

KARŠTO VANDENS
RUOŠIMAS

ENERGIJA IŠ
ATSINAUJINANČIŲ ŠALTINIŲ

KONDICIONAVIMAS

PATALPŲ
ŠILDYMAS

VANDUO IR ŠILUMA IŠ „ŽALIŲJŲ“ ŠALTINIŲ.

REDAKCIJA 07|2009



» ŠILUMOS SIURBLIAI
» VĖDINIMO ĮRENGINIAI
» SAULĖS ENERGIJOS ĮRANGA



STIEBEL ELTRON



TURINYS

Kokybę lemia ne apytiksliai	03
Mes turime energijos keisti	04

Mūsų gaminiai

» Šilumos siurbLIAI. Kaip sušildyti vandenį šalčiu	08
» Šildymas šilumos siurbLIAis „oras vanduo“	10
» Šildymas šilumos siurbLIAis „tirpalas vanduo“	16
» Zondų technologija	24

» Šildymas „vanduo vanduo“ šilumos siurbLIAis	26
» Vėdinimo įranga. Grynas oras be šilumos nuostolių	34
» Kombinuotieji šildymo vėdinimo įrenginiai	36
» Vėdinimo įrenginiai	41
» Saulės kolektoriai. Saulė juokiasi	44
» Saulės kolektoriai	46
» Techniniai duomenys, priedai	54

KOKYBĘ LEMIA NE APYTIKSLIAI, O TIK LABAI TIKSLŪS DALYKAI.

STIEBEL ELTRON – nuo 1924 m. tai patogios namų technikos simbolis. Šiandien, kaip ir anksčiau, mes kuriame brandžius aukščiausios kokybės gaminius. Tradiciškai apjungiamo novatoriškas technologijas, patikimą kokybę ir mūsų partnerių siūlomą firminių gaminių aptarnavimą. Netradicinis mąstymas ir praktiniai atradimai, kurie paveikė visą rinką, nuo seno yra svarbiausias mūsų bendrovės kapitalas. Su tokiu pačiu entuziazmu, su kuriuo praeityje kūrėme gaminius dabarčiai, šiandien mes ieškome optimaliausių sprendimų ateičiai. Nepasitenkinti tuo, kas pasiekta ir neieškoti lengvesnio kelio – dar ir šiandien tai lemia mūsų bendrovės veiklą. Visus bendrovės STIEBEL ELTRON kūrinius vienija siekis kurti ir gaminti rinkos reikalavimus atitinkančius gaminius ir brandžias nepriekaištingos kokybės sistemas bei tiekti juos reikliai rinkai. Nes mes manome, kad techniniai gaminiai gali veikti tik taip.

KARŠTO VANDENS RUOŠIMAS ENERGIJA IŠ ATSINAUJINANČIŲ ŠALTINIŲ KONDICIONAVIMAS PATALPŲ ŠILDYMAS

Esminiai pasiekimai | Bendrovė STIEBEL ELTRON teikia patogius sprendimus karšto vandens ruošimo, atsinaujinančios energijos, kondicionavimo ir patalpų šildymo srityse. Nesuskaičiuojama gausybė atskirų komponentų ir kompleksiniais sisteminiais sprendimais padėsime paversti kasdieninį gyvenimą šiek tiek malonesniu. Su kokia technika tai galima pasiekti geriausiai, nulems visų komponentų

gyvenamajame plote sąveika. Kokį atskirą ar sisteminį sprendimą pasirinktumėte – itin kokybiškais mūsų gaminiais užtikriname, kad su STIEBEL ELTRON technika namuose visuomet jausitės puikiai. Šioje brošiūroje pateiksime pavyzdžius, kaip naudodamiesi atsinaujinančiais energijos šaltiniais ne tik tausosite aplinką, bet ir gyvensite itin ekonomiškai ir patogiai.

MES TURIME ENERGIJOS KEISTI.

Atnaujinti mąstymą | Moderniausia STIEBEL ELTRON technika siūlo galimybę žymiai sumažinti savo būsto energijos sąnaudas. Šiandien itin efektyvios sistemos užtikrina, kad atsinaujinančia energija privatūs namų ūkiai galėtų naudotis ištisus metus. Šilumos siurbliai, oro vėdinimo sistemos su šilumos rekuperacija, saulės energiją naudojanti įranga – visi jie išskiria aplinkoje esančią energiją ir naudoja ją centralizuotai,

kaip šilumą patalpoms šildyti ir karštam vandeniui ruošti. Ilgamečiai praktiniai bandymai aiškiai įrodė šių sistemų ekonomiškumą. Vien tik šilumos siurblys, lyginant su įprastinėmis šildymo sistemomis, dažniausiai perpus sumažina šildymo sąnaudas. Esant tokiame taupymo potencialui investiciniai įrangos kaštai atsiperka jau po kelių metų. Be to, dėl svyruojančių dujų ir skystojo kuro kainų tai suteikia patikimą pagrindą privačių namų

ūkų apsirūpinimui energijos ištekliais. Su STIEBEL ELTRON namų ūkiai pasirenka patį švariausią, ekonomiškiausią ir atsparų bet kokioms krizėms pasaulyje energijos tiekėją – gamtą. Prisijunkite ir Jūs bei tapkite didžiosios dalies energijos tiekėju sau bei ilgam pakelkite savo nekilnojamojo turto vertę.

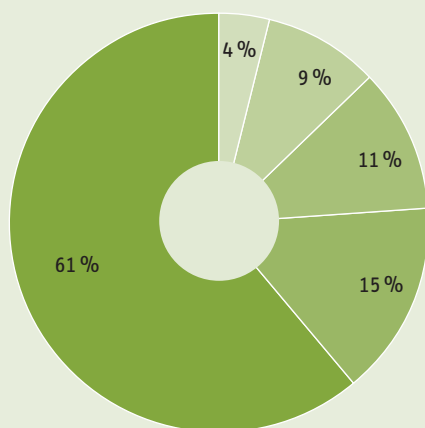
Kuro kainos stipriai svyruoja

Energijos kainos patiria vis didesnę spaudimą. Dėl senkančių išteklių praėjusiais metais skystojo kuro kainos patyrė stiprių rinkos sąlygotų svyravimų. Kalbant apie atsinaujinančias energijas – vaizdas malonesnis. Taip yra, nes didžiąją dalį naudojamos šilumos nemokamai tiekia gamta. Todėl šiandien apsisprendę rinktis šią pažangią techniką patikimai apsirūpinsite energija. Taip ne tik tausosite aplinką, bet ir didele dalimi sumažinsite šildymo sąnaudas.



Atminkite, kad pavaizduotos vidutinės skystojo kuro kainos, kurios įvairiuose Vokietijos regionuose gali skirtis.

Šaltinis: „FastEnergy GmbH“



Šiltnamio efekto ir klimato pokyčių sukėlėjai

- Diazoto oksidas (linksminančiosios dujos)
- Apatinio atmosferos sluoksnio ozonas ir viršutinio atmosferos sluoksnio vandens garai
- Chlorfluorangliavandeniliai
- Metanas
- Anglies dioksidas

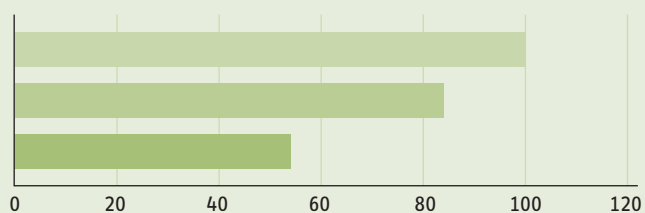
Šaltinis: Prof. D. Schönewiese,
Geofizikos institutas, Frankfurto prie Maino universitetas

Ekonomiška aplinkosauga | Atsinaujinančios energijos šaltinių naudojimas ilgai atsiperka ne tik dėl ekonominių priežasčių. Atsakingas elgesys su vertingais ištekliais yra viena iš svarbiausių

ateities užduočių. Tai apsimoka jau šiandien: investuojantys į atsinaujinančius energijos šaltinius iš vienos pusės tausoja aplinką, o iš kitos pusės pasinaudoja skatinimo programomis.

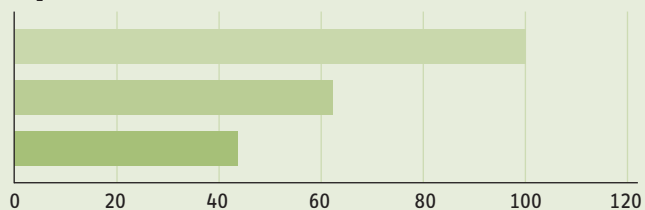
Skirtingų šildymo sistemų palyginimas (šildymas)

Pirminės energijos suvartojimas



- Žema alyvos temperatūra
- Dujų degimo šiluma
- Vienvalentis elektrinis šilumos siurblys, metinis darbo laiko koeficientas – 4 (šilumos šaltinis – gruntas)

CO₂ emisijos

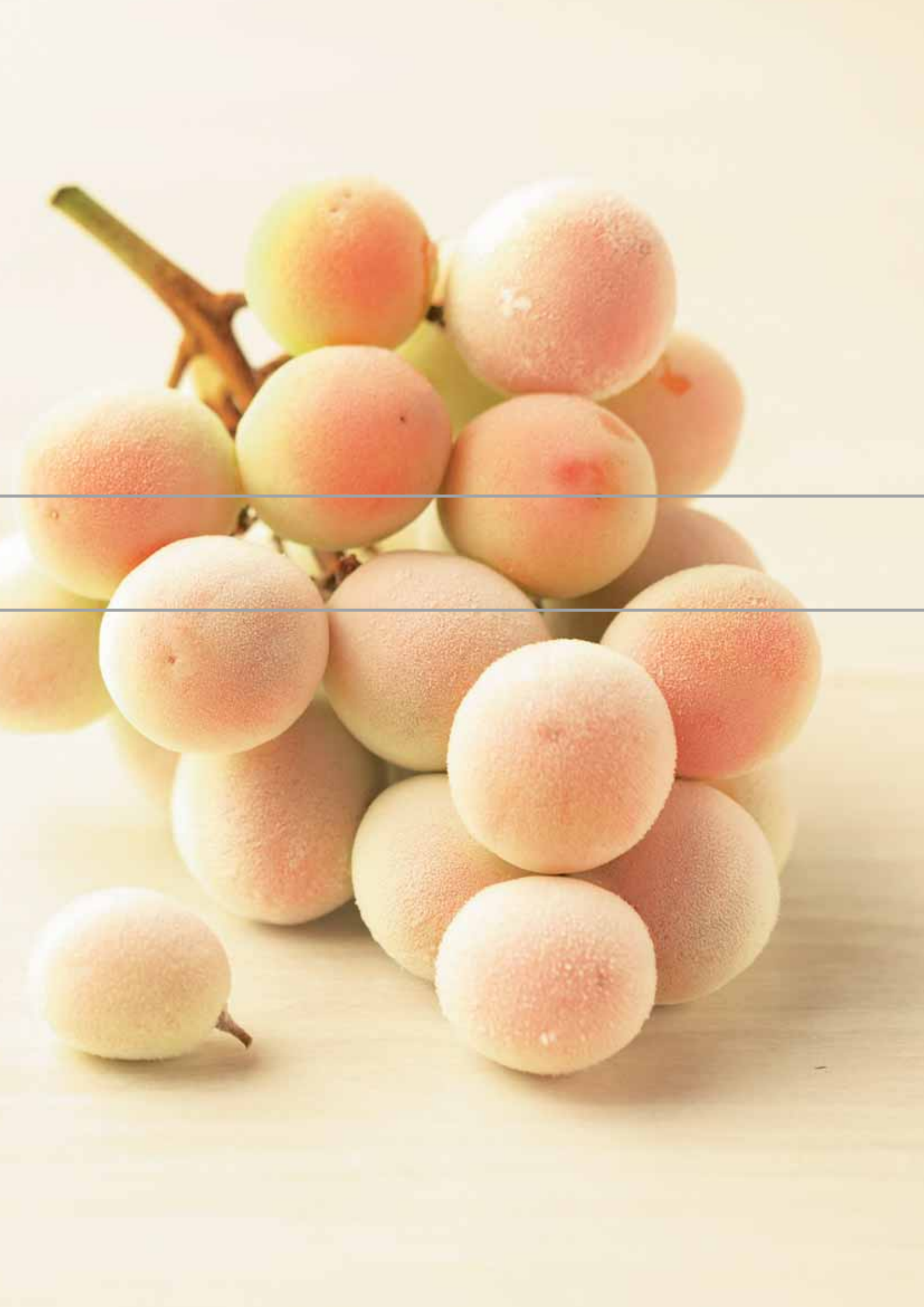


- Žema alyvos temperatūra
- Dujų degimo šiluma
- Vienvalentis elektrinis šilumos siurblys, metinis darbo laiko koeficientas – 4 (šilumos šaltinis – gruntas)

Šaltinis: BWP e. V.

ŠILUMOS SIURBLIAI. ŠILUMA IŠ GAMTOS.

Mus supanti aplinka yra kupina energijos. Tik esant neįtikėtinai – -273°C temperatūrai joje šilumos nebelineka. Naudodami šilumos siurbį galime surinkti dalį šios gamtoje esančios energijos ir panaudoti patalpoms šildyti arba karštam vandeniui ruošti. Tokia įranga yra ekonomiškai visais atžvilgiais. Šilumos energiją galima išgauti net esant dideliui šalčiui. Naudojant įrangą visus metus, gamta jums padovanos daugiau nei pusę įprastų šildymo kaštų.



KAIP SUŠILDYTI VANDENĮ ŠALČIU.

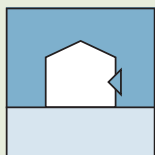
Fizikos pagrindai | Įprastu būdu šilumą galima gauti tik iš tokio energijos šaltinio, kurio temperatūra yra aukštesnė negu jį supančios aplinkos. Pavyzdžiui, iš liepsnos šildymo katile. Nešiklis, dažniausiai vanduo, kontaktuoja su šiuo energijos šaltiniu ir dėl didelių temperatūros skirtumų perima jo šilumą. Šiluma pereina iš aukštesnės temperatūros į žemesnę. Šią iš degiklio liepsnos gautą energiją perneša nešiklis (vanduo) ir perduoda ten, kur

ji bus naudojama: į radiatorių. Šilumos siurblių technologija veikia panašiu principu. Tačiau energijos šaltinis yra ne degiklio liepsna, o pati aplinkos šiluma. Tačiau aplinkos energijos temperatūra nėra tokia aukšta, todėl tam, kad susidarytų temperatūrų skirtumas, nešiklis, kuris turi perimti energiją, turi būti šaltesnis. Todėl kaip nešiklis naudojamas ne vanduo, o šaltnešis. Jis perima energiją iš aplinkos, o šilumos siurblys termodinaminio

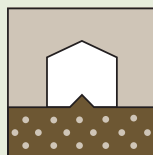
proceso metu gautą aplinkos energijos pritaiko šildymo sistemai reikiamam temperatūros lygiui. Atitinkamu principas veikia ir šaldytuvas. Skirtumas tik tas, kad šaldytuvas šaldo, o ne šildo.

Aplinkos energija tiesiai į namus | Šilumos siurblys naudoja aplinkoje sukauptą saulės energiją. Tai sėmimas iš nesenkančio energijos šaltinio. Praktikoje pasiteisino 3 būdai: pirmiausiai – energijos gavyma iš aplinkos oro. Antras būdas – šilumos įsisavinimas iš žemės.

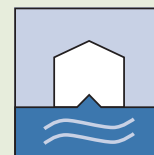
Ir trečias – gruntinių vandenų kaip šilumos šaltinio naudojimas. Šių trijų pagrindinių tipų siurblius galima įrengti statant arba modernizuojant beveik bet kokio stiliaus ir dydžio namus ar butus.



Šilumos šaltinis – oras | Itin tyliai veikianti orpūtė įsiurbia aplinkos orą. Šilumokaitis ištraukia iš oro energiją. Šilumos siurblys paverčia šią energiją tinkama namui šiluma. Dėl nedidelių įrengimo sąnaudų šis principas ypač tinka esamai šildymo sistemai pakeisti šilumos siurbliu. Daug mažai energijos vartojančių namų taip pat šildomi naudojant šią techniką. Daugiau apie šį procesą skaitykite nuo 10 psl.



Šilumos šaltinis – žemė | Naudojant šį geoterminį būdą, priklausomai nuo poreikio, į 50–100 metrų gylį įleidžiamas vienas arba daugiau zonų. Skystas šilumnešis perduoda žemės šilumą į šilumos siurblių, kuriame ji paverčiama namo šildymui tinkama šiluma. Šio tipo šilumos siurbLIAI naudojami dažniausiai. Dėl pastovios temperatūros žemės gelmėse jie visus metus veikia praktiškai vienodai efektyviai. Gręžiniams reikalingas plotas yra sąlyginai mažas. Gręžimu ir leidimais rūpinasi mūsų specializuota bendrovė „GEOWELL“. Išsamesnė informacija – nuo 16 psl.



Šilumos šaltinis – gruntiniai vandenys | Ten, kur galima pasiekti gruntinius vandenis, juos taip pat patogiai galima naudoti šilumai tiekti. Gruntiniai vandenys tiekimo šuliniu tiekiami į šilumokaitį, kuriame šią energiją perima šilumos siurblys ir paverčia ją tinkama šilumos energija. Gruntiniai vandenys grįžta į antrąjį, vadinamąjį gręžinimo šulinį. Gruntinių vandenų kaip šilumos šaltinio naudojimas ištisus metus užtikrina maksimalų efektyvumą. Išsamios informacijos ieškokite nuo 26 psl.



Energijos cirkuliacija | Šilumos siurblys paima šilumą iš aplinkos ir perduoda ją į šildymo sistemą. Tai vyksta taip: atšaldytas skystas šaltnešis pirmiausiai nukreipiamas į šilumos siurblio šilumokaitį, vadinamąjį garintuvą. Čia jis surenka aplinkos šilumą. Tada šaltnešis yra išgarinamas. Po to dujų pavidalo šaltnešį įsiurbia ir suslegia kompresorius. Taip padidėja slėgis ir pakyla temperatūra. Dabar antrojo šilumokaičio (kondensatoriaus)

užduotis, kad ši šiluma patektų į šildymo sistemą. Atiduodamas šilumą šaltnešis tuo pat metu kondensuojasi ir vėl tampa skystu. Tada plėtimosi vožtuve sumažėja slėgis ir cirkuliacija prasideda iš naujo.

