

БРУНАТА МОНТИРА 920 АБОНАТНИ СТАНЦИИ В СОФИЯ

"Проблемът с парното" е често срещано заглавие в пресата през отоплителния сезон. От близо две години проблемът придоби конкретна насоченост и се определи като "топлинно счетоводство". Това, което остана на заден план, е моралната и физическа остарялост на съществуващите абонатни станции, които не само не позволяват оптимално използване на възможностите на "топлинното счетоводство", но в повече от случаите предопределят проблемните казуси.

През 2002 г. Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР) отпусна заем на Топлофикация София ЕАД за рехабилитация на топлофикационната система на гр. София. Част от средствата по заема се използваха за изпълнение на договор за доставка и монтаж на 920 броя абонатни станции за ТР "Земляне". За определяне на изпълнителя на договора бе организиран търг при условията на ЕБВР, който бе спечелен от датската фирма Бруната.

Изпълнението на договора стартира в края на месец март 2003 г. и приключи за изключително краткия срок от 20 седмици. До момента Бруната е единственият изпълнител на договор по Проекта за Рехабилитация на Топлофикация София ЕАД, който е спазил договорните срокове и който не е прекъснал работния график. Професионалното изпълнение пролича както в организацията на доставките и производството, така и в организацията на демонтажа на съществуващите станции и монтажа на новите компактни абонатни станции. Постапеното изискване за максимум 48-часово прекъсване на захранването с топла вода на отделните сгради не само бе спазено, а бе сведено от изпълнителите до максимум 10 часа.

Абонатите на ТР "Земляне" ще усетят реалния ефект от проекта през предстоящия отоплителен сезон. Благодарение на високо ефективното оборудване на новите абонатни станции и възможностите за регулиране на подаването през преходните сезони се очаква техните годишни разходи за отопление да намалее с близо 15 %. Всяка сграда, ползваща услугата "топлинно счетоводство" на Бруната България ООД, в която Бруната е монтирала нова абонатна станция, ще бъде консултирана относно настройките и възможностите за оптимизиране на отоплението на сградата.



Brunata

Брой 1, октомври 2003 г.

Бюлетин

Разпространява се безплатно

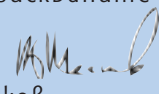
■ Уважаеми Читателю,

Държите в ръцете си първия брой на нашия бюлетин. Чрез него ние ще се опитаме да отговорим на въпросите, които Ви интересуват, да Ви информираме за новостите и да помогнем на абонатите ни да намалят сметките си с по-малко нерви и по-голям резултат.

Днес отвсякъде ни залива дезинформация и за нас е много важно Вие да знаете истината за проблемите и как Бруната ги решава. По този начин Вие можете да отличите компетентността и доброжелателността ни. За нас е важно да удовлетвори Вашите желания - ние съществуваме заради Вас.

Измина един тежък за всички ни период на инсталиране на уреди. В кратки срокове и с много трудности се справихме. Естествено, не и без проблеми, за което моля да ни разберете. Оттук нататък на нас ни остава задачата да отстраним грешките, които сме допуснали, и да работим за подобряване на качеството на услугата, за да може добросъвестният абонат да получи пълната полза от "топлинното счетоводство".

Темите, които ще обсъждаме, ще включват технически решения, нормативна уредба и практически проблеми. Надяваме се, че Вие също ще вземете отношение по разискваните въпроси.

С уважение: 
Николай Жечков
управител

Brunata

БРУНАТА ТЕРМАЛ ВЪВЕДЕ СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО - ISO 9001:2000

Повечето хора свързват Бруната с "топлинното счетоводство" и това е обяснимо, като се има предвид широкият интерес към услугата, във връзка с нейното законово регламентиране. Факт е, че от 1917 г. датската фирма Бруната е специализирана в производството и инсталирането на средства за измерване на топлинната енергия и индивидуално отчитане и разпределяне на топлинната енергия. За специалистите в строителството обаче, Бруната говори повече. Разширяването на основната дейност на фирмата е инициатива на дъщерните ѝ дружества в България - Бруната Термал АД и Бруната България ООД, които от 1993 г. се специализират и в производството и автоматизацията на блокови абонатни станции, разработването на диспечерски системи за отдалечен контрол и управление, проектиране и консултации. Днес Бруната Термал разполага с производствена база с обща площ 1000 м². Във фирмата работят 42 души, включително 6 инженери, които познават най-съвременните тенденции по отношение на конструирането и функционирането на абонатните станции. До момента в производствената база на фирмата са сглобени над 2000 блокови абонатни станции.

