



TUOTETIEDOT
KWB-LAITTEET JA -LISÄVARUSTEET



KWB- LAITTEET JA -LISÄVARUSTEET

VARAAJA-, AURINKOENERGIA-,
VESI- JA HORMIRATKAISUT



ENSILUOKKAISTA LAATUA "VALMISTETTU ITÄVALLASSA"

Itävaltalainen KWB valmistaa pelletti-, hake- ja pilkelämmitysjärjestelmiä tehoalueella 2,4–300 kW. Alamme pioneerina olemme mullistaneet puulämmityksen. Asiantuntijuuteemme luottaa yli 90 000 asiakasta ympäri maailmaa, mukaan lukien omakotitaloasujia, taloyhtiöitä, maatalousyrittäjiä, kiertomatkanjärjestäjiä, kauppiaita ja yleishyödyllisiä yrityksiä.

KWB on täydellinen yhden lähteen ratkaisu. Itävallassa valmistetut korkealaatuiset tuotteemme ovat luotettavia käytössä. Olemme apunasi päätöksentekovaiheesta lähtien ja luotettavan kumppaniverkostomme kanssa huolehdimme räätälöidyn ratkaisusi asennuksesta. Tehtäamme palveluorganisaatio ja paikalliset edustajamme ovat myös valmiita auttamaan milloin tahansa.

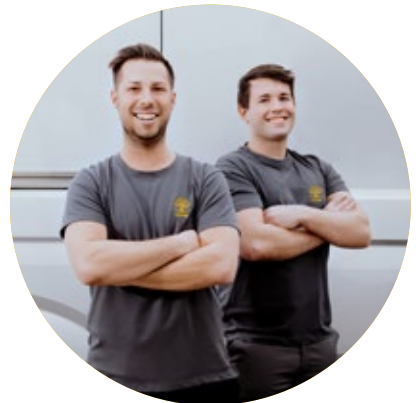
Meiltä saat energiaa elämään!



**ENSILUOKKAISTA LAATUA
"VALMISTETTU ITÄVALLASSA"**



**YLI 90 000
TYYTYVÄISTÄ ASIAKASTA**



**USEASTI PALKITTU
PALVELUORGANISAATIO**

VALMISTETTU ITÄVALLASSA! KOTONA MISSÄ PÄIN MAAILMAA TAHANSA!

KWB edustaa paikallista ja ympäristöystävällistä puu-
lämmitystä. Yrityksen pääkonttori on Itävallassa Steiermarkin
osavaltiossa St. Margarethen an der Raabin kunnassa,
ja tytäryritykset toimivat Saksassa, Italiassa ja Ranskassa.
Näiden lisäksi toimintaamme tukee luotettavien jakelu-
kumppaniemme verkosto yli 16 maassa Kanadasta Chileen
ja Japaniin. Yhdessä levitämme KWB:n filosofiaa kaikkialle
maailmaan.



LÄMMITYKSESTÄ KAIKENKATTAVAAN RATKAISUUN

KWB-ENERGIAJÄRJESTELMÄSI

Järjestelmä on enemmän kuin osiensa summa, joten tehokkaan ja energiaa säästävän lämmitysjärjestelmän aikaansaamiseksi sen osien on sovittava täydellisesti yhteen. KWB:n asiantuntemus takaa, että saat juuri sinun tarpeitasi vastaavan järjestelmän kattilasta varaajaan ja verkkopohjaiseen ohjausjärjestelmään.



KWB-VARAAJARATKAISUT

Oikea varaaja tekee kattilahuoneestasi energiakeskuksen pyytämällä lämpöä kattilasta ja jakamalla sen sitten sitä tarvitseviin kohteisiin.

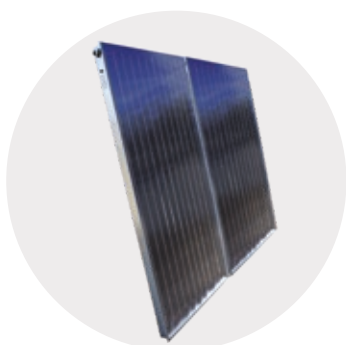
Lisätietoja löytyy sivulta 5.



KWB:N KÄYTTÖVESIRATKAISUT

KWB:n käyttövesimoduulin vedenlämmitysominaisuus perustuu virtauslämmitysteknologiaan. Moduuli aktivoituu vain silloin, kun kuumalle vedelle on tarvetta. Näin sinun ei tarvitse varastoida suuria määriä kuumaa vettä pitkiä aikoja, millä on suuri merkitys juomaveden laadun ja puhtauden kannalta.

Lisätietoja löytyy sivulta 8.



KWB-AURINKOENERGIARATKAISUT

KWB luottaa aurinkokeräimissä maailman markkinajohtajan ammattitaitoon. KWB-keräimet valmistetaan robotisoiduilla tuotantolinjoilla suurissa erissä, mikä takaa niiden yhdenmukaisen ja ensiluokkaisen laadun. Tuotannon aikana jokainen keräin käy läpi monivaiheisen laaduntarkistusprosessin pysyvän laadun takaamiseksi. Asiakkaille tämä tarkoittaa keräimien pitkää käyttöikää ja parasta mahdollista hyötysuhdetta.

Lisätietoja löytyy sivulta 10.



KWB-HORMIJÄRJESTELMÄT

Lämmitysjärjestelmän moitteeton toiminta edellyttää oikean, muun muassa mitoiltaan sopivan hormijärjestelmän käyttöä. Biomassalämmitysjärjestelmän hormin pitää sekä kestää kosteutta että nokipaloja, joten ruostumattomasta teräksestä valmistetut hormijärjestelmät ovat täydellinen valinta. Ne on myös helppo asentaa saneerauskohteisiin.

Lisätietoja löytyy sivulta 15.

KWB-VARAAJARATKAISUT

TEHOKASTA JA TALOUDELLISTA LÄMPÖÄ

KWB-varaajasäiliöt ovat korkealaatuisia ja ne tekevät lämmitysjärjestelmän hallinnasta erittäin tehokasta. Suosittelemme älykkään puskurivaraajan asennusta biomassalämmitysjärjestelmän yhteyteen, jolloin varaaja toimii koko lämmitysjärjestelmän energiakeskuksena.

KWB EMPATHERM

KWB EmpaTherm -varaaja pystyy tuottamaan suuria määriä käyttövettä nopeasti. Korkealaatuisen varaajan käyttöikä on huomattavan pitkä. EmpaTherm-säiliön sisäpinta on emali-pinnoitettu, joten siihen ei muodostu kalkkisaostumia. Materiaali ei myöskään ole herkkä veden kovuudelle, johtavuudelle tai pH-arvolle.

