

Zehnder Charleston

Dokumentacja techniczna

zehnder

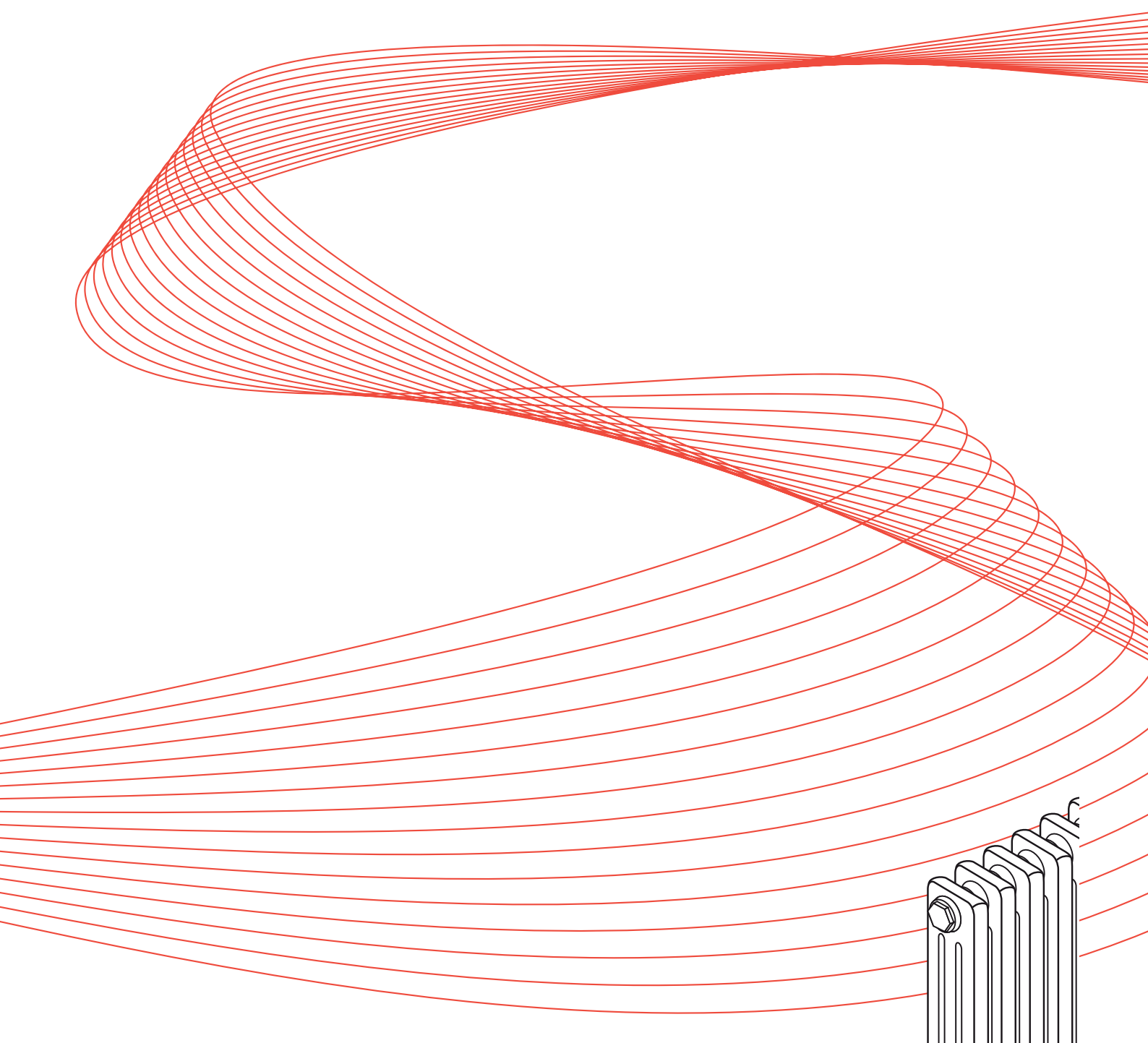
always
around you

Ogrzewanie

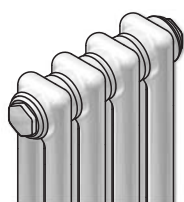
Chłodzenie

Świeże powietrze

Czyste powietrze



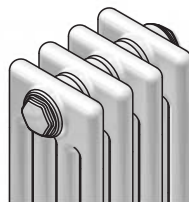
Zehnder Charleston



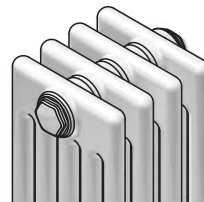
2-kolumnowe



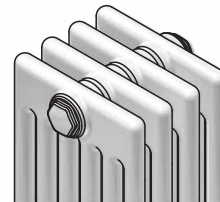
3-kolumnowe



4-kolumnowe



5-kolumnowe



6-kolumnowe

Wysokość ¹⁾ mm	Głębokość mm				
	62	100	136	173	210
190	2019	3019	4019	5019	6019
260	2026	3026	4026	5026	6026
300	2030	3030	4030	5030	6030
350	2035	3035	4035	5035	6035
400	2040	3040	4040	5040	6040
450	2045	3045	4045	5045	6045
500	2050	3050	4050	5050	6050
550	2055	3055	4055	5055	6055
600	2060	3060	4060	5060	6060
750	2075	3075	4075	5075	6075
900	2090	3090	4090	5090	6090
1000	2100	3100	4100	5100	6100
1100	2110	3110	4110	5110	6110
1200	2120	3120	4120	5120	6120
1500	2150	3150	4150	5150	6150
1800	2180	3180	4180	5180	6180
2000	2200	3200	4200	5200	6200
2200	2220	3220	4220	5220	6220
2500	2250	3250	4250	5250	6250
2800	2280	3280	4280	5280	6280
3000	2300	3300	4300	5300	6300

¹⁾ Podane wartości są tak zwanymi wartościami nominalnymi, dokładna wysokość odbiega od powyższej dla grzejników 2 – kolumnowych i niektórych 3 – kolumnowych o kilka mm, patrz „Dane techniczne”; grzejniki o wysokości większej niż 3000 mm, jak i wymiary pośrednie – na zapytanie.

