



NOVA AURINKOKERÄIMET

TYHJIÖPUTKIKERÄIMET • 20-58 & 30-58



Normaali 2-kerrospinnoitteinen tyhjiöputki

Huipputehokas 3-kerrospinnoitteinen Nova-aurinkokeräimen tyhjiöputki

UUDEN SUKUPOLVEN ENERGIA- TEHOKKUUTTA

Edistyksellinen kolmikerrosrakenne

Nova-aurinkokeräimet edustavat uuden sukupolven energiatehokkaampia energiajärjestelmiä. Keräimissä käytetty kolmikerrosrakenne takaa erittäin energiatehokkaan lämpösiirtymän.

Vaatimusten mukaista energiansäästöä!

Nova-aurinkokeräimet mahdollistavat jo yksistään 2012 tiukentuneiden uusien rakennusten energiamäärysten vaatimusten mukaisen 20% säästötavoitteen (RakMk D3/2012).

Aurinkolämmitys on ennen kaikkea vesilämmitys

Suomessa saadaan auringonsäteilyä yleisesti luultua enemmän. Kesällä säteilyä Suomessa saadaan pitkistä päivistä johtuen jopa enemmän kuin Keski-Euroopassa. Paras aurinkoisuus on huhtikuun puolivälistä syyskuun puoliväliin. Etelä-Suomessa auringon vuosittaiset säteilymäärät ovat samaa suuruusluokkaa kuin Keski-Euroopassa.

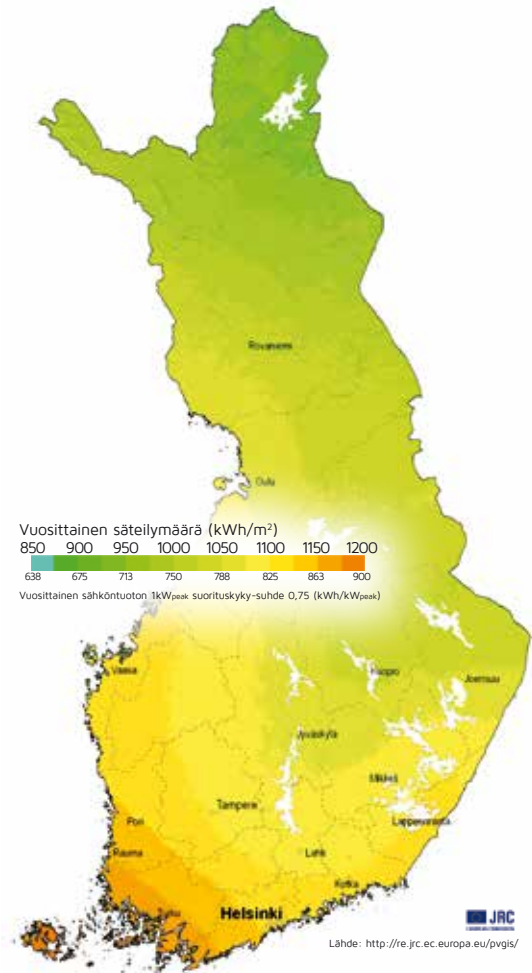
Ilmatieteenlaitoksen mittausten mukaan Suomessa paistaa aurinko keskimäärin 1684 tuntia vuodessa. Tämä merkitsee noin 4,7 aurinkotuntia päivää kohden. Energiaa pystytään keräämään myös pilvisellä säällä, sillä aurinkolämpökeräimet vastaanottavat myös hajasäteilyä. Nova-aurinkolämpökeräimillä saadaan talteen energiasta jopa 40-50%.

Tyhjiöputkitekniikan avulla pystytään hyödyntämään mm. auringon hajasäteilyä tehokkaammin kuin tavallisen tasokeräimen avulla. Tyhjiöputkitekniikasta on hyötystä varsinkin kevättalvella ja syksyllä eli vuodenaikoina, jolloin aurinko paistaa vähemmän, mutta energiaa tarvitaan enemmän. Tyhjiöputkikeräin voi tuottaa noin 30 % enemmän energiaa neliötä kohden kuin tasokeräin. Tyhjiö varastoi lämmön putken sisälle joten keräin toimii erinomaisesti myös pakkasella.

