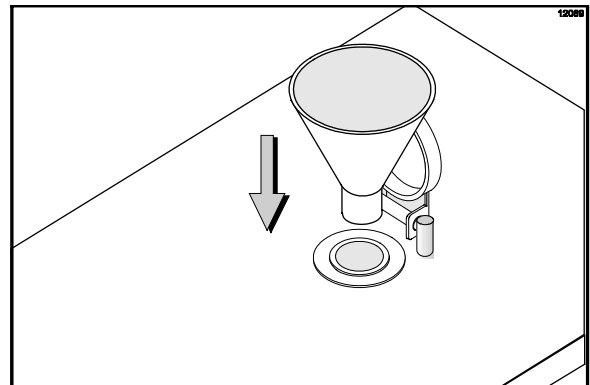


图 22

将消毒液倒入漏斗并使其流入冷冻缸。

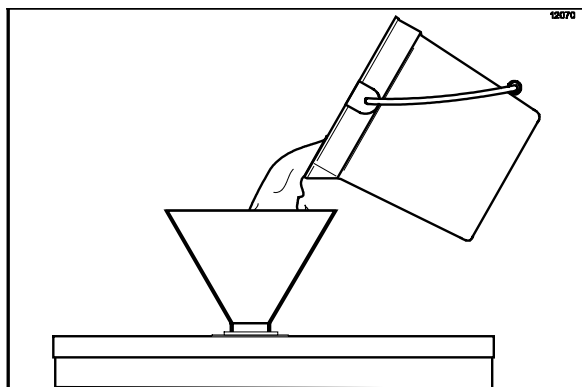


图 23

### 第 3 步

将控制开关置于 EJECT 的位置，这将使冷冻缸内的消毒液开始搅动。使其搅动五分钟。



**不要将手指伸入进料口及出料口！** 否则会造成人员受伤或部件损坏。

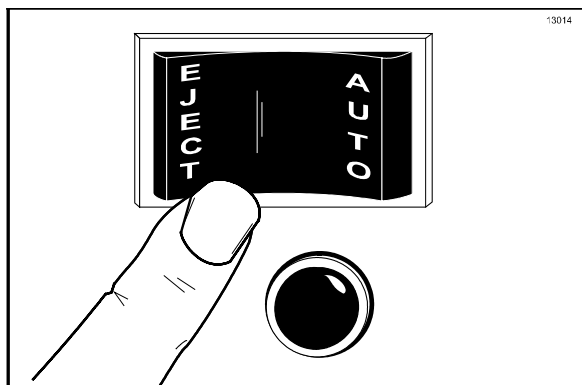


图 24

### 第 4 步

将控制开关置于 OFF 位置。在出料口下面放置一个奶浆桶，打开抽料杆并从冷冻缸排出消毒液。关闭抽料杆。

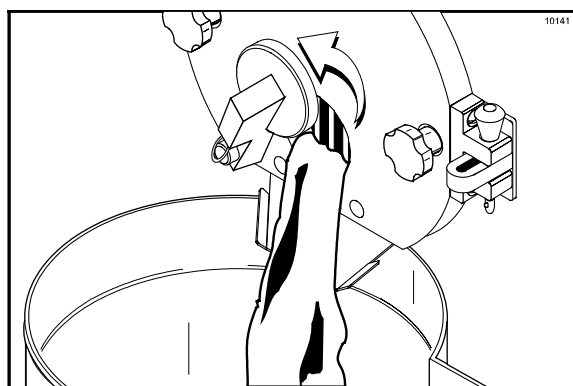


图 25

## 上料

### 第 1 步

将控制开关置于 OFF 位置，在出料口下面放置一个空奶浆桶并打开抽料杆。



**不要将手指伸入进料口及出料口！** 否则会造成人员受伤或部件损坏。

### 第 2 步

将所需数量的奶浆直接倒入漏斗，冷冻缸内的奶浆将迫使任何剩余的消毒液流出。当奶浆从门出料口全速流出时，关闭抽料杆。

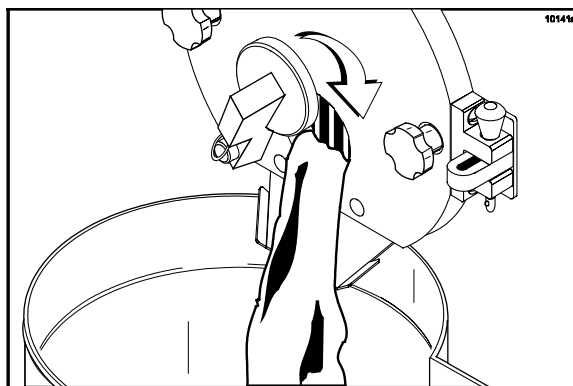


图 26

### 第 3 步

将计时器设置到此批所需的时间，让机器运转，直到蜂鸣器鸣响并且冷冻系统自动停机。

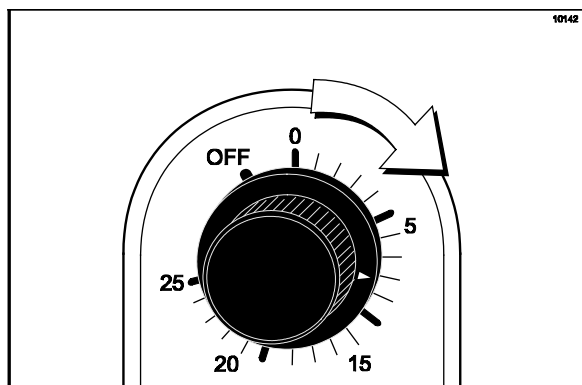


图 27

### 第 4 步

将控制开关置于 AUTO 的位置，拆下漏斗并关上进料口盖。

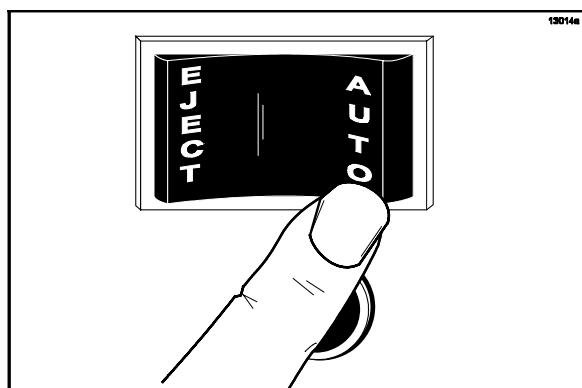


图 28

