

5 Energiatehokkuus ja suorituskyky

5.1 ErP määritelmä

Termi "ErP" sisältää kaksi direktiiviä, jotka ovat osa kasvihuonekaasujen vähentämistä koskevaa eurooppalaista ohjelmaa:

- ekologisen suunnittelun direktiivillä vahvistetaan tehokkuusrajat ja kielletään sellaisten tuotteiden markkinoille saattaminen, joiden tehokkuus on näiden kynnysarvojen alapuolella.
- Energiamerkintää koskevalla direktiivillä edellytetään tuotteiden energiatehokkuusmerkintää, jotta kannustetaan asiakkaita ostamaan vähemmän energiaa kuluttavia tuotteita.

5.2 Extensa A.I. energiatehokkuus- ja suorituskykyarvot

Markkinanimi / Tuotenimi:			Atlantic / Alféa ...		Extensa A.I. 5		Extensa A.I. 6		Extensa A.I. 8		Extensa A.I. 10	
Tuotekoodi (apuvastuksella)				526220		526221		526222		526223		
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)				526230		526231		526232		526233		
Lämmitys käyttö				35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	
Ilmavesilämpöpumppu				Kyllä								
Varustettu apuvastuksella				Kyllä								
Keskimääräinen ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet												
Lämmityksen energialuokka (tuote)		-	-	A++	A+	A++	A+	A++	A+	A++	A+	
Energialuokka (järjestelmä)		-	-	A++	A+	A++	A+	A++	A+	A++	A+	
Lämmöntuotto ⁽²⁾		P _{rated}	kW	4	4	5	5	7	6	8	8	
Kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus		η _s	%	169	115	169	115	156	118	155	113	
Kausittainen teho ulkolämpötila-anturilla ⁽¹⁾		η _s	%	171	117	171	117	158	120	157	115	
Kausittainen teho huoneanturilla ⁽¹⁾		η _s	%	173	119	173	119	160	122	159	117	
Vuotuinen energiankulutus		Q _{he}	kWh	2160	3027	2505	3180	3375	3886	4415	5415	
Kylmä ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet												
Lämmöntuotto ⁽²⁾		P _{rated}	kW	NA								
Kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus		η _s	%									
Vuotuinen energiankulutus		Q _{he}	kWh									
Lämmin ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet												
Lämmöntuotto ⁽²⁾		P _{rated}	kW	4	4	5	4	6	5	8	6	
Kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus		η _s	%	217	139	212	138	207	138	196	136	
Vuotuinen energiankulutus		Q _{he}	kWh	1090	1423	1167	1531	1439	1934	2203	2422	
Ääni												
Äänitehotaso, sisäyksikkö		L _{WA}	dB (A)	46								
Äänitehotaso, ulkoyksikkö		L _{WA}	dB (A)	63		63		69		69		
Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilassa T _j												
T _j = -7°C		P _{dh}	kW	4.0	3.8	4.6	4.0	5.8	5.3	7.5	6.7	
T _j = +2°C		P _{dh}	kW	2.4	2.3	2.8	2.5	3.5	3.1	4.5	4.1	
T _j = +7°C		P _{dh}	kW	2.0	1.7	2.3	1.7	2.3	2.0	3.5	3.2	
T _j = +12°C		P _{dh}	kW	2.3	2.1	2.3	2.1	2.4	2.2	4.0	4.0	
T _j = kaksiarvoinen lämpötila		P _{dh}	kW	4.0	3.8	4.6	4.0	5.8	5.3	7.5	6.7	
T _j = toimintalämpötila		P _{dh}	kW	3.9	3.2	4.5	3.5	5.6	4.9	7.0	5.9	
kaksiarvoinen lämpötila		T _{biv}	°C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	
Alenemiskerroin ⁽³⁾		C _{dh}	-	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	

Markkinanimi / Tuotenimi:	Atlantic / Alféa ...		Extensa A.I. 5		Extensa A.I. 6		Extensa A.I. 8		Extensa A.I. 10	
Tuotekoodi (apuvastuksella)			526220 526230		526221 526231		526222 526232		526223 526233	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)										
Lämmitys käyttö			35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
Ilmoitettu lämpökerroin tai primäärienergiakerroin osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilassa Tj										
Tj = -7°C	COP _d	-	2.86	1.86	2.65	1.79	2.35	1.77	2.35	1.74
Tj = +2°C	COP _d	-	4.10	2.82	4.17	2.86	3.82	2.93	3.81	2.74
Tj = +7°C	COP _d	-	5.00	4.00	5.99	4.03	5.69	4.12	5.71	4.10
Tj = +12°C	COP _d	-	8.12	5.84	8.29	5.84	8.16	5.81	7.16	5.72
Tj = kaksiarvoinen lämpötila	COP _d	-	2.86	1.86	2.65	1.79	2.35	1.77	2.35	1.74
Tj = toimintalämpötila	COP _d	-	2.65	1.54	2.57	1.56	2.02	1.47	2.16	1.44
Ilmavesilämpöpumput: toimintalämpötila	TOL	°C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Suurin lämmitysveden käyttölämpötila	WTOL	°C	55	55	55	55	55	55	55	55
Apuvastus										
Lämmöntuotto ⁽²⁾	P _{sup}	kW	0.6	1.1	0.7	1.0	0.9	1.2	1.4	1.7
Virtalähde	-	-	Sähkö							
Sähkönkulutus muissa kuin aktiivisessa tilassa										
Sammutettuna	P _{OFF}	W	6	6	6	6	6	6	5	5
Termostaatti pois päältä	P _{TO}	W	19	17	23	16	30	16	43	22
Valmiustila	P _{SB}	W	10	10	10	10	9	9	8	8
Kampikammion lämmitys tila	P _{CK}	W	0	0	0	0	0	0	0	0
Muut ominaisuudet										
Tehon säätö	-	-	Invertteri							
Ilma / vesi-lämpöpumppu, nimellinen ilmavirta, ulkona	-	m³/h	2070		2340		3600		6200	

⁽¹⁾ Kausittainen tehokkuus laskelma on eritelty pakkaus sisällössä - sisäyksiköt ovat tarjolla sekä pakettina että optiona: Termmostaatit ja huoneanturit, Termostaatti ja huoneanturi, sisäyksikön ohjain, joko ovat tai eivät mukana paketissa.

