

- **Pastatų šildymas**
- **Pastatų vėsinimas**
- **Vėsinimo procesas**
- **Termiškai suaktyvinti betono pamatai**
- **Karšto vandens tiekimas**

WATERKOTTE kompaktiniai šilumos siurbliai
Siurblių galia nuo 3 iki 500 kW

WATERKOTTE šilumos siurbliai nuo 3 iki 500 kW

Kodėl naudojama atsinaujinanti energija?

- Atsinaujinančioji energija- pati ekonomiškiausia energija pastatų šildymui.
- Bendrosios mūsų sprendimų sąnaudos yra žymiai mažesnės lyginant su nuotoliniu šildymu ar kitu kuru- įskaitant naftą ir dujas.
- n pranašumų, įskaitant didelį tarnavimo patikimumą ir atsiribojimą nuo nuolat augančių visų rūšių kuro kainų.
- Jūsų individualus būstas apsaugomas nuo teršalų, išskiriamų šilumos gamybos metu.
- ... ir vasarą grąžinate energiją į jos šaltinį, o tai reiškia, kad Jūs galite vėsinti savo būstą visiškai nemokamai.

Naudokite mūsų patirtį

Ir mes ir mūsų sistemos partneriai (montuotojai)- visi mes turime didžiausią ir seniausią patirtį šioje srityje. Ši patirtis prasideda nuo mūsų kompanijos įkūrėjo novatoriaus Klemens Oskar Waterkotte pasiekimų. Jis pirmasis aprūpino savo namus išskirtinai atsinaujinančiaja energija anksčiau nei nuo 1970-ųjų metų.

WATERKOTTE šilumos siurblių grupės

Šilumos siurbliai atlieka pagrindinį vaidmenį išgaunant ir naudojant atsinaujinančiają energiją. WATERKOTTE grupės apima labai didelę įrangos įvairovę. Žemiausios galios grupei priklauso

centrinio šildymo šilumos siurbliai; didesnės galios – kompaktiniai šilumos siurbliai su plakiravimu, kai tuo tarpu didžiausios galios grupę sudaro kompaktiniai šilumos siurbliai be plakiravimo.



Pav. Reguliavimo ekranas

Reguliavimas

Visuos įrengimuose yra integruotas centrinio reguliavimo prietaisas. Visi reguliatoriai gali būti sujungiami į kaskadą (jei sistemoje yra daugiau nei vienas šilumos siurblys); jie prijungti prie integruotos magistralės protokolo, tuo būdu susiejant juo su išplėstine valdymo programa. Ji apima patalpų šildymo sistemų ir zondų kontrolės zonas (lygiagrečiai sujungti žemės energijos zondai). Visi reguliatoriai susieti ryšiu su WATERKOTTE pastatų valdymo įranga.
Reguliatoriai gali būti įjungiami kištuku į telefono modemus (pasirinktinai). Tai sudaro galimybę rinktis nuotolinio valdymo technologijas, įskaitant vaizdavimo funkciją (indikaciją) ir vizualizavimą aukščiausio lygio technologijų pagrindu.

Technologijų lyderis

Šiandien WATERKOTTE kompanijų grupė vienintelė, galinti pateikti šilumos tiekimo iš atskiro šaltinio technologijas, pranašesnes už bet kokį kitą šildymo, karšto vandens ir vėsinimo sprendimą ekonominiu požiūriu (mažiausios bendrosios sąnaudos) ir ekologiniu atžvilgiu (minimali aplinkos tarša, maksimali išteklių apsauga). Tai tinka ir individualiems būstams ir dideliam nekilnojamam turtui.