За осигуряване и гарантиране на постоянно подобряване на качеството на продукцията в края на 2002 г. ръководството на Бруната Термал АД стартира процедура по сертификационен одит при фирма АЕРОСЕРТ, Германия. Процедурата включваше разработване, документирание и внедряване на система за управление на качеството в съответствие с изискванията на стандарта БДС EN ISO 9001:2000.

От март 2003 г. блоковете абонатни станции БРУТЕРМ са единствените произведени в България, които са придружени от Сертификат за качество по световен стандарт.

Това изключително улеснява нашите клиенти при изпълнение на строителни обекти и тяхното предаване на Инвеститорите. Само продукт, който е проверен и одобрен през всички етапи на производство, може да получи документ за качество.

BRUNATA RME 95 - ЕЛЕКТРОНЕН РАЗПРЕДЕЛИТЕЛ С МАКСИМАЛНА ТОЧНОСТ НА ИЗМЕРВАНЕ

Развитието на електрониката през последните години даде възможност за прецизно измерване на топлината, отделена от радиаторите в помещенията чрез т.нар. електронни разпределители. За съжаление техническите средства сами по себе си не решават изцяло проблема с точността на разпределянето на потребената топлинна енергия. От голямо значение е методологията, по която ще се извърши нейното измерване.

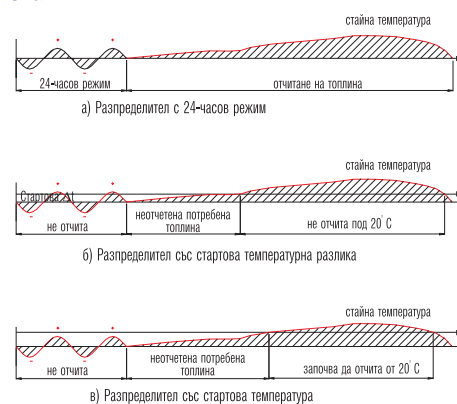
В два последователни броя ще Ви разкажем за принципа на работа и предимствата на електронния разпределител Brunata RME 95.

Количеството топлина, което радиаторът отделя в помещението, зависи от температурната разлика между средната температура на радиатора и температурата в помещението. Другият параметър, от който зависи, е топлинната мощност на радиатора.

Предлагат се два вида електронни разпределители. Съществената разлика между едносензорния и двусензорния уред се изразява във факта, че първият измерва само средната температура на радиатора, а температурата в помещението се приема за 20°C. Двусензорният уред измерва и двете температури и натрупва деления пропорционално на температурната разлика и фактора на оценяване.

Графика 1

Принципи на регистрация при различните типове електронни разпределители



Факторът на оценяване отразява разликата между температурата на радиатора и температурата на измерващия сензор. Тя зависи от конструкцията на разпределителя, емпирично е определена от фирмата производител и е проверена от акредитирана метрологична лаборатория.

Друг важен въпрос в работата на разпределителите е моментът, в който уредите трябва да започнат да измерват и как се гарантира, че те измерват само енергията, отделена от радиатора.

Повечето едносензорни уреди започват да измерват при стартова температура от 28°C. Това означава, че при по-ниски температури те не натрупват. В една добре изолирана стая с голям радиатор и добър термостатичен вентил през преходните сезони е напълно възможно средната температура на радиатора да бъде под 28°C и в такъв случай разпределителят няма да я отчете. На графика 1в е показан именно такъв случай, като заштрихованата зона е топлината неизмерена от едносензорния уред.

Повечето двусензорни разпределители започват да измерват, когато температурната разлика надхвърли 5°C (графика 1б). При тях систематическата грешка е по-малка, но все още е значителна. Повечето производители се застраховат от грешни отчитания през лято

то, като блокират работата на уреда в зависимост от календара. В такъв случай, ако радиаторът изразходва топлина през неотоплителния период по една или друга причина, то тя не се отчита.

