



STRUČNA

ONLINE KONFERENCIJA:

POTRES I ODRŽIVA GRADNJA
TEHNIČKI ASPEKTI

1.7.2020.



HRVATSKI
SAVJET ZA
ZELENU
GRADNJU

CROATIA GREEN BUILDING COUNCIL

climate - energy - mobility

SANACIJA SUSTAVA GRIJANJA DIZALICOM TOPLINE – PUT PREMA ODRŽIVOSTI

Leon Šikulec, dipl. ing
Daikin Hrvatska d.o.o.



YTONG





Motivi za sanaciju sustava grijanja



Fizička oštećenja

- Urušavanje postojećeg dimovoda/dimnjaka
- Propuštanja sustava uslijed korozije i starih brtvenih spojeva
- Nepouzdanost postojećeg sustava, koje dovodi do čestih kvarova
- Nizak nivo komfora korištenja postojećeg sustava
- Povećanje sigurnosti sustava korištenjem slabo zapaljivih radnih tvari

Ekološki aspekti

- Korištenje obnovljivih izvora energije (sunce, geotermalno)
- Smanjena emisija CO₂
- Smanjena razina buke – kvalitetniji životni uvjeti
- Smanjen utjecaj na okoliš, najviše smanjenjem uporabe fosilnih goriva



Geotermalna dizalica topline do 80 % energije uzima iz tla ili vode

Smanjenje troškova tijekom samog korištenja

- Ušteda na potrošenim energentima do 75% (zrak – voda sustav)
- Ušteda ostvarena na periodičkim dimnjačarskim uslugama
- Nema potrebe za sanacijom dimovoda (nema uopće potrebe za dimovodom)
- Mogućnost ostvarivanja subvencija putem Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (trenutna subvencija je 60%)



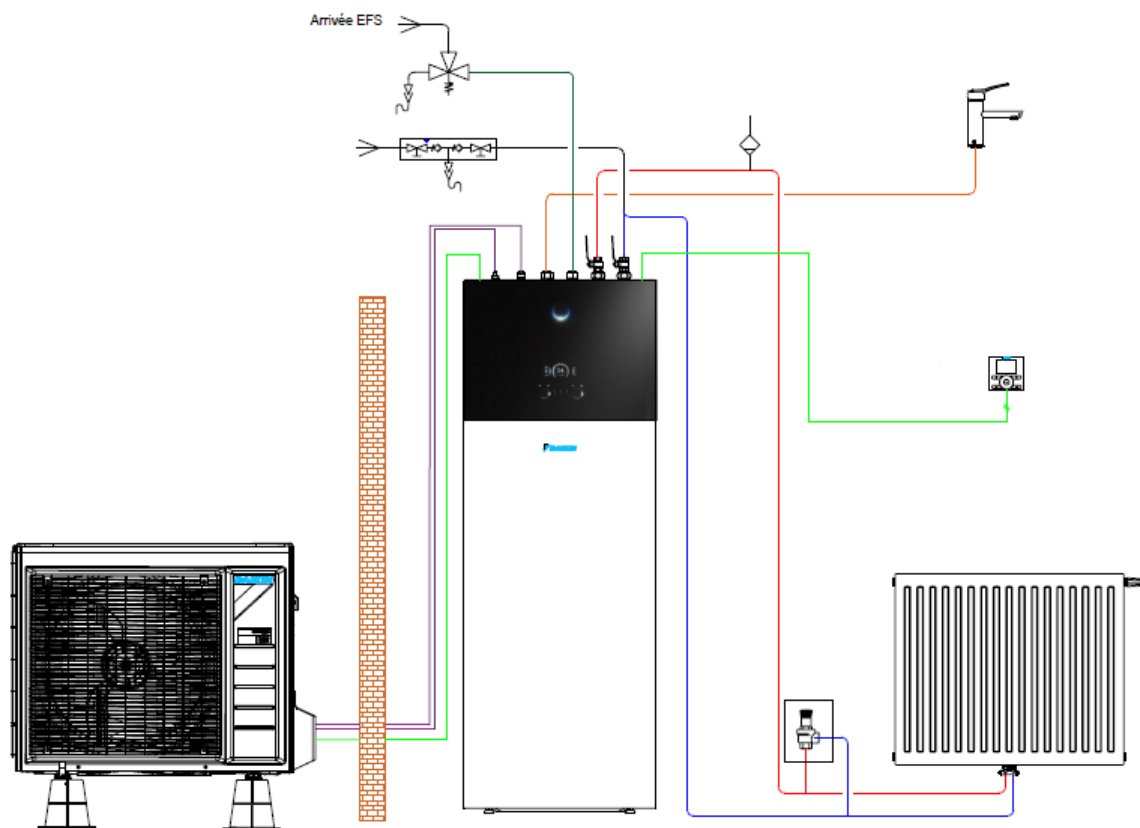
Što se najčešće sanira?

