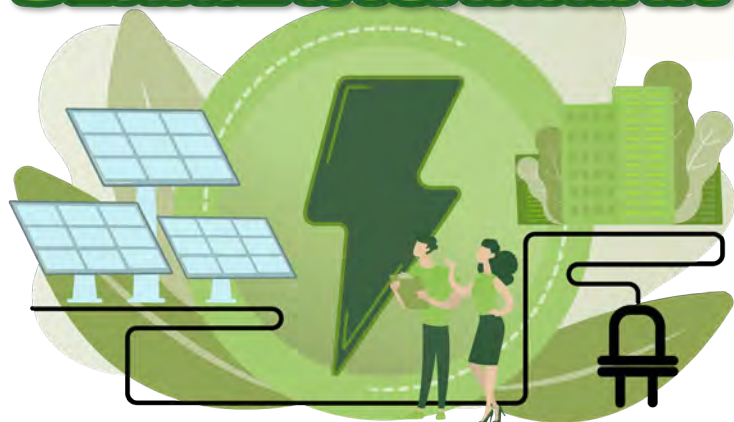


ENERGIA BERRIZTAGARRIAK



Autokontsumorako instalazio kopurua Nafarroan hazten ari da gelditu gabe, eta ia guztia eguzki plaken bitartez

Beheko datuak ikustea nahikoa da bilakaeraren ideia zehatz bat egiteko. 2019an 206 autokontsumo instalazio egin baldin baziren, aurten, 2024an, soilik uztailearen 15a bitarte, 9.594 autokontsumo instalazio eginak ziren jada etxe eta enpresetan, ia den-dena energia fotovoltaikoa erabiliz. Eta aldi berean, laguntza eskaeren erritmoak espektatiba guztiak gainditu ditu eta Nafarroako Gobernuak IDAeri zazpigarren laguntza pakete bat eskatu dio.

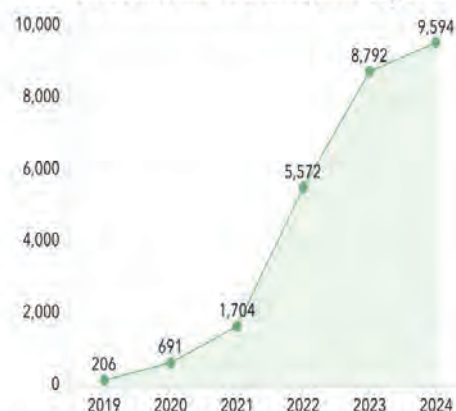
Zer da autokontsumo energetikoa?

Norberaren kontsumorako elektrizitate berriztagarria ekoizteari deitzen zaio autokontsumoa, etxean edo bizilagunen komunitatean eguzki panel fotovoltaikoak edo sorkuntza berriztagarriko bertze sistema batzuk instalatuz egiten dena.

Gisa horretara, kontsumo elektrikoaren zati bat guk geuk geure etxean muntatu dugun instalazioak sortutako energiarekin estaliko dugu, eta hartara, gure faktura elektrikoan zuzeneko aurrezpena ikusteaz gain, merkatuan argindarraren prezioak dituen gora-beheretatik libratuko gaitu zati batean.

AUTOKONTSUMO INSTALAZIOAK NAFARROAN, 2019-2024

Autokontsumo instalazioen kopurua



Instalaturako potentzia, guztira



bertakoa, euskalduna, kooperatiboa, berriztagarria



goiener



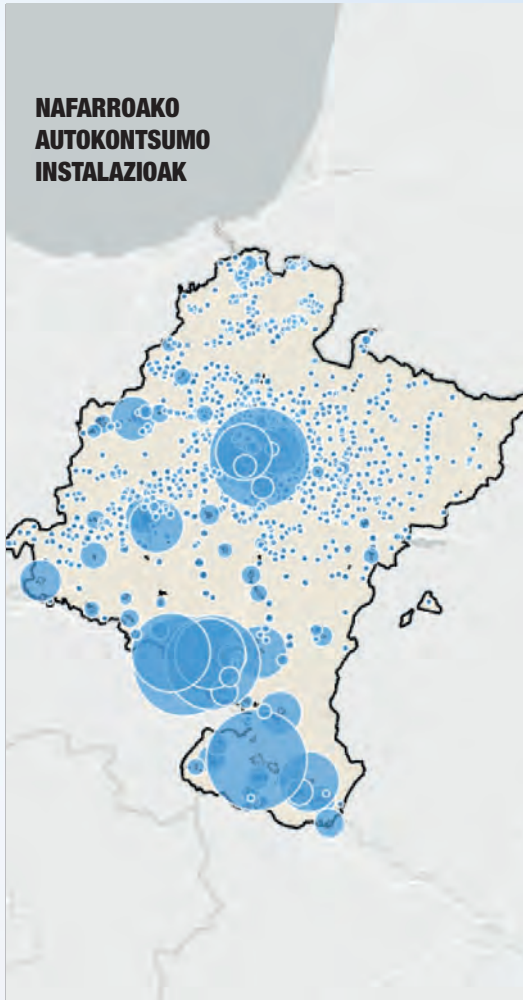
ekarri zuk ere argindar faktura goienerera

- 📍 Bidazi. San Esteban 11. Bera (hilero lehen ostiralean)
- 📍 Santesteban Musikaria kalea 5. 20011 Donostia
- 📍 Kale Berria 111. 31001 Iruñea

☎ 900 816 365

✉ goiener@goiener.eus

🌐 www.goiener.eus



Zeri deitzen zaio autoprodukzioa?

