



# Katalog HRVATSKA

---

Ventilacijski sustavi  
s rekuperacijom





# Lunos

Sustav LUNOS cjenovno je pristupačan i iznimno jednostavan za montažu. Zbog svoje je jednostavnosti prikladan za montažu u starije kuće ili stanove, kao i u novogradnju. Da biste montirali sustav, ne morate ugraditi cijevi, zbog čega je montaža brza i ne zahtijeva veće intervencije u stanu.

Ugradnja njemačkoga ventilacijskog sustava LUNOS omogućit će stalni dotok svježeg zraka u vaš stan, dok će se potrošeni neprekidno odvoditi ventilatorskom jedinicom izravno kroz kanal ili vanjski zid. Tako ćete smanjiti količinu vlage u prostorijama i sprječiti nastanak pljesni na zidu, kondenzata i neugodnog mirisa – ukratko, sebi i svojoj obitelji poboljšat ćete kvalitetu stanovanja. Svi LUNOS elementi imaju ugradenu zaštitu od buke i alergija. Antialergijski filter je periv i ne treba ga mijenjati. Ventilacijski sustav LUNOS radi 24 sata dnevno, gotovo je nečujan, troši iznimno malo energije te ujedno uštedi do 30 % više energije odnosu na prozračivanje putem prozora.

Zbog toga je ventilacijski sustav LUNOS u cijelosti uskladen s njemačkom uredbom EnEV

Rad sustava LUNOS uskladen je s potrebama korisnika te se njima upravlja na temelju vrijednosti vlage u zraku. Volumen zračnog toka povećava se ili smanjuje ovisno o vlažnosti potrošenog zraka. Na taj su način prostorije dovoljno prozračene, ali tek onoliko malo koliko je to moguće. U smislu pretpostavki za izračun ove smanjene izmjene zraka, ventilacijski sustav LUNOS u cijelosti je uskladen s propisom njemačke referentne Uredbe o štednjivi energiji (EnEV) s obzirom na normu DIN V 4701-10.

Ventilacijski sustav Lunos bazira se na protoku zraka u cijelom životnom području. Uzimajući u obzir potrebe i razinu vlažnosti zraka, ventilatori odvode potrošen zrak iz kupaonice, kuhinje, WC-a ili praonice van ili u ventilacijske kanale. Na taj se način u stanu stvara mali podtlak kojim se kroz vanjske jedinice za dovod zraka unosi svjež filtrirani zrak u spavaće, dječje i dnevne sobe te radne prostorije. Otvori ispod vrata ili ventilacijski elementi iznad njih omogućuju protok svježeg zraka između prostorija u koje ulazi svjež zrak izvana i prostorija iz koje izlazi potrošeni zrak.

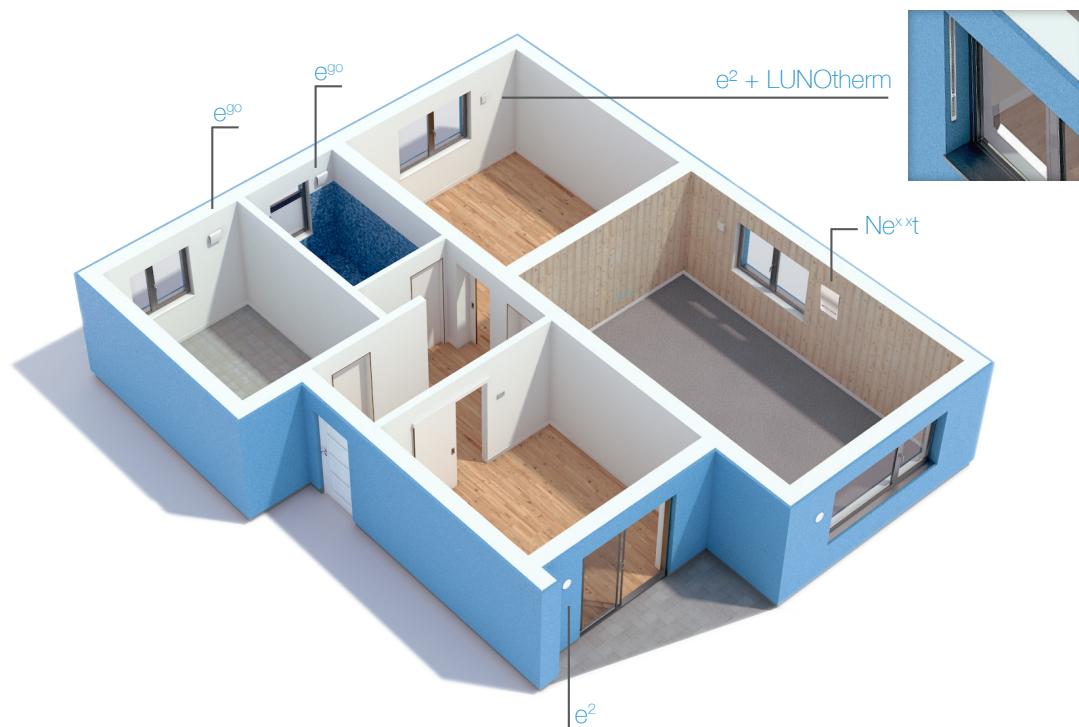
Sustav radi bez buke i štetnih čestica te bez vjetra i nepovoljnih vremenskih uvjeta. Zaštite od propuha i ograničenje volumena protoka zraka sprječavaju nastanak propuha. Ugrađeni prigušivači buke osiguravaju da buka s ceste ne dopire do stana čak ni uz najprometnije ceste.



Sigurno se slažete s nama da nam treba zdrav zrak za zdrav život. Bez potonjeg se nećemo dobro osjećati i možda ćemo se razboljeti. U razvijenim evropskim zemljama svaka energetska sanacija uključuje i ugradnju ventilacijskog sustava. U prostorijama u kojima dugo ostajemo važno je osigurati da je zrak koji udišemo svjež, po mogućnosti filtriran i da ima vlagu. To će također osigurati pravu količinu kisika u zraku - u odnosu na CO<sub>2</sub> koji izdišemo, vrijednosti radona neće biti prekoračene, a naše će blagostanje biti znatno bolje. Svježi zrak nije samo presudan za nas, već i za naš stan ili za našu kuću. Pa kako osigurati zdravu životnu klimu za nas i za naša četiri zida? Kako sprječiti sindrom bolesne zgrade i učiniti naš dom oazom blagostanja? S decentraliziranim

ventilacijskim sustavom LUNOS s povratom topline to više nije problem. Ventilacijski sustav osigurava svjež zrak i ugodno okruženje za život u svakoj sobi vašeg doma, bez gubitka vrijedne energije.

