



Kvaliteta na prvom mjestu



Zašto ventilacija?

Ugodna i zdrava okolina u kojoj živimo i radimo nije samo pomodarstvo dostupno uskom krugu ljudi. Važnost zdravog života postaje imperativ u modernom svijetu. Korištenjem centralnih uređaja za pripremu zraka i sustava za ventilaciju i klimatizaciju postizemo bolje uvjete za život i rad.

Postoje barem tri važna razloga za korištenje uređaja za ventilaciju:



1 Poboljšanje kvalitete zraka u prostoru; korištenjem postupaka filtriranja, grijanja, hlađenja, ovlaživanja ili odvlaživanja, smanjuje se učinak nezdrave radne okoline i utjecaja zagađenja.

2 Bolja regulacija kvalitete zraka u prostoru; ovisno o namjeni prostora, intezitetu korištenja i željama korisnika.

3 Ušteda toplinske energije; smanjuje se trošak nabavke energenata, stvaranje stakleničkih plinova te nerazumna eksploatacija prirodnih bogatstava.

Tradicija i kvaliteta

Dugi niz godina tvrtka PROKLIMA je broj 1 u Hrvatskoj na području proizvodnje opreme za ventilaciju i klimatizaciju. Dugoročan razvoj poslovanja i suradnje s uglednim europskim i svjetskim tvrtkama jamstvo su kvalitete koju s ponosom nudimo našim kupcima.

Pet osnovnih razloga

... zašto odabrati PROKLIMU:

1 Fleksibilnost pri ispunjavanju zahtjeva kupaca

4 Dodatne usluge (puštanje u pogon, servis, održavanje, isporuka rezervnih dijelova)



2 Iznimna kvaliteta, pouzdanost i funkcionalnost uređaja

5 Predanost i usmjerenost ka trajnom poboljšanju proizvoda i usluga

3 Odličan odnos kvalitete i cijene

Zajedno do uspjeha

- Više od 1300 zadovoljnih kupaca u 40 godina dugom poslovanju
- Više od 3000 objekata opremljenih našim proizvodima u više od 20 zemalja Europe i svijeta
- Više od 100 zaposlenika; 19 inženjera i nekoliko vrhunskih stručnjaka u branši
- Novi proizvodni, skladišni i uredski prostor na površini većoj od 4800 m²
- Više od 6000 isporučenih uređaja

Tradicija i kvaliteta

Kompletna usluga

Stručni zaposlenici

Zadovoljni kupci

Značajni resursi

Mnoštvo referenci

Vrhunski proizvodi

Jamstvo kvalitete

Visoku kvalitetu naših proizvoda i usluga jamčimo nizom međunarodno priznatih certifikata (ISO 9001, CE, GOST, TÜV).



Radujemo se poslovanju s Vama.

Uvijek tu za **Vas**

Modularni klima uređaji tip KU-M

Klima uređaji izrađeni u 25 veličina obuhvaćaju područje obujamskog protoka zraka od 800 do 190 000 m³/h. Kombinacija veličina i izvedbi daje maksimalnu mogućnost prilagodbe slobodnom prostoru.

Propisana čistoća, temperatura i vlažnost zraka osigurava se filtriranjem, grijanjem, hlađenjem i vlaženjem odnosno sušenjem zraka. Proces pripreme zraka u klima uređajima najčešće je potpuno automatski.



REGULACIJSKE ZAKLOPKE

Regulacijska zaklopka sastoji se od niza aluminijskih lopatica s gumenom brtvom na rubu, ugrađenih u zajednički aluminijski okvir. Zakretanje lopatica moguće je izvesti ručno ili pomoću elektromotornog pogona. Ugradnjom poluge omogućuje se istovremeno pokretanje lopatica dvaju regulacijskih zaklopki s ciljem međusobne regulacije protoka zraka ili otvaranja/zatvaranja zaklopki.

PRIGUŠIVAČI ZVUKA

Dostupni u pet različitih duljina za sve veličine klima uređaja, u standardnoj ili higijenskoj izvedbi. Kulise sačinjene od specijalne kaširane mineralne vune imaju odlična apsorpcijska svojstva, ne upijaju vlagu i negorive su prema DIN 4102 klasa A2.