- Postojeće radijatorsko grijanje na plinski uređaj
- Postojeće podno grijanje spojeno na plinski uređaj ili neki drugi tradicionalni izvor topline
- Kotao na lož ulje ili drva, spojen na radijatorsko ili podno grijanje

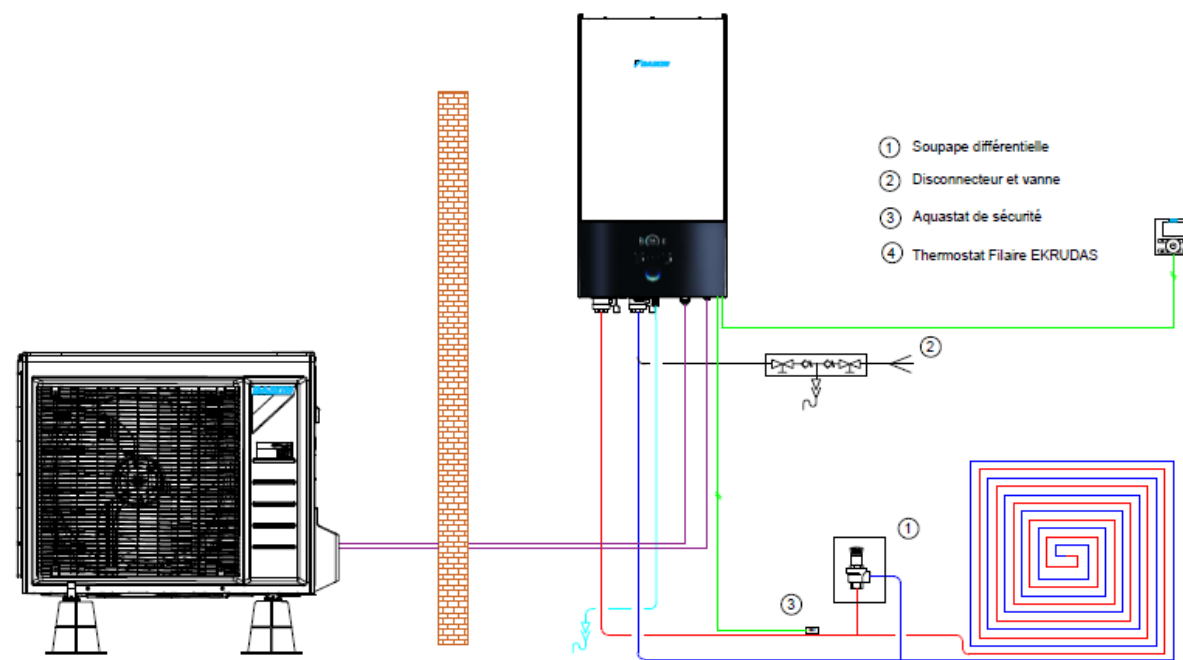
Primjena različitih vrsta dizalica topline u sanaciji sustava grijanja

- Visoko temperaturne dizalice topline zrak voda T_{polaza} do 80 C
- Nisko temperaturne dizalice topline zrak voda T_{polaza} do 65 C
- Nisko temperaturne geotermalne dizalice topline T_{polaza} do 65 C
- Kolektivna upotreba dizalica topline