⁽²⁾ Lämmöntuotto P_{rated} on lämpöpumpun tilalämmittimien ja lämpöpumppukompressoreiden kanssa yhtä suuri kuin P_{designh} -nimellislämpökuormitus ja Lämmöntuotto varalämmittimen P_{sup} kanssa on yhtä suuri kuin ylimääräisen varalämmityksen (T_j) lämpöteho.

⁽³⁾ Jos Cdh:n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on Cdh=0.9.

Markkinanimi / Tuotenimi:			Atlantic / Alféa ...		Extensa A.I. 13		Extensa + 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella)					-		-	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)					526234		526235	
Lämmitys käyttö					35°C	55°C	35°C	55°C
Ilmavesilämpöpumppu					Kyllä			
Varustettu apuvastuksella					Kyllä (pakollinen lisävaruste)			
Keskimääräinen ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet								
Lämmitys Energialuokka (tuote)			-	-	A++	A+	A+	A+
Energialuokka (järjestelmä)			-	-	A++	A+	A++	A+
Lämmöntuotto ⁽²⁾			P _{rated}	kW	11	9	13	11
Kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus			η _s	%	151	112	148	113
Kausittainen teho ulkolämpötila-anturilla ⁽¹⁾			η _s	%	153	114	150	115
Kausittainen teho huoneanturilla ⁽¹⁾			η _s	%	155	116	152	117
Vuotuinen energiankulutus			Q _{he}	kWh	6062	6623	6824	8041
Kylmä ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet								
Lämmöntuotto ⁽²⁾			P _{rated}	kW	NA			
Nimellisteho			η _s	%				
Vuotuinen energiankulutus			Q _{he}	kWh				
Lämmin ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet								
Lämmöntuotto ⁽²⁾			P _{rated}	kW	10	8	11	9
Nimellisteho			η _s	%	171	120	176	119
Vuotuinen energiankulutus			Q _{he}	kWh	3246	3573	3321	3719
Ääni Äänitehotaso,								
Sisällä			L _{WA}	dB (A)	46			
Äänitehotaso, ulkoyksikkö			L _{WA}	dB (A)	69		70	
Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilassa Tj								
Tj = -7°C			P _{dh}	kW	10.0	8.2	11.1	10.0
Tj = +2°C			P _{dh}	kW	6.1	5.0	6.7	6.1
Tj = +7°C			P _{dh}	kW	6.2	5.9	6.2	5.9
Tj = +12°C			P _{dh}	kW	7.4	7.0	7.3	7.1
Tj = kaksiarvoinen lämpötila			P _{dh}	kW	10.0	8.2	11.1	10.0
Tj = toimintalämpötila			P _{dh}	kW	10.0	8.0	10.8	9.3
kaksiarvoinen lämpötila			T _{biv}	°C	-7	-7	-7	-7
Alenemiskerroin ⁽³⁾			C _{dh}	-	0.9	0.9	0.9	0.9

Markkinanimi / Tuotenimi:	Atlantic / Alféa ...		Extensa A.I. 13		Extensa + 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella) Tuotekoodi (ilman apuvastusta)			- 526234		- 526235	
Lämmitys käyttö			35°C	55°C	35°C	55°C
Ilmoitettu lämpökerroin tai primäärienergiakerroin osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilassa Tj						
Tj = -7°C	COP _d	-	2.57	1.89	2.51	1.89
Tj = +2°C	COP _d	-	3.65	2.80	3.60	2.77
Tj = +7°C	COP _d	-	5.35	3.76	5.35	3.89
Tj = +12°C	COP _d	-	6.90	4.81	6.90	5.11
Tj = kaksiarvoinen lämpötila	COP _d	-	2.57	1.89	2.51	1.89
Tj = toimintalämpötila	COP _d	-	2.24	1.66	2.38	1.67
Ilmavesilämpöpumput: toimintalämpötila	TOL	°C	-10	-10	-10	-10
Suurin lämmitysveden käyttölämpötila	WTOL	°C	55	55	55	55
Apuvastus						
Lämmöntuotto ⁽²⁾	P _{sup}	kW	1.3	1.3	1.7	2.1
Virtalähde	-	-	Sähkö			
Sähkönkulutus muissa kuin aktiivisessa tilassa						
Sammutettuna	P _{OFF}	W	8	8	8	8
Termostaatti pois päältä	P _{TO}	W	45	22	72	25
Valmiustila	P _{SB}	W	12	12	12	12
Kampikammion lämmitys tila	P _{CK}	W	0	0	0	0
Muut ominaisuudet						
Tehon säätö	-	-	Invertteri			
Ilma / vesi-lämpöpumppu, nimellinen ilmavirta, ulkona	-	m³/h	6200		6200	

⁽¹⁾ Kausittainen tehokkuus laskelma on eritelty pakkaus sisällössä - sisäyksiköt ovat tarjolla sekä pakettina että optiona: Termmostaatit ja huoneanturit, Termostaatti ja huoneanturi, sisäyksikön ohjain, joko ovat tai eivät mukana paketissa.