Pozivamo vas da se upoznate s našim elementima koje razvijamo i proizvodimo više od 50 godina na istoj lokaciji u Berlinu. Posljednjih godina uspjeli smo značajno povećati energetsku učinkovitost u području elemenata kroz oporavak, a istovremeno smanjiti potrošnju energije koja je potrebna za vlastiti rad. Zadovoljni korisnici naših ventilacijskih sustava, kojih je iz godine u godinu sve više, potvrdili su da smo na dobrom putu.



## Elementi s rekuperacijom

Dovod zraka i ispušni sustav iz obnavljanja  
topline



e<sup>2</sup>, e<sup>260</sup> A A+

Aksijalni rekuperativni element s povratom topline i reverzibilnim radom - pogodan za ugradnju u dnevne sobe i spavaće sobe. Kompatibilan je s elementom LUNOtherm.



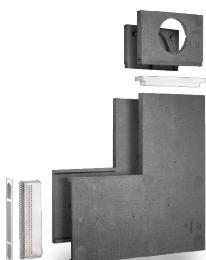
e<sup>go</sup> A

Aksijalni rekuperativni element s povratom topline i dvostrukim reverzibilnim radom - pogodan za ugradnju u sanitарне i tehničke prostorije.



Ne<sup>xt</sup>

Radijalni rekuperativni element s povratom topline i reverzibilnim radom - pogodan za ugradnju u stambene, spavaće i tehničke prostore.



e<sup>2</sup> in e<sup>260</sup> + LUNOtherm S  
Fasadni izolacijski element za prolaz zraka bez ometanja vanjskih rešetki.

### Princip rada rekuperacije topline:

Svi elementi iz skupine elemenata s rekuperacijom su spremni za upotrebu ventilacijski uređaji koji vode računa o stalnom dovodu svježeg zraka, čišćenju i istodobnom uklanjanju ispušnog zraka iz vaših prostora. Pravilnim rasporedom elemenata uspostavlja se decentralizirani sustav ventilacije na cijelom dnevnom prostoru, a elementi međusobno komuniciraju pametnim upravljanjem, što osigurava optimalan rad sustava.

### Novi Ne<sup>xt</sup> – element za veće prostore:

Nexxt nam omogućava prozračivanje većih životnih prostora jednim elementom. Ima dva radna ventilatora visokog učinka, koji djeluju gotovo nečujno i sposobni su izmjenjivati do 150 m<sup>3</sup> zraka na sat. Nexxt je idealno rješenje za ventilaciju školskih učionica, igraonica u vrtićima, bolnicama itd.

### Dnevne sobe i spavaće sobe:

Preporučujemo ugradnju e2 i e2 neo elemenata, ali u slučaju većih kvadratura najbolji izbor je Nexxt.

### Kupaonica, toaleti, kuhinje i tehničke prostorije:

Preporučujemo ugradnju ego, elementa koji ima dva odvojena ventilacijska kanala i dva pogonska ventilatora. Klasični ventilator više nije potreban, jer ego može djelovati kao element oporavka ili kao ventilator pražnjenja (45 m<sup>3</sup>/h). Tijekom povećane aktivnosti, ego prelazi u jednosmjerni rad i vrlo brzo osigurava svježi zrak u sobi.

## Pametno upravljanje s kontrolom vlage i temperature

### › Smart Comfort



Ventilacija na dodir - točno prema potrebi. Upravljačka jedinica Smart Comfort jednostavna je za korištenje. Pritiskom na tipku možete birati između različitih načina rada. Najbolji izbor je rad u automatskom načinu rada, gdje će, ovisno o vlažnosti i temperaturi, ventilacija uvijek biti optimalna

- Senzor vlage i temperature i indikator za potrebe pranja filtera
- Automatska kontrola vlage, intenzivna ventilacija, noćni način rada i odabir ljetnog načina rada
- Funkcija zaštite od vlage i hladnoće

### › Univerzalna upravljačka jedinica – 5/UNI-FT

Sa 5/UNI-FT univerzalnim upravljačkim uređajem, sve se funkcije mogu automatski kontrolirati. Ima standardne senzore za kontrolu vlažnosti i temperature, modul vremenskog odgađanja i modul za podešavanje ljetnog načina rada. Univerzalnim upravljačkim uređajem može se upravljati u kombinaciji s jednostavnim dvopolnim serijskim prekidačem. Pomoću serijskog prekidača moguće je postaviti bilo koji način ventilacije ili odabrati automatski način rada u kojem će ventilacija uvijek biti optimalna.

- Senzor vlage i temperature i indikator za potrebe pranja filtera
- Integrirani vremenski modul s mogućnošću podešavanja intervala rada
- Opcija bežične kontrole (dodatakn opcija)

### › Aplikacija iVent remote control

Jednostavno upravljanje pametnom ventilacijskom jedinicom i-Vent putem aplikacije koja je kompatibilna sa sustavom Android i iOS. Aplikaciju za i-Vent potražite u mobilnoj trgovini, preuzmite je, a zatim možete brzo i jednostavno uredjivati različite načine rada za pojedinu prostoriju. Pametnom ventilacijskom jedinicom i-Vent također se može lako upravljati malim i praktičnim daljinskim upravljačem koji dobivate prilikom kupnje jedinice. Daljinski upravljač omogućuje brzu i jednostavnu promjenu brzine odnosno intenziteta prolaza zraka ili načina rada u "bypass" ili "heat recovery" načinu.



# LUNOtherm-S in S+

Novi fasadni element LUNOtherm-S odlikuje se značajno višom zvučnom izolacijom od prethodnog modela LUNOtherm. To se postiže preusmjeravanjem zraka i posledično zvuka za dodatnih 90 °. Njegova ugradnja u fasadi i dorada elementa također je značajno pojednostavljena. Svojom znatno manjom težinom i izuzetno fleksibilnom veličinom pruža jednostavno rješenje za ugradnju ventilacijskog sustava LUNOS bez vidljivih rešetki na fasadi.

