

宴会保温车 电气系统



1000-BQ2/96



1000-BQ2/128



1000-BQ2/192

型号:

1000-BQ2/96

1000-BQ2/128

1000-BQ2/192

- 安装
- 操作
- 维护

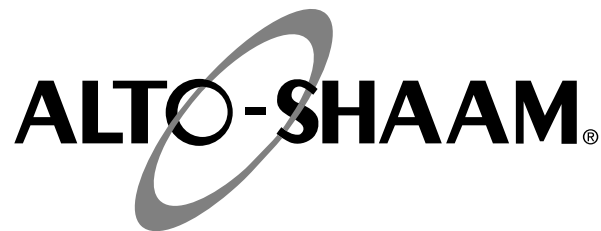
美国威斯康星州梅诺莫尼瀑布沃特街W164 N9221号450信箱,
邮编: 53052-0450

电话: 262.251.3800 • 800.558.8744 美国/加拿大
传真: 262.251.7067 • 800.329.8744 仅限美国
www.alto-shaam.com



请参见操作和使用说明。





| | |
|-----------------|---|
| 交付 | 1 |
| 打开包装 | 1 |
| 安全程序和注意事项 | 2 |

安装

| | |
|-----------------|---|
| 现场安装 | 3 |
| 间隙要求 | 3 |
| 尺寸图，重量和容积 | 4 |
| 盘容量 | 5 |
| 选件和附件 | 6 |
| 电气规格 | 7 |

操作说明

| | |
|--------------|----|
| 启动 | 8 |
| 保温程序 | 9 |
| 一般保温准则 | 10 |

保养和清洁

| | |
|----------------|----|
| 清洁和预防性维护 | 11 |
| 保护不锈钢表面 | 11 |
| 清洁剂 | 11 |
| 清洁材料 | 11 |
| 日常清洁 | 12 |

卫生

| | |
|---------------|----|
| 卫生/食品安全 | 13 |
|---------------|----|

维修

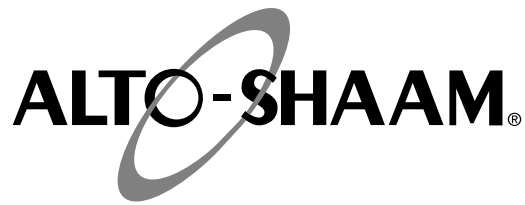
| | |
|--------------------|----|
| 恒温器精度 | 14 |
| 故障排除 | 15 |
| 维修图 | 16 |
| 维修零件列表 | 17 |
| 对开门（出厂安装选项） | 18 |
| 拖车挂钩（出厂安装选项） | 19 |
| 拖车挂钩安全 | 19 |
| 电缆加热套件 | 20 |

接线图

始终参考装置随附的最新版接线图。

担保

| | |
|---------------|----|
| 运输损坏和索赔 | 后盖 |
| 有限担保 | 后盖 |



交付

本Alto-Shaam装置已经过全面测试和检查，以确保提供最优质的装置。收到本装置后，立即检查装置在装运过程中是否遭到损坏，如有损坏，立即报告给交货承运人。**请参见本手册中的运输损坏和索赔章节。**

本装置以及独立物品和附件可能打包成一个或多个包装进行装运。检查确定订购的各型号所有标准物品和选件是否已全部收到。

保存好随装置提供的所有信息和说明。如需保修零件和劳动索赔，请尽快填写保修卡并寄至厂家，以确保尽快获得服务。

使用或安装本型号设备的所有人员操作前必须阅读并理解本手册中的内容。如果您有任何安装、操作或维护上的问题，请联系Alto-Shaam技术团队服务部。

注意： 所有保修索赔必须包含完整的型号编号和装置序列号。

打开包装

1. 将装置小心取出纸板箱或板条箱。

注意： 请务必先检查装置无隐蔽损坏并测试其正常运行，再丢弃纸板箱和其它包装材料。

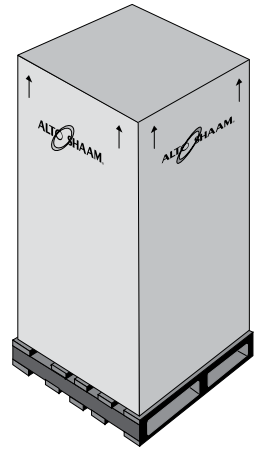
2. 开始安装本装置前请先仔细阅读本手册中的所有说明。

请勿丢弃本手册。

本手册被视为本装置的一部分，


提供给所有者或公司经理或操作员培训负责人。**其它手册可从Alto-Shaam技术团队服务部获取。**

3. 连接电源前，请拆除本装置的所有防护塑料膜、包装材料和附件。将附件保存在方便的地方，以备后用。




了解正确的程序对于安全操作电气化和/或充气设备非常重要。根据公认的有关潜在危险的产品安全性分类准则，本手册中可能使用以下信号词和符号。

危险




如果忽略带有此符号的警告，则存在可能造成或将造成严重人身伤害、死亡或严重财产损坏的危险。

警告



如果忽略带有此符号的警告，则存在可能造成人身伤害、可能死亡或重要财产损坏的危险。

小心




如果忽略带有此符号的警告，则存在可能造成或将造成中度人身伤害或财产损坏的危险。

小心

如果忽略带有此符号的警告，则存在可能造成或将造成轻度人身伤害、财产损坏或潜在不安全行为的危险。

注意：

用于通知人员安装、操作或维护信息，重要但非危险相关。



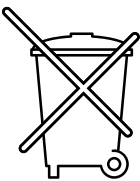
用于指示建议参考操作说明详细了解设备操作。

1. 本装置用于烹饪、储存或加工供人类消耗的食物。不授权或推荐将本装置用于其它用途。
2. 本装置供商业场所使用，所有操作员需熟悉其使用目的、限制条件和相关危害。所有操作员和使用者必须阅读并理解操作说明和警告。
3. 本手册中的所有故障排除指南、部件图和零件列表仅供一般参考和有资质的技术人员使用。
4. 本手册应视为本装置不可或缺的部分。本装置出售或移动至另一地点时，本手册和提供的所有说明、图形、电路图、零件列表、注意事项和标签必须随附。


环境条件

- 运行环境条件。
- 装置必须适应所安置环境的室温。建议24小时。
- 环境温度范围为10℃至43℃。
- 相对湿度小于95%无凝结。
- 气压范围为50-106kPa。

注意



任何地方交付使用的设备受以下指令管制：
不要将电气或电子设备当做其它城市垃圾一样处理。



用于指示参考操作说明为强制命令。如果不遵循，可能导致操作员人身伤害。

安装

现场安装

本装置以及独立物品和附件可能打包成一个或多个包装进行装运。检查并确保各装置的下列标准物品已全部收到。

| 序号 | BQ2/96 | BQ2/128 | BQ2/192 |
|-------|--------|---------|---------|
| 食品架 | 4 | 4 | 8 |
| 隔板 | 4 | 4 | 8 |
| 食品架滑道 | 8 | 8 | 16 |

此设备专为在安全食用温度下保存热食而设计。它必须置于平稳表面，此位置必须允许宴会保温车发挥其预期功能，并提供足够的空间进行适当清洁和维护。

切勿将设备安装在可能遭受蒸汽、油脂、滴水、高温或其它恶劣条件影响的区域。

危险



安装、更改、调节、维修或维护不当可能造成严重的人身伤害、死亡或财产损害。
安装或维修本设备前，请仔细阅读安装、操作和维护说明。

小心



为避免造成人身伤害，请小心移动或校平本装置。

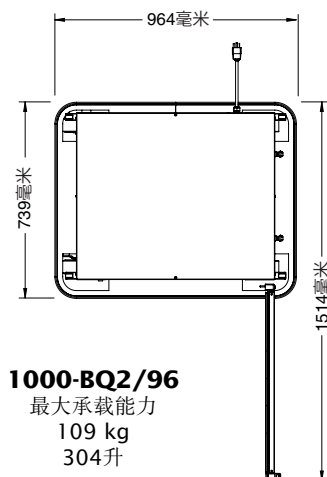
间隙要求

满足所有间隙要求的全周长缓冲器。

| 重量 | 1000-BQ2/96 | 1000-BQ2/128 | 1000-BQ2/192 |
|------|-------------|--------------|--------------|
| 净重 | 146 kg | 168 kg | 280 kg |
| 装运重量 | 188 kg | 220 kg | 340 kg |

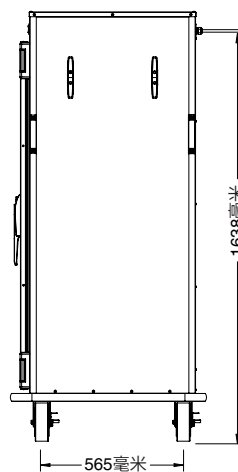
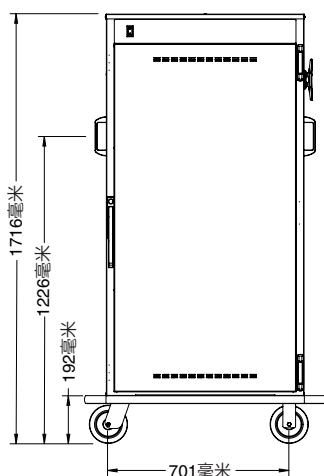
安装

现场安装

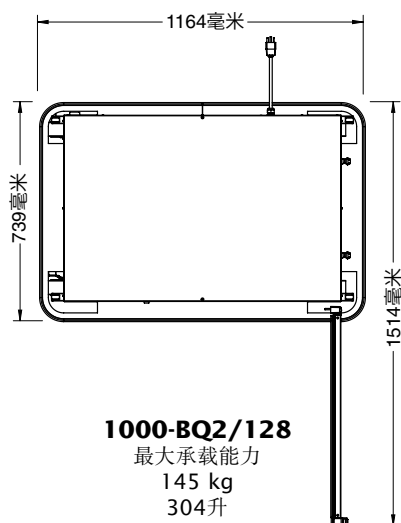


1000-BQ2/96

最大承载能力
109 kg
304升

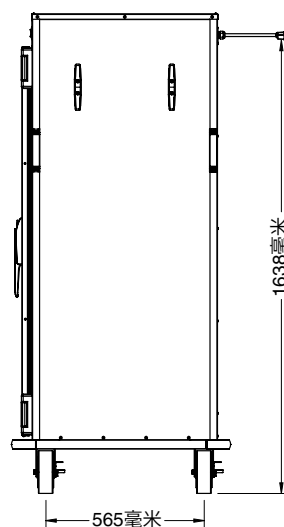
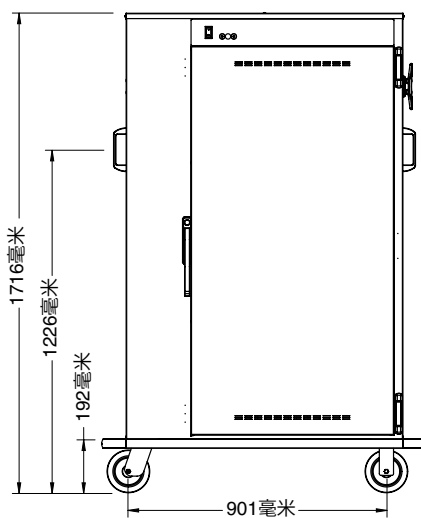


电缆长度
120V - 1525毫米
208-240V - 2438毫米
230V - 2438毫米

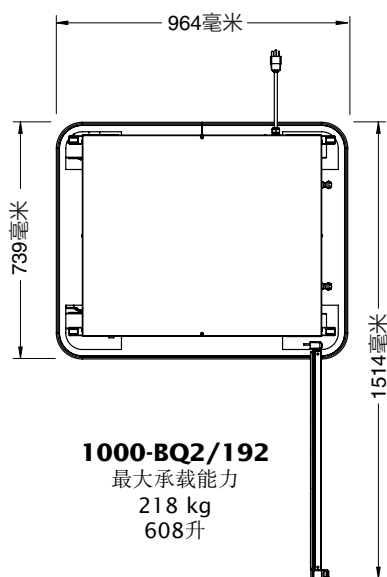


1000-BQ2/128

最大承载能力
145 kg
304升

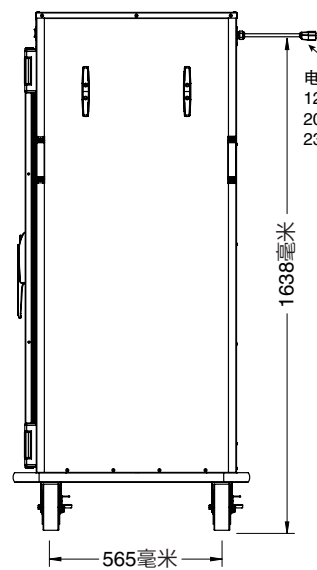
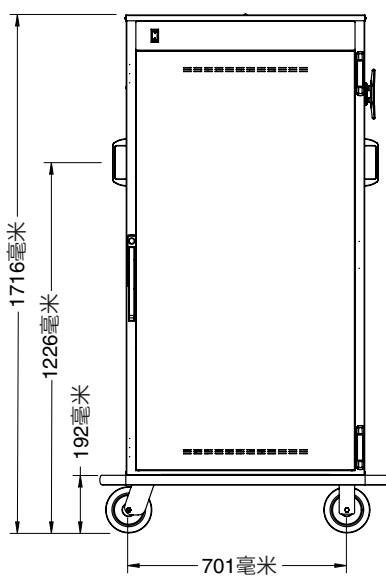


