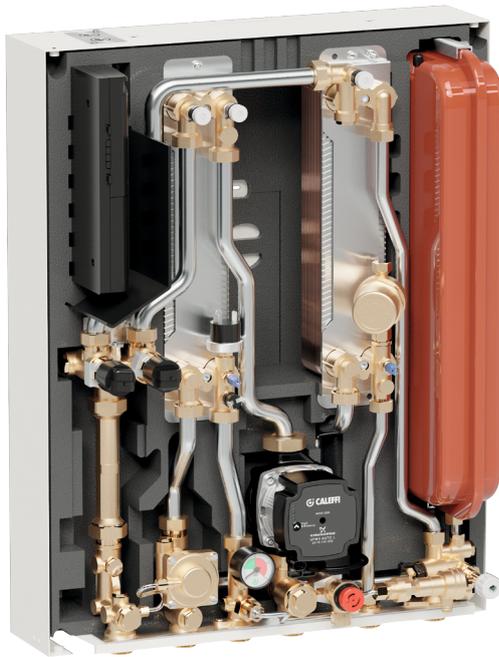


SATK 壁挂式水水分离型热力站 生活热水即热式

SATK32 型



功能

SATK32型壁挂式水水分离型热力站适用于热电联产或锅炉房集中供暖的系统，它提供最紧凑、完整和有效的技术解决方案。

一二次系统水水分离式的优点在于，用户二次供暖系统不受一次集中系统高温、高压以及水质较脏的影响。

这种热力站适合于新建及改造建筑，尤其是集中式住宅，它减少了一次管道的铺设，避免了生活热水系统军团菌的出现。

二次供暖系统的水温采用电子模拟调节阀控制供暖板换侧一次系统的流量。生活热水的高效板换更大幅度地降低了一次系统回水温度，从而有效地降低了一次系统流量。这样就减少了一次系统管道的投资和铺设成本，同时降低了水泵能耗。

SATK32型壁挂式热力站独特的设计能满足各种不同特色的系统需求。其安装方式简便，占用空间小，操作简单灵活，同时还可实现远程监控、操作及维修维护。

产品范围

SATK32103 水水分离式热力站，生活热水板换 50 kW⁽¹⁾

SATK32105 水水分离式热力站，生活热水板换 60 kW⁽¹⁾

功能特征

基本功能

- 供暖
 - 低温模式 25~45°C
 - 中温模式 45~75°C
- 生活热水 42~60°C

备选功能

- | | |
|-------|---------------------------------|
| 生活热水: | 可编程的生活热水预热回水温度控制
回水温度控制 |
| 供暖: | 定点温度模拟调节
气候补偿式调节
一次最高流量限定 |

⁽¹⁾ 一次系统压差 > 50 kPa, 供水 70° C, 生活热水 10 ~ 50° C

集中供暖的独立式即热生活热水系统特征 SATK型热力站

管路更简练

与集中供应生活热水系统最不同的地方是，使用热力站能将传统的5根主管减少，这不仅降低了初投资，也节省了安装费用。

热计量更加便捷和透明

热力站仅需一块热量表（计量供暖及换热生活热水热量）和一块冷水表（计量总入户冷水量），无需单独安装热水表。

UNI 9182法规规定，热水系统的用水点需在30秒内到达出水设计温度。这就需要在户内设计热水循环系统，而计算每个用户实际用水量及预测用水习惯比较复杂；同样，平衡每个循环支路的流量也不是那么简单。

而使用热力站的即热式生活热水系统则无需热水循环，其安装位置决定了用水点达到设定温度的时间，在面积不是过大的户型内，其热水出水时间均能达到法规要求。SATK型热力站采用电子模拟阀控制换热流量，使热水出水温度不受用水量的影响，其反馈时间迅速。同时，为减少热水等待时间过长。换热器还具备预热功能。

无军团菌风险

即热式生活热水系统中没有军团菌可存活的条件，热水只在有需求时开启，因此不用考虑热水杀菌系统。

生活热水优先于供暖功能

当供暖和生活热水同时有需求时，热水优先供应。这种方式下，一次热量全部用于热水换热保证热水用水的舒适度。

为新能源接入提供了可能

热力站的两通阀设计，结合电子控制流量，将回水温度控制到最低，为低温型新型能源的接入提供了可能性。

维护工作简单有限

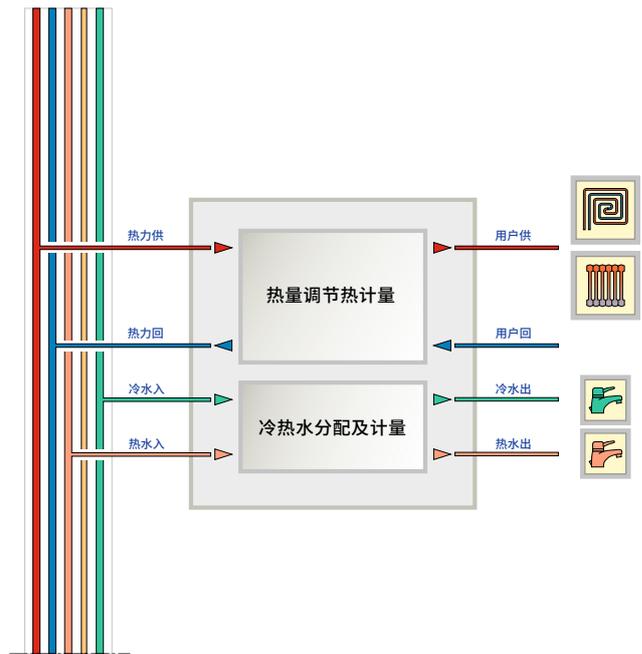
即热式生活热水系统，无论使用壁挂炉还是单元热力站，其最大问题就是换热器结垢。水温越高，结垢的可能性越大。

热力站采用电子控温，出水温度即为用户设定温度（无需采用恒温混合阀），因此这个出水温度就已降到最低值。

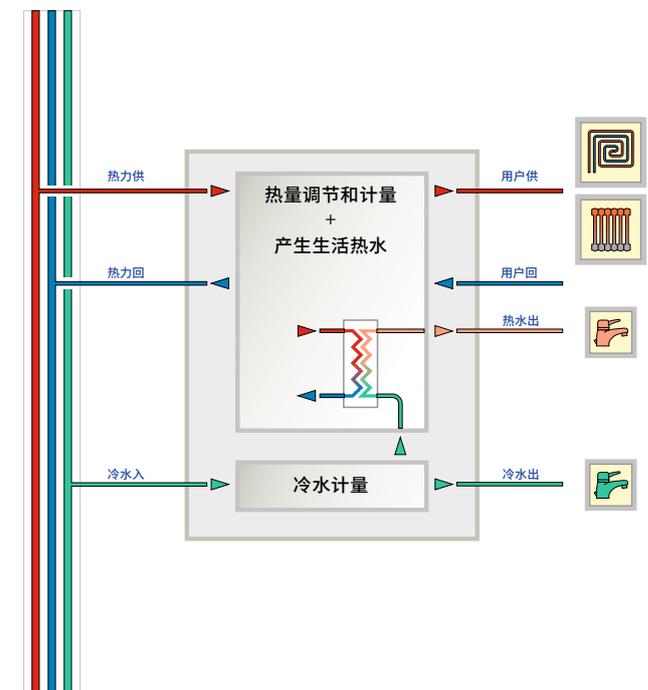
另外，在热水关闭时，板换一次侧调节阀迅速关闭，防止板换内静止的水过热。这样，板换的效率提高，结垢的风险降低。