LUNOtherm-S se može pohvaliti njemačkim certifikatima o odobrenju Institut za građevinsku tehnologiju (DIBt), službeno je primljen 18. svibnja 2020. Trenutno (osim elementa LUNOtherm), jedini je fasadni element na svijetu koji je dobio takvo odobrenje.

Odobreno od Njemačkog instituta za tehnologiju gradnje.



Jednostavna instalacija



Mala težina i veličina



Još tiši rad

› Izrađen od EPP materijala (ekspandirani polipropilen), koji je toplinski provodljiv do 0,03 W/mK

› Element fasade LUNOtherm-S širok je samo 60 mm. Lagana težina i fleksibilna veličina za jednostavnu ugradnju.



nečujno djelovanje

› Element fasade LUNOtherm-S osigurava vrhunsku estetiku vaše fasade jer vam nisu potrebne vidljive rešetke za ventilaciju. Svi otvorovi za zrak skriveni su na prozoru.

› Zajedno s ALD-S, LUNOtherm-S postiže razliku u razini zvuka do **74 dB**.



› Može se kombinirati s drugim Lunos komponentama. Prikidan je za ugradnju LUNOS e2 ili ALD-S elemenata.



# Silvento

nečujna elegancija

Jednostavan, neupadljiv i elegantan, Silvento je svojim optimiziranim motorima ventilatora jedan od najtiših obožavatelja na svijetu. Njegovi ventilatori kada djeluju najmanjom mogućom brzinom jedva se čuju – razlika zvuka od 24 dB pri 30 m<sup>3</sup>/h (osnovna ventilacija) i 35 dB pri 60 m<sup>3</sup>/h (ventilacija po potrebi). Njegove visoko učinkovite pogonske jedinice odlikuju se izuzetno niskom potrošnjom energije, što znači da sprečava rastuće troškove energije i povećanje zagađenja okoliša. Svojom inovativnom regulacijom može prilagoditi protok zraka još boljim i prilagođenijim postojećim životnim uvjetima, pružajući tako učinkovitu zaštitu od oštećenja uzrokovanih vlagom i pojavom pljesni.

Zahvaljujući integriranom senzoru, Silvento ventilatori osim automatskog upravljanja imaju i središnju kontrolu i kontrolu pokreta.



› **skriveno kućište**  
Silvento EC.

#### TIHI RAD



24 dB pri 30 m<sup>3</sup>/h (osnovna ventilacija) i 35 dB pri 60 m<sup>3</sup>/h (prozračivanje po potrebi)

#### EKOLOŠKI PRIHVATLJIVO



potrošnja energije: samo na tri razine protoka zraka 4,9/10,15 W pri protoku zraka 30/60 m<sup>3</sup>/h

#### UŠTEDA



godišnja potrošnja energije: samo za 1,5 eura

#### ELEGANTAN



dimenzije skrivenog kućišta: 262 x 262 x 90,6 mm  
dimenzije kućišta na površini: 269 x 269 x 109,5 mm

#### ISKORISTIVOST



raspoloživi staticki tlak: 210 Pa.

## Za upravljanje Silvento EC ventilatorskom jedinicom mogu se odabrati četiri različite upravljačke jedinice:

### › Osnovna upravljačka jedinica 5/EC-ZI:

Omogućuje volumenski protok jedinice između 15 i 60 m<sup>3</sup>/h. Mogu se kombinirati također s vremenskom odgodom, intervalnim uključivanjem i odgodom uključivanja.

### › Upravljačka jedinica Comfort 5/EC-FK

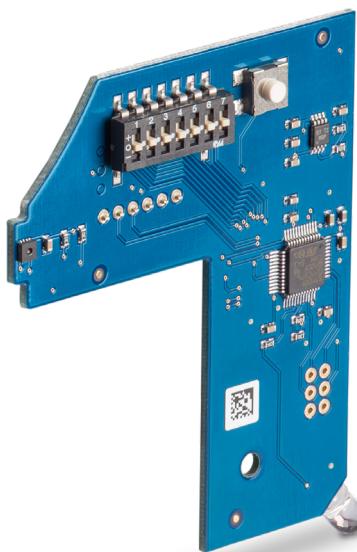
Uz performanse osnovne upravljačke jedinice 5/EC-ZI, također je opremljen senzorom vlage i temperature. Ova inovativna regulacija može još bolje prilagoditi protok zraka i prilagoditi ga postojećim životnim uvjetima te tako pružiti učinkovitu zaštitu od oštećenja uzrokovanih vlagom i plijesni.

### › Upravljačka jedinica za podrumske prostorije 5/EC-KE:

Upravljačka jedinica za podrumske prostorije opremljena je senzorima upravljačke jedinice 5/EC-FK. Pažljivo prilagođen program osigurava odgovarajuću razinu prozračivanja u podrumu.

### › Upravljačka jedinica Comfort 5/EC-FK+:

Osim već poznatih vremenskih i konfiguracijskih opcija te opcija prekidača, nova ploča Comfort+ sada nudi potpuno novi VOC senzor (VOC = hlapljivi organski spojevi). Tzv. elektronički nos automatski detektira mirise i po potrebi prilagođava intenzitet prozračivanja. VOC senzor detektira mirise i kemikalije kao što su formaldehid, sredstva za čišćenje ili otapala.



› **Upravljačka jedinica**  
Silvento EC.

Sve upravljačke jedinice mogu biti opremljene također senzorom pokreta. Zbog iznimno niske potrošnje energije, Silvento EC je toliko učinkovit da ne spada u klasifikaciju energetskih oznaka i stoga uopće ne smije biti označen. Upravljačka jedinica Silvento EC ventilatorske jedinice.



› **kućište na površini**  
Silvento EC.

