



VK

**NATURAL CONVECTION
TRENCH HEATERS**



CONTENTS

Product information	3
VK12	5
VK12 height 75 mm	6
VK12 height 90 mm	11
VK15	16
VK15 height 90 mm	17
VK15 height 110 mm	21
VK15 height 140 mm	25
VK15 height 150 mm	29
VK15 height 190 mm	33
VK15 height 250 mm	37
VK15 height 350 mm	41
VK15 height 540 mm	45
Corrective factors	49
Hydraulic characteristics	50
How to select a heater?	53
Heater control	54
Wireless control system	55
Heater assembly and maintenance	56
Additional equipment	57



OPERATION OF A TRENCH HEATER WITH NATURAL CONVECTION



Verano trench heaters have been designed for spacious interiors with lots of glazing. They are perfect for residential buildings, commercial premises, offices as well as historic buildings. In a word, wherever we want to ensure optimal temperature, preserve the character and aesthetics of the interior and its functionality. Trench heating is a modern form of heating system. The heater is mounted in the floor trench and covered with an elegant grille made of wood, aluminum or stainless steel. The most visible part of the heater - the grille, blends in with the room and does not disturb its character as it remains virtually imperceptible. Convector trench heaters are recommended to be placed along external glazed partitions (i.e. patio doors, wide windows, etc.). Such a location will allow for the creation of a specific air curtain, separating warm and cold air and preventing cold "pouring in" near the floor, which results in minimizing heat loss and increasing the efficiency of the entire installation. Verano trench heaters are available in the traditional, simple form, as well as in the angular and arched form, thanks to which they can perfectly fit into and emphasize the character of even the most unique rooms.

Convection heating systems use the phenomenon of heat absorption by air particles as it flows through a heat exchanger. Cold air penetrating through the external partitions, especially windows, flows into the lower part of the convector. The difference in the density of the cool air and the air heated by the convector creates a gentle draft causing air to flow through the exchanger. Natural air circulation is created in the room, thanks to which it is possible to evenly heat the room. Proper air circulation in case of radiators with natural convection takes place when the air flows into the convector from the bottom, heats up and then rises upwards, therefore, the minimum distances between partitions and other elements surrounding the radiator should be kept. This principle is the basis for the operation of convector heaters, which are characterized by a low own weight of the heater, small water capacity and low thermal inertia. As a result, the radiators allow for a sufficiently quick response to the change in heat demand in the room compared to traditional radiators. These heaters are considered the easiest to regulate, which consists in controlling the flow of the heating medium through the convector by means of a thermostatic valve. Details on the implementation of the installation are included in the assembly and maintenance section.



OUR ADVANTAGES



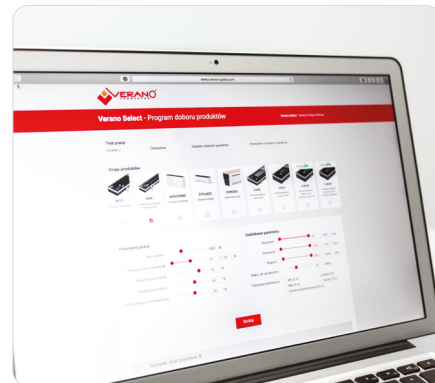
DURABILITY

The high quality of the materials the heat exchanger is made of (copper-aluminum) guarantees resistance to corrosion and low sensitivity to water quality.



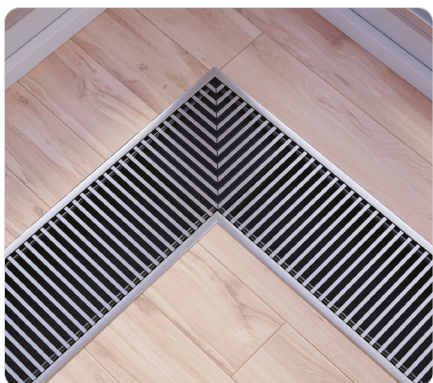
ADJUSTMENT OF THE TRENCH

Adjustable feet allow for easy, one-step adjustment of the height of the trench in the mounting hole, as well as its trouble-free leveling. Available as an accessory.



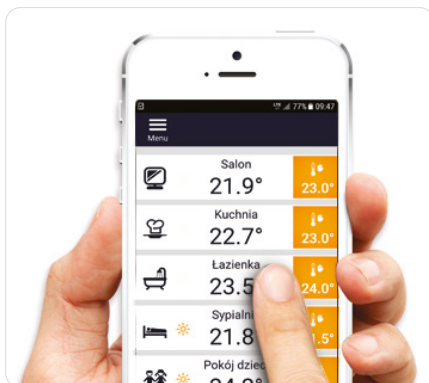
VERANO SELECT

The selection program enables the selection of an appropriate type of device for any operating parameters, depending on the required heat output.



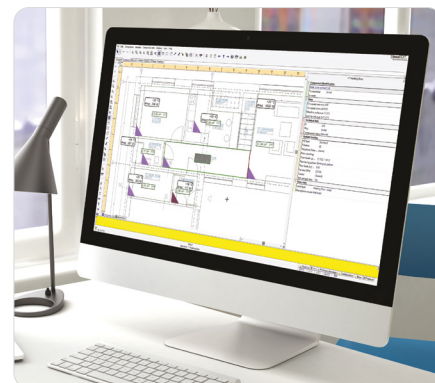
AESTHETIC CORNER DESIGN

Verano makes corner heaters at any angles.



WIRELESS CONTROL

It is extremely easy to precisely control the heaters using a phone or tablet with the free application installed.



TOOLS FOR DESIGNERS

Our products are available in the renowned INSTALSOFT and SANKOM design programs.



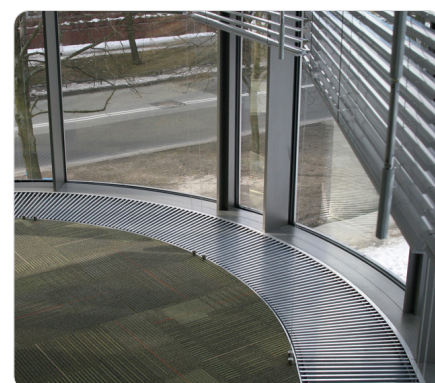
COMPLIANCE WITH EN 16430 STANDARD

VK Verano trench heaters have been tested in accordance with the applicable EN 16430 standard, which confirms their high quality.



CAD AND BIM LIBRARIES

The VERANO product families used in BIM allow modification of the heater DIMENSIONS and the selection of the type of grille and frame. They also provide all information about the parameters of the products, and allow the heat output of the device to be measured depending on the operating parameters of the installation.



SPECIAL EXECUTIONS

It is possible to make arched trenches, grilles and heat exchangers. Verano also offers other solutions, such as: runs of heaters, dummy sections and undercuts in trenches for structural elements such as pillars / columns.



VK12

NEW PRODUCT

VISUALIZATION OF THE PRODUCT



EQUIPMENT

STANDARD EQUIPMENT:

- trench (casing) made of galvanized steel sheet in RAL 9005 black,
- highly efficient heating element: copper-aluminum exchanger with air vent,
- cover of the connection space,
- water connection: 5/8" female thread,
- mounting struts,
- fixing anchors.

ADDITIONAL EQUIPMENT:

- trench (casing) powder coated in any color from the RAL palette,
- L or F type decorative frame around the heater edge, made of natural or anodized aluminum,
- aesthetic grille,
- assembly cover for protection of heater during transport, handling and installation,
- assembly kit for raised floor,
- foil protecting the heater tub,
- foil sleeve for the heat exchanger.

DIMENSIONS

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	75, 90
Trench bottom width (B)	150, 220, 250, 290, 380
Top width/Grille width (Bk)	174, 244, 274, 314, 404
Trench length (L)	800-4000

EXAMPLE OF ORDER CODE:
VK12-9/25/100-14 (L)

Trench length L

Heat exchanger type

Connection side:
(L- Left/P - Right)



HEIGHT 75 mm

VK12-7,5/15/L - 12 (L/P)

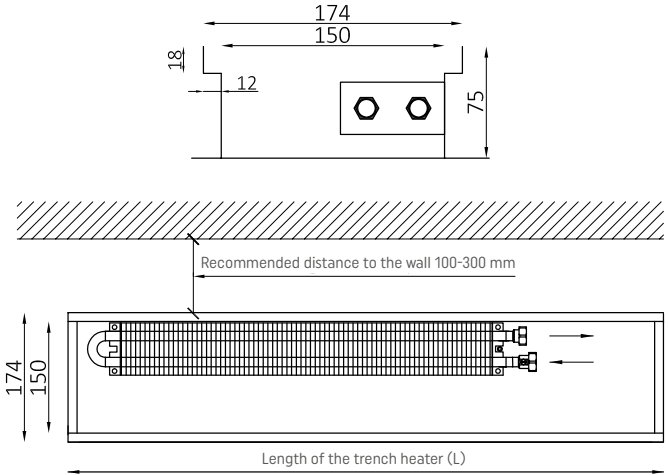
◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	75
Trench bottom width (B)	150
Top width/Grille width (Bk)	174
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	1/2" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular

Frames	L or F type
--------	-------------



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	116	10,2	2	93	5,4	0,5	58	5,1	0,4	33	2,9	0,1	
900 *	139	12,2	2	111	6,5	1	69	6,0	1	40	3,5	0,2	
1000	162	14,3	4	130	7,6	1	81	7,1	1	47	4,1	0,4	
1100 *	185	16,3	5	148	8,7	2	92	8,0	1	53	4,6	0,5	
1200 *	208	18,3	7	167	9,8	2	104	9,1	2	60	5,2	0,7	
1300	231	20,3	10	185	10,8	3	115	10,0	3	67	5,8	1	
1400 *	254	22,3	13	204	11,9	4	127	11,1	4	73	6,3	1	
1500 *	277	24,4	16	222	13,0	5	138	12,0	4	80	7,0	2	
1600	301	26,5	20	241	14,1	6	150	13,1	6	87	7,6	2	
1700 *	324	28,5	25	260	15,2	8	161	14,0	7	93	8,1	2	
1800 *	347	30,5	30	278	16,2	9	173	15,1	8	100	8,7	3	
1900	370	32,5	36	297	17,4	11	185	16,1	10	107	9,3	4	
2000 *	393	34,6	43	315	18,4	13	196	17,1	12	113	9,8	4	
2100 *	416	36,6	50	334	19,5	16	208	18,1	14	120	10,4	5	
2200	439	38,6	58	352	20,6	18	219	19,1	16	126	10,9	6	
2300 *	462	40,6	67	371	21,7	21	231	20,1	18	133	11,6	7	
2400 *	485	42,7	76	389	22,7	24	242	21,1	21	140	12,2	8	
2500	509	44,8	87	408	23,8	27	254	22,2	24	146	12,7	9	
2600 *	532	46,8	98	426	24,9	31	265	23,1	27	153	13,3	10	
2700 *	555	48,8	110	445	26,0	35	277	24,2	31	160	13,9	11	
2800	578	50,8	124	464	27,1	39	288	25,1	34	166	14,4	12	
2900 *	601	52,9	138	482	28,2	44	300	26,2	38	173	15,0	14	
3000 *	624	54,9	153	501	29,3	48	311	27,1	42	180	15,6	15	
3100 *	647	56,9	169	519	30,3	54	323	28,2	47	186	16,2	17	
3200	670	58,9	186	538	31,4	59	335	29,2	52	193	16,8	19	
3300 *	694	61,0	205	556	32,5	65	346	30,2	57	200	17,4	21	
3400 *	717	63,1	225	575	33,6	71	358	31,2	62	206	17,9	23	
3500 *	740	65,1	245	593	34,7	78	369	32,2	68	213	18,5	25	
3600	763	67,1	267	612	35,8	85	381	33,2	74	220	19,1	27	
3700 *	786	69,1	290	630	36,8	92	392	34,2	80	226	19,6	29	
3800 *	809	71,1	314	649	37,9	100	404	35,2	87	233	20,2	32	
3900 *	832	73,2	340	667	39,0	108	415	36,2	94	240	20,8	34	
4000	855	75,2	300	686	40,1	95	427	37,2	83	246	21,4	30	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 75 mm

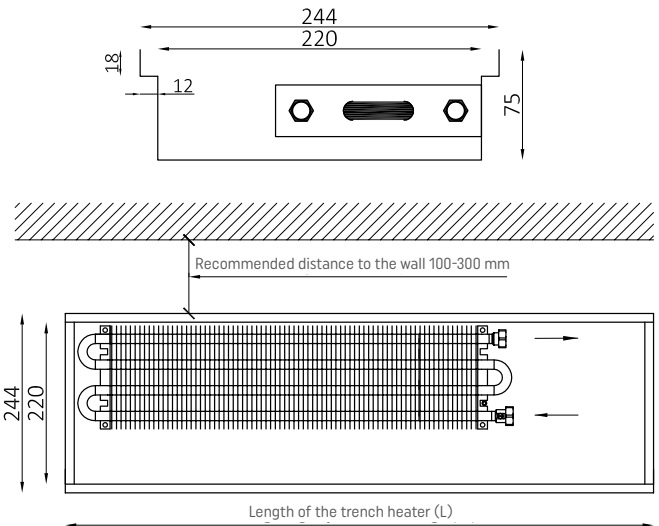
VK12-7,5/22/L - 14 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	75
Trench bottom width (B)	220
Top width/Grille width (Bk)	244
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	1/2" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	144	12,7	5	116	6,8	2	72	6,3	1	42	3,7	0,5	
900 *	173	15,2	8	139	8,1	2	87	7,6	2	50	4,3	0,8	
1000	202	17,8	12	162	9,5	4	101	8,8	3	58	5,0	1,2	
1100 *	231	20,3	17	185	10,8	5	115	10,0	5	67	5,8	2	
1200 *	260	22,9	24	209	12,2	7	130	11,3	6	75	6,5	2	
1300	289	25,4	32	232	13,6	10	144	12,6	9	83	7,2	3	
1400 *	318	28,0	41	255	14,9	13	159	13,9	11	92	8,0	4	
1500 *	347	30,5	52	278	16,2	16	173	15,1	14	100	8,7	5	
1600	376	33,1	64	301	17,6	20	187	16,3	17	108	9,4	6	
1700 *	405	35,6	79	324	18,9	25	202	17,6	21	117	10,2	8	
1800 *	433	38,1	95	348	20,3	30	216	18,8	26	125	10,9	9	
1900	462	40,6	113	371	21,7	35	231	20,1	31	133	11,6	11	
2000 *	491	43,2	133	394	23,0	42	245	21,4	36	141	12,3	13	
2100 *	520	45,7	156	417	24,4	49	260	22,7	43	150	13,0	15	
2200	549	48,3	180	440	25,7	57	274	23,9	49	158	13,7	18	
2300 *	578	50,8	208	464	27,1	65	288	25,1	57	166	14,4	20	
2400 *	607	53,4	237	487	28,5	75	303	26,4	65	175	15,2	24	
2500	636	55,9	271	510	29,8	85	317	27,6	74	183	15,9	27	
2600 *	665	58,5	305	533	31,1	96	332	29,0	84	191	16,6	30	
2700 *	694	61,0	343	556	32,5	108	346	30,2	94	200	17,4	34	
2800	722	63,5	382	579	33,8	120	360	31,4	105	208	18,1	38	
2900 *	751	66,0	426	603	35,2	135	375	32,7	117	216	18,8	42	
3000 *	780	68,6	472	626	36,6	149	389	33,9	130	225	19,5	47	
3100 *	809	71,1	522	649	37,9	165	404	35,2	144	233	20,2	52	
3200	838	73,7	575	672	39,3	182	418	36,4	158	241	20,9	57	
3300 *	867	76,2	632	695	40,6	200	433	37,8	175	250	21,7	63	
3400 *	896	78,8	692	718	42,0	218	447	39,0	191	258	22,4	69	
3500 *	925	81,3	755	742	43,4	239	461	40,2	208	266	23,1	75	
3600	954	83,9	822	765	44,7	260	476	41,5	227	275	23,9	83	
3700 *	982	86,4	891	788	46,0	282	490	42,7	246	283	24,6	90	
3800 *	1011	88,9	965	811	47,4	305	505	44,0	267	291	25,3	97	
3900 *	1040	91,5	1044	834	48,7	330	519	45,3	288	300	26,1	105	
4000	1069	94,0	1126	857	50,1	356	534	46,6	312	308	26,8	113	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

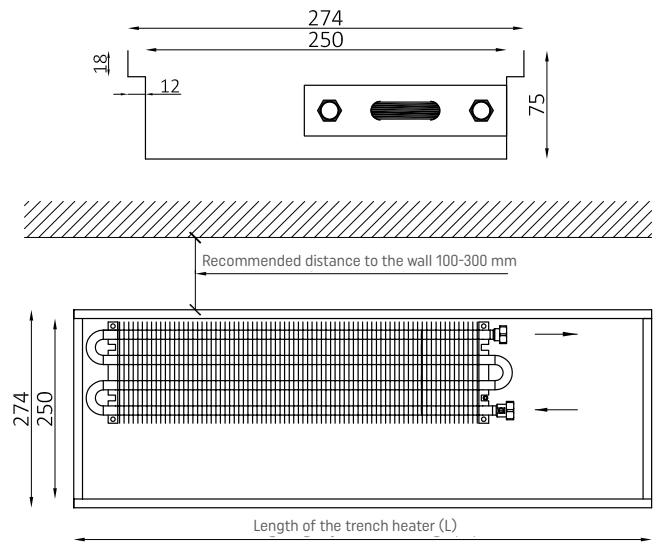


HEIGHT 75 mm

VK12-7,5/25/L - 14 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	75
Trench bottom width (B)	250
Top width/Grille width (Bk)	274
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	1/2" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	154	13,5	6	124	7,2	2	77	6,7	2	44	3,8	0,5	
900 *	185	16,3	9	148	8,7	3	92	8,0	2	53	4,6	1	
1000	216	19,0	14	173	10,1	4	108	9,4	4	62	5,4	1	
1100 *	246	21,6	20	198	11,6	6	123	10,7	5	71	6,2	2	
1200 *	277	24,4	27	222	13,0	8	138	12,0	7	80	7,0	3	
1300	308	27,1	36	247	14,4	11	154	13,4	10	89	7,7	3	
1400 *	339	29,8	46	272	15,9	14	169	14,7	12	98	8,5	5	
1500 *	370	32,5	58	296	17,3	18	184	16,0	16	106	9,2	6	
1600	400	35,2	72	321	18,8	23	200	17,4	20	115	10,0	7	
1700 *	431	37,9	88	346	20,2	28	215	18,8	24	124	10,8	9	
1800 *	462	40,6	107	371	21,7	33	231	20,1	29	133	11,6	10	
1900	493	43,4	127	395	23,1	40	246	21,5	35	142	12,3	13	
2000 *	524	46,1	150	420	24,5	47	261	22,8	41	151	13,1	15	
2100 *	554	48,7	175	445	26,0	55	277	24,2	48	160	13,9	17	
2200	585	51,4	203	469	27,4	64	292	25,5	56	169	14,7	20	
2300 *	616	54,2	233	494	28,9	73	307	26,8	64	177	15,4	23	
2400 *	647	56,9	267	519	30,3	84	323	28,2	73	186	16,2	26	
2500	678	59,6	304	543	31,7	95	338	29,5	83	195	16,9	30	
2600 *	708	62,3	342	568	33,2	108	353	30,8	94	204	17,7	34	
2700 *	739	65,0	384	593	34,7	121	369	32,2	106	213	18,5	38	
2800	770	67,7	430	618	36,1	136	384	33,5	118	222	19,3	43	
2900 *	801	70,4	479	642	37,5	151	400	34,9	132	231	20,1	48	
3000 *	832	73,2	532	667	39,0	168	415	36,2	146	240	20,8	53	
3100 *	862	75,8	587	692	40,4	185	430	37,5	162	248	21,5	59	
3200	893	78,5	646	716	41,8	204	446	38,9	179	257	22,3	65	
3300 *	924	81,3	710	741	43,3	224	461	40,2	196	266	23,1	71	
3400 *	955	84,0	777	766	44,8	246	476	41,5	214	275	23,9	78	
3500 *	986	86,7	849	790	46,2	268	492	42,9	234	284	24,7	85	
3600	1016	89,3	922	815	47,6	292	507	44,2	255	293	25,5	93	
3700 *	1047	92,1	1002	840	49,1	317	523	45,6	277	302	26,2	101	
3800 *	1078	94,8	1086	865	50,5	344	538	46,9	300	310	26,9	109	
3900 *	1109	97,5	1174	889	51,9	371	553	48,2	324	319	27,7	118	
4000	1140	100,2	1267	914	53,4	401	569	49,6	350	328	28,5	127	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

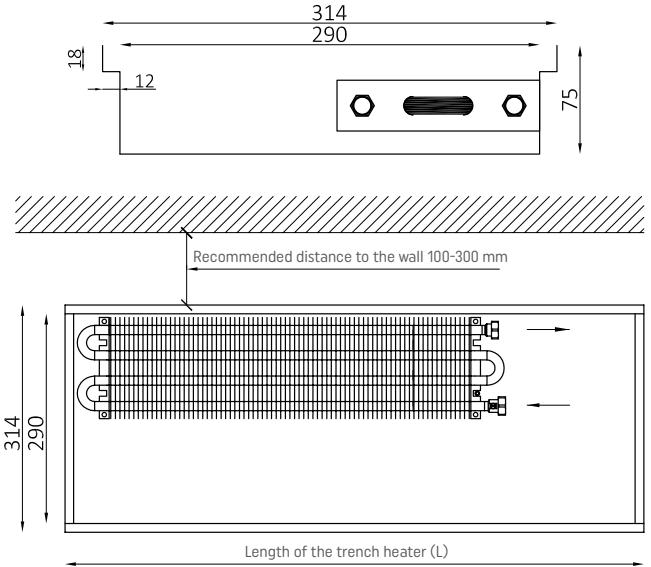


HEIGHT 75 mm

VK12-7,5/29/L - 14 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	75
Trench bottom width (B)	290
Top width/Grille width (Bk)	314
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	1/2" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	[mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	174	15,3	7	140	8,2	2	87	7,6	2	50	4,3	1	
900 *	209	18,4	11	167	9,8	4	104	9,1	3	60	5,2	1	
1000	244	21,5	17	195	11,4	5	122	10,6	5	70	6,1	2	
1100 *	278	24,5	25	223	13,0	8	139	12,1	7	80	7,0	2	
1200 *	313	27,5	34	251	14,7	10	156	13,6	9	90	7,8	3	
1300	348	30,6	45	279	16,3	14	174	15,2	12	100	8,7	4	
1400 *	383	33,7	58	307	17,9	18	191	16,7	16	110	9,6	6	
1500 *	418	36,8	73	335	19,6	23	208	18,1	20	120	10,4	7	
1600	452	39,8	90	363	21,2	28	226	19,7	25	130	11,3	9	
1700 *	487	42,8	111	391	22,8	35	243	21,2	30	140	12,2	11	
1800 *	522	45,9	133	419	24,5	42	261	22,8	37	150	13,0	13	
1900	557	49,0	159	447	26,1	50	278	24,2	44	160	13,9	16	
2000 *	592	52,1	188	475	27,8	59	295	25,7	51	170	14,8	18	
2100 *	626	55,1	219	502	29,3	69	313	27,3	60	180	15,6	22	
2200	661	58,1	254	530	31,0	80	330	28,8	70	190	16,5	25	
2300 *	696	61,2	292	558	32,6	92	347	30,3	80	200	17,4	29	
2400 *	731	64,3	334	586	34,2	105	365	31,8	92	210	18,2	33	
2500	766	67,4	381	614	35,9	119	382	33,3	104	221	19,2	38	
2600 *	800	70,4	428	642	37,5	135	399	34,8	117	231	20,1	43	
2700 *	835	73,4	481	670	39,2	152	417	36,4	132	241	20,9	48	
2800	870	76,5	538	698	40,8	170	434	37,8	148	251	21,8	54	
2900 *	905	79,6	599	726	42,4	189	452	39,4	165	261	22,7	60	
3000 *	940	82,7	665	754	44,1	210	469	40,9	183	271	23,5	67	
3100 *	975	85,7	735	782	45,7	232	486	42,4	202	281	24,4	74	
3200	1009	88,7	808	809	47,3	255	504	43,9	223	291	25,3	81	
3300 *	1044	91,8	888	837	48,9	280	521	45,4	245	301	26,1	89	
3400 *	1079	94,9	972	865	50,5	307	538	46,9	268	311	27,0	97	
3500 *	1114	98,0	1061	893	52,2	335	556	48,5	293	321	27,9	106	
3600	1149	101,0	1155	921	53,8	365	573	50,0	319	331	28,8	116	
3700 *	1183	104,0	1253	949	55,5	396	590	51,4	346	341	29,6	126	
3800 *	1218	107,1	1357	977	57,1	429	608	53,0	375	351	30,5	136	
3900 *	1253	110,2	1467	1005	58,7	464	625	54,5	405	361	31,4	147	
4000	1288	113,3	1584	1033	60,4	501	643	56,1	438	371	32,2	159	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

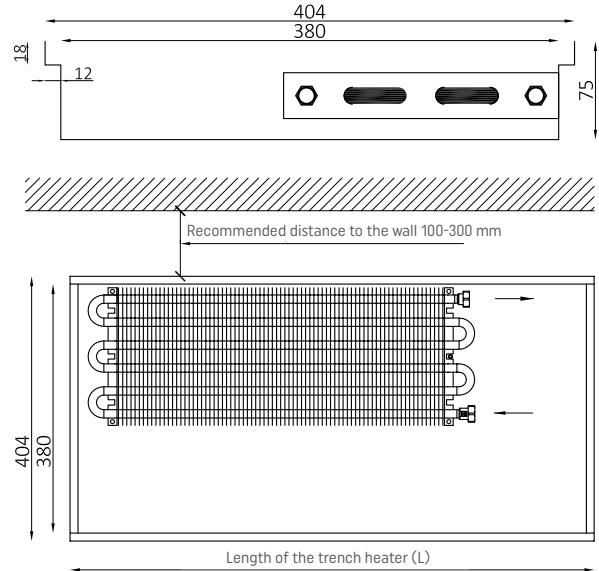


HEIGHT 75 mm

VK12-7,5/38/L - 16 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	75
Trench bottom width (B)	380
Top width/Grille width (Bk)	404
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	1/2" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	188	16,5	13	151	8,8	4	94	8,2	3	54	4,7	1	
900 *	226	19,9	20	181	10,6	6	113	9,9	5	65	5,6	2	
1000	263	23,1	30	211	12,3	9	131	11,4	8	76	6,6	3	
1100 *	301	26,5	43	241	14,1	13	150	13,1	12	87	7,6	4	
1200 *	339	29,8	60	272	15,9	18	169	14,7	16	98	8,5	6	
1300	376	33,1	79	302	17,6	24	188	16,4	21	108	9,4	8	
1400 *	414	36,4	102	332	19,4	32	207	18,1	28	119	10,3	10	
1500 *	452	39,8	129	362	21,2	40	225	19,6	35	130	11,3	12	
1600	489	43,0	159	392	22,9	50	244	21,3	43	141	12,3	16	
1700 *	527	46,3	195	423	24,7	61	263	22,9	53	152	13,2	19	
1800 *	565	49,7	235	453	26,5	73	282	24,6	64	163	14,2	23	
1900	602	52,9	279	483	28,2	87	301	26,2	76	173	15,0	27	
2000 *	640	56,3	329	513	30,0	103	319	27,8	90	184	16,0	32	
2100 *	677	59,5	384	543	31,7	120	338	29,5	105	195	16,9	38	
2200	715	62,9	445	574	33,5	140	357	31,1	122	206	17,9	44	
2300 *	753	66,2	512	604	35,3	161	376	32,8	140	217	18,9	51	
2400 *	790	69,5	584	634	37,0	184	394	34,4	160	228	19,8	58	
2500	828	72,8	663	664	38,8	209	413	36,0	182	238	20,7	66	
2600 *	866	76,2	750	694	40,6	235	432	37,7	206	249	21,6	74	
2700 *	903	79,4	841	724	42,3	264	451	39,3	231	260	22,6	83	
2800	941	82,8	941	755	44,1	296	470	41,0	259	271	23,5	94	
2900 *	979	86,1	1048	785	45,9	330	488	42,6	287	282	24,5	104	
3000 *	1016	89,3	1161	815	47,6	366	507	44,2	319	293	25,5	116	
3100 *	1054	92,7	1283	845	49,4	404	526	45,9	353	304	26,4	128	
3200	1092	96,0	1414	875	51,1	445	545	47,5	389	314	27,3	141	
3300 *	1129	99,3	1550	906	52,9	489	563	49,1	426	325	28,2	155	
3400 *	1167	102,6	1697	936	54,7	536	582	50,7	467	336	29,2	169	
3500 *	1204	105,9	1850	966	56,4	584	601	52,4	510	347	30,1	185	
3600	1242	109,2	2014	996	58,2	636	620	54,1	556	358	31,1	202	
3700 *	1280	112,6	2187	1026	60,0	690	639	55,7	603	369	32,1	219	
3800 *	1317	115,8	2367	1057	61,8	749	657	57,3	652	379	32,9	237	
3900 *	1355	119,2	2559	1087	63,5	809	676	58,9	706	390	33,9	256	
4000	1393	122,5	2761	1117	65,3	872	695	60,6	762	401	34,8	277	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 90 mm

VK12-9/15/L - 12 (L/P)

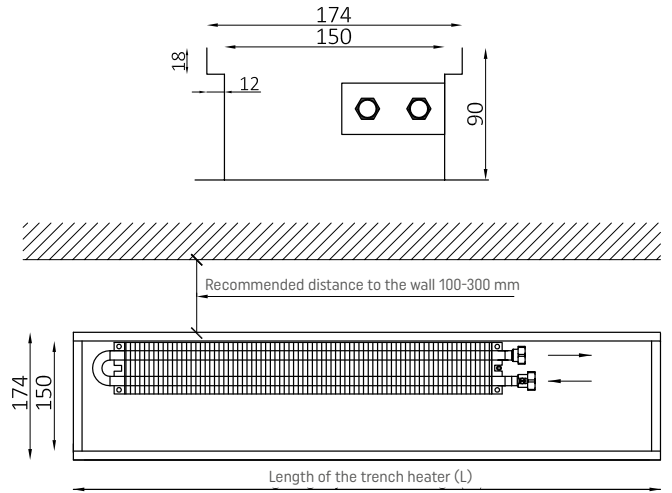
◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	90
Trench bottom width (B)	150
Top width/Grille width (Bk)	174
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	1/2" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular

Frames	L or F type
--------	-------------



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	130	11,4	2	105	6,1	0,6	65	5,7	0,5	38	3,3	0,2	
900 *	156	13,7	3	125	7,3	1	78	6,8	1	45	3,9	0,3	
1000	183	16,1	5	146	8,5	1	91	7,9	1	53	4,6	0,5	
1100 *	209	18,4	7	167	9,8	2	104	9,1	2	60	5,2	0,7	
1200 *	235	20,7	9	188	11,0	3	117	10,2	3	68	5,9	0,9	
1300	261	23,0	12	209	12,2	4	130	11,3	3	75	6,5	1	
1400 *	287	25,2	16	230	13,4	5	143	12,5	4	83	7,2	2	
1500 *	313	27,5	20	251	14,7	6	156	13,6	6	90	7,8	2	
1600	339	29,8	25	272	15,9	8	169	14,7	7	98	8,5	3	
1700 *	365	32,1	31	293	17,1	10	182	15,9	9	105	9,1	3	
1800 *	391	34,4	38	314	18,4	12	195	17,0	10	113	9,8	4	
1900	417	36,7	45	335	19,6	14	208	18,1	12	120	10,4	4	
2000 *	443	39,0	53	356	20,8	17	221	19,3	15	128	11,1	5	
2100 *	469	41,2	62	376	22,0	20	234	20,4	17	135	11,7	6	
2200	495	43,5	72	397	23,2	23	247	21,5	20	143	12,4	7	
2300 *	522	45,9	83	418	24,4	26	260	22,7	23	150	13,0	8	
2400 *	548	48,2	95	439	25,7	30	273	23,8	26	158	13,7	10	
2500	574	50,5	108	460	26,9	34	286	24,9	30	165	14,3	11	
2600 *	600	52,8	122	481	28,1	39	299	26,1	34	173	15,0	12	
2700 *	626	55,1	138	502	29,3	44	312	27,2	38	180	15,6	14	
2800	652	57,3	154	523	30,6	49	325	28,3	42	188	16,3	16	
2900 *	678	59,6	172	544	31,8	54	338	29,5	47	195	16,9	17	
3000 *	704	61,9	190	565	33,0	60	351	30,6	53	203	17,6	19	
3100 *	730	64,2	211	586	34,2	67	364	31,7	58	210	18,2	21	
3200	756	66,5	232	607	35,5	74	377	32,9	64	218	18,9	23	
3300 *	782	68,8	255	627	36,6	81	390	34,0	70	225	19,5	26	
3400 *	808	71,1	279	648	37,9	89	403	35,1	77	233	20,2	28	
3500 *	834	73,3	305	669	39,1	97	416	36,3	84	240	20,8	31	
3600	861	75,7	333	690	40,3	105	429	37,4	92	248	21,5	34	
3700 *	887	78,0	361	711	41,5	114	442	38,5	100	255	22,2	36	
3800 *	913	80,3	392	732	42,8	124	455	39,7	108	263	22,8	40	
3900 *	939	82,6	424	753	44,0	134	468	40,8	117	270	23,5	43	
4000	965	84,9	375	774	45,2	119	481	41,9	104	278	24,1	38	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 90 mm

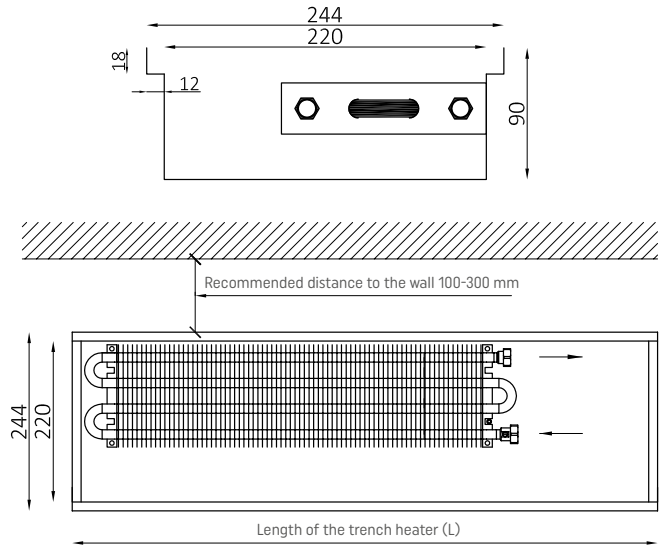
VK12-9/22/L - 14 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	90
Trench bottom width (B)	220
Top width/Grille width (Bk)	244
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	1/2" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	179	15,7	8	143	8,4	2	89	7,8	2	51	4,4	0,7	
900 *	214	18,8	12	172	10,1	4	107	9,3	3	62	5,4	1,1	
1000	250	22,0	18	201	11,7	6	125	10,9	5	72	6,3	1,7	
1100 *	286	25,2	26	229	13,4	8	143	12,5	7	82	7,1	2	
1200 *	322	28,3	35	258	15,1	11	160	14,0	10	93	8,1	3	
1300	357	31,4	47	287	16,8	15	178	15,5	13	103	9,0	5	
1400 *	393	34,6	61	315	18,4	19	196	17,1	16	113	9,8	6	
1500 *	429	37,7	77	344	20,1	24	214	18,7	21	124	10,8	8	
1600	465	40,9	95	373	21,8	30	232	20,2	26	134	11,6	9	
1700 *	500	44,0	116	401	23,4	36	250	21,8	32	144	12,5	11	
1800 *	536	47,1	140	430	25,1	44	267	23,3	38	154	13,4	14	
1900	572	50,3	167	459	26,8	52	285	24,9	46	165	14,3	17	
2000 *	608	53,5	197	487	28,5	62	303	26,4	54	175	15,2	19	
2100 *	643	56,5	230	516	30,2	72	321	28,0	63	185	16,1	23	
2200	679	59,7	267	545	31,8	84	339	29,6	73	196	17,0	27	
2300 *	715	62,9	307	573	33,5	96	357	31,1	84	206	17,9	30	
2400 *	750	66,0	350	602	35,2	110	374	32,6	96	216	18,8	35	
2500	786	69,1	400	631	36,9	126	392	34,2	109	226	19,6	39	
2600 *	822	72,3	449	659	38,5	141	410	35,8	123	237	20,6	45	
2700 *	858	75,5	506	688	40,2	159	428	37,3	139	247	21,5	50	
2800	893	78,5	564	717	41,9	178	446	38,9	156	257	22,3	56	
2900 *	929	81,7	629	745	43,5	198	464	40,5	173	268	23,3	63	
3000 *	965	84,9	698	774	45,2	220	481	41,9	192	278	24,1	70	
3100 *	1001	88,0	771	803	46,9	244	499	43,5	212	288	25,0	77	
3200	1036	91,1	849	831	48,6	268	517	45,1	234	298	25,9	85	
3300 *	1072	94,3	932	860	50,3	295	535	46,7	257	309	26,8	93	
3400 *	1108	97,4	1020	889	51,9	323	553	48,2	282	319	27,7	102	
3500 *	1144	100,6	1114	917	53,6	352	571	49,8	307	329	28,6	111	
3600	1179	103,7	1211	946	55,3	383	588	51,3	334	340	29,5	122	
3700 *	1215	106,8	1316	975	57,0	417	606	52,8	363	350	30,4	132	
3800 *	1251	110,0	1425	1003	58,6	451	624	54,4	393	360	31,3	143	
3900 *	1287	113,2	1541	1032	60,3	487	642	56,0	425	371	32,2	155	
4000	1322	116,3	1661	1060	61,9	525	660	57,5	459	381	33,1	167	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 90 mm

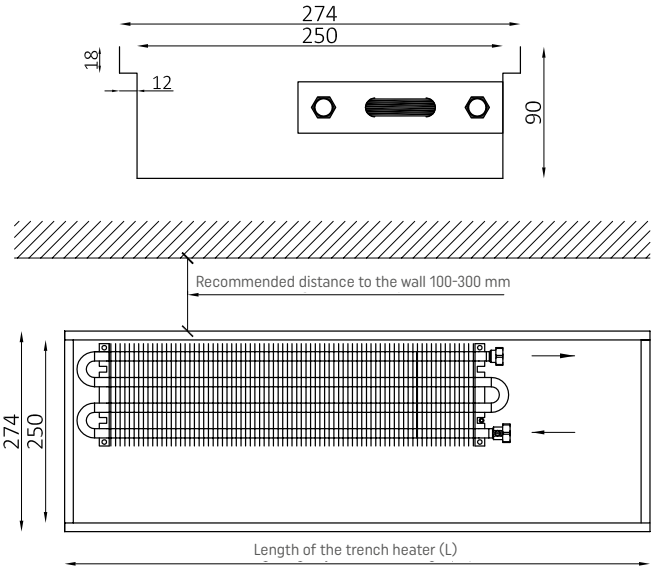
VK12-9/25/L - 14 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	90
Trench bottom width (B)	250
Top width/Grille width (Bk)	274
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	1/2" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	203	17,9	10	162	9,5	3	101	8,8	3	58	5,0	0,9	
900 *	243	21,4	15	195	11,4	5	121	10,6	4	70	6,1	1	
1000	284	25,0	23	227	13,3	7	141	12,3	6	82	7,1	2	
1100 *	324	28,5	33	260	15,2	10	162	14,1	9	93	8,1	3	
1200 *	365	32,1	45	292	17,1	14	182	15,9	12	105	9,1	4	
1300	405	35,6	59	325	19,0	18	202	17,6	16	117	10,2	6	
1400 *	446	39,2	77	357	20,9	24	222	19,4	21	128	11,1	7	
1500 *	486	42,7	97	390	22,8	30	243	21,2	26	140	12,2	9	
1600	527	46,3	120	422	24,7	37	263	22,9	33	152	13,2	12	
1700 *	567	49,9	147	455	26,6	46	283	24,7	40	163	14,2	14	
1800 *	608	53,5	177	487	28,5	55	303	26,4	48	175	15,2	17	
1900	648	57,0	210	520	30,4	66	323	28,2	57	187	16,2	21	
2000 *	689	60,6	248	552	32,3	78	344	30,0	68	198	17,2	24	
2100 *	729	64,1	290	585	34,2	91	364	31,7	79	210	18,2	29	
2200	770	67,7	336	617	36,1	105	384	33,5	92	222	19,3	33	
2300 *	810	71,2	386	650	38,0	122	404	35,2	106	233	20,2	38	
2400 *	851	74,8	441	682	39,9	139	424	37,0	121	245	21,3	44	
2500	891	78,4	503	715	41,8	158	445	38,8	138	257	22,3	50	
2600 *	932	82,0	566	747	43,6	178	465	40,5	156	268	23,3	56	
2700 *	972	85,5	635	780	45,6	200	485	42,3	175	280	24,3	63	
2800	1013	89,1	711	812	47,4	224	505	44,0	195	292	25,4	71	
2900 *	1053	92,6	791	845	49,4	250	526	45,9	218	303	26,3	79	
3000 *	1094	96,2	878	877	51,2	277	546	47,6	242	315	27,4	88	
3100 *	1134	99,7	969	910	53,2	306	566	49,4	267	327	28,4	97	
3200	1175	103,3	1069	942	55,0	337	586	51,1	294	338	29,4	107	
3300 *	1215	106,8	1172	975	57,0	371	606	52,8	323	350	30,4	117	
3400 *	1256	110,4	1283	1007	58,8	405	627	54,7	354	362	31,4	129	
3500 *	1296	114,0	1400	1040	60,8	443	647	56,4	387	373	32,4	140	
3600	1337	117,6	1524	1072	62,6	482	667	58,2	420	385	33,4	153	
3700 *	1377	121,1	1654	1105	64,6	524	687	59,9	457	397	34,5	166	
3800 *	1418	124,7	1792	1137	66,4	567	707	61,6	494	408	35,4	180	
3900 *	1458	128,2	1936	1169	68,3	612	728	63,5	535	420	36,5	194	
4000	1499	131,8	2089	1202	70,2	661	748	65,2	577	432	37,5	210	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

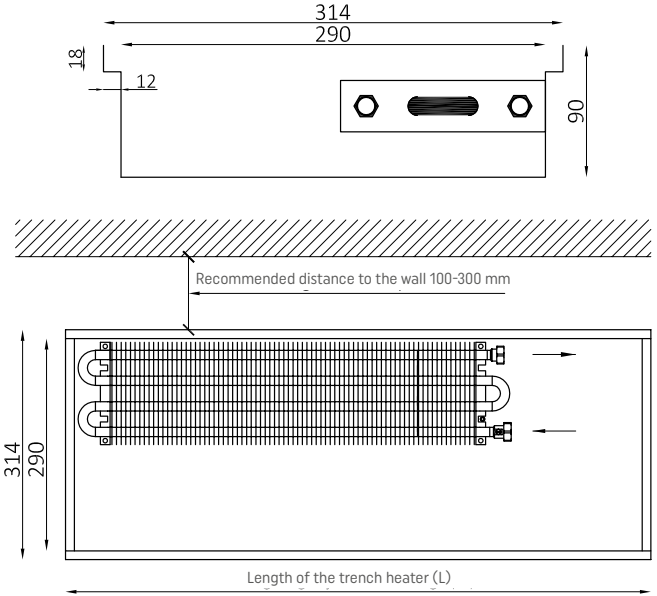


HEIGHT 90 mm

VK12-9/29/L - 14 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	90
Trench bottom width (B)	290
Top width/Grille width (Bk)	314
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	1/2" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	213	18,7	10	171	10,0	3	106	9,2	3	61	5,3	1	
900 *	255	22,4	17	205	12,0	5	127	11,1	4	74	6,4	2	
1000	298	26,2	25	239	14,0	8	149	13,0	7	86	7,5	2	
1100 *	341	30,0	36	273	16,0	11	170	14,8	10	98	8,5	3	
1200 *	383	33,7	49	307	17,9	15	191	16,7	13	110	9,6	5	
1300	426	37,5	65	341	19,9	20	212	18,5	18	123	10,7	6	
1400 *	468	41,2	84	376	22,0	26	234	20,4	23	135	11,7	8	
1500 *	511	44,9	106	410	24,0	33	255	22,2	29	147	12,8	10	
1600	553	48,6	131	444	25,9	41	276	24,1	36	159	13,8	13	
1700 *	596	52,4	161	478	27,9	50	297	25,9	44	172	14,9	16	
1800 *	639	56,2	194	512	29,9	61	319	27,8	53	184	16,0	19	
1900	681	59,9	230	546	31,9	72	340	29,6	63	196	17,0	23	
2000 *	724	63,7	272	580	33,9	85	361	31,5	74	208	18,1	27	
2100 *	766	67,4	317	615	35,9	100	382	33,3	87	221	19,2	31	
2200	809	71,1	368	649	37,9	116	404	35,2	101	233	20,2	36	
2300 *	851	74,8	423	683	39,9	133	425	37,1	116	245	21,3	42	
2400 *	894	78,6	483	717	41,9	152	446	38,9	133	257	22,3	48	
2500	937	82,4	552	751	43,9	173	467	40,7	151	270	23,5	55	
2600 *	979	86,1	620	785	45,9	195	489	42,6	171	282	24,5	62	
2700 *	1022	89,9	697	819	47,9	219	510	44,5	192	294	25,5	69	
2800	1064	93,6	778	854	49,9	246	531	46,3	214	307	26,7	78	
2900 *	1107	97,3	867	888	51,9	274	552	48,1	238	319	27,7	87	
3000 *	1149	101,0	961	922	53,9	303	574	50,1	265	331	28,8	96	
3100 *	1192	104,8	1062	956	55,9	335	595	51,9	293	343	29,8	106	
3200	1235	108,6	1171	990	57,8	369	616	53,7	322	356	30,9	117	
3300 *	1277	112,3	1284	1024	59,8	406	637	55,5	354	368	32,0	129	
3400 *	1320	116,1	1406	1058	61,8	444	659	57,5	388	380	33,0	141	
3500 *	1362	119,8	1533	1093	63,9	485	680	59,3	423	392	34,0	153	
3600	1405	123,6	1669	1127	65,9	528	701	61,1	461	405	35,2	168	
3700 *	1447	127,2	1811	1161	67,8	573	722	63,0	500	417	36,2	182	
3800 *	1490	131,0	1962	1195	69,8	621	743	64,8	541	429	37,3	197	
3900 *	1533	134,8	2121	1229	71,8	671	765	66,7	586	441	38,3	213	
4000	1575	138,5	2287	1263	73,8	724	786	68,5	632	454	39,4	230	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

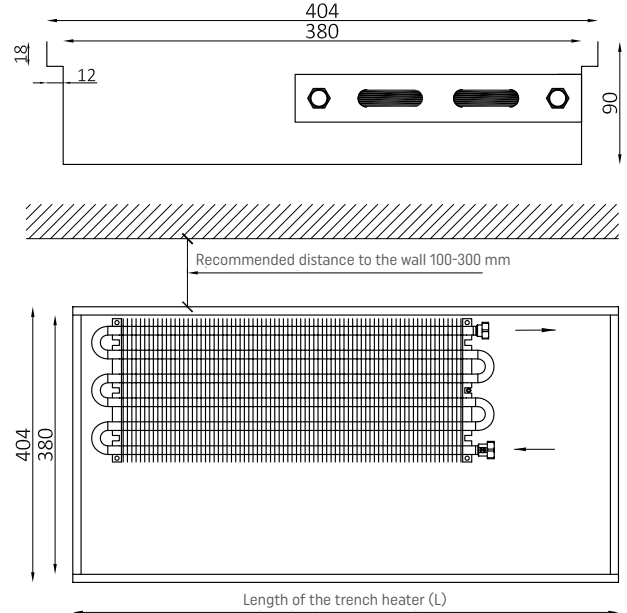


HEIGHT 90 mm

VK12-9/38/L - 16 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	90
Trench bottom width (B)	380
Top width/Grille width (Bk)	404
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	1/2" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_r/t_a °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	246	21,6	21	197	11,5	6	123	10,7	6	71	6,2	2	
900 *	295	25,9	34	237	13,9	10	147	12,8	9	85	7,4	3	
1000	344	30,3	50	276	16,1	16	172	15,0	14	99	8,6	5	
1100 *	394	34,7	72	316	18,5	22	196	17,1	19	113	9,8	7	
1200 *	443	39,0	98	355	20,7	30	221	19,3	26	128	11,1	9	
1300	492	43,3	130	395	23,1	40	246	21,5	35	142	12,3	13	
1400 *	541	47,6	167	434	25,4	52	270	23,5	45	156	13,6	16	
1500 *	591	52,0	212	474	27,7	66	295	25,7	57	170	14,8	20	
1600	640	56,3	262	513	30,0	82	319	27,8	71	184	16,0	25	
1700 *	689	60,6	320	553	32,3	100	344	30,0	87	198	17,2	31	
1800 *	738	64,9	385	592	34,6	120	368	32,1	105	213	18,5	38	
1900	787	69,2	458	631	36,9	143	393	34,3	125	227	19,7	45	
2000 *	837	73,6	540	671	39,2	169	417	36,4	147	241	20,9	53	
2100 *	886	77,9	630	710	41,5	197	442	38,5	172	255	22,2	62	
2200	935	82,2	730	750	43,8	229	467	40,7	200	269	23,4	72	
2300 *	984	86,5	838	789	46,1	263	491	42,8	229	283	24,6	83	
2400 *	1033	90,8	956	829	48,4	301	516	45,0	263	298	25,9	95	
2500	1083	95,2	1087	868	50,7	341	540	47,1	298	312	27,1	108	
2600 *	1132	99,5	1227	908	53,1	386	565	49,3	337	326	28,3	122	
2700 *	1181	103,9	1377	947	55,3	433	589	51,4	378	340	29,5	137	
2800	1230	108,2	1539	987	57,7	485	614	53,5	423	354	30,7	153	
2900 *	1279	112,5	1711	1026	60,0	539	638	55,6	470	368	32,0	170	
3000 *	1329	116,9	1900	1066	62,3	599	663	57,8	522	383	33,3	189	
3100 *	1378	121,2	2098	1105	64,6	661	688	60,0	578	397	34,5	209	
3200	1427	125,5	2309	1145	66,9	729	712	62,1	635	411	35,7	230	
3300 *	1476	129,8	2533	1184	69,2	799	737	64,3	698	425	36,9	253	
3400 *	1525	134,1	2771	1223	71,5	875	761	66,4	763	439	38,1	277	
3500 *	1575	138,5	3026	1263	73,8	955	786	68,5	834	454	39,4	303	
3600	1624	142,8	3291	1302	76,1	1039	810	70,6	906	468	40,6	329	
3700 *	1673	147,1	3571	1342	78,4	1128	835	72,8	985	482	41,9	358	
3800 *	1722	151,4	3866	1381	80,7	1222	859	74,9	1066	496	43,1	387	
3900 *	1772	155,8	4182	1421	83,0	1321	884	77,1	1153	510	44,3	418	
4000	1821	160,1	4508	1460	85,3	1424	909	79,3	1245	524	45,5	451	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



VK15

VISUALIZATION OF THE PRODUCT



EQUIPMENT

STANDARD EQUIPMENT:

- trench (casing) made of galvanized steel sheet in RAL 9005 black,
- highly efficient heating element: copper-aluminum exchanger with air vent,
- cover of the connection space,
- water connection: 3/4" female thread,
- mounting struts,
- fixing anchors.

ADDITIONAL EQUIPMENT:

- trench (casing) powder coated in any color from the RAL palette,
- L or F type decorative frame around the heater edge, made of natural or anodized aluminum,
- aesthetic grille,
- assembly cover for protection of heater during transport, handling and installation,
- assembly kit for raised floor,
- foil protecting the heater tub,
- foil sleeve for the heat exchanger.

DIMENSIONS

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	90, 110, 140, 150, 190, 250, 350, 540
Trench bottom width (B)	200, 250, 290, 380
Top width/Grille width (Bk)	224, 274, 314, 404
Trench length (L)	800-4000

EXAMPLE OF ORDER CODE:
VK15-9/25/100-12 (L)

Trench length L [cm]

Heat exchanger type

Connection side:
(L- Left/P - Right)



HEIGHT 90 mm

VK15-9/20/L - 12 (L/P)

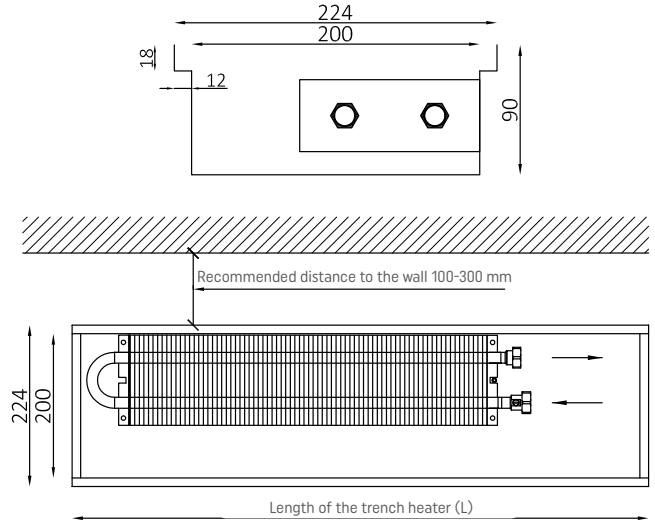
◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	90
Trench bottom width (B)	200
Top width/Grille width (Bk)	224
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular

Frames	L or F type
--------	-------------



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_r/t_a °C											
	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
	L [mm]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]
800	135	11,9	1	108	6,3	0,3	67	5,8	0,3	39	3,4	0,1
900 *	162	14,3	2	130	7,6	0	81	7,1	0	47	4,1	0,2
1000	189	16,6	2	151	8,8	1	94	8,2	1	54	4,7	0,2
1100 *	216	19,0	3	173	10,1	1	108	9,4	1	62	5,4	0,3
1200 *	243	21,4	4	195	11,4	1	121	10,6	1	70	6,1	0,4
1300	270	23,7	6	216	12,6	2	134	11,7	2	78	6,8	1
1400 *	296	26,0	8	238	13,9	2	148	12,9	2	85	7,4	1
1500 *	323	28,4	10	259	15,1	3	161	14,0	3	93	8,1	1
1600	350	30,8	12	281	16,4	4	175	15,3	3	101	8,8	1
1700 *	377	33,2	15	303	17,7	5	188	16,4	4	109	9,5	1
1800 *	404	35,5	18	324	18,9	6	202	17,6	5	116	10,1	2
1900	431	37,9	21	346	20,2	7	215	18,8	6	124	10,8	2
2000 *	458	40,3	25	367	21,4	8	229	20,0	7	132	11,5	3
2100 *	485	42,7	29	389	22,7	9	242	21,1	8	140	12,2	3
2200	512	45,0	34	411	24,0	11	256	22,3	9	147	12,8	3
2300 *	539	47,4	39	432	25,2	12	269	23,5	11	155	13,5	4
2400 *	566	49,8	44	454	26,5	14	282	24,6	12	163	14,2	5
2500	593	52,1	50	476	27,8	16	296	25,8	14	171	14,9	5
2600 *	620	54,5	57	497	29,0	18	309	26,9	16	179	15,6	6
2700 *	647	56,9	64	519	30,3	20	323	28,2	18	186	16,2	7
2800	674	59,3	72	540	31,6	23	336	29,3	20	194	16,9	7
2900 *	701	61,6	80	562	32,8	25	350	30,5	22	202	17,5	8
3000 *	728	64,0	88	584	34,1	28	363	31,7	25	210	18,2	9
3100 *	755	66,4	98	605	35,4	31	377	32,9	27	217	18,9	10
3200	782	68,8	108	627	36,6	34	390	34,0	30	225	19,5	11
3300 *	809	71,1	118	648	37,9	38	403	35,1	33	233	20,2	12
3400 *	835	73,4	129	670	39,2	41	417	36,4	36	241	20,9	13
3500 *	862	75,8	141	692	40,4	45	430	37,5	39	248	21,5	14
3600	889	78,2	153	713	41,7	49	444	38,7	43	256	22,2	16
3700 *	916	80,6	167	735	42,9	53	457	39,8	47	264	22,9	17
3800 *	943	82,9	180	757	44,2	58	471	41,1	51	272	23,6	19
3900 *	970	85,3	195	778	45,5	62	484	42,2	55	279	24,2	20
4000	997	87,7	210	800	46,7	67	498	43,4	59	287	24,9	22

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 90 mm

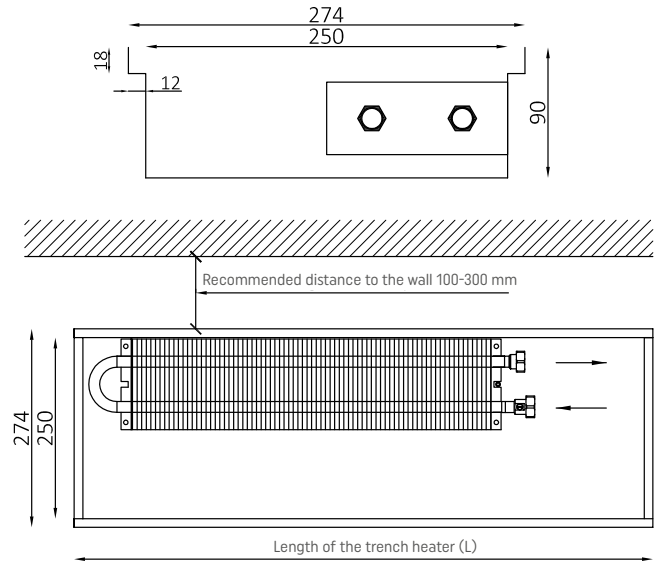
VK15-9/25/L - 12 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	90
Trench bottom width (B)	250
Top width/Grille width (Bk)	274
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r , °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	164	14,4	1	132	7,7	0	82	7,2	0	47	4,1	0,1	
900 *	197	17,3	2	158	9,2	1	98	8,5	1	57	5,0	0,2	
1000	230	20,2	3	184	10,8	1	115	10,0	1	66	5,7	0,3	
1100 *	262	23,0	5	210	12,3	1	131	11,4	1	76	6,6	0	
1200 *	295	25,9	6	237	13,9	2	147	12,8	2	85	7,4	1	
1300	328	28,8	8	263	15,4	3	164	14,3	2	94	8,2	1	
1400 *	361	31,7	11	289	16,9	3	180	15,7	3	104	9,0	1	
1500 *	394	34,7	14	316	18,5	4	196	17,1	4	113	9,8	1	
1600	426	37,5	17	342	20,0	5	213	18,6	5	123	10,7	2	
1700 *	459	40,4	21	368	21,5	7	229	20,0	6	132	11,5	2	
1800 *	492	43,3	25	395	23,1	8	245	21,4	7	142	12,3	3	
1900	525	46,2	30	421	24,6	10	262	22,8	8	151	13,1	3	
2000 *	557	49,0	36	447	26,1	11	278	24,2	10	161	14,0	4	
2100 *	590	51,9	42	473	27,6	13	295	25,7	12	170	14,8	4	
2200	623	54,8	48	500	29,2	15	311	27,1	13	179	15,6	5	
2300 *	656	57,7	55	526	30,7	18	327	28,5	15	189	16,4	6	
2400 *	689	60,6	63	552	32,3	20	344	30,0	18	198	17,2	6	
2500	721	63,4	72	579	33,8	23	360	31,4	20	208	18,1	7	
2600 *	754	66,3	81	605	35,4	26	376	32,8	23	217	18,9	8	
2700 *	787	69,2	91	631	36,9	29	393	34,3	25	227	19,7	9	
2800	820	72,1	102	658	38,4	33	409	35,7	28	236	20,5	10	
2900 *	853	75,0	114	684	40,0	36	425	37,1	32	246	21,4	12	
3000 *	885	77,8	126	710	41,5	40	442	38,5	35	255	22,2	13	
3100 *	918	80,7	139	736	43,0	44	458	39,9	39	264	22,9	14	
3200	951	83,6	154	763	44,6	49	475	41,4	43	274	23,8	16	
3300 *	984	86,5	169	789	46,1	54	491	42,8	47	283	24,6	17	
3400 *	1017	89,4	185	815	47,6	59	507	44,2	51	293	25,5	19	
3500 *	1049	92,2	201	842	49,2	64	524	45,7	56	302	26,2	21	
3600	1082	95,1	219	868	50,7	70	540	47,1	61	312	27,1	22	
3700 *	1115	98,1	238	894	52,2	76	556	48,5	66	321	27,9	24	
3800 *	1148	101,0	258	921	53,8	82	573	50,0	72	331	28,8	26	
3900 *	1181	103,9	279	947	55,3	89	589	51,4	78	340	29,5	29	
4000	1213	106,7	300	973	56,9	96	605	52,8	84	349	30,3	31	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 90 mm

