

MONOBLOC ILMAVESILÄMPÖPUMPUT

Lämpöä ilmasta suoraan taloon

Ilma/vesi-järjestelmä lämmittämistä ja jäähdyttämistä varten



Julkaisu 2021



REMKO JÄRJESTELMÄTOIMITTAJA

Keitä olemme

REMKO on euroopan laajuisesti toimiva lämmitys- ja ilmastointitekniikan alan yritys. Tuotevalikoimamme kattaa tehokkaat ilmalämmitysjärjestelmät, kuivaimet, ilmastointijärjestelmät ja huoneilma-ilmastointilaitteet sekä edistyskelliset lämpöpumput. Yrityksemme on täyttänyt vaativien asiakkaidemme tarpeet jo vuodesta 1976 lähtien. Monivuotinen kokemuksemme, innovatiivinen tuotekehitys ja luotettava palvelumme ovat vahvuuksiamme tarjotessamme lämmitys-, ilmastointija kuivausratkaisuja.

Laatuvaatimuksemme

Tuotteemme eivät seuraa olemassa olevia ratkaisuja vaan kehittämme ja toteutamme omat tekniset suunnitelmamme. Tuotteidemme korkeat laatuvaatimukset ovat olleet REMKO:n menestyksen salaisuus jo yli 40 vuoden ajan. Kaikki REMKO-tuotteet tarkistetaan eurooppalaisten standardien mukaisesti yhteistyössä tunnettujen tarkastuslaitosten kanssa. Sertifikaatit takaavat kestävän laadunvarmistuksen.



ILMASTOINTI

Huoneilmastointilaitteet
Kylmävesi-ilmastointijärjestelmät



LÄMMITYS

Liikuteltavat ilmalämmitysjärjestelmät
Kiinteät ilmalämmitysjärjestelmät



UUDET ENERGIAN LÄHTEET

Lämpöpumput
Modulaariset energiakeskukset



KUIVAUS

Kuivaimet
Suurtehotuulettimet



SISÄLTÖ

Sivu	Monobloc-lämpöpumput	Sarja
5	Kompaktisti yhdessä laitteessa	
6	Älykäs säätö	
7	Monikäyttöinen	
8-9	Tekniset tiedot	LWM
	Lämpöpumppupaketit	
10-17	Lämpöpumppupaketit	LWM
18-19	Aurinkokeräin	RSK
20-21	Energian Varastointijärjestelmät	
22-25	Lisävarusteet	
26	Sisälaitteiden yleisnäkymä	



LWM sarja
Design CAMURA

KOMPAKTISTI YHDESSÄ LAITTEESSA

Näitä lämpöpumppuja ei tarvitse piilottaa näkyvistä

UUTTA

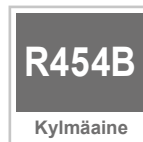
Ympäristöystävällisellä R454B kylmäaineella ja matalalla GWP-arvolla.



Design CAMURA

Design ALU

Design GRAPHIT



Riippumattomuuden uudet ulottuvuudet

Ilmaan varastoitu aurinkoenergia on ehtymätön päästötön energialähde. Lämpöpumput ottavat suuren osan energiasta ympäröivästä ilmasta. Tämä onnistuu silloinkin, kun lämpötila on talvella jäätymispisteen alapuolella. Ainoastaan käyttölaitteen energiasta on huolehdittava sähkövirralla. Näin voidaan hyödyntää ilmaiseksi ≈ 75 % aurinkoenergiasta

Monobloc-lämpöpumpun edut ovat ilmeiset

Kompaktin rakenteensa ja esiasennettujen komponenttien ansiosta edut ovat ilmeiset.

- kylmätekniisiä töitä ei tarvita
- pienet huoltokustannukset
- helppo asentaa

Erittäin tehokas

LWM sarjan Monobloc-ilmavesilämpöpumpun ihanteellinen teho lämmittää rakennuksen erittäin tehokkaasti ja huolehtii lämpimästä käyttövedestä. Voidaan yhdistää REMKOn monipuolisen säiliövalikoiman lämminvesisäiliöön tai integroidun sisäyksikkömoduulin kanssa.

Helppo asentaa

Kaikki tarpeelliset komponentit on sijoitettu tilaasäästään yhteen viimeistellyyn ulkomoduuliin. Asentaminen on helppoa ja nopeaa. Jäähdytyskierto on suljettu hermeettisesti ja näin ollen ei kaipaa huoltoa ja voidaan ottaa nopeasti käyttöön.

Erityisen hiljainen

Monobloc-lämpöpumput takaavat suuren lämmönvaihdingpintansa ja laadukkaiden asennuskomponenttien ansiosta maksimaalisen tehon. Nämä toimet takaavat hiljaisen käytön yhdessä EC-tuulettimen kanssa.

REMKO SMART-CONTROL TOUCH

Älykäs säätö



Kuva kaukosäädin



REMKO SMART-CONTROL TOUCH

Älykäs tulevaisuus

Intuitiivinen säädinohjelmisto selväkielisellä tekstivalikolla ja 4,3" kosketusnäytöllä. Liittäminen mahdollista kaikkien uusiutuvien energianlähteiden kanssa. Olipa kyseessä lämpöpumppu, aurinkoenergia tai aurinkosähkö. Kaikki voidaan liittää mukaan. Käyttö mahdollista myös älykkäässä sähköverkossa (SG Ready) tai älykotijärjestelmässä, esim. KNX:ssä.

Säädin mahdollistaa kattavat asetusmahdollisuudet

- Lämmityskäyrän kuva
- Jäähdytyskierron kuva
- Smart-Web-toiminto
- Kahden sekoitetun ja yhden sekoittamattoman lämmityspiirin säätö
- Kastepisteen säätö erillisillä asuintilan antureilla
- Smart Heating/Cooling -toiminto
- Ulkoinen muisti I/O-moduulissa

- Aurinkosähkö integroitavissa järjestelmään
- Aurinkoenergiaan liittäminen
- Useiden lämmöntuottajien liittäminen
- 2 lämmitys ja viilennysjakopiiriä
- 1 sekoittamaton lämmityspiiri
- Ilmastointitoiminnon liittäminen järjestelmään
- Kaikkipiirit aktivoitavalla jäähdytystoiminnolla
- Liitettävissä älykotijärjestelmään
- Internetyhteys Smart-Web -verkkoportaalin avulla
- WLAN
- 4,3" kosketusnäyttö



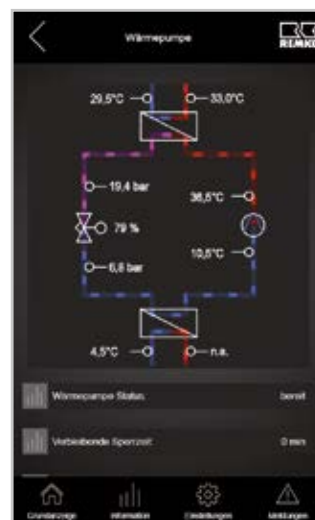
Smart-Com älykotijärjestelmään yhdistämiseksi



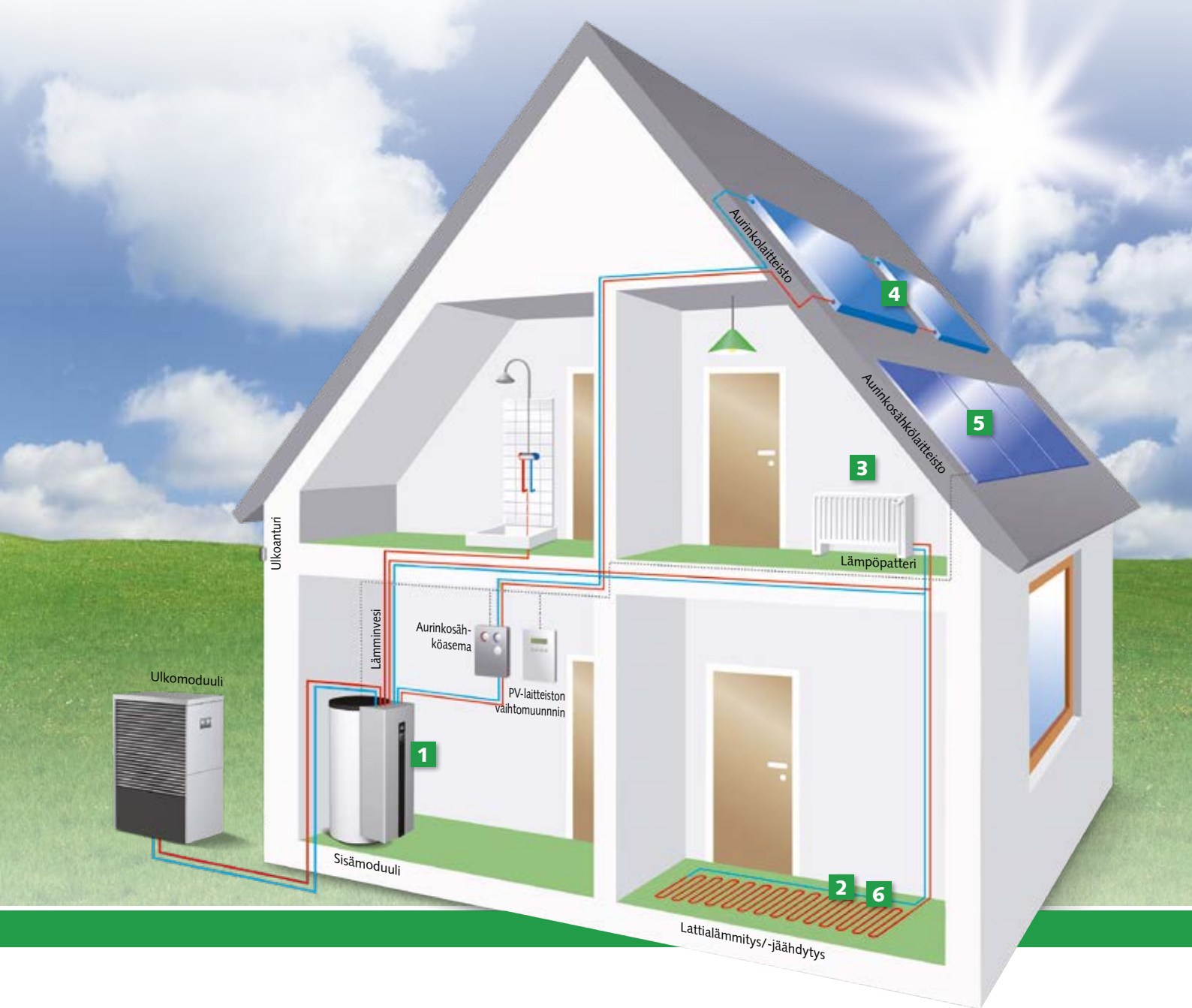
Kauko-ohjaus internetin kautta Smart-Webin avulla



