

+



I N N N O V N

looking for the future



**GLOSAR
SOLARNI
FOTONAPONSKI
ENERGIJE**



A

Apsorberska Ploča

Služi za apsorpciju toplinskog zračenja Sunca i o njemu najviše ovisi toplinski učinak kolektora.

Apsorberski Kolektor

Služi za zagrijavanje bazenske vode, predstavljaju gospodarski najisplativiji primjer korištenja sunčeve energije u sustavima grijanja.

Apsorpcija

Pojava da tvar iz jedne faze prolazi graničnu površinu i u drugoj se fazi više ili manje jednolično raspodjeljuje u koncentraciji većoj nego što je u unutrašnjosti prve faze.

B

Biomasa

Obnovljivi izvor energije kojeg čine ju brojni proizvodi biljnog i životinjskog svijeta.

Broj Izmjene Zraka

Prema njemu određujemo najmanju količinu svježeg zraka potrebnu za izmjenu jednom satu i to ovisno o namjeni prostorije.

C

D

Daljinsko Grijanje

Toplinska energija koja se prenosi distribucijskim medijem iz središnjeg izvora (toplane) prema potrošačima.

Dizalice Topline

Uređaji koji iskorištavaju toplinu iz okoliša i pretvaraju je u korisnu toplinu za grijanje prostorija, hlađenje prostorija te zagrijavanje sanitarne vode.

E

Efekt Dimnjaka

Pojava koja uzrokuje strujanje toplijeg zraka prema gore zbog razlike u temperaturi unutarnjeg i vanjskog okoliša.

Efikasnost Kolektora

Definirana omjerom korisne topline prikupljene kolektorom i intenziteta upadnog sunčevog zračenja na plohu kolektora.

Ekspanzijska Posuda

Preuzima povećanje volumena radnog medija u sustavu koje nastaje uslijed zagrijavanja širenjem istog.

Energetska Bilanca Zgrade

Svi energetske gubici i dobiti zgrade.

Energetska Efikasnost



Široki opseg djelatnosti kojima je krajnji cilj smanjenje potrošnje svih vrsta energije u promatranom objektu, što rezultira smanjenjem emisije CO₂ uz nepromijenjenu toplinsku, svjetlosnu i drugu udobnost njezinih stanara.

Energetski Audit Ili Pregled

Analiza toplinskih karakteristika i energetske sustava zgrade s ciljem utvrđivanja učinkovitosti i / ili neučinkovitosti potrošnje energije te donošenja zaključaka i preporuka za povećanje energetske učinkovitosti.

Energija

Sposobnost tijela za obavljanje rada.

F

Faktor Hlađenja

Predstavlja omjer ostvarenog rashladnog učinka na isparivaču i privedene snage kompresoru.

Faktor Oblika Zgrade

$f_0 = A/V_e$ (m⁻¹), jest količnik oplošja, A (m²), i obujma, V_e (m³), grijanog dijela zgrade.

Fosilna Goriva

Goriva koja sadrže ugljikohidrate, nastala od ostataka biljaka i/ili životinja. Trenutno su osnovni izvor energije na Zemlji. Energija iz fosilnih goriva obično se oslobađa se izgaranjem, i prilikom tog izgaranja također se oslobađaju otrovni i štetni plinovi koji utječu na okoliš kao: ugljični monoksid CO, ugljični dioksid CO₂, sumporni dioksid SO₂, SO₃, NO₃ itd.

Fotonaponske Čelije

Poluvodički elementi koji direktno pretvaraju energiju Sunčeva zračenja u električnu energiju, a mogu se koristiti kao samostalni ili kao dodatni izvor energije.

Fotosinteza

Proces u kojem se svjetlosna energija pretvara u kemijsku pohranjenu u organskim molekulama.

G

Godišnja Potrebna Toplina Za Grijanje Q_h (Kw·H/A)

Računski određena količina topline koju sustav grijanja treba tijekom jedne godine dovesti u zgradu da bi se održavala unutarnja projektna temperatura u zgradi.