Itin efektyviomis technologijomis STIEBEL ELTRON nuolat didina savo šilumos siurblių efektyvumo lygį. Praktiškai vienintelė šilumos siurblio eksploatacijai reikalinga energija – tai elektros srovė kompresoriams. Iš 1 kilovatvalandės (kWh) elektros energijos kai kurie STIEBEL ELTRON

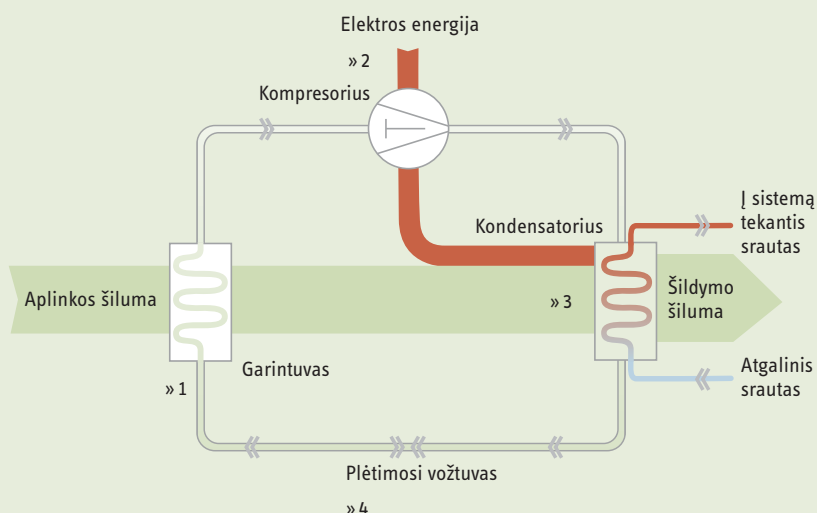
šilumos siurbliai pagamina iki 6,0 kW šiluminės energijos. Įranga veikia itin patikimai ir beveik nereikalauja techninės priežiūros. Kai kurie įrenginiai jau veikia be jokių gedimų daugiau nei 30 metų.

Iš esmės paprasta

- » 1 Atšaldytas skystas šaltnešis nukreipiamas į šilumos siurblio šilumokaitį (garintuvą).

Dėl temperatūros skirtumų energija paimama iš aplinkos. Šaltnešys pereina į dujinę būseną.

- » 2 Kompresoriuje dujų pavidalo šaltnešis suspaudžiamas. Dėl slėgio pakyla temperatūra.
- » 3 Antrasis šilumokaitis (kondensatorius) perduoda šią šilumą į šildymo sistemą, šaltnešis vėl suskystinamas ir ataušta.
- » 4 Šaltnešio slėgis sumažinamas plėtimosi vožtuve. Procesas prasideda iš naujo.



ŠILUMOS SIURBLYS „ORAS | VANDUO“. MĖGAUKITĖS LAISVĄ ERDVĘ.



Gerą vyną reikia saugoti su tokia pačia meile, su kokia jį vėliau gersite. Čia, apačioje, temperatūra yra ideali visus metus. Maloniai vėsi, tačiau iš tiesų niekada nešalta. Ir tik mūsų naujoji šildymo šilumos siurblių sistema senąją katilinę pavertė vyno rojumi. Dėl to, kad ją įrengėme tiesiog kieme. Jai ten stovėti tinkama vieta ir ji niekam netrukdo. Naujosios patalpos tampa tikra palaima. Vyno saugykla ne tik gražesnė ir praktiškesnė, bet ir kvepia daug maloniau, negu senasis katilas. Milžiniško kuro bako nesinori net prisiminti. Tačiau eikime į viršų. Čia jau maloniai šilta.

Laisvas vietos pasirinkimas | Šiuos šilumos siurblius galima statyti ir lauke. Dėl patvaraus korpuso ir specialaus priedo, skirto montuoti ant lauke statomų įrenginių, WPL puikiai atlieka savo darbą tiek sode, tiek kieme. Joks triukšmas nevargina, nes „WPL E“ veikia itin tyliai. Tik per rūšio sienas pravedami elektros laidai ir tiekimo vamzdžiai į talpyklą. Įrenginį pastačius lauke, rūsyje bus erdvu ir atsiras papildomo naudingo ploto.

Yra ir „WPL E“ modifikacija „WPL cool“ – su įrengta šaldymo funkcija. Su šios modifikacijos įrenginiu galėsite naudotis šiuolaikiškais pastovios temperatūros išlaikymo patalpose galimybėmis. Taip yra, nes šilumos siurblys už savo griežtų išorinių linijų slepia novatorišką technologiją, kuriai įveikiamos abi funkcijos: šildymas ir vėsinimas. Optimalų procesų reguliavimą užtikrina elektroninis plėtimosi vožtuvas. Unikali reguliavimo elek-

tronika užtikrina optimalų veikimą abiem režimais. Taip optimizuojamas tiek šildymo, tiek vėsinimo efektyvumas.

Kaip ir „WPL E“, „WPL cool“ yra modelių, skirtų statyti viduje ir lauke.

WPL E | cool

WPL cool: šildymas ir vėsinimas

Elektroninis plėtimosi vožtuvas

Modeliai, skirti statyti viduje ir lauke

Eksplotacija lauko temperatūrai esant nuo -20 °C iki +40 °C

Labai tylus veikimas

Efektyvus atitirpinimas

Iki +60 °C šildymo srauto temperatūra

Integruotas papildomas elektrinis šildytuvas

Paprastas įrengimas



WPL E | cool



Galia ankštoje patalpoje | „Oras | vanduo“ šilumos siurblys „WPL E“ – tai kompaktiška šildymo galia. Prietaisas, skirtas statyti pastato viduje, net lauko temperatūrai esant – 20 °C iš išorės oro išgauna šiluminės energijos. „WPL E | cool“ įsiurbia išorės orą per žarnas, kurios prakišamos per dvi atskiras

angas rūsyje. Prireikus papildomos šilumos suteikia papildomas elektrinis šildytuvas.

„WPL E | cool“ veikia maloniai tyliai. Jame įtaisyta visa reikiama saugos įranga. Atitirpinimo funkcija neleidžia ant šilumokaičio kauptis ledui ir garantuoja sklandžią eks-

ploataciją. Nes iš oro ištraukus šilumą vanduo kondensuojasi ir esant tam tikroms oro sąlygoms kondensatas gali užšalti ir nusėsti ant šilumokaičio. WPL serijoje yra modelių, skirtų statyti viduje arba lauke.



Energijai gauti į šilumos siurblių didelio skersmens žarnomis tiekiamas lauko oras.

WPL E | cool su vėdinimo moduliu WPIC

Modeliai, skirti įrengti viduje

Trys skirtingos klasės

Didelis našumo koeficientas

Eksplotacija esant nuo – 20 °C iki + 40 °C
Lauko temperatūra

Tylus veikimas

Iki + 60 °C šildymo srauto temperatūra

Idealiai tinka ir senos statybos pastatams

Kompaktiškas įrengimas su WPIC
(pasirinktinai)



WPL E | cool su WPIC

KELIŲ ŠEIMŲ ŠILDYMO SISTEMA.

Didelė šiluminė galia iš oro | Pastatams, kuriuose yra didelis galios poreikis, „oras | vanduo“ šilumos siurblys WPL 34 | 47 | 57 visais atžvilgiais yra puikus pasirinkimas. Nes prietaisą ne tik galima be problemų pastatyti pastato išorėje. Galingo šilumos siurblio aukštis, siekiantis 1,5 m, taupo vietą taip pat, kaip ir energiją. Dėl kaskadinio jungimo šis stipruolis

savo ir taip didelę galią gali padidinti dar kelis kartus. Tai lyg individualus sprendimas, pritaikomas net ir daugiabučiams skirtingų dydžių gyvenamiesiems namams. Taip efektyvi namų technika įsiskiria net ir modernizuojamuose dideliuose pastatuose nereikalaudama didelių įrengimo sąnaudų.

WPL

Mažas aukštis

Esant didelės galios poreikiui (iki 168 kW*) tinka įrengti kaskadinį jungimą

Su įrengtu šilumos ir elektros energijos skaitikliu

*A-7/W35 šildymo galia



WPL

PUIKUS REZULTATAS ANKŠTOJE PATALPOJE.



DESIGN **PLUS**

Kompaktinė klasė I Energiją taupančiuose namuose iki 160 m² ploto, šilumos siurblys WPL10 IK puikiai pademonstruoja savo kompaktiškumo privalumus. Šiame kompleksi- niame įrenginyje įtaisyti visi svarbūs kons- trukciniai blokai: nuo oro žarnų, cirkuliacinio šilumos siurblio, plėtimosi indo ir integruoto

elektrinio šilumos šaltinio iki apsauginio bloko ir veikimo valdiklių – WPL10 IK turi visus šildymui būtinus komponentus. Todėl kompaktiškas šilumos siurblys taupo ne tik energiją, bet ir vietą.

WPL 10 IK

Didelis našumo koeficientas

Tylus veikimas

Kompaktiška konstrukcija

Iki +60 °C šildymo srauto temperatūra

Paprastas ir greitas įrengimas

Idealiai tinka naujos statybos namams



WPL 10 IK

DU VIENAME: ĮRANGA SU VIDINIU IR IŠORINIU PRIETAISU.

Stipri technika namams I „WPL 5 N“ nustato naujas gaires. Taip yra, nes reguliuojamų apsukų kompresorius naudoja tik tiek energijos, kiek tuo metu reikia. Be to, naudojant natūralų šaltnešį – anglies dioksidą – praminami nauji keliai šilumos siurblių technologijoms. Dėl mažo užimamo ploto ir tylios eksploatacijos šią sistemą, kurią sudaro šilumos siurblys ir talpykla, galima naudoti bet kur. Šilumos siurblys pritaikytas montuoti prie sienos ir su talpyklos modulių gali

būti sujungtas elektriniu arba hidrauliniu būdu. Modulį sudaro emaliuota 200 litrų talpos karšto vandens talpykla ir įrengtas šilumos siurblio valdiklis. Visuose įrenginiuose serijiniu būdu jau yra įtaisyti reikiami cirkuliaciniai siurbliai šildymui ir karšto vandens ruošimui bei papildomas šildytuvas monoenerginiam šildymo režimui.



WPL 5 N

- Tobulai tinka naujos statybos namams ir tankiai pastatytuose namuose
- Labai tylus veikimas
- Paprastas įrengimas
- Eksploatacija lauko temperatūrai esant nuo -20 °C iki +30 °C
- Puikiai tinka karštam vandeniui ruošti ir idealiai – pastatams, kurių šilumos poreikis nėra didelis
- Iki +70 °C maksimali šildymo srauto temperatūra
- Optimalus galios priderinimas dėl inverterio-kondensatoriaus
- Natūralus šaltnešis CO₂



WPL 5 N

ŠILUMOS SIURBLYS „TIRPALAS | VANDUO“. NUOSAVOS ENERGIJOS AUGINIMAS.



Statydami namą norime įgyvendinti didžiausią savo norą: turėti nuosavą sodą. Patiems viskuo apsirūpinti – tai tiesiog fantastiška. Tenkindami savo poreikius stengiamės kuo daugiau auginti. Traškas šviežias salotos vasarą, sveikas daržoves iki vėlyvo rudens. Netgi gilią žiemą nuimame derlių. Ir šilumą visam namui pasiimame iš lauko.



Galiūnas I Šis stipruolis – tikras energijos kamuolys. Šiuolaikiškas „tirpalas I vanduo“ šilumos siurblys WPF E – kompleksiška serijinė įranga. Joje įtaisyti abu slėginiai plėtimosi indai (šildymas ir tirpalo kontūras) ir papildomas elektrinis šildytuvas trumpalaikiai pikinei galiai užtikrinti. Legionelių plitimui

kelių užkertantis valdymas užtikrina reikiamą higieną ruošiant karštą vandenį. Efektyvūs cirkuliaciniai siurbliai šildymo ir tirpalo kontūrams taip pat padidina įrangos efektyvumo laipsnį. Įrengtas šilumos siurblio valdiklis reguliuoja idealų energijos tiekimą. Yra 5 šilumos siurblių su serijiniu būdu įrengtais

šilumos kiekio ir elektros energijos skaitikliais modeliai: jų šiluminė galia siekia nuo 5,8 iki 16,8 kW. Bendras siurblių bruožas – išbaigtos sistemos taupo energiją ankštoje patalpoje.

WPF E

Penkios skirtingos klasės

Maksimali iki +60 °C šildymo srauto temperatūra

Įrengtas šilumos siurblių valdiklis

Kompleksiška serijinė įranga

Įrengtas šilumos kiekio ir elektros energijos skaitiklis

Įrengti našūs cirkuliaciniai siurbliai

Paprastas įrengimas

Labai tylus veikimas



WPF E

ŠILDYMO SISTEMA, KURI GALI IR VĖSINTI.

Temperatūros magas | „WPF cool“ – tai „tirpalas | vanduo“ šilumos siurblio teikiami pigios šildymo energijos privalumai ir vėsaus patalpų oro vasarą komfortas. Nes našiam kompaktiškame įrenginyje įtaisytas šilumokaitis karštomis dienomis perima vėsinimo funkciją. Šis variantas puikiai dera su šildomų grindų sistema arba su konvektoriniais ventiliatoriais. Taigi šilumos siurblys „WPF cool“ užtikrina visapusišką komfortą patalpose.

WPF cool

- Šildymas ir vėsinimas
- Penkios skirtingos klasės
- Šilumos siurblių valdiklis, serinis
- Kombinuotasis šilumokaitis pasyviai vėsinimui
- Įrengtas šilumos kiekio skaitiklis
- Legionelių plitimui kelią užkertantis valdymas
- Paprastas įrengimas
- Labai tylus veikimas



WPF cool

ŠILUMA IR ŠILTAS VANDUO TAUPIU REŽIMU.

Ryšys su žeme I „tirpalas | vanduo“ šilumos siurblys WPC – tai veiksmingas kompleksinis šildymo ir karšto vandens ruošimo sprendimas. Šildymo energija gaunama iš žemės zondo. Už garsą izoliuojančio WPC kiauto slypi 200 litrų talpykla. Konstrukcijoje stacionariai įrengti visi automatiniam veikimui reikalingi saugos ir valdymo komponentai. Šilumos siurblių lengvai įrengsite net ir ankštoje patalpoje.

WPC

- Ketrios skirtingos klasės
- Integruota karšto vandens talpykla
- Paprastas sumontavimas ir aptarnavimas
- Iki + 60 °C šildymo srauto temperatūra
- Įrengtas našus cirkuliacinis šildymo siurblys
- Labai tylus veikimas
- Galima derinti su vėdinimo moduliu LWM 250



WPC

„ŠVENTA“ TREJYBĖ: ŠILDYMAS, VĖDINIMAS, VĖSINIMAS.

Oras komfortui | Vėdinimo modulis LWM 250 – tai trijų esminių privalumų dermė. Pirmiausia vėdinimo funkcija užtikrina sveiką oro cirkuliaciją ir apsaugo ypač energiją taupančius namus nuo drėgmės sukeltų nuostolių ir pelėsio. Antra – sumažinamos šildymo sąnaudos, nes iš ištraukiamo oro šiluma paaimama ir vėl grąžinama į cirkuliacinę tūpalo sistemą. Todėl – trečia – reikia mažesnio zondo, taip sumažėja įrengimo sąnaudos.

Vėsa vasarą | „WPC cool“ šilumos siurblys stebina unikalio papildoma funkcija. Įrengtas šilumokaitis karštomis dienomis perima vėsinimo funkciją. Todėl vidurvasarį patalpas galima keliais laipsniais atvėsinti. Šis variantas puikiai dera su šildomų grindų sistema arba su konvektoriniais ventiliatoriais nereikalaujamas didelių energijos sąnaudų.

WPC cool

Kompaktiški prietaisai, atliekantys šildymo, vėsinimo ir karšto vandens ruošimo funkcijas

Paprastas įrengimas ir aptarnavimas

Iki + 60 °C šildymo srauto temperatūra

Labai tylus veikimas

Minimalūs eksploatacijos kaštai vėsinimo režimu

Galima derinti su vėdinimo moduliu LWM 250



WPC cool su
LWM 250

ENERGIJOS KAMUOLYS, KURIS TAUPO VIETĄ IR ENERGIJĄ.

Išvairiausias energijos panaudojimas | Šilumos siurblys WPF – energijos tiekėjas šildymui ir karštam vandeniui ruošti. Su įmontuotu šildymo reguliatoriumi, apsauginiu vožtuvu ir įrengta šildymo elemento mova įrenginys kuo puikiausiai parengtas mon-

tuoti rūsyje. Šilumos siurblys prisitaiko prie esamų statybinių sąlygų. Dėl kompaktiškos konstrukcijos WPF naudoja vietą taip pat taupiai, kaip ir energiją. Išraiškingas dizainas taip pat ir optiškai pabrėžia ypatingas šio šilumos siurblio savybes.

WPF

Penkios skirtingos klasės

Įrengtas šilumos siurblio reguliatorius

Iki +60 °C šildymo srauto temperatūra



WPF

GALIA SULIG DANGORAIŽIU.



reddot design award
winner 2008

DESIGN PLUS

Stilingas aprūpinimas šiluma I Šiuolaikiškos šilumos siurblių technologijos pranašumai vis didėja. Kaip ir pastatai, kuriuose ji naudojama. Nauja WPF tipo serija – tai atsakas į augančią galingų šilumos siurblių paklausą daugiabučiams namams ir komerciniams pastatams. Ši šilumos siurblių serija specialiai sukurta aprūpinti šiluma didesnius gyvenamuosius namus, komercinius ir gamybinius pastatus. Ji patikimai tiekia šilumą objektams, kurių energijos poreikis siekia iki 400 kW. Esant poreikiui, savaime suprantama, galima ruošti ir karštą vandenį.

