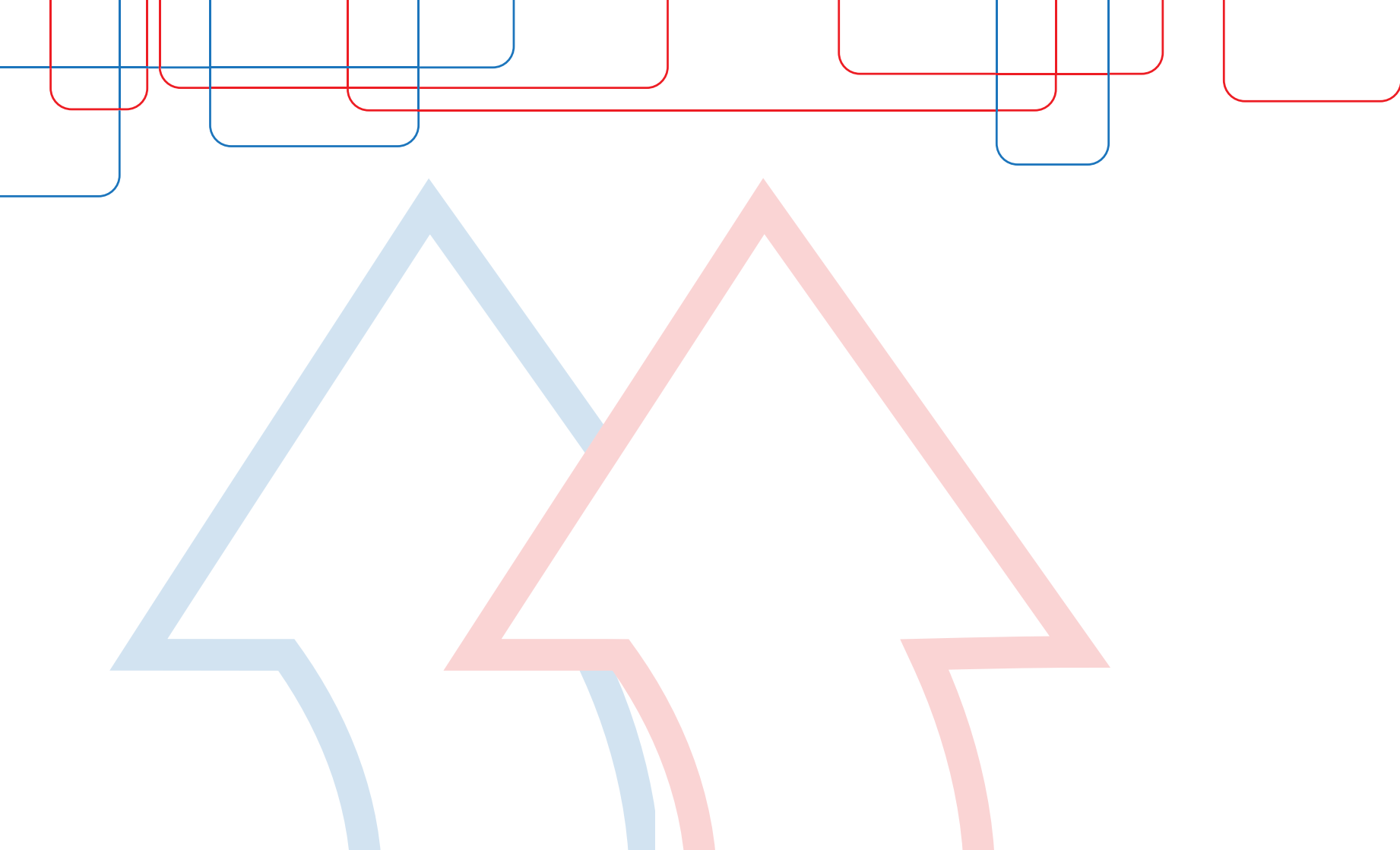


CENTRALIZUOTAS ŠILDYMAS IR VĖSINIMAS

ŠIUOLAIKINIS TRADICINIŲ IŠŠŪKIŲ SPRENDIMAS

TAPK #DHCitizen!





