Vaillanti soojuspumbad

Looduslik energia sinu kasuks

Vaillant Mugavus sinu kodus

Keskkonnasõbralikum küte säästab loodust – tulevaste põlvede heaks!

Soojuspumpade tehnoloogia 4
flexoTHERM/flexoCOMPACT exclusive soojuspumbad 10
Täielik Vaillanti süsteem 13
Süsteemide kombineerimine 14
Kaugjuhtimine interneti teel 15
Tehnilised andmed 16
Vaillant süsteemi paigaldaja 24

Vaillanti tõhusad küttesüsteemid kasutavad taastuvenergiat. Selle kõnekas näide on keskkonnahoidlikud ja säästlikud soojuspumbad. Vaillanti soojuspumbad vähendavad traditsiooniliste küttesüsteemidega võrreldes taastumatutest energiaallikatest toodetud energiatarbimist ja heitgaase poole võrra.

Taastuvate energiaallikate kasutamise osas pole Vaillanti soojuspumpadele konkurenti. Need koguvad soojuse põhjaveest, pinnasest ja välisõhust, kattes kuni 80% energiavajadusest, samal ajal heitmeid tekitamata. Vaillanti kvaliteetsed soojuspumbad on äärmiselt tõhusad ja pakuvad kombineeritud võimalusi kütmiseks, vee soojendamiseks ja ruumide jahutamiseks.

Keskkonnasäästlik küttetehnoloogia on ELi eesmärk

2015. aasta septembrist kehtiv ErP ökodisaini direktiiv määratleb energiamõjuga toodete tõhususe nõuded. Toodete ja süsteemide energiatõhususest annab tunnistust tootele lisatud energiatõhususe märgis (ELD).

Energiatõhusate lahenduste teerajajana küttetehnoloogia valdkonnas astub Vaillant sammu kaugemale. Vaillant märgistab Green iQ Labeliga tooteid, mis tarbivad vähem energiat ja vähendavad seeläbi elektriarveid ning pakuvad samal ajal suurimat mugavust. Selliselt märgistatud tooted, näiteks flexoTHERM exclusive ja flexoCOMPACT exclusive soojuspumbad, tagavad maksimaalse energiatõhususe, keskkonnahoidlikkuse ja küttelahenduste paindlikkuse

COP (*Coefficient of Performance*, eesti keeles soojustegur) on iga soojuspumba töö efektiivsuse hindamise põhinäitaja. See väljendab soojuspumba toodetud küttevõimsuse ja seadme tarbitud elektrienergia suhet (vastavalt standardile EN 14511).

Näide
Soojuspumba COP = 4 tähendab, et 4 kW küttevõimsuse tootmiseks on vaja 1 kW elektrienergiat.

Rakendus
Mida kõrgem on soojuspumba COP (soojustegur), seda säästlikum ja ökonoomsem on selle töö.

Vaillanti soojuspumbad – arvukalt võimalusi

Kõige rohkem energiat salvestub maapinnas, õhus ja põhjavees. Vaillanti soojuspumpade intelligentne tehnoloogia kasutab taastuvenergiat eriti tõhusalt ning pakub samal ajal mugavalt kodusoojust ja sooja vett. Soojusenergia tootmiseks kasutatakse vaid veerandi ulatuses elektrienergiat.

75% vajalikust energiast annab looduskeskkond ja seda tasuta! Vaillanti seadmetele on omistatud Euroopa soojuspumpade mainekas kvaliteedimärk EHPA-Q, mille on välja andnud Euroopa Soojuspumpade Assotsiatsioon (EHPA). See tunnustus antakse ainult vastupidavatele, töökindlatele ja energiatõhusatele toodetele, millel on kõrgeim teenindusstandard. Soojuspumba (või soojuspumba tüüpide seeria) märgistamine EHPA-Q kvaliteedimärgiga kinnitab vastavust kõige kõrgematele nõuetele. Seadmete testid viiakse läbi sõltumatutes testimiskeskustes, mis on akrediteeritud vastavalt standardile ISO 17025 ja sertifitseeritud EHPA poolt.

A+++

Q
European Quality Label for Heat Pumps
ehpa

Kõrged energiatõhususe klassid

Vastavalt EU ELD direktiivile kuuluvad flexoTHERM exclusive ja flexoCOMPACT exclusive soojuspumbad kõrgesse efektiivsusklassi A++ ning mõned mudelid koos sensoCOMFORT VRC 720 süsteemikontrolleriga isegi efektiivsusklassi A+++. Energiaklassist on veelgi olulisem, et hoonesse oleks valitud sobiv küttesüsteem, mis on tänu Vaillantis koolitatud kohalike ekspertide professionaalsele nõustamisele võimalik.

Soojustegur (COP)

Vaillanti soojuspumpade soojustegur (COP) on väga kõrge tänu seadme kõikide komponentide läbimõeldud disainile. Kõrge COP väärtus tagab ka, et soojuspumpadel on üks turu kõrgeimaid sesoonse soojusteguri (SCOP) näitajaid. See annab kindlustunde, et pump töötab efektiivselt igal aastaajal.

Vaillanti soojuspumpade kasutamise eelised:

- keskkonnasäästlikud energiaallikad on kõigile tasuta kättesaadavad, see aitab säästa küttekuludelt,
- tänu taastuvenergia kasutamisele vähenevad ka CO2 heitmed,
- soojuspumpasid saab kasutada peaaegu kõikjal ja neid on lihtne paigaldada,
- lihtne käsitsemine - külmaaine tsükliga seotud tööd puuduvad,
- spetsiaalne Sound Safe System tagab seadme ülivaikse töö,
- soojuspumpade flexoCOMPACT ja flexoTHERM kompressorile kehtib 10-aastane materjaligarantii (vastavalt garantiitingimustele).

	Energiaallikas: maapind			Energiaallikas: õhk			Energiaallikas: vesi		
	flexoCOMPACT	5, 8, 11 kW		flexoCOMPACT	5, 8, 11 kW		flexoCOMPACT	6, 10, 14 kW	
	flexoTHERM	5, 8, 11, 15, 19 kW		flexoTHERM	5, 8, 11, 15, 19 kW		flexoTHERM	6, 10, 14, 18, 23 kW	
	geoTHERM	26, 40, 78 kW							

= integreeritud soojaveepaak = võimalik passiivne jahutus = võimalik aktiivne jahutus

Soojuspump töötab tsüklis, milles ringleb väga madala keemistemperatuuriga külmaaine, mis läbib pidevalt samu protsesse.

1 Aurustumine
Aurustis neelab külmaaine soojusallikast (maa, õhk või vesi) energiat ja aurustub, muutudes vedelikust gaasiks.