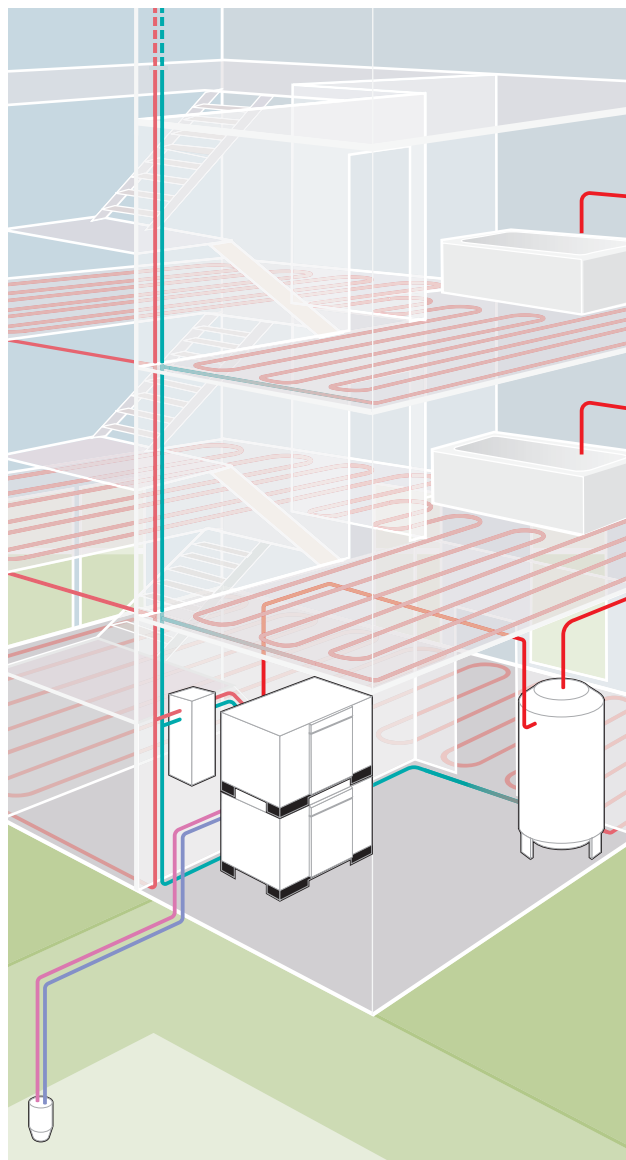


WPF

Serija pranašumų I Šilumos siurblių WPF galima įsigyti įvairiausių galios klasių. Modelių asortimente yra penki šilumos siurbliai, kurių galia svyruoja nuo 20 kW iki 66 kW. Į vieną mazgą galima sujungti iki šešių įrenginių, todėl galima pasiekti net 400 kW bendrąją galią. Dėl vadinamojo kaskadinio jungimo vienas ar keli įrenginiai užtikrina pagrindinį šilumos tiekimą, tuo tarpu likusieji įsijungia esant didžiausiam šilumos poreikiui. Kaskadinis jungimas yra kur kas ekonomiškesnis, lyginant su jungimu į vieną grandinę, kai visiems įrenginiams tenka vienoda apkrova. Tai šiuolaikiškos elektroninės valdymo įrangos, kuri tobulai diriguoja šilumos siurblių chorui, nuopelnas. Todėl visa įranga veikia kaip vientisas prietaisas.

Įspūdinga ne tik WPF galia, bet ir kompaktiška konstrukcija. Ypatumai: naudojant daugiau prietaisų be problemų vieną ant kito galima sustatyti daugiausiai du. Taip visa šilumos siurblių įranga sutaupo ne tik begalę energijos, bet ir daugybę vietos rūsyje.

Nuo centrinio šildymo prie šildymo centro: panaudojus kelis šilumos siurblius, kaskadinį jungimą ir šiuolaikišką valdymo elektroniką net ir į didelius pastatus galima tiekti atsinaujinančią energiją.



WPF

Atskiri penkių klasių įrenginiai

Kaskadomis jungiami šilumos siurbliai iki 400 kW

Labai didelis efektyvumo laipsnis

Iki +60 °C šildymo srauto temperatūra

Vietos taupymo koncepcija – vienas ant kito sustatomi daugiausiai du moduliai

Galimas nuotolinis stebėjimas per kompiuterį

Šiuolaikiška tvirta konstrukcija

ZONDŲ TECHNOLOGIJA. ŽEMĖS ŠILUMOS IŠNAUDOJIMAS.

Tirpalo siurblys iš gelmių tiekia energiją į šilumos siurblį, kuriame šiuolaikiška šaltio technika ją paverčia namui tinkama šiluma.

Geoterminis zondas

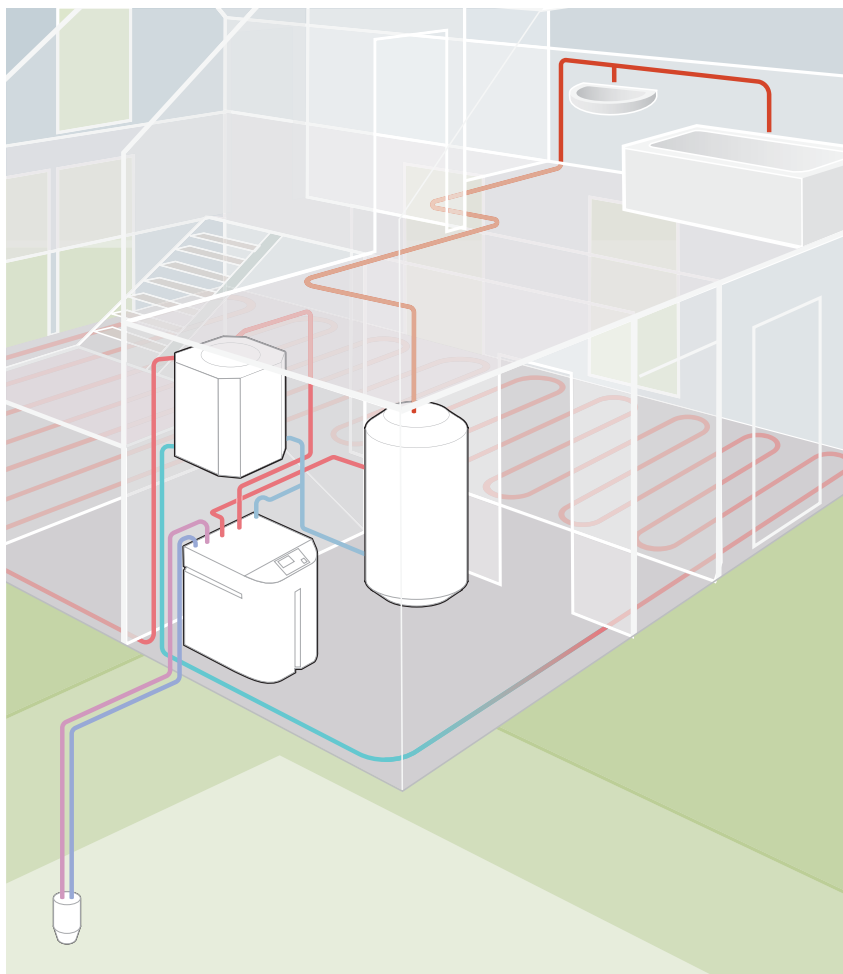
Šilumos šaltinis – žemės gelmės

Gręžinio gylis iki 100 m

Pritaikytas šilumos siurbliams WPC / „WPC cool“, WPF E / „WPF cool“ ir WPF



Šilumos siurbliai WPC / „WPC cool“ ir WPF E savo galią semia iš gelmių.



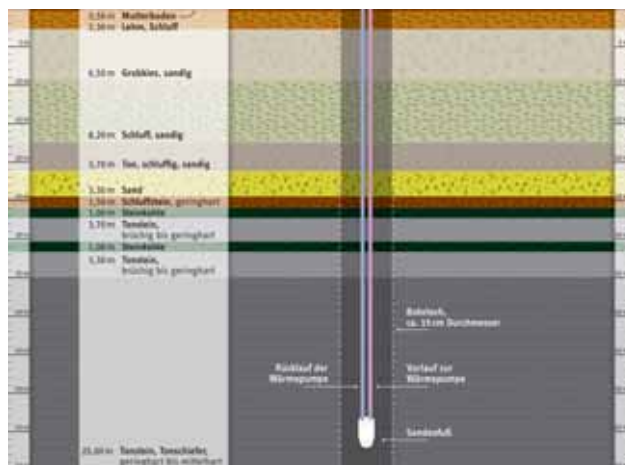
Energija iš žemės | „Tirpalas | vanduo“ šilumos siurblys ištraukia energiją iš gilumos. Kadangi gruntas neatvėsta taip kaip paviršius, visus metus čia vyrauja pastovi temperatūra. Priklausomai nuo šilumos poreikio daromi keli iki 100 m gylio gręžiniai.

Kiekviename gręžinyje įrengiama po vieną geoterminį zondą. Sujungti tarpusavyje zondai ištisus metus tiekia reikiamą energiją.

UŽPILDYKITE ENERGIJOS TIEKIMO SPRAGĄ ZONDAIS.

„Gilūs“ sprendimai | Didelis zondų technologijos privalumas – nedidelis ploto poreikis. Kadangi žemės šiluma paimama giliai, zondams įrengti reikia tik nedidelio žemės lopinėlio. Kad nekilnojamojo turto savininkai pasiektų po savo namu esantį efektyvų šilumos šaltinį, STIEBEL ELTRON kartu su sertifikuota dukterine bendrove GEOWELL atlieka visus reikalingus darbus. Nuo oficialių paraiškų gręžti skirtingas grunto formacijas iki gręžinių suslėgimo. Kartu su

šilumos šaltinio įsavinimu ir zondo prijungimu prie šilumos siurblio pateikiamas išbaigtas kompleksinis sprendimas. Tokiu būdu nebereikės rūpintis nestabiliomis naftos ar dujų kainomis.



Grunto struktūra gręžinio Miulheime prie Reino (vok. – Mülheim a. d. R.), Šiaurės Reino – Vestfalijos žemėje pavyzdžiu. Šaltinis: „Geowell GmbH“.

Pranašumai

- GEOWELL yra sertifikuota gręžimo įmonė
- Kompleksiškas šilumos šaltinio įsavinimas iš vieno rankų
- Teisinių klausimų sprendimas
- Bet kokių grunto formacijų gręžimas
- Gręžinių suslėgimas optimalia užpildo medžiaga
- Kiekvieno gręžinio dokumentacijos parengimas
- Šilumos siurblio prijungimas prie šilumos šaltinio įrangos

„VANDUO | VANDUO“ ŠILUMOS SIURBLYS. ENERGIJA IŠ NUOSAVO ŠALTINIO.



Svarbiausias dalykas sportuojant – pakankamai gerti. Geras mineralinis vanduo kūnui duoda viską, ko jam reikia. Elektrolitai ir skysčiai užtikrina sureguliuotą ir sveiką energijos balansą. Jie užtikrina optimalų visos sistemos veikimą. Be vandens niekas nevyksta. Iš vandens visas mūsų namas semiasi jėgų. Mes turime šilumos siurblį, kuris energiją šildymui ir karštam vandeniui ruošti semia iš gruntinių vandenų. Taip esame puikiai aprūpinti net ir žiemą. Nuosavas šulinys sode yra jungtis prie energijos šaltinio iš tyriausio vandens.

Tyriausio vandens energija | Šilumos siurblys WPW šildymo galią semia iš gruntinių vandenų šilumos. Tinkamų matmenų šulinys siurbliui WPW yra praktiškai neišsekantis energijos šaltinis. Gruntiniai vandenys – tai nesibaigiantis energijos nešiklis. Be to, visus metus jo temperatūra yra sąlyginai pastovi, todėl šilumos siurblys ištisus metus dirba labai našiai. Įrenginiui veikiant šildymo režimu šilumos siurblio valdiklis reguliuoja visas svarbias įrangos funkcijas. Patikimas apdorojimas ir itin efektyvi garso izoliacija užtikrina maloniai tylų WPW veikimą. Kartu su perjungimo vožtuvu karštam vandeniui ruošti šilumos siurblys praktiškai visiškai parengtas naudoti.

WPW

Ketrios skirtingos klasės

Įrengtas šilumos siurblio reguliatorius

Iki +60 °C šildymo srauto temperatūra

Labai tylus veikimas

Atsparus korozijai specialus nerūdijančio plieno šilumokaitis, skirtas šulinio vandeniui



WPW

PASTATOMOSIOS TALPYKLOS. ŠILUMA BUDINČIUOJU REŽIMU.

Higieniški galiūnai | Visur, kur trūksta vietos, SBS talpyklos parodo savo privalumus. Nes jos yra akumuliacinių talpyklų ir talpyklų - momentinių vandens šildytuvų derinys. Todėl itin efektyvūs šilumokaičiai pagerina talpyklos higieną, kadangi visą namą aprūpinti karštu vandeniu pakanka tik nedidelio geriamojo vandens atsargų. Beje, jie gali naudoti ir aplinką tausojančią saulės energiją: nusprendus įrengti papildomą saulės energijos įrangos šilumokaitį talpykloje, galima lengvai prijungti kitus atsinaujinančios energijos nešiklius. Taip kombinuotosios talpyklos pakylėjamos iki tikrų katalinės galiūnų statuso.

SBS W ir W SOL

800, 1.000, 1.500 litrų talpyklos (priklauso nuo įrenginio)

Derinys: karšto vandens ruošimas ir akumuliacinė talpykla viename

Higieniškas karšto vandens ruošimas momentiniu vandens šildymo režimu

Suderinamos ir su kitais šilumos šaltiniais ir saulės energijos sistema (SOL variantai)

Itin efektyvi izoliacija, užtikrinanti mažus šilumos nuostolius (pasirinktinai)

SBS W





SBP E

Labai stilingas šilumos kaupimas | Pastatomosios talpyklos SBP 1000 E ir 1500 E – tai centrinės akumuliacinės talpos dideliems šilumos siurbliams, įjungiamiems atskirai ir kaskadomis. SBP E SOL su įrengtu šilumokaičiu tinka naudoti kartu su saulės energijos sistema. Be to, prie talpyklos galima prijungti kitus du šilumos šaltinius, pavyzdžiui, dujų, skystojo kuro ar šildymo briketais sistemas arba elektrinius srieginius šildytuvus. Taip pastatomosios SBP talpyklos tampa dideliais įvairiausių energijos sistemų paskirstymo ir kaupimo blokais, apjungiančiais šildymą. Tai taupo ne tik vietą, bet ir pinigus. Ekonomiška dar ir dėl to, kad puiki izoliacinė danga užtikrina stulbinamai mažus talpyklos parengties energijos nuostolius.

Atvėskite | Pastatomųjų SBP talpyklų „cool“ versija paperka dar vienu puikiu priedu. Nes jos ne tik saugo šilumą šildymo sezonui žiemą, bet ir šilumos siurbliui veikiant reversiniu režimu parūpina atšaldytą vandenį pastoviai patalpų temperatūrai palaikyti karštomis dienomis. Taigi „SBP cool“ išnaudoja visą šilumos siurblių naudingumo spektrą tiek žiemą, tiek vasarą.

SBP E, E SOL ir „cool“

100, 200, 400, 700, 1.000, 1.500 litrų talpyklos (priklauso nuo įrenginio)

Kompleksinių šildymo įrangų problemų sprendimai

Naudojama tiek šildyti, tiek vėsinti („cool“ modelis)

Suderinamos ir su kitais šilumos šaltiniais ir saulės energijos sistema (SOL variantai)

Itin efektyvi izoliacija, užtikrinanti mažus šilumos nuostolius (pasirinktinai)

SUNAUDOTOS ENERGIJOS GRAŽINIMAS.



WWK 300

Likutinės šilumos sugavimas | Kai kalbama apie karšto vandens ruošimą naudojantis atsinaujinančiais šaltiniais, WWK siūlo greitą ir patogų sprendimą. Namui ar komerciniam pastatui aprūpinti karštu vandeniu šiuolaikiški šilumos siurbiai gali naudoti aplinkos orą. Su įrengtu atitinkamu ventiliatoriumi WWK tiesiog įsiurbia šiltą orą ir ištraukia iš jo perteklinę šilumą. Gauta energija naudojama geriamajam vandeniui pašildyti. Sumanus energijos valdymas užtikrina likutinės šilumos panaudojimą – taip sumažinami energijos kaštai. Laikmatis visada pasirūpina reikiamu laiku. Išgautos šilumos kaupimas įrengtoje talpykloje užtikrina viso individualaus namo aprūpinimą karštu vandeniu. Jei šilumos poreikiai padidėja, įrengtas papildomas šildytuvas „užlopo“ energijos skylę.

WWK 300

300 litrų iki maždaug +55 °C eksploatuojant šilumos siurbį

Didelis energijos efektyvumas

Paprastas įrengimas ir aptarnavimas

Suderinamas ir su saulės energijos įranga (SOL variantai)

Labai tylus veikimas



WWP 300

Karštas vanduo be didelių pastangų | Visi rūšiai nenoromis šildomi pasyviai, nesvarbu, ar naudojamas šildymo katilas, ar elektriniai prietaisai, spinduliuojantys daug šilumos. Užuot leidęs šiai energijai „dykinėti“, šilumos siurblys WWP ją sugauna. Taip šiuolaikiški šilumos siurblių akivaizdų trūkumą gali paversti tikru laimėjimu. Nes daug vietos neužimantis bazinis šilumos siurblys be didelių pastangų tiekia namų ūkiams ar komerciniams pastatams 300 litrų vandens. Be to, pašildytą iki +60 °C temperatūros. Prietaiso įrengimo sąnaudos yra minimalios, nes WWP 300 išgauna energiją iš aplinkos oro ir nukreipia ją į įrengtą vandens rezervuarą. Tik prijunkite autonominį šilumos siurblį prie vandentiekio ir jis jau gali imtis darbo.