Lämmityskäyrän kuva



Jäähdytyskierron kuva



Monipuoliset käyttömahdollisuudet uudisrakennuksessa, vanhassa asuinrakennuksessa ja remontoinnissa

1 Tehokas käyttöveden valmistus

Korkea jopa 65 °C menolämpötila lämmittää juomaveden helposti ulkoisen käyttövesisäiliön avulla. Stuttgart-paketissa mukana toimitettu sisämoduuli koostuu 300 litran juomavesisäiliöstä, Smart Control Touch - ohjaimesta, vaihtoventtiilistä ja ohivirtausventtiilistä.

2 Yhdessä lattialämmityksen, ja nykyaikaisten lämpöpatterien

Lämpöpumput ovat tehokkaimmillaan yhdessä lattialämmityksen kanssa. Kotoisa lämpö on taattu myös kylmissä ulkolämpötiloissa.

3 Ihanteellinen saneerauksiin

Korkea jopa 65 °C menolämpötila mahdollistaa yhdistämisen matalalämpöpattereiden kanssa.

4 REMKOn RSK aurinkokeräinlaitteiston yhdistäminen taloudelliseen käyttöveden valmistukseen ja osaksi lämmitystä

Suoralla aurinkoenergialla tuotetaan suuri osa vuosittaisesta lämpimän veden tarpeesta. Aurinkokeräinlaitteisto toimii saumattomasti sisäyksikön kanssa.

5 PV-sähkön optimoitu käyttö

REMKOn Monobloc-lämpöpumpua voidaan haluttaessa käyttää itse tuotetulla PV-sähköllä. Näin säästät kustannuksissa etkä ole yhtä riippuvainen sähkönhinnan korotuksista.

6 Miellyttävä sisäilma kesällä

Kuumina päivinä voidaan lämpöpumpua käyttää jäähdyttämiseen yhdessä ilmakonvektoreiden tai lattialämmityksen kanssa. Lämpöpumpun toiminta on vain päinvastainen.

REMKO LWM SARJA

Kaikki kompaktisti yhdessä laitteessa



Design CAMURA

REMKO LWM SARJA

Monobloc -ilmavesilämpöpumppu helppoon asentamiseen ulkotiloissa

Kompakti, hiljainen käyttää ja helppo asentaa – nämä ominaisuudet kuvaavat Monoblock-mallin LWM ilma/vesi-lämpöpumppua. Invertteriteknikka täyttää kaikki vaatimukset ja on erittäin tehokas. Kylmätekniisiä töitä ei tarvita asennettaessa, sillä koko jäähdytyskierto sijaitsee ulkomoduulissa. Tämä pienentää työmäärää ja takaa parhaan mahdollisen asennus- ja toimintavarmuuden. Uusimman R454B jäähdytysaineen ansiosta saavutetaan jopa 65 °C veden lämpötila ja maksimaalinen tehokkuus.

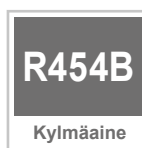
Hiljainen ulkomoduuli sopii käytettäväksi kaikilla asuinalueilla. Vakiomalleihin integroitu jäähdytystoiminto pitää myös kesällä huoneilman miellyttävänä. LWM-lämpöpumpun malleista löytyy sopiva joka ympäristölle.

Toimitus sisältää

- Monobloc-lämpöpumppu
- 1 erittäin tehokas säädetty lämmityspiiripumppu
- Lianerotin
- 2 sulkuventtiiliä
- Turvallisuusyksikkö varoventtiili, automaattinen ilmanpoistin ja painemittari
- Ulkoanturi

UUTTA

Ympäristöystävällisellä R454B jäähdytysaineella ja matalalla GWP-arvolla.



Hyödynnä edut

- Korkea jopa 65 °C menolämpötila
- Tehokas lämmitys, käyttöveden lämmitys ja aktiivinen jäähdytys
- Etähallinta mahdollinen REMKOn Smart Web-portaalin kautta
- Integroitu aurinkokeräin-ohjaus
- Optimoitu PV-sähkön käyttö Älykäs lämmitys/jäähdytys
- 2 sekoitetun (lämmitys ja jäähdytys) ja 1 sekoittamattoman (lämmitys tai jäähdytys) lämmityspiirin säätö
- Smart-Control Touch. Käyttö älykkäässä sähköverkossa Smart-Gridissä (SG-Ready) mahdollinen
- Erityinen äänieristys kompressorilla ulkomoduulissa
- Integroidut tehosäädelyt kiertopumput EC-tekniikalla lämmitysjärjestelmän syöttämiseksi
- Kastepisteen säätö mahdollinen huonelämpötila-/kosteusanturilla
- Hermeettisesti suljettu jäähdytyspiiri
- Duo lämpöpumppujen sarjakytkentä

Tekniset tiedot

Käyttöalue lämmitys ⁵⁾		1-7 kW	7-10 kW	10-13 kW	13-20	20-26
Laitetyyppi		LWM 80	LWM 110	LWM 150	LWM 110 Duo	LWM 150 Duo
Malli		Monoblock Single			Monoblock-sarjakytkentä	
Järjestelmä	Ilma/Vesi	Ilma/Vesi	Ilma/Vesi	Ilma/Vesi	Ilma/Vesi	Ilma/Vesi
Käyttötapa	Lämmitys/Jäähdytys/Lämminvesi	Lämmitys/Jäähdytys/Lämminvesi	Lämmitys/Jäähdytys/Lämminvesi	Lämmitys/Jäähdytys/Lämminvesi	Lämmitys/Jäähdytys/Lämminvesi	Lämmitys/Jäähdytys/Lämminvesi
Testaus	EHPA	EHPA	EHPA	EHPA	EHPA	EHPA
Invertteriteknikka	Sarja	Sarja	Sarja	Sarja	Sarja	Sarja
Smart Control Touch	Sarja	Sarja	Sarja	Sarja	Sarja	Sarja
Lämpöpumppujen määrä		1	1	1	2	2
Lämmityksen käyttöraja	°C	-25 - +37	-25 - +37	-25 - +37	-25 - +37	-25 - +37
Nimellislämmitysteho (min.- maks.)	kW	6,0 (0,9-8,0)	8,0 (2,0-10,7)	10,0 (3,0-14,5)	16,0 (2,0-21,4)	20,0 (3,0-29,0)
Energiatohokkuusluokka lämmitys ⁴⁾		A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++
Nimellislämmitysteho / COP A7/W35:ssä ¹⁾	kW / -	6,25/5,10	8,04/5,02	10,29/5,03	16,08/5,02	20,58/5,03
Nimellislämmitysteho / COP A2/W35:ssä ¹⁾	kW / -	4,33/4,09	6,35/4,04	8,33/4,11	12,70/4,04	16,66/4,11
Nimellislämmitysteho / COP A-7/W35:ssä ¹⁾	kW / -	3,82/3,55	5,57/3,42	7,85/3,57	11,14/3,42	15,7/3,57
Kuumaveden menolämpötila -7 °C ulkolämpötilaan saakka	°C	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65
Jäähdytyksen käyttöraja	°C	+15 ... +45	+15 ... +45	+15 ... +45	+15 ... +45	+15 ... +45
Nimellislämmitysteho (min. - maks.)	kW	5,0 (1,1-8,9)	6,0 (3,3-11,9)	11,0 (5,5-14,0)	12,0 (6,6-23,8)	22,0 (11,0-28,0)
Jäähdytysveden min. menolämpötila	°C	+ 7	+ 7	+ 7	+ 7	+ 7
Jäähdytysaine ²⁾		R454B	R454B	R454B	R454B	R454B
Jäähdytysaineen perustäyttömäärä /CO ₂ - vastaava	kg/t	1,1/0,51	1,3/0,61	1,6/0,75	2x 1,3/0,61	2x 1,6/0,75
Jäähdytyspiiri lämpöpumpun kohti		hermeettisesti suljettu				
Jännitesyöttö lämpöpumpun kompressorin	V/Ph/Hz	230/1~/50	400/3~/50	400/3~/50	2x 400/3~/50	2x 400/3~/50
Jännitesyöttö Smart-Control Touch	V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50
Jännitesyöttö sähköinen lämmityselementti (SmartServ)	V/Ph/Hz	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	2x 400/3~/50	2x 400/3~/50
Nimellistehonotto, kun A7/W35	kW	1,22	1,60	2,04	2x 1,60	2x 2,04
Nimellisvirranotto, kun A7/W35 (lämpöpumppua ja vaihetta kohti)	A	5,3	2,57	3,27	2,4	3,27
Rakenteellinen suojaus ulkomoduulilla (sisämoduuli ilman sähkövastusta)	A hidas	16	3x16	3x16	3x16	3x16
Veden nimellistilavuusvirta (lämmitys), kun Δt 5 K	m ³ /h	1,1	1,4	1,6	2x 1,4	2x 1,6
Painehäviö maks. ulkoinen (lämmitysjärjestelmä)	kPa	80	70	60	70	60
Veden maks. käyttöpain	bar	3	3	3	3	3
Hydrauliiliitäntä lämmitysjärjestelmä	tuumaa	1 1/4" ulkokierre	1 1/4" ulkokierre	1 1/4" ulkokierre	1 1/4" ulkokierre	1 1/4" ulkokierre
Rakenteellisesti käytettävän putkijohdon halkaisija Cu-putki	mm	28	28	28	42	42
Äänitehotaso LwA nimell. lämpöpumppua kohti	dB(A)	54/47	56/49	58/51	56/49	58/51
Äänenpainetaso LpA nimell. ³⁾ /yökäyttö lämpöpumppua kohti	dB(A)	32/25	34/27	36/29	34/27	36/29
Mitat korkeus/leveys/syvyys lämpöpumppua kohti	mm	1600/1000/800	1600/1000/800	1600/1000/800	1600/1000/800	1600/1000/800
Paino	kg	180	200	220	2x 200	2x 220
ALU mallisto Ulkomoduuli ja lamelliritiä alumiini-ilmeellä sis. Smart-Control Touch pinta-asennettavana mallina	IT-nro:	262080	262110	262150	262170	262180
GRAPHIT mallisto Tumman harmaa ulkomoduuli ja lamelliritiä sis. Smart-Control Touch pinta-asennettavana mallina	IT-nro:	262084	262114	262154	262174	262184
CAMURA mallisto Ulkomoduuli ja lamelliritiä puuilmeellä sis. Smart-Control Touch pinta-asennettavana mallina	IT-nro:	262082	262112	262152	262172	262182

