

Soojuspumbad

TM/TE

www.junkers.ee



Kodune soojus!

 **JUNKERS**  
Bosch Grupp

**JUNKERS** esitleb uhkusega maasoojuspumpade tooteseeriat, mille abil saavad tarbijad kasutada taastuvaid ja säästlikke energiaallikaid.



### **Eelised**

---

ainulaadne Mitsubishi scroll-tehnoloogiaga kompressor

---

kõrgefektiivne, kasutegur (COP) kuni 5,0

---

65 °C standardne väljuva kuuma vee temperatuur

---

madalam müratase

---

kompleksne lahendus nii uutele kui renoveeritavatele hoonetele

---

tunnustatud Boshi kvaliteet

---

*JUNKERSi* soojuspumpad sobivad ideaalselt ainsaks kütte- ja sooja tarbevee allikaks ühepereeramutele või paarismajadele. Meie tooteseeriasse kuuluvad 6–17 kW võimsusega ning vee 65 °C väljundtemperatuuriga soojuspumpad.

Otse Teie elamu all asub kõige säästvam, puhtam ja ohutum energiaallikas – maa. See on ammendamatu energiavaramu, mis on tänu tasuta geotermaalenergiale kättesaadav aastaringiselt. *JUNKERSi* soojuspumpade suundanäitava tehnoloogia abil avaneb Teil võimalus rakendada see energiaallikas oma kütte- ja sooja vee vajaduste rahuldamiseks.

#### **Täiesti sõltumatu ja tulevikukindel**

- ▶ sõltumatus gaasist, kütteõlist ja fossiilsetest kütustest
- ▶ erinevate kütusehindade tõusu mõju kahanemine
- ▶ maasoojus on usaldusväärselt kasutatav 365 päeva aastas

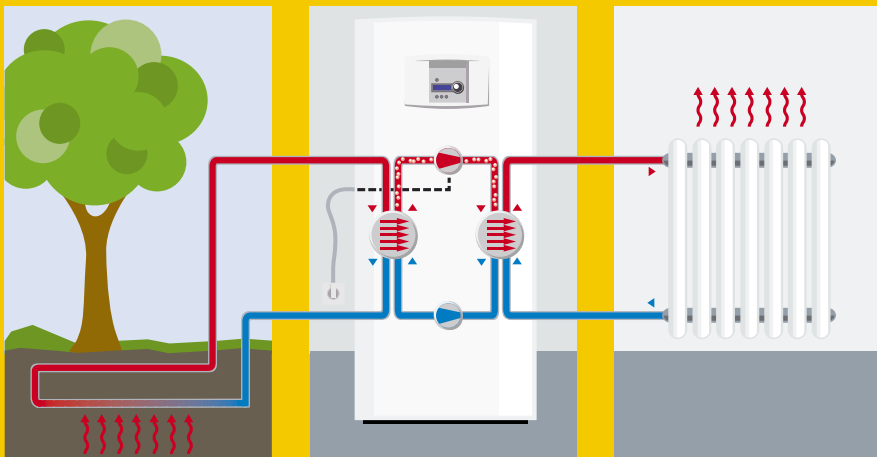
#### **Mugavus ja ohutus**

- ▶ töötab täielikult automatiseeritud režiimil
- ▶ pole vaja muretseda kütteainete tarnete, ladustamise ja kütteseadmesse laadimise pärast
- ▶ ei toimu põlemist, ei esine kõrgeid temperatuure ja puudub heitainete emissioon

