



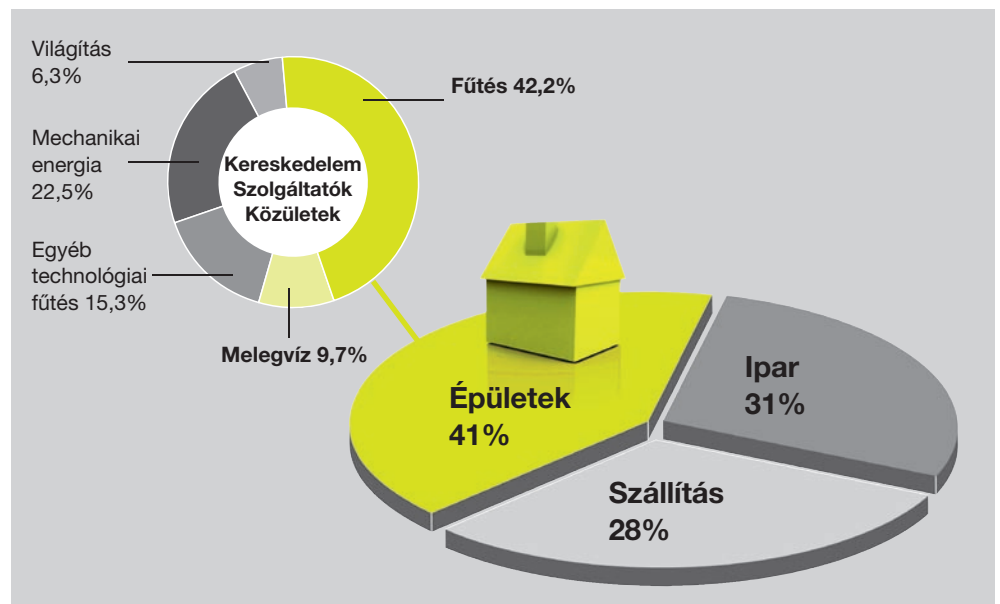
Michael Rader
Marketing Termékmenedzser
Centraline c/o Honeywell GmbH

05 | 2008

Energiahatékonyság...

... eu.bac-tanúsítvánnyal rendelkező termékek használatával

Európa szerte a lakó- és középületek felelősek az elsődleges energiafogyasztás több, mint 40%-áért. Annak érdekében, hogy teljesítsük a kulcsfontosságú környezeti irányelvek előírásait és az épületüzemeltetők emelkedő energia költségeit is csökkenthessük, elengedhetetlen, hogy az energia hatékonyságot maximálisan szem előtt tartsuk az épületek és szabályzó rendszereik tervezésekor és az energiafelhasználást az üzemeltetés és karbantartás során is minimális szinten tartsuk. Az eu.bac - amely vezető nemzetközi épületautomatizálási rendszereket gyártó cégek egyesülése – energia hatékony termékeket tanúsít, megbízható alapot nyújtva fenti követelmények teljesítéséhez. Az eu.bac által tanúsított berendezések segítségével energiát takaríthatunk meg az épületekben, megfelelő a szigorodó törvényi előírásoknak.



1. Ábra: Elsődleges energia fogyasztás

Energiahatékonyság...

...eu.bac-tanúsítvánnyal rendelkező termékek használatával

Az Európai Épületek Épületenergetikai Direktívája (EPBD) és ennek nemzeti szintű változatai meghatározzák azokat az energia-megtakarítási követelményeket, melyeket teljesíteni kell ahhoz, hogy a Kyoto Jegyzőkönyvben körvonalazott elkötelezettségeink részeként fejlesszük az épületek energiahatékonyságát. Ezek a szabályozások előírják, hogy az adott épületgépészeti rendszer energiahatékonyságát számítások és tanúsítványok formájában is igazolni kell. Az energiatakarékosság területén központi szerepet játszanak az épületautomatizálási termékek és rendszerek. Az automatizálási termékeket és rendszereket gyakran az épület "agyának" tekintik, melyek a folyamatos komfort biztosítása mellett, az energiafelhasználást szabályozzák a leghatékonyabb működés érdekében.