¹⁾ COP / EER SFS-EN 14511 mukaisesti ²⁾ GWP = 466 ³⁾ Etäisyys 5 m, puolipallo, A7/W55 ⁴⁾ Keskimäärin, yhdyslaite W35/ 55 °C sis. Smart-Control

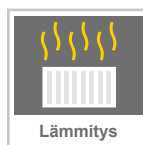
⁵⁾ Kokonaislämmitystarve, eteenvirtaus 35°C, monoenerginen

Lisävarusteet

Laitetyyppi	LWM 80	LWM 110	LWM 150	LWM 110 Duo	LWM 150 Duo
REMKO Smart-Count tehtaalla asennettu lämmönkulutusmittari lämmityksen ja lämmönveden lämmönkulutuksen mittaamiseksi	259010	259010	259010	259010	259010
REMKO Smart-Web - liitäntä tietoliikenneyhteyden kautta laitteiston parametrien luetaan ja asettamiseen Smart-Control Touchin kautta.	248120	248120	248120	248120	248120

ILMAVESILÄMPÖPUMPPU-PAKETIT

Tyyppi Stuttgart



Lämmitys



Jäähdytys



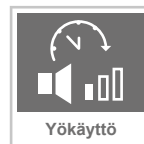
Lämminvesi



Pinnan jäähdytys



Pinnan lämmitys



Yökäyttö

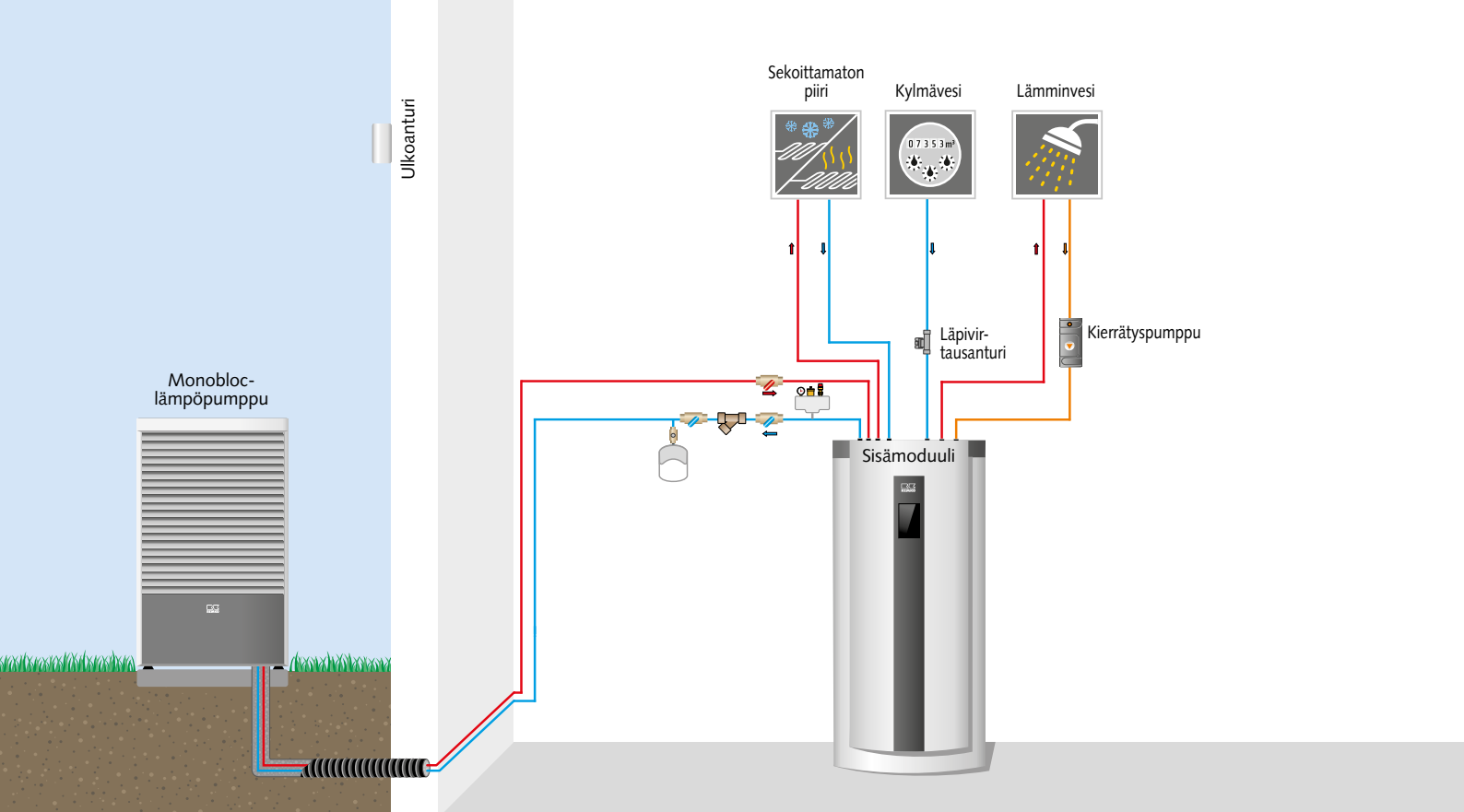
REMKO LWM SARJA

Tyyppi Stuttgart ilma-vesilämpöpumppu-paketti

Jos lämpöpumppu on tarkoitettu ainoaksi lämmönlähteeksi, on tämä lämpöpumppupaketti ihanteellinen ratkaisu. Yhdessä lattialämmityksen kanssa tämä laite sopii täydellisesti uudisrakennukseen. Lämmitystoiminnon lisäksi voidaan tarvittaessa toteuttaa jäähdytystoiminto. Käyttöveden valmistus tapahtuu tässä paketissa sisämoduulin integroidun 300 litran käyttövesisäiliön avulla. Kompaktin rakenteen vuoksi asennus ei vaadi paljon vaivaa. Smart-Control Touch, vaihto- ja ohivirtausventtiili on jo asennettu ja sähköisesti liitetty moduuliin. Se säästää kustannuksia ja lyhentää asennusajan minimiin.

Paketti sisältää:

- Monobloc-lämpöpumppu
- Sisämoduuli integroidulla 300 litran käyttövesisäiliöllä
- Elektronisesti säädetty ohivirtausventtiili, sisäänrakennettu
- Smart-Control Touch, sisäänrakennettu
- 3-tie-vaihtoventtiili, sisäänrakennettu



Hydraulikaavio Stuttgart (Monoenergisien käyttötavan esimerkki)

Tekniset tiedot

Käyttöalue lämmitys ¹⁾		1-7 kW	7-10 kW	10-13 kW
Laitetyyppi		LWM 80	LWM 110	LWM 150
Nimellislämmitysteho (min./maks.)	kW	6,0 (0,9-8,0)	8,0 (2,0-10,7)	10,0 (3,0-14,5)
Nimellisjäähdytysteho (min. / maks.)	kW	5,0 (1,1-8,9)	6,0 (3,3-11,9)	11,0 (5,5-14,0)
Energiatohokkuusluokka ²⁾		A++/A++	A++/A++	A++/A++
Painehäviö maks. ulkoinen	kPa	70	60	50
ALU mallisto sis. sisäänrakennetun Smart Control Touchin				
IT-nro:		262300	262310	262320
GRAPHIT mallisto sis. sisäänrakennetun Smart Control Touchin				
IT-nro:		262301	262311	262321
CAMURA mallisto sis. sisäänrakennetun Smart Control Touchin				
IT-nro:		262302	262312	262322

¹⁾ Kokonaislämmitystarve, eteenvirtaus 35°C, monoenerginen ²⁾ Keskiarvo, yhdyslaite W35/55°C sis. Smart Control

Lisävarusteet

Laitetyyppi	LWM 80	LWM 110	LWM 150
REMKO Smart-Count tehtaalla sisään rakennettu lämmönkulutusmittari lämmityksen ja lämmönveden lämmönkulutuksen mittaamiseksi.	259010	259010	259010
REMKO Smart-Cool aktiivijäähdytys, putket ja kiertovesipumppu höyrydiffuusioeristetty kondenssiveden kertymisen ehkäisemiseksi.	259085	259085	259085

ILMAVESILÄMPÖPUMPPU-PAKETIT

Tyyppi Mannheim



REMKO LWM SARJA

Tyyppi Mannheim lämpöpumppupaketti

Tämä lämpöpumppupaketti on suunniteltu käyttäjille, jotka käyttävät lämpöpumppua yhdessä esim. öljykattilan (hybridikäyttö) kanssa tai jotka haluavat hyödyntää KWS 300 lisäyhdistelmäsäiliötä tasapainottamaan lämmöntarpeen vaihteluita. Lisäksi voidaan tarvittaessa aktivoida jäähdytystoiminto kesää varten. Käyttöveden valmistus tapahtuu tässä paketissa emaloidun KWS 300 käyttövesisäiliön avulla. Tämän lämpöpumppupaketin avulla voidaan toteuttaa sekä monoenerginen sekä hybridisovellusta käytettävä järjestelmä. Lämmityspiirejä varten olevat erilliset pumppuyksiköt HGU/ HGM (tilattavissa erikseen) ovat varustettu tarpeen mukaan säätävillä suurtehopumpulla.