Godišnji Toplinski Množitelj (Spf)

Omjer stvarno proizvedene toplinske energije dizalice topline tijekom godine (SQK) kroz ukupna godišnja energija utrošena na pogon kompresora, pumpi, ventilatora, te sustav odleđivanja isparivača (SE).

H

Hidroelektrana

Električna centrala koja pomoću vodenih turbina pretvara potencijalnu energiju vode u kinetičku i mehaničku koja se dalje koristi za pokretanje električnog generatora, odnosno proizvodnju el. energije.

I

Indikator Energetske Učinkovitosti (Energetski Broj Ili Energetska Značajka)



Godišnja potrošnja energije po korisnoj jedinici grijane površine.

Infiltracija

Dotok vanjskog zraka u prostoriju kroz zazoru na prozorima i vratima, a manjim dijelom kroz zidove, te kroz vanjska vrata pri ulaženju i izlaženju iz objekta.

Infracrvena Termografija

Beskontaktna i nerazorna metoda bilježenja intenziteta toplinskog zračenja u infracrvenom području odnosno prikaz raspodjele temperature na površini ovojnice zgrade.

Insolacija

Količina energije što je prima Zemlja sa sunčevim zrakama.

Inverterska Regulacija

Znači frekvencijsku regulaciju broja okretaja kompresora, čime se ostvaruje stupnjevana regulacija učinka, a time u konačnici i manja potrošnja el. energije.

Iskaznica Topline Ili Energetski Certifikat

Predstavlja podatak na temelju kojeg je unaprijed poznata godišnja potrošnja topline za grijanje određenog objekta (kWh/m²god) i predstavlja sastavni dio projektne dokumentacije objekta. Ona sadrži iskaznicu potrebne topline za grijanje kao i izjavu izvođača o izvedenim radovima sukladno projektu.

Izgaranje

Egzotermno spajanje dviju tvari, od kojih je jedna kisik, pri povišenoj temperaturi.

J

K

Kalorimetar

Uređaj za određivanje količine topline koja se oslobađa ili troši tijekom neke kemijske reakcije, služi i za određivanje specifične topline.

Klima – Bojler

Uređaj koji iskorištava otpadnu toplinu kondenzatora za pripremu PTV-a.

Klimatizacija

Složen proces koji uključuje kondicioniranje, transport i ubacivanje zraka u klimatizirani prostor. Koeficijent prolaza topline U (W/m²K) predstavlja važan podatak koji u obzir uzima istovremeno i građevne karakteristike objekta i okolnosti medija putem kojeg se vrši prijenos topline (primjerice gubitak topline sa zraka u grijanom prostoru kroz građevne elemente na okolni hladni zrak u sezoni grijanja). Njegova vrijednost ima veliki utjecaj na toplinske gubitke, a samim time i na energetske učinkovitost objekta u cjelini (viša vrijednost koeficijenta U znači i veće gubitke topline u sezoni grijanja). Iz tog razloga koeficijent prolaza topline zakonski je reguliran za različite okolnosti (Tehnički propis o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama NN/79 2005). Njegova vrijednost varira ovisno o vrsti i debljini građevnog elementa. Tipične vrijednosti koeficijenta prolaza topline su:

šuplja blok opeka 19 cm obostrano ožbukana sa dva sloja izolacije debljine 4 cm; 0,62 W/m²K

šuplja blok opeka 29 cm obostrano ožbukana sa dva sloja izolacije debljine 4 cm; 0,55 W/m²K

armirano betonski zid, obostrano ožbukana sa dva sloja izolacije debljine 4 cm; 0,75 W/m²K

obično jednostruko ostakljenje: 3,0-3,5 W/m²K

kvalitetno low-e ostakljenje: 1,3 W/m²K i dr.



Ono što je važno za naglasiti je to da se prilikom: gradnje, zamjene ostakljenja ili općenito preuređivanja objekta treba pažljivo obratiti pozornost pri odabiru izolacijskih materijala, pregradnih materijala, ostakljenja te ostalih konstruktivnih elemenata budući da upravo oni imaju velik utjecaj na koeficijent prolaza topline U (W/m²K) (a time izravno i na energetske učinkovitost objekta!)