SATK热力站内部设计明了，各种功能元件维修维护方便，一二次系统均配备截至阀，不必放空系统。

集中供应生活热水系统的热计量

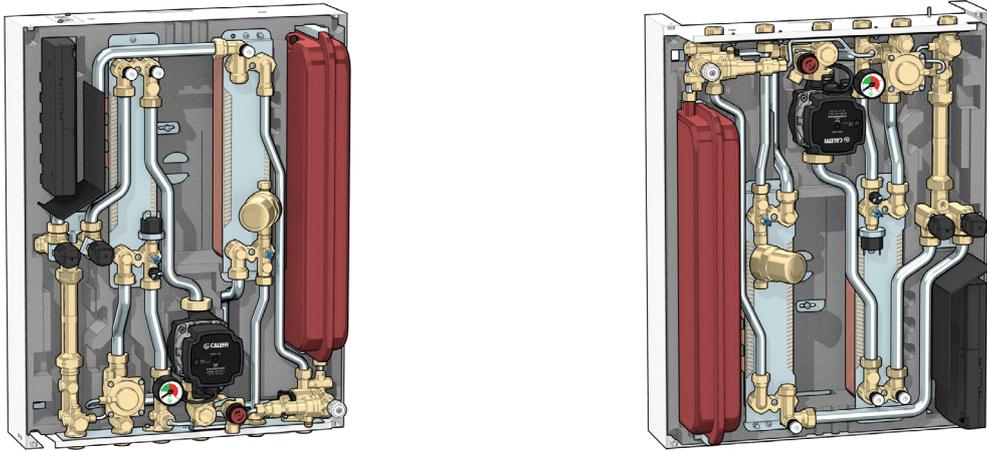


即热式生活热水系统的热计量



安装方式

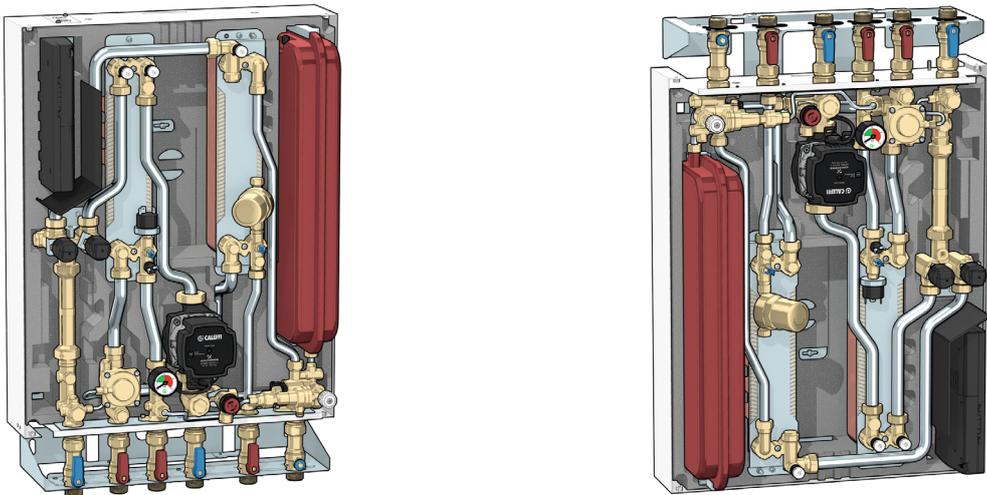
SATK32型热力站可以上接口或下接口方式安装。
这使得现场安装异常灵活。



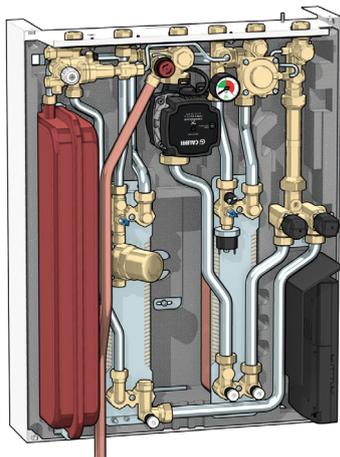
通过使用包装内的挂墙支架，以及备选的水路组件（789023型），可实现“即插即用”式安装。使用水路组件的优点如下：

- 将水路组件与系统管路连接，施工期间不用安装热力站以免现场损坏；
- 冲洗系统，用软管短接冲洗，避免杂质进入热力站；
- 水路组件阀门与热力站接口采用离心活接，安装迅速简便。

789023型水路组件同样可上下互换。



在热力站上接口安装方式下，需要将安全阀泄口水口调整冲下并且连接789832型专用泄水管。



控制器连接方式

热力站的控制器有双重功能：用户控制界面和计时温控器。它可以直接安装在热力站上面，或者安装在室内不受热源影响温度感应的地方。

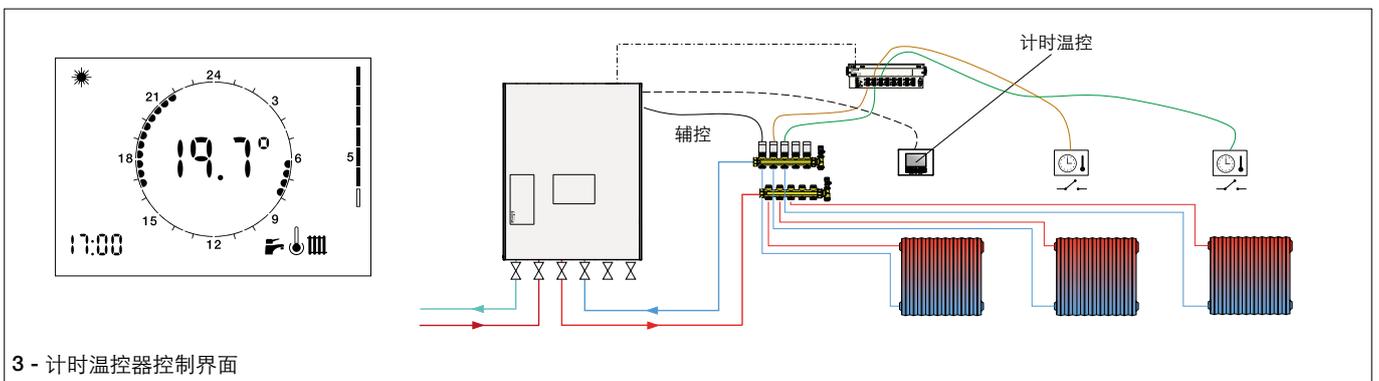
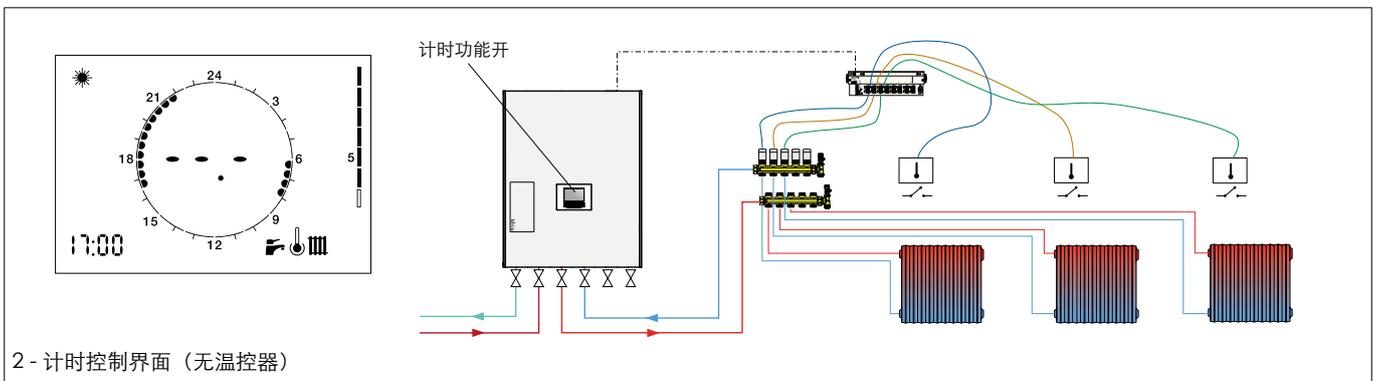
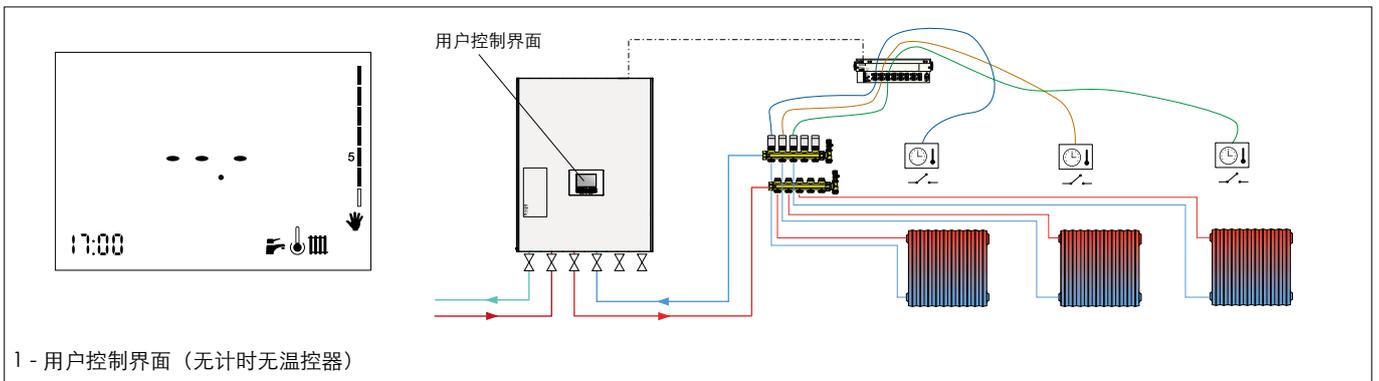
控制器安装在热力站外壳上面时其温控器功能取消。每个区域的温度由其独立的计时温控器控制（图1）。

控制器在热力站外壳上安装时可以启动其计时功能，设定供暖的时间段，此时间段适用于所有温控区域（图2）。

控制器也可以独立安装在室内，作为区域计时温控或者分区主控，即控制器安装的区域为主控区，其余温控器控制的为辅控区（图3）。

在分区主控模式下，辅控区域内的计时温控器与其所控制区域的热电阀/区域阀连接，连接方式或者通过接线盒、继电器或者直连，由接线盒或者热电阀的辅控线向热力站输出开关信号，此开关信号用于主导控制器所控制区域。

控制器不需要电池供电，它与热力站连接的双芯数据交换线自带低压电（3V）。



供暖模式

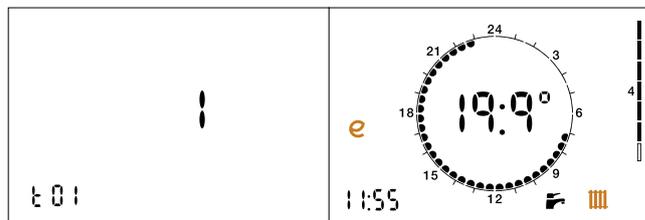
出厂默认设置：定点温度调节

当室内温控器（单个或多个中的任意一个）开启时，热力站循环泵启动，模拟调节阀逐渐开启直至二次供水温度达到设定温度。高温型热力站（SATK2230.-SATK2240.）的模拟调节阀则开启到最大位置（见8页“最高流量限制”）。所有温控器关闭后热力站循环泵和模拟调节阀关闭。供暖模式下， 闪烁。



可选设置：一次回水温度限制

当室内温控器（单个或多个中的任意一个）开启时，热力站循环泵启动，模拟调节阀逐渐开启直至二次供水温度达到设定温度。高温型热力站（SATK2230.-SATK2240.）的模拟调节阀则开启到最大位置（见8页“最高流量限制”）。如果一次回水温度等于或高于设定的温度，热力站的二次供水温度自动降低（SATK2220最低下降15，SATK2210最低3）直到回水温度在设定值以内。SATK2230和2240型则采用降低一次循环流量的方式。当此功能开启时  出现在显示屏上。