Paketti sisältää:

- Monobloc-lämpöpumppu
- Yhdistelmäpuskurisäiliö KWS 300 (300 l)
- 3-tie-vaihtoventtiiliin
- Smart-Control Touch, pinta-asennettu malli



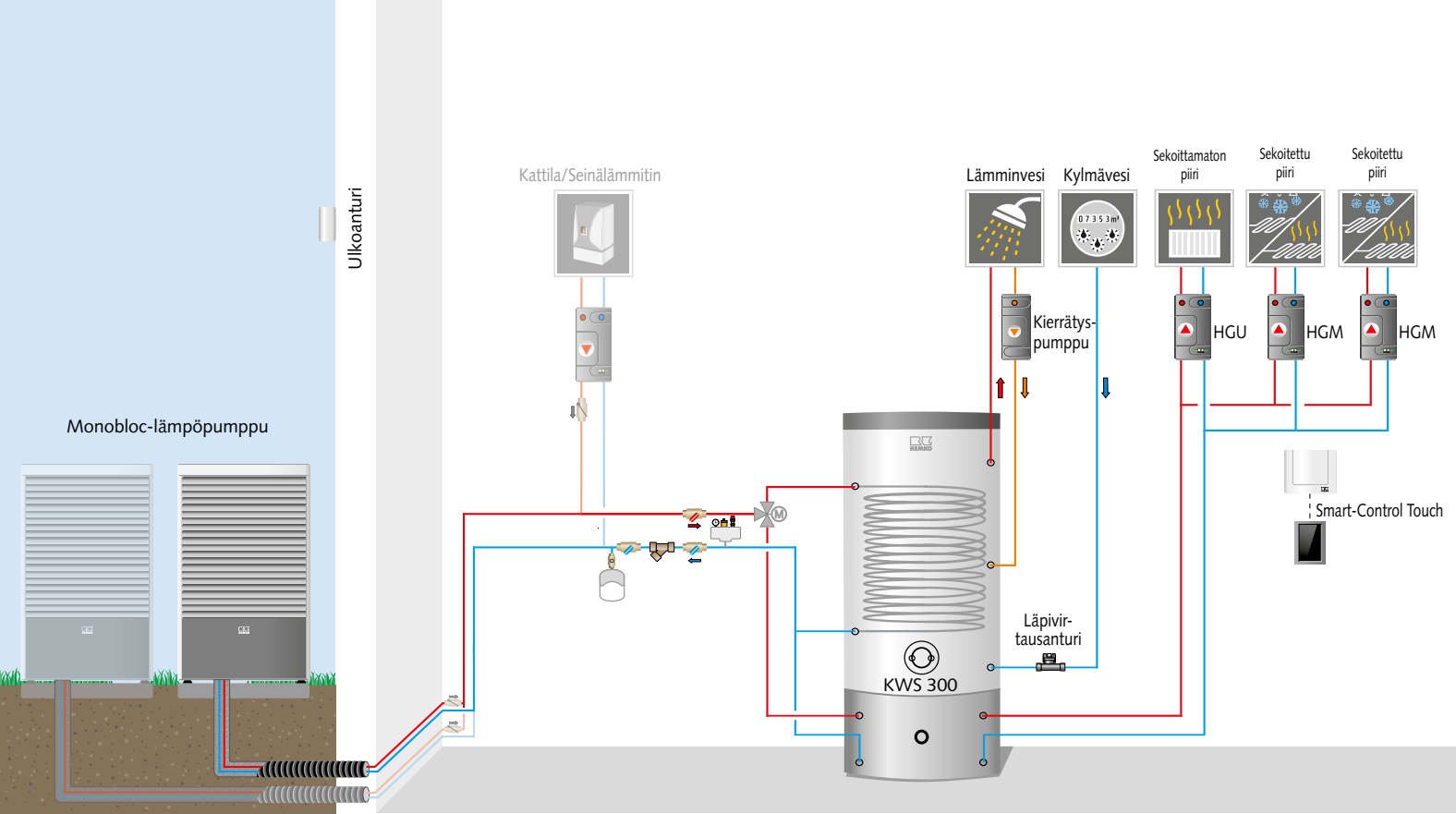
Yhdistelmäpuskurisäiliö jäähdytys-/lämmitys- ja lämpimälle käyttövedelle KWS 300



3-tie-vaihtoventtiili, 5/4"



Smart-Control Touch, pinta-asennettu malli



Hydrauliikkakaavio Mannheim (Esimerkki monoenergisestä tai hybridi-sovelluksesta)

Tekniset tiedot

Käyttöalue lämmitys ¹⁾		1-7 kW	7-10 kW	10-13 kW	13-20 kW	20-26 kW
Laitetyyppi		LWM 80	LWM 110	LWM 150	LWM 110 Duo	LWM 150 Duo
Nimellislämmitysteho (min./maks.)	kW	6,0 (0,9-8,0)	8,0 (2,0-10,7)	10,0 (3,0-14,5)	16,0 (2,0-21,4)	20,0 (3,0-29,0)
Nimellisjäähdytysteho (min. / maks.)	kW	5,0 (1,1-8,9)	6,0 (3,3-11,9)	11,0 (5,5-14,0)	12,0 (3,3-23,8)	22,0 (5,5-28,0)
Energiatehokkuusluokka ²⁾		A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++
Painehäviö maks. ulkoinen	kPa	80	70	60	70	60
ALU Mallisto sis. Smart-Control Touch pinta-asennettavana mallina IT-nro:		262330	262340	262350	262353	262356
GRAPHIT Mallisto sis. Smart Control pinta-asennettavana mallina IT-nro:		262331	262341	262351	262354	262357
CAMURA Mallisto sis. Smart Control pinta-asennettavana mallina IT-nro:		262332	262342	262352	262355	262358

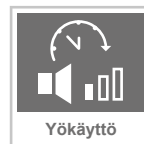
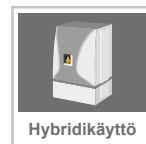
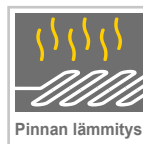
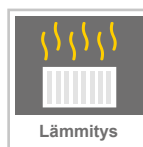
¹⁾ Kokonaislämmitystarve, eteenvirtaus 35°C, monoenerginen ²⁾ Keskiarvo, yhdyslaite W35/55°C sis. Smart Control

Lisävarusteet

Laitetyyppi	LWM 80	LWM 110	LWM 150	LWM 110 Duo	LWM 150 Duo
REMKO Smart-Count tehtaalla asennettu lämmönkulutusmittari lämmityksen ja lämmönveden lämmönkulutuksen mittaamiseksi.	259010	259010	259010	259010	259010
Lämmityspiiripumppu-sarja HGU kierroslukusäädetty lämmityspiiripumppuryhmä (PWM) / sekoittamaton	259046	259046	259046	259046	259046
Lämmityspiiripumppu-sarja HGM kierroslukusäädetty lämmityspiiripumppuryhmä (PWM) / sekoitettu	259047	259047	259047	259047	259047

ILMAVESILÄMPÖPUMPPU -PAKETIT

Tyyppi Köln



REMKO LWM SARJA

Tyyppi Köln ilmavesilämpöpumppu-paketti

Tämä lämpöpumppupaketti on tarkoitettu käyttäjälle, joka haluaa ensisijaisesti lämmittää ja jäähdyttää. Lisäsäiliö KPS 301 on tarkoitettu tasaamaan lämpöenergian tarpeen vaihteluita. Lisäksi voidaan tarvittaessa aktivoida jäähdytystoiminto kesää varten. Käyttöveden lämmitys tapahtuu erikseen. Tämän lämpöpumppupaketin avulla voidaan toteuttaa sekä monoenerginen sekä hybridiratkaisua käyttävä järjestelmä.

Lämmityspiirejä varten ovat erilliset pumppuyksiköt HGU/ HGM (tilattavissa erikseen) ovat varustettu tarpeen mukaan säätävillä suurtehopumpulla.