2 Surve tõstmine
Kompressor surub kokku gaasilise külmaaine – seeläbi tõuseb selle temperatuur.

3 Vedeldamine
Kondensaatoris muutub külmaaine tagasi vedelaks ning selles protsessis vabanev latentne ja soojusenergia kantakse küttesüsteemi.

4 Surve alandamine
Elektroonilises ventiilis tekib külmaaine pihustamise tulemusel oluline rõhulangus ja külmaaine jahtub märkimisväärselt, mis võimaldab sellel uuesti energiat absorbeerida. Seejärel algab tsükkel uuesti.

Passiivne jahutus soojuspumbaga

Passiivset jahutamist nimetatakse loomulikuks jahutamiseks. Selles režiimis kasutatakse energiapuurkaevude jahedamat temperatuuri 8-12 kraadi. Suvel on maapinna temperatuur palju madalam kui maja sisetemperatuur ja seda saab kasutada ruumide jahutamiseks. Süsteemis ringlev külmakindel lahus jahtub maapinna temperatuurini ja kannab selle edasi keskküttesüsteemi vette läbi soojusvaheti. Jahutatud vedelik juhitakse kliimaseadmesse ja see neelab ruumist liigse soojuse. Passiivset jahutust saab kasutada vesi-vesi või etanool-vesi soojuspumpades.

Aktiivjahutus

Kui jahutusseadmetes on vaja saavutada madalamaid temperatuure, on võimalik projekteerida süsteem, mis kasutab Vaillanti soojuspumpadesse sisseehitatud aktiivjahutust. Tööpõhimõte sarnaneb passiivse jahutusega, kuid kompressor töötab jahutusprotsessis. See võimaldab saavutada kuni 7 °C veetemperatuuri

Paindlikkus soojusallikate kasutamisel

Jahutusfunktsiooni täidavad suurepäraselt flexoTHERM ja flexoCOMPACT soojuspumbad. Valitud temperatuuri saab suvel seadistada samamoodi nagu talvel - kasutades soojuspumba energiataseme kontrollerit sensoCOMFORT VRC 720. Kodus on aastaringselt soovitud temperatuur. Lihtsam ja mugavam alternatiiv sellele tehnoloogiale puudub.

flexoTHERM ja flexoCOMPACT exclusive soojuspumbad on etanool-vesi soojuspumbad. Moodulite lisamisega saab need seadmed ümber ehitada õhk-vesi või vesi-vesi soojuspumpadeks. Seega kasutavad Vaillanti seadmed paindlikult kõiki soojusallikaid: maapinda, vett või õhku.

Soojusallikas – välisõhk

1 Paigaldades õhk-etanool soojuspumba flexoCOMPACT või flexoTHERM exclusive tuppa ja õhk-etanool soojusvaheti aroCOLLECT õue, saab välisõhu eriti tõhusalt ja paindlikult ära kasutada. Selle kasutamine ei nõua puurimistöid.

2 Soodne lahendus, mis kasutab energiaallikana välisõhku, on aroTHERM VWL õhk-vesi soojuspump. Selle kasutamine ei nõua puurimistöid.

Soojusallikas – välisõhk

3 **Maapinnast pärit soojust kasutavad:**
Horisontaalne maakollektor, mis on paigaldatud krundile 0,8 m kuni 1 m sügavusele

4 või vertikaalselt maasse paigaldatud soojuspuuraugud.

Soojusallikas – välisõhk

5 Kui krunt võimaldab vesi-imipumba ja väljalaskekaevuga puurkaevu rajamist, saab soojusallikana kasutada põhjavett, kasutades toas soojuspumpa flexoCOMPACT või flexoTHERM ja fluoCOLLECT vesi-etanool soojusvahetit. Kaevu rajamine nõuab veekasutusluba.

flexoCOMPACT soojuspumpade uus põlvkond on vaikne ja tõhus

Roheline lahendus

Et tulevikus energiat säästa oma mugavust ohverdamata, tuleb valida intelligentne, jätkusuutlik ja vastupidav lahendus, mis ei riku ökoloogilist tasakaalu. Uue Green iQ märgistusega tähistatakse kõrgeimatele energiatõhususe nõuetele vastavaid tooteid ja lahendusi. Green iQ märgistus on meie pumpadel flexoTHERM exclusive ja flexoCOMPACT exclusive. Need on meie tootevaliku kõige vaiksemad ja tõhusamad soojuspumbad, mis koos myVAILLANT connect VR 940f internetimooduliga pakuvad paigaldajale, hooldustehnikule ja kasutajale seadmetele kaugjuurdepääsu.

Kohandamisvõimalused

Integreeritud kuumaveepaagiga soojuspumpade flexoTHERM exclusive ja flexoCOMPACT exclusive tehnoloogia põhineb uuenduslikul kontseptsioonil. Selle tuum on etanool-vesi tüüpi soojuspumbad, mida saab erinevate moodulitega kombineerida nii, et süsteem kasutab paindlikult kõiki soojusallikaid. Kõigi soojuspumpade puhul on ühendused, süsteemi töö ja reguleerimine sensoCOMFORT VRC 720 süsteemikontrollerite abil ühesugused. Tänu universaalsetele lisadele saab neid seadmeid laiendada hübriidsüsteemiks ja kohandada intelligentseks koostööks Vaillanti soojustagastusega.

Vaikne töö

Nii soojuspumpade kui ka aroCOLLECTi õhk-etanool õhukollektori müratase on minimaalne. Tänu madalale müratasemele võib väliseadme paigaldada ka rangete mürapiirangutega elamurajoonides.

Energiatõhususe klassid süsteemis

flexoTHERM exclusive koos sensoCOMFORT VRC 720 süsteemikontrolleriga	Küte A+++ (etanool)
flexoCOMPACT exclusive koos sensoCOMFORT VRC 720 süsteemikontrolleriga	Küte A+++ (etanool), kuum tarbevesi: A

flexoCOMPACT exclusive soojuspump

flexoTHERM ja flexoCOMPACT exclusive soojuspumpade lühiülevaade:

- kõigi moodulite integreerimise võimalusega süsteem,
- lihtne laiendamine hübriidsüsteemiks,
- lihtne paigaldamine tänu Split Mounting kontseptsioonile flexoCOMPACT exclusive puhul,
- anduritega juhitav külmaaine tsükkel, mis on varustatud EVI (auru otsesissepritse) tehnoloogiat kasutava kompressoriga, et tagada kõrgeim efektiivsus ja vastupidavus;
- Vaillant Green iQ Labeliga märgistatud seadmed, mis on kõige tõhusamad ja teiste süsteemielementidega hõlpsalt integreeritavad,
- vaikne töö,
- kohandatavad internetimooduliga,
- Saksa tootja vastupidavus ja kvaliteet. **Made in Germany!**

Intelligentne süsteem muudab kõik lihtsamaks

Soojuspump flexoTHERM exclusive

Soojuspump flexoCOMPACT exclusive kombineerituna aroCOLLECTi soojusvahetiga

Tänu universaalse disainiga nutikale kontseptsioonile saab flexoTHERM ja flexoCOMPACT exclusive soojuspumpasid kombineerida kasutaja vajadusi arvestades.
Uue sensoCOMFORT VRC 720 süsteemikontrolleri abil saab juhtida mistahes Vaillanti süsteemi, näiteks kuumaveeboileriga soojuspumpa ja ventilatsioonisüsteemi recoVAIR VAR.