Zehnder Charleston Retrofit

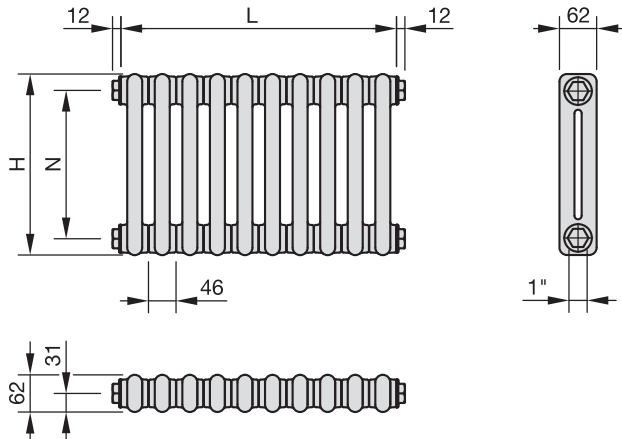
Wysokość mm	Głębokość mm				
	62	100	136	173	210
266	-	-	-	-	6027
366	-	3037	4037	5037	6037
408	2041	-	-	-	-
416	-	3042	4042	-	6042
458	2046	-	-	-	-
558*	2056	-	-	-	-
566*	-	3057	4057	5057	6057
658	2066	-	-	-	-
666	-	3067	4067	5067	6067
958	2096	-	-	-	-
966	-	3097	4097	5097	6097
1066	-	3107	4107	5107	6107

Inne modele grzejników ze specjalnymi rozmiarami złącz możliwe na zapytanie.

* rozstaw złącz 500 mm

Dane techniczne

Model 2-kolumnowy



- H = wysokość
 L = długość = ilość elem. x 46 mm
 Długość całkowita grzejnika z podłączeniem bocznym
 $L_T = \text{ilość elementów} \times 46 \text{ mm} + \text{korci } 24 \text{ mm} + \text{odpowietznik } 13 \text{ mm}$
 N = rozstaw złącz = H - 58 mm
 T = głębokość grzejnika
 A = powierzchnia
 V = pojemność wodna
 M = waga
 s_k = udział energii oddawanej przez promieniowanie
 q_{ms} = normatywny przepływ czynnika grzewczego
 n = eksponent
 Φ_s = moc normatywna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)
 Φ = moc grzewcza dla innych temp. systemowych

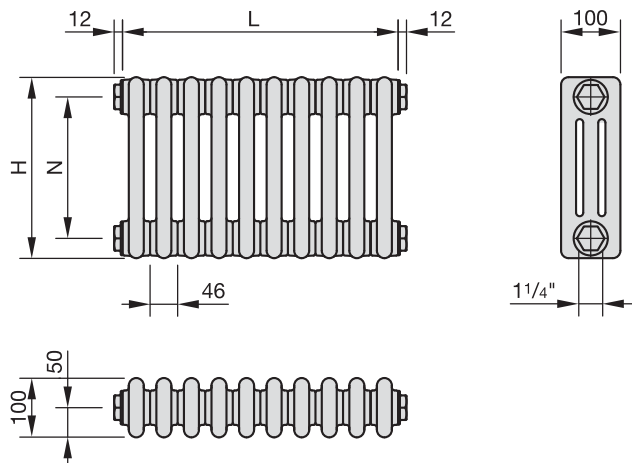
Wymiary w mm (+/- 1,5%)