Paketti sisältää:

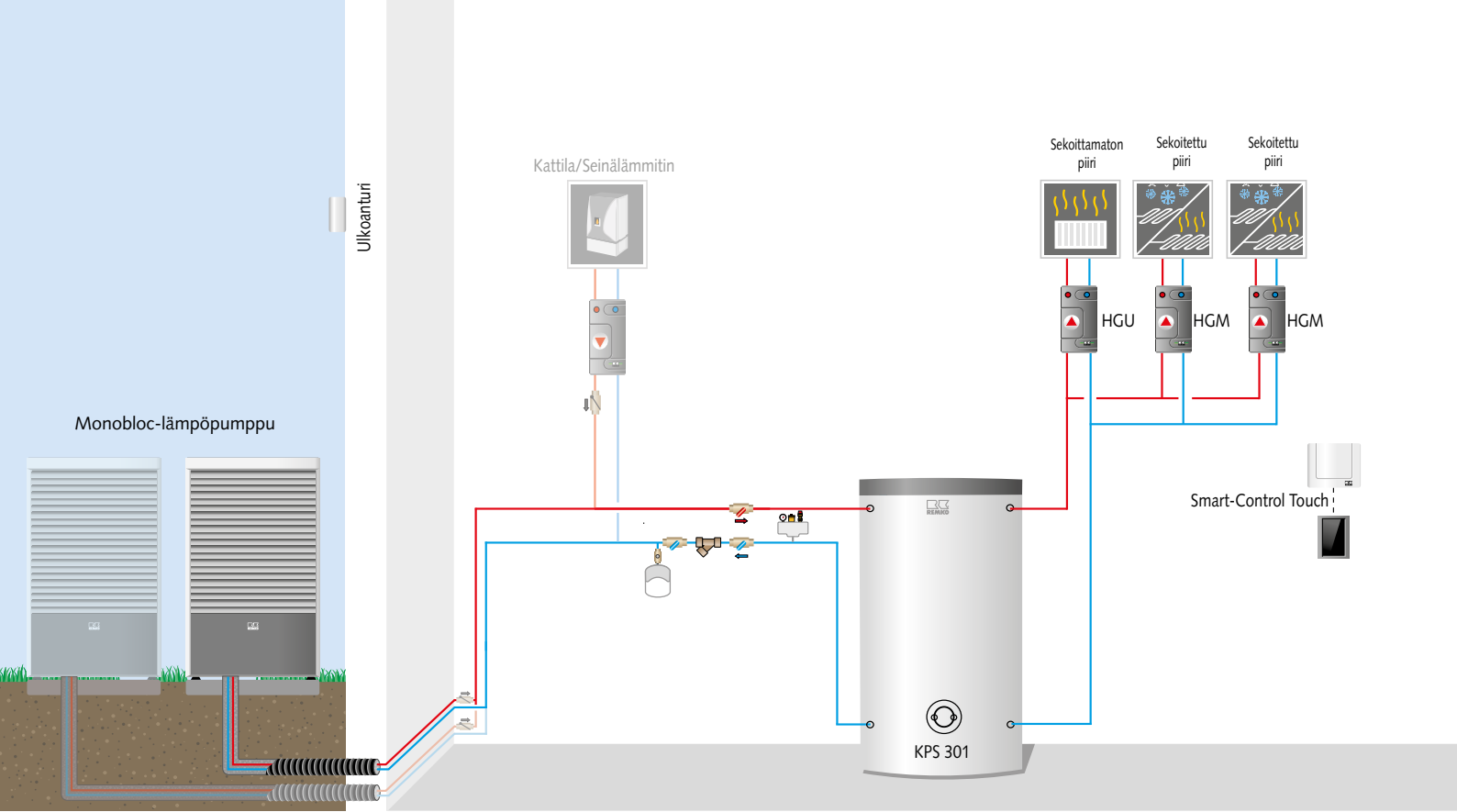
- Monobloc-lämpöpumpun
- Puskurisäiliön höyrydiffuusiotiiviste jäähdytys- ja lämmitysvedelle KPS 301 (300 l)
- Smart-Control Touch, pinta-asennettu malli



Puskurisäiliö jäähdytys- ja lämmitysvedelle, KPS 301



Smart-Control Touch, pinta-asennettu malli



Hydrauliikkakaavio Köln (Esimerkki monoenergisestä tai hybridi-sovelluksesta)

Tekniset tiedot

Käyttöalue lämmitys ¹⁾		1-7 kW	7-10 kW	10-13 kW	13-20 kW	20-26 kW
Laitetyyppi		LWM 80	LWM 110	LWM 150	LWM 110 Duo	LWM 150 Duo
Nimellislämmitysteho (min./maks.)	kW	6,0 (0,9-8,0)	8,0 (2,0-10,7)	10,0 (3,0-14,5)	16,0 (2,0-21,4)	20,0 (3,0-29,0)
Nimellisjäähdytysteho (min. / maks.)	kW	5,0 (1,1-8,9)	6,0 (3,3-11,9)	11,0 (5,5-14,0)	12,0 (3,3-23,8)	22,0 (5,5-28,0)
Energiatohokkuusluokka ²⁾		A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++
Painehäviö maks. ulkoinen	kPa	80	70	60	70	60
ALU Mallisto sis. Smart-Control Touch pinta-asennettavana mallina						
IT-nro:		262360	262370	262380	262383	262386
GRAPHIT Mallisto sis. Smart Control pinta-asennettavana mallina						
IT-nro:		262361	262371	262381	262384	262387
CAMURA Mallisto sis. Smart Control pinta-asennettavana mallina						
IT-nro:		262362	262372	262382	262385	262388

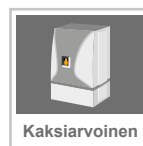
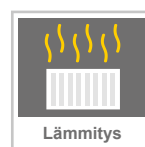
¹⁾ Kokonaislämmitystarve, eteenvirtaus 35°C, monoenerginen ²⁾ Keskiarvo, yhdyslaite W35/55°C sis. Smart Control

Lisävarusteet

Laitetyyppi	LWM 80	LWM 110	LWM 150	LWM 110 Duo	LWM 150 Duo
REMKO Smart-Web -liitäntä tietoliikenneyhteyden kautta laitteiston parametrien luenta ja asettamiseen Smart-Control Touchin kautta.	248120	248120	248120	248120	248120
Lämmityspiiripumppu-sarja HGU kierroslukusäädetty lämmityspiiripumppuryhmä (PWM) / sekoittamaton	259046	259046	259046	259046	259046
Lämmityspiiripumppu-sarja HGM kierroslukusäädetty lämmityspiiripumppuryhmä (PWM) / sekoitettu	259047	259047	259047	259047	259047

ILMAVESILÄMPÖPUMPPU-PAKETIT

Tyyppi Frankfurt



REMKO LWM SARJA

Tyyppi Frankfurt ilma-vesilämpöpumppu-paketti

Energiansäästöpaketti sopii aurinkokäyttöisten laitteistojen tai kiinteän polttoaineen kattilan liittämisen tuottamaan lämpöä tai lämmintä käyttövetä. Lamellilämmönvaihdin (erityiset lisävarusteet) RWT 31 mahdollistaa 8–15 m² keräinpinnan liittämisen. Käyttövesi lämmitetään 800 tai 1000 litran puskurisäiliön ja elektronisesti säädetyn käyttövesiaseman avulla. Tämän lämpöpumppupaketin avulla voidaan toteuttaa sekä kaksitahoiset vaihtoehtoiset sekä yksivalenssisesti käytetyt järjestelmät.

Lämmityspiirejä varten oleva erillinen pumppuyksikkö HGM/HGU (tilattavissa erikseen) ovat varustettu tarpeen mukaan säätävillä suurtehopumpulla.

Paketti sisältää:

- Monobloc-lämpöpumpun
- Monitoimipuskurisäiliön MPS 800 (800 l) tai MPS 1000 (1000 l)
- Elektronisesti säädetyn käyttövesiaseman EFS 25
- 2x 3-tie-vaihtventtiiliin
- Smart-Control Touch, pinta-asennettu malli
- Ulkolämpötila-anturi



2x 3-tie-vaihtventtiili, 5/4"



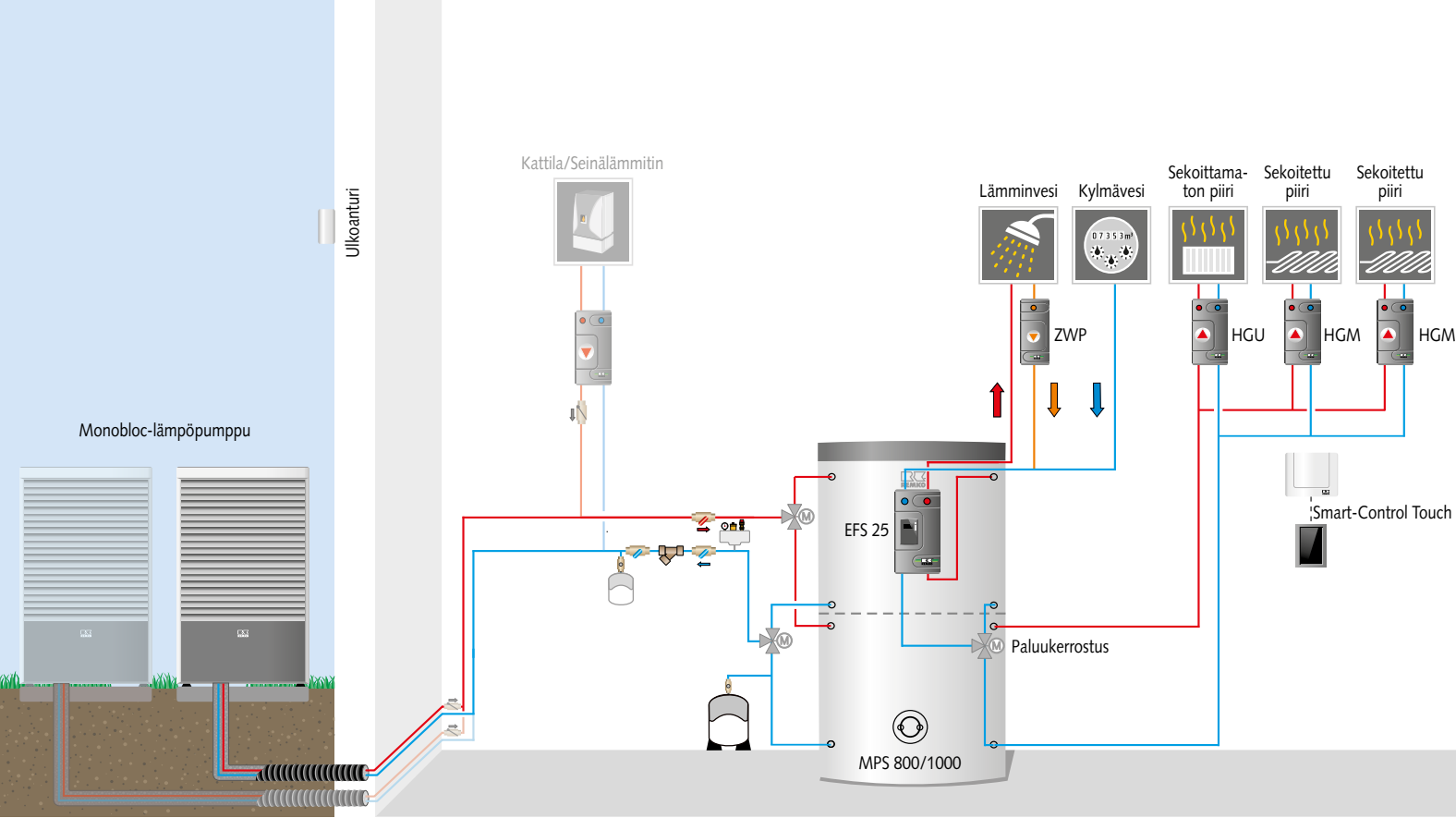
Smart-Control Touch, pinta-asennettu malli



