



zodpovedným pracovníkom zákazníka, vypracuje položkový rozpočet a harmonogram prác. Všetky tieto úkony sú vykonávané bezplatne. Pokiaľ je záujem zákazníka realizovať modernizácie na viacerých výťahoch je možné znížiť náklady na realizáciu modernizácie.

Čo je bezpečný dom?

Modernizované výťahy sú spojené so servisným monitorovacím centrom, ktoré pravidelne posielajú informácie o svojom stave. Monitorovacie centrum je tak počas niekoľkých sekúnd informované o „poruchovom stave“ výťahu a v spolupráci so servisnou posádkou môže tento „stav“ riešiť okamžite po jeho vzniku. Na rovnakom princípe funguje Bezpečný dom. Princíp

Bezpečného domu spočíva v zbere digitálnych dát z celého domu (alebo len z pripojených častí domu) a ich prenose. Modernizovaný výťah monitoruje a odosiela informácie vopred určeným užívateľom. Monitorovaciemu centru (bezpečnostnej službe) prostredníctvom internetu, servisnej posádke a majiteľom bytov na mobilný telefón.

Aké sú to informácie?

Informácie o bytových priestoroch:

- nepovolený pohyb, otvorenie okien a dverí v zablokovanom stave
- požiar
- únik plynu

Informácie o nebytových priestoroch:

- nepovolený pohyb v určených

priestoroch

- požiar
- únik vody
- únik plynu

Informácie o stave núdze:

- aktiváciou lifemonitoru pri náhlejšej zdravotnej indispozícii alebo iných núdzových stavoch

Iné informácie:

- odčítavanie údajov z digitálnych meracích prístrojov (voda, elektro, plyn, teplo)

Evidencia prístupu do domu

Vstupné dvere do domu sú vybavené vstupným terminálom a elektronickými kľúčmi pre obyvateľov domu. Elektronické kľúče môžu mať určené stanice výťahu, do ktorých môžu obyvatelia jazdiť a z ktorých môžu výťah privolať. Podľa požiadaviek užívateľov sa môžu nastaviť rôzne režimy prevádzky výťahu. Databáza kľúčov sa dá aktualizovať aj diaľkovo.

Bezpečný dom realizujeme v spolupráci s firmou Beta Control SK, s.r.o.

Naša spoločnosť je nositeľom certifikátu STN EN ISO 9001:2001/EN ISO 9001:2000. ■



Majes
výtahy a eskalátory, a.s.
Bojnická č.18
831 04 Bratislava 3
Slovenská republika

VEDENIE SPOLOČNOSTI
Majes výtahy a eskalátory a.s.
Bojnická č.18
831 04 Bratislava 3
tel: 02/44880894
fax:02/35448866
E-mail: majes@majes.sk

SERVISNÉ STREDISKÁ

BRATISLAVA
Majes výtahy a eskalátory a.s.
Bojnická č.18
831 04 Bratislava 3
tel: 02/35448866
fax:02/35448866

MARTIN
Majes výtahy a eskalátory a.s.
Ul. Kozmonautov 3
Martin
tel: 043 4287542
fax:043 4287542

PRACOVISKÁ

TRNAVA
Majes výtahy a eskalátory a.s.
V Jame č. 8
Trnava
tel: 033 5504376

NOVÉ ZÁMKY
Majes výtahy a eskalátory a.s.
SNP 1
Nové Zámky
tel: 0903 223 412

RIMAVSKÁ SOBOTA
Majes výtahy a eskalátory a.s.
Tržna 2
Rimavská Sobota
tel: 0903 223 588

Autor: Majes výtahy a eskalátory, a. s.
Foto: Majes výtahy a eskalátory, a. s.

BEZPEČNÝ DOM



Štatistiky posledných rokov naznačujú, že bytové domy sú nielen veľkým lákadlom zlodějov ťažiacich z anonymity sídliska, ale aj dejiskom nebezpečným požiarov so stratami na majetku a niekedy bohužiaľ aj na ľudských životoch. Vďaka jednak vysokej kumulácii obyvateľov a teda aj zvýšenému riziku ľudského zlyhania a nedbalosti, tak i často nevyhovujúcemu technickému stavu domov a nevhodnému používaniu horľavých materiálov, bolo v roku 2009 najviac obetí na životoch a zranených práve v odvetví bytového hospodárstva (štatistika Ministerstva vnútra SR, dostupné na www.minv.sk).

Už na prvý pohľad tieto konštatovania nenapĺňajú optimizmom. Položme si teda otázku, ako sa k súčasnej situácii postaviť. Konštruktívnym riešením by bolo obstaranie mreží na okná a balkóny, inštalovanie bezpečnostných vstupných dverí, strážneho psa do predsiene a nákupie služieb zabezpečovacej agentúry. Samozrejme účinné, ale taktiež dosť nákladné. Z pohľadu protipožiarnej bezpečnosti stále trvá povinnosť kontrolovať hasiace prístroje, udržiavať únikové cesty priechodné a dodržiavať všeobecne platné a záväzné predpisy. Veľmi odporúčané je osadiť chodby a byty detektormi dymu, ktoré včas upozornia na nebezpečenstvo.

Hlásiče požiaru

V súčasnej dobe je na trhu k dispozícii široký výber tzv.

„autonómnych“ dymových snímačov. Jedná sa o detektory, ktoré v prípade zaznamenania určitej koncentrácie dymu spustia ako varovanie akustický a svetelný alarm. Nevýhodou týchto snímačov je nutnosť častej kontroly funkčnosti. Musíte si byť istí, že zariadenie je v prevádzke a že mu napríklad nedochádzajú batérie alebo netrpí iným technickým nedostatkom. O prípadnom poplachu sa tiež dozvedia iba tie osoby, ktoré sú v dobe kritickej udalosti v dostatočnej blízkosti alarmu.

