

3.2 Techniniai duomenys

Techniniai duomenys

Šilumos siurbliai su išoriniu mazgu 230 V~

Tipas AWBT-M-E/AWBT-M-E-AC	221.C04	221.C06	221.C08	221.C10	221.C13	221.C16	
Šildymo galios duomenys pagal							
EN 14511							
(A2/W35)							
Vardinė šiluminė galia	kW	2,61	3,10	4,04	5,01	5,92	6,47
Ventiliatoriaus apskukų skaičius	1/min	600	600	650	600	600	600
Elektr. imamoji galia	kW	0,73	0,84	1,02	1,27	1,48	1,79
Energijos transformavimo koeficientas ϵ (COP) šildymo režimu		3,57	3,67	3,96	3,96	4,01	3,61
Galios reguliavimas	kW	nuo 2,0 iki 4,1	nuo 2,4 iki 5,5	nuo 2,8 iki 7,0	nuo 4,4 iki 9,6	nuo 4,8 iki 10,2	nuo 5,2 iki 10,7
Šildymo galios duomenys pagal							
EN 14511							
(A7/W35, skėtra 5 K)							
Vardinė šiluminė galia	kW	3,96	4,75	5,62	7,01	7,85	8,64
Ventiliatoriaus apskukų skaičius	aps./min	600	600	650	600	600	600
Oro debitas	m ³ /h	2250	2250	2600	4500	4500	4500
Elektr. imamoji galia	kW	0,87	1,03	1,19	1,49	1,66	1,90
Energijos transformavimo koeficientas ϵ (COP) šildymo režimu		4,56	4,60	4,71	4,69	4,72	4,54
Galios reguliavimas	kW	nuo 2,4 iki 4,2	nuo 3,0 iki 6,3	nuo 3,5 iki 7,5	nuo 5,5 iki 12,6	nuo 6,0 iki 13,7	nuo 6,4 iki 14,3
Šildymo galios duomenys pagal							
EN 14511							
(A-7/W35)							
Vardinė šiluminė galia	kW	3,81	5,53	6,67	8,69	9,50	11,03
Elektr. imamoji galia	kW	1,31	1,96	2,31	2,77	3,09	3,90
Energijos transformavimo koeficientas ϵ (COP) šildymo režimu		2,91	2,82	2,89	3,14	3,07	2,83
Vėsinimo galios duomenys pagal							
EN 14511							
(A35/W7)							
Vardinė vėsinimo galia	kW	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00
Ventiliatoriaus apskukų skaičius	aps./min	600	600	650	600	600	600
Elektr. imamoji galia	kW	0,83	1,15	1,38	1,85	2,26	2,69
Energijos transformavimo koeficientas EER vėsinimo režimu		2,40	2,60	2,90	2,70	2,65	2,60
Galios reguliavimas	kW	Iki 3,9	Iki 4,9	Iki 6,2	Iki 8,0	Iki 9,0	Iki 10,3
Vėsinimo galios duomenys pagal							
EN 14511							
(A35/W18)							
Vardinė vėsinimo galia	kW	4,00	5,00	6,00	7,00	8,20	9,20
Ventiliatoriaus apskukų skaičius	aps./min	600	600	650	900	900	900
Elektr. imamoji galia	kW	0,95	1,19	1,48	1,67	2,02	2,36
Energijos transformavimo koeficientas EER vėsinimo režimu		4,20	4,20	4,05	4,20	4,05	3,90
Galios reguliavimas	kW	Iki 5,0	Iki 6,0	Iki 7,0	Iki 9,5	Iki 11,5	Iki 13,6
Oro įeinamoji temperatūra							
Vėsinimo režimas (tik tipui AWBT-M-E-AC)							
- Min.	°C	10	10	10	10	10	10
- Maks.	°C	45	45	45	45	45	45
Šildymo režimas							
- Min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
- Maks.	°C	35	35	35	35	35	35
Šildymo vanduo (antrinis apytakos ratas)							
Minimalus debitas	l/h	700	700	700	1400	1400	1400
Minimalus šildymo sistemos tūris, neuždaromas	l	50/40 ^{*3}	50/40 ^{*3}	50/40 ^{*3}	50/40 ^{*3}	50/40 ^{*3}	50/40 ^{*3}
Maks. išorinis slėgio nuostolis (RFH), esant minimaliam debitui	mbar	700	700	700	500	500	500
	kPa	70	70	70	50	50	50
Maks. paduodamo vandens temperatūra	°C	60	60	60	60	60	60