Pienemmällä hiilijalanjäljellä, ympäristöä ajatellen...

Aurinkokeräimet eivät ainoastaan säästä energiakustannuksissa ja ulkopuolisen energian kulutuksen vähentämisessä. NOVA-aurinkokeräinten lämmönsiirtoneste on kehitetty ympäristölle turvalliseksi. Lämmönsiirrossa käytetty propyleeniglykoli on täysin myrkytön ja biologisesti hajoaava tuote.

Aurinkokeräimet ovat päästötön vaihtoehto kiinteistön ja käyttöveden lämmityksessä. Nova-aurinkokeräimillä pääset askeleen kohti omavaraista energiataloutta ja bioenergiaa – säästää Sinulle ja luonnolle.





UUDIS- JA SANEERAUSKOHTEET

SUURKOHTEET, LIIKEKIINTEISTÖT

VAPAA-AJAN ASUNNOT

MAATALOUSKOHTEET

OMAKOTITALOT

UIMA-ALTAAT

TALOYHTIÖT

HUOLTO- VAPAATA SÄÄSTÖÄ

Aurinkokeräimet eivät sisällä mekaanisia liikkuvia osia. Tämän ja järjestelmää ohjaavan ohjausyksikön ansiosta, ovat aurinkokeräimet lähes huoltovapaita.

Säästää energiakuluissa jopa 30%...

Aurinkokeräimillä voit säästää energiakuluissasi vuositasolla jopa 30%. Aurinkokeräimet koostuvat tyhjiöputkista, joiden sisällä kiertävä neste lämmittää edelleen keräimeen liitetyn lämmitysjärjestelmän nesteen. Nova-aurinkokeräimissä käytetään edistyksellistä tekniikkaa, joka mahdollistaa perinteisiä keräimiä tehokkaamman toiminnan.

...käyttöveden lämmityksessä jopa 60%

Käyttöveden lämmitys on kotitalouden yksi suurimmista energiankuluttajista. Vaikka olosuhteita Suomessa pidetään monesti aurinkoenergian hyödyntämiselle heikkona, voidaan Nova-aurinkokeräinten avulla säästää käyttöveden lämmityskustannuksissa jopa 60% energiankulutuksesta.



Erittäin lyhyt takaisinmaksuaika

Aurinkokeräinten takaisinmaksuaika voi olla lyhimmillään jopa neljä vuotta! Riippuen energiankäyttötavoista sekä keräinten sijainnista ja määrästä takaisinmaksuaika voi vaihdella 4-6 vuoden välillä.

Nova-aurinkokeräimet ovat hinnaltaan markkinoiden kilpailukykyisimpiä. Kohtuullinen hinnoittelu laskee myös takaisinmaksuaikaa.

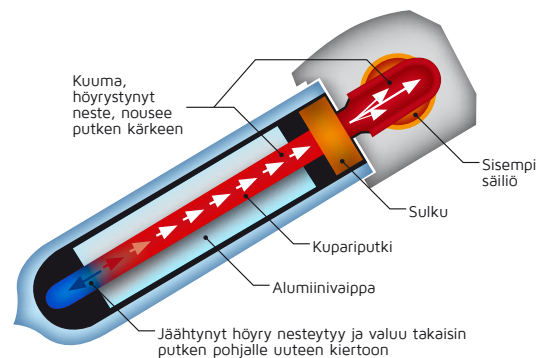
Kotitalousvähennys asennustyöstä

Kotona tai vapaa-ajan asunnolla teetetyn työn kustannuksista voit saada kotitalousvähennyksen, jonka voi osittain vähentää verotuksessa. Vähennyksen suuruus vaihtelee vuosittain. Tarkista voimassaoleva kotitalousvähennys verotoimistosta.



AURINKOKERÄIMEN TOIMINTAPERIAATE

Aurinkokeräimen tyhjiöputki koostuu kahdesta lasipinnasta joiden väliin on muodostettu tyhjiö. Aurinko läpäisee päällimmäisen kirkkaan lasin. Tyhjiö eristää lämmön putken sisälle ja sisemmän lasiputken pinnoite estää lämmön karkaamisen siirtäen lämmön sen sisällä olevaan kuparisauvaan. Sauvan sisällä oleva lämmönsiirtoneste kaasuntuu lämmön vaikutuksesta ja nousee putken kärkeen, joka luovuttaa lämmön siirtonesteeseen. Samalla neste jäähtyy ja valuu takaisin putken alaosaan muuttuessaan nestemäiseksi.