电缆长度
120V - 1525毫米
208-240V - 2438毫米
230V - 2438毫米



1000-BQ2/192

最大承载能力
218 kg
608升

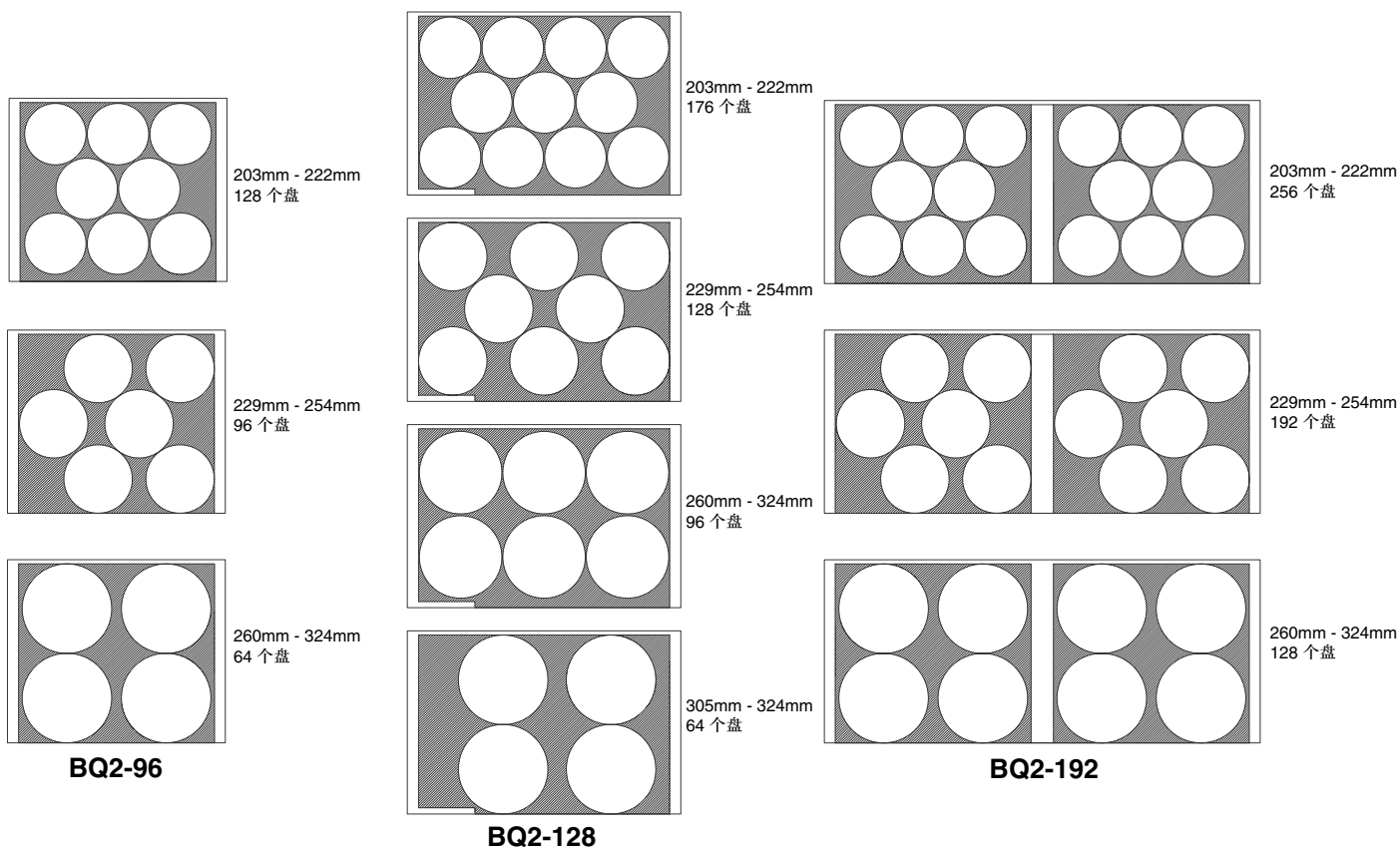


电缆长度
120V - 1525毫米
208-240V - 2438毫米
230V - 2438毫米

安装

容量

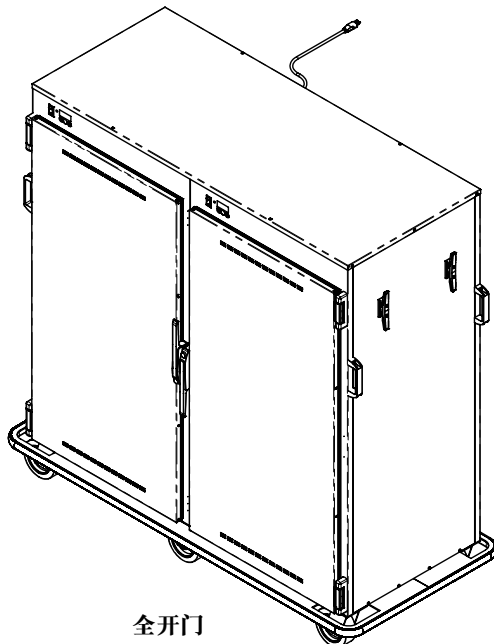
盘容量 (16 个盘高, 76.2 mm 盘重)



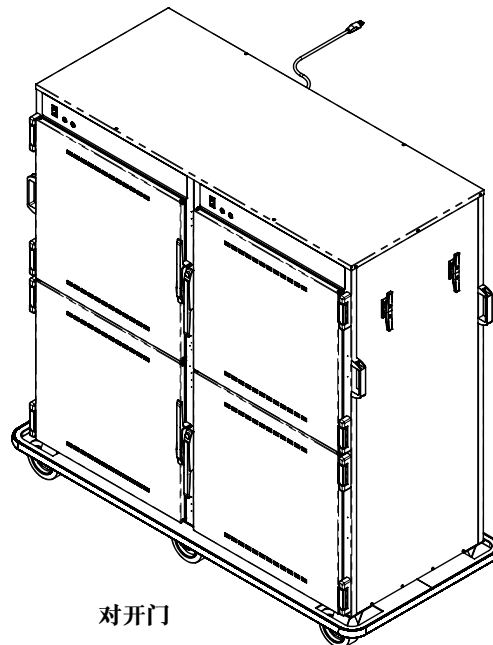
安装

选件和附件

| 镀铬丝承板 (各自容纳四 (4) 份预装盘膳食) | 1000-BQ2/96 容量 | 1000-BQ2/128 容量 | 1000-BQ2/192 容量 |
|--|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 无盖“P”载物架 盘直径: 最大值 254mm, 最小值 197mm 横档垂直间距: 67mm | DC-2868 24 个载物架 96 份预装盘膳食 | DC-2868 32 个载物架 128 份预装盘膳食 | DC-2868 48 个载物架 192 份预装盘膳食 |
| 有盖“C”载物架 盘直径: 最大值 248mm, 最小值 197mm 顶层与底层载物架的垂直间距: 295mm | DC-2869 24 个载物架 96 份预装盘膳食 | DC-2869 32 个载物架 128 份预装盘膳食 | DC-2869 48 个载物架 192 份预装盘膳食 |
| 无盖“EP”载物架 盘直径: 最大值 318mm, 最小值 241mm 横档垂直间距: 67mm | DC-23580 16 个载物架 64 份预装盘膳食 | DC-23580 24 个载物架 96 份预装盘膳食 | DC-23580 32 个载物架 128 份预装盘膳食 |
| 有盖“EC”载物架 盘直径: 最大值 318mm, 最小值 241mm 顶层与底层载物架的垂直间距: 295mm | DC-23676 16 个载物架 64 份预装盘膳食 | DC-23676 24 个载物架 96 份预装盘膳食 | DC-23676 32 个载物架 128 份预装盘膳食 |
| 食品架支座 (每个食品架需要 2 个) | 1061 | 1061 | 1061 |
| 食品架支座夹 (每个食品架需要 1 个) | 11533 | 11533 | 11533 |
| 镀铬丝食品架 | SH-2835 | SH-22727 | SH-2835 |
| 带钥匙门锁 | LK-22567 | LK-22567 | LK-22567 |
| 安全设备 - 包括防篡改螺丝、控制面板安全盖和门锁 | 5013816 | 5013816 | 5013816 |
| 拖车挂钩 (出厂安装) | 联系厂家 | 联系厂家 | 联系厂家 |
| 对开门 (出厂安装) | 5016853 | 5016929 | 5016934 |



全开门



对开门

安装

电气连接



危险



务必使用设备额定功率标签上规定的电源电压。



危险



电气连接必须由具有资质的维修技术人员按照适用的电气规范进行。

危险



为避免电击，必须按照当地电气规范（如果没有当地规范，则按照最新版本的国家电气规范ANSI/NFPA No. 70）对本装置进行适当接地。加拿大的所有电气连接必须符合加拿大电气规范第1部分CSA C22.1或当地规范的要求。

1. 保温柜中固定安装了一个识别标签。
2. 仅将保温柜插头插入适当接地的插座中，将装置放置在适当位置，以便在紧急情况下可轻易接触到电源线。
3. 必要时，必须由持证电工按照当地适用的电气规范安装该装置要求的适当插座或插孔。

注意：如果本地规范与 CE 条例适用，装置必须连接至具有外部接地故障断路器 (GFCI) 插座保护的电路。

CE认证装置：为避免装置之间或临近金属零件之间出现电击危险，必须提供等势连接螺柱。等势连接引线必须连接至该螺柱和其它装置/金属零件，以提供充分的保护，防止存在势差。端子采用下方符号进行标记。



硬接线型号：

硬接线型号必须配备国家认证的外部全极断路开关并留出足够的触点间隔。

如果使用电源线来连接产品，则必须使用耐油缆线，例如 H05RN 或 H07RN 以及类似缆线。

电气系统 • 1000-BQ2/96

| 电压 | 相 | 循环/赫兹 | 安培 | 千瓦 | 电源线及插头 |
|------------|--------|----------|------------|------------|--|
| 120 | 1 | 60 | 12.5 | 1.5 | NEMA 5-15P 15A- 125V插头 |
| 208 240 | 1 1 | 60 60 | 5.9 6.8 | 1.2 1.6 | NEMA 6-15P 15A - 250V插头 |
| 230 | 1 | 50/60 | 6.5 | 1.5 | CEE 7/7 插头额定电压250V CH2-16P 插头额定电压250V BS 1363 (仅限英国) 插头额定电压250V |

电气系统 • 1000-BQ2/128

| 电压 | 相 | 循环/赫兹 | 安培 | 千瓦 | 包括线及插头 |
|------------|--------|----------|------------|------------|--|
| 120 | 1 | 60 | 17.5 | 2.1 | NEMA 5-15P, 30A-125V插头 |
| 208 240 | 1 1 | 60 60 | 7.7 8.9 | 1.6 2.1 | NEMA 6-15P 15A - 250V插头 |
| 230 | 1 | 50/60 | 8.4 | 2.0 | CEE 7/7 插头额定电压250V CH2-16P 插头额定电压250V BS 1363 (仅限英国) 插头额定电压250V |

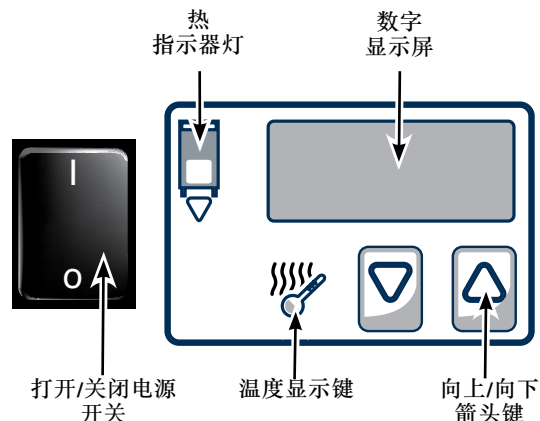
电气系统 • 1000-BQ2/192

| 电压 | 相 | 循环/赫兹 | 安培 | 千瓦 | 包括线及插头 |
|------------|--------|----------|--------------|------------|--|
| 120 | 1 | 60 | 24.0 16.0 | 2.9 1.9 | NEMA 5-20P 20A- 125V插头 NEMA 5-30P 30A - 125V插头 |
| 208 240 | 1 1 | 60 60 | 11.8 13.6 | 2.5 3.3 | NEMA 6-15P 15A - 250V插头 |
| 230 | 1 | 50/60 | 13.0 | 3.0 | CEE 7/7 插头额定电压250V CH2-16P 插头额定电压250V BS 1363 (仅限英国) 插头额定电压250V |

接线图位于装置盖内。

操作

操作说明



1. 放入食物前，将装置在93°C的温度下预热30分钟。

将电源开关拨至“打开”位置。装置将在预设的温度下运行。

2. 按**向上或向下箭头键**，将温度调至93°C。按压并释放箭头键将会将设定点提高1度。按压并保持箭头键将会将设定点提高10度。释放箭头键后，将设置为一个新的设定温度点。**设定**温度将显示在**数字显示屏**上，并且**热指示器灯**将亮起。任何时候按住**温度显示键**三秒钟将显示**实际**内部空气温度。