Бруната използва друг принцип - 24-часовото измерване (графика 1а). Уредът измерва в рамките на 24 часа, както енергията, отделена от радиатора към помещението, така и енергията, отгледена от помещението към радиатора. Деления се натрупват само за разликата между тези две енергии. По този начин се измерва точно през цялата година, не се отчита енергия от други топлоизточници, а също и не се пропуска енергия, отделена от радиатора. Този принцип е патентован и не може да се използва от други производители.

Нещо повече, RME 95 запаметява всичко - отчетите, средните температури на радиатора и помещението се записват на всеки 15 дни за период от 10 години. Всички опити за въздействие и евентуални повреди се запаметяват, заедно с момента на тяхното възникване.

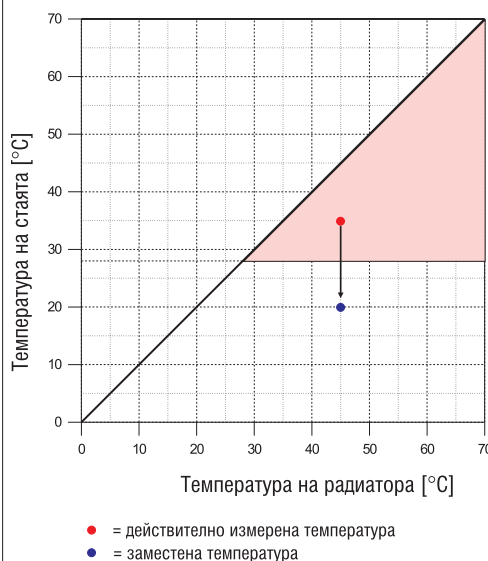
Brunata RME 95 - електронен разпределител с максимална защита от манипулация

Единствено Бруната в България отчита разпределителите с преносим компютър и по този начин цялата информация от уредите се прехвърля в общата база данни. Тя автоматично се проверява за евентуални проблеми и чак тогава данните се предават за изготвяне на сметките. Повечето конкурентни фирми отчитат ръчно електронните разпределители и по този начин ги приравняват на едни механични броячи, без да използват информацията, която съвременните технологии могат да дадат.

В дългогодишната ни практика сме срещнали редица опити за манипулиране на уредите. В повечето случаи абонатите считат, че по този начин ще излъжат топлофикационното дружество и ще заплатят по-малко, отколкото са потребили. В действителност така те се опитват да

откраднат топлина от своите съседи и ги натоварват допълнително със скритото си потребление.

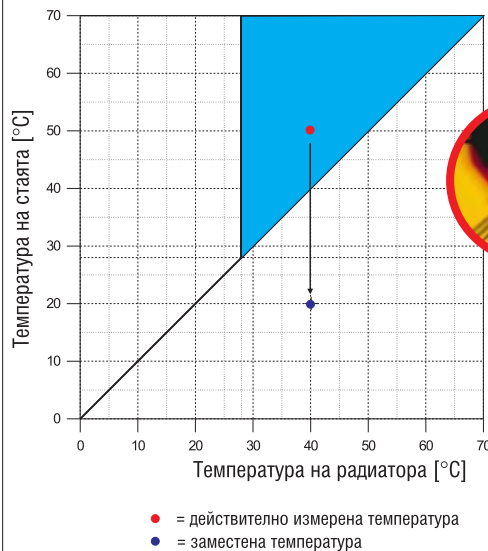
Графика 2
Отчитане на RME 95 при манипулация с изолиране на уреда



Основните опити за манипулации се изразяват в следните действия:

1. Изолиране на уреда от температурата в помещението с цел да се намали измерената температурна раз-

Графика 3
Отчитане на RME 95 при манипулация с нагриване на уреда



лика, респ. натрупаните отчети. В случай, че температурата в помещението надхвърли опеределна стойност, уредът решава, че е обект на манипулация и започва да смята с

температура в помещението 20°C (графика 2, точка 1). Граничната стойност на преминаване в този режим може да се програмира от нашите специалисти, за да се измерва коректно в случаи на монтаж на разпределители високо в помещенията или в кухни и ниши.