Dane techniczne dla elementu

Model	H	N	T	A	V	M	s_k	q_{ms}	Exp.	$\Phi_s = \Delta T 50 \text{ K}$ EN442 W	Φ 70/55/20°C W	Φ 55/45/20°C W
	mm	mm	mm	m ²	dm ³	kg	%	kg/h	n			
2019	177	119	62	0,02	0,3	0,3	30	1,0	1,27	14,5	11,7	7,6
2026	260	202	62	0,04	0,3	0,4	25	2,0	1,27	21,1	17,1	11,1
2030	292	234	62	0,04	0,4	0,5	25	2,0	1,27	23,6	19,1	12,4
2035	342	284	62	0,05	0,4	0,6	24	2,0	1,26	27,5	22,3	14,5
2040	392	334	62	0,06	0,4	0,6	25	3,0	1,26	31,2	25,3	16,4
2045	442	384	62	0,07	0,5	0,7	24	3,0	1,26	34,9	28,3	18,4
2050	492	434	62	0,07	0,5	0,8	23	3,0	1,25	38,4	31,1	20,1
2055	542	484	62	0,08	0,6	0,9	23	4,0	1,25	41,9	33,9	22,0
2060	592	534	62	0,09	0,6	1,0	23	4,0	1,25	45,3	36,6	23,7
2075	742	684	62	0,11	0,7	1,2	22	5,0	1,24	55,0	44,5	28,8
2090	892	834	62	0,14	0,8	1,4	22	5,0	1,23	63,9	51,7	33,5
2100	992	934	62	0,15	0,9	1,6	22	6,0	1,22	69,5	56,2	36,4
2110	1092	1034	62	0,17	1,0	1,8	22	6,0	1,21	74,7	60,4	39,2
2120	1192	1134	62	0,18	1,1	1,9	22	7,0	1,30	82,7	66,8	43,1
2150	1492	1434	62	0,23	1,3	2,3	23	9,0	1,29	104,0	83,7	53,7
2180	1792	1734	62	0,28	1,5	2,7	23	11,0	1,29	124,0	99,3	63,0
2200	1992	1934	62	0,31	1,7	3,0	23	12,0	1,28	138,0	110,5	70,1
2220	2192	2134	62	0,34	1,9	3,3	23	13,0	1,28	151,0	120,9	76,7
2250	2492	2434	62	0,39	2,1	3,7	23	15,0	1,28	171,0	137,1	87,3
2280	2792	2734	62	0,44	2,4	4,1	23	16,0	1,27	189,0	151,6	96,5
2300	2992	2934	62	0,47	2,5	4,4	23	17,0	1,27	201,0	161,2	102,7

Dane techniczne

Model 3-kolumnowy



- H = wysokość
 L = długość = ilość elem. x 46 mm
 Długość całkowita grzejnika z połączeniem bocznym
 $L_T = \text{ilość elementów} \times 46 \text{ mm} + \text{korki } 24 \text{ mm} + \text{odpowietznik } 13 \text{ mm}$
 N = rozstaw złącz = H - 66 mm
 T = głębokość grzejnika
 A = powierzchnia
 V = pojemność wodna
 M = waga
 s_k = udział energii oddawanej przez promieniowanie
 q_{ms} = normatywny przepływ czynnika grzewczego
 n = eksponent
 Φ_s = moc normatywna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)
 Φ = moc grzewcza dla innych temp. systemowych

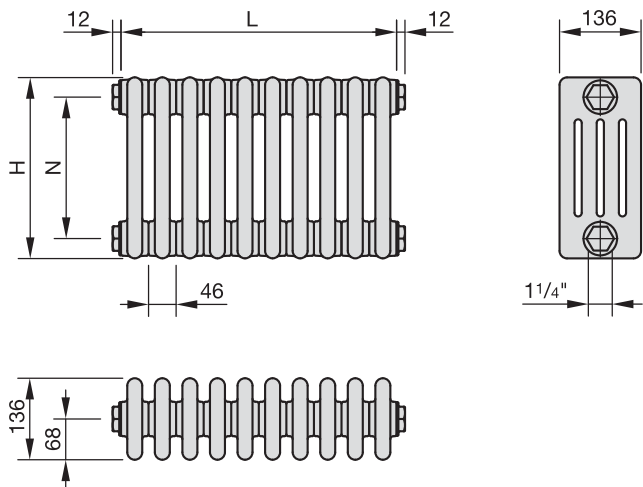
Wymiary w mm (+/- 1,5%)

