



技术 手册

电动敞开式油炸机分体式和整体式炸桶

型号

MVE-072

MVE-073

MVE-074

HENNY PENNY®
Engineered to Last

在线注册登记质保，网址：WWW.HENNYPENNY.COM

操作前请仔细阅读说明书

目录

章节	页
第1节	简介 1
1-1	简介 1
1-2	正确维护 1
1-3	协助 1
1-4	安全 2
第2节	故障分析与处理/出错代码 4
2-1	故障分析与处理 4
2-2	出错代码 7
第3节	INFO（信息）、FILTER（过滤器）和TEMP（温度）按钮统计数据 9
3-1	INFO按钮统计数据 9
2-2	FILTER按钮统计数据 9
2-3	TEMP按钮统计数据 9
第4节	第1级 编程 10
4-1	产品设定值的修改 10
4-2	AIF时钟 12
4-3	深洗模式 13
4-4	炸锅设置 14
第5节	第2级 编程 15
5-1	产品的高级设定值 15
5-2	E-Log（错误编码日志） 16
5-3	密码 17
5-4	更改音调（和音量） 17
第6节	第3级 编程 18
6-1	附加的产品高级设定值 18
6-2	特殊编程 19
6-3	时钟校准 21
6-4	数据通信和加热控制 21
6-5	技术模式 22
6-6	统计模式 24
第7节	信息模式 25
7-1	信息模式 25

目录

章节	页
第8节	维护保养模式 27
8-1	简介 27
8-2	维护保养提示 27
8-3	预防性维护保养 27
8-4	控制面板和菜单卡的更换 28
8-5	高温极限系统 29
8-6	电加热元件 31
8-7	断路器 33
8-8	主电源开关 34
8-9	温度探针的更换 34
8-10	加热元件感应开关 37
8-11	接触器 38
8-12	过滤器泵和马达 40
8-13	变压器 43
8-14	过滤器马达继电器 44
8-15	止回阀 44
	给排水管路图 45
	接线图 46
第9节	零配件信息 50
9-1	简介 50
9-2	原装零配件 50
9-3	订购零配件时的注意事项 50
9-4	价格 50
9-5	交货 50
9-6	质量保证 50
9-7	经销商推荐的零配件表 50

第1节：简介

1-1 简介

Henny Penny 敞开式油炸机是食品加工设备的基本单元，仅用于企事业单位的食品加工。

1-2 维护保养



注意

欧盟《废旧电气和电子设备》指令于2005年8月16日生效。我们的产品已经通过WEEE指令的评估。我们还评估了我们的产品是否符合危险物质限制指令（RoHS），并按其规定对产品进行了重新设计。为了持续符合这些指令的要求，此设备不得作为未分类城市垃圾处置。关于正确的废弃处置注意事项，请与最近的Henny Penny经销商联系。

作为食品加工设备的一部分，Henny Penny敞开式油炸机需要维护保养。每次操作时，必须满足本手册关于维护保养与清洁的要求。

1-3 协助

如果需要外部协助，请致电所在区域的独立经销商，或致电Henny Penny 公司（电话：1-800-417-8405或1-937-456-8405）。

1-4
安全

本手册的说明旨在帮助您掌握设备的正确操作程序。特别重要或与安全有关的信息之处，分别标记了“注意”、“小心”或“警告”的措辞。其用法如下：

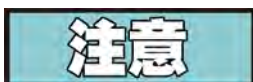
如果新设备首次运行期间发生故障，请按操作手册的安装部分说明重新检查。

在进行故障分析与处理前，一定要按照操作手册的运行部分说明进行重新检查。

特别重要或与安全有关的信息之处，分别标记了“注意”、“小心”或“警告”的措辞。其用法如下：



安全警告符号采用“危险”、“警告”或“小心”标记，表示人身损害类危险。



“注意”用于强调特别重要的信息。



没有安全警告符号的“小心”表示存在安全隐患，如果不可避免，可造成财产损失。



有安全警告符号的“小心”表示存在安全隐患，如果不可避免，可能造成轻度或中度人身损害。



“警告”表示存在潜在危险，如果不可避免，可能导致死亡或重伤。



“危险”表示存在迫切紧急危险，如果不可避免，将导致死亡或重伤。

**1-4
安全
(续)**



等电位接地符号



电气和电子产品废弃物（WEEE）符号



或者



触电符号



或者



高温表面符号



排水

表示转动红色手柄的方向以打开放油阀从炸桶放油

油泵马达电源开关合上



油泵马达电源开
关断开



油泵马达电源开
关合上

油泵马达电源开
关断开

表示转动黄色手柄的方向以打开加油阀向炸桶加油

第2节：故障分析与处理/出错代码

2-1 故障排除

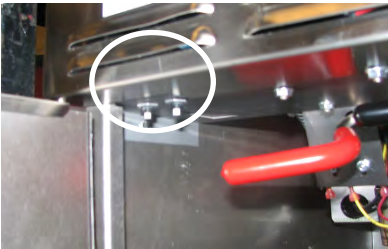
按以下步骤排查故障：

1. 明确定义故障（或症状）以及发生的时间。
2. 在故障分析与处理表中确定故障的位置。
3. 查找所有可能的原因。然后，通过纠正措施表逐一处理，直到故障排除。
4. 为了安全正确地进行检查和修理，参见“维护保养”部分的维护保养程序。

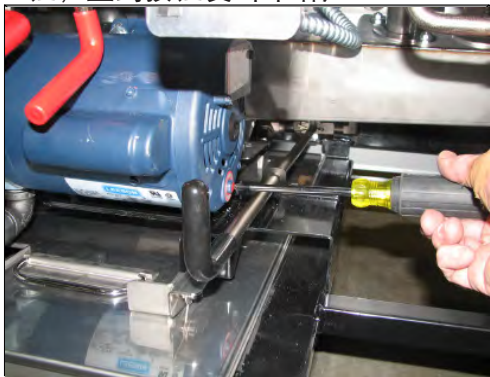


如果不严格遵守维护保养程序，可能导致人身损害和/或财产损失。

**2-1
故障排除
(续)**

故障	原因	纠正措施
电源开关已打开， 但油炸机不能工作	· 开路	· 插入油炸机插头 · 检查电源箱的断路器或熔断器 · （只能用于美国以外/部分国际市场）油炸机断路器跳闸——打开左门，复位油炸机断路器，见下文。 
油不能加热，但灯亮着。 没有发出加热出错 “E-22”	· 没有插上电源插头	· 设备有两根电源线，确保这两根电源插头已插上，检查加热回路。
控制出错代码 “E-10”	· 打开上限回路	· 让加热元件冷却（15~20分钟），通过即按即放炸桶开关凸出侧，复位上限开关；开关位于右门后方；如果上限开关不能复位，必须更换上限开关。 
炸桶没有装满	· 滤盘需要清洁	· 清洁滤盘，更换滤纸或滤垫

**2-1
故障排查
(续)**

故障	原因	纠正措施
油起泡或沸腾 从炸桶顶部流出	- 油中有水 - 油品不当或质量太差 - 过滤不当 - 炸桶清洁后冲洗不当	- 排油并清洁 - 使用推荐的油 - 参见过滤程序 - 清洁并冲洗炸桶，然后彻底擦干
炸桶不能 排油	- 放油阀被食物碎屑堵塞 - 放油槽堵塞	- 打开阀门，使用白直刷用力刷掉放油阀的碎屑。 注意 放油阀内不得有任何异物。 - 拆卸右侧面板，从槽端拆下堵头，清洁油槽。
滤清器马达运转，但 泵油慢	- 过滤管路连接松动 - 滤纸或滤垫堵塞	- 紧固过滤管路所有接头 - 更换滤纸或滤垫
过滤过程中油中有气泡。	- 滤盘没有装到位 - 滤盘堵塞 - 油炸机过滤管路接油装置上的O型密封圈损坏	- 确保滤盘回油管路完全接入油炸机接油装置 - 清洁滤盘，更换滤纸或滤垫 - 更换O型密封圈
控制出错代码 “E-31”	加热元件上移	使加热元件下降，回到炸桶内
滤清器马达不运转	1号炸桶电源线没有连接 - 开路 - 泵马达后部热复位按钮跳闸	- 连接电源线 - 油炸机断路器跳闸——打开左门，复位油炸机断路器 - 先让马达冷却；使用螺丝刀，硬压按钮，直到按钮发出咔嗒声 

2-2 错误编码

如果控制系统失效，数字显示屏显示出错报文，下显示栏显示报文代码。当显示出错代码时，发出一个恒定的音调，按任何按钮可消除此音调。

显示	原因	整改措施
“E-4”	控制板过热	断开开关，再合上；如果显示屏显示“E-4”，则控制板温度太高；检查设备四周的百叶窗是否堵塞
“E-5”	油过热	断开开关，再合上；如果显示屏显示“E-5”，应当检查加热回路和温度探头
“E-6A”	温度探头开路	断开开关，再合上；如果显示屏显示“E-6A”，应当检查温度探头
“E-6B”	温度探头短路	断开开关，再合上；如果显示屏显示“E-6B”，应当检查温度探头
“E-10”	上限开关 A = 300 以上跳闸 B = 300 以下跳闸 C = 烹饪的同时跳闸 D = 自动过滤后5分钟以内跳闸 F = 过滤的同时跳闸 M = 融化模式期间跳闸 Y = 用户响应“YES (是)”到“Is Pot Filled (炸锅是否加油)？”后5分钟以内跳闸	让加热元件冷却（15~20分钟），通过即按即放炸桶开关凸出侧，复位上限开关；开关位于右门后方；如果上限开关不能复位，必须更换上限开关。 
“E-15”	排放开关	确保放油阀阀柄处于关闭位置；如果还显示E-15，检查放油开关
“E-21”	回热过慢	请持证检修人员检查油炸机电压是否正确；检查接触器和加热回路；检查设备是否松动或电线烧坏

**2-2
错误编码
(续)**

显示	原因	整改措施
“E-22”	加热出错——不能加热	检查电源线，检查加热回路
“E-31”	加热元件上移	使加热元件下降，回到炸桶内
“E-41”， “E-46”	编程失效	断开炸桶电源，再合上；如果出现出错代码，控制装置重新初始化；如出错代码继续出现，更换控制板
“E-47”	模拟转换器芯片或12伏电源故障	断开开关，然后再合上；如果还出现“E-47”，请更换PC控制板。
“E-48”	输入系统出错	断开开关，然后再合上；如果还出现“E-48”，请更换PC控制板。
“E-54C”	输入温度出错	断开开关，然后再合上；如果还出现“E-54C”，请更换PC控制板。
“E-70C”	放油阀跳线丢失或断开	在放油开关互锁位置，检查PC板跳线

第3节: INFO (信息)、FILTER (过滤器) 和TEMP (温度) 按钮统计数据 9

3-1 过滤按钮统计数据

每个炸桶的恢复信息

1. 即按即放 ，显示屏左边显示 REC，右边显示油温从 250 (121°C) 恢复到300 (149°C) 所需要的时间。
例如:  5:30 表示从 250 (121°C) 恢复到 300 (149°C) 需要花5分30秒的时间。
2. 按下  按钮两次，左显示屏显示第一语言，如果编程，右显示屏显示第二语言。

注意

如果5秒内不按任何按钮，控制装置回到正常运行状态。

3-2 过滤按钮统计数据

过滤前剩下的蒸煮循环

1. 即按即放任意一方  或 ，左显示屏显示 “COOKS REMAIN (剩余的蒸煮次数)”，右显示屏显示下次自动过滤前的蒸煮循环次数。例如:  3 6 表示左炸桶在3个蒸煮循环后，控制装置将询问操作人员是否准备过滤。但是，右炸桶还剩6个蒸煮循环。

时间和日期

2. 按下  或  两次，显示屏显示当天的时间和日期。

过滤垫的使用

3. 按下  或  三次，显示屏上显示当前过滤器垫已使用的小时数。

3-3 温度按钮统计数据

实际油温

1. 按下 ，显示屏显示每个炸桶的实际油温。

设定温度

2. 按  两次，显示屏显示SP及每个炸桶的设定温度 (预设)。

第4节：1级编程

第1级包括以下内容：

- 修改产品设置
- 设置产品的AIF时钟
- 进行深度清洁程序
- 油炸机设置模式

4-1 产品设置的更改

1. 长按和  和  按钮，直到显示屏显示LEVEL-1（第1级），然后显示 ENTER CODE（输入代码）。
2. 输入代码1, 2, 3, 4（前4个产品按钮）。显示屏显示“PRODUCT”和“SELECTN”
3. 按下右✓按钮，显示屏显示‘SELECT PRODUCT’和“-P 1-”（例如:NUGGETS）。

更改产品名称

4. 使用 和 按钮滚动查看40种产品，否则按下所要的产品按钮



5. 按下右✓按钮，左显示屏显示产品（例如：NUGGETS），右显示屏显示“MODIFY（修改）”和“YES（是）NO（否）”。按下✓按钮更改此产品，或按下X按钮选择另一样产品。
6. 如果按下✓按钮，即按即放产品按钮，闪烁字母变成所按产品按钮的第一个字母。例如：如果按下 ，闪烁字母变成“A”。

再次按下相同的按钮，闪烁字母变成“B”。再次按下相同的按钮，闪烁字母变成“C”。显示屏显示所要的字母后，按下按钮，继续下一个字母，并重复相同程序。

长按右边的X按钮，退出Program Mode（程序模式），或者按下按钮继续到“1.COOK TIME”继续“COOK TIME（蒸煮时间）”。

如需改变时间和温度

7. 按下按钮，直到显示屏显示“COOK TIME（蒸煮时间）”，然后使用产品按钮 ，改变时间（分钟和秒数），最大59:59。

4-1 产品设置的更改 (续)

- 按下 按钮, 显示屏显示 “TEMP (温度)”, 显示屏右侧显示预设温度。

按下产品按钮  改变温度。温度范围为190°F (88°C) ~ 380°F (193°C)。

更改蒸煮ID

- 按下 按钮, 直到显示屏显示 “COOK ID (蒸煮识别代码)” 及产品识别代码。例如: NUG为产品的ID。按上述第6步相同的程序, 使用产品按钮, 改变ID。

报警 (Duty 1和 2)