Jokių spragų

- Statybos vadybos technologija
- Žemės energijos zondai, zondų laukai
- Automatinis reguliavimas, zondų lauko optimizavimas
- Šilumos tiekimo iš šilumos šaltinių technologija
- Šilumos siurbliai parengiami prijungti prie šildymo įrenginių
- Kompaktiniai šilumos siurbliai- iki 500 kW galios
- Šilumos perdavimas per ENEX-Floor (grindis), ENEX-Ceiling (lubas)
- Ventiliacija, naudojant antrinės šilumos energiją
- Karšto vandens tiekimas, centrinis arba paskirstomasis
- Kambario temperatūros reguliavimas
- Šilumos reguliavimas su arba be nuotolinio valdymo sistema
- Įrenginiai šilumos tiekimui į uždarus baseinus



1. DS 5023 serija

Galių intervalas: **iki 18,3 kW (prie B0/W35)**
iki 25,2 kW (prie W10/W35)

Kompresorius: Scroll tipo

Resümat CD4 valdiklis
Kompaktinis įrenginys garsui nepralaidžiame korpuse, parengtas prijungimui prie sandaraus (hermetiško) scroll tipo kompresoriaus.

Tarpinis elektrinis šildytuvas 3 x 2 kW
su valdymo ir apsaugos termostatu
(pagalbinė priemonė pirmo įjungimo metu).

Komplektuojama šildymo įranga:
Išsiplėtimo vožtuvas, vidinio slėgio monitorius, apsauginis vožtuvas, oro divertorius (nukreipėjas), šilumos cirkuliacinio siurblio korpusas, su vidaus plastikine danga

Plakiruota paviršiaus danga gali būti nuimama neatjungus vamzdžių.
Triukšmą skleidžiančių konstrukcijų izoliacija, naudojant dvigubus apvalkalus.

W=700, D=552, H=1000



DS 5023.3 (R407C) eksploatacijos parametrai

Projektinės reikšmės		**5006.3**	**5008.3**	**5009.3**	**5011.3**	**5014.3**	**5017.3**	**5020.3**	**5023.3**
Sunaudojama elektros energija W10/W35	**kW**	**1,2/7,1**	**1,5/9,1**	**1,8/10,8**	**2,1/12,7**	**2,6/15,6**	**3,3/19,4**	**3,8/23,0**	**4,4/25,2**
Šilumos siurblio suvartojama el. energija	W	90	90	95	100	100	210	220	220
Pratekančio grunto vandens kiekis (W10/W35) (1)	m^3/h	1,7 (1,3)	2,2 (1,7)	2,6 (2,0)	3,0 (2,3)	3,7 (2,8)	4,6 (3,5)	5,5 (4,1)	6,0 (4,5)
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus (W10/W35)	m^3/h	0,9	1,1	1,3	1,5	1,9	2,3	2,8	3,0
Pratekančio šilumnešio kiekis (W10/W35) (2)	m^3/h	0,6 (1,2)	0,8 (1,6)	0,9 (1,8)	1,1 (2,2)	1,3 (2,6)	1,7 (3,4)	2,0 (4,0)	2,2 (4,4)
Sunaudojama elektros energija B0/W35	**kW**	**1,2/5,2**	**1,5/6,8**	**1,8/8,0**	**2,1/9,4**	**2,6/11,8**	**3,1/14,2**	**3,6/17,1**	**4,1/18,3**
Šilumos siurblio suvartojama el. energija	W	85	90	90	90	95	200	200	210
Pratekančio vandens-glikolio mišinio kiekis (B0/W35) (1)	m^3/h	1,3 (1,0)	1,7 (1,3)	2,0 (1,5)	2,3 (1,7)	2,9 (2,2)	3,5 (2,6)	4,3 (3,2)	4,5 (3,4)
Pratekančio šilumnešio kiekis (B0/W35) (2)	m^3/h	0,5 (1,0)	0,6 (1,2)	0,7 (1,4)	0,8 (1,6)	1,0 (2,0)	1,2 (2,4)	1,5 (3,0)	1,6 (3,2)
El. grandinių nutraukimų sk. .(75m 20x2 HDPE)	Išj. sk.	5	7	8	9	12	14	17	18
Taikymo ribos					B-15/W40 bzw. W5/W55				
Kompresorius	Tipas				Scroll kompresorius				