Egy európai minőség biztosítási szervezet közreműködik egy az épületautomatizálási rendszerek szabványosítását, tesztelését és tanúsítását célzó átlátható és igazságos folyamat kialakításában. Az EPBD-ben kijelölt kihívásokra, és a vásárlók energiahatékonyabb épületekre való igényeire válaszként az épületautomatikai rendszerek vezető nemzetközi szolgáltatói megalapították az Európai Épületautomatika- és Szabályozási Szövetséget – az eu.bac-t.

Az eu.bac szövetség nemrég vezette be az európai tanúsítási programját (eu.bacCert) az épületautomatikai termékekre. A szövetség feltevése szerint az épületek elsődleges energiafelhasználása 25%-kal csökkenthető, ha optimális épületautomatizálási technológiát használunk. Az egész Európa területén elfogadott tanúsítvány formájában a szövetség biztosítja a piaci szereplőket arról, hogy az adott termék megfelel a szövetség által támasztott szigorú energiahatékonysági követelményeknek, melyet független vizsgálóbizottság által igazoltatnak.

A tanúsítási program első eleme az egyedi zónaszabályozókkal foglalkozik, melyek az épületek energiafogyasztásának jelentős hányadáért felelősek.

A program az egyedi zónaszabályozók következő alkalmazásait foglalja magába:

- Radiátoros fűtés
- Fan coil hűtés/fűtés
- Falhűtés (mennyezeti hűtés)
- Elektromos hűtő berendezések

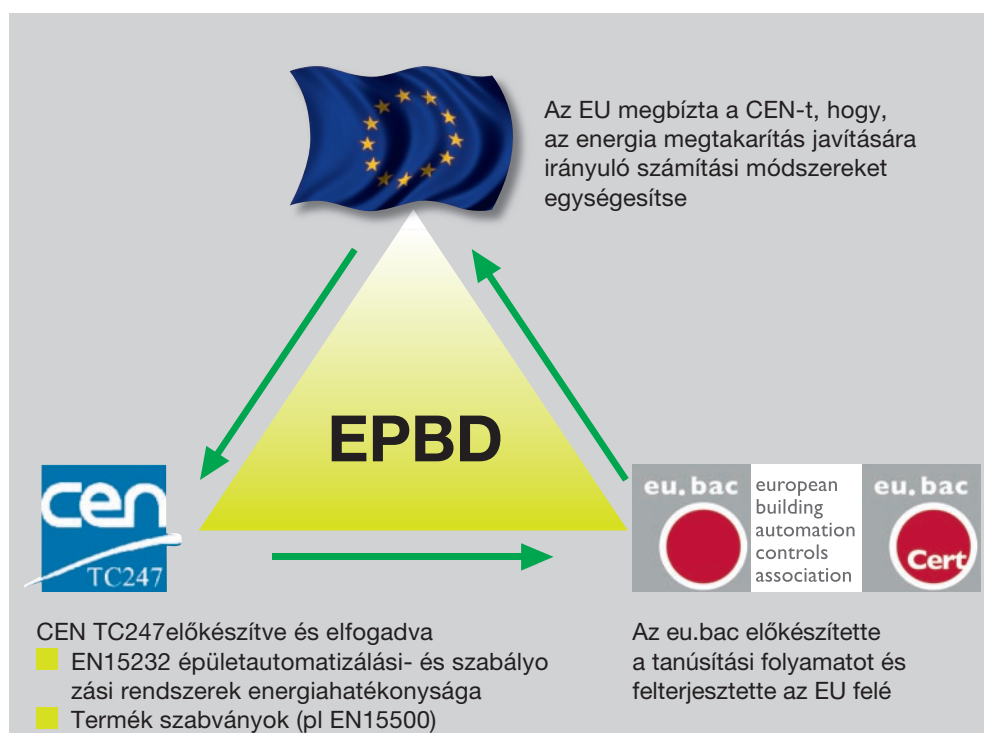
Hogyan kapcsolódik az eu.bac tanúsítvány az európai szabványokhoz, és hogyan biztosított a megfelelés?