Ako najúčinnější spôsob sa javí riešiť bezpečnosť komplexne a systémovo. V nedávnej dobe bol verejnosti predstavený projekt s príznačným názvom Bezpečný dom. Technológie, ktoré tvoria tento projekt sa využívajú k ochrane života, majetku aj k pomoci v naliehavých životných situáciách - napríklad pri uviaznutí vo výťahu či náhle zdravotnej nevoľnosti.

Ako funguje Bezpečný dom

Základným stavebným kameňom sú výťahové technológie rozšírené o možnosti bezdrôtových prenosov. Zdanlivo nelogická súvislosť s bezpečnosťou? Riadiaca jednotka výťahu – VTA – a dátovo komunikačné zariadenie WEBMON zaisťujú núdzovú signalizáciu výťahu, ktorú podľa platných technických noriem výťah musí obsahovať. V praxi to znamená, že výťah má vlastnú SIM kartu s telefónnym číslom, rovnako ako mobilný telefón, a v daných časových intervaloch komunikuje s centrálnym pultom. Väčšinou sa „rozprávajú“ o tom, že je všetko v poriadku, ale v prípade uviaznutia či technických problémov WEBMON okamžite odosiela správu cez GPRS kanál do servisného centra. Tu sa správa spracuje a vyprošťovacia jednotka okamžite vyrazí k zásahu.

K tomuto už vybudovanému komunikačnému kanálu sa môžu pripojiť ďalšie zariadenia, pomocou ktorých monitorujeme celý dom. „PIR“ snímače hlásia nedovolený pohyb v miestnosti. „Dverový kontakt“ zaisťuje určené dvere pred otvorením nepovolanou osobou. V prípade prerušenia kontaktu putuje správa do vyšších riadiacich centier. Neautonómne dymové snímače detekujú množstvo dymu a varujú pred požiarmi (neautonómne čiže nesamostatné, sú súčasťou systému, ktorý v určených intervaloch sám kontroluje ich funkčnosť). Súčasťou zabezpečovacieho systému môže byť aj tak zvaný „Lifemonitor“. Ide o privesok, ktorý nosí osoba v objekte pri sebe (najčastejšie zavesený na krku) a ktorý sa v krízovej situácii (náhla

zdravotná indispozícia, nečakaná návšteva zlodēja) aktivuje stiskom tlačidla alebo vytrhnutím bezpečnostnej poisťky.

Pomocou ďalších zariadení sa dajú odčítať dáta z digitálnych meracích prístrojov (voda, teplo), čo umožňuje získať tieto informácie bez vstupu cudzej osoby do bytu. Môžete sledovať technický stav výťahu a evidovať revízie a opravy. Pokiaľ máte v dome problém s nadmerným využívaním výťahu (nezbedné deti ho radi používajú k ukráteniu dlhej chvíle) alebo máte pocit nespravodlivosti pri rozúčtovaní nákladov na prevádzku, Bezpečný dom dokáže zbierať informácie aj o uskutočnených jazdách. Po dome sa vám často pohybujú neznáme osoby a susedia nezamykajú dvere? Aj tu stačí

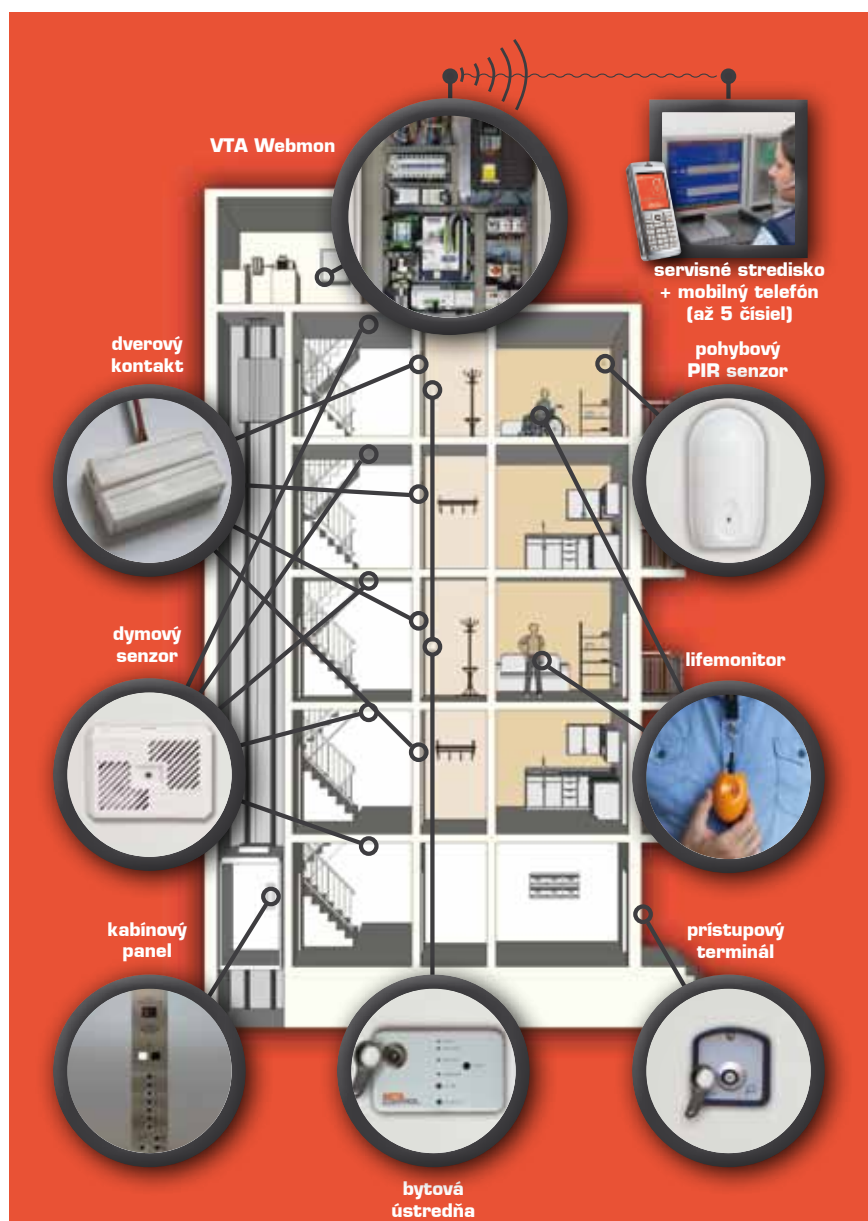
navoliť systém oprávnených vstupov a evidencie.