按下 按钮, 直到左显示屏显示 “DUTY 1”, 右显示屏显示报警时间。按下产品按钮 , 设置报警。

例如, 如果Cook Cycle (烹饪循环) 设置成3分钟, 并且报警设置成在进入Cook Cycle后30秒停止, 那么此处显示器上将设置为“0:30”。当计时器倒计时到2:30时, 发出报警。

▼ 设置报警时间后, 按下 按钮, 显示屏显示 “DUTY 2”, 可编程第二个报警。

质量时间

- 按下 按钮, 直到显示屏显示 “QUAL TMR (质量计时器)” 及预设定的保持时间。按下产品按钮, 调整  保持时间(最长2小时59分)。

AIF禁用

- 按下 按钮, 直至 显示屏显示 “AIF DISABLE (AIF禁用)” 及 “YES (是)” 或 “NO (否)”。如果该产品不在自动间歇过滤操作中, 使用 和 按钮将显示屏改成 “YES (是); 如果在, 选 “NO (否)”。

分配按钮

- 按下 按钮, 直到显示屏显示 “ASSIGN BTN (分配按钮)” 及产品 (例如: NUGGETS)。如果产品已经分配了一个产品按钮, LED将变亮。如需向该产品分配其他产品按钮, 长按此产品按钮3秒, 该LED灯继续变亮。为了从按钮清除产品, 长按LED变亮的产品按钮, LED熄灭。

4-2 AIF CLOCK (AIF时钟)

这种功能可在一天当中设置某段时间让控制装置阻止自动出现“Filter Now (现在过滤)”提示。例如在午餐高峰和晚餐高峰期间, 控制装置可设成不被“Filter Now (现在过滤)”提示中断。但是, 如果希望此次进行过滤, 长按  按钮, 进入过滤器菜单。

每次AIF阻止时段定义了开始时间(当天的时间、XX:XX A等)及持续时间(单位为分)。

星期一到星期五分组在一起。星期一到星期五全天最多可编程四个不同的AIF阻止时段。(每天的设定值相同。)

星期六可单独设置一组四个阻止时间段, 星期天可设置最后一组四个阻止时间段。

1. 长按  和  按钮, 直到显示屏显示LEVEL-1 (第1级), 然后显示 ENTER CODE (输入代码)。
2. 输入代码1, 2, 3, 4 (前4个产品按钮)。显示屏显示“PRODUCT”和“SELECTN”,
3. 按下  按钮一次, 显示屏显示“AIF CLOCK”。
4. 按下  按钮, 使用  和  按钮, 滚动查看“ENABLE (启用)”和“DISABLE (禁用)”, 然再次按下  按钮, 选择一个。
5. 如果选择“ENABLE (启用)”, 然后可利用  和  按钮滚动查看下列阻止时间段:

左显示屏	右显示屏
M-F 1	XX:XX A XX
M-F 2	XX:XX A XX
M-F 3	XX:XX A XX
M-F 4	XX:XX A XX
SAT 1	XX:XX A XX
SAT 2	XX:XX A XX
SAT 3	XX:XX A XX
SAT 4	XX:XX A XX
SUN 1	XX:XX A XX
SUN 2	XX:XX A XX
SUN 3	XX:XX A XX
SUN 4	XX:XX A XX

4-2 (AIF时钟) (续)

采用12小时制时，每行有三项：起始时间“XX:XX”、 A 或P（上午/下午）设置和 “XX” 持续时间。使用 和 按钮设置这些项目，选定开始闪烁。

使用产品按钮  设置新的起始时间，输入新值。

按下 按钮 跳到AM/PM设置。可通过按下 “0” 产品按钮，选择A或P。

再次按下 按钮，跳到持续时间值（单位为分），使用产品按钮，输入新值。 



采用24小时制时，每行有两项：起始时间“XX:XX”和“XX” 持续时间。再按 和 按钮可在两者之间来回移动。

按下右X按钮退出AIF时钟编程模式。

4-3 深度清洁模式

通过清除炸桶的结焦油，此程序可全面彻底清洁炸桶。完整的说明见“操作手册”。

4-4 油炸机的设置

这种模式与油炸机首次启动设置相同。

1. 长按  和  按钮，直到显示屏显示LEVEL-1（第1级），然后显示 ENTER CODE（输入代码）。
2. 输入代码1, 2, 3, 4（前4个产品按钮）。显示屏显示“PRODUCT”和“SELECTN”，
3. 按下 按钮 3 次，显示屏显示 “FRYER SETUP（油炸机设置）”。
4. 按下✓按钮，显示器显示*SETUP（设置）* *MODE（模式）*，然后左显示屏显示 “LANGUAGE（语言）”，右显示屏显示 “ENGLISH（英语）”。

使用 或 按钮，将运行显示变成 “FRANCAIS”，“CAN FREN”，“ESPANOL”，“PORTUG”，“DEUTSCHE”，“SVENSKA”，“РУССКИЙ”。

按下 继续其他设置项目，其中包括：

- ZONG（区域） - 美国或美国以外的地区
- TEMP FORMAT（温度格式） - 或 °C
- TIME FORMAT（时间格式） - 12小时制或24小时制
- ENTER TIME（输入时间） - 当天的时间（使用产品按钮更改）
- ENTER TIME（输入时间） - 上午或下午
- DATE FORMAT（日期格式） - 美国格式或国际格式
- ENTER DATE（输入日期） - 当天的日期（使用产品按钮更改）
- FRYER TYPE（油炸机类型）——燃气或电动
- VAT TYPE（炸桶类型） - 整体式或分体式
- DISPOSE BULK OIL（散装油处置） - YES/NO（是/否）
【BULK（散装）有 RTI 系统】）
- SUPPLY BULK OIL（散装供油） - YES/NO（是/否）
【BULK（散装）有 RTI 系统】）
- DAYLIGHT SAVING TIME（夏令时） - 1.关闭；2.美国（2007及以后）；3.欧洲；4.FSA（美国2007年以前）

除非另有说明，使用 ◀ 或 ▶ 改变设置。

第5节：2级编程

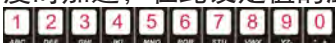
用于访问以下内容：

- 产品设置的高级变更
- 出错代码日志
- 密码编程
- 警示音调/音量
- 建议过滤前的蒸煮循环数量
- 自动过滤时间

5-1 产品高级设置

1. 长按  和  按钮，直到显示屏显示LEVEL-2（第2级），然后显示 ENTER CODE（输入代码）。
2. 输入代码1, 2, 3, 4（前4个产品按钮）。显示屏显示“PROD”和“COMP”。
3. 按下右✓按钮，显示屏显示“SELECT PRODUCT”和“-P 1-”。
4. 使用  和  按钮，可滚动查看40个产品，或按下想要的产品按钮。
5. 按下右✓按钮，左显示屏显示产品（例如：NUGGETS），右显示屏显示“MODIFY（修改）”和“YES（是）NO（否）”。按下✓按钮更改此产品，或按下X按钮选择另一样产品。

>负荷补偿、负荷补偿参考值、全热量、PC 因素<

6. 按下✓按钮，直到显示屏显示“LD COMP（负荷补偿）”及负荷补偿值。这样可自动调整烹饪负荷规格和温度所占的时间。
7. 按下产品按钮 ，更改此值（更改范围为0~20）。
8. 按下  按钮，直到显示屏显示“LCMP REF（负荷补偿参考值）”及负荷补偿平均温度。（如果负荷补偿设置成“OFF”，然后显示屏显示“_ _ _”，设定值不能编程。）这是每样产品的平均烹饪值。计时器在此设定值以上的温度时加速，在此设定值的温度以下时减速。按下产品按钮  进行更改。

5-1 产品高级设置 (续)

- 按下  按钮，直到显示屏显示 “FULL HT (全热量)” 及全热量值（单位为秒），此时间值表示在编程的时间长度内，只要按下计时器按钮，便开始加热。按下产品按钮 ，更改此值（更改范围为0~90秒）。

- 按下  按钮，直到显示屏显示 “PC FACTOR (PC因数)” 及比例温度，这样有助于防止油温超过设定值太大。按下产品按钮 ，更改此值（更改范围为0~50秒）。

注意

- 使用  按钮，回到以前的菜单项。
- 当用当前产品完成时，按下X按钮，回到 “SELECT PRODUCT (选择产品)” 步骤。
- 再次按下X按钮，退出PROD COMP (产品补偿) 模式。

5-2 出错代码日志

- 长按  和  按钮，直到显示屏显示LEVEL-2（第2级），然后显示 ENTER CODE（输入代码）。
- 输入代码1, 2, 3, 4（前4个产品按钮）。显示屏显示 “PROD (产品)” 和 “COMP (补偿)”。
- 按下  按钮，显示屏显示“E-LOG”。
- 按下右  按钮，显示屏闪烁 “A” 和当前日期和时间及 “*NOW*”。
- 按下  按钮，如果出错已被记录，显示屏显示 “B” 及日期、时间和出错代码信息。这是控制装置记录的最新错误编码。
- 按下  按钮，可查看接下来的最新错误编码信息。E-LOG部分最多可储存10个出错代码（B~K）。

注意

长按右  按钮，查看出错的简要说明。

5-3 密码

访问Set-Up（设置）、 Usage（用途）、 Level 1（第1级）、 Level 2（第2级）和Get Mgr（联系制造厂）时，可更改4由四位数组成的密码。

1. 长按  和  按钮，直到显示屏显示LEVEL-3（第2级），然后显示 ENTER CODE（输入代码）。
2. 输入代码1, 2, 3, 4（前4个产品按钮）。显示屏显示“PROD”和“COMP”。
3. 按下 按钮两次，显示屏显示 “PASSWORD（密码）”。
4. 按下右✓按钮，显示屏显示“SET UP（设置）”。此时可改变Set up（设置）密码，或按下 改变 USAGE（用途）密码，按两次改变LEVEL 1（第1级），按3次改变LEVEL 2（第2级）密码，按4次改变GET MGR（联系制造厂）密码。然后按以下方法操作。
5. 如果需要更改Set Up Mode（设置模式），按下右✓按钮，显示屏显示“MODIFY（修改）？”显示屏显示“YES（是）NO（否）”。按下右✓按钮，使用产品按钮  更改Set Up Mode（设置模式）的密码（4位数）。
6. 输入新密码后，显示屏显示“CONFIRM PASSWORD（确认密码）”。按下✓按钮确认，按下X，选择另一个密码。

5-4 警示音调 (和音量)

1. 长按  和  按钮，直到显示屏显示LEVEL-2（第2级），然后显示 ENTER CODE（输入代码）。
2. 输入代码1, 2, 3, 4（前4个产品按钮）。显示屏显示“PROD”和“COMP”。
3. 按下 按钮 3次，显示屏显示 “ALERT TONE（警示音调）”。
4. 按下右✓按钮，显示屏显示“VOLUME（音量）”及音量值。使用产品按钮  设置音量，从1（音量最低）到10（音量最大）。
5. 设置音量后，按下✓按钮，显示屏显示“TONE（音调）”及音调值。使用产品按钮  设置音调从50~2000 Hz。
6. 按下X，退出 Alert Tone Mode（警示音调模式）。

第6节：3级编程

6-1 附加产品高级设置

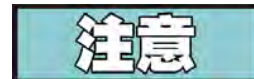
用于访问以下内容：

- TECH RESETS (技术复位) - 将恢复故障/密码复位到默认值
- SPCL PROG (专用程序) - 对过滤器控制参数及其他项目进行编程
- CLOCK SET (时钟设置) - 设置当天时间的时钟/日历
- DATA COMM (数据通信) - 数据通信、LonWorks、MMC等
- HEAT CTRL (热量控制) - 对热量算法控制参数进行编程
- TECH MODE (技术模式) - 输出、显示和按钮试验等的控制
- STATS MODE (统计模式) - 评审、复位运行统计数据、诊断日志等

1. 长按  和  按钮，直到显示屏显示LEVEL-3（第3级），然后显示 ENTER CODE（输入代码）。
2. 输入代码1, 1, 2, 2, 1, 1, 2, 2（前两个产品按钮），显示屏显示“A. TECH” & “RESETS”。

>Tech Resets (技术复位) <

3. 按下右√按钮，左显示屏显示“RECOVERY FAULTS（恢复故障）”。右显示屏显示“CLR”和已记录的恢复出错数量。按下√按钮，将数字复位到“0”。
4. 按下  按钮，左显示屏显示“ALL PASSWRDS RESET（所有密码已复位）”。按下√按钮，复位控制器中设置的所有密码。



- 使用▲按钮，回到以前的菜单项。
- 当用当前产品完成时，按下X按钮，回到主菜单。
- 按下X按钮一秒，退出Level 3（第3级）编程。

6-2 专用程序

专用程序模式用于设置更详细的编程，例如：

- SP-1** · 区域 - 美国或美国以外的地区（默认设定值）
- SP-2** · 系统初始化
- SP-3** · 第二语言英语、法语、Candian- 法语、德语、西班牙语、葡萄牙语、瑞典语、俄语和NONE(无)
- SP-4** · 第二音频音量
- SP-5** · 快速配置 - CHKN+FSH; FF/HBR; CHKN; EMPTY
- SP-6** · 抛光持续时间 - X:XX M:SS
- SP-7** · 退出S/N（序列号）
- SP-8** · 贴花布置?- UP/DOWN(向上/向下) 或DOWN/UP(向下/向上)
- SP-9** · 恢复试验极限 - XXX秒
- SP-10** · 融化循环选择- 1.LIQUID（液体）； 2.SOLID（固体）
- SP-11** · 排油时间 - XXX秒
- SP-12** · 启用加热出错?- YES（是）或 NO（否）
- SP-13** · 启用R&D显示屏?- YES（是）或 NO（否）

注意

本节没有全部介绍所有的专用程序模式功能。为了保证油炸机正常运行，更改设置前，请咨询Henny Penny公司。关于这些功能的更多信息，请与服务部联系，联系电话1-800-417-8405或1-937-456-8405。

为了编程专用程序：

1. 长按  和  按钮，直到显示屏显示LEVEL-3（第3级），然后显示 ENTER CODE（输入代码）。
2. 输入代码1, 1, 2, 2, 1, 1, 2, 2（2前2个产品按钮）。
3. 显示屏显示“A. TECH”& “RESETS”。按下 ，显示屏显示“B. SPCL” & “PROG”。