1) Šilumos šaltinio srautas, esant 3 K temperatūros skirtumui

2) Šilumos srautas, esant 10K temperatūros skirtumui

DS 5023.4 (R134a) eksploatacijos parametrai

Projektinės reikšmės		**5006.4**	**5008.4**	**5009.4**	**5011.4**	**5014.4**	**5017.4**	**5020.4**	**5023.4**
Naudojama galia/tiekimas W10/W35	**kW**	**0,8/4,3**	**1,0/5,7**	**1,2/6,6**	**1,4/7,7**	**1,7/9,3**	**2,1/11,8**	**2,4/14,1**	**2,7/15,7**
Šilumos siurblio suvartojama el. energija	W	90	90	90	100	100	100	220	220
Pratekančio grunto vandens kiekis (W10/W35) (1)	m^3/h	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	2,1	2,5	2,8
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus (W10/W35)	m^3/h	0,5	0,7	0,8	0,9	1,4	1,4	1,7	1,9
Pratekančio šilumnešio kiekis (W10/W35) (2)	m^3/h	0,8	1,0	1,2	1,3	1,6	2,0	2,4	2,7
Sunaudojama elektros energija B0/W35	**kW**	0,8/3,2	1,1/4,1	1,3/4,9	1,4/5,6	1,7/6,9	2,0/8,7	2,4/10,3	2,7/11,6
Šilumos siurblio suvartojama el. energija	W	85	90	90	90	95	200	200	210
Pratekančio vandens-glikolio mišinio kiekis (B0/W35)(1)	m^3/h	0,6	0,8	0,9	1,1	1,3	1,7	2,0	2,2
Pratekančio šilumnešio kiekis (B0/W35) (2)	m^3/h	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0
El. grandinių nutraukimų sk.. EA-75S	Išj. sk.	5	6	7	8	10	12	14	16
Taikymo ribos					B-10/W45; B0/W65; W5/W70				
Kompresorius Tipas	Tipas				Scroll kompresorius				

1) Šilumos šaltinio srautas, esant 4K temperatūros skirtumui

2) Šilumos srautas, esant 5K temperatūros skirtumui

Aukščiau nurodytoms eksploatacijos parametrų reikšmėms taikomos tolerancijos pagal EN 12900

2. 2. DS 5051 serija

Galių intervalas: **iki 39,8 kW (prie B0/W35)**
iki 53,3 kW (prie W10/W35)

Kompresorius: Scroll tipo

Resümat CD4 valdiklis
Kompaktinis įrenginys garsui nepralaidžiame korpuse, parengtas prijungimui prie sandaraus (hermetiško) scroll tipo kompresoriaus.

Plakiruota paviršiaus danga gali būti nuimama neatjungus vamzdžių.
Triukšmą skleidžiančių konstrukcijų izoliacija, naudojant dvigubus apvalkalus.

W=700, D=552, H=1000





DS 5051.3 (R407C) eksploatacijos parametrai

Projektinės reikšmės		**5025.3**	**5030.3**	**5034.3**	**5043.3**	**5051.3**
Sunaudojama elektros energija W10/W35	**kW**	**5,0 / 25,9**	**5,9 / 31,2**	**6,8 / 36,1**	**8,5 / 44,8**	**9,9 / 53,3**
Pratekančio grunto vandens kiekis (W10/W35)	m^3/h	4,5	5,4	6,3	7,7	9,3
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus	m^3/h	3	3,6	4,2	5,1	6,2
Pratekančio šilumnešio kiekis (W10/W35)	m^3/h	4,5	5,4	6,3	7,7	9,3
Sunaudojama elektros energija	**kW**	**5,0 / 19,6**	**5,9 / 23,5**	**6,8 / 27,1**	**8,4 / 33,6**	**9,9 / 39,8**
Pratekančio vandens-glikolio mišinio kiekis (B0/W35)	m^3/h	3,3	4	4,7	5,8	7,1
Pratekančio šilumnešio kiekis (B0/W35)	m^3/h	3,3	4	4,7	5,8	7,1
El. grandinių nutraukimų sk. .EA-75S	Išj. sk.	20	24	26	34	40
Taikymo ribos				B-15/W40 bzw. W5/W55		
Kompresorius	Tipas			Scroll kompresorius		