WWP 300

Bazinis apskritos formos modelis

Iki +60 °C eksploatuojant šilumos siurblį

Efektivumo rodiklis 3,2 prie temperatūros +60 °C

Paprastas įrengimas ir aptarnavimas



KOMBINUOTASIS ŠILDYMAS | VĖDINIMAS. ENERGIJĄ TAUPANTI CIRKULIACIJA.

Bet kurį kambarį reikia ne tik šildyti, bet ir vėdinti. Tačiau su ištraukiamu oru į išorę nenoromis patenka ir didžioji dalis jame esančios šilumos. Šiuolaikiškos STIEBEL ELTRON vėdinimo sistemos filtruoja orą ir užtikrina subalansuotą jo cirkuliaciją neiššvaistant energijos, nes jos paima šilumą iš ištraukiamo oro ir grąžina ją į namą. Tam, kad brangi energija nebūtų išmetama pro langą.



MĖGAVIMASIS SVEIKU GRYNU ORU BE ŠILUMOS NUOSTOLIŲ.

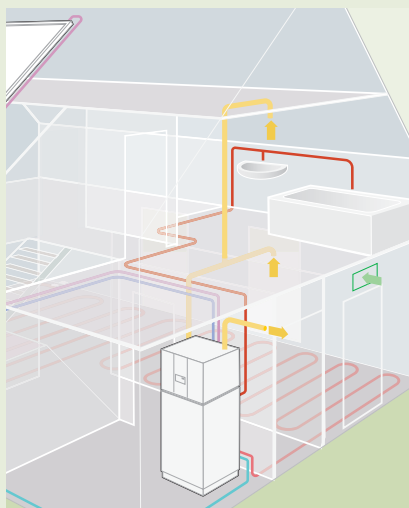
Sugauta ore šiluma | Ekonamiškas šildymas ir reguliarus vėdinimas netrukdo vienas kitam. Šiuolaikiškos STIEBEL ELTRON vėdinimo sistemos užtikrina subalansuotą cirkuliaciją be šilumos nuostolių. Itin efektyvūs šilumokaičiai paima šilumą iš ištraukiamo oro ir grąžina ją į namus naudingosios šilumos pavidalu. Taip sugrąžinama maždaug 90 % energijos, kuri paprastai prarandama vėdinant atidarius langus. STIEBEL ELTRON kiekvienam namo tipui siūlo tinkamą sprendimą. Integraliosios sistemos rūpinasi net ir šiluma, kadangi išgautą energiją jos grąžina į cirkuliacines šildymo ir

vandens sistemas. Specialiuose plokščiuose oro kanaluose praktiškai visada galima papildomai sumontuoti vėdinimo įrangą.

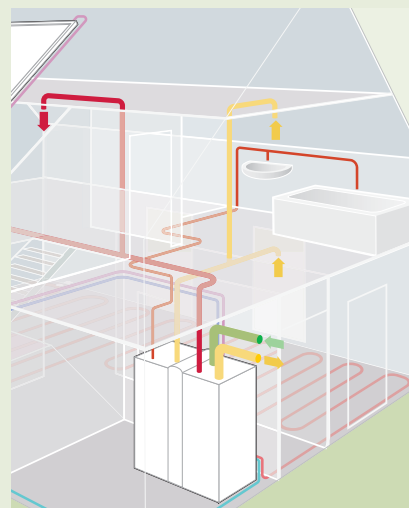
Sveiko oro gūsis namui | Panaudoto oro pakeitimas žymiai pagerina ir pastato būklę. Tai itin aktualu mažai energijos naudojantiems namams, kurių „apvalkalas“ yra labai tankus. Dėl to viduje lengvai kaupiasi drėgnas oras. Dėl nedidelių temperatūrų svyravimų ši drėgmė kondensuojasi sienose ir jos tampa puikia dirva pelėsiams susidaryti. Tai kenkia ne tik pastatui, bet ir sveikatai. Visiškai automa-

tizuotas gryno oro tiekimas padeda išvengti šių problemų, kas yra itin svarbu kenčiantiems nuo alergijos, nes pro lengvai keičiamus filtrus įsiurbiamas grynas oras praktiškai išvalomas nuo žiedadulkių ir dulkių.

Grynas oras visiems | STIEBEL ELTRON visada pasiūlys tinkamą vėdinimo įrangą. Individualiam namui ar butui daugiabutyje name; tik vėdinimo ar karšto vandens ruošimo, arba net šildymo, karšto vandens ruošimo ir vėdinimo įrangą.



Decentralizuotose sistemose ištraukiamas oras išsiurbiamas iš atskirų patalpų, o grynas oras paduodamas iš išorės.



Centralizuotose vėdinimo sistemose įranga ištraukiamą ir gryną orą iš atskirų patalpų ištraukia ir į jas tiekia vėdinimo vamzdžiais.

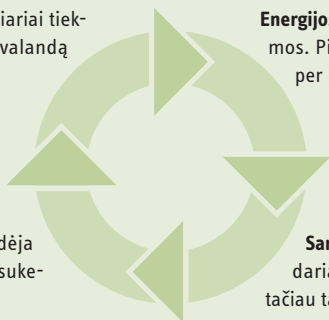
Uždaras ratas – mikroklimatas gyvenamoje erdvėje

Vėdinimas | Uždaras patalpas būtina reguliariai tiekti gryną orą. Minimali oro cirkuliacija kas valandą turi sudaryti 50 % patalpos tūrio.

Energijos sąnaudos | Vėdinant prarandama 50 % šilumos. Pinigai – tikrąja to žodžio prasme – išmetami per langą.

Pelėsis | Dėl nepakankamo vėdinimo padidėja oro drėgnis patalpoje. Pasekmė – drėgmės sukeliami nuostoliai ir pelėsis.

Sandarinimas | Sandarūs namų apvalkalai ir sandariai uždaryti langai mažina šildymo išlaidas, tačiau tai reiškia ir nepakankamą ventiliaciją.



Langų atidarymas vėdinant buvo vakar | Šiuolaikiška komforto STIEBEL ELTRON įranga ne tik taupo energiją, bet ir daugeliu atžvilgių užtikrina oro švarą. Pavyzdžiui, specialiomis programomis, su-

stiprinančiomis ventiliaciją gaminat maistą arba pasirūpinančiomis gryno oro gūsiomis rengiant vakarėlį. Be to, ir atostogų metu įranga užtikrins gryną orą. Grįžusius ji jus pamalonins gerai išvėdintu butu.



ŠILDYMO SISTEMA, TURINTI DAUG VIETOS ORUI.



Dvyniai mano gyvenime užima daugiausiai vietos. Taip pat ir bute. Čia jie iš tiesų puikiai jaučiasi. Čia ne per karšta, ne per šalta, be to visuomet gerai išvėdinta. Mūsų šilumos siurblys taip pat turi dvi funkcijas: šildymą ir vėdinimą. Tai vyksta labai švelniai, tyliai ir automatiškai. Ir tai netgi sutaupo nemažai energijos. Man taip pat. Nes galiausiai turiu pakankamai jėgų užsiimti kitais dalykais.



Talentingasis | LWZ 303/403 – tai šilumos siurblys, specialiai sukurtas energiją taupantiems namams. Jame įdiegtos pagrindinės šildymo ir karšto vandens ruošimo bei papildoma vėdinimo funkcija. Viena vertus siurblys užtikrina pakankamą šilumos, kurią gauna iš aplinkos oro, kiekį, kita vertus – jis rūpinasi karšto vandens ruošimu ir kompleksišku buto vėdinimo valdymu. Novatoriški kryžminės

priešinės srovės šilumokaičiai siurblyje išgauna iš ištraukiamo oro iki 90 % šilumos ir per vėdinimo sistemą grąžina ją atgal. Todėl vėdinamas namas beveik nepraranda energijos. LWZ 303 yra kompleksiškas įrenginys. Jame įrengta 200 litrų talpykla ir visos šildymo, vėdinimo ir karšto vandens ruošimo reguliavimo funkcijos.



Vartotojo sąsaja su aiškiu displejumi

LWZ 303/403

Vėdinimo, šildymo ir karšto vandens ruošimo funkcijas atliekantys kompaktiški prietaisai

Centralizuota tiekiamo ir ištraukiamo oro sistema optimaliai oro kokybei

Didelis šilumos paruošimo laipsnis – iki 90 %

Įrengta karšto vandens talpykla

Individualus programų parinkimas

Suderinamas ir su saulės energijos įranga (SOL variantai)

Paprastas intuityvus valdymas su aiškiu displejumi

Galimas nuotolinis valdymas naudojant valdymo bloką „FES Komfort“



LWZ 303/403

SVEIKAS ORO GŪSIS NAMUI.

Cirkuliacinis energijos taupymas | LWA 203/403 idealiai tinka šildyti ir vėdinti energiją taupančius iki 180 m² gyvenamojo ploto namus. Centrinis vėdinimo įrenginys su šilumos siurbliu išgauna iš ištraukiamo oro energiją ir grąžina ją į šildymo kontūrą. Sugrąžinta šiluma gali būti naudojama ir karštam vandeniui ruošti. Įrengtoje karšto vandens talpykloje visą parą kaupiamas iki + 60 °C temperatūros

vanduo. Filtruotas grynas oras į prijungtas patalpas tiekiamas decentralizuotai per išorinėse sienose esančius vožtuvus. Be to, LWA 203 galima sujungti su saulės energijos įranga. Tada ant stogo esantys kolektoriai naudoja dar ir saulės spindulių šilumą ir šilumokaičiu taip pat tiekia ją į įrengtą talpyklą.



Vėdinimo ir šildymo siurblys per viršų įtraukia patalpos orą, išgauna iš jos šilumą ir tiekia ją į įrengtą karšto vandens talpyklą.

LWA 203/403

Vėdinimo, šildymo ir karšto vandens ruošimo funkcijas atliekantys kompaktiški prietaisai

Decentralizuotas gryno oro tiekimas

Puiki izoliacija užtikrina nedidelius šilumos nuostolius

Įrengta talpykla užtikrina patogų karšto vandens ruošimą

Lauko oro iki -18 °C temperatūros panaudojimas (LWA-403 variantas)



LWA 203



Gryno oro gūsis namams | Centrinis vėdinimo įrenginys LWA 252 sukurtas specialiai butams ir namams, kurių plotas didesnis nei 100 m². Jis tobulai papildo kitą šilumos šaltinį ir todėl kuo puikiau tinka įrengti papildomai. Prijungtose patalpose įrenginys sukuria šiek tiek žemesnį slėgį, tada grynas išorės oras decentralizuotai plūsta per ventiliacijos vožtuvus. Įrenginyje esantis šilumos siurblys paima šilumą iš ištraukiamo oro ir kaupia ją stacionariai įtaisytoje 300 litrų talpykloje. Šios sistemos privalumas visų pirma slypi tame, kad įleidžiant orą decentralizuotai daugybė vamzdžių tampa nereikalingi. Tai sumažina įrengimo kaštus. Nepaisant to ši technologija yra itin ekonomiška, nes vėdinimo metu išleidžiama patalpų šiluma naudojama karštam vandeniui ruošti. Vėdinimo įrenginys LWA 252 SOL gali būti kuo puikiau derinamas su saulės energijos įranga.

LWA 252

Vėdinimo ir karšto vandens ruošimo funkcijas atliekantis kompaktiškas prietaisas

Šilumos izoliacija be chlorfluorangliavandenilių, pasižyminti mažesniais šilumos nuostoliais

Vėdinimo ir karšto vandens ruošimo programa

Suderinamas ir su saulės energijos įranga (SOL variantai)



LWA 252

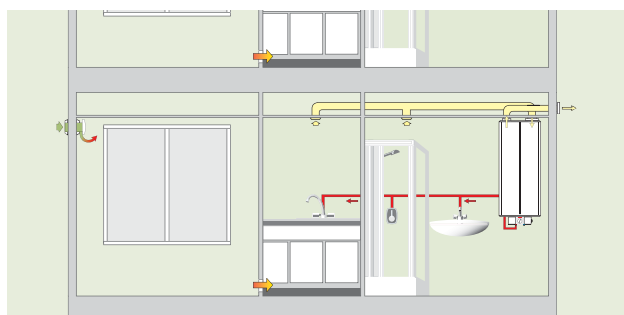
Oras komfortui | Mažesnės konstrukcijos LWA 100 pasižymi tokiomis pat eksploatacinėmis savybėmis, kaip ir LWA 252. Kaip puikiai veikiantis centrinis vėdinimo įrenginys, jis įrengtas su itin tyliai veikiančiu ventiliatoriumi, prijungtose patalpose sukuriančiu šiek tiek žemesnį slėgį. Per atskirus įtraukiamo oro vožtuvus į kambarius iš išorės plūsta grynas oras. Įrenginyje esantis itin efektyvus šilumos siurblys paima šilumą iš ištraukiamo oro ir nukreipia ją į įrengtą 100 litrų talpyklą. Ištraukiamo oro šiluma sušildo geriamo vandens talpyklą iki

+55 °C ir aprūpina visą butą karštu vandeniu. Papildomas 3 kW šildytuvas talpykloje puikiai pasitarnauja esant didesniai karšto vandens poreikiui, todėl namuose niekada nestinga karšto vandens.

LWA 100 taip pat kuo puikiau tinka įrengti papildomai, kadangi dėl decentralizuoto gryno oro padavimo neprireikia daugybės ventiliacijos vamzdžių.



LWA 100



Ištraukimas iš vidaus: prietaisas, skirtas sumontuoti papildomai, paima šilumą iš ištraukiamo oro ir juo sušildo vandens talpyklą. Tuo metu susidarant mažesniai slėgiui grynas oras priplūsta automatiškai.

LWA 100

Vėdinimo ir karšto vandens ruošimo funkcijas atliekantis kompaktiškas prietaisas

Automatinis vėdinimas, nepriklausomai nuo nuomininkų elgesio

Nesudėtingas papildomų kaštų apskaičiavimas

Pastato konstrukcijos išsaugojimas

ORE SLYPINTIS EFEKTYVUMAS.

Energijos regeneravimas prieš srautą | LWZ 70–270, kaip centrinis vėdinimo įrenginys kuo puikiai aprūpina grynu oru ištikus butus. Iš atgalinio ištraukiamo oro srauto jis paima šilumą ir naudoja ją priplūstančiam orui pašildyti. Naudojant šį novatorišką procesą atgaunama iki 90 % energijos.

Kaip centrinis vėdinimo įrenginys iki 290 m² gyvenamojo ploto butams, LWZ 270 yra didesnių matmenų. Lengvai keičiamas filtras išvalo orą nuo dulkių.

Atmosferos grynumas | LWZ 100 buvo specialiai sukurtas aprūpinti grynu oru butus daugiabučiuose namuose. Jis užtikrina taupų iki 100 m² gyvenamojo ploto vėdinimą. Jam įrengti reikia itin mažai vietos, nes visa sistema sumontuota pakabinamosiose lubose. Dėl sąlyginai nedidelių kaštų jau apsimoka ir visame bute papildomai įrengti tokios kokybės vėdinimo sistemą, kokią anksčiau buvo galima įrengti tik statybų metu.

LWZ

- Trys skirtingos klasės
- Centralizuota tiekiamo ir ištraukiamo oro sistema optimaliai oro kokybei
- Paprastas įrengimas ir aptarnavimas
- Nuolatinis kenksmingųjų medžiagų šalinimas iš gyvenamosios erdvės
- Didelis šilumos paruošimo laipsnis – iki 90 %
- Įrenginiuose LWZ 170 plus/270 plus
- Specialus sprendimas daugiabučiams (LWZ 70)



LWZ

LWZ 100

- Vietą taupantis įrengimas lubose
- Angos įtraukiamam ir išleidžiamam orui
- Tiesiogiai prijungiami plokšti kanalai
- Ištraukimo vožtuvas tiesiai ant įrenginio
- Su integruotu oro pašildymo registru
- Nuotolinis valdymas serijiniu būdu
- Pastovus oro srautas
- Pagal poreikį reguliuojamas filtro keitimo indikatorius

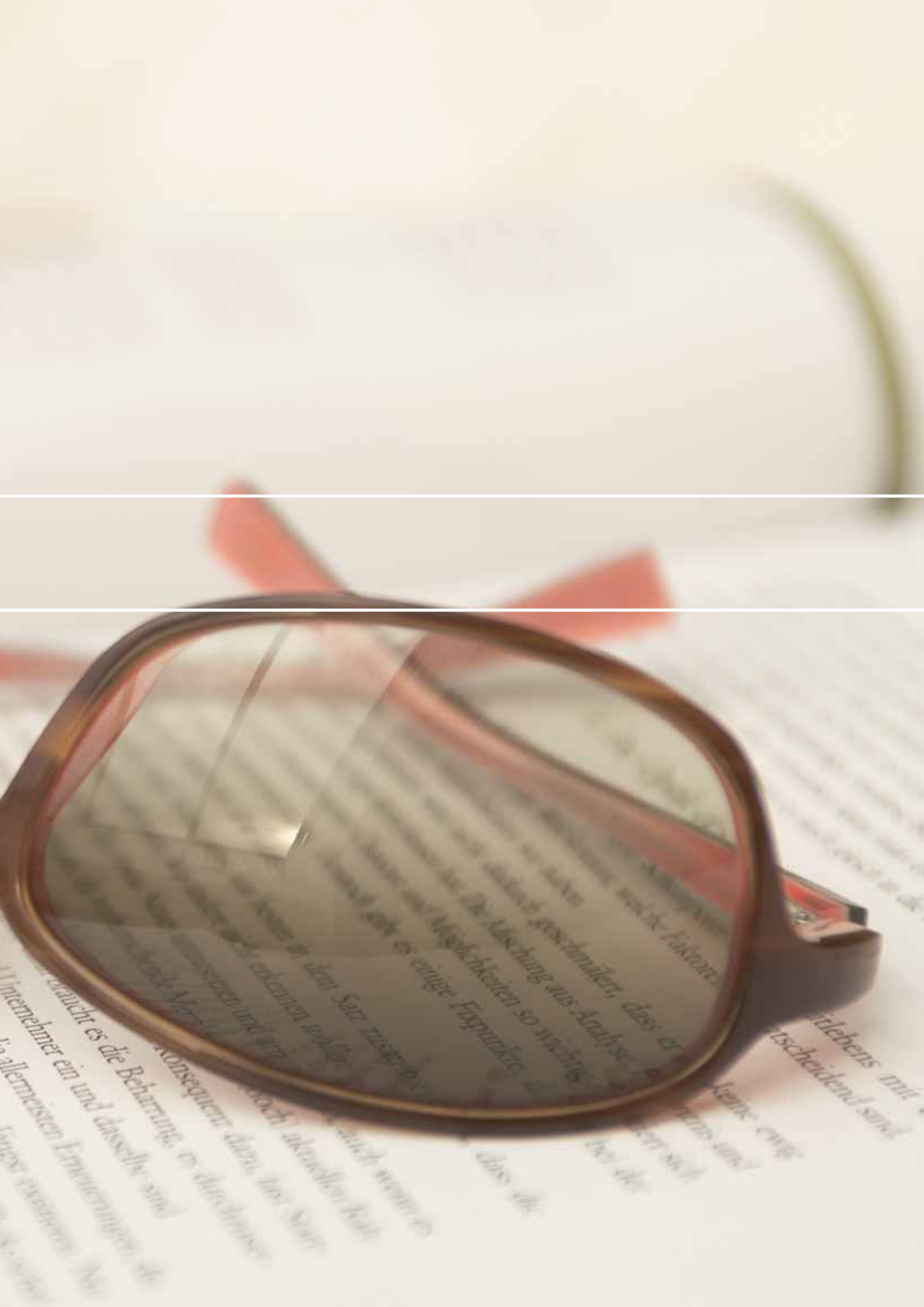


LWZ 100



SAULĖS ENERGIJOS ĮRANGA. PAŽVELKITE Į SAULĘ KITOMIS AKIMIS.