Bakoitzak behar duen elektrizitatea sortzeari deitzen zaio autoprodukzioa, izan etxerako, granjarako, lantegirako edo pabiloi baterako.

Gaur egun, autoprodukzio sistemarik zabalduena fotovoltaikoa da, baina izan badaude haizearen energia eolikoa edo lurpeko beroa (geotermia) baliatzen dutenak ere.

Helburu nagusia **autohornikuntza energetikoa** da, kontsumo guztiaren adina elektrizitate edo zati handi batean bederen hornitzea, baina baita sor litekeen elektrizitate soberrakina kudeatzea ere.

Komeni zaigu kontsumoa produkzio handiko orduetara mugitzea

Autohornidura handitzeko, garrantzitsua da energia ekoizpen orduetan

ahalik eta energia gehien erabiltzea. Konparazio batera, autoprodukzio fotovoltaikoaren kasuan, komeni da labea, garbigailua edo bertze edozein gailu, argi gehien dagoen orduetarako programatzea, hau da, egunaren erdiko orduetarako. Izan ere, bateriarik edo biltegitratze sistemarik ez bada instalatzen, elektrizitatea sortzen den momentu berean aprobetxatu beharko baita. Gainerakoan hobe bateria instalatzea, metatutako energia gauez baliatzeko..

Soberakin energetikoa eta Iberdrolaren konpentsazioa hileroko fakturan

Bateriak beteta ditugunean, soberan dagoen energia kontagailutik pasatu eta Iberdrolaren sare elektrikoan sartzen da. Kasu horretan, gure ins-

Zalain Ind., 42 Bera.
948 63 14 52 / 639 60 80 34 / 639 56 59 65

BERRI S.L.
TXIMISTINDAR
INSTALAZIO ELEKTRIKOAK

DOMOTIKA

IBILGAILU ELEKTRIKOAK

KARGATZEKO GUNEA

EGUZKI PANELEN

ELEKBERRI INSTALAZIO ELEKTRIKOAK

EGUZKI PANELEN INSTALAZIOA

- Proiektu pertsonalizatu, baimen eta diru laguntzen gestioa
- Amortizazio planen azterketa
- Ibilgailu elektrikoak kargatzeko puntuen instalazioa
- Finantziazio aukera

646854825 / 616898065 · elekberri@gmail.com · Elizondo (Baztan)

talaziotik sare elektrikora sartzen diren kWh-en balio ekonomikoa kontagailu adimendunak kontabilizatuko du eta gure hurrengo fakturan deskontatuko zaigu. Aukera horrek berekin ekartzen du Iberdrolarekin tramite batzuk egin behar izatea, gero, gure fakturan soberakinen dirua konpentsatua ikusteko. Deskontu bat izanen da, ez diru sarrera bat. Hau da, ez da dirurik hartuko Iberdrolaren sare elektrikora bidalitako kW-engatik, nahiz eta soberakinen balioa guk Iberdrolari erositako balioa baino handiagoa izan. Eta hila-bete batetik hurrengora ere ezin izanen da metatu. Soberakinen balioa Iberdrolatik hartu dugun energiaren kostua konpentsatzeko erabiliko da, fakturan aurrezteko, baina fakturan agertzen diren bertze kapitulu batzuk ukitu gabe: bidesariak, kontratatutako potentzia eta abar. Kontsumitutako energiaren kostua zero izanagatik, bertze kapitulu horiek ordaintzea tokatuko da beti.

Instalazio fotovoltaiko baten elementuak

Hauek dira instalazio baten oinarriko elementuak:

- **Panel fotovoltaikoak:** eguzkiaren argitik sortzen dute elektrizitatea. **Garrantzitsua da panel kopurua aurreikusitako kWh potentziaren kontsumora egokitzea.**
- **Inbertsorea:** panelen korrante zuzena korrante alferno bihurtzen du inbertsoreak.
- **Etengailuak:** gaintentsioak edo galerak gertatzean aktibatzen diren babesleak dira.
- **Bateriak (hautazkoa):** eguzki argirik ez dagoenean, lehendik panelek sortutako elektrizitatea gordetzen da baterian.

Autoprodukzio instalazioek eraginkortasun altua izaten dute, sortzen den toki berean erabiltzen baita elektrizitatea, garraioan (sare elektrikoan) sor daitezkeen galerak saihestuz.