#### **Äärmiselt ökonoomne**

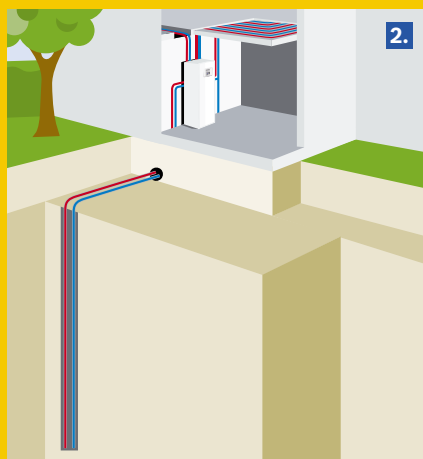
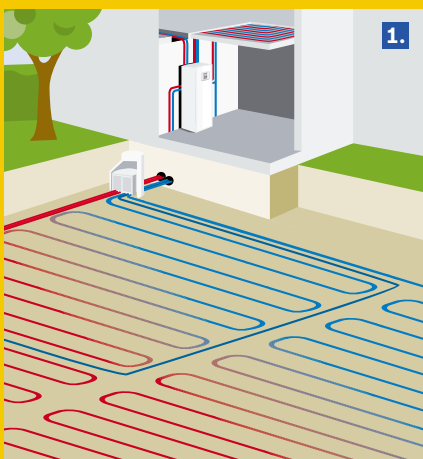
- ▶ madalaimad küttekulud, kuni 3/4 energiast on tasuta
- ▶ peaaegu hooldusvaba süsteem, madalad kasutuskulud
- ▶ puudub vajadus investeerida gaasitorustiku, kütusemahutite ja korstna ehitamisse





### Kuidas toimub energia kogumine maapõuest?

Energia hankimiseks maapõuest on kaks viisi.



### Kuidas soojuspump töötab?

Sisuliselt kasutab pea iga majapidamine juba praegu soojuspumpa – selleks on külmik. Maasoojuspump töötab sarnasel põhimõttel, ainult „tagurpidi“.

Külmik eraldab selle sees asuvast toidust soojuse ja juhib selle välja tagaseina kaudu. Maasoojuspump eraldab samal moel soojuse maapinnast, tõstab selle temperatuuri ja toimetab selle Teieni küttesoojuse ja sooja tarbevee kujul.

Kuni 75% ulatuses tasuta maapõueenergia ning 25% käitamiseks tarviliku elektrienergia abil suudab soojuspump toota 100% Teie elamule vajalikust soojusest ja tarbeveest.

1. Horisontaalse maakollektori korral paigaldatakse torustik umbes 1 m sügavusele maapinda. Selline lahendus sobib kõige paremini neil juhtudel, kui krunt on torustiku mahutamiseks piisavalt suur.

2. Horisontaalse maakollektori alternatiiviks on vertikaalne maakollektor. Puuritakse 60 kuni 200 meetri sügavune puurauk, millesse paigaldatakse kollektor. Vertikaalse maakollektori kasutamine viib torustiku paigaldamiseks vajaliku maapealse pindala suuruse miinimumini.

## Miks valida Junkersi soojuspump?

### Rohkem tasuta energiat

Geotermaalpumba südameks on kompressor. **JUNKERSi** soojuspumbad on varustatud kõrgeefektiivse Mitsubishi scroll-tehnoloogiaga rakendava kompressoriga, mis annab kasuteguri näitajaks kuni 5,0. See tähendab, et ühe kilovatt-tunni elektrienergiaga toodetakse kuni 5,0 kilovatt-tundi soojusenergiat.

### Rohkem sooja vett

**JUNKERSi** soojuspumpade maksimaalne vee pealevoolu temperatuuri standard on 65 °C. See võimaldab **JUNKERSi** soojuspumpasid kasutada peale ehitatavate uute hoonete ka renoveeritavate küttesüsteemide juures.

Temperatuur 65 °C tähendab majapidamises kasutatava sooja vee mahu ligikaudu 45% kasvu ja suuremat mugavust sooja vee kasutamisel.

### Vähem müra

Kõik **JUNKERSi** geotermaalpumbad töötavad äärmiselt vaikselt, kuna Mitsubishi patenteeritud tehnoloogia võimaldab kompressori labade optimaalset käitamist. Seetõttu võib Junkersi soojuspumba ilma häirivat müra kartmata paigaldada ka eluruumide lähedusse.