# Nexxt

ventilacija na  
najvišoj razini

Lunos s elementom Nexxt postavlja potpuno nove standarde na području decentraliziranih ventilacijskih jedinica s rekuperacijom. Mogućnosti ovog elementa značajno premašuju do sada poznate uređaje i otvaraju nova područja primjene. Pomoću nje možemo zadovoljiti potrebu za većom razmjenom zraka, što je posebno važno u vrtićima, školama, uredima, hotelima, zdravstvenim ustanovama i, naravno, u stanovima ili kućama. Povećane emisije neće vas održati na životu jer možete odabrati filtere s ozнакom F9 koji daleko premašuju sve higijenske potrebe javnih i privatnih objekata. Nexxt je odličan izbor za prozračivanje zgrada izloženih jakim vjetrovima, kao i za zgrade u kojima su viši zahtjevi za dobrom zvučnom izolacijom. Učinkovitost topline iznosi preko 90% (prema

DiBt-u), što je rezultat izuzetno učinkovitog izmjenjivača, a rad je izuzetno tih, jer pogon omogućuju dva ventilatora visokih performansi koji osiguravaju protok zraka do 150 m<sup>3</sup> / h. Nexxt ima čak 8 senzora koji tijekom rada osiguravaju optimalan rad u uvjetima unutarnjih i vanjskih klimatskih uvjeta. Elegantan kontroler ugrađen je u kućište elementa, tako da su podaci o radu jasni i dobro vidljivi - a intenzitet svjetla se može promjeniti. Zaokružili smo potpuno novi poslovni koncept s elegantnim dizajnom. Moguće je zamisliti površinski ili prikriveni dizajn, ali u svakom slučaju cijev promjera Ø 160 dovoljna je za protok zraka, tako da se vanjska fasadna rešetka ne razlikuje od ostalih rešetki koje dolaze iz obitelji e2 i ego.

- Vanjska rešetka s zaštirom od insekata

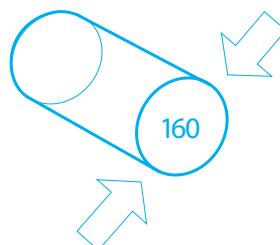


- Proboj kroz zid Ø 160 - elektroničko otvaranje otvora

- Kućište na površini ili skriveno



- Integrirana upravljačka jedinica s regulacijom vlage i temperature (8 senzora)



- Rekuperator visoke performanse



- Unutarnji difuzor s upravljačkom pločom i indikatorom promjene filtra



## TIHI RAD

### › Mala zvučnost & Maksimalna zvučna izolacija

Vrlo je važno da naši elementi djeluju što nečujnije, pa ćemo na ovom području postići vrlo dobre ocjene. No, s Nexxt-om nadmašujemo sve trenutno važeće parametre u pogledu zvučnosti i zvučne izolacije. Možemo neskromno potvrditi da je Nexxt najtiši element u svojoj klasi. Dodatna prednost je visoka zvučna izolacija vanjske buke, gdje postižemo prigušenje od 56 dB, što znači da se element može bez problema koristiti u objektima smještenim u blizini zračne luke.

## EKOLOŠKI PRIHVATLJIVO

### › Energetska učinkovitost

Uz vrlo malu potrošnju energije, Nexxt je izuzetno energetski učinkovit i na taj način aktivno doprinosi zaštiti našeg okoliša. Novi EC-motor s visokim učinkom u velikoj su mjeri zasluzni za malu potrošnju energije.

## INOVATIVNO

### › Rekuperacija & Upravljanje

Srce Nexxt-a je modul s izmjenjivačem topline koji radi na principu unakrsne razmjene zraka (slično kao u sustavima centralne ventilacije). Učinkovitost oporavka iznosi preko 90% (EN 13141-8) pri brzini od 60m<sup>3</sup>/h. Nexxt je opremljen automatskim nadgledanjem rada, a čak 8 integriranih senzora osigurava njegov optimalan rad.

## ELEGANTNO

### › LUNOS Design

Nexxt utjelovljuje trenutne smjernice dizajna LUNOS - valni oblik. Svojim elegantnim dizajnom, malom dubinom (67 mm) i unutarnjim difuzorom (cca 50x50 cm), Nexxt će zasigurno biti jedan od vaših najatraktivnijih elemenata kućanskih aparata.

## KOMPATIBILNO

### › LUNOS Kompatibilnost

Koristeći standard Ø 160 (promjer otvora u vanjskom zidu), Nexxt je u potpunosti kompatibilan sa svim ostalim elementima iz obitelji e2 i ego. Ako već imate instaliran predmet iz ove obitelji, možete ga zamjeniti Nexxt-om bez većih intervencija.

## UNIVERZALNO

### › Univerzalno kućište u izvedbi s skrivenom ili površinskom postavom

Nexxt se može ugraditi u vanjski zid u skrivenoj ili površinskoj izvedbi. Za skrivenu konstrukciju deblijina stijenke mora biti najmanje 280 mm. U slučaju dizajna na površini potrebno je dodatno ugraditi elegantnu ukrasnu masku.

# e<sup>2</sup> 60

prvak u  
reverzibilnoj akciji

LUNOS djeluje na principu stalnog poboljšanja. Također je e2, kao pionir u području reverzibilne ventilacije s povratom topline, prošao evoluciju u obliku novog elementa e2 neo. Svi elementi e2obitelji djeluju na principu regenerativne izmjene topline. U reverzibilnom radu akumulator se napuni toplinom kada se zrak ukloni (slično akumulatoru), a kada se u sobu dovede svježi zrak, akumulator vraća akumuliranu toplinu u zrak. Taj se proces neprekidno odvija i djeluje slično ljudskom disanju. Zbog izuzetno male potrošnje energije, ne preporučujemo isključivanje sustava. Kada se vratite s odmora, čekat će vas svježi zrak i više nikada nećete

ući u svoj dom s osjećajem gušenja. e2 neo djeluje od minimalne brzine od 5m³/h, što nam omogućava da u potpunosti preuredimo pogonske sklopove. Zvuk rada tijekom dovoda i ispuha značajno je smanjen, a buka koja je nastala s elementom e2 pri promjeni smjera rada gotovo je potpuno eliminirana. e2 neo nije samo tiši od elementa e2, već je i energetski učinkovitiji, što je vidljivo u tehničkim podacima

## e<sup>2</sup> 60



TIHI RAD

Zvučnost prilikom rada na udaljenosti od 1m

9 dB



EKOLOŠKI  
PRIHVATLJIVO

Potrošnja el. energije

0,4 W - 3,3 W



INOVATIVNO

Prosječna energetska učinkovitost

96 %



ELEGANTNO

Dimenzija umetka rekuperatora

Ø 154 x 243 mm



KOMPATIBILNO

Kompatibilnost s drugim elementima

Sva rješenja iz programa 160 uključujući LUNOtherm



UNIVERZALNO

Opcije instalacije

Pogodno za nove konstrukcije i obnove, minimalna debljina stijenke 280 mm



› Toplotno izolacijski element (0,038 W/mK)



› Vanjska rešetka sa zaštitom od insekata

› Ventilator s prigušivačem i novorazvijenim EC motorom

# e2 energy-efficient

provjerena  
klasika

Decentralna ventilacija s povratom topline kakvu poznajemo danas vjerojatno se ne bi dogodila da LUNOS nije razvio prvu generaciju e2 elementa u 2012. godini. U sljedećim godinama smo stalno poboljšavali element i on još uvijek ostaje unutar našeg prodajnog programa kao najkorisniji i najpristupačniji element s rekuperacijom.