• 供水温度/一次回水温度限定范围

供水温度范围由红色圆圈表示，下方为实际供水温度值显示：

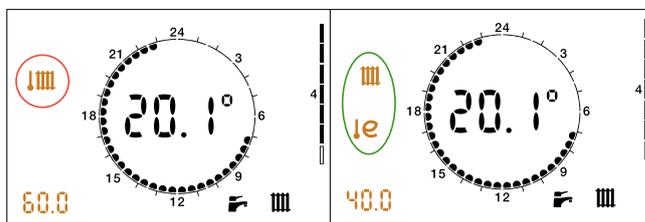
低温热力站：25~45℃

中温热力站：45~75℃

一次回水温度限定范围由绿色椭圆圈显示，下方为实际回水温度值显示：

低温热力站：15~42℃

中温热力站：30~70℃

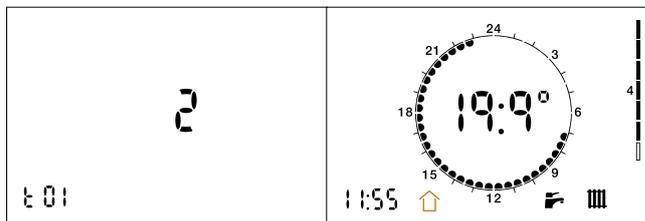


• 可选设置：定点补偿式模拟温度调节（SATK2210.和 SATK2220.型）

当此功能开启时，供水温度根据实测的回水温度做出调整以保证回水温度稳定（中温型热力站相对设定温度±10℃的调整，低温型热力站相对设定温度±3℃的调整）。通过这种方式能有效控制末端热负荷，也就是最终的房间热负荷，减少系统的热滞。

此功能适用于安装了散热器恒温阀的供暖系统。

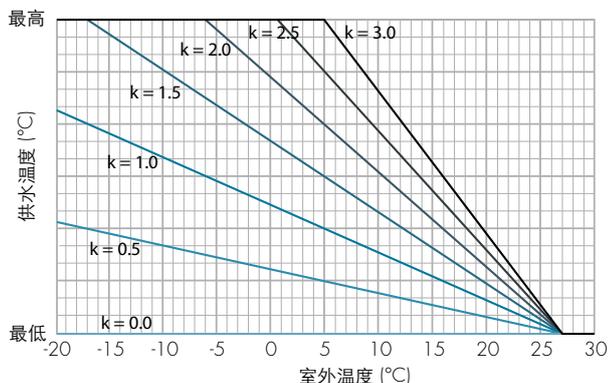
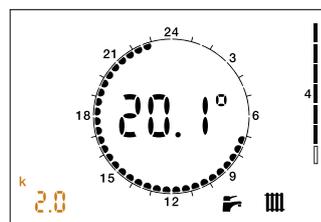
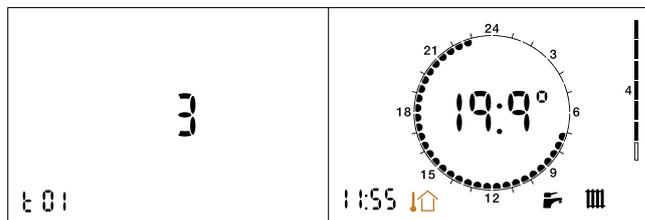
此功能开启时显示屏上出现标志 。



• 可选设置：气候补偿式温度调节（SATK2210.和 SATK2220.型）

当此功能开启时，供水温度根据实测的室外温度按气候曲线做出调整。

此功能开启时显示屏上出现标志 。



最高供水温度为设定温度

最低供水温度：高温型45℃，低温型25℃。

热水模式

热水模式始终优先于供暖模式。

出厂设置：热水恒定温度

当用户端有热水需求开启热水龙头时，冷水入水端的水流开关给予调节器信号，调节器控制模拟阀的一次入水量，根据热水供水温感反馈的实测温度不断调整模拟阀的开启比例维持设定的热水温度。

热水停用时，一次侧的模拟两通阀迅速完全关闭，避免板换内积存热水结垢。

热水功能开启时调节器上的标识  闪烁。

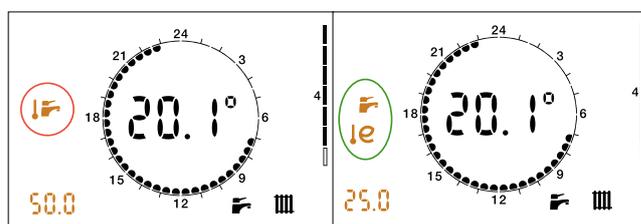
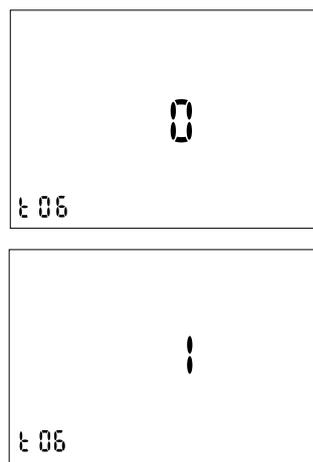
可选设置：一次回水温度限定

当用户端有热水需求开启热水龙头时，冷水入水端的水流开关给予调节器信号，调节器控制模拟阀的一次入水量，根据热水供水温感反馈的实测温度不断调整模拟阀的开启比例维持设定的热水温度。

如果一次侧回水温度高于设定值，热水供水温度自动地相应降低（最高降低7℃，最低降到40℃），通过这种方式保证一次侧回水温度在设定值范围以内。

热水供水/一次回水温度范围

热水（红圆圈标示）的供水可调温度范围42~60℃，一次回水（蓝圆圈标示）的限定范围15~45℃。



热水舒适模式：预加热/热水循环

热水舒适模式包含板换预加热和热水循环。它们在舒适功能的ON或者PROG键上设定。

出厂设置：板换预加热（参数 T02 = 0）

在没有热水用水状态下，当热水温感反馈温度值低于设定温度时，调节器部分开启一次模拟阀一定时间（最多5分钟）将换热器预热到适合迅速产生热水的条件。

预热功能开启时标示  闪烁。

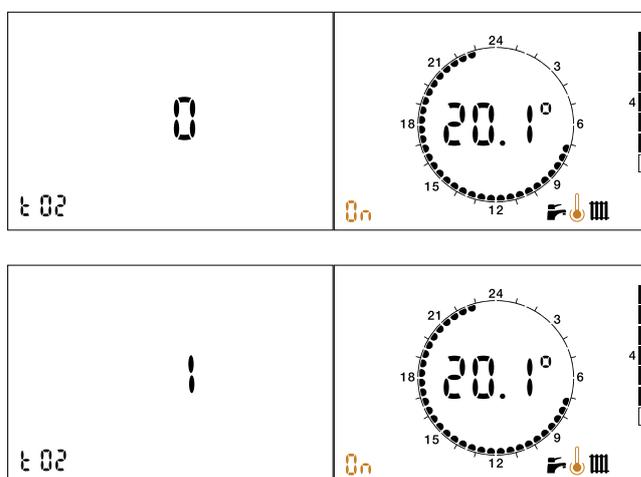
此功能优先权低于供暖或热水功能。

可选设置：室内热水循环管理（参数 T02 = 1）

热水循环的控制逻辑与板换预热相似。在没有热水用水时，如果热水温感反馈温度低于设定值，调节器通过辅助控制开启热水循环泵（不提供）循环2分钟（出厂设定）。要改变此循环时间设置可进入技术菜单t09更改（1个单位=10秒）。

热水循环泵应由调节器辅控开关供电。此功能取消其它辅控设定（见4页和8页）。

热水舒适功能可由用户在调节器上选择一周不同日期不同时段启动。



注：有热水循环存在时，需安装相应规格的膨胀罐。

节能解决方案

供暖模式下限制回水温度

热力中心或二级换热站的低温回水设计对于能效的提高至关重要。更低的回水温度意味着：

- 在同样热量输出的情况下，一次侧系统更大温差会大大降低介质循环流量，因此管道直径更小，保温更少，水泵功率更低，运行、施工及维护费用随之减少；
- 热损失更小，因为回水温度更低，以及管道散热面积更小；
- 有利于接入其他低温热源（如热泵、太阳能、工业余热），尤其适合于冷凝锅炉发挥最大的热效率。

在辐射地板采暖系统中，回水温度自然都偏低，因此不太需要在热力平衡上做出过多调整。但是对于中高温的散热器及对流器系统来说则完全不一样。右侧图示展示了一个额定功率9 kW（额定温差=50°C）的散热器供暖系统在60°C供水时热量输出与回水温度的关系曲线。