KWB EmpaThermin edut:

- ✓ Vastaa suureen kuuman veden tarpeeseen nopeasti
- ✓ Kestää vaihtelut veden laadussa
- ✓ Huolto helppoa puhdistuslaipan ansiosta



KWB EMPAECO -PUSKURIVARAAJA

Puskurivaraaja on kattilahuoneen energiakeskus. Se varastoi ylimääräisen lämmön ja jakaa sen silloin, kun sitä tarvitaan. Riittävän suurella kapasiteetilla varustettu puskurivaraaja takaa biomassalämmitysjärjestelmän pitkän ja optimaalisen käyttöiän.

KWB EmpaEco edut:

- ✓ Täydellinen perusratkaisu
- ✓ Optimaalinen eristys takaa erinomaisen tehokkuuden
- ✓ Saatavana myös aurinkoenergiayksiköllä varustettuna EmpaEco Solar -mallina
- ✓ Saatavana myös kerrosvaraajamalli (kerrosvaraaja kwb:n sivuilta)



KWB tarjoaa myös laajan valikoiman erikoissäiliöitä ja -varaajia, joiden kapasiteetti on suurimmillaan 10 000 litraa. Lisätietoja saat paikalliselta KWB:n edustajalta.



C

KWB EMPAWELL

KWB EmpaWell -yhdistelmävaraajan ansiosta kuumaa vettä on aina saatavilla. EmpaWellissä on kerrosvaraaja, jossa käyttövesi kulkee puskurivaraajaan integroidun lämmönsiirtimen läpi joutumatta kosketuksiin lämmitysveden kanssa. Käyttö- ja lämmitysvedet pysyvät erillään ruostumattomasta teräksestä valmistetun aallotetun putken ansiosta. Käyttövesipumppua ei tarvita, mikä laskee energiakustannuksia.

KWB EmpaWellin edut:

- ✓ Ihanteellinen yhdistelmämalli
- ✓ Tehokas lämmönsiirto ja erinomainen eristys
- ✓ Saatavana myös aurinkoenergiayksiköllä varustettuna EmpaEco Solar -mallina



C

KWB EMPACOMPACT

Ositettu KWB EmpaCompact -varaaja on todellinen energia-keskus, joka pitää kattilahuoneen siistinä. Varaajan asentaminen käy nopeasti, ja se vaatii vain noin neliömetrin lattiapinta-alaa, vaikka pitääkin suuren osan kattilahuoneteknologiaa sisällään. Kerrosvaraaja parantaa koko lämmitysjärjestelmän tehokkuutta muun muassa sen vähäisen lämpöhukan ansiosta, mikä puolestaan perustuu varaajan korkealuokkaiseen kuituvillaeristykseen.

KWB EmpaCompactin edut:

- ✓ Energiakeskus, joka mahtuu yhdelle neliömetrille
- ✓ Sisältää käyttövesivaraajan (saatavilla kahdella eri teho-kapasiteetilla ja virtauslisävarusteen kanssa) veden lämmitystä varten
- ✓ Voidaan liittää kahteen lämmityspiiriin ja aurinkokeräinryhmään
- ✓ Useita kerrosvaraajia
- ✓ Integroitu aurinkoenergiayksikkö saavilla erikseen

A⁺

A

KWB EMPAAIR

Pistorasiaan kytkettävä KWB EmpaAir -lämpöpumppu riittää lämmittämään 1–3 talouden käyttöveden. Pumppu tarjoaa puhdasta juomavettä aina, sillä tehokas pumppu lämmittää veden 65-asteiseksi.

KWB EmpaAirin edut:

- ✓ Nopea asennus sisätiloihin pistorasiakytkennän kautta
- ✓ Varaajan korkea lämpötila tarjoaa puhdasta kuumaa vettä
- ✓ Optimaalinen aurinkosähkön omakulutus integroidun aurinkosähköliitännän ansiosta
- ✓ Saatavana myös erillisen lämmitysyksikön kanssa
- ✓ Saatavana kierto- ja raitisilmakäyttöisenä

VÄHÄINEN TILANTARVE

KWB EMPATHERM

Mitat	EmpaTherm 200 / 300 / 500	EmpaTherm Solar 300 / 500 GS
Halkaisija, sis. eristys	610 / 610 / 760	610 / 760
Esteetön oven leveys halutussa asennuspaikassa (sis. eristys)	615 / 615 / 765	615 / 765
Kokonaiskorkeus (sis. eristys)	1340 / 1797 / 1838	1797 / 1838
Kallistusmitat ilman eristystä	1440 / 1860 / 1965	1860 / 1965

KWB EMPAECO

Mitat	EmpaEco 500	EmpaEco 800	EmpaEco 1,000	EmpaEco 1,500	EmpaEco 2,000	EmpaEco 3,000	EmpaEco Solar 1,000	EmpaEco Solar 1,500
Halkaisija, sis. eristys	850	990	990	1200	1300	1450	990	1200
Esteetön oven leveys halutussa asennuspaikassa (ilman eristystä)	655	795	795	1005	1105	1255	795	1005
Kokonaiskorkeus (sis. eristys)	1725	1785	2135	2235	2465	2681	2135	2235
Kallistusmitat ilman eristystä	1670	1750	2090	2270	2460	2650	2090	2270

KWB EMPAWELL

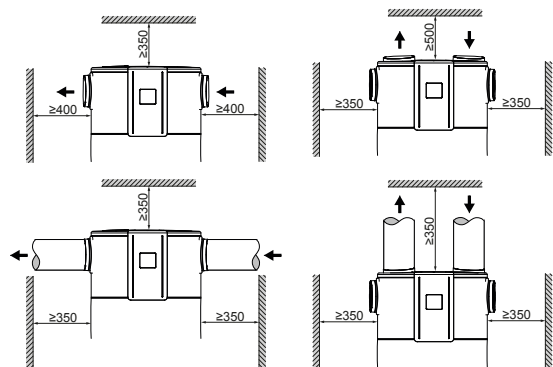
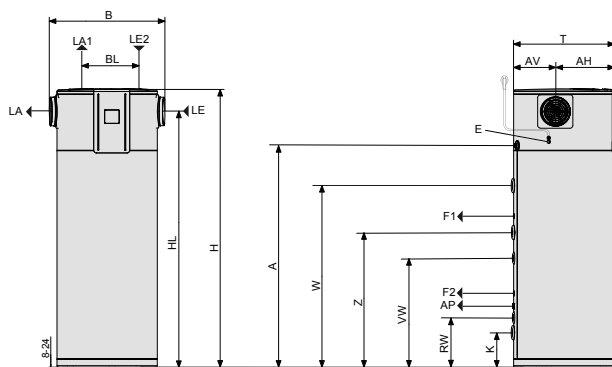
Mitat	EmpaWell 500 / Solar	EmpaWell 800 / Solar	EmpaWell 1,000 / Solar
Halkaisija, sis. eristys	850	990	990
Esteetön oven leveys halutussa asennuspaikassa (ilman eristystä)	655	795	795
Kokonaiskorkeus (sis. eristys)	1725	1785	2135
Kallistusmitat ilman eristystä	1670	1750	2090