SAČASTI OVLAŽIVAČI ZRAKA

Vlaženje zraka ostvaruje se kontaktom zraka i velike mokre površine (saće) s koje voda ishlapljuje. Saće je izrađeno iz posebno oblikovanih PVC ploča s kanalima kroz koje struji zrak. Voda se slijeva iz spremnika na vrhu saća niz stijenke do sabirne posude, iz koje se crpkom vraća u spremnik na vrhu saća. U ponudi su i vodeni ovlaživači, elektroparni ovlaživači i parni ovlaživači s centralnom pripremom pare.

FILTARSKE JEDINICE

Klase EU 1 do EU 9 prikladni su za sve sustave i prilagođeni veličini uređaja. Na zahtjev se ugrađuju posebni filtri kao aktivni ugljen, filtri za odmašćivanje i apsolutni filtri klase EU 10 do EU 14.



OKVIR

Konstrukcija kućišta izvedena je iz profila i kutnika izrađenih od aluminijske legure tlačnim lijevom koji se prema zahtjevu naručitelja mogu plastificirati u željenoj boji prema skali RAL.



VENTILATORSKE JEDINICE

Ugrađuju se različiti tipovi radialnih dvostrano usisnih ventilatora s naprijed ili natrag zakrivljenim lopaticama, te ventilatori bez spiralnog kućišta. Za odsis zraka s visokim sadržajem masnih para ili eksplozivnih plinova koriste se ventilatori s plastificiranim kolom odnosno ventilatori i elektromotori odgovarajuće zaštite (S-izvedba). Velik broj tipova i veličina omogućuje izbor najpovoljnijeg ventilatora za sve zadane uvjete.

REKUPERATORI

Uporabom rekuperatora moguće je ostvariti znatnu uštedu energije. Koriste se pločasti, rotacijski i lamelni rekuperatori. Istovjetno iskorištenju topline, rekuperatori se koriste i za štednju rashladne energije. Pločasti rekuperator izrađuje se od posebno oblikovanih aluminijskih lamela. Konstrukcija izmjenjivača potpuno razdvaja struje svježeg i otpadnog zraka, čime je izbjegnuta mogućnost prijenosa nečistoća, mirisa, vlage i bakterija.



FREKVENTNI PRETVARAČI

Regulacija broja okretaja elektromotora pomoću odgovarajućeg frekventnog pretvarača.



Podstropni klima uređaji tip KU-P

Izrađeni su u tri veličine i obuhvaćaju područje obujamskog protoka zraka od 500 do 4 000 m³/h. Izrađuju se iz jednog dijela. Zbog svoje male ugradbene visine od 350 mm pogodne su za ugradnju pod strop odnosno u međustropnu konstrukciju. Svojom praktičnom konstrukcijom i kvalitetom ugrađene opreme, uređaji rade vrlo tiho te ispunjavaju propisane uvjete razine buke. Sklopovi koji se često primjenjuju nude se kao standardni sustavi.



OVJEŠENJE

Uređaj se vješa o strop korištenjem navojnih šipki i elemenata za ovjes (kutnici, profili i nosači).



REGULATORI BRZINE OKRETAJA VENTILATORA

Mogućnost kontinuirane regulacije protoka zraka.



POSLUŽIVANJE

Vrata za posluživanje ventilatora i filtra izvedena su s donje strane, a priključci na izmjenjivač topline s bočne strane, čime je olakšan pristup ugrađenim elementima, njihovo servisiranje i izmjena.

Higijenski klima uređaji tip KU-H

Istraživanje tržišta u Hrvatskoj i svijetu jasno pokazuju povećanje potražnje za posebno konstruiranim uređajima za klimatizaciju čistih prostora, operacijskih dvorana, laboratorija, farmaceutskih i elektroničkih pogona.

Prateći svjetske trendove i potrebe korisnika, naš tim stručnjaka konstruirao je i ponudio tržištu novu seriju visokokvalitetnih klima uređaja u higijenskoj izvedbi, koja zadovoljava cijeli niz normi i smjernica za konstrukciju, proizvodnju, ugradnju i održavanje.