*3 Naudojant šildymo vandens kaupiklį Vitocell 100-E, tipą SVPA, užsak. Nr. ZK03801, grįžtamojoje antrinio apytakos rato linijoje

Vitocal 222-S (tęsinys)

Tipas AWBT-M-E/AWBT-M-E-AC	221.C04	221.C06	221.C08	221.C10	221.C13	221.C16
Elektrinės išorinio mazgo vertės						
Vardinė kompresoriaus įtampa	1/N/PE 230 V/50 Hz					
Maks. darbinė kompresoriaus srovė A	13,0	14,6	14,6	19,9	23,3	23,3
Cos φ	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Kompresoriaus paleidimo srovė A	5	5	5	5	5	5
Apsauga	B16A	B16A	B16A	B25A	B25A	B25A
Apsaugos klasė	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Elektrinės vidinio mazgo vertės						
Šilumos siurblio reguliatorius / elektronika	1/N/PE 230 V/50 Hz T 6,3 A/250 V					
– Vardinė įtampa	1/N/PE 230 V/50 Hz					
– Saugikliai (vidiniai)	T 6,3 A/250 V					
– El. tinklo jungties apsauga	1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A
Momentinis šildymo vandens šildytuvas	1/N/PE 230 V/50 Hz arba 3/N/PE 400 V/50 Hz					
– Šildymo galia kW	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
– El. tinklo jungties apsauga	3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
Maks. elektros imamoji galia						
Ventiliatorius W	45	45	115	2 x 115	2 x 115	2 x 115
Išorinis mazgas kW	2,85	3,20	3,30	4,55	5,08	5,08
Antrinis siurblys (ITM) W	60	60	60	60	60	60
– Energijos efektyvumo indeksas EEI	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Išorinio mazgo reguliatorius / elektronika W	15	15	15	15	15	15
Vidinio mazgo reguliatorius / elektronika W	10	10	10	10	10	10
Vidinio mazgo reguliatoriaus / elektronikos galia W	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Šalčio apytakos ratas						
Šaltnešis	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
– Saugos grupė	A1	A1	A1	A1	A1	A1
– Pripildymo kiekis kg	1,80	1,80	2,39	3,60	3,60	3,60
– Šiltnamio efekto potencialas (GWP) ^{*4}	1924	1924	1924	1924	1924	1924
– CO ₂ ekvivalentas t	3,46	3,46	4,60	6,93	6,93	6,93
Kompresorius (visiškai hermetiškas) Tipas	Sraigtinis	Sraigtinis	Sraigtinis	Sraigtinis	Sraigtinis	Sraigtinis
– Alyva kompresoriuje Tipas	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE
– Alyvos kiekis kompresoriuje l	0,76	0,76	0,76	1,17	1,17	1,17
Leidžiamasis darbinis slėgis						
– Aukšto slėgio pusė bar	43	43	43	43	43	43
MPa	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
– Žemo slėgio pusė bar	28	28	28	28	28	28
MPa	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Integruotas tūrinis vandens šildytuvas						
Tūris l	220	220	220	220	220	220
Maks. paimamas vandens kiekis, kai leidžiamas vandens temperatūra 40 °C, palaikomoji temperatūra 53 °C ir paėmimo greitis 10 l/min	290	290	290	290	290	290
Galios koeficientas N _L pagal DIN 4708	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Maks. paimamas vandens kiekis, esant nurodytam galios koeficientui N _L ir geriamojo vandens šildymui nuo 10 iki 45 °C	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
Maks. leidžiamoji geriamojo vandens temperatūra °C	70	70	70	70	70	70
Išorinio mazgo matmenys						
Bendras ilgis mm	546	546	546	546	546	546
Bendras plotis mm	1109	1109	1109	1109	1109	1109
Bendras aukštis mm	753	753	753	1377	1377	1377
Vidinio mazgo matmenys						
Bendras ilgis mm	681	681	681	681	681	681
Bendras plotis mm	600	600	600	600	600	600
Bendras aukštis mm	1874	1874	1874	1874	1874	1874

*4 Remiantis Tarpyvyriausybines klimato kaitos komisijos (IPCC) Penkta nuodugnia ataskaita

Vitocal 222-S (tęsinys)