KWB EMPACOMPACT

Mitat	EmpaCompact 500	EmpaCompact 800	EmpaCompact 1,000	EmpaCompact 1,500	EmpaCompact Basic 800	EmpaCompact Basic 1,000
Halkaisija, sis. eristys	850	990	990	1200	990	990
Esteetön oven leveys halutussa asennuspaikassa (ilman eristystä)	655	795	795	1005	795	795
Kokonaiskorkeus (sis. eristys)	1725	1785	2135	2235	1785	2135
Kallistusmitat ilman eristystä	1670	1750	2090	2270	1750	2090

KWB EMPAAIR

KWB EmpaAir -pumpun asennustilan minimitulavuus on 13 m³.



KWB EmpaAir 300 AR

Merkintöjen selitykset	EA 220	EA 300 R	EA 300 AR
H Kokonaiskorkeus	1545	1913	1905
B Kokonaisleveys	690	690	770
A Kondensaattiveden poisto, ulkokierre 3/4"	1160	1520	1525
W Kuumaveden poisto, ulkokierre G 1"	880	1250	1290

Merkintöjen selitykset	EA 220	EA 300	EA 300 AR
Z Kierto, ulkokierre G 1/2"	700	930	968
VW Lähtö, sisäkierre G1"	–	–	730
RW Paluu, sisäkierre G1"	–	–	325
K Kylmän veden sisääntulo, ulkokierre G1"	240	240	220

Kaikki mitat senttimetreinä | Pituus x leveys x korkeus

KÄYTTÖVESIMODUULI

KUUMAA VETTÄ HYGIEENISESTI JA KÄTEVÄSTI

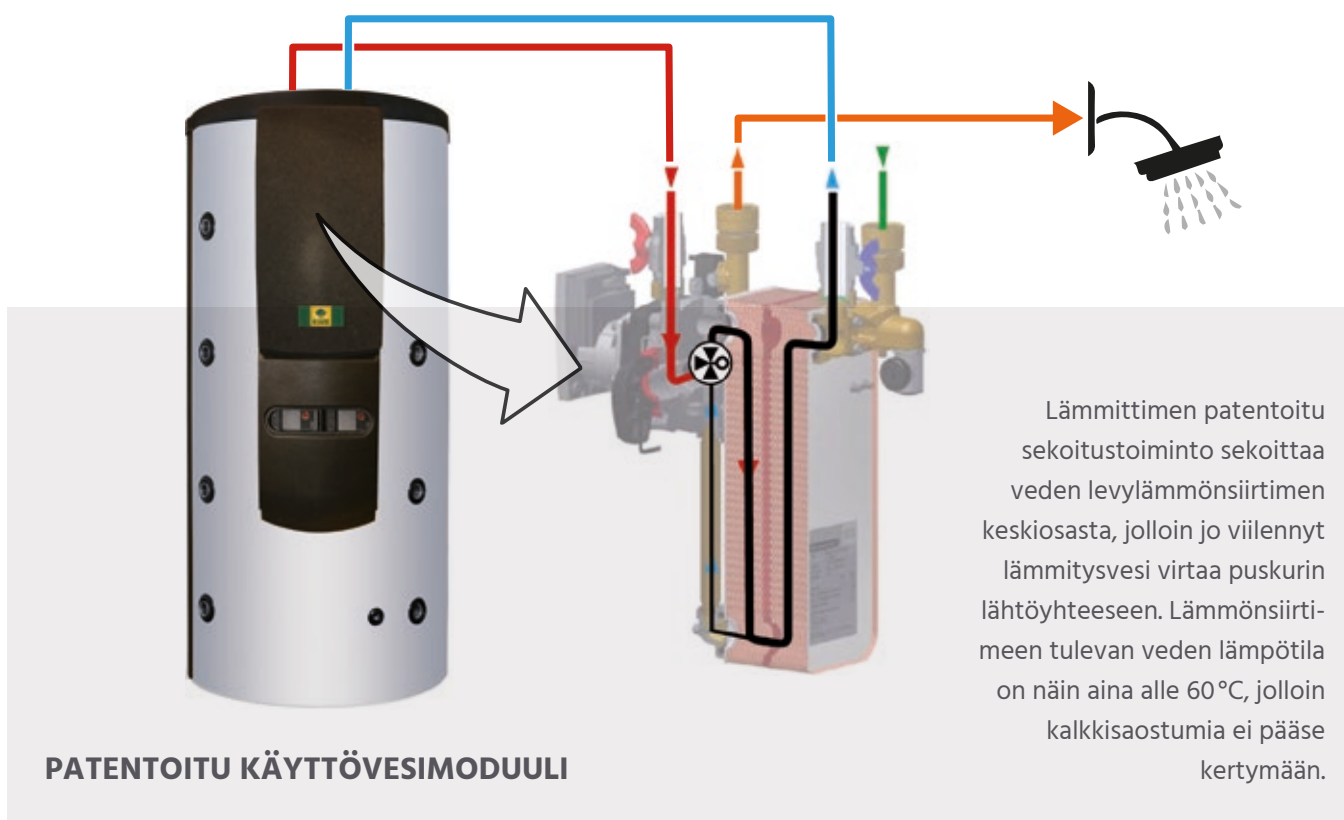
KWB EMPAFRESH 30 / 40

Käyttövesimoduuli tarjoaa hygieenistä juomavettä. Moduulin toimintaperiaate perustuu niin sanottuun virtauslämmitysteknologiaan. Erona tavallisiin lämminvesivaraajiin kuumaa vesi ei seiso varaajassa tunteja tai jopa päiviä. Moduuli lämmittää veden haluttuun lämpötilaan ruostumattomasta teräksestä valmistetulla levylämmönsiirtimellä vain silloin, kun vettä tarvitaan. KWB EmpaFresh 30 -moduulin virtaama on 30 litraa minuutissa, kun taas KWB EmpaFresh 40:n virtaama on 40 litraa minuutissa. Energia juomaveden lämmitykseen saadaan puskurivaraajasta.