Centralizuotas šilumos tiekimas yra sistema, kur šiluma **teikiama perdavimo vamzdinių tinklais** gyvenamųjų ir komercinių pastatų šilumos poreikiams tenkinti, t.y patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui.

Centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo esmė yra **vietinių energijos šaltinių panaudojimas vietiniams energijos poreikiams tenkinti.**

Centralizuotas energijos tiekimas yra **bendruomeniškas sprendimas**, kuris ateityje užims vieną pagrindinių vaidmenų **tvarių miestų** vystymosi kontekste.

Šiuo metu centralizuotas šilumos tiekimas tenkina apie 12% viso Europos šilumos poreikio. Atlikus tinkamas investicijas, ši dalis iki 2050 m. gali išaugti iki 50%.

Kodėl centralizuotas šilumos tiekimas?

Centralizuotas šilumos tiekimas prisideda prie klimato kaitos švelninimo. Sistema yra neutrali įvairių technologijų naudojimui, leidžianti **efektyviau išnaudoti atsinaujinančius energijos šaltinius**.

Centralizuotos šilumos tiekimo sistemos yra efektyvios ir naudoja vietoje prieinamus šilumos šaltinius, kas sumažina bendrą pirminės energijos poreikį, todėl sunaudojama mažiau iškastinio kuro bei **sumažinami šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimai**.

Centralizuotas šilumos tiekimas turi daugybę privalumų įvairiuose lygmenyse.

Naudojant vietinius ir įvairius atsinaujinančius energijos išteklius sumažėja poreikis importuoti iškastinį kurą, **didėja energetinė nepriklausomybė** bei prisidedama prie **klimato kaitos bei tvarios energijos vartojimo tikslų įgyvendinimo**.

VALSTYBINIU LYGMENIU

Centralizirani toplotni sistemi **olakšavaju živote potrošačima** i povečavaju otpornost zajednica.

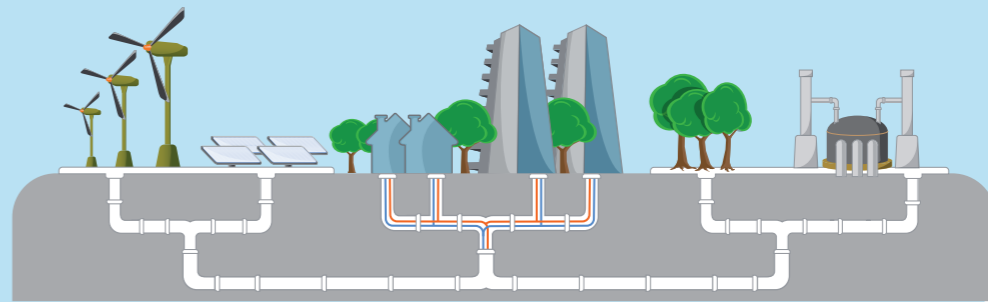
Oni također **čine naše gradove sigurnim mjestima za živiljenje** zato što se izbjegavaju lokalna onečišćenja zraka koje nastaju prilikom individualne proizvodnje toplinske energije, a eliminira se i opasnost od curenja plina.

VIETINIŲ LYGMENIU

Kas yra centralizuoto šilumos tiekimo sistema?

Šiluma gaminama didelėse aukšto efektyvumo katilinėse/ jėgainėse paprastai esančiose miestų pakraščiuose arba pramoniniuose rajonuose. Šiluma generuojama pasitelkiant įvairius energijos šaltinius, kaip iškastinis kuras, atliekinė šiluma iš pramonės objektų, taip pat atsinaujinanti geoterminė, saulės energija bei biokuras.