Didžioji dauguma žemėje sukauptos energijos atsirado praktiškai vien dėl saulės. Žinoma, šią galią galima naudoti ir tiesiogiai. Kadangi saulė intensyviai jums šviečia kiekvieną dieną nemokamai. Taip pat ir žiemą. Įvairios skatinimo programos finansiškai remia saulės energiją naudojančios įrangos įsigijimą. STIEBEL ELTRON tiekia tam tinkamą techniką, su kuria nemokamą energiją galite panaudoti namams.



SAULĖS KOLEKTORIAI. JUOKITĖS KARTU SU SAULE.

Išgaunant naudingą saulės energiją namų ūkiui paprastai naudojamos dvi skirtingos technologijos. Iš vienos pusės gali būti naudojami fotogalvaniniai elementai. Tokia įranga saulės spindulius paverčia elektros energija. Keitiklis paverčia žemos įtampos pastoviąją srovę į 230 V kintamąją srovę. Modulio veiksmingumo laipsnis yra iki 20 %. Iš kitos pusės – tai terminė saulės energijos

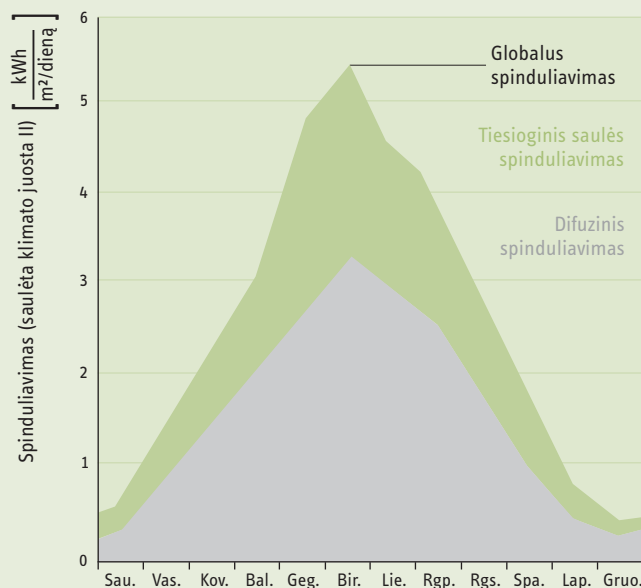
įranga. Tai saulės spindulių energijos pavertimas šiluma. Ji naudojama šildymui ir karštam vandeniui ruošti. Terminės saulės energijos įrangos privalumas tame, kad bet koku atveju didžioji dalis namų ūkyje naudojamos energijos skiriama šildymui ir karštam vandeniui ruošti. STIEBEL ELTRON gaminių pagrindas – 25 tyrimų ir patirties metai terminės saulės energijos įrangos srityje.

Saulės kolektoriai pasižymi nepaprastai dideliu spindulių energijos įsavinimu, menku atspindžiu ir įspūdingu ilgaamžiškumu. Sudėjus visus techninius komponentus pasieksite itin aukštą 80 % kolektorių veiksmingumo lygį. Itin našūs STIEBEL ELTRON produktai gaminami iš ekologiškų aukščiausios apdorojimo kokybės medžiagų.

Kuo šviesiau | Per metus Vokietijoje saulė šviečia nuo 1.400 iki 1.900 valandų. Tuomet nemokamai išspinduliuojama mažiausiai 1.000 kWh energijos vienam kvadratiniam metrui (m^2). Tai atitinka maždaug 180 kg rusvųjų anglių, 230 kg medienos arba 95 m^3 dujų energijos kiekio.

Tuo geriau | Įrengus 4 – 6 m^2 ploto kolektorių, septynių asmenų šeima gali padengti iki 70 % metinių karšto vandens ruošimo sąnaudų.

Per metus Vokietijoje saulės energijos įranga gali sutaupyti iki 70 % karšto vandens ruošimo kaštų.



Saulė šviečia nevienodu intensyvumu. Šiltuoju metų laiku nuo gegužės iki rugsėjo terminė saulės energijos įranga padengia iki 90 % viso šilumos energijos poreikio. Ir net gruodžio mėnesį neaukštai pakilusi saulė vis dar gali įnešti savo 25 % indėlį. Taip per metus saulės dalis sudaro iki 70 % visos energijos, naudojamos karštam vandeniui ruošti. Sukaupta šiluma per specialų šilumokaitį

patenka į karšto vandens talpyklą, iš kurios ji tiekama į įvairiausių energiją naudojančius įrenginius. Pavyzdžiui, jei prijungiate savo indaplovę prie šios sistemos, taupote elektros energiją, kuri būtų sunaudojama indams plauti skirtam vandeniui pašildyti.

STIEBEL ELTRON saulės energijos įranga – tai didelis komfortas visose srityse. Eksploatacija yra visiškai automatizuota ir reikalauja be galo mažai techninės priežiūros. Įranga stipriai prisideda prie energijos taupymą reglamentuojančių teisės aktų vykdymo, didina nekilnojamojo turto vertę ir taupo energijos kaštus. Ne tik karšto vandens

ruošimo, bet ir šildymo. Pereinamuoju laikotarpiu nuo kovo iki gegužės ir nuo rugsėjo iki lapkričio saulės energijos įranga papildo šildymo sistemą. Todėl saulės kolektorius galima derinti ir su šilumos siurbliais, įjungiant į išbaigtą atsinaujinančių energijos šaltinius naudojančią sistemą.



A SAULĖS ENERGIJA. TIESIOG PASIKRAUKITE SAULĖS ENERGIJOS.



Sekmadienis – tai mėgavimosi saule diena. Jau visą dieną šviečia saulė. Reikia pasilepinti. Ilgi ir skanūs pusryčiai, puiki knyga ar tiesiog nieko neveikimas. Tinkamiausias užsiėmimas šiandien yra pasikrauti saulės energijos. Tai atpalaiduojantis ir beprotiškai geras poilsis. O vakare galima ir kur nors į kavinę ar restoraną nueiti. Tačiau prieš tai – ilgas pagulėjimas vonioje. Šis malonumas gi praktiškai nieko nekainuoja. Kadangi saulės energijos įranga ant stogo yra šiek tiek panaši į mane. Ji irgi visą dieną gulėjo saulėje ir pasikrovė energijos. Ją dabar ir naudoju. Vis tik puikiausi dalykai būna nemokami.

Išsitos eilės energijos | Panaudojus šiuolaikiškas absorbavimo technologijas buvo dar labiau sustiprintas plokščiojo kolektoriaus SOL 27 poveikis. Tinkamai įrengtas, su savo 2,63 m² ploto, jis surenka pakankamai energijos trijų asmenų karšto vandens poreikiui patenkinti. Problemų nesudaro kelių kolektorių sujungimas eilėmis horizontaliai arba vertikaliai – taip užtikrinamas net ir didelis karšto vandens kiekis.

Plokščias kolektorius „SOL 27 plus“ patikimai surenka spinduliuojamą saulės energiją ir paverčia ją naudinga šiluma. Pastatomas ant stogo jis puikiai tinkamas naudoti ir kaip pagalbinis prietaisas šildymo sistemoje, ir karštam vandeniui ruošti. SOL 27 stipriosios pusės optimaliai pasireiškia derinant su šilumos siurbliais ir vėdinimo sistemomis.

SOL 27 plus

Efektyvumo laipsnis – 81 %

Rėmelių spalvos: sidabrinė arba ruda, anoduotos (C34)

Greitaveikė tvirtinimo sistema nenaudojant įrankių čerpiniams stogams

Galima montuoti vertikaliai arba horizontaliai

Galima montuoti ant čerpių, banguotų ir plokščių stogų, taip pat ant sienos



SOL 27 plus

TIKRAS ENERGIJOS TAUPYMO DŽIAUGSMAS.

Tobula konstrukcija | Plokšti kolektoriai patikimai surenka spinduliuojamą saulės energiją ir paverčia ją naudinga šiluma. Konstrukcijos privalumai ypač išryškėja naudojant daugiau kolektorių – ant stogo jie atrodo kaip vientisas darinys. Šiuolaikiška absorbavimo technologija užtikrina 95 % saulės spindulių absorbavimą. Geru kainos ir kokybės santykiu pasižymi bazinis variantas „SOL 27 basic“. 42 kg svorio „SOL 27 basic“ įrangą lengvai sumontuosite tiek ant čerpinio, tiek ant plokščiojo stogo arba ant sienos.

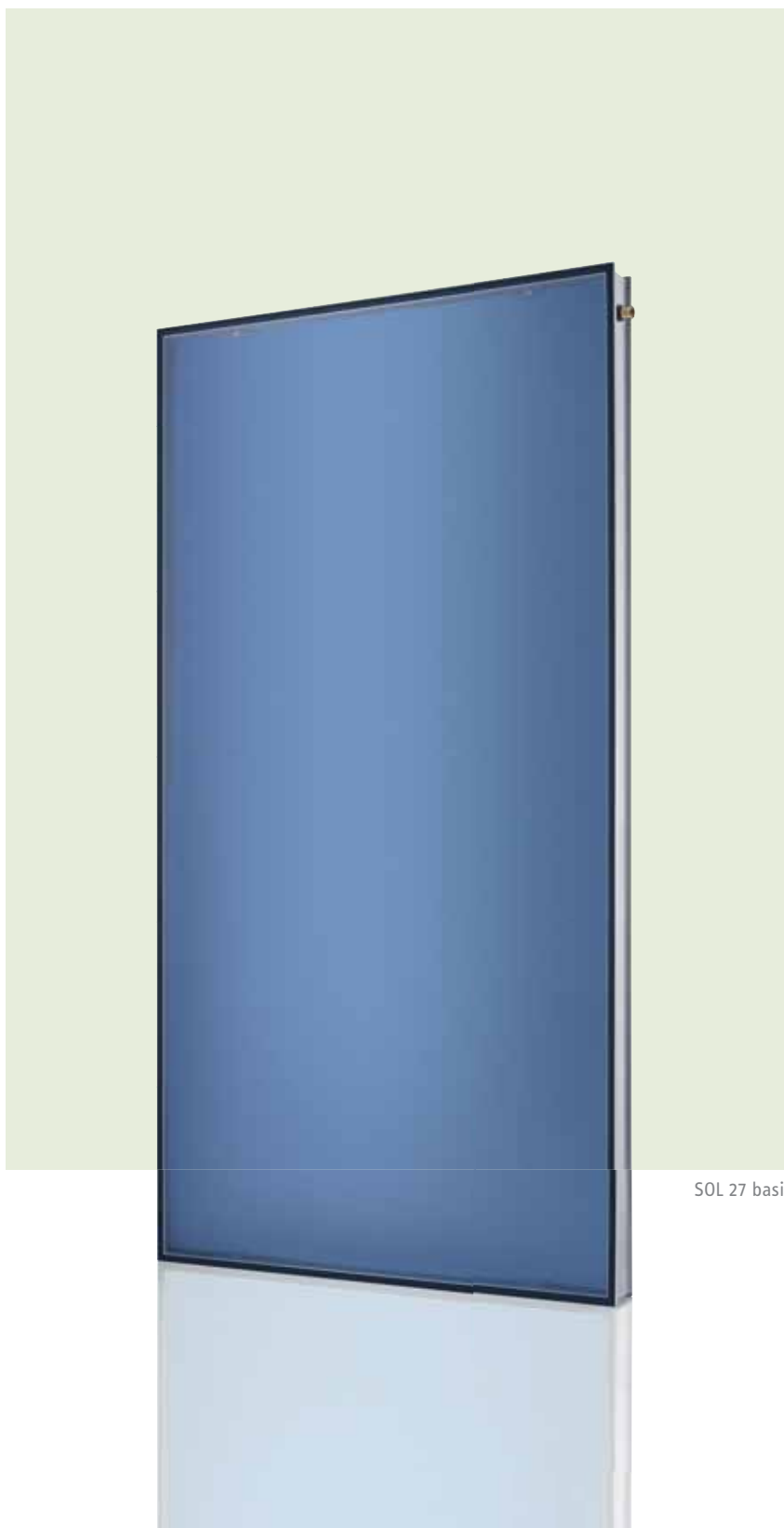
SOL 27 basic

Efektyvumo laipsnis – 79 %

Ploni rėmeliai

Hidrauliniu būdu į eilę galima sujungti iki penkių kolektorių

Galima montuoti vertikaliai ant čerpių ir plokščių stogų



SOL 27 basic

PLOKŠTIEJI KOLEKTORIAI. ENERGIJĄ TAUPANČIOS KONCEPCIJOS STOGAMS.

Pritaikytas sprendimas | Plokščiasis kolektorius „SOL 23 plus“ tobulai prisiderina prie stogo. Unikali montavimo į stogą su dengiamaisiais rėmais technologija užtikrina greitą ir lengvą šio itin našaus kolektoriaus įrengimą stogo dangoje. Tačiau „SOL 23 plus“ geroji pusė – ne tik estetiškas vaizdas. Pasižymintis maksimalia 1.600 W 2,0 m² absorbuojamam paviršiui galia, šis plokščiasis kolektorius atitinka ir griežčiausius techninius reikalavimus.

SOL 23 plus

Efektyvumo laipsnis – 81 %

Galima montuoti vertikaliai vieną šalia kito ir vieną virš kito

Galima montuoti atskirai

Dangtis jungtims uždengti

Hidrauliniu būdu į eilę galima sujungti iki penkių kolektorių



SOL 23 plus

PASTATOMOSIOS TALPYKLOS. ŠILUMA BUDINČIUOJU REŽIMU.

Vienas viskam | SBB pastatomoji talpykla yra vieta, kur susirenka visa energija. Dėl galimybės lygiagrečiai sujungti saulės energijos įrangą, kondensacinį katilą, papildomą šildytuvą arba šilumos siurblį, ši talpykla tampa dideliu įvairiausių energijos sistemų paskirstymo ir kaupimo bloku. Visų pirma talpykla daro įspūdį savo „vidinėmis“ savybėmis. Du specialūs lygiavamzdžiai šilumokaičiai itin gerai ir efektyviai perduoda šilumą. Jie taip pat atsparūs kalkių nuosėdoms kaip ir visa specialia emale dengta vidinė danga. Esant daugiausiai 10 barų darbiniam slėgiui talpykla patikimai aprūpina karštu vandeniu ir didesnius namų ūkius.

SBB plus

Vardinis tūris 300/400/600 litrų

Specialios saulės energijos talpyklos

Skirtos aprūpinti daugelį energiją naudojančių įrenginių

Serijiniu būdu apsaugai nuo korozijos įrengtas
signalinis magnio anodas

Galima naudoti su šilumos siurbliu

Durų matmenys be šilumos izoliacijos: 770 mm (600 litrų talpykla)



SBB plus

SBK 600/150 | Optimalus sprendimas kombinuotam karšto vandens paruošimui ir šildymo palaikymui. Optimalus erdvės panaudojimas. Naudojamo buitinio karšto vandens talpa yra šildymo sistemos buferinės talpos viduje. Efektyvi akumuliacinė sistema idealiai tinka pajungimui su saulės įranga. Yra visos reikalingos jungtys šilumos siurbliui prie boilerio pajungti. Kombinuota akumuliacinė talpa kaupia saulės energiją, todėl du saulės energiją naudojantys šilumokačiai dirba priklausomai nuo akumuliatoriaus temperatūros.

SBK 600/150

Kombinuotas karšto vandens paruošimas ir akumuliacinė talpa viename

450 litrų talpos buferinė akumuliacinė talpa

Viduje įmontuotas 150 litrų talpos boileris

Galimybė pajungti šilumos siurbį

Išmatavimai įnešimui pro duris : 770 mm su dalinai nuimta šilumos izoliacija



SBK

The image shows two identical white plastic cups filled with dark brown soil, each containing a small green seedling with two leaves. The cups are placed on a light-colored wooden surface. The background is a soft-focus green, suggesting an outdoor setting. A semi-transparent white horizontal band across the middle of the image contains the text.

DUOMENYS, FAKTAI, PRIEDAI.
KRUOPŠČIAI KAUPTA INFORMACIJA.