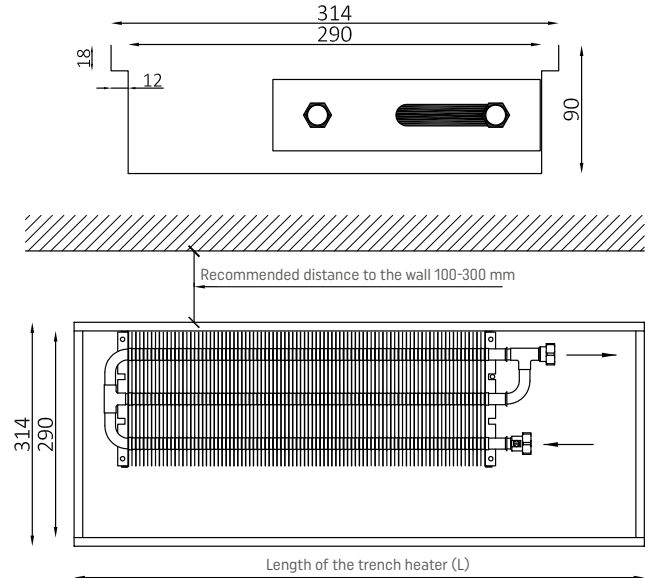
VK15-9/29/L - 13 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	90
Trench bottom width (B)	290
Top width/Grille width (Bk)	314
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	197	17,3	3	158	9,2	1	99	8,6	1	57	5,0	0,3	
900 *	237	20,8	5	190	11,1	1	118	10,3	1	68	5,9	0	
1000	276	24,3	7	222	13,0	2	138	12,0	2	80	7,0	1	
1100 *	316	27,8	10	253	14,8	3	158	13,8	3	91	7,9	1	
1200 *	355	31,2	14	285	16,7	4	177	15,4	4	102	8,9	1	
1300	395	34,7	19	317	18,5	6	197	17,2	5	114	9,9	2	
1400 *	434	38,2	24	348	20,3	7	217	18,9	7	125	10,9	2	
1500 *	474	41,7	30	380	22,2	9	237	20,7	8	137	11,9	3	
1600	513	45,1	38	412	24,1	12	256	22,3	10	148	12,9	4	
1700 *	553	48,6	46	443	25,9	14	276	24,1	13	159	13,8	5	
1800 *	592	52,1	55	475	27,8	17	296	25,8	15	171	14,9	5	
1900	632	55,6	65	507	29,6	21	315	27,5	18	182	15,8	7	
2000 *	671	59,0	77	539	31,5	24	335	29,2	21	193	16,8	8	
2100 *	711	62,5	90	570	33,3	28	355	31,0	25	205	17,8	9	
2200	750	66,0	104	602	35,2	33	374	32,6	29	216	18,8	10	
2300 *	790	69,5	120	634	37,0	38	394	34,4	33	228	19,8	12	
2400 *	829	72,9	136	665	38,9	43	414	36,1	38	239	20,8	14	
2500	869	76,4	155	697	40,7	49	434	37,8	43	250	21,7	16	
2600 *	908	79,8	175	729	42,6	56	453	39,5	48	262	22,8	18	
2700 *	948	83,4	196	760	44,4	62	473	41,2	54	273	23,7	20	
2800	987	86,8	219	792	46,3	70	493	43,0	61	284	24,7	22	
2900 *	1027	90,3	244	824	48,1	78	512	44,6	68	296	25,7	25	
3000 *	1066	93,7	270	855	50,0	86	532	46,4	75	307	26,7	27	
3100 *	1106	97,3	299	887	51,8	95	552	48,1	83	319	27,7	30	
3200	1145	100,7	329	919	53,7	105	572	49,9	92	330	28,7	33	
3300 *	1185	104,2	361	950	55,5	115	591	51,5	100	341	29,6	37	
3400 *	1224	107,6	394	982	57,4	126	611	53,3	110	353	30,7	40	
3500 *	1264	111,2	430	1014	59,2	137	631	55,0	120	364	31,6	44	
3600	1303	114,6	468	1045	61,1	149	650	56,7	130	375	32,6	48	
3700 *	1343	118,1	508	1077	62,9	162	670	58,4	141	387	33,6	52	
3800 *	1382	121,5	550	1109	64,8	176	690	60,2	153	398	34,6	56	
3900 *	1422	125,0	594	1140	66,6	189	710	61,9	166	410	35,6	61	
4000	1461	128,5	641	1172	68,5	204	729	63,6	179	421	36,6	65	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

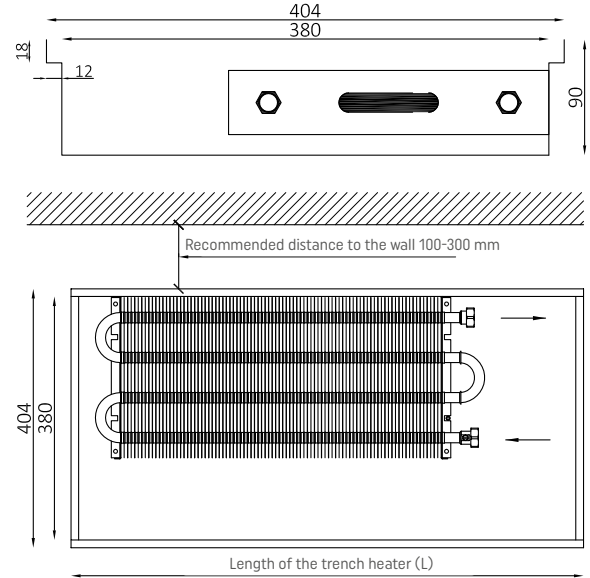


HEIGHT 90 mm

VK15-9/38/L - 14 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	90
Trench bottom width (B)	380
Top width/Grille width (Bk)	404
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	232	20,4	6	186	10,9	2	116	10,1	1	67	5,8	1	
900 *	278	24,5	9	223	13,0	3	139	12,1	2	80	7,0	1	
1000	324	28,5	13	260	15,2	4	162	14,1	4	93	8,1	1	
1100 *	371	32,6	19	297	17,4	6	185	16,1	5	107	9,3	2	
1200 *	417	36,7	26	335	19,6	8	208	18,1	7	120	10,4	2	
1300	464	40,8	34	372	21,7	11	231	20,1	9	134	11,6	3	
1400 *	510	44,9	44	409	23,9	14	254	22,2	12	147	12,8	4	
1500 *	556	48,9	55	446	26,1	17	278	24,2	15	160	13,9	5	
1600	603	53,0	68	483	28,2	21	301	26,2	19	174	15,1	7	
1700 *	649	57,1	83	520	30,4	26	324	28,3	23	187	16,2	8	
1800 *	695	61,1	100	558	32,6	31	347	30,3	27	200	17,4	10	
1900	742	65,3	119	595	34,8	37	370	32,3	33	214	18,6	12	
2000 *	788	69,3	140	632	36,9	44	393	34,3	38	227	19,7	14	
2100 *	834	73,3	163	669	39,1	51	416	36,3	45	240	20,8	16	
2200	881	77,5	188	706	41,3	59	439	38,3	52	254	22,1	19	
2300 *	927	81,5	216	744	43,5	68	463	40,4	60	267	23,2	22	
2400 *	973	85,6	247	781	45,6	78	486	42,4	68	280	24,3	25	
2500	1020	89,7	280	818	47,8	89	509	44,4	77	294	25,5	28	
2600 *	1066	93,7	316	855	50,0	100	532	46,4	87	307	26,7	32	
2700 *	1113	97,9	355	892	52,1	112	555	48,4	98	320	27,8	36	
2800	1159	101,9	396	929	54,3	126	578	50,4	110	334	29,0	40	
2900 *	1205	106,0	440	967	56,5	140	601	52,4	122	347	30,1	44	
3000 *	1252	110,1	488	1004	58,7	155	625	54,5	135	360	31,3	49	
3100 *	1298	114,1	539	1041	60,8	171	648	56,5	150	374	32,5	55	
3200	1344	118,2	593	1078	63,0	188	671	58,5	165	387	33,6	60	
3300 *	1391	122,3	651	1115	65,2	207	694	60,5	181	401	34,8	66	
3400 *	1437	126,4	711	1152	67,3	226	717	62,5	198	414	36,0	72	
3500 *	1483	130,4	775	1190	69,5	247	740	64,5	215	427	37,1	79	
3600	1530	134,5	843	1227	71,7	268	763	66,5	234	441	38,3	86	
3700 *	1576	138,6	914	1264	73,9	291	786	68,5	254	454	39,4	93	
3800 *	1622	142,6	990	1301	76,0	315	810	70,6	276	467	40,6	101	
3900 *	1669	146,8	1070	1338	78,2	340	833	72,6	298	481	41,8	109	
4000	1715	150,8	1153	1376	80,4	367	856	74,6	321	494	42,9	117	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 110 mm

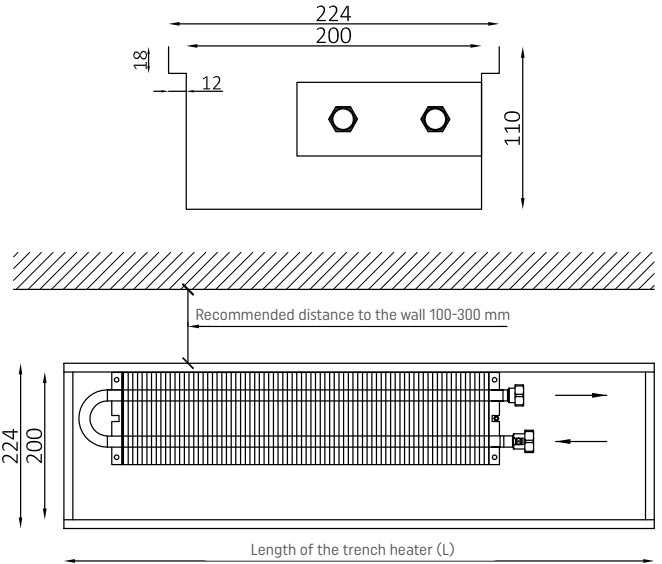
VK15-11/20/L - 12 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	110
Trench bottom width (B)	200
Top width/Grille width (Bk)	224
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_r/t_e °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	183	16,1	2	147	8,6	0,5	91	7,9	0,4	53	4,6	0,2	
900 *	220	19,4	3	176	10,3	1	110	9,6	1	63	5,5	0,3	
1000	256	22,5	4	205	12,0	1	128	11,2	1	74	6,4	0,4	
1100 *	293	25,8	6	235	13,7	2	146	12,7	2	84	7,3	0,6	
1200 *	329	28,9	8	264	15,4	2	164	14,3	2	95	8,3	0,8	
1300	366	32,2	10	293	17,1	3	183	16,0	3	105	9,1	1	
1400 *	403	35,4	13	323	18,9	4	201	17,5	4	116	10,1	1	
1500 *	439	38,6	17	352	20,6	5	219	19,1	5	126	10,9	2	
1600	476	41,9	21	382	22,3	7	237	20,7	6	137	11,9	2	
1700 *	512	45,0	26	411	24,0	8	256	22,3	7	148	12,9	3	
1800 *	549	48,3	31	440	25,7	10	274	23,9	9	158	13,7	3	
1900	585	51,4	37	470	27,5	12	292	25,5	10	169	14,7	4	
2000 *	622	54,7	43	499	29,2	14	310	27,0	12	179	15,6	4	
2100 *	659	58,0	51	528	30,9	16	329	28,7	14	190	16,5	5	
2200	695	61,1	59	558	32,6	19	347	30,3	16	200	17,4	6	
2300 *	732	64,4	68	587	34,3	22	365	31,8	19	211	18,3	7	
2400 *	768	67,5	77	616	36,0	25	383	33,4	21	221	19,2	8	
2500	805	70,8	88	646	37,7	28	402	35,1	24	232	20,2	9	
2600 *	842	74,0	99	675	39,4	32	420	36,6	28	242	21,0	10	
2700 *	878	77,2	111	704	41,1	36	438	38,2	31	253	22,0	11	
2800	915	80,5	125	734	42,9	40	457	39,8	35	263	22,8	13	
2900 *	951	83,6	139	763	44,6	44	475	41,4	39	274	23,8	14	
3000 *	988	86,9	154	792	46,3	49	493	43,0	43	285	24,8	16	
3100 *	1025	90,1	170	822	48,0	54	511	44,6	47	295	25,6	17	
3200	1061	93,3	187	851	49,7	60	530	46,2	52	306	26,6	19	
3300 *	1098	96,6	206	880	51,4	66	548	47,8	57	316	27,4	21	
3400 *	1134	99,7	225	910	53,2	72	566	49,4	63	327	28,4	23	
3500 *	1171	103,0	245	939	54,9	78	584	50,9	68	337	29,3	25	
3600	1208	106,2	267	968	56,6	85	603	52,6	75	348	30,2	27	
3700 *	1244	109,4	290	998	58,3	93	621	54,1	81	358	31,1	30	
3800 *	1281	112,6	314	1027	60,0	100	639	55,7	88	369	32,1	32	
3900 *	1317	115,8	339	1057	61,8	109	657	57,3	95	379	32,9	35	
4000	1354	119,1	366	1086	63,5	117	676	58,9	102	390	33,9	38	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 110 mm

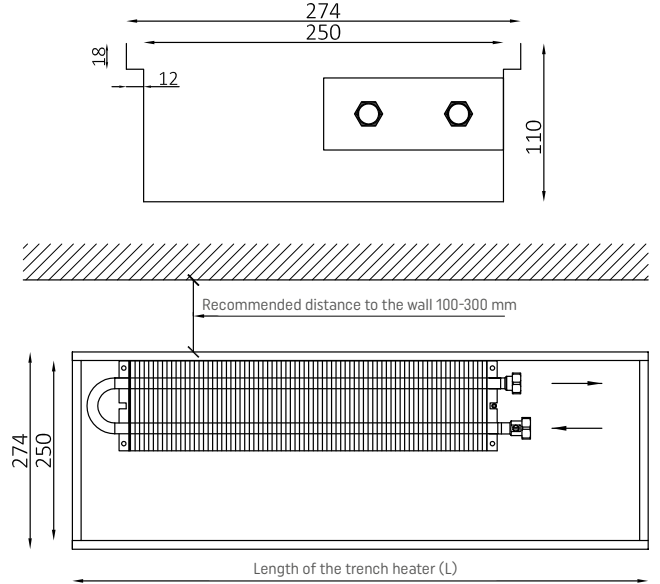
VK15-11/25/L - 12 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	110
Trench bottom width (B)	250
Top width/Grille width (Bk)	274
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	208	18,3	2	166	9,7	1	104	9,1	1	60	5,2	0,2	
900 *	249	21,9	3	200	11,7	1	124	10,8	1	72	6,3	0,3	
1000	291	25,6	5	233	13,6	2	145	12,6	1	84	7,3	0,5	
1100 *	332	29,2	7	266	15,5	2	166	14,5	2	96	8,3	1	
1200 *	374	32,9	10	300	17,5	3	186	16,2	3	108	9,4	1	
1300	415	36,5	13	333	19,5	4	207	18,1	4	120	10,4	1	
1400 *	457	40,2	17	366	21,4	5	228	19,9	5	132	11,5	2	
1500 *	498	43,8	21	400	23,4	7	249	21,7	6	143	12,4	2	
1600	540	47,5	26	433	25,3	8	269	23,5	7	155	13,5	3	
1700 *	581	51,1	32	466	27,2	10	290	25,3	9	167	14,5	3	
1800 *	623	54,8	39	499	29,2	12	311	27,1	11	179	15,6	4	
1900	664	58,4	46	533	31,1	15	331	28,9	13	191	16,6	5	
2000 *	706	62,1	55	566	33,1	17	352	30,7	15	203	17,6	6	
2100 *	747	65,7	64	599	35,0	20	373	32,5	18	215	18,7	6	
2200	789	69,4	74	633	37,0	24	394	34,4	21	227	19,7	8	
2300 *	830	73,0	85	666	38,9	27	414	36,1	24	239	20,8	9	
2400 *	872	76,7	97	699	40,8	31	435	37,9	27	251	21,8	10	
2500	913	80,3	110	732	42,8	35	456	39,8	31	263	22,8	11	
2600 *	955	84,0	125	766	44,8	40	476	41,5	35	275	23,9	13	
2700 *	996	87,6	140	799	46,7	45	497	43,3	39	287	24,9	14	
2800	1038	91,3	157	832	48,6	50	518	45,2	44	299	26,0	16	
2900 *	1079	94,9	174	866	50,6	56	539	47,0	49	311	27,0	18	
3000 *	1121	98,6	194	899	52,5	62	559	48,7	54	323	28,1	20	
3100 *	1162	102,2	214	932	54,5	68	580	50,6	60	335	29,1	22	
3200	1204	105,9	235	965	56,4	75	601	52,4	66	347	30,1	24	
3300 *	1245	109,5	258	999	58,4	83	621	54,1	72	359	31,2	26	
3400 *	1287	113,2	283	1032	60,3	90	642	56,0	79	371	32,2	29	
3500 *	1328	116,8	308	1065	62,2	99	663	57,8	86	383	33,3	32	
3600	1370	120,5	336	1099	64,2	107	684	59,6	94	395	34,3	34	
3700 *	1411	124,1	364	1132	66,1	117	704	61,4	102	406	35,3	37	
3800 *	1453	127,8	395	1165	68,1	126	725	63,2	110	418	36,3	40	
3900 *	1494	131,4	426	1199	70,1	137	746	65,0	119	430	37,3	44	
4000	1536	135,1	460	1232	72,0	147	766	66,8	128	442	38,4	47	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

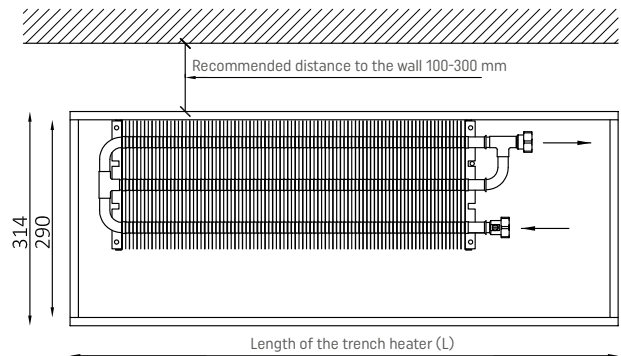
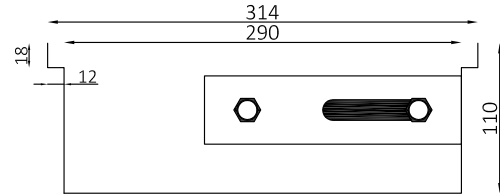


HEIGHT 110 mm

VK15-11/29/L - 13 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	110
Trench bottom width (B)	290
Top width/Grille width (Bk)	314
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	276	24,3	6	221	12,9	2	138	12,0	2	79	6,9	0,5	
900 *	331	29,1	9	265	15,5	3	165	14,4	2	95	8,3	1	
1000	386	33,9	13	309	18,1	4	193	16,8	4	111	9,6	1	
1100 *	441	38,8	19	354	20,7	6	220	19,2	5	127	11,0	2	
1200 *	496	43,6	26	398	23,3	8	248	21,6	7	143	12,4	3	
1300	551	48,5	34	442	25,8	11	275	24,0	9	159	13,8	3	
1400 *	606	53,3	44	486	28,4	14	303	26,4	12	175	15,2	4	
1500 *	661	58,1	56	531	31,0	18	330	28,8	15	191	16,6	6	
1600	717	63,1	70	575	33,6	22	358	31,2	19	206	17,9	7	
1700 *	772	67,9	84	619	36,2	26	385	33,6	23	222	19,3	8	
1800 *	827	72,7	101	663	38,7	32	413	36,0	28	238	20,7	10	
1900	882	77,6	120	707	41,3	38	440	38,4	33	254	22,1	12	
2000 *	937	82,4	142	752	43,9	45	468	40,8	39	270	23,5	14	
2100 *	992	87,2	165	796	46,5	52	495	43,2	46	286	24,8	17	
2200	1047	92,1	191	840	49,1	60	523	45,6	53	302	26,2	19	
2300 *	1102	96,9	220	884	51,7	70	550	48,0	61	318	27,6	22	
2400 *	1158	101,8	251	928	54,2	79	578	50,4	69	333	28,9	25	
2500	1213	106,7	284	973	56,9	90	605	52,8	79	349	30,3	29	
2600 *	1268	111,5	321	1017	59,4	102	633	55,2	89	365	31,7	32	
2700 *	1323	116,3	360	1061	62,0	114	660	57,5	100	381	33,1	36	
2800	1378	121,2	402	1105	64,6	128	688	60,0	112	397	34,5	41	
2900 *	1433	126,0	448	1149	67,1	142	715	62,3	124	413	35,9	45	
3000 *	1488	130,8	496	1194	69,8	158	743	64,8	138	429	37,3	50	
3100 *	1543	135,7	548	1238	72,3	174	770	67,1	152	445	38,7	56	
3200	1599	140,6	603	1282	74,9	192	798	69,6	168	460	40,0	61	
3300 *	1654	145,4	662	1326	77,5	211	825	71,9	184	476	41,3	67	
3400 *	1709	150,3	724	1370	80,0	230	853	74,4	201	492	42,7	74	
3500 *	1764	155,1	788	1415	82,7	251	880	76,7	219	508	44,1	80	
3600	1819	160,0	858	1459	85,2	273	908	79,2	239	524	45,5	87	
3700 *	1874	164,8	931	1503	87,8	297	935	81,5	259	540	46,9	95	
3800 *	1929	169,6	1008	1547	90,4	321	963	84,0	281	556	48,3	103	
3900 *	1984	174,5	1088	1592	93,0	347	990	86,3	303	572	49,7	111	
4000	2040	179,4	1175	1636	95,6	375	1018	88,8	327	587	51,0	120	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

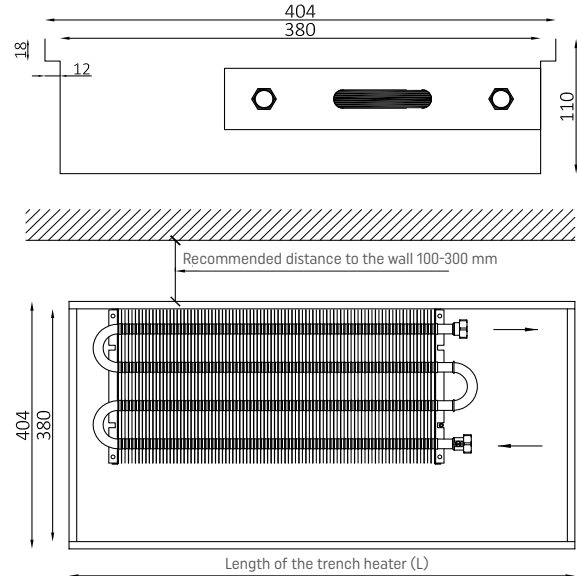


HEIGHT 110 mm

VK15-11/38/L - 14 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	110
Trench bottom width (B)	380
Top width/Grille width (Bk)	404
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C											
	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
	L [mm]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]
800	324	28,5	10	260	15,2	3	162	14,1	3	93	8,1	1
900 *	389	34,2	17	312	18,2	5	194	16,9	4	112	9,7	2
1000	454	39,9	25	364	21,3	8	227	19,8	7	131	11,4	2
1100 *	519	45,6	35	416	24,3	11	259	22,6	9	150	13,0	3
1200 *	584	51,4	48	468	27,3	15	291	25,4	13	168	14,6	5
1300	649	57,1	63	520	30,4	20	324	28,3	17	187	16,2	6
1400 *	714	62,8	81	572	33,4	25	356	31,0	22	206	17,9	8
1500 *	779	68,5	102	625	36,5	32	389	33,9	28	224	19,5	10
1600	844	74,2	126	677	39,6	40	421	36,7	35	243	21,1	12
1700 *	909	79,9	154	729	42,6	48	453	39,5	42	262	22,8	15
1800 *	973	85,6	185	781	45,6	58	486	42,4	51	280	24,3	18
1900	1038	91,3	220	833	48,7	69	518	45,2	60	299	26,0	22
2000 *	1103	97,0	259	885	51,7	82	550	48,0	71	318	27,6	26
2100 *	1168	102,7	302	937	54,8	95	583	50,8	83	336	29,2	30
2200	1233	108,4	349	989	57,8	110	615	53,6	96	355	30,8	35
2300 *	1298	114,1	400	1041	60,8	127	648	56,5	111	374	32,5	40
2400 *	1363	119,9	457	1093	63,9	145	680	59,3	126	392	34,0	46
2500	1428	125,6	518	1145	66,9	164	712	62,1	143	411	35,7	52
2600 *	1493	131,3	584	1197	69,9	185	745	65,0	162	430	37,3	59
2700 *	1557	136,9	655	1249	73,0	208	777	67,7	181	449	39,0	66
2800	1622	142,6	732	1301	76,0	232	810	70,6	203	467	40,6	74
2900 *	1687	148,3	813	1353	79,1	258	842	73,4	225	486	42,2	82
3000 *	1752	154,1	901	1405	82,1	286	874	76,2	250	505	43,9	91
3100 *	1817	159,8	995	1457	85,1	316	907	79,1	276	523	45,4	100
3200	1882	165,5	1094	1509	88,2	347	939	81,9	304	542	47,1	111
3300 *	1947	171,2	1200	1561	91,2	381	971	84,7	333	561	48,7	122
3400 *	2012	176,9	1313	1613	94,2	417	1004	87,5	365	579	50,3	133
3500 *	2077	182,6	1430	1665	97,3	454	1036	90,3	397	598	51,9	145
3600	2141	188,3	1554	1717	100,3	494	1069	93,2	432	617	53,6	158
3700 *	2206	194,0	1686	1770	103,4	537	1101	96,0	469	635	55,2	171
3800 *	2271	199,7	1826	1822	106,5	581	1133	98,8	507	654	56,8	186
3900 *	2336	205,4	1971	1874	109,5	628	1166	101,7	549	673	58,5	201
4000	2401	211,1	2125	1926	112,5	677	1198	104,5	591	692	60,1	216

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

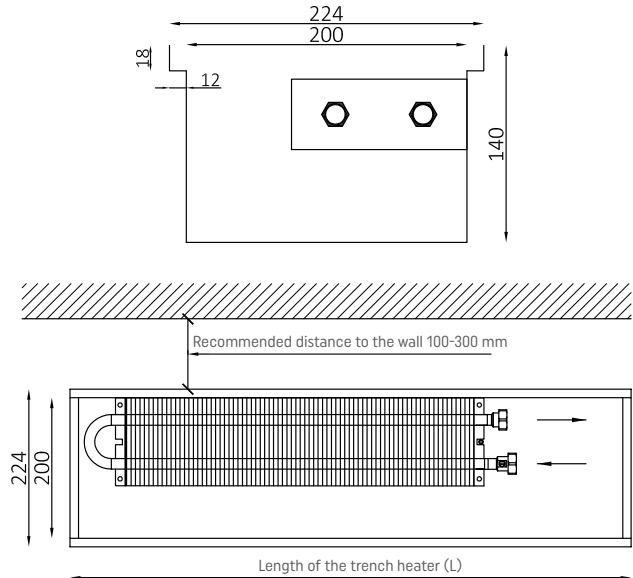


HEIGHT 140 mm

VK15-14/20/L - 12 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	140
Trench bottom width (B)	200
Top width/Grille width (Bk)	224
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	197	17,3	2	158	9,2	0,6	99	8,6	0,5	57	5,0	0,2	
900 *	237	20,8	3	190	11,1	1	118	10,3	1	68	5,9	0,3	
1000	276	24,3	5	222	13,0	1	138	12,0	1	80	7,0	0,5	
1100 *	316	27,8	7	253	14,8	2	158	13,8	2	91	7,9	0,6	
1200 *	355	31,2	9	285	16,7	3	177	15,4	2	102	8,9	0,9	
1300	395	34,7	12	317	18,5	4	197	17,2	3	114	9,9	1	
1400 *	434	38,2	15	348	20,3	5	217	18,9	4	125	10,9	2	
1500 *	474	41,7	19	380	22,2	6	237	20,7	5	137	11,9	2	
1600	513	45,1	24	412	24,1	8	256	22,3	7	148	12,9	2	
1700 *	553	48,6	29	443	25,9	9	276	24,1	8	159	13,8	3	
1800 *	592	52,1	35	475	27,8	11	296	25,8	10	171	14,9	4	
1900	632	55,6	42	507	29,6	13	315	27,5	12	182	15,8	4	
2000 *	671	59,0	50	539	31,5	16	335	29,2	14	193	16,8	5	
2100 *	711	62,5	58	570	33,3	19	355	31,0	16	205	17,8	6	
2200	750	66,0	68	602	35,2	22	374	32,6	19	216	18,8	7	
2300 *	790	69,5	78	634	37,0	25	394	34,4	22	228	19,8	8	
2400 *	829	72,9	89	665	38,9	28	414	36,1	25	239	20,8	9	
2500	869	76,4	101	697	40,7	32	434	37,8	28	250	21,7	10	
2600 *	908	79,8	114	729	42,6	36	453	39,5	32	262	22,8	12	
2700 *	948	83,4	128	760	44,4	41	473	41,2	36	273	23,7	13	
2800	987	86,8	143	792	46,3	46	493	43,0	40	284	24,7	15	
2900 *	1027	90,3	159	824	48,1	51	512	44,6	44	296	25,7	16	
3000 *	1066	93,7	177	855	50,0	56	532	46,4	49	307	26,7	18	
3100 *	1106	97,3	195	887	51,8	62	552	48,1	55	319	27,7	20	
3200	1145	100,7	215	919	53,7	69	572	49,9	60	330	28,7	22	
3300 *	1185	104,2	236	950	55,5	75	591	51,5	66	341	29,6	24	
3400 *	1224	107,6	258	982	57,4	83	611	53,3	72	353	30,7	27	
3500 *	1264	111,2	282	1014	59,2	90	631	55,0	79	364	31,6	29	
3600	1303	114,6	307	1045	61,1	98	650	56,7	86	375	32,6	31	
3700 *	1343	118,1	333	1077	62,9	106	670	58,4	93	387	33,6	34	
3800 *	1382	121,5	360	1109	64,8	115	690	60,2	101	398	34,6	37	
3900 *	1422	125,0	390	1140	66,6	125	710	61,9	109	410	35,6	40	
4000	1461	128,5	420	1172	68,5	134	729	63,6	117	421	36,6	43	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

