

barnova

INNOBATIVE DRUCKKOMPETENZ

供热系统专用解决方案 2017 版



公司简介



德国百乐暖（Barnova）公司

是一家国际化的，专门从事暖通水系统的水质管理和相关产品的开发和制造企业，属于德国巴尔特家族，巴尔特家族具有悠久的历史，也是欧洲最早进入暖通领域的家族，技术积累有 100 多年历史，在德国乃至欧洲的暖通技术领域享誉盛名，百乐暖（深圳）节能技术有限公司作为亚太地区的运营总部，专注于节能产品和控制系统的开发、设计和应用，为亚太地区的客户提供节能方案设计、产品供应、运营维护。

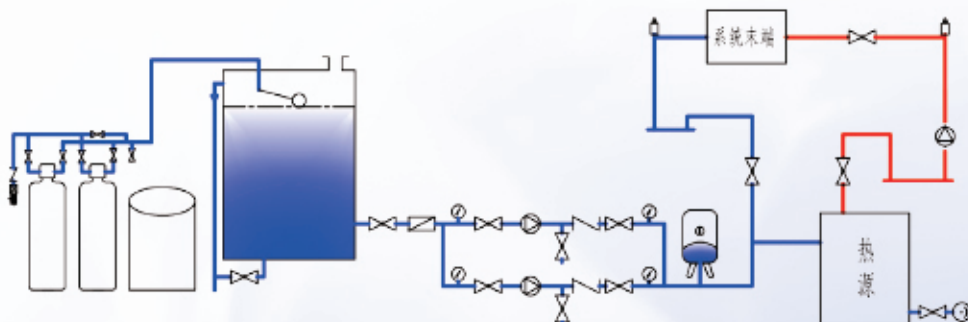


优势！

德国品质
质量上乘

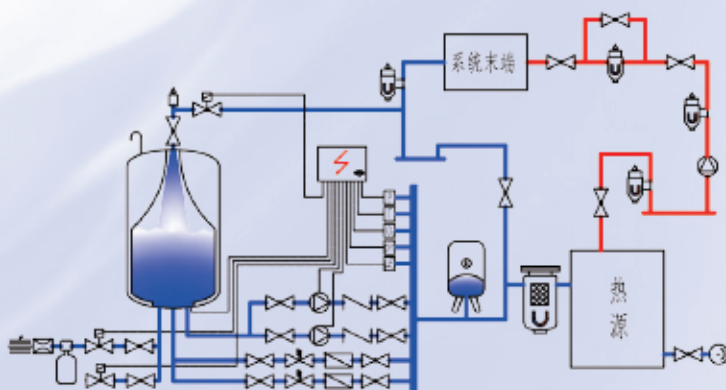
系统原理对比

传统稳压软化产品方案



仍然属于开式系统、设备结构简单、故障率高、压力波动大、占地面积大、系统含气量大、氧腐蚀严重、供热效果差、能耗高。

百乐暖（Barnova）稳压软化产品方案



属于真正的闭式系统、设备高度集成、故障率低、压力波动小、占地面积小、无气阻气蚀、杜绝氧腐蚀、供热效果好、能耗低。

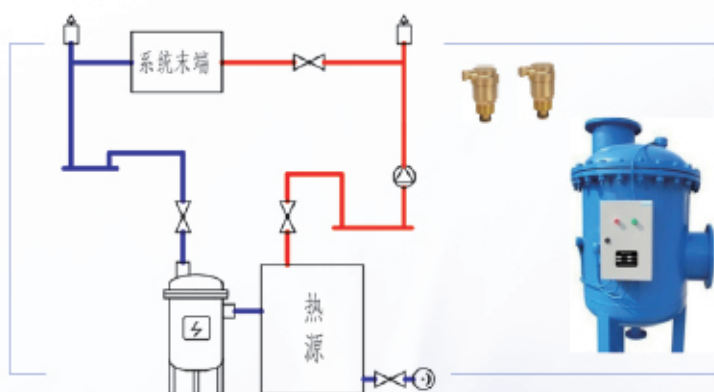
两种方案对照表

类 别	常规产品	百乐暖（Barnova）设备
制造商数量	三家不同制造商	一家制造商 🍷
控制类型	简单的电气控制	智能控制，带有数据存储、传输等功能 🍷
压力波动范围	压力波动大一般为 $\pm 0.2\text{MPa}$	波动小，精度可达 $\pm 0.01\text{MPa}$ 🍷
故障率	故障率高	故障率低 🍷
	使用寿命短，2-3 年	使用寿命长，10 年以上 🍷
系统类型	开式系统	闭式系统 🍷
对系统的影响	系统氧腐蚀和水质变差越来越严重	基本杜绝氧腐蚀，延长系统使用寿命 🍷