假定散热器选型设计为温差15°C时散热量5 kW，那么设计流量大约在300 l/h。

因为散热器的流量调节往往通过回水阀或者预调节阀进行，尤其在低流量时很难调节，如果平衡不得当，稍微偏差几十一百 l/h就会造成热量输出偏差。

SATK32型热力站的回水温度控制有助于补偿散热器系统流量失调带来的热量偏差问题。在热力站的调节面板上可设定最高供回水温度（供暖模式）。执行的逻辑为：

- 如果实际回水温度小于等于设定回水温度，供水按设定温度；
- 如果实际回水温度高于设定回水温度，供水温度自动降低直到实际回水温度低于或等于设定回水温度。

高温型热力站（供水温度45-75°C）供水温度最多可降低15°C；低温型热力站（供水温度25-45°C）供水温度最多可降低3°C。

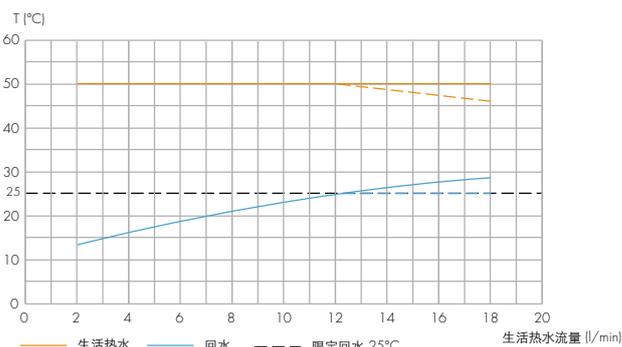
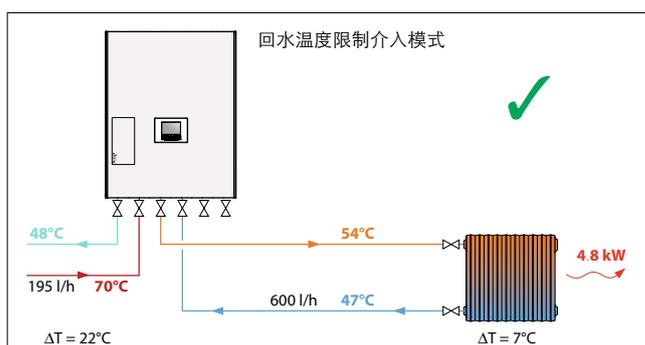
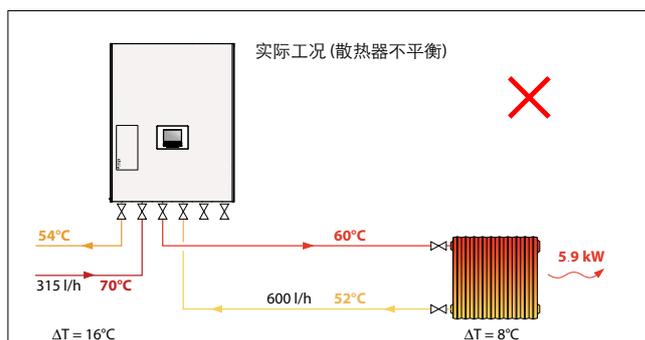
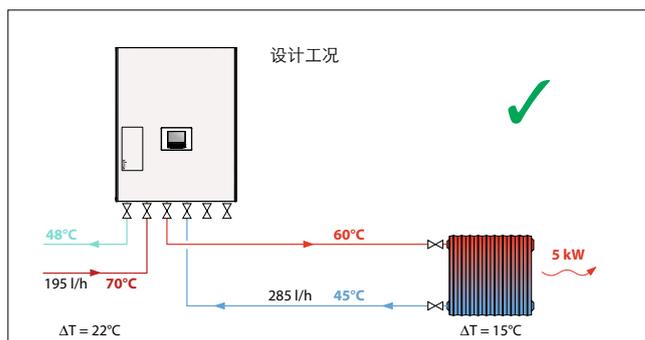
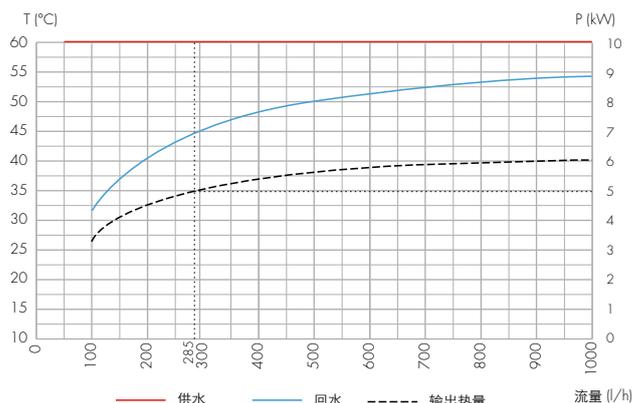
在上述的不平衡系统示例中，当实际流量失调到设计流量2倍时，比如600 l/h，此时回水温度达到52°C高于设定温度45°C，供水温度自动降低到54°C，使回水温度降低到47°C，通过供水温度的改变在流量失调的情况下保证设计工况的热量输出（见右侧图示）。

需要强调的是，这种调节模式不能取代系统水力平衡，它只是用于补偿实际操控中不易调节细微流量导致的热量偏差问题。

生活热水模式下限制回水温度

在产生生活热水模式下，也可以通过调节供水温度来限定回水温度，一次供水温度可下调设定值以下最多7°C，同时保证热水出水温度不低于40°C。

当生活热水需求量增加时，在同样的设定热水出水温度下，一次回水温度逐渐上升。在开启了一次回水温度限制功能后，热水出水温度降低，这与大流量用水特征相符，比如浴缸注水或淋浴。



最大流量限制

SATK32型水水换热式热力站有两个板式换热器，每一个都有独自的水路两通模拟控制阀。两个阀门均由一个压差调节器（DPCV）控制一次侧工作压差，使两个调节阀在“压力无关”的前提下工作，这样就能通过两通阀的开启比例准确计算出一次流量。

在热力站的远程调节器技术菜单上可设定两通模拟阀最大开启度以此限制两个板式换热器的一次流量。

这种控制方式对于供暖模式尤为重要：因为新建房屋的能效级别更高，所需的热负荷更低，因此供暖所需的流量也更小。而热力站在考虑提供生活热水时其一次循环流量设计都偏高。

在供暖模式下限制一次流量有助于避免多个用户同时开启供暖（比如早、晚）时水力严重失调。比如早上供暖系统启动，因为经过夜晚停运后散热器从较低的水温开始运行，设定温度与出水温度相差很大，这时热力站倾向于将阀门开度调节到最大，这时所有一次流量均远远大于设计流量，就会导致用户之间的一次循环流量失调。

限制一次流量通过设定阀门开启度来实现。如右侧图示，阀门开启度与流量的对应曲线作为设定的参考数据。

舒适功能编程

舒适功能指生活热水板换的预热，可采用以30分钟为基础的周编程方式，将热水出水等待时间尽量缩短，同时在舒适与节能上达到最佳的耦合。

电子调节器其他功能

• 辅助触点

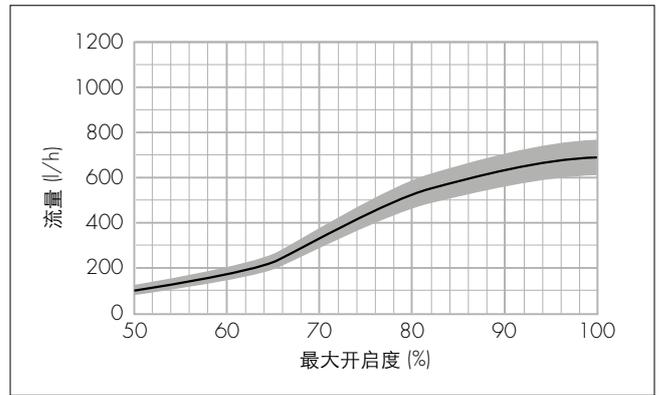
热力站有一个触点输出（230V，最大3A），可用于控制其他相关设备。热力站的每项功能均有对应代码，见下表：