在**设定**和**实际**之间进行切换的方法：

出厂默认设置为在**数字显示屏**上显示**设定**温度。如果要显示**实际**温度：

按住**温度显示键**和**向上箭头键**5秒钟。控制器将显示 **ACT**，然后显示**实际**温度。

重复操作，切换至**设定点** **SET**。

任何时候按**温度显示键**将显示另一种温度。

3. 当内部空气温度达到期望的保持温度时，**热指示器灯**将熄灭。

4. 保温柜中仅可放入热食。

保温柜的目的是维持热食适当的食用温度。保温柜中应仅放入热食。在装置中放入食物时使用食物温度计，以确保所有食品的内部温度处于60°至71°C范围内。将食物放入控制柜前，所有未处于适当温度范围内的食物应进行加热。

5. 检查并确保控制柜抽屉已关严，使用**向上和向下箭头键**将温度设置为71°C。

这不一定是最终设置值。

适当的食物保温范围取决于食品类型和数量。选装抽屉通风口是否需要打开或关闭取决于保温食物类型。需要在较长时间内对食物进行保温时，建议定期检查各食品的内部温度，确保维持适当的温度范围。并相应地重新设定保持温度。

华氏温度和摄氏温度切换方法

任何时候按**温度显示键**将显示另一种温度。

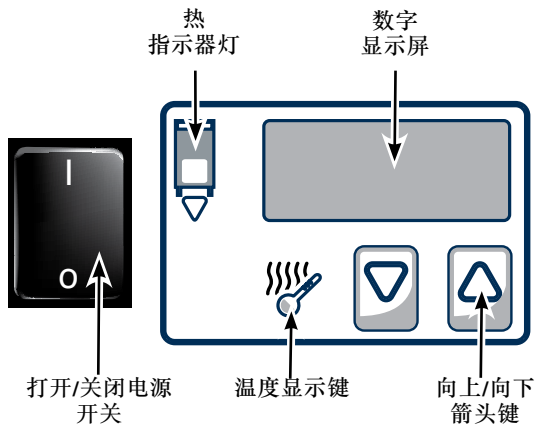
出厂默认设置为华氏温度。切换至摄氏温度的方法：

1. 按住**温度显示键**和**向下箭头键**5秒钟。
2. 控制器显示 **℥** 3秒钟确认该选择，再显示温度。（设定点或实际，以用户选择为准），单位°C。
3. 重复操作，切换至华氏温度。

注意：断电、出厂试验等情况下，重新接通电源后，控制器将仍然显示用户设定的摄氏温度或华氏温度。

操作说明

保温程序



5. 根据需要取出有盖盘、托盘或承板。

- A. 首先从保温车的下层取出物品，然后依次向上取出上面各层的物品。
- B. 取出各样食品后，关紧保温车门。

1. 在93°C条件下预热30分钟。

至少预热 30 分钟后再将食品放入宴会保温车。

2. 仅在保温车中放入热食。

宴会保温车的目的是维持热食适当的食用温度。宴会保温车中应仅放入热食。在保温车中放入食物时使用食物温度计，以确保所有食品的内部温度处于60°至71°C范围内。将食物放入宴会保温车前，所有未处于适当温度范围内的食物应进行加热。为了获得最佳效果，请使用温度设定在121°至135°C之间的Halo Heat低温烹调保温箱，或使用Combitherm烤箱让食品保持在正确的温度范围内。

3. 将有盖盘或载物架放入宴会保温车。

待食物达到适当的食用温度后：

- A. 仅使用加热板。
- B. 将各个系列的四（4）个盘尽快组装到宴会保温车上，并尽快保持最高温度。
- C. 首先将盘装入宴会保温车的上半部分。
- D. 装入后，关紧宴会保温车门。

4. 将恒温器重新设定为所需温度。

保温车装满食物后，检查并确保保温车门已关严，并将恒温器重新设定为所需的保温温度或建议的82°C。

适当的食物保温范围以及是否打开门内通风口取决于食品类型和数量。需要将食物保温较长时间时，建议使用食品温度计定期检查各食品的内部温度，确保使温度范围维持在60°至71°C。

操作说明

一般保温准则

厨师、厨工和其他专门食品服务人员采用不同的烹饪方式。具体食品的正确保温温度以食品水分含量、食品密度、体积和适当的食用温度为基础。确定具体食品的保温时间时，安全的保温温度还必须与食物风味相关联。

Halo Heat无需添加水分、水蒸气或蒸汽也可最大程度地保持食品本身的水分含量。最大程度地保持食品本身的水分含量可保留食品原来的风味，使食品更加原汁原味。除了保留食品的水分含量以外，Halo Heat的温和特性使保温柜内的温度一致，而无需使用供热扇，从而防止由于蒸发或干燥而损失更多的水分。

当食品从高温烹饪环境立即转移到热食保温所需的较低温度设备中时，可在食品外部和自助服务应用中使用的塑料容器内部形成凝结。让食品释放高温蒸煮产生的初始蒸汽和热量可缓解这一情况。为了保持新做食物的安全性和品质，最多允许1至2分钟的时间进行让食品释放初热。

大多数的Halo Heat设备提供的恒温控制器温度范围为16°至93°C。如果装置具有通风口，关闭通风口可保留水分，打开通风口可保持新鲜。

如果装置配备的恒温器指示范围介于1和10之间，则使用带金属柄的温度计来测量食品保持的内部温度。调整恒温器设置，以根据内部食品温度实现最佳整体设置。

| 保温范围 | |
|--|------------|
| 肉类 | 摄氏温度 |
| 烤牛肉—较生 | 54°C |
| 烤牛肉—半/全熟 | 68°C |
| 牛腩 | 71° — 79°C |
| 腌牛肉 | 71° — 79°C |
| 熏牛肉 | 71° — 79°C |
| 牛肋排—较生 | 54°C |
| 牛排—烧烤/煎炸 | 60° — 71°C |
| 肋排—牛肉或猪肉 | 71°C |
| 小牛肉 | 71° — 79°C |
| 火腿 | 71° — 79°C |
| 猪肉 | 71° — 79°C |
| 羔羊肉 | 71° — 79°C |
| 禽肉类 | |
| 鸡肉—煎炸/烧烤 | 71° — 79°C |
| 鸭肉 | 71° — 79°C |
| 火鸡 | 71° — 79°C |
| 常规 | 71° — 79°C |
| 鱼类/海鲜 | |
| 鱼肉—烧烤/煎炸 | 71° — 79°C |
| 龙虾 | 71° — 79°C |
| 虾—煎炸 | 71° — 79°C |
| 烘焙食品 | |
| 面包/面包卷 | 49° — 60°C |
| 其它 | |
| 焙盘 | 71° — 79°C |
| 发酵生面团 | 27° — 38°C |
| 煎鸡蛋 | 66° — 71°C |
| 冷冻主食 | 71° — 79°C |
| 冷盘 | 71° — 82°C |
| 意大利面 | 71° — 82°C |
| 披萨 | 71° — 82°C |
| 土豆 | 82°C |
| 盘装菜 | 60° — 74°C |
| 调味酱 | 60° — 93°C |
| 汤 | 60° — 93°C |
| 蔬菜 | 71° — 79°C |
| 以上列出的保持温度仅供建议和指导。所有食物的温度保持应以内部食品温度为基础。始终遵循当地关于所有内部温度要求的健康（卫生）规范。 | |

保养和清洁

清洁和预防性维护

保护不锈钢表面



保护和防止不锈钢表面出现腐蚀非常重要。粗糙、腐蚀或不适当的化学品可彻底毁坏不锈钢保护表面层。擦垫、钢丝棉或金属器具将对表面造成磨损，损坏保护涂层，最终导致腐蚀。甚至连水，尤其是含高浓度至中等浓度氯化物的硬水，也将造成氧化和点蚀，最终导致生锈和腐蚀。另外，溢留在金属表面上的许多酸性食物也是造成腐蚀表面的因素。

正确的清洁剂、材料和方法对于维护装置和外观和寿命至关重要。溢出的食物和周围区域应尽快进行清理和擦拭，至少一天一次。使用清洁剂后一定要彻底冲洗表面，再尽快擦掉积水。

清洁剂

使用专门用于不锈钢表面的非磨蚀性清洁产品。清洁剂中不得含氯化物和季盐。绝对不要将盐酸（氢氯酸）用于不锈钢表面。始终使用制造商建议强度的正确的清洁剂。联系当地的清洁供应商，了解产品推荐。

清洁材料





清洁功能通常取决于正确的清洁剂和柔软的清洁布料。如果必须采用更强大的方法，则在难以清洁的区域使用非磨蚀性百洁布，并确保沿着金属表面纹理进行擦拭，以免出现表面刮痕。绝对不要使用钢丝刷、金属百洁布或刮刀来清除食物残留。

预防性维护

1. 确保所有用户持有正确操作与保养手册。
2. 确保所有用户经过如何操作装置的相应培训。
3. 禁止超过装置容量。
4. 检查插头与线缆状况。如有损坏，请更换。
5. 清理装置周围外通风口处的灰尘。
6. 检查门垫片的完整性。是否有撕裂？垫片是否磨损或松动？确保密封件与装置紧密相联。如果垫片不完整，请更换垫片。
7. 检查腔内部安装的空气温度传感器。金属罩是否在相应位置？电线状态是否良好？

8. 检查脚轮或支脚状况。确保安装螺栓与总成紧固。
9. 检查控制面板贴膜状况。图形是否有撕裂或过度磨损？按下按钮后，控制作业是否运行正常？
10. 检查确认所有控制LED灯可以正常亮起。
11. 设置温度与显示温度是否一致？如不一致，需要进行控制校对。致电客服人员。

如存在上述任何问题，请联系客服立即修理。

|  小心 | |
|---|---|
|    | <p>为保护不锈钢表面，绝对要避免使用磨蚀性洗涤剂 and 含氯化物或季盐的清洁剂。绝对不要将盐酸（氢氯酸）用于不锈钢。绝对不要使用钢丝刷、金属百洁布或刮刀。</p> |

保养和清洁



装置的清洁度和外观在很大程度上影响着运行效率和食物风味。保持清洁的优良设备性能更好、寿命更长。

1. 断开装置电源，使装置冷却。
2. 拆下所有可拆卸物品，如承板、食品架和侧边架。使用优质去油剂或工业用清洁剂单独清洁这些物品。冲洗干净后干燥。
3. 使用清洁的湿布和建议强度的优质工业用清洁剂或去油剂清洁装置内部金属表面。在油污较厚的区域喷上一层水溶性除油剂并晾10分钟，再使用塑料百洁布擦去油污。使用海绵擦拭，并使用温水洗去所有残留。使用海绵擦去多余的水，并使用清洁的抹布擦干或自然晾干。更换侧边架和食品架。



注意： 避免使用磨蚀性清洁化合物、含氯化物或季盐的清洁剂。绝对不要将盐酸（氢氯酸）用于不锈钢表面。

4. 控制板、门内通风口、门把手和门垫片上藏有食物残渣，需要彻底清洁。使用海绵擦拭，并用温水清洗。使用清洁的抹布擦干。
5. 清洁并冲洗干净后，可以使用消毒溶液擦拭内部。必须使用规定可用于不锈钢食物接触表面的消毒液。
6. 为了有助于维护抛光不锈钢上的保护膜层，使用推荐用于不锈钢表面的清洁剂清洁装置外部。将清洁剂喷在清洁抹布上，顺着不锈钢的纹理进行擦拭。

始终遵守关于食物保养设备的适用清洁和卫生要求的适当的州级或当地健康（卫生）规定。

⚠ 危险



进行清洁或维修前断开装置电源。

危险



任何时候都不应对内部或外部进行蒸汽清洗、淋洗或使用水或任何种类的液体溶液进行浸泡。不要使用喷水器进行清洗。



**否则可能导致严重损坏
或电气危险。**

如果本装载被水浸没，将使保修无效

卫生

食物味道和香味之间通常密切相关，以致于难以甚至是无法分离开来。而清洁度和食物味道之间的关联也是重要而密不可分的。设备的清洁度、高运行效率和外观对保持食物的美味非常重要。保持清洁的良好设备性能更好、寿命更长。

大多数食物释放自身的特殊香味，而还有很多食物同时也吸收周围的气味。而不幸的是，好的气味和坏的气味总是一并吸收了。困扰食物保养操作的恼人气味和风味大部分是由于细菌滋生造成。发酵、腐败、发霉、不新鲜或其它怪味通常是细菌活动的结果。

确保十足自然的食物味道的最简单的方法是保持全面清洁。这意味着要有效地控制有形温床（污垢）和无形温床（细菌）。彻底的卫生方法将提供必要的清洁。这将确保设备的美观以及最大的效率和实用性。最重要的是，良好的卫生计划是防止食物传染疾病的关键要素之一。

控制预制食物的保温环境只是防止食物传染疾病的重要因素之一。接受、储存、准备和保养食物过程对温度进行监控也同样重要。

测量热食和冷食安全温度的最准确的方法是通过内部食品温度。优质温度计可以有效地达到此目的，应日常用于要求保持特定温度的所有食品。

全面的卫生计划应着重对员工进行基本卫生程序的培训。包括从接收食物到食物保养的整个过程中的个人卫生、生食的正确处理、烹调至安全的内部食品温度，以及对内部温度进行日常监控。