Paindlikkus soojusallikate valikul

Kui flexoTHERM või flexoCOMPACT exclusive seadmele lisada aroCOLLECTi õhukollektor, toimib see kui õhk-etanool soojuspump. Kui lisada sellele fluoCOLLECTi moodul, siis toimib see vesi-etanool soojuspumbana. Kõik mudelid on identse ehitusega, neil on samad ühendused ja reguleerimisseaded. See muudab nende kombineerimise ja paigaldamise lihtsaks.

aroCOLLECT õhk-antifriis kollektor:

- ühendus soojuspumbaga antifriistorude kaudu, mis minimeerib energiakadusid,
- ainel puudub külmumisoht (ei vaja F-gaaside kvalifikatsioonitõendit),
- ei esine soojakadu hoone välipinnalt,
- eriti vaikne töö,
- lihtne hooldada, sest kogu külmaine tsükkel paikneb hoones.

Põhjavee kollektor fluoCOLLECT:

- roostevabast terasest soojusvaheti,
- kaks suurust, mis sobivad kõikidele flexoTHERM ja flexoCOMPACT exclusive mudelitele,
- tihe difusioonikindel korpus,
- kiire paigaldus,
- antifriissüsteemi lihtne täitmine,
- integreeritud etanooli paisupaak.

Aktiivne jahutus soojuspumbaga

Soojuspump töötab pöördtöö põhimõttel, st soojuse andmise asemel hoonesse võtab ta selle hoonest ja edastab väliskeskkonda jahutades seeläbi küttekandjat, näiteks vett kliimaseadmes. Kompressori töö tulemusel saab soojust kauem ja tõhusamalt keskkonda juhtida. Vedeliku baasil kliimaseadme kasutamisel toimib süsteem standardse kliimaseadmena, töötades temperatuuril 7/12°C. Aktiivne jahutus vajab võrreldes passiivjahutusega rohkem energiat, kuid aktiivjahutusrežiimis saavutatav võimsus võib olla võrreldes passiivjahutusega kuni neli korda suurem. Lahenduse eelis on ka positiivne mõju hoone sisekliimale, seade kuivatab õhku ja takistab seeläbi niiskuse levikut.

Aktiivne jahutus kuulub flexoTHERM ja flexoCOMPACT exclusive soojuspumpade standardvarustusse. Lisaks on sensoCOMFORT VRC 720 kontroller varustatud soojustagastusega ventilatsioonisüsteemi recoVAIR VAR juhtimise võimalusega.

Energiatõhususe klassid süsteemis

flexoTHERM exclusive aroCOLLECTi ja sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga süsteem	küte A++ (õhk)
flexoCOMPACT exclusive koos aroCOLLECTi ja sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga süsteem	küte A++ (õhk), soe tarbevesi: A
flexoTHERM exclusive koos fluoCOLLECTi ja sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga süsteem	küte A+++ (vesi)
flexoCOMPACT exclusive koos fluoCOLLECTi ja sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga süsteem	küte A+++ (vesi), soe tarbevesi : A

Uute soojuspumpade töövahemikku saab erinevate süsteemikomponentide lisamisega hõlpsasti laiendada; neid saab juhtida telefonist või arvutist.

Multifunktsionaalsed lahendused annavad rohkem võimalusi

uniSTOR VIH RW

allSTORi exclusive VPS, allSTOR pluss VPS

Spetsiaalselt soojuspumpadele

Spetsiaalselt Vaillanti soojuspumpadele kohandatud uniSTORi soojaveepaak tagab ühe- ja mitmepereelamutes mugava sooja vee tootmise. Need paagid on tänu korrosioonivastasele kaitsele eriti vastupidavad ja pakuvad kiiresti suures koguses kuuma vett.

Multitalent allSTOR exclusive

allSTOR exclusive multifunktsionaalne paak on mitmekülgne ning sobib igale energiakandjale ja küttesüsteemile. See töötab kõigi Vaillanti seadmetega – soojuspumpade, päikesepaigaldiste ning gaasi- ja õliküttel töötavate katledega. Kuus suurust, alates 300 kuni 2000 liitrini, tagavad sooja vee tootmise ka suure nõudluse korral.

Tehniline info:

- allSTOR exclusive multifunktsionaalne paak, 300, 500, 800,1000, 1500 ja 2000 liitrit,
- päikeseküttel kuumaveepaak uniSTOR VIH SW soojuspumpadele, 400, 500 liitrit,
- uniSTOR R/RW kuumaveepaak, 300, 400, 500 liitrit,
- päikeseküttel kuumaveepaak auroSTOR S kateldele, 300, 400, 500 liitrit.

Vaillanti soojaveepaagid:

- allSTOR exclusive sobib kasutamiseks kõikide soojusgeneraatorite ja energiakandjatega.
- uniSTOR VIH SW paagil on kahesüsteemne sooja vee valmistamise tehnoloogia – piisava päikeseenergia hulga korral võtab päikesepaigaldis sooja tarbevee valmistamise üle.
- uniSTOR RW – ökonoomne soojaveepaak, mõeldud spetsiaalselt soojuspumpadele.

Lõpmatult paindlikud soojuspumbasüsteemid

flexoCOMPACT exclusive, recoVAIR

Maksimaalne mugavus
Parima mugavuse ja säästlikkuse tagab flexoCOMPACT exclusive soojuspump koos integreeritud kuumaveepaagi ja Natural Cooling mooduliga passiivseks jahutuseks. Tänu intelligentsele soojustagastusele aitab recoVAIR ventilatsioonisüsteem kaasa energia säästmisele ja tagab hoones värske õhu.

flexoTHERM exclusive, auroTHERM VFK 155, allSTOR exclusive

Maa ja päikese kombinatsioon
Päikesepaneelide ja mageveejaamaga varustatud süsteem, mis koosneb flexoTHERM exclusive soojuspumbast, suure kasuteguriga auroTHERM VFK 155 kollektoritest ja multifunktsionaalsest allSTOR exclusive paagist, kasutab taastuvenergiat aastaringselt.

Vaillanti soojuspumpasid saab kombineerida päikesepaneelidega.