功能/状态	代码
生活热水供应中	1
供暖运行中	2
生活热水预热模式	4
热力站停运	8
故障未启动	16
故障启动	32

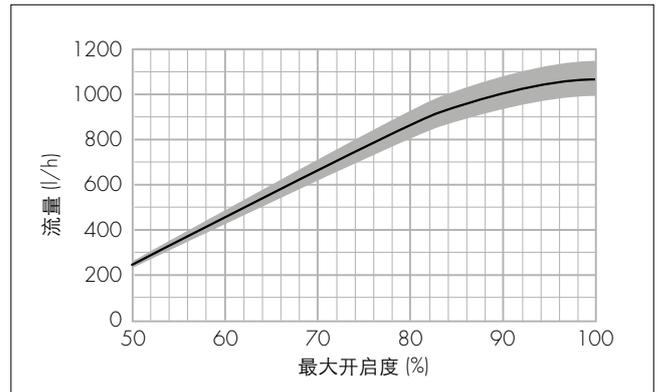
比如，辅控启动热力站之外的一次侧循环泵，循环泵通常在关闭状态。

当热力站有任何功能启动时（供暖、生活热水，余热），一次侧循环泵均开启。

执行编码（T05）按一下逻辑执行：
1 + 2 + 4 = 7



流量及电机开启度对比 - 供暖一次侧



流量及电机开启度对比 - 生活热水一次侧



• 军团菌消杀功能

可在热力站的技术菜单上设定生活热水板换每天早上3:00-3:30的热力杀菌程序。在杀菌功能启动时需要有相关的防烫保护措施。

• 模拟阀归零功能

电源接通后模拟阀立即归零回位。

• 水泵防卡死功能

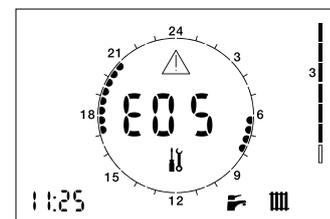
在水泵持续停运24小时后，自动开启5秒运转防止卡死。

• 模拟阀防卡死功能

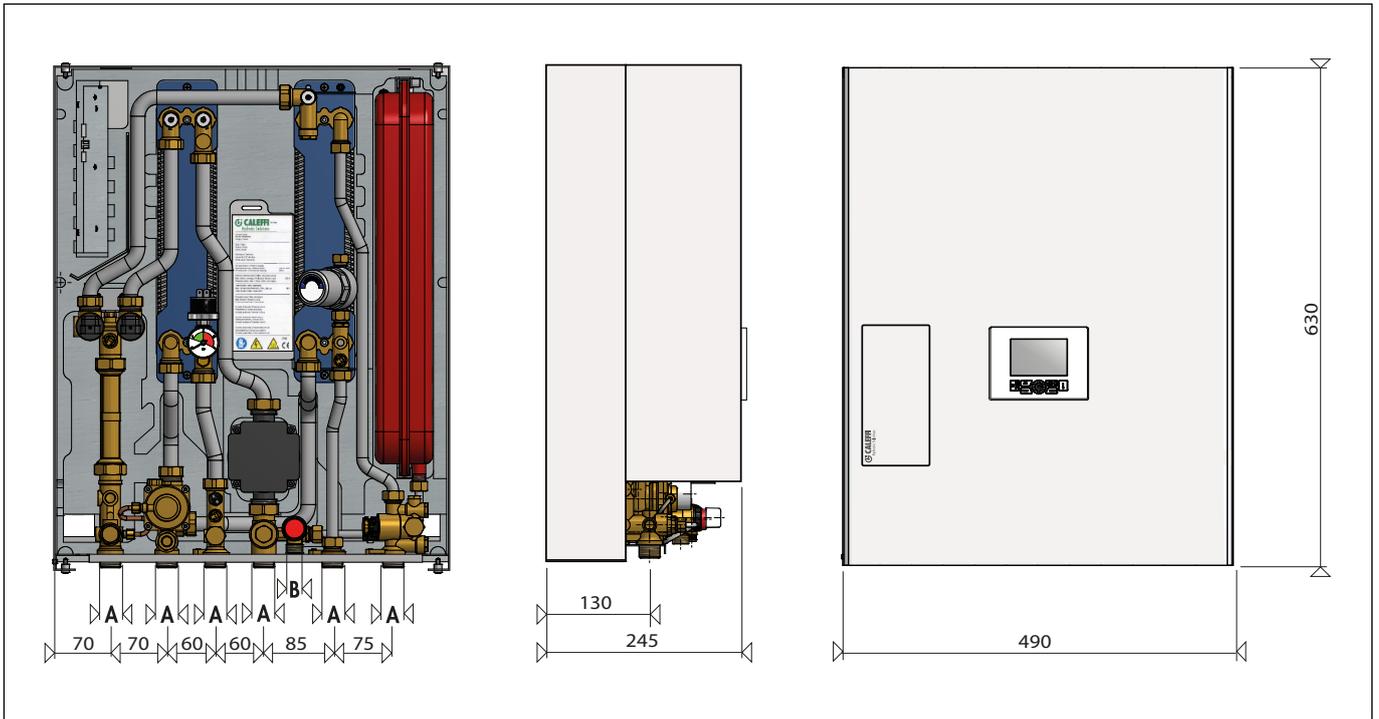
在模拟阀持续无动作24小时后，自动开关一次。

• 错误诊断功能

在热力站出现工作异常时，远程调节器会显示相关错误代码。



尺寸图



SATK32 技术特征

适用介质:	水
乙二醇最大比例:	30%
最高水温:	90°C
耐压:	- 一次系统: 1.6 MPa (16 bar) - 二次系统: 0.3 MPa (3 bar) - 生活用水系统: 1 MPa (10 bar)
一次系统额定流量:	1.2 m³/h
一次系统额定压损:	Δp 50 kPa (0.5 bar)
一次系统最大扬程:	Δp 600 kPa (6 bar)
生活用水系统最大流量:	24 l/min (0.4 l/s)
水流开关最低启动流量:	1.5 l/min ±0.3
电源:	230 V (ac) ±10% 50Hz
最大电功率:	80 W
保护级别:	IP 40
循环泵:	UPM3 15-70
电机:	步进 24 V
温感:	NTC 10 kΩ
安全阀设定压力:	0.3 MPa (3 bar)
安全温度开关:	55°C ±3
膨胀罐:	- 容积: 7 l - 预充压力: 0.1 MPa (1 bar)
压力开关:	- 开启: 40 kPa (0.4 bar) - 关闭: 80 kPa (0.8 bar)

材质

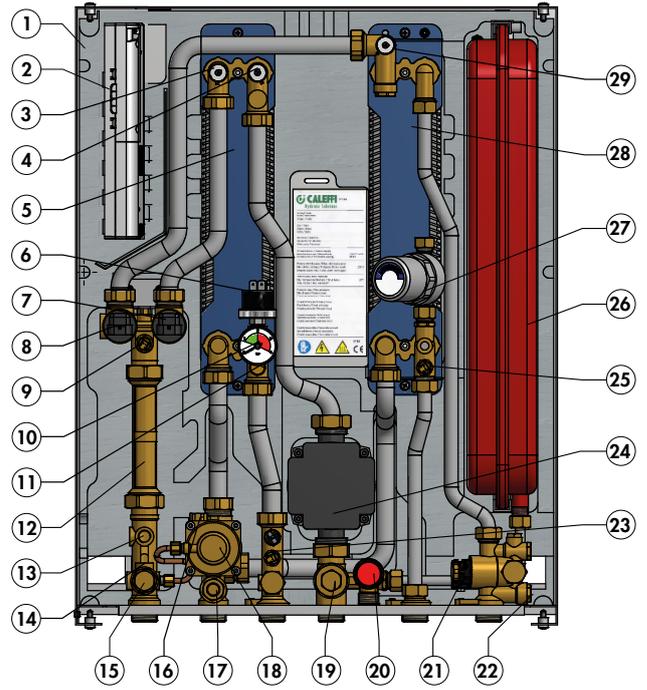
阀件:	黄铜 EN12165 CW617N
连接管:	不锈钢
框架:	钢板喷漆 RAL 9010
板式换热器:	不锈钢铜钎焊

保温壳

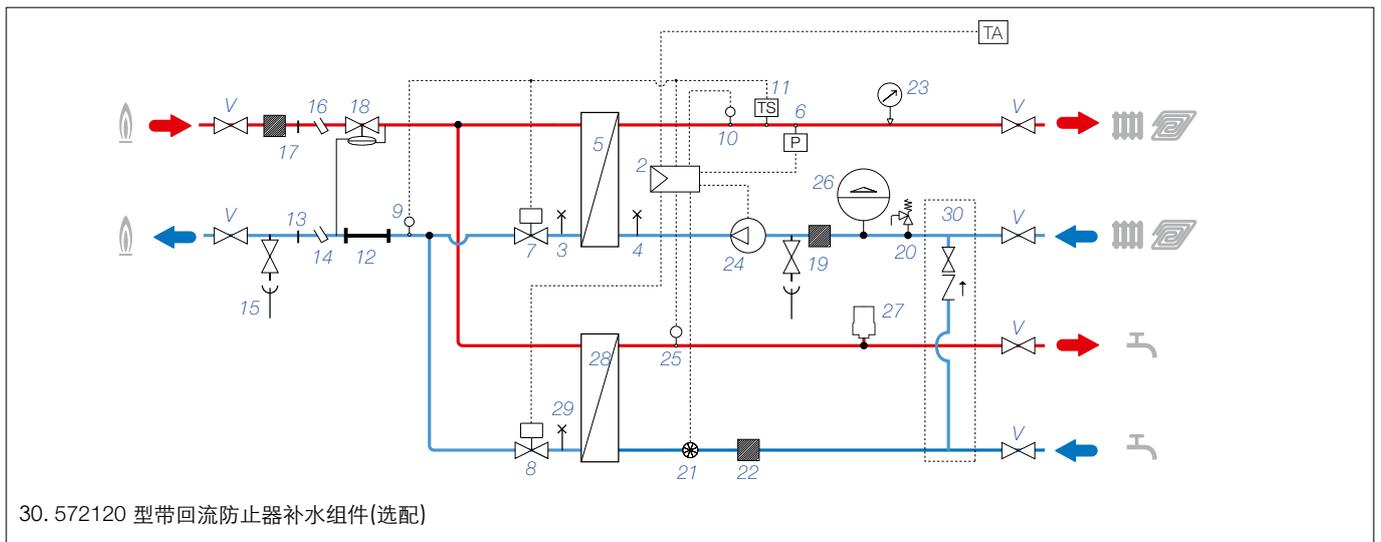
材质:	PPE
密度:	45 kg/m³
温度范围:	3-90°C
热导性:	0.04 W/(mK)

元件名称

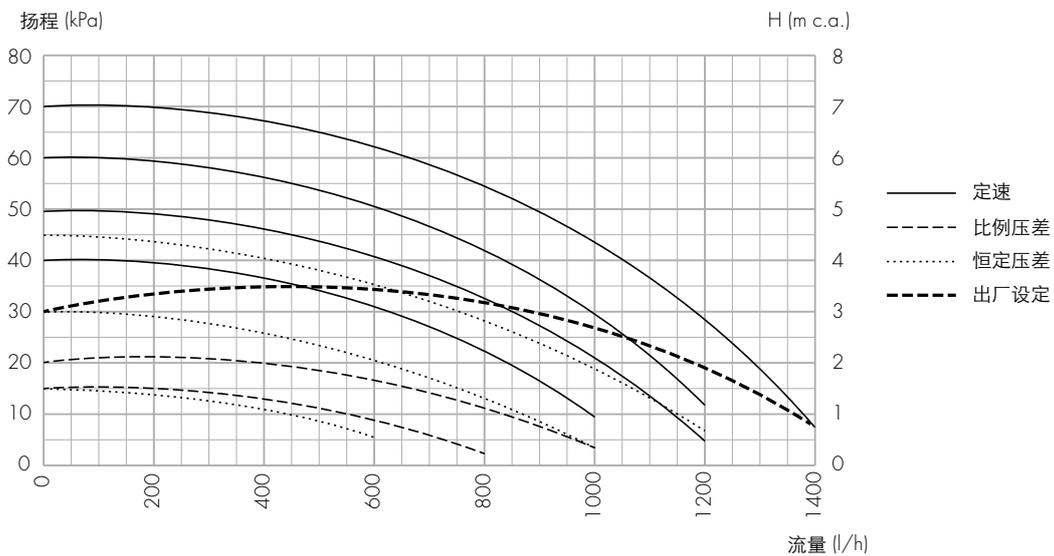
1. 底板
2. 电子调节器
3. 供暖板换一次侧手动排气/泄水阀
4. 供暖板换二次侧手动排气/泄水阀
5. 供暖板换
6. 压力开关
7. 供暖两通调节阀
8. 生活热水两通调节阀
9. 一次回水温感
10. 供暖供水温感
11. 安全温度开关
12. 预留热表接口130 mm
13. 压力检测接口1/4"
14. 热表回水测温口M10x1
15. 板换一次侧泄水阀
16. 热表供水测温口M10x1
17. 过滤器+测压接口1/4"
18. 压差调节器
19. 供暖回水过滤器+泄水阀
20. 安全阀
21. 流量计
22. 过滤器
23. 压力表
24. 循环泵
25. 生活热水温感
26. 膨胀罐
27. 防水锤阀
28. 生活热水板换
29. 生活热水板换一次侧手动排气/泄水阀



