

热水炉储水罐

盘管式换热器



BS1S型	BS2S型
150升	
200升	
300升	
400升	
500升	

安装与使用 说明书

概述

带盘管式换热器的立式储水罐

当安装利用太阳能或利用热水器作为能源的卫浴设施，热水器的选择当然非常重要，但是储水罐的选择，同样也是至关重要的，因为其功能是将太阳能板或热水器的输出热能输送到热水中。

BS1S系列设计符合该要求，而且如果需要幅度较大的温度波动时，交换表面即分开，这时BS1S系列同样适用。

系列

BS1S

有5个型号，容量分别为150、200、300、400和500升。

可以带一组电气套件。

BS2S

有4个型号，容量分别为200、300、400和500升。

可以带一组电气套件。

水箱保护

水箱用瓷漆涂层保护，在805℃下涂敷，符合DIN 4753标准的要求。此保护层保证了产品有长的寿命。

此系列的所有型号都配备有一个阴极装置以更好地防止腐蚀。

效率

独特的换热器布置保证完全地加热水箱中的水，加上恰当的换热表面尺寸，可以得到最佳的热输出。

保温

通过注塑发泡聚氨酯保温，保温材料不含CFC和HCFC。

表面涂漆

金属板表面涂白漆

独特的特性

- 大尺寸盘管：加热能力大
- 最大工作压力：见产品标签
- 110毫米的侧面法兰，可以用水箱的检查口安装电气套件。
- BS2S型：电气套件可以装在产品的中间高度处。
- 有用于家用热水再循环的装置。
- 12毫米内径的自动调温器控制导管。
- 温度指示器。
- 可调的支架提高了稳定性。
- 用阳极镁棒或电子保护系统防止腐蚀。

目 录

1. 一般建议
2. 技术特性
3. 操作
4. 家用热水/采暖示意图
5. 安装
6. 起动
7. 维护
8. 电子保护系统
9. 分解图
10. 保修限度

本使用说明书是本产品的组成部分之一，必须交付使用者。

请仔细阅读这些说明，因为它们提供了关于如何安全地安装、使用和维护保养的重要信息。请将它们放在安全、容易接近的地方以便查阅。本设备用来产生和蓄积热水，因此，必须按照它的容量和性能水平连接到家用采暖装置和水管上。禁止将本设备用于其它目的。如果由于不正确的使用而引起任何损坏，制造厂概不负责。

所有包装废弃物必须按照规章尽可能快的处理掉，它们有潜在的危险性，特别是对儿童。

应使用湿布和适当的洗涤剂清洁设备的外部零件。

只准许有资质的人员按照规程安装本设备，违者将使保修无效。设备安装不当可能引起人身伤害和物资损坏。对此制造厂概不负责。

安装到设备上的所有附件必须为MTS公司的原件。

在对设备进行任何维护保养前，确保断开设备的所有电源。

如果设备工作不正常，将它关掉并寻求技术帮助。

一般建议

1. 本手册是设备的组成部分之一，必须妥善保管，如果设备转让给另一个业主或者用户和/或转移到另一个装置上时，必须将手册连同设备一起转移。
2. 仔细阅读说明书和提示，它们将帮助您安全地安装、使用和维护保养您的设备。
3. 安装费用由购买者自负，并且必须由专业人员按照手册中的说明进行安装。
4. 禁止将设备用于任何其他非预定的目的。对于不符合本手册中指示的不适当的或不正确的使用，制造厂概不负责。
5. 安装、维护和任何其他调整必须由专业人员按照适用的规程和制造厂的说明进行。
6. 对于因设备安装不当而引起的人员和动物伤害或物体损害，制造厂概不负责。
7. 将包装材料（U形钉、塑料袋、泡沫塑料等等）放在儿童拿不到的地方，它们会带来危险。
8. 禁止儿童或无经验的人使用本设备。
9. 禁止赤脚或身体的潮湿部分接触设备。
10. 要进行任何修理时，请找有资质的技术员，并要求使用原装备件，不符合上述要求可能危及安全性并使制造厂免除责任。
11. 热水温度用一自动调温器调节，它也起到一安全装置的作用以避免温度危险地升高。
12. 按相应章节中的指示进行电气连接。
13. 将所有可燃物远离设备。