正确的温度控制和全面的卫生计划可以预防大部分的食物传染疾病。这两大因素对于提供优质服务 and 使客户满意起着同等重要的作用。通过实施安全的食物处理程序来预防食物传染疾病对于客户的健康和安​​全非常重要。

HACCP，即关键环节控制点的危害分析，是一项操作程序的质量控制计划，旨在确保食物的完整性、质量和安全性。采取必要的步骤来增强食物的安全性程序既经济有效又相对简单。由于HACCP准则超过了本手册范围，要获取更多信息，可联系：

食品安全和应用营养食品和药品管理中心
1-888-SAFEFOOD

| 内部食品温度 | |
|--------|----------|
| 热食 | |
| 危险区 | 4°至60°C |
| 临界区 | 21°至49°C |
| 安全区 | 60°至74°C |
| 冷食 | |
| 危险区 | 4°C以上 |
| 安全区 | 2°至4°C |
| 冷冻食品 | |
| 危险区 | 0°C以上 |
| 临界区 | -18°至0°C |
| 安全区 | -18°C或以下 |

维修

恒温器精度

电子恒温器是一种精密仪器，旨在提供无故障服务。如果你怀疑保温隔层中的温度与数字显示的温度不一致，请遵循以下说明。

1. 检查并确保装置电源电压与电源电压一致。如果电源电压低于该装置运行要求的电压，将导致温度不准确。
2. 使用优质热指示器检查保温隔层中的温度。
 - A. 除了钢丝食品架，彻底清空保温隔层。
 - B. 确保装置左侧的保温隔层内的保温柜传感器彻底清洁。
 - C. 将热指示器悬挂在保温隔层中央。
 - D. 将电子恒温器上设定的温度至少稳定一个小时，然后再比较数字显示读数和热指示器上的读数。

温度保持过程中绝对不要打开保温柜门。

如果热指示器上的读数与数字显示读数不一致，则可能是空气传感器出现问题。请参见本手册中的故障排除指南，或者致电厂家服务部询问意见。

⚠ 危险



进行清洁或维修前断开装置电源。

小心

本节仅供有资质的维修技术人员辅助使用，不适合未经培训或授权的维修人员。



维修

故障排除

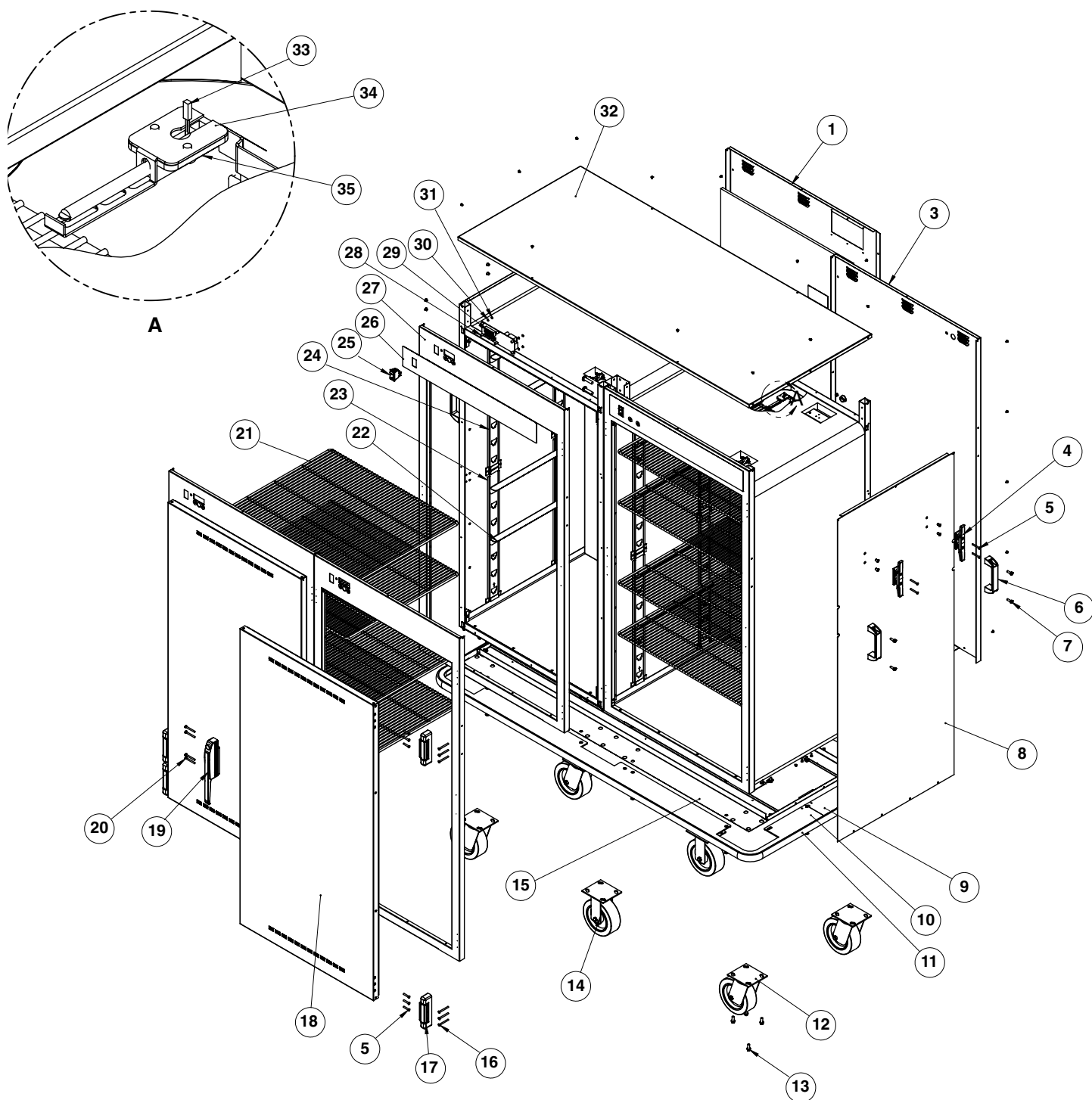
| 代码 | 说明 | 可能原因 |
|---|--------------------|---|
| E-10 | 腔空气传感器短路 | 腔空气传感器读数< 15°C。检查传感器是否完好无损。见下方的传感器测试说明。 |
| E-11 | 腔空气传感器断路 | 腔空气传感器读数> 269°C。检查传感器是否完好无损。见下方的传感器测试说明。 |
| E-20 | 食品探针短路 烤箱仅能定时烘烤 | 食品探针读数< 15°C。检查传感器是否完好无损。见下方的传感器测试说明。 |
| E-21 | 食品探针断路 烤箱仅能定时烘烤 | 食品探针读数> 269°F。检查传感器是否完好无损。见下方的传感器测试说明。 |
| E-30 | 温度过低 | 装置温度低于（设定点- 14°C）的时间超过90分钟。 |
| E-31 | 温度过高 | 装置温度高于腔最大设定点60°C的时间超过3分钟。 注意： 出现此错误代码的保温柜的温度比最大设定点高80°C以上。 |
| E-32 | 安全开关断开 辅助高温限制开关) | 请联系厂家。 |
| E-38 | 内部软件错误 | 请联系厂家。 |
| E-39 | 传感器错误 | 请联系厂家。 |
| E-50 | 温度测定错误 | 请联系厂家。 |
| E-51 | 温度测定错误 | 请联系厂家。 |
| E-60 | 实时时钟错误 | 设置为出厂默认数据。如适用，确保数据和时间正确。 |
| E-61 | 实时时钟错误 | 请联系厂家。 |
| E-64 | 时钟不摆动 | 请联系厂家。 |
| E-70 | 配置连接器错误（DIP开关） | 请参考具体型号的接线图，确保控制器上的拨动开关与WD调出的设置相匹配。如果拨动开关设置正确，按照印刷文件更换控制器。 |
| E-78 | 电压低 | 125 VAC装置上的电压低于90 VAC，或者208-240 VAC装置上的电压低于190 VAC。对电压进行纠正。 |
| E-79 | 电压高 | 125 VAC装置上的电压高于135 VAC，或者208-240 VAC装置上的电压高于250 VAC。对电压进行纠正。 |
| E-80 | EEPROM错误 | 确保所有温度和时间设置正确。如果问题仍然存在，请联系厂家。 |
| E-81 | EEPROM错误 | 请联系厂家。 |
| E-82 | EEPROM错误 | 请联系厂家。 |
| E-83 | EEPROM错误 | 请联系厂家。 |
| E-85 | EEPROM错误 | 先前打开的计时器现在已完全关闭。可能是EEPROM损坏。 |
| E-86 | EEPROM错误 | 存储的HACCP内存损坏。将HACCP地址重置为1。可能是EEPROM损坏。如果问题仍然存在，请联系厂家。 |
| E-87 | EEPROM错误 | 存储的偏置损坏。将偏置重置为0。可能需要重新校准控制器。可能是EEPROM损坏。如果问题仍然存在，请联系厂家。 |
| E-88 | EEPROM错误 | 将所有计时器设定点重设为1分钟。先前打开的计时器现在已全部关闭。可能是EEPROM损坏。 |
| E-90 | 按钮卡住 | 按下按钮的时间超过60秒。调节控制器。问题解决后，错误将重置。 |
| E-91 | 输入故障 | 请联系厂家。 |
| E-dS | 数据键错误 | 数据键数字签名不兼容。重启电源，如果错误仍然存在，安装兼容的数据键。 |
| E-dT | 数据键错误 | 数据键与控制器不兼容。安装兼容的数据键。 |
| E-du | 数据键已拔出 | 安装数据键，重启控制器电源，以清除错误。 |
| dLto | 数据记录仪已超时 | 重启电源。如果错误仍然存在，请联系厂家。 |
| dLSD | 未插入微型安全数字卡 | 插入安全数字卡，并重启电源。如果错误仍然存在，请联系厂家。 |
| 注意： 如果存在疑问，始终重启控制器电源。如果问题仍然存在，请联系厂家。 | | |

探针和空气传感器测试:

将传感器浸泡在冰水中，使用设置为欧姆档的电阻表测试探针和空气传感器。电阻读数应为100欧姆。如果读数偏差超过2欧姆，需要更换传感器。

维修

显示为1000-BQ2/192维修图



零件编号和图纸可能有所更改，恕不另行通知。

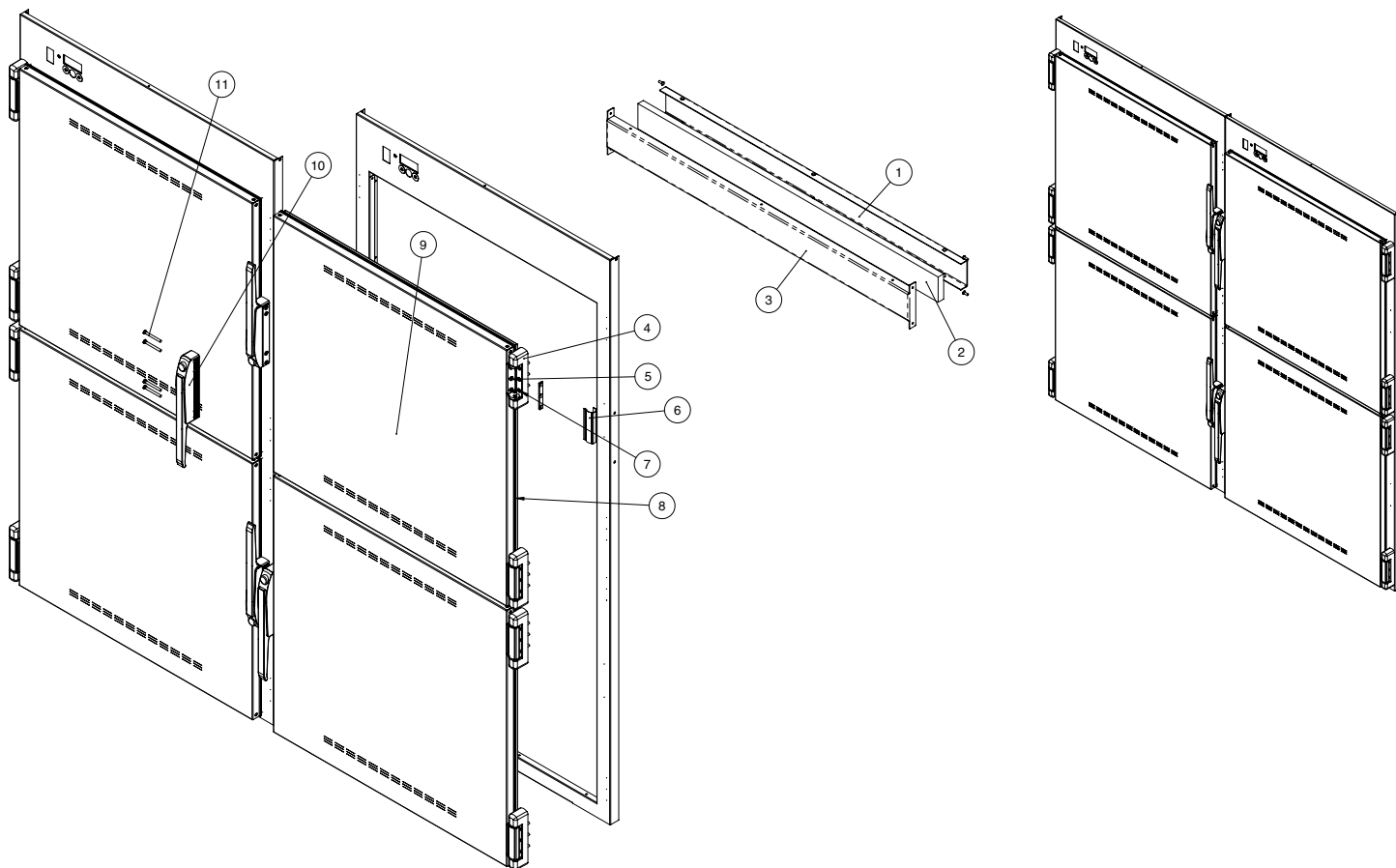
维修

| 型号> | | 1000-BQ2/96 | | 1000-BQ2/128 | | 1000-BQ2/192 | |
|-----|--|----------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
| 序号 | 名称 | 零件编号 | 数量 | 零件编号 | 数量 | 零件编号 | 数量 |
| 1 | 背板 | — | — | — | — | 1012121 | 1 |
| 2* | 电线套件 | 120V, 15 安培 | CD-3232 | 1 | — | — | — |
| | | 120V, 20 安培 | — | — | CD-3397 | 1 | CD-3397 |
| | | 120V, 30 安培 | — | — | — | CD-33366 | 1 |
| | | 230V (CEE 7/7) | CD-3922 | 1 | CD-3922 | 1 | CD-3922 |
| | | 230V (CH2-16P) | CD-36231 | 1 | CD-36231 | 1 | CD-36231 |
| | | 230V (BS 1363) | CD-33925 | 1 | CD-33925 | 1 | CD-33925 |
| | | 208-240V | CD-3551 | 1 | CD-3551 | 1 | CD-3551 |
| 3 | 背壳 | 1012107 | 1 | 1012145 | 1 | 1012107 | 1 |
| 4 | 吊架 6-1/2" 绑绳座 7/16 黑色尼龙 | E2097HR | 2 | E2097HR | 2 | E2097HR | 2 |
| 5 | NF十字平头螺丝, 10-32 X 1-1/2, M/S, 18-8 S/S | SC-35259 | 14 | SC-35259 | 14 | SC-35259 | 24 |
| 6 | 输送柄 | HD-26792 | 1 | HD-26792 | 1 | HD-26792 | 4 |
| 7 | 1/4-20 x3 /4" 内六角 PCN 螺丝 | SC-22339 | 8 | SC-22339 | 8 | SC-22339 | 8 |
| 8 | 侧板 | 1012106 | 2 | 1012106 | 2 | 1012106 | 2 |
| 9 | 后挡 | — | — | — | — | BM-27494 | 1 |
| 10 | 前挡 | — | — | — | — | BM-27495 | 1 |
| 11 | 全周长橡胶缓冲器 | BM-24766 | 11 | BM-24766 | 12 | BM-24766 | 16 |
| 12 | 152mm 旋转脚轮 | CS-2231 | 2 | CS-2231 | 2 | CS-2231 | 4 |
| 13 | M8 X 1.25 X 20mm 六角螺丝 | SC-27046 | 16 | SC-27046 | 16 | SC-27046 | 28 |
| 14 | 152mm 刚性脚轮 | CS-2042 | 2 | CS-2042 | 2 | CS-2042 | 2 |
| 15 | 底部面板总成 | 5013362 | 1 | 5013461 | 1 | 5013362 | 1 |
| 16 | M5 X 0.8 X 30mm 平头螺丝 | SC-22853 | 6 | SC-22853 | 6 | SC-22853 | 12 |
| 17 | 1-3/8"偏置双铰链 | HG-22338 | 1 | HG-22338 | 1 | HG-22338 | 2 |
| * | 铰链盖 | CV-22171 | 2 | CV-22171 | 2 | CV-22171 | 4 |
| 18 | 全开门总成 | 右手边 | 5013419 | 2 | 5016927 | 2 | 5013451 |
| * | | 左手边 | 5013420 | 2 | 5016928 | 2 | 5013451 |
| 19 | 偏置磁门把手 | HD-2566 | 1 | HD-2566 | 1 | HD-2566 | 2 |
| 20 | 镀铬食品架 | SH-2835 | 4 | SH-22727 | 4 | SH-2835 | 8 |
| 21 | 食品架滑道 | 1061 | 8 | 1061 | 8 | 1061 | 16 |
| 22 | 底部支座夹 | 1012309 | 5 | 1012309 | 5 | 1012309 | 10 |
| 23 | 顶部支座夹 | 1012308 | 5 | 1012308 | 5 | 1012308 | 10 |
| 24 | 摇杆开关, 125-277V, 20A | SW-34769 | 1 | SW-34769 | 1 | SW-34769 | 2 |
| 25 | 简单控制器 BQ 面板贴膜 | PE-29511 | 1 | PE-29511 | 1 | PE-29511 | 2 |
| 26 | 前饰板总成 | 5013358 | 1 | 5013403 | 1 | 5013358 | 2 |
| 27 | 7/16"嵌入垫片 | SP-29392 | 6 | SP-29392 | 6 | SP-29392 | 12 |
| 28 | 控制器 | CC-34970 | 1 | CC-34970 | 1 | CC-34970 | 2 |
| 29 | 6-32尼龙平垫圈 | WS-23148 | 4 | WS-23148 | 4 | WS-23148 | 8 |
| 30 | 6-32六角螺母, S/S | NU-2361 | 4 | NU-2361 | 4 | NU-2361 | 8 |
| 31 | 顶盖 | 1012109 | 1 | 1012144 | 1 | 1012122 | 1 |
| 32 | 探针 | PR-34494 | 1 | PR-34494 | 1 | PR-34494 | 2 |
| 33 | 传感器安装支架 | 1008272 | 1 | 1008272 | 1 | 1008272 | 2 |
| 34 | 传感器固定件 | BK-29606 | 1 | BK-29606 | 1 | BK-29606 | 2 |
| 35* | NC十字平头螺丝, 6-32 X 1/2" | SC-2254 | 2 | SC-2254 | 2 | SC-2254 | 4 |
| 36* | 隔板 | 11533 | 4 | 11533 | 4 | 11533 | 8 |
| 37* | 底部支座夹 | 1015195 | 5 | 1015195 | 5 | 1015195 | 10 |
| 38* | 框架支架 | — | — | — | — | 1012120 | 2 |
| 39* | T形块 | BK-3019 | 1 | BK-3019 | 1 | BK-3019 | 1 |
| 40* | 铝框缓冲器 | BM-28029 | 1 | BM-28030 | 1 | — | — |
| 41* | 应力释放型直衬套 | BU-3964 | 1 | BU-3964 | 1 | BU-3964 | 1 |
| 42* | 连接器, #14套管 | CR-34829 | 3 | CR-34829 | 3 | CR-34829 | 3 |
| 43* | 10-32内螺纹铰链 | HG-22672 | 4 | HG-22672 | 4 | HG-22672 | 4 |
| 44* | #44不锈钢盲孔铆钉 | RI -2100 | 28 | RI -2100 | 28 | RI -2100 | 68 |
| 45* | M4 X 0.7 X 6mm 十字螺丝 | SC-22271 | 4 | SC-22271 | 31 | SC-22271 | 42 |
| 46* | M4 X 0.7 X 10mm 螺丝 | SC-22273 | 3 | SC-22273 | 3 | SC-22273 | 4 |
| 47* | M6 X 1.0 X 16mm 六角螺丝 | SC-22284 | 6 | SC-22284 | 6 | SC-22284 | 6 |
| 48* | M5 X 0.8 X 10mm 盘头螺丝 | SC-22766 | 1 | SC-22766 | 1 | SC-22766 | 9 |
| 49* | 星形止推垫圈 | WS-2467 | 1 | WS-2467 | 1 | WS-2467 | 1 |

*未显示

维修

显示1000-BQ2/192对开门（出厂安装选项）



零件编号和图纸可能有所更改，恕不另行通知。

| 型号> | | 1000-BQ2/96 | | 1000-BQ2/128 | | 1000-BQ2/192 | |
|-----|----------------------|-------------|----|--------------|----|--------------|----|
| 序号 | 名称 | 零件编号 | 数量 | 零件编号 | 数量 | 零件编号 | 数量 |
| 1 | 窗棂内前饰板 | 1015133 | 1 | 1015133 | 1 | 1015133 | 2 |
| 2 | 绝缘层 | IN-2003 | 1 | IN-2003 | 1 | IN-2003 | 2 |
| 3 | 窗棂外前饰板 | 1015134 | 1 | 1015134 | 1 | 1015134 | 2 |
| 4 | 1-3/8"偏置双铬铰链 | HG-22338 | 2 | HG-22338 | 2 | HG-22338 | 8 |
| 5 | M5 x 0.8 x 20mm 平头螺丝 | SC-23868 | 24 | SC-23868 | 24 | SC-23868 | 24 |
| 6 | 铰链盖 | CV-22171 | 4 | CV-22171 | 4 | CV-22171 | 8 |
| 7 | M5 x 0.8 x 30mm 平头螺丝 | SC-22853 | 12 | SC-22853 | 12 | SC-22853 | 24 |
| 8 | 门垫片 | GS-36249 | 2 | GS-36249 | 2 | GS-36249 | 4 |
| 9 | 门总成 | 5016854 | 2 | 5016854 | 2 | 5016854 | 4 |
| 10 | 偏置磁门闩把手 | HD-2566 | 2 | HD-2566 | 2 | HD-2566 | 4 |
| 11 | M5 x 0.8 x 50mm 平头螺丝 | SC-35259 | 20 | SC-35259 | 20 | SC-35259 | 16 |

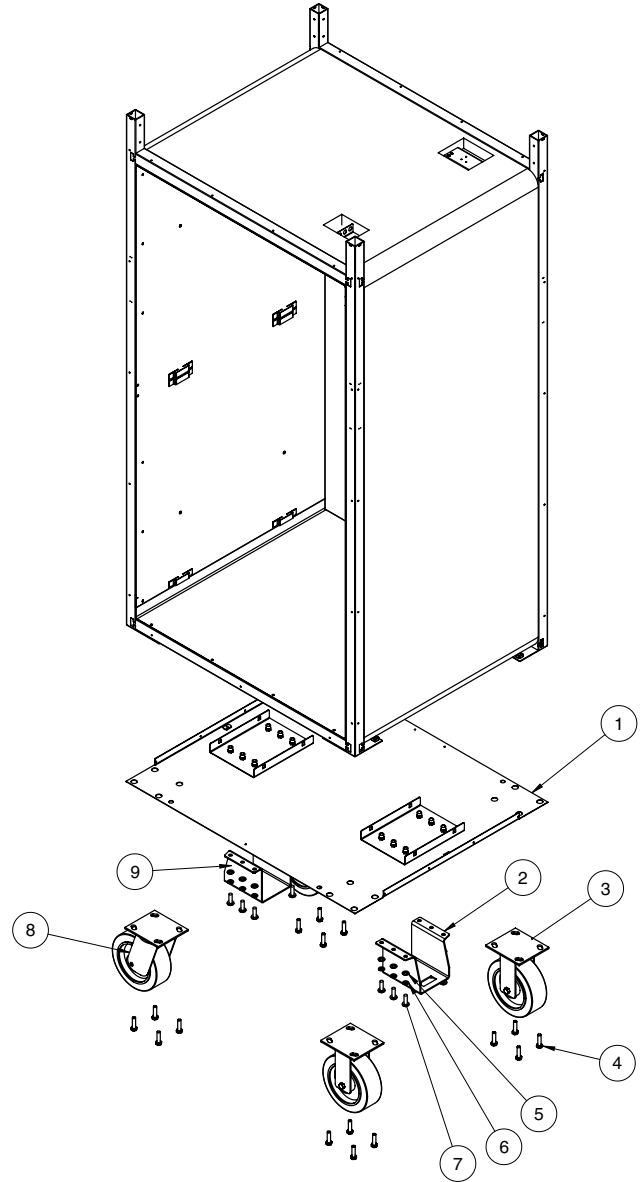
维修

维修零件列表

显示1000-BQ2/96拖车挂钩（出厂安装选项）

拖车挂钩安全

- 连接到专用“高尔夫球车”或自行车的保温车不得超过三（3）辆。
- 最高车速应限制在 8公里/小时 内，以避免可能对员工造成的伤害。
- 所有要运送的食品应装在盘（有盖）里，包括5 cm和10 cm深的烤盘。需要提供适当的搁板和内部支撑结构，以最大限度地提高承载能力并实现稳妥的运输，同时方便装卸食品。