Ako ľudský organizmus

Pre názornosť si môžeme Bezpečný dom predstaviť ako nervový systém ľudského tela. Jednotlivé zariadenia, ktoré detekujú stav – snímače a detektory (nervové zakončenia), sú napojené na elektronickú ústredňu zabezpečovacieho zariadenia. Ústredňa je ďalej pripojená k rádiovému uzlu, cez ktorý sa impulzy dostávajú do sériovej šachty (miechy) a ďalej do jednotky VTA (mozgu), ktorá prostredníctvom jednotky WEBMON (rečové centrum) komunikuje s vonkajším svetom.

Čo sa teda stane, keď vypukne požiar alebo dostanete infarkt a ste obyvateľmi Bezpečného domu? Detektor alebo aktivovaný Lifemonitor odošle správu o stave núdze. Táto informácia je prostredníctvom komunikačného zariadenia WEBMON a riadiacej jednotky VTA vyslaná v podobe signálu bezdrôtovo do siete operátora. Operátor rozošle upozornenie do vami vopred definovaných miest – na pult centrálnej ochrany, do integrovaného systému záchranej služby alebo rodinnému príslušníkovi. Záchrana príde ihneď bez časovej straty aj v prípade, že ste sami a nie ste schopní privolať pomoc telefonicky či inak.

O tom, ako budete Bezpečný dom využívať, rozhodnete len vy. Jednotlivé funkcie sa dajú celkom jednoducho a ľahko pridávať a odberať podľa požiadaviek obyvateľov. ■



BETA CONTROL

Kontakt:

Beta Control SK, s.r.o.
Bojnická 18
831 04 Bratislava

Tel.: 02/3544 8861
E-mail: obchod@betacontrol.sk
URL: www.betacontrol.sk

Kaskádové kotolne úspora, tepelná pohoda...



KASKÁDOVÉ KOTOLNE THERMONA

IDEÁLNE RIEŠENIE PRE VYKUROVANIE PANELOVÝCH DOMOV

Čo je to kaskáda kotlov

Kaskáda kotlov je systém zapojenia niekoľkých kotlov za sebou. Jedinečnosť zapojenia a konštrukcia kotlov Therm dovoľuje zvyšovať inštalovanú kapacitu plynule už od 24 % nominálneho výkonu najmenšieho použitého kotla. V prípadoch potreby väčších výkonov (až do výkonu 1440 kW) poskytuje kaskádový systém zapojenie kotlov veľké výhody. Zvlášť použitie kotlov Therm DUO 50, DUO 50 T, DUO 50 FT, TRIO 90, TRIO 90 T popr. kotlov Therm 45 KD je veľmi výhodné z hľadiska pomeru zastavaného priestoru a inštalovanej kapacity pri zachovaní výhod kaskádového zapojenia s plynulou moduláciou výkonu.

Možnosť zaradenia do kaskády však nie je obmedzená iba použitím kotlov rady DUO, TRIO či KD. Tieto kotle je možné kombinovať aj s ďalšími kotlami THERM, a tak prispôsobiť zostavu vypočítaným tepelným stratám objektu ako aj potrebám množstva teplej úžitkovej vody. V technike vykurovacích systémov je kaskádový systém priekopníckou metódou pre optimalizáciu inštalácií s veľkým výkonom. Namiesto jedného kotla s veľkým výkonom, ktorý musí pracovať ako celok aj pri spotrebe malého množstva tepla, je v kaskádovom riešení možnosť zapojiť len toľko kotlov, koľko je v danej chvíli potreba. Množstvo kotlov, ktoré má byť v prevádzke je regulované elektronicky.

V praxi je dokázané, že vo vykurovacej sezóne je v 80 % času kapacita kotla využívaná len na 50 %.

V priebehu celej sezóny je teda kotol využitý v priemere len na 30 %. To znamená len malé využitie a neefektívnu prevádzku. Kaskádový systém poskytuje, ako je zrejmé, okamžitú potrebnú kapacitu postupným priraďovaním viac „malých“ kotlov, proti jednému veľkému kotlu s neefektívnou prevádzkou pri malých výkonoch.

Pomocou kaskádovej regulácie s programovým riadením sa odstráni nepríjemné problémy so stanovením optimálneho pomeru kapacity systému a spotreby tepla. Široký regulačný rozsah kaskády umožní dlhodobú prevádzku na nižších teplotách vykurovacej vody, čím znížime straty vyžarovaním a straty pri pohotovostnom stave systému. Zvýši sa okamžite využiteľnosť a okrem toho sa spríjemnia teplotné podmienky v prostredí, čiže zvýši sa užívateľský komfort.