DS 5051.4 (R134a) eksploatacijos parametrai

Projektinės reikšmės		**5025.4**	**5030.4**	**5034.4**	**5043.4**	**5051.4**
Sunaudojama elektros energija W10/W35	kW	**3,2 / 17,2**	**3,9 / 21,2**	**4,5 / 24,5**	**5,5 / 30,1**	**7,2 / 36,6**
Pratekančio grunto vandens kiekis (W10/W35) m^3/h	m3/h	3,0	3,7	4,3	5,3	6,3
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus (W10/W35)	m3/h	2,0	2,5	2,9	3,5	4,2
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus (W10/W35)	m3/h	3,0	3,7	4,2	5,2	6,3
Sunaudojama elektros energija B0/W35	kW	**3,2 / 12,9**	**3,8 / 15,6**	**4,4 / 18,0**	**5,4 / 22,1**	**7,1 / 27,1**
Pratekančio vandens-glikolio mišinio kiekis (B0/W35)	m3/h	2,4	3,0	3,4	4,2	5,0
Pratekančio šilumnešio kiekis (B0/W35)	m3/h	2,2	2,7	3,1	3,8	4,7
El. grandinių nutraukimų sk. .EA-75S	Išj. sk.	20	24	26	34	40
Taikymo ribos				B-10/W40; B0/W55; W5/W65		
Kompresorius	Tipas					





3. DS 5110 series

Galių intervalas: iki 80,4 kW (prie B0/W35)
iki 109,2 kW (prie W10/W35)

Kompaktinis įrenginys garsui nepralaidžiame korpuse, parengtas prijungimui.
Kompresorius: 2 hermetiški Scroll tipo kompresoriai
Galios reguliavimas: 50/100%.
Plakiruota paviršiaus danga gali būti nuimama neatjungus vamzdžių.
Triukšmą skleidžiančių konstrukcijų izoliacija, naudojant dvigubus apvalkalus.

W=1100, D=850, H=1300

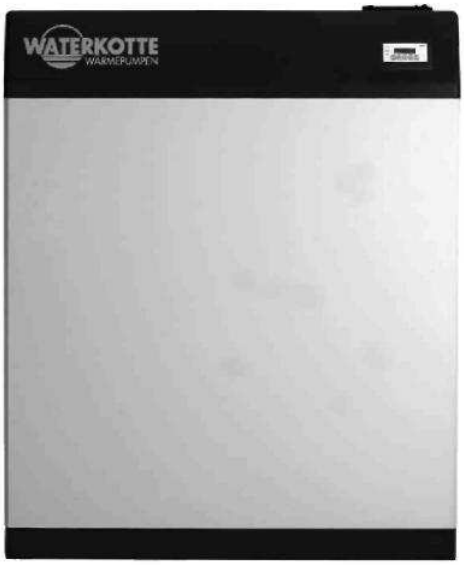
DS 5110.3 su suporintu Scroll (R407C) eksploatacijos parametrai