Monitoimipuskurisäiliö MPS 800 tai MPS 1000



Käyttövesiasema EFS 25 pumpun ja läpivirtauskytkimen kanssa



Hydrauliikkakaavio Frankfurt (Esimerkki monoenergisestä tai hybridi-sovelluksesta)

Tekniset tiedot

Käyttöalue lämmitys ¹⁾	1-7 kW	7-10 kW	10-13 kW	13-20 kW	20-26 kW
Laitetyyppi	LWM 80	LWM 110	LWM 150	LWM 110 Duo	LWM 150 Duo
Nimellislämmitysteho (min./maks.) kW	6,0 (0,9-8,0)	8,0 (2,0-10,7)	10,0 (3,0-14,5)	16,0 (2,0-21,4)	20,0 (3,0-29,0)
Energiatohokkuusluokka ²⁾	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++
ALU Mallisto, MPS 800 sis. Smart-Control Touch (pinta-asennus)					
IT-nro:	262390	262400	262410	262420	262430
GRAPHIT Mallisto, MPS 800 sis. Smart Control Touch (pinta-asennus)					
IT-nro:	262391	262401	262411	262421	262431
CAMURA Mallisto, MPS 800 sis. Smart Control Touch (pinta-asennus)					
IT-nro:	262392	262402	262412	262422	262432
ALU Mallisto, MPS 1000 sis. Smart-Control Touch (pinta-asennus)					
IT-nro:	262393	262403	262413	262423	262433
GRAPHIT Mallisto, MPS 1000 sis. Smart Control Touch (pinta-asennus)					
IT-nro:	262394	262404	262414	262424	262434
CAMURA Mallisto, MPS 1000 sis. Smart Control Touch (pinta-asennus)					
IT-nro:	262395	262405	262415	262425	262435

¹⁾ Kokonaislämmitystarve, eteenvirtaus 35°C, monoenerginen

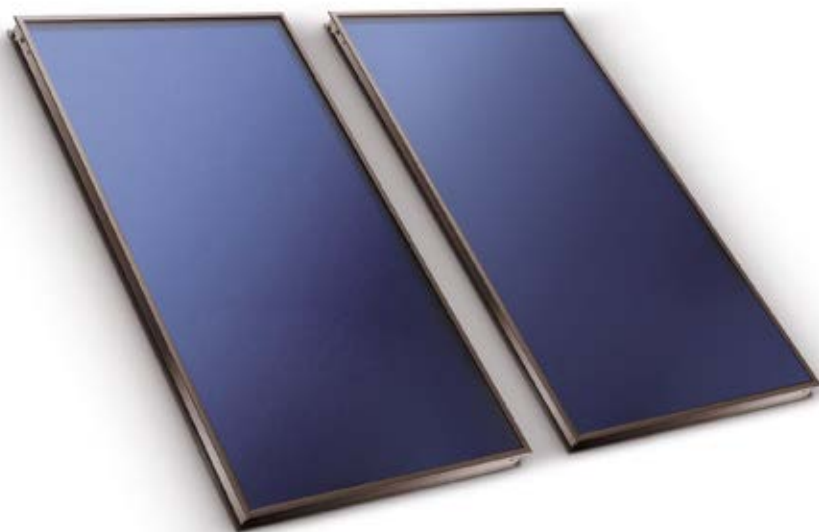
²⁾ Keskiarvo, yhdyslaite W35/55°C sis. Smart Control

Lisävarusteet

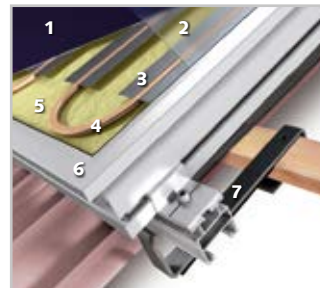
Laitetyyppi	LWM 80	LWM 110	LWM 150	LWM 110 Duo	LWM 150 Duo
REMKO Smart-Count tehtaalla asennettu lämmönkulutusmittari lämmityksen ja lämmönveden lämmönkulutuksen mittaamiseksi.	259010	259010	259010	259010	259010
REMKO Smart-Web -liitäntä tietoliikenneyhteyden kautta laitteiston parametrien luetaan ja asettamiseen Smart-Control Touchin kautta.	248120	248120	248120	248120	248120
Lämmityspiiripumppu-sarja HGU kierroslukusäädetty lämmityspiiripumppuryhmä (PWM) / sekoittamaton	259046	259046	259046	259046	259046
Lämmityspiiripumppu-sarja HGM kierroslukusäädetty lämmityspiiripumppuryhmä (PWM) / sekoitettu	259047	259047	259047	259047	259047

AURINKOKERÄIMET

Aurinkokeräin RSK 25



Poikkileikkaus RSK 25



- 1 Erittäin selektiivinen absorbenttikerros
- 2 4 mm:n lasi
- 3 Alumiininen absorbenttilevy
- 4 Absorbenttiputki
- 5 Mineraalivilla
- 6 Eloksoitu alumiinikehys
- 7 Asennusjärjestelmä

REMKO RSK 25 SARJA

Tyypin RSK 25 termisillä suurtehoaurinkokeräimillä voit käyttää lämmitysjärjestelmääsi vielä tehokkaammin yhdessä REMKOn invertterilämpöpumpun kanssa. Hyödynnä aurinkoenergiaa maksimaalisesti erityisesti lämmönkeruuseen kehitetyllä teknologialla.

RSK 25-5 aurinkokeräinsarja 2 aurinkokeräimen kanssa hyödyntää aurinkoenergiaa lämpimän käyttöveden valmistuksessa. RSK 25-10 aurinkosähkösarja 4 aurinkokeräimen kanssa hyödyntää aurinkoenergiaa lämpimän käyttöveden valmistuksessa ja lämmityksen osana. REMKOn aurinkosähkösarjat vakuuttavat täydellisesti toisiinsa

sovitetulla laitteistokonfiguraatiolla tunnetun invertterilämpöpumpun kanssa.

Aurinkokeräinsarjasta riippuen voidaan ilma-vesilämpöpumppua käyttää kesällä viilennykseen aurinkokeräinlaitteiston vastatessa lämpimän käyttöveden valmistamisesta. Järjestelmää ohjataan älykkäällä REMKO Smart-Control -säädöllä. REMKO ilma-vesilämpöpumppu-aurinkokeräinpaketeilla energiaa säästävät lämmitysratkaisut.

Aurinkokeräinsarja RSK 25-5

Aurinkokeräinsarja koostuu kahdesta aurinkokeräimestä ja se täydentää lämpimän käyttöveden valmistusta tehokkaasti:

- 2 x keräin RSK 25 (5,06 m²)
- Keräinliitin, suora
- Aurinkokeräinasema HE-pumpun kanssa
- MAG 18, kalvopaisunta-astia
- Seinäteline MAG:lle
- MAG:n liitosletku
- Esisekoitettu glykoli 10 l
- Asennuksen perussarja
- Lamellilämmönvaihdin RWT 18
- Uppo- ja keräinanturi

Aurinkokeräinsarja RSK 25-10

Aurinkokeräinsarja koostuu neljästä aurinkokeräimestä ja se täydentää lämpimän käyttöveden valmistusta ja lämmitystä tehokkaasti:

- 4 x keräin RSK 25 (10,12 m²)
- Keräinliitin, suora
- Aurinkokeräinasema HE-pumpun kanssa
- MAG 25, kalvopaisunta-astia
- Seinäteline MAG:lle
- MAG:n liitosletku
- Esisekoitettu glykoli 20 l
- Asennuksen perussarja
- Lamellilämmönvaihdin RWT 31
- Uppo- ja keräinanturi



Aurinkokeräinasema



Kalvopaisunta-astia



Asennuksen perussarja



Lamellilämmönvaihdin

Tekniset tiedot

Laitetyyppi		RSK 25-5	RSK 25-10
Juomaveden lämmitys / lämmityksen tukeminen		kyllä/ei	kyllä/kyllä
Kattoasennus		Kyllä	Kyllä
Tasakattoasennus		Kyllä	Kyllä
Katos-/Julkisivuasennus		ei	ei
Säiliötyypille		EWS 301 E, EWS 500 E, KPS 301, KWS 300	HPS 500, MPS 800, MPS 1000
Asennustyyppi		pystysuoraan vierekkäin vaakasuoraan päällekkäin Erittäin selektiivinen	pystysuoraan vierekkäin vaakasuoraan päällekkäin Erittäin selektiivinen
Absorbentti pintakerros			
Keräinten määrä		2	4
Nimellislämmitysteho	kW	1,9	1,9
Höytysuhde	%	79,7	79,7
Bruttokeräinpinta-ala	m ²	2,53	2,53
Absorbenttipinta-ala	m ²	2,35	2,35
Apertuuripinta-ala	m ²	2,35	2,35
Lämpöaineen sisältö	l	1,7	1,7
Sallittu käyttöpaine	bar	10	10
Aallotetun putken maksimipituus	m	25	25
Mitat korkeus/leveys/syvyys	mm	2102/1202/80	2102/1202/80
Paino	kg	44	44
IT-nro:		260820	260821