Najprodavanija rekuperacijska jedinica osigurava svjež zrak u više od milijun životnih prostora diljem svijeta.



e2  
energy-efficient

TIHI RAD

Zvučnost prilikom rada na udaljenosti od 1m  
17 dB

EKOLOŠKI PRIHVATLJIVO

Potrošnja el. energije  
0,7 – 4 W

INOVATIVNO

Prosječna energetska učinkovitost  
90,6 %

ELEGANTNO

Dimenzija umetka rekuperatora  
Ø 154 x 243 mm

KOMPATIBILNO

Kompatibilnost s drugim elementima  
Sva rješenja iz programa 160 uključujući LUNOtherm

UNIVERZALNO

Opcije instalacije  
Pogodno za nove konstrukcije i obnove, minimalna debljina stijenke 280 mm.

# i-Vent

Pametna bežična jedinica za  
rekuperaciju topline

Pametna ventilacijska jedinica i-Vent je novost u decentraliziranoj ventilaciji. Iznimno jednostavan za ugradnju, pogodan za starije kuće ili stanove, kao i za novogradnju ili tijekom adaptacije. Temelji se na strujanju zraka u cijelom dnevnom boravku uz jednostavno upravljanje aplikacijom, koja je kompatibilna s Androidom i iOS-om.



› Kompatibilno sa sustavima  
**Android i iOS**



**LUNOS** i-Vent



Ušteda energije



Uklanjanje viške vlage



Gotovo nečujan rad



Zaštita od buke



Upravljanje aplikacijom



Filter protiv alergija



Jednostavna montaža



Jednostavno i jeftino održavanje

Pametno upravljanje jedinicom putem mobilne aplikacije. Jednostavno upravljanje pametnom ventilacijskom jedinicom i-Vent putem aplikacije. Pametnom ventilacijskom jedinicom i-Vent također se može jednostavno upravljati pomoću praktičnog daljinskog upravljača

# Revolucija u decentraliziranoj ventilaciji.



## Upravljanje jedinicom pomoću mobilne aplikacije ili daljinskog upravljača

Jednostavno upravljanje pametnom ventilacijskom jedinicom i-Vent putem aplikacije koja je kompatibilna sa sustavom Android i iOS. Aplikaciju za i-Vent potražite u mobilnoj trgovini, preuzmte je, a zatim možete brzo i jednostavno uređivati različite načine rada za pojedinu prostoriju. Pametnom ventilacijskom jedinicom i-Vent također se

može lako upravljati malim i praktičnim daljinskim upravljačem koji dobivate prilikom kupnje jedinice. Daljinski upravljač omogućuje brzu i jednostavnu promjenu brzine odnosno intenziteta prolaza zraka ili načina rada u "bypass" ili "heat recovery" načinu.

### Specifikacije jedinice i-Vent



TIHI RAD

#### Protok volumena

10 - 50 m<sup>3</sup>/h



EKOLOŠKI PRIHVAT-LJIVO

#### Potrošnja električne energije

0,08 W - 4,0 W



INOVATIVNO

#### Prosječna energetska učinkovitost

92,4 %



ELEGANTNO

#### Napon napajanja

12 V



Wi-Fi

#### Frekvencija

2,4 GHz



UNIVERZALNO



#### Mogućnosti ugradnje

Prikladno za novogradnje i sanacije, minimalna debљina zida od 280 mm

## ALD - R160 Element dovoda svježeg zraka



Element za kontrolirani dovod svježeg zraka. Djeluje u kombinaciji s bilo kojim radijalnim ventilatorom iz serije Silvento.

Svjež zrak može se dovoditi u prostorije na temelju negativnog tlaka koji stvaraju odsisne ventilatorske jedinice. U tu svrhu koristimo pasivni element ALD-R 160 koji izgleda potpuno identično elementima s rekuperacijom (isti unutarnji difuzor) na unutarnjem zidu i fasadi. Unutar elementa nalazi se barijera protiv propuha, limitator protoka zraka, prigušivač i vanjska rešetka sa zaštitom od insekata.

## Unutarnji dekorativni difuzori s filterom F7

Budući da brinemo o vašem zdravlju, razvili smo nove unutarnje dekorativne difuzore za kasetne filtere klase F7. Ovi visokoučinkoviti filteri dizajnirani su za uklanjanje sitnih čestica prašine iz zraka. Filteri su toliko učinkoviti da hvataju i najsitnije čestice kao što su pelud, čada, spore plijesni, bakterije...

U početku su se filteri koristili za filtriranje zraka u bolnicama, farmaceutskim i prehrambenim objektima, hotelima i drugim objektima gdje je potrebno zadovoljiti zahtjevnije higijenske standarde.

Dostupna su dva unutarnja difuzora F7 iz Comfort serije – sa staklenim poklopcom 9/IBG-H ili s plastičnim poklopcom 9/IBK-H. F7 filteri su posebni filteri za pelud i finu prašinu te mogu odahnuti ne samo alergičari.



› 9-IBG-H difuzor



› 9-IBK-H difuzor



› F7 filter

# Smanjenje buke

Kao tržišni lider u području decentralizirane ventilacije, LUNOS se od 1959. godine zauzima za kvalitetu, inovacije i tradiciju. Imamo više od 60 godina iskustva u industriji ventilacije, stoga znamo sve standarde i smjernice potrebne za osiguravanje prikladnog životnog standarda.