Tijekom razvoja konstrukcije glavni zahtjevi bili su:

- upotrijebiti materijale koji ne ugrožavaju zdravlje i nisu pogodna podloga za stvaranje štetnih mikroorganizama
- unutarnje površine uređaja izraditi od materijala otpornih na trošenje, čišćenje i dezinfekciju
- osigurati dostupnost za pregled, čišćenje i dezinfekciju svih dijelova koji provode zrak

Uređaji za pripremu zraka u higijenskoj izvedbi konstruirani su i proizvedeni u skladu sa slijedećim normama i smjericama:

- HRN EN 1886:2003 - Ventilacija u zgradama - Centralne jedinice za pripremu zraka - Tehničke značajke (EN 1886:1998)
- HRN EN 13053:2004 - Ventilacija u zgradama - Centralne jedinice za pripremu zraka - Podjela i značajke za jedinice, dijelove i sekcije (EN 13053:2001 + AC:2002)



- VDI 3803 - Temeljni tehnički zahtjevi za ventilacijske i klimatizacijske sustave
- VDI 6022, dio 1 - Higijenski zahtjevi za projektiranje, ugradnju, pogon i održavanje sustava ventilacije - Uredski prostori i prostori za okupljanje
- VDI 6022, dio 3 - Higijenski zahtjevi za projektiranje, ugradnju, pogon i održavanje sustava ventilacije u proizvodnim pogonima
- DIN 1946, dio 2 - Zdravstveni zahtjevi za ventilacijske i klimatizacijske sustave
- DIN 1946, dio 4 - Ventilacijski i klimatizacijski sustavi u bolnicama

Certifikati...

Klima uređaji u higijenskoj izvedbi, serija KU-H, certificirani su od strane TÜV München



DIN 1946-4



VDI 6022



EN 13053

Bazenski klima uređaji tip KU-B

Klimatski uvjeti u prostoru zatvorenog bazena vrlo su zahtjevni. U skladu s VDI 2089, u prostoru bazena treba održavati stanje zraka koje odgovara posjetiteljima, ali i građevinskoj konstrukciji. To je moguće ostvariti standardnim uređajima, odvođenjem zasićenog toplog zraka i dovođenjem svježeg suhog zraka, što zahtijeva znatan utrošak energije usprkos primjeni rekuperatora.

Klima uređaji KU-DB opremljeni pločastim rekuperatorom s iskorištenjem topline otpadnog zraka preko 60 %, dizalicom topline s pripadajućom opremom i automatikom, jamče ostvarenje mikroklimatskih uvjeta pogodnih za posjetitelje i konstrukciju objekta.

Zbog različitih stanja uvjetovanih promjenom intenziteta korištenja bazena, promjenom stanja vanjskog zraka tijekom dana, ali i u različitim godišnjim dobima, koncepcija uređaja omogućuje funkciju u pet različitih režima s minimalnim pogonskim troškovima.

Elektroupravljački ormar isporučuje se sa svim potrebnim elementima DDC regulacije i elementima energetske instalacije (bimetali, sklopnici, grebenaste upravljačke sklopke).



REGULACIJSKE ZAKLOPKE

Sustav regulacijskih zaklopki omogućava promjenu režima rada. Zaklopke su izrađene od protusmjerno povezanih aluminijskih lopatica, opremljenih gumenim brtvama. Automatskim radom zaklopki upravljaju servomotori.

Zbog dodatne zaštite uređaj je s vanjske i unutarnje strane plastificiran. Izvedba omogućava jednostavno rukovanje i održavanje, kao i zamjenu elemenata.

DIZALICA TOPLINE

Sustav dizalice topline sastoji se od kondenzatora, isparivača, kompresora i pripadajuće opreme povezane, ispitane i spremne za automatski rad.

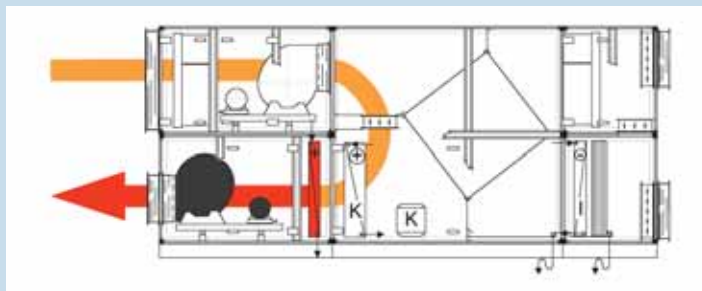
Za upravljanje i regulaciju se primjenjuje DDC automatska regulacija kojom su osigurane sve funkcije uređaja:

- regulacija temperature i vlažnosti zraka u prostoru,
- upravljanje radom dobavnog i odsisnog ventilatora,
- regulacija rada dizalice topline,
- praćenje pada tlaka zbog onečišćenja filtara,
- upravljanje radom sustava regulacijskih zaklopki,
- upravljanje radom toplovodnog grijača, kao i zaštita od smrzavanja,
- mogućnost spajanja na sustav centralnog nadzora i upravljanja,
- opcija: modemska povezivanje zbog daljinskog nadzora.

