

PANELI ZA PLAFONSKO GREJANJE-HLAĐENJE

Zračno grejanje-hlađenje

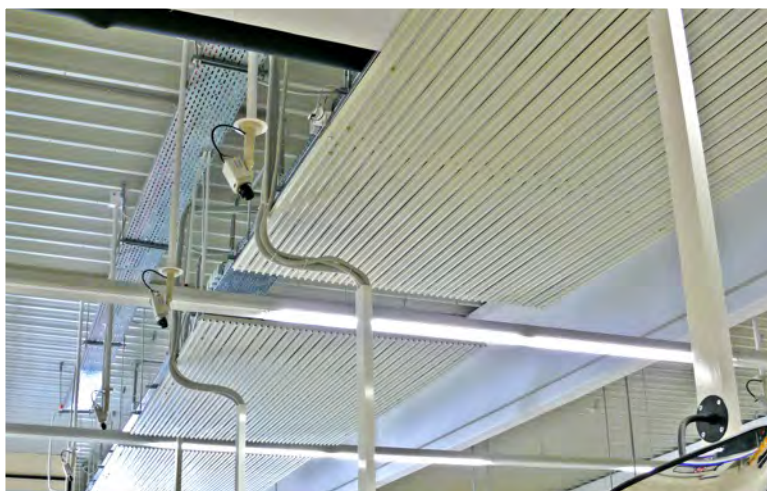
NGBS paneli za plafonsko grejanje i hlađenje pružaju najekonomičnije, najkomfortnije rešenje za izazove optimalne klimatizacije u zatvorenom prostoru za industrijske i sportske objekte.

Rad

Radijacioni paneli za grejanje koji rade na osnovu toplotnog zračenja mogu pružiti potpuno besprijekorno, homogenu toplotu sa značajnom uštedom do 30%

Prednosti

- Isti osećaj toplote, niža temperatura
- Ravnomerna podela toplote u zoni boravka
- Visoka grejna performansa pored niskotemperaturne (40-45C) vode
- Brza reakcija
- Fleksibilna konstrukcija zahvaljujući prilagođenim panelima
- Odlično se prilagođava alternativnim izvorima energije



Udobnost i ekonomičnost

NGBS plafonska ploča radi u osnovi na istom principu kao i sunčeva toplota: direktna sunčeva svetlost u hladnim zimskim danima, i pored niske temperature okoline, takođe izaziva prijatan osećaj topline. Toplotu Sunca isporučuju elektromagnetni talasi do površine Zemlje. Energija ovih talasa postaje toplota u kontaktu sa ljudskim telom.

NGBS plafonske ploče rade na istom fizičkom principu. Zračni paneli mogu obezbediti visok nivo udobnosti i sa velikih visina čak i blizu poda. Tehnologija zračenja je izuzetno efikasna jer ne zagreva vazduh, nego površine, tako da se mogu postići značajne uštede energije.





NGBS usluge

Visokokvalifikovano profesionalno osoblje NGBS Hungary d.o.o. sa više od 10 godina iskustva vrši planiranje i nudi profesionalnu podršku. Zahvaljujući sopstvenoj proizvodnji, mogu poslužiti širokom spektru klijenata.

Njavažnije usluge:

- Profesionalno savetovanje
- Toplotnotehničko skaliranje
- Izbor sistema
- Objektno specifičan dizajn
- 3D računarski dizajn
- Jedninstvena proizvodnja
- Podrška na licu mesta
- Pregled Termokamerom