## 膨化率

根据所需要的膨化率，预先加载量可能从 1.5 到 3 夸脱(1.4 到 2.8 升)不等。这将使膨化率介于 20% 到 100% 之间。超过 100% 的膨化率温度不得低于 26\_F (-3.3\_C)，否则产品将不会排出。根据奶浆的状况，膨化率低于 100% 的产品的温度可低至 18\_F (-7.7\_C) 而不会发生抽取问题。如果存在抽取问题，显然可能是由于产品过冷。

将控制开关置于 EJECT 位置并取出一些产品样品以决定膨化率。如果膨化率**没有达到**所希望的水平，则将控制开关留在 EJECT 位置以搅动产品并在混合物中掺入更多的空气。继续取样来检查膨化率，直到获得所希望的膨化率。

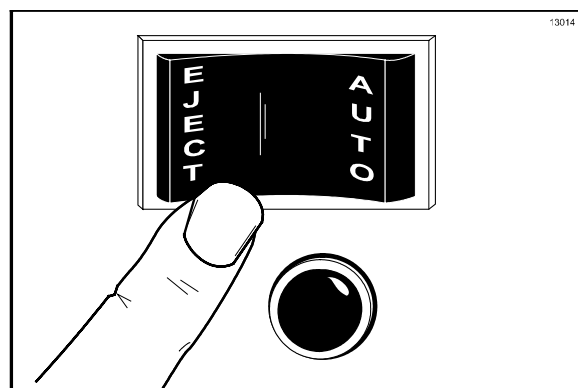


图 29

### 第 1 步

使用标准膨化率秤和一品脱量杯。

### 第 2 步

将杯放在秤上并将秤指针调整到零设置。

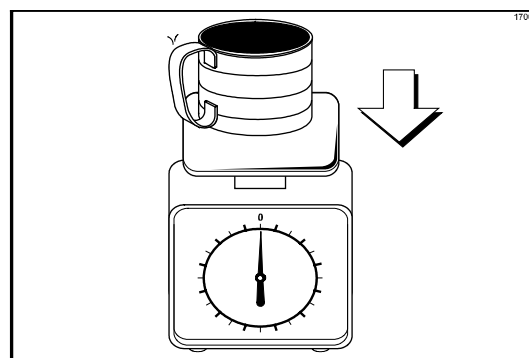


图 30

### 第 3 步

抽取一品脱冷冻产品，用直边刮子将顶部刮平。

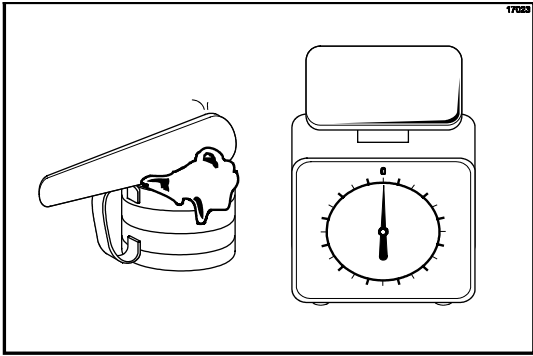


图 31

### 第 4 步

将此产品放在秤上并直接从秤上读取膨化率值。

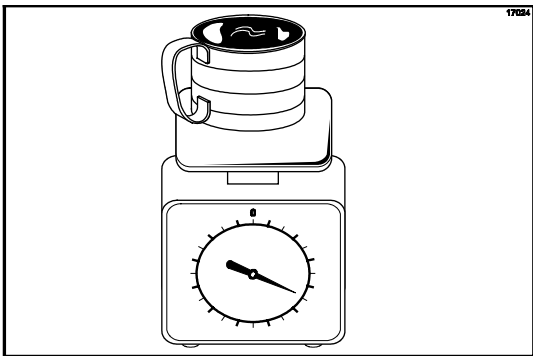


图 32

### 第 5 步

如果秤上没有膨化率刻度，那么在冷冻之前称量一品脱的奶浆。抽取一品脱冷冻产品的样品并直边刮子将顶部刮平。

### 第 6 步

将此产品放在秤上并读取重量值。将冷冻产品的重量除以生奶浆的重量以得出增加百分比。如果答案是 2，则膨化率为 100%。如果答案介于 1 和 2 之间，小数部分则代表膨化率。

例如：

$$\begin{array}{r} 1.85 \\ 8.2 \overline{) 15.2} \\ \underline{8.2} \phantom{0} \\ 7.0 \phantom{0} \\ \underline{7.0} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

