

STUDIU DE CAZ
INCALZIRE CU RADIATOARE CU
ROCA VULCANICA
AMSconvect
Germania



Studiu de caz inregistrat la ORDA – proprietate AMASS

AMScombirad Diamant Radiator cu acumulare de caldura
singurul radiator din lume care garanteaza un consum de maxim 35 min/h



 **AMASS**[®]



Kit de fixare pe perete
furnizat standard



OPTIONAL

Tabletă de retenție a căldurii MAGMATIC[®] până
la 30% mai economice față de convectoarele
electrice tradiționale.

Diamant			Lățime	Înălțime	Adâncime
Cod produs	Watt	Greutate	cm	cm	cm
D500.38.63	500	22.0 kg	38	63	7
D600.38.63	600	22.0 kg	38	63	7
D800.38.63	800	22.0 kg	38	63	7

Producator: LHZ-Germania

Comanda: termostat automat digital / manual

Dotari: radiator electric dotat cu roca magmatica
cu proprietati de acumulare masiva de caldura,
consum redus cu 40%

Garantie: 12 ani

Certificari:



Amass Confort Systems SRL nu își asumă nici o responsabilitate pentru posibilele erori din cataloage, broșuri și alte materiale de prezentare. Amass Confort Systems SRL își rezervă dreptul de a modifica produsele sale fără notificare.

• office@amass.ro •

www.amass.ro

Continutul paginilor studiului de caz este protejat de legile dreptului de autor, Copywrite 2011 Toate drepturile sunt rezervate S.C. AMASS INTEGRAL SOLUTION S.R.L. Continutul raportului, incluzand dar fara a se limita la text, desene sau modele, grafica, imagini si sunet nu poate fi reprodus, transferat, distribuit sau stocat fara permisiunea prealabila a SC AMASS INTEGRAL SOLUTION SRL, cu exceptia cazurilor cand reproducerile sunt facute pentru uz strict personal sau acolo unde este altfel indicat. Orice abatere de la prevederile paragrafului de mai sus va fi tratata ca un caz de incalcare a dreptului de proprietate intelectuala.

STUDIU DE CAZ :
INCALZIRE CU RADIATOARE CU ROCA VULCANICA

Proprietar:

Pantu Ioana, Bucuresti

Locatie:

Apartament 4 camere localizat in Bucuresti, Sector 1, Zona Dorobanti. Fara izolatie termica, avand tamplarie PVC cu geam termopan, (3 camere, Veka). Orientare apartament : NORD.

Descriere:

Apartamentul Suprf utila = 122 mp, format din: living, 3 dormitoare, hol intrare, bucatarie, baie, grup sanitar, camera. – conform schita

Obiectul studiului:

S-a dorit renuntarea de la sistemul centralizat de incalzire si inlocuit cu Solutia de incalzire electrica cu placi din roca vulcanica AMSconvect.

Descriere sistem nou incalzire AMS - convect :

Radiatoarele cu roca vulcanica sunt radiatoare electrice eficiente cu stocare de caldura de durata, in tablete ceramice tip 'Magmatic', fara pierderi de energie termica.

Suprafata radianta a radiatoarelor asigura echilibrul perfect intre caldura radianta si convecție. Chiar si dupa oprirea alimentării radiatorul va continua sa incalzeasca timp de aproximativ 45 – 60 min,

Funcție de suprafata incalzita , au fost dispuse astfel:

- dormitor 1, 14.40 mp: AMS Diamant termostat - 600W - 1 buc
- dormitor 2, 14.96 mp: AMS Diamant termostat - 600W - 1 buc;
- dormitor 3, 14.06 mp: AMS Diamant termostat - 600W - 2 buc;
- living+hol+baie, 61.8 mp: AMS Diamant termostat - 1000W - 2 buc;
- bucatarie, 16.7 mp: AMS Diamant termostat - 600W - 1 buc.

Putere instalata totala = 5 kW pt suprafata incalzita = 122 mp utili.

Perioada si date inregistrate privind consumul de electricitate a spatiului – conform facturi enel :

Perioada incalzire: 8 .11.2009 – 7.06. 2011

Citire contoar 8 .11. 2010 : 28496 kWh

Citire contoar 7 .06. 2011 : 38075 kWh

Rezulta: valoare consumata kWh 8.11.2010 – 7.06.2011 = 9579kWh (1)

Calcul consumatori electrici inclusi in consumul total (1)

Pentru a calcula numai valoarea consumului de incalzire, s -a determinat, prin citire contoar, consumul pe 1 zi de vara a tuturor consumatorilor electrici din spatiu, exceptand incalzirea (lumina, calculatoare, frigider, alarme, prize etc)

S-a constatat o medie consum zilnic pentru ceilalti consumatori pe timp de vara de **27 kWh/24 ore** (conform consumului pt 1 zi fara consumator electric caldura).