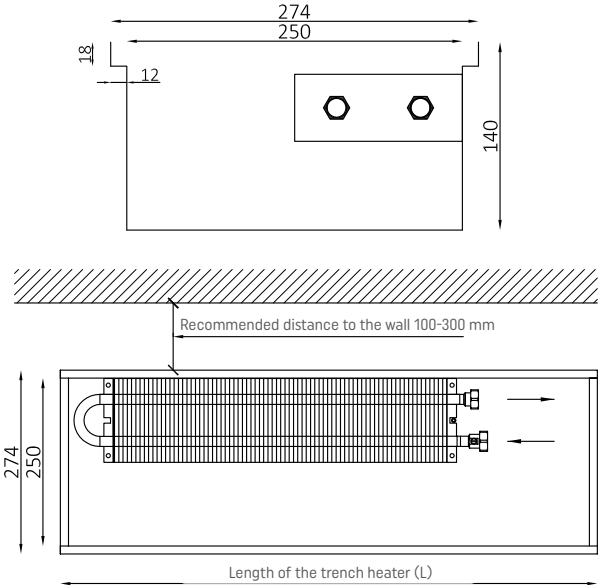


HEIGHT 140 mm

VK15-14/25/L - 12 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	140
Trench bottom width (B)	250
Top width/Grille width (Bk)	274
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	245	21,5	3	196	11,5	1	122	10,6	1	71	6,2	0,3	
900 *	294	25,9	5	236	13,8	1	147	12,8	1	85	7,4	0,4	
1000	343	30,2	7	275	16,1	2	171	14,9	2	99	8,6	0,7	
1100 *	392	34,5	10	314	18,4	3	195	17,0	3	113	9,8	1	
1200 *	441	38,8	13	353	20,6	4	220	19,2	4	127	11,0	1	
1300	490	43,1	18	393	23,0	6	244	21,3	5	141	12,3	2	
1400 *	539	47,4	23	432	25,2	7	269	23,5	6	155	13,5	2	
1500 *	588	51,7	29	471	27,5	9	293	25,6	8	169	14,7	3	
1600	637	56,0	36	510	29,8	11	318	27,7	10	183	15,9	4	
1700 *	685	60,2	44	550	32,1	14	342	29,8	12	197	17,1	4	
1800 *	734	64,5	52	589	34,4	17	366	31,9	15	212	18,4	5	
1900	783	68,9	63	628	36,7	20	391	34,1	17	226	19,6	6	
2000 *	832	73,2	74	668	39,0	23	415	36,2	20	240	20,8	7	
2100 *	881	77,5	86	707	41,3	27	440	38,4	24	254	22,1	9	
2200	930	81,8	100	746	43,6	32	464	40,5	28	268	23,3	10	
2300 *	979	86,1	115	785	45,9	37	489	42,6	32	282	24,5	12	
2400 *	1028	90,4	131	825	48,2	42	513	44,7	37	296	25,7	13	
2500	1077	94,7	149	864	50,5	48	538	46,9	42	310	26,9	15	
2600 *	1126	99,0	168	903	52,8	54	562	49,0	47	324	28,1	17	
2700 *	1175	103,3	189	942	55,0	60	586	51,1	53	338	29,4	19	
2800	1224	107,6	211	982	57,4	67	611	53,3	59	353	30,7	22	
2900 *	1273	111,9	235	1021	59,7	75	635	55,4	66	367	31,9	24	
3000 *	1322	116,3	261	1060	61,9	83	660	57,5	73	381	33,1	27	
3100 *	1371	120,6	289	1100	64,3	92	684	59,6	80	395	34,3	30	
3200	1420	124,9	318	1139	66,6	101	709	61,8	89	409	35,5	32	
3300 *	1469	129,2	349	1178	68,8	111	733	63,9	97	423	36,7	36	
3400 *	1518	133,5	382	1217	71,1	122	757	66,0	106	437	38,0	39	
3500 *	1567	137,8	416	1257	73,4	133	782	68,2	116	451	39,2	43	
3600	1616	142,1	453	1296	75,7	145	806	70,3	126	465	40,4	46	
3700 *	1665	146,4	492	1335	78,0	157	831	72,5	137	479	41,6	50	
3800 *	1714	150,7	532	1374	80,3	170	855	74,6	149	494	42,9	55	
3900 *	1763	155,0	576	1414	82,6	184	880	76,7	161	508	44,1	59	
4000	1812	159,3	621	1453	84,9	198	904	78,8	173	522	45,3	64	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 140 mm

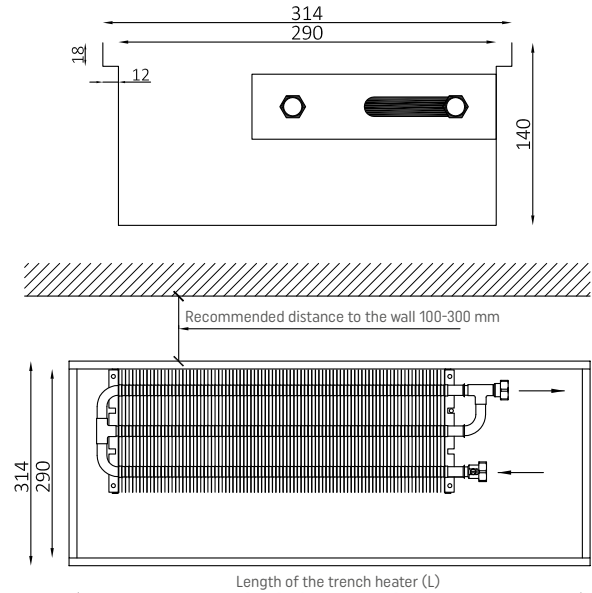
VK15-14/29/L - 13 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	140
Trench bottom width (B)	290
Top width/Grille width (Bk)	314
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C											
	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
	L [mm]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]
800	299	26,3	6	240	14,0	2	149	13,0	2	86	7,5	0,6
900 *	359	31,6	10	288	16,8	3	179	15,6	3	103	9,0	1
1000	419	36,8	16	336	19,6	5	209	18,2	4	121	10,5	2
1100 *	479	42,1	22	384	22,4	7	239	20,8	6	138	12,0	2
1200 *	539	47,4	30	432	25,2	9	269	23,5	8	155	13,5	3
1300	599	52,7	40	480	28,0	12	299	26,1	11	172	14,9	4
1400 *	659	58,0	51	528	30,9	16	329	28,7	14	190	16,5	5
1500 *	719	63,2	65	576	33,7	20	359	31,3	18	207	18,0	6
1600	779	68,5	81	624	36,5	25	388	33,8	22	224	19,5	8
1700 *	838	73,7	98	672	39,3	31	418	36,4	27	241	20,9	10
1800 *	898	79,0	118	720	42,1	37	448	39,1	32	259	22,5	12
1900	958	84,2	140	768	44,9	44	478	41,7	39	276	24,0	14
2000 *	1018	89,5	165	816	47,7	52	508	44,3	45	293	25,5	17
2100 *	1078	94,8	192	865	50,5	61	538	46,9	53	310	26,9	19
2200	1138	100,1	222	913	53,3	70	568	49,5	61	328	28,5	22
2300 *	1198	105,3	256	961	56,2	81	598	52,1	71	345	30,0	26
2400 *	1258	110,6	292	1009	59,0	93	628	54,8	81	362	31,4	29
2500	1317	115,8	330	1057	61,8	105	657	57,3	91	379	32,9	33
2600 *	1377	121,1	373	1105	64,6	119	687	59,9	103	397	34,5	38
2700 *	1437	126,4	419	1153	67,4	133	717	62,5	116	414	36,0	42
2800	1497	131,6	468	1201	70,2	149	747	65,1	130	431	37,4	47
2900 *	1557	136,9	521	1249	73,0	166	777	67,7	145	448	38,9	53
3000 *	1617	142,2	577	1297	75,8	183	807	70,4	160	466	40,5	59
3100 *	1677	147,5	638	1345	78,6	203	837	73,0	177	483	42,0	65
3200	1737	152,7	701	1393	81,4	223	867	75,6	195	500	43,4	71
3300 *	1797	158,0	770	1441	84,2	245	896	78,1	214	517	44,9	78
3400 *	1856	163,2	841	1489	87,0	268	926	80,7	234	535	46,5	86
3500 *	1916	168,5	916	1537	89,8	292	956	83,4	255	552	47,9	93
3600	1976	173,8	998	1585	92,6	318	986	86,0	278	569	49,4	102
3700 *	2036	179,0	1082	1633	95,4	345	1016	88,6	301	586	50,9	110
3800 *	2096	184,3	1173	1681	98,2	374	1046	91,2	327	604	52,5	120
3900 *	2156	189,6	1266	1729	101,0	404	1076	93,8	353	621	53,9	129
4000	2216	194,9	1365	1777	103,8	435	1106	96,4	381	638	55,4	139

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 140 mm

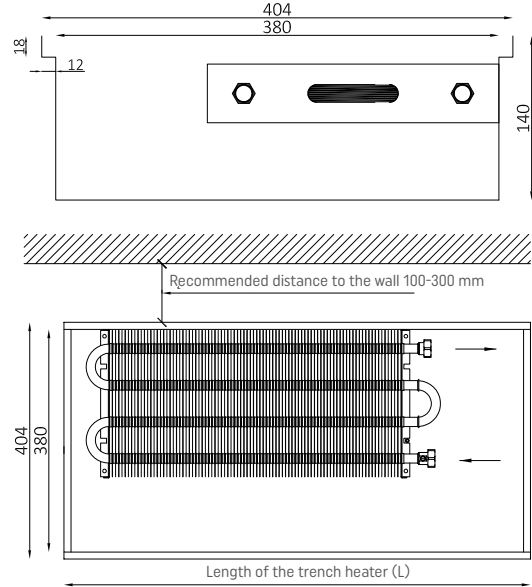
VK15-14/38/L -14 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	140
Trench bottom width (B)	380
Top width/Grille width (Bk)	404
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	382	33,6	14	307	17,9	4	191	16,7	4	110	9,6	1	
900 *	459	40,4	23	368	21,5	7	229	20,0	6	132	11,5	2	
1000	535	47,0	34	429	25,1	10	267	23,3	9	154	13,4	3	
1100 *	612	53,8	48	490	28,6	15	305	26,6	13	176	15,3	5	
1200 *	688	60,5	65	552	32,3	20	343	29,9	18	198	17,2	6	
1300	764	67,2	85	613	35,8	27	381	33,2	23	220	19,1	8	
1400 *	841	74,0	110	674	39,4	34	420	36,6	30	242	21,0	11	
1500 *	917	80,6	138	736	43,0	43	458	39,9	38	264	22,9	14	
1600	994	87,4	171	797	46,6	54	496	43,3	47	286	24,8	17	
1700 *	1070	94,1	208	858	50,1	65	534	46,6	57	308	26,8	21	
1800 *	1147	100,9	250	920	53,8	79	572	49,9	69	330	28,7	25	
1900	1223	107,5	297	981	57,3	93	610	53,2	81	352	30,6	29	
2000 *	1300	114,3	350	1042	60,9	110	648	56,5	96	374	32,5	35	
2100 *	1376	121,0	407	1104	64,5	129	687	59,9	112	396	34,4	41	
2200	1452	127,7	470	1165	68,1	149	725	63,2	130	418	36,3	47	
2300 *	1529	134,5	540	1226	71,6	171	763	66,5	149	440	38,2	54	
2400 *	1605	141,1	616	1287	75,2	195	801	69,8	170	462	40,1	62	
2500	1682	147,9	698	1349	78,8	221	839	73,2	193	484	42,0	70	
2600 *	1758	154,6	787	1410	82,4	249	877	76,5	218	506	43,9	79	
2700 *	1835	161,4	884	1471	86,0	280	915	79,8	244	528	45,9	89	
2800	1911	168,0	987	1533	89,6	313	954	83,2	273	550	47,8	99	
2900 *	1988	174,8	1097	1594	93,1	348	992	86,5	304	572	49,7	111	
3000 *	2064	181,5	1215	1655	96,7	385	1030	89,8	337	594	51,6	123	
3100 *	2140	188,2	1340	1717	100,3	426	1068	93,1	372	616	53,5	135	
3200	2217	195,0	1475	1778	103,9	468	1106	96,4	409	638	55,4	149	
3300 *	2293	201,6	1617	1839	107,5	514	1144	99,7	449	660	57,3	164	
3400 *	2370	208,4	1769	1901	111,1	563	1182	103,1	491	682	59,2	179	
3500 *	2446	215,1	1926	1962	114,6	613	1221	106,5	535	704	61,1	195	
3600	2523	221,9	2095	2023	118,2	666	1259	109,8	582	727	63,1	213	
3700 *	2599	228,5	2272	2084	121,8	723	1297	113,1	632	749	65,1	231	
3800 *	2676	235,3	2461	2146	125,4	783	1335	116,4	684	771	67,0	250	
3900 *	2752	242,0	2655	2207	129,0	845	1373	119,7	739	793	68,9	270	
4000	2828	248,7	2861	2268	132,5	911	1411	123,0	796	815	70,8	291	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

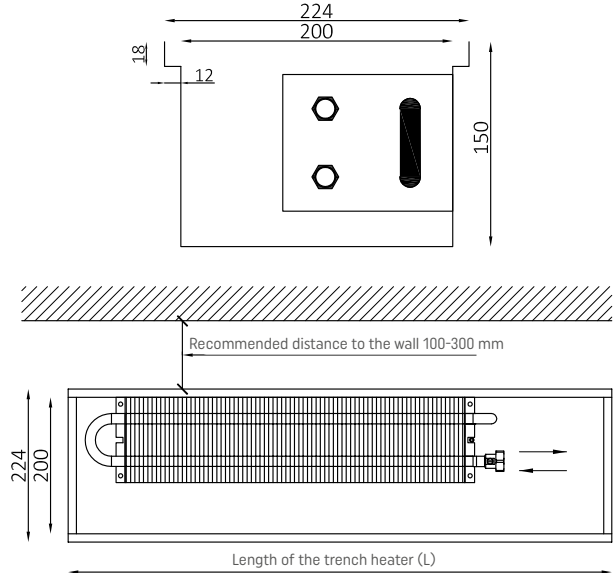


HEIGHT 150 mm

VK15-15/20/L - 22 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	150
Trench bottom width (B)	200
Top width/Grille width (Bk)	224
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C											
	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
	L [mm]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]
800	253	22,3	7	203	11,9	2,0	126	11,0	1,7	73	6,3	1,3
900 *	304	26,7	10	244	14,3	3	152	13,3	6	88	7,6	2,1
1000	355	31,2	16	284	16,6	5	177	15,4	9	102	8,9	3,1
1100 *	405	35,6	22	325	19,0	7	202	17,6	12	117	10,2	4,4
1200 *	456	40,1	30	366	21,4	9	227	19,8	17	131	11,4	6,0
1300	506	44,5	40	406	23,7	12	253	22,1	22	146	12,7	8
1400 *	557	49,0	51	447	26,1	16	278	24,2	29	160	13,9	10
1500 *	608	53,5	65	487	28,5	20	303	26,4	36	175	15,2	13
1600	658	57,9	80	528	30,9	25	329	28,7	45	190	16,5	16
1700 *	709	62,3	97	569	33,2	31	354	30,9	55	204	17,7	20
1800 *	760	66,8	117	609	35,6	37	379	33,0	66	219	19,0	24
1900	810	71,2	139	650	38,0	44	404	35,2	78	233	20,2	28
2000 *	861	75,7	164	691	40,4	52	430	37,5	92	248	21,5	33
2100 *	912	80,2	192	731	42,7	60	455	39,7	107	263	22,8	39
2200	962	84,6	221	772	45,1	70	480	41,9	124	277	24,1	45
2300 *	1013	89,1	254	812	47,4	80	505	44,0	142	292	25,4	52
2400 *	1064	93,6	291	853	49,8	92	531	46,3	163	306	26,6	59
2500	1114	98,0	329	894	52,2	104	556	48,5	185	321	27,9	67
2600 *	1165	102,4	371	934	54,6	118	581	50,7	208	335	29,1	75
2700 *	1216	106,9	417	975	57,0	132	607	52,9	234	350	30,4	85
2800	1266	111,3	465	1016	59,4	148	632	55,1	261	365	31,7	95
2900 *	1317	115,8	518	1056	61,7	164	657	57,3	291	379	32,9	106
3000 *	1368	120,3	574	1097	64,1	182	682	59,5	322	394	34,2	117
3100 *	1418	124,7	633	1137	66,4	201	708	61,7	356	408	35,4	129
3200	1469	129,2	697	1178	68,8	221	733	63,9	392	423	36,7	143
3300 *	1519	133,6	764	1219	71,2	243	758	66,1	429	438	38,0	157
3400 *	1570	138,1	836	1259	73,6	266	783	68,3	469	452	39,3	171
3500 *	1621	142,5	911	1300	76,0	290	809	70,5	513	467	40,6	187
3600	1671	146,9	990	1340	78,3	315	834	72,7	557	481	41,8	203
3700 *	1722	151,4	1074	1381	80,7	342	859	74,9	604	496	43,1	220
3800 *	1773	155,9	1164	1422	83,1	370	885	77,2	655	511	44,4	239
3900 *	1823	160,3	1256	1462	85,4	400	910	79,3	707	525	45,6	258
4000	1874	164,8	1354	1503	87,8	431	935	81,5	762	540	46,9	278

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 150 mm

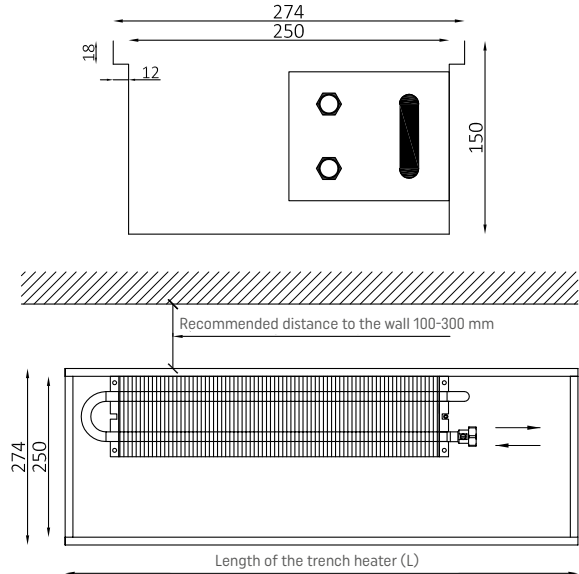
VK15-15/25/L - 22 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	150
Trench bottom width (B)	250
Top width/Grille width (Bk)	274
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_3/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	291	25,6	8	233	13,6	3	145	12,6	2	84	7,3	0,8	
900 *	349	30,7	14	280	16,4	4	174	15,2	4	101	8,8	1,3	
1000	407	35,8	20	327	19,1	6	203	17,7	5	117	10,2	1,9	
1100 *	466	41,0	29	373	21,8	9	232	20,2	8	134	11,6	3	
1200 *	524	46,1	39	420	24,5	12	261	22,8	11	151	13,1	4	
1300	582	51,2	51	467	27,3	16	290	25,3	14	168	14,6	5	
1400 *	640	56,3	66	513	30,0	21	319	27,8	18	184	16,0	6	
1500 *	698	61,4	84	560	32,7	26	349	30,4	23	201	17,5	8	
1600	757	66,6	103	607	35,5	32	378	33,0	28	218	18,9	10	
1700 *	815	71,7	126	653	38,2	39	407	35,5	35	235	20,4	12	
1800 *	873	76,8	151	700	40,9	48	436	38,0	42	251	21,8	15	
1900	931	81,9	180	747	43,6	57	465	40,5	50	268	23,3	18	
2000 *	989	87,0	212	793	46,3	67	494	43,1	58	285	24,8	21	
2100 *	1048	92,2	247	840	49,1	78	523	45,6	68	302	26,2	25	
2200	1106	97,3	286	887	51,8	90	552	48,1	79	318	27,6	29	
2300 *	1164	102,4	328	934	54,6	104	581	50,7	91	335	29,1	33	
2400 *	1222	107,5	374	980	57,3	118	610	53,2	103	352	30,6	38	
2500	1280	112,6	424	1027	60,0	134	639	55,7	117	369	32,1	43	
2600 *	1339	117,7	479	1074	62,8	152	668	58,2	132	386	33,5	48	
2700 *	1397	122,8	537	1120	65,4	170	697	60,8	149	402	34,9	54	
2800	1455	127,9	600	1167	68,2	190	726	63,3	166	419	36,4	61	
2900 *	1513	133,0	667	1214	70,9	212	755	65,8	185	436	37,9	67	
3000 *	1571	138,1	739	1260	73,6	234	784	68,4	205	453	39,3	75	
3100 *	1630	143,3	816	1307	76,4	259	813	70,9	226	469	40,7	82	
3200	1688	148,4	897	1354	79,1	285	842	73,4	249	486	42,2	91	
3300 *	1746	153,5	984	1400	81,8	313	871	75,9	273	503	43,7	100	
3400 *	1804	158,6	1076	1447	84,5	342	900	78,5	299	520	45,2	109	
3500 *	1862	163,7	1172	1494	87,3	373	929	81,0	326	536	46,6	119	
3600	1921	168,9	1276	1540	90,0	406	958	83,5	354	553	48,0	129	
3700 *	1979	174,0	1384	1587	92,7	440	987	86,1	384	570	49,5	141	
3800 *	2037	179,1	1498	1634	95,5	477	1016	88,6	416	587	51,0	152	
3900 *	2095	184,2	1617	1680	98,2	515	1046	91,2	450	603	52,4	164	
4000	2153	189,3	1743	1727	100,9	555	1075	93,7	486	620	53,8	177	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



HEIGHT 150 mm

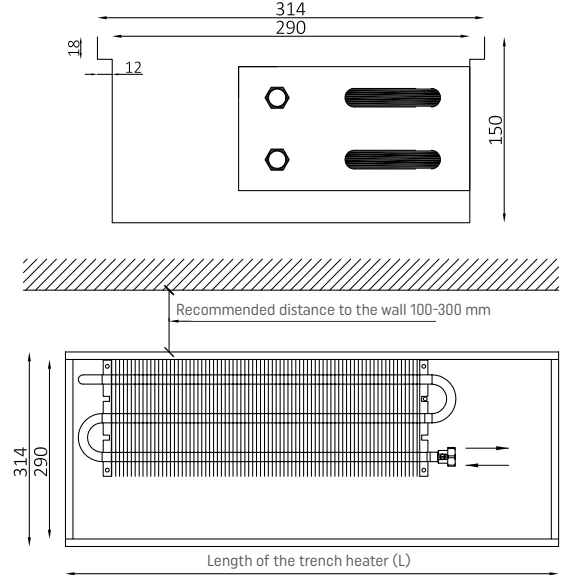
VK15-15/29/L - 23 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	150
Trench bottom width (B)	290
Top width/Grille width (Bk)	314
Trench length (L)	800 ÷ 4000

CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional

ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_3/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	350	30,8	19	281	16,4	6	175	15,3	5	101	8,8	1,7	
900 *	420	36,9	29	337	19,7	9	210	18,3	8	121	10,5	3	
1000	490	43,1	44	393	23,0	14	245	21,4	12	141	12,3	4	
1100 *	560	49,2	62	449	26,2	19	280	24,4	17	161	14,0	6	
1200 *	630	55,4	84	506	29,6	26	315	27,5	23	182	15,8	8	
1300	701	61,6	111	562	32,8	35	350	30,5	30	202	17,5	11	
1400 *	771	67,8	143	618	36,1	45	385	33,6	39	222	19,3	14	
1500 *	841	74,0	180	674	39,4	56	419	36,5	49	242	21,0	18	
1600	911	80,1	222	730	42,7	69	454	39,6	61	262	22,8	22	
1700 *	981	86,3	271	787	46,0	85	489	42,6	74	282	24,5	27	
1800 *	1051	92,4	325	843	49,3	102	524	45,7	89	303	26,3	32	
1900	1121	98,6	386	899	52,5	121	559	48,7	106	323	28,1	38	
2000 *	1191	104,7	453	955	55,8	143	594	51,8	124	343	29,8	45	
2100 *	1261	110,9	528	1011	59,1	166	629	54,8	145	363	31,5	52	
2200	1331	117,0	611	1067	62,3	192	664	57,9	168	383	33,3	61	
2300 *	1401	123,2	701	1124	65,7	221	699	60,9	193	403	35,0	70	
2400 *	1471	129,4	798	1180	68,9	252	734	64,0	220	424	36,8	80	
2500	1541	135,5	905	1236	72,2	286	769	67,1	250	444	38,6	91	
2600 *	1611	141,7	1020	1292	75,5	322	804	70,1	282	464	40,3	102	
2700 *	1681	147,8	1144	1348	78,8	362	839	73,2	316	484	42,0	115	
2800	1751	154,0	1276	1405	82,1	404	874	76,2	353	504	43,8	128	
2900 *	1821	160,1	1419	1461	85,4	450	909	79,3	393	525	45,6	143	
3000 *	1891	166,3	1572	1517	88,6	498	944	82,3	435	545	47,3	159	
3100 *	1961	172,4	1734	1573	91,9	550	979	85,4	481	565	49,1	175	
3200	2031	178,6	1907	1629	95,2	605	1014	88,4	529	585	50,8	192	
3300 *	2102	184,8	2093	1685	98,5	664	1049	91,5	580	605	52,5	211	
3400 *	2172	191,0	2286	1742	101,8	726	1084	94,5	634	625	54,3	231	
3500 *	2242	197,2	2492	1798	105,1	791	1119	97,6	691	646	56,1	252	
3600	2312	203,3	2709	1854	108,3	860	1154	100,6	752	666	57,8	274	
3700 *	2382	209,5	2939	1910	111,6	933	1188	103,6	815	686	59,6	298	
3800 *	2452	215,6	3179	1966	114,9	1010	1223	106,6	882	706	61,3	322	
3900 *	2522	221,8	3432	2022	118,1	1091	1258	109,7	953	726	63,1	348	
4000	2592	227,9	3697	2079	121,5	1176	1293	112,7	1027	746	64,8	375	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

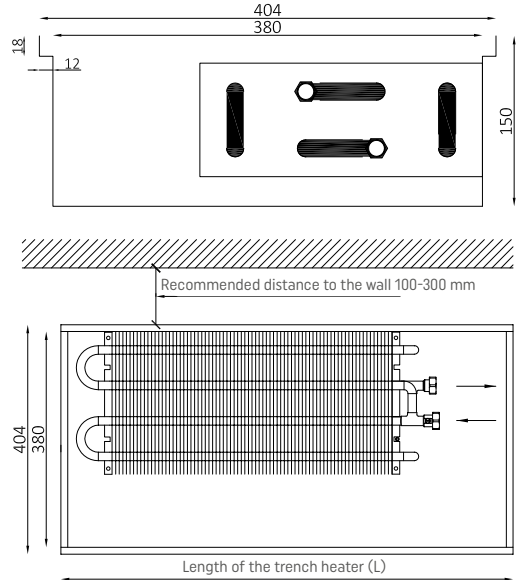


HEIGHT 150 mm

VK15-15/38/L - 24 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	150
Trench bottom width (B)	380
Top width/Grille width (Bk)	404
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_3/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	398	35,0	32	319	18,6	10	198	17,3	8	115	10,0	3	
900 *	477	41,9	51	383	22,4	16	238	20,8	13	137	11,9	5	
1000	557	49,0	75	447	26,1	23	278	24,2	20	160	13,9	7	
1100 *	636	55,9	106	510	29,8	33	318	27,7	29	183	15,9	10	
1200 *	716	63,0	144	574	33,5	45	357	31,1	39	206	17,9	14	
1300	796	70,0	190	638	37,3	59	397	34,6	51	229	19,9	18	
1400 *	875	76,9	244	702	41,0	76	437	38,1	66	252	21,9	24	
1500 *	955	84,0	306	766	44,8	96	476	41,5	83	275	23,9	30	
1600	1034	90,9	378	829	48,4	118	516	45,0	103	298	25,9	37	
1700 *	1114	98,0	460	893	52,2	144	556	48,5	126	321	27,9	45	
1800 *	1193	104,9	552	957	55,9	173	595	51,9	151	344	29,9	54	
1900	1273	111,9	655	1021	59,7	206	635	55,4	179	367	31,9	65	
2000 *	1352	118,9	769	1085	63,4	242	675	58,9	211	389	33,8	76	
2100 *	1432	125,9	896	1148	67,1	282	715	62,3	246	412	35,8	89	
2200	1511	132,9	1035	1212	70,8	326	754	65,7	284	435	37,8	103	
2300 *	1591	139,9	1188	1276	74,6	374	794	69,2	327	458	39,8	118	
2400 *	1671	146,9	1354	1340	78,3	427	834	72,7	373	481	41,8	135	
2500	1750	153,9	1532	1404	82,0	484	873	76,1	422	504	43,8	153	
2600 *	1830	160,9	1728	1467	85,7	545	913	79,6	476	527	45,8	173	
2700 *	1909	167,9	1937	1531	89,5	612	953	83,1	535	550	47,8	194	
2800	1989	174,9	2163	1595	93,2	684	992	86,5	596	573	49,8	217	
2900 *	2068	181,9	2402	1659	96,9	760	1032	90,0	664	596	51,8	242	
3000 *	2148	188,9	2661	1723	100,7	843	1072	93,5	736	619	53,8	268	
3100 *	2227	195,8	2935	1786	104,4	929	1111	96,9	811	641	55,7	295	
3200	2307	202,9	3226	1850	108,1	1022	1151	100,4	892	664	57,7	325	
3300 *	2387	209,9	3538	1914	111,8	1121	1191	103,8	979	687	59,7	356	
3400 *	2466	216,8	3863	1978	115,6	1226	1231	107,3	1071	710	61,7	390	
3500 *	2546	223,9	4213	2042	119,3	1337	1270	110,7	1167	733	63,7	425	
3600	2625	230,8	4577	2105	123,0	1452	1310	114,2	1269	756	65,7	462	
3700 *	2705	237,9	4964	2169	126,7	1576	1350	117,7	1377	779	67,7	502	
3800 *	2784	244,8	5370	2233	130,5	1706	1389	121,1	1489	802	69,7	544	
3900 *	2864	251,8	5797	2297	134,2	1842	1429	124,6	1609	825	71,7	587	
4000	2943	258,8	6244	2361	138,0	1986	1469	128,1	1734	848	73,7	633	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

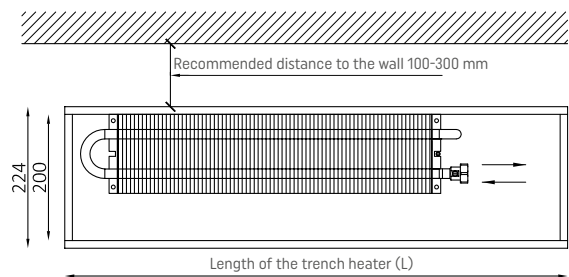
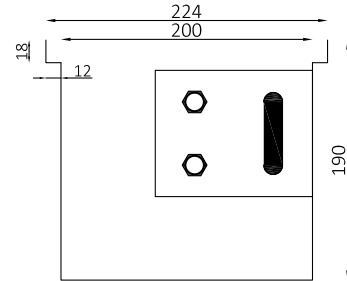