生奶浆 = 15 盎司 (431 克)  
 冷冻奶浆 = 8.2 盎司 (232 克) 膨化率 = 85%

## 抽取产品

### 第 1 步

当达到所希望的产品温度和膨化率时，则可以将产品抽取到袋子或罐中进行硬化。将袋子或罐放置在冷冻门出料口的正下方。

### 第 2 步

将控制开关置于 EJECT 的位置并打开抽料杆。当产品被抽取到容器中时，可同时向容器内添加水果或果仁等配料。

### 第 3 步

当冷冻缸内没有产品时，关闭抽料杆并将控制开关置于 OFF 的位置。现在可将容器放在硬化柜或速冻冷冻机内。

如果下一批要运行的产品是不同的口味，请参考第 17 页上的“冲洗”部分来清理冷冻缸内的残留奶浆。然后重复上料、膨化率和抽取步骤。

在生产了一定数量的批次之后，应该清理机器。下列步骤将向您介绍如何冲洗冷冻缸内的残留奶浆，如何清理和拆卸冷冻机上的零件。机器应该在每天开始时消毒。

## 冲洗

### 第 1 步



**确认控制开关处于关闭的位置。**否则会造成人员受伤或部件损坏。



**不要将手指伸入进料口及出料口！**否则会造成人员受伤或部件损坏。

### 第 2 步

打开进料口盖并装上漏斗，将两夸脱 (1.9 升) 干净的冷水倒入漏斗，使其流入冷冻缸。

### 第 3 步

将控制开关置于 EJECT 的位置，让水搅动大约一分钟。

## 第 4 步

将控制开关置于 OFF 位置。在出料口下面放置一个奶浆桶，打开抽料杆并将水排出冷冻缸。关闭抽料杆。

重复这些步骤直到从冷冻缸排出的冲洗水是干净的。

## 清洗

### 第 1 步

准备两夸脱（1.9 升）的合格清洗液（例如：Kay-5® 或 Stera-Sheen®）。使用温水并遵循生产厂商的规格要求。

### 第 2 步

将清洗液倒入漏斗并使其流入冷冻缸。

### 第 3 步

将控制开关置于 EJECT 的位置，这将使冷冻缸内的清洗液开始搅动。使其搅动五分钟。



**不要将手指伸入进料口及出料口！** 否则会造成人员受伤或部件损坏。

### 第 4 步

将控制开关置于 OFF 位置。在出料口下面放置一个奶浆桶，打开抽料杆并从冷冻缸排出所有清洗液。关闭抽料杆。

## 拆卸

### 第 1 步



**确认控制开关处于关闭的位置。** 否则会造成人员受伤或部件损坏。

### 第 2 步

拆下冷冻门前面的手紧螺丝。

拆下冷冻门枢纽上的固定插锁。然后拆下冷冻门、刮刀架、刮刀及冷冻缸内的传动轴。

### 第 3 步

从冷冻机的顶部取下漏斗，并取出前面板上的后滴料盘。

**注：**如果滴料盘内盛有过多的奶浆，表示刮刀架上的密封圈安装的不正确或应该更换。

## 用刷子清洗

### 第 1 步

用合格的清洗液（例如：Kay-5® 或 Stera-Sheen® 准备一个下水池。使用温水并遵循生产厂商的规格要求。

如果经批准的清洗液不是 Kay-5® 或 Stera-Sheen®，请按照其标签上的说明进行稀释。

**重要说明：**请遵循标签上的说明，因为过强的清洗液可造成零件损坏，过弱的清洗液将无法提供足够的清洗。确保冷冻机配备的所有刷子均可用于刷子清洗。

### 第 2 步

拆下传动轴上的轴封。

### 第 3 步

从冷冻门上拆下杆盖上的 U 形插锁，从杆上拆下杆盖，从杆上拉下抽料杆，拆下抽料板上的止漏圈，拆下冷冻门后面的止漏圈，拆下滴料口，将这些零件拿到下水池去清洗。

#### 第 4 步

在清洗液中用刷子彻底清洗所有拆卸下来的零件，务必清除所有润滑油和奶浆膜。将清洗好的零件放在清洁干燥的表面上晾干。

#### 第 5 步

携带少量清洗液回到冷冻机，用黑色鬃毛刷清理位于冷冻缸后面的后轴承套。

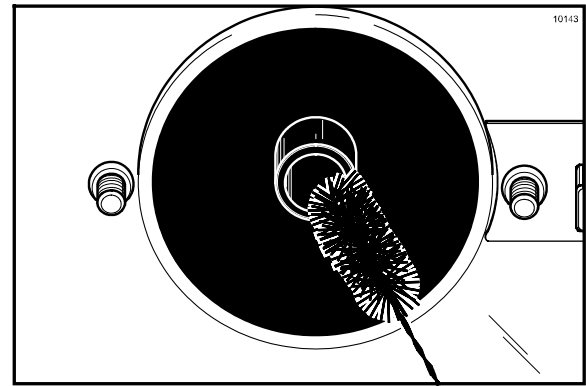


图 33

#### 第 6 步

擦拭冷冻机的所有外表面。

# 第七部分 重要说明：操作员对照检查清单

## 在清洗和消毒过程中



清洗和消毒时间表由您所在的州或当地管理部门负责管理，必须严格遵守。在清洗和消毒过程中，应该着重强调以下要点。

**我们建议在每天生产了一定数量的批次之后，应该清理机器。机器应该在每天开始时消毒。**

## 细菌数量的排疑解难

- 1. 定期对机器进行彻底的清洗和消毒，包括彻底拆卸并用刷子清洗。
- 2. 使用所提供的所有刷子进行彻底清洗，这些刷子经过特殊设计，可清洗到原料经过的所有地方。
- 3. 用白色鬃毛刷清理奶浆进料管，该管子从顶部向下一直延伸到冷冻缸的后面。
- 4. 用黑色鬃毛刷彻底清理位于冷冻缸后面的后轴承套。务必在刷子上使用大量的清洗液。
- 5. 用螺丝刀和布巾清理后轴承套和母六角驱动座，使其没有润滑剂和奶浆残留物。
- 6. 正确准备清洗液或消毒液，认真阅读并遵循标签上的说明。过强的清洗液可能损坏零件，过弱的清洗液将无法提供足够的清洗或消毒。
- 7. 液体奶浆的温度不应超过 40°F (4.4°C)。