Dane techniczne dla elementu

Model	H	N	T	A	V	M	s_k	q_{ms}	Exp.	$\Phi_s = \Delta T 50 \text{ K}$ EN442 W	Φ 70/55/20°C W	Φ 55/45/20°C W
	mm	mm	mm	m ²	dm ³	kg	%	kg/h	n			
3019	185	119	100	0,04	0,4	0,5	23	2,0	1,28	20,1	16,2	10,4
3026	260	194	100	0,06	0,5	0,6	21	2,0	1,28	27,9	22,6	14,6
3030	300	234	100	0,07	0,6	0,7	20	3,0	1,28	32,0	25,9	16,8
3035	350	284	100	0,08	0,6	0,9	20	3,0	1,28	37,0	29,9	19,4
3040	400	334	100	0,09	0,7	1,0	19	4,0	1,28	41,9	33,9	22,0
3045	450	384	100	0,10	0,7	1,1	19	4,0	1,27	46,8	37,9	24,5
3050	500	434	100	0,11	0,8	1,2	18	4,0	1,27	51,6	41,7	27,0
3055	550	484	100	0,12	0,9	1,3	18	5,0	1,27	56,3	45,5	29,4
3060	600	534	100	0,14	0,9	1,4	18	5,0	1,27	60,9	49,2	31,8
3075	750	684	100	0,17	1,1	1,7	18	6,0	1,26	74,3	60,0	38,7
3090	900	834	100	0,21	1,3	2,1	18	7,0	1,25	87,0	70,1	45,1
3100	1000	934	100	0,23	1,4	2,3	18	8,0	1,25	95,1	76,7	49,3
3110	1100	1034	100	0,25	1,5	2,5	18	9,0	1,25	103,0	82,9	53,2
3120	1200	1134	100	0,28	1,6	2,8	18	10,0	1,31	115,0	92,4	59,0
3150	1500	1434	100	0,35	2,0	3,4	18	12,0	1,31	140,0	112,1	71,1
3180	1800	1734	100	0,42	2,4	4,1	18	14,0	1,32	166,0	132,5	83,5
3200	2000	1934	100	0,47	2,6	4,5	18	16,0	1,32	183,0	146,0	92,0
3220	2200	2134	100	0,51	2,9	4,9	18	17,0	1,32	200,0	159,9	101,1
3250	2500	2434	100	0,58	3,2	5,5	18	19,0	1,32	225,0	179,8	113,7
3280	2800	2734	100	0,65	3,6	6,1	18	22,0	1,33	251,0	201,3	128,2
3300	3000	2934	100	0,70	3,9	6,4	18	23,0	1,33	269,0	215,7	137,4

Dane techniczne

Model 4-kolumnowy



- H = wysokość
 L = długość = ilość elem. x 46 mm
 Długość całkowita grzejnika z podłączeniem bocznym
 L_T = ilość elementów x 46 mm + korki 24 mm + odpowietrznik 13 mm
 N = rozstaw złącz = H - 66 mm
 T = głębokość grzejnika
 A = powierzchnia
 V = pojemność wodna
 M = waga
 s_k = udział energii oddawanej przez promieniowanie
 q_{ms} = normatywny przepływ czynnika grzewczego
 n = eksponent
 Φ_s = moc normatywna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)
 Φ = moc grzewcza dla innych temp. systemowych

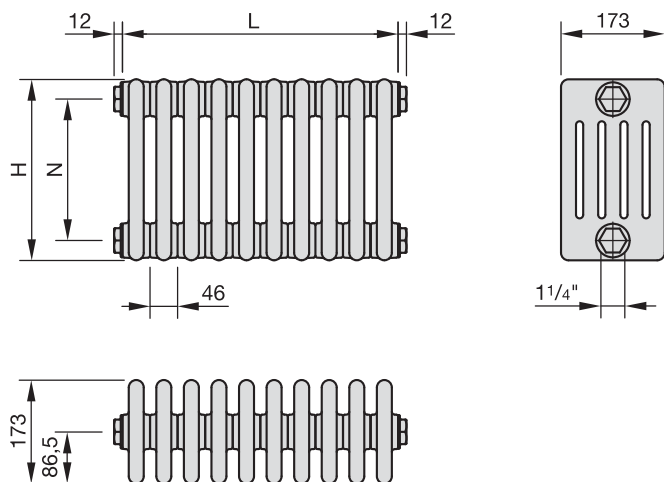
Wymiary w mm (+/- 1,5%)