**JUNKERSi** soojuspumbad on mõeldud hoone ainsaks kütte- ja sooja tarbevee allikaks ning on saadaval 2 versioonis. Kompaktversioon TE on ette nähtud sooja vee tootmiseks soojuspumbaga ühendatava kuumaveeboileri abil. Moodulversioon TM sisaldab soojuspumpa sisseehitatud 163 l kuumaveeboilerit.

Komplektne ja paigaldamisvalmis seade

Sisseehitatud roostevabast terasest kuumaveeboiler (ainult TM)

Sisseehitatud kollektorikontuuri- ja küttekontuuripumbad

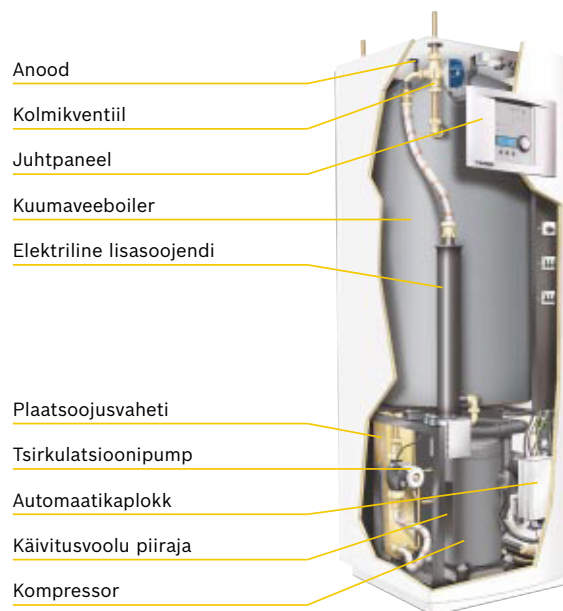
Sisseehitatud täiendav elektrisoojendi

Elektroniline käivitusvoolu piiraja

Kõrgefektiivne, kasutegur (COP) kuni 5,0

Vee väljundtemperatuur kuni 65 °C

Vaikne ja kompaktn



Tüüp		TM				TE					
		60-1	75-1	90-1	110-1	60-1	75-1	90-1	110-1	140-1	170-1
Küttevõimsus 0/35*	kW	5,9	7,3	9,1	10,9	5,9	7,3	9,1	10,9	14,4	16,8
Võimsuse koefitsent (COP) 0/35***		4,5	4,6	4,6	5,0	4,5	4,6	4,6	5,0	4,7	4,6
Küttevõimsus 0/50**	kW	5,5	7,0	8,4	10,1	5,5	7,0	8,4	10,1	14,0	16,3
Võimsuse koefitsent (COP) 0/50**		3,2	3,3	3,2	3,5	3,2	3,3	3,2	3,5	3,4	3,3
Max pealevoolutemperatuur	°C	65									
Elektriline lisaküttekeha võimsus	kW	3...9									
Elektriühenduse andmed	V/Hz	~400/50									
Mõõtmed (laius x sügavus x kõrgus)	mm	1800x600x640				1500x600x640					
Kaal	kg	213	217	229	263	149	153	155	164	181	197
Integreeritud boiler:											
kuum tarbevesi	l	163				–	–	–	–	–	–
kütteseevesi	l	57				–	–	–	–	–	–
Soovitav kuumaveeboiler	l					290	290	290	370	450	450
							370	370	450		
								450			

\* – kollektorivedeliku temperatuuril 0°C ja soojuskandja pealevoolutemperatuuril 35°C

\*\* – kollektorivedeliku temperatuuril 0°C ja soojuskandja pealevoolutemperatuuril 50°C

\*\*\* – ainult kompressor, arvestamata tsirkulatsioonipumpade võimsust



Robert Bosch OÜ  
 Järvevana tee 9  
 11314 Tallinn  
 Estonia  
 Tel. +372 6549565  
 www.junkers.ee



TT2401EST