零件编号和图纸可能有所更改，恕不另行通知。

| 型号> | | 1000-BQ2/96 | | 1000-BQ2/128 | | 1000-BQ2/192 | |
|-----|-----------------------|-------------|----|--------------|----|--------------|----|
| 序号 | 名称 | 零件编号 | 数量 | 零件编号 | 数量 | 零件编号 | 数量 |
| 1 | 底部面板，带挂钩 | 5015721 | 1 | 5015983 | 1 | 5015985 | 1 |
| 2 | 挂钩接收器支架，带插槽 | 1013824 | 1 | 1013824 | 1 | 1013824 | 1 |
| 3 | 152mm 刚性脚轮 | CS-2042 | 2 | CS-2042 | 2 | CS-2042 | 2 |
| 4 | M8 X 1.25 X 20mm 六角螺丝 | SC-27046 | 16 | SC-27046 | 16 | SC-27046 | 28 |
| 5 | M8 18-8 垫圈 | WS-22298 | 12 | WS-22298 | 12 | WS-22298 | 12 |
| 6 | M8 双叠自锁垫圈 | WS-22303 | 12 | WS-22303 | 12 | WS-22303 | 12 |
| 7 | M8 X 1.25 X 25mm 盘头螺丝 | SC-26604 | 12 | SC-26604 | 12 | SC-26604 | 12 |
| 8 | 152mm 旋转脚轮 | CS-2231 | 2 | CS-2231 | 2 | CS-2231 | 4 |
| 9 | 挂钩头接收器支架 | 1013823 | 1 | 1013823 | 1 | 1013823 | 1 |

维修

电缆加热更换维修套件

编号 4880

1000-BQ2/96 (125V)需要一(1)个套件 (39.3m电缆)

1000-BQ2/192 (125V)每个腔需要一(1)个套件, 两个腔需要两(2)个套件
(每个腔使用39.3m电缆)

维修套件包括:

| | | |
|---------|---------------|-------|
| CB-3045 | 电缆加热元件 | 41m |
| CR-3226 | 环形连接器 | 4 |
| IN-3488 | 绝缘层角 | 305mm |
| BU-3105 | 肩衬套 | 12 |
| BU-3106 | 杯套 | 4 |
| SL-3063 | 绝缘套 | 4 |
| TA-3540 | 高温绝缘带 | 1卷 |
| ST-2439 | 10.32螺柱 | 4 |
| NU-2215 | 六角螺母 | 8 |

电缆加热更换维修套件

编号 4881

1000-BQ2/96 (208-240V)需要一(1)个套件 (62.2m 电缆)

1000-BQ2/128 (120V)需要两(2)个套件 (109.7m 电缆)

1000-BQ2/192 (208-240V) 每个腔需要一(1)个套件, 两个腔需要两(2)个套件
(每个腔使用62.2m 电缆)

维修套件包括:

| | | |
|---------|---------------|-------|
| CB-3045 | 电缆加热元件 | 64m |
| CR-3226 | 环形连接器 | 12 |
| IN-3488 | 绝缘层角 | 305mm |
| BU-3105 | 肩衬套 | 12 |
| BU-3106 | 杯套 | 12 |
| SL-3063 | 绝缘套 | 12 |
| TA-3540 | 高温绝缘带 | 1卷 |
| ST-2439 | 10.32螺柱 | 12 |
| NU-2215 | 六角螺母 | 24 |

电缆加热更换维修套件

编号 4879

1000-BQ2/128 (208-240V)需要一(1)个套件 (36.6m 电缆)

维修套件包括:

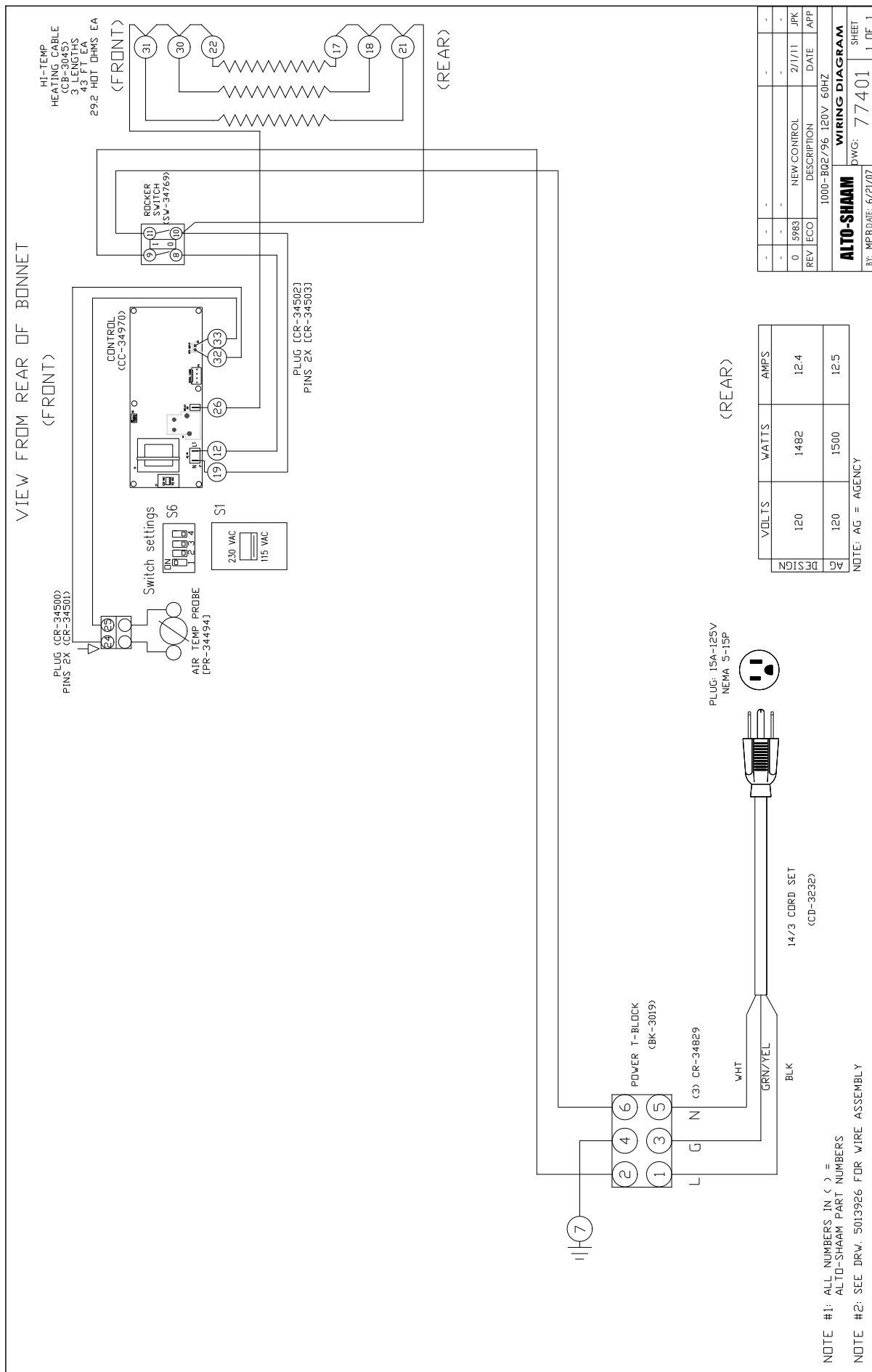
| | | |
|---------|---------------|-------|
| CB-3045 | 电缆加热元件 | 34m |
| CR-3226 | 环形连接器 | 6 |
| IN-3488 | 绝缘层角 | 305mm |
| BU-3105 | 肩衬套 | 6 |
| BU-3106 | 杯套 | 6 |
| SL-3063 | 绝缘套 | 6 |
| TA-3540 | 高温绝缘带 | 1卷 |
| ST-2439 | 10.32螺柱 | 6 |
| NU-2215 | 六角螺母 | 12 |