区域 - 美国或美国以外的地区(SP-1)

4. 按下✓ 按钮，左显示屏显示“SP-1 ZONE”。使用 和 按钮，将默认设定值设置成USA（美国）规范或non-USA（非美国）规范。

系统的初始化 (SP-2)

5. 按下 按钮，左显示屏滚动显示 “SP-2 DO SYSTEM INIT（系统初始化）”。为了使控制装置恢复到出厂前的设置，长按✓按钮，控制装置开始倒计时“IN 3”、“IN2”和“IN 1”。显示屏显示 “-INIT-” & *DONE*后，控制装置恢复到出厂设置。

**6-2
专用程序
(续)**

第二语言 (SP-3)

6. 按下 按钮，左显示屏滚动显示“SP-3 2ND LANGUAGE (第二语言)”。使用 和 按钮，设置成：ENGLISH; FRANCAIS; CAN FREN; ESPANOL; PORTUG; DEUTSHE; SVENSKA; РУССКИЙ或 -NONE-。



通过设置控制装置的第二语言，正常运行期间，按下 按钮，可选择两种语言。

左显示器显示第一语言，右显示器显示第二语言。按下√按钮，选择显示屏的语言。

第二音量 (SP-4)

7. 按下 按钮，左显示屏闪烁“SP-4”和“2ND VOLUME (第二音量)”。按下 或 按钮，选择所需要的第二音量。



通过设置控制装置的第二音量，正常运行期间，按下 按钮三次，可选择两种音量。

左显示器显示第一音量（0~10；10为最大音量）；右显示器显示第二音量。选择音量时，按下所想要的音量下方的 √按钮。

快速配置 (SP-5)

8. 按下 按钮，显示屏显示“SP-5 QUICK CONFIG (快速配置)”。使用 和 按钮，将控制装置中的菜单选择变成：CHKN+FSH; FF/HBR;CHKN或EMPTY。

抛光持续时间 (SP-6)

9. 按下 按钮，左显示屏显示“SP-6 POLISH (抛光)”。使用产品按钮

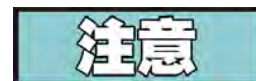
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
ABC	DEF	GHI	JKL	MNO	PQR	STU	VWX	YZ	+/-

，改变抛光时间，从5分到最长10分。

6-3 时钟设置

1. 长按  和  按钮，直到显示屏显示LEVEL-3（第3级），然后显示 ENTER CODE（输入代码）。
2. 输入代码1, 1, 2, 2, 1, 1, 2, 2（前2个产品按钮）。
3. 显示屏显示“A. TECH” & “RESETS”。按下 按钮两次，显示屏显示“C. CLOCK”和“SET”。
4. 按下  按钮，左显示屏显示“CS-1 ENTER DATE MM-DD-YY（CS-1 输入日期：月-日-年）”。使用产品按钮 ，在右显示屏上设置日期。
5. 按下 按钮，左显示屏闪烁“CS-2 ENTER TIME（CS-2 输入时间）”，右显示屏闪烁时间。按下产品按钮 ，改变时间。
6. 按下 按钮，左显示屏闪烁“CS-2 ENTER TIME（CS-2 输入时间）”，右显示屏闪烁“AM（上午）”或“PM（下午）”。使用 按钮，将AM变成PM或将PM变成AM。
7. 按下 按钮，左显示屏显示“CS-3 TIME FORMAT（CS-3 时间格式）”，右显示屏显示“12-HR（12小时制）”或“24-HR（24小时制）”。使用 按钮，将12小时制时间格式变成24小时时间格式或将24小时时间格式变成12小时时间格式。
8. 按下 按钮，左显示屏闪烁“CS-4 DAYLIGHT SAVING TIME（CS-4 夏令时）”。使用 按钮，选择自己所在地的夏令时：1.关闭；2.美国（2007及以后）；3.欧洲；4. FSA（美国2007年以前）

6-4 数据通信和热量控制



第3级程序模式显示数据通信和热量控制。但是，为了保证油炸机正常运行，更改设置前，请咨询Henny Penny公司。关于这些功能的更多信息，请与服务部联系，联系电话为1-800-417- 8405或1-937-456-8405。

6-5 技术模式

TECH Mode（技术模式）有自诊断信息，这些信息可由持证技术人员用于故障诊断与分析，例如：

- T-1 · 软件
- T-2 · 油炸机类型（分体式或整体式/燃气或电动）
- T-3 · 按钮试验
- T-4 · 全亮显示试验
- T-5 · 显示段试验
- T-6 · 显示位数试验
- T-7 · 显示小数点试验
- T-8 · LED试验
- T-9 · 左温度探针校准和补偿
- T-10 · 右温度探针校准和补偿
- T-11 · CPU控制温度校准/补偿/最高
- T-12 · 查看A - D通道
- T-13 · 数字输入
- T-14 · 输出试验
- T-15 · 改变技术模式？
- T-16 · 全部初始化

注意

本节没有全部介绍所有的技术模式功能。为了保证油炸机正常运行，更改设置前，请咨询Henny Penny公司。关于这些功能的更多信息，请与服务部联系，联系电话为1-800-417 -8405或1-937-456-8405。

1. 输入TECH Mode(技术模式)，长按  和  按钮5秒，直到显示屏上显示“LEVEL 3（第3级）”和“ENTER CODE（输入代码）”。
2. 输入代码1, 1, 2, 2, 1, 1, 2, 2（前2个产品按钮）。显示屏显示“A. TECH”& “RESETS”。
3. 按下 5次，当显示屏显示“F. TECH”时，按下右✓ 按钮，显示屏显示T-1 “SOFTWARE（软件）”，TECH Mode（技术模式）的第一步。使用  和  按钮，在每一步之间来回移动。

注意

按下X按钮两次，随时可回到正常运行。

**6-5
技术模式
(续)**

T-1 - 软件

- 按下  , 查看eprom的Henny Penny零部件号。
- 按下  , 查看软件识别编号
- 按下  , 查看软件版本

T-2 - 油炸机类型-分体式或整体式/燃气或电动)

T-3 - 按钮试验

按下任何一个控制按钮，进行试验操作。应当能听到一声哔哔声，LED应当变亮和/或显示。

T-4 - 全亮显示试验

按下任何一个产品按钮，所有发光二极管和显示段应当变亮。

T-5 - 显示段试验

按下任何产品按钮，查看不同的显示字符段。

T-6 - 位数试验

按任何产品按钮多次，查看整个显示屏每位的所有段。

T-7 - 小数点试验

按任何产品按钮多次，查看整个显示屏每位的所有小数点。

T-8 - LED试验

按任何产品按钮多次，查看整个显示屏每位的每个LED。

6-5 技术模式 (续)

T-20 - 泵阀 (续)

按下  关闭然后打开 FILTER (过滤器) 灯(当打开时, 显示屏显示“FLT*”。)

按下  关闭然后打开JIB LOW灯(当打开时, 显示屏显示“JLO*”。)

6-6 统计模式

此模式允许技术人员查看油炸机和控制装置运行的高级资料。

1. 输入TECH Mode (技术模式) 时, 长按  和  按钮5秒, 直到显示屏显示 “LEVEL 3 (第三级)” 和 “ENTER CODE (输入代码)”。
2. 输入代码1, 1, 2, 2, 1, 1, 2, 2 (前2个产品按钮)。显示屏显示“A. TECH”& “RESETS”。
3. 按下  6 次, 当显示屏显示“G. STATS”时, 按下  按钮, 显示屏显示 “ST-1 LAST RESET ON... (上次复位打开...)”, TECH Mode (技术模式) 的第一步。使用  和  按钮, 在每一步之间来回移动。

- | | |
|-------|----------------------------------|
| ST-1 | ▪ 显示上次复位日期 |
| ST-2 | ▪ 油炸机的总运行小时 |
| ST-3 | ▪ 左炸桶融化循环小时 |
| ST-4 | ▪ 左炸桶烹饪循环小时 |
| ST-5 | ▪ 左炸桶过滤器锁定小时 |
| ST-6 | ▪ 右炸桶融化循环小时 |
| ST-7 | ▪ 右炸桶烹饪循环小时 |
| ST-8 | ▪ 右炸桶过滤器锁定小时 |
| ST-9 | ▪ 上电计数 |
| ST-10 | ▪ 出错计数 |
| ST-11 | ▪ 左炸桶加热电源接通小时 |
| ST-12 | ▪ 右炸桶加热电源接通小时 |
| ST-13 | ▪ 左炸桶最高油温 |
| ST-14 | ▪ 右炸桶最高油温 |
| ST-15 | ▪ 最高CPU温度 |
| ST-16 | ▪ 系统RAM变暗计数 |
| ST-17 | ▪ 烹饪RAM变暗计数 |
| ST-18 | ▪ 产品RAM变暗计数 |
| ST-19 | ▪ 统计RAM变暗计数 |
| ST-20 | ▪ RAM数据出错计数 |
| ST-21 | ▪ 数据总丢失计数 |
| ST-22 | ▪ 用户初始化计数 |
| ST-23 | ▪ 自动初始化计数 |
| ST-24 | ▪ 各产品的烹饪计数 |
| ST-25 | ▪ 烹饪循环停止计数 |
| | - “A” = 第一个30秒内的停止次数; - “B” = 0; |
| | - “C” = 0; - “D” = 整个烹饪循环计数 |
| ST-26 | ▪ 复位所有的统计数据 |

第7节：信息模式

7-1 信息模式

这种模式收集并储存了油炸机及运行性能的历史信息。长按  3秒，直到显示屏显示*INFO（信息）* *MODE（模式）*。

按下▲或 按钮进入操作步骤， 按下√按钮，查看每一步的统计数据。

此模式包括以下信息：

1. FILTER STATS（过滤器统计数据） - 前7天的过滤信息
2. REVIEW USAGE（评审用途） - 上次手动复位此数据以来的累计信息。
3. LAST LOAD（上次负荷） - 最近Cook Cycle（蒸煮循环）的信息或正在进行的循环。

注意

按下X按钮，退出信息模式。

1. FILTER STATS（过滤统计数据）

按下√按钮选择Filter Stats（过滤统计数据），◀然后按下▶和 选择所要查看统计数据的日期。▼然后按下▲或 按钮，查看以下统计数据：

“FILTERED” = 已过滤次数。

“FLT BPSD” = 已跳过的过滤次数

“FLT AVG” = 两次过滤之间的平均蒸煮循环

2. REVIEW USAGE（评审用途）

按下√按钮选择Review Usage（评审用途），▼按下▲或 按钮，查看以下数据：

功能	显示
上次使用数据复位的日期	SINCE 9:32P 05-19-10（2010年5月19日晚上9:32以来）
蒸煮循环总数	TOTAL COOKS（总蒸煮循环数） 462
“PULL（拉）”前所停止的 蒸煮循环	QUIT COOK（退出蒸煮） 4
油炸机运行的小时数（左）	L ON HRS（左炸机运行小时数） 165
油炸机运行的小时数（右）	R ON HRS（右炸机运行小时数） 160
复位用途数据	复位用途 是/否

**7-1
信息模式
(续)**

3. 最后负荷

按下√按钮，选择Last Load（最后负荷）（例如：-P1- = 产品1;“L1” = 左，第1种产品），▼按下▲或按钮，查看以下内容：

功能	显示	
产品（最后烹饪的产品）	PRODUCT	-P1- L1
上次蒸煮循环开始的日期和时间	STARTED 10.25A	SEP-08（9月8日上午 10.25开始）
实际消耗的蒸煮时间（实际时间，单位为秒）	ACTUAL TIME	7:38（实际时间7:38）
编程的烹饪时间	PROG TIME	3:00（编程时间 3:00）
烹饪循环期间的最高温度	MAX TEMP	327（最高温度 327）
烹饪循环期间的最低温度	MIN TEMP	313（最低温度 313）
烹饪循环期间的平均温度	AVG TEMP	322（平均温度322）
烹饪循环期间的加热量（百分比）	HEAT ON	73%（加热电源接通 73%）
准备就绪？（油炸机起动前是否准备就绪？）	READY?	是

第8节：维护保养

8-1 简介

本节介绍了检查和更换油炸机各种零配件的程序。更换前，参见故障分析与处理部分，对排查故障原因有帮助。

8-2 维护保养提示

1. 使用万用表检查电气元件。
2. 当手册注明回路已闭合时，除非另有说明，万用表的读数应当为零。
3. 当手册注明回路已断开时，万用表的读数应当为无穷大。



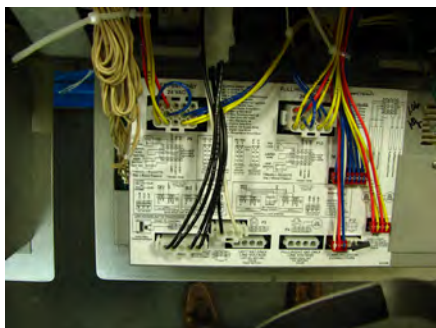
炸桶或过滤器盘内有高温油时，不要移动油炸机。否则，高温油飞溅会导致严重烧伤。

8-3 预防性维护

为了保证油炸机及其元件的长寿命，应当定期进行维护保养。参见下图。

频率	采取的措施
每日	过滤器维护保养（见操作手册或PM指南的过滤器维护保养说明部分）
每日	更换过滤垫（见操作手册或PM指南的更换过滤垫部分）
每周	清洁炸机后部
每季度	更换过滤器盘的O形密封圈
每季度	炸桶深洗（见操作手册或PM指南的深洗部分）