Az Európai Unió megbízta az Európai CEN Szabvány Bizottságot, hogy hozzon létre az EPBD köré épülő szabványokat, biztosítva az energia megtakarítás javítására irányuló számítási módszerek egységességét. A CEN elkészített egy szabványsorozatot, úgy mint az EN 15232, mely az épületautomatizálási- és szabályozási rendszerek energiahatékonyságra kifejtett hatását határozza meg, vagy az EN15500, amely az energiahatékonysági kritériumokat tartalmazó termékszabványokat foglalja össze.

Energiahatékonyság...

...eu.bac-tanúsítvánnyal rendelkező termékek használatával

Az eu.bac tanúsítvány (eu.bacCert) ezekre az európai szabványokra épül. Az európai EN15500 szabvány az egyedi zónaszabályozók referenciájaként szolgál. Egyes országok már saját törvényeikbe is beemelték az eu.bac tanúsítás meglétének követelményét. Franciaországban a közzétett tenderekben csak olyan egyedi zónaszabályozók szerepelhetnek, amelyek megfelelnek az RT2005 irányelvnek (Réglementation Thermique pour les bâtiments neufs), amely viszont megköveteli az eu.bac tanúsítást az egyedi zónaszabályozók esetében.



tanúsítási folyamat

Egy berendezés eu.bac tanúsítása egy sor tanúsítási előírásnak való megfelelést foglal magába. Az engedéllyel rendelkező vizsgáló intézetek által ellenőrzött termék tesztelés garantálja, hogy a tesztelt termék legalább a szabványnak megfelel. Az európai szabványok egy bizonyos szabályozási pontosságot követelnek meg az energiahatékonyság biztosítása érdekében. Az eu.bac még egy lépéssel tovább megy, 30%-al nagyobb szabályozási pontosságot kíván meg a zónaszabályozóktól, mint az ennek megfelelő európai EN15500 szabvány. A termék tesztelését a gyártót vizsgáló auditok követik, annak megállapítására, hogy a gyártó képes-e reprodukálhatóan azonos minőséget biztosítani a tesztelt termék gyártásakor.

Általában ezeken az ellenőrzéseken a gyártók akkor sikeresek, ha rendelkeznek minőségirányítási rendszerrel (QMS), amely legalább az EN-ISO 9001-es szabványnak megfelel.

A sikeres termékteszt és gyári audit után egy elismert tanúsító szervezet állítja ki a tanúsítványt a termék számára egy egyedi licenz számmal. A tanúsított termékek az eu.bac tanúsító jelét (eu.bacCert) hordozzák, ezzel jelezve, hogy energiahatékonysági teljesítményük és minőségük az elvárt szinten belül van.

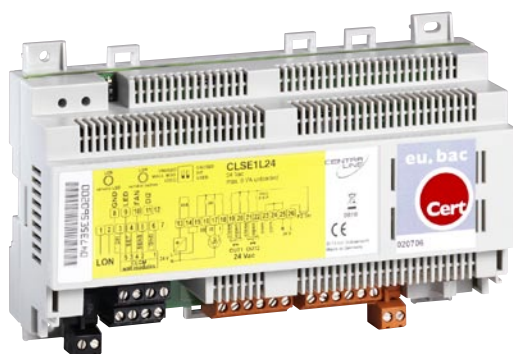
Energiahatékonyság...

...eu.bac-tanúsítvánnyal rendelkező termékek használatával

Hogyan járulnak hozzá az eu.bac tanúsított berendezések az épületek energiahatékonyságához?