Calcul consumatori electrici fara incalzire pentru perioada 8.11.2010- 7.06.2011:

Nr zile in perioada 8.11.2010 – 7.06.2011 = 141 zile,

Rezulta: 27 kWh x 141 zile = 3807 kWh (2)

Calcul energie consumata pt incalzire perioada 8.11.2011 – 7.06.2011:

Consum total (1) – consum alti consumatori (2) =
= 9579 kWh – 3807 kWh = 5772 kWh / 7 luni ==>

**Cost incalzire 2010 - 2011 pentru o suprafata de 122 mp utili =
= 5772 kwh x 0,4 ron (conform factura) = 2308 ron (inclusiv TVA)**

Obs : Radiatoarele au functionat permanent, in intervalul 18:30 - 8:00 fiind comutate pe pozitia 2 a termostatului (din 6 pozitii).

ELEMENTE DE COMPARATIE :

1. Similar pentru aceasta perioada **2010 – 2011**, s-a inregistrat, pt un apartament identic in acest bloc (**apt 8 - dedesubtul apt 11**), cu aceeasi suprafata si pozitionare, un cost de incalzire (centrala termica de bloc pe gaz si radiatoare) pt perioada 10.11.2010 – 10.06.2011 **de 4403 ron** (conform tabele intretinere afisate de administratie bloc)

2. Costul de incalzire a **apt 11**, pentru perioada de iarna **2009 - 2010**, sezon in care acesta a fost incalzit cu radiatoare de aluminiu racordate la centrala pe gaz a blocului (ca si apt 8) au fost inregistrate costuri de incalzire de **4643 ron** (conform tabele intretinere caldura).

CONCLUZII :**Cost incalzire apt 11:**

iarna 2009-2010 : 4643 ron (centrala bloc gaz cu radiatoare)

iarna 2010-2011: 2308 ron (radiatoare cu roca vulcanica)

Cost incalzire apt 8:

iarna 2009 -2010 : 3784 ron (centrala bloc gaz cu radiatoare)

iarna 2010-2011: 4403 ron (centrala bloc gaz cu radiatoare)

Costul de incalzire cu radiatoare cu roca vulcanica (2308 ron), iarna 2010 – 2011 (8.11.2010-7.06.2011), pt apt 11, a fost cu 47,6% mai mic (economie de 2095 ron), decat costul de incalzire cu centrala termica pe gaz cu radiatoare pentru aceeasi perioada (10.11.2010 - 10.06.2011) a apt 8 (4403ron).

Costul de incalzire cu radiatoare cu roca vulcanica (2308 ron), iarna 2010 – 2011, a fost cu 49,7% mai mic (economie de 2335 ron), decat costul de incalzire cu centrala termica pe gaz cu radiatoare pentru aceeasi perioada (10.11.2009 - 10.06.2010) a apt 11 (4643ron).

**Cost investitie sistem radiatoare roca vulcanica pt 122 mp = 1855 euro
Import Germania, garantie 12 ani.**

Rezulta ca proprietarul apt 11 a facut o economie de cost consum incalzire de 550 euro / iarna, astfel el ajungand sa-si amortizeze investitia noua in maxim 3,5 ani (neluand in calcul cresterea constanta a pretului la gaz – conform grafic evolutie preturi)

**Studiu realizat de AMASS Integral Solution, unic importator
Romania radiatoare cu roca vulcanica AMS-convect**

Ing Daniel Hnatec

Ing. Dana Beatrix Rulea



Our unique combination radiators are designed to store the heat directly into the Magmatic ceramic tablets without any loss of energy.

The high fin surface creates a ribbed design across the radiator ensuring the correct balance of radiant and convected heat. Once the radiator achieves its optimum temperature it can continue to give out heat for up

Method of Operation

to 45 minutes dependent on the thermostat set-point. Radiators should use an average of between 3-5 hours electricity in a 24 hour day dependent on the programmed settings and building fabric.

Magmatic® 2007 Storage Stone

The heating conductors are produced from high quality chrome-nickel steel (resistant to scaling up to 1100 °C) which are moulded into the Magmatic tablet. The contacts inside the radiators are protected with heat shrinkable insulated sleeves to ensure optimum safety. Two thermocouples within each radiator provide twin overheat protection for additional safety.