Do nedávnej doby bola prevádzka kotolne zaisťovaná cenovo náročným riešením, riadením kaskádovými radičmi. Výrazným posunom bolo vybavenie kotlov komunikačným rozhraním (interface), umožňujúcim prenos informácií medzi kotlami a plynulou moduláciou výkonu všetkých kotlov v kaskáde súčasne. Znamená to nielen dosiahnutie optimálneho nastavenia výkonu v každom okamihu prevádzky, ale aj okamžitý prístup k informáciám o aktuálnej činnosti a eventuálnej diagnóze problému kaskádovej kotolne. Dnešná kaskádová kotolňa je skutočne „inteligentným zariadením“ pracujúcim celkom samostatne, bez zásahu „omylného človeka“.

Riešením s premysleným využitím štandardného hardwaru a softwaru, ktorého cena je priaznivá, je tak dostupné aj sporivejšiemu užívateľovi.

Prečo kaskáda

Kotle, ktoré sú v súčasnej dobe dostupné na trhu, môžu byť v rôznych prevedeniach – od kotla s jedným pevne nastaveným výkonom, cez kotle s dvoma nastavenými výkonmi až po kotle s plynulo premenlivým výkonom od cca 40 % do 100 % výkonu. Na trhu bežne dostupné radiacie jednotky pre postupné spínanie kotlov nazývame kaskádovými radičmi. Tieto kaskádové radiče dokážu kotle postupne zapnúť a vypnúť. Štandardné radenie je spínanie do 4 kotlov v kaskáde. V praxi to znamená, že napr. výkon 400 kW je zapínaný v skokoch po 100 kW. Naproti tomu kaskáda z kotlov THERM pracuje od minimálneho výkonu napr. 13 kW (45 KD) plynule až do max. výkonu 400 kW. Je samozrejmé, že spotreba plynu bude pri tomto spôsobe prevádzky podstatne nižšia.

K výhodám kaskádového zapojenia kotlov patrí aj obrovská variabilita kotolne. Jednak z hľadiska usporiadania kotlov, tak aj z hľadiska umiestnenia samotnej kotolne. Kotolňu je možné vybudovať skoro kdekoľvek. Nech už sa jedná o suterén, samostatne pristavanú kotolňu alebo napríklad podkrovie. Aj usporiadanie jednotlivých kotlov a komponentov kaskádovej kotolne je možné v podstate ľubovoľne poskladať tak, aby kotolňa ako „skladačka“ zapadla do určeného priestoru.

Prečo kaskáda z kotlov THERM

Závesné kotle THERM umožňujú už vo svojej základnej podstate plynulú reguláciu výkonu od cca 23 % do 100 % (odlišné podľa typu použitých kotlov) menovitého výkonu. Kaskáda kotlov THERM unikátnym a pritom veľmi jednoduchým spôsobom umožňuje rozšíriť toto pásmo plynulej regulácie výkonu od minimálneho výkonu jedného kotla do max. výkonu až 16 kotlov. To odpovedá rozsahu regulácie už od 1,8 % do 100 % výkonu pre kaskádu 16 kotlov. Samotná realizácia je veľmi jednoduchá – do každého kotla vložíme doštičku interface, prepojíme párom vodičov zo susednými kotlami a máme plnohodnotnou kaskádu – bez nákladného kaskádového radiča. Ovládanie celej kaskády je snáď to najjednoduchšie – zapneme všetky kotle a na prvom kotly nastavíme teplotu do vykurovania. Všetko ostatné si už kotle „dohovoria“ medzi sebou. Odpadá zložité a komplikované nastavovanie každého kotla zvlášť, nastavovanie radiča a ďalších. Pokiaľ potrebujeme zvýšiť počet kotlov, jednoducho pridáme kotol, vložíme interface, pripojíme pár vodičov a kaskáda pokračuje v činnosti. V samotnom uvedení do prevádzky sa neskrýva žiadny zádrhel. Stačí na každom interface nastaviť prepínače, nastaviť prepínač v hlavnom kotly a kaskáda je funkčná. Toto prvotné nastavenie urobí servisní technik a ďalej už nie je potrebné žiadne zložité nastavovanie.

V prípade, kedy požadujeme riadenie teploty vykurovacej vody v závislosti na vonkajšej teplote – ekvitermnú reguláciu - stačí doplniť jeden vonkajší senzor a celá kaskáda bude vykurovať podľa vonkajšej teploty. V prípade realizácie kondenzačnej kaskádovej kotolne je ekvitermné riadenie prevádzky kotolne viac než odporúčané.

Ďalšia obrovská výhoda kaskády kotlov THERM sa objaví pri riešení ohrevu TÚV. Nemusíme navrhovať a pripojovať čerpadlo pre „nabíjanie zásobníku“. Každý boiler (alebo vykurovaciu vložku) pripojíme cez trojcestný ventil ku kotlu v kaskáde,

pripojíme termostat zásobníku do príslušného kotla a ohrev TÚV je vyriešený. Všetky kotle THERM zapojené do kaskády THERM, okrem radiaceho kotla kaskády, môžu ohrievať TÚV. Celkový počet kotlov v kaskáde, ktoré môžu ohrievať TÚV je teda až 15, a to už je nejakej vody...