⁽²⁾ Lämmöntuotto P_{rated} on lämpöpumpun tilalämmittimien ja lämpöpumppukompressoreiden kanssa yhtä suuri kuin P_{designh}-nimellislämpökuormitus ja Lämmöntuotto varalämmittimen P_{sup} kanssa on yhtä suuri kuin ylimääräisen varalämmityksen (T_j) lämpöteho.

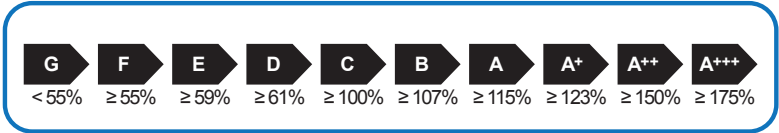
⁽³⁾ Jos Cdh:n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on Cdh=0.9.

5.2.1 Pakkaustiedot

Ulkoanturi paketissa	
Ohjaimen luokka	II
Kausittainen tehokkuusosuus	2%

Huoneen laitteiden koodit	074208
	074213
	074214
Ohjaimen luokka	VI
Kausittainen tehokkuusosuus	4%

☞ Käyttö 35°C



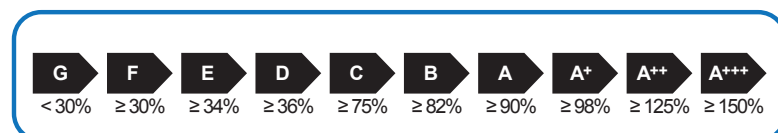
Tuotenimi	Alfea ...	Extensa A.I. 5		Extensa A.I. 6		Extensa A.I. 8		Extensa A.I. 10	
Tuotekoodi (apuvastuksella)		526220		526221		526222		526223	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)		526230		526231		526232		526233	
Lämpöpumpun kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus		169%		169%		156%		155%	
Lämpötilan säädön tyyppi (* = ulkoanturi ; ** = sisäyksikkö)		* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI
Lisäys		2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, keskimääräinen ilmasto		171%	173%	171%	173%	158%	160%	157%	159%
Energialuokka		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, lämmin ilmasto		219%	221%	214%	216%	209%	211%	198%	200%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, kylmä ilmasto		NA							

Tässä taulukossa esitetyn järjestelmän energiatehokkuus ei välttämättä vastaa sen todellista energiatehokkuutta kun järjestelmä on asennettu, koska tehokkuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten jakelujärjestelmän lämpöhäviöt ja laitteiden kapasiteetti suhteessa rakennuksen kokoon ja ominaisuuksiin.

Tuotenimi	Alfea ...	Extensa A.I. 13		Extensa + 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella)		-		-	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)		526234		526235	
Lämpöpumpun kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus		151%		148%	
Lämpötilan säädön tyyppi (* = ulkoanturi ; ** = sisäyksikkö)		* class II	** class VI	* class II	** class VI
Lisäys		2%	4%	2%	4%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, keskimääräinen ilmasto		153%	155%	150%	152%
Energialuokka		A++	A++	A++	A++
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, lämmin ilmasto		172%	175%	178%	180%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, kylmä ilmasto		NA			

Tässä taulukossa esitetyn järjestelmän energiatehokkuus ei välttämättä vastaa sen todellista energiatehokkuutta kun järjestelmä on asennettu, koska tehokkuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten jakelujärjestelmän lämpöhäviöt ja laitteiden kapasiteetti suhteessa rakennuksen kokoon ja ominaisuuksiin.

☞ **Käyttö 55°C**



Tuotenimi	Alfea ...	Extensa A.I. 5		Extensa A.I. 6		Extensa A.I. 8		Extensa A.I. 10	
Tuotekoodi (apuvastuksella)		526220		526221		526222		526223	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)		526230		526231		526232		526233	
Lämpöpumpun kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus		115%		115%		118%		113%	
Lämpötilan säädön tyyppi (* = ulkoanturi ; ** = sisäyksikkö)		* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI
Lisäys		2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, keskimääräinen ilmasto		117%	119%	117%	119%	120%	122%	115%	117%
Energialuokka		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, lämmin ilmasto		141%	143%	140%	142%	140%	142%	138%	140%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, kylmä ilmasto		NA							

Tässä taulukossa esitetyn järjestelmän energiatehokkuus ei välttämättä vastaa sen todellista energiaitehokkuutta kun järjestelmä on asennettu, koska tehokkuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten jakelujärjestelmän lämpöhäviöt ja laitteiden kapasiteetti suhteessa rakennuksen kokoon ja ominaisuuksiin.

Tuotenimi	Alfea ...	Extensa A.I. 13		Extensa + 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella)		-		-	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)		526234		526235	
Lämpöpumpun kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus		112%		113%	
Lämpötilan säädön tyyppi (* = ulkoanturi ; ** = sisäyksikkö)		* class II	** class VI	* class II	** class VI
Lisäys		2%	4%	2%	4%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, keskimääräinen ilmasto		114%	116%	115%	117%
Energialuokka		A+	A+	A+	A+
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, lämmin ilmasto		122%	124%	121%	123%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, kylmä ilmasto		NA			

Tässä taulukossa esitetyn järjestelmän energiatehokkuus ei välttämättä vastaa sen todellista energiaitehokkuutta kun järjestelmä on asennettu, koska tehokkuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten jakelujärjestelmän lämpöhäviöt ja laitteiden kapasiteetti suhteessa rakennuksen kokoon ja ominaisuuksiin.