- 8. 在本机器中使用香精、果脯或果仁时请遵循当地健康条例的规定。

## 常规维护检查

- 1. 检查后轴承套是否有磨损的迹象（后滴料盘内泄漏的奶浆过多），并确认其已清洗干净。
- 2. 扔掉磨损、破裂或过松的密封圈，并更换新的密封圈。
- 3. 遵循“装配”部分中说明的所有润滑步骤。
- 4. 更换破裂或损坏的刮刀片。在安装刮刀架之前，务必将刮刀正确地安装到刮刀架上。
- 5. 如果您的机器是气冷型机器，请检查冷凝器上是否有灰尘和绒毛积累。脏冷凝器会降低机器的效率和生产能力。应使用软刷子**每月**清理冷凝器，**绝对**不要使用改锥或其它金属物体来清理翅片之间的部分。

**注：**对于配备有空气过滤器的机器，有必要每月按时用真空吸尘器清理过滤器。

## 冬季贮存

如果营业地点在冬季的几个月关门停业，则必须采取某些预防措施来保护冷冻机，特别是当整个建筑物没有取暖设施及在冰点以下的情况。

断开冷冻机上的主电源以防止可能发生的电气损坏。

将冷冻机的附件包好，例如搅拌器、刮刀、传动轴和冷冻门，并将它们保存在受到保护的干燥地方。橡胶边角零件和垫圈可用防潮纸包好以提供保护。所有零件应该彻底清洗，没有任何干奶浆或润滑剂积累，这些物质会招引老鼠及其它害虫。



# 第八部分

# 故障排除指南

故障	可能的原因	解决方法	参考页码
1. 弹出性能不良。	a. 过度制冷。	a. 用更短的时间来运行该批次。	--
	b. 预先装载不足。	b. 增加预先装载。	--
	c. 刮刀架搅拌器沿逆时针方向转动。	c. 与服务技术人员联系以纠正刮刀架搅拌器的转动方向。	--
2. 当控制开关位于 AUTO 位置时，刮刀架搅拌器不运转。	a. 机器未接通电源。	a. 插好电源插头。	--
	b. 断路器被切断或保险丝被烧断。	b. 开启断路器或更换保险丝。	--
	c. 装置处于复位状态。	c. 将冷冻机置于 OFF 位置。让装置冷却下来。恢复正常运转，但是用更短的时间来运行该批次。	9
	d. 冷冻门打开。	d. 关好门以便冷冻机运转。	12
3. 产品不冷冻。	a. 计时控制器没有设置或是有故障。	a. 针对所需要的批次设置时间，或服务技术人员联系以更换计时器。	9
	b. 气冷装置上的冷凝器太脏。	b. 每月清理冷凝器。	20
	c. 控制开关不处于 AUTO 位置。	c. 将控制开关置于 AUTO 位置，使压缩机运转。	9
4. 后滴料盘有过多的奶浆泄漏。	a. 刮刀架传动轴上的轴封缺失或磨损。	a. 安装或更换刮刀架传动轴上的轴封。	11 / 22
	b. 后轴承套磨损。	b. 与维修技术人员联系以更换固定套。	--
	c. 刮刀架传动轴上的润滑不当。	c. 正确润滑。	11
5. 当停机时蜂鸣器不响。	a. 蜂鸣器失灵。	a. 与维修技术人员联系以更换蜂鸣器。	--

## 第九部分

## 零件更换日程表

零件说明	每 3 个月	每 4 个月	每 6 个月	每年	数量
传动轴密封圈	X				1
刮刀		X	最少		2
冷冻门止漏圈	X				1
抽料板止漏圈	X				1
白色棕毛刷, 3 英寸 x 7 英寸			检查并根据需要 更换	最少	1
白色棕毛刷, 1-1/2 英寸 x 2 英寸			检查并根据需要 更换	最少	1
黑色棕毛刷, 1 英寸 x 2 英寸			检查并根据需要 更换	最少	1