KWB EMPAFRESH – HELPPO ASENTAA

Vedenlämmittimen toimitetaan pistokkeeseen kytkentävalmiina, ja se voidaan helposti liittää puskurivaraajaan ruostumattomasta teräksestä valmistetuilla aallotetuilla putkilla. Patentoitu ja erittäin nopea sekoitus-/vaihtoventtiili takaa, että tasalämpöistä vettä on aina oikea määrä saatavilla. Veden lämpötila laskee sen mennessä sisään lämmönsiirtimeen, mikä osaltaan vähentää kalkkisaostumien muodostumista.



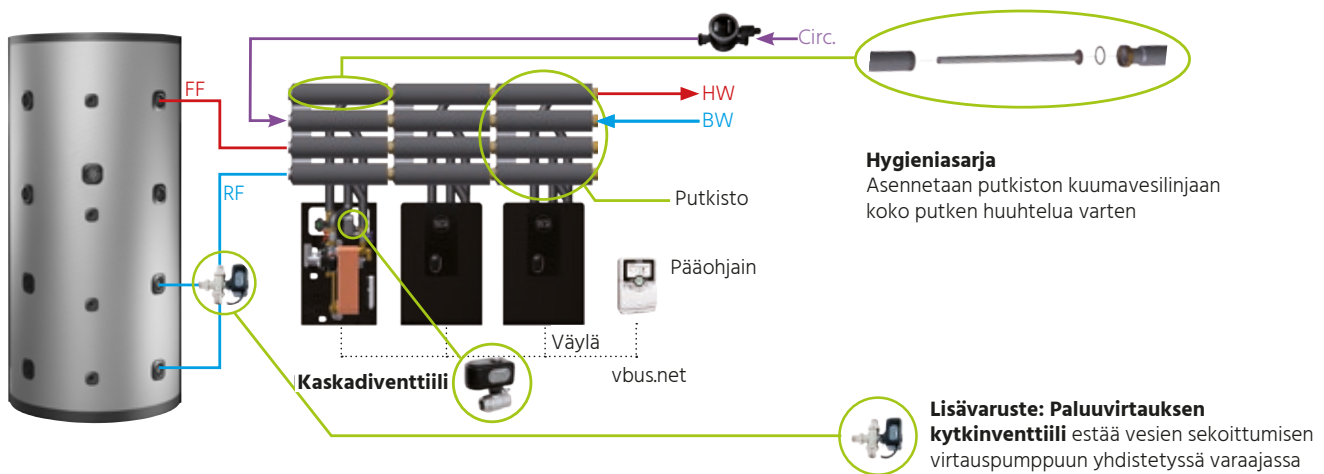
KÄYTTÖVESIMODUULIKASKADI

EMPAFRESH 80 – 160

Yhdelle seinälle voidaan asentaa enintään neljä KWB EmpaFresh 40 -moduulia. Edut:

- ✓ Korkea, jopa 160:n l/m virtaamakapasiteetti
- ✓ Erillisten moduulien väliset hydrauliiikaputket toimitetaan laitteen mukana
- ✓ Hydrauliiikaputkiston kustannukset ovat matalat

KAAVIO: KWB EMPAFRESH 80 – 160



EMPAFRESH 80 – 160 -TORNI

Yhteen torniin voidaan asentaa enintään neljä KWB EmpaFresh 40 -moduulia. Edut:

- ✓ Korkea, jopa 160:n l/m virtaamakapasiteetti
- ✓ Moduulit toimitetaan sähköjohdotukset ja hydrauliiikkaliitännät valmiiksi kytkettyinä.
- ✓ Yksittäisen moduulin johtojen ja putkiston asennuksesta ei aiheudu ylimääräisiä kuluja





Kaikki edut lyhyesti

- ✓ Maailmanlaajuisen markkina-johtajan GREENoneTECin toimittamat keräimet
- ✓ Keräimet voidaan asentaa pysty- tai vaakatasoon monipuolisten kiinnitysvaihtoehtojen ansiosta
- ✓ Laajasta kiinnitysjärjestelmien valikosta löytyy aina sopiva vaihtoehto
- ✓ Kaikilla aurinkokeräimillä 10 vuoden takuu

AURINKO ENERGIAA

ENSILUOKKAISET KWB-KERÄIMET

Aurinko on luotettava ja ilmainen energianlähde, jota ilman elämä maapallolla olisi mahdotonta. Saksassa pilvettömänä päivänä auringon säteilyteho maanpinnalla on 1000 kWh per neliömetri.

PIENEMMÄT KUSTANNUKSET TEHOKKAASTI

Aurinkolämpöjärjestelmämme avulla jopa 60 % kuuman käyttöveden tarpeesta voidaan kattaa aurinkolämmöllä. Jos aurinkolämpöjärjestelmä on osa lämmitysjärjestelmää, sillä voidaan kattaa jopa 40 % kaikesta kuuman veden tarpeesta. Näin ollen KWB:n aurinkolämpöjärjestelmä parantaa lämmitysjärjestelmän kokonaistehokkuutta.

Aurinko ei laskuta aurinkosähkön käyttäjiä, joten aurinkolämpöjärjestelmä on erityisen taloudellinen lämmitysmuoto.

PUHDASTA LÄMPÖÄ, PIENEMMÄT CO₂-PÄÄSTÖT

Ilmastonmuutos voimistuu lisääntyvien kasvihuonekaasupäästöjen seurauksena. Hiilidioksidipäästöjä ei synny, kun vaihdat veden ja talon lämmitysjärjestelmän aurinkoenergiaan.

Aurinkolämpö on puhtainta lämpöä, joten siihen vaihtaminen on merkittävä ilmastoteko.

AURINKOLÄMPÖ- RATKAISUT

IHANTEELLINEN KUMPPANI BIOMASSALÄMMITYKSELLE

Aurinkolämpöjärjestelmä voi kattaa vähäisen lämpimän veden tarpeet, mikä pienentää lämmityskustannuksia. Parhaimmassa tapauksessa kattila voi olla pois päältä kesällä ja välikausina aurinkolämmön kattaessa energiantarpeen. Täysin fossiilivapaa lämmitysjärjestelmä saavutetaan, kun aurinkoenergia yhdistetään biomassalämmitykseen.

KWB EASYSUN

KWB EasySun -keräimet valmistetaan robotisoiduilla tuotantolinjoilla suurina erinä. Jokainen keräin testataan äärimmäisissä sääolosuhteissa jatkuvan kuormituksen alaisena, mikä takaa keräimien korkean laadun.

KWB MULTISUN

KWB MultiSun -keräimet valmistetaan teollisesti tiukimpien laadunvarmistusvaatimusten mukaisesti. Aurinkokerääjät hitsataan ultraääni- ja/ tai laserhitsaamalla. KWB-keräimet ovat täysin tiiviitä erityisen tiivistysteknologian ansiosta.