5.3 Excellia A.I. energiatehokkuus- ja suorituskykyarvot

[illegible]

Markkinanimi / Tuotenimi: Atlantic / Alféa Excellia A.I. ...			11		14		tri 11		tri 14		tri 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella)			526350		526351		526352		526353		526354	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)			526360		526361		526362		526363		526364	
Lämmitys käyttö			35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
Ilmoitettu lämpökerroin tai primäärienergiakerroin osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilassa Tj												
Tj = -7°C	COP _d	-	2.57	1.89	2.51	1.89	2.70	1.92	2.54	1.95	2.43	1.83
Tj = +2°C	COP _d	-	3.65	2.80	3.60	2.77	3.70	2.75	3.70	2.87	3.62	2.89
Tj = +7°C	COP _d	-	5.35	3.76	5.35	3.89	5.49	3.93	5.39	4.07	5.51	4.12
Tj = +12°C	COP _d	-	6.90	4.81	6.90	5.11	7.09	5.16	7.04	5.38	7.16	5.50
Tj = kaksiarvoinen lämpötila	COP _d	-	2.57	1.89	2.51	1.89	2.70	1.92	2.54	1.95	2.43	1.83
Tj = toimintalämpötila	COP _d	-	2.24	1.66	2.38	1.67	2.29	1.61	2.40	1.64	2.28	1.63
Ilmavesilämpöpumput: toimintalämpötila	TOL	°C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Suurin lämmitysveden käyttölämpötila	WTOL	°C	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Apuvastus												
Lämmöntuotto ⁽²⁾	P _{sup}	kW	1.3	1.3	1.7	2.1	1.4	1.2	1.7	2.0	1.9	2.7
Virtalähde	-	-	Sähkö									
Sähkönkulutus muissa kuin aktiivisessa tilassa												
Sammutettuna	P _{OFF}	W	8	8	8	8	14	14	14	14	14	14
Termostaatti pois päältä	P _{TO}	W	45	22	72	25	44	32	66	43	88	32
Valmiustila	P _{SB}	W	12	12	12	12	17	17	17	17	17	17
Kampikammion lämmitys tila	P _{CK}	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muut ominaisuudet												
Tehon säätö	-	-	Invertteri									
Ilma / vesi-lämpöpumppu, nimellinen ilmavirta, ulkona	-	m³/h	6200									6900

(1) Kausittainen tehokkuus laskelma on eritelty pakkaus sisällössä - sisäyksiköt ovat tarjolla sekä pakettina että optiona: Termmostaatit ja huoneanturit, Termostaatti ja huoneanturi, sisäyksikön ohjain, joko ovat tai eivät mukana paketissa.

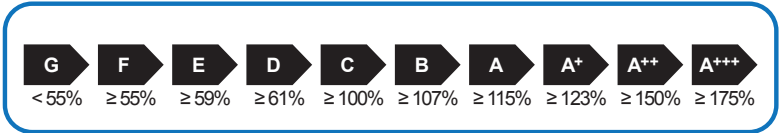
(2) Lämmöntuotto P_{rated} on lämpöpumpun tilalämmittimien ja lämpöpumppukompressoreiden kanssa yhtä suuri kuin P_{designh}-nimellislämpökuormitus ja Lämmöntuotto varalämmittimen P_{sup} kanssa on yhtä suuri kuin ylimääräisen varalämmityksen (T_j) lämpöteho.

(3) Jos Cdh:n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on Cdh=0.9.

5.3.1 Pakkaustiedot

Ulkoanturi paketissa	
Ohjaimen luokka	II
Kausittainen tehokkuusosuus	2%
Huoneen laitteiden koodit	073951 075313 073954 074061
Ohjaimen luokka	VI
Kausittainen tehokkuusosuus	4%

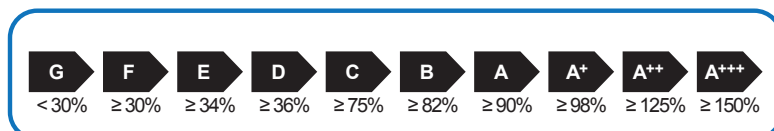
🔧 Käyttö 35°C



Tuotenimi:	Alféa Excellia A.I. ...		11		14		tri 11		tri 14		tri 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella)	526350		526351		526351		526352		526353		526354	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)	526360		526361		526361		526362		526363		526364	
Lämpöpumpun kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus	151%		148%		148%		154%		150%		149%	
Lämpötilan säädön tyyppi (* = ulkoanturi ; ** = sisäyksikkö)	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI
Lisäys	2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, keskimääräinen ilmasto	153%	155%	150%	152%	156%	158%	152%	154%	151%	153%	151%	153%
Energialuokka	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, lämmin ilmasto	173%	175%	178%	180%	207%	209%	198%	200%	190%	192%	190%	192%
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, kylmä ilmasto	123%	125%	120%	122%	126%	128%	124%	126%	121%	123%	121%	123%

Tässä taulukossa esitetyn järjestelmän energiatehokkuus ei välttämättä vastaa sen todellista energiaitehokkuutta kun järjestelmä on asennettu, koska tehokkuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten jakelujärjestelmän lämpöhäviöt ja laitteiden kapasiteetti suhteessa rakennuksen kokoon ja ominaisuuksiin.