Dane techniczne dla elementu

Model	H	N	T	A	V	M	s_k	q_{ms}	Exp.	$\Phi_s = \Delta T 50 K$ EN442 W	Φ 70/55/20°C W	Φ 55/45/20°C W
	mm	mm	mm	m ²	dm ³	kg	%	kg/h	n			
4019	200	134	136	0,06	0,6	0,8	20	2,0	1,28	28,4	22,9	14,8
4026	260	194	136	0,08	0,7	0,9	18	3,0	1,28	36,5	29,5	19,1
4030	300	234	136	0,09	0,7	1,0	18	4,0	1,28	41,9	33,9	22,0
4035	350	284	136	0,11	0,8	1,2	17	4,0	1,28	48,5	39,2	25,4
4040	400	334	136	0,12	0,9	1,4	16	5,0	1,28	54,9	44,3	28,6
4045	450	384	136	0,14	1,0	1,5	16	5,0	1,27	61,3	49,5	32,0
4050	500	434	136	0,15	1,0	1,7	16	6,0	1,27	67,6	54,6	35,2
4055	550	484	136	0,17	1,1	1,9	16	6,0	1,27	73,7	59,5	38,4
4060	600	534	136	0,19	1,2	2,0	15	7,0	1,27	79,8	64,3	41,4
4075	750	684	136	0,23	1,4	2,5	15	8,0	1,26	97,4	78,5	50,5
4090	900	834	136	0,28	1,7	2,9	15	10,0	1,25	114,0	91,7	58,8
4100	1000	934	136	0,31	1,8	3,2	15	11,0	1,25	125,0	100,4	64,2
4110	1100	1034	136	0,34	2,0	3,4	15	12,0	1,25	135,0	108,5	69,3
4120	1200	1134	136	0,37	2,1	3,7	15	13,0	1,31	147,0	117,9	75,1
4150	1500	1434	136	0,47	2,6	4,4	15	15,0	1,31	180,0	144,1	91,5
4180	1800	1734	136	0,56	3,1	5,2	15	18,0	1,32	213,0	170,0	107,1
4200	2000	1934	136	0,63	3,4	5,8	15	20,0	1,32	234,0	187,0	118,3
4220	2200	2134	136	0,69	3,8	6,4	15	22,0	1,32	256,0	204,6	129,4
4250	2500	2434	136	0,78	4,3	7,4	15	25,0	1,32	289,0	231,4	146,8
4280	2800	2734	136	0,88	4,8	8,3	15	28,0	1,33	323,0	259,1	165,0
4300	3000	2934	136	0,94	5,1	8,9	15	30,0	1,33	345,0	276,7	176,2

Dane techniczne

Model 5-kolumnowy



- H = wysokość
- L = długość = ilość elem. x 46 mm
- Długość całkowita grzejnika z połączeniem bocznym
 $L_T = \text{ilość elementów} \times 46 \text{ mm} + \text{korki } 24 \text{ mm} + \text{odpowietznik } 13 \text{ mm}$
- N = rozstaw złącz = H - 66 mm
- T = głębokość grzejnika
- A = powierzchnia
- V = pojemność wodna
- M = waga
- S_k = udział energii oddawanej przez promieniowanie
- q_{ms} = normatywny przepływ czynnika grzewczego
- n = eksponent
- Φ_s = moc normatywna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)
- Φ = moc grzewcza dla innych temp. systemowych

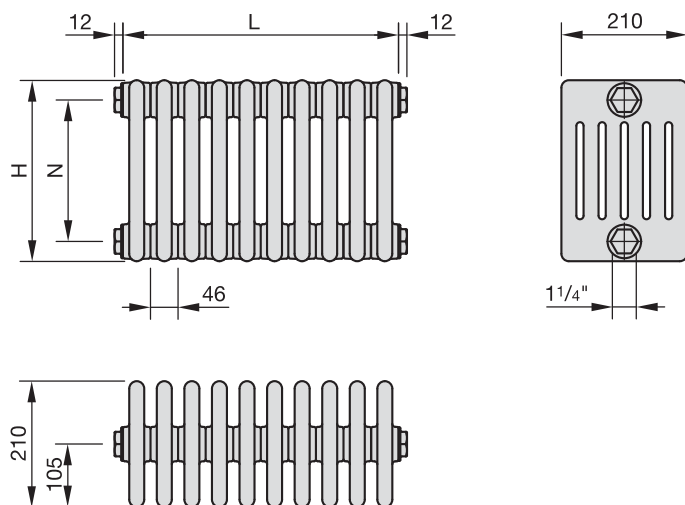
Wymiary w mm (+/- 1,5%)