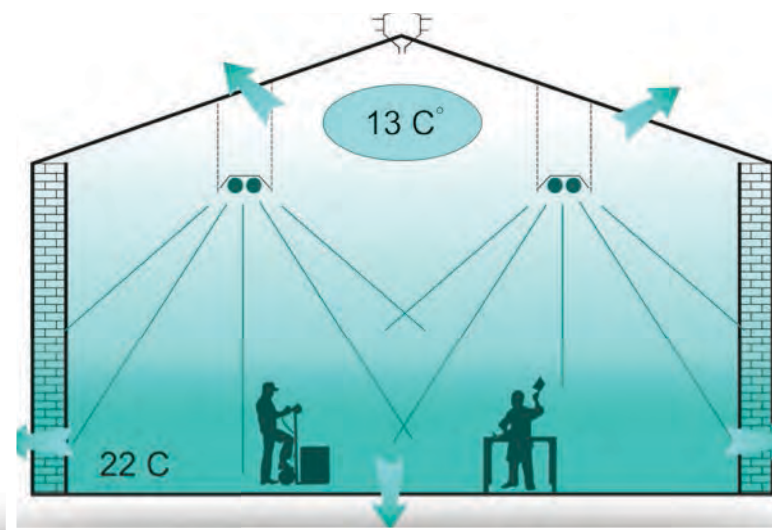


Oblast primene

Hale, visoki magacini, fabrike za montažu i sportske hale predstavljaju veliki izazov za inženjerstvo da dizajniraju ekonomičan ali istovremeno udoban sistem grejanja i hlađenja koji najbolje odgovara funkciji objekta. Na primer, veliku brzinu vazduha uzrokovanu tradicionalnim ventilatorima je teško primeniti u područjima gde je velika formacija prašine ili kod igara sa loptom vazduh može uticati putanju lopte. Najveći izazov je prevazilaženje temperaturne razlike uzrokovane velikom razdaljinom. Obično je teško osigurati dovoljno pokrivenosti blizu poda jer se kod konvekcioni grejača obično toplota ide gore prema krovu i zato nisu u mogućnosti da dostignu željenu udobnost u blizini poda.

Ove ploče u potpunosti mogu eliminisati gore navedene probleme. Visoka brzina vazduha se eliminiše, prašina se ne diže i pošto se greje površina a ne vazdu, ranije može postići željeni komfor u blizini poda.

Druga važna prednost sistema je u tome što je u stanju da hladi istom efikasnošću, kao što greje. Zahvaljujući višjoj temperaturi potrebnom za hlađenje (16C), ima značajno manju potrošnju energije nego konvekcijsko hlađenje.



Tehnički podaci

Struktura plafonskih grejnih ploča

- Metalni profil, proizveden u potrebnoj dužini
- Visokokvalitetna Pe-Rt cev 10x1.3mm zaštićena od difuzije kiseonika!
- Toplotna izolacija (od materijala na osnovu propisa za zaštitu od požara)!
- Rebro za suspenziju (kačenje)

Dimenzije panela:

Paneli mogu biti proizvedeni u bilo kojoj veličini i obliku.

Tipične veličine:

- A(visina): 52mm
- B(širina): 300-1200mm
- Dužina: 1-3m

Kod veličina panela treba uzeti u obzir u mogućnost transporta, montaže i težine.

Prosečna težina panela: 7kg/m².

Performanse grejanja i hlađenja panela:

Grejanje:

U slučaju toplote vazduha od 20C

50C/40C temperatura vode:

159W/m²

Hlađenje:

U slučaju toplote vazduha od 26C

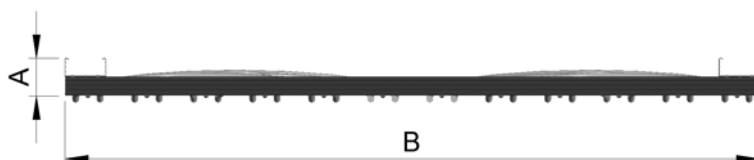
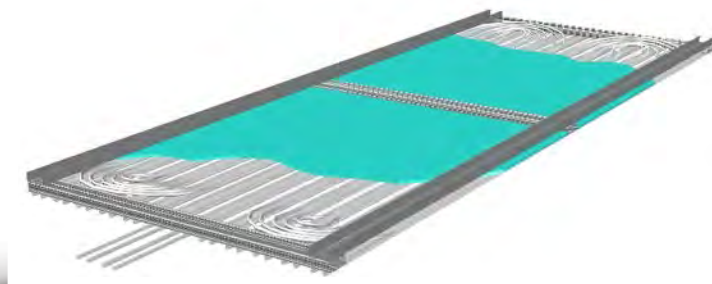
16C/20C temperatura vode:

74W/m²

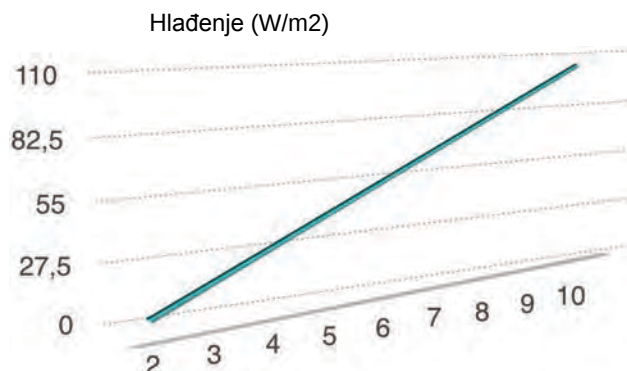
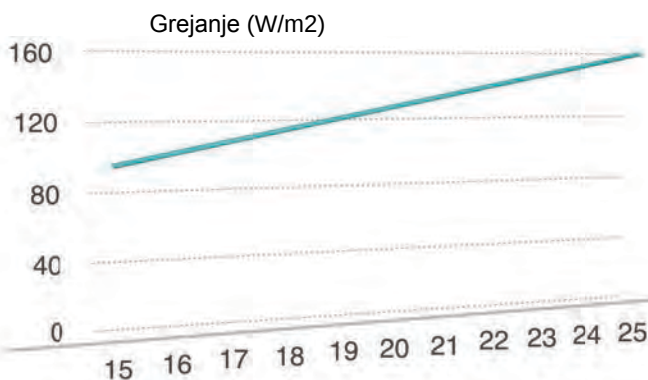
Ove performanse važe na visini od 3m.

Preformansa iznad 3m opada sa 5% po metru.

Pregled panela



Performanse



Suspendiranje, priključak

Suspendiranje plafonskih panela

Ploče moraju biti suspendirane u skladu sa strukturom krova. Bez obzira da li je to betonska ploča ili trapezni lim, važno je izabrati odgovarajući način.

Prilikom fiksiranja treba uzeti u obzir ukupnu težinu panela i maksimalnu nosivost.

Za suspendiranje se mogu koristiti lanci ili navojne šipke.