通用安全标准

标志



不遵守该危险警告可能导致
人员受伤，严重时乃至死亡。




不遵守该危险警告可能严重影响和
损害人体、植物和动物。



应符合产品的通用和特殊标准。

1、不运行而启动产品。


接触到带电器件而触电。过热部件燃烧而损坏产品或碰到切割边缘成凸出件而受伤。 

2、不运行而搬移产品。

接触到带电器件而触电。 

管道未插好而引发的漏水现象。 


3、不使用电线插头关闭或开启设备电线。


插头或接口质量不好而引起的触电。 

4、不要损坏电源线。


接触到带电电线而引起触电。 


5、不得在设备上存放物品。

由于振动而使物品坠落引起损坏。 


由于振动而使物品坠落导致产品或产品
下面放置物件的损坏。 

6、不得爬上产品。


由于产品坠落而导致损坏。 

产品失去支撑而坠落导致损坏或设备下
面存放物件的损坏。 

7、不得站在椅子、凳子或不稳定的支撑物上清洁设备。

由于从高处坠落或从工具（如折叠梯子）
上坠落而导致损坏。 

8、在设备未曾关闭、拔出电源或专用开关关闭之前不能清洁设备。


接触到带电部件而触电。 

9、在结实而不受振动影响的墙上安装设备。


设备运行时会有噪音。 

10、在墙面钻孔时，确保未损坏已埋设的电线或管道。


接触到带电部件而导致触电。

破损管道气体泄漏而导致爆炸、着火或毒气泄漏。 

预设安装的损坏。


由于破损管道泄漏而导致漏水。 


11、保护连接管道和电线确保它们不会受损。

接触到带电导体而导致触电。 


由于受损管道的泄漏而导致漏水。 


12、确保根据适用条例来放置和安装设备。

由于接触到安装的劣质带电导体而触电； 

由于不良工作条件而损坏产品。 


13、使用适合的手动工具和设备（确保工具的细小部位也完好无损并且手柄固定牢固）；


正确使用工具并且采取必要措施防止工具跌落，使用后存放好。 

由于碎片、断片飞溅、灰尘吸入、撞击、穿孔或磨损而导致的触电。 


14、使用合适的电动设备（确保电源线和插座的细节部位状态良好，并且旋转部件或可移动部件固定牢固）；正确使

用这些设备，在拖动过程中，不要拉掉电源线，以防止它们从高处坠落，使用完毕后拔下插头放回原处。


触电、碎片或断片飞溅，灰尘吸住、撞击、切割、穿孔、磨损、噪音、振动引起人身伤亡。 

碎片飞溅，切割碎片喷溅损坏产品或周边物件。 


15、确保梯子稳定坚固，梯子的横档状态良好不会打滑。安排人员手扶梯子加以稳定。

由于坠落或断裂（折叠梯）而引起人员伤亡。 


16、确保卷梯稳定牢固，横档状态良好不打滑，在斜坡处和平台处有防护轨。