H. LOPEZ

Aire girotua

Tximiniak

Gas, gasolio eta biomasa galdara eta berogailuak

Santiago, 93 ELIZONDO - T. 948 452 126
info@honestolopez.com
www.honestolopez.com



LEIMEN S.L.

Era guztietako elektrizitate lanak



LEITZA 628 725 396 Argoitz
MENDILLORRI 628 725 397 david



MB SOLAR

- ✓ ETXEKO AUTOKONTSUMORAKO INSTALAZIOAK
- ✓ AUTOKONTSUMO INDUSTRIALERAKO INSTALAZIOAK
- ✓ AUTOKONTSUMO KOLEKTIBORAKO INSTALAZIOAK
- ✓ IBILGAILU ELETRIKOEN KARGAGAILUAK
- ✓ ETXEBIZITZA ETA INDUSTRIARAKO BILTEGI RATZE SISTEMAK
- ✓ INGENIARITZA, DISEINUA, MUNTAKETA ETA MANTENTZE LAN PROPIOAK
- ✓ O&M ZERBITZU INTEGRALA

2023TIK
ZURETZAT ENERGIA ERALDATZEN

948 072 091

www.mbsolar.net

adminstracion@mbsolar.net

Mutiloabeiti industrialdea, E kalea, 3 eraikina, 2.solairua, C bulegoa - 31192 Mutiloabeiti



647 77 31 33

Eguzki plaken instalazioak, argiztapen-azterketak eta elektrizitate lanak orokorrean



Instalazio fotovoltaikoen kopurua herrika

Taulan daude erregistroan tramitatu diren instalazioak. Instalazioak **Pertsona Fisikoek** egin baldin badituzte, Nafarroako Ogasunaren aldetik % 30eko **kenkaria hartuko dute Errentaren Aitorpenean. Enpresen kasuan, kenkaria Sozietateen gaineko Zergan** aplikatuko zaie.

Nafarroako Gobernuak diruz laguntzen ditu hainbat jarduera. Hauek dira laguntzarik nagusienak:

- **Autokontsumoa eta energia biltegitratzea.**
- **Energia biltegitratzeko instalazioak.**
- **Energia berriztagarri termikoen instalazioa.**

NAFARROAKO AUTOKONTSUMO INSTALAZIOEN ERREGISTROA | 2023-2024

Datuen azkeneko eguneraketa 2024/09/18

Herria	Instalaturako potentzia kW	Instalazio kopurua		
		Denetara	2024	2023
Amaiur	6,72 kW	1	0	1
Aniz	15,00 kW	1	0	1
Arano	3,60 kW	1	1	0
Arantza	74,00 kW	5	0	5
Areso	13,00 kW	3	0	3
Arizkun	36,00 kW	4	0	4
Arraioz	15,00 kW	4	2	2
Azpilkueta	37,60 kW	3	1	3
Bera	534,70 kW	24	3	21
Berroeta	10,00 kW	1	0	1
Donamaria	29,88 kW	6	0	6
Doneztebe	99,00 kW	8	2	6
Elbete	5,00 kW	2	1	1
Elizondo	171,88 kW	21	3	18
Erratzu	19,20 kW	5	1	4
Etxalar	57,43 kW	7	0	7
Gaztelu	4,60 kW	1	0	1
Goizueta	40,00 kW	1	0	1
Igantzi	158,60 kW	7	4	3
Irurita	8,00 kW	2	1	1
Ituren	17,00 kW	2	1	1
Legasa	100,00 kW	1	0	1
Lekaroz	98,00 kW	4	1	3
Leitza	15,00 kW	3	0	3
Lesaka	151,60 kW	16	5	11
Narbarte	9,00 kW	2	0	2
Sunbilla	36,00 kW	6	3	3
Oiz	10,00 kW	2	1	1
Ornoz-Mugairi	25,00 kW	2	0	2
Urroz	6,00 kW	2	0	2
Ziga	9,20 kW	2	0	2
Zugarramurdi	14,00 kW	2	0	2
Denera	1.842,01 kW	152	30	122



ELEKTRIZITATEA | EGUZKI PANELAK
ELEKTROGAILUAK
MANTENIMENDU INDUSTRIALA

Denda. 948 631 217 - T. 630 136 863
Julio Caro Baroja, 6 - BERA
jaurenabera@gmail.com - www.jaurena.net

Probexu eguzkiaren energia eta paratu **EGUZKI PANELAK**

Proiektuak, baimenak eta diru-laguntzak bideratzen ditugu



Ekoiztu zure energia, izan EKologikoa

Izan zaitez aldaketa energetikoaren parte!

Auzo eta etxebizitzaren energia ereduaren aldaketa errazteko Nafarroako Gobernuak energia-komunitateak sortzea bultzatzen du.

Hurbil zaitez **Nafarroako OTC bulego ibiltarira**: energia-trantsiziara bideratutako topagunea, informazio-gunea eta gertuko bulegoa da. Behar duzun energia komunitatea sortzen lagunduko dizugu.