Kontrolli seadmeid telefoniga

myVAILLANTi rakendus

Mugava myVAILLANTi rakenduse abil saab juhtida mistahes Vaillanti küttesüsteemi, mis on varustatud sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga ja mooduliga VR 940f. Kõik vastavalt isiklikele vajadustele seadistatud kütteseadme funktsioonid, mis aitavad energiakulusid kontrolli all hoida, on ülevaatlikud ja mugavad. myVAILLANTi rakendus on saadaval iOSi või Androidi operatsioonisüsteemiga telefonidele.

Internetimoodul

Kui küttepaigaldis on varustatud internetimooduliga VR 940f, saab seda mugavalt juhtida kõikjalt - kasutades tasuta rakendust myVAILLANT nutitelefonidele ja tahvelarvutitele. Wifis töötamiseks kohandatud internetimoodul võimaldab ühendada sensoCOMFORT VRC 720 süsteemikontrolleri internetti. See lahendus võimaldab kütteseadmeid kontrollida kõikjalt ja igal ajal - vaja on vaid wifit.

SensoCOMFORT VRC 720 kontroller

Kaasaegne kontroller võimaldab Vaillanti seadmeid igas paigaldises juhtida. Paigaldis võib koosneda näiteks flexoTHERM soojuspumbast ja ventilatsioonisüsteemist recoVAIR. Kaasaegse puutepaneeli kasutamine on väga lihtne. Integreerimine nutika koduga on võimalik KNX-liidese kaudu.

Seadmeid saab juhtida sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleri ja sellega ühilduva rakendusega myVAILLANT.

flexoTHERM	Ühikud	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Küttevõimsus (B0/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	5,28	8,82	11,18	14,39	19,62
Tegelik energiatarve (B0/W35 ΔT 5K)	kW	1,20	1,82	2,34	3,07	4,32
Soojustegur COP (B0/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		4,41	4,84	4,77	4,69	4,54
Küttevõimsus (B0/W45 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	5,26	8,76	11,14	13,97	19,56
Tegelik energiatarve (B0/W45 ΔT 5K)	kW	1,56	2,39	3,03	3,83	5,38
Soojustegur COP (B0/W45 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		3,37	3,67	3,68	3,65	3,64
Küttevõimsus (B0/W55 ΔT 8 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	5,34	8,94	11,33	14,65	19,94
Tegelik energiatarve (B0/W55 ΔT 8K)	kW	1,85	2,78	3,66	4,67	6,26
Energiatõhususe tegur COP (B0/W55 ΔT 8 K vastavalt standardile EN 14511)		2,89	3,22	3,10	3,14	3,18
Küttevõimsus (B15/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	7,24	11,23	15,01	19,21	26,20
Tegelik energiatarve (B15/W35 ΔT 5K)	kW	1,22	1,88	2,28	2,85	4,27
Soojustegur COP (B15/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		5,92	5,99	6,58	6,73	6,13
Küttevõimsus (B15/W55 ΔT 8 K vastavalt 14511-le)	kW	7,14	11,78	15,48	19,69	27,12
Tegelik energiatarve (B15/W55 ΔT 8K)	kW	1,86	2,90	3,60	4,59	6,35
Soojustegur COP (B15/W55 ΔT 8 K vastavalt standardile EN 14511)		3,83	4,07	4,30	4,29	4,27
Juhtimissüsteemi nimipinge	V/Hz	230/50				
Kompressori nimipinge	V/Hz	400/50				
Elektrilise lisaküttekeha võimsus	kW	2/3, 5/5, 5/7/9				
Kaitsme tüüp C (aeglane)		25	25	25	32	32
Käivitusvool käivitusvoolu piirajaga		<15	<19	<22	<26	<30
Küttekontuur						
Töörõhk (max.)	baar	3				
Temperatuur kütteringis kompressoriga (min/max/koos kütteseadmega)	°C	25/65/75				
Minimaalne temperatuur aktiivses jahutusringis	°C	5				
Kütteringi nimivooluhulk, ΔT = 5/8 K Tsirkulatsioonipumba, kütteringi rõhk, ΔT = 5/8 K	l/h mbaar	920/570 650/680	1530/980 450/650	1920/1240 350/570	2450/1600 730/860	3320/2180 450/800
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (B0/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511) küttekontuuri rõhulangus 250 [mbaar]	W	25	30	45	60	74
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	63	63	63	140	140
Madalatemperatuurilise soojusallika ringlus – antifriis						
Antifriis		Propüleenglükool 30% või etanool 30%				
Töörõhk (max.)	baar	3				
Temperatuur (min/max)	°C	-10/+25				
Nimivooluhulk, keskkonnakontuur, ΔT = 3 K Tsirkulatsioonipumba rõhk, madalatemperatuurilise soojusallika ringlus, ΔT = 3 K	l/h mbaar	1290 620	2320 390	3000 510	3590 980	4780 820
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (B0/W35 ΔT 3 K vastavalt standardile EN 14511) rõhulanguse 250 [mbaar] korral	W	44	62	64	83	121
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	76	76	130	310	310
Müratase vastavalt standarditele EN 12102, EN 14511 LWI						
Parameetrite B0/W35 jaoks	dB(A)	40	42	45	50	48
Parameetrite B0/W55 jaoks	dB(A)	41	50	47	48	48
Soojuspumpade mõõdud						
Kõrgus × laius × sügavus	mm	1183 × 595 × 600				
Mass koos pakendiga / töövalmis	kg	155/151	170/167	178/175	185/187	197/200
Töögaas / külmaaine						
Külmaaine tüüp		R410A				
Külmaaine kogus	kg	1,5	2,4	2,5	3,05	3,95
Kompressori tüüp/õli		Scroll / Ester				
ErP						
ErP energiatõhususe klass 35°C (A+++ kuni D)		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ErP energiatõhususe klass 55°C (A+++ kuni D)		A++	A++	A++	A++	A++
ErP energiatõhususe klass 55°C, soojuspumba komplekt koos sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga (A+++ kuni D)		A++	A+++	A++	A++	A++
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +55°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	134/131	149/147	145/142	145/143	144/142
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +35°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	188/184	207/202	206/201	200/196	191/187
Sesoonne soojustegur SCOP (jahe/parasvöötme kliima) vastavalt standardile EN 14825, töötemperatuuril 35°C		4,90/4,80	5,38/5,25	5,35/5,23	5,20/5,10	4,98/4,88