HEIGHT 190 mm

VK15-19/20/L - 22 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	190
Trench bottom width (B)	200
Top width/Grille width (Bk)	224
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_r/t_e °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	289	25,4	8	232	13,6	2,6	144	12,6	2,2	83	7,2	1,6	
900 *	347	30,5	13	278	16,2	4	173	15,1	7	100	8,7	2,6	
1000	405	35,6	20	325	19,0	6	202	17,6	11	117	10,2	3,9	
1100 *	463	40,7	28	371	21,7	9	231	20,1	16	133	11,6	5,6	
1200 *	521	45,8	39	418	24,4	12	260	22,7	22	150	13,0	7,7	
1300	578	50,8	51	464	27,1	16	289	25,2	28	167	14,5	10	
1400 *	636	55,9	66	510	29,8	21	318	27,7	37	183	15,9	13	
1500 *	694	61,0	83	557	32,5	26	346	30,2	46	200	17,4	17	
1600	752	66,1	102	603	35,2	32	375	32,7	57	217	18,9	21	
1700 *	810	71,2	124	650	38,0	39	404	35,2	70	233	20,2	25	
1800 *	868	76,3	150	696	40,7	47	433	37,8	84	250	21,7	30	
1900	926	81,4	178	742	43,4	56	462	40,3	100	267	23,2	36	
2000 *	983	86,4	209	789	46,1	66	491	42,8	118	283	24,6	42	
2100 *	1041	91,5	244	835	48,8	77	520	45,3	137	300	26,1	50	
2200	1099	96,6	282	882	51,5	89	548	47,8	158	317	27,5	58	
2300 *	1157	101,7	324	928	54,2	103	577	50,3	182	333	28,9	66	
2400 *	1215	106,8	370	974	56,9	117	606	52,8	208	350	30,4	75	
2500	1273	111,9	420	1021	59,7	133	635	55,4	235	367	31,9	86	
2600 *	1331	117,0	474	1067	62,3	150	664	57,9	266	383	33,3	96	
2700 *	1388	122,1	531	1113	65,0	168	693	60,4	299	400	34,7	108	
2800	1446	127,2	593	1160	67,8	188	722	63,0	334	417	36,2	121	
2900 *	1504	132,3	659	1206	70,5	209	751	65,5	371	433	37,6	135	
3000 *	1562	137,4	731	1253	73,2	232	779	67,9	411	450	39,1	150	
3100 *	1620	142,5	807	1299	75,9	256	808	70,5	454	466	40,5	165	
3200	1678	147,6	888	1345	78,6	282	837	73,0	499	483	42,0	182	
3300 *	1735	152,6	973	1392	81,3	309	866	75,5	547	500	43,4	199	
3400 *	1793	157,7	1064	1438	84,0	338	895	78,0	599	516	44,8	218	
3500 *	1851	162,8	1159	1485	86,8	369	924	80,6	653	533	46,3	238	
3600	1909	167,9	1261	1531	89,5	401	953	83,1	710	550	47,8	259	
3700 *	1967	173,0	1369	1577	92,1	435	981	85,5	770	566	49,2	280	
3800 *	2025	178,1	1482	1624	94,9	472	1010	88,1	833	583	50,6	304	
3900 *	2083	183,2	1600	1670	97,6	509	1039	90,6	900	600	52,1	329	
4000	2140	188,2	1724	1717	100,3	549	1068	93,1	971	616	53,5	354	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

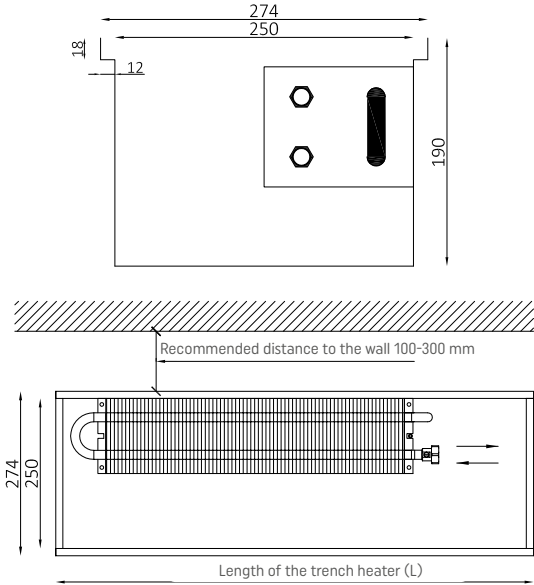


HEIGHT 190 mm

VK15-19/25/L - 22 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	190
Trench bottom width (B)	250
Top width/Grille width (Bk)	274
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_r/t_e °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	357	31,4	12	286	16,7	4	178	15,5	3	103	9,0	1,2	
900 *	428	37,6	20	343	20,0	6	214	18,7	5	123	10,7	1,9	
1000	499	43,9	30	400	23,4	9	249	21,7	8	144	12,5	2,8	
1100 *	571	50,2	42	458	26,8	13	285	24,9	11	164	14,2	4	
1200 *	642	56,5	57	515	30,1	18	320	27,9	15	185	16,1	6	
1300	713	62,7	75	572	33,4	23	356	31,0	20	205	17,8	7	
1400 *	785	69,0	97	629	36,8	30	392	34,2	26	226	19,6	9	
1500 *	856	75,3	122	686	40,1	38	427	37,2	33	247	21,5	12	
1600	927	81,5	150	744	43,5	47	463	40,4	41	267	23,2	15	
1700 *	999	87,9	183	801	46,8	57	498	43,4	50	288	25,0	18	
1800 *	1070	94,1	220	858	50,1	69	534	46,6	60	308	26,8	22	
1900	1141	100,3	261	915	53,5	82	569	49,6	72	329	28,6	26	
2000 *	1213	106,7	308	972	56,8	97	605	52,8	85	349	30,3	31	
2100 *	1284	112,9	359	1030	60,2	113	641	55,9	99	370	32,1	36	
2200	1355	119,2	414	1087	63,5	131	676	58,9	114	390	33,9	41	
2300 *	1427	125,5	476	1144	66,8	150	712	62,1	131	411	35,7	48	
2400 *	1498	131,7	543	1201	70,2	172	747	65,1	150	431	37,4	54	
2500	1569	138,0	615	1258	73,5	195	783	68,3	170	452	39,3	62	
2600 *	1640	144,2	693	1316	76,9	220	819	71,4	192	472	41,0	70	
2700 *	1712	150,5	778	1373	80,2	247	854	74,5	215	493	42,8	78	
2800	1783	156,8	870	1430	83,6	276	890	77,6	241	514	44,6	88	
2900 *	1854	163,0	966	1487	86,9	306	925	80,7	268	534	46,4	98	
3000 *	1926	169,4	1071	1544	90,2	340	961	83,8	297	555	48,2	108	
3100 *	1997	175,6	1182	1602	93,6	375	997	86,9	328	575	49,9	119	
3200	2068	181,9	1299	1659	96,9	413	1032	90,0	361	596	51,8	132	
3300 *	2140	188,2	1426	1716	100,3	453	1068	93,1	396	616	53,5	144	
3400 *	2211	194,4	1559	1773	103,6	495	1103	96,2	433	637	55,3	158	
3500 *	2282	200,7	1697	1830	106,9	540	1139	99,3	472	657	57,1	172	
3600	2354	207,0	1847	1888	110,3	588	1175	102,5	514	678	58,9	187	
3700 *	2425	213,2	2003	1945	113,6	637	1210	105,5	557	698	60,6	203	
3800 *	2496	219,5	2168	2002	117,0	690	1246	108,6	603	719	62,4	220	
3900 *	2568	225,8	2341	2059	120,3	745	1281	111,7	651	740	64,3	238	
4000	2639	232,1	2523	2117	123,7	804	1317	114,8	702	760	66,0	257	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

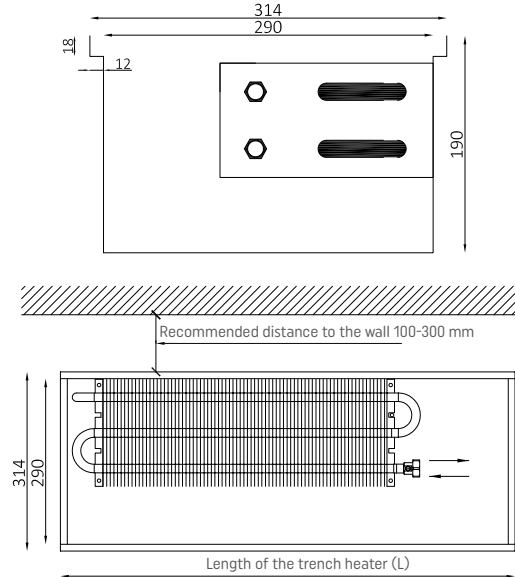


HEIGHT 190 mm

VK15-19/29/L - 23 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	190
Trench bottom width (B)	290
Top width/Grille width (Bk)	314
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	512	45,0	38	410	24,0	12	255	22,2	10	147	12,8	3,5	
900 *	614	54,0	60	493	28,8	18	306	26,7	16	177	15,4	6	
1000	717	63,1	90	575	33,6	28	358	31,2	24	206	17,9	8	
1100 *	819	72,0	126	657	38,4	39	409	35,7	34	236	20,5	12	
1200 *	921	81,0	171	739	43,2	53	460	40,1	46	265	23,0	16	
1300	1024	90,0	225	821	48,0	70	511	44,6	61	295	25,6	22	
1400 *	1126	99,0	288	903	52,8	90	562	49,0	78	324	28,1	28	
1500 *	1228	108,0	362	985	57,6	113	613	53,5	99	354	30,7	35	
1600	1331	117,0	448	1067	62,3	140	664	57,9	122	383	33,3	44	
1700 *	1433	126,0	544	1149	67,1	170	715	62,3	149	413	35,9	54	
1800 *	1535	135,0	653	1231	71,9	205	766	66,8	179	442	38,4	64	
1900	1638	144,0	775	1314	76,8	244	817	71,2	212	472	41,0	77	
2000 *	1740	153,0	910	1396	81,6	286	868	75,7	250	501	43,5	90	
2100 *	1843	162,1	1060	1478	86,4	334	919	80,1	291	531	46,1	105	
2200	1945	171,0	1225	1560	91,2	386	971	84,7	337	560	48,6	122	
2300 *	2047	180,0	1404	1642	95,9	443	1022	89,1	387	590	51,2	140	
2400 *	2150	189,1	1600	1724	100,7	505	1073	93,6	441	619	53,8	160	
2500	2252	198,0	1812	1806	105,5	572	1124	98,0	500	649	56,4	182	
2600 *	2354	207,0	2041	1888	110,3	645	1175	102,5	564	678	58,9	205	
2700 *	2457	216,1	2290	1970	115,1	724	1226	106,9	633	708	61,5	230	
2800	2559	225,0	2554	2052	119,9	808	1277	111,3	706	737	64,0	257	
2900 *	2662	234,1	2840	2135	124,7	899	1328	115,8	785	767	66,6	286	
3000 *	2764	243,1	3144	2217	129,5	996	1379	120,2	870	796	69,1	317	
3100 *	2866	252,0	3467	2299	134,3	1099	1430	124,7	960	825	71,7	349	
3200	2969	261,1	3812	2381	139,1	1209	1481	129,1	1055	855	74,3	385	
3300 *	3071	270,0	4179	2463	143,9	1326	1532	133,6	1158	884	76,8	422	
3400 *	3173	279,0	4562	2545	148,7	1448	1584	138,1	1266	914	79,4	461	
3500 *	3276	288,1	4974	2627	153,5	1579	1635	142,6	1380	943	81,9	503	
3600	3378	297,0	5406	2709	158,3	1717	1686	147,0	1501	973	84,5	547	
3700 *	3480	306,0	5862	2791	163,1	1863	1737	151,4	1628	1002	87,0	593	
3800 *	3583	315,1	6342	2873	167,9	2015	1788	155,9	1761	1032	89,6	643	
3900 *	3685	324,0	6844	2956	172,7	2177	1839	160,3	1902	1061	92,1	694	
4000	3788	333,1	7374	3038	177,5	2346	1890	164,8	2049	1091	94,8	748	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

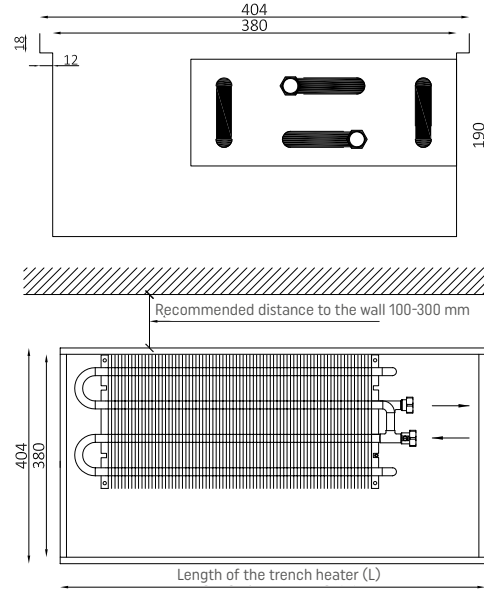


HEIGHT 190 mm

VK15-19/38/L - 24 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	190
Trench bottom width (B)	380
Top width/Grille width (BK)	404
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_1/t_2 °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	637	56,0	78	511	29,9	24	318	27,7	21	183	15,9	7	
900 *	765	67,3	123	613	35,8	38	382	33,3	33	220	19,1	12	
1000	892	78,4	182	715	41,8	56	445	38,8	49	257	22,3	17	
1100 *	1019	89,6	256	818	47,8	79	509	44,4	69	294	25,5	25	
1200 *	1147	100,9	347	920	53,8	107	572	49,9	93	330	28,7	33	
1300	1274	112,0	455	1022	59,7	141	636	55,5	123	367	31,9	44	
1400 *	1402	123,3	584	1124	65,7	182	699	60,9	158	404	35,1	57	
1500 *	1529	134,5	732	1226	71,6	228	763	66,5	199	440	38,2	71	
1600	1657	145,7	904	1329	77,7	282	827	72,1	246	477	41,4	88	
1700 *	1784	156,9	1097	1431	83,6	343	890	77,6	299	514	44,6	108	
1800 *	1911	168,0	1316	1533	89,6	412	954	83,2	360	550	47,8	129	
1900	2039	179,3	1560	1635	95,5	489	1017	88,7	427	587	51,0	154	
2000 *	2166	190,5	1831	1737	101,5	575	1081	94,3	502	624	54,2	181	
2100 *	2294	201,7	2131	1840	107,5	670	1145	99,8	585	661	57,4	212	
2200	2421	212,9	2461	1942	113,5	775	1208	105,3	676	697	60,5	244	
2300 *	2549	224,1	2820	2044	119,4	888	1272	110,9	776	734	63,7	281	
2400 *	2676	235,3	3211	2146	125,4	1012	1335	116,4	883	771	67,0	321	
2500	2803	246,5	3633	2248	131,3	1146	1399	122,0	1001	807	70,1	363	
2600 *	2931	257,7	4093	2351	137,4	1293	1462	127,5	1128	844	73,3	409	
2700 *	3058	268,9	4589	2453	143,3	1451	1526	133,1	1266	881	76,5	460	
2800	3186	280,2	5120	2555	149,3	1619	1590	138,6	1414	917	79,6	513	
2900 *	3313	291,3	5686	2657	155,2	1799	1653	144,1	1570	954	82,9	571	
3000 *	3441	302,6	6295	2759	161,2	1992	1717	149,7	1740	991	86,1	633	
3100 *	3568	313,8	6943	2862	167,2	2199	1780	155,2	1919	1028	89,3	699	
3200	3695	324,9	7624	2964	173,2	2417	1844	160,8	2110	1064	92,4	768	
3300 *	3823	336,2	8359	3066	179,1	2650	1908	166,4	2315	1101	95,6	843	
3400 *	3950	347,3	9125	3168	185,1	2894	1971	171,9	2528	1138	98,8	921	
3500 *	4078	358,6	9948	3270	191,1	3155	2035	177,4	2757	1174	102,0	1004	
3600	4205	369,8	10805	3373	197,1	3430	2098	182,9	2995	1211	105,2	1092	
3700 *	4333	381,0	11716	3475	203,0	3720	2162	188,5	3249	1248	108,4	1185	
3800 *	4460	392,2	12673	3577	209,0	4025	2226	194,1	3518	1284	111,5	1281	
3900 *	4587	403,4	13673	3679	215,0	4344	2289	199,6	3795	1321	114,7	1384	
4000	4715	414,6	14730	3781	220,9	4680	2353	205,2	4090	1358	117,9	1493	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

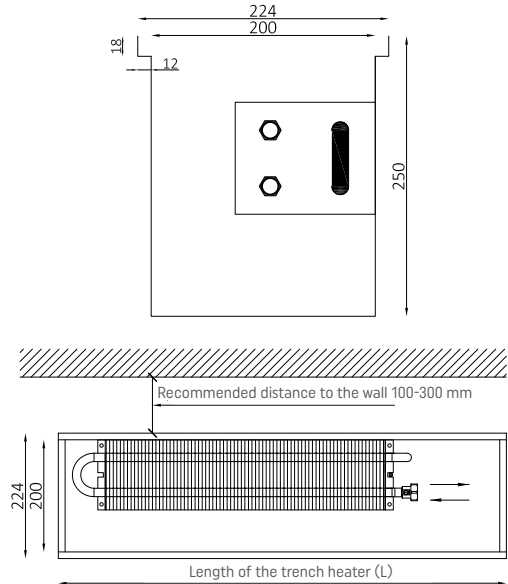


HEIGHT 250 mm

VK15-25/20/L - 22 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	250
Trench bottom width (B)	200
Top width/Grille width (Bk)	224
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C											
	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
	L [mm]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]
800	357	31,4	12	286	16,7	3,8	178	15,5	3,3	103	9,0	2,4
900 *	428	37,6	20	344	20,1	6	214	18,7	11	123	10,7	3,9
1000	500	44,0	30	401	23,4	9	249	21,7	16	144	12,5	5,8
1100 *	571	50,2	42	458	26,8	13	285	24,9	23	165	14,3	8,3
1200 *	643	56,5	57	515	30,1	18	321	28,0	32	185	16,1	11,3
1300	714	62,8	75	573	33,5	23	356	31,0	42	206	17,9	15
1400 *	785	69,0	97	630	36,8	30	392	34,2	54	226	19,6	19
1500 *	857	75,4	122	687	40,1	38	428	37,3	68	247	21,5	24
1600	928	81,6	151	744	43,5	47	463	40,4	84	267	23,2	30
1700 *	1000	87,9	183	802	46,9	58	499	43,5	103	288	25,0	37
1800 *	1071	94,2	220	859	50,2	69	534	46,6	123	308	26,8	44
1900	1142	100,4	262	916	53,5	82	570	49,7	147	329	28,6	53
2000 *	1214	106,8	308	973	56,9	97	606	52,8	173	350	30,4	63
2100 *	1285	113,0	359	1031	60,2	114	641	55,9	201	370	32,1	73
2200	1357	119,3	415	1088	63,6	131	677	59,0	233	391	34,0	85
2300 *	1428	125,6	477	1145	66,9	151	713	62,2	268	411	35,7	97
2400 *	1499	131,8	544	1203	70,3	172	748	65,2	305	432	37,5	111
2500	1571	138,1	616	1260	73,6	195	784	68,4	347	452	39,3	125
2600 *	1642	144,4	695	1317	77,0	220	819	71,4	390	473	41,1	142
2700 *	1714	150,7	780	1374	80,3	247	855	74,6	439	494	42,9	160
2800	1785	157,0	871	1432	83,7	276	891	77,7	490	514	44,6	178
2900 *	1856	163,2	968	1489	87,0	307	926	80,7	544	535	46,5	198
3000 *	1928	169,5	1073	1546	90,3	340	962	83,9	604	555	48,2	219
3100 *	1999	175,8	1184	1603	93,7	376	998	87,0	667	576	50,0	243
3200	2071	182,1	1303	1661	97,1	414	1033	90,1	733	596	51,8	266
3300 *	2142	188,4	1428	1718	100,4	454	1069	93,2	804	617	53,6	293
3400 *	2213	194,6	1562	1775	103,7	497	1104	96,3	878	637	55,3	320
3500 *	2285	200,9	1701	1832	107,0	541	1140	99,4	958	658	57,1	349
3600	2356	207,2	1850	1890	110,4	589	1176	102,5	1042	679	59,0	380
3700 *	2428	213,5	2007	1947	113,8	639	1211	105,6	1130	699	60,7	412
3800 *	2499	219,8	2173	2004	117,1	691	1247	108,7	1224	720	62,5	447
3900 *	2570	226,0	2345	2061	120,4	747	1283	111,9	1322	740	64,3	482
4000	2642	232,3	2528	2119	123,8	805	1318	114,9	1423	761	66,1	520

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

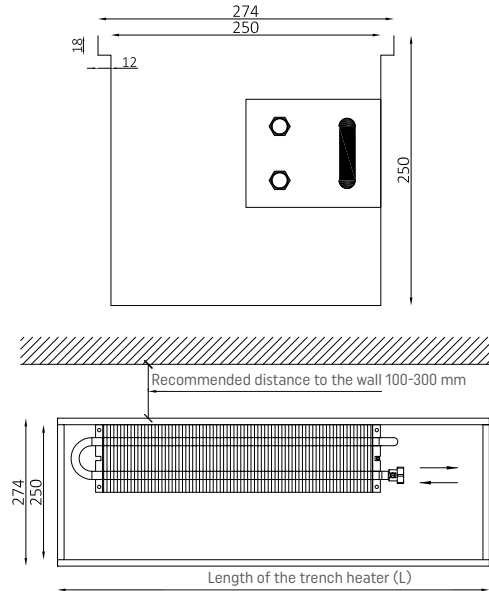


HEIGHT 250 mm

VK15-25/25/L - 22 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	250
Trench bottom width (B)	250
Top width/Grille width (Bk)	274
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	406	35,7	16	325	19,0	5	202	17,6	4	117	10,2	1,5	
900 *	487	42,8	25	390	22,8	8	243	21,2	7	140	12,2	2,4	
1000	568	50,0	38	455	26,6	12	283	24,7	10	163	14,2	3,6	
1100 *	649	57,1	53	520	30,4	16	324	28,3	14	187	16,2	5	
1200 *	730	64,2	72	585	34,2	22	364	31,7	20	210	18,2	7	
1300	811	71,3	95	650	38,0	30	405	35,3	26	234	20,3	9	
1400 *	892	78,4	123	715	41,8	38	445	38,8	33	257	22,3	12	
1500 *	973	85,6	154	781	45,6	48	486	42,4	42	280	24,3	15	
1600	1054	92,7	190	846	49,4	60	526	45,9	52	304	26,4	19	
1700 *	1135	99,8	231	911	53,2	73	567	49,4	64	327	28,4	23	
1800 *	1217	107,0	279	976	57,0	88	607	52,9	76	350	30,4	28	
1900	1298	114,1	331	1041	60,8	104	648	56,5	91	374	32,5	33	
2000 *	1379	121,3	389	1106	64,6	123	688	60,0	107	397	34,5	39	
2100 *	1460	128,4	454	1171	68,4	143	728	63,5	125	420	36,5	45	
2200	1541	135,5	524	1236	72,2	166	769	67,1	145	444	38,6	53	
2300 *	1622	142,6	602	1301	76,0	190	809	70,5	166	467	40,6	60	
2400 *	1703	149,8	687	1366	79,8	217	850	74,1	190	490	42,6	69	
2500	1784	156,9	777	1431	83,6	246	890	77,6	215	514	44,6	78	
2600 *	1865	164,0	877	1496	87,4	278	931	81,2	243	537	46,6	88	
2700 *	1946	171,1	984	1561	91,2	312	971	84,7	272	561	48,7	99	
2800	2028	178,3	1100	1626	95,0	349	1012	88,2	305	584	50,7	111	
2900 *	2109	185,5	1222	1691	98,8	387	1052	91,7	338	607	52,7	123	
3000 *	2190	192,6	1353	1756	102,6	429	1093	95,3	375	631	54,8	137	
3100 *	2271	199,7	1494	1821	106,4	474	1133	98,8	414	654	56,8	151	
3200	2352	206,8	1642	1886	110,2	522	1174	102,4	456	677	58,8	166	
3300 *	2433	213,9	1801	1951	114,0	572	1214	105,9	500	701	60,9	183	
3400 *	2514	221,1	1970	2016	117,8	626	1255	109,4	547	724	62,9	200	
3500 *	2595	228,2	2145	2081	121,6	682	1295	112,9	596	747	64,9	217	
3600	2676	235,3	2332	2146	125,4	742	1335	116,4	648	771	67,0	237	
3700 *	2757	242,4	2529	2211	129,2	805	1376	120,0	703	794	69,0	257	
3800 *	2839	249,6	2740	2276	133,0	871	1416	123,5	761	817	71,0	278	
3900 *	2920	256,8	2958	2342	136,8	942	1457	127,0	823	841	73,0	301	
4000	3001	263,9	3187	2407	140,6	1015	1497	130,5	886	864	75,0	324	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

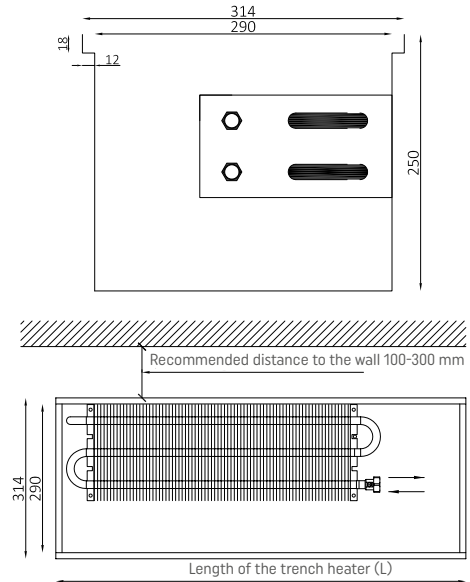


HEIGHT 250 mm

VK15-25/29/L - 23 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	250
Trench bottom width (B)	290
Top width/Grille width (Bk)	314
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	563	49,5	45	452	26,4	14	281	24,5	12	162	14,1	4,2	
900 *	676	59,4	72	542	31,7	22	337	29,4	19	195	16,9	7	
1000	788	69,3	107	632	36,9	33	393	34,3	29	227	19,7	10	
1100 *	901	79,2	151	722	42,2	46	449	39,2	40	259	22,5	14	
1200 *	1013	89,1	204	813	47,5	63	506	44,1	55	292	25,4	20	
1300	1126	99,0	268	903	52,8	83	562	49,0	73	324	28,1	26	
1400 *	1239	109,0	344	993	58,0	107	618	53,9	93	357	31,0	34	
1500 *	1351	118,8	432	1084	63,3	135	674	58,8	118	389	33,8	42	
1600	1464	128,7	534	1174	68,6	167	730	63,7	145	422	36,7	52	
1700 *	1576	138,6	649	1264	73,9	203	787	68,6	177	454	39,4	64	
1800 *	1689	148,5	778	1355	79,2	244	843	73,5	213	486	42,2	77	
1900	1802	158,5	924	1445	84,4	290	899	78,4	253	519	45,1	91	
2000 *	1914	168,3	1084	1535	89,7	341	955	83,3	297	551	47,9	108	
2100 *	2027	178,2	1263	1625	94,9	397	1011	88,2	347	584	50,7	126	
2200	2139	188,1	1459	1716	100,3	460	1068	93,1	402	616	53,5	145	
2300 *	2252	198,0	1673	1806	105,5	528	1124	98,0	461	649	56,4	167	
2400 *	2365	208,0	1905	1896	110,8	601	1180	102,9	525	681	59,1	190	
2500	2477	217,8	2157	1987	116,1	682	1236	107,8	595	713	61,9	216	
2600 *	2590	227,8	2431	2077	121,4	768	1292	112,7	671	746	64,8	244	
2700 *	2702	237,6	2725	2167	126,6	862	1348	117,5	752	778	67,6	273	
2800	2815	247,5	3040	2258	131,9	962	1405	122,5	840	811	70,4	306	
2900 *	2928	257,5	3379	2348	137,2	1070	1461	127,4	934	843	73,2	340	
3000 *	3040	267,3	3741	2438	142,4	1185	1517	132,3	1035	876	76,1	377	
3100 *	3153	277,3	4126	2529	147,8	1308	1573	137,2	1142	908	78,9	416	
3200	3265	287,1	4534	2619	153,0	1438	1629	142,0	1256	940	81,6	457	
3300 *	3378	297,0	4973	2709	158,3	1578	1686	147,0	1379	973	84,5	502	
3400 *	3491	307,0	5430	2799	163,5	1723	1742	151,9	1505	1005	87,3	548	
3500 *	3603	316,8	5916	2890	168,9	1879	1798	156,8	1641	1038	90,2	599	
3600	3716	326,8	6431	2980	174,1	2043	1854	161,7	1784	1070	92,9	651	
3700 *	3828	336,6	6974	3070	179,4	2216	1910	166,5	1935	1103	95,8	707	
3800 *	3941	346,6	7542	3161	184,7	2398	1967	171,5	2095	1135	98,6	764	
3900 *	4054	356,5	8143	3251	189,9	2588	2023	176,4	2262	1167	101,4	825	
4000	4166	366,3	8768	3341	195,2	2788	2079	181,3	2437	1200	104,2	890	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