Koeficijent Toplinske Vodljivosti Λ (W/Mk)

Količina topline koja prođe u jedinici vremena kroz sloj materijala površine 1 m², debljine 1 m kod razlike temperature od 1 K. Vrijednost koeficijenta različita je za različite materijale, a ovisi o gustoći, veličini i povezanosti pora i stanju vlažnosti materijala.

Koeficijent Paropropusnosti M (Bezdimenzijski)

Otpor difuziji vodene pare.

Kogeneracija (CHP)

Proces korištenja primarne energije goriva za proizvodnju dvije vrste korisne energije od kojih je jedna toplinska a druga električna.

Konvekcija

Proces u kojem se toplina prenosi s jednog fluida na drugi samim kretanjem fluida, može biti prirodna i prisilna.

Korisna Energija

Energija za zadovoljavanje potreba krajnjih korisnika, primjerice to je toplina električne grijače ploče na štednjaku.

L

Lokalno Grijanje

Najstariji oblik grijanja gdje se izvor topline nalazi u prostoriji koju grijemo (kamini, peći).

Low-E

Oznaka za staklo smanjene toplinske propustljivosti zahvaljujući metalno-oksidnom premazu na strani stakla prema šupljini.

M

Mehanička Ventilacija

Prisilna izmjena zraka u zatvorenome prostoru kroz vertikalne kanale na mehanički pogon pomoću ventilatora.

N

Neobnovljivi Izvori Energije

Su fosilna (ugljen, nafta i prirodni plin) i nuklearna goriva (uran, plutonij), čija su nalazišta i zalihe ograničene i podložne konačnom iscrpljivanju.

Neposredna (Konačna) Energija

Energija koja dolazi do krajnjeg korisnika, dakle do našeg doma.

Niskoenergetska Kuća

Građevina sa visokoučinkovitim sustavima grijanja, hlađenja i ventilacije i minimalnim gubicima topline zbog povećanog nivoa toplinske izolacije. Potrošnja toplinske energije je manja od 40 kWh/m².



Nuklearna Elektrana

Elektrana koja kao izvor energije koristi toplinu dobivenu u nuklearnom reaktoru pomoću fisije nuklearnog goriva.

O

Obnovljivi Izvori Energije

Izvori energije koji su sačuvani u prirodi i obnavljaju se u cijelosti ili djelomično; energija vodotoka, vjetra, Sunčeva energija, biogoriva, biomasa, bioplin, geotermalna energija, energija morskih mijena i morskih valova.

Odsisna Ventilacija

Odsisavanje zraka iz prostorije kao npr. kupaonica.

Održivi Razvoj

Razvoj koji zadovoljava potrebe današnjice bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija u zadovoljavanju njihovih potreba.

Održiva Gradnja

Jedan od značajnijih segmenata održivog razvoja, a uključuje uporabu građevnih materijala koji nisu štetni po okoliš, energetska učinkovitost zgrada i gospodarenje otpadom od gradnje i rušenja građevina. Održiva gradnja mora osigurati trajnost, kvalitetu oblikovanja i konstrukcija uz financijsku, ekonomsku i ekološku prihvatljivost.

Ogrjevna Vrijednost Goriva

Predstavlja količinu energije, topline, sadržane u gorivu.

Ogrjevno Tijelo

Toplinu koju dobije od nosioca topline prenosi na okoliš (radijator).

P

Pasivna Kuća

Građevina bez aktivnog sustava za zagrijavanje konvencionalnim izvorima energije i minimalnim gubicima topline zbog visokog nivoa toplinske izolacije. Potrošnja toplinske energije je manja od 15 kWh/m².

Plamenik

Uređaj koji kemijskom reakcijom energenata stvara toplinu, koristi se u kotlovima i može biti uljni ili plinski.

Podtlak

Tlak koji je manji od okolišnog tlaka.

Pretlak

Tlak koji je veći od okolišnog.

Primarna Energija

Energija sadržana u nosiocu energije - energentu (nafta, plin, ugljen, drvo).