8-4 控制面板和菜单卡的更换



如果控制面板不起作用或需要更换菜单卡，请按以下说明操作：

控制面板的更换

1. 断开炸桶电源



为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。

2. 用一只手托住控制面板，松开面板顶部的止挡螺丝，向下滑动控制面板，离开螺丝，向后上推面板，然后将面板顶部向外向下旋转。

3. 拔出控制面板背后的插头。

4. 用一只手托住控制面板底部，使面板顶部向上旋转约90度，使面板向下滑动，直到铰接片从外壳槽脱出，拆除面板。

5. 在槽中插入铰接片，安装新的控制面板。

6. 按面板上标签的指示或将按第7-29页所示的图将插接器插在控制面板的背后。

7. 托住控制面板底部，面板顶部旋转约90°，将面板轻轻向下滑动，离开螺丝头，并将面板向上推，带上螺丝，然后上紧。

8. 连接电源，检查装置的运行

菜单卡的更换

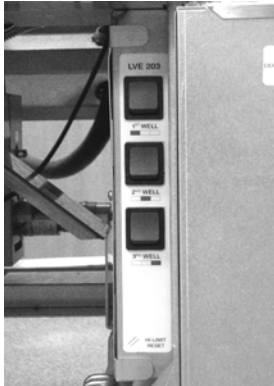
1. 按以上第1步和第2步操作。

2. 松开控制面板右侧紧固卡的胶带，从面板上取出卡。小心将新菜单卡滑回面板槽，并用胶带固定。

3. 按以上第7步和第8步操作。



8-5 高温 限制系统



每个加热元件上都装有一个高限温热电偶，用于感应油温。如果温度超过425 (218°C)，开关断开，并切断炸桶加热，显示屏显示E-10出错代码。当油温降到安全工作温度（需要花15-20分钟），必须手动复位高温极限控制装置。

复位开关位于JIB旁边装置右侧电气面板前沿处。打开右门，压下摇臂开关的凸出部位，以便达到良好效果，然后松开开关。如果高温极限开关复位，油开始加热。如果高温极限开关不能复位，按以下程序检查。

故障排查:



为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。

1. 拆除螺钉1和面板盖。
2. 找到加热元件的热电偶电线，并从高温极限开关断开。
3. 使用万用表和下页的图表，加长热电偶电线之间的电压读数（单位为毫伏），并与J型热电偶的图表进行比较。如果读数与图表一致，加热元件的热电偶工作正常，继续按第5步检查。 如果不一致，按第7-6节的方法更换加热元件。

8-5
高温
限制系统
(续)

检查: (续)

J°F

表8.J型热电偶 -- 热电偶电压为温度(°F)的函数;
参考接点为32°F

50	0.507	0.535	0.563	0.592	0.620	0.649	0.677	0.705	0.734	0.762	0.791	50
60	0.791	0.819	0.848	0.876	0.905	0.933	0.962	0.991	1.019	1.048	1.076	60
70	1.076	1.105	1.134	1.162	1.191	1.220	1.249	1.277	1.306	1.335	1.364	70
80	1.364	1.392	1.421	1.450	1.479	1.508	1.537	1.566	1.594	1.623	1.652	80
90	1.652	1.681	1.710	1.739	1.768	1.797	1.826	1.855	1.884	1.913	1.942	90
100	1.942	1.972	2.001	2.030	2.059	2.088	2.117	2.146	2.175	2.205	2.234	100
110	2.234	2.263	2.292	2.322	2.351	2.380	2.409	2.439	2.468	2.497	2.527	110
120	2.527	2.556	2.585	2.615	2.644	2.673	2.703	2.732	2.762	2.791	2.821	120
130	2.821	2.850	2.880	2.909	2.938	2.968	2.997	3.027	3.057	3.086	3.116	130
140	3.116	3.145	3.175	3.204	3.234	3.264	3.293	3.323	3.353	3.382	3.412	140
150	3.412	3.442	3.471	3.501	3.531	3.560	3.590	3.620	3.650	3.679	3.709	150
160	3.709	3.739	3.769	3.798	3.828	3.858	3.888	3.918	3.948	3.977	4.007	160
170	4.007	4.037	4.067	4.097	4.127	4.157	4.187	4.217	4.246	4.276	4.306	170
180	4.306	4.336	4.366	4.396	4.426	4.456	4.486	4.516	4.546	4.576	4.606	180
190	4.606	4.636	4.666	4.696	4.726	4.757	4.787	4.817	4.847	4.877	4.907	190
200	4.907	4.937	4.967	4.997	5.028	5.058	5.088	5.118	5.148	5.178	5.209	200
210	5.209	5.239	5.269	5.299	5.329	5.360	5.390	5.420	5.450	5.480	5.511	210
220	5.511	5.541	5.571	5.602	5.632	5.662	5.692	5.723	5.753	5.783	5.814	220
230	5.814	5.844	5.874	5.905	5.935	5.965	5.996	6.026	6.056	6.087	6.117	230
240	6.117	6.147	6.178	6.208	6.239	6.269	6.299	6.330	6.360	6.391	6.421	240
250	6.421	6.452	6.482	6.512	6.543	6.573	6.604	6.634	6.665	6.695	6.726	250
260	6.726	6.756	6.787	6.817	6.848	6.878	6.909	6.939	6.970	7.000	7.031	260
270	7.031	7.061	7.092	7.122	7.153	7.184	7.214	7.245	7.275	7.306	7.336	270
280	7.336	7.367	7.398	7.428	7.459	7.489	7.520	7.550	7.581	7.612	7.642	280
290	7.642	7.673	7.704	7.734	7.765	7.795	7.826	7.857	7.887	7.918	7.949	290
300	7.949	7.979	8.010	8.041	8.071	8.102	8.133	8.163	8.194	8.225	8.255	300
310	8.255	8.286	8.317	8.347	8.378	8.409	8.439	8.470	8.501	8.532	8.562	310
320	8.562	8.593	8.624	8.654	8.685	8.716	8.747	8.777	8.808	8.839	8.869	320
330	8.869	8.900	8.931	8.962	8.992	9.023	9.054	9.085	9.115	9.146	9.177	330
340	9.177	9.208	9.238	9.269	9.300	9.331	9.362	9.392	9.423	9.454	9.485	340
350	9.485	9.515	9.546	9.577	9.608	9.639	9.669	9.700	9.731	9.762	9.793	350
360	9.793	9.823	9.854	9.885	9.916	9.947	9.977	10.008	10.039	10.070	10.101	360
370	10.101	10.131	10.162	10.193	10.224	10.255	10.285	10.316	10.347	10.378	10.409	370
380	10.409	10.440	10.470	10.501	10.532	10.563	10.594	10.625	10.655	10.686	10.717	380
390	10.717	10.748	10.779	10.810	10.840	10.871	10.902	10.933	10.964	10.995	11.025	390
400	11.025	11.056	11.087	11.118	11.149	11.180	11.211	11.241	11.272	11.303	11.334	400
410	11.334	11.365	11.396	11.426	11.457	11.488	11.519	11.550	11.581	11.612	11.642	410
420	11.642	11.673	11.704	11.735	11.766	11.797	11.828	11.858	11.889	11.920	11.951	420
430	11.951	11.982	12.013	12.044	12.074	12.105	12.136	12.167	12.198	12.229	12.260	430
440	12.260	12.290	12.321	12.352	12.383	12.414	12.445	12.476	12.506	12.537	12.568	440
450	12.568	12.599	12.630	12.661	12.691	12.722	12.753	12.784	12.815	12.846	12.877	450
460	12.877	12.907	12.938	12.969	13.000	13.031	13.062	13.093	13.123	13.154	13.185	460
470	13.185	13.216	13.247	13.278	13.308	13.339	13.370	13.401	13.432	13.463	13.494	470
480	13.494	13.524	13.555	13.586	13.617	13.648	13.679	13.709	13.740	13.771	13.802	480
490	13.802	13.833	13.864	13.894	13.925	13.956	13.987	14.018	14.049	14.079	14.110	490
500	14.110	14.141	14.172	14.203	14.233	14.264	14.295	14.326	14.357	14.388	14.418	500
510	14.418	14.449	14.480	14.511	14.542	14.573	14.603	14.634	14.665	14.696	14.727	510
520	14.727	14.757	14.788	14.819	14.850	14.881	14.911	14.942	14.973	15.004	15.035	520
530	15.035	15.065	15.096	15.127	15.158	15.189	15.219	15.250	15.281	15.312	15.343	530
540	15.343	15.373	15.404	15.435	15.466	15.496	15.527	15.558	15.589	15.620	15.650	540

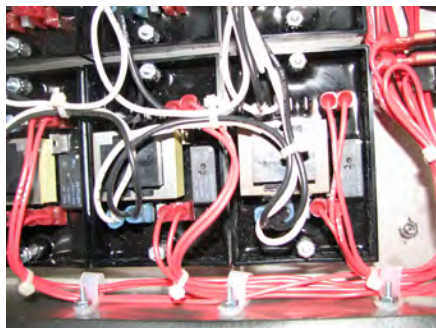
注意

检查时, 油温必须低于380 (193°C)。

- 在怀疑有故障的热电偶与控制装置之间接一只已知正常的高温极限控制装置。
- 连接电源, 并使炸桶运行。如果炸桶不过热, 更换有故障的控制装置。
- 如果炸桶过热, 检查其它元件(继电器、接触器、探针等), 必要时更换加热元件。

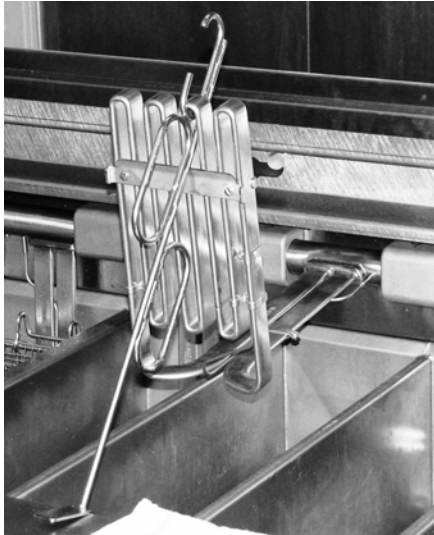
更换

- 贴上标签, 并拆除模块的导线。
- 使用3/8英寸的套筒扳手, 拆除将控制装置固定在面板上的2颗螺母。
- 按相反顺序安装新控制装置。



高温极限控制装置

8-6 加热元件



油炸机装有至少2根、最多8根加热元件。如果中间小加热元件之一需要更换，任何一侧另外1根或2根加热元件也必须更换，以便取出有故障的加热元件。

高温极限传感器属于加热元件的有机组成部分。如果需要更换传感器，那么必须更换加热元件。

更换

1. 放掉加热元件出故障的炸桶以及必须拆除加热器的相邻分体式炸桶的油，以便能接近有故障的加热元件。
2. 使用起吊工具，升起收到影响的加热元件，以协助更换有故障的加热元件，并用桶盖或木块垫好。



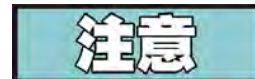
避免将提升工具置于上限温包区域，否则会损坏上限温包。



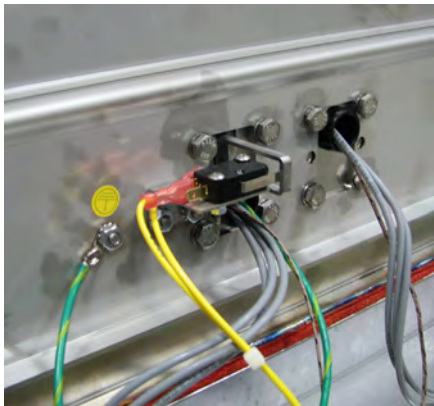
为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。



3. 使用十字头螺丝刀，拆除6颗螺丝和后围板。
4. 使用1/2英寸扳手，拆除8颗盖帽螺丝和2块固定故障加热器到位的支撑块。

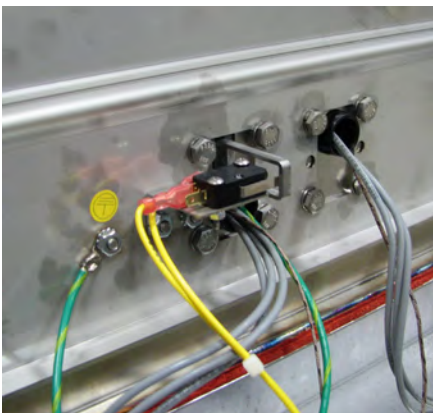
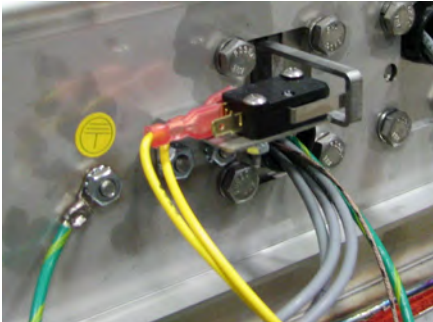


仔细收卷油炸机背后相邻炸桶内加热器松弛的导线，已将需要拆解的支撑块和加热器的数量减至最小，并断开所有电线，但是必须保证能更换有故障的加热器。



5. 需要时，重复上面的步骤，拆除固定故障加热器到位的相邻分体式炸桶的其他支撑块。

8-6
加热元件
(续)



更换 (续)

6. 拆除加热器销的加热元件感应开关臂，并将加热器与支撑块分离。
7. 使用3/8英寸的套筒扳手，拆除螺柱螺母和地线。
8. 断开控制面板背后控制装置区域内相应接触器的三根加热器电线。拉出油炸机背后的2根导线。将1根导线放到位，拉出新导线。
9. 断开高温极限控制装置的2根传感器电线。拉出油炸机背后的1根导线。
10. 记录导线通过支撑块和油炸机金属薄板的走向，以方便新加热元件的安装。
11. 剪断还保留在原位的2根导线，通过支撑块拉出剩余的所有导线。拆除加热元件。
12. 检查并更换有缺陷的支撑块密封件和O形密封圈。

重装

1. 按以前记录的通过支撑块和金属薄板的走线路径，将新加热元件定位在支撑块与导线之间。
2. 装配加热元件、支撑块和开关臂，确保开关臂全部与电热丝上的销子啮合，导线不卡阻或严重打绞。
3. 从中间向外安装所有的支撑块，同时确保开关并定位在开关上。用4颗螺丝上紧每个支撑块，只能用手上紧螺丝。
4. 将新热电偶导线与留在原位的旧导向用胶带缠在一起，穿过面板，并将导线连接到高温极限控制装置。
5. 将新电源导线与留在原位的旧导线用胶带缠在一起，穿过油炸机前方控制开关区域，并与接触器连接。
6. 支撑块与加热器笔直对齐，穿过油炸机前方并上紧螺丝。将加热元件向下放入炸桶内，分别进行调整，确保加热元件不会擦壳。确保电线整洁，加热元件感应开关运行正常。
7. 上紧加热器固定螺栓，紧固扭矩为70英寸磅。
8. 连接地线，安装面板，恢复供电，测试油炸机的运行。