Tipas AWBT-M-E/AWBT-M-E-AC	221.C04	221.C06	221.C08	221.C10	221.C13	221.C16	
Bendras svoris							
Išorinis mazgas	kg	94	94	99	137	137	137
Vidinis mazgas	kg	169	169	169	170	170	170
Leidžiamasis darbinis slėgis antrinėje pusėje							
	bar	3	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Antrinio apytakos rato jungtys (su prijungimo priedais, vidinis sriegis)							
Paduodamas šildymo vanduo	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Grįžtamasis šildymo vanduo	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Karštas vanduo	G	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Šaltas vanduo	G	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Cirkuliacija	G	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Šaltnešio linijų jungtys							
Skysčio linija							
– Vamzdis Ø	mm	6 x 1	6 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Vidinis mazgas	UNF	⅝	⅝	⅝	⅝	⅝	⅝
– Išorinis mazgas	UNF	7/16	7/16	⅝	⅝	⅝	⅝
Karštųjų dujų linija							
– Vamzdis Ø	mm	12 x 1	12 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– Vidinis mazgas	UNF	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8
– Išorinis mazgas	UNF	¾	¾	7/8	7/8	7/8	7/8
Skysčio linijos, karštųjų dujų linijos ilgis							
– Šildymo režimas	m	3 iki 30	3 iki 30	3 iki 30	3 iki 30	3 iki 30	3 iki 30
– Vėsinimo režimas	m	3 iki 30	3 iki 30	3 iki 25	3 iki 30	3 iki 30	3 iki 30
Išorinio mazgo garso galia prie vardinės šiluminės galios (matavimas remiantis EN 12102/EN ISO 9614-2)							
Koreguotas garso slėgio suminis lygis							
– Taške A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K (maks.)	dB(A)	56	56	58	60	61	61
– Taške A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K naktį	dB(A)	50	50	50	55	55	55
Energijos efektyvumo klasė pagal ES Reglamentą Nr. 813/2013							
Šildymas, vidutinės klimato sąlygos							
– Žematemperatūrinės taikmenos (W35)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺
– Vidutinės temperatūros taikmenos (W55)		A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Geriamojo vandens šildymas, vandens vartojimo profilis (L)							
		A	A	A	A	A	A
Šildymo galios duomenys pagal ES Reglamentą Nr. 813/2013 (vidutinės klimato sąlygos)							
Žematemperatūrinės taikmenos (W35)							
– Energetinis efektyvumas η _S	%	173	172	175	176	175	175
– Vardinė šiluminė galia P _{rated}	kW	5,38	5,59	6,82	9,32	9,99	10,61
– Sezoninis energijos transformavimo koeficientas (SCOP)		4,40	4,38	4,46	4,47	4,46	4,46
Vidutinės temperatūros taikmenos (W55)							
– Energetinis efektyvumas η _S	%	124	125	127	129	130	130
– Vardinė šiluminė galia P _{rated}	kW	5,23	5,59	6,41	9,35	10,07	10,72
– Sezoninis energijos transformavimo koeficientas (SCOP)		3,18	3,21	3,25	3,29	3,32	3,34
– Karšto vandens ruošimo energetinis efektyvumas η _{wh}	%	107,8	107,8	107,8	104,9	104,9	104,9
Garso galios lygis pagal ErP							
Išorinio mazgo garso galios lygis	dB(A)	53	54	55	56	56	56

Nuoroda

Patyliną nakties režimą galima leisti šilumos siurblio reguliatoriuje „Specialisto“ nuostatų lygmenyje.

Vitocal 222-S (tęsinys)