Dane techniczne dla elementu

Model	H	N	T	A	V	M	S_k	q_{ms}	Exp.	$\Phi_s = \Delta T 50 \text{ K}$ EN442 W	Φ 70/55/20°C W	Φ 55/45/20°C W
	mm	mm	mm	m ²	dm ³	kg	%	kg/h	n			
5019	200	134	173	0,08	0,7	0,9	19	3,0	1,28	35,0	28,3	18,3
5026	260	194	173	0,10	0,8	1,2	17	4,0	1,28	45,1	36,5	23,6
5030	300	234	173	0,12	0,9	1,3	16	4,0	1,28	51,7	41,8	27,1
5035	350	284	173	0,13	1,0	1,5	15	5,0	1,28	59,9	48,4	31,2
5040	400	334	173	0,15	1,1	1,7	15	6,0	1,28	67,9	54,8	35,4
5045	450	384	173	0,17	1,2	1,9	14	7,0	1,27	75,8	61,2	39,5
5050	500	434	173	0,19	1,3	2,1	14	7,0	1,27	83,5	67,3	43,3
5055	550	484	173	0,20	1,3	2,2	14	8,0	1,27	91,1	73,5	47,3
5060	600	534	173	0,23	1,5	2,5	13	8,0	1,27	98,6	79,5	51,1
5075	750	684	173	0,29	1,8	3,1	13	10,0	1,26	120,0	96,4	61,6
5090	900	834	173	0,35	2,1	3,6	13	12,0	1,25	141,0	113,1	72,0
5100	1000	934	173	0,39	2,3	3,9	13	13,0	1,25	154,0	123,5	78,7
5110	1100	1034	173	0,43	2,5	4,3	13	14,0	1,25	167,0	133,7	84,9
5120	1200	1134	173	0,47	2,7	4,6	13	15,0	1,31	179,0	143,3	91,0
5150	1500	1434	173	0,59	3,3	5,6	13	19,0	1,31	219,0	175,0	110,7
5180	1800	1734	173	0,70	3,9	6,6	13	22,0	1,32	259,0	207,0	130,9
5200	2000	1934	173	0,78	4,3	7,3	13	25,0	1,32	285,0	227,8	144,1
5220	2200	2134	173	0,86	4,7	8,1	13	27,0	1,32	312,0	249,4	157,7
5250	2500	2434	173	0,98	5,3	9,3	13	30,0	1,32	352,0	281,8	178,9
5280	2800	2734	173	1,10	5,9	10,5	13	34,0	1,33	392,0	314,4	200,2
5300	3000	2934	173	1,18	6,4	11,3	13	36,0	1,33	420,0	336,9	214,5

Dane techniczne

Model 6-kolumnowy



- H = wysokość
 L = długość = ilość elem. x 46 mm
 Długość całkowita grzejnika z podłączeniem bocznym
 $L_T = \text{ilość elementów} \times 46 \text{ mm} + \text{korki } 24 \text{ mm} + \text{odpowietznik } 13 \text{ mm}$
 N = rozstaw złącz = H - 66 mm
 T = głębokość grzejnika
 A = powierzchnia
 V = pojemność wodna
 M = waga
 s_k = udział energii oddawanej przez promieniowanie
 q_{ms} = normatywny przepływ czynnika grzewczego
 n = eksponent
 Φ_s = moc normatywna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)
 Φ = moc grzewcza dla innych temp. systemowych

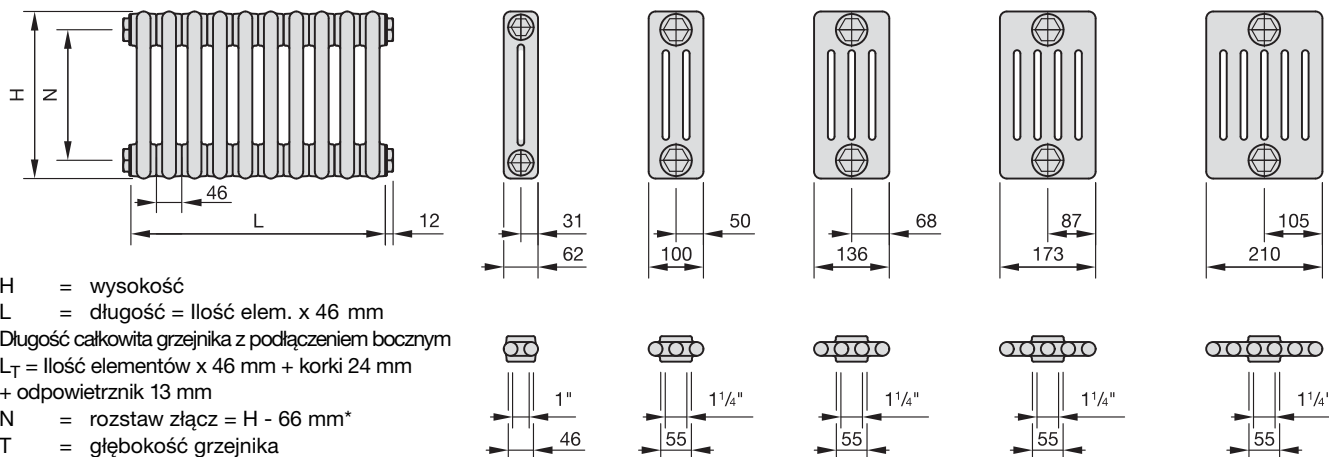
Wymiary w mm (+/- 1,5%)