ŠILUMOS SIURBLIAI „ORAS | VANDUO“



Modelis	Šilumos siurbLIAI „oras vanduo“ WPL E								Priedai ²⁾	
- Tipas	WPL 13 E		WPL 18 E		WPL 23 E		WPL 33 ³⁾		WPIC	
- Užs. Nr.:	227756		227757		227758		185348		187909	
Naudojimo savybės ¹⁾										
- Naudojimo ribos WQA	°C	nuo -20 iki +40								-
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra	°C	+60								-
- Šaltnešys		R407C								-
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA	°C	+2								-
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA	°C	+35	+50	+35	+50	+35	+50	+35	+50	-
- Šildymo galia	kW	8,1	7,9	11,3	11,9	14,8	15,2	10,8 / 17,7	10,9 / 19,0	-
- Galios sąnaudos	kW	2,4	2,9	3,1	4,1	4,2	5,7	3,3 / 6,1	4,4 / 8,4	-
- Naudingumo koeficientas	ε	3,4	2,7	3,7	2,9	3,5	2,7	3,2 / 2,7	2,4 / 2,1	-
- Pastatymas		Visus WPL šilumos siurblius galima įsigyti tokių konstrukcijų, kurios pritaikytos įrengti juos viduje arba lauke								-
- Tinka šilumos siurbliui		-	-	-	-	-	-	-	-	WPL 13 / 18 / 23 E
Matmenys ir svoris										
- Bazinio įrenginio matmenys (a x p x g)	mm	1.116 x 784 x 1.182						1.116 x 784 x 1.332		1.819 x 800 x 1.240
- Svoris	kg	210		220		225		260		80



Modelis	Šilumos siurbliai „oras vanduo“ WPL cool						Priedai ²⁾	
- Tipas	WPL 13 cool		WPL 18 cool		WPL 23 cool		WPIC	
- Užs. Nr.:	223400		223401		223402		187909	
Naudojimo savybės ¹⁾								
- Naudojimo ribos WQA	°C	nuo -20 iki +40						-
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra	°C	+60						-
- Šaltnešys		R407C						-
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA	°C	+2						-
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA	°C	+35	+50	+35	+50	+35	+50	-
- Šildymo galia	kW	8,1	7,9	11,3	11,9	14,8	15,2	-
- Galios sąnaudos	kW	2,1	2,9	3,0	4,1	3,8	5,7	-
- Naudingumo koeficientas	ε	3,4	2,7	3,7	2,9	3,5	2,7	-
- Šaldymo galia, esant A30 / W7	kW	7,0		9,7		12,7		-
- Pastatyma		Visus WPL šilumos siurblius galima įsigyti tokių konstrukcijų, kurios pritaikytos įrengti juos viduje arba lauke						-
- Tinka šilumos siurbliui		-	-	-	-	-	-	WPL 13 / 18 / 23 cool
Matmenys ir svoris								
- Bazinio įrenginio matmenys (a x p x g)	mm	1.116 x 784 x 1.182						1.819 x 800 x 1.240
- Svoris	kg	210		220		225		80



Modelis	Šilumos siurbliai „oras vanduo“ WPL						
- Tipas	WPL 10 IK		WPL 10 A		WPL 10 I		
- Užs. Nr.:	220826		220812		220811		
Naudojimo savybės ¹⁾							
- Naudojimo ribos WQA	°C	nuo -20 iki +30					
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra ³⁾	°C	+60					
- Šaltnešys		R407C					
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA	°C	+2					
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA	°C	+35	+50	+35	+50	+35	+50
- Šildymo galia	kW	6,7	5,8	6,7	5,8	6,7	5,8
- Galios sąnaudos	kW	2,0	2,3	2,0	2,3	2,0	2,3
- Naudingumo koeficientas	ε	3,3	2,5	3,3	2,5	3,3	2,5
- Pastatymas		Kompaktiškas, viduje		Lauke		Viduje	
Matmenys ir svoris							
- Bazinio įrenginio matmenys (a x p x g)	mm	1.668 x 778 x 925		1.245 x 967 x 1.122		1.010 x 758 x 856	
- Svoris	kg	212		182		166	

ŠILUMOS SIURBLIAI „ORAS | VANDUO“



Modelis		Šilumos siurblys „oras vanduo“ WPL N	
- Tipas		WPL 5 N	
- Užs. Nr.:		221143	
Naudojimo savybės ¹⁾			
- Naudojimo ribos WQA	°C	nuo -20 iki +30	
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra	°C	+70	
- Šaltnešys		CO ₂	
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA	°C	+2	-7
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA	°C	+35	
- Šildymo galia	kW	4,1	4,7
- Galios sąnaudos	kW	1,7	1,9
- Naudingumo koeficientas	ε	3,0	2,4
- Šilumos siurblio modulio įrengimas		Lauke	
- Talpyklos modulio įrengimas		Viduje	
Matmenys ir svoris			
- Šilumos siurblio modulis (a x p x g)	mm	650 x 820 x 300	
- Talpyklos modulis (a x p x g)	mm	1.878 x 600 x 650	
- Šilumos siurblio modulio svoris	kg	62	
- Akumuliacinės talpos svoris	kg	162	



Modelis		Šilumos siurbliai „oras vanduo“ WPL ²⁾					
- Tipas		WPL 34		WPL 47		WPL 57	
- Užs. Nr.:		228835		228836		228837	
Naudojimo savybės ¹⁾							
- Naudojimo ribos WQA °C		nuo -20 iki +40					
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra °C		+ 60					
- Šaltnešys		R407C					
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA °C		+ 2	- 7	+ 2	- 7	+ 2	- 7
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA °C		+ 35					
- Šildymo galia kW		21	18	29	23	34	28
- Naudingumo koeficientas ε		3,5	2,4	3,5	2,4	3,5	2,4
- Pastatymas		Galima įsigyti pastatomą lauke					
Matmenys ir svoris							
- Bazinio įrenginio matmenys (a x p x g) mm		1.500 x 1.700 x 2.000					
- Svoris kg		480		540		600	

ŠILUMOS SIURBLIAI „TIRPALAS | VANDUO“



Modelis	Šilumos siurblys „tirpalas vanduo“ WPF E 2)					
- Tipas	WPF 5 E	WPF 7 E	WPF 10 E	WPF 13 E	WPF 16 E	
- Užs. Nr.:	229307	229308	229309	229310	229311	
Naudojimo savybės ¹⁾						
- Naudojimo ribos WQA	°C	nuo -5 iki +20				
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra	°C	+ 60				
- Šaltnešys		R410A				
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA	°C	± 0				
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA	°C	+ 35				
- Šildymo galia	kW	5,8	7,8	9,9	13,4	16,8
- Galios sąnaudos	kW	1,35	1,78	2,20	3,05	3,60
- Naudingumo koeficientas	ε	4,3	4,4	4,5	4,4	4,4
Matmenys ir svoris						
- Matmenys (a x p x g)	mm	1.319x598x658				
- Svoris	kg	150				



Modelis	Šilumos siurblys „tirpalas vanduo“ WPF cool ²⁾					
- Tipas	WPF 5 cool	WPF 7 cool	WPF 10 cool	WPF 13 cool	WPF 16 cool	
- Užs. Nr.:	229312	229313	229314	229315	229316	
Naudojimo savybės ¹⁾						
- Naudojimo ribos WQA	°C	nuo -5 iki +20				
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra	°C	+ 60				
- Šaltnešys		R410A				
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA	°C	± 0				
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA	°C	+ 35				
- Šildymo galia	kW	5,8	7,8	9,9	13,4	16,8
- Galios sąnaudos	kW	1,35	1,78	2,20	3,05	3,60
- Naudingumo koeficientas	ε	4,3	4,4	4,5	4,4	4,4
Matmenys ir svoris						
- Matmenys (a x p x g)	mm	1.319 x 598 x 658				
- Svoris	kg	160				

ŠILUMOS SIURBLIAI „TIRPALAS | VANDUO“



Modelis	Šilumos siurbliai „tirpalas vanduo“ WPC ir „WPC cool“																	
- Tipas	WPC 5		WPC 7		WPC 10		WPC 13		WPC 5 cool		WPC 7 cool		WPC 10 cool		WPC 13 cool			
- Užs. Nr.:	220251		220252		220253		220254		220255		220256		220257		220258			
Naudojimo savybės ¹⁾																		
- Naudojimo ribos WQA	°C		nuo -5 iki +20															
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra	°C		+60															
- Vardinis talpyklos tūris	l		175				162				175				162			
- Šaltnešys	R410A																	
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA	°C		±0															
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA	°C		+35	+50	+35	+50	+35	+50	+35	+50	+35	+50	+35	+50	+35	+50		
- Šildymo galia	kW		5,8	5,5	7,8	7,3	9,9	9,5	13,4	12,7	5,8	5,5	7,8	7,3	9,9	9,5	13,4	12,7
- Galios sąnaudos	kW		1,3	2,0	1,8	2,5	2,2	3,1	3,1	4,3	1,3	2,0	1,8	2,5	2,2	3,1	3,1	4,3
- Naudingumo koeficientas	ε		4,3	2,8	4,4	2,9	4,5	3,0	4,4	3,0	4,3	2,8	4,4	2,9	4,5	3,0	4,4	3,0
Matmenys ir svoris																		
- Matmenys (a x p x g)	mm		2.100 x 600 x 650															
- Svoris	kg		275		285		295		305		283		293		303		313	

Modelis	Vėdinimo šildymo modulis LWM 250	
- Tipas	LWM 250	
- Užs. Nr.:	189999	
Naudojimo savybės		
- Oro srautas	m³/h	90 – 270
- Oro jungčių Ø	mm	160
Matmenys ir svoris		
- Matmenys (a x p x g)	mm	360x600x420
- Svoris (su pakuote)	kg	31



Modelis		Šaldymo modulis WPAC	
- Tipas		WPAC 1	WPAC 2
- Užs. Nr.:		221357	221358
Naudojimo savybės			
- Tinka šilumos siurbliui		WPF 5 / 7 / 10 / 13	
Matmenys ir svoris			
- Matmenys (a x p x g)	mm	540 x 510 x 350	500 x 600 x 170
- Svoris	kg	25	





Modelis	Šilumos siurbiai „tirpalas vanduo“ WPF									
- Tipas	WPF 5		WPF 7		WPF 10		WPF 13		WPF 16	
- Užs. Nr.:	074294		074295		074296		074297		220818	
Naudojimo savybės ¹⁾										
- Naudojimo ribos WQA °C	nuo -5 iki +20									
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra °C	+60									
- Šaltnešys	R410A									
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA °C	±0									
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA °C	+35	+50	+35	+50	+35	+50	+35	+50	+35	+50
- Šildymo galia kW	5,8	5,5	7,8	7,3	9,9	9,5	13,4	12,7	16,1	15,1
- Galios sąnaudos kW	1,35	2,00	1,78	2,50	2,20	3,10	3,05	4,30	3,60	5,00
- Naudingumo koeficientas ε	4,3	2,8	4,4	2,9	4,5	3,0	4,4	3,0	4,5	3,0
Matmenys ir svoris										
- Matmenys (a x p x g) mm	960x510x680									
- Svoris kg	107,5	113,5		120,5		128,5		131,0		



Modelis	Modulių serijos šilumos siurbLIAI „tirpalas vanduo“ WPF				
- Tipas	WPF 20	WPF 27	WPF 40	WPF 52	WPF 66
- Užs. Nr.:	223374	223375	223376	223377	223378
Naudojimo savybės ¹⁾					
- Naudojimo ribos WQA °C	nuo -5 iki +20				
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra °C	+60				
- Šaltnešys	R410A				
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA °C	±0				
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA °C	+35				
- Šildymo galia kW	21,9	29,7	45,9	55,8	69,0
- Naudingumo koeficientas ε	4,8	4,9		4,8	
Matmenys ir svoris					
- Matmenys (a x p x g) mm	1.154 x 1.242 x 860				
- Svoris kg	345	367	415	539	655

ŠILUMOS SIURBLIAI „VANDUO | VANDUO“



Modelis	Šilumos siurbLIAI „vanduO vanduo“ WPW							
- Tipas	WPW 7		WPW 10		WPW 13		WPW 18	
- Užs. Nr.:	189793		189794		189795		189796	
Naudojimo savybės ¹⁾								
- Naudojimo ribos WQA °C	nuo +7 iki +20							
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra °C	+ 60							
- Šaltnešys	R410A							
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA °C	+ 10							
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA °C	+ 35	+ 50	+ 35	+ 50	+ 35	+ 50	+ 35	+ 50
- Šildymo galia kW	7,2	6,7	10,0	9,4	12,5	12,2	17,1	16,1
- Galios sąnaudos kW	1,3	1,9	1,8	2,6	2,3	3,2	3,0	4,3
- Naudingumo koeficientas ε	5,1	3,3	5,3	3,4	5,2	3,5	5,3	3,5
Matmenys ir svoris								
- Matmenys (a x p x g) mm	960x510x680							
- Svoris kg	107,5		113,5		120,5		128,5	

MODULIŲ VARIANTAI „TIRPALAS | VANDUO“ IR „VANDUO | VANDUO“



Modelis	Modulių variantai „tirpalas vanduo“ WPF M						Modulių variantai „vanduo“ vanduo“ WPF M					
- Tipas	WPF 10 M		WPF 13 M		WPF 16 M		WPW 13 M		WPW 18 M		WPW 22 M	
- Užs. Nr.:	185439		182135		220894		189797		189798		220895	
Naudojimo savybės ¹⁾												
- Naudojimo ribos WQA °C	nuo -5 iki +20						nuo +7 iki +20					
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra °C	+ 60						+ 60					
- Šaltnešys	R410A						R410A					
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA °C	± 0						+ 10					
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA °C	+ 35	+ 50	+ 35	+ 50	+ 35	+ 50	+ 35	+ 50	+ 35	+ 50	+ 35	+ 50
- Šildymo galia kW	9,9	9,5	13,4	12,7	16,3	15,3	12,5	12,2	17,0	16,1	21,7	20,2
- Galios sąnaudos kW	2,20	3,10	3,05	4,30	3,50	4,70	2,3	3,2	3,0	4,3	3,8	4,6
- Naudingumo koeficientas €	4,5	3,0	4,4	3,0	4,7	3,2	5,2	3,5	5,3	3,5	5,8	3,9
Matmenys ir svoris												
- Matmenys (a x p x g) mm	970x510x640						970 x 510 x 640					
- Svoris kg	112	120		125			112	120		125		

Paaiškinimai ¹⁾ Galios duomenys pagal DIN EN 14511.

ŠILUMOS SIURBLIŲ „VANDUO | VANDUO“ IR „TIRPALAS | VANDUO“ RINKINIAI



Modelis	Šilumos siurbLIAI „vanduo vanduo“ / „tirpalas vanduo“ rinkiniai									
- Tipas	WPW 26 Set / WPF 20 Set	WPW 31 Set / WPF 23 Set	WPW 36 Set / WPF 26 Set	WPW 40 Set / WPF 29 Set	WPW 44 Set / WPF 32 Set					
- Užs. Nr.:	220133 / 185365	220134 / 185366	220135 / 182139	220898 / 220896	220899 / 220897					
Naudojimo savybės ¹⁾	„vanduo vanduo“	„tirpalas vanduo“	„vanduo vanduo“	„tirpalas vanduo“	„vanduo vanduo“	„tirpalas vanduo“	„vanduo vanduo“	„tirpalas vanduo“	„vanduo vanduo“	„tirpalas vanduo“
- Naudojimo ribos WQA °C	nuo +7 iki +20 / nuo -5 iki +20									
- Maks. į sistemą tiekiamo srauto temperatūra °C	+60									
- Šaltnešys	R410A									
- Šilumos šaltinio temperatūra WQA °C	+10	±0	+10	±0	+10	±0	+10	±0	+10	±0
- Į sistemą tiekiamo srauto temperatūra WNA °C	+35									
- Šildymo galia kW	25,0	19,8	29,5	23,3	34,0	26,8	38,7	29,7	43,4	32,6
- Galios sąnaudos kW	4,6	4,4	5,3	5,3	6,0	6,2	6,8	6,6	7,6	7,0
- Naudingumo koeficientas ε	5,2	4,5	5,2	4,4	5,3	4,4	5,6	4,5	5,8	4,7
Matmenys ir svoris										
- Atskirų prietaisų matmenys (a x p x g) mm	970 x 510 x 640									
- Rinkinio matmenys (a x p x g) mm	970 x 1.240 x 640									
- gabenimo vieneto svoris kg	110 (x2)		110 + 120		120 (x2)		120 + 130		130 (x2)	

KARŠTO VANDENS IR ŠILUMOS SIURBLIAI



Modelis	Karšto vandens ir šilumos siurbLIAI WWK ir WWP		
- Tipas	WWK 300	WWK 300 SOL	WWP 300
- Užs. Nr.:	074361	074362	222422
Naudojimo savybės ¹⁾			
- Naudojimo sritis - patalpos oras °C	nuo +6 iki +35		
- Šaltnešys	R134A (850 g)		
- Talpyklos tūris l	303	284	300
- Šildymo galia kW	apie 1,6		apie 1,7
- Naudingumo koeficientas ε	4,1 ²⁾		3,19 ³⁾
Matmenys ir svoris			
- Matmenys (a x p x g) mm	1.792 x 660 x 688		1.875 x 660 x 660
- Svoris, tuščias kg	150		125

ŠILDYMO/VĖDINIMO SISTEMA



Modelis	Integralioji sistema/integralioji sistema su įmontuota saulės energijos įranga LWZ ir LWZ SOL		
- Tipas	LWZ 303 Integral	LWZ 303 SOL	LWZ 403 SOL
- Užs. Nr.:	074360	185281	220466
Naudojimo savybės			
- Oro srautas	m ³ /h	80 – 230	110 – 280
- Šilto vandens talpyklos tūris	l	200	
- Šildymo galia esant nustatymams A2/W25	kW	4,2	6,0
- Papildomas elektrinis šildymas	kW	8,8	
Matmenys ir svoris			
- Matmenys (a x p x g)	mm	1.870 x 1.320 x 770	
- Svoris (2 gabenimo vienetai)	kg	351	376
			391