Deitu eta zure herrira
hubilduko gara
Irossora@nasuvinsa.es
Tel. 696153020



Financiado por la Unión Europea
Europako Batasunak Finantzatuta
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



NAVARRA † NAFARROA

Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua





matxako
KALEFAKZIOA • GASA • ITURGINTZA

**Iturgintza lanak
Berokuntza mota guztiak
Galdaren instalazioak**

*"Baxi" markan
eskaintza berezia.
Eskatu
aurrekontua*

BAXI
LA NUEVA CLIMATIZACIÓN

609 808 756 • BERA

«Sistema berriztagarriak paratzeko kasu bakoitza ongi aztertu behar da»

IGOR LASAGA TELLETXEA MATXAKO ITURGINTZA



erabilera onuragarria da eta denbora luzera aurrezpena dakarte, «baina horretarako gauzak ongi egin behar dira, eta horrek gastu haundiagoa eskatzen du instalazioan. Kasu bakoitza banaka-banaka ikusi behar da. Adibidez, azalera haundietan pisu ttikitian baino errazagoa eta eragin-korragoa da. Gai konplexua da, denborarekin hartu eta ongi aztertu beharrekoa. Denak ez du balio denetzako; kasu batzuk hagitz onuragarriak dira, eta bertze batzuk ez».

Horrez gain, azpimarratu du «etxe bakoitzeko sistema egokiena aukeratzea ez dela aski. Sistemaren errendimenduaren puska haundi bat haren garbiketa eta zaintzarekin lotua dago. Hortaz, sistema on bat izatea bezain garrantzitsua da etxean duguna behar bezala mantentzea. Eta hori aunitzetan atzentzen dugu; galdaraz oroitzen gara, baino gainerako instalazioez ez. Adibidez, zoru erradiatzaileek eta berogailuek lohia sortzen dute eta horiek noizbehinka garbitu behar dira. Horrek aunitz luzatzen du makinaren bizia eta errendimendua».

Azkenik, uraren kontsumoaz ere mintzatu da; «sistema berriek ur kantitate ttikiagoa gastatzen dute, baina garrantzitsuena, denarekin bezala, zentzuz jokatzea da».

Duela 22 urte hasi zen iturgin lanetan Igor Lasaga Telletxea beratarra. Geroztik, azaldu duenez, «aunitz aldatu da ofizioa; sistemak, materiala, lan egiteko modua...». Gaur egun, denetik egiten dute Matxako iturgintzan: «etxebizitzetan iturgintza eta berokuntza sistemen instalazioa, baita aire egokituena ere, fabriketan haize konprimitu eta uraren instalazio eta mantentze lanak... Ibardinen, Dantxarinean, Luzaiden eta inguruko benta haundietan ere aritzen gara».

Lan egiteko modua aldatu da, baita legeak ere. «Eraikuntza berrietan energia berriztagarriak legezkoak dira, hortaz, geroz eta gehiago erabiltzen dira». Hala ere, «beti ez dira komeni». Energia berriztagarrien



EZPELURA ITURGINTZA

Berokuntza • Gasa • Eguzki-plakak
Elektrizitatea • Zoru bero emaila
Biomasa • Aerotermia

T. 606 337 427 | OIZ
info@ezpelura.com
www.ezpelura.com



gaztelu scl
ITURGINTZA

- KLIMATIZAZIOA:
 - Biomasan adituak
 - Aerotermia
 - Gas, gasoil, pellet eta egur galdarak
 - Ekoizpen sistema konbinatuak
- ETXEBIBIZITZEN ZIURTAGIRI ENERGETIKOAK

**KONPROMISORIK GABEKO AURREKONTUAK
**FINANTZATZEKO AUKERA

Landa Behikoa Industrialdea, 21 31880 LEITZA
info@fontaneriagaztelu.com

T. 948 510 086
www.fontaneriagaztelu.com



PELLET ETA EGUR GALDARAK
AEROTERMIA | AIRE GIROTUA



Tel. 647 525 516 • ARESO | LEITZA • arkaitzareso@gmail.com



**EKAIN
TALDEA**

ENERGIA BERRIZTAGARRIAK

ENERGIA BERRIZTAGARRIEN INSTALAZIOA,
IKERKETA ETA PROIEKTUAK



www.ekain-taldea.com

ekain@ekain-taldea.com

Amasatarren 6, ORERETA-ERRETERIA

943 340 509 - 656 702 260

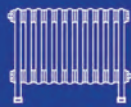


Joseba Babaze
ITURGINTZA



- ITURGINTZA • BEROKUNTZA • KLIMATIZAZIOA •
- EGUZKI-PLAKEN INSTALAZIOA •
- AEROTERMIA • BIOMASA •
- HOZTEKO ETA BEROTZEKO ZORU ERRADIATZAILEA •
- BAINUGELEN ZAHARBERRITzea •
- BAINUGELAKO ALTZARIAK •
- GALDARA ALDAKETEN FINANTZIAZIOA:
% 0 LEHENDABIZIKO 12 HILABETETAN •