☞ **Käyttö 55°C**



Tuotenimi:	11		14		tri 11		tri 14		tri 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella)	526350		526351		526352		526353		526354	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)	526360		526361		526362		526363		526364	
Lämpöpumpun kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus	112%		113%		112%		117%		117%	
Lämpötilan säädön tyyppi (* = ulkoanturi ; ** = sisäyksikkö)	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI
Lisäys	2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, keskimääräinen ilmasto	114%	116%	115%	117%	114%	116%	119%	121%	119%	121%
Energialuokka	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, lämmin ilmasto	122%	124%	121%	123%	138%	140%	139%	141%	143%	145%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, kylmä ilmasto	102%	104%	102%	104%	102%	104%	102%	104%	102%	104%

Tässä taulukossa esitetyn järjestelmän energiatehokkuus ei välttämättä vastaa sen todellista energiatehokkuutta kun järjestelmä on asennettu, koska tehokkuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten jakelujärjestelmän lämpöhäviöt ja laitteiden kapasiteetti suhteessa rakennuksen kokoon ja ominaisuuksiin.

5.4 Extensa Duo A.I. energiatehokkuus- ja suorituskykyarvot

Markkinanimi / Tuotenimi:	Atlantic / Alféa ...		Extensa Duo A.I. 5		Extensa Duo A.I. 6		Extensa Duo A.I. 8		Extensa Duo A.I. 10	
Tuotekoodi (apuvastuksella) Tuotekoodi (ilman apuvastusta)			526226 526236		526227 526237		526228 526238		526229 526239	
Tilalämmitys			35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
Ilmavesilämpöpumppu			Kyllä							
Varustettu apuvastuksella			Kyllä							
Heat pump combination heating appliance			Kyllä							
Keskimääräinen ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet										
Lämmityksen energialuokka (product)	-	-	A++	A+	A++	A+	A++	A+	A++	A+
Energialuokka (järjestelmä)	-	-	A++	A+	A++	A+	A++	A+	A++	A+
Lämmöntuotto ⁽²⁾	P _{rated}	kW	4	4	5	5	7	6	8	8
Kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus	η _s	%	169	115	169	115	156	118	155	113
Kausittainen teho ulkolämpötila-anturilla ⁽¹⁾	η _s	%	171	117	171	117	158	120	157	115
Kausittainen teho huoneanturilla ⁽¹⁾	η _s	%	173	119	173	119	160	122	159	117
Vuotuinen energiankulutus	Q _{he}	kWh	2160	3027	2505	3180	3375	3886	4415	5415
Keskimääräinen ilmasto - Lämpimän käyttöveden tuotto										
Täyttöprofiili	-		L		L		L		L	
-Energialuokka	-		A+		A+		A+		A+	
Energy efficiency	η _{wh}	%	120		120		120		120	
Vuotuinen energiankulutus	AEC	kWh	880		880		880		880	
Päivittäinen sähkönkulutus	Q _{elec}	kWh	4		4		4		4	
Kylmä ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet										
Lämmöntuotto ⁽²⁾	P _{rated}	kW	NA							
Nimellisteho	η _s	%								
Vuotuinen energiankulutus	Q _{he}	kWh								
Kylmä ilmasto - Lämpimän käyttöveden tuotto										
Täyttöprofiili	-		NA							
Energy efficiency	-	η _{wh}								
Vuotuinen energiankulutus	AEC	kWh								
Päivittäinen sähkönkulutus	Q _{elec}	kWh								
Lämmin ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet										
Lämmöntuotto ⁽²⁾	P _{rated}	kW	4	4	5	4	6	5	8	6
Nimellisteho	η _s	%	217	139	212	138	207	138	196	136
Vuotuinen energiankulutus	Q _{he}	kWh	1090	1423	1167	1531	1439	1934	2203	2422
Lämmin ilmasto - Lämpimän käyttöveden tuotto										
Täyttöprofiili	-		L		L		L		L	
Energiatehokkuus	η _{wh}	%	120		120		120		120	
Vuotuinen energiankulutus	AEC	kWh	880		880		880		880	
Päivittäinen sähkönkulutus	Q _{elec}	kWh	4		4		4		4	

Markkinanimi / Tuotenimi:	Atlantic / Alféa ...		Extensa Duo A.I. 5		Extensa Duo A.I. 6		Extensa Duo A.I. 8		Extensa Duo A.I. 10	
Tuotekoodi (apuvastuksella) Tuotekoodi (ilman apuvastusta)			526226 526236		526227 526237		526228 526238		526229 526239	
Tilalämmitys			35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
Ääni										
Äänitehotaso, sisällä	L _{WA}	dB (A)	46							
Äänitehotaso, ulkoyksikkö	L _{WA}	dB (A)	63		63		69		69	
Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilassa T _j										
T _j = -7°C	P _{dh}	kW	4.0	3.8	4.6	4.0	5.8	5.3	7.5	6.7
T _j = +2°C	P _{dh}	kW	2.4	2.3	2.8	2.5	3.5	3.1	4.5	4.1
T _j = +7°C	P _{dh}	kW	2.0	1.7	2.3	1.7	2.3	2.0	3.5	3.2
T _j = +12°C	P _{dh}	kW	2.3	2.1	2.3	2.1	2.4	2.2	4.0	4.0
T _j = kaksiarvoinen lämpötila	P _{dh}	kW	4.0	3.8	4.6	4.0	5.8	5.3	7.5	6.7
T _j = toimintalämpötila	P _{dh}	kW	3.9	3.2	4.5	3.5	5.6	4.9	7.0	5.9
kaksiarvoinen lämpötila	T _{biv}	°C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
Alenemiskerroin ⁽³⁾	C _{dh}	-	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Ilmoitettu lämpökerroin tai primäärienergiakerroin osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilassa T _j										
T _j = -7°C	COP _d	-	2.86	1.86	2.65	1.79	2.35	1.77	2.35	1.74
T _j = +2°C	COP _d	-	4.10	2.82	4.17	2.86	3.82	2.93	3.81	2.74
T _j = +7°C	COP _d	-	5.00	4.00	5.99	4.03	5.69	4.12	5.71	4.10
T _j = +12°C	COP _d	-	8.12	5.84	8.29	5.84	8.16	5.81	7.16	5.72
T _j = kaksiarvoinen lämpötila	COP _d	-	2.86	1.86	2.65	1.79	2.35	1.77	2.35	1.74
T _j = toimintalämpötila	COP _d	-	2.65	1.54	2.57	1.56	2.02	1.47	2.16	1.44
Ilmavesilämpöpumpuille: toimintalämpötila	TOL	°C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Suurin lämmitysveden käyttölämpötila	WTOL	°C	55	55	55	55	55	55	55	55
Apuvastus										
Lämmöntuotto ⁽²⁾	P _{sup}	kW	0.6	1.1	0.7	1.0	0.9	1.2	1.4	1.7
Virtalähde	-	-	Sähkö							
Sähkönkulutus muissa kuin aktiivisessa tilassa										
Pois päältä	P _{OFF}	W	6	6	6	6	6	6	5	5
Termostaatin sammutustila	P _{TO}	W	19	17	23	16	30	16	43	22
Valmiustila	P _{SB}	W	10	10	10	10	9	9	8	8
Kampikammion lämmitys tila	P _{CK}	W	0	0	0	0	0	0	0	0
Muut ominaisuudet										
Tehon säätö Virranhallinta	-	-	Invertteri							
Ilma / vesilämpöpumput, mitattu ilman virtausnopeus, ulkona	-	m³/h	2070		2340		3600		6200	