GAMYBA



PERDAVIMAS

Gyvenamiesiems ir komerciniams pastatams šiluma iš energijos generavimo šaltinių tiekama požeminiais izoliuotais vamzdynais. O iš pastatų išeinantis „atidirbęs“ šilumnešis – vanduo, grąžinamas atgal į šilumos gamybos katilinę, taip sukuriama uždarą ciklą.

Centralizuoto šilumos tiekimo sistemų modernizavimas

Senos sistemos:

veikiančios vartojimo pasiūlos principu

- Aukšta paduodamo šilumnešio temperatūra, dideli šilumos nuostoliai ir prastas efektyvumas;
- Sistemos kontrolės ir sekimo trūkumas (srautas, temperatūra, nuotėkiai);
- Iškastinio kuro šilumos gamybos įrenginiai;
- Įdiegtos Šiaurės šalyse ir Vidurio bei Rytų Europoje.

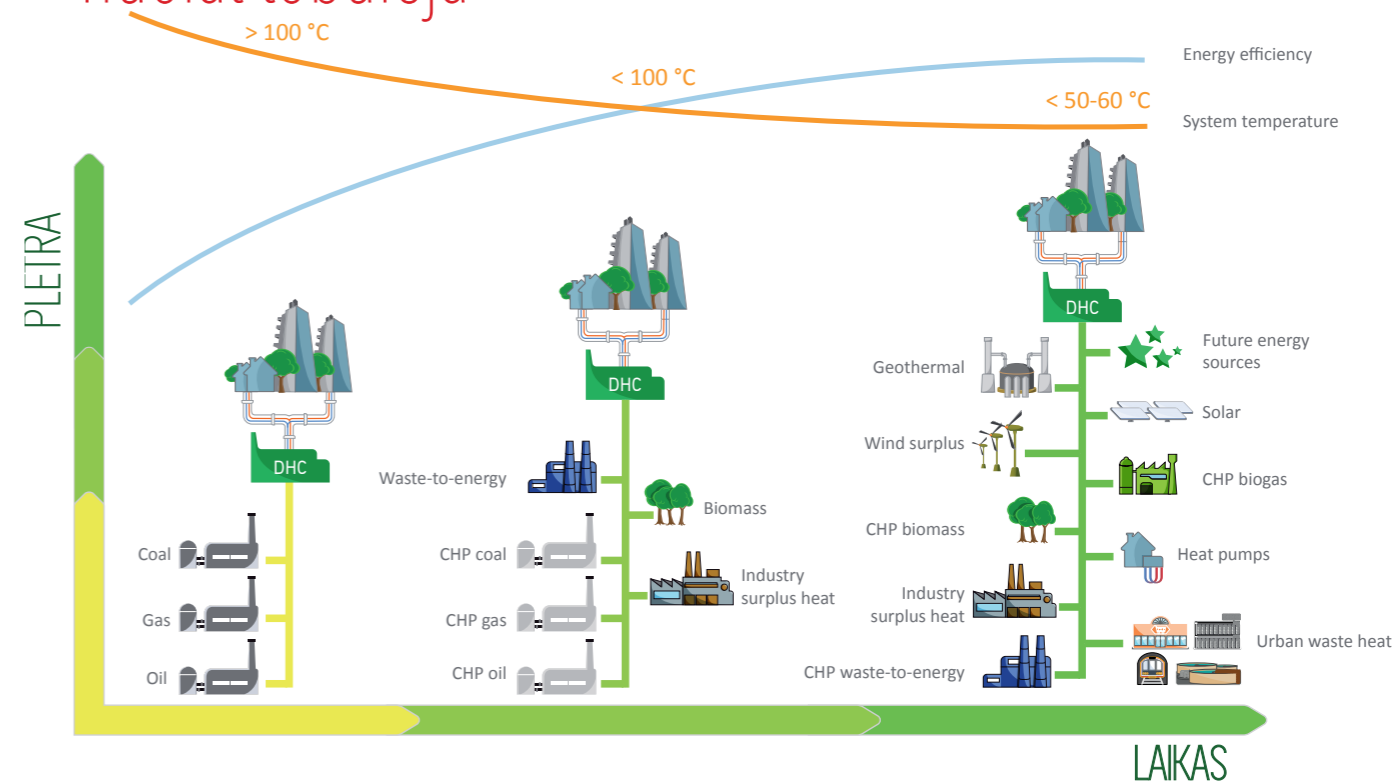
Šiuolaikinės sistemos:

veikiančios vartojimo paklausos principu

- Aukštas efektyvumas ir žema šilumnešio temperatūra;
- Pažangiausios sekimo ir valdymo sistemos (srautas, temperatūra, energijos šaltinis);
- Skaitmeninė, išmani sistema su dideliu duomenų kiekiu, naudojamu kasdienėse operacijose;
- Apskaita ir atsiskaitymas pagal faktinį suvartojimą;
- Didesnė dalis šilumos gaminama iš atsinaujinančių energijos išteklių;
- sistemos įdiegtos daugumoje Europos šalių.

Centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo raida atspindi platesnį ir tolimesnį energijos perėjimą...

Centralizuotas šilumos ir vėsumos tiekimas nuolat tobulėja



... didesnis efektyvumas, daugiau atsinaujinančių šaltinių ir didesnis lankstumas, užtikrinantys geresnę ir tvaresnę energetikos sistemą.

Tinklo galios panaudojimas

Kaip ir visa miestų infrastruktūra, centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo tinklai yra projektuojami kartu **pasitelkiant vietinius išteklius bei išradingumą**, kad būtų pasiektas maksimalus efektyvumas.

Šios sistemos sukuria galimybę panaudoti daugumą mažai arba visiškai **anglies dioksido neišskiriančių energijos šaltinių**, kurių kitaip nebūtų galima integruoti į tankiai užstatytas miesto teritorijas.

Sistemos suburia žmones į darnias bendruomenes, kuriuose **nuo pavienio pasyvaus dalyvio kiekvienas tampa aktyvia tvarios energetinės sistemos dalimi**.



Ką tai reiškia miesto gyventojams?

Centralizuotas šilumos tiekimas suteikia patikimą ir prieinamą, **tvaru ir atsinaujinantį apsirūpinimą šiluma** būdą miestų gyventojams.

Skirtingai nei dujiniai katilai, centralizuoto šilumos tiekimo gamybos infrastruktūra įrengiama už gyvenamojo namo ribų. Eksploatuojant, atliekant techninę priežiūrą bei atnaujinant šias sistemas, **gyventojai patiria tik minimalius trukdžius**.

Prie centralizuoto šilumos tiekimo sistemos prijungtuose pastatuose yra įrengti šilumos punktai, kurie kontroliuoja šilumos perdavimą į pastatą. Šilumos punktas paprastai priklauso arba šilumos tiekėjui arba gyventojui.



Centralizuotas šilumos tiekimas skirtas miestams

Centralizuotas šilumos tiekimas yra tvarus sprendimas miestams, **užtikrinantis tiek autonomiją, tiek energetinį saugumą**.

Miesto lygiu sujungus centralizuotą šilumos tiekimą su elektros ir dujų tinklais, veikiant kaip šilumos energijos kaupimo šaltinis bei integruojant nepastovią atsinaujinančią energiją, tokią kaip vėjas ir saulė, galima suteikti **lankstumo ir atsparumo** visoms energetikos sistemoms.

Centralizuoto šilumos tiekimo sistemos yra idealus sprendimas patikimam apsirūpinimui šiluma tiek naujiems, tiek esamiems socialinių būstų pastatams. Atsiranda galimybė **sumažinti energetinio skurdo problemas**, kurios vis dar išlieka svarbios visoje Europoje.



Atraskite „UpgradeDH“ projekto veiklą!