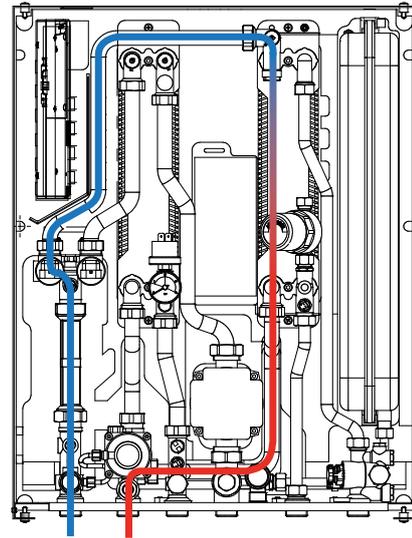
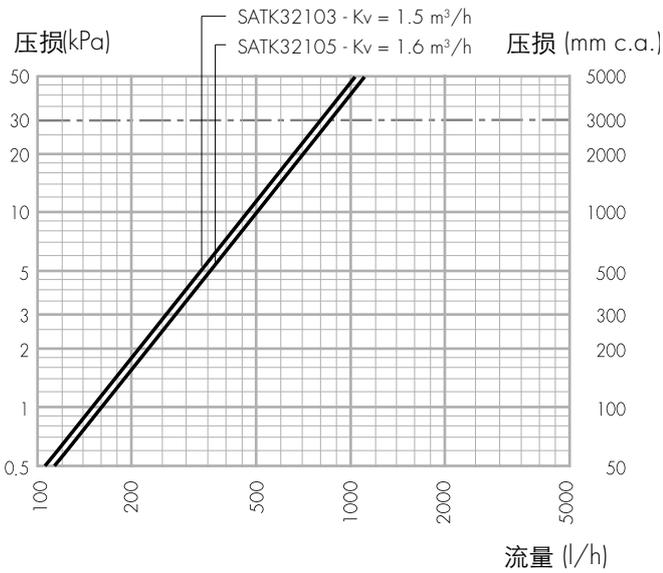
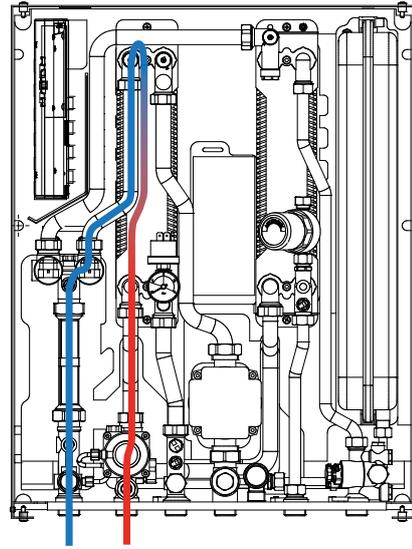
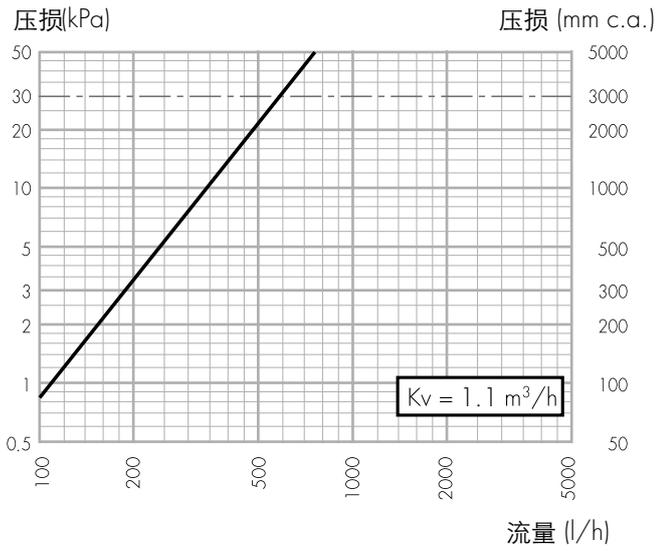
功能图示



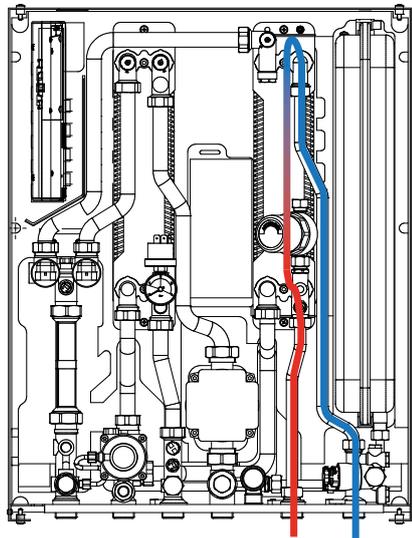
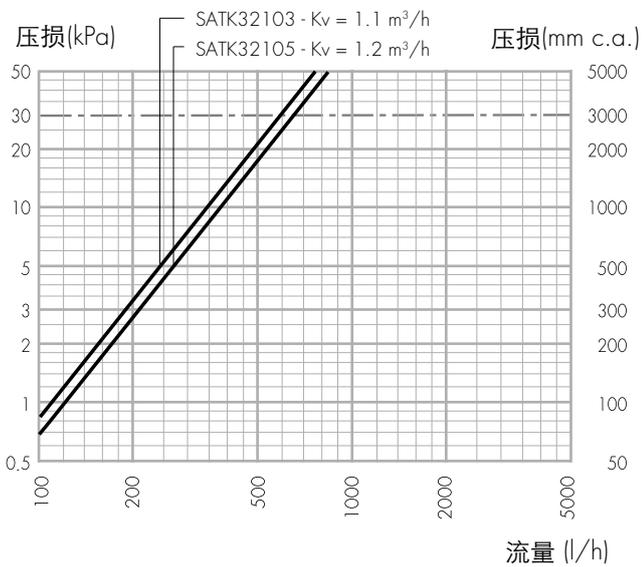
循环泵可用扬程