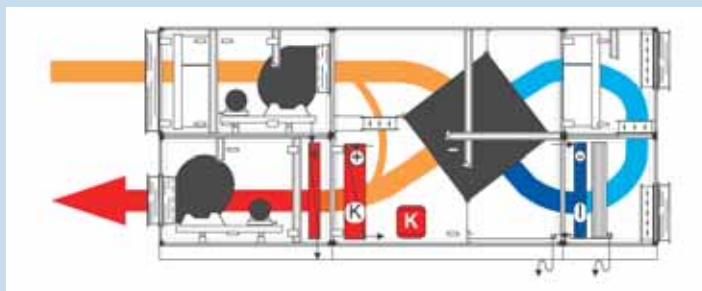


Režimi rada

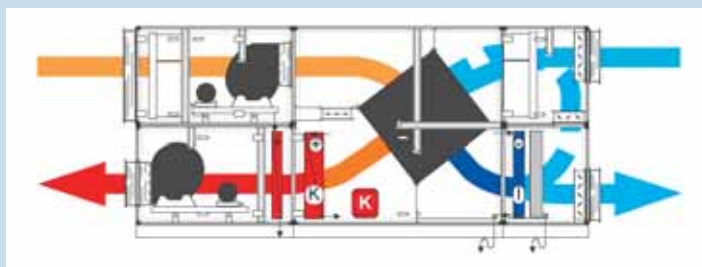
- [1] Početni pogon u zimskom periodu za brzo zagrijavanje prostora (100 % recirkulacija).



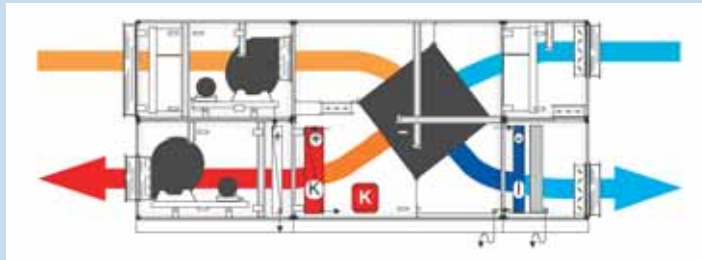
- [2] Pogon u režimu mirovanja (bez kupaca).



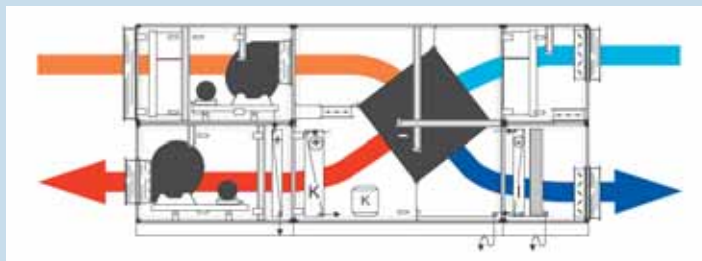
- [3] U režimu korištenja bazena u zimskom periodu.



- [4] Režim rada u prijelaznim razdobljima.



- [5] U ljetnom periodu dizalica topline je isključena i radi se sa 100 % svježim zrakom.



Toplozračni uređaji tip TR

Za brzo i efikasno zagrijavanje većih prostora upotrebljava se sustav s toplozračnim uređajem. Prednost ovog uređaja je neposredno zagrijavanje zraka dimnim plinovima preko izmjenjivača topline, čime se izbjegava gubitak energije na grijanje posrednog medija - vode. Iskoristivost energije goriva je preko 90 % što je u skladu s normama i propisima EU.



Ovi rezultati plod su dugogodišnjih istraživanja strujanja zraka i dimnih plinova, te primjene novih materijala. Kvaliteta izrade uređaja i ugrađenih elemenata (ventilator, električne sklopke, plamenik i dr.) jamče dugotrajan i nesmetan rad.