由于高空坠落而导致损坏。 


17、确保在一定高度时进行工作。（大约每阶段间距差为2米）。确保在工作区域有防护轨或单独安全挽具；即使发生坠落，也没有危险物，冲击力将会由柔性表面吸收。

由于高空坠落而导致损坏。 


18、确保工作场地光线、通风、结构牢固和紧急出口的安全卫生情况良好。

由撞击、跌撞、受伤而导致人员受伤。 


19、人员工作时，穿好防护服，带上防护装备。

由于触电、碎片或断片飞溅、灰尘吸入，
撞击、断裂、穿刺、磨损、噪音、振动 
而导致的人员受伤。


20、必须非常小心运行设备，避免尖利面突然接触产品。

由于切割、穿刺、磨损而导致人员受伤。 


21、不得使用杀虫剂、溶剂或烈性的清洗产品对产品进行维护，保养。

损坏涂漆或塑料部件。 


22、除了家庭使用，不得将产品另作它用。

运行负载过大导致产品损坏。
损坏加热不当的物件。 


23、不得让儿童或无经验的人员使用产品。

使用不当导致产品损坏。 


24、使用尺寸合适的导体进行电气连接。

尺寸较小的电线的电流运行过热而导致 
着火。


25、以合适的材料保护产品和工作场地周围。

由于碎片飞溅、撞击、喷射而损坏产品
或周围物件。 


26、戴好必备的防护用具小心翼翼地移动设备。

由于敲击、捶击、喷射或压挤而损坏产
品或周围物件。 

27、确保以安全简便的方式移开材料和产品，避免形成堆积而引起跌绊。



由于敲击、捶击、喷射或压挤而损坏产
品或周围物件。 

28、产品进行间歇后，重新建立所有检查和
安全功能。在重新启动产品前，确
保其运行正常。

由于产品运行失控而导致损坏或故障。 

关于产品的具体安全标准

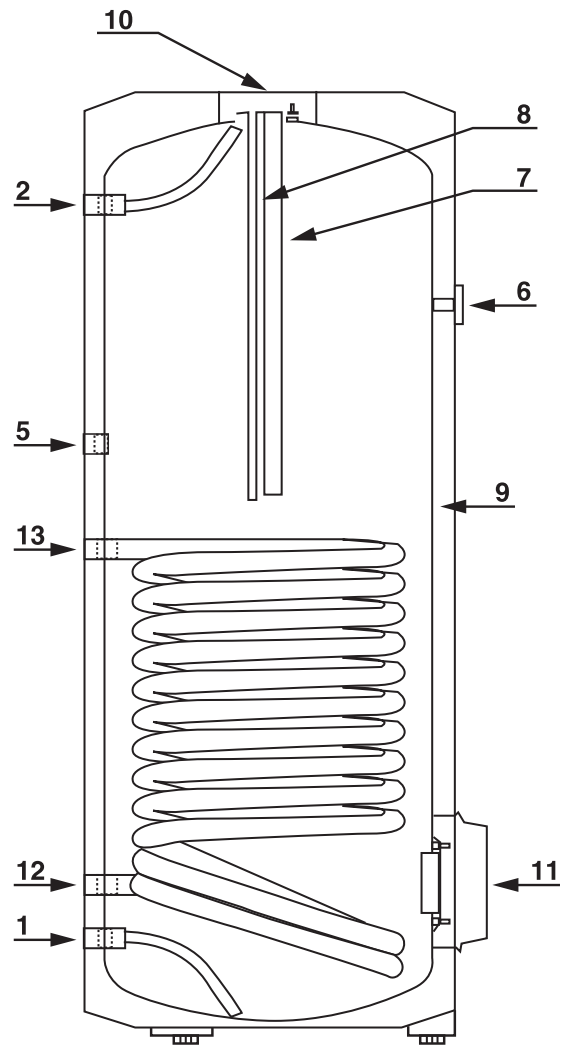
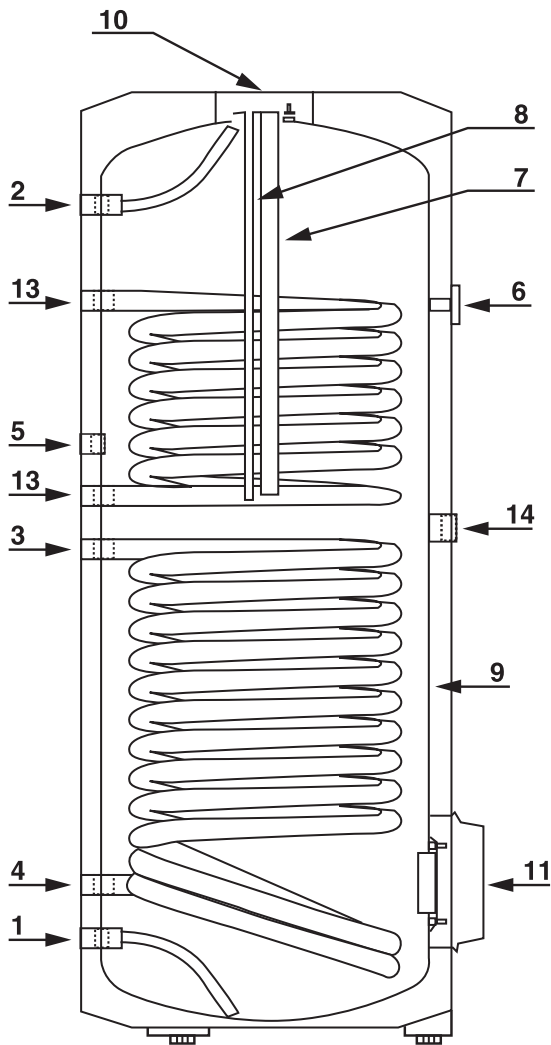
通用安全标准

标志	含义
	不遵守该危险警告可能导致 人员受伤，严重时乃至死亡。
	不遵守该危险警告可能严重影响和 损害人体、植物和动物。

技术特征

图注：

- | | |
|---------------|------------|
| 1. 冷水进口 | 8. 自动调温器鞘 |
| 2. 热水进口 | 9. 聚氨酯保温层 |
| 3. 太阳能热水器回路进口 | 10. 上法兰保护盖 |
| 4. 太阳能热水器回路出口 | 11. 下法兰保护盖 |
| 5. 再循环 | 12. 锅炉回路出口 |
| 6. 温度计 | 13. 锅炉回路进口 |
| 7. 镁棒阳极 | 14. 电阻器接头 |