Zhrnutie hlavných výhod kaskádových kotolní z kotlov Therm:

- mimoriadna investičná výhoda
- vysoká úspora prevádzkových nákladov v porovnaní s ostatnými zdrojmi tepla
- výhodná ekonomika prevádzky
- ekonomicky nenáročná a vysoko efektívne riešenie komunikácie kaskády
- plne automatizovaná prevádzka
- ohľaduplnosť k životnému prostrediu (zníženie hodnôt emisií až o 70 % oproti bežným plynovým zdrojom na trhu)
- vysoká prevádzková spoľahlivosť
- široká modulácia výkonu celej kotolne (napr. 13 až 720 kW)
- jednoduché a prehľadné technické riešenie
- jednoduchá montáž a uvedenie do prevádzky
- jednoduché a prehľadné ovládanie
- malý obstavaný priestor, bez nutnosti zastavania podlahovej plochy
- optimálne prispôsobenie pre pripojenie externého zásobníku TÚV
- diagnostika a monitoring kotolní s maximálnou servisnou podporou

Kotle používané v kaskádových kotolniach

Najčastejšie navrhovanými kotlami pre zapojenie do kaskády sú kotle Therm DUO 50, DUO 50 T, DUO 50 FT, TRIO 90, TRIO 90 T prípadne kotle Therm 45 KD. S výhodou je možné do kaskády zapojiť aj kotle o výkone 28, 20, 17 prípadne i 14kW. Technická vyspelosť systému kaskády kotlov umožňuje zapojiť do kaskády všetky kotle THERM s radiacou automatikou Dims, čo sú

kotle s digitálnym displejom v ľavej časti ovládacieho panelu, s výnimkou kotlov s prietokovým ohrevom TÚV.

Najmä pre väčšie kaskádové kotolne je možné využiť kotla TRIO 90 alebo verziu s núteným odťahom TRIO 90 T. Samostatnou kapitolou sú kaskádové kotolne z kondenzačných kotlov Therm 45 KD. Spojenie inteligentného riadenia kotlov Thermona a kondenzačného princípu kotlov prináša rapidne zníženie nákladov na vykurovanie a ohrev TÚV pri zachovaní veľmi nízkych emisných hodnôt z procesu spaľovania plynu. Prvotným impulzom pre vývoj kondenzačného kotla THERM 45 KD bolo prednostné uplatnenie v kaskádových kotolniach. Pri vývoji systému kaskádovej kotolne z kondenzačných kotlov využívali technici spoločnosti Thermona originálne poznatky nadobudnuté z osvedčeného systému kaskádových kotolní zložených z klasických kotlov. Celý systém kaskádovej kotolne je navrhnutý tak, že koncovému užívateľovi ponúka komplexné, premyslené riešenie vykurovania a ohrevu TÚV. Kaskáda z kotlov Therm 45 KD teda spĺňa všetky požiadavky, ktoré sa očakávajú od zdroja tepla, ale nielen to, kaskádová kotolňa zároveň rieši aj plne kompatibilnú ekvitermnú reguláciu bez nutnosti dodania ďalších regulačných systémov či regulátorov, čo nebýva štandardom u iných v súčasnosti ponúkaných riešení. ■



Autor: Thermona Slovakia, s. r. o.
Foto: Thermona Slovakia, s. r. o.

Pre viac informácií odporúčame kontaktovať spoločnosť Thermona

Thermona Slovakia, s. r. o.
Centrála Bratislava
Máchova 15
Bratislava, 821 06
+421 2 4564 7861-3

thermona@thermona.sk
<http://www.thermona.sk>

1
 $\frac{1}{h_{si}} + \sum \frac{d}{\lambda} + \frac{1}{h_{se}}$ [W/m²K]

žádná složitá rovnice

$\frac{1}{h_{si}} + \sum \frac{d}{\lambda} + \frac{1}{h_{se}}$ [W/m²K]

**vyměňte
staré radiátory
za nové!**



PŘEMÝŠLÍTE O REKONSTRUKCI TOPENÍ ?

PŘINÁŠÍME VÁM TO NEJLEPŠÍ ŘEŠENÍ
PRO BYTOVÉ DOMY

Uvažujte ekologicky a ekonomicky, zvolte

**nový radiátor pro rekonstrukce:
Nejlevnější, nejsnazší a nejrychlejší
výměna** starého článkového radiátoru

za speciální deskový radiátor od společnosti KORADO.

Nový radiátor lze rychle napojit na původní rozvody.

Úspora místa

možnost současné výměny rozvodů a přesunu radiátoru v interiéru.

Rozvody můžete vést ve speciální liště nad podlahou.

Úspora energie a financí

nový "RADIK KLASIK-R" s termohlavicí šetří až 15 % ceny
za topení/rok.

Moderní design

široká škála barev a odstínů, elegantní design.

Velikost radiátoru desítky kombinací hloubek

a délek radiátoru. I na výměnu radiátorů můžete využít výhody
programu PANEL nebo úvěrů ze stavebního spoření.

Investujte a rekonstruuje chytře, na pravém místě a v pravý čas!

KORADO Vám nabízí víc než produkt,

dostáváte komplexní řešení.



Prečo a ako VYMENIŤ RADIÁTOR

Naša spoločnosť sa účastní odborných sympózií projektu Bezpečný domov. Časté otázky miera do oblasti výmeny radiátorov. Poslucháči sa najviac pýtajú na to, prečo meniť radiátor, na koľko je výmena radiátoru časovo náročná a ako správne postupovať.

Výmena radiátoru úzko súvisí s komplexnou revitalizáciou domu. Medzi prvé aktivity patrí zateplenie obvodových plášťov a oprava strechy súčasne s jej zateplením. Tieto aktivity vedú k výraznému zníženiu celkových tepelných strát domu. Tejto zmene by mala odpovedať aj zmena systému vykurovania, a to minimálne v prerogulovaní celej vykurovacej sústavy. Pôvodné článkové radiátory boli dimenzované na tepelné straty v dobe výstavby. Tieto články sa vyznačujú veľkým objemom vykurovacieho média, ktorý je trikrát väčší než u doskových radiátorov. Tento objem má veľkú tepelnú zotrvačnosť a vďaka nej pomalšie reaguje na potrebné zmeny. Kvôli tomu musíme často zbytočne vetrať, a tým neúmyselne zvyšujeme únik tepla. Svojou konštrukciou doskový radiátor navyše ďaleko lepšie rozloží priebeh teploty od podlahy smerom k stropu.