ENERGIAN VARASTOINTIJÄRJESTELMÄT

REMKO HPS / MPS SARJA

Lämmitysveden puskurisäiliö

- Yleisesti käytettävissä rinnakkaispuskurina tai sarjapuskurina
- Sulkulaippakansi D240 RWT 31 lamellilämmönvaihtimen jälkiasennusta varten
- Sähköinen uppolämmitysyksikkö, ruuvattava 6/4"
- Maksimikäyttölämpötila 95 °C
- Käyttöpaine maks. 3 bar
- Koepaine 4,5 bar
- Ruosteenestomaali ulkopuolella
- 9 liitäntäkierrettä (11 kohteessa MPS800/MPS1000) 6/4" sisäkierre sisäänmenojaruilla
- 4 muhvikierrettä 1/2" anturi-/lämpömittari - uppohylsille
- Laatuterästä S235 standardin SFS-EN 10025/10111 mukaisesti
- Erittäin tehokas 2-kuori-lämpöeristys, 100 mm, hopeanharmaa

Tekniset tiedot

Laitetyyppi		HPS 500	MPS 800	MPS 1000
Säiliötyyppi		Puskurisäiliö	Monitoimipuskurisäiliö	
Säiliön tilavuus	litraa	500	800	1000
BEVB	kW/24h	2,8	3,4	3,5
Lämpöhäviö	W	116	141	145
Korkeus eristettynä	mm	1725	1785	2135
Halkaisija eristettynä	mm	850	990	990
Halkaisija eristämättömänä	mm	650	790	790
Kippimitta eristämättömänä	mm	1670	1750	2090
Paino	kg	113	157	176
IT-nro:		270300	270380	270400



REMKO KPS SARJA

Lämmitys-/kylmävesipuskurisäiliö

- Yleisesti käytettävissä rinnakkaispuskurina tai sarjapuskurina
- Puhdistuslaippakannen D180 kanssa jälkiasennusta varten
- Lamellilämmönvaihdin RWT 18, jälkiasennettava
- Sähköinen lisälämmitys, ruuvattava 6/4"
- Käyttölämpötila min. 7 °C, maks. 95 °C
- Käyttöpaine 3 bar
- Teräslevysisäpannu S235 standardin SFS-EN 10025/10111 mukaisesti
- 4 Liitoskierrettä ulkokierre 1 1/4"
- Ulkovaippa hopeanharmaa
- Korkealaatuinen PUR-eristys 50 mm (CFC, HCFC ja HFC-vapaa), vesihöyrydiffuusiotiivis
- Useita mittayhdepaikkoja antureille

Tekniset tiedot

Laitetyyppi		KPS 131	KPS 301
Säiliötyyppi		Lämmitys-/kylmävesipuskurisäiliö	
Säiliön tilavuus	litraa	130	306
BEVB	kW/24h	0,89	1,61
Lämpöhäviö	W	37	67
Korkeus eristettynä	mm	635	1295
Läpimitta	mm	700	700
Kippimitta eristuksen kanssa	mm	909	1441
Paino	kg	35	72
IT-nro:		270241	270251



REMKO EWS E / KWS SARJA

Käyttövedenlämmitys säiliö

- Emaloitu kaksinkertaisesti käärityllä sileäputkilämmönvaihtimella ja erityisen suurella lämmönvaihdinpinta-alalla
- Säiliö varustettu suoja-anodilla DIN 4753 mukaisesti
- PUR-eristys (CFC, HCFC ja HFC-vapaa)
- Käyttöpaine: maks. 10 bar
- Maksimikäyttölämpötila 95°C
- Liitännämahdollisuudet vedenkierrolle 3/4" ulkokierre
- Kylmävesitulo ja lämminvesimeno 1" sisäkierre
- Puhdistuslaippakannella D180
- Laipallinen lämmitysvastus tai lamellilämmönvaihdin RWT 18, jälkiasennettava

Tekniset tiedot

Laitetyyppi		EWS 200 E	EWS 301 E	EWS 500 E	KWS 300
Säiliötyyppi			Emaloitu käyttövesisäiliö		Yhdistelmäpuskuriäiliö
Käyttövesitilavuus netto	litraa	168	264	426	275
Puskuriäiliön tilavuus (höyrydiffuusiivisuus)		–	–	–	100
Lämmönvaihtimen pinta-ala	m ²	2,0	3,4	6,2	3,2
BEVB	kW/24h	1,37	1,64	1,88	1,77
Lämpöhäviö	W	57	68	78	74
Korkeus	mm	1340	1420	1921	1760
Halkaisija	mm	555	650	750	750
Kallistuskorkeus	mm	1455	1562	2023	1879
Paino	kg	90	120	222	190
IT-nro:		270550	270650	270800	270700

Lisävarusteet



Sähköinen lisälämmitys 6 kW

Sähköinen lisälämmitys 6/4" puskurisäiliöön asennettavaksi. Sisältää lämpötilasäätimen ja lämpötilarajoittimen.

Liitettävissä 2, 4 tai 6 kW.

Vinkki: ei sovellu käyttövesisäiliölle.

Laitetyyppiä varten	IT-nro:
KPS, MPS, HPS	260063



Upotettu laippalämmitys

Koostuen korkealaatuisesta lämmitysvastuselementistä, joka on asetettu eristettynä laippalevyn päälle. Sisältää: Ylivirtasuojavastus, lämpöanturi ja lämpötilarajoin. Maks. käyttö-paine 10 bar. Lämmitysteho 6 kW.

Vinkki: ei sovellu sarjan HPS/MPS/KPS pusku-risäiliölle.

Laitetyyppiä varten	IT-nro:
EWS 301/500 E, KWS 300	260175



Lamellilämmönvaihdin

Epäsuoraa lisälämmitystä varten, esim. aurinko-keräinlaitteistolle

Laitetyyppi	RWT 18	RWT 31
Puskuriäiliölle ja käyttövesisäiliölle sopivia	EWS 301 E EWS 500 E KPS 301 KWS 300	HPS 500 MPS 800 MPS 1000
Lämmönvaihtimen pinta-ala	1,40 m ²	3,10 m ²
Asennusmitta	440 mm	530 mm
Liitännä G	3/4 tuuma	1 tuuma
Sisältö	1,50 l	2,50 l
laippa	180/8-reikä Ø	240/12-reikä Ø
IT-nro:	260200	260210

LISÄVARUSTEET

Monobloc-lämpöpumput



REMKO Smart-Control Touch kauko-ohjain

Kaikki lämpöpumpun ja lämmityspiirin toiminnot voidaan asettaa kauko-ohjaimella. Huonelämpötilaohjattu lämmityspiirin säätö (Lattialämmitys tai lämpöpatterit) ja kastepistesäätö erillisellä toimitettavalla Modbus kosteus- ja lämpötila-anturilla on mahdollinen.

IT-nro:

Smart-Control Touch kauko-ohjain 248104

Huonelämpötila/kosteus-anturi 248103



REMKO Smart-Web

Liitäntä tietoliikenneyhteyden kautta laitteiston parametrien luetaan ja asettamiseen Smart-Control Touchin kautta. Käyttöparametrien asettaminen ja lukeminen älypuhelimella, tabletin, kannettavan tietokoneen jne. avulla.

IT-nro:

REMKO Smart-Web 248120



REMKO Smart-Com

Lisäohjelmisto lämpöpumpun liittämiseksi KNX-IP-rajapintaan, sis. tehtaalla asennetun lämpömäärämittarin (Smart Count).

IT-nro:

REMKO Smart-Com 254090



REMKO Easy-Control EC-1

Keskeisesti sijoitettava huonetermostaatti lämpöpumpun säätöä varten lämmitys-/jäähdytystoiminnassa. Kosketusnäyttö asetustilaa, lämmityskäytön, poissaolon, päälle/pois kytkemisen asettamiseksi. Viestintä Modbus-protokollan välityksellä

IT-nro:

REMKO Easy-Control EC-1 248107



Kaksisuuntainen energiamittari

Virtamittari Smart lämmitys/jäähdytystoimintoon, aurinkosähköintegraatioon. 400V/3~ /50, 50 -liitännällä.

IT-nro:

Kaksisuuntainen energiamittari 259065



Sähköinen kondenssiveden lämmitys

Lämpötilasäädetty sulanapitokaapeli sulamisveden pois johtamista varten, kun ulkolämpötilat ovat jäätymispisteen alapuolella.

IT-nro:

Kondenssivedenlämmitys 260045



Ulkoinen kastepisteen valvontakytkin

Sis. 1 ohjausanturi. Lisävaruste kosteuden havaitsemiseen. Kosteus tarkastetaan suoraan pinoilta. Mahdollista liittää jopa 5 mitta-anturia.