RAKENTEELLISET PARAMETRIT

ALUSTAVA MITOITUS

Aurinkolämpöjärjestelmä voi kattaa vähäisen lämpimän veden tarpeet, mikä pienentää lämmityskustannuksia. Parhaimmassa tapauksessa kattila voi olla pois päältä kesällä ja välikausina aurinkolämmön kattaessa energiantarpeen. Täysin fossiilivapaa lämmitysjärjestelmä saavutetaan, kun aurinkoenergia yhdistetään biomassalämmitykseen.

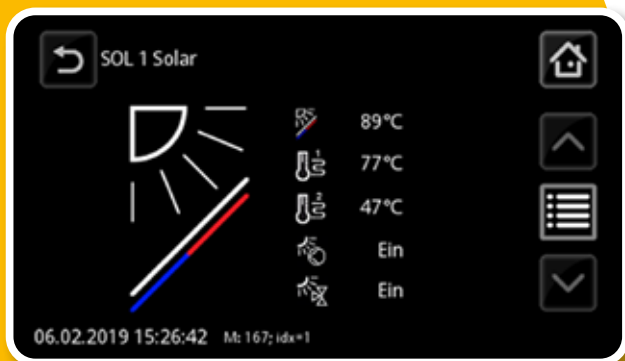
KWB-aurinkoenergia-kokonaisuus	Pinta-ala [m ²]:	Käyttäjien määrä	Putken mitat Kupari-/ aalotettu putki
EasySun 2	5,02	1–4 henkeä	15 x 1 (18 x 1) / 20
EasySun 3	7,53	2–6 henkeä	15 x 1 (18 x 1) / 20
MultiSun 4	10,04		18 x 1 (22 x 1) / 25
MultiSun 5	12,55		18 x 1 (22 x 1) / 25
MultiSun 6	15,06		18 x 1 (22 x 1) / 25

Huom: Mainitut putkimitat pätevät, kun keräimen ja varaajan välinen etäisyys on enintään 20 metriä. Pidempien etäisyyksien kohdalla mitat on laskettava erikseen. Putkien mitat ovat minimiarvoja; suositellut arvot ovat sulkeissa. Aurinkokeräimien tarkan määrän ja asetteluun voi määrittää vain simuloimalla ja laskemalla.

AURINKOLÄMMÖN HALLINTA

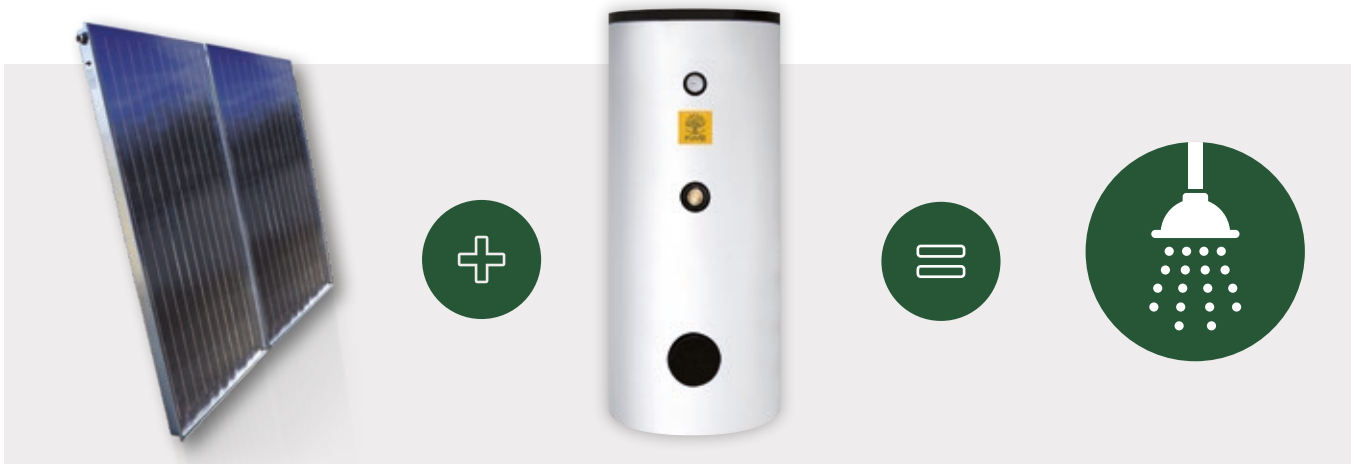
OSANA KWB COMFORT 4 -OHJAUS- JÄRJESTELMÄÄ

KWB tarjoaa helpon tavan hyödyntää aurinkoenergiaa myös etänä KWB Comfort Online -alustan kautta. Aurinkoenergian hyödyntäminen on helppoa KWB Comfort 4 -järjestelmän integroidun aurinkoenergiatoiminnon avulla. Puupohjainen lämmitysjärjestelmä käynnistyy vain silloin, jos aurinkoenergia ei riitä kattamaan lämmitys- tai käyttöveden lämmitystarvetta.



KWB EASYSUN KÄYTTÖVEDEN LÄMMITYKSEEN

KWB EasySun -paketti on helppo ja tehokas ratkaisu veden lämmittämiseen. Paketti sisältää yleisesti kaikkien järjestelmien kanssa yhteensopivan 300–500-litraisen lämminvesivaraajan sekä KWB EasySun -aurinkokeräimen. EasySunin avulla veden lämmitys käy kätevästi ja nopeasti, sillä järjestelmässä on runsaasti mitoitettu aurinkolämpöyksikkö, joka kattaa jopa 70 % kuuman veden tarpeesta.



SISÄLTÖ

- ✓ KWB EasySun -aurinkokeräimet
- ✓ KWB EmpaTherm -lämminvesivaraaja
- ✓ Paisuntasäiliö
- ✓ Aurinkoenergiajärjestelmän ohjaus on mahdollista KWB Comfort 4 -ohjaimella
- ✓ Jäätymisenestoainetiiviste

KWB MULTISUN LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TUEKSI

KWB MultiSun -paketti on täydellinen ratkaisu omakotitalon käyttöveden ja lämmitysveden lämmityksen tueksi. Yhdessä KWB EmpaCompact -kerrosvaraajan kanssa KWB MultiSun -keräimet ovat täydellinen yhdistelmä. Omakotitaloasujan hiilijalanjälki pienenee huomattavasti, kun osa sähköstä tuotetaan ilmaiseksi aurinkoenergialla. Paketti ei siis ole vain äärimmäisen tehokas, mutta myös ilmastoystävällinen!