Toto rozloženie teplôt umožňuje zníženie hodnoty, na ktorú miestnosť musíme vykúriť. Získame tak vyššiu tepelnú pohodu pri vynaložení nižšej tepelnej energie. Rovnomerné rozloženie navyše znižuje možnosť vzniku kondenzácie

na obvodových stenách miestnosti, a tým minimalizuje potenciálny vznik plesní.

Ďalší dôležitý faktor predstavuje hĺbka radiátoru. Skoro každý, kto býva v bytovom dome vie, že aj pár centimetrov znamená mnoho. Keď pridáme dokonalý dizajn je rozhodovanie isto jednoduchou záležitosťou.

Výber odpovedajúceho radiátoru nie je zložitý. Potrebujete poznať rozmery a nasledovne počet rebier radiátoru, ktorý si želáte vymeniť. V priloženej tabuľke si jednoducho nájdete súčasný radiátor a k nemu odpovedajúci radiátor doskový.

Pokiaľ si nie ste úplne istí, môžete sa obrátiť na niektorého zo špecialistov, prípadne spoločnosť, ktorá v mieste nášho bydliska prevádzkuje vlastnú montáž. S výberom Vám pomôže naša internetová stránka www.korado.cz. Na tejto stránke si môžete vybrať aj farbu radiátoru, pretože už dávno neplatí, že radiátor je iba biely.

Z textu jednoznačne vyplýva, že výmena radiátorov spoločnosti KORADO je rýchla a pre každého inštalátora aj jednoduchá. ■

Sami si môžete nájsť náhradu článkových liatinových a ocelových radiátorov za doskové vykurovacie telesá RADIK KLASIK – R

Článkové radiátory		Dokové vykurovacie telesá		Identifikácia starého radiátora:	
liatina		ocel'		RADIK KLASIK - R	
1.	575 ÷ 610	575 ÷ 610	H	554	1. stanoviť materiál (liatina, ocel)
2.	500	500	h	500	2. zmerať výšku radiátora H
3.	110 160 220 200	150 200	B	66 66 100 155	3. overiť, či pripojovacia vzdialenosť h je 500 mm
4.	500/110 500/160 500/220 500/200	500/150 500/200	Typ	20 R 21 R 22 R 33 R	4. zmerať hĺbku radiátora B
	počet článkov n [ks]	počet článkov n [ks]		adekvátna dĺžka telesa L [mm]	5. spočítať počet článkov („rebier“)
	5 3 3 3 3	5 4		400	
	6 4 3 3 4	6 5		500 400	
	7 5 4 4 4	7 5		600 400 400	
	8 6 5 5 5	8 7		700 500 400	
	10 7 6 7 10	8		800 600 500	
	11 8 6 7 11	9		900 700 500 400	
	12 9 7 8 12	10		1000 800 600 400	
	13 10 8 9 13	11		1100 800 700 500	
	15 11 9 10 15	12		1200 900 700 500	
	16 12 10 11 16	14		1400 1000 800 600	

Hľadanie náhrady v tabuľke:

- podľa identifikácie (viď vyššie) vyhľadať v ľavej časti tabuľky príslušný stĺpec, odpovedajúci typu starého radiátora
- nájsť riadok s príslušným počtom článkov n

VLASTNÁ VÝMENA



Vypustenie vykurovacieho média je prvým krokom. Nasleduje demontáž starého telesa, ktoré nepredstavuje nijak náročný úkon. Tieto radiátory boli k stene pripevnené na oceľových závesoch, ktoré je nutné odstrániť. Naši partneri používajú na odrezanie masívneho kovu mečové píly. Ich výhodou oproti kotúčovým brúskam je výrazne čistejší pracovný priestor.



Stenu je vhodné zapraviť (zatmeliť či zasadovať do roviny a prípadne vymalovať – veď kedy budeme mať opäť možnosť dostať sa pohodlne za radiátor).



Montáž spočíva v umiestnení nosných prvkov radiátoru a nasledovne v jeho opätovnom pripojení k vykurovaciemu systému prostredníctvom pôvodných rozvodov.



Na záver napustíme vykurovací systém médiom o odvzdušníme nový radiátor. Hotovo. Už môžeme spokojne čakať až sa zima opýta... My máme odpoveď.

Autor: KORADO, a.s.
 Foto: archív KORADO, a. s.
www.korado.sk

VŠEOBECNÉ ZÁSADY UŽÍVANIA BYTU

Bez ohľadu na dobu vzniku jednotlivých stavieb, ich rekonštrukcií a revitalizácií, platia všeobecné zákonitosti stavebnej fyziky, tepelnej techniky, akustiky, požiarnej bezpečnosti a celého radu disciplín technických vied súvisiacich s výstavbou, revitalizáciami a rekonštrukciami. Pri ich rešpektovaní vznikajú základné predpoklady dlhodobej správnej funkcie nehnuteľnosti a naopak pri ich systematickom porušovaní k jej celkovému alebo čiastočnému znehodnocovaniu.

K týmto všeobecným zásadám považujeme za nutné upozorniť na najzávažnejšie skutočnosti. Jedná sa predovšetkým o:

Vlhkosť a jej vplyv na pohodu bývania.