⁽¹⁾ Kausittainen tehokkuus laskelma on eritelty pakkaus sisällössä - sisäyksiköt ovat tarjolla sekä pakettina että optiona: Termmostaatit ja huoneanturit, Termostaatti ja huoneanturi, sisäyksikön ohjain, joko ovat tai eivät mukana paketissa.

⁽²⁾ Lämmöntuotto P_{rated} on lämpöpumpun tilalämmittimien ja lämpöpumppukompressoreiden kanssa yhtä suuri kuin P_{designh}-nimellislämpökuormitus ja Lämmöntuotto varalämmittimen P_{sup} kanssa on yhtä suuri kuin ylimääräisen varalämmityksen (T_j) lämpöteho.

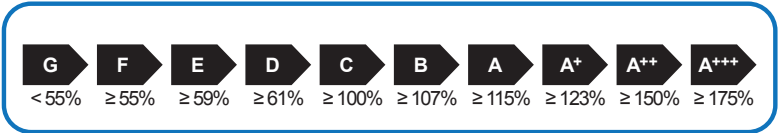
⁽³⁾ Jos C_{dh}:n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on C_{dh}=0.9.

5.4.1 Pakkaustiedot

Ulkoanturi paketissa	
Ohjausluokka	II
Kausittainen tehokkuusosuus	2%

Sisäyksikön tuotenumerot	074208
	074213
	074214
Ohjausluokka	VI
Kausittainen tehokkuusosuus	4%

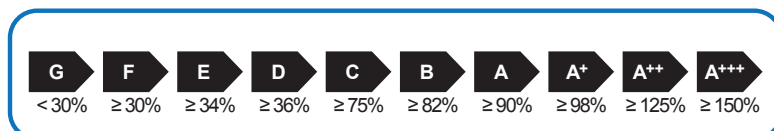
 Käyttö 35°C



Tuotenimi	Alfea ...		Extensa Duo A.I. 5		Extensa Duo A.I. 6		Extensa Duo A.I. 8		Extensa Duo A.I. 10	
Tuotekoodi (apuvastuksella)			526226		526227		526228		526229	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)			526236		526237		526238		526239	
Lämpöpumpun kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus			169%		169%		157%		155%	
Lämpötilan säädön tyyppi (* = ulkoanturi ; ** = sisäyksikkö)			* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI
Lisäys			2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, keskimääräinen ilmasto			171%	173%	171%	173%	159%	161%	157%	159%
Energialuokka			A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, Lämmin ilmasto			219%	221%	214%	215%	209%	211%	198%	200%
Paketin kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, Kylmä ilmasto			NA							

Tässä taulukossa esitetyn järjestelmän energiatehokkuus ei välttämättä vastaa sen todellista energiaitehokkuutta kun järjestelmä on asennettu, koska tehokkuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten jakelujärjestelmän lämpöhäviöt ja laitteiden kapasiteetti suhteessa rakennuksen kokoon ja ominaisuuksiin.

☞ **Käyttö 55°C**



Tuotenimi	Alfea ...	Extensa Duo A.I. 5		Extensa Duo A.I. 6		Extensa Duo A.I. 8		Extensa Duo A.I. 10	
Tuotekoodi (apuvastuksella)		526226		526227		526228		526229	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)		526236		526237		526238		526239	
Lämpöpumpun kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus		115%		115%		118%		113%	
Lämpötilan säädön tyyppi (* = ulkoanturi ; ** = sisäyksikkö)		* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI
Lisäys		2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, Keskimääräinen ilmasto		117%	119%	117%	119%	120%	122%	115%	117%
Energialuokka		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, Lämmin ilmasto		141%	143%	140%	142%	140%	142%	138%	140%
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, Kylmä ilmasto		NA							

Tässä taulukossa esitetyn järjestelmän energiatehokkuus ei välttämättä vastaa sen todellista energiatehokkuutta kun järjestelmä on asennettu, koska tehokkuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten jakelujärjestelmän lämpöhäviöt ja laitteiden kapasiteetti suhteessa rakennuksen kokoon ja ominaisuuksiin.