Prirodna Ventilacija

Ventilacija kod koje se zrak izmjenjuje zbog efekta dimnjaka i energije vjetra tj. bez uporabe mehaničkih i drugih sličnih uređaja.

Prolaz Topline



Predstavlja toplinski tok koji prelazi s nekog fluida na krutu stjenku te sa stjenke na drugi fluid i računa se uz poznavanje koeficijenta prolaza topline U te srednjih temperatura dva fluida i površine A preko koje se prolaz topline odvija.

Q

R

Rekuperacija Topline

Ponovno iskorištavanje otpadne topline.

S

Sekundarna Energija

Energija dobivena energetsom pretvorbom (transformacijom) iz primarne energije (primjerice, to je eklektična energija dobivena iz ugljena u termoelektrani, na pragu te elektrane).

Snaga P (W)

Rad izvršen u jedinici vremena.

Solarni Kolektor

Uređaj koji prikuplja sunčevu energiju za pripremu PTV-a i/ili grijanje.

Specifični Toplinski Kapacitet C (Kj/Kgk)

Predstavlja količinu topline Q koja masu m od 1 kg zagrije za 1K.

Split Sustav

Uređaj za hlađenje zraka koji ima odvojenu vanjsku jedinicu u kojoj su smješteni kondenzator i kompresor od unutarnje jedinice kojoj su smješteni isparivač i regulacijski ventil.

Staklenički Plinovi

Plinovi koji apsorbiraju infracrvene zrake, prirodni ili sintetički, koji uglavnom u atmosferu dopijevaju emisijom plinova, a djelomično nastaju u atmosferi kemijskim reakcijama.

Stupanj Dan

Umnožak broja dana grijanja s temperaturnom razlikom između dogovorene srednje unutarnje temperature zraka (najčešće 20°C, ovisno o namjeni prostora) i temperature vanjskog zraka pri čemu se u račun uzimaju samo oni dani u godini kod kojih je temperatura zraka niža od 12°C (dogovor).

Stupanj Djelovanja

Omjer korisno dobivenog rada ili snage i utrošenog rada ili snage.

Svjetlo

Medij koji omogućuje vizualnu percepciju.

T

Termostatski Ventil

Regulira temperaturu prostorije na način da upravlja protokom ogrjevnog vode.

Tlačna Ventilacija

Ubacivanje vanjskog zraka u prostor koji se ventilira.



Termoelektrana

Električna centrala koja energiju dobiva sagorijevanjem goriva.

Toplinska Ugodnost

Stanje svijesti kojim izražavamo zadovoljstvo s toplinskim stanjem okoliša.

Toplinsko – Izolacijski Materijal

Materijal sa malim koeficijentom toplinske provodljivosti.

Toplinski Dobici Prostora

Količina topline koja ulazi u hlađeni prostor iz vanjskih izvora ili se predaje prostoru od unutarnjih izvora topline u promatranom vremenskom intervalu.

Toplinski Most

Manje područje u omotaču grijanog dijela zgrade kroz koje je toplinski tok povećan radi promjene materijala, debljine ili geometrije građevnog dijela.

Toplinski Tok

Predstavlja prenesenu količinu topline u jedinici vremena.

Transmisijski Toplinski Gubici

Gubici koji nastaju zbog izlaza topline kroz stjenke zidova, prozore, vrata i dr.

Transpiracija

Proces izlučivanja vode u obliku vodene pare.

U

Učinkovitost, Iskoristivost

Predstavlja odnos dobivene količine topline ili toplinskog toka i utrošene količine topline ili unesenog toplinskog toka.

V

Ventilacijski Toplinski Gubici

Nastaju zbog prodora vanjskog zraka kroz prozore i vrata.

Vjetrogenerator

Autonomna proizvodna jedinica električne energije koja se sastoji od vjetroturbine i generatora.

Vjetroturbina

Uređaj za proizvodnju električne energije iz kinetičke energije vjetra.

W

X

Y



Z

Zrakopropusnost Zgrada

Metodom stvaranja podtlaka mjeri se tok zraka kroz konstrukciju izvana prema unutra ili suprotno, a na brzi način ustanovljuje stanje ovojnice.