flexoCOMPACT	Jednostki	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Küttevõimsus (B0/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	5,28	8,82	11,18
Tegelik energiatarve (B0/W35 ΔT 5K)	kW	1,20	1,82	2,34
Soojustegur COP (B0/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		4,41	4,84	4,77
Küttevõimsus (B0/W45 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	5,26	8,76	11,14
Tegelik energiatarve (B0/W45 ΔT 5K)	kW	1,56	2,39	3,03
Soojustegur COP (B0/W45 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		3,37	3,67	3,68
Küttevõimsus (B0/W55 ΔT 8 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	5,34	8,94	11,33
Tegelik energiatarve (B0/W55 ΔT 8K)	kW	1,85	2,78	3,66
Soojustegur COP (B0/W55 ΔT 8 K vastavalt standardile EN 14511)		2,89	3,22	3,10
Küttevõimsus (B15/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	7,24	11,23	15,01
Tegelik energiatarve (B15/W35 ΔT 5K)	kW	1,22	1,88	2,28
Soojustegur COP (B15/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		5,92	5,99	6,58
Küttevõimsus (B15/W55 ΔT 8 K vastavalt 14511-le)	kW	7,14	11,78	15,48
Tegelik energiatarve (B15/W55 ΔT 8K)	kW	1,86	2,90	3,60
Soojustegur COP (B15/W55 ΔT 8 K vastavalt standardile EN 14511)		3,83	4,07	4,30
Juhtimissüsteemi nimipinge	V/Hz	230/50		
Kompressori nimipinge	V/HZ	400/50		
Elektrilise lisaküttekeha võimsus	kW	2/3, 5/5, 5/7/9		
Kaitsme tüüp C (aeglane)		25	25	25
Käivitusvool käivitusvoolu piirajaga		<15	<19	<22
Küttekontuur				
Töörõhk (max.)	baar	3		
Temperatuur kütteringis kompressoriga (min/max/koos kütteseadmega)	°C	25/65/75		
Minimaalne temperatuur aktiivses jahutusringis	°C	5		
Kütteringi nimivooluhulk, ΔT = 5/8 K Tsirkulatsioonipumba, küttekontuuri rõhk, ΔT = 5/8 K	l/h mbaar	920/570 650/680	1530/980 450/650	1920/1240 350/570
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (B0/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511) küttekontuuri rõhulanguse 250 [mbaar] korral	W	25	30	45
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	63	63	63
Sooja tarbeveepaagi maht (roostevaba teras)	l	171		
Töörõhk (max.)	baar	10		
Maksimaalne sooja vee temperatuur kompressoriga	°C	≤63		
Maksimaalne sooja vee temperatuur kompressori ja lisaküttekeha abil	°C	≤75		
Sooja vee paagi energiakadu vastavalt standardile EN 16147	W	24	36	27
Sooja vee paagi energiakadu vastavalt standardile EN 16147				
Antifriis		Propüleenglükool 30% või etanool 30%		
Töörõhk (max.)	baar	3		
Temperatuur kesskonnakontuuri sissevoolul (min/max)	°C	-10/+25		
Nimivooluhulk, keskkonnakontuur ΔT = 3 K Tsirkulatsioonipumba rõhk, madalatemperatuurilise soojusallika ringlus, ΔT = 3 K	l/h mbaar	1290 620	2320 390	3000 510
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (B0/W35 ΔT 3 K vastavalt standardile EN 14511) rõhulangus 250 [mbaar]	W	44	62	64
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	76	76	130
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve				
Parameetrite B0/W35 jaoks	dB(A)	42	43	43
Parameetrite B0/W55 jaoks	dB(A)	43	47	46
Soojuspumpade mõõdud				
Kõrgus × laius × sügavus	mm	1868 × 595 × 720		
Mass koos pakendiga / töövalmis	kg	225/401	239/417	247/425
Töögaas / külmaaine				
Külmaaine tüüp		R410A		
Külmaaine kogus	kg	1,5	2,4	2,5
Kompressori tüüp/õli		Scroll/Ester		
ErP				
ErP energiatõhususe klass 35°C (A+++ kuni D)		A+++	A+++	A+++
ErP energiatõhususe klass 55°C (A+++ kuni D)		A++	A++	A++
ErP energiatõhususe klass 55°C, soojuspumba komplekt sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga (A+++ kuni D)		A++	A+++	A++
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +55°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	134/131	149/147	145/142
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +35°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	188/184	207/202	206/201
Sesoonne soojustegur SCOP (jahe/parasvöötme kliima) vastavalt standardile EN 14825, töötemperatuuril 35°C		4,90/4,80	5,38/5,25	5,35/5,23
Kasutusprofiil (sooja vee tarbimine)		XL	XL	XL
Seadme energiatõhususe klass		A	A	A

flexoTHERM	Ühikud	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
		+1 × VWL 11/4SA	+1 × VWL 11/4SA	+1 × VWL 11/4SA	+2 × VWL 11/4SA	+2 × VWL 11/4SA
Küttevõimsus (A7/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	6,16	8,74	11,45	15,19	19,78
Tegelik energiatarve (A7/W35 ΔT 5K)	kW	1,31	1,91	2,50	3,21	4,50
Soojustegur COP (A7/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		4,69	4,58	4,58	4,73	4,39
Küttevõimsus (A2/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	5,63	7,79	10,27	13,81	17,35
Tegelik energiatarve (A2/W35 ΔT 5K)	kW	1,36	1,99	2,68	3,38	4,69
Soojustegur COP (A2/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		4,14	3,91	3,83	4,09	3,70
Küttevõimsus (A7/W35 vastavalt standardile EN 14511)	kW	4,34	6,45	8,40	11,17	14,58
Tegelik energiatarve (A7/W35)	kW	1,35	2,01	2,85	3,41	4,71
Soojustegur COP (A7/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		3,21	3,21	2,95	3,28	3,10
Küttevõimsus (A-15/W35 vastavalt standardile EN 14511)	kW	3,18	4,95	6,86	9,38	11,19
Tegelik energiatarve (A15/W35)	kW	1,32	1,98	2,82	3,47	4,60
Soojustegur COP (A-15/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		2,41	2,50	2,43	2,70	2,43
Juhtimissüsteemi nimipinge	V/Hz	230/50				
Kompressori nimipinge	V/Hz	400/50				
Elektrilise lisaküttekeha võimsus	kW	2/3,5/5,5/7/9				
Kaitsme tüüp C (aeglane)		25	25	25	32	32
Käivitusvool käivitusvoolu piirajaga		<15	<19	<22	<26	<30
Küttekontuur						
Töörõhk (max.)	baar	3				
Temperatuur kütteringis kompressoriga (min/max/koos kütteseadmega)	°C	25/65/75				
Minimaalne temperatuur aktiivses jahutusringis	°C	5				
Kütteringi nimivooluhulk, ΔT = 5/8 K Tsirkulatsioonipumba, kütteringi rõhk, ΔT = 5 K	l/h mbaar	1100/680 650/680	1720/1130 420/560	2170/1870 230/470	2920/2610 560/820	3990/2610 210/690
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (B0/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511) küttekontuuri rõhulanguse 250 [mbaar] korral	W	28	36	50	70	78
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	63	63	63	140	140
Madalatemperatuurilise soojusallika ringlus – antifriis						
Antifriis		Etanool 50% , propüleenglükool 50%				
Töörõhk (max.)	baar	3				
Temperatuur keskkonnakontuur (min/max)	°C	-28/+60				
Nimivooluhulk, soojusallika ahel, ΔT = 3 K Tsirkulatsioonipumba rõhk, madalatemperatuurilise soojusallika ringlus, ΔT = 3 K	l/h mbaar	1070 610	1510 420	1990 310	2650 640	3440 380
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (A7/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511) rõhulanguse	W	44	62	64	83	121
250 [mbaar] korral küttekontuuris	W	76	76	130	310	310
Müratase vastavalt standarditele EN 12102, EN 14511 LWI						
Parameetrite A7/W35 jaoks	dB(A)	40	46	44	49	48
Parameetrite A7/W55 jaoks	dB(A)	41	43	46	48	46
Soojuspumpade mõõdud						
Kõrgus × laius × sügavus	mm	1183 × 595 × 600				
Mass koos pakendiga / töövalmis	kg	155/151	170/167	178/175	185/187	197/200
Töögaas/ külmaaine						
Külmaaine tüüp		R410A				
Külmaaine kogus	kg	1,5	2,4	2,5	3,05	3,95
Kompressori tüüp/õli		Scroll/Ester				
ErP						
ErP energiatõhususe klass 35°C (A+++ kuni D)		A++	A++	A++	A++	A++
ErP energiatõhususe klass 55°C (A+++ kuni D)		A++	A++	A+	A++	A++
ErP energiatõhususe klass 55°C, soojuspumba komplekt koos sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga (A+++ kuni D)		A++	A++	A++	A++	A++
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +55°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	115/128	117/129	111/124	118/131	113/126
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +35°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	145/170	145/165	143/162	156/173	141/158
Sesoonne soojustegur SCOP (jahe/parasvöötme kliima) vastavalt standardile EN 14825, töötemperatuuril 35°C		3,70/4,33	3,70/4,20	3,65/4,13	3,98/4,40	3,60/4,03