5.5 Excellia Duo A.I. energiatehokkuus- ja suorituskykyarvot

Markkinanimi / Tuotenimi: Atlantic / Alféa Excellia Duo A.I.				11		14		tri 11		tri 14		tri 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella) Tuotekoodi (ilman apuvastusta)				526355 526365		526356 526366		526357 526367		526358 526368		526359 526369	
Tilalämmitys				35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
Ilmavesilämpöpumppu				Kyllä									
Varustettu apuvastuksella				Kyllä (pakollinen lisävaruste)									
Heat pump combination heating appliance				Kyllä									
Keskimääräinen ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet													
Energialuokka (product) - -				A++	A+	A+	A+	A++	A+	A++	A+	A+	A+
Energialuokka (järjestelmä) - -				A++	A+	A++	A+	A++	A+	A++	A+	A++	A+
Lämmöntuotto ⁽²⁾ P _{rated} kW				11	9	13	11	11	9	13	11	14	13
Kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus η _s %				151	112	148	113	154	112	150	117	149	117
Kausittainen teho ulkolämpötila-anturilla ⁽¹⁾ η _s %				153	114	150	115	156	114	152	119	151	119
Kausittainen teho huoneanturilla ⁽¹⁾ η _s %				155	116	152	117	158	116	154	121	153	121
Vuotuinen energiankulutus Q _{he} kWh				6062	6623	6824	8041	5930	6669	6738	7803	7408	9062
Keskimääräinen ilmasto - Lämpimän käyttöveden tuotto													
Täyttöprofiili -				L									
Energialuokka - -				A									
Energiatehokkuus η _{wh} %				88									
Vuotuinen energiankulutus AEC kWh				1166									
Päivittäinen sähkönkulutus Q _{elec} kWh Kylmä ilmasto -				5.3									
Tilalämmityksen ominaisuudet													
Lämmöntuotto ⁽²⁾ P _{rated} kW				15	13	17	15	15	12	17	15	18	17
Nimellisteho η _s %				121	100	118	100	124	100	122	100	119	100
Vuotuinen energiankulutus Q _{he} kWh				11048	11994	12834	14130	10911	11554	12567	13692	13710	15667
Kylmä ilmasto - Lämpimän käyttöveden tuotto													
Täyttöprofiili -				L									
Energiatehokkuus η _{wh} %				79									
Vuotuinen energiankulutus AEC kWh				1320									
Päivittäinen sähkönkulutus Q _{elec} kWh				6.0									
Lämmin ilmasto - Tilalämmityksen ominaisuudet													
Lämmöntuotto ⁽²⁾ P _{rated} kW				10	8	11	9	11	9	12	10	13	11
Nimellisteho η _s %				171	120	176	119	200	134	192	134	185	138
Vuotuinen energiankulutus Q _{he} kWh				3246	3573	3321	3719	2804	3450	3141	3643	3571	4040
Lämmin ilmasto - Lämpimän käyttöveden tuotto													
Täyttöprofiili -				L									
Energiatehokkuus η _{wh} %				88									
Vuotuinen energiankulutus AEC kWh				1166									
Päivittäinen sähkönkulutus Q _{elec} kWh				5.3									

Markkinanimi / Tuotenimi: Atlantic / Alféa Excellia Duo A.I.				11		14		tri 11		tri 14		tri 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella) Tuotekoodi (ilman apuvastusta)				526355 526365		526356 526366		526357 526367		526358 526368		526359 526369	
Tilalämmitys				35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
Ääni													
Äänitehotaso, sisälläL _{WA} dB (A)				46		46		46		46		46	
Äänitehotaso, ulkoyksikköL _{WA} dB (A)				69		69		68		69		69	
Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilassa T _j													
T _j = -7°C P _{dh} kW				10.0	8.2	11.1	10.0	10.0	8.2	11.1	10.0	12.0	11.5
T _j = +2°C P _{dh} kW				6.1	5.0	6.7	6.1	6.1	5.0	6.7	6.1	7.3	7.0
T _j = +7°C P _{dh} kW				6.2	5.9	6.2	5.9	6.2	5.9	6.2	5.9	6.3	5.8
T _j = +12°C P _{dh} kW				7.4	7.0	7.3	7.1	7.4	7.0	7.3	7.1	7.4	7.1
T _j = kaksiarvoinen lämpötila P _{dh} kW				10.0	8.2	11.1	10.0	10.0	8.2	11.1	10.0	12.0	11.5
T _j = toimintalämpötila P _{dh} kW				10.0	8.0	10.8	9.3	9.9	8.1	10.8	9.3	11.7	10.3
kaksiarvoinen lämpötila T _{biv} °C				-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
Alenemiskerroin ⁽³⁾ C _{dh} -				0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Ilmoitettu lämpökerroin tai primäärienergiakerroin osakuormalla sisälämpötilassa 20°C ja ulkolämpötilassa T _j													
T _j = -7°C COP _d -				2.57	1.89	2.51	1.89	2.70	1.92	2.54	1.95	2.43	1.83
T _j = +2°C COP _d -				3.65	2.80	3.60	2.77	3.70	2.75	3.70	2.87	3.62	2.89
T _j = +7°C COP _d -				5.35	3.76	5.35	3.89	5.49	3.93	5.39	4.07	5.51	4.12
T _j = +12°C COP _d -				6.90	4.81	6.90	5.11	7.09	5.16	7.04	5.38	7.16	5.50
T _j = kaksiarvoinen lämpötila COP _d -				2.57	1.89	2.51	1.89	2.70	1.92	2.54	1.95	2.43	1.83
T _j = toimintalämpötila COP _d -				2.24	1.66	2.38	1.67	2.29	1.61	2.40	1.64	2.28	1.63
Ilmavesilämpöpumput: toimintalämpötila TOL °C				-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Suurin lämmitysveden käyttölämpötila WTOL °C				60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Apuvastus													
Lämmöntuotto ⁽²⁾ P _{sup} kW				1.3	1.3	1.7	2.1	1.4	1.1	1.7	2.0	2.0	2.7
Virtalähde - -				Sähkö									
Sähkönkulutus muissa kuin aktiivisessa tilassa													
Sammutettuna P _{OFF} W				8	8	8	8	14	14	14	14	14	14
Termostaatti pois päältä P _{TO} W				45	22	72	25	44	32	66	43	88	32
Valmiustila P _{SB} W				12	12	12	12	17	17	17	17	17	17
Kampikammion lämmitys tila P _{CK} W				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muut ominaisuudet													
Tehon säätö - -				Invertteri									
Ilma / vesi-lämpöpumppu, nimellinen ilmavirta, ulkona - m³/h				6200								6900	