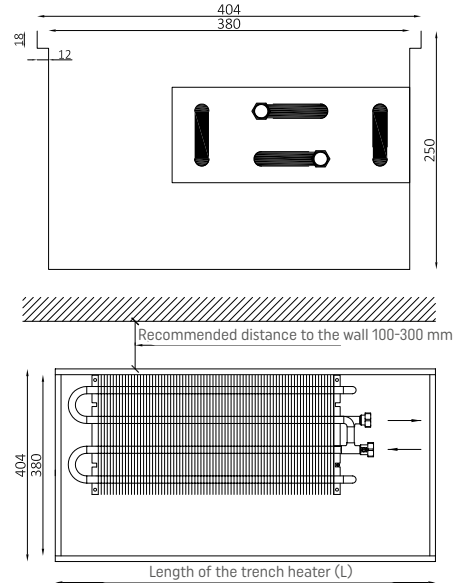


HEIGHT 250 mm

VK15-25/38/L - 24 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	250
Trench bottom width (B)	380
Top width/Grille width (Bk)	404
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_r/t_e °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	701	61,6	93	562	32,8	28	350	30,5	25	202	17,5	9	
900 *	841	74,0	147	674	39,4	45	419	36,5	39	242	21,0	14	
1000	981	86,3	217	787	46,0	67	489	42,6	58	282	24,5	21	
1100 *	1121	98,6	306	899	52,5	94	559	48,7	82	323	28,1	29	
1200 *	1261	110,9	414	1011	59,1	128	629	54,8	112	363	31,5	40	
1300	1401	123,2	543	1124	65,7	169	699	60,9	147	403	35,0	52	
1400 *	1541	135,5	696	1236	72,2	217	769	67,1	189	444	38,6	68	
1500 *	1681	147,8	873	1348	78,8	272	839	73,2	237	484	42,0	85	
1600	1821	160,1	1076	1461	85,4	336	909	79,3	293	525	45,6	105	
1700 *	1961	172,4	1306	1573	91,9	409	979	85,4	357	565	49,1	128	
1800 *	2102	184,8	1569	1685	98,5	491	1049	91,5	429	605	52,5	154	
1900	2242	197,2	1858	1798	105,1	583	1119	97,6	509	646	56,1	184	
2000 *	2382	209,5	2181	1910	111,6	685	1188	103,6	597	686	59,6	216	
2100 *	2522	221,8	2537	2022	118,1	797	1258	109,7	695	726	63,1	251	
2200	2662	234,1	2929	2135	124,7	922	1328	115,8	804	767	66,6	291	
2300 *	2802	246,4	3355	2247	131,3	1057	1398	121,9	922	807	70,1	334	
2400 *	2942	258,7	3821	2360	137,9	1205	1468	128,0	1051	847	73,6	381	
2500	3082	271,0	4323	2472	144,4	1364	1538	134,1	1191	888	77,1	432	
2600 *	3222	283,3	4868	2584	151,0	1537	1608	140,2	1342	928	80,6	487	
2700 *	3362	295,6	5458	2697	157,6	1726	1678	146,3	1506	968	84,1	546	
2800	3503	308,0	6090	2809	164,1	1925	1748	152,4	1681	1009	87,6	611	
2900 *	3643	320,3	6764	2921	170,7	2139	1818	158,5	1869	1049	91,1	679	
3000 *	3783	332,7	7485	3034	177,3	2370	1888	164,6	2070	1089	94,6	752	
3100 *	3923	345,0	8256	3146	183,8	2614	1957	170,6	2282	1130	98,1	831	
3200	4063	357,3	9067	3258	190,4	2872	2027	176,7	2508	1170	101,6	913	
3300 *	4203	369,6	9936	3371	197,0	3150	2097	182,8	2750	1210	105,1	1001	
3400 *	4343	381,9	10849	3483	203,5	3441	2167	188,9	3005	1251	108,6	1095	
3500 *	4483	394,2	11823	3596	210,1	3752	2237	195,0	3276	1291	112,1	1194	
3600	4623	406,5	12843	3708	216,7	4077	2307	201,1	3561	1332	115,7	1299	
3700 *	4763	418,8	13921	3820	223,2	4420	2377	207,2	3861	1372	119,2	1408	
3800 *	4904	431,2	15066	3933	229,8	4785	2447	213,4	4180	1412	122,6	1524	
3900 *	5044	443,5	16255	4045	236,3	5164	2517	219,5	4511	1453	126,2	1647	
4000	5184	455,9	17507	4157	242,9	5562	2587	225,6	4861	1493	129,7	1774	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

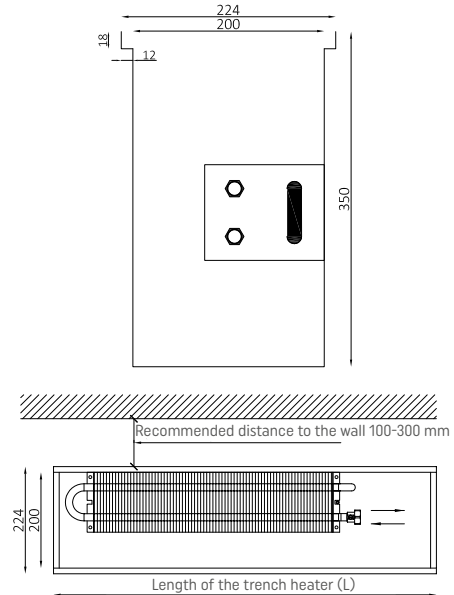


HEIGHT 350 mm

VK15-35/20/L - 22 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	350
Trench bottom width (B)	200
Top width/Grille width (Bk)	224
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	467	41,1	21	374	21,9	6,3	233	20,3	5,5	134	11,6	4,0	
900 *	560	49,2	33	449	26,2	10	279	24,3	18	161	14,0	6,4	
1000	653	57,4	49	524	30,6	15	326	28,4	27	188	16,3	9,6	
1100 *	746	65,6	69	599	35,0	21	372	32,4	38	215	18,7	13,7	
1200 *	840	73,9	94	673	39,3	29	419	36,5	52	242	21,0	18,7	
1300	933	82,0	123	748	43,7	38	466	40,6	69	269	23,4	25	
1400 *	1026	90,2	159	823	48,1	50	512	44,6	89	296	25,7	32	
1500 *	1120	98,5	200	898	52,5	63	559	48,7	112	322	28,0	40	
1600	1213	106,7	247	973	56,9	77	605	52,8	138	349	30,3	50	
1700 *	1306	114,8	300	1048	61,2	94	652	56,9	168	376	32,7	61	
1800 *	1400	123,1	361	1122	65,6	113	698	60,9	202	403	35,0	73	
1900	1493	131,3	428	1197	69,9	135	745	65,0	240	430	37,3	87	
2000 *	1586	139,5	503	1272	74,3	159	792	69,1	283	457	39,7	102	
2100 *	1679	147,6	587	1347	78,7	185	838	73,1	330	484	42,0	119	
2200	1773	155,9	678	1422	83,1	214	885	77,2	382	511	44,4	138	
2300 *	1866	164,1	778	1497	87,5	246	931	81,2	437	537	46,6	158	
2400 *	1959	172,3	887	1571	91,8	281	978	85,3	499	564	49,0	181	
2500	2053	180,5	1005	1646	96,2	318	1024	89,3	565	591	51,3	205	
2600 *	2146	188,7	1133	1721	100,6	359	1071	93,4	638	618	53,7	231	
2700 *	2239	196,9	1271	1796	104,9	403	1117	97,4	715	645	56,0	260	
2800	2333	205,2	1420	1871	109,3	450	1164	101,5	799	672	58,4	290	
2900 *	2426	213,3	1577	1946	113,7	500	1211	105,6	889	699	60,7	323	
3000 *	2519	221,5	1747	2020	118,0	554	1257	109,6	984	726	63,1	358	
3100 *	2613	229,8	1929	2095	122,4	612	1304	113,7	1087	752	65,3	395	
3200	2706	238,0	2120	2170	126,8	674	1350	117,7	1194	779	67,7	434	
3300 *	2799	246,1	2325	2245	131,2	739	1397	121,8	1310	806	70,0	477	
3400 *	2892	254,3	2542	2320	135,6	808	1443	125,8	1431	833	72,3	521	
3500 *	2986	262,6	2769	2395	139,9	881	1490	129,9	1561	860	74,7	569	
3600	3079	270,8	3010	2469	144,3	957	1536	133,9	1696	887	77,0	619	
3700 *	3172	278,9	3264	2544	148,6	1039	1583	138,0	1841	914	79,4	672	
3800 *	3266	287,2	3535	2619	153,0	1125	1630	142,1	1994	941	81,7	727	
3900 *	3359	295,4	3815	2694	157,4	1215	1676	146,1	2151	967	84,0	784	
4000	3452	303,6	4111	2769	161,8	1310	1723	150,2	2319	994	86,3	845	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

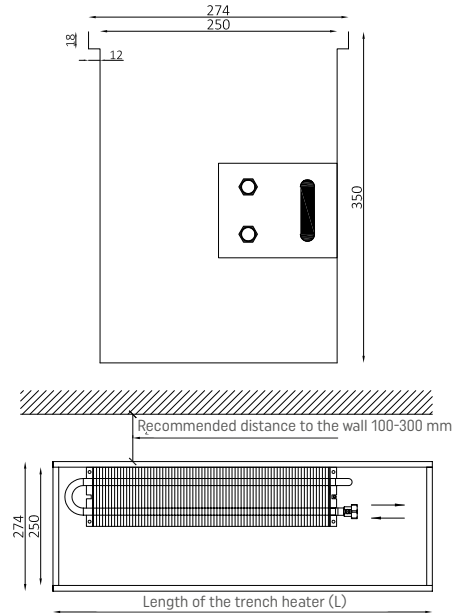


HEIGHT 350 mm

VK15-35/25/L - 22 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	350
Trench bottom width (B)	250
Top width/Grille width (Bk)	274
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	537	47,2	27	430	25,1	8	268	23,4	7	155	13,5	2,5	
900 *	644	56,6	43	516	30,2	13	321	28,0	11	185	16,1	4,0	
1000	751	66,0	63	602	35,2	20	375	32,7	17	216	18,8	6,1	
1100 *	858	75,5	89	688	40,2	28	428	37,3	24	247	21,5	9	
1200 *	966	84,9	121	775	45,3	38	482	42,0	33	278	24,1	12	
1300	1073	94,4	160	861	50,3	50	535	46,7	43	309	26,8	16	
1400 *	1180	103,8	205	947	55,3	64	589	51,4	56	340	29,5	20	
1500 *	1288	113,3	258	1033	60,4	81	643	56,1	71	371	32,2	25	
1600	1395	122,7	319	1119	65,4	100	696	60,7	87	402	34,9	32	
1700 *	1502	132,1	388	1205	70,4	122	750	65,4	106	433	37,6	38	
1800 *	1610	141,6	466	1291	75,4	147	803	70,0	128	464	40,3	46	
1900	1717	151,0	553	1377	80,5	174	857	74,7	152	494	42,9	55	
2000 *	1824	160,4	650	1463	85,5	205	910	79,3	179	525	45,6	65	
2100 *	1931	169,8	758	1549	90,5	239	964	84,1	209	556	48,3	76	
2200	2039	179,3	876	1635	95,5	276	1017	88,7	241	587	51,0	88	
2300 *	2146	188,7	1005	1721	100,6	318	1071	93,4	277	618	53,7	101	
2400 *	2253	198,1	1146	1807	105,6	362	1124	98,0	316	649	56,4	115	
2500	2361	207,6	1297	1893	110,6	410	1178	102,7	359	680	59,1	130	
2600 *	2468	217,0	1463	1979	115,6	463	1231	107,3	404	711	61,8	147	
2700 *	2575	226,4	1640	2065	120,7	520	1285	112,0	454	742	64,4	165	
2800	2683	235,9	1833	2151	125,7	581	1339	116,7	508	773	67,1	185	
2900 *	2790	245,3	2035	2237	130,7	645	1392	121,4	564	803	69,7	205	
3000 *	2897	254,7	2254	2324	135,8	716	1446	126,1	625	834	72,4	228	
3100 *	3004	264,2	2487	2410	140,8	790	1499	130,7	690	865	75,1	251	
3200	3112	273,7	2735	2496	145,8	869	1553	135,4	759	896	77,8	277	
3300 *	3219	283,1	2999	2582	150,9	953	1606	140,0	832	927	80,5	304	
3400 *	3326	292,5	3279	2668	155,9	1043	1660	144,7	911	958	83,2	332	
3500 *	3434	302,0	3571	2754	160,9	1136	1713	149,4	991	989	85,9	362	
3600	3541	311,4	3882	2840	165,9	1235	1767	154,1	1079	1020	88,6	394	
3700 *	3648	320,8	4210	2926	171,0	1340	1820	158,7	1170	1051	91,3	428	
3800 *	3756	330,3	4559	3012	176,0	1451	1874	163,4	1267	1082	94,0	463	
3900 *	3863	339,7	4919	3098	181,0	1566	1928	168,1	1369	1112	96,6	500	
4000	3970	349,1	5301	3184	186,0	1688	1981	172,7	1475	1143	99,3	539	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

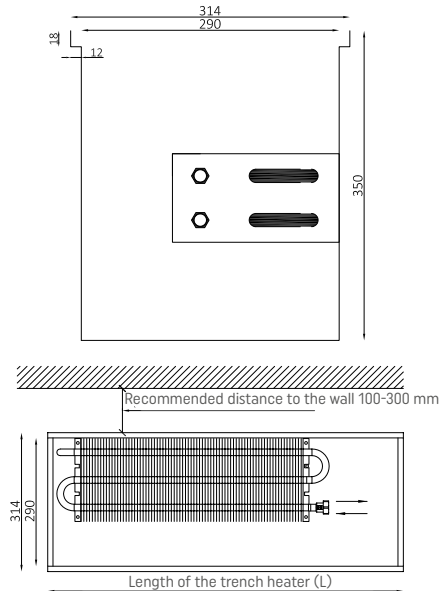


HEIGHT 350 mm

VK15-35/29/L - 23 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	350
Trench bottom width (B)	290
Top width/Grille width (Bk)	314
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	717	63,1	72	575	33,6	22	358	31,2	19	206	17,9	6,7	
900 *	860	75,6	113	690	40,3	35	429	37,4	30	248	21,5	11	
1000	1004	88,3	168	805	47,0	52	501	43,7	45	289	25,1	16	
1100 *	1147	100,9	236	920	53,8	73	572	49,9	64	330	28,7	23	
1200 *	1291	113,5	320	1035	60,5	99	644	56,2	86	372	32,3	31	
1300	1434	126,1	420	1150	67,2	131	716	62,4	114	413	35,9	41	
1400 *	1577	138,7	538	1265	73,9	168	787	68,6	146	454	39,4	52	
1500 *	1721	151,3	676	1380	80,6	211	859	74,9	184	496	43,1	66	
1600	1864	163,9	834	1495	87,4	261	930	81,1	227	537	46,6	82	
1700 *	2008	176,6	1014	1610	94,1	318	1002	87,4	277	578	50,2	100	
1800 *	2151	189,1	1215	1725	100,8	381	1073	93,6	332	619	53,8	120	
1900	2294	201,7	1440	1840	107,5	453	1145	99,8	395	661	57,4	143	
2000 *	2438	214,4	1691	1955	114,2	532	1216	106,0	464	702	61,0	168	
2100 *	2581	227,0	1968	2070	120,9	620	1288	112,3	541	743	64,5	196	
2200	2725	239,6	2275	2185	127,7	717	1360	118,6	626	785	68,2	227	
2300 *	2868	252,2	2605	2300	134,4	822	1431	124,8	717	826	71,7	260	
2400 *	3011	264,8	2965	2415	141,1	936	1503	131,0	817	867	75,3	296	
2500	3155	277,4	3360	2530	147,8	1061	1574	137,2	926	909	78,9	337	
2600 *	3298	290,0	3783	2645	154,5	1196	1646	143,5	1044	950	82,5	379	
2700 *	3442	302,7	4243	2760	161,3	1342	1717	149,7	1171	991	86,1	426	
2800	3585	315,2	4729	2875	168,0	1497	1789	156,0	1307	1032	89,6	475	
2900 *	3728	327,8	5254	2990	174,7	1664	1860	162,2	1452	1074	93,3	529	
3000 *	3872	340,5	5818	3105	181,4	1843	1932	168,5	1610	1115	96,8	586	
3100 *	4015	353,1	6414	3220	188,1	2033	2004	174,7	1777	1156	100,4	646	
3200	4159	365,7	7050	3335	194,9	2235	2075	180,9	1952	1198	104,0	712	
3300 *	4302	378,3	7729	3450	201,6	2452	2147	187,2	2142	1239	107,6	780	
3400 *	4445	390,9	8435	3565	208,3	2678	2218	193,4	2338	1280	111,2	852	
3500 *	4589	403,5	9194	3680	215,0	2919	2290	199,7	2550	1322	114,8	930	
3600	4732	416,1	9990	3795	221,7	3173	2361	205,9	2771	1363	118,4	1011	
3700 *	4876	428,8	10836	3910	228,5	3442	2433	212,1	3008	1404	121,9	1097	
3800 *	5019	441,3	11714	4025	235,2	3723	2504	218,3	3252	1445	125,5	1186	
3900 *	5162	453,9	12642	4140	241,9	4020	2576	224,6	3512	1487	129,1	1282	
4000	5306	466,6	13617	4255	248,6	4330	2648	230,9	3785	1528	132,7	1381	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

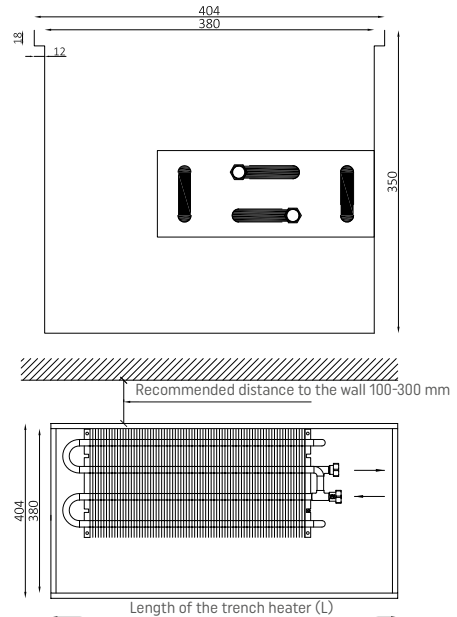


HEIGHT 350 mm

VK15-35/38/L - 24 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	350
Trench bottom width (B)	380
Top width/Grille width (Bk)	404
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	823	72,4	126	660	38,6	38	411	35,8	33	237	20,6	12	
900 *	988	86,9	199	792	46,3	61	493	43,0	53	284	24,7	19	
1000	1152	101,3	294	924	54,0	90	575	50,1	79	332	28,8	28	
1100 *	1317	115,8	413	1056	61,7	128	657	57,3	111	379	32,9	39	
1200 *	1481	130,2	559	1188	69,4	173	739	64,4	151	427	37,1	54	
1300	1646	144,7	733	1320	77,1	227	821	71,6	198	474	41,2	71	
1400 *	1811	159,3	939	1452	84,8	292	903	78,7	254	521	45,3	91	
1500 *	1975	173,7	1177	1584	92,6	367	986	86,0	320	569	49,4	115	
1600	2140	188,2	1450	1716	100,3	453	1068	93,1	395	616	53,5	142	
1700 *	2304	202,6	1759	1848	108,0	550	1150	100,3	480	664	57,7	173	
1800 *	2469	217,1	2110	1980	115,7	661	1232	107,4	577	711	61,8	208	
1900	2634	231,6	2500	2112	123,4	784	1314	114,6	684	758	65,8	246	
2000 *	2798	246,0	2933	2244	131,1	921	1396	121,7	803	806	70,0	290	
2100 *	2963	260,6	3411	2376	138,8	1072	1478	128,9	935	853	74,1	338	
2200	3127	275,0	3937	2508	146,5	1239	1561	136,1	1082	901	78,3	392	
2300 *	3292	289,5	4510	2640	154,3	1421	1643	143,3	1240	948	82,3	449	
2400 *	3457	304,0	5136	2772	162,0	1619	1725	150,4	1413	996	86,5	513	
2500	3621	318,4	5808	2904	169,7	1833	1807	157,6	1600	1043	90,6	580	
2600 *	3786	332,9	6541	3036	177,4	2065	1889	164,7	1803	1090	94,7	654	
2700 *	3950	347,3	7332	3168	185,1	2317	1971	171,9	2022	1138	98,8	735	
2800	4115	361,9	8176	3300	192,8	2585	2053	179,0	2256	1185	102,9	820	
2900 *	4280	376,4	9081	3432	200,5	2872	2136	186,2	2509	1233	107,1	912	
3000 *	4444	390,8	10047	3564	208,2	3180	2218	193,4	2778	1280	111,2	1010	
3100 *	4609	405,3	11081	3696	215,9	3509	2300	200,5	3065	1327	115,2	1114	
3200	4773	419,7	12168	3828	223,7	3856	2382	207,7	3368	1375	119,4	1226	
3300 *	4938	434,2	13334	3960	231,4	4227	2464	214,8	3692	1422	123,5	1344	
3400 *	5103	448,7	14560	4092	239,1	4617	2546	222,0	4032	1470	127,7	1470	
3500 *	5267	463,1	15863	4224	246,8	5032	2628	229,1	4395	1517	131,7	1602	
3600	5432	477,7	17233	4356	254,5	5469	2710	236,3	4776	1564	135,8	1741	
3700 *	5596	492,1	18674	4488	262,2	5929	2793	243,5	5181	1612	140,0	1889	
3800 *	5761	506,6	20204	4620	269,9	6416	2875	250,7	5606	1659	144,1	2044	
3900 *	5926	521,1	21801	4752	277,6	6925	2957	257,8	6050	1707	148,3	2208	
4000	6090	535,5	23474	4884	285,4	7460	3039	265,0	6518	1754	152,3	2378	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

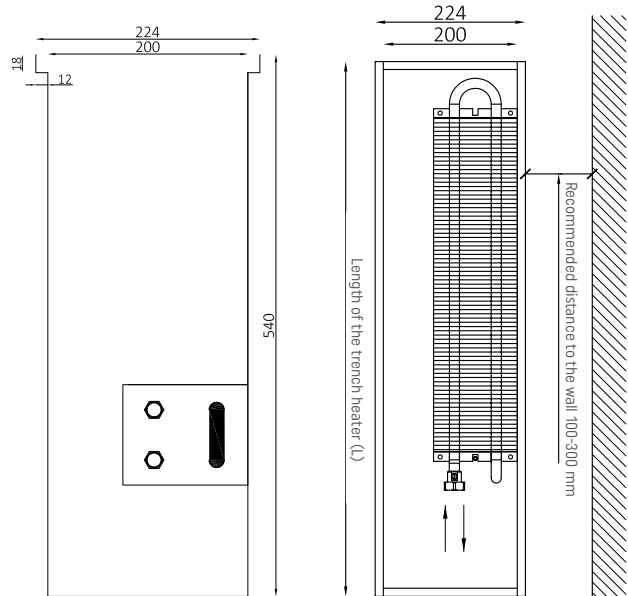


HEIGHT 540 mm

VK15-54/20/L - 22 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	540
Trench bottom width (B)	200
Top width/Grille width (Bk)	224
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_s/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	576	52,1	32	462	27,8	9,9	287	25,8	8,6	166	14,9	6,3	
900 *	691	62,5	51	554	33,3	16	345	31,0	29	199	17,8	10,1	
1000	806	72,9	76	647	38,9	24	402	36,1	42	232	20,8	15,1	
1100 *	922	83,4	108	739	44,4	33	460	41,2	60	265	23,7	21,4	
1200 *	1037	93,7	146	832	50,0	45	517	46,4	82	299	26,7	29,1	
1300	1152	104,2	192	924	55,5	60	575	51,5	108	332	29,6	38	
1400 *	1267	114,6	247	1016	61,1	77	632	56,7	138	365	32,6	49	
1500 *	1382	125,0	310	1109	66,6	97	690	61,9	174	398	35,6	63	
1600	1498	135,4	383	1201	72,2	120	747	67,1	215	431	38,6	77	
1700 *	1613	145,9	465	1293	77,7	146	805	72,2	262	464	41,5	94	
1800 *	1728	156,3	559	1386	83,3	176	862	77,3	315	498	44,5	113	
1900	1843	166,7	663	1478	88,9	209	920	82,5	373	531	47,4	135	
2000 *	1958	177,1	780	1571	94,4	246	977	87,6	439	564	50,4	159	
2100 *	2074	187,6	910	1663	100,0	287	1035	92,8	511	597	53,3	185	
2200	2189	197,9	1049	1755	105,5	332	1092	97,9	591	630	56,3	214	
2300 *	2304	208,4	1205	1848	111,1	381	1150	103,1	679	664	59,3	246	
2400 *	2419	218,8	1374	1940	116,6	435	1207	108,3	774	697	62,3	281	
2500	2534	229,2	1555	2033	122,2	492	1265	113,4	876	730	65,2	318	
2600 *	2650	239,6	1753	2125	127,7	556	1322	118,6	988	763	68,2	358	
2700 *	2765	250,1	1966	2217	133,3	623	1380	123,7	1108	796	71,1	402	
2800	2880	260,5	2195	2310	138,8	696	1437	128,9	1237	829	74,1	449	
2900 *	2995	270,9	2439	2402	144,4	774	1495	134,0	1375	863	77,0	500	
3000 *	3110	281,3	2701	2495	149,9	857	1552	139,2	1524	896	80,0	553	
3100 *	3226	291,8	2981	2587	155,5	946	1610	144,4	1682	929	83,0	612	
3200	3341	302,1	3276	2679	161,0	1041	1667	149,5	1849	962	86,0	673	
3300 *	3456	312,6	3593	2772	166,6	1142	1725	154,7	2027	995	88,9	738	
3400 *	3571	323,0	3928	2864	172,1	1249	1782	159,8	2214	1029	91,9	806	
3500 *	3686	333,4	4277	2956	177,7	1360	1840	165,0	2414	1062	94,8	880	
3600	3802	343,8	4650	3049	183,2	1479	1897	170,1	2623	1095	97,8	956	
3700 *	3917	354,3	5043	3141	188,8	1605	1954	175,3	2845	1128	100,7	1037	
3800 *	4032	364,7	5458	3234	194,3	1737	2012	180,5	3081	1161	103,7	1122	
3900 *	4147	375,1	5892	3326	199,9	1876	2069	185,6	3326	1194	106,7	1214	
4000	4262	385,5	6348	3418	205,4	2022	2127	190,8	3583	1228	109,7	1308	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

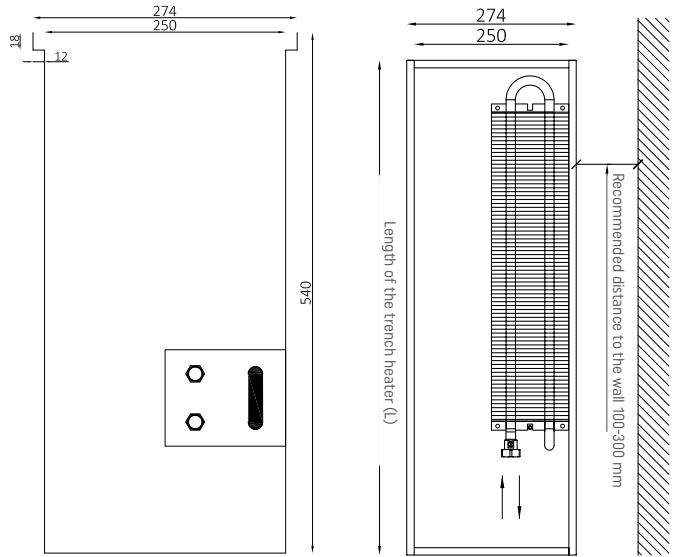


HEIGHT 540 mm

VK15-54/25/L - 22 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	540
Trench bottom width (B)	250
Top width/Grille width (Bk)	274
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_p/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	662	59,9	42	531	31,9	13	330	29,6	11	191	17,0	3,9	
900 *	794	71,9	67	637	38,3	21	396	35,6	18	229	20,4	6,3	
1000	927	83,9	99	743	44,7	31	462	41,5	27	267	23,9	9,5	
1100 *	1059	95,9	140	849	51,1	43	529	47,4	38	305	27,3	13	
1200 *	1192	107,8	189	956	57,5	59	595	53,4	51	343	30,7	18	
1300	1324	119,9	249	1062	63,9	78	661	59,3	68	381	34,0	24	
1400 *	1456	131,8	320	1168	70,2	100	727	65,2	87	419	37,5	31	
1500 *	1589	143,8	401	1274	76,6	126	793	71,2	110	458	40,9	40	
1600	1721	155,8	495	1380	83,0	155	859	77,1	136	496	44,3	49	
1700 *	1854	167,8	602	1487	89,4	189	925	83,0	165	534	47,7	59	
1800 *	1986	179,7	723	1593	95,8	227	991	88,9	198	572	51,2	72	
1900	2118	191,7	857	1699	102,2	270	1057	94,9	236	610	54,5	85	
2000 *	2251	203,7	1009	1805	108,6	318	1123	100,8	277	648	57,9	101	
2100 *	2383	215,7	1175	1911	114,9	371	1189	106,7	324	686	61,3	117	
2200	2516	227,7	1356	2018	121,4	428	1255	112,7	374	724	64,8	136	
2300 *	2648	239,6	1555	2124	127,7	492	1321	118,6	429	763	68,2	156	
2400 *	2780	251,7	1774	2230	134,1	561	1387	124,5	490	801	71,6	178	
2500	2913	263,6	2007	2336	140,5	635	1453	130,4	555	839	75,0	202	
2600 *	3045	275,6	2263	2442	146,9	717	1520	136,4	626	877	78,4	228	
2700 *	3178	287,6	2538	2548	153,3	804	1586	142,3	702	915	81,8	256	
2800	3310	299,6	2834	2655	159,6	898	1652	148,2	785	953	85,2	286	
2900 *	3442	311,6	3146	2761	166,1	999	1718	154,2	872	991	88,6	317	
3000 *	3575	323,5	3485	2867	172,4	1106	1784	160,1	966	1030	92,1	352	
3100 *	3707	335,6	3846	2973	178,8	1221	1850	166,0	1067	1068	95,4	389	
3200	3840	347,5	4227	3079	185,2	1343	1916	171,9	1173	1106	98,8	428	
3300 *	3972	359,5	4634	3186	191,6	1473	1982	177,9	1287	1144	102,2	469	
3400 *	4104	371,4	5066	3292	198,0	1611	2048	183,8	1407	1182	105,7	514	
3500 *	4237	383,5	5517	3398	204,3	1754	2114	189,7	1533	1220	109,1	560	
3600	4369	395,4	5997	3504	210,7	1908	2180	195,7	1667	1258	112,5	609	
3700 *	4502	407,4	6503	3610	217,1	2069	2246	201,6	1808	1296	115,9	660	
3800 *	4634	419,4	7040	3716	223,5	2240	2312	207,5	1958	1335	119,3	716	
3900 *	4766	431,4	7597	3823	229,9	2418	2378	213,4	2113	1373	122,7	773	
4000	4899	443,4	8185	3929	236,3	2607	2445	219,4	2278	1411	126,1	833	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

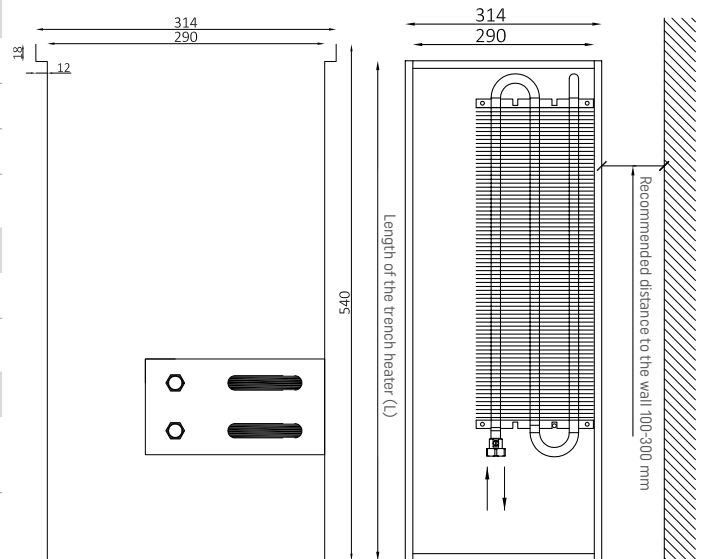


HEIGHT 540 mm

VK15-54/29/L - 23 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	540
Trench bottom width (B)	290
Top width/Grille width (Bk)	314
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_v/t_r °C												
	L [mm]	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
		Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	795	71,9	92	637	38,3	28	396	35,6	24	229	20,4	8,5	
900 *	953	86,3	145	765	46,0	44	476	42,7	39	275	24,6	14	
1000	1112	100,7	215	892	53,6	66	555	49,8	58	320	28,7	20	
1100 *	1271	115,0	302	1020	61,3	93	634	56,9	81	366	32,7	29	
1200 *	1430	129,4	409	1147	68,9	127	714	64,0	110	412	36,8	39	
1300	1589	143,8	536	1274	76,6	167	793	71,2	145	458	40,9	52	
1400 *	1748	158,2	687	1402	84,3	214	872	78,3	187	503	45,0	67	
1500 *	1907	172,5	862	1529	92,0	269	951	85,4	235	549	49,1	84	
1600	2066	187,0	1063	1657	99,6	333	1031	92,5	290	595	53,2	104	
1700 *	2225	201,3	1291	1784	107,3	404	1110	99,6	353	641	57,2	127	
1800 *	2384	215,7	1548	1912	114,9	485	1189	106,7	424	686	61,3	153	
1900	2542	230,0	1834	2039	122,6	576	1269	113,9	503	732	65,5	182	
2000 *	2701	244,5	2153	2166	130,3	677	1348	120,9	591	778	69,6	214	
2100 *	2860	258,8	2504	2294	138,0	789	1427	128,1	688	824	73,7	249	
2200	3019	273,2	2893	2421	145,6	912	1507	135,1	795	870	77,7	288	
2300 *	3178	287,6	3315	2549	153,3	1045	1586	142,3	913	915	81,8	331	
2400 *	3337	302,0	3772	2676	160,9	1191	1665	149,4	1040	961	85,9	377	
2500	3496	316,4	4273	2804	168,6	1349	1744	156,5	1178	1007	90,0	428	
2600 *	3655	330,7	4811	2931	176,2	1520	1824	163,7	1328	1053	94,1	482	
2700 *	3814	345,1	5394	3059	183,9	1707	1903	170,7	1489	1098	98,1	541	
2800	3973	359,5	6011	3186	191,6	1903	1982	177,9	1661	1144	102,2	604	
2900 *	4131	373,9	6680	3313	199,2	2115	2062	185,0	1848	1190	106,3	671	
3000 *	4290	388,2	7394	3441	206,9	2343	2141	192,1	2046	1236	110,5	745	
3100 *	4449	402,7	8154	3568	214,5	2584	2220	199,2	2257	1281	114,6	822	
3200	4608	417,0	8957	3696	222,2	2841	2299	206,3	2481	1327	118,6	904	
3300 *	4767	431,4	9821	3823	229,9	3115	2379	213,4	2721	1373	122,7	992	
3400 *	4926	445,7	10718	3951	237,6	3403	2458	220,6	2973	1419	126,8	1083	
3500 *	5085	460,2	11681	4078	245,2	3709	2537	227,7	3239	1464	130,9	1181	
3600	5244	474,5	12690	4205	252,9	4032	2617	234,8	3522	1510	135,0	1284	
3700 *	5403	488,9	13763	4333	260,5	4373	2696	241,9	3819	1556	139,0	1393	
3800 *	5562	503,2	14877	4460	268,2	4729	2775	249,0	4132	1602	143,1	1507	
3900 *	5720	517,7	16058	4588	275,8	5105	2854	256,2	4462	1647	147,2	1627	
4000	5879	532,1	17295	4715	283,5	5501	2934	263,2	4805	1693	151,4	1755	

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.