Leurtzako-etorbidea, 29. URROZ
678 99 40 00 • babazeiturgintza@gmail.com



TXARUTA

Fontanería | Calefacción | Gas | Energías renovables
Iturgintza | Berokuntza | Gasa | Energia berriztagarriak

AEROTERMIA, BIOMASA, GEOTERMIA
Energia Berriztagarrien instalazioetan espezialistak

Ingurumenarekin konprometitua

FINANTZIAZIO AUKERA



Saunier Duval Vaillant De Dietrich

KOSNER
Climatización eficiente

Thermor
Energy efficiency



KWB

VIGAS
CALDERAS DE LEÑA

Nafarroako Gobernuak
baimendutako instalatzaileak

Zaldubia Pol. A nabea
31730 IRURITA **948 451 728**

Gobierno de Navarra  Nafarroako Gobernua

Sto. Domingo
31750 GAZTELU **659 234 825**

INIGO ETXARTE ARBURUA

- Iturgintza lanak
- Pellet eta egurrarekin berokuntza instalazioak
- Gas instalazioak
- Aerotermia



Goikolanda 8A | 31760 ETXALAR
 T. 657 791 507 | 948 635 256
pelletsbaxtanbidasoa.com

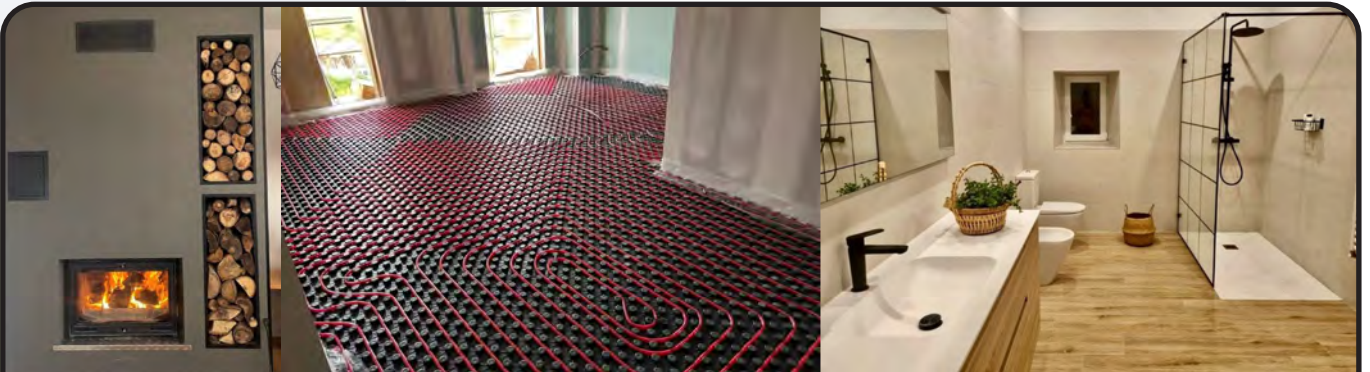
Kontsumo baxuko berokuntza sistemak

Etxebizitza urte osoan behar bezalako tenperaturan mantentzea garestia izan daiteke. Azken ikerketen arabera, gas naturalari dagokionez, familia bakoitzeko batez bertzeko gastua 760-928 eurokoa da urtero. Sistema elektrikoekin, aldiz, urteko gastua 1.960-2.168 eurokoa da. Datu horiei erreparatuta, kontsumo baxuko berogailu sistema bat hautatzea aukera ezin hobea izan daiteke.

Orokorrean, kontsumo baxuko sistemek termostatoa izan ohi dute, baita tenperatura konstantea mantentzeko zundak ere. Horri esker, kontsumoaren goraldiak saihesten dira. Instalazioa aldatzeko edo berria paratzeko asmoa dutenentzako, ezinbertzekoa da inbertsio ekonomikoaz gain, amortizazio denborari begiratzeta, eta noski, aldaketak ekar dezakeen aurrezpenari.

Kontsumo baxuko sistemen artean, zoru eta sabai erradiatzaileak dira gehien zabaltzen ari direnak, espazio tiki zein haundiak berotzeko aproposak. Lur azpian paratutako hodietatik pasatzen den uraren berotasuna igortzean datza sistema hau. Uraren tenperaturak ez du altxuegia izan beharrik; 30-40 gradu inguruko tenperaturak aski dira. Gainera, zoru erradiatzailea energia berriztagarriekin bateragarria da. Hori dela eta, klimatizazio sistema eraginkorrenetakoa da gaur egun.

Azkenik, argi izan behar da sistemak ez ezik, erabiltzaileak ere eragina duela kontsumoan. Neguan, 18-21 gradu arteko tenperatura mantentzea nahikoa da etxean egoteko, eta 23-26 gradu artekoa. Kontuan hartu behar da energiaren kontsumoa % 7 inguru igotzen dela gradu bakoitzeko.