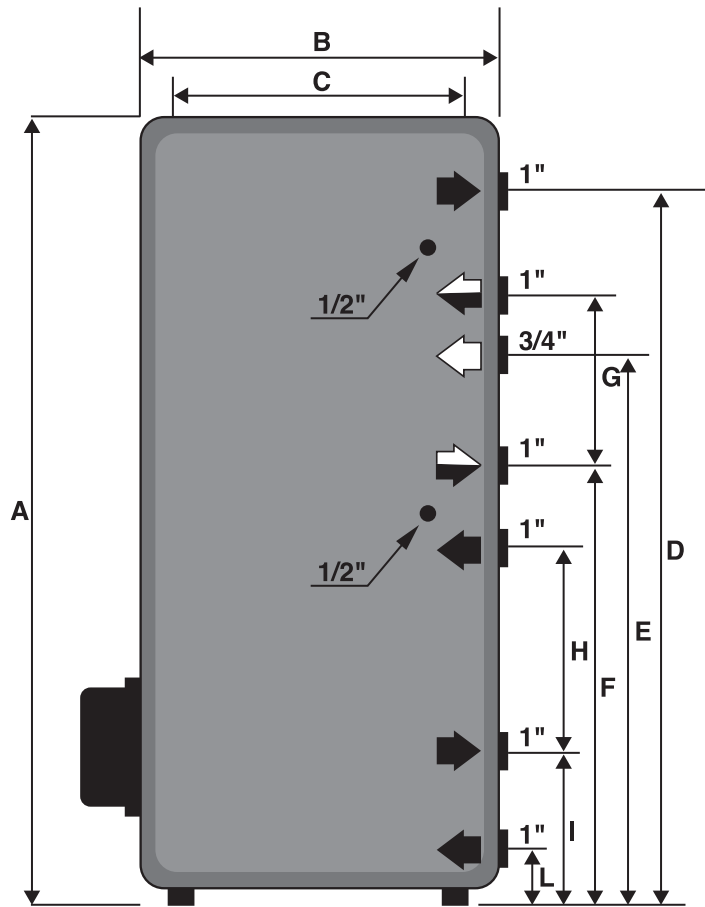
技术特性

BS1S						
		150升	200升	300升	400升	500升
容量	升	150	200	300	400	500
盘管表面积	米 ²	1	1.5	2	2	2.5
功率	千瓦	30.1	50.4	51.8	51.8	62.1
流量	升/小时	739	1238	1273	1273	1526
性能批数	NL	6.5	12	14	14	19.9
热损失	千瓦小时/24小时	1.6	2.1	2.5	2.7	2.7
盘管最大工作压力	巴	10	10	10	10	10
最大温度	℃	90	90	90	90	90
重量	公斤	87	101	141	125	160
△T=35°(主回路在80℃下) 的加热时间	1米 ³	15	15	20	24	27
	3米 ³	12	10	14	18	18
	5米 ³	11	9	12	16	16
△T=35°(主回路在80℃下) 的输出流量	1米 ³	590	811	892	892	1078
	3米 ³	739	1238	1273	1273	1526
	5米 ³	811	1351	1442	1442	1707
盘管压力损失(毫巴)	1米 ³	38	34	87	87	100
	3米 ³	126	140	190	190	216
	5米 ³	306	503	392	392	440

BS2S						
			200升	300升	400升	500升
容量		升	190	280	380	470
盘管表面积	下 盘 管	米 ²	0.85	2	2	2.5
功率		千瓦	28	51.8	51.8	62.1
流量		升/小时	688	1273	1273	1526
性能指数		NL	6	14	14	19.9
盘管表面积	上 盘 管	米 ²	0.85	0.9	0.9	1.3
功率		千瓦	28	28.7	28.7	37.3
连续流量		升/小时	688	705	705	916
性能指数		NL	6	6	6	9
热损失		千瓦小时/24小时	2.1	2.7	2.8	2.9
盘管最大工作压力		巴	10	10	10	10
最大温度		°C	90	90	90	90
重量		公斤	109	153	141	179
△T=35°(主回路在80°C下) 的加热时间	上 盘 管	1米 ³	33	30	15	21
		3米 ³	24	24	12	15
		5米 ³	23	22	11	12
	下 盘 管	1米 ³	33	19	24	27
		3米 ³	24	13	18	18
		5米 ³	23	12	16	16
△T=35°(主回路在80°C下) 的输出流量	上 盘 管	1米 ³	516	565	565	668
		3米 ³	688	705	705	916
		5米 ³	744	749	749	1044
	下 盘 管	1米 ³	516	892	892	1078
		3米 ³	688	1273	1273	1526
		5米 ³	744	1442	1442	1727
盘管压力损失(毫巴)	上 盘 管	1米 ³	33	33	33	50
		3米 ³	115	115	115	147
		5米 ³	296	296	296	331
	下 盘 管	1米 ³	87	87	87	100
		3米 ³	190	190	190	216
		5米 ³	392	392	392	440