8-6 加热元件 (续)

零部件号:	每个炸桶的总功率 (瓦)	每个加热器的功率 (瓦)	伏特	系统伏特	系统接线布置	瓦每平方英寸	每个加热元件的电阻相对相	加热元件的电阻相对中性线	颜色代码
95590-005	7000	7000	交流 220 V	交流 380 V	4线制, 星形连接	37	不适用	1976	黄色
89899-005	14000	7000	交流 220 V	交流 380 V	4线制, 星形连接	37	不适用	1976	黄色

8-7 断路器

电动油炸机上有两只断路器，用于保护过滤器泵。复位断路器时，打开左门，向上顶起已跳闸断路器的柱塞。



为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。



1. 用一只手托住控制面板底部，松开面板顶部的止挡螺丝，向下轻轻滑动控制面板，离开螺丝，向后上推面板，然后将面板顶部向外向下旋转。

检查

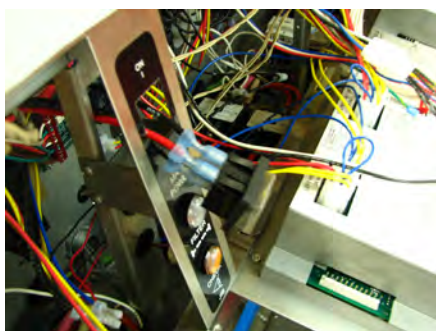
2. 拉出断路器电线。使用万用表或电气连续检查灯，检查所有的接线端子，此时回路应当闭合。如果回路不通，更换断路器。

更换

3. 打开左门
4. 使用9/16英寸的扳手，从下方拆除止挡螺母，并从控制装置区域拆除断路器。
5. 按相反方向安装新断路器。
6. 用一只手托住控制面板底部，面板顶部旋转约90°，将面板轻轻向下滑动，离开螺丝头，并将面板向上推，带上螺丝，然后上紧。



8-8 主电源开关



主电源开关是一个带盖的摇臂开关，置于ON位置时，向所有控制装置和过滤器马达供电。但是，在有些装置上，有一对触头可控制排气扇。



为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。

1. 用一只手托住控制面板底部，松开面板顶部的止挡螺丝，向下轻轻滑动控制面板，离开螺丝，向后上推面板，然后将面板顶部向外向下旋转。
2. 从控制区域内部挤压开关背后的弹片，从控制区域的前部推出开关。
3. 将开关电线做好标记，并拆下开关电线。

检查

4. 检查2套开关端子的电气连续性。开关置于ON位置时，回路应当闭合；开关置于OFF位置时，回路应当断开；

如果发现开关有缺陷，通过（按标记）连接新开关电线，更换开关，并将开关推到位。

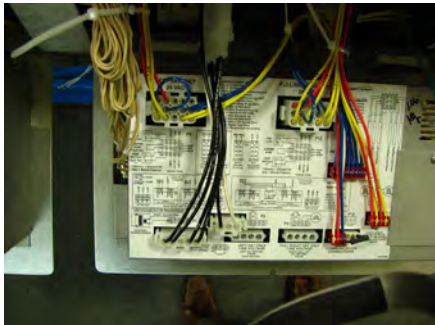
8-9 温度探头的更换

温度探头将起酥油的实际温度传给控制装置。如果探头不起作用，显示屏显示“E-6”。另外，如果温度超出检定值10（10°C），温度探头应当换新。

温度 F	温度 C	电阻 欧姆	温度 F	温度 C	电阻 欧姆
50	10.00	1039.02	250	121.11	1464.79
60	15.56	1060.65	260	126.67	1485.71
70	21.11	1082.24	270	132.22	1506.58
80	26.67	1103.80	280	137.78	1527.43
90	32.22	1125.32	290	143.33	1548.23
100	37.78	1146.81	300	148.89	1569.00
110	43.33	1168.26	310	154.44	1589.73
120	48.89	1189.67	320	160.00	1610.43
130	54.44	1211.05	325	162.78	1620.77
140	60.00	1232.39	330	165.56	1631.09
150	65.56	1253.70	340	171.11	1651.72
160	71.11	1274.97	350	176.67	1672.31
170	76.67	1296.20	360	182.22	1692.86
180	82.22	1317.40	365	185.00	1703.13
185	85.00	1327.99	370	187.78	1713.38
190	87.78	1338.57	380	193.33	1733.87
200	93.33	1359.69	390	198.89	1754.31
210	98.89	1380.79	400	204.44	1774.72
212	100.00	1385.00	410	210.00	1795.10
220	104.44	1401.84	420	215.56	1815.44
230	110.00	1422.86	430	221.11	1835.74
240	115.56	1443.85	440	226.67	1856.01

还应当检查温度探头的电阻值。详见左图和下一页的检查说明。

8-9 温度探头的更换 (续)



检查：



为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。

1. 必须检查温度探头的电阻值读数，以确定其功能是否正常。
2. 用一只手托住控制面板底部，松开面板顶部的止挡螺丝，向下轻轻滑动控制面板，离开螺丝，向后上推面板，然后将面板顶部向外向下旋转。
3. 断开控制面板左侧的12针插接器。
4. 使用万用表，测量相关油温针脚的电阻值读数。如果读数与控制面板标签或前述页面上的值相差很大，更换探头。

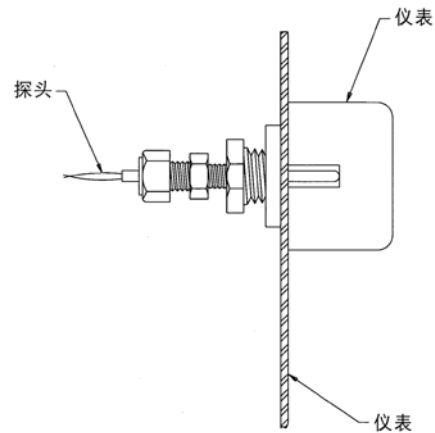
更换：

1. 用一只手托住控制面板底部，面板顶部旋转约90°，将面板轻轻向下滑动，离开螺丝头，并将面板向上推，带上螺丝，然后上紧。
2. 恢复油炸机供电，将炸桶油排入接油盘。
3. 使用1/2英寸扳手，拆解压配件上的螺母，然后取出炸桶温度探头。
4. 再次使控制面板下降，露出有可疑探头的炸桶，用十字头螺丝刀松开止挡螺丝，并将控制面板向下翻开。
5. 断开控制面板左侧的12针插接器，并将插接器置于平整表面上，敞开侧朝上。
6. 用一只手将插接器固定到位，用另一只手将一把小尖工具插入插接器槽内，以按压金属锁紧片。
7. 继续向下压锁紧片，并从插接器后方顶出导线，从油炸机取出探头。



8-9 温度探头的更换 (续)

8. 将螺丝和新金属包头带在新油位探头上，并将探头插入压配件。
9. 遵守以下探头安装说明：

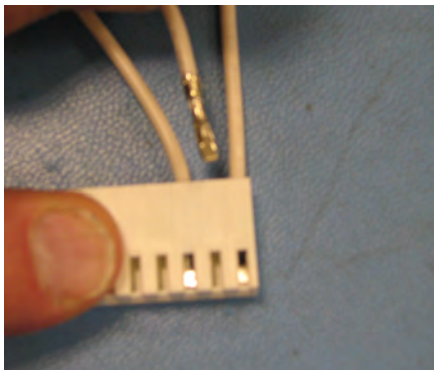


注

- 1.) 通过油炸锅壁确定温度探头的位置
- 2.) 将仪表靠着油炸锅壁放置 (如图所示)
- 3.) 顶推温度探头，直到它与仪表接触
- 4.) 将温度探头紧固到位

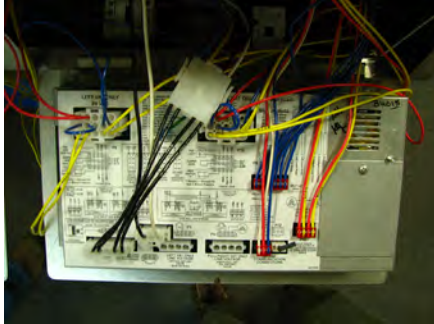
小心

用力太大会损坏温度探头。手动上紧螺母，然后用扳手上紧1/2圈。



10. 锁紧片朝上，将针脚插入插接器针孔内，外观检查锁紧片是否全部紧贴到位。将插接器固定在控制面板上。
11. 用一只手托住控制面板底部，面板顶部旋转约90°，将面板轻轻向下滑动，离开螺丝头，并将面板向上推，带上螺丝，然后上紧。
12. 重新连接炸桶电源。
13. 将接油盘的油放回相应炸桶内。

8-10 加热元件感应开关



当加热元件凸起时，此开关断开加热元件的电源。当加热元件放入炸桶时，显示屏显示常量“E-31”“HEATING ELEMENTS ARE UP（加热元件向上）”，检查加热元件安全开关。



为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。

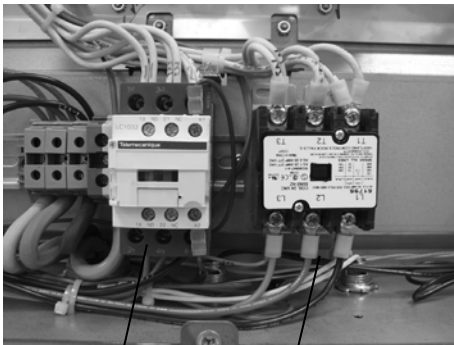
检查：

1. 用一只手托住控制面板底部，松开面板顶部的止挡螺丝，向下轻轻滑动控制面板，离开螺丝，向后上推面板，然后将面板顶部向外向下旋转。
2. 根据控制面板背后所贴的标签，确定P9（左炸桶-分体式炸桶）或P10插接器（整体式或右炸桶）的位置。
3. 从面板拉出插接器，并使用万用表检查2根针脚【贴有HEAT SWITCH（加热开关）标签】之间的电气连续性。推入安全开关柱塞（加热元件下降到位），回路应当闭合。加热元件向上，回路应当断开。如果开关故障，更换开关。

更换：

1. 拆除6颗螺丝和后外盖板。
2. 拉出开关电线。
3. 使用十字头螺丝刀和5/16英寸螺母扳手，拆除紧固开关的螺丝和螺母。
4. 装上新开关，确保开关杠杆在加热元件感应臂的孔内，激活开关，然后重新连接开关电线。
5. 装回后外盖板。
6. 重新连接P9或P10。
7. 用一只手托住控制面板底部，面板顶部旋转约90°，将面板轻轻向下滑动，离开螺丝头，并将面板向上推，带上螺丝，然后上紧。

8-11. 接触器



加热

安全

开口炸锅每个锅筒需要两组24伏控制接触器：一个主接触器（安全）和一个辅接触器（加热）。主接触器只要按下锅筒控制电源开关①，并且炸油温度低于420F（215C）的任何时候都工作（接触器闭合）。当油温超出420F（215C）时高温保护会切断主接触器的供电。主接触器为加热接触器提供电源。

加热接触器由电脑控制器控制，当控制器发出加热指令后，加热接触器即为加热丝供电，当主接触器和加热接触器都工作（接触器闭合）时，加热丝为炸油加热升温。

检查:

1. 切断炸锅供电并拆下上盖板和后盖板。



为避免电击伤害或财产损失，将电源开关关闭在OFF位置，切断主断路器，并且将电源线从插座上拔下。

2. 对主接触器上的每一组接触（L1, L2 和 L3）进行连通测试。此测试应针对炸锅的每一个锅筒都进行。如果在任何一组接触器上发现连通，应立即更换主接触器，在此之前，发现连通的锅筒不得使用。以符合表示的结论如下。

CONTACTOR		
		33
30		34
31		35
32		36
		37

测试点	结论
从 30 到 34	开路
从 31 到 35	开路
从 32 到 36	开路

3. 为炸锅供电，然后使用控制器电源开关针对每一个锅筒开关电源三次。
4. 重复第一步测试。如果 L1, L2, L3 有连通现象，则更换其对应接触器。

8-11 接触器 (续)

4. 重新通电，并且置于加热模式，检查两只接触器线圈是否有电。两只接触器都应当有电。

如果发现主接触器线圈无电压，检查接线、高温极限模块和加热元件开关。

如果加热接触器无电压，检查PC板的接线。

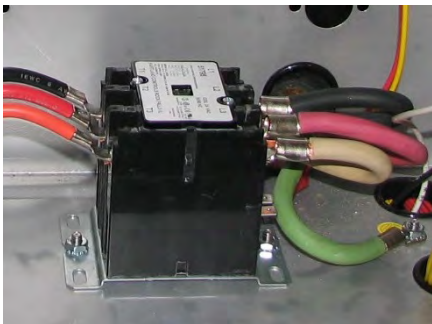
更换

如果任何接触器有缺陷，按以下步骤更换：



为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。

1. 只拆掉那些直接连接在需要更换的接触器上的电线，并做好标记。
2. 使用3/8英寸的扭力扳手或套筒扳手，拆除需要更换的接触器的底板螺母，并拆下接触器。



3. 在更换加热接触器时，将接触器从安装轨上滑出。
4. 按相反顺序安装新接触器。
5. 重新接通油炸机电压，并试验运行是否正常。
6. 用一只手托住控制面板底部，面板顶部旋转约90°，将面板轻轻向下滑动，离开螺丝头，并将面板向上推，带上螺丝，然后上紧。

**8-12
过滤器泵和马达**

油炸机不能泵油的2个最常见的原因是油泵堵塞或马达上的热过载开关已经跳闸。油泵和马达位于接有盘上方中门后方。

清除泵内杂物时：

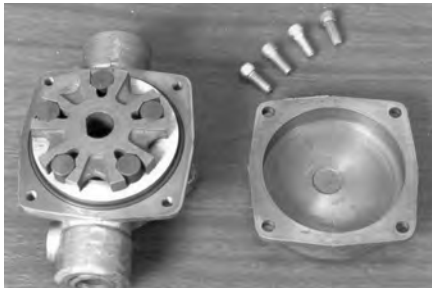
1. 松开泵端的四颗内六角螺丝，并拆下外盖。（拆下后底板可有助于接近调整螺钉。）
2. 此时，内部全部敞露在外，露出了转子和五个滚轮。清洁转子和滚轮。
3. 重装时，将转子装在驱动轴上，并将滚轮装入转子内。