Šilumos siurbiai su išoriniu mazgu 400 V~

Tipas AWBT-E/AWBT-E-AC		221.C10	221.C13	221.C16
Šildymo galios duomenys pagal EN 14511 (A2/W35)				
Vardinė šiluminė galia	kW	5,90	6,31	7,02
Ventiliatoriaus apskukų skaičius	1/min	600	600	600
Elektr. imamoji galia	kW	1,44	1,59	1,78
Energijos transformavimo koeficientas ϵ (COP) šildymo režimu		4,10	3,98	3,94
Galios reguliavimas	kW	nuo 4,4 iki 10,1	nuo 4,8 iki 10,6	nuo 5,2 iki 11,2
Šildymo galios duomenys pagal EN 14511 (A7/W35, skėtra 5 K)				
Vardinė šiluminė galia	kW	7,58	8,61	10,11
Ventiliatoriaus apskukų skaičius	1/min	600	600	600
Oro debitas	m ³ /h	4500	4500	4500
Elektr. imamoji galia	kW	1,51	1,77	2,04
Energijos transformavimo koeficientas ϵ (COP) šildymo režimu		5,01	4,87	4,95
Galios reguliavimas	kW	nuo 5,5 iki 12,6	nuo 5,9 iki 13,7	nuo 6,4 iki 14,7
Šildymo galios duomenys pagal EN 14511 (A-7/W35)				
Vardinė šiluminė galia	kW	10,09	10,74	11,60
Elektr. imamoji galia	kW	3,17	3,58	3,87
Energijos transformavimo koeficientas ϵ (COP) šildymo režimu		3,18	3,00	3,00
Vėsinimo galios duomenys pagal EN 14511 (A35/W7)				
Vardinė vėsinimo galia	kW	5,00	6,00	7,00
Ventiliatoriaus apskukų skaičius	aps./min	600	600	600
Elektr. imamoji galia	kW	1,85	2,31	2,80
Energijos transformavimo koeficientas EER vėsinimo režimu		2,70	2,60	2,50
Galios reguliavimas	kW	Iki 8,0	Iki 9,0	Iki 10,0
Vėsinimo galios duomenys pagal EN 14511 (A35/W18)				
Vardinė vėsinimo galia	kW	7,00	8,20	9,20
Ventiliatoriaus apskukų skaičius	aps./min	600	600	600
Elektr. imamoji galia	kW	1,75	2,10	2,42
Energijos transformavimo koeficientas EER vėsinimo režimu		4,00	3,90	3,80
Galios reguliavimas	kW	Iki 9,5	Iki 11,5	Iki 13,2
Oro įeinamoji temperatūra				
Vėsinimo režimas (tik tipui AWBT-E-AC)				
– Min.	°C	10	10	10
– Maks.	°C	45	45	45
Šildymo režimas				
– Min.	°C	–20	–20	–20
– Maks.	°C	35	35	35
Šildymo vanduo (antrinis apytakos ratas)				
Minimalus debitas	l/h	1400	1400	1400
Minimalus šildymo sistemos tūris, neuždaromas	l	50/40 ^{*5}	50/40 ^{*5}	50/40 ^{*5}
Maks. išorinis slėgio nuostolis (RFH), esant minimaliam debitui	mbar	500	500	500
	kPa	50	50	50
Maks. paduodamo vandens temperatūra	°C	60	60	60
Elektrinės išorinio mazgo vertės				
Vardinė kompresoriaus įtampa				
		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Maks. darbinė kompresoriaus srovė	A	8,7	8,7	8,7
Cos ϕ		0,96	0,96	0,96
Kompresoriaus paleidimo srovė	A	5	5	5
Apsauga		B16A	B16A	B16A
Apsaugos klasė		IPX4	IPX4	IPX4

*5 Naudojant šildymo vandens kaupiklį Vitocell 100-E, tipą SVPA, užsak. Nr. ZK03801, grįžtamojoje antrinio apytakos rato linijoje

Vitocal 222-S (tęsinys)