罐体	隔膜式气压罐，属于压力容器，必须每年年检，有一定的风险性	常压囊式隔膜罐，没有危险性，不需年检，使用寿命更长 🍷
隔离补水组件	无	有 🍷
设备占地面积	三套设备占地面积大	高度集成设备，占地面积小于传统设备的 50% 🍷
运营维护	维护成本高	维护成本低，零成本 🍷
特色功能	排气功能→无 含氧量测量→无 pH 值测量→无 电导率测量→无	排气功能→有 🍷 含氧量测量→有 🍷 pH 值测量→有 🍷 电导率测量→有 🍷
质量标准	大部分没有	ISO9001、ISO3834-2、CE 符合欧盟安全标准 🍷

以某项目为例：建筑面积 1.5 万 m²，系统高度 60m，热负荷 915KW 费用支出对比（5 年）

类 别	常规产品	Barnova 设备	节省费用
相同配置价格	10 万元	9 万元 🍷	1 万元
占地面积	10m ² → 20 万元	3.6m ² → 7.2 万元 🍷	12.8 万元
检修维护费用	0.8 万元 / 年	0 元 🍷	4 万元
运行前系统调试	15 天的调试时间费用 0.5 万元	系统高度集成，几乎不需要调试 🍷	0.5 万元
水质维护费用	3.6 万元 / 年	0.5 万元 / 年 🍷	15.5 万元
总计			33.8 万元

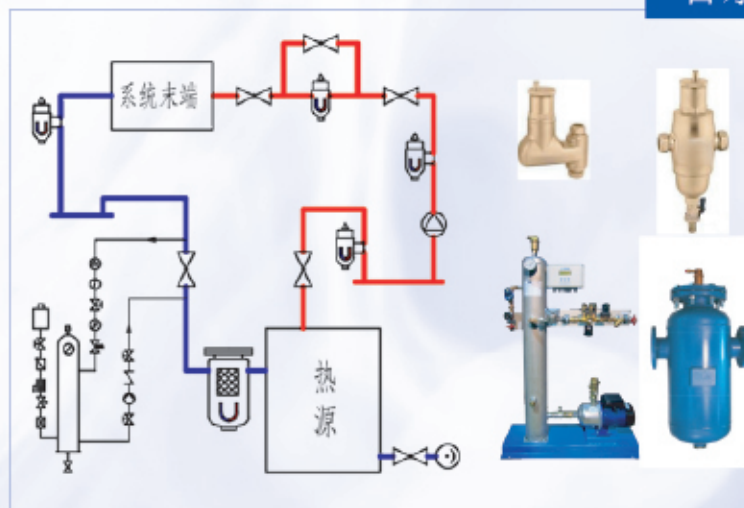
传统排气、除污方案对照



传统排气、除污方案

安装在立管上，并要求水平管有不少于 3% 坡度，排气阀易堵塞，不能排出游离和溶解在水中的气体；排污设备滤网简单，不能去除微小杂质颗粒、排污时水量流失大。

百乐暖（Barnova）排气、除污方案



水气分离器可安装在水平管和立管上，独特的分离器结构有别于常规产品，排气效率高；在线监测氧含量式脱气设备，根据系统水氧含量数值主动排气，可排除游离气体和溶解性气体；杂质分离器可排除系统水多种杂质，压力损失小，排污容易。