Projektinės reikšmės		**5062.3**	**5072.3**	**5089.3**	**5109.3**
Sunaudojama elektros energija W10/W35,	**kW**	**12,1/62,1**	**13,9/71,8**	**17,2/88,9**	**21,2/109,2**
Pratekančio grunto vandens kiekis(W10/W35)	m^3/h	10,8	12,5	15,4	18,9
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus (W10/W35)	m^3/h	7,2	8,3	10,3	12,6
Pratekančio šilumnešio kiekis (10/W35)	m^3/h	10,7	12,4	15,3	18,8
Sunaudojama elektros energija B0/W35	**kW**	**11,9/45,6**	**13,7/52,7**	**16,5/65,1**	**21,1/80,4**
Pratekančio vandens-glikolio mišinio kiekis(B0/W35)	m^3/h	8,4	9,8	12,2	14,8
Pratekančio šilumnešio kiekis(B0/W35)	m^3/h	7,9	9,1	11,2	13,8
Taikymo ribos			B-15W40 bzw. W5W55		
Kompresorius	Tipas		Suporintas Scroll		

DS 5110.4 su suporintu Scroll (R134a) eksploatacijos parametrai

Projektinės reikšmės		**5062.4**	**5072.4**	**5089.4**	**5109.4**
Sunaudojama elektros energija W10/W35 kW	**kW**	**7,8/42,4**	**8,9/49,0**	**11,0/60,2**	**14,3/73,1**
Pratekančio grunto vandens kiekis(W10/W35)	m^3/h	7,4	8,6	10,4	12,7
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus (W10/W35)	m^3/h	5,0	5,8	6,9	8,4
Pratekančio šilumnešio kiekis (W10/W35)	m^3/h	7,3	8,4	10,2	12,6
Sunaudojama elektros energija (B0/W35)	**kW**	**7,6/31,2**	**8,8/36,1**	**10,7/44,3**	**14,2/54,2**
Pratekančio vandens-glikolio mišinio kiekis(B0/W35)	m^3/h	5,9	6,8	8,4	10,0
Pratekančio šilumnešio kiekis (B0/W35)	m^3/h	5,4	6,2	7,6	9,3
Taikymo ribos		B-10/W40; B0/W55; W5/W65			
Kompresorius	Tipas		Suporintas Scroll		

4. DS 5240 serija





Galių intervalas:
iki 162,6 kW (prie B0/W35)
iki 194,0 kW (prie W10/W35)

Kompaktinis įrenginys garsui nepralaidžiame korpuse, parengtas prijungimui.

Pasirenkamas kompresorius:
- pusiau hermetiškas stūmoklinis kompresorius
- sliekinis kompresorius

Galios reguliavimas:
- 66/100% arba 75/100% su stūmokliniu kompresoriumi
- 66/100% arba 75/100% su stūmokliniu kompresoriumi
- 75/100% su sraigtiniu kompresoriumi

Plakiruota paviršiaus danga gali būti nuimama

neatjungus vamzdžių

Triukšmą skleidžiančių konstrukcijų izoliacija, naudojant dvigubus apvalkalus

W=1400, D=850, H=1565

DS 5240.3 (R407C) eksploatacijos parametrai



Projektinės reikšmės		**5118.3**	**5136.3**	**5162.3**	**5193.3**	**5231.3**	**5161.3**	**5194.3**
Sunaudojama elektros energija W10/W35	**kW**	**23,9/118,0**	**28,1/135,5**	**34,0/162,3**	**40,1/193,2**	**48,3/231,2**	**31,5/160,9**	**38,2/194,0**
Pratekančio grunto vandens kiekis(W10/W35)	m^3/h	20,3	23,1	27,6	33	39,4	27,8	33,5
Slėgio kritimas evaporatoriuje	mWS	2,8	2,9	2,9	2,8	3,9	3	2,9
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus (W10/W35)	m^3/h	13,5	15,4	18,4	22	26,4	18,6	22,4
Pratekančio šilumnešio kiekis (W10/W35)	m^3/h	20,3	23,3	28	33,3	39,8	27,7	33,4
Slėgio kritimas kondensatoriuje	mWS	1,8	2,0	2,0	2,5	3,2	2,0	2,5
Sunaudojama elektros energija	**kW**	**21,3/83,5**	**24,8/95,3**	**30,0/115,1**	**34,3/133,1**	**41,9/162,6**	**31,8/122,1**	**38,1/148,2**
Pratekančio vandens-glikolio mišinio kiekis(B0/W35)	m^3/h	14,4	16,3	19,6	22,8	27,9	20,8	25,4
Slėgio kritimas evaporatoriuje	mWS	1,6	1,7	1,7	1,5	2,2	2,0	1,9
Pratekančio šilumnešio kiekis (B0/W35)	m^3/h	14,4	16,4	19,8	22,9	28	21	25,5
Slėgio kritimas kondensatoriuje	mWS	0,9	1,0	1,0	1,1	1,5	1,1	1,4
Taikymo ribos (esant 100% galiai)			B-15/W45 bzw. W10/W55				B-5/W45 bzw. W5/W55	
Kompresorius	Tipas		Stūmoklinis pusiau hermetiškas				Sraigtinis kompresorius	