GURE ZERBITZUAK

- ✓ Etxebizitza osoen **zaharberritzeak**
- ✓ **Galdara** aldaketak
- ✓ **Egurrezko galdarak** edo **fogon kalefaktoren** muntaketak
- ✓ **Zoru erradiatzailea**
- ✓ **Aerotermia**

Jon Berho **639 759 197**
fontaneriaurberho@gmail.com
 Lekaroz (Baztan)





1.200.000
pertonako
taldea gara, eta
sinesten dugu
badela banka
egiteko beste
modu bat.
*Eta zuk, zertan
sinesten duzu?*



Sinesten dugun horixe gara.
Sinesten dugu konpromisoa
dugula partaide gaituen
gizartearekin. Sinisten dugu
jasotakoa baino mundu hobea
utzi behar dela. Sinesten
dugu ez dagoela bakarkako
aurrerapenik, baterakoa baizik.
Eta gure inguruan oparotasuna,
ongizatea eta berdintasuna
sustatzen lagun dezakegula.
Gaur eta bihar.


LABORAL
kutxa

Bada beste modu bat




FONTANERIA
Carlos Pacheco

ENERGIA BERRIZTAGARRIAK

Legia, 19 - BERA Tel: 637 151 170

JAVI PETRIRENA
Iturgintza eta elektrizitatea



INSTALAZIO ELEKTRIKOAK

EGUR ETA PELLET GALDARAK

AEROTERMIA

GASA

KLIMATIZAZIOA

EGUZKI PLAKA FOTOVOLTAIKOAK

INSTALAZIOEN FINANTZIAKETA %0 (24 hilabete)

Instalatzaile baimendua

Tel. 679 35 49 47
jpinstalazioak@gmail.com

Geotermia: lur azpiko energia garbia

Zer da geotermia?

Denok ezagutzen ditugu eguzki energia, eolikoa, hidraulikoa... baina horietatik harago, hain ezagunak ez diren energia iturriak berriztagarriak ere badira, adibidez, geotermia. Lurraren barneko berotik lortutako energia da geotermia, lurrazal azpiko magmatik, zehazki. Bero hori aprobetxatuz elektrizitatea sortu, ura berotu eta berogailu zein hozte sistemak elika daitezke modu natural eta garbian.

Europako gainerako herrialdeetan aspalditik erabiltzen den energia iturria da, eta hemen ere gero eta gehiago zabaltzen ari da. Izan ere, guttienera 1,5 metroko sakontasunetik lor daiteke energia geotermikoa gure inguruan, eta energia fluxuaren tenperatura egonkorra izaten da urte osoan, 10-15 graduko aldearekin. Horri esker, iturri fidagarri eta ezin hobea da eraikinak klimatizatzeke.

Nola funtzionatzen du?

Geotermiak funtzionamendu sinplea dauka, lur azpiko trukatzailer geotermikoei esker, eraikinean instalatutako bero ponpak etxebizitzara helarazten du berotasuna. Udan, berriz, trukatzailerak lurrazalera bidaltzen dute beroa, eraikina hoztuz.

Lurrazpiko beroaren erabilerak, zirkuitu itxien bidez, etxeko berogailu eta hozte sistema eraginkorra

eta garbia ahalbidetzen du. Baina etxebizitzaren klimatizazioaz harago, aireztapen sistementzako eta ur beroaren horniketarako erabil daiteke. Neurri haundiagoan, berriz, energia iturri garrantzitsua izan daiteke industriarako edo kanpoko espazio haundiak egokitzeko (futbol zelaiak berotzeko, adibidez).

Abantailak eta desabantailak

Gainerako energia iturrien gisara, geotermiak bere alde onak eta txarrak ditu. Hala ere, abantailak desabantailak baino ugariagoak dira; adibidez, energiaren aurrezpena. Gas naturalarekin alderatuta, geotermiak % 75erainoko aurrezpen ekar dezake fakturan. Gainera, CO2 isurketak murrizten laguntzen du eta 25-50 urte inguruko bizitza erabilgarria dauka. Azkenik, kondentsazio dorreerik gabe jarduten duenez, horiek sor dezaketzen legionelosi gaitzaren arriskua deuseztatzen du.

Desabantailei dagokionez, berriz, instalazioaren kostua dugu, bertze iturriena baino altuagoa izan daitekeena. Hala ere, ikerketen arabera, 5-10 urtetan amortizatzen da gastua, 20 urteko guttienera erabilera denboraldian. Gasarekin, adibidez, amortizazio tartea 8-13 urtekoa da erabilera denboraldi berean.