水力特征

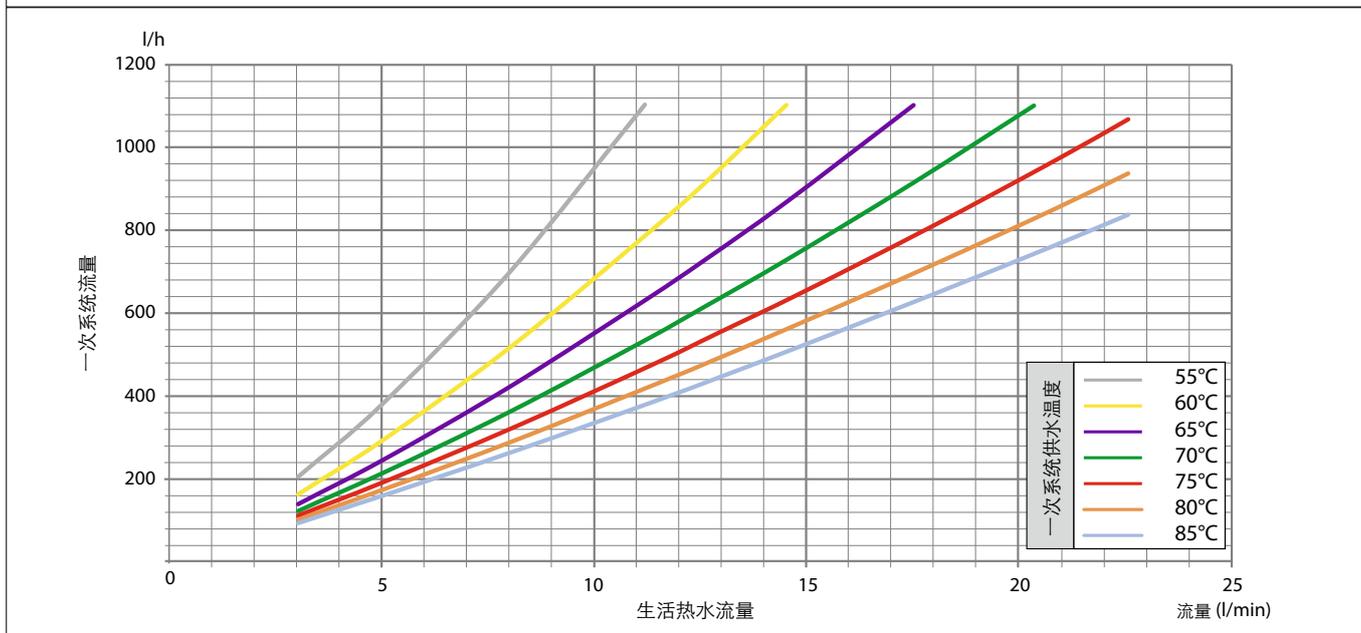
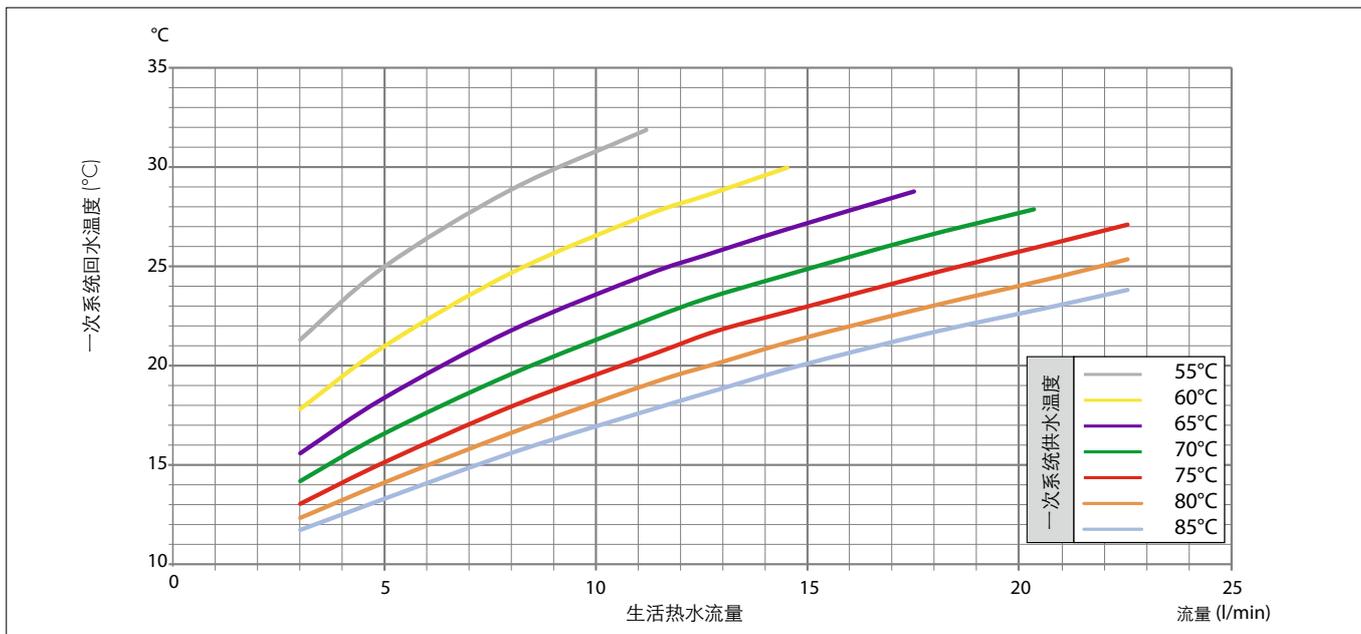


二次生活热水侧



SATK32103 型热力站生活热水性能曲线

生活用水 10 – 48°C, 一次压差 > 50 kPa



SATK32103 型热力站性能表

生活热水 10-48°C, 一次最大压差 1.5 bar

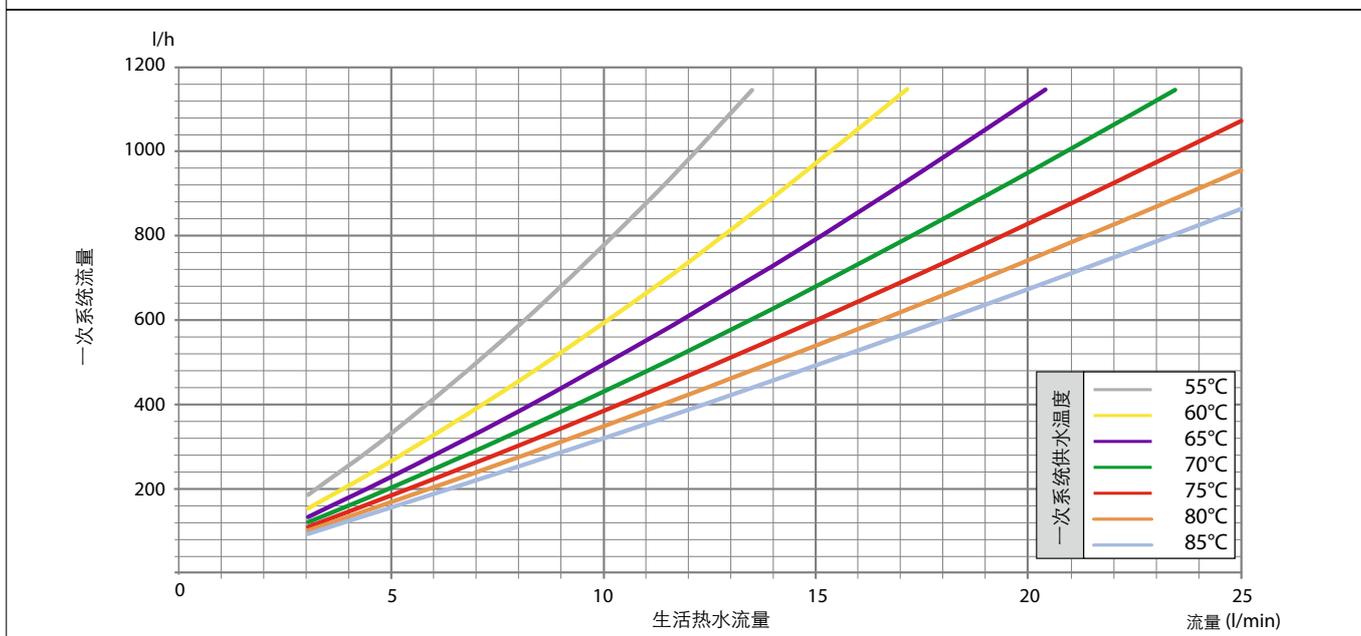
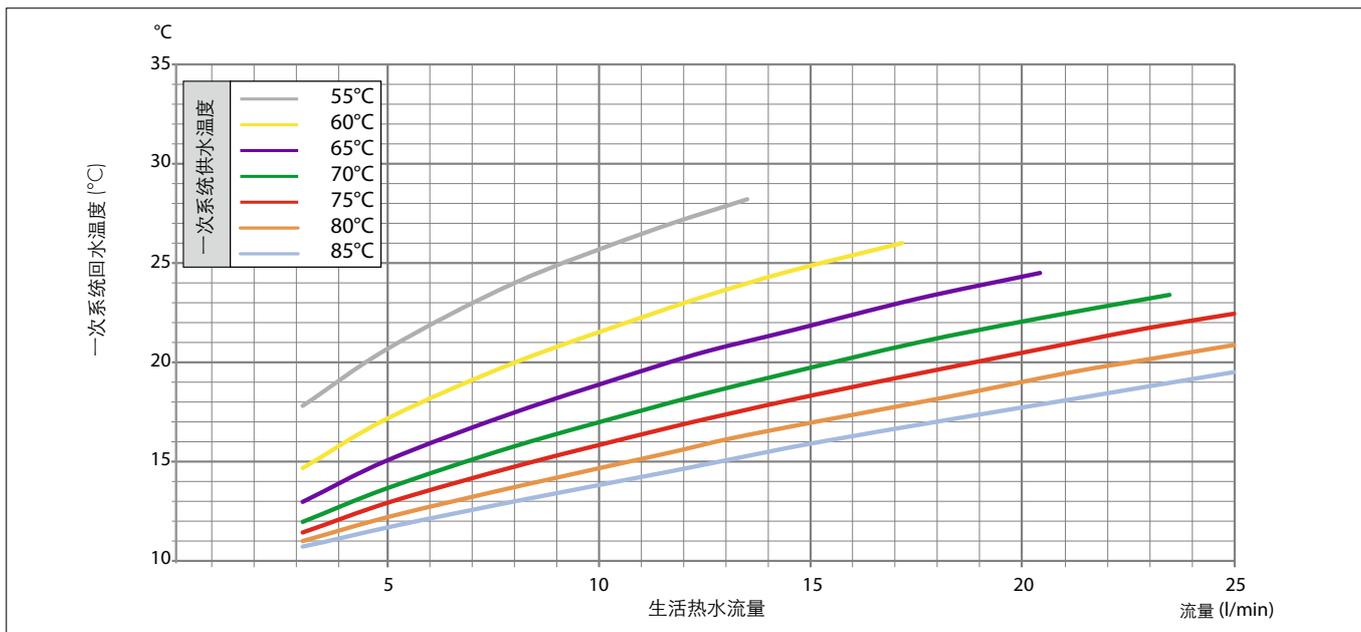
一次系统供水温度 (°C)	生活热水流量 (l/min)	一次系统回水温度 (°C)	一次系统流量 (l/h)	功率 (kW)
55	11.2	32	1100	30
60	14.4	30	1100	38
65	17.4	29	1100	46
70	20.2	28	1100	54
75	22.5	27	1070	60
80	22.5	25	934	60
85	22.5	24	842	60

生活热水流量 22.5 l/min 性能(压差 1.5 bar)

一次系统供水温度 (°C)	生活热水温度 (°C)	一次系统回水温度 (°C)	功率 (kW)
55	36	23	41
60	39	24	46
65	42	25	51
70	46	26	56
75	49	28	61
80	52	29	66
85	55	30	71