DS 5240.4 (R134a) eksploatacijos parametrai

Projektinės reikšmės		**5118.4**	**5136.4**	**5162.4**	**5161.4**	**5194.4**
Sunaudojama elektros energija W10/W35,	**kW**	**15,1/81,5**	**18,2/93,7**	**21,7/110,7**	**19,4/110,6**	**23,6/134,0**
Pratekančio grunto vandens kiekis, (W10/W35)	m^3/h	14,3	16,3	19,2	19,6	23,8
Slėgio kritimas evaporatoriuje (garintuve)	mWS	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus (W10/W35)	m^3/h	9,5	10,8	12,8	13,1	15,8
Pratekančio šilumnešio srauto kiekis(W10/W35)	m^3/h	14	16,1	19,1	19,1	23,1
Slėgio kritimas kondensatoriuje	mWS	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1
Sunaudojama elektros energija B0/W35,	**kW**	**12,7/54,9**	**15,4/63,5**	**18,3/75,1**	**19,0/82,1**	**22,5/99,1**
Pratekančio vandens-glikolio mišinio kiekis, (B0/W35)	m^3/h	9,7	11,1	13,1	14,6	17,7
Slėgio kritimas evaporatoriuje (garintuve)	mWS	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
Pratekančio šilumnešio kiekis, (B0/W35)	m^3/h	9,5	10,9	12,9	14,1	17,1
Slėgio kritimas kondensatoriuje	mWS	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7
Taikymo ribos (esant 100% galiai)			B-15/W65 bzw. B-10/W70		B-8/W55 bzw. W5/W65	
Kompresorius	Tipas		Stūmoklinis pusiau hermetiškas		Sraigtinis kompresorius	

5. DS 6500 serija

Galių intervalas: iki 371,6 kW (prie B0/W35)

iki 485,1 kW (prie W10/W35)



Kompaktinis atviros konstrukcijos įrenginys
parengtas prijungimui
parengtas prijungimui

Kompresorius
Pusiau hermetiškas sliekinis kompresorius

Galios reguliavimas 75/100%

Elektroninė variklio apsauga – nuolatinė kontrolė terminiais PTC jutikliais

W=2300, D=955, H=1800

R407C taikymo ribos:
B-15/W50 arba W5/W55
(su 75% galios reguliavimu taikymo ribos sumažėja apie 10ºC)
R134a ribos:
B-8/W55 arba W5/W65
(su 75% galios reguliavimu taikymo ribos sumažėja apie 10ºC)