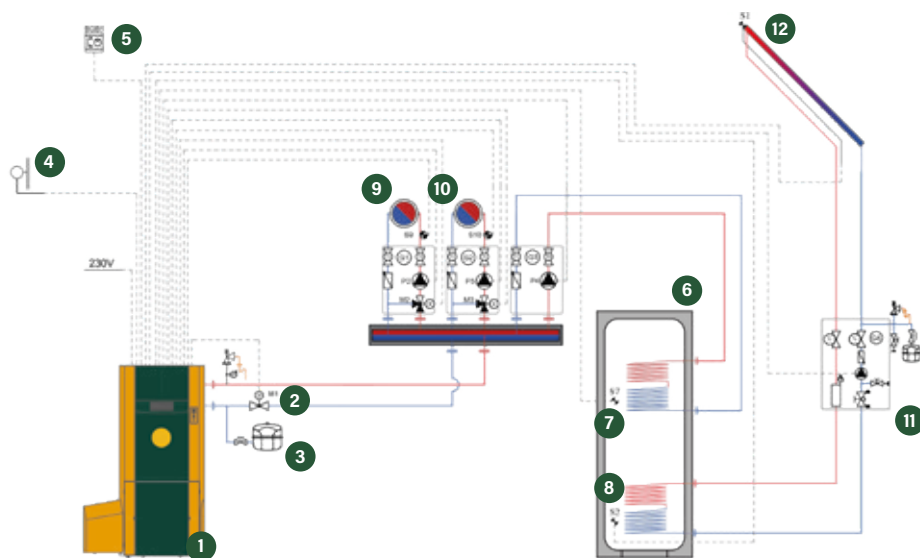


SISÄLTÖ

- ✓ KWB MultiSun -aurinkokeräimet
- ✓ Ositettu KWB EmpaCompact -varaaja
- ✓ Paisuntasäiliö
- ✓ Aurinkoenergiajärjestelmän ohjaus on mahdollista KWB Comfort 4 -ohjaimella
- ✓ Jäätymisenestoainetiiviste

ESIMERKKIJÄRJESTELMÄT & OHJAUS

ASENNUSEHDOTUS: KWB EASYFIRE JA KWB EMPATHERM SOLAR



Merkintöjen selitykset

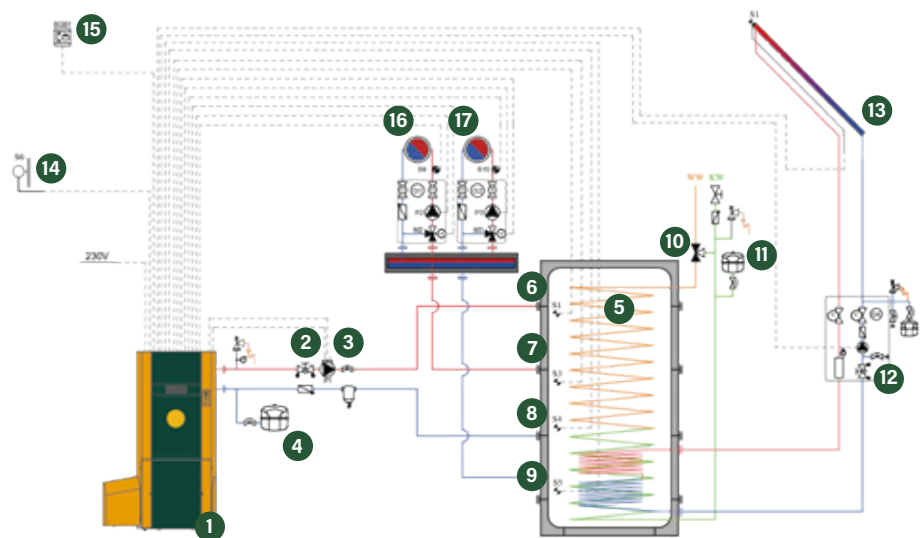
1	KWB Easyfire
2	Servomotorilla varustettu kaksisuuntaventtiili
3	Kalvopaisuntasäiliö
4	Ulkolämpötila-anturi
5	Peruskauko-ohjain
6	KWB EmpaTherm Solar -varaaja
7	Varaajan lämpötila-anturi
8	Solar-varaajan lämpötila-anturi
9	Lämmityspiiri 1
10	Lämmityspiiri 2
11	Aurinkopumppuryhmä
12	Keräin

Aurinkoenergiaan perustuva vedenlämmitysjärjestelmä. Aurinkokeräimet asennettavissa katoille, joiden kaltevuus on 15°–60°. Eteläläpkeen suunta ei saa poiketa yli -50° kaakkoon tai +50° lounaaseen. Suositeltu keräinpinta-ala

yhtä talouden asukasta kohti on 1,5–2 m².

Varaajan kapasiteetti tulisi olla 60–90 l/m².

ASENNUSEHDOTUS: KWB EASYFIRE JA KWB MULTISUN



Merkintöjen selitykset

1	KWB Easyfire
2	Tasapainotusventtiili
3	Latauspumpun puskurivaraaja (PWM)
4	Kalvopaisuntasäiliö
5	KWB EmpaWell -kerrosvaraaja, jossa aallotettu putkisto
6	Puskurivaraajan lämpötila-anturi 1
7	Puskurivaraajan lämpötila-anturi 3
8	Puskurivaraajan lämpötila-anturi 4
9	Puskurivaraajan lämpötila-anturi 5
10	Käyttöveden sekoittaja
11	Käyttöveden paisuntasäiliö
12	Aurinkopumppuryhmä
13	Keräin
14	Ulkolämpötila-anturi
15	Peruskauko-ohjain
16	Lämmityspiiri 1
17	Lämmityspiiri 2

Aurinkoenergiaan perustuva apujärjestelmä/lisäjärjestelmä-käyttö- ja lämmitysveden lämmitykseen. Aurinkokeräimet asennettavissa katoille, joiden kaltevuus on 15°–60°. Eteläläpkeen suunta ei saa poiketa yli -50° kaakkoon tai +50° lounaaseen. Tämän tyyppinen viiden keräimen KWB

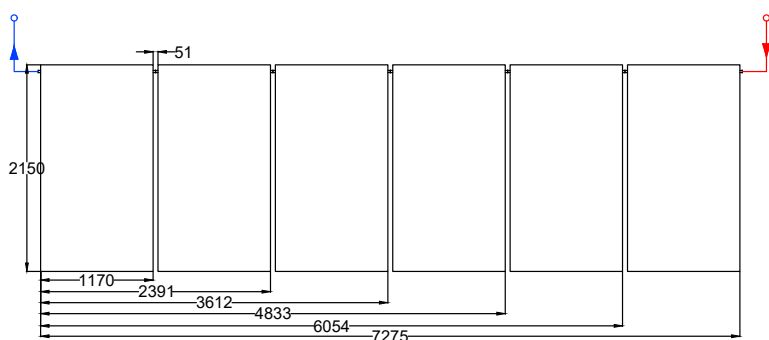
MultiSun -järjestelmä täyttää Saksan uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä koskevan lain (EEWärmeG) vaatimukset, jos kyseessä on omakoti- ja rivitalo, jonka asuinpinta-ala on enintään 277 m².