注意

安装盖板前，需要涂少量润滑脂，以将底部滚轮固定到位。确保盖板上的O形密封圈已安装到位。

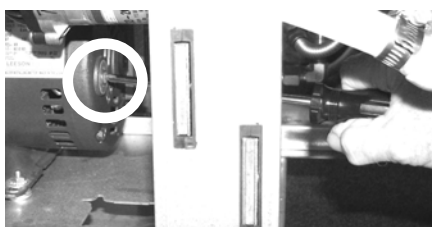
小心

油泵的两半边的一侧上分别有一根刻度线，必须对齐这些标志。



复位热过载开关时：

1. 打开中门，将油泵和马达装置接油盘上方，如果马达温度高，可先冷却约5分钟。
2. 因为要用力才能使开关复位，所以需要使用工具（例如十字头螺丝刀），按压复位按钮，直到听见发出“咔嗒”声音。



**8-12
过滤器泵和马达
(续)**



为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。

马达的拆除：

1. 打开容纳接油盘的外罩门，并从装置下方取出接油盘。



2. 使用1英寸的扳手，断开泵正前方弯头或三通处的管路。



3. 使用1英寸的扳手，断开泵正后方的管件处的管路。

4. 揭开马达外盖。



5. 使用十字头螺丝刀，拆开马达后盖，使电线露出。

6. 松开导管管箍，断开电线，并通过导管管箍拉出电线。

8-12
过滤器泵和马达
(续)



7. 使用7/16英寸的扳手，拆除将马达固定在马达托架上的3颗螺母、锁紧垫圈、平垫圈、隔垫和螺栓。
8. 从油炸机上拉出泵和马达总成。
9. 按上述步骤的相反顺序安装泵和马达总成，但是先不要上紧总成安装螺栓和螺母，当所有管线全部连接好后，使用接油盘调整位置。

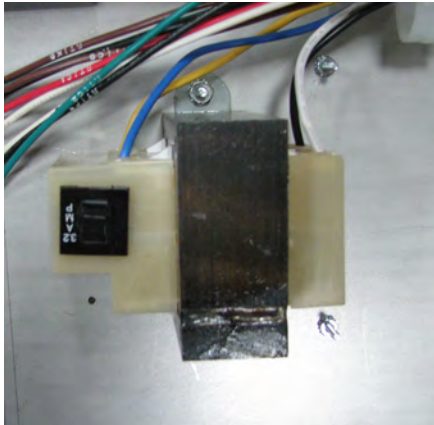
更换马达上的油泵时：

1. 使用1/2英寸的扳手，拆除将泵固定在马达上的2颗螺栓，并从马达上拉出泵。
2. 将新密封组件（零部件号17476）安装在马达轴上。
3. 使马达轴与泵体内侧的泵转子对齐，并拉出马达轴上的泵。
4. 用2颗螺栓将泵固定在马达上。

调整泵和马达总成位置时：

1. 松开将总成固定在托架上的螺栓和螺母。
2. 在轨道上滑动油炸机下方的过滤器盘，直到它靠住放油槽喷嘴，以便让接油盘盖的开口与喷嘴对齐。
3. 检查并确认接油盘插销全部插在节油盘上，窜动量约1/16英寸（2~3 mm）。按需要调整。
4. 移动泵和马达总成，让接油盘上的两只O形密封圈全部套在即插即用式接插器上，O形密封圈不外露。
5. 松开将总成固定在托架上的螺栓和螺母。

8-13 变压器



控制变压器

变压器的作用是降低低压元件（例如控制板、AIF板和接触器线圈）的线电压。每个控制变压器都装有一只一体化的复位开关。

检查：



为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。

1. 用一只手托住控制面板底部，松开面板顶部的止挡螺丝，向下轻轻滑动控制面板，离开螺丝，向后上推面板，然后将面板顶部向外向下旋转。
2. 按压控制变压器上的复位按钮。如果变压器不能复位，继续上述步骤。
3. 从控制PC板拉出相关插接器。



为了避免触电，检查变压器时需要特别小心。进行以下检查时，墙上断路器闭合，主电源开关处于ON位置。

4. 打开电源开关，读取相应针脚上的电压读数。如果变压器有故障，按更换说明进行更换。

更换：

1. 断开电源，使用5/16英寸套筒扳手，拆除固定变压器的螺母，并从装置上拉出变压器。
2. 按相反方向更换变压器。
3. 用一只手托住控制面板底部，面板顶部旋转约90°，将面板轻轻向下滑动，离开螺丝头，并将面板向上推，带上螺丝，然后上紧。

8-14 过滤器马达继电器

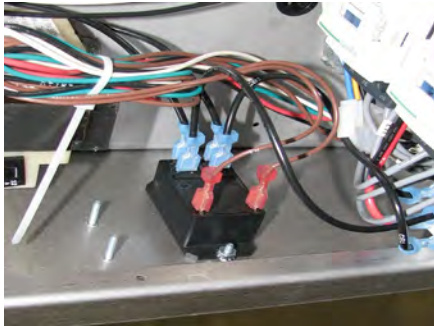
此元件位于控制面板后方，用于调节过滤器马达的电压。零部件号: ME90-011.

更换



为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。

1. 用一只手托住控制面板底部，松开面板顶部的止挡螺丝，向下轻轻滑动控制面板，离开螺丝，向后上推面板，然后将面板顶部向外向下旋转。
2. 将继电器电线做好标记，并拆下继电器电线。
3. 使用5/16英寸套筒扳手，拆除紧固继电器的螺母，并从油炸机拆除继电器。
4. 按相反顺序安装新继电器。
5. 用一只手托住控制面板底部，面板顶部旋转约90°，将面板轻轻向下滑动，离开螺丝头，并将面板向上推，带上螺丝，然后上紧。



每个炸桶的加油管路上装有一只止回阀，防止油从炸桶中流出。

8-15 止回阀

更换



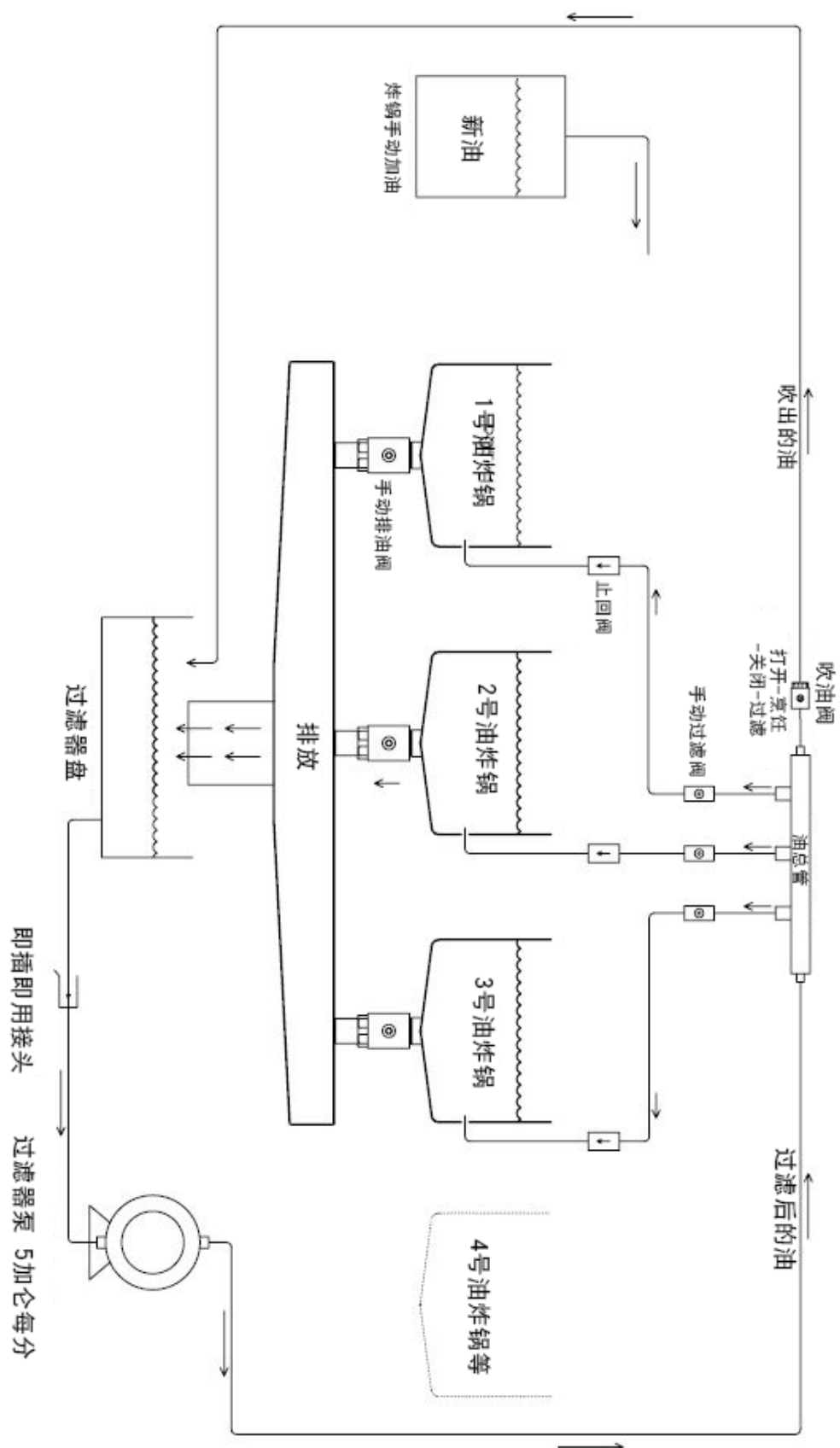
为避免触电或财产损失，将电源开关置于OFF位置，并断开主断路器或从墙插座拔出电源线。