Budući da želimo da se korisnik ventilacijskog sustava osjeća što ugodnije u svom domu, nastojimo osigurati da se buka iz okoline minimalno prenosi u stambene prostore. Kako bi to postigli, inženjeri u LUNOS-u koristili su modularni dizajn elemenata kako bi usavršili već sofisticirane jedinice i razvili elemente za prigušivanje vanjske buke. .



### › Unutarnji dekorativni difuzor 9/IBS

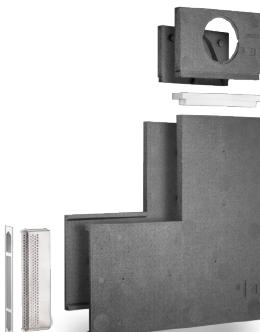
Unutarnji dekorativni difuzor za dodatno prigušivanje vanjske buke 9/IBS smanjuje prolaz zvuka u prostoriju za približno 6 dB, ovisno o elementu i duljini okruglog kanala.

Najprikladniji je za seriju e<sup>2</sup> i, osim ulaska buke iz okoline, dodatno smanjuje ionako tihu ventilacijsku jedinicu. Unutarnji difuzor opremljen je perivim filterima klase G2 ili G3. Jednostavnim pritiskom na poklopac difuzor čvrsto zatvorite.



### › Vanjske aluminijске kapice

Vanjske aluminijске kapice dostupne su za jedno- i dvokanalnu ventilaciju. To znači da se osim u e<sup>2</sup> seriji, može koristiti i na ego i Nexxt seriji. Ugradnjom aluminijске kapice s vanjske strane povećavamo zvučnu izolaciju elementa do 6 dB u odnosu na standardne vanjske rešetke.



### › LUNOtherm fasadni element

Razvojem patentiranog LUNOtherm fasadnog elementa LUNOS je ispunio želju za neprekinutom fasadom.

Usmjerenje zraka kroz špalete ne radi se samo zbog estetskih razloga, već i zbog poboljšane zvučne izolacije elemenata. U kombinaciji Lunotherm S+ i ALD-S ulazne jedinice postižemo čak 74 dB prigušenja vanjske buke.

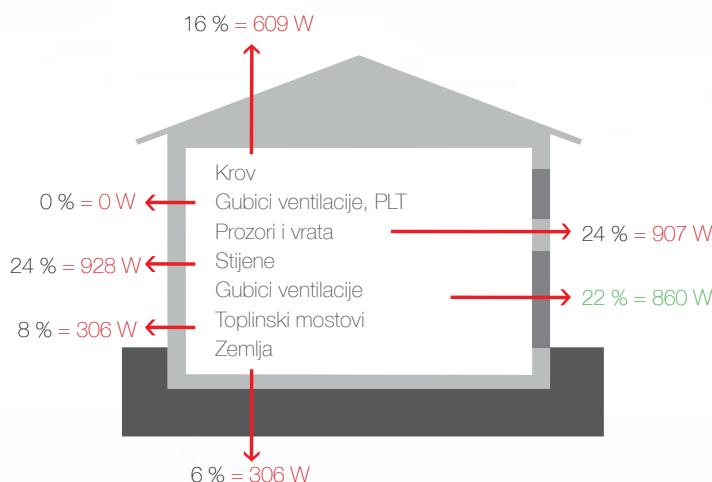
Maksimalna moguća zvučna izolacija (u dB) - mjereno pri debljini stijenke: 500 mm	ALD	ALD-S	RA 15-60	Series e <sup>2</sup>
9/IBE & 1/WE180 	56	67	52	42
9/IBE & 1/HWE 	57	68	56	46
9/IBE & LUNOtherm A/B 	58	69	57	49
9/IBE & LUNOtherm-S 	63	70	59	54
9/IBS & 1/WE180 	57	68	55	45
9/IBS & 1/HWE 	58	68	57	47
9/IBS & LUNOtherm A/B 	58	69	59	51
9/IBS & LUNOtherm-S 	<b>64</b>	<b>71</b>	<b>61</b>	<b>55</b>

# Ušteda energije

Usporedba uštede energije između prirodne ventilacije i LUNOS e2 ventilacijskog sustava u obiteljskoj kući.

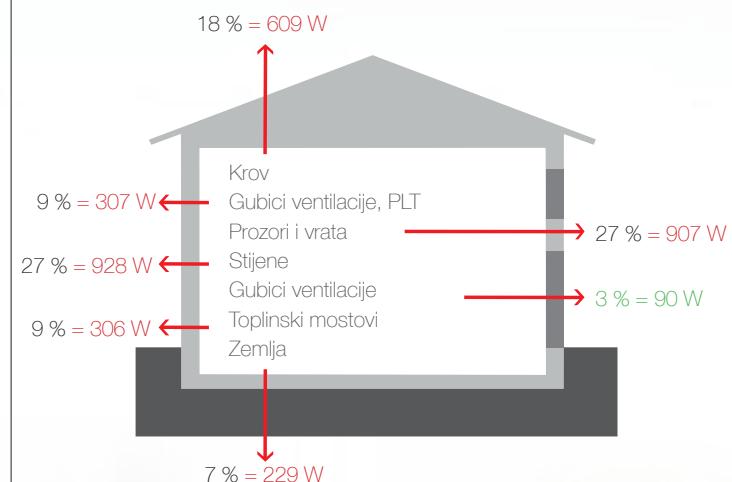


Gubici ventilacije od prirodne ventilacije (kroz prozore)



e2  
*energy-efficient*

Gubici ventilacije u rekuperativnoj ventilaciji LUNOS e2



## Rezultat izračuna:

Korištenjem e2, u kombinaciji s ventilatorom RA 15-60, potrošnja topline se smanjuje za 15%, a gubici topline zbog ventilacije smanjuju se na 43% (ušteda od 57%). Izračun uštede energije na zgradu obično provodi stručnjak za energetski učinkovita rješenja ili projektant s odgovarajućim certifikatom (npr. Dizajner Passivhaus).