Byt bol zhotovený klasickými stavebnými technológiami, priečky sú prevedené zo sadrokartónov, pórobetónových tvárnic alebo ľahčejších dutých pálených tehál. Zvlášť je nutné dodržať tieto pravidlá:

- intenzívne vetranie, pri čom je účinnnejšie opakované krátkodobé vetranie plným otvorením okien než dlhodobo s malou účinnosťou vetrania štrbinami
- obmedzením používania vodných nádrží (akvárií a pod.), veľkého množstva živých rastlín, zvlhčovačov vzduchu a pod. v prvom roku užívania po stavbe, respektíve po komplexnej revitalizácii domu.
- vylúčením sušenia prádla na radiátoroch ústredného vykurovania a ostatných priestoroch bytu
- systematickým užívaním inštalovaných elektrických ventilátorov zvlášť pri činnostiach, pri ktorých sa vnútorná vlhkosť zvyšuje (odsávače pár v kuchyniach, ventilátory na WC a v kúpeľniach)

Úpravy interiéru – maľovanie, tapetovanie a vnútorné nátery.

Informujte sa pri nákupe maliarskych potrieb, lepidiel a lakov o tom, či potreby, ktoré budete používať, nie

sú zdrojom plesní. Voľte prípravky dostatočne paropriepustné, aby sme prípadnú vlhkosť neuzavreli do steny a vnútorných priestorov. Zvolené náterové materiály musia byť „netečné“ k materiálom a plochám, na ktoré ich budeme aplikovať. Opäť v tejto súvislosti s maľovaním odporúčame intenzívne krátkodobé opakované vetranie a zvýšenie teploty vnútorných priestorov.

Tepelné dilatácie a zmenšovanie materiálu.

Každý stavebný materiál mení svoj objem v závislosti na zmenách teplôt. U niektorých stavebných materiálov, sa navyše prejavuje zmenšenie objemu vplyvom nadobúdania pevnosti po vyrobení a ustálení vlhkosti. Stavebné konštrukcie sa chovajú úplne prirodzene a mnohokrát si vytvoria v najslabšom článku dilatáciu špáru prirodzenou cestou. Samovoľne vzniknutá dilatácia špára, ktorá nemá vplyv na statickú bezpečnosť diela, nie je závadou. Pokiaľ vadí pri užívaní z prevádzkových alebo estetických hľadísk, je možné ju buď cielene priznať, alebo ju prekryť vhodným konštrukčným prvkom, napríklad akrylátovými hmotami. Ak sa obrátite na odborníka, iste vám vhodne poradí. V žiadnom prípade neočakávajte, že samovoľne vzniknutú dilatáciu špáru môžete trvale zlikvidovať vyplnením tejto špáry pevným materiálom. Nebude vás poslúchať a vznikne znovu. Obzvlášť zvláštnym spôsobom sa chovajú klasické vnútorné omietky, u nich sa

dilatácie zmenšovaním prejavujú vo zvýšenej miere, zatiaľ čo tepelné dilatácie minimálne. U vnútorných omietok je možné, že sa ešte po prevzatí diela objavia lokálne vlasové trhlinky, svedčiace o neukončenom procese zmenšovania. Tieto trhlinky je možné spravidla úspešne zapraviť pri prvom opakovanom maľovaní. Klasické materiály ako sadra či cement sú pre tento účel nepríliš vhodné, použite radšej elastické stierky.

Vnútorné inštalácie rozvodov a ich umiestnenie.

V konštrukciách stien, stropu a podláh sú skryté všetky vnútorné inštalácie rozvodov – to jest vodovodu, kanalizácie, plynu, elektroinštalácie, informačných a zabezpečovacích elektroinštalácií vedení, vzduchovej techniky a vykurovania.

Dokumentácia, podľa ktorej boli tieto vedenia zhotovené a tzv. dokumentácia skutočného prevedenia, ktorá zachycuje odchýlky skutočného prevedenia od projektom predpokladaného riešenia, je podľa zvyklosti spracovania dokumentácie v stavebníctve dokumentáciou schematickou, pri ktorej nie je v jednotlivých výkresoch presná poloha vedenia kótovaná. Inštalácie rozvodov v podlahách sú spravidla osadzované výrazne hlbšie a môžu byť prekryté i viac vrstvami rôznych materiálov. Z uvedeného dôvodu Vám neodporúčame prevádzať akékoľvek navrtávanie otvoru do podláh. Vo všetkých prípadoch je vhodné pred započatím akéhokoľvek zásahu do zhotovených stien vypnúť hlavný uzáver plynu a vody a u elektroinštalácií okruhov, ktoré nepotrebuje pri prevádzaní práce, vypnutie príslušných ističov.

Zvláštne vnútorné konštrukcie.

Niektoré vnútorné konštrukcie bývajú zhotovené z materiálov, ktoré majú z hľadiska únosnosti iné vlastnosti než bežné murivo. Jedná sa obzvlášť o konštrukcie zo sadrokartónových dosiek. Na tieto konštrukcie nemožno zavesovať hmotnejšie predmety, pokiaľ neboli použité špeciálne sadrovláknité dosky, ktoré majú vyššiu zaťažiteľnosť na hmoždinku, než

u klasických sadrokartónov. Pri použití hmoždinek je treba používať špeciálne hmoždinky pre sadrokartóny, pretože bežné hmoždinky pre muro sa v sadrokartóne časom uvoľňujú. Všeobecne možno povedať, že vždy musíme poznať materiál konštrukcie a použiť zodpovedajúci typ hmoždinky.

Okná, balkónové dvere.