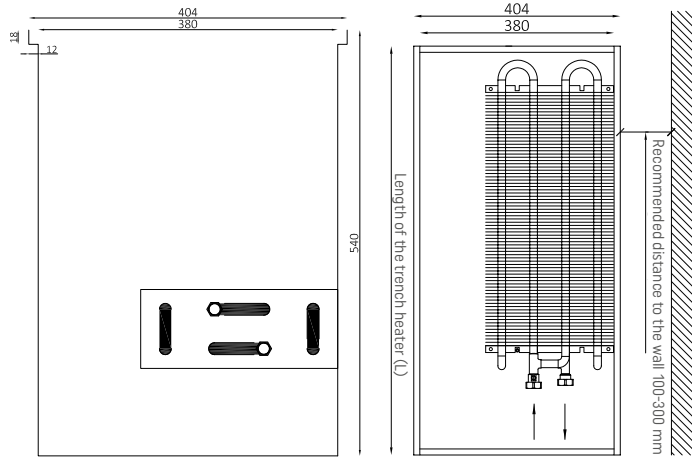


HEIGHT 540 mm

VK15-54/38/L - 24 (L/P)

◀ ORDER CODE

DIMENSIONS	[mm]
Trench height (H)	540
Trench bottom width (B)	380
Top width/Grille width (Bk)	404
Trench length (L)	800 ÷ 4000
CONNECTIONS	TYPE
Connectors	3/4" female thread
Connection side	Right (P) standard, Left (L) optional
ACCESSORIES	TYPE
Grille H=18 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Roll-up • Linear • Modular
Frames	L or F type



TRENCH LENGTH	HEATING OUTPUT t_r/t_e °C											
	75/65°C			70/55°C			55/45°C			45/35°C		
	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]	Φ [W]	m [l/h]	dP [Pa]
800	906	82,0	160	727	43,7	49	452	40,5	42	261	23,3	15
900 *	1087	98,4	252	872	52,4	77	543	48,7	67	313	28,0	24
1000	1268	114,8	371	1017	61,2	114	633	56,8	99	365	32,7	35
1100 *	1450	131,1	521	1163	69,9	161	723	64,9	140	417	37,3	50
1200 *	1631	147,6	705	1308	78,6	218	814	73,0	190	470	42,0	68
1300	1812	163,9	924	1453	87,4	287	904	81,1	250	522	46,6	89
1400 *	1993	180,4	1183	1599	96,1	368	995	89,2	320	574	51,3	115
1500 *	2174	196,7	1482	1744	104,8	462	1085	97,3	402	626	55,9	144
1600	2356	213,1	1824	1889	113,6	570	1175	105,4	497	678	60,6	179
1700 *	2537	229,5	2214	2035	122,3	693	1266	113,5	604	731	65,3	218
1800 *	2718	245,9	2654	2180	131,1	832	1356	121,6	725	783	69,9	261
1900	2899	262,3	3144	2325	139,8	986	1447	129,7	860	835	74,6	310
2000 *	3080	278,7	3688	2470	148,5	1159	1537	137,8	1010	887	79,3	365
2100 *	3262	295,1	4288	2616	157,2	1348	1628	146,0	1176	939	83,9	425
2200	3443	311,5	4949	2761	166,0	1558	1718	154,1	1359	992	88,6	492
2300 *	3624	327,8	5666	2906	174,7	1785	1808	162,2	1558	1044	93,3	564
2400 *	3805	344,3	6452	3052	183,5	2035	1899	170,4	1776	1096	97,9	643
2500	3986	360,6	7296	3197	192,2	2302	1989	178,5	2011	1148	102,6	729
2600 *	4168	377,1	8216	3342	200,9	2595	2080	186,6	2265	1200	107,3	822
2700 *	4349	393,4	9209	3488	209,6	2910	2170	194,7	2541	1252	111,9	923
2800	4530	409,9	10269	3633	218,4	3247	2260	202,8	2835	1305	116,6	1029
2900 *	4711	426,2	11400	3778	227,1	3606	2351	210,9	3150	1357	121,2	1145
3000 *	4892	442,6	12612	3924	235,9	3993	2441	219,0	3488	1409	125,9	1269
3100 *	5074	459,0	13911	4069	244,6	4405	2532	227,1	3848	1461	130,5	1399
3200	5255	475,4	15274	4214	253,3	4841	2622	235,2	4228	1513	135,2	1538
3300 *	5436	491,8	16738	4360	262,0	5305	2713	243,3	4634	1566	139,9	1688
3400 *	5617	508,2	18270	4505	270,8	5795	2803	251,5	5062	1618	144,5	1843
3500 *	5798	524,5	19905	4650	279,5	6315	2893	259,6	5518	1670	149,2	2010
3600	5980	541,0	21623	4796	288,3	6863	2984	267,7	5995	1722	153,9	2185
3700 *	6161	557,3	23431	4941	297,0	7439	3074	275,8	6499	1774	158,5	2368
3800 *	6342	573,8	25351	5086	305,8	8052	3165	283,9	7033	1826	163,2	2565
3900 *	6523	590,1	27346	5232	314,5	8687	3255	292,0	7590	1879	167,9	2769
4000	6704	606,6	29452	5377	323,2	9360	3345	300,1	8177	1931	172,6	2985

Standard heating outputs [W] according to EN-16430 standard for the air temperature in the room $\theta_r = 20^\circ\text{C}$.

* Non-standard (NS) heater lengths are available on request.



CORRECTIVE FACTORS FOR VK HEATERS

Heating output corrective factors for VK12, VK15 trench heaters for installation temperatures other than 75/65/20°C.

SUPPLY AND RETURN TEMPERATURES [°C]		ROOM AIR TEMPERATURE θ_r [°C]						
t_s	t_r	5	8	12	16	20	24	32
90	85	1,976	1,879	1,751	1,627	1,504	1,384	1,152
	80	1,895	1,799	1,673	1,550	1,429	1,311	1,082
	75	1,815	1,720	1,596	1,474	1,355	1,238	1,014
	70	1,736	1,642	1,519	1,399	1,281	1,167	0,946
85	80	1,815	1,720	1,596	1,474	1,355	1,238	1,014
	75	1,736	1,642	1,519	1,399	1,281	1,167	0,946
	70	1,658	1,565	1,444	1,325	1,209	1,096	0,880
	65	1,580	1,489	1,369	1,252	1,138	1,027	0,815
80	75	1,658	1,565	1,444	1,325	1,209	1,096	0,880
	70	1,580	1,489	1,369	1,252	1,138	1,027	0,815
	65	1,504	1,414	1,296	1,181	1,069	0,959	0,751
	60	1,429	1,340	1,224	1,110	1,000	0,893	0,689
75	70	1,504	1,414	1,296	1,181	1,069	0,959	0,751
	65	1,429	1,340	1,224	1,110	1,000	0,893	0,689
	60	1,355	1,267	1,152	1,041	0,933	0,827	0,628
	55	1,281	1,195	1,082	0,973	0,867	0,763	0,568
70	65	1,355	1,267	1,152	1,041	0,933	0,827	0,628
	60	1,281	1,195	1,082	0,973	0,867	0,763	0,568
	55	1,209	1,124	1,014	0,906	0,802	0,701	0,511
	50	1,138	1,055	0,946	0,840	0,738	0,640	0,455
65	60	1,209	1,124	1,014	0,906	0,802	0,701	0,511
	55	1,138	1,055	0,946	0,840	0,738	0,640	0,455
	50	1,069	0,986	0,880	0,776	0,676	0,580	0,400
	45	1,000	0,919	0,815	0,713	0,616	0,522	0,348
60	55	1,069	0,986	0,880	0,776	0,676	0,580	0,400
	50	1,000	0,919	0,815	0,713	0,616	0,522	0,348
	45	0,933	0,853	0,751	0,652	0,557	0,466	0,297
	40	0,867	0,789	0,689	0,592	0,499	0,411	0,249
55	50	0,933	0,853	0,751	0,652	0,557	0,466	0,297
	45	0,867	0,789	0,689	0,592	0,499	0,411	0,249
	40	0,802	0,726	0,628	0,533	0,443	0,358	0,203
	35	0,738	0,664	0,568	0,477	0,390	0,307	0,160
50	45	0,802	0,726	0,628	0,533	0,443	0,358	0,203
	40	0,738	0,664	0,568	0,477	0,390	0,307	0,160
	35	0,676	0,604	0,511	0,422	0,338	0,259	0,120
45	40	0,676	0,604	0,511	0,422	0,338	0,259	0,120
	35	0,616	0,545	0,455	0,369	0,288	0,212	0,083

HEATING OUTPUT CORRECTIVE FACTORS ACCORDING TO THE GRILLE TYPE

GRILLE TYPE	AIRFLOW	CORRECTIVE FACTOR
Roll-up double T-bar profile aluminium grille - 13 mm gap	67%	1,00
Roll-up double T-bar profile aluminium grille - 8 mm gap	63%	0,99
Roll-up closed profile aluminium grille	62%	1,00
Roll-up wooden grille	52%	0,98
Modular snap on profile aluminium grille	62%	0,97
Linear snap on profile aluminium grille	62%	1,08
Linear stainless steel grille	71%	1,09

DECLARED PROPERTIES

Maximum permissible operating pressure: 1,0 MPa

Test pressure: 1,3 MPa

Maximum hydraulic pressure: 1,69 MPa

Maximum operating temperature: 110°C

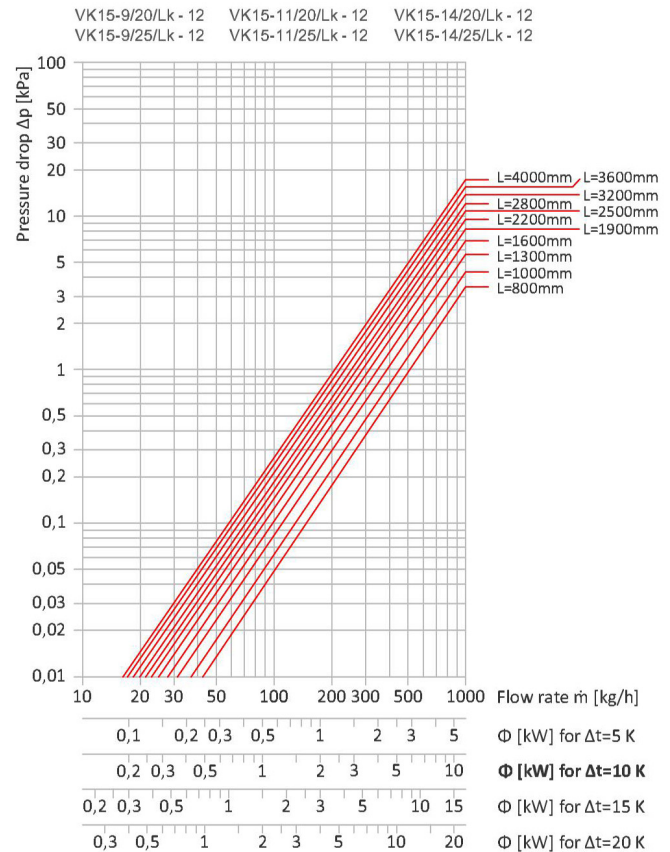
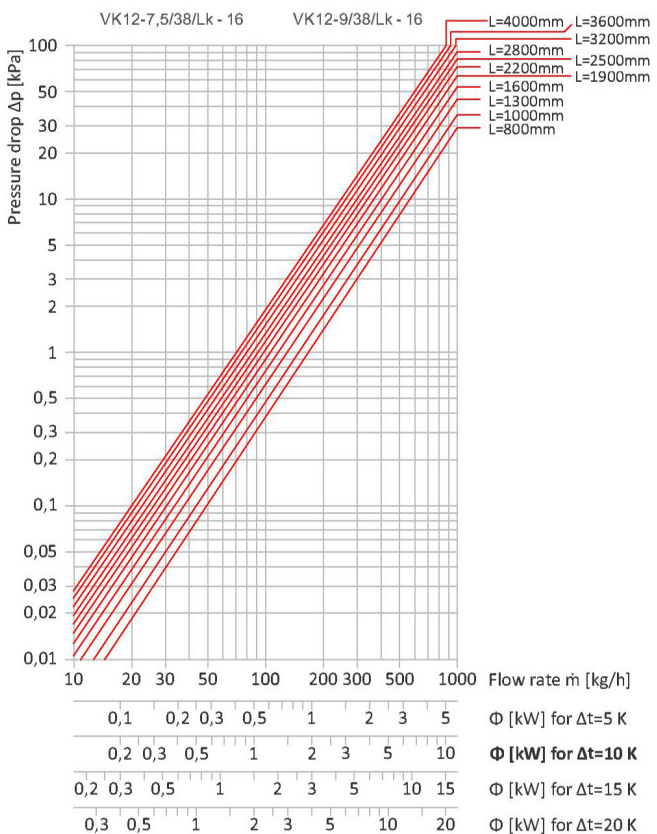
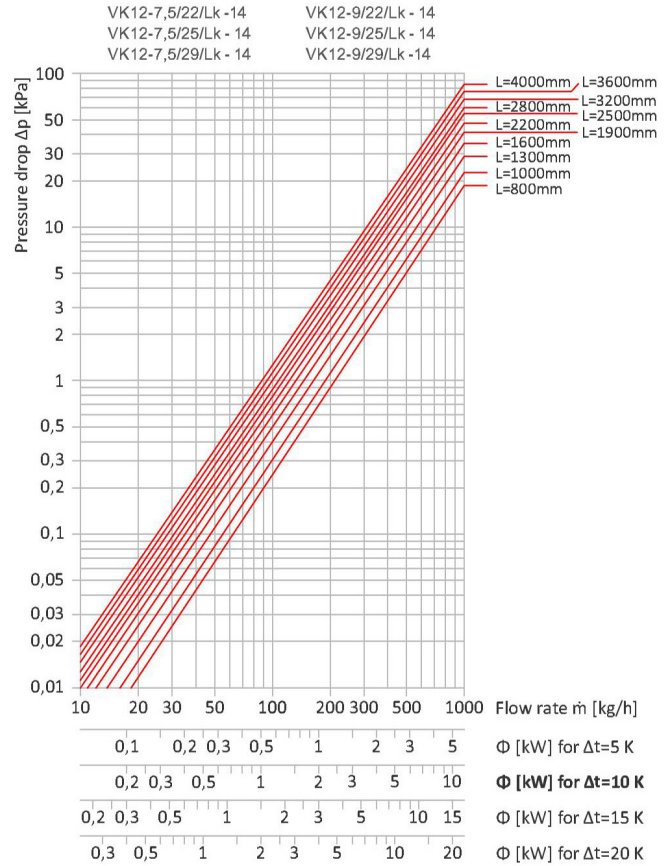
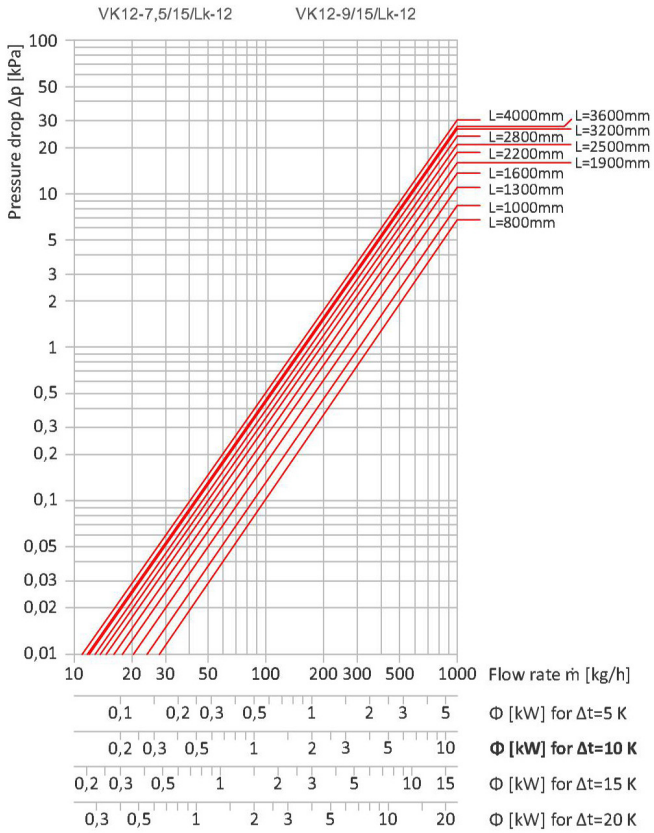


VK WATER CAPACITY

TRENCH LENGTH L [mm]	HEATER TYPE								
	VK12-7,5/15/L - 12	VK12-7,5/22/L - 14 VK12-9/22/L - 14 VK12-7,5/25/L - 14 VK12-9/25/L - 14 VK12-7,5/29/L - 14 VK12-9/29/L - 14	VK12-7,5/38/L - 16 VK12-9/38/L - 16	VK15-9/20/L - 12 VK15-9/25/L - 12 VK15-11/20/L - 12 VK15-11/25/L - 12 VK15-14/20/L - 12 VK15-14/25/k - 12	VK15-9/29/L - 13 VK15-11/29/L - 13 VK15-14/29/L - 13	VK15-9/38/L - 14 VK15-11/38/L - 14 VK15-14/38/L - 14	VK15-15/20/L - 22 VK15-19/20/L - 22 VK15-25/20/L - 22 VK15-35/20/L - 22 VK15-54/20/L - 22 VK15-15/25/L - 22 VK15-19/25/L - 22 VK15-25/25/L - 22 VK15-35/25/L - 22 VK15-54/25/L - 22	VK15-15/29/L - 23 VK15-19/29/L - 23 VK15-25/29/L - 23 VK15-35/29/L - 23 VK15-54/29/L - 23	VK15-15/38/L - 24 VK15-19/38/L - 24 VK15-25/38/L - 24 VK15-35/38/L - 24 VK15-54/38/L - 24
	WATER CAPACITY [dm ³]								
800	0,14	0,28	0,42	0,21	0,31	0,42	0,42	0,63	0,86
900	0,16	0,33	0,49	0,24	0,36	0,49	0,48	0,73	0,99
1000	0,19	0,37	0,56	0,27	0,42	0,56	0,55	0,83	1,13
1100	0,21	0,42	0,63	0,31	0,47	0,62	0,62	0,94	1,26
1200	0,23	0,47	0,70	0,34	0,52	0,69	0,69	1,04	1,40
1300	0,26	0,52	0,77	0,38	0,57	0,76	0,76	1,14	1,54
1400	0,28	0,56	0,85	0,41	0,62	0,83	0,82	1,24	1,67
1500	0,31	0,61	0,92	0,44	0,67	0,90	0,89	1,34	1,81
1600	0,33	0,66	0,99	0,48	0,72	0,96	0,96	1,44	1,94
1700	0,35	0,71	1,06	0,51	0,77	1,03	1,03	1,55	2,08
1800	0,38	0,75	1,13	0,55	0,82	1,10	1,10	1,65	2,21
1900	0,40	0,80	1,20	0,58	0,87	1,17	1,16	1,75	2,35
2000	0,42	0,85	1,27	0,61	0,92	1,23	1,23	1,85	2,49
2100	0,45	0,90	1,34	0,65	0,98	1,30	1,30	1,95	2,62
2200	0,47	0,94	1,42	0,68	1,03	1,37	1,37	2,06	2,76
2300	0,50	0,99	1,49	0,72	1,08	1,44	1,43	2,16	2,89
2400	0,52	1,04	1,56	0,75	1,13	1,51	1,50	2,26	3,03
2500	0,54	1,09	1,63	0,78	1,18	1,57	1,57	2,36	3,16
2600	0,57	1,13	1,70	0,82	1,23	1,64	1,64	2,46	3,30
2700	0,59	1,18	1,77	0,85	1,28	1,71	1,71	2,56	3,44
2800	0,61	1,23	1,84	0,89	1,33	1,78	1,77	2,67	3,57
2900	0,64	1,28	1,91	0,92	1,38	1,85	1,84	2,77	3,71
3000	0,66	1,32	1,99	0,95	1,43	1,91	1,91	2,87	3,84
3100	0,69	1,37	2,06	0,99	1,48	1,98	1,98	2,97	3,98
3200	0,71	1,42	2,13	1,02	1,54	2,05	2,05	3,07	4,11
3300	0,73	1,47	2,20	1,06	1,59	2,12	2,11	3,18	4,25
3400	0,76	1,51	2,27	1,09	1,64	2,19	2,18	3,28	4,39
3500	0,78	1,56	2,34	1,12	1,69	2,25	2,25	3,38	4,52
3600	0,81	1,61	2,41	1,16	1,74	2,32	2,32	3,48	4,66
3700	0,83	1,66	2,49	1,19	1,79	2,39	2,39	3,58	4,79
3800	0,85	1,70	2,56	1,23	1,84	2,46	2,45	3,68	4,93
3900	0,88	1,75	2,63	1,26	1,89	2,52	2,52	3,79	5,07
4000	0,90	1,80	2,70	1,29	1,94	2,59	2,59	3,89	5,20

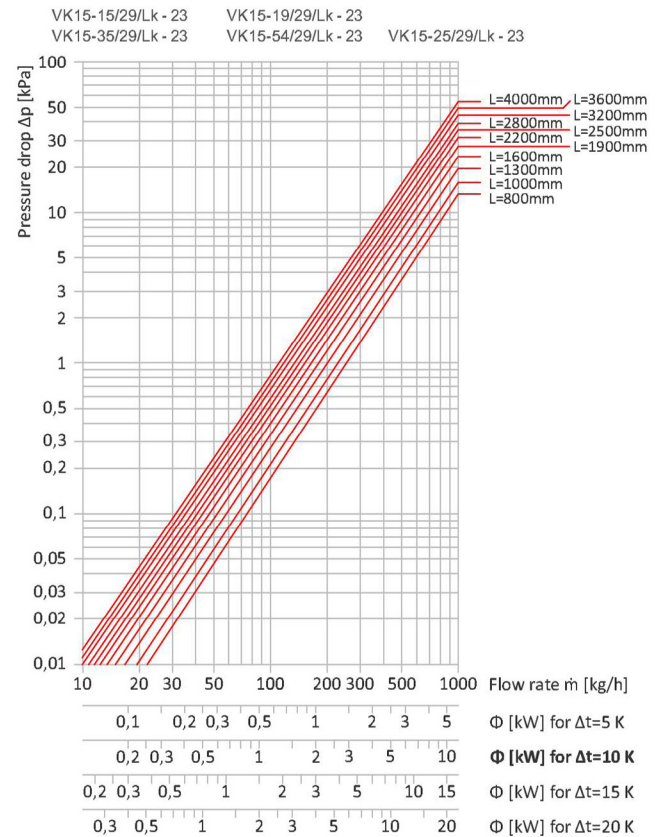
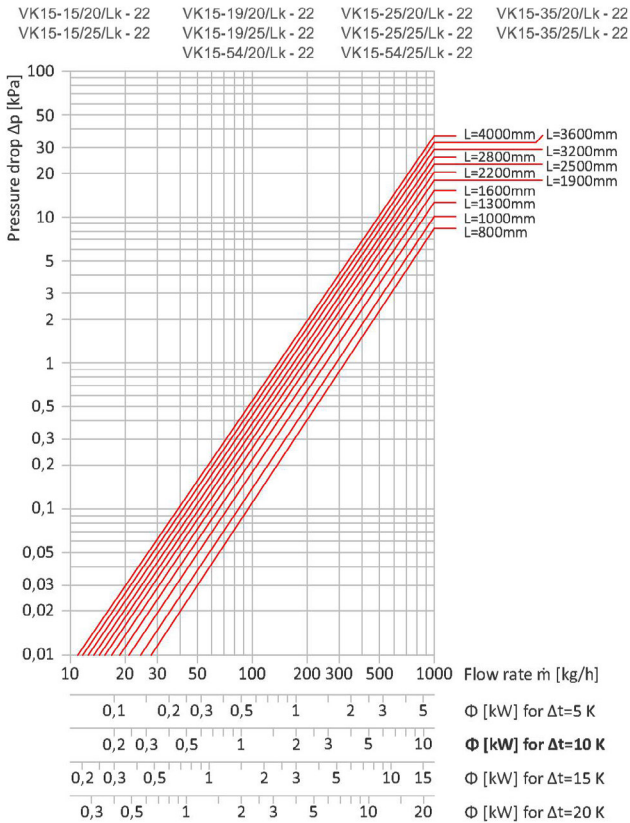
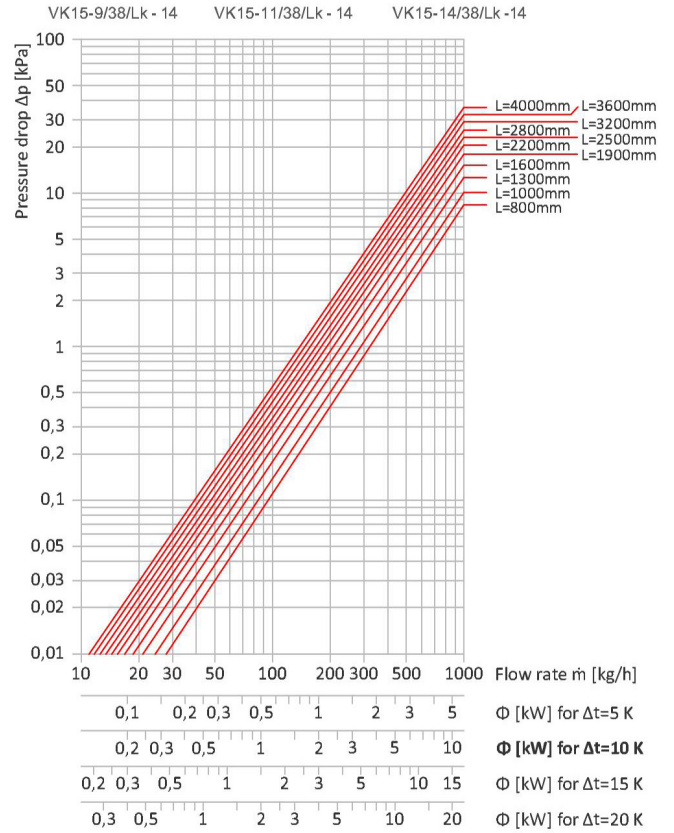
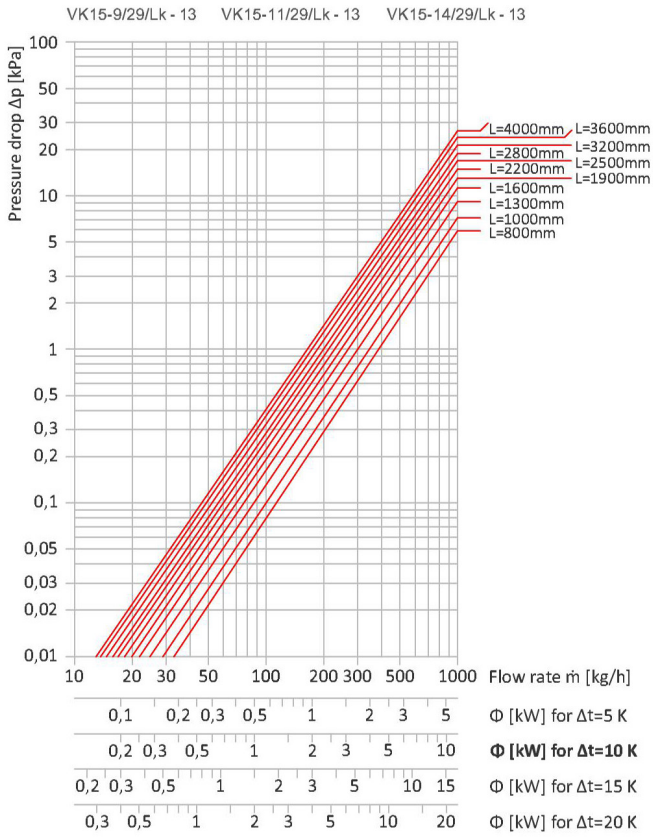


PRESSURE DROP





PRESSURE DROP





HOW TO SELECT A HEATER?