## Parametri za proračun uzorka:

Proračeni dnevni boravak: 124,90 m<sup>2</sup>, zapremina ventilirane prostorije: 312,25 m<sup>3</sup>, prosječna visina prostorije: 2,50 m, standardna unutarnja i vanjska temperatura:  $\text{oi} = 20^\circ\text{C}$  i  $\text{oa} = -12^\circ\text{C}$ , novogradnja - samostojeca kuća, Standard KFW70, koeficijent toplinske vodljivosti (U-vrijednost): vanjski zid  $U = 0,16 \text{ W / m}^2\text{K}$ , prozori  $U = 1,10 \text{ W / m}^2\text{K}$ , krov  $U = 0,20 \text{ W / m}^2\text{K}$ , temeljna ploča  $U = 0,23 \text{ Š / m}^2\text{K}$



# e<sup>2</sup> go

element rekuperatora za kupaonice,  
toalete i tehničke prostorije

Za optimalnu ventilaciju s rekuperacijom u kupaonicama, WC-u i tehničkim sobama, LUNOS je razvio poseban ego element koji istovremeno uklanja ispušni zrak iz prostorije i dovodi svježi zrak. U jednoj jedinici postoje dva manja ventilatora koji rade istovremeno, ali reverzibilno - svaki u svom ventilacijskom kanalu.



- › Ventilatori s tihim radom, istovremeno vode  
brigu o dovodu i ispuhu zraka u zasebnim  
odjeljcima

- › Unutarnji difuzor s  
zasebnim odjeljcima  
protoka zraka osigurava  
optimalan rad elementa.  
Difuzor sadrži filtre za pranje  
G3 (izborni peludni filter)



## Rad sustava s rekuperacijom s povratom topline.

E go, kao i ostali elementi iz kategorije proizvoda e<sup>2</sup>, koristi metodu regenerativne izmjene topline. Posebnost su dva ugrađena ventilatora koji rade u suprotnim smjerovima i tako osiguravaju istovremeni dovod i odvod zraka.

Pri većim opterećenjima sustav se može prebaciti u trajni odsinski način rada, brzinom od 45m<sup>3</sup>/h (usporedivo sa sanitarnim ispušnim ventilatorom), što nam omogućuje izmjenu veće količine zraka u kratkom vremenu. Uz stalno ispuštanje ispušnog zraka, u prostoriju se istodobno dovodi ista količina svježeg zraka izvana.

### TIHI RAD

#### ➤ **Niska razina buke zahvaljujući EC tehnologiji**

Vrlo je važno da naši proizvodi rade što je moguće nečujnije, pa smo u E go ugradili prigušivače buke. Rezultat je niska razina buke tijekom rada jedinice.

17 dB

### EKOLOŠKI PRIHVATLJIVO

#### ➤ **Energetska učinkovitost**

Uz vrlo nisku potrošnju energije, E go je vrlo energetski učinkovit

1,0 W

### INOVATIVNO

#### ➤ **Rekuperacija topline**

Povrat topline je preko 85%, a to nam omogućuje posebno dizajnirano sače od keramičkog kompozitnog materijala s visokim potencijalom apsorpcije.

82 %

### ELEGANTNO

#### ➤ **Diskretan ventilacijski sustav.**

E go je trenutno najmanji dvokanalni rekuperativni ventilator na svijetu

Ø 154 x 300 mm

### KOMPATIBILNO

#### ➤ **LUNOS Kompatibilnost**

Koristeći standard Ø160 (promjer otvora u vanjskom zidu), E go je u potpunosti kompatibilan sa svim ostalim elementima iz kategorija e<sup>2</sup> i e go. Ako već imate instaliran proizvod iz ove kategorije, bez većih zahvata možete ga zamijeniti e gom.

Isključivo koristi e go unutarnji i vanjski difuzor.

### UNIVERZALNO

#### ➤ **Široka upotreba**

E go se može ugraditi u nove zgrade ili postojeće zgrade. Minimalna debљina vanjskog zida mora biti 300 mm. Kod sanacije rupa izrađuju se krunskom bušilicom (Ø 162 mm).

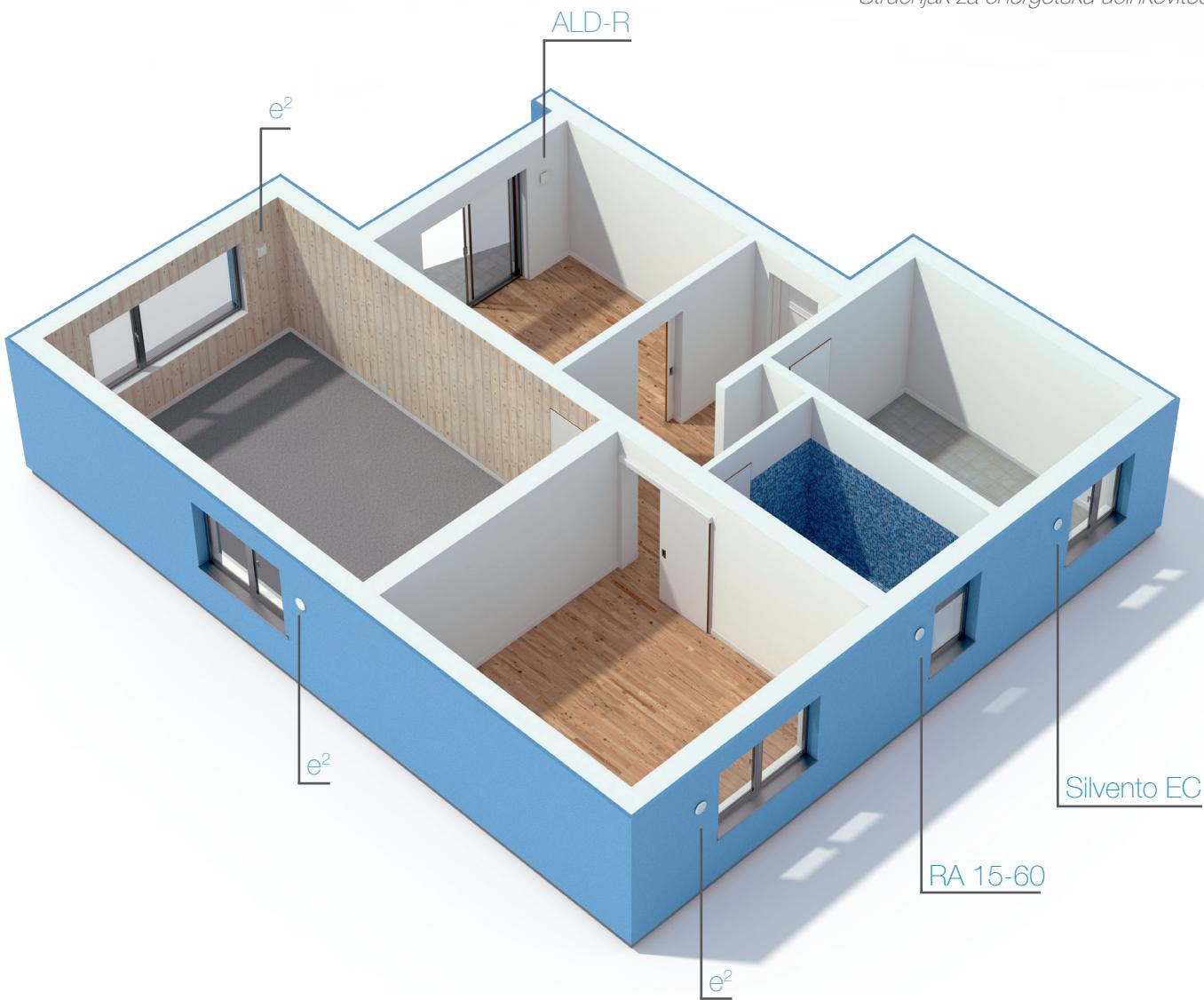
Pogodno za novogradnju i starogradnju, minimalna deblijina stijenke 300 mm