NOVA-OHJAUSYKSIKÖT JA ASENNUSTELINEET

Ohjausyksikkö ja pumppuryhmä

NOVA-aurinkokeräinjärjestelmän ohjausyksikkö edustaa modernia suunnittelua ja helppokäyttöisyyttä. Selkeä näyttö kertoo käyttäjälle tarvittavat tiedot järjestelmän toiminnasta. Ohjaimessa myös öljy- tai pellettipolttimen ja sähkövastuksen ohjaus. Kehittyneemmillä ohjausyksiköillä voidaan mitata myös energiantuottoa ja valvoa järjestelmää laajemmin.

Solartukun asentajien asentamana koko järjestelmä on ohjelmoitu käyttövalmiiksi optimaalisin arvoin. Saat asentajiltamme myös opastuksen ohjausyksikön perustoimintoihin.

Nova Hybrid-ohjausjärjestelmä

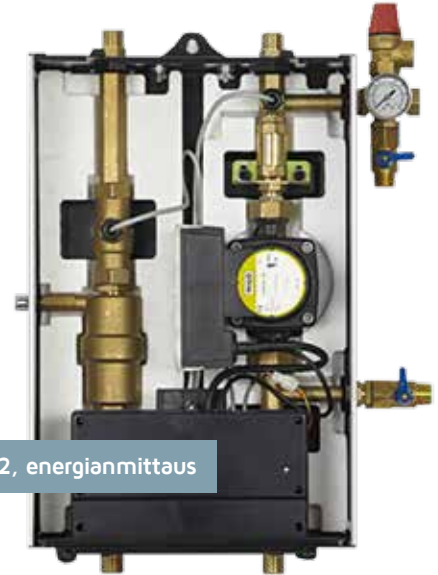
Nykyajan useiden yhdistettyjen lämmöntuottotapojen ohjaukseen on tarvittu usein jokaiselle järjestelmälle jopa oma ohjausyksikkönsä.

Nova Hybrid-ohjausjärjestelmä ratkaisee tämän ongelman ja ohjaa saumattomasti järjestelmien keskinäistä lämmöntuottoa. Yleisin tällainen asennettujärjestelmä on vesikiertoinen takka ja aurinkokeräimet.

Nova Hybrid tekee hybridilämmöntuoton ohjauksesta helppoa.

Asennustelineet

NOVA-aurinkokeräinjärjestelmille Suomen vaativat olosuhteet huomioiden suunnitellut monipuoliset ja helppokäyttöiset asennustelineet. Telineiden materiaalina galvanoitu teräs. Asennustelineet ovat asennettavissa seinälle, maahan tai katolle. Telineiden kattoasennus soveltuu kaikille kattokaltevuuksille niiden laajan säätömahdollisuuden ansiosta. Telineet on suunniteltu ja valmistettu Suomessa.



SR982, energiamittaus



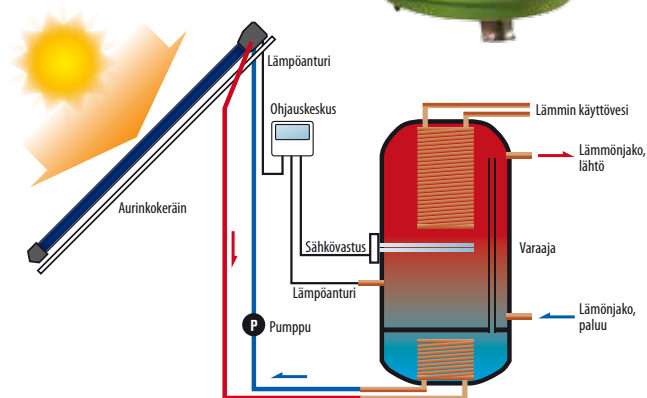
Nova Hybrid, aurinko/tulisija



VARAAJA AURINKO- KERÄIMELLE

Aurinkokeräin on mahdollista kytkeä lähes minkälaiseen lämmönvaihtimella varustettuun varaajaan tahansa. Hybridivaraajissa on erillinen kierukka aurinkopiirille. Keräimen voi asentaa myös kattilakierukkaan, jolloin sama kierukka on käytössä lämmityskattilalla ja aurinkokeräimellä.