Minél pontosabb a szabályozás, annál precízebben lehet tartani a meghatározott alapjel értékeket. figyelembe véve, hogy egy 1°C-al alacsonyabb helyiség hőmérséklettel 6% fűtési energia takarítható meg, 1.5 K szabályozási eltérés 9% többlet energia felhasználásba kerülhet az épület üzemeltetőjének. Mivel az eu.bac 30%-al nagyobb szabályozási pontosságot követel meg, mint az európai szabvány, az eu.bac által tanúsított berendezések tipikusan felülmúlják az energiahatékonysági követelményeket.

A tényleges szabályozási pontosságot az eu.bac tanúsítási folyamat részeként egy független vizsgáló intézet bevonásával mérik, dokumentálják és tanúsítják. A CentraLine Serval típusú egyedi zónaszabályozók például a 20855 licenz szám alatt kaptak tanúsítványt. A tesztek kimutatták, hogy a CentraLine Serval szabályozók négyszer akkora szabályozási pontosságot nyújtanak, mint amit a szabvány megkövetel. A készülék ezzel mind az EU szabványokat, mind a magasabb szintű eu.bac szabványokat felülmúlta, jó példát nyújtva arra, hogy egy szabályozási rendszer hogyan járulhat hozzá az átlagon felüli energiahatékonysághoz.



3. Ábra: CentraLine SERVAL

Mi a következő lépés?

Az eu.bac jelenleg csak egyedi zónaszabályozókat tanúsít. Ezt az összpontosítást az a tény magyarázza, hogy az egyedi zónaszabályozókkal ellátott középületekben, az ilyen berendezés nélküli épületekhez hasonlóan nagyon magas, 30%-os megtakarítási potenciál lehetséges.

Ezen felül azonban egy sor más tényező is szerepet játszik az épületek energiahatékonysági teljesítményében. Ha például figyelembe vesszük az épület szerkezeti állapotát (mint például szigetelés-hővesztesség), az optimalizált mérési és szabályozási technológia a fűtés, szellőzés és melegvíz területén a középületekben 25%-al megnövelt energiahatékonyságot eredményezhet. Ezek alapján az eu.bac egy külső hőmérséklet függő (OTC) szabályozók számára készített tanúsítvány program bevezetését tervezi, melynek megfelelő eszközök alkalmazásával 25%-os megtakarítási potenciálra számítanak a külső hőmérséklet függő szabályozókat nélkülöző rendszerekhez képest. (Fontos megemlíteni, hogy a külső hőmérséklet függő szabályozás és az egyedi zónaszabályozás által elért megtakarításokat nem szabad összegezni; az eu.bac által felbecsült megtakarítási potenciál a két me-

Energiahatékonyság...

...eu.bac-tanúsítvánnyal rendelkező termékek használatával

goldás kombinálásával 32%-os értéket tesz ki.) A jelenlegi tervek szerint a tanúsítási program bővítésének elsődleges célpontja a rögzített alkalmazásokat használó külső hőmérséklet függő szabályozók tanúsítási követelményeinek és folyamatának kidolgozása. Sok közületi építményben szabadon programozható szabályozókat alkalmaznak, melyek kapcsán még nem körvonalazódott, hogy a tanúsítási program alkalmazható-e ezekre a berendezésekre, és ha igen, hogyan. A középületek tervezői bízhatnak abban, hogy az eu.bac által tanúsított általános fűtési/hűtési energiáért felelős zóna szabályozók és az (OTC) rendszer szabályozók együttes alkalmazásával és ezek együttműködésével jelentős energia megtakarítást érhetnek el.