## Kombinacija elemenata za obnavljanje i niskoenergetski izmjenjivač zraka

“ Prema podacima iz 2016. godine, u razvijenim zemljama zapadne Europe više od 70% ulagača odlučuje ugraditi hibridni decentralizirani sustav s djelomičnom obnavljanjem. Adekvatna energetska učinkovitost i pristupačna cijena osiguravaju najviši kvalitet uloženog novca. Stoga sam uvjeren da je budućnost ventilacije životnog prostora na strani hibridnih sustava. ”

Prof. Dr. Michael Heilmann

Stručnjak za energetsku učinkovitost



# niskoenergetskog sustava za izmjenu zraka



## › Dovod zraka i ispuha uz povrat topline

e<sup>2</sup>, e<sup>260</sup>

Aksijalni rekuperativni element s povratom topline i reverzibilnim radom - pogodan za ugradnju u dnevne sobe i spavaće sobe. Kompatibilan je s elementom LUNOtherm.



Ne<sup>xt</sup>

Aksijalni rekuperativni element s povratom topline i reverzibilnim radom - pogodan za ugradnju u stambene, spavaće i tehničke prostore.



## › Ispušni odvod zraka

Silvento EC

Možemo koristiti bilo koji radikalni ventilator iz serije Silvento EC s kontrolom vlažnosti i automatskim načinom rada. Mogućnost raznih skrivenih i površinskih kućišta.



Silvento AC

Možemo koristiti bilo koji radikalni ventilator iz serije Silvento AC s kontrolom vlažnosti i automatskim načinom rada. Mogućnost raznih skrivenih i površinskih kućišta



RA 15-60

Radikalni ventilator serije 160 s četiri radne brzine. Može se kombinirati s fasadnim elementom LUNOtherm.



## › Dobava svježeg zraka

ALD-R 160

Element za kontrolirano dovod svježeg zraka. Djeluje u kombinaciji s bilo kojim radikalnim ventilatorom iz serije Silvento.

## Kombinacija različitih elemenata za optimalnu ventilaciju

e<sup>2</sup>, e<sup>260</sup>, Ne<sup>xt</sup>

U praksi se često susrećemo s investitorima koji u svom domu žele instalirati ventilacijski sustav koji savršeno funkcioniра, ali nemaju želju postići pasivne standarde u gradnji. U te je svrhe LUNOS razvio Hybrid Ventilacijski sustav, što je optimalan izbor između cijene i kvalitete. Dnevne sobe i dječje sobe, u kojima provodimo najviše vremena, ventiliraju se sa oporavkom, a u kupaonicama i WC-ima ugrađujemo ventilatore, koji stvaraju blagi vakuum (8 Pa). To omogućuje pasivnim dovodnim jedinicama da dovode svježi zrak u prostorije sa najmanje opterećenja i u kojima temperatura zraka može biti stupanj niža (spavaće sobe, ormari itd.). Čak i u slučaju hibridne ventilacije, sve jedinice sustava djeluju međusobno povezane pametnim upravljanjem i pružaju izvrsnu klimu u vašem domu.

## Elementi za usisavanje ispušnog zraka

Silvento EC, Silvento AC, Ra 15-60

Odsisne ventilatorske jedinice serije Silvento ili RA 15-60 brinu se za odvod iskorištenog zraka iz vlažnih prostorija (kupaonica, wc-a, kuhinja, tehničkih prostorija). Ovisno o potrebama odabiremo najprikladniji element koji može raditi potpuno automatski – s kontrolom vlage i temperature. Rad pojedinog elementa može biti trajan ili može biti vremenski ograničen (intervalna funkcija) i time iz prostorije izvlačimo zapravo samo onoliko zraka koliko je potrebno i samo onda kada je potrebno (kontrolirana ventilacija).

## Element dovoda svježeg zraka

ALD-R 160

Svjež zrak može se dovoditi u prostorije na temelju negativnog tlaka koji stvaraju odsisne ventilatorske jedinice. U tu svrhu koristimo pasivni element ALD-R 160 koji izgleda potpuno identično elementima s rekuperacijom (isti unutarnji difuzor) na unutarnjem zidu i fasadi. Unutar elementa nalazi se barijera protiv propuha, limitator protoka zraka, prigušivači i vanjska rešetka sa zaštitom od insekata.



[www.lunos-hrvatska.com](http://www.lunos-hrvatska.com)



LUNOS Hrvatska d.o.o.  
Samoborska 153 A  
10000 Zagreb

Tel: +385 (0)1 4816 581  
[info@lunos-hrvatska.com](mailto:info@lunos-hrvatska.com)

LUNOS - PE Split  
Poljička cesta 25  
21000 Split

Tel: +385 (0)21 271 483  
[split@lunos-hrvatska.com](mailto:split@lunos-hrvatska.com)