Okná a balkónové dvere z plastových profilov nevyžadujú dlhodobú závažnejšiu údržbu okrem bežného čistenia. U pohyblivých častí kovania sa odporúča postupovať podľa priloženého návodu na údržbu a servis. Pri čistení a užívaní je nutné dbať na to, aby plastové profily neboli mechanicky poškodené – oprava poškodených povrchov profilu úplne úspešne nie je možná.

Obklady, dlažby.

Tu je predovšetkým nutné mať na pamäti, že akékoľvek zásahy navrtaním poličiek a pod. sú dodatočne neopraviteľné. Dôkladne preto zväzťe akýkoľvek takýto zásah. Vzhľadom k materiálu týchto stavebných prvkov nie je potrebná žiadna zvláštna údržba. V prípade, že Vám boli predané (nie je podmienkou) akékoľvek zvyšky týchto materiálov, dôkladne ich uschovajte pre prípadné opravy do budúcnosti. Väčšina týchto materiálov sa vyrába v časove limitovaných sériách a veľmi problematcky sa po nejakom čase zháňa.

Hlavné uzávery, vypínače a ističe elektrického prúdu, čistiace kusy kanalizačného potrubia, meradlá energií.

Každý byt je opatrený na vstupe hlavným uzáverom vody, hlavným uzáverom plynu, hlavným vypínačom elektrického prúdu a ističami jednotlivých okruhov, ktoré je možno použiť ako vypínače jednotlivých okruhov, meradlá spotreby vody, plynu, elektrickej energie. Pre udržanie správnej funkcie uzatváracích ventilov vody vám odporúčame najmenej jedenkrát za rok naplno uzavrieť a opäť otvoriť hlavný uzáver a všetky podružné

uzávery vody. Hlavný uzáver plynu takto nie je treba uzatvárať, vyradili by ste z funkcie plynové zariadenia, ktoré sú trvale zapojené na odber.

Vstupné dvere, dvere oddelujúce samostatné požiarné úseky.

Vstupné dvere do bytu u bytových domov a dvere oddelujúce samostatné požiarné úseky, sú navyše navrhované ako dvere s protipožiarnou odolnosťou a ako také sú opatrené tesniacim profilom. Neodporúčame vám akékoľvek zásahy do týchto dverí, pretože by nimi mohlo dôjsť ku zníženiu protipožiarnej funkcie.

Základná údržba systému ústredného vykurovania.

Základnú údržbu systému musí prevádzkovať užívateľ. Pri nej prevádzka a kontroluje:

- odvodušenie jednotlivých radiátorov - pri zistení, že radiátor nevykuruje a vlastný rozvod je v poriadku, je treba radiátor odvodušniť odvodušňovacím ventilom
- opakovane (minimálne ale jedenkrát za vykurovaciu sezónu) je nutné naplno otvoriť a uzavrieť všetky ventily na radiátoroch.

Spoločné vybavenie.

U bytových domov – jedná sa o všetky prístupové miestnosti, schodisko, výťahy, strechy, miestnosti domového vybavenia atď. Spravovaním týchto spoločných častí nehnuteľnosti je poverený správca nehnuteľnosti. Akékoľvek individuálne zásahy do spoločných častí nehnuteľnosti sú zásahom do práv a preto sa ich snažte vyvarovať. Ustanovený správca je poverený o tieto časti sa starať a udržiavať ich. V prípade, že by ste z akéhokoľvek dôvodu chceli previesť úpravy spoločných častí, riešte svoje námety zásadne prostredníctvom správcu.

Nakladanie s odpadmi.

U bytových domov je povinnosťou správcu zabezpečiť zmluvne odvoz domového odpadu. Za domový odpad sa považuje odpad z bežnej prevádzky domácnosti. Za domový

odpad sa nepovažujú obaly, vyradené ošatenie, väčšie predmety, nábytok a jeho súčasti a pod. Tento odpad je povinný užívateľ bytu likvidovať na vlastné náklady prostredníctvom k tomu zriadených zberní.

Spôsob uplatňovania reklamácie.

Pri prevzatí diela zmluvné strany podpisujú zápis o prevzatí, v ktorom sa vyšpecifikujú prípadne závady a nedorobky so súčasnou dohodou o spôsobe a termíne ich odstránenia. Vyšpecifikované závady a nedorobky sú charakteru zjavného, teda závadami a nedorobkami, ktoré je možno ako také uplatniť najneskôr u prevzatia. Zjavné závady sú všetky závady, ktoré bolo možné pri riadnej prehliadke nehnuteľnosti špecifikovať, ako napr. závady spôsobené poškodením materiálu či výrobku, závady funkčnosti jednotlivých častí stavebného diela atď. Nemožno teda po prevzatí reklamovať závady ako napr. poškriabanie výrobku a konštrukcie, chýbajúce časti (šraubky, kryty, a pod.), závady charakteru maliarskych a natieračských opráv atp. V súlade s príslušnými zákonmi a zmluvou o dielo možno po prevzatí reklamovať iba závady skryté, tj. závady, ktoré sa prejavili až po predaní a prevzatí diela a ktoré nebolo možno pri prevzatí zistiť. Na skryté závady poskytol zhotoviteľ diela záruku na dobu, ktorá je špecifikovaná v zmluve o dielo, pričom na jednotlivé časti stavby a jej vybavenia môže táto doba byť stanovená odlišne, s výnimkou výrobkov a zariadení, u ktorých je stanovená záručná doba výrobcom. Reklamáciu skrytých závad je nutné uplatňovať zásadne písomne, a to odoslaním doporučného listu na adresu správcu domu, respektíve štatutárneho orgánu, ktorý zaistí spracovanie stanoviska, v prípade reklamácie vyzve reklamujúceho k prehliadke reklamovanej závady a uzavrie dohodu o spôsobe a termíne odstránenia závady. ■