21°C

hot air

20°C

comfortable warm floor-temperature

9

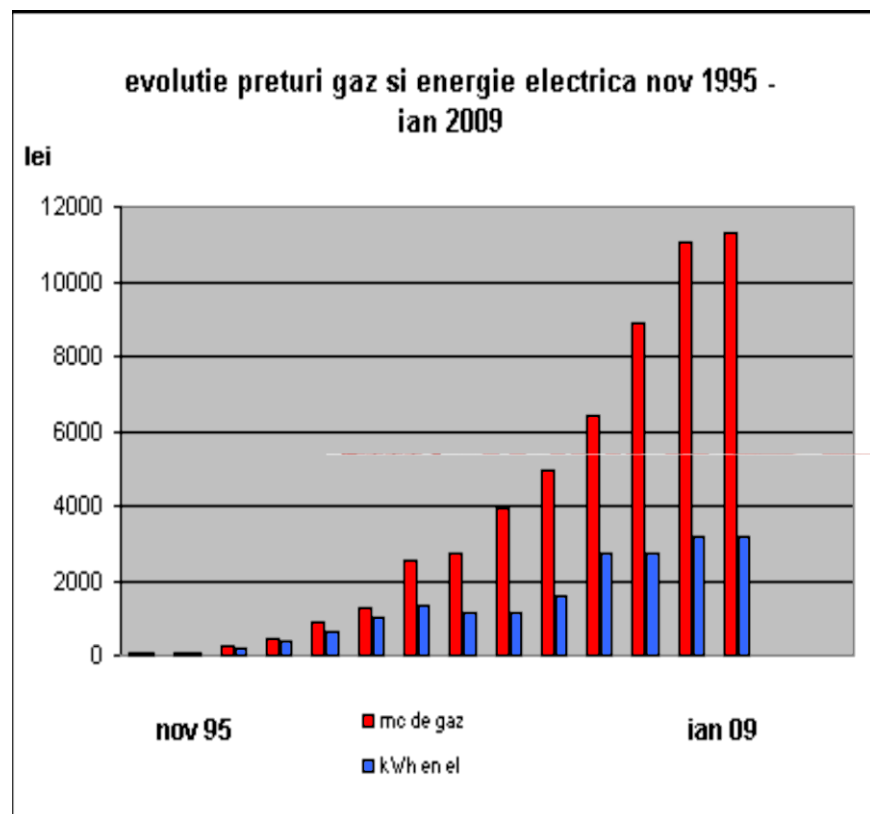
Continutul paginilor studiului de caz este protejat de legile dreptului de autor, Copywrite 2011 Toate drepturile sunt rezervate S.C. AMASS INTEGRAL SOLUTION S.R.L.