VĖDINIMAS, ŠILDYMAS IR KARŠTAS VANDUO



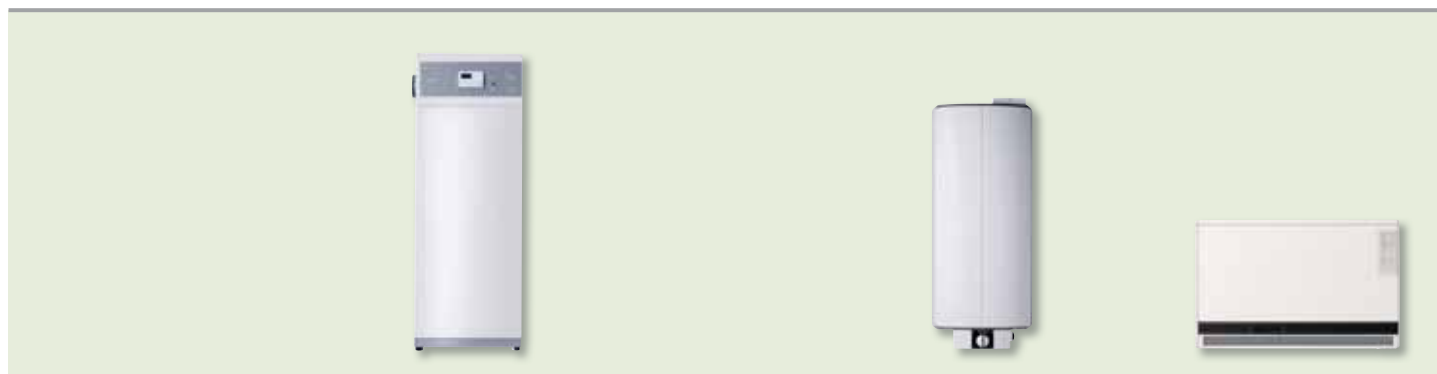
Modelis	Centrinis vėdinimo įrenginys su šilumos siurbliu LWA ir LWA SOL		
- Tipas	LWA 203	LWA 203 SOL	LWA 403
- Užs. Nr.:	074260	074262	220467
Naudojimo savybės			
- Karšto vandens temperatūra per WP	°C	+ 60	+ 50
- Oro srautas	m ³ /h	70 – 290	110 – 280
- Šilto vandens talpyklos tūris	l	300	290
- Šildymo galia esant nustatymams L20/W35	kW	1,5	6,0 (esant A2/W35)
- Papildomas elektrinis šildymas	kW	6,6	8,8
Matmenys ir svoris			
- Matmenys be atvamzdžių (a x p x g)	mm	1.980 x 775 x 775	1.870 x 1.320 x 770
- Svoris, tuščias	kg	187	212
			391

CENTRINIAI VĖDINIMO ĮRENGINIAI



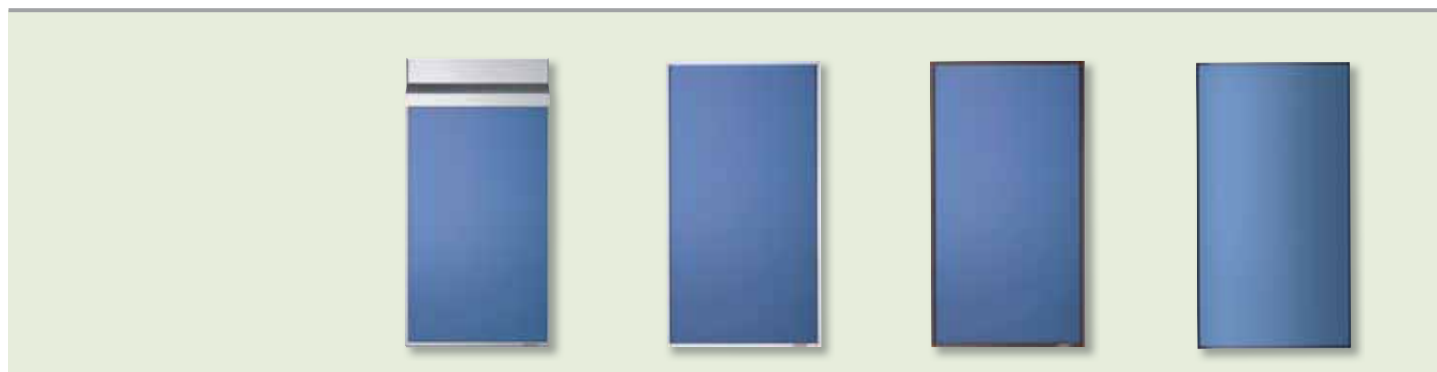
Modelis	Centrinis vėdinimo įrenginys LWZ					
- Tipas	LWZ 70	LWZ 170	LWZ 170 plus	LWZ 270	LWZ 270 plus	LWZ 100 LI/RE
- Užs. Nr.:	221409	221234	221235	221236	221237	221472 / 221397
Naudojimo savybės						
- Oro srautas	m ³ /h	70 – 150	70 – 250	70 – 250	100 – 350	100 – 350
- Galios sąnaudos, ventiliatorius	W	80	130	130	230	230
- Šilumos paruošimo laipsnis	%	iki 90				
Matmenys ir svoris						
- Matmenys (a x p x g)	mm	600 x 560 x 290	602 x 675 x 445	602 x 675 x 525	602 x 675 x 455	602 x 675 x 535
- Svoris	kg	25	31	35	31	35

CENTRINĖS VĖDINIMO SISTEMOS SU KARŠTO VANDENS TALPYKLA IR DECENTRALIZUOTAS VĖDINIMO IR ŠILDYMO ĮRENGINYS



Modelis	Centrinė vėdinimo sistema		Centrinė vėdinimo sistema	Decentralizuotas vėdinimo ir šildymo įrenginys
- Tipas	LWA 252	LWA 252 SOL	LWA 100	DL 13 eurovent
- Užs. Nr.:	074264	074265	221470	074075
Naudojimo savybės				
- Oro srautas	m ³ /h	70 – 290	60 – 130	20 / 40 / 60
- Šilto vandens talpyklos tūris	l	300	100	-
- Šilumos siurblio šildymo galia	kW	1,4	0,8	-
- Papildomas elektrinis šildymas	kW	1,5	3,0	0,8
- Šilumos paruošimo laipsnis	%	-	-	iki 90
Matmenys ir svoris				
- Matmenys be atvamzdžių (a x p x g)	mm	1.860 x 696 x 735	1.290 x 510 x 510	546 x 870 x 198
- Svoris, tuščias	kg	150	65	26,5

SAULĖS KOLEKTORIAI



Modelis		Plokštieji kolektoriai SOL			
- Tipas		SOL 23 plus	SOL 27 plus	SOL 27 plus C34	SOL 27 basic
- Užs. Nr.:		221363	220455	227584	228927
Naudojimo savybės					
- Bendrasis paviršiaus plotas	m ²	2,70	2,63		2,53
- Apertūros plotas	m ²	2,00	2,41		2,44
- Rėmų spalva		Sidabrinė, anoduoti		Ruda, anoduoti	-
- Neveikos temperatūra	°C	213			> 200
- Pastatymo kampas	°	nuo 30 iki 80	nuo 20 iki 85		
- Maks. galia / kolektorius	W	1.600	2.000		1.900
- Sistemos vamzdžio jungtis	colis, coliai	G 3/4"			
- Korpusas		Aliuminis			
- Dangtis		Specialus saulės kolektorių stiklas			
- Stiklo storis	mm	4			3,2
- Konversijos koeficientas	η ₀	0,81			0,79
Matmenys ir svoris					
- Matmenys (a x p x g)	mm	2.340 x 1.193 x 106	2.205 x 1.195 x 106		2.168 x 1.168 x 93
- Svoris	kg	54	48		42
- Montavimo galimybės		Montavimas į stogą (čerpių stogas)	Čerpių stogas, banguotų lakštų stogas, plokščias stogas, siena		Čerpių stogas, plokščias stogas

SAULĖS ENERGIJOS ĮRENGINIŲ RINKINIAI

Modelis	Saulės kolektorių rinkiniai karštam vandeniui ruošti			
- Tipas	Basic 150/1	Basic 300/2	Standard 300/2	Standard 400/3
- Užs. Nr.:	221387	221388	222050	221389
Naudojimo savybės				
- Pritaikyta ... asmenims ¹⁾	2	4	6	8
- Kolekatoriaus plotas	m ² 2,5	5,0	5,3	7,9
- Kolekatoriaus tipas	SOL 27 basic		SOL 27 plus	
- Talpyklos dydis	l 150	300	300	400
Aprašymas				
- Rinkinys, skirtas ...	Karštam vandeniui ruošti, maždaug 2 asmenims butuose arba vasarnamiuose. Įrengtas našus plokščiasis kolektorius „SOL 27 basic“ ir ant sienos kabinama saulės įrangos talpykla KS 150 SOL.	Karštam vandeniui ruošti, maždaug 4 asmenims vasarnamiuose arba individualiuose namuose. Įrengti du našūs plokštieji kolektoriai „SOL 27 basic“ ir pastatoma karšto vandens talpykla „SBB 300 plus“.	Karštam vandeniui ruošti, maždaug 6 asmenims individualiuose namuose. Rinkinyje yra du didelio našumo plokštieji kolektoriai „SOL 27 plus“ ir pastatomoji karšto vandens talpykla „SBB 300 plus“.	Karštam vandeniui ruošti, maždaug 8 asmenų individualiuose/daugiabučiuose namuose. Rinkinyje yra trys didelio našumo plokštieji kolektoriai „SOL 27 plus“ ir pastatomoji karšto vandens talpykla „SBB 400“.
Tiekiamas komplektas				
- Rinkinyje yra	Tvirtinimo rinkinys čerpių stogui, saulės energijos įrangos reguliatorius, siurblio komplektinis blokas, plėtimosi indas, šilumos nešiklio skystis, panardinamoji kolekatoriaus mova, banguotosios žarnos, skirtos prvesti per stogą			

Paiškinimai

¹⁾ Standartinė įranga nurodytam asmenų skaičiui, kai kiekvienas jų per dieną sunaudoja 40 litrų karšto vandens (karšto vandens temperatūra – 45 °C); I klimato zona – vieta Viurcburgas, namas atsuktas į pietus, stogo nuolydis – 45°; nėra šešėlio, vamzdžių ilgis – 10 m, vamzdynas izoliuotas 100 % pagal EnEV (Nutarimas dėl energijos taupymo) (80 % iš vidaus, 20 % iš išorės); poreikio patenkinimas: maždaug 40–60 % per metus, atsižvelgiant į įrangos savybes ir įrengimo sąlygas.

SAULĖS ENERGIJOS ĮRENGINIŲ RINKINIAI

Modelis	Saulės kolektorių rinkiniai karštam vandeniui ruošti		
- Tipas	Standard 400/4	Standard 600/5	Standard 600/6
- Užs. Nr.:	221390	221391	221392
Naudojimo savybės			
- Pritaikyta ... asmenims ¹⁾	10	12	15
- Kolektoriaus plotas m ²	10,5	13,2	15,8
- Kolektoriaus tipas	SOL 27 plus		
- Talpyklos dydis l	400	600	
Aprašymas			
- Rinkiny, skirtas ...	Karštam vandeniui ruošti, maždaug 10 asmenų individualiuose/daugiabučiuose namuose. Rinkinyje yra keturi didelio našumo plokšti kolektoriai „SOL 27 plus“ ir vertikali karšto talpykla „SBB 400 plus“.	Karštam vandeniui ruošti, maždaug 12 asmenų individualiuose/daugiabučiuose namuose. Rinkinyje yra penki didelio našumo plokšti kolektoriai „SOL 27 plus“ ir vertikali karšto vandens talpykla „SBB 600 plus“.	Karštam vandeniui ruošti, maždaug 15 asmenų individualiuose/daugiabučiuose namuose. Rinkinyje yra šeši didelio našumo plokšti kolektoriai „SOL 27 plus“ ir vertikali karšto vandens talpykla „SBB 600 plus“.
Tiekiamas komplektas			
- Rinkinyje yra	Tvirtinimo rinkinys čerpių stogui, saulės energijos įrangos reguliatorius, siurblio komplektinis blokas, plėtimosi indas, šilumos nešiklio skystis, panardinamoji kolektoriaus mova, banguotosios žarnos, skirtos praveisti per stogą		
Modelis	Saulės energijos įrangos rinkiniai karštam vandeniui ruošti ir šildymui palaikyti		
- Tipas	Premium 600/4	Premium 600/6	Profi 300 – 700/8
- Užs. Nr.:	221393	221394	221395
Naudojimo savybės			
- Pritaikyta ... asmenims ²⁾	4	5	7
- Kolektoriaus plotas m ²	10,5	15,6	20,8
- Kolektoriaus tipas	SOL 27 plus		
- Talpyklos tipas	SBK 600/150		SBB 300 plus/SBP 700 E SOL
- Esant šilumos poreikiui iki...	12 kW	12	12
Aprašymas			
- Rinkiny, skirtas ...	Karštam vandeniui ruošti ir šildymui palaikyti, maždaug 4 asmenims. Yra 4 didelio našumo plokšti kolektoriai „SOL 27 plus“ ir kombinuotoji talpykla SBK 600/150.	Karštam vandeniui ruošti ir šildymui palaikyti, maždaug 5 asmenims. Yra 6 didelio našumo plokšti kolektoriai „SOL 27 plus“ ir kombinuotoji talpykla SBK 600/150.	Karštam vandeniui ruošti ir šildymui palaikyti, maždaug 7 asmenims. Yra 8 didelio našumo plokšti kolektoriai „SOL 27 plus“, saulės energijos / karšto vandens talpykla „SBK 300 plus“ ir akumuliacinė talpykla SBP 700 E SOL.
Tiekiamas komplektas			
- Rinkinyje yra	Tvirtinimo rinkinys čerpių stogui, saulės energijos įrangos reguliatorius, siurblio blokas, plėtimosi indas, šilumos nešiklio skystis, panardinamoji kolektoriaus mova, banguotosios žarnos, skirtos praveisti per stogą		

Paaiškinimai

¹⁾ Standartinė įranga nurodytam asmenų skaičiui, kai kiekvienas jų per dieną sunaudoja 40 litrų karšto vandens (karšto vandens temperatūra – 45 °C); I klimato zona – vieta Viurcburgas, namas atsuktas į pietus, stogo nuolydis – 45°; nėra šešėlio, vamzdžių ilgis – 10 m, vamzdynas izoliuotas 100% pagal EnEV (Nutarimas dėl energijos taupymo) (80% iš vidaus, 20% iš išorės); poreikio patenkinimas: maždaug 40–60% per metus, atsižvelgiant į įrangos savybes ir įrengimo sąlygas.

²⁾ Standartinė įranga nurodytam žmonių skaičiui, kai kiekvienas jų sunaudoja 40 litrų karšto vandens (karšto vandens temperatūra – 45 °C); šildymo įranga šilumos poreikiui iki 12 kW; I klimato zona – pvz., vieta Viurcburgas, namas atsuktas į pietus, stogo nuolydis – 45°; nėra šešėlio, vamzdžių ilgis – 15 m, vamzdynas izoliuotas 100%, pagal EnEV (Nutarimas dėl energijos taupymo) (80% iš vidaus, 20% iš išorės); bendras poreikio patenkinimo lygis: maždaug nuo 15 iki 25% per metus, atsižvelgiant į įrangos savybes ir įrengimo sąlygas ir esamą šilumos poreikį. Kitoje klimato zonoje, skiriantis asmenų skaičiui arba kitam karšto vandens poreikiui per dieną arba saulės kolektorių kiekiui reikalingas atskiras konstrukcinis sprendimas.

PRIEDAI TOBULAI SUREGULIUOTAM ENERGIJOS VALDYMUI

Saikingas komfortas | Brangią energiją reikia gerai dozuoti. Šiuolaikiška STIEBEL ELTRON reguliavimo technika užtikrina tobulą kontrolę. Nesvarbu, ar tai būtų atskirų įrenginių ar visos sistemos ar kompleksinės įrangos su skirtingais energijos šaltiniais reguliavimas – su STIEBEL ELTRON valdymo prietaisais viską lengvai suvaldysite. Dėl paprasto valdymo visi įrenginiai lengvai prisitaiko prie asmeninių poreikių ir praktiškai akimirksniu užtikrinamas individualus komfortas.

PRIEDAI VANDENS SIURBLIAMS



FE 7 | Nuotolinio valdymo sistema su patalpos temperatūros jutikliu valdo reikiamos patalpų temperatūros nustatymą. Be to, ja naudojantis galima keisti eksploatacijos režimus – nustatyti dienos režimą, sumažintą režimą ir programavimo režimą. Kartu su šilumos siurblių valdikliais WPM II ir „WPM i“ ją galima naudoti abiem šildymo kontūrams.



FEK nuotolinis šaldymo valdymas | Skaitmeninė šilumos siurblių nuotolinio valdymo sistema – tai patogus duomenų įvedimas, šaldymo ir šildymo režimų rodmenų stebėjimas ir valdymas. Įrenginys atsižvelgia į santykinį oro drėgnį, stebi rasoavimo tašką ir užkerta kelią galimam kondensatui susidaryti.



WPM II | Šilumos siurblio valdiklis užtikrina optimalią šilumos siurblio eksploataciją ir apskaičiuoja efektyviausią šilumos energijos naudojimą. Gausybė funkcijų ir kombinuotasis simbolių ir teksto indikatorius displėjuje leidžia itin lengvai valdyti šią reiklų techniką.



MSM maišiklio modulis | Maišiklio modulis MSM sukurtas kaip papildomas reguliatorius su atskira laiko programa ir kitomis aktyvinimo galimybėmis, taip pat baseinui valdyti.



Įrengimo pavyzdys

„DCO aktiv GSM“ | Interaktyviajame šilumos siurblio valdymo įrenginyje yra įtaisytas autonominis tiesioginis ryšys su klientų aptarnavimo tarnyba. Naudojantis įprastiniu GSM arba analoginiu modemu priežiūros tarnyba gali nuskaityti parametrus ir juos nustatyti iš naujo, taip pat neretai ir nuotoliniu būdu šalinti gedimus. Tiekiamas kaip COMBOX modulis su analoginiu arba GSM modemu, esančiu sieniniame korpuse („COMBOX analog“ / COMBOX GSM).