⁽¹⁾ Kausittainen tehokkuus laskelma on eritelty pakkaus sisällössä - sisäyksiköt ovat tarjolla sekä pakettina että optiona: Termmostaatit ja huoneanturit, Termostaatti ja huoneanturi, sisäyksikön ohjain, joko ovat tai eivät mukana paketissa.

⁽²⁾ Lämmöntuotto P_{rated} on lämpöpumpun tilalämmittimen ja lämpöpumppukompressoreiden kanssa yhtä suuri kuin P_{designh}-nimellislämpökuormitus ja Lämmöntuotto varalämmittimen P_{sup} kanssa on yhtä suuri kuin ylimääräisen varalämmityksen (T_j) lämpöteho.

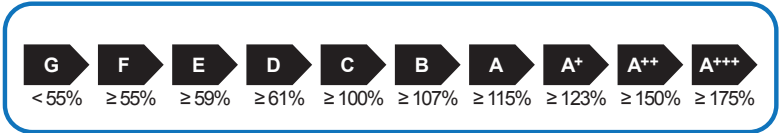
⁽³⁾ Jos C_{dh}:n arvoa ei määritetä mitaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on C_{dh}=0.9.

5.5.1 Pakkaustiedot vai järjestelmän tiedot?

Ulkoanturi paketissa	
Ohjaimen luokka	II
Kausittainen tehokkuusosuus	2%

Sisäyksikön tuotenumerot	073951
	075313
	073954
	074061
Ohjaimen luokka	VI
Kausittainen tehokkuusosuus	4%

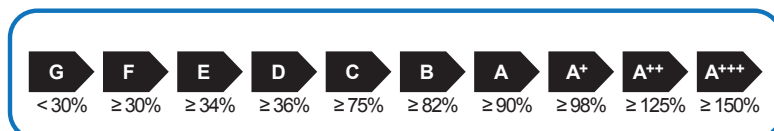
Käyttö 35°C



Tuotenimi	Alfea Excellia...		Duo 11		Duo 14		Duo tri 11		Duo tri 14		Duo tri 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella)	526355		526355		526356		526357		526358		526359	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)	526365		526365		526366		526367		526368		526369	
Lämpöpumpun kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus	151%		148%		154%		150%		149%			
Lämpötilan säädön tyyppi (* = ulkoanturi ; ** = sisäyksikkö)	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI	* class II	** class VI
Lisäys	2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%	2%	4%
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, keskimääräinen ilmasto	153%	155%	150%	152%	156%	158%	152%	154%	151%	153%		
Energialuokka	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, Lämmin ilmasto	173%	175%	178%	180%	207%	209%	198%	200%	190%	192%		
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, Kylmä ilmasto	123%	125%	120%	122%	126%	128%	124%	126%	121%	123%		

Tässä ilmoitetut järjestelmän energiatehokkuusarvot eivät välttämättä vastaa asennuksen todellisia arvoja vaan tehokkuuteen vaikuttavat useat seikat kuten rakennuksen mitat, piirteet ja mahdollinen lämmönhukka.

☞ **Käyttö 55°C**



Tuotenimi	Alfea Excellia...		Duo 11		Duo 14		Duo tri 11		Duo tri 14		Duo tri 16	
Tuotekoodi (apuvastuksella)	526355		526355		526356		526357		526358		526359	
Tuotekoodi (ilman apuvastusta)	526365		526365		526366		526367		526368		526369	
Lämpöpumpun kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus	112%		113%		112%		117%		117%		117%	
Lämpötilan säädön tyyppi (* = ulkoanturi ; ** = sisäyksikkö)	* class II		** class VI		* class II		** class VI		* class II		** class VI	
Lisäys	2%		4%		2%		4%		2%		4%	
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, keskimääräinen ilmasto	114%		116%		115%		117%		119%		121%	
Energialuokka	A+		A+		A+		A+		A+		A+	
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, Lämmin ilmasto	122%		124%		121%		123%		138%		140%	
Järjestelmän kausittainen tilalämmityksen energiatehokkuus, Kylmä ilmasto	102%		104%		102%		104%		102%		104%	

Tässä ilmoitetut järjestelmän energiatehokkuusarvot eivät välttämättä vastaa asennuksen todellisia arvoja vaan tehokkuuteen vaikuttavat useat seikat kuten rakennuksen mitat, piirteet ja mahdollinen lämmönhukka.