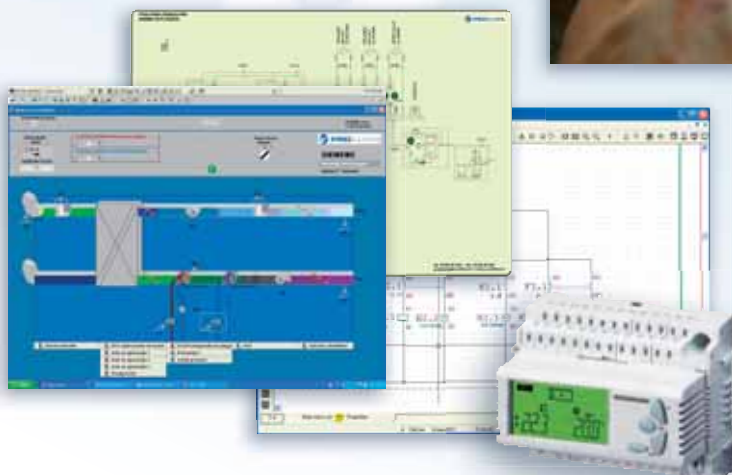
Glavne značajke

- Niski troškovi investiranja
- Mala potrošnja goriva i električne energije
- Brzo postizanje radnih temperatura
- Efikasno prozračivanje radnih prostorija u ljetnom periodu
- Umjerene temperature zraka, ugodne za ljude, životinje i vegetaciju
- Stojeće, ležeće izvedbe ili za montažu na zid
- Mogućnost izrade toplozračnih uređaja za visoke temperature (maks. 230 °C). Primjena: sušare, procesna i prehrambena industrija, plastični spremnici i linije za plastifikaciju
- Mogućnost primjene kao dodatnog sustava grijanja
- Miran i tih rad
- Brza i jednostavna montaža samog uređaja i ostalih pratećih elemenata
- Gorivo - zemni plin, propan-butan ili E.L. ulje

Upravljački ormari tip RO-KU i regulacija

Elektroupravljački ormari isporučuju se sa svim potrebnim elementima DDC regulacije i elementima energetske instalacije (bimetali, sklopnici, grebenaste upravljačke sklopke).

Konstrukcija upravljačkih ormara, odabir odgovarajućih elemenata i izrada tehničke dokumentacije izvodi se primjenom vrhunske svjetske tehnologije i pomoću najmodernijih računalnih programa.



Mjerne i regulacijske veličine, status i alarme moguće je očitati i na digitalnom prikazu s prednje strane DDC regulatora.

Ormari se isporučuju kompletno ožičeni i ispitani, sa svom potrebnom dokumentacijom, protokolom o ispitivanju, certifikatima (CE, GOST) i uvjerenjem o sigurnosti

Usluge

POMOĆ PRI PROJEKTIRANJU

Naši djelatnici prodaje i tehničke podrške rado će vam pomoći i savjetovati vas u odabiru odgovarajuće opreme.



PUŠTANJE U POGON

Za pravilan rad uređaja potrebno je izvršiti kvalitetno spajanje svih pripadajućih elemenata, podesiti parametre opcija automatske regulacije te poštivati proceduru puštanja uređaja u pogon. Naši djelatnici osposobljeni su za sve navedene poslove.



SERVIS

Otkrivanje i otklanjanje poteškoća i kvarova često je vrlo nezahvalan posao i zahtjeva angažman stručnjaka. Nabavka novih zamjenskih dijelova zahtjeva vrijeme. Zastoji uređaja mogu uzrokovati velike probleme i troškove. Naši stručnjaci mogu vam pomoći pri rješavanju problema i kvarova na uređajima, bilo kada i bilo gdje.



ODRŽAVANJE

Siguran i dugotrajan rad uređaja ovisi o kvaliteti i učestalosti redovitog održavanja. Prepustite brigu o održavanju uređaja našim stručnjacima. Odaberite vama najpovoljniji model učestalosti i opsega održavanja.