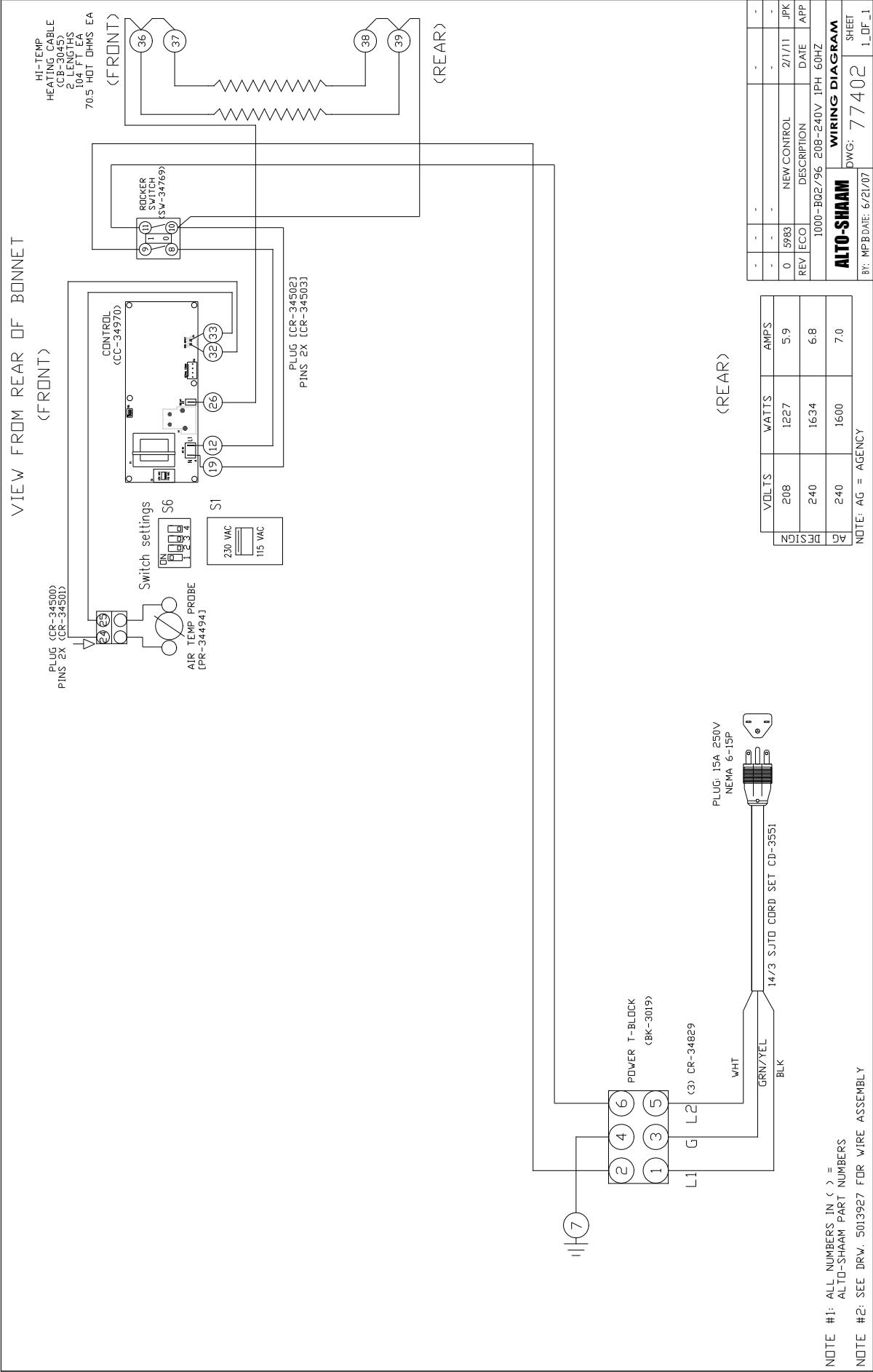


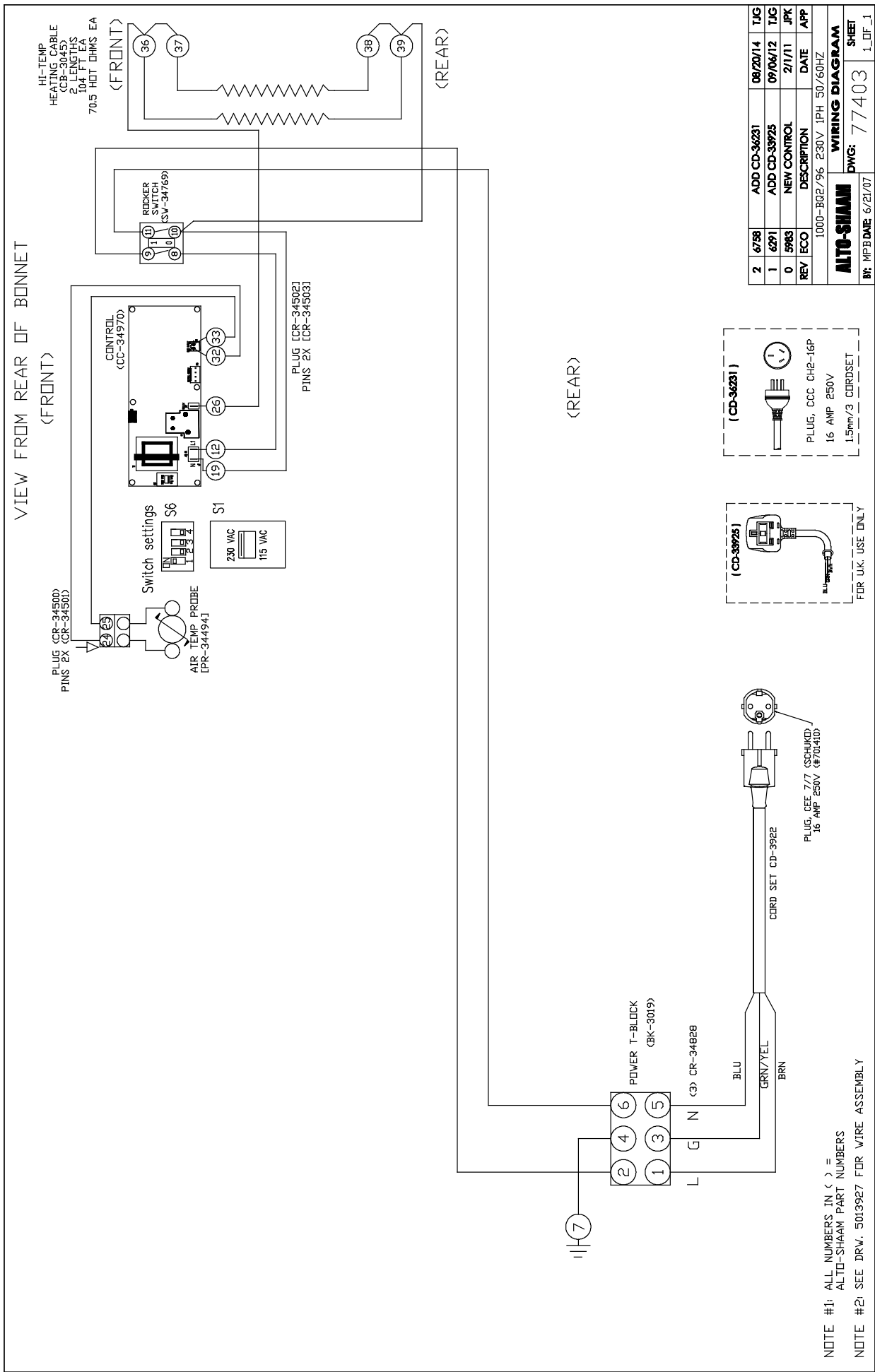
⚠ 危险

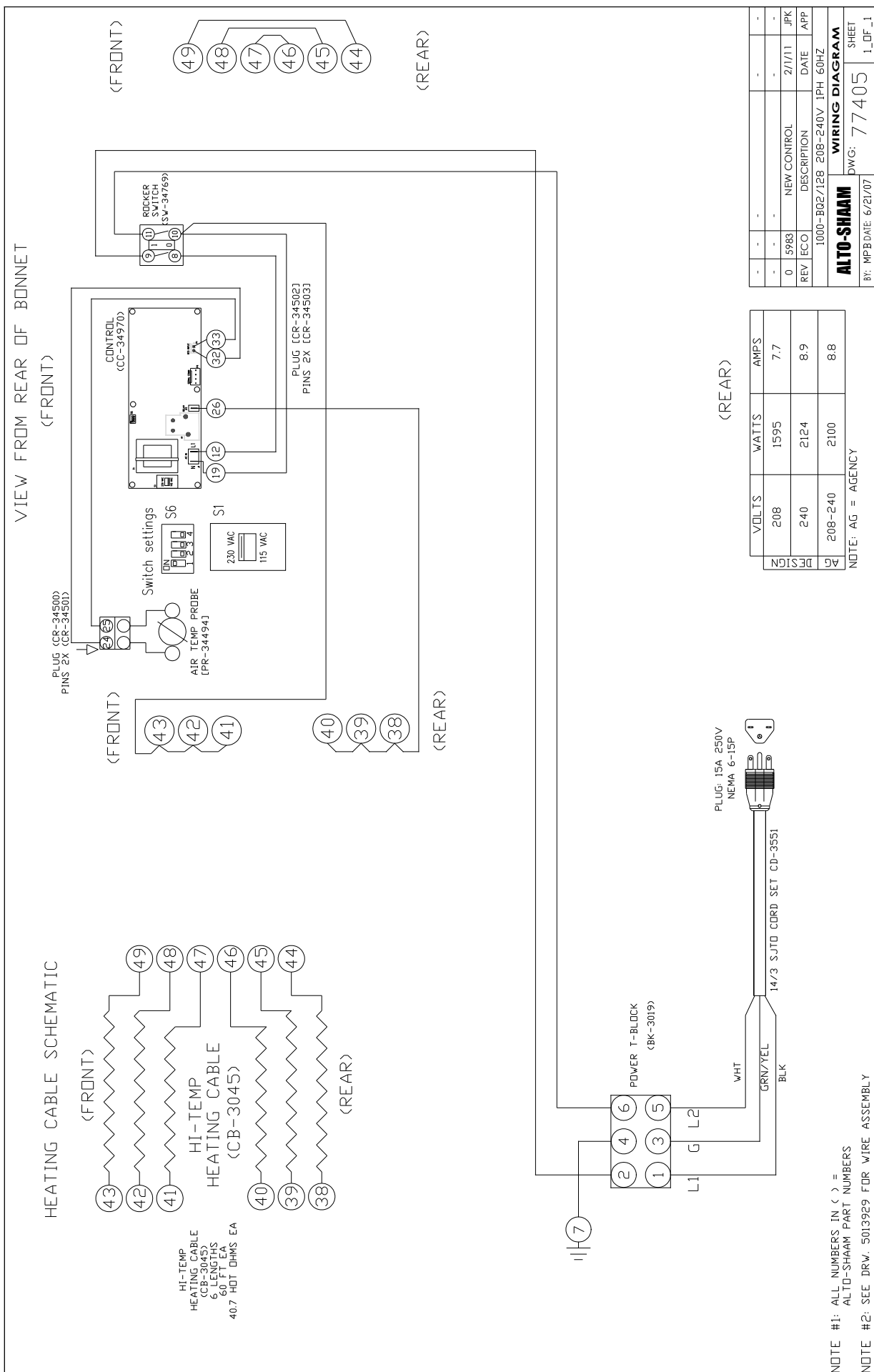


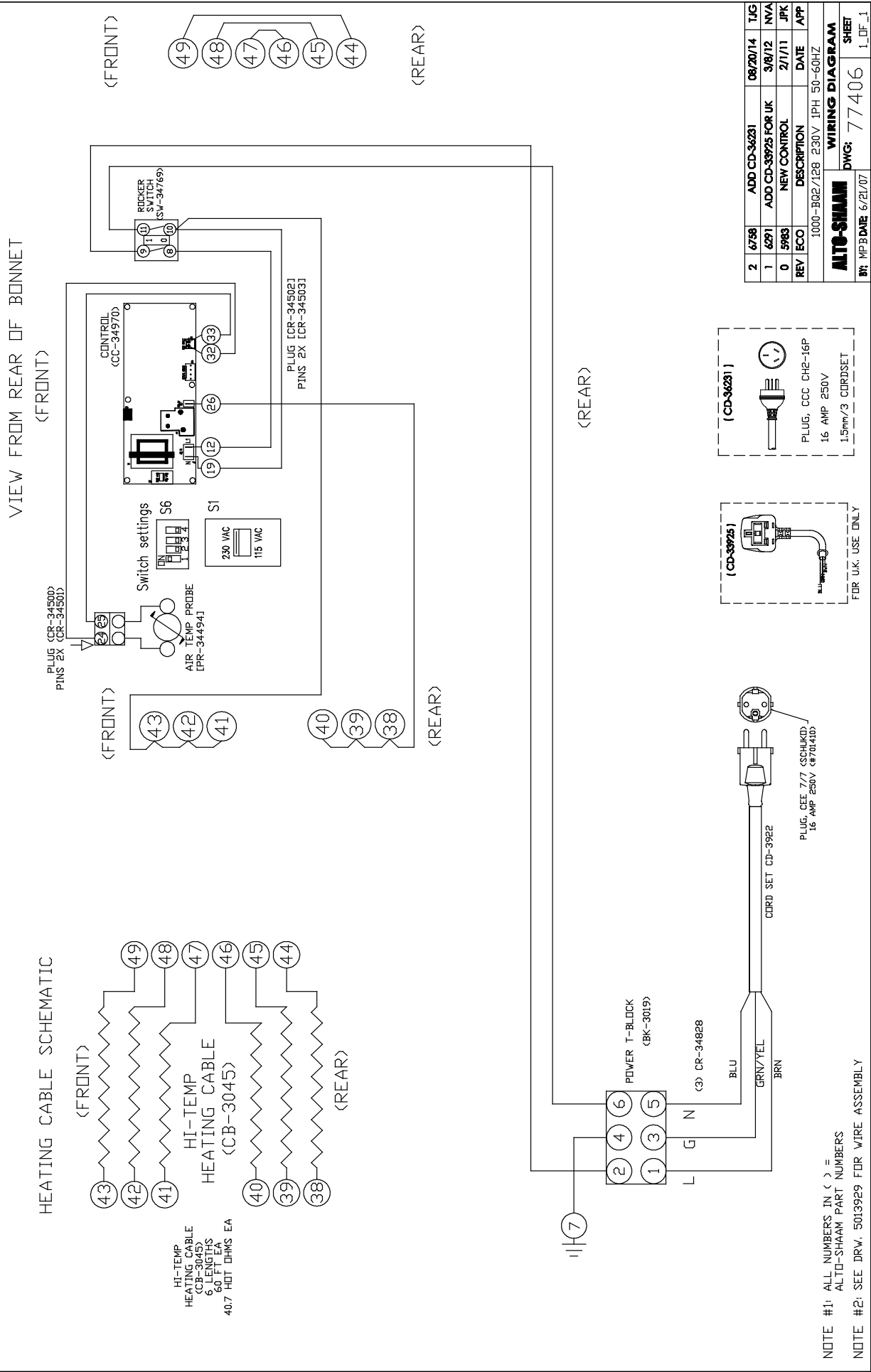
进行清洁或维修前断开装置
电源。

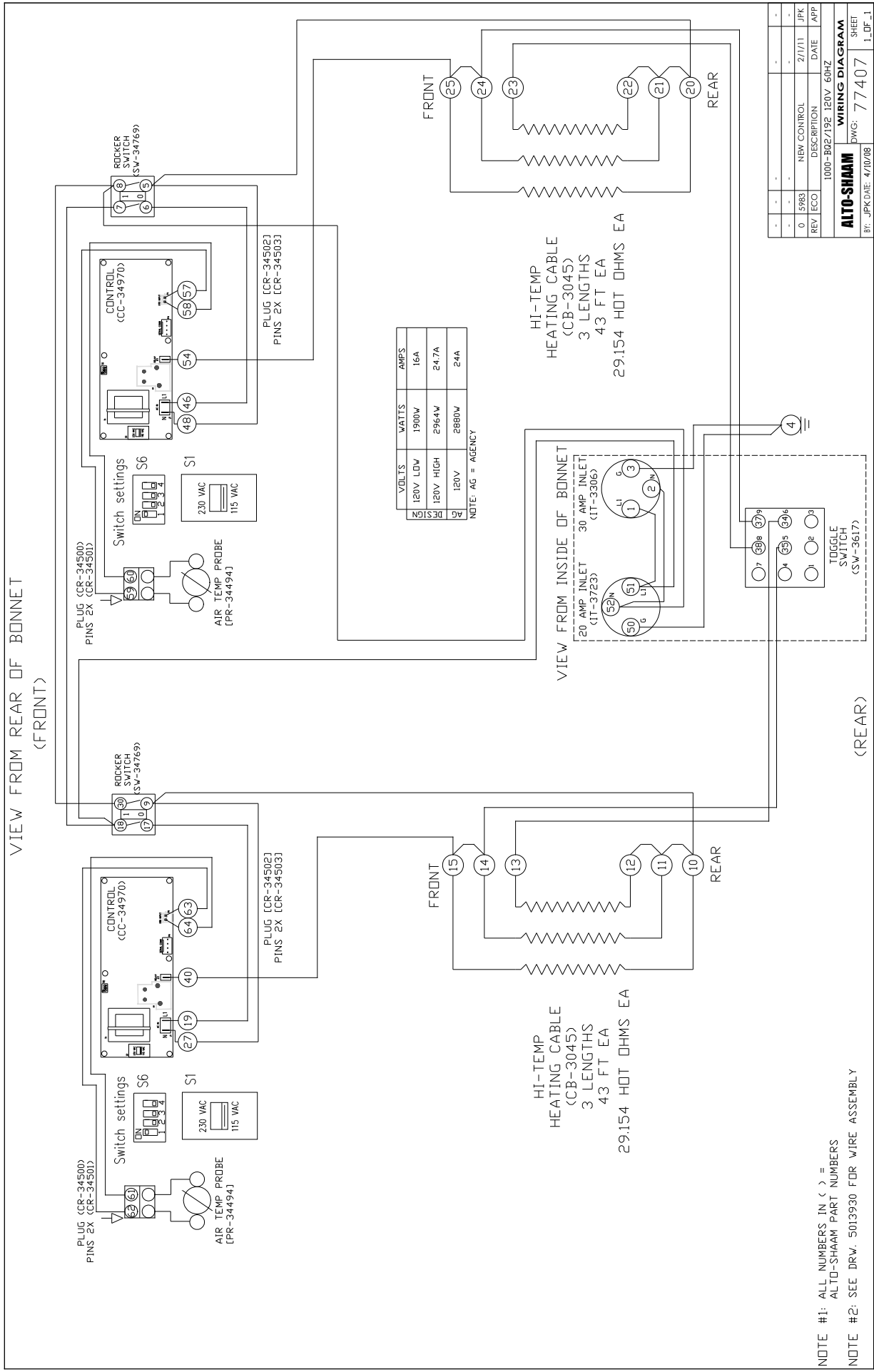








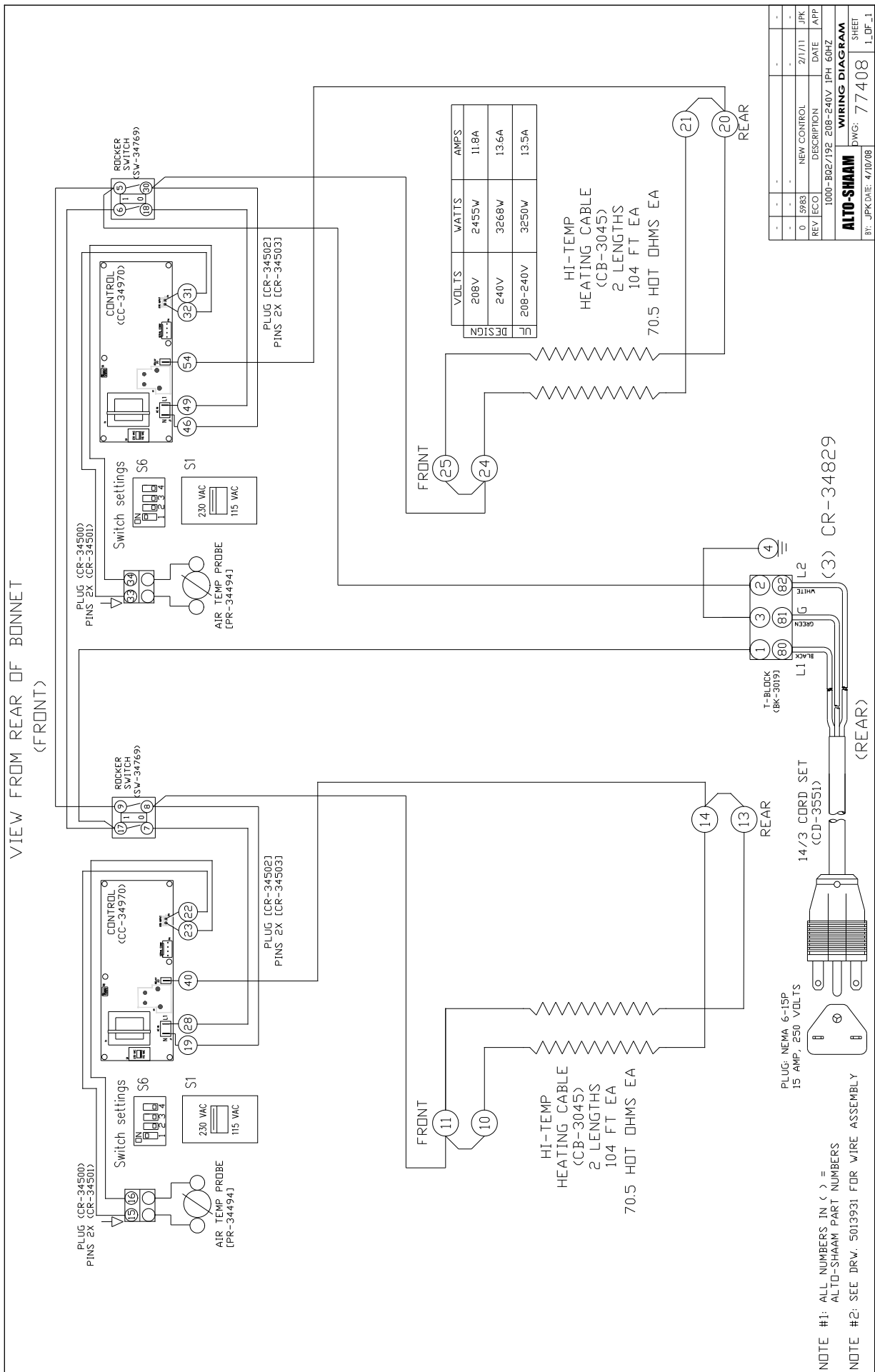




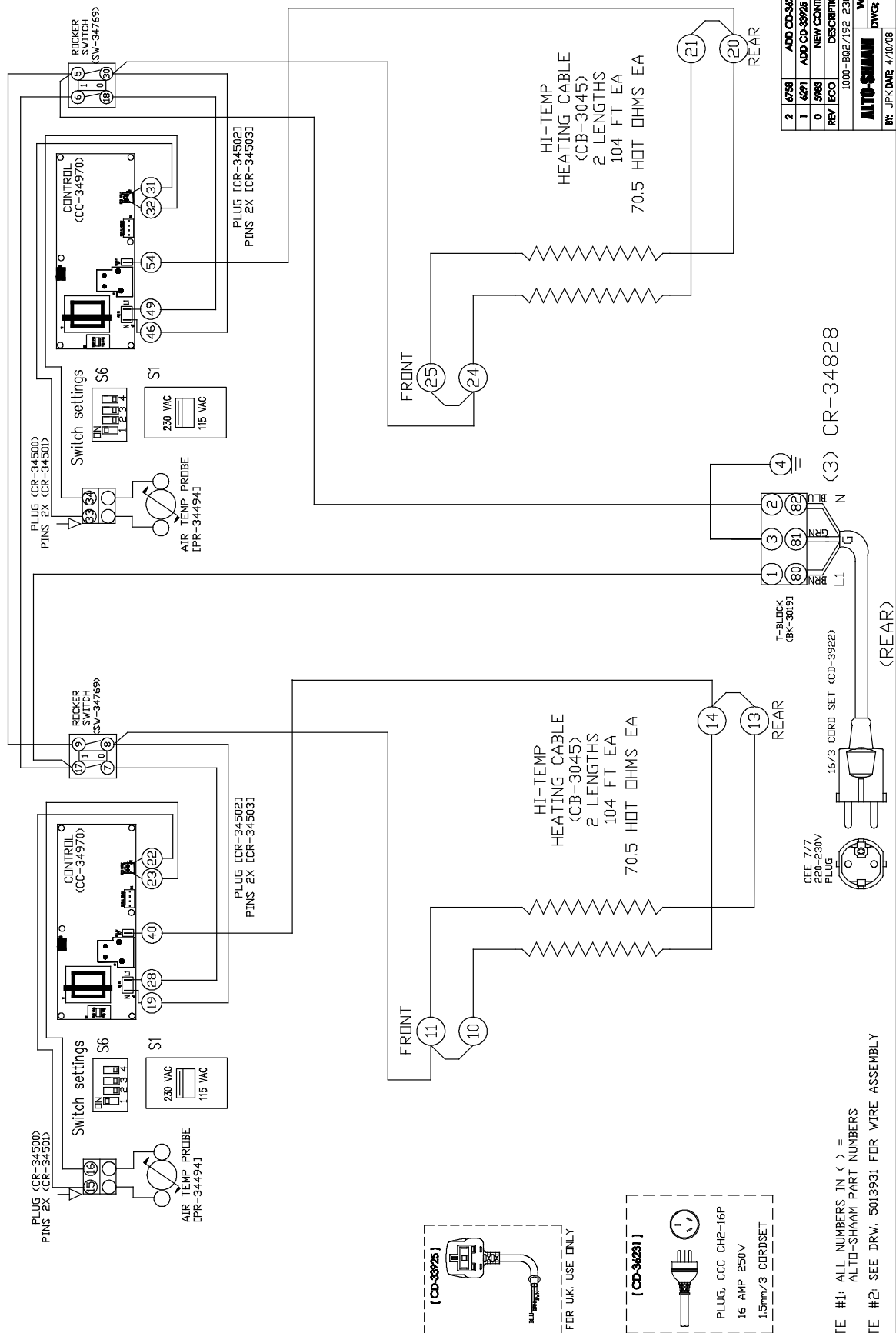
NOTE #1: ALL NUMBERS IN () = ALTO-SHAAM PART NUMBERS

NOTE #2: SEE DRW. 5013930 FOR WIRE ASSEMBLY

| WIRING DIAGRAM | | | |
|----------------|------|------------------------|--------------|
| REV | ECO | DESCRIPTION | DATE |
| 0 | 5983 | NEW CONTROL | 2/1/11 |
| 1 | 6000 | 1000-BQ2/192 120V 60HZ | 4/10/08 |
| ALTO-SHAAM | | | DWG: 77407 |
| BY: JPK/DAE | | | SHEET 1 OF 1 |



VIEW FROM REAR OF BONNET (FRONT)



| REV | ECO | DESCRIPTION | DATE | APP | JPK | INVA | T/G |
|-----------------------|---------------|--------------------|--------------|-----|-----|------|-----|
| 2 | 6758 | ADD CD-36231 | 08/20/14 | | | | |
| 1 | 6791 | ADD CD-3922 FOR UK | 3/13/12 | | | | |
| 0 | 5988 | NEW CONTROL | 2/1/11 | | | | |
| 1000-BQ2/192 | | 230V 1PH 50/60HZ | | | | | |
| WIRING DIAGRAM | | | | | | | |
| ALTO-SHAAM | | | | | | | |
| DR: JPK | DATE: 4/10/08 | DWG: 77409 | SHEET 1 OF 1 | | | | |

运输损坏和索赔



所有的Alto-Shaam设备采用装运地船上交货。承运人一旦接受装运货物，该装运货物便成为收货人的财产。装运过程中发生的损坏由承运人和收货人解决。在这种情况下，承运人负责安全交付货物，除非确定损坏由发货人的疏忽造成。

1. 设备仍然在卡车上时或刚移至接收区时便立即对设备进行检查。不要等到材料移至储存区后再进行检查。
2. 检查所有接收货物的数量无误且无损坏后再签署交货回单或运货单。
3. 将所有包装的损坏情况直接在承运人的交货回单上注明。
4. 确保驾驶员签署了该回单。如果驾驶员拒绝签署回单，将该情况在回单上注明。
5. 如果驾驶员不允许进行检查，请在交货回单上写明：
驾驶员不允许检查集装箱是否有明显损坏。