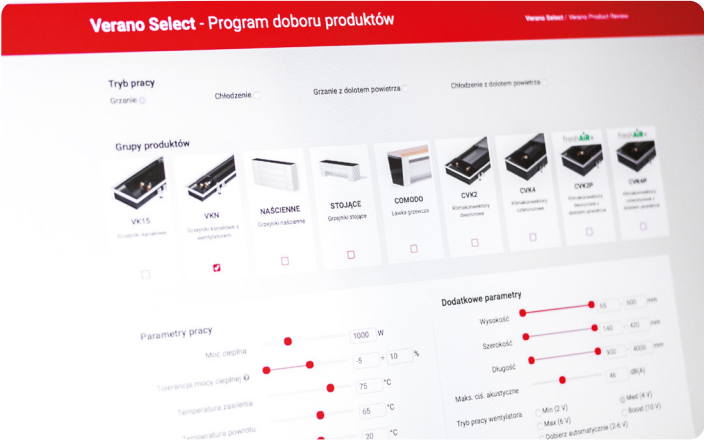
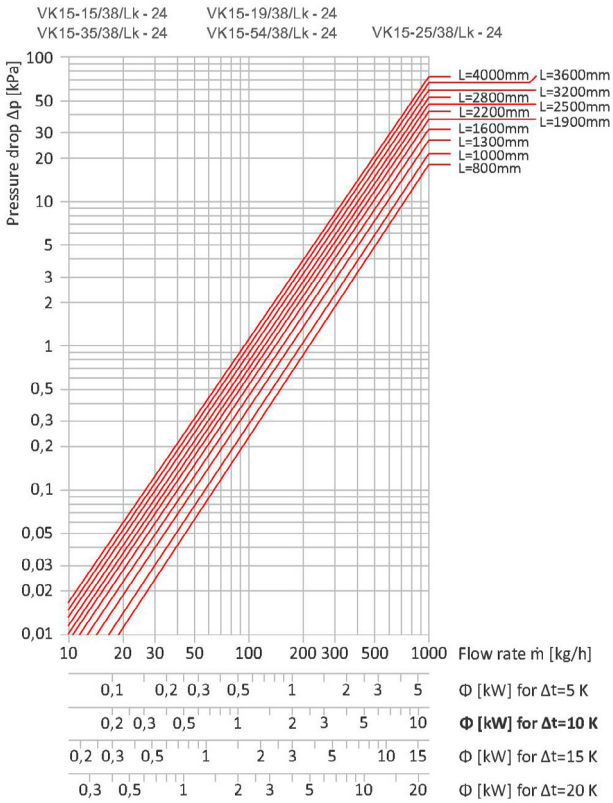
Calculation example for a heater: VK15-9/20/250 - 12
 Heating output for installation temperatures 75/65/20°C: $\Phi=593$ W
 Installation temperatures: $t_z/t_p/\theta_1 = 65/55/20^\circ\text{C}$

- METHOD 1**
based on corrective factors

For the listed temperatures, read the corrective factor. In this case, according to the table on page 49, it is 0,738. Then multiply the heater's heating output for the parameters 75/65/20°C by the read correction factor.

Heating output for the parameters 65/55/20°C:
 $\Phi = 593 \cdot 0,738 = 437,6$ W

- METHOD 2**
 Based on **VERANO SELECT** selection program



The **VERANO SELECT** program enables the practical selection of a heater for any operating parameters, depending on the required heating output in the room.

The program also enables to create a product group lists and list export to PDF or XLS.

Scan the QR code:

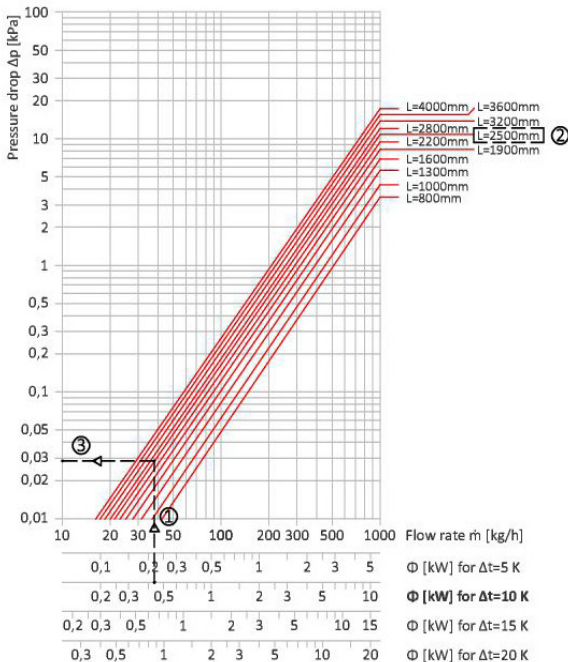


The product selection program is available at www.select.verano-global.com

PRESSURE DROP

Based on the heater selection data, the heating output **437,6 W** was determined for the parameters 65/55/20°C. Cooling down temperature of the heating medium is $\Delta t=10^\circ\text{C}$.

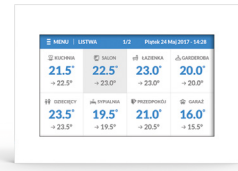
- Using the axis for a cooling temperature of 10°C draw a vertical line from the heat output 0,44 kW to the intersection with the diagonal line representing the length of the heater $L_k=2500$ mm.
- Draw a horizontal line and read the pressure drop value of **0,029 kPa**.





HEATER CONTROL

Depending on the needs, it is possible to control the heaters locally with the VER-15S regulator or control the heaters located in different zones using the VER-8S WiFi and VER-16S WiFi controllers. The undoubted advantage of VER-8S WiFi and VER-16S WiFi controllers is a possible to expand the system with other peripherals communicating wirelessly with controllers, as well as the ability to control via a web application or smartphone application.



VER-15S CONTROLLER

- room temperature control
- manual, daily, weekly program
- built-in temperature sensor
- 3mm glass front panel with physical buttons
- battery powered (2 x AA 1.5 V)
- surface mounting

VER-8S WIFI CONTROLLER

- temperature control in max. 8 zones
- wireless temperature sensor
- individual operating mode for each zone
- control via a web application and for smartphones
- physical buttons
- powered by 230 V AC
- installation in an electrical box DN 60 mm

VER-16S WIFI CONTROLLER

- temperature control in max. 16 zones
- built-in temperature sensor
- individual operating mode for each zone
- control via a web application and for smartphones
- front panel made of 2mm glass with a large, color touch screen
- powered by 230 V AC
- installation in an electrical box DN 60 mm

CONTROL METHODS OF VK TRENCH HEATERS

The basic method of VK trench heater control is the installation of the head with a capillary, which allows the temperature sensor and the adjuster knob to be placed on the room wall.

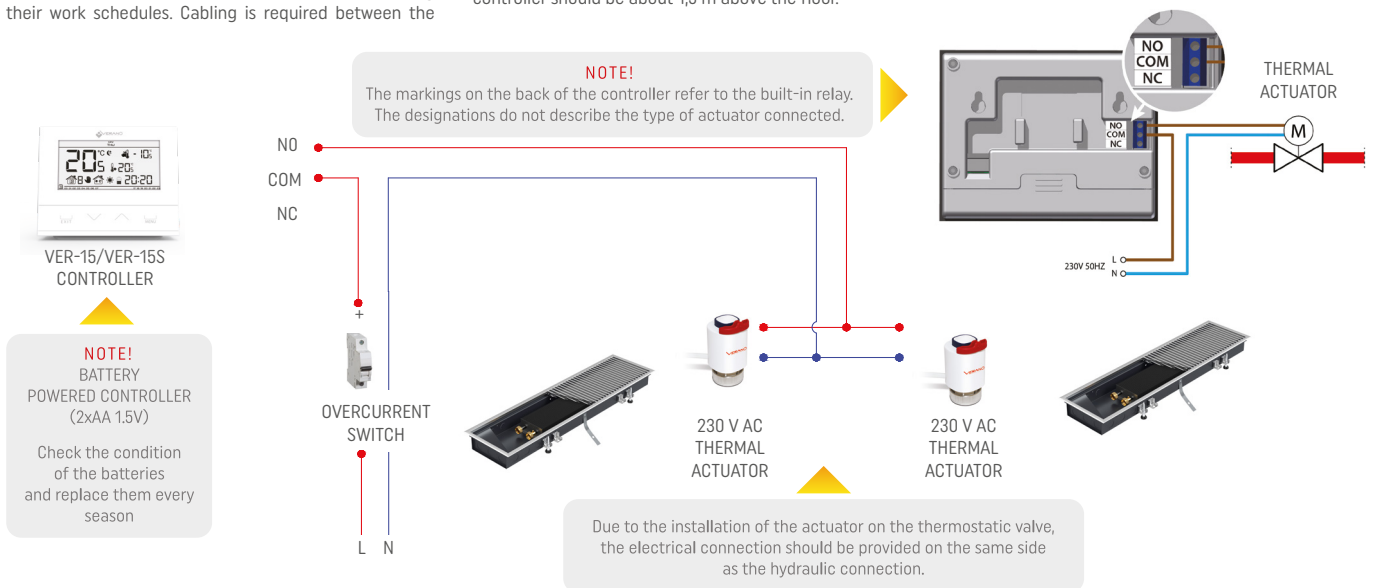
Standard thermostatic heads cannot be used in trench heaters - reading the temperature directly in the heater's trench will prevent proper adjustment of its operation, which will result in underheating of the room.

The use of a controller and an actuator allows for simultaneous control of several trench heaters and setting their work schedules. Cabling is required between the

actuators, controller and power source. The controller measures the room temperature using the built-in sensor and maintains the set temperature value - when it drops below the set value, the thermal actuator connected to the controller will open the valve. The room temperature controller should be located so that the temperature measurement is as accurate as possible - when planning the assembly point, choose a place protected against the influence of solar radiation or other sources of heat or cold. The height of the controller should be about 1,5 m above the floor.

ATTENTION!

Electrical connections may only be made by qualified electrician following relevant EN standards. Supply voltage can only be enabled after validating all connections with diagram.



Exemplary wiring diagram for VK trench heaters with the use of a room temperature regulator and NC type ON/OFF actuators



WIRELESS CONTROL SYSTEM FOR VK TRENCH HEATERS

The wireless control system allows you to adjust the maximum of:

- 8 different zones when using VER-8S WiFi controllers
- 16 different zones when using the VER-16S WiFi controller.

Each zone can accommodate up to 6 wireless VERSTT actuators controlling the operation of VK trench heaters.

Each of the heating zones can be assigned its own individual operating mode (constant temperature, time limit or 6 different work schedules). The controllers can update the software via the USB port.

The controller is to be installed in the installation box $\varnothing=60\text{mm}$.

Additional devices available as part of the wireless system:

- VET-CT temperature sensor
- VER-RP room controller
- VER-RP230 room controller (230V powered)
- VER-C00 window opening sensor (max. 6 pcs in the zone)
- VER-CTZ outside temperature sensor

The VER-8S WiFi controller, VER-16S WiFi and the VER-RP230 room controller are powered directly from the 230 V AC. Other devices of the wireless system are battery powered.

The VER-8S WiFi controller comes with a wireless temperature sensor.

From the level of the web application (verano.emodul.eu) or smartphone application (downloadable from the Google Play store) it is possible to remotely control the controllers, including:

- preview of the current parameters of the controller,
- editing parameters available from the controller level,
- access to temperature history,
- access to alarm history,
- the ability to support many internet modules from one user account,
- activation of e-mail notifications about controller alarms.



An exemplary connection diagram of several heaters located in different zones / rooms with the use of the main wireless controller and local temperature controllers/sensors and other devices of the wireless system.

NOTE: Controllers and other battery-powered devices should be checked for battery condition. Battery life up to 2 years of operation.

NOTE: ELECTRICAL CONNECTIONS MAY ONLY BE MADE BY QUALIFIED ELECTRICIAN FOLLOWING RELEVANT EN STANDARDS. SUPPLY VOLTAGE CAN ONLY BE ENABLED AFTER VALIDATING ALL CONNECTIONS WITH DIAGRAM.CONNECTIONS WITH DIAGRAM.



HEATER ASSEMBLY AND MAINTENANCE

Before starting the installation work, prepare a hole in the floor, the dimensions of which should exceed the dimensions of the heater by about 40-50 mm on each side. The depth of the hole should be planned so that the grille surface is flush with the anticipated floor finish. The leveling of the trench heater is to be done by using external leveling feet. The feet should rest on the structural layer of the floor. The next step is to install the screws and dowels fixing the trench to the concrete screed. Due to the required strength, it is recommended to use a material with a compressive strength coefficient of at least 70 kPa to insulate the heater trench, e.g. EPS70. Free spaces between the insulation and the trench should be filled with low-expansion foam. The trench heater should be installed after removing a heating kit from it. The heater is mounted so that the heat exchanger is on the side of the wall/window. Convector are not universal - please decide the connection side before ordering. For the time of finishing works, it is recommended to cover the casing with an assembly cover that protects the

heating elements against mechanical damage and dirt. Before making a screed on which the edge of the trenches based, make sure that all connections for the heating and control systems have been connected to the heater. Installation and electrical cables can be led to the trench from the short or long side. After connecting the heater hydraulically and electrically, check the correctness of the control system and remove any contamination from the inside of the casing. The screed on which the edge of the trench will rest should be at least 50 mm high. When installing the trench heater, it is absolutely necessary to remember about the mounting struts attached to the heater, which protect the casing and the trench edge against deformation.

An additional application of an expansion mat to the side of the heater casing reduces the contact surface between the concrete and the heater casing.

An element of additional equipment allowing trench edge is L and F type frames, mounted

during floor finishing works. All assembly work should be performed by qualified personnel: construction, electrical and installation industry employees. Trench heaters can optionally be equipped with an adjustable edge. It allows for leveling the discrepancy between the expected and final level of floor finish without the need to hammer the floor. When operating a trench heater during the heating season, it should not be covered with a carpet, furniture or curtains. The grilles are resistant to pressure and abrasion for low intensity pedestrian traffic. Increased pressure on the bars of the grille should be avoided, for example by placing pieces of furniture on them. Due to the influence of contamination on the heater's efficiency, periodic cleaning of the inside of the trench is recommended.

EXAMPLE OF CONNECTION OF VK HEATERS TO HEATING INSTALLATION

Examples of connection of VK trench heaters to the central heating installation with a wireless actuator and a straight connection are shown in the pictures:

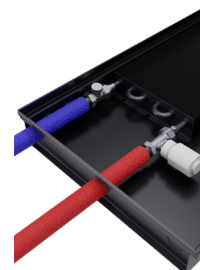
VK12-7,5/15/L-12
VK12-9/15/L-12



VK12-7,5/22/L-14
VK12-7,5/25/L-14
VK12-7,5/29/L-14
VK12-9/22/L-14
VK12-9/25/L-14
VK12-9/29/L-14



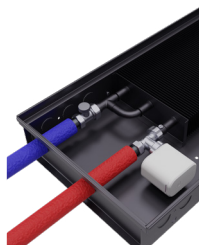
VK12-7,5/38/L-16
VK12-9/38/L-16



VK15-9/20/L-12
VK15-9/25/L-12
VK15-11/20/L-12
VK15-11/25/L-12
VK15-14/20/L-12
VK15-14/25/L-12



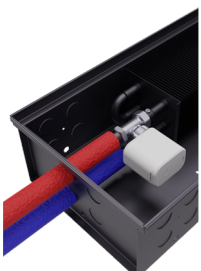
VK15-9/29/L-13
VK15-11/29/L-13
VK15-14/29/L-13



VK15-9/38/L-14
VK15-11/38/L-14
VK15-14/38/L-14



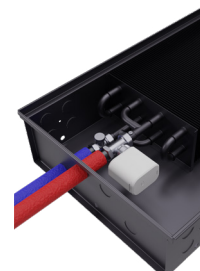
VK15-15/20/L-22
VK15-15/25/L-22
VK15-19/20/L-22
VK15-19/25/L-22
VK15-25/20/L-22
VK15-25/25/L-22
VK15-35/20/L-22
VK15-35/25/L-22
VK15-54/20/L-22
VK15-54/25/L-22



VK15-15/29/L-23
VK15-35/29/L-23
VK15-19/29/L-23
VK15-54/29/L-23
VK15-25/29/L-23



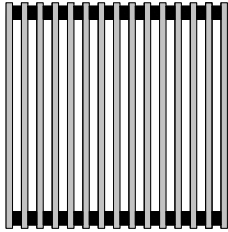
VK15-15/38/L-24
VK15-35/38/L-24
VK15-19/38/L-24
VK15-54/38/L-24
VK15-25/38/L-24





GRILLES FOR TRENCH HEATERS

Roll-up grille double T-bar profile



TOP VIEW



SINGLE BAR CROSS SECTION

STANDARD:

Spacers 17 mm.
Distance between the bars - 13 mm.
Spacers made of black PVC.

Maximum length of one grille section is 6 m.

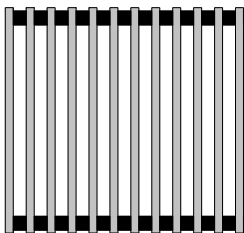
OPTION:

Spacers are available in other colours and size:

- grey 13 mm, 8 mm.

GRILLE TYPE	COLOUR	ORDER CODE
Roll-up grille, double T-bar profile - natural aluminium	Natural aluminium	ZDW-1,8/B/L
	Satin	ZADWS-1,8/B/L
Roll-up grille, double T-bar profile - anodized aluminium	Stainless steel	ZADWST-1,8/B/L
	Gold	ZADWZ-1,8/B/L
	Black	ZADWC-1,8/B/L

Roll-up grille closed profile



TOP VIEW



SINGLE BAR CROSS SECTION

STANDARD:

Spacers 13 mm.
Distance between the bars - 13 mm.
Spacers made of black PVC.

Maximum length of one grille section is 6 m.

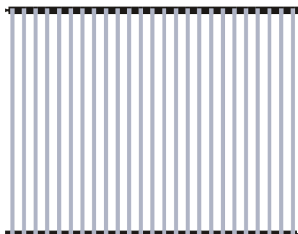
OPTION:

Spacers are available in other colours and size:

- grey 17 mm, 8 mm.

GRILLE TYPE	COLOUR	ORDER CODE
Roll-up grille, closed profile - natural aluminium	Natural aluminium	ZAL-1,8/B/L
Roll-up grille, closed profile - anodized aluminium	Satin	ZAALS-1,8/B/L
	Stainless steel	ZALST-1,8/B/L

Modular grille (made of aluminium)



TOP VIEW



CROSS SECTION

THE GRILLE IS AVAILABLE IN TWO VERSIONS:

- natural aluminium,
- anodized aluminium.

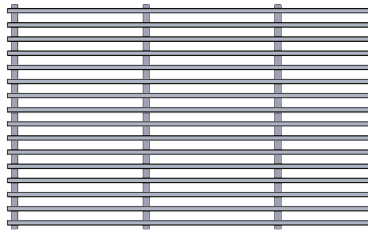
The grilles joints are made of black PVC only.

GRILLE TYPE	COLOUR	ORDER CODE
Modular grille - natural aluminium	Natural aluminium	MPZ-1,8/B/L
	Satin	MPZAS-1,8/B/L
Modular grille - anodized aluminium	Stainless steel	MPZAST-1,8/B/L

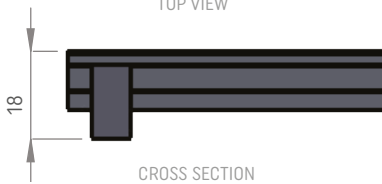


GRILLES FOR TRENCH HEATERS

Aluminium linear grille



TOP VIEW



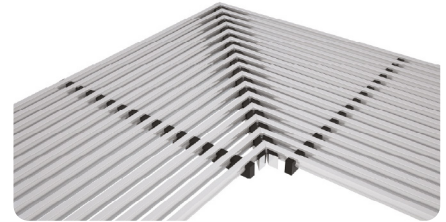
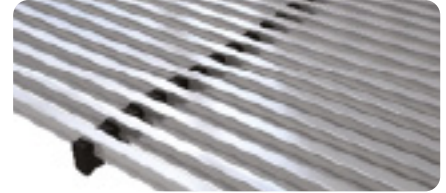
CROSS SECTION

GRILLE ENTIRELY MADE OF ALUMINIUM.

The grille is available in the following variants:

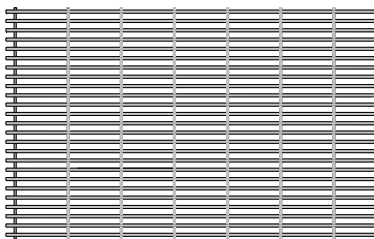
- natural aluminium (cross – bar joiners are coated in black RAL 9005),
- aluminium coated in any RAL colour (grille entirely coated in RAL),
- anodized aluminium (cross – bar joiners are coated in black RAL 9005).

It is possible to make a corner grille for corner section of the heaters at an angle of 90° and others. The corner grille can be made only if it is ordered with a heater at the same time. Maximum length of one grille is 3 m.



GRILLE TYPE	COLOUR	ORDER CODE
Linear grille, snap profile - natural aluminium	Natural aluminium	PZW-1,8/B/L
Linear grille, snap profile - anodized aluminium	Satin	PZWAS-1,8/B/L
	Stainless steel	PZWAST-1,8/B/L
Linear grille, snap profile - any RAL colour	RAL colour	PZWR-1,8/B/L

Stainless steel linear grille



TOP VIEW

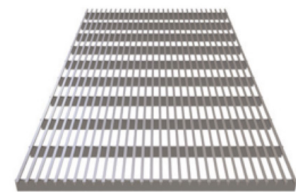


CROSS SECTION

THE GRILLE IS AVAILABLE ONLY AS A RIGID VERSION.

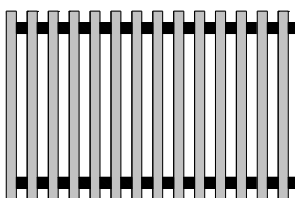
Maximum length of one section of the grille is 2 m.

Grille length longer than 2 m are made of several elements of equal lengths.

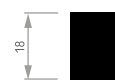


GRILLE TYPE	COLOUR	ORDER CODE
Stainless steel linear grille	Stainless steel	SN-1,8/B/L

Roll-up wooden grille (made of natural wood)



TOP VIEW



SINGLE BAR CROSS SECTION

STANDARD:

Spacers 13 mm.
Distance between the bars - 13 mm.
Spacers made of black PVC.

OPTION:

Spacers are available in other colours and size:

- wooden spacers (beech) 17 mm
- gray 17 mm, 8 mm

Maximum length of one grille section is 6 m.
It is possible to make a corner grille for corner section of the heaters at an angle of 90° (heringbone grille). The corner grille can be made only if it is ordered with a heater at the same time.



OAK



ASH



BEECH



SAPELI



GRILLE TYPE	COLOUR	ORDER CODE
Roll-up wooden grille	Oak	ZD-1,8/B/L
	Ash	ZJ-1,8/B/L
	Beech	ZB-1,8/B/L
	Sapeli	ZS-1,8/B/L



Anodized aluminium colours



Satin



Black



Stainless steel



Gold

L and F frames are available in exact the same anodizing colours.

RAL Palette

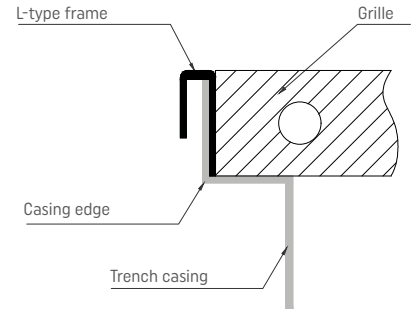
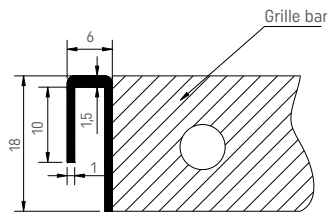


Frame and linear aluminium grilles are available in any RAL colour at additional surcharge

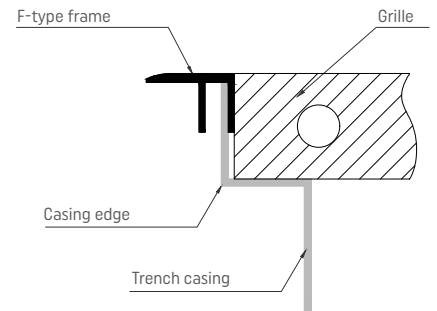
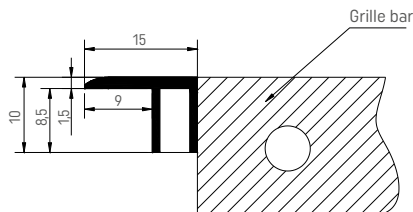
FRAMES TYPE L OR F



L-type frame



F-type frame



ADDITIONAL EQUIPMENT FOR TRENCH HEATERS

ZPP Raised floor kit

Kit contains:

- 1 x support
- 2 x expansion bolt with a screw
- 4 x nut and washer

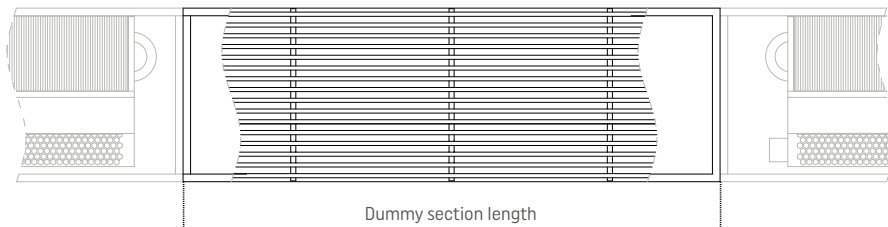
ZPP kit allow to level the unit up by 50 mm.
Other heights on request.



EXTENSION OR ADDITIONAL DUMMY SECTION OF THE TRENCH

First step of heating and cooling units selection is choosing the standard unit with required heating and cooling output. Sometimes, standard lengths of units does not come together with architectural vision of the room. For this kind of situation we can offer customized solutions, such as:

- extension of the heater casing to the required length,
- making a separate dummy section of the trench equipped with all necessary assembly elements.



Separate dummy section is not compatibly for heat exchanger or fan installation.
Maximum dummy section length is 4000 mm.
Grilles and frames can be also customized.



CORNER TRENCH AND GRILLE OPTIONS



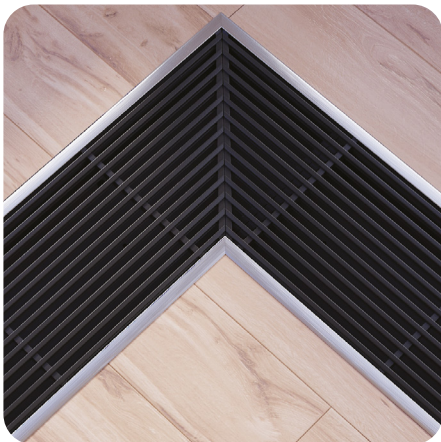
Corner trench with linear grille
FRAMES: F-type



Corner trench with cross-bar grille.
FRAMES: F-type



Corner trench with cross-bar grille.
Herringbone grille shape. FRAMES: F-type



Corner trench with linear grille. Herringbone
grille shape.
FRAMES: F-type



Customized version



Customized version

LASER CUT GRILLE



Laser cut grille



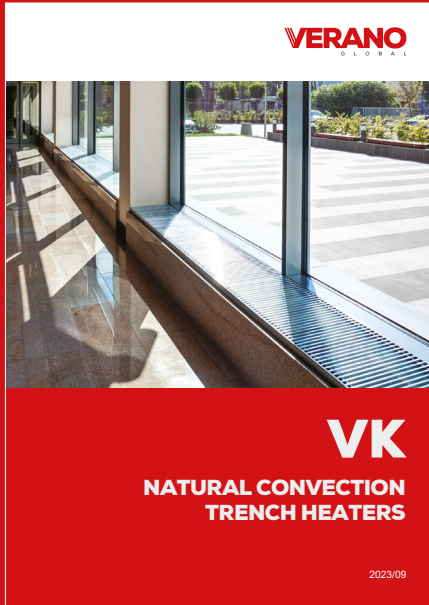
Laser cut grille



Laser cut grille

VERANO

G L O B A L



VERANO
GLOBAL

VK
NATURAL CONVECTION
TRENCH HEATERS

2023/09

VK
Natural convection
trench heaters



VERANO
GLOBAL

VKN
FAN ASSISTED
TRENCH HEATERS

2020/06

VKN
Fan assisted
trench heaters



VERANO
GLOBAL

**COMODO
CALIENTE
STANDARD**

WALL-MOUNTED AND FLOOR-MOUNTED CONVECTORS

2022/11

COMODO CALIENTE STANDARD
Wall/Floor-mounted
convectors



VERANO
GLOBAL

CVK
TRENCH HEATING AND COOLING UNITS

2020/06

CVK CLIMACONVECTORS
Trench heating
and cooling units



freshAIR+

VERANO
GLOBAL

FRESHAIR+
FRESH AIR SUPPLY
SYSTEM

2020/06

FRESHAIR+
Fresh air supply
system



VERANO
GLOBAL

PRICE LIST

PRICE LIST

VERANO GLOBAL

Vetterow Street 7a, 20-277 Lublin
phone: +48 533 009 415

www.verano-global.com