flexoCOMPACT	Ühikud	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
		+1 × VWL 11/4SA	+1 × VWL 11/4SA	+1 × VWL 11/4SA
Küttevõimsus (A7/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	6,16	8,74	11,45
Tegelik energiatarve (A7/W35 ΔT 5K)	kW	1,31	1,91	2,50
Soojustegur COP (A7/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		4,69	4,58	4,58
Küttevõimsus (A2/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	5,63	7,79	10,27
Tegelik energiatarve (A2/W35 ΔT 5K)	kW	1,36	1,99	2,68
Soojustegur COP (A2/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		4,14	3,91	3,83
Küttevõimsus (A7/W35 vastavalt standardile EN 14511)	kW	4,34	6,45	8,40
Tegelik energiatarve (A7/W35)	kW	1,35	2,01	2,85
Soojustegur COP (A7/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		3,21	3,21	2,95
Küttevõimsus (A-15/W35 vastavalt standardile EN 14511)	kW	3,18	4,95	6,86
Tegelik energiatarve (A15/W35)	kW	1,32	1,98	2,82
Soojustegur COP (A-15/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		2,41	2,50	2,43
Juhtimissüsteemi nimipinge	V/Hz	230/50		
Kompressori nimipinge	V/Hz	400/50		
Elektrilise lisaküttekeha võimsus	kW	2/3, 5/5, 5/7/9		
Kaitsme tüüp C (aeglane)		25	25	25
Käivitusvool käivitusvoolu piirajaga		<15	<19	<22
Küttekontuur				
Töörõhk (max.)	baar	3		
Temperatuur kütteringis kompressoriga (min/max/ koos lisaküttega seadmega)	°C	25/65/75		
Minimaalne temperatuur aktiivses jahutusringis	°C	5		
Kütteringi nimivooluhulk, ΔT = 5/8 K Tsirkulatsioonipumba, küttekontuuri rõhk, ΔT = 5/8 K	l/h mbaar	1070/660 610/690	1510/1020 420/560	1990/1350 310/530
Tsirkulatsioonipumba voolutarve (A7/W35 ΔT 3 K vastavalt standardile EN 14511) rõhulanguse 250 [mbaar] korral	W	28	36	50
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	63	63	63
Sooja tarbeveepaagi maht (roostevaba teras)	l	171		
Töörõhk (max.)	baar	10		
Maksimaalne sooja vee temperatuur kompressoriga	°C	≤ 63		
Maksimaalne sooja vee temperatuur kompressori ja lisaküttekeha abil	°C	≤ 75		
Sooja vee paagi energiakadu vastavalt standardile EN 16147	W	24	36	27
Madalatemperatuurilise soojusallika ringlus – antifriis				
Antifriis		Etanool 50% , propüleenglükool 50%		
Töörõhk (max.)	baar	3		
Temperatuur keskkonnakontuuris (min/max)	°C	-28/+60		
Nimivooluhulk, soojusallika ahel, ΔT = 3 K Tsirkulatsioonipumba rõhk, madalatemperatuurilise soojusallika ringlus, ΔT = 3 K	l/h mbaar	1290 620	2320 390	3000 510
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (B0/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511) rõhulanguse 250 [mbaar] korral küttekontuuris	W	44	62	64
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	76	76	130
Müratase vastavalt standarditele EN 12102, EN 14511 LWI				
Parameetrite A7/W35 jaoks	dB(A)	41	43	43
Parameetrite A7/W55 jaoks	dB(A)	44	47	47
Soojuspumpade mõõdud				
Kõrgus × laius × sügavus	mm	1868 × 595 × 720		
Mass koos pakendiga / töövalmis	kg	225/401	239/417	247/425
Töögaas/ külmaaine				
Külmaaine tüüp		R410A		
Külmaaine kogus	kg	1,5	2,4	2,5
Kompressori tüüp/õli		Scroll/Ester		
ErP				
ErP energiatõhususe klass 35°C (A+++ kuni D)		A++	A++	A++
ErP energiatõhususe klass 55°C (A+++ kuni D)		A++	A++	A+
ErP energiatõhususe klass 55°C, soojuspumba komplekt koos sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga (A+++ kuni D)		A++	A++	A++
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +55°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	115/128	117/129	111/124
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +35°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	145/170	145/165	143/162
Sesoonne soojustegur SCOP (jahe/parasvöötme kliima) vastavalt standardile EN 14825, töötemperatuuril 35°C		3,70/4,33	3,70/4,20	3,65/4,13
Kasutusprofiil (sooja vee tarbimine)		XL	XL	XL
Seadme energiatõhususe klass		A	A	A