OBRADA LIMA I PLASTIFIKACIJA

Naše usluge obuhvaćaju:

- Konstrukciju
- 3D CAD-Programiranje
- Tehnološku pripremu
- Savjetovanje pri konstrukciji i tehnološkoj pripremi
- Izradu tehničke dokumentacije
- Strojnu obradu lima (rezanje, piganje, perforiranje, cvikanje)
- Ručnu doradu lima (nitanje, zavarivanje, bušenje, tokasto zavarivanje)
- Sastavljanje dijelova i sklopova
- Plastifikacija metalnih dijelova na najmodernijoj liniji za plastifikaciju, uz uobitrebnu GEMA automatiziranog raspršivača



REZERVNI DIJELOVI

Svi dijelovi uređaja koji zahtjevaju redovitu izmjenu (filtri, klinasti remeni i sl.) kao i svi drugi dijelovi (ventilatori, motori, izmjenjivači topline i sl.) dobavljivi su u našoj tvrtci. U našoj ponudi su originalni i kvalitetni dijelovi.

Program za odabir uređaja **AIRCALC++**

Program za odabir uređaja AIRCALC++ omogućuje brz i jednostavan odabir odgovarajuće veličine, tipa i sastava uređaja, prema zadanim parametrima i uvjetima. Mnoštvo različitih opcija i ispisa olakšat će i ubrzati postupak konstrukcije klima uređaja i pružiti niz vrijednih i neophodnih podataka (tehničke karakteristike, buka, dimenzije, masa i sl.)



Do izračuna u samo nekoliko koraka:



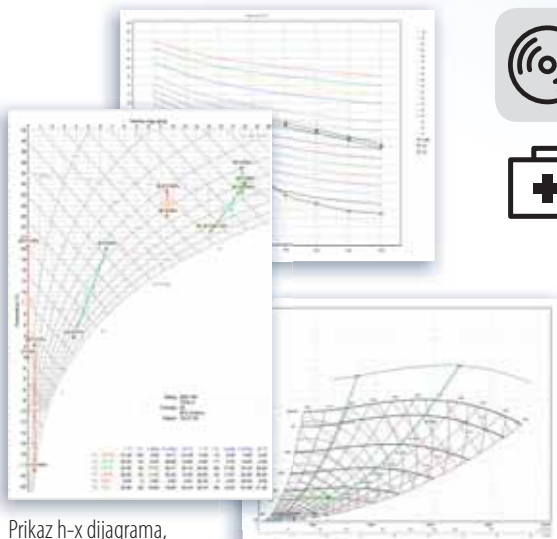
1 Upis podataka o uređaju



2 Odabir veličine



3 Izračun komponenti i dimenzija



Prikaz h-x dijagrama, krivulje ventilatora i buke uređaja



Instalacija AIRCALC++ programa dostupna na našem CD Katalogu.



Za pomoć oko instalacije i korištenja programa, slobodno kontaktirajte naš odjel prodaje.



Ispis tehničkih podataka, nacrti i opisa uređaja



Reference

Trgovački centri



City Center One, Zagreb



Interspar, Zadar



Mercatone-Emezzeta, Osijek



Konzum i Superkonzum



Avenue Mall, Zagreb



Trgovački centar Karneval,
Ekaterinburg, Rusija

Poslovne zgrade



Hoto business tower, Zagreb



HG SPOT, Zagreb



Zagreb tower, Zagreb



Coca-Cola, Zagreb



Sunce poliklinika, Zagreb



Centar 2000, Zagreb

Kompletnu listu referentnih objekata s našom opremom potražite na www.proklima.hr



Hoteli



Hotel Le Méridien Lav, Podstrana-Split



Hotel Antunović, Zagreb



Hotel Ambassador, Opatija

Bazeni



Gradski bazen, Varaždin



Gradsko plivalište, Dubrovnik



Bazen hotela Sol, Umag

Bolnice



KBC Rebro-dogradnja, Zagreb



Gradska bolnica, Gubkinskij, Rusija



Dječja bolnica, Volgograd, Rusija

Industrija



TDR - Tvornica duhana Rovinj, Kanfanar



Tiskara VJESNIK, Linija Polyman 45, Zagreb



VAZ, Togliatti, Rusija



Proizvodnja opreme za ventilaciju,
klimatizaciju i toplozračno grijanje



PROKLIMA

Gradna 78e, HR-10430 Samobor, Hrvatska
tel: +385 1 6546 343, faks: +385 1 6546 344

proklima@proklima.hr
www.proklima.hr