VÄHÄINEN TILANTARVE

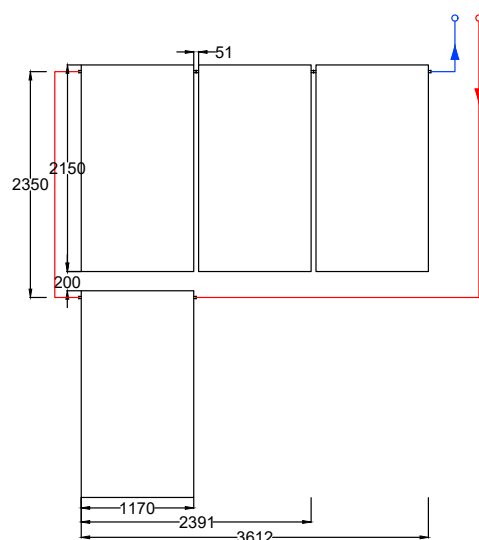
KERÄINTEN LIITTÄMINEN YHTEEN

Alla on esimerkkikokoonpano yhteen liitetyistä keräimistä. Todellisuudessa kokoonpano voi näyttää erilaiselta rakenteellisista seikoista johtuen. Jos keräinkenttä koostuu useammasta kuin kuudesta (pystysuora asennus) tai neljästä (vaaka-asennus) keräimestä, kokoonpanoa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon lämpötilaeroista johtuva lämpölaajeneminen, mihin voidaan varautua laajenemiskappaleilla tai taipuisilla putkilla. Vaihtoehtoisesti kentän tulee koostua useasta rinnakkaisesta liitännästä.

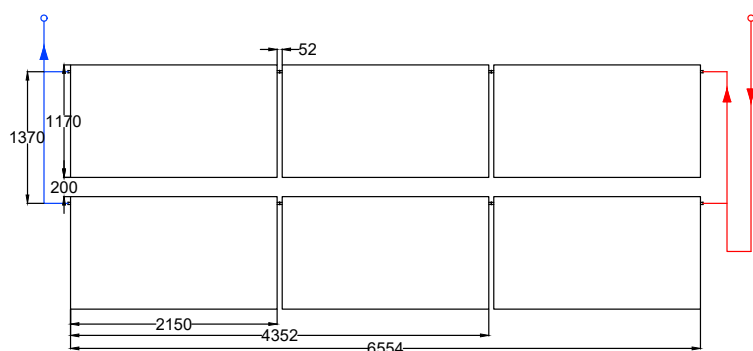
PYSTYKERÄIMET (N)



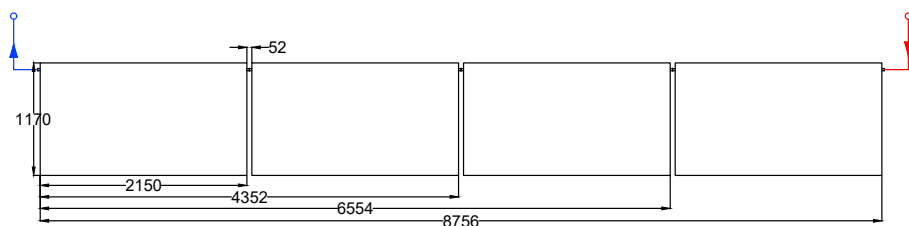
KWB:n EasySun- ja MultiSun-keräinpaketit sekä N-tyypin FlexiSun-apukeräin (pystysuora) voidaan asentaa pystyasentoon. Keräimien kiinnitykseen käytettävien osien tulee tässä tapauksessa myös olla N-tyypin osia.



VAAKAKERÄIMET (L)



KWB:n EasySun- ja MultiSun-keräinpaketit sekä L-tyypin FlexiSun-apukeräin (vaakasuora) voidaan asentaa vaaka-asentoon. Keräimien kiinnitykseen käytettävien osien tulee tässä tapauksessa myös olla L-tyypin osia.



Pystysuoria N-tyypin keräimiä ei voida asentaa vaakatasoon. Vaakasuoria L-tyypin keräimiä ei voida asentaa pystyasentoon.

KWB-HORMIJÄRJESTELMÄT

NYKYAIKAISET HORMIT ENERGIA-TEHOKKAASEEN LÄMMITYKSEEN

Lämmitysjärjestelmien palamistuotteena syntyy savua ja savukaasuja. Oikeanlaisen hormijärjestelmän avulla ne poistuvat rakennuksesta turvallisesti. Tarpeisiisi räätälöity hormijärjestelmä säästää energiaa, suojelee luontoa ja takaa polttojärjestelmän optimaalisen käytön. Saatavilla myös lauhduttimella varustetuille pellettilämmitysjärjestelmille.

IHANTEELLINEN UUDISRAKENNUKSIIN: NIROLINE DW 25/50 KAKSISEINÄMÄINEN HORMI, RUOSTUMATONTA TERÄSTÄ

Soveltuu käytettäväksi kaikkien tavallisten uunien kanssa, joissa on alipainetta savukaasulämpötilan ollessa enimmillään 600 °C ja tiivistettä käyttäessä ylipaineessa savukaasujen enimmäislämpötilan ollessa 200 °C.

- ✓ Voidaan asentaa julkisivulle (etäisyys seinään 50–800 mm) ja sisätiloihin
- ✓ Upotettavassa osassa on keskitetty sisäinen putki, joka on 5 cm ulkovaippaa pidempi, ja jonka ansiosta järjestelmä on nopea asentaa.
- ✓ Saatavana RAL-väreillä jauhemaalattuna.

TÄYDELLINEN VALINTA SANEERAUS-KOhteisiin: NIROLINE EW 06: YKSI-SEINÄMÄINEN RUOSTUMATTOMASTA TERÄKSESTÄ VALMISTETTU HORMI JA JOUSTAVA RUOSTUMATTOMASTA TERÄKSESTÄ VALMISTETTU PUTKI

Soveltuu käytettäväksi kaikkien tavallisten uunien kanssa, joissa on alipainetta savukaasulämpötilan ollessa enimmillään 600 °C.