在订购以上零件时, 请参考第 23 页上的零件清单。

S/N J7042744/UP

+ 单独提供

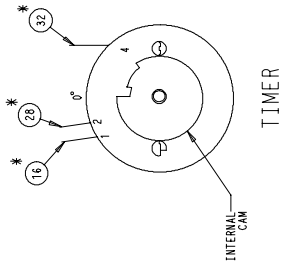
说明	零件号	数量	保修分类	注释	零件更新
致动器-联锁 *103*	034342	1	103	联锁开关	
+支架-联锁开关	034341	1	103		
+E 型止漏圈 1/4	032190	1	000		
+弹簧-压缩机.480X.034X2.00 SS	029889	1	103		
+开关-滚子-SPDT-20A-125-480	025444	1	103		
固定套-速轴器 *NICK.PLATE	031324	1	000		
+导件-滴料密封	028992	1	000		
+螺母-铜固定套	028991	1	000		
+垫圈-固定套锁	012864	1	000		
搅拌机 A. *103*	X33417	1	103		
+刮刀 17L *103*	033277	2	000		
带-V-4L420	004338	1	000		
块-接线 2P-L1.N	039421	1	103	115/60/1	
块-接线 2P-L1.L2	034922	1	103	208-230/60/1	
板-终端 7 极	022606	1	103		
刷子-抽料阀 1-1/2 英寸外径 X 3 英寸	014753	1	000		
刷子-抽料系统-3英寸X7英寸, 白色	023316	1	000		
刷子-后固定套 1IN.DX2IN.LGX14	013071	1	000		
蜂鸣器	022758-	1	103		
压缩机 AKA9462ZXA-AK172BT	049302-	1	512		
+电容-运行-25UF/370VAC	023739	1	103	115/60/1	
+电容-启动-72-88UF/250V	039557-27	1	103	115/60/1	
+继电器-启动-压缩机	045432-12	1	103	115/60/1	
+电容-运行-15UF/370V	027087	1	103	208-230/60/1	
+电容-启动-72-88UF/330V	039567	1	103	208-230/60/1	
+继电器-启动-压缩机	048150	1	103	208-230/60/1	
冷凝器-AC-12LX16HX2.5T3ROW	048935	1	103		
进料口盖 A *231-2*	X24948	1	103		
+插锁-进料口盖 *231-2*	027464	1	103		
+支撑-进料口盖 *231-2*	027449	2	103		
门 A.-部分 *103*	X37710	1	103		
+臂-把手 *103-121*	030042	1	103		
+盖-杆 *120-121*	027812	1	103		
+插锁-U 形 3/16 X 1 SS	027813	1	103		

+止漏圈-5 7/16 ODX5 1/4 IDX3/32	033276	1	000	门封
+插锁 A.-枢轴*1 3/4 抓握*103*	X37705	1	103	门枢组
+抽料盘 *120-1-6-8*	027811	1	103	
+止漏圈-2-1/4 OD X .139W	030890	1	000	
+螺杆 *103*	034662	1	103	
+出料口 A.-滴料 *103*	X33422	1	103	
+杆-冷冻机盖 *103*	034661	1	103	
贴纸-清理安装-批次	030582	1	000	
贴纸-装饰-泰勒 104-60 H2	051046-60	1	000	
贴纸-故障排除	038374	1	000	
接线图*技术规范*	033256	1	000	
干燥器-过滤器-HP62-3/8 X 1/4S	048901	1	000	
漏斗	034252	1	103	
+框架 *103*	033406	1	103	
密封圈-底部滴料盘	049420	1	000	
齿轮 A.*减速器	012235	1	212	仅对杆
导件 A.-滴料盘 *104*HP62*	X51048	1	103	
枢组适配器	037707	1	103	
排风罩 A.*104*	X51044	1	103	
袋 A.-调整*103*	X33275	1	000	
止漏圈-2-1/4 OD X .139W	030890	1	000	
止漏圈-5 7/16 ODX5 1/4 IDX3/32	033276	1	000	
密封-驱动轴	032560	1	000	
工具-止漏圈, 拆卸	048260-WHT	1	000	
标签-人员当心	033161	1	000	
标签-门当心	032749	1	000	
标签-警告-面板-移动零件	051433	4	000	
灯-黄色-圆形	017450	1	103	
润滑油-泰勒 4 盎司	047518	1	000	
手动-操作 103	035150-M	1	000	
马达-1 HP - 搅拌机	034097-	1	212	
马达-风扇 50 瓦	029770-	1	103	
+风扇-5 叶片 12 英寸推 22 度逆时针	049009	1	103	
+支架-风扇	051036	1	103	
螺母-螺栓 *103-110-232*	008614	2	103	螺丝