IT-nro:

Ulk. Kastepisteen valvontakytkin 259070

Lisä ohjausanturi 259071



Läpivirtausanturi

Dynaaminen hygieniatoiminto taajuuslähden kanssa kylmävesitilavuusvirran tunnistamiseksi käyttövesisäiliössä. Säädökset DIN 1988-200 mukaan

IT-nro:

Virtaus ≤ 25 l/min 254070

Virtaus 25 l/min 254080

Ohjausanturi PT1000

Kun kiinnitetään
– lämpötilaohjattu kiertovesipumppu Smart-Controlin avulla
– lämmityspiiri sekoittimella (2x tarpeen)
IT-nro: 259060

Uppoanturi PT1000

– Solar vertailuanturi puskurisäiliö
– Käyttövesisäiliö EWS E
– Yleinen puskurianturi
IT-nro: 259062

Keräinanturi PT1000

Aurinkokeräimen kanssa toimivien laitteistojen liittämiseksi

IT-nro: 260102



Eristetty putkisto

Maaperään asentamista varten. Joustava muovi-putki tukevassa joustoputkessa 125 mm

Putkijohdon pituus	IT-nro:
8 m	260017
12 m	260018



3-tieventtiili

Sähköinen 3-tieventtiili käyttöveden valmistusta ja erillistä jäähdyspiiriä varten (neljän putken järjestelmä).

	IT-nro:
5/4"	260072
6/4"	259055



Elektroninen ylivirtausventtiili

Ylivirtausventtiili 1" minimitalavuusvirran varmistamiseksi (esim. käytettäessä puskurisäiliön kanssa paluuvirtauksessa).

	IT-nro:
Elektroninen ylivirtausventtiili	260082



Virtaus-anturi

Pulssiohjattavan kiertovesipumpun ohjaukseen REMKO Smart Controllilla

	IT-nro:
pulssianturi	259045



Pakkassuojaventtiili

Ulkoasennukseen tulovirtaan pakkasvaurioiden estämiseksi

	IT-nro:
Pakkassuojaventtiili	260056



Pakkassuojalämmitys ulkoyksikölle

Sis. termostaatin, estää seisovan aineen jäätyksen sähkökatkoksen aikana

	IT-nro:
Pakkassuojalämmitys	301050



Lämmityspiiripumppusarja HGU

Kierroslukusäädetty (PWM) lämmityspiiripumppu ilman sekoitinta, pallohanat ja lämpömittari

IT-nro: 259046



Lianerotin

Epäpuhtauksien ja korroosiotuotteiden suodattamiseksi lämmitysvedestä, glykolin kestävä ja eristetty

	IT-nro:
1" 2,1 m³/h saakka	260803
1 1/2" 5,4 m³/h saakka	260804



Täydellinen lämmityssuojaus

Korroosionestoaine ja kovuuden stabilointi tavanomaisille lämminvesilämmitysjärjestelmille, lattialämmityksille teräs-, kupari- ja alumiinipitoisista materiaaleista.

	IT-nro:
ilman pakkassuojaa 1 l	260819
ilman pakkassuojaa 10 l	260823
ilman pakkassuojaa 20 l	260807
pakkassuojan kanssa 200 l	260808
pakkassuojan kanssa 1000 l	260809

Lämmityspiiripumppusarja HGM

Kierroslukusäädetty (PWM) lämmityspiiripumppu ilman sekoitinta, pallohanat ja lämpömittari, 2x ohjausanturi PT1000

IT-nro: 259047

REMKO EFS SARJA

Käyttövesiasemat

REMKO EFS SARJA

Elektronisesti säädetyt käyttövesiasemat

REMKO:n käyttövesiasemat valmistavat lämmintä käyttövettä yhdessä puskurisäiliöiden kanssa. Laitteet ovat täysin varusteltuja elektronisella säädöllä, kierroslukusäädetyllä erittäin tehokkaalla pumpulla, läpivirtauskytkimellä ja levylämmönvaihtimella. Lämmönvaihdin on suunniteltu suurille veden virtaamille 25 l/min (EFS 25), 35 l/min (EFS 35) tai 50 l/min (EFS 50). Virtaamaa voidaan kasvattaa kytkemällä useampi käyttövesiasema tarpeen mukaan. Käyttövesiasemat toimitetaan asennusvalmiina EPP-kotelossa.

Tekniset tiedot

Laitetyyppi		EFS 25	EFS 35	EFS 50
Siirtoteho	kW	30 ¹⁾	79 ²⁾	122 ³⁾
Asennuspaikka		Säiliö/seinä	Seinä	Seinä
Lämpöpumpputyypi	LWM	90, 130, 200, 260	200, 260	260
Min. puskurilavuus lämminvesikäytölle	L	500	800	1000
Liitännät primääri sisäkierre	tuumaa	3/4	1 1/2	2
Liitännät toisio ulkokierre tasotiivistäen	tuumaa	3/4	1	1 1/4
Mitat korkeus/leveys/syvyys	mm	645/348/249	795/602/298	795/602/298
Virtaus, kun laskulämpötila on 45 °C ja säiliön lämpötila 50 °C	l/min	17	32	50
Virtaus, kun laskulämpötila on 45 °C ja säiliön lämpötila 60 °C	l/min	28	50	77
Virtaus, kun laskulämpötila on 45 °C ja säiliön lämpötila 70 °C	l/min	36	64	88
IT-nro:		260155	260156	260157

¹⁾ Laskuteho, kun puskurilämpötila 50 °C / 12 l/min / 10 °C kylmävesisyöttö

²⁾ Laskuteho, kun puskurilämpötila 50 °C / 32 l/min / 10 °C kylmävesisyöttö

³⁾ Laskuteho, kun puskurilämpötila 50 °C / 50 l/min / 10 °C kylmävesisyöttö

Lisävarusteet

Laitetyyppi	EFS 25	EFS 35	EFS 50
Kiertovesipumppu EFS 25 säädettävä suurtehokierto-vesipumppu sis. putkiyksikön suoraa EFS 25 liittämistä varten	259052	–	–
Kiertovesipumppu EFS 35/EFS 50 kiertolukusäädetty suurtehokierto-vesipumppu suoraan käyttövesiasemaan asentamista varten	–	259053	259053
3-tieventtiili puskurisäiliön lämpötila kerrostusta varten	260072	260072	260072



Palkukerrostussarja RES

EFS 25 puskurisäiliön liittämistä varten, sis. säiliön liitosputket ja 3-tie-vaihteventtiili lämpötilariippuvaista puskurisäiliön kerrostusta varten.
Vinkki: ei sovellu EFS 35/50 kanssa

Laitetyypit varten	IT-nro:
MPS 800	259031
MPS 1000	259032



Säiliön liitäntäsarja

Puskurisäiliötä varten, EFS 25 käyttövesiaseman suoraa puskurisäiliön liittämistä varten.
Vinkki: ei sovellu EFS 35/50 kanssa

Laitetyypit varten	IT-nro:
HPS 500	259040
MPS 800	259041
MPS 1000	259042

Lisävarusteet – Aurinkokeräimet



3-tie-vaihtventtiili Solar, 1"
Sähköinen vaihtventtiili / 3-suuntaventtiili 1" aurinkokeräinlaitteistoja varten

	IT-nro:
3-tie-vaihtventtiilin	260800



Glykoli
Lämmönkeräysneste korroosiosuojalla aurinkokennolaitteille (sisältyy aurinkokennosarjaan)

	IT-nro:
10 L	260805
20 L	260806



Keräinliitin, suora
RSK 25 aurinkokeräinten liittämiseen (sisältyy aurinkosähkösarjaan)

	IT-nro:
Keräinliitin	260810



Keräimen kokoojaputken liitin
Aurinko-aallotetun putken liittämiseen RSK 25 aurinkokeräimiin (sisältyy aallotetun putken asennussarjaan)

	IT-nro:
Asennuskytkin	260865



Tasakaton asennussarja
Aurinkokeräimille

	IT-nro:
RSK 25-5 3x tasakaton kulmarauta, 1x varmuusvinoside	260842
RSK 25-10 5x tasakaton kulmarauta, 1x varmuusvinoside	260843



Eristetty aallotettu putki
RSK 25-5 ja RSK 25-10 aurinkokeräimille, sis. anturikaapelin

	IT-nro:
10 m, sis. liitäntäsarjan	260900
15 m, sis. liitäntäsarjan	260901
25 m, sis. liitäntäsarjan	260902
Aallotettu putki, jm (maks. 25 m)	260869
Liitäntäsarja, erillinen	260870

Kattoankkurisarja
Kattoasennus aurinkokeräimille, kokonainen

Aurinkokeräinpaketille	Tiiliprofiili	IT-nro:
RSK 25-5	Frankfurtilainen	260850
RSK 25-10	Frankfurtilainen	260855



Frankfurtilainen

SISÄYKSİKÖT

Sisäyksiköt jäähdyttämiseen ja lämmittämiseen



REMKO WLT EC SARJA

2-johdin-mallin seinälaitteet monitoimisäätötekniikalla

Laitetyyppi		WLT 30-90 EC
Jäähdytysteho	kW	2,8 - 9,3
Lämmitysteho	kW	4,2 - 11,3



REMKO KWD EC SARJA

2-johdin-mallin kattokotelot monitoimisäätötekniikalla

Laitetyyppi		KWD 25-100 EC
Jäähdytysteho	kW	2,6 - 9,7
Lämmitysteho	kW	3,7 - 12,3



REMKO KWK EC (DM) SARJA

Seinä- ja kattokotelot 2- tai 4-johdin-mallina portaattomalla EC-tuulettimella

Laitetyyppi		KWK 135-875 EC
Jäähdytysteho	kW	1,3 - 8,8
Lämmitysteho	kW	1,6 - 9,2



REMKO KWK EC ZW SARJA

Välipohjaan upotettavat kattolaatikat 2- tai 4-johdin-mallina portaattomalla EC-tuulettimella

Laitetyyppi		KWK 135-785 EC ZW
Jäähdytysteho	kW	1,3 - 8,8
Lämmitysteho	kW	1,6 - 9,2



REMKO LAATUA HUIPPUJÄRJESTELMÄLLÄ

Jäähdytys | Lämmitys | Uudet energianlähteet

Polartherm Oy
Pääkonttori

Polarintie 1
29100 Luvia, Finland

Puhelin +358 (0) 2 529 2141

Sähköposti info@polartherm.fi
Internet www.polartherm.fi