Dane techniczne dla elementu

Model	H	N	T	A	V	M	s_k	q_{ms}	Exp.	$\Phi_s = \Delta T 50 \text{ K}$ EN442 W	Φ 70/55/20°C W	Φ 55/45/20°C W
	mm	mm	mm	m ²	dm ³	kg	%	kg/h	n			
6019	200	134	210	0,09	0,8	1,1	19	4,0	1,28	41,5	33,5	21,5
6026	260	194	210	0,12	1,0	1,4	18	5,0	1,28	53,5	43,2	27,7
6030	300	234	210	0,14	1,1	1,6	15	5,0	1,28	61,3	49,5	32,0
6035	350	284	210	0,16	1,2	1,8	14	6,0	1,28	71,0	57,3	37,0
6040	400	334	210	0,19	1,3	2,0	14	7,0	1,28	80,5	64,9	41,8
6045	450	384	210	0,21	1,4	2,2	13	8,0	1,27	89,8	72,4	46,6
6050	500	434	210	0,23	1,5	2,4	13	9,0	1,27	99,0	79,7	51,1
6055	550	484	210	0,26	1,6	2,7	12	9,0	1,27	108,0	86,9	55,7
6060	600	534	210	0,28	1,8	2,9	12	10,0	1,27	117,0	94,0	60,1
6075	750	684	210	0,35	2,1	3,5	12	12,0	1,26	143,0	114,7	73,0
6090	900	834	210	0,42	2,5	4,2	12	14,0	1,25	167,0	133,7	84,9
6100	1000	934	210	0,47	2,7	4,6	12	16,0	1,25	183,0	146,5	93,0
6110	1100	1034	210	0,52	3,0	5,1	12	17,0	1,25	198,0	158,3	100,1
6120	1200	1134	210	0,56	3,2	5,5	12	18,0	1,31	210,0	167,9	106,2
6150	1500	1434	210	0,70	4,0	6,8	12	22,0	1,31	256,0	204,6	129,4
6180	1800	1734	210	0,85	4,7	8,2	12	26,0	1,32	303,0	241,8	152,4
6200	2000	1934	210	0,94	5,2	9,1	12	29,0	1,32	334,0	267,0	168,8
6220	2200	2134	210	1,03	5,6	10,0	12	31,0	1,32	365,0	291,7	184,5
6250	2500	2434	210	1,18	6,3	11,3	12	35,0	1,32	412,0	329,3	208,3
6280	2800	2734	210	1,33	7,0	12,7	12	39,0	1,33	459,0	368,1	234,4
6300	3000	2934	210	1,41	7,5	13,6	12	42,0	1,33	491,0	393,8	250,8

Dane techniczne

Model „na wymianę” 2 - 6-kolumnowy



- H = wysokość
- L = długość = ilość elem. x 46 mm
- Długość całkowita grzejnika z podłączeniem bocznym
- L_T = ilość elementów x 46 mm + korki 24 mm + odpowietrznik 13 mm
- N = rozstaw złącz = H - 66 mm*
- T = głębokość grzejnika
- A = powierzchnia
- V = pojemność wodna
- M = waga
- s_k = udział energii oddawanej przez promieniowanie
- q_{ms} = normatywny przepływ czynnika grzewczego
- n = eksponent
- Φ_s = moc normatywna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)
- Φ = moc grzewcza dla innych temp. systemowych
- * dla modeli 2-kolumnowych N = H - 58 mm


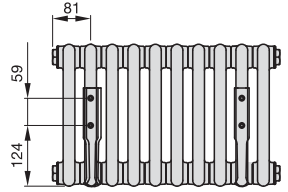
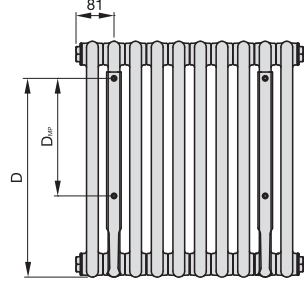
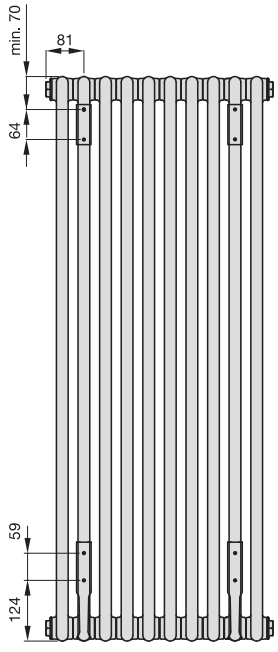
Wymiary w mm (+/- 1,5%)