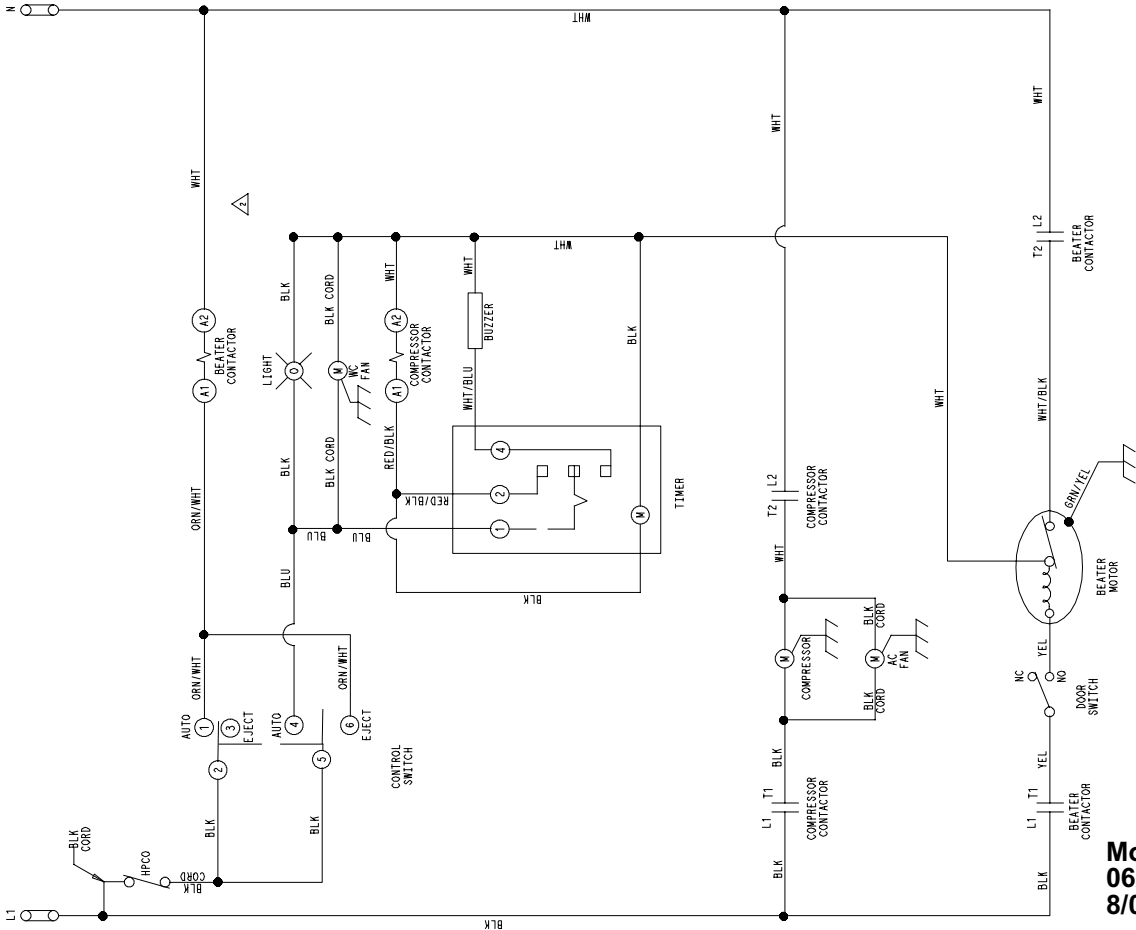
+ 单独提供

桶-6 夸脱	023348	1	000	
盘-滴料 13-1/4 长	039027	1	103	
面板 A-前 *104*	X51043	1	103	
面板-后 *104*	051040	1	103	
面板-侧面 *104*L*	051039	1	103	
面板-侧面 *104*R*	051038	1	103	
滑轮-AK30 X 5/8	033559	1	103	搅拌机马达
滑轮-AK74	051013	1	103	齿轮
继电器-SPDT	032607-	2	103	
消毒剂 KAY-5 125 包	041082	1	000	
主轴-搅拌机	033498	1	103	
+密封-驱动轴	032560	1	000	
外壳 A-绝缘 *103*	X33380	1	512	
+螺栓-冷冻门 *103-232*	023057	2	103	
挡板-砂浆-齿轮减速器 3-3/8 英寸	013356	1	103	
开关-压力 440 PSI-焊接	048230	1	103	
开关-摇动自动/弹出	049628	1	103	
+密封-面板-摇动开关	048421	1	000	
开关-滚子 - 20A-125-4	025444	1	103	
计时器-间隔 30 分钟	030324-	1	103	
+把手-计时器	030343	1	103	
阀门-入口 1/4FL X 3/8SDR-90	044455	1	103	
阀门-入口-1/4 MFLX1/4 S-90	047016	1	103	
阀门-扩展-自动-1/4S X 1/4FPT	047232	1	103	
+套-扩展阀	027137	1	000	
<b>50 Hz</b>				
带-V-4L410	007530	1	000	
板-终端-7 极绿色	024156	1	103	
压缩机 AKA9462ZXC-AK172JT	049302-40	1	512	220-240/50/1
电容-运行- 15UF/370V	027087	1	103	
电容-启动- 72-88UF/330V	039567	1	103	
继电器-启动-压缩机	041064	1	103	
贴纸-装饰-泰勒 104-50 H2	051046-50	1	000	
滑轮-AK32 X .625-.6265	007471	1	103	搅拌机马达
滑轮-AK64-5/8	007538	1	103	齿轮