DS 6500 su sliekiniu kompresoriumi (R407C) eksploatacijos parametrai

Projektinės reikšmės		6237.3	6271.3	6299.3	6388.3	6438.3	6485.3
Sunaudojama elektros energija W10/W35	**kW**	44,9/237,1	52,5/270,8	58,0/298,9	70,9/387,8	82,0/438,1	90,8/485,1
Pratekančio grunto vandens kiekis, (W10/W35)	m³/h	41,4	47	51,9	68,3	76,7	84,8
Slėgio kritimas evaporatoriuje (garintuve)	mWS	4,5	4,1	4,9	4,9	5,5	5
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus (W10/W35)	m³/h	27,6	31,3	34,6	45,5	51,1	56,6
Pratekančio šilumnešio kiekis, (W10/W35)	m³/h	40,8	46,6	51,5	66,8	74,4	83,6
Slėgio kritimas kondensatoriuje	mWS	3,5	3,9	4,7	4,5	5,1	4,7
Taikymo ribos (esant 100% galiai)				B-5/W45 bzw. W15/W55			
Kompresorius	Tipas			Sraigtinis kompresorius			

DS 6500 su sliekiniu kompresoriumi (R134a) eksploatacijos parametrai

Projektinės reikšmės		6237.4	6271.4	6299.4	6388.4	6438.4	6485.4
Sunaudojama elektros energija W10/W35	**kW**	27,9/164,4	32,3/186,7	35,8/207,3	44,6/269,3	51,1/302,7	56,5/340,6
Pratekančio grunto vandens kiekis, (W10/W35)	m³/h	29,4	33,2	36,9	48,4	54,2	61,1
Slėgio kritimas evaporatoriuje (garintuve)	mWS	2	2,1	2,6	2,6	2,8	2,7
Pratekančio grunto vandens kiekis, minimalus (W10/W35)	m³/h	19,6	22,2	24,6	32,3	36,1	40,8
Pratekančio šilumnešio kiekis, (W10/W35)	m³/h	28,3	32,2	35,7	46,4	52,1	58,7
Slėgio kritimas kondensatoriuje	mWS	1,8	1,9	2,3	2,3	2,5	2,4
Taikymo ribos (esant 100% galiai)				B-8/W55 bzw. W5/W65			
Kompresorius	Tipas			Sraigtinis kompresorius			

Didesnių galių siurbliai tiekiami pagal atskirą užsakymą.

WATERKOTTE šilumos siurblių pritaikymas:

• Pastatų šildymas • Karšto vandens tiekimas • Betoninio pamato aktyvavimas • Vėsinimas • Pastatų vėsinimas

- **WATERKOTTE šilumos siurblių pranašumai didelės apimties projektuose**

  - šildymui ir vėsinimui naudojamas tik vienas įrengimas
  - galimybė pasyviam „šalčio“ eksploatavimui iš grunto (ant žemėje instaliuotų zondų)
  - puikūs eksploatavimo rodikliai aktyviam vėsinimui naudojant šilumos siurblį, nes kondensacijos šiluma gali būti išsklaidoma per gruntą, gaunant žymiai žemesnę temperatūrą, lyginant su įprastais sausais vėsintuvais
  - kiekviename projekte numatytas optimalus hidraulinės dalies montavimas (jei reikalaujama)
  - plačios reguliavimo galimybės, naudojant WATERKOTTE reguliavimo sistemą
  - energija, generuojama šilumos siurbliais, nuimama 2-iem etapais (priklausomai nuo serijos :50/100%, 66/100%, 75/100%)
  - visiems šilumos siurbliams gali būti įrengiama nuotolinio vizualizavimo ir rodmenų stebėjimo ekrane funkcija
  - labai žemi aptarnavimo kaštai
  - nėra kaminų, nereikia dujų jungčių, nenaudojami naftos rezervuarai
  - CO_2 emisijos sumažinimo galimybė siekia apie 60 % ar 70%, lyginant su dujų ar skysto kuro katilais, naudojant standartinę vėsinimo įrangą
  - trumpas amortizacijos laikas
  - nepriklausomybė nuo dujų ir naftos kainų
  - daugiau kaip 30 metų patirtis

Kreipkitės dėl savo projekto lyginamosios ekonominės analizės!