„UpgradeDH“ projektas siekia pagerinti centralizuoto šilumos tiekimo tinklų efektyvumą, teikiant paramą modernizuojant pasirinktus demonstracinius atvejus, kurių pasiekimus galima atkartoti visoje Europoje. Žemiau pateikiami keli pavyzdžiai:

Šalčininkai LIETUVA



Mieste veikia savivaldybei priklausanti centralizuoto šilumos tiekimo sistema, kuri tiekia šilumą virš 2000 miesto vartotojų. Nors daugiau kaip 85% šilumos generuojama iš biokuro, senstantis tinklas kasmet patiria didelius šilumos nuostolius. Siekiant sumažinti tinklo nuostolius, keičiami seni vamzdynai ir kiti sistemos elementai, vertinama saulės šilumos energijos integravimo galimybė.

Marburgas VOKIETIJA



Savivaldybė valdo 9 km ilgio centralizuoto šilumos tiekimo tinklą, kurio didžiausias prijungtas šilumos vartotojas yra Philipso universitetas. Tinklas turėtų būti visiškai atnaujintas, kad padidėtų efektyvumas ir padėtų Marburgui tapti CO₂ neutraliu miestu. Tai bus pasiekta atnaujinant senus šilumos punktus, integruojant naujus kogeneracinius įrenginius ir optimizuojant bei plečiant tinklą.

Maždaug 80%, 170 000 Tuzlos gyventojų yra prisijungę prie centralizuoto šilumos tiekimo tinklo. Pagrindinis energijos šaltinis – anglimi kūrenama kogeneracinė jėgainė. Pastaraisiais metais buvo pakeista nemaža dalis šilumos punktų, tinklo siurblių ir įdiegta nuotolinio valdymo sistema. Vykdomas tęstinis modernizavimas, įskaitant nuotolinio valdymo sistemų plėtrą, šilumos akumuliacijos sistemų ir atsinaujinančių energijos išteklių integravimą bei faktiniu vartojimu pagrįstą sąskaitų išrašymą.

Bolonijos mieste veikia kelios centralizuoto šilumos tiekimo sistemos. Šios sistemos daugiausia tiekia šilumą gyvenamiesiems pastatams. Pagrindiniai sistemos tobulinimo iššūkiai yra techniniai apribojimai. Stengiamasi atnaujinti kelis tinklų aspektus, įskaitant šilumos siurblių integravimą, nuotolinio stebėjimo, šilumos gamybos ir slėgio optimizavimo įvedimą.

Tuzla BOSNIJA IR HERCEGOVINA



Bolonija ITALIJA



Prisijunk prie judėjimo!

Europa turi
plėsti, tobulinti, modernizuoti ir dekarbonizuoti
savo centralizuoto šilumos tiekimo sistemas!

Nėra tvarios energijos vartojimo be
tvarių miestų

Sužinokite

iš kur
atkeliauja Jūsų
šiluma

Skleiskite

savo žinias kitiems
apie centralizuotą
šilumos tiekimą

Kalbėkite

su vietiniais
politikais

Nėra tvarių miestų be
tvarios šilumos

Nėra tvarios šilumos be
centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemų

Tapk #DHCitizen!

Norėdami gauti daugiau informacijos apie centralizuota šilumos tiekimą, apsilankykite www.dhccitizen.eu





Redagavo „DHC +“ technologijos platforma „c/o Euroheat & Power“ vykdydama „UpgradeDH“ projektą.
Daugiau informacijos: www.upgrade-dh.eu



Projektas „UpgradeDH“ gavo finansavimą iš Europos Sąjungos mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Horizontas 2020“ pagal Dotacijos sutartį Nr. 785014.

Išimtinė atsakomybė už šios brošiūros turinį tenka autoriams. Tai nebūtinai atspindi Europos Sąjungos nuomonę. Nei EASME, nei Europos Komisija nėra atsakingos už joje esančios informacijos naudojimą.