Primjeri korištenja sustava zrak - voda



Dizalica topline spojena na radijatorski sustav grijanja



Dizalica topline spojena na sustav podnoga grijanja

Primjer korištenja sustava geotermalnog izvora

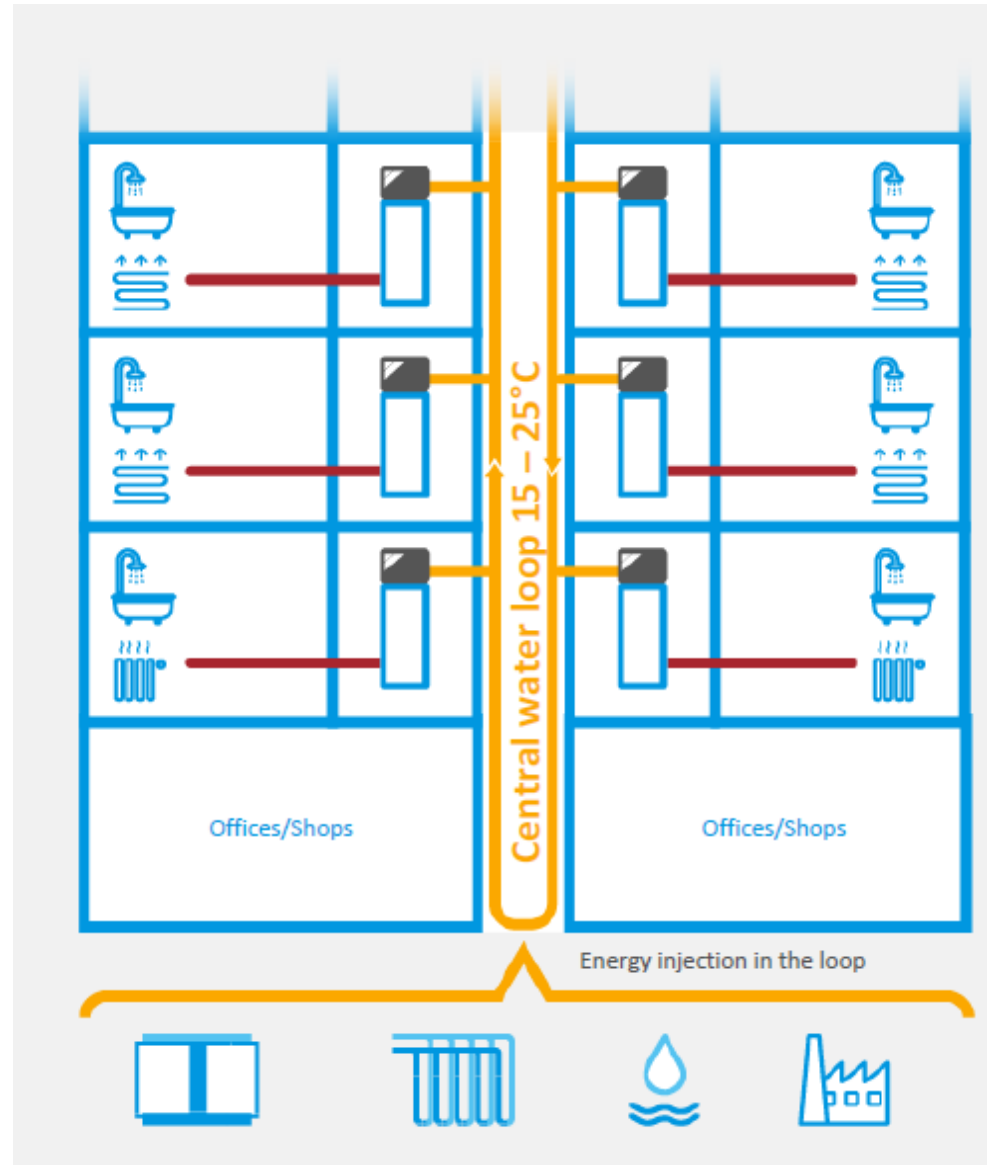


Sustav s vertikalnom sondom



Sustav s horizontalnim kolektorom

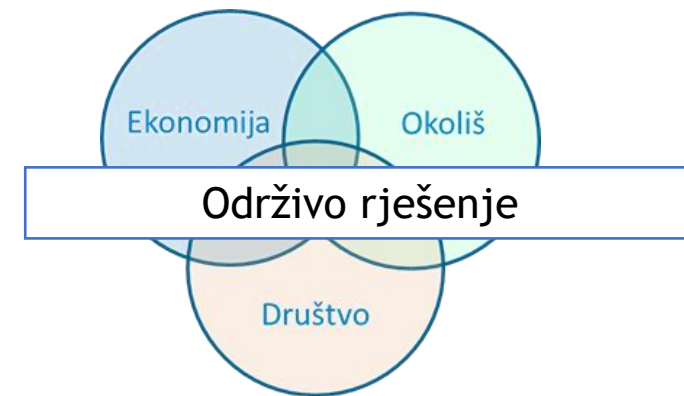
Primjer kolektivne sanacije sustava

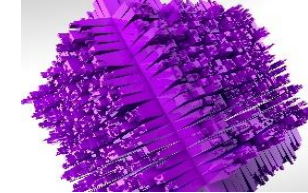


- Dizalica topline velike snage
- Geotermalni izvor
- Voda – voda
- Toplana

Zaključak

- Primjenjivo u 90% slučajeva
- Smanjen utjecaj na okoliš
- Postižemo značajnu uštedu na energentu do 75%
- Mogućnost subvencija
- nZEB
- Mogućnost integralnog rješenja





HVALA NA PAŽNJI!

Leon Šikulec, dipl.ing

Email: sikulec.l@daikin.hr



YTONG