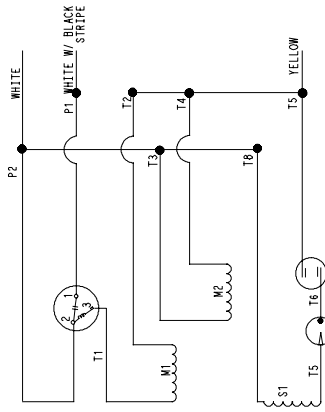
+ 单独提供



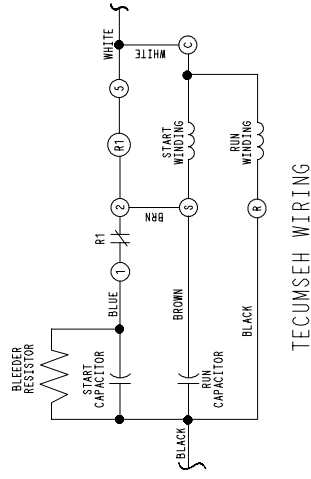
TIMER



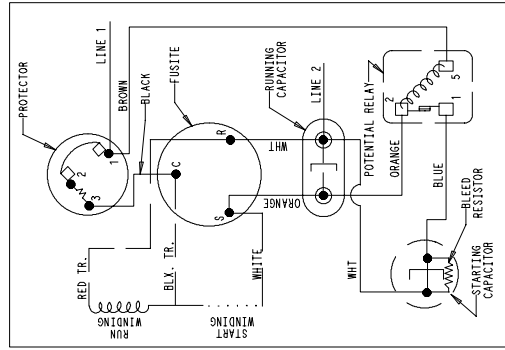
Model 104  
062461-12  
8/08



115V  
LEESON BEATER MOTOR

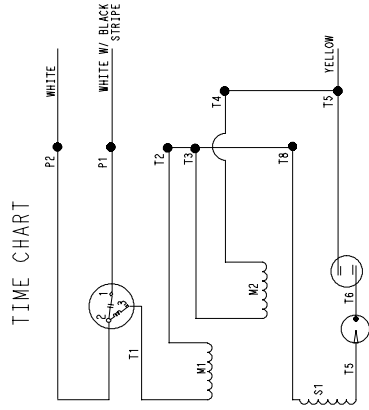
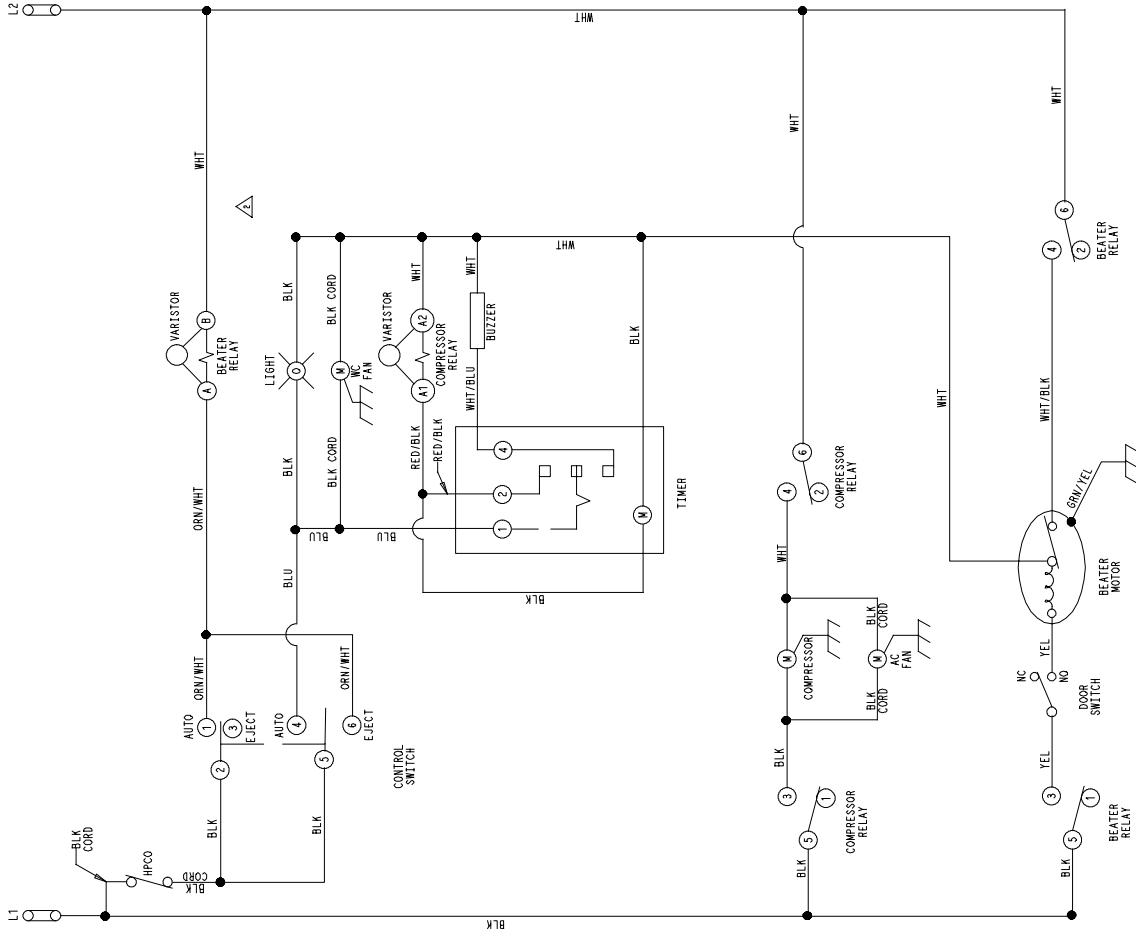
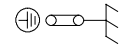
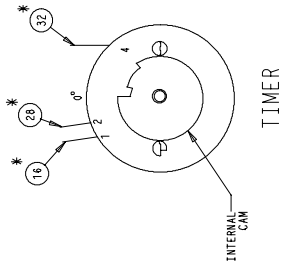


TECOMSEH WIRING

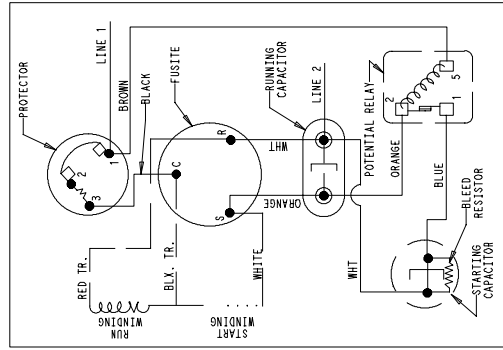
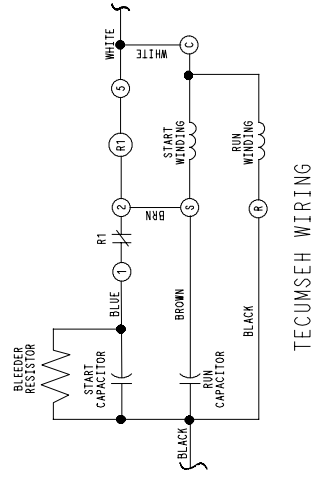