Anterola
Técnico Instalador 629 449 602

ITURGINTZA · GASA · BEROGAILUAK
AIRE GIROTUA
KOMUNeko & SUKALDEKO OSAGARRIAK

ENERGIA BERRIZTAGARRIAK
Aerotermia, Geotermia, Egur eta Pellet galdarak

Zerbitzu & Gremioen koordinazioa



ISOLATU ZURE ETXEA ETA AURREZTU

Isolamendu termikoa eta akustikoa

% 50 aurreztu

Egun batean

Obrarik gabe



BEGIRATU ZEIN
ERRAZA DEN
JARTZEA



AislaNat, **Nafarroan ekoiztutako**
zelulosazko isolamendu bakarra.

Isolatu zure etxea zelulosarekin,
egun batean,
obrarik gabe,
gutxi gastatuta
eta **produktu ekologiko** batekin.

www.aislantesaislanat.es
948 33 00 15 - 627 41 22 69



**Berogailuentzat galdara eta
aeroterminia salmenta eta instalazioa**

Saunier Duval Vaillant JUNKERS Bosch Thermotechnik

BAXIROCA

ACV ARISTON Hermann

603 517 243 calderasharitz.com

Gabiria, 39
7 Lokala
IRUN

Galdararik aproposena zure etxearentzat

Etxean eroso eta gustura egoteko, ezinbertzekoa da tenperatura egokia mantentzea. Tradizionalki etxeak berotzeko sua erabili izan bada ere, XIX. mendeko Industria Iraultzak berokuntza galdaren lehenbiziko ereduak ekarri zizkigun. Geroztik, teknologia hobetzen joan den neurrian, galdara motak ere ugaritu dira. Hala ere, denek dute funtzionamendu bera; erregaien konbustioaren bitartez sortzen dute energia.

Gaur egungo galdaren eskaintza zabalari esker, gure etxerako egokiena dena hauta dezakegu. Horretarako, inportantea da bakoitzaren ezauzgarriak, abantailak eta desabantailak ezagutzea. Erabiltzen duten erregaia-aren arabera, hauek dira galdara mota nagusiak:

Gas galdara

Gas naturala edo petrolio gas likidotua erabiltzen dute, eta potentziaren arabera, zutikako edo paretako gal-

darak izan daitezke, gelaren espaziora hobe egokitzen dena hautatzeko aukera emanez. Gaur egungo teknologiari esker, aunitz murriztu da galdara horien CO2 isurketa. Etxebizitzetan ohikoenetakoak dira, efizientzia altua (% 80 baino gehiago) dutelako eta baliabideen xahuketa minimoa baita.

Gasolio galdara

Izenak dioen bezala, gasolio da galdara horien erregai. Merkeak eta eraginkorrak dira, eta mantentze lan txikia eskatzen dute. Hori dela eta, aproposak dira espazio haundietan eta industrian erabiltzeko. Hala ere, bertze galdarak baino kutsakorragoak dira.

Kondentsazio galdara

Gas edo gasolioarekin funtziona dezakete, eta ur lurrunaren bero sorra probesten dute, arras errendimendu altua lortuz. Horri esker, % 30eko

Aeroterminia
Aire girotua
Biomasa
Eguzki plakak
Lur beroa



Txinberri

txinberri@gmail.com
611685924




**Iturgintza lanak
Energia Berriztagarriak
Aire girotua**

Finantziazioa eskatu!

669 413 790 · ELIZONDO



AEROTERMIA

KOSNER
Climatización eficiente

**EĞUR ETA PELLET
GALDARAK**

KWB

ZORU BERO EMAILEA

GREENHEISS
EFFICIENCY SYSTEMS

aurrezpena ekar dezakete fakturan. Galdara hauek aproposak dira tenperatura baxuko erradiadoreak, zoru erradiatzaileak eta *fan coil* berogailuak hornitzeko, baita ur bero sanitarioa egiteko ere.

Biomasa galdara

Berogailu sistema ekologikoenak dira, erregai biodegradagarriak erabiltzen dituztelako. Erregai horiek pelleta, egurra, ezpalak, fruitu lehorren azalak edo oliba hezurak izan daitezke, bertzeak bertze. Hori dela eta, erregaiaren arabera diseinu desberdina dute. Etxebizitza eta industria gune aunitzetan zabaltzen ari dira biomasa galdarak, ingurumena errespetatzen laguntzen baitute.

Bertzelako galdarak

Gaur egun hain ohikoak ez badira ere, bertze hainbat sistema erabil daitezke berokuntzarako, ikatz edo lurrun galdarak kasu. Industrian suzko edo urezko galdara tubularrak erabiltzen dira maiz.

Galdara egokiena lekuaren arabera

Ikusi dugun bezala, galdara bakoitzak bere ezaugarriak ditu eta aproposago izan daiteke erabilera eta espazio zehatz baterako, efizientzia altuena lortuz.

Nekazaritza guneetan eta herri tikietan biomasa bidezko galdarak dira aproposenak, biomasa gehiago ekoizten baita leku horietan eta garrarioa errazagoa delako. Hiriguneetan gas galdarak eta elektrikoak dira eraginkorrenak, berokuntza sistemetarako eta ur sanitarioa berotzeko aproposak baitira. Industriadetan, berriz, gasolio eta ikatz galdarak dira hoberenak, efizientzia altua dutelako eta etxebizitzetatik urrun egonda, ondorio kutsagarriak ez dira hain larriak.