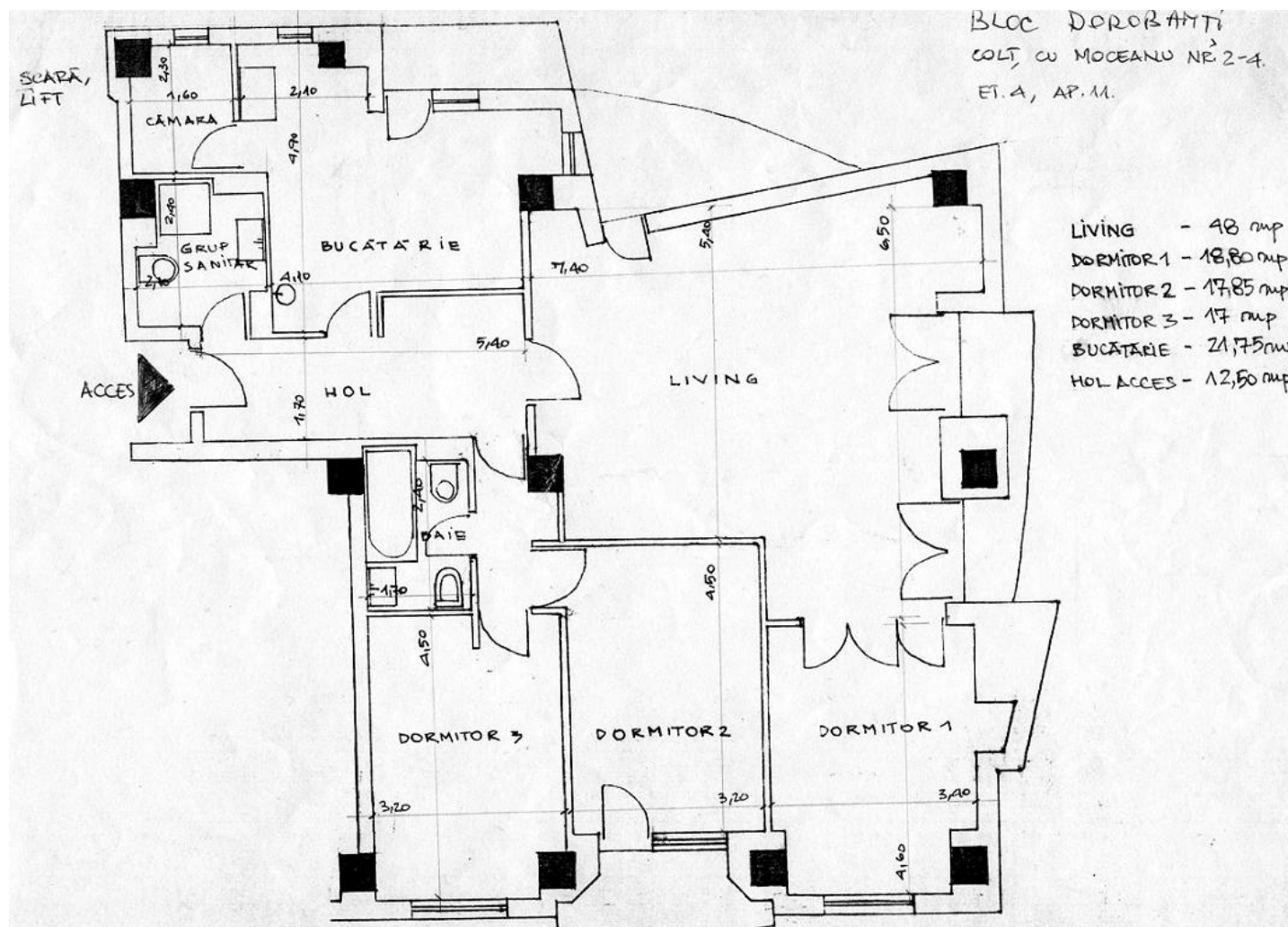
Continutul raportului, incluzand dar fara a se limita la text, desene sau modele, grafica, imagini si sunet nu poate fi reprodus, transferat, distribuit sau stocat fara permisiunea prealabila a SC AMASS INTEGRAL SOLUTION SRL, cu exceptia cazurilor cand reproducerea sunt facute pentru uz strict personal sau acolo unde este altfel indicat. Orice abatere de la prevederile paragrafului de mai sus va fi tratata ca un caz de incalcare a dreptului de proprietate intelectuala.

nov 1995	40	lei/mc gaz	46	lei/ kWh energie el
nov 1996	63	lei/mc gaz	73	lei/ kWh energie el
nov 1997	230	lei/mc gaz	177	lei/ kWh energie el
nov 1998	450	lei/mc gaz	400	lei/ kWh energie el
nov 1999	900	lei/mc gaz	610	lei/ kWh energie el
nov 2000	1272	lei/mc gaz	1016	lei/ kWh energie el
nov 2001	2538	lei/mc gaz	1328	lei/ kWh energie el
nov 2002	2752	lei/mc gaz	1125	lei/ kWh energie el
nov 2003	3939	lei/mc gaz	1128	lei/ kWh energie el
nov 2004	4940	lei/mc gaz	1561	lei/ kWh energie el
nov 2005	6404	lei/mc gaz	2700	lei/ kWh energie el
nov 2006	8913	lei/mc gaz	2750	lei/ kWh energie el
nov 2007	8817	lei/mc gaz	2750	lei/ kWh energie el
nov 2008	11066	lei/mc gaz	3150	lei/ kWh energie el
Jan-09	11300	lei/mc gaz	3150	lei/ kWh energie el

Preturile pentru mc gaz si kw energie electrica au fost extrase din facturile curente emise de furnizorii de utilitati catre consumatorii de uz casnic, la perioadele respective

TABEL EVOLUTIE PRET COMBUSTIBIL





Continutul paginilor studiului de caz este protejat de legile dreptului de autor, Copyright 2011 Toate drepturile sunt rezervate S.C. AMASS INTEGRAL SOLUTION S.R.L.

Continutul raportului, incluzand dar fara a se limita la text, desene sau modele, grafica, imagini si sunet nu poate fi reprodus, transferat, distribuit sau stocat fara permisiunea prealabila a SC AMASS INTEGRAL SOLUTION SRL, cu exceptia cazurilor cand reproducerea sunt facute pentru uz strict personal sau acolo unde este altfel indicat. Orice abatere de la prevederile paragrafului de mai sus va fi tratata ca un caz de incalcare a dreptului de proprietate intelectuala.