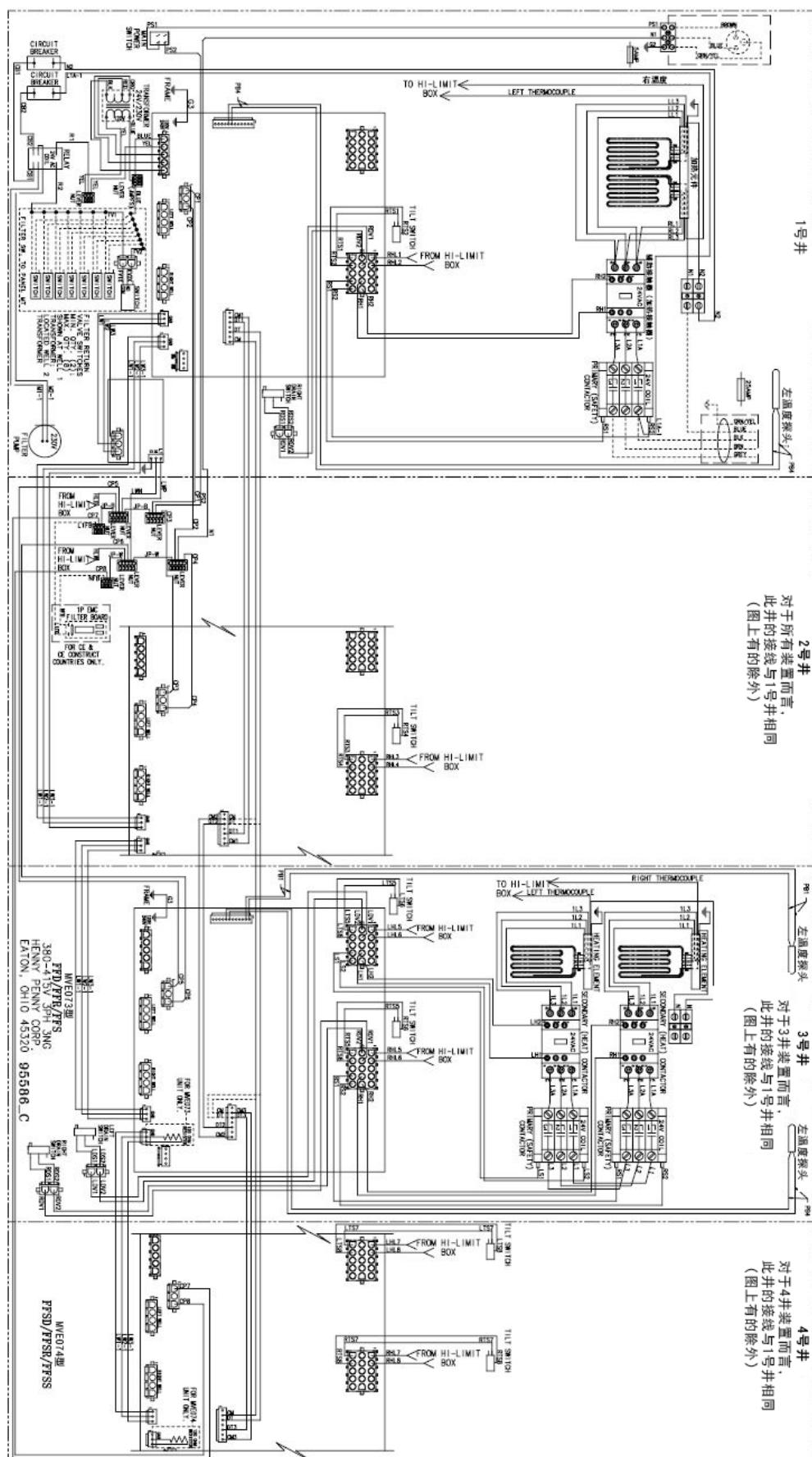
此处涂密封剂



此处涂密封剂

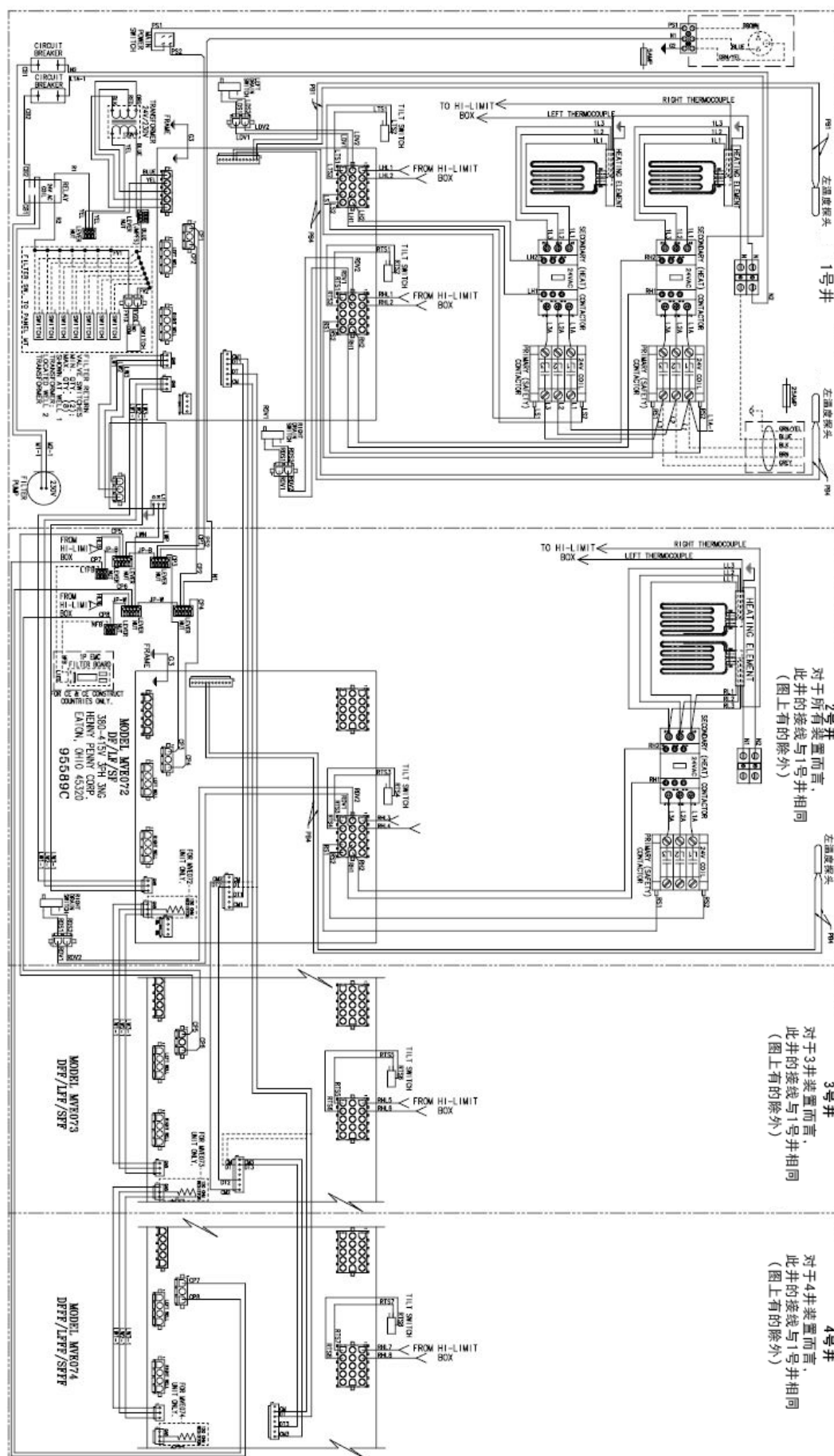
1. 必要时，从阀门上拆下弹性油管路和附件。
2. 在止回阀进出口侧的内螺纹上涂覆螺纹密封剂。
3. 将附件重新装回止回阀，并安装阀门和油管路。





380-415/3 - FFS / FFSS





380-415/3 - SF / SFF / SFFF



第9节：零配件部分

9-1 简介

本部分列出了Henny Penny MVE型油炸机可替换的零部件。

9-2 原装零配件

油炸机只能使用原装的Henny Penny零配件。使用质量较差的零配件或替代品可导致设备损坏或人身损害。

9-3 订购零配件时的注意 事项

如需订购零配件清册中有的零配件，请注明以下信息：

例如：
项目号 2
零部件号 60241
名称 上限开关

列出铭牌上的以下信息：

例如：
产品编号 MVE07X.1XX
序列号 0001
电压 220/380

9-4 价格

经销商有零配件价格表，他们很乐意告诉您订购零配件的费用。

9-5 交货

经销商有常见替换零配件的现货，在收到订单后，可马上发货。其他零配件需要由经销商向Henny Penny公司订货。通常来说，这些零配件可在三个工作日内发给经销商。

9-6 质量保证

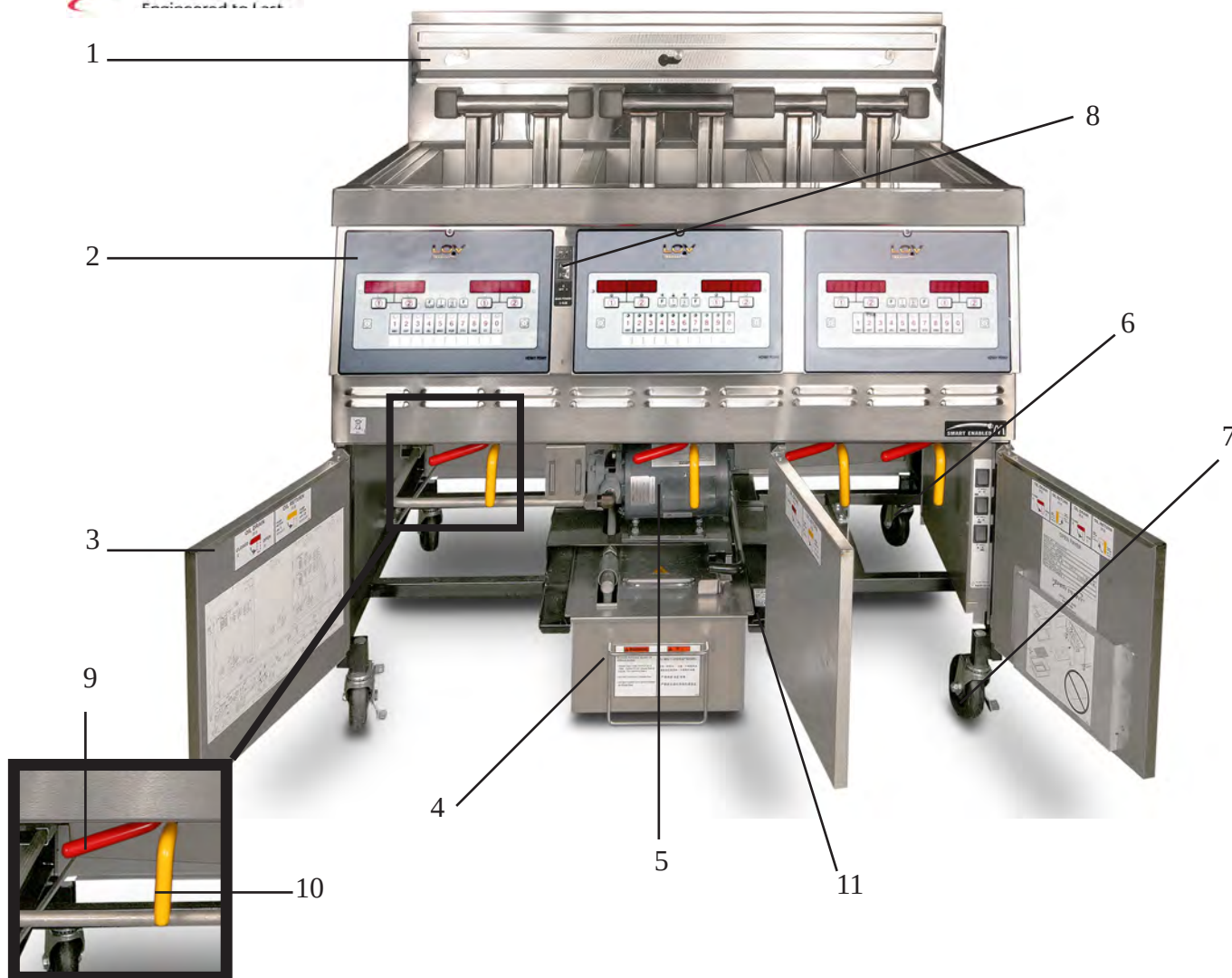
所有替换件（熔断器）的制造缺陷和工艺质保90天。如果运输途中发生损坏，立即通知发货人以便索赔备案。其他权利和限制，参见本手册开始的质保政策。

9-7 为经销商推荐的备品 备件

在零配件清册中，推荐的替换零配件分成A和B两类：

A类表示检修车辆上有现货
B类表示经销商/KES和/或服务代理处有零配件现货。

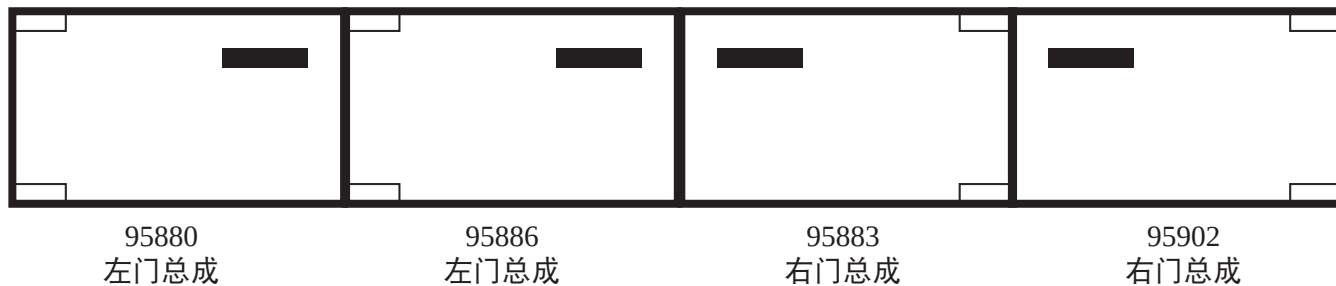
没有标出的其他所有零配件的库存应视所在国家或地区的用途而定。订购推荐零配件时，请务必小心，因为必须标明所有电压和变化。经销商/服务代理应当按所在国家或地区的常用电压和设备订购零配件。



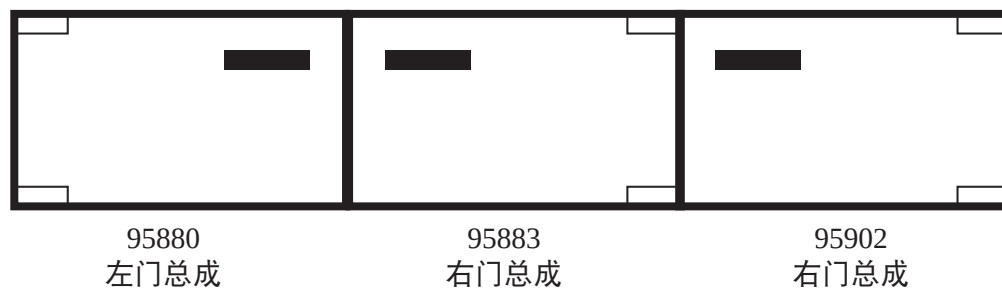
项目号	零部件号	名称	数量		
			072	073	074
1	154353-002	挂篮.....	1	-	-
1	154327-002	挂篮.....	-	1	-
1	154325-002	挂篮.....	-	-	1
B 2	91101	控制装置总成.....	2	3	4
B	26974	— 扬声器总成.....	2	3	4
3	-----	门总成 (详见下页明细).....	-	-	-
4	-----	接油盘总成 (详见下页明细).....	-	-	-
5	153626	泵总成和 1/2 马力泵 50 Hz.....	1	1	1
A	153608	— 1/2 马力过滤器油泵马达.....	1	1	1
B	17437	— 辅泵总成 5 GPM.....	1	1	1
A	17476	— 机械密封组件 - VITON.....	1	1	1
6	77575	4只旋转脚轮, 配有制动带.....	2	2	2
7	77679	4只旋转脚轮, 没有配制制动装置.....	2	2	2
A 8	52224	带盖的电源开关.....	1	1	1
9	94092	排放阀杆.....	每桶1根	每桶1根	每桶1根
	157216	— 油炸机把手 (红色).....	每桶1根	每桶1根	每桶1根
10	156473	油炸锅回油阀杆.....	每桶1根	每桶1根	每桶1根
	157217	油炸机把手 (黄色).....	每桶1根	每桶1根	每桶1根
11	94095	— 过滤器排油阀杆 (吹气).....	1	1	1
	157218	油炸机把手 (黄色).....	每桶1根	每桶1根	每桶1根
A *	18227	微动开关250F.....	每桶1只	每桶1只	每桶1只