flexoTHERM	Ühikud	VWF 57/4 + VWW 11/4 SI	VWF 87/4 + VWW 11/4 SI	VWF 117/4 + VWW 11/4 SI	VWF 157/4 + VWW 19/4 SI	VWF 197/4 + VWW 19/4 SI
Küttevõimsus (W10/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	6,32	9,94	12,88	16,68	23,00
Tegelik energiatarve (W10/W35 ΔT 5K)	kW	1,35	1,92	2,47	3,10	4,42
Soojustegur COP (W10/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		4,70	5,17	5,22	5,37	5,20
Küttevõimsus (W10/W45 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	6,21	10,03	12,84	16,48	23,53
Tegelik energiatarve (W10/W45 ΔT 5K)	kW	1,70	2,46	3,20	3,94	5,68
Soojustegur COP (W10/W45 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		3,65	4,08	4,02	4,18	4,14
Küttevõimsus (W10/W55 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	6,23	10,28	13,22	17,03	23,70
Tegelik energiatarve (W10/W55 ΔT 8K)	kW	2,12	2,96	3,93	4,79	6,74
Soojustegur COP (W10/W55 ΔT 8 K vastavalt standardile EN 14511)		2,94	3,47	3,36	3,55	3,52
Juhtimissüsteemi nimipinge	V/Hz	230/50				
Kompressori nimipinge	V/Hz	400/50				
Elektrilise lisaküttekeha võimsus	kW	2/3, 5/5, 5/7/9				
Kaitsme tüüp C (aeglane)		25	25	25	32	32
Käivitusvool käivitusvoolu piirajaga		<15	<19	<22	<26	<30
Küttekontuur						
Töörõhk (max.)	baar	3				
Temperatuur kütteringis kompressoriga (min/max/koos kütteseadmega)	°C	25/65/75				
Minimaalne temperatuur aktiivses jahutusringis	°C	5				
Kütteringi nimivooluhulk, ΔT = 5/8 K Tsirkulatsioonipumba rõhk, küttering ΔT = 5/8 K	l/h mbaar	1100/680 650/680	1720/1130 420/560	2170/1420 230/470	2920/1870 560/820	3990/2610 210/690
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (W10/W35 ΔT 5 K vastavalt EN 14511) küttekontuuri rõhulanguse 250 [mbaar] korral	W	35	45	55	100	110
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	63	63	63	140	140
Madalatemperatuurilise soojusallika ringlus – antifriis						
Antifriis		Propüleenglükool 33% või etüleenglükool 30%				
Töörõhk (max.)	baar	3				
Temperatuur keskkonnakontuuris (min/max)	°C	10/25				
Nimivooluhulk, soojusallika ahel, ΔT = 3 K	l/h mbaar	1450	2240	3520	4540	5480
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (A7/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511) rõhulanguse 250 [mbaar] korral küttekontuuris	W	44	62	64	83	121
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	76	76	130	310	310
Müratase vastavalt standarditele EN 12102, EN 14511 LWI						
Parameetrite W10/W35 jaoks	dB(A)	41	48	45	50	51
Parameetrite W10/W55 jaoks	dB(A)	42	54	48	49	46
Soojuspumpade mõõdud						
Kõrgus × laius × sügavus	mm	1183 × 595 × 600				
Mass koos pakendiga / töövalmis	kg	155/151	170/167	178/175	185/187	197/200
Töögaas/ külmaaine						
Külmaaine tüüp		R410A				
Külmaaine kogus	kg	1,5	2,4	2,5	3,05	3,95
Kompressori tüüp/õli		Scroll/Ester				
ErP						
ErP energiatõhususe klass 35°C (A+++ kuni D)		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ErP energiatõhususe klass 55°C (A+++ kuni D)		A++	A+++	A+++	A+++	A+++
ErP energiatõhususe klass 55°C, soojuspumba komplekt koos sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga (A+++ kuni D)		A++	A+++	A+++	A+++	A+++
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +55°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	140/137	161/158	159/156	167/163	163/160
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +35°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	204/198	222/216	228/221	232/226	223/218
Sesoonne soojustegur SCOP (jahe/parasvöötme kliima) vastavalt standardile EN 14825, töötemperatuuril 35°C		5,30/5,15	5,75/5,60	5,90/5,73	6,00/5,85	5,78/5,65

flexoCOMPACT	Ühikud	VWF 58/4 +VWW 11/4 SI	VWF 88/4 +VWW 11/4 SI	VWF 118/4 +VWW 11/4 SI
Küttevõimsus (W10/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	6,32	9,94	12,88
Tegelik energiatarve (W10/W35 ΔT 5K)	kW	1,35	1,92	2,47
Soojustegur COP (W10/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		4,70	5,17	5,22
Küttevõimsus (W10/W45 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	6,21	10,03	12,84
Tegelik energiatarve (W10/W45 ΔT 5K)	kW	1,70	2,46	3,20
Soojustegur COP (W10/W45 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)		3,65	4,08	4,02
Küttevõimsus (W10/W55 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511)	kW	6,23	10,28	13,22
Tegelik energiatarve (W10/W55 ΔT 8K)	kW	2,12	2,96	3,93
Soojustegur COP (W10/W55 ΔT 8 K vastavalt standardile EN 14511)		2,94	3,47	3,36
Juhtimissüsteemi nimipinge	V/Hz	230/50		
Kompressori nimipinge	V/Hz	400/50		
Elektrilise lisaküttekeha võimsus	kW	2/3,5/5,5/7/9		
Kaitsme tüüp C (aeglane)		25	25	25
Käivitusvool käivitusvoolu piirajaga		<15	<19	<22
Küttekontuur				
Töörõhk (max.)	baar	3		
Temperatuur kütteringis kompressoriga (min/max/koos lisakütte seadmega)	°C	25/65/75		
Minimaalne temperatuur aktiivses jahutusringis	°C	5		
Kütteringi nimivooluhulk, ΔT = 5/8 K Tsirkulatsioonipumba, küttekontuuri rõhk, ΔT = 5/8 K	l/h mbaar	1100/680 650/680	1720/1130 420/560	2170/1420 230/470
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (W10/W35 ΔT 3 K vastavalt standardile EN 14511) küttekontuuri rõhulanguse 250 [mbaar] korral	W	35	45	55
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	63	63	63
Madalatemperatuurilise soojusallika ringlus – antifriis				
Antifriis		Propüleenglükool 30% või etanool 30%		
Töörõhk (max.)	baar	3		
Temperatuur keskkonnakontuuris (min/max)	°C	10/25		
Nimivooluhulk, soojusallika ahel, ΔT = 3 K	l/h	1450	2240	3520
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (B0/W35 ΔT 5 K vastavalt standardile EN 14511) rõhulanguse 250 [mbaar] korral küttekontuuris	W	44	62	64
Tsirkulatsioonipumba maksimaalne energiatarve	W	76	76	130
Müratase vastavalt standarditele EN 12102, EN 14511 LWI				
Parameetrite W10/W35 jaoks	dB(A)	42	42	46
Parameetrite W10/W55 jaoks	dB(A)	45	49	46
Soojuspumpade mõõdud				
Kõrgus × laius × sügavus	mm	1868 × 595 × 720		
Mass koos pakendiga / töövalmis	kg	155/151	170/167	178/175
Töögaas/ külmaaine				
Külmaaine tüüp		R410A		
Külmaaine kogus	kg	1,5	2,4	2,5
Kompressori tüüp/õli		Scroll/Ester		
ErP				
ErP energiatõhususe klass 35°C (A+++ kuni D)		A+++	A+++	A+++
ErP energiatõhususe klass 55°C (A+++ kuni D)		A++	A+++	A+++
ErP energiatõhususe klass 55°C, soojuspumba komplekt koos sensoCOMFORT VRC 720 kontrolleriga (A+++ kuni D)		A++	A+++	A+++
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +55°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	140/137	161/158	159/156
Kütte hooajaline energiatõhusus η(s), +35°C, komplektile jahe/parasvöötme kliima	%	204/198	222/216	228/221
Sesoonne soojustegur SCOP (jahe/parasvöötme kliima) vastavalt standardile EN 14825, töötemperatuuril 35°C		5,30/5,15	5,75/5,60	5,90/5,73
Kasutusprofiil (sooja vee tarbimine)		XL	XL	XL
Seadme energiatõhususe klass		A	A	A