„ComSoft“ | Priežiūros programa „ComSoft“ įrašo visą klientų aptarnavimo tarnybai reikalingą informaciją. Priežiūros tarnyba gali nuskaityti visus nustatymus ir iškart diagnozuoti galimas klaidas. Programa palaiko nuotolinį „DCO aktiv GSM“ stebėjimą.

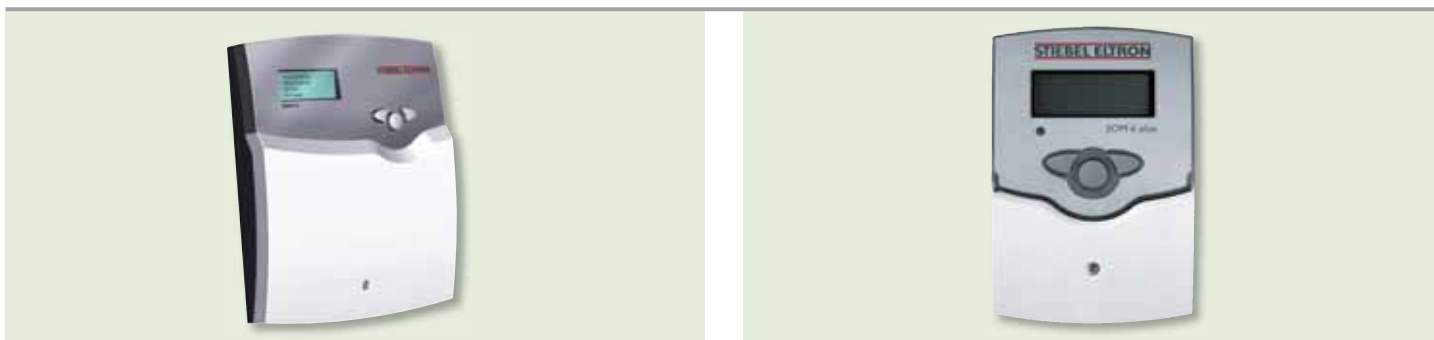
PRIEDAI VĖDINIMO SISTEMAI



Nuotolinio valdymo sistema | Nuotolinio valdymo sistema valdomos vėdinimo įrangos ventiliatoriaus pakopos. Todėl reikiamu metu pastebėsite, kada reikia keisti filtrą. Specialus vakarėlių režimas pasirūpina spartesniu oro vėdinimu.

„FESC comfort“ | Išimama vėdinimo prietaiso LWZ nuotolinio valdymo sistema – tai intuityvus valdymas logiškai išdėstyta aiškiaje displėjaus meniu.
FEQ | Oro kokybės jutiklis FEQ automatiškai arba rankiniu būdu parenka ventiliatoriaus lygį ir nurodo, kad atėjo laikas keisti nuo darbo valandų priklausomą filtrą.

PRIEDAI SAULĖS ENERGIJOS ĮRANGAI



„SOM 8 electronic comfort“ | Saulės energijos įrangos reguliatorius su daugiafunkčiu displėjumi tinka mažai ir didelei saulės energijos įrangai. Jis valdo šildymo palaikymo ir karšto vandens ruošimo funkcijas. Papildoma funkcija organizuoja rytinėje ir vakarinėje stogo pusėse pastatytos įrangos šildymo funkcijų valdymą ir integruoja centrinį ir papildomą šildymą ne daugiau kaip keturios talpykloms.

„SOM 6 plus“ | Diferencinis vieno energijos vartotojo valdiklis matuoja temperatūros skirtumą tarp kolektoriaus ir talpyklos, o viršijus nustatytą reikiamą reikšmę – įsiterpia į procesą.

„SOM 7 plus“ | Saulės energijos įrangos reguliatorius, skirtas naudoti standartinėse terminėse saulės energijos įrangos sistemose geriamam vandeniui šildyti ir šildymui palaikyti. Šis diferencinis temperatūros valdiklis skirtas dviem energijos vartotojams.

AKUMULIACINĖS TALPYKLOS

SKIRTOS EKSPLOATUOTI SU ŠILUMOS SIURBLIAIS/SAULĖS ENERGIJOS ĮRANGA



Modelis	Akumuliacinės talpyklos SBP, SBP E, „SBP E cool“ ir SBP E SOL						
- Tipas	SBP 100	SBP 200 E	SBP 400 E	SBP 200 E cool	SBP 400 E cool	SBP 700 E	SBP 700 E SOL
- Užs. Nr.:	185443	185458	220824	227590	227591	185459	185460
Naudojimo savybės							
- Vardinis tūris	100	200	400	200	400	700	700
- Saulės en. įr. šilumokaičio paviršiaus plotas m ²	-	-	-	-	-	-	2
Matmenys ir svoris su izoliacija							
- Aukštis	mm	955	1.550	1.710	1.550	1.710	1.890
- Plotis Ø	mm	510	630	750	630	750	910
- Svoris	kg	42,5	56,0	79,0	58,0	81,0	145,0
Naudojimo sritys							
- Vienos/dviejų šeimų namai; daugiab.; komerc. patalp.	(•)/-/	•/-/-	•/-/-	•/-/-	•/-/-	•/•/-	•/•/-
- Šildymas/vėsinimas/karšto vandens ruošimas	•/-/-	•/-/-	•/-/-	•/•/-	•/•/-	•/-/-	•/-/-
- Derinamas su šilumos siurbliais/saulės energijos įranga/ir kt.	•/-/-	•/-/-	•/-/-	•/-/-	•/-/-	•/-/•	•/•/•



Modelis	Akumuliacinės talpyklos SBP E, SBP E SOL ir „SBP E cool“					
- Tipas	SBP 1000 E	SBP 1500 E	SBP 1000 E SOL	SBP 1500 E SOL	SBP 1000 E cool	SBP 1500 E cool
- Užs. Nr.:	227564	227565	227566	227567	227588	227589
Naudojimo savybės						
- Vardinis tūris	1.000	1.500	1.000	1.500	1.000	1.500
- Saulės en. įr. šilumokaičio paviršiaus plotas m ²	-	-	3	3,6	-	-
Matmenys ir svoris su izoliacija ¹⁾						
- Aukštis	mm	2.350	2.290	2.350	2.290	2.350
- Plotis Ø	mm	1.010	1.220	1.010	1.220	1.010
- Svoris	kg	163	226	210	282	165
Naudojimo sritys						
- Vienos/dviejų šeimų namai; daugiab.; komerc. patalp.	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•
- Šildymas/vėsinimas/karšto vandens ruošimas	•/-/-	•/-/-	•/-/-	•/-/-	•/•/-	•/•/-
- Derinamas su šilumos siurbliais/saulės energijos įranga/ir kt.	•/-/•	•/-/•	•/•/•	•/•/•	•/-/-	•/-/-

AKUMULIACINĖS IR KARŠTO VANDENS TALPYKLOS

SKIRTOS EKSPLOATUOTI SU ŠILUMOS SIURBLIAIS/SAULĖS ENERGIJOS ĮRANGA



Modelis	Talpyklos - momentiniai vandens šildytuvai SBS W ir SBS W SOL					
- Tipas	SBS 800 W	SBS 1000 W	SBS 1500 W	SBS 800 W SOL	SBS 1000 W SOL	SBS 1500 W SOL
- Užs. Nr.:	227568	227569	227570	227571	227572	227573
Naudojimo savybės						
- Vardinis tūris	800	1.000	1.500	800	1.000	1.500
- Šilumokaičio gamybinio vandens tūris	41	53	65	41	53	65
- Saulės en. įr. šilumokaičio paviršiaus plotas m ²	-	-	-	2,4	3,0	3,6
Matmenys ir svoris su izoliacija ¹⁾						
- Aukštis	mm	1.940	2.350	2.290	1.940	2.350
- Plotis Ø	mm	1.010		1.220	1.010	1.220
- Svoris	kg	172	201	268	217	323
Naudojimo sritys						
- Vienos/dviejų šeimų namai; daugiab.; komerc. patalp.	•/-/-/-	•/•/-/-	•/•/-/-	•/-/-/-	•/•/-/-	•/•/-/-
- Šildymas/vėsinimas/karšto vandens ruošimas	•/-/•	•/-/•	•/-/•	•/-/•	•/-/•	•/-/•
- Derinamas su šilumos siurbliais/saulės energijos įranga/ir kt.	•/-/•	•/-/•	•/-/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•



Modelis		Kombinuotoji talpykla SBK 600/150	
- Tipas		SBK 600/150	
- Užs. Nr.:		074067	
Naudojimo savybės			
- Vardinis tūris	l	600	
- Gamybinio vandens akumuliacinės talpyklos tūris		150/450	
- Parengties energijos sąnaudos	kWh/24 h	2,9	
- Saulės en. įr. šilumokaičio paviršiaus plotas	m ²	1,8	
Matmenys ir svoris su izoliacija			
- Aukštis	mm	1.760	
- Plotis Ø	mm	910	
- Svoris	kg	241	
Naudojimo sritys			
- Vienos/dviejų šeimų namai; daugiab.; komerc. patalp.		•/-/-/-	
- Šildymas/vėsinimas/karšto vandens ruošimas		•/-/•	
- Derinamas su šilumos siurbliais/ saulės energijos įranga / ir kt.		•/•/•	

Paiškinimai ¹⁾ Šilumos izoliacija, kaip specialus priedas: Tipas WD 800 | 1000 | 1500 SBS.

KARŠTO VANDENS TALPYKLOS

SKIRTOS EKSPLOATUOTI SU ŠILUMOS SIURBLIAIS/SAULĖS ENERGIJOS ĮRANGA



Modelis	Pastatomosios karšto vandens talpyklos SBB WP ir SBB WP SOL			
- Tipas	SBB 301 WP	SBB 302 WP	SBB 401 WP SOL	SBB 501 WP SOL
- Užs. Nr.:	221360	221361	221362	227534
Naudojimo savybės				
- Vardinis tūris l	300	280	400	500
- Šilumokaičio paviršiaus plotas, viršuje m ²	3,2	4,8	4,0	5,0
- Saulės en. įr. šilumokaičio paviršiaus plotas m ²	-	-	1,4	1,4
- Parengties energijos sąnaudos kWh/24 h	2,0	2,0	2,3	2,6
Matmenys ir svoris su izoliacija				
- Aukštis mm	1.700		1.875	1.976
- Plotis Ø mm	700		750	810
- Svoris kg	156	184	219	260
Naudojimo sritys				
- Vienos/dviejų šeimų namai; daugiab.; komerc. patalp.	•/-/-/-	•/-/-/-	•/•/-/-	•/•/-/-
- Šildymas/vėsinimas/karšto vandens ruošimas	-/-/•	-/-/•	-/-/•	-/-/•
- Derinamas su šilumos siurbliais/saulės energijos įranga/ir kt.	•/-/-	•/-/-	•/•/-	•/•/-

Modelis	Pastatomoji karšto vandens talpykla SBB ir SBB SOL			
- Tipas	SBB 751	SBB 1001	SBB 751 SOL	SBB 1001 SOL
- Užs. Nr.:	229292	229293	229294	229295
Naudojimo savybės				
- Vardinis tūris l	750	1.000	750	1.000
- Šilumokaičio paviršiaus plotas, viršuje m ²	-	-	-	-
- Saulės en. įr. šilumokaičio paviršiaus plotas m ²	-	-	3,0	3,9
- Parengties energijos sąnaudos kWh/24 h	3,7	4,3	3,7	4,3
Matmenys ir svoris su izoliacija ¹⁾				
- Aukštis mm	1.877	2.377	1.877	2.377
- Plotis mm	1.010			
- Svoris kg	212	259	256	318
Naudojimo sritys				
- Vienos/dviejų šeimų namai; daugiab.; komerc. patalp.	-/•/•/-	-/-/•/•	-/•/•/-	-/-/•/•
- Šildymas/vėsinimas/karšto vandens ruošimas	-/-/•	-/-/•	-/-/•	-/-/•
- Derinamas su šilumos siurbliais/saulės energijos įranga/ir kt.	•/-/-	•/-/-	•/•/-	•/•/-

KARŠTO VANDENS TALPYKLOS

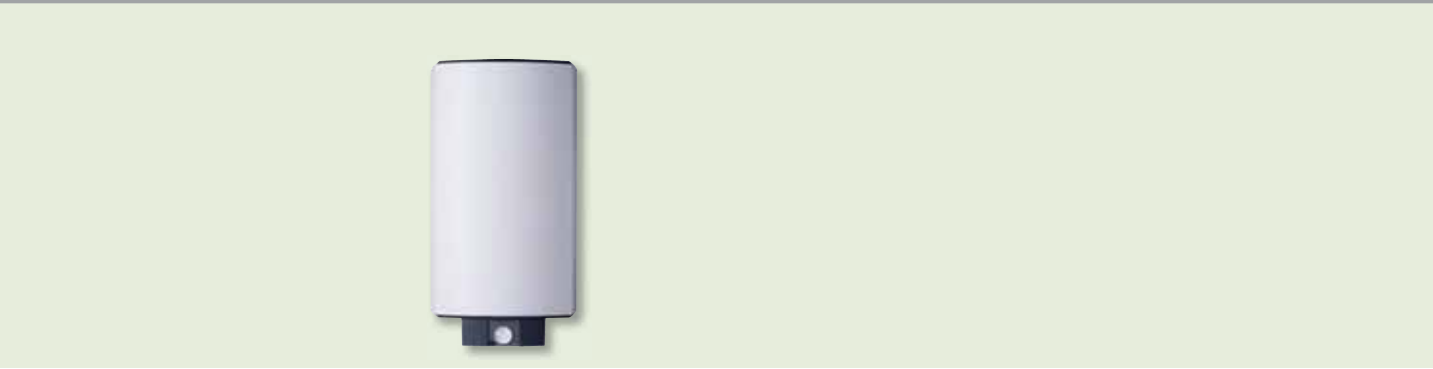
SKIRTOS NAUDOTI SU SAULĖS ENERGIJOS ĮRANGA/ŠILUMOS SIURBLIU



Modelis	Pastatomoji saulės energijos ir karšto vandens talpykla „SBB plus“		
- Tipas	SBB 300 plus	SBB 400 plus	SBB 600 plus
- Užs. Nr.:	187873	187874	187875
Naudojimo savybės			
- Vardinis tūris l	300	400	600
- Šilumokaičio paviršiaus plotas, viršuje m ²	1,1	1,3	1,9
- Saulės en. įr. šilumokaičio paviršiaus plotas m ²	1,5	1,7	2,5
- Parengties energijos sąnaudos kWh/24 h	1,9	2,2	2,9
Matmenys ir svoris su izoliacija			
- Aukštis mm	1.679	1.848	1.735
- Plotis Ø mm	700	750	920
- Svoris kg	154	187	260
Naudojimo sritys			
- Vienos/dviejų šeimų namai; daugiab.; komerc. patalp.	•/-/-/-	•/•/-/-	•/•/•/-
- Šildymas/vėsinimas/karšto vandens ruošimas	-/-/•	-/-/•	-/-/•
- Derinamas su šilumos siurbliais/saulės energijos įranga/ir kt.	•/•/-	•/•/-	•/•/-

KARŠTO VANDENS TALPYKLOS

SKIRTOS NAUDOTI SU SAULĖS ENERGIJOS ĮRANGA



Modelis		Saulės energijos ir karšto vandens sieninė talpykla KS 150 SOL	
- Tipas		KS 150 SOL	
- Užs. Nr.:		74098	
Naudojimo savybės			
- Vardinis tūris		l	150
- Saulės en. įr. šilumokaičio paviršiaus plotas		m ²	1,2
- Įrengta šildymo jungė		kW	2
Matmenys ir svoris su izoliacija			
- Aukštis		mm	1.100
- Plotis		mm	500
- Svoris		kg	82
Naudojimo sritys			
- Vienos/dviejų šeimų namai; daugiab.; komerc. patalp.		•/-/-/-	
- Šildymas/vėsinimas/karšto vandens ruošimas		-/-/•	
- Derinamas su šilumos siurbliu/ saulės energijos įranga		-/•	

KEIČIAMASIS KONVEKTORIUS



Modelis	Keičiamasis konvektorius AUK				
- Tipas	AUK 7	AUK 14	AUK 21	AUK 28	AUK 35
- Užs. Nr.:	227955	227956	227957	227958	227959
Naudojimo savybės					
- Oro srautas, vidutinis m ³ /h	110	220	330	440	550
- Galios sąnaudos W	20	30	50	75	100
- Įtampa	1/N/PE ~ 230 V				
Matmenys ir svoris					
- Matmenys (a x p x g) mm	600 x 690 x 142	600 x 890 x 142	600 x 1.090 x 142	600 x 1.290 x 142	600 x 1.490 x 142
- Svoris kg	21	27	34	42	51

Teisinė išlyga | Nepaisant kruopštaus paruošimo šioje brošiūroje pateikta informacija gali būti ir klaidinga. Įrangos komplektacijos ir jos savybių apibūdinimas yra neįpareigojantis. Šioje brošiūroje aprašytos komplektacijos savybės nėra suderintos mūsų gaminių savybės. Atskiri įrangos komplektacijos požymiai dėl nuolatinio mūsų gaminių tobulinimo gali būti pakeisti arba jų gali visišškai nelikti. Daugiau informacijos apie šiuo metu galiojančias komplektacijos savybes gausite iš mūsų specialistų. Paveikslėliai brošiūroje yra tik panaudojimo pavyzdžiai. Paveikslėliuose pavaizduotos ir įrengimo dalys, priedai bei specialūs priedai, kurie netiekiami serijiniu būdu. Perspausdinti, taip pat ir dalimis, galima tik gavus leidėjo sutikimą.

UAB STELTRONIKA | UŽUPIO G. 25, LT-01202 VILNIUS | TELEFONAS (8-5) 2320791
FAKSAS (8-5) 2320791 | E-PAŠTAS INFO@STELTRONIKA.LT | WWW.STIEBEL-ELTRON.LT

STIEBEL ELTRON