

Radiaator koos värskeõhu klapiga

Kaasaegsetes elamutes on küllaltki levinud sundväljatõmbe ventilatsioon, kus nn. saastunud õhuga tsoonidest nagu WC-d, duširuumid ja köögid, on organiseeritud õhu eemaldamine ventilaatoriga varustatud ventilatsiooni süsteemiga. Väljatõmmatav õhk kompenseeritakse loomulikul teel, välispiiretes paiknevate õhuklappide kaudu.

Tagamaks talvisel ajal ruumi kogu ristlõike ulatuses ühtlasemat temperatuuri jaotust, on kasutusele võetud küttekehad, mis on komplekteeritud koos välisõhu kompensatsiooni klapiga. Sellise küttekeha maksumus on mõningal määral kõrgem, kui eraldi olevate tavalise küttekeha ja klapi hind kokku. Arvestades hinna erinevust, võib tekkida ahvatlus asendada projektikohane klapiga küttekeha eraldi asetseva küttekeha ja klapiga. Sageli paigaldatakse klapp aknakonstruktsiooni või välisseina ja asendusküttekeha valitakse samade mõõtmetega (küttepinnaga) nagu oli esialgne ning eeldatakse, et asendus tagab samaväärse olukorra. Paraku see nii ei ole.

Mõningal määral võib halveneda temperatuuride jaotus ruumis, eriti siis, kui klapp ei paikne küttekeha kohal. Märksa tõsisem probleem on selles, et ühesuguste mõõtmetega küttekeha koos sinna juurde kuuluva klapiga on võimeline ruumi rohkem soojust loovutama, kui ilma klapita küttekeha. Soojusloovutuste erinevus sama küttepinna kohta on seletatav asjaoluga, et klapiga küttekeha läbib vahetult välisõhk, mille algtemperatuur on võrdne välisõhu temperatuuriga. Eraldi asetseva klapi ja küttekeha korral seguneb klapi kaudu ruumi tungiv välisõhk ruumiõhuga ja võrreldes eelneva variandiga, siirdub küttekehasse kõrgema temperatuuriga õhk. Teatavasti küttekeha soojusloovutus on seda suurem, mida suurem on küttekeha pinna keskmise temperatuuri ja õhu temperatuuri vahe. Seega tagamaks arvutuslikku ruumiõhu temperatuuri tuleb välisõhu klapiga küttekeha asendamisel paigaldada suurema küttepinnaga (mõõtmetega) klapita küttekeha. Lisaküttepinna vajadus sõltub peamiselt soojuskandja temperatuuridest, küttekeha tüübist, kompensatsiooniõhu hulgast ja arvutuslikest õhutemperatuuridest. Üldjuhul jääb lisaküttepinna vajadus 10...20 % kanti. Küttekehade asendamisel tuleb lähtuda konkreetse valmistajatehase poolt esitatud andmetest nagu valiku tabelid, graafikud, arvutusprogrammid vms.

Teet Tark
Hevac OÜ