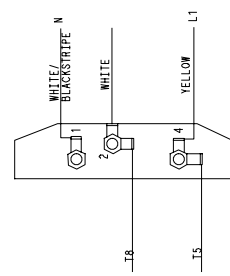
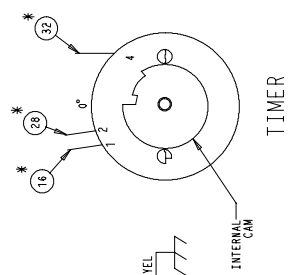
COPELAWELD WIRING

GROUND FRAME SECURELY

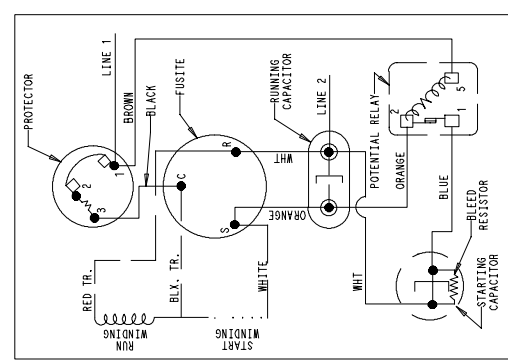


230V  
LEESON BEATER MOTOR

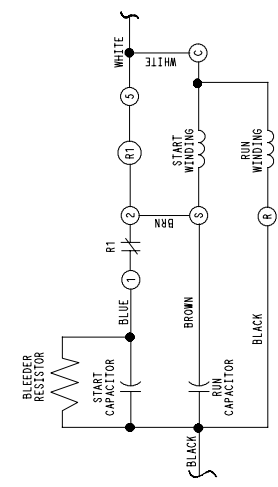




LEESON BEATER MOTOR

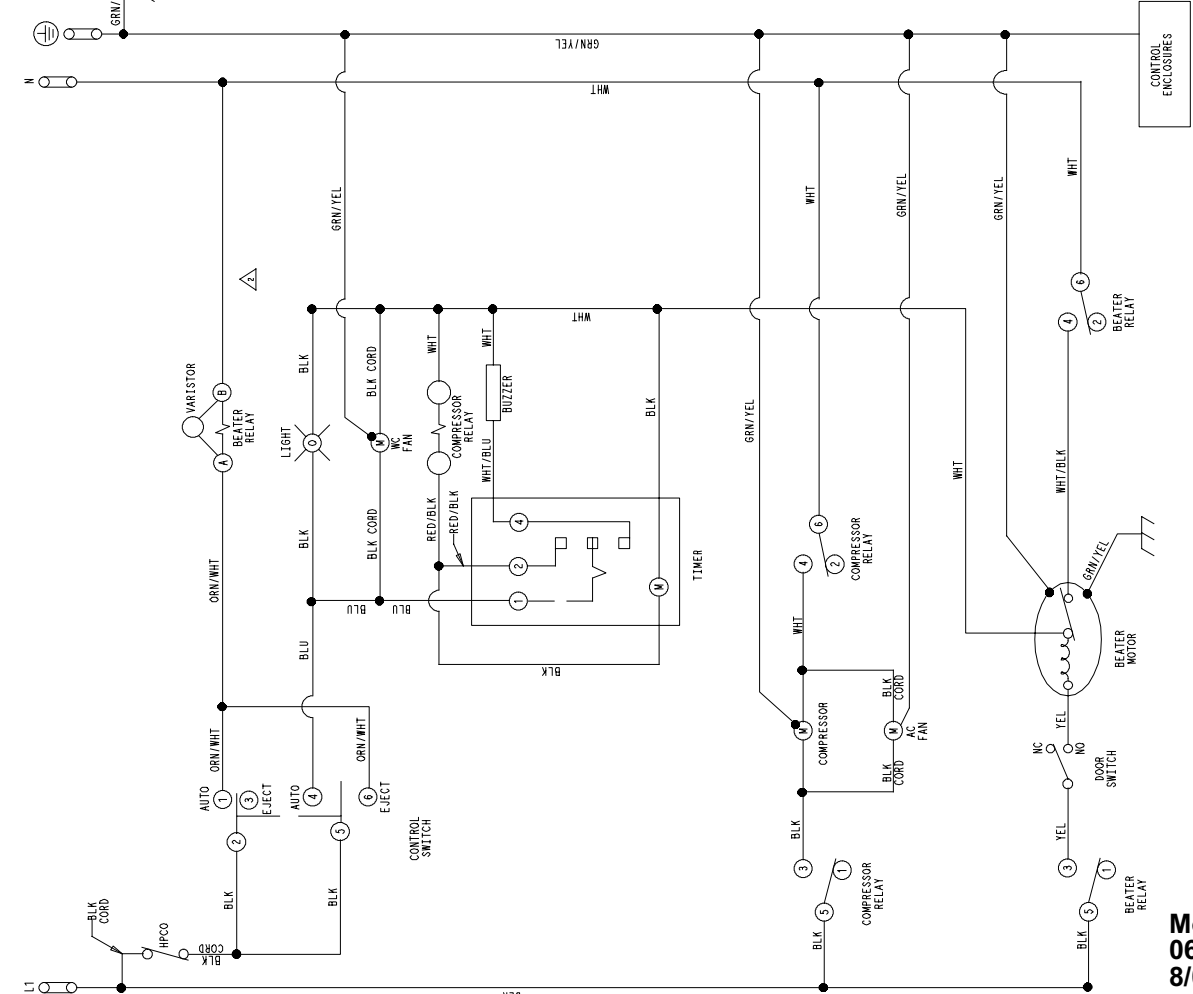


TECUMSEH WIRING



COPELAWELD WIRING

GROUND FRAME SECURELY



Model 104  
062461-40  
8/08