两种排气、除污方案对比

类别	常规产品	百乐暖（Barnova）设备
排气设备		
排出气体类型	气体充满排气管时才能排气 溶解性气体→不能 微小气泡→不能 游离气体→不能	任何形式气体均可排出👍 溶解性气体→能👍 微小气泡→能👍 游离气体→能👍
对管路安装要求	对水平干管要求不小于 3% 的坡度	无要求👍
故障率	高	低👍
质保期	3 个月 - 2 年	5 年👍
使用后的效果	系统仍然有大量的游离气体和溶解在水里的的气体	没有游离气体，溶解在水里的 90% 气体都会被排除，达到无气水系统标准👍
除污设备		
设备占地面积	占地面积大	占地面积小于传统设备的 50% 或无占地面积👍
运营维护成本	维护成本高，耗电量和耗水量都比较大	零成本👍
除污标准	只能去除大颗粒杂质	可去除微米级的颗粒👍
质量标准	大部分没有	ISO9001、ISO3834-2、CE 符合欧盟安全标准👍

工程案例

热电联产	
设备名称	TECHNOMAT DUO PLUS 8.3 - BOB 72 h
	TECHNOFLEX TS 4000
	TECHNOFLEX HT 1000
	TECHNOCAT 12
负荷量	14000 kW
工作温度	150 ° C
工作压力	10.0 bar

热电联产	
设备名称	TECHNOMAT DUO NOVA 7 - 1000
	TECHNOMAT DUO NOVA 3 - 500
	TECHNOFLEX HT 2800 / 10,0 bar
	TECHNOMAT 50-160 /8000/2
负荷量	50000 kW
工作温度	160 ° C
工作压力	6.0 bar

热电联产	
设备名称	TECHNOMAT DUO PLUS 8.3 S - BOB 72 h
	5 x TECHNOMAT DS 10000 Ø 2200 mm
	TECHNOCAT 18
	TECHNOFLEX TS 2000
	TECHNOFLEX HT 600
负荷量	13000 kW
工作温度	120 ° C
工作压力	10.0 bar

McNair 集中供热系统	
设备名称	TECHNOMAT NOVA 5 - 3000/3
负荷量	4500kW
工作温度	90/70 ° C
工作压力	3.5 bar

热电联产集中供热系统	
设备名称	TECHNOMAT DUO NOVA 7 - 6000/3 S - BOB 72 h
	TECHNOFLEX TS 2000
负荷量	9500kW
工作温度	140 ° C
工作压力	6.0 bar

EnBW 热电厂	
设备名称	TECHNOMAT DUO NOVA 8 - 3200/2
负荷量	4500kW
工作温度	90/70 ° C
工作压力	3.5 bar



合作模式



无偿使用

只要符合我们的一些要求（我们评估客户的信誉和系统的情况），客户就可以获得免费使用一定时期（一年或多年）的设备。



能源分项管理

我们免费提供设备，帮助用户节约能源或提高收益后将收益部分返给我司。



HVAC

租赁或共享设备（在线监测氧含量式脱气设备）

租赁式主要是指用户租用相关设备，设备不移动；共享式指用户只在使用期使用，非使用期我司将设备收回交给其他用户使用。具体操作：提前支付押金和租赁费。



B2B 销售产品

由我司指定的经销商和服务商为客户提供产品和服务。



运营维护

我司提供所有与水质监测和处理相关的设备，与用户签订相关的服务协议，用户只需支付少量的款项（包含设备款和维护款，一般是原来费用的 70%）就能使用高品质的产品和无忧的服务。

节能！我帮您

Energy Conservation, I Help You

barnova

INNOBATIVE DRUCKKOMPETENZ

百乐暖（深圳）节能技术有限公司

地址：深圳市南山区海德三道 15号海岸大厦东座 B 区 15 楼

电话：0755—86970616

邮箱：info@barnova.com

网址：www.barnova.com