SATK32105 型热力站生活热水性能曲线

生活用水 10 – 48°C, 一次压差 > 50 kPa



SATK32105 型热力站性能表

生活热水 10-48°C, 一次最大压差 1.5 bar

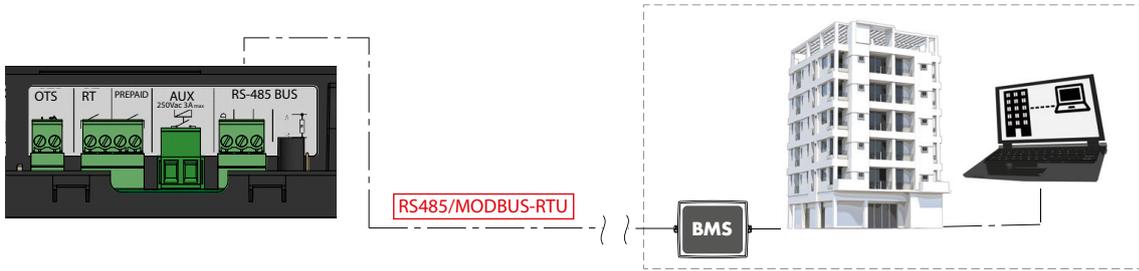
一次系统供水温度 (°C)	生活热水流量 (l/min)	一次系统回水温度 (°C)	一次系统流量 (l/h)	功率 (kW)
55	13.5	28	1150	36
60	17.1	26	1150	45
65	20.3	24	1150	54
70	23.3	23	1150	63
75	24.0	22	1030	64
80	24.0	20	920	64
85	24.0	19	830	64

生活热水流量 24 l/min 性能(压差 1.5 bar)

一次系统供水温度 (°C)	生活热水温度 (°C)	一次系统回水温度 (°C)	功率 (kW)
55	38	20	46
60	41	21	52
65	44	22	57
70	47	23	63
75	51	24	68
80	54	25	74
85	57	26	79

MODBUS-RTU 协议数据远传

SATK32型热力站调节器预留RS-485接口，可通过Modbus RTU通讯协议接入楼宇自控系统（BMS）。



通讯协议可远程获得热力站设置参数及运行信息。

可传输的信息内容为：

- 运行信息（工作状态，报警提示，相关温度等）；
- 室内温控器设置（设定温度，运行程序，相关参数）；
- 热力站设定的技术参数（T00， T01..）；
- 热力站相关的技术信息（序号，软件版本）；
- 热力站使用数据（供暖时间，热水时间）。

每个热力站的控制器都有其单值编码，可用于Modbus远程设置一次地址码，以此建立通讯。因此无需在热力站安装现场设置编码，只需将每个热力站安装的序列号绘制在图上即可。

SATK22和SATK32型热力站可根据客户需求提供“Modbus指南”，其中的信息帧编码用于Modbus远程连接。

传输数据参数为：

- 数据位： 8
- 停止位： 1
- 奇偶校验位： 无
- 波特率： 9600 baud/s

CALEFFI
Hydronic Solutions
www.caleffi.com

04724

Guide to MODBUS registers for SATK22 and SATK32 series HIUs.

© Copyright 2018 Caleffi

Transmission

Protocol type	BUS	Baud Rate	Data bit	Parity	Stop bit	Handshake	Line Load
MODBUS-RTU	RS-485	9600	8	NONE	1	None	160kV

MODBUS functions:

Function 0x03 - Read Holding Registers
Used to read one or more parameters (the size of every parameter is 16 bit)
The frame has the following structure:

dev. Addr.	func.	start addr. H	start addr. L	N.regs. H	N.regs. L	CRC16H	CRC16L
HH	03	HH	HH	00	HH	HH	HH

dev. Addr. - Address of the device on the RS485 net (1-255)
Func. - Function code = 3
start addr. H - MSByte of the address of the parameter
start addr. L - LMSByte of the address of the parameter
N.regs. H - MSByte of the number of registers to read (always 0)
N.regs. L - LMSByte of the number of registers to read
CRC16H - MSByte of CRC16
CRC16L - LMSByte of CRC16

Function 0x06 - Write Single Register
Used to write a single parameter (16 bit)
The frame has the following structure:

dev. Addr.	func.	Reg. addr. H	Reg. addr. L	Reg. val. H	Reg. val. L	CRC16H	CRC16L
HH	06	HH	HH	HH	HH	HH	HH

dev. Addr. - Address of the device on the RS485 net (1-255)
Func. - Function code = 6
Reg. addr. H - MSByte of the address of the parameter
Reg. addr. L - LMSByte of the address of the parameter
Reg. val. H - MSByte of the value of the parameter
Reg. val. L - LMSByte of the value of the parameter
CRC16H - MSByte of CRC16
CRC16L - LMSByte of CRC16

(1) Function 0x42 - Change primary address via serial number

REQUEST (MASTER TO SLAVE) - The frame has the following structure:

AI Addr.	func.	SND	SN4	SN3	SN2	SN1	SND	dev. Addr.	-	CRC HI	CRC LO
AA	42	HH	00	HH	HH						

ACKNOWLEDGE (SLAVE TO MASTER)

dev. Addr.	func.	SND	SN4	SN3	SN2	SN1	SND	dev. Addr.	-	CRC HI	CRC LO
HH	42	HH	00	HH	HH						

es. allocation of primary address = 2 to serial number **12345678901**

REQUEST (MASTER TO SLAVE)

AI Addr.	func.	SND	SN4	SN3	SN2	SN1	SND	dev. Addr.	-	CRC HI	CRC LO
00	42	5B	5A	4E	3B	22	0C	02	00	B3	1E
		91	90	78	66	34	12				

热力站附件



789110

手动旁通冲洗阀
适合于SATK32型热力站
一次系统接口: 3/4" F
热力站接口: 3/4" M

编号

789110



572120

注水组件
适合于SATK32型热力站

编号

572120



789023

安装支架
适合于SATK32型热力站

编号

789023



789540

热力站箱体
内部喷漆RAL 9010

包含:

- 截止阀一对 3/4"
- 测温接口一对
- 热表预留管
- 冷水预留管

编号

口径

尺寸 (mm)

789540

3/4"

350 x 380 x 110

789540 002

3/4"

276 x 400 底板无框架

附件

789832

SATK32泄水收集管

789833

SATK32室外温感

性能概述

SATK32103型

水水换热式双板换热力站。高温(45-75°C)及低温(25-45°C)供暖。即热式生活热水(42-60°C)。包含:电子调节器, 温度安全开关, 供暖模拟调节阀, 供暖供水温感, 循环泵Grundfos UPM3 AUTO L 15-70(EEl<0.2), 热表预留管, 生活热水模拟调节阀, 生活热水温感, 两个板式换热器, 一次回水温感, 生活热水水流开关, 手动排气阀, 一二次泄水阀, 一次供水及二次回水过滤器, 安全阀(3 bar), 膨胀罐(7 L), 压力开关, 压力表, 一次侧定值压差调节器, 防水锤阀, 远程调节中继器。箱体尺寸 L 490 X H 630 X P 245 mm。

电子调节器可执行功能: 生活热水预热周编程。供暖及生活热水状态回水温度控制。根据室外温度或回水进行补偿式供暖供水温度调节。供暖及生活热水状态一次流量限定。热力杀菌。可编程式辅助控制。通过Modbus协议远程控制。

适用介质:水。乙二醇最大比例 30%。耐温 90°C。一次侧耐压 16 bar, 生活热水侧耐压 10 bar。生活热水板式换热器功率 50 kW (一次供水70, 生活冷热水10-50)。生活热水最大流量 22.5 l/min。供暖板式换热器功率 15 kW。一次侧建议最大流量 1.1 m³/h。生活热水水流开关最低开启流量 2 l/min ± 0.3。电源 230 V (ac) ±10% 50Hz。电功率 80 W。保护级别 IP 40。电机:步进式 24 V快速开启式 (小于4秒)。温感 NTC 10 kΩ。材质:阀件 EN12165 CW617N。管件:不锈钢。黑色PPE保温壳。框架及盖板 RAL 9010 色喷漆钢板。

SATK32105型

水水换热式双板换热力站。高温(45-75°C)及低温(25-45°C)供暖。即热式生活热水(42-60°C)。包含:电子调节器, 温度安全开关, 供暖模拟调节阀, 供暖供水温感, 循环泵 Grundfos UPM3 AUTOL 15-70(EEl<0.2), 热表预留管, 生活热水模拟调节阀, 生活热水温感, 两个板式换热器, 一次回水温感, 生活热水水流开关, 手动排气阀, 一二次泄水阀, 一次供水及二次回水过滤器, 安全阀(3 bar), 膨胀罐(7 L), 压力开关, 压力表, 一次侧定值压差调节器, 防水锤阀, 远程调节中继器。箱体尺寸 L 490 X H 630 X P 245 mm。

电子调节器可执行功能: 生活热水预热周编程。供暖及生活热水状态回水温度控制。根据室外温度或回水进行补偿式供暖供水温度调节。供暖及生活热水状态一次流量限定。热力杀菌。可编程式辅助控制。通过Modbus协议远程控制。

适用介质:水。乙二醇最大比例 30%。耐温 90°C。一次侧耐压 16 bar, 生活热水侧耐压 10 bar。生活热水板式换热器功率 60 kW (一次供水70, 生活冷热水10-50)。生活热水最大流量 24 l/min。供暖板式换热器功率 15 kW。一次侧建议最大流量 1.1 m³/h。生活热水水流开关最低开启流量 2 l/min ± 0.3。电源 230 V (ac) ±10% 50Hz。电功率 80 W。保护级别 IP 40。电机:步进式 24 V快速开启式 (小于4秒)。温感 NTC 10 kΩ。材质:阀件 EN12165 CW617N。管件:不锈钢。黑色PPE保温壳。框架及盖板 RAL 9010 色喷漆钢板。

我们保留对本产品样本内产品及技术数据随时更改的权利, 恕不另行通知。请登陆www.caleffi.cn了解最新技术信息。