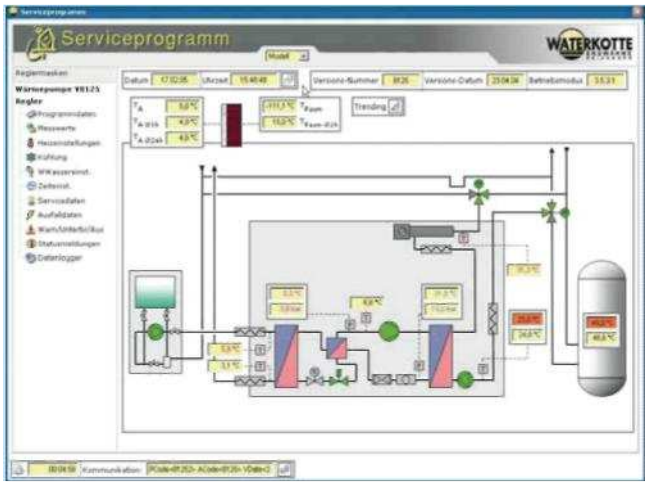
Reguliavimas



RESÜMAT CD 4 valdiklis
Galima Bus (magistralės)
Funkcija

Ryšio jungtys:
PC jungtis
RS 232 sąsaja
RS 485 sąsaja
Kištuku įjungiamas modemas
nuotoliniam vizualizavimo
ir rodmenų stebėjimo ekrane
valdymui

Nesudėtingai atliekamos operacijos
5- darbo mygtukas
Nereikalaujanti paaiškinimų, paprasta meniu struktūra.
Visos nuostatos gali būti atliekamos per PC arba nešiojamąjį kompiuterį.



Papildoma informacija:

WATERKOTTE Wärmepumpen GmbH
Gewerkenstraße 15
44628 Herne

Tel: 0 23 23/93 76 - 0
Fax: 0 23 23/93 76- 99
info@waterkotte.de
www.waterkotte.de

Teramex siūlo geriausius šilumos šaltinius

www.teramex.at

Partneriai Europoje:

WATERKOTTE Österreich
Sportplatzstr. 2 A-6921 Kennelbach Tel: +43 5574 65523 Fax: +43 5574 75969
bodingbauer@waterkotte.at
www.waterkotte.at

NATHAN IMPORT/EXPORT N.V./S.A. Kouterdreef 45 B-2800 Mechelen telefoon: +32 15-21 28 75 fax: +32 15-21 29 40 company@nathan.be
www.nathan.be

WATERKOTTE EuroTherm AG Industriestr. 54 CH-1791 Courtaman Tel: +41 26 6840633 Fax: +41 26 6840634
info@eurothermag.ch
www.eurothermag.ch

Nutherm
Sallybrook
Manorcunningham
Letterkenny
IE-Co Donegal
Tel.: +353 74 91 57893
Fax.: +353 74 91 57856
info@nutherm.ie
www.nutherm.ie

Mondial Géothermie Sarl 188 chemin de Tucaut F-31100 Toulouse Tel: +33 5 34 57 21 90 Fax: +33 5 34 57 21 90
mondialgeothermie@wanadoo.fr
www.mondialgeothermie.fr

Torgersen
Ingv. Torgersen Eftf. A/S
Langgt. 38 N-4306 Sandnes Tel: +47 51660595 Fax: +47
51660594
info@waterkotte.biz
www.waterkotte.biz

NATHAN IMPORT/EXPORT B.V. Postbus 1008 NL-6920 BA Duiven telefoon: +31 26-445 98 45 fax: +31 26-445 93 73
info@nathan.nl
www.nathan.nl

Hennlich Industrietechnik spol. s.r.o.
Ceskolipska 9
CZ-412 01 Litomerice
Tel.: +420 416 711 250
Fax: +420 416 711 299
sumera@hennlich.cz
www.hennlich.cz