* = 图上没有画出
A/R = 按需要订购

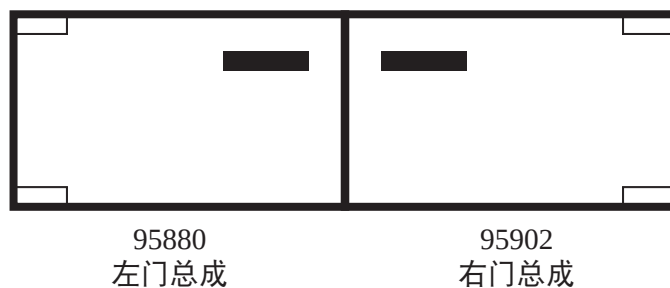
MVE-074 门明细



MVE-073 门明细

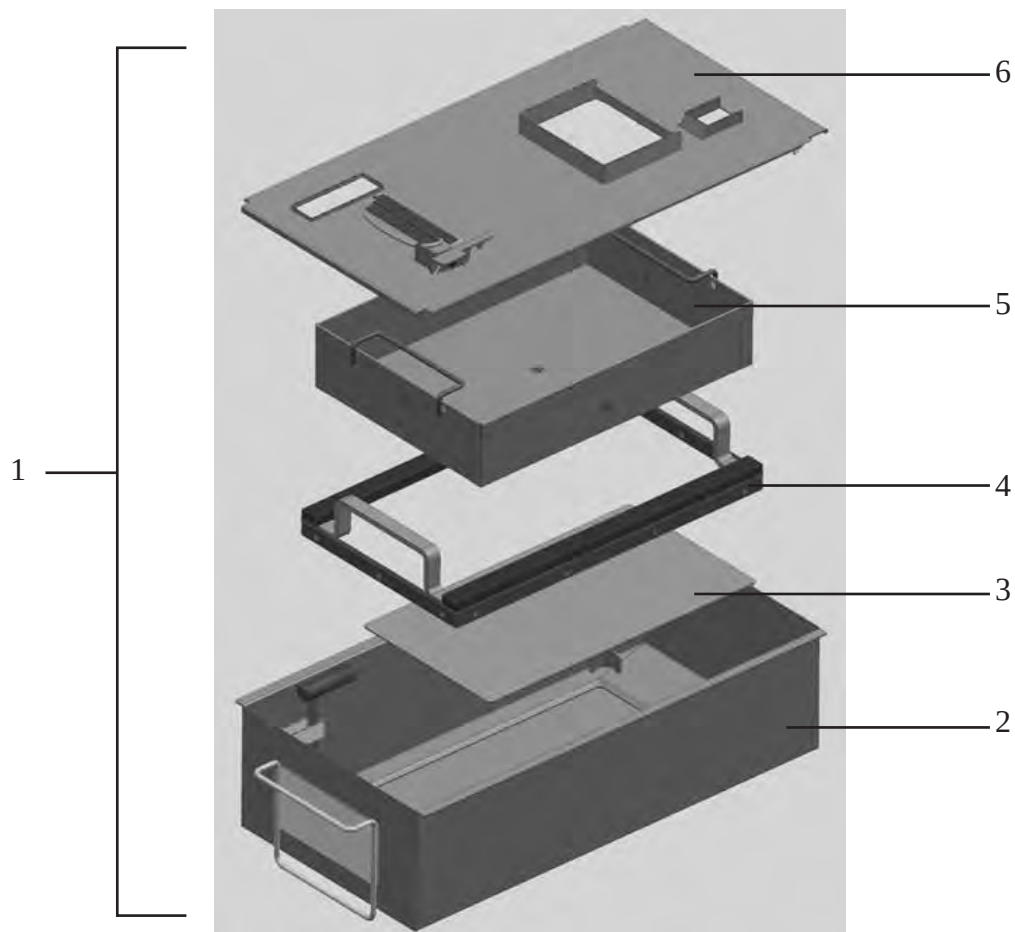


MVE-072 门明细



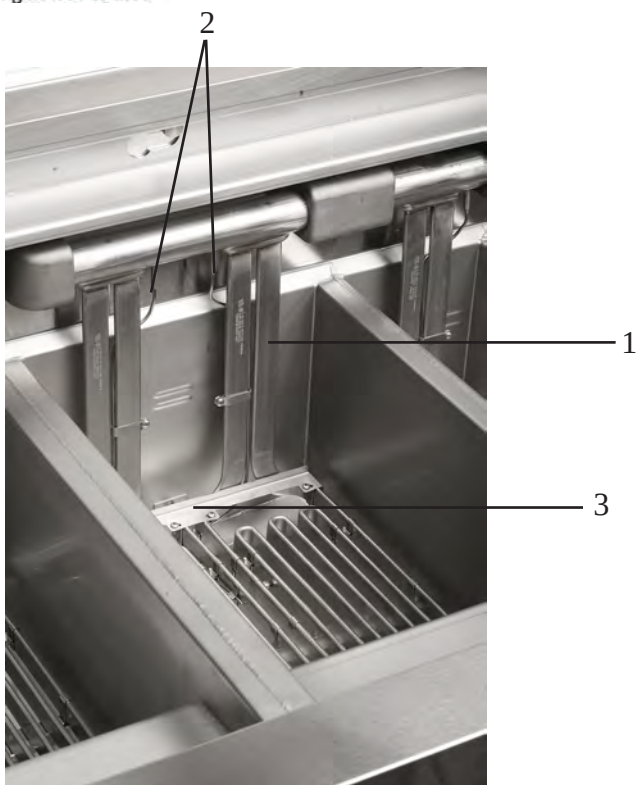
门铰链图			
门	(门) 上铰链	(门) 下铰链	螺丝 (门铰链)
95880	17618	17620	SC01-049
95883 / 95902	17620	17618	SC01-049
95886	17618	17620	SC01-049

* = 图上没有画出
A/R = 按需要订购



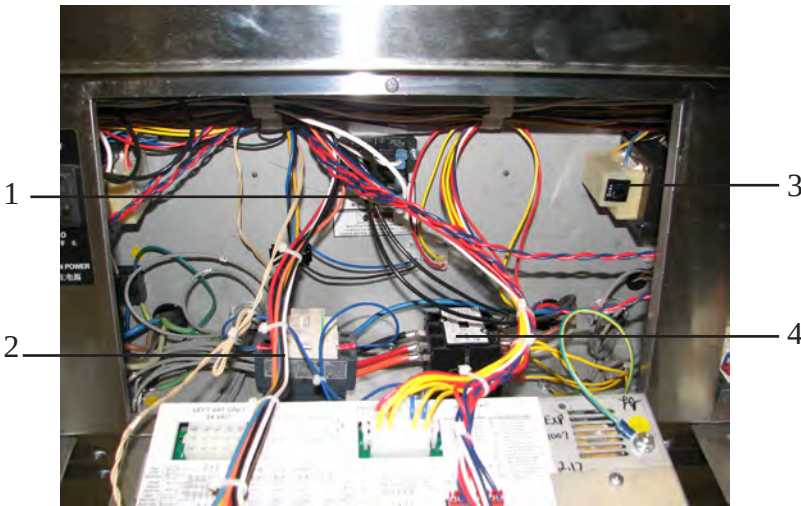
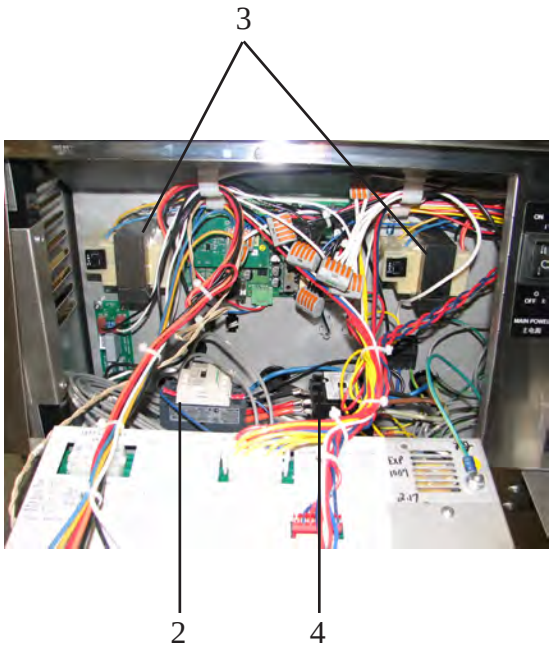
项目号	零部件号	名称	数量		
			072	073	074
1	94188	接油盘总成-MVE07X	1	1	1
2	90409	--接油盘焊接总成-MVE07X	1	1	1
A	86349	----O形密封圈 -116入口管路	3	3	3
3	76375	--过滤器部分	1	1	1
4	153951	--过滤器配重块焊接总成	1	1	1
5	76259	--集屑器焊接总成	1	1	1
6	94188	-- MVE07X接油盘盖总成	1	1	1

* = 图上没有画出
A/R = 按需要订购



项目号	零部件号	名称	数量		
			072	073	074
B 1	95590-005	加热元件-7KW MVE 分体式炸桶 220V 4线制	每桶一只	每桶一只	每桶一只
B 1	89899-005	加热元件-14 KW MVE 整体式桶	每桶一只	每桶一只	每桶一只
B 2	96887	-- LVE20X 高温极限热电偶工具包	A/R	A/R	A/R
3	140288	LVE20X-整体式加热元件防护罩组件	每只加热元件一套	每只加热元件一套	每只加热元件一套
3	140300	LVE20X加热元件防护罩组件	每只加热元件一套	每只加热元件一套	每只加热元件一套

* = 图上没有画出
A/R = 按需要订购



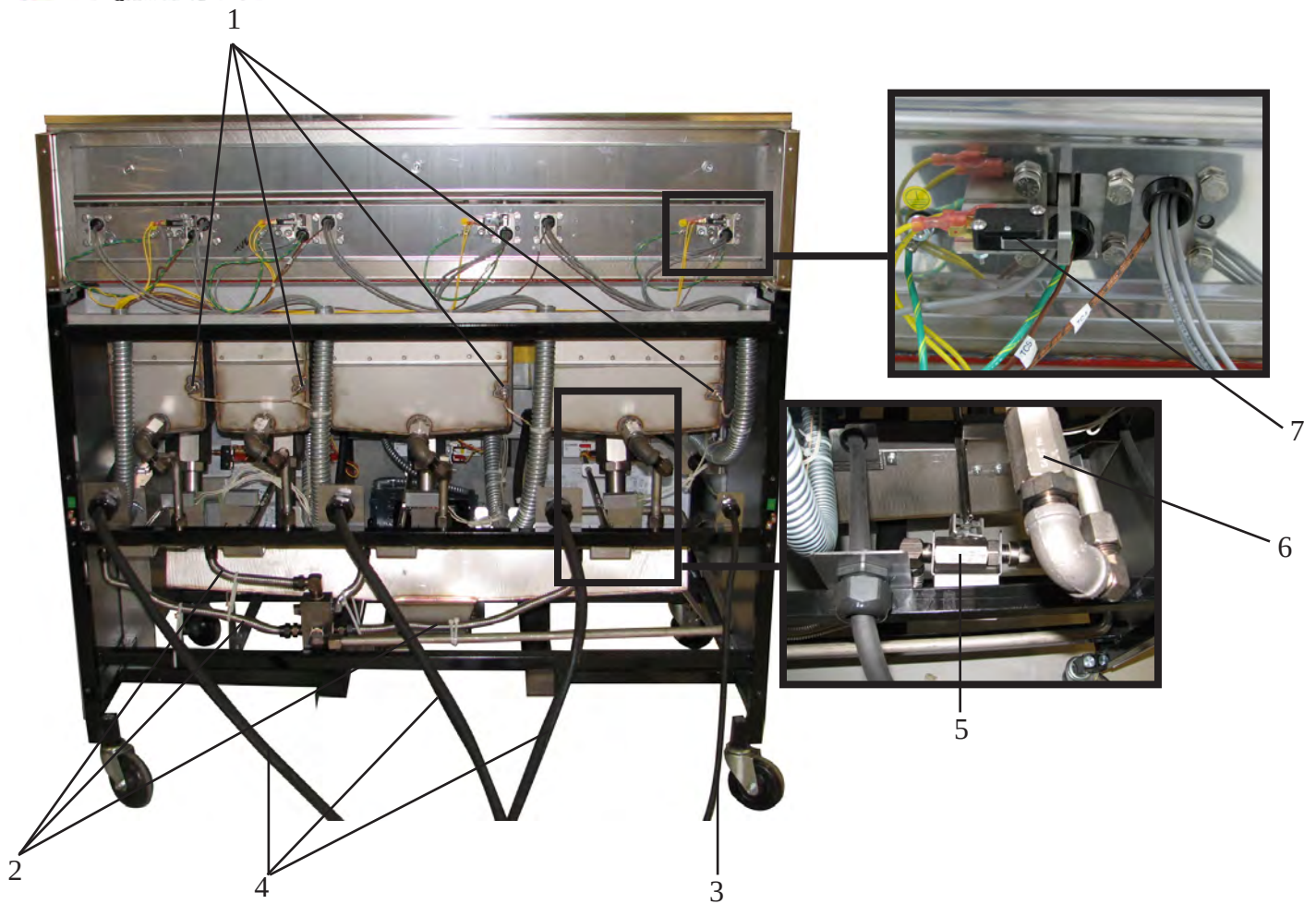
项目号	零部件号	名称	数量		
			072	073	074
B 1	ME90-011	24 V交流线圈继电器 双刀单投 常开 30A	1	1	1
A 2	65073	方形接触器 D-24V	每井一只	每井一只	每井一只
A 3	86087	24V/240V 75VA 变压器总成	2	3	4
A 4	51795	24 V交流接触器	每井一只	每井一只	每井一只
A 6	EF02-125*	按钮复位断路器	A/R	A/R	A/R

* = 图上没有画出
A/R = 按需要订购



项目号	零部件号	名称	数量		
			072	073	074
A 1	84987	防溅瞬动开关	2	3	4
A 2	83581-002	WATLOW高温极限控制开关-208V	4	6	8

* = 图上没有画出
A/R = 按需要订购



项目号	零部件号	名称	数量		
			072	073	074
A 1	140372	3英寸探头/量规组件.....	A/R	A/R	A/R
2	-----	DORMONT吸管 (见下图).....	-	-	-
3	85335	电线总成和互锁插头 CE	2	3	4
4	85337	电线总成和插头 CE	1	1	1
B 5	89762	右过滤器阀.....	A/R	A/R	A/R
A 6	90506-001	止回阀 SAE 12.....	每井一只	每井一只	每井一只
A *	95489	微动开关杠杆.....	A/R	A/R	A/R
A 7	83096	微动开关杠杆.....	每井一只	每井一只	每井一只

零部件号	长度 (英寸)
77523-001	12
77523-002	18
77523-009	13
77523-011	10
77523-012	8
77523-014	9
77523-015	14
77523-016	15
77523-017	21
77523-018	23
77523-019	28

* = 图上没有画出
A/R = 按需要订购



Henny Penny Corporation
P.O.Box 60
Eaton, OH 45320

1-937-456-8400
1-937-456-8402 Fax

Toll free in USA
1-800-417-8417
1-800-417-8434 Fax
www.hennypenny.com

*** FM05 - 163 - A *** Henny Penny Corp., Eaton, Ohio 45320, Revised 3-5-15