- ✓ Erittäin tukeva rakenne
- ✓ Kestää kondensaation eikä ole herkkä kosteudelle
- ✓ Saatavilla ovaalin muotoisena
- ✓ Helppo kokoonpano



KWB- PAKETTIRATKAISUT

TÄYDELLISET YHDISTELMÄT, ÄÄRIMMÄINEN TEHOKKUUS

Tarpeisiisi suunniteltu lämmityskattilan ja varaajan yhdistelmä tekee lämmitysjärjestelmästäsi älykkään energia-keskuksen. Biomassalämmitysjärjestelmän tehokkuus ja optimaalinen toiminta riippuvat ensisijassa kattilan,

varaajan, mahdollisten aurinkokeräinten ja lämmitysjärjestelmäsi yhteensovittamisesta. Meillä on eri vaihtoehtoja erilaista käyttömukavuutta etsiville asiakkaille. Suosituimmat pakettiratkaisumme on esitelty alempana:

PELLETTILÄMMITYSJÄRJESTELMÄ KWB EASYFIRE EF2 -PREMIUMPAKETTI



TÄYDELLINEN YHDISTELMÄ OMAKOTITALOON

Sisältö:

- ✓ KWB Easyfire EF2 (saatavana myös lauhduttavana lämmitysjärjestelmänä)
- ✓ Yhteensopiva hormijärjestelmä
- ✓ KWB EmpaWell -kerrosvaraaja, jossa aallotettu putkisto

Edut:

- ✓ Saat koko paketin yhdeltä toimittajalta
- ✓ Lämmitysjärjestelmä on helppo ja nopea koota **KWB:n modulaarisen ja helposti liikuteltavan järjestelmän ansiosta**
- ✓ **Yhteensopiva järjestelmä:**
 - Kattilan teho ja puskurin koko on sovitettu yhteen
 - Kattila toimii modulointitilassa; ei pois-päällä-käyntiä
 - Sopiva hormijärjestelmä
- ✓ **KWB EmpaWell**
 - Yksi säiliö käyttövedelle ja lämmitysvedelle
 - Vähäinen tilantarve kattilahuoneessa
 - Lämpimän veden varastointi eri kerroksiin takaa tehokkuuden

PILKELÄMMITYSJÄRJESTELMÄ KWB CLASSICFIRE CF2 -KÄYTTÖMUKAVUUSPAKETTI



TÄYDELLINEN YHDISTELMÄ MAATALOUSYRITTÄJILLE

Sisältö:

- ✓ KWB Classicfire CF2
- ✓ Yhteensopiva hormijärjestelmä
- ✓ KWB EmpaEco -puskurivaraaja
- ✓ KWB EmpaAir 300R -lämpöpumppu käyttöveden lämmitykseen

Edut:

- ✓ Saat koko paketin yhdeltä toimittajalta
- ✓ Lämmitysjärjestelmä on helppo ja nopea koota **KWB:n modulaarisen ja helposti liikuteltavan järjestelmän ansiosta**
- ✓ **Yhteensopiva järjestelmä:**
 - Kattilan teho ja puskurin koko sovitettu yhteen
 - Sopiva hormijärjestelmä
- ✓ **EmpaAir 300R**

Lämpöpumppu käyttöveden lämmitykseen. Sisältää yksikön käyttöveden lämmitykseen pilkelämmityskäytössä. Kesäisin pelkkä lämpöpumppu lämmittää käyttöveden. Kesällä lämpöpumppu ottaa lämmön talteen ilmasta ja lisää sen veteen, jolloin kattilaa ei tarvitse lämmittää.

PILKE- JA PELLETTILÄMMITYS KWB COMBIFIRE CF2 -PREMIUMPAKETTI



TÄYDELLINEN YHDISTELMÄ OMAKOTITALON PILKELÄMMITYKSEEN

Sisältö:

- ✓ KWB Combifire CF2
- ✓ Yhteensopiva hormijärjestelmä
- ✓ KWB EmpaEco -puskurivaraaja
- ✓ KWB EmpaTherm Solar -varaaja
- ✓ KWB Solar

Edut:

- ✓ Saat koko paketin yhdeltä toimittajalta
- ✓ Lämmitysjärjestelmä on helppo ja nopea koota **KWB:n modulaarisen ja helposti liikuteltavan järjestelmän ansiosta**
- ✓ **Yhteensopiva järjestelmä:**
 - Kattilan teho ja puskurin koko sovitettu yhteen
 - Sopiva hormijärjestelmä
- ✓ **Aurinkoenergiajärjestelmä:**
 - Käyttöveden lämmitykseen kesäisin
 - Ei vaadi lämmitystä kesällä; pienemmät CO2-päästöt
 - Enemmän energiaa, vähemmän laskuja

PUUHAKE- TAI PELLETTILÄMMITYSJÄRJESTELMÄ KWB MULTIFIRE MF2 -PERUSPAKETTI



TÄYDELLINEN YHDISTELMÄ SUUREMPAA TEHOKKUUTTA ARVOSTAVILLE MAATALOUSYRITTÄJILLE

Sisältö:

- ✓ KWB Multifire MF2
- ✓ Yhteensopiva hormijärjestelmä
- ✓ KWB EmpaEco -puskurivaraaja
- ✓ KWB EmpaTherm -lämminviesivaraaja

Edut:

- ✓ Saat koko paketin yhdeltä toimittajalta
- ✓ Lämmitysjärjestelmä on helppo ja nopea koota **KWB:n modulaarisen ja helposti liikuteltavan järjestelmän ansiosta**
- ✓ **Yhteensopiva järjestelmä:**
 - Kattilan teho ja puskurin koko sovitettu yhteen
 - Kattila toimii modulointitilassa; ei pois-päällä-käyntiä
 - Sopiva hormijärjestelmä
- ✓ **EmpaTherm:**
 - Emaloitu pinnoite kestää veden laatuvahtelun
 - Ei kalkkisaostumia



OTA YHTEYTTÄ

SKOTLANTI	+44 1330 826 504	info@originalheating.com
POHJOIS-ENGLANTI	+44 1524 784 323	care@sustaburn.co.uk
KESKI-ENGLANTI & WALES	+44 1162 604 050	info@ashwellbiomass.com
ETELÄ-ENGLANTI	+44 1271 372 888	info@optimumheating.co.uk
IRLANNIN TASAVALTA JA POHJOIS-IRLANTI	+44 2871 353 108	info@originalheating.com
NORJA	+47 69 22 70 60	post@hr-maskin.no
RUOTSI	+46 498 201 750	info@gotfire.se
SUOMI	+358 9 50991	info.technics.fi@algol.fi
VIRO	+372 50 96 234	mati@heatpower.ee
JAPANI	+81 3 4405 8088	info@wbenergy.co.jp