Lanci mogu biti pričvršćeni vijcima na 4 ugla panela

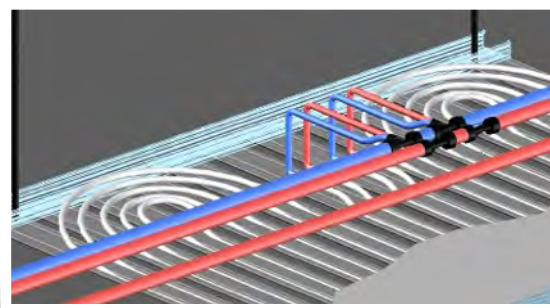
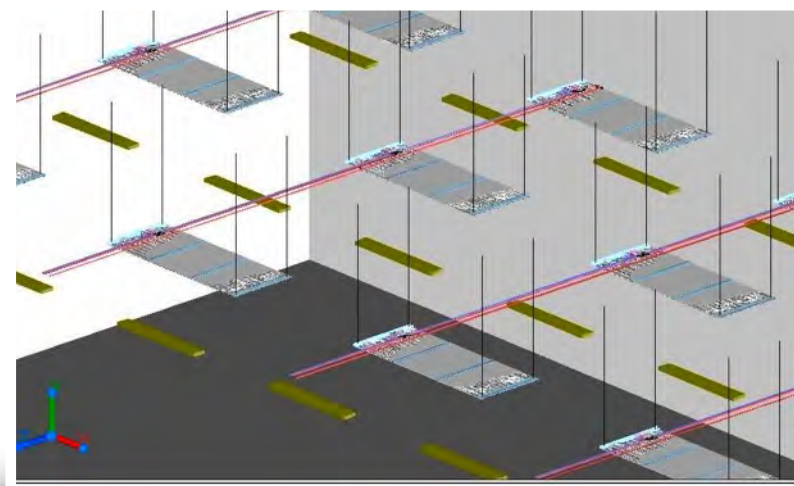
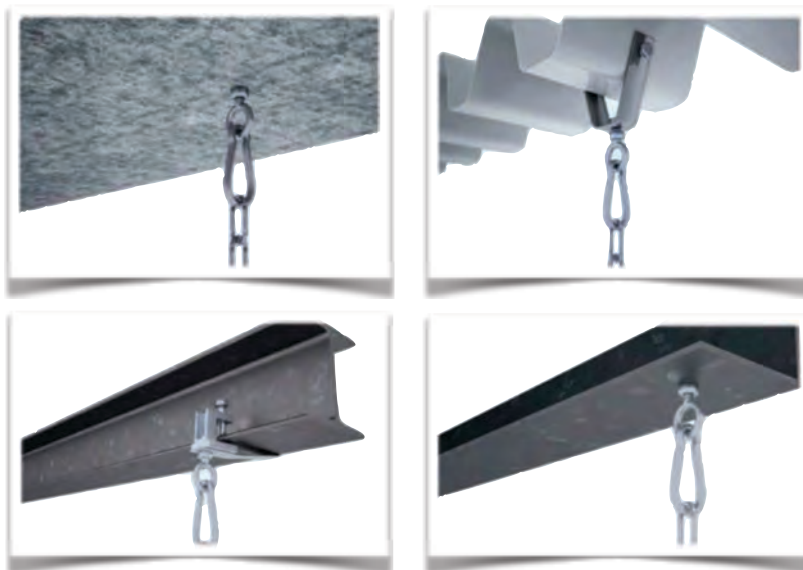
Trebalo bi uzeti u obzir mogućnost pomeranja panela i, ako je moguće, treba fiksiranje.

Hidraulični priključak panela

Paneli se mogu napraviti sa 2-4 priključne tačke. Zglobove neophodne za priključenje obezbeđuje NGBS prema planu.

Ploče se mogu povezati pomoću fleksibilnih cevi i pomoću fiksnih plastičnih cevi.

Za hidrauličke priključke mora se uzeti u obzir planirana spojnica i broj priključaka.



Ponuda, projekat

Naši iskusni inženjeri su dostupni za sva pitanja, planiranje i preliminarne proračune.

Pomoću softvera AutoCAD, možemo napraviti u plan 3D verzijama sa svim planiranim panelima i njihovim spojnicama.

Potrebno za ponudu:

- nacrt zgrade (u dwg formatu)
- ostali inženjerski nacrti
- grejna tehnika (potrebe grejanja, hlađenja)
- po mogućnosti raspodela osvetljenja
- potrebe automatike%

Automatika

Automatizacija je neophodni deo sistema grejanja i hlađenja. Ona obezbeđuje željenu temperaturu i zaštitu od kondenzacije.

Sistemi automatike i-CON NGBS-a sa najsavremenijim tehničkim rešenjima, obezbeđuje potrebe automatizacije.

MODBUS protokol se lako može integrisati u sistem automatizacije zgrada putem komunikacionog kanala.

3D dizajniranje u AutoCAD-u



i-CON automatika



Dostupnost:

Totpromet d.o.o. - 21220 Bečej, Partizanska 79

e-mail: info@ngbsh.rs web: www.ngbsh.rs

web: www.plafonskogrejanje.rs

Telefon: 069/4300-878; 021/6915 206