VWL 11/4 SA aroCOLLECT (õhumoodul) – flexoTHERM soojuspumpadele						
	Ühikud	VWL 11/4 SA				
Kõrgus × laius × sügavus	mm	1260 × 1200 × 785				
Mass koos pakendiga / töövalmis	kg	160/185				
Elektrilised andmed						
Nimipinge	V/Hz	400/50				
Kaitsme tüüp C (aeglane)		10				
Energiatarve max.	kW	6,5				
Ventilaatori energiatarve	kW	0-0,25				
Sulatusseadme energiatarve	kW	6				
Kondensaadi küttekeha energiatarve	kW	0,2				
Kaitseklass		IP 25				
Hüdraulikaandmed						
Ühendus	Rp	1 1/4"				
Kondensaadi äravoolutoru läbimõõt	mm	70				
Antifriisi tüüp	mm	Etanool 50% , propüleenglükool 50%				
Antifriisi kogus sisemises vooluringis.	l	19,8				
Töörõhk (max.)	baar	3				
Minimaalne antifriisi sisselasketemperatuur	°C	-28				
Maksimaalne antifriisi sisselasketemperatuur	°C	+60				
Torutüüp VWF ühendamiseks VWL -iga		PE 100 või PE 80				
Max toru pikkus	m	60 (30 + 30)				
Soovitatav toru läbimõõt kogupikkusele <20 m		DN 40 (40 × 3,8)				
Soovitatav toru läbimõõt kogupikkusele >20 m ja <60 m		DN 50 (50 × 4,6)				
Soojuspumba ja välisseadme tüüp VWL		**VWF 5×/4 1 × VWL11/4SA**	**VWF 8×/4 1 × VWL11/4SA**	**VWF 11×/4 1 × VWL11/4SA**	**VWF 157/4 2 × VWL11/4SA**	**VWF 197/4 2 × VWL11/4SA**
Müratase (A7/W35, A7/W45, A7/W55 vastavalt standarditele EN 12102/EN 14511) Lw A, töörežiim „küte“	db(A)	42,7	50,6	56	49,5 (52,5)*	53 (56)*
müratase (A7/W35, A7/W45, A7/W55 vastavalt standarditele EN 12102/EN 14511) Lw A, töötamine vähendatud müratasemе režiimis	db(A)	39,9	46	52,2	44,9 (47,9)*	49,5 (52,5)*
Müratase (A35/W18 vastavalt standarditele EN 12102/ EN 14511) Lw A, töö „jahutuse“ režiimis	db(A)	53,5	60,5	66,3	59,2 (62,2)*	63,7 (66,7)*

* Kui 2 välisseadet töötavad samaaegselt sama müratasemega, võib kogu müratase olla 3 db(A) suurem. VWW 11/4 SI ja VWW 19/4 SI tehnilised andmed VWF soojuspumpadele.

VWW 11/4 SI ja VWW 19/4 SI – põhjavee soojusvaheti flexoTHERM soojuspumpadele						
	Ühikud	VWW 11/4 SI			VWW 19/4 SI	
Kõrgus × laius × sügavus	mm	720 × 532 × 291				
Mass koos pakendiga/ töövalmis	kg	19			26	
Ühendus	Rp	3/4"				
Antifriisi tsirkulatsioon						
Pumba tüüp		**VWF 57/4**	**VWF 87/4**	**VWF 117/4**	**VWF 157/4**	**VWF 194/4**
VWW mooduli tüüp		**VWW 11/4 SI**	**VWW 11/4 SI**	**VWW 11/4 SI**	**VWW 19/4 SI**	**VWW 19/4 SI**
Nimivooluhulk, soojusallika ahel, ΔT = 3 K Tsirkulatsioonipumba rõhk, madalatemperatuurilise soojusallika ringlus, ΔT = 3 K	l/h	1450	2240	3520	4540	5480
Tsirkulatsioonipumba energiatarve (W10/W35 ΔT 3 K vastavalt standardile EN 14511) küttekontuuri rõhulanguse 250 [mbaar] korral, antifriisi vooluringi pikkus 2 x 2 m	W	44	62	64	83	121
Antifriisi tüüp		Propüleenglükool 30%, etanool 30%				

Vaillant

Maasoojus OÜ on Vaillant Group GmbH tehase ametlik partner, kes paigaldab professionaalselt nii lihtsa süsteemi kui ka komplekssüsteemi, mis hõlmab kõiki kütte-, jahutus-, kliima-, ventilatsiooni-, sooja tarbeveelahendusi. Oleme volitatud pakkuma Vaillanti seadmete sarja ja meie töötajad on omandanud kõrge kvalifikatsiooni Vaillanti seadmete paigaldamiseks ja hooldamiseks. Maasoojus OÜ tehnikutel on süsteemipaigaldaja sertifikaat.

Eelised:

- läbimõeldud kütteprojekt ja asjatundlik paigaldus
- soojuspumba terviklahendus, mis kütab minimaalse kuluga
- tasuta telefonirakendus eemalt kontrollimiseks
- nutikad soojuspumbad, mis suhtlevad tehnikutega ise
- Vaillanti sertifikaadiga kinnitatud paigalduse kvaliteet
- hoolikalt teostatud hooldus- ja garantiiülevaatused
- professionaalne nõustamine ja abi seadmete valimisel

Maasoojus

Maasoojus OÜ
Telefon +372 680 9001
E-post: info@maasoojus.ee
WWW: maasoojus.ee
Aadress: Mõisa 4, Jüri, Rae vald,
Harjumaa 75301

Ametlik partner
Vaillant
ja garantii teostaja