Beraz, inportantea da egoera, baldintza eta leku bakoitzera hobekien egokitzen den galdara erabiltzea. Teknologia berriei eta azken berrikuntzei esker, gaur egun galdarak eraginkorragoak dira, eta kutsakortasuna gero eta murriztagoa da.



Biomasa galdarak
(egurra, pelleta eta ezpalak)

Geotermia eta aerotermia

Instalazioa eta mantentze lan ofizialak

Interneten bidez pellet salmenta

Autokontsumorako eguzki-plakak



Deitu konpromisorik gabe!

www.orleghy.com
info@orleghy.com

T. 948 562 604 - M. 603 417 554



egurpellet

PELLET ZAKUAK ETXERAINO

egurpellet.com | info@egurpellet.com | T 623 246 300

Froiling etxearen **S4 Turbo** egur galdara bat da, kondentsaziorik gabe egurra erabat erretzen duena. Eraginkortasun handiko galdara, emisio gutti eta energia gutti kontsumitzen duelako nabarmentzen dena.



Alemanian gehien saltzen den egurrezko galdara

Gasa Ura Kalefakzioa

Dirulaguntzak eskatzeko eta errenta aitortpenerako tramiteak egiten ditugu.

ITURGINTZA ETA BEROKUNTZA INSTALAZIO OSOAK
AEROTERMIA
GASOLIO ETA GASAZKO GALDERAK
EGURREZKO GALDERAK
PELLET ESTUFAK
TXIMINIAK
TXIMINIEN GARBIKETAK

PATXI MUTUBERRIA ITURRIA

Tel. 686.235.230 · patxi@gukiturgintza.com



ERAKUSKETA:
 Bidasoa, 45 - **BERA**

Berogailuarekin aurrezteko aholkuak

Temperaturen jaitsierarekin batera, fakturaren igoera eotrtzen da. Alabaina, berogailuaren gastua murriztea dirudiena baino errazagoa da, eta sistema efiziente batekin, urtean 400 euroko aldea izan daiteke.

Hasteko, temperatura kontrolatua mantendu beharko genuke. Egunez, etxeak 21 gradu inguruan beharko luke, eta gauetz 17 gradu inguruan. 23 gradutik goiti giroa idortzen hasiko zen, eta lo egiteko, nahikoa izaten da temperatura baxuagoa.

Sistemaren akatsak saihesteko, berriz, komenigarria da urtero errebisioa egitea negu aitzinetik. Termostato hondatuak edo ongi ixten ez duen erradiadoreak gastu handia ekar dezake. Horrez gain, tenperatura mantentzeko ezinbertzekoa da isolamendu ona edukitzea, beroak alde egin ez dezan.

Ohiko bertze akats bat erradiadoreak estaltzea izaten da; batzuetan arropa bustiak erradiadore gainean paratzen ditugu lehenago idortzeko, eta horrek beroaren hedapena oztopatzen du.

Etxe hotz bat berotzeko, hainbat truko har ditzakegu kontuan; gortina lodiagoak erabiltzea, eguzkiaren berotasuna ahalik eta gehien probestea, alfonbra edo moketak edukitzea, altzariak modu zuzenean paratzea (erradiadoreen beroa ez oztopatzeko), barnean arropa gehiago janztea...

Berogailu sistema berria paratu edo zaharra aldatu nahi dutenentzako, etxebizitzara hobe egokitzen dena aukeratzea ezinbertzekoa da. Klimatizazio eta isolamendu efiziente eta jasangarriak inbertitzeak aurrezpen inportantea ekarriko du etorkizuneko fakturan.



SUARIMA

T. 686 776 686
www.suarima.com
amaiur1212@gmail.com

Negua etorri aitzinetik...

RITE ziurtagiria CIT 1878

TXIMINIA ETA KEDAR-GARBITZAILEA

- KALITATEKO ERREBISIOA ETA GARBITZEA
- KAMERAREKIN BISTARATZEA
- ARAZOAK KONPONTZEKO AHOLKULARITZA
- GARBIKETA ETA BIGARREN BISTARATZEA

ESKERRIK ASKO KONFIDANTZARENGATIK!



ITURGINTZA, BEROKUNTZA ETA ELEKTRIZITATE INSTALAZIOAK

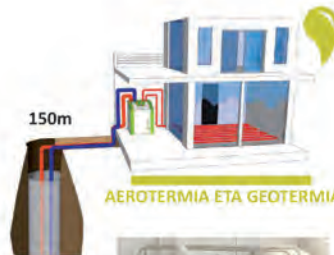
948 450 063-620 886 443
 info@berotza.es-www.berotza.es
 31745 ITUREN (Na)



BEROGAILUA



GALDARA MISTOA



AEROTERMIA ETA GEOTERMIA



GALDARA



EGUZKI PLAKAK