6. 如果发现损坏情况，立即致电承运人办公室并要求进行检查。发送书面确认邮件，注明时间、日期和被叫方姓名。
7. 保存所有包装和装箱材料，供承运人日后检查。
8. 立即对承运人提出书面索赔，并附上所有的证明文书副本。

我们将继续坚持我们的政策，帮助客户搜集正确提出并主动追究的索赔。但是，我们无法为您提出任何损坏索赔、承担任何索赔责任或接受此类索赔的扣款。

有限担保

Alto-Shaam股份有限公司尽对原始买方提供以下担保：对于存在材料或制造工艺缺陷的任何原件，Alto-Shaam根据下文规定的条款自行选择新零件或再制造零件进行更换。

原零件担保有效期如下：

Alto-Shaam Quickchillers™ 制冷压缩机的担保有效期为自安装本装置之日起五 (5) 年。

Halo Heat® 烘烤和保温箱加热元件的担保有效期为原始买方拥有烤箱的期限。其中不包括仅具有保温功能的设备。

所有其它原零件的担保有效期为自安装本装置之日起一 (1) 年或自装运日期起十五 (15) 个月，以先到者为准。

劳动担保有效期为自安装之日起一 (1) 年或自装运日期起十五 (15) 个月，以先到者为准。

Alto-Shaam将承担标准工作时间内发生的标准劳动费用，不包括加班、假期费用率或其它额外费用。

为使担保索赔有效，必须在适用的担保有效期内提出担保索赔。本担保不可转移。

本担保不适用于：

1. 校准。
2. 由于任何形式的损坏而需要更换灯泡、门垫和/或玻璃。
3. 由于意外、装运或错误的安装或更改而造成的设备损坏。
4. 滥用、误用设备、在设备使用过程中不小心，或在异常条件下使用设备，包括但不限于：设备接触到粗糙或不当的化学品，包括但不限于含有氯化物或季盐的化合物，水体质量差或设备序列号缺失或更改。
5. 由于水体质量差、蒸汽发生器维护不足和/或表面受水体质量影响而导致的损坏。水体质量和必需的蒸汽发生设备维护属于所有者/操作员的责任范围。
6. 由于使用Alto-Shaam's Combitherm® 清洁剂以外的其它洗涤剂而造成的损坏，包括但不限于由于氯化物或其它有害化学品而导致的损坏。**极力推荐使用Alto-Shaam's Combitherm® 清洁剂清洁Combitherm® 烤箱。**
7. 由于故障而导致的任何损失或损坏，包括产品、食品和收入损失或由此导致的任何间接或附带损坏。
8. 对原始型号设备进行任何形式的更改、使用非原厂授权零件进行替代、拆除任何零件（包括支腿）或增加任何零件。

本担保为唯一担保，替代了所有其它明示或暗示担保，其中包括对适销性和针对某一特定用途的适用性暗示担保。Alto-Shaam在任何情况下都不应承担用途损失、收入或利润损失、产品损失，或任何间接、特殊、附带或随之产生的损坏责任。除了Alto-Shaam股份有限公司专员以外，任何人都无权修改本担保或代表Alto-Shaam承担与Alto-Shaam设备相关的任何其它义务或责任。

自十一月 1, 2012 起生效



记录装置型号和序列号，以便参考。
就本装置与ALTO-SHAAM联系时，始终同时提供型号和序列号。

型号：_____ 安装日期：_____
电压：_____ 购买商：_____
序列号：_____

美国威斯康星州•梅诺莫尼瀑布•沃特街W164 N9221号•450信箱，邮编：53052-0450
电话：262.251.3800 • 800.558.8744 美国/加拿大 传真：262.251.7067 • 800.329.8744 仅限美国
www.alto-shaam.com

美国印制