

CASA VIITORULUI

o casa economica si ecologica la realizare si in mod deosebit in exploatare

Casa functional-ecologică

Casa la care ne referim este o casa locuită, nu una goală, pustie. Prin prezența locatarilor, vom gândi o casă ca un organism, ca un sistem deschis față de mediu. Când spunem "deschis" ne referim la faptul că ia din mediu materie și energie sub diverse forme, o "arde", o consuma cumva și o eliberează în mediu sub formă de resturi, deșeuri de diverse tipuri. Mai exact, pe de o parte, primește aer, apă, lemn, gaze, energie electrică, alte forme de combustibili, alte materii necesare vieții omului precum și întreținerii casei iar, pe de altă parte, eliberează în mediu ape reziduale, dioxid de carbon și alte gaze, gunoaie de diverse conținuturi, dar și zgomot, mirosuri, radiații etc.

Aberația respirației pereților

„Printr-un perete exterior executat corect, fără fisuri și interstiții, nu se produce un schimb între aerul ambiant și cel exterior. Din acest punct de vedere nu se deosebesc pereții executați din materiale de construcții convenționale, cum ar fi ceramică sau lemn, de pereții din beton și oțel. Schimbul necesar de aer în încăperi trebuie realizat prin ventilația corectă naturală sau cu echipamente speciale de aerisire.” (Dr. Ing. H. Kunzel de la Fraunhofer Institut für Bauphysik - Institutul Fraunhofer pentru fizica construcțiilor). **Nu este obligatoriu ca materialele de construcție moderne să fie toxice și nesănătoase, *polistirenul expandat* face parte din clasa de materiale nepoluante și netoxice.**

"Originea naturală a unui material de construcții nu garantează încă neutralitatea din punct de vedere al sănătății, așa cum nu trebuie să fie nocive masele plastice moderne“ (Hessisches Umweltministerium - Ministerul Mediului al landului Hessen), deci faptul că un material de construcție este natural nu oferă nici-o garanție cu privire la lipsa de toxicitate a acestuia.

Betonul este de asemenea un material ideal, non-toxic.

Polistirenul expandat se numără printre materialele de construcție pure, care îndeplinește cele mai înalte standarde de sănătate fiind compatibil cu alimentele chiar și cele mai sensibile alimente, precum peștele proaspăt pot fi împachetate în componente de polistiren expandat. Așa cum bine știți foarte multe produse din carne proaspătă le cumpărăm din magazine ambalate în caserole din polistiren. În afară de aceasta, materialul îndeplinește cerințele de sănătate alimentară: nici cele mai mici cantități de substanțe care ar afecta gustul sau nocive nu au voie să se transmita la alimentele sensibile cum ar fi peștele proaspăt, untul sau torturi cu cremă.



Pentru a testa efectul polistirenilui ignifugat s-a adaugat 5% polistiren pur pe o perioada de 2 ani în mîncarea unor șoareci de testare de la Institututul pentru alimente din Anglia . Rezultatul: polistirenul a fost eliminat nedigerat, iar animalele de testare au fost sănătoase. Polistirenul a făcut față cu brio testelor biologice: materialul se utilizează pentru fabricarea stupilor, pentru incubatoare, camere frigorifice etc.

Polistirenul expandat nu afectează apa freatică. Este un material auxiliar autorizat pentru sol. Deșeurile din polistiren expandat se macină și se amestecă cu pamîntul: plantele cresc mai bine, drenajele funcționează mai eficient și se produce mai repede compost.



POLUANȚI "casnici"

Gaze

- monoxid de carbon, dioxid de azot, dioxid de carbon, dioxid de sulf, fum etc.
- produse de sursele de încălzire cu flacără deschisă;
- ozon (toxic) - produs de diverse aparate electrice, televizoare, copiatoare, unelte de putere, mixere, uscătoare de păr;
- freonul - folosit la unele sistemele de răcire frigiderele, aparate de aer condiționat etc.;
- formaldehida - este emanată de plăcile tip OSB, materialele de finisaj ce folosesc fosfoghips, de anumite spume izolatoare, de produsele pentru finisaj și întreținere a lemnului (adezivi, cleiuri, sacîzuri); est interzisa în SUA;

- Vaporii și soluțiile apoase de formaldehidă au un efect toxic cu acțiune iritantă asupra mucoasei ochilor, nasului și tractului respirator superior, putând produce iritații cutanate.

- Toxicitatea formaldehidei se manifestă la inhalare, la contactul direct cu pielea sau mucoase și prin ingerare. Formaldehida are o acțiune narcotică asupra sistemului nervos central. Formaldehida, un gaz fără culoare, care se răspândește în atmosfera foarte ușor, este, probabil, cea mai toxică. În concentrație mare, formaldehida este dăunătoare sistemului respirator, sistemului nervos, sistemului imunitar și ficatului, putînd duce chiar la cancer și deformații genetice. Cei care locuiesc în încăperi neventilate, unde există surse de formaldehidă suferă iritații ale ochilor, nasului, gîtului, pielii, dureri de cap, tulburări de somn și digestive. Tumorile cancerigene provocate de formaldehidă apar, de obicei, în fosele nazale, cavitatea bucală, căile respiratorii, piele și tubul digestiv. Riscul îmbolnăvirii crește proporțional cu durata expunerii. Iar durata expunerii este, de obicei, mare, dacă ținem cont de faptul că formaldehida se găsește nu doar în fumul de țigară, ci și în mobila lacuită (în special cea obținută din semifabricate din lemn - OSB, pal, PFL, placaj, panel etc.), în materialele utilizate la zugrăvit, în plăcile din fibre de lemn sintetice, în tapet, în diferite tipuri de vopsele, lacuri, dezinfectanți, spume poliuretanic, covoare sintetice, plastic etc

- pentaclorfenol, oxid tributil de cositor, alți vapori - folosiți la tratarea, finisajul și întreținerea lemnului;

- radonul 222 - gaz radioactiv, cancerigen, prezent in mediu și în unele materiale de construcție;

- tot felul de vapori toxici - emanați de mase plastice (poliuretan), detergenți, dezinfectanți, înălbitori, spray-uri, insecticide, fungicide, etc.

Pentru a răspunde la întrebarea unor posibile emisii de gaze, la Institutul de Igienă de la Universitatea din Heidelberg s-au efectuat măsurători în încăperi cu izolație interioară din polistiren.

- **Rezultatul: Dupa 6 luni nu s-au putut constata în aerul de respirat nici un fel de substanțe străine, care ar fi putut fi emise de izolație.**