Példa:

A CentralLine Serval típusú szabályozója a következő alkalmazásokat foglalja magába:

- Radiátoros fűtés
- Fan coil hűtés/fűtés
- Falhűtés (mennyezet hűtés)
- Elektromos fűtés/utófűtés
- Padlófűtés

Mint a fentiekből kiderül, a Serval 400%-ban múlja felül a szabvány által előírt szabályozási pontossági követelményeket, az elvárt szintnél magasabb energiahatékonyságot biztosítva. További energia takarítható meg a fűtési alapjell érték automatikus csökkentésével, amikor senki sem tartózkodik a helyiségben, vagy nyitott ablakok esetén a szelepek lezárásával. Mivel a Serval helyiség szabályozó képes hőigény jelet küldeni a CentralLine rendszerszabályozónak, az adott helyiséget ellátó kör alacsonyabb alapjellel üzemelhet, vagy akár ki is kapcsolhat, ha például a helyiségeket nem használják. Az előszabályozó áramkör informálja a kazán és a hűtő szabályozókat, hogy csak az abszolút minimális, a meghatározott helyiség alapjellek fenntartásához szükséges fűtési/hűtési energiát termeljenek.

A CentralLine rendszer alkalmas idegen rendszerekkel történő együttműködésre is, így például egy szállodában a szoba szabályozóját például a hotel szobafoglalási rendszeréhez lehet csatlakoztatni. Ebben az esetben a szoba teljesen lekapcsol, vagy energiatakarékos állapotban marad és csak akkor aktiválódik, ha a foglalás alapján a vendég érkezésére számítanak. A vendég érkezése napján, a szabályozó automatikusan készenléti állapotba kapcsol. Amikor a vendég bejelentkezik, a komfort mód aktiválódik. Amikor a vendég kijelentkezik – feltéve, hogy nincs egy következő foglalás a szobára – a szabályzó ismét lekapcsol. Ennek a működési módnak kettős az előnye: egyfelől a vendég kényelme (mivel a szoba már ideális hőmérsékletű a megérkezéskor) másfelől a maximális energia takarékoság a szállodatulajdonos számára (mivel a szobákat teljesen ki lehet kapcsolni, ha nincs foglalás, ahelyett, hogy folyamatosan készenléti módban üzemelnének).

Energiahatékonyság...

...eu.bac-tanúsítvánnyal rendelkező termékek használatával

Összegzés:

A helyiséghőmérséklet szabályozók eu.bac tanúsítása biztosítja, hogy az eu.bacCert jelet viselő termékek legalább az európai szabványok energiahatékonysági követelményeinek megfelelnek. Egy épület teljes energiahatékonysága azonban sok tényezőtől múlik. A fűtés, és szellőztetés területén ezek magukba foglalják a helyesen beállított időprogramokat, optimalizált indítás/leállítás funkciókat, szükségleten-alapuló energia termelést, pontos szabályozási paramétereket, optimális rendszer méretezést, pontos hidraulikus beszabályozást és még sok más. Ezen tényezők mindegyike jelentősen befolyásolja egy rendszer energiahatékonyságát.

Az eu.bac tanúsítás a tervezőknek termék szinten a maximális energiahatékonyság biztosítékát kínálja. Egy rendszeren belül ezek a berendezések jelentősen hozzájárulnak az energia-megtakarításhoz, ismert szabályozási pontosságuk révén. Egy tapasztalt CentralLine Partner tovább növelheti a megtakarítást a fent említett tényezők figyelembevételével.

A tanúsítási programmal kapcsolatos bővebb információért látogassa meg a www.eubacCert.eu honlapot

Szerző: Michael Rader
Marketing Termékmenedzser
CentralLine c/o
Honeywell GmbH



www.centraline.com

Részletesebb információért kattintson az Interneten a CentralLine City oldalára www.centraline.com. Bővebb felvilágosításért a CentralLine rendszerről hívhatja ügyfélszámunkat is: 06 1 / 451 4300 vagy küldhet email-t a info@centraline.com címre.

**CENTRA[®]
LINE**
by Honeywell

CentralLine · Honeywell Szabályozástechnikai Kft.
H-1139 Budapest · Petneházy u. 2-4. · Tel +36 (1) 451 4300