Selvitä nykyisen tai hankittavan varaajan soveltuvuus ennen asennusta. Järjestelmä voidaan kytkeä myös ulkoiseen lämmönvaihtimeen.



AURINKOKERÄINPAKETIT

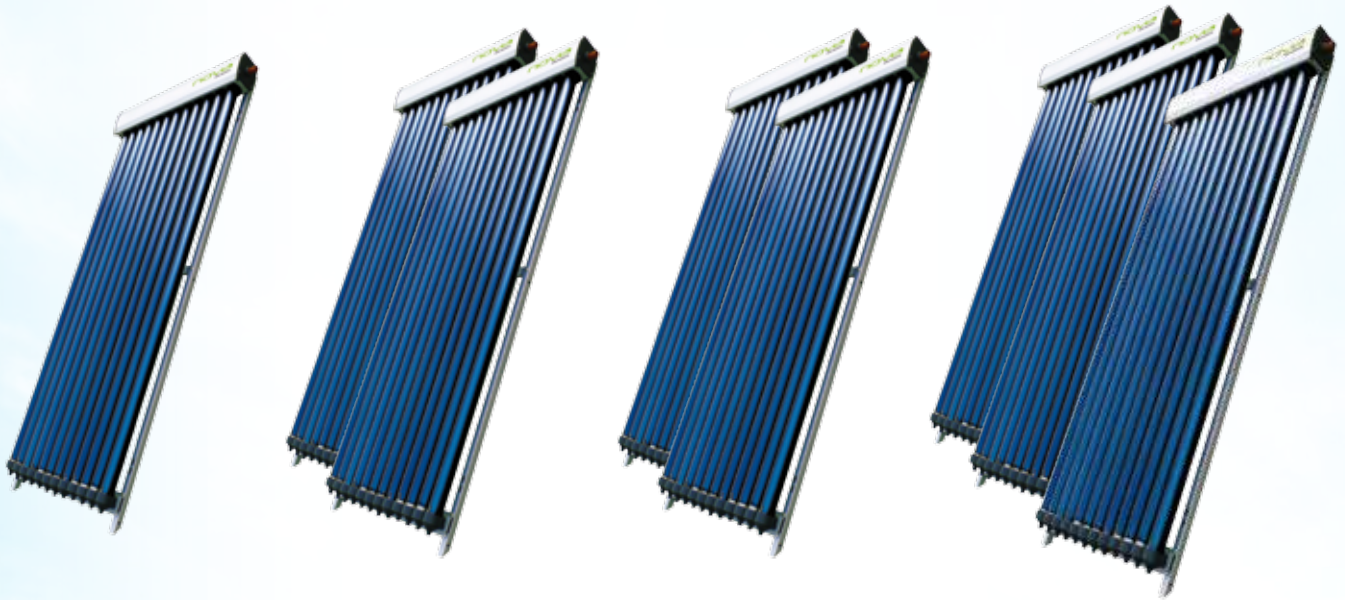
Nova-aurinkokeräimistä löydät helposti paketit pienemmistä kohteista aina suurkohteisiin saakka. Oheiset paketit ovat yleisimpiä käyttökohteiltaan. Paketit räätälöidään myös kohteen mukaan.

Kysy
meiltä myös
laadukkaita
hybridi-
varaajia!

Hybridi-
varaajalla
hyödynnät
aurinkoenergian
oikein!

Pienempi kulutus / kohde

Suurempi kulutus / kohde



SolarMax 1

- 2-4 henkilön talous
- varaajasuositus 300 litraa
- aktiivinen keräinpinta-ala 4,4m²
- 1kpl aurinkokeräin 30-58/1800
- ohjauskeskus WS962
- pumppuryhmä
- 1kpl asennusteline

Solar 2

- 3-5 henkilön talous
- varaajasuositus 400-500 litraa
- aktiivinen keräinpinta-ala 6,6m²
- 2kpl aurinkokeräin 20-58/1800
- ohjauskeskus WS962
- pumppuryhmä
- 2kpl asennustelineitä