Dane techniczne dla elementu

Model	H	N	T	A	V	M	s_k	q_{ms}	Exp.	$\Phi_s = \Delta T 50 K$ EN442 W	Φ 70/55/20°C W	Φ 55/45/20°C W
	mm	mm	mm	m ²	dm ³	kg	%	kg/h	n			
2041	408	350	62	0,06	0,4	0,7	24	3,0	1,26	32,4	26,1	16,8
2046	458	400	62	0,07	0,5	0,8	24	3,0	1,26	36,0	29,0	18,7
2056	558	500	62	0,08	0,6	0,9	23	4,0	1,25	43,0	34,7	22,3
2066	658	600	62	0,10	0,7	1,1	22	4,0	1,24	49,7	40,1	25,8
2096	958	900	62	0,15	0,9	1,5	22	6,0	1,22	67,6	54,5	35,1
3037	366	300	100	0,08	0,6	1,0	19	3,0	1,28	38,6	31,1	20,0
3042	416	350	100	0,09	0,7	1,1	19	4,0	1,28	43,5	35,1	22,6
3057	566	500	100	0,13	0,9	1,4	18	5,0	1,27	57,8	46,6	30,0
3067	666	600	100	0,15	1,0	1,6	18	6,0	1,26	66,9	54,0	34,7
3097	966	900	100	0,22	1,3	2,3	18	8,0	1,25	92,4	74,5	47,9
3107	1066	1000	100	0,25	1,5	2,5	18	9,0	1,25	100,0	80,7	51,9
4037	366	300	136	0,11	0,8	1,3	16	4,0	1,28	50,6	40,8	26,2
4042	416	350	136	0,13	0,9	1,4	16	5,0	1,28	57,0	46,0	29,6
4057	566	500	136	0,17	1,1	1,9	15	6,0	1,27	75,7	61,1	39,3
4067	666	600	136	0,21	1,3	2,2	15	7,0	1,26	87,6	70,7	45,4
4097	966	900	136	0,30	1,7	3,1	15	10,0	1,25	121,0	97,6	62,8
4107	1066	1000	136	0,33	1,9	3,3	15	11,0	1,25	132,0	106,5	68,5
5037	366	300	173	0,14	1,0	1,6	15	5,0	1,28	62,5	50,4	32,4
5057	566	500	173	0,21	1,4	2,3	14	8,0	1,27	93,5	75,4	48,5
5067	666	600	173	0,26	1,6	2,8	13	9,0	1,26	108,0	87,1	56,0
5097	966	900	173	0,37	2,1	3,8	13	13,0	1,25	150,0	121,0	77,8
5107	1066	1000	173	0,42	2,3	4,2	13	14,0	1,25	162,0	130,7	84,0
6027	266	200	210	0,13	1,1	1,5	16	5,0	1,28	54,7	44,1	28,4
6037	366	300	210	0,17	1,1	1,9	14	6,0	1,28	74,0	59,7	38,4
6042	416	350	210	0,19	1,3	2,1	13	7,0	1,28	83,5	67,4	43,3
6057	566	500	210	0,27	1,7	2,8	12	9,0	1,27	111,0	89,5	57,6
6067	666	600	210	0,31	1,9	3,2	12	11,0	1,26	128,0	103,2	66,4
6097	966	900	210	0,45	2,6	4,5	12	15,0	1,25	177,0	142,8	91,8
6107	1066	1000	210	0,50	2,8	5,0	12	16,0	1,25	193,0	155,7	100,1

Wskazówki odnośnie obciążeń, bezpieczeństwa i montażu w skrócie.

Wykonanie Charleston, wskazówki wymiarowe dla otworów do zestawów SMB Easy Fix

Dla wysokości	mm	SMB 2T H = 245-299	SMB 30-75 H = 300-1000	SMB 2T H = 1001-3000															
																			
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>H</th> <th>D_{MP}</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300 - 369</td> <td>134</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>370 - 484</td> <td>204</td> <td>309</td> </tr> <tr> <td>485 - 678</td> <td>309</td> <td>414</td> </tr> <tr> <td>680 - 1000</td> <td>518</td> <td>623</td> </tr> </tbody> </table>	H	D _{MP}	D	300 - 369	134	241	370 - 484	204	309	485 - 678	309	414	680 - 1000	518	623
				H	D _{MP}	D													
				300 - 369	134	241													
				370 - 484	204	309													
485 - 678	309	414																	
680 - 1000	518	623																	

H = wysokość grzejnika

• = lokalizacja wiercenia

D = wymiar od dolnej krawędzi do środka wiercenia

D_{MP} = odstęp otworów wierconych

Wymiary w mm (+/- 1,5%)