外形尺寸

- A-毫米
- B-Ø毫米
- C-Ø毫米
- D-毫米
- E-毫米
- F-毫米
- G-毫米
- H-毫米
- I-毫米
- L-毫米



	BS1S					BS2S			
	150	200	300	400	500	200	300	400	500
A	1021	1296	1806	1515	1831	1296	1806	1515	1831
B	600	600	600	714	714	600	600	714	714
C	500	500	500	630	630	500	500	630	630
D	809	1084	1594	1298	1614	1083	1894	1298	1614
E	559	996	1390	1022	1149	808	1249	1022	1149
F	/	/	/	/	/	708	1149	922	1049
G	/	/	/	/	/	290	360	276	386
H	380	580	920	507	644	290	714	507	644
I	329	329	329	315	305	328	329	315	305
J	244	244	244	215	205	243	244	215	205

操作

此储水罐可以方便的为家用和工业用供给热水。

储水罐通过冷水接头连接给水管网，通过热水接头将热水供给各个使用点。

当热水从使用点放出时，冷水即进入水箱，在水箱中在自动调温器上设定的温度下被加热。

建议将家用热水的温度设定在60℃到65℃之间，这将保证热水器性能最佳，并且

- 保证最卫生
- 热损失保持最小
- 抑制水垢生成

家用热水在热水器水箱中被流入本设备内的盘管中的主热水和/或太阳能热水加热。

安装

只准许有资质的人员进行此操作，违者将使保修无效。

A) 安装

建议将预加热器安装得尽可能接近锅炉；在任何情况下对连接管作好保温都很重要。

B) 水连接和初步运行

- 确保发生器的有用热功率超过热水器可能吸收的功率15%以上；
- 确保二回路膨胀水箱的预加载压力和体积适合于安装；
- 如果回路中的水质太硬，在热水器上游装一合适的水质软化器；
- 如果回路水中有杂质，装一合适的过滤器，确保循环器有充分的流量和护罩，并且它们工作正常；
- 确保温度计探头安装正确；
- 确保自动调温器正确工作；
- 按照国家标准安装一适合于产品标签上载明的最大工作压力的安全组件。

安 装

水和卫生设备必须在以下地方用塞子塞住:

取水口

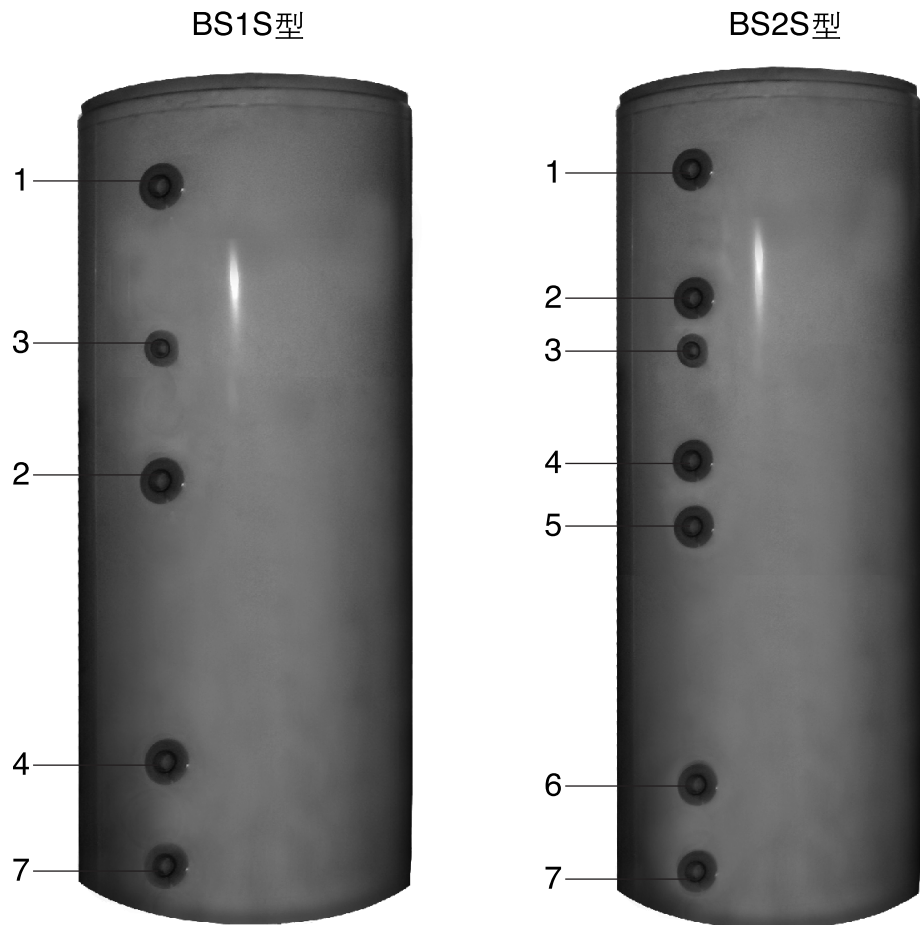
- 1-热水取水口
- 7-冷水输入

锅炉回路

- 2-输入
- 4-输出

太阳能回路

- 5-输入
- 6-输出
- 3-再循环



起 动

对于家用热水，加满冷水贮箱，打开一热水取水龙头放掉回路中的空气。

加满主回路/太阳能回路的热交换器，放掉装置中的空气。

用自动调温器设定热水器中的家用热水温度。

强烈建议将温度设定在60℃到65℃之间。

只准许有资质的人员起动设备。

定期检查设定值、控制器和调节设备工作是否正常。

维护保养

在对设备进行任何维护保养前必须切断电流。

清洁热水器的外部零件时，使用湿布和合适的市场上能买到的清洁剂，但不要使用腐蚀性产品、溶剂、酒精等等。

对于带阳极镁棒的产品：

至少每年一次直接通过检查口检查法兰上的保护镁阳极。当其直径小于15毫米，或者总体积小于原体积的50%时应进行更换。

如果水质特别硬，建议至少每年一次除去热水器水箱中沉积的水垢。为此，必须通过泄放旋塞放掉水箱中的水，接下来，取下检查口盖以接近内部，然后用一塑料或木头刷子除去最顽固的沉积物；再次清洗水箱并喷水冲洗。清洗时确保不损坏水箱的内部保护。

最后操作：放回检修口盖，使用新的接头加满水箱，确保没有漏泄。

电子保护系统

电子保护（专业技术）系统是一个电子的防腐蚀保护系统，它保证您的热水箱不管水质如何都有最大的寿命。

电子电路在热水箱与钛电极之间产生一电位差，从而保证最好地保护水箱和防止腐蚀。

为保证保护系统正确工作，必须永久性地连接220伏电源，即使在热水起动装置关闭时也不断开。为防止热水箱寿命受到影响，在保护系统断开二个小时以上时，必须预先放空水箱！！

除了220伏电网电路外，电子电路还连接到要保护的水箱和钛保护电极，如附图中所示。用一指示电路端子上有电的持续点亮的绿色指示灯显示保护系统正常工作。

当发生故障时，一红色的指示灯指示电极与水箱之间发生短路，有一根导线（水箱或电极）断开、或水箱中无水。

因此，当绿色指示灯亮和红色指示灯不亮时，您的热水箱被适当地保护着。否则，请与您的安装人员联系。

安装人员注意：

- 仅在220伏电源断开后进行修理（由于此维修的时间很短，不需要放空水箱—这不会引起任何腐蚀）；
- 更换控制板不需要放空水箱；
- 将控制板的两根电源线与电源接线端断开；
- 断开将电路与水箱和电极连接的夹式电路连接器和定位槽；
- 将控制板与其支承板脱开（位于四个角的塑料夹子）；
- 用新的控制板更换坏了的控制板，然后以反过来的次序重新装上。

故障检修

1. 绿色指示灯不亮:

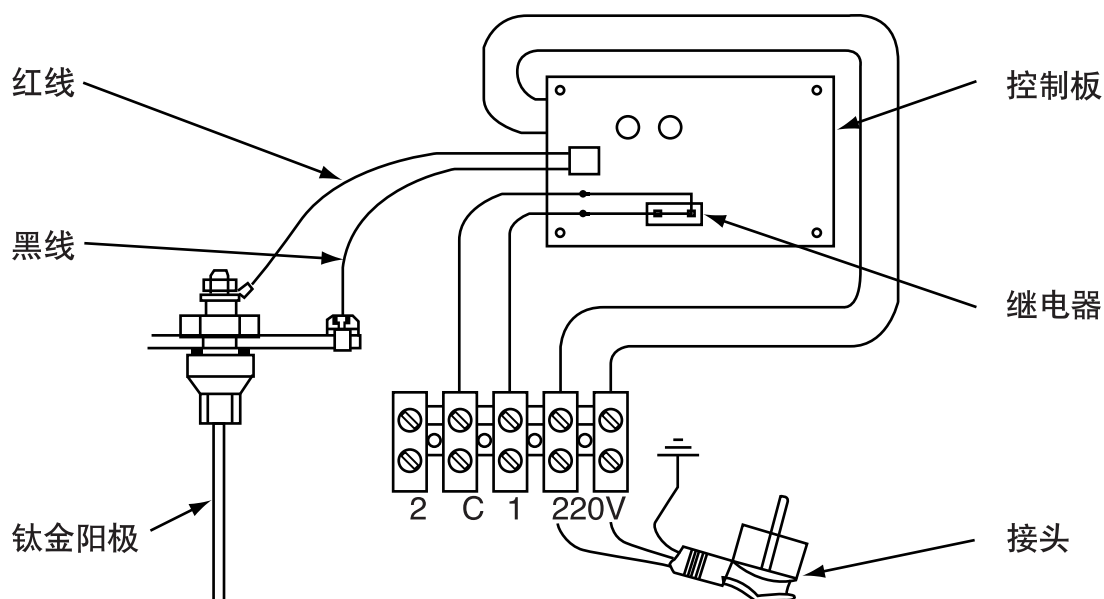
- 检查电路的插头是否连接(如果未连接, 将它连接好);
- 检查电路是否有电(如果没有, 更换电源线);
- 检查是否有220伏电源(如果没有, 保证供给220伏电源);
- 如果所有这些检查都不能找到问题, 更换控制板(安装人员)。

2. 红色指示灯亮:

- 检查水箱内是否加满水(如果没有, 在进行以下检查前加满);
 - 检查夹式电路连接器位置是否正确(如果不正确, 改正位置);
 - 检查电极的连接线(通过底板的导销插入的)是否正确连接(为此轻轻地拉一下)(如果不, 更换底板与电极);
 - 检查水箱的连接线是否正确接到水箱上(如果不, 正确连接);
 - 检查夹式电路连接器的二根引线是否损坏、剥开等等(如果这样, 更换底板与电极);
 - 如果所有这些检查都不能找到问题, 更换控制板(安装人员)。
- 与您的安装人员联系。