Tipas AWBT-E/AWBT-E-AC	221.C10	221.C13	221.C16
Elektrinės vidinio mazgo vertės			
Šilumos siurblio reguliatorius / elektronika		1/N/PE 230 V/50 Hz T 6,3 A/250 V	
– Vardinė įtampa			
– Saugikliai (vidiniai)			
– El. tinklo jungties apsauga	1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A
Momentinis šildymo vandens šildytuvas		1/N/PE 230 V/50 Hz arba 3/N/PE 400 V/50 Hz	
– Vardinė įtampa			
– Šildymo galia kW	9,0	9,0	9,0
– El. tinklo jungties apsauga	3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
Maks. elektros imamoji galia			
Ventiliatorius W	2 x 45	2 x 45	2 x 45
Išorinis mazgas kW	5,13	5,13	5,15
Antrinis siurblys (ITM) W	60	60	60
– Energijos efektyvumo indeksas EEI	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Išorinio mazgo reguliatorius / elektronika W	15	15	15
Vidinio mazgo reguliatorius / elektronika W	10	10	10
Vidinio mazgo reguliatoriaus / elektronikos galia W	1000	1000	1000
Šalčio apytakos ratas			
Šaltnešis	R410A	R410A	R410A
– Saugos grupė	A1	A1	A1
– Pripildymo kiekis kg	3,60	3,60	3,60
– Šiltnamio efekto potencialas (GWP) ^{*6}	1924	1924	1924
– CO ₂ ekvivalentas t	6,93	6,93	6,93
Kompresorius (visiškai hermetiškas) Tipas	Sraigtinis	Sraigtinis	Sraigtinis
– Alyva kompresoriuje Tipas	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE
– Alyvos kiekis kompresoriuje l	1,17	1,17	1,17
Leidžiamasis darbinis slėgis			
– Aukšto slėgio pusė bar	43	43	43
MPa	4,3	4,3	4,3
– Žemo slėgio pusė bar	28	28	28
MPa	2,8	2,8	2,8
Integruotas tūrinis vandens šildytuvas			
Tūris l	220	220	220
Maks. paimamas vandens kiekis, kai leidžiamo vandens temperatūra 40 °C, palaikomoji temperatūra 53 °C ir paimimo greitis 10 l/min	290	290	290
Galios koeficientas N _L pagal DIN 4708	1,6	1,6	1,6
Maks. paimamas vandens kiekis, esant nurodytam galios koeficientui N _L ir geriamojo vandens šildymui nuo 10 iki 45 °C l/min	17,3	17,3	17,3
Maks. leidžiamoji geriamojo vandens temperatūra °C	70	70	70
Išorinio mazgo matmenys			
Bendras ilgis mm	546	546	546
Bendras plotis mm	1109	1109	1109
Bendras aukštis mm	1377	1377	1377
Vidinio mazgo matmenys			
Bendras ilgis mm	681	681	681
Bendras plotis mm	600	600	600
Bendras aukštis mm	1874	1874	1874
Bendras svoris			
Išorinis mazgas kg	148	148	148
Vidinis mazgas			
– Tipas AWBT kg	169	169	169
– Tipas AWBT-E/AWBT-E-AC kg	170	170	170
Leidžiamasis darbinis slėgis antrinėje pusėje			
bar	3	3	3
MPa	0,3	0,3	0,3
Antrinio apytakos rato jungtys (su prijungimo priedais, vidinis sriegis)			
Paduodamas šildymo vanduo G	1¼	1¼	1¼
Grįžtamasis šildymo vanduo G	1¼	1¼	1¼
Karštas vanduo G	¾	¾	¾
Šaltas vanduo G	¾	¾	¾
Cirkuliacija G	¾	¾	¾

Vitocal 222-S (tęsinys)

Tipas AWBT-E/AWBT-E-AC		221.C10	221.C13	221.C16
Šaltnešio linijų jungtys				
Skysčio linija				
– Vamzdis \varnothing	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Vidinis mazgas	UNF	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$
– Išorinis mazgas	UNF	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$
Karštųjų dujų linija				
– Vamzdis \varnothing	mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– Vidinis mazgas	UNF	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$
– Išorinis mazgas	UNF	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$
Skysčio linijos, karštųjų dujų linijos ilgis				
– Šildymo režimas	m	3 iki 30	3 iki 30	3 iki 30
– Vėsinimo režimas	m	3 iki 30	3 iki 30	3 iki 30
Išorinio mazgo garso galia prie vardinės šiluminės galios (matavimas remiantis EN 12102/EN ISO 9614-2) Koreguotas garso slėgio suminis lygis				
– Taške $A_{7\pm 3 K/W55\pm 5 K}$ (maks.)	dB(A)	61	61	61
– Taške $A_{7\pm 3 K/W55\pm 5 K}$ naktį	dB(A)	55	55	55
Energijos efektyvumo klasė pagal ES Reglamentą Nr. 813/2013				
Šildymas, vidutinės klimato sąlygos				
– Žematemperatūrinės taikmenos (W35)		A+++	A+++	A+++
– Vidutinės temperatūros taikmenos (W55)		A++	A++	A++
Geriamojo vandens šildymas, vandens vartojimo profilis (L)				
		A	A	A
Šildymo galios duomenys pagal ES Reglamentą Nr. 813/2013 (vidutinės klimato sąlygos) Žematemperatūrinės taikmenos (W35)				
– Energetinis efektyvumas η_s	%	180	182	182
– Vardinė šiluminė galia P_{rated}	kW	9,75	10,99	11,65
– Sezoninis energijos transformavimo koeficientas (SCOP)		4,58	4,64	4,62
Vidutinės temperatūros taikmenos (W55)				
– Energetinis efektyvumas η_s	%	132	134	134
– Vardinė šiluminė galia P_{rated}	kW	9,67	11,00	11,98
– Sezoninis energijos transformavimo koeficientas (SCOP)		3,37	3,42	3,42
– Karšto vandens ruošimo energetinis efektyvumas η_{wh}	%	104,9	104,9	104,9
Garso galios lygis pagal ErP				
Išorinio mazgo garso galios lygis	dB(A)	56	56	56

Nuoroda

Patyliną nakties režimą galima leisti šilumos siurblio reguliatoriuje „Specialisto“ nuostatų lygmenyje.