SolarMax 2

- 4-6 henkilön talous
- varaajasuositus > 600 litraa
- aktiivinen keräinpinta-ala 8,8m²
- 2kpl aurinkokeräin 30-58/1800
- ohjauskeskus WS962
- pumppuryhmä
- 2kpl asennustelineitä

SolarMax 3

- yli 6 henkilön talous tai muu suurkulutuskohte
- varaajasuositus > 1200 litraa
- aktiivinen keräinpinta-ala 13,2m²
- 3kpl aurinkokeräin 30-58/1800
- ohjauskeskus WS962
- pumppuryhmä
- 3kpl asennustelineitä



TARVIKKEET JA PALVELUT

Tarvikkeet ja varaosat

Alkuperäiset Nova-aurinkokeräintuotteet varmistavat järjestelmän luotettavan toiminnan.

Solartukun tuotteisiin kuuluvia asennustarvikkeita, yksittäisiä tuotteita ja lämmönsiirtonestettä voit tilata lähimmältä edustajaltasi tai Solartukusta.

Asennuspalvelu

Solartukusta saat halutessasi aurinkokeräimet myös asennettuina. Tilaamalla asennuksen aurinkokeräintilauksesi yhteydessä, varmistat helpoimman ja nopeimman tien uusiutuvan energian lähteelle.

Kysy lisää asennuksista lähimmältä edustajaltasi tai Solartukusta.

Siirtoputkistot ja asennustelineet

Asennustelineiden lisäksi Solartukun omasta tuotevalikoimassa ovat laadukkaat lämmönsiirtoputkistot. Siirtoputkissa on mukana anturikaapeli, jolloin erillisen anturikaapelin vetoa ei tarvitse tehdä. Samalla anturikaapeli pysyy suojattuna siirtoputkiston suojavaipan sisällä.

LVI-liike? Kysy tarjoustasi myös suuremmista siirtoputkimääristä!

Seurantapalvelu

Solartukun yhteistyökumppani a-Lab tarjoaa seurantapalvelua, jonka avulla voit seurata keräimien toimintaa verkossa ja matkapuhelimellasi. Saat halutessasi palvelusta hälytykset suoraan puhelimeesi. Katso lisää: www.a-log.net

Lisätietoja:
a-Lab Oy, www.a-lab.fi

TEKNISET TIEDOT

	NOVA 20-58/1800	NOVA 30-58/1800	NOVA FP-3.0-E Black
Järjestelmä	Heatpipe, tyhjiöputki	Heatpipe, tyhjiöputki	Tasokeräin
Aktiivinen keräysala (m ²)	3,30	4,40	1,80
Putkia	20	30	-
Putken ulkohalkaisija (mm)	58	58	-
Putken sisähalkaisija (mm)	47	47	-
Putken pituus (mm)	1800	1800	-
Keräimen mitat, ilman liittimiä (KxLxP, mm)	2000x1570x135	2002x2320x135	2000x1000x96
Putken/tason materiaali	vähärautainen borosilikaattilasi	vähärautainen borosilikaattilasi	vähärautainen karkaistu lasi
Putken/tason lasin vahvuus (mm)	1,7	1,7	4
Tyhjiö	< 3x0,001 Pa	< 3x0,001 Pa	-
Absorptiokalvot	AIN/AIN-SS/Cu	AIN/AIN-SS/Cu	BlueTec Eta Plus
Aktiivinen absorptiopinta-ala (m ²)	1,60	2,54	1,80
Heijastuma	e<5%	e<5%	e<8%
Virtaus (l/min)	1,15	1,90	1,30
Kehikko	Alumiini ja ruostumaton teräs	Alumiini ja ruostumaton teräs	Alumiini
Paino (kg)	64,4	85	39
Stagnaatiolämpötila	+239°C	+239°C	+189°C
Käyttöpaine, max	6 bar	6 bar	12 bar

PYYDÄ
TARJOUS!

040 153 4181
www.lvimore.fi

Solartukku

VI
KSNBIMWJNPSGJ
MWJNPSGJ

1SIP

Sertifioidut ja testatut
aurinkokeräimet

DIN EN 12975-1
DIN EN 12975-2



NOVA-keräimet ovat testattuja täyttävät eurooppalaiset
vaatimukset (Solar Keymark-sertifiointi).