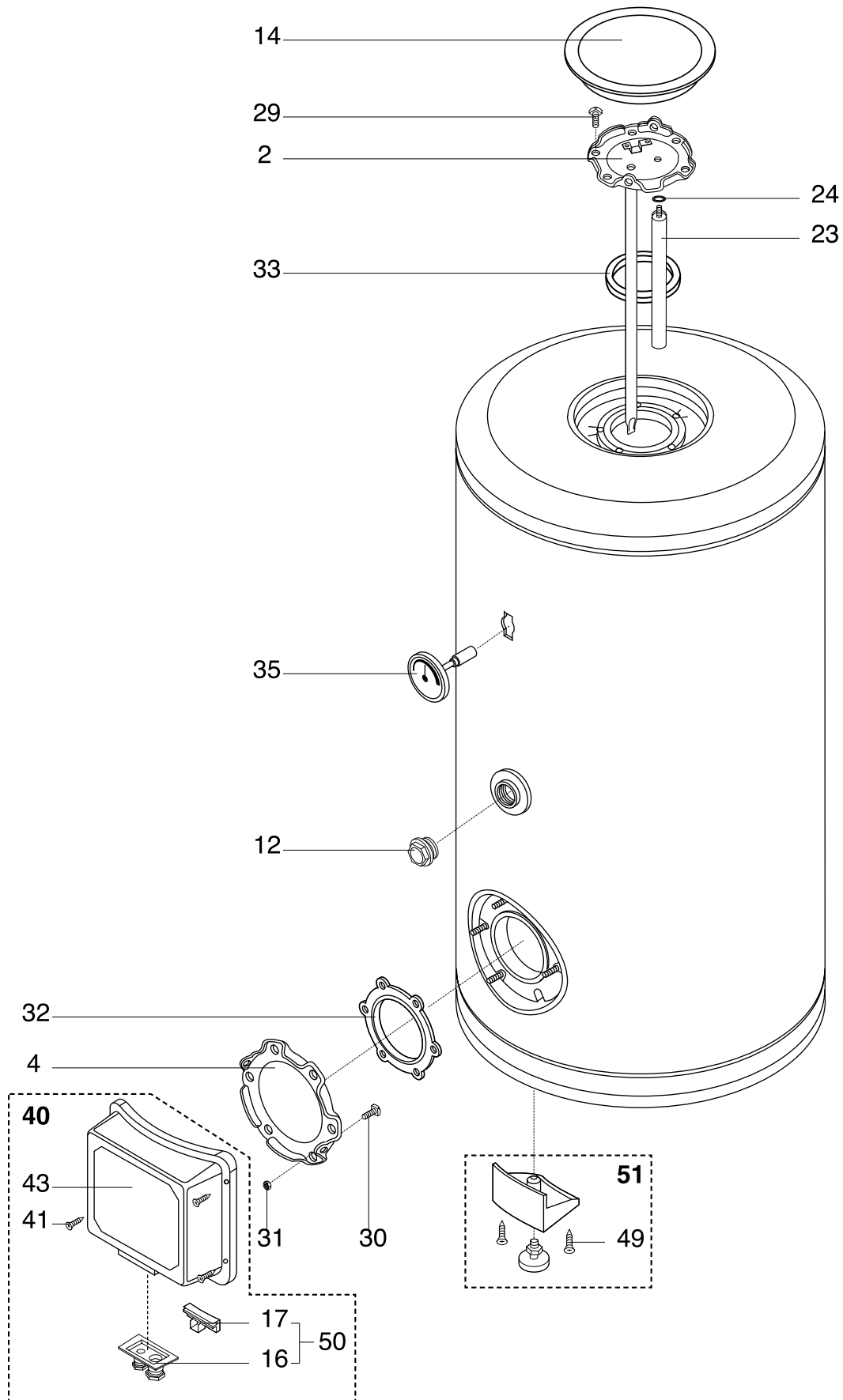
连接

重要: 电子电路必须仅用220伏工作!



分解图

产品分解说明



保修限度

本保修仅在由有资质人员安装设备时有效。

质保在以下情况下无效：

异常的环境条件：

- 安装在遭受霜冻或天气恶劣的地方；
- 使用雨水或井水，或具有不正常的侵蚀性、不符合国家标准的水；
- 保修限于更换或修理经我们确认原先有缺陷的设备和部件。如果需要，零件或产品必须退回我们的工厂，但仅仅在我们的技术部门事先同意之后。劳务、运输和包装等费用由用户承担。更换或修理设备的部件在任何情况下都不进行补偿；
- 工厂交货后的搬运过程中发生的震动或摔落引起的各种损坏；
- 特别是，通过立即修理热水器可以避免的水损。保修仅适用于热水器及其部件，不包括全部或部分电气或水力装置；
- 电源严重过电压（如果安装电气套件）。

安装不符合规程、国家标准和行业规则。特别是：

- 没有或不正确安装安全组件；
- 安全组件的安装不符合国家标准，在新安装的热水器上使用旧的安全组件；
- 密封损伤后改变安全组件的设定；
- 由于水力连接不当（直接接触铁和铜）引起异常的腐蚀；
- 不符合国家安装标准的电气连接；不正确的接地；电缆截面积不足；不符合规定的接线图等等（如果安装电气套件）；
- 未预先加水就开启设备（干烧）。

维护不足：

- 加热元件和安全元件异常结垢；
- 安全组件没有维护导致超压（见说明书）；
- 遭受外部侵蚀；
- 未按制造厂建议更换原设备或使用制造厂没有提到的备件；
- 未维护设备，特别是不及时更换电极（见“维护”一节）。

建议

对于水质非常硬的地区，应使用不违反保修的水质软水器，但必须按行业规则安装、检查和定期维护保养。特别是：剩余硬度不得低于12° F。



制造商

Merloni TermoSanitari SpA-Italy

商业子公司:

MTS(中国)有限公司

地址: 无锡市新加坡工业园区行创一路9号默洛尼卫生洁具(中国)有限公司

电话: (0086) 510-5282122

传真: (0086) 510-5282377

Internet: <http://www.mts.com.cn>

免费客户服务热线: 8008287333

98 84 0082 000