2. Обдухване на уреда със сешоар, за да се повиши измерената температура в помещението, аналогично на първия случай. Уредът реагира по същия начин (графика 3, точка 2).

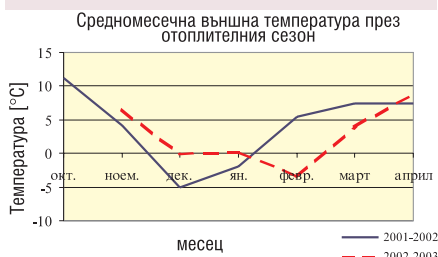
3. Демонтаж на батерия или радиатор, заедно с уреда. В този случай при анализа на данните, прочетени от уреда, автоматично се отчитат несъответствията между измерените температури, изоставането на часовника и други величини. В този случай показанията на уреда се игнорират и на абоната се начислява максималното потребление за сградата, увеличено с 10% по реда на Наредбата за топлооснабдяване.





Полезни съвети:

- **Никога не оставяйте термостатичните вентили на максимална позиция.** В това положение те никога няма да се затворят автоматично.
- **Когато проветрявате Вашия апартамент, отваряйте прозорците за около 5 минути.** През това време вентилите да бъдат на позиция "ж".
- **Не поддържайте една и съща температура във всички помещения.** Понижавайте температурите в неизползваните стаи.
- **По-ниските температури в стаяте през нощта** и през деня, когато сте на работа, също водят до спестене на топлинна енергия, без това да се отрази на Вашия комфорт.
- **Решетките, мебелите и завесите пред Вашите радиатори** намаляват ефективността на радиатора и термостатичния вентил и водят до увеличено потребление на топлинна енергия.
- **Не добре уплътнените врати и прозорци, както и лошата топлоизолация** на жилището, също са фактор за увеличено потребление на топлинна енергия.



След скока на цената на енергията използването на енергоспестяващи устройства стана все по-важно. Радиаторният термостатичен вентил има голямо значение като ефективно средство за икономия на енергия в частните домове, обществените сгради и работните места. Благодарение на него Вие имате възможност да подобрите комфорта в жилището си, както и да поддържате точно определена, зададена от Вас температура. Термостатичният вентил измерва температурата в помещението и автоматично регулира топлоподаването към радиатора. На всяко негово деление отговаря определена температура в стаята. Осигурява автоматична защита против замръзване на радиатора.

Най-често задавани въпроси при работа с термостатичните вентили:

1. **Защо при настроен вентил на 3-та или по-ниска степен радиаторът не работи?**

Това е съвсем нормално, защото при достигане на зададената чрез вентила температура в помещението вентилът ограничава или спира топлоподаването към отоплителното тяло.

2. **Защо при отоплителни тела, монтирани в ниши или решетки, няма оптимално регулиране?**

В такава ситуация датчикът на термовентила не отчита стайната температура, а температурата в нишата или решетката, което води до спиране на отоплението в този обем. В такъв случай препоръчваме монтирането на термовентил с изнесен сензор.

3. **Защо понякога от термостатичните вентили се чува шумене?**

Това обикновено се случва през по-топлите дни в инсталации със стари циркуляционни помпи. Причината е, че при едновременната работа на всички вентили се променя скоростта на водата в инсталацията, а това от своя страна води до появата на неприятен шум.



1618 София
бул. Братя Бъкстон 85
тел.: +359 2 91 55 701
факс: +359 2 91 55 755
brunata@brunata.bg

4003 Пловдив
ул. Брезовска 8
тел.: +359 32 94 11 34
plovdivts@brunata.bg

3000 Враца
ул. Генерал Леонов 75
тел.: +359 92 62 01 53
vratza@brunata.bg

7000 Русе
ул. Кирил Старцев 12А
тел.: +359 82 82 31 25
rousse@brunata.bg

5800 Плевен
ул. Ал. Стамболийски 1
офис 609 А
тел.: +359 64 80 728
pleven@brunata.bg