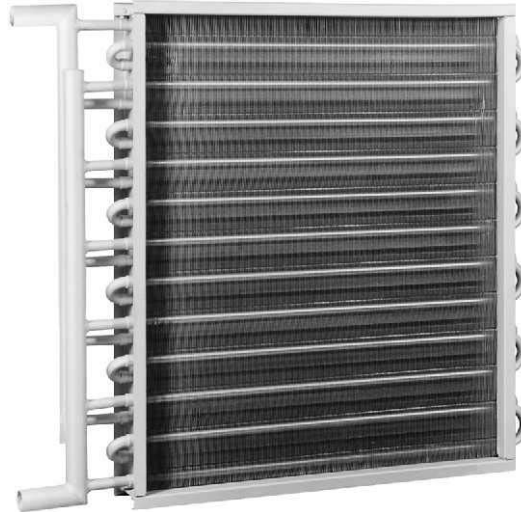


## NLW 16



### ANWENDUNG

Die Lamellenluftheritzer dienen zum Erwärmen der Luft in den Lüftungs- und Klimaanlage.

### BESCHREIBUNG DER ANLAGE

Die Typenreihe der Luftheritzer enthält 18 Größe von der Einströmungsfläche von 0,057m<sup>2</sup> bis 2,16m<sup>2</sup>, darin 8 Größen mit dem Quadratluft eintritt und 9 Größen von dem Seitenverhältnis 1:1,5. Die Luftheritzer sind als ein-, zwei- oder dreireihige Luftheritzer angefertigt. Die Angewandte Konstruktion ermöglicht die Verbindung der Luftheritzer in die Sätze mit vier, fünf oder mehr Reihen.

Die Luftheritzer bestehen aus:

- einem Rahmen mit Flanschen
- einem Lamellenwärmeaustauscher, der aus Kupferröhren gemacht ist, deren Außendurchmesser 16 mm, Wanddicke 1 mm betragen; und aus Aluminiumlamellen im Abstand voneinander  $s=2,5$  mm.
- Sammlern mit Rohrstützen

Die Verbindungen der Röhren innerhalb der Luftheritzer haben einen Bogencharakter.

### BETRIEBSBEDINGUNGEN

Man empfiehlt, die Luftheritzer mit Wasser zu versorgen, dessen Temperatur 90/70°C oder weniger und dessen Druck bis 0,6Mpa betragen. Die Versorgung mit Wasser von höherer Temperatur und höherem Druck ist nach der Absprache mit dem Produzenten möglich. In der Standardanfertigung werden die Luftheritzer von unten versorgt, und die Rückströmung vom Heizwasser von oben. Die Entlüftung und die Entwässerung verlaufen zentral im Netz. Es besteht auch die Möglichkeit, die Luftheritzer von oben und zurück von unten zu versorgen. Die Luftheritzer können auch zusätzlich in ein Entlüftungsventil und in ein Ablassventil ausgestattet werden. In allen Luftheritzern mit mehreren Reihen wird Gegenstrom eingesetzt, was dazu führt, dass man unbedingt die Anfertigung des Luftheritzers als linke und rechte bezeichnen soll. Die Informationen, die die Bezeichnung des Luftheritzers ermöglichen, wurden in den unterstehenden Schemata dargestellt.

## BEZEICHNUNGEN

NLW 16 - 36x36 - II - 90/70 - H - P - G

Größe [24x24 cm+ 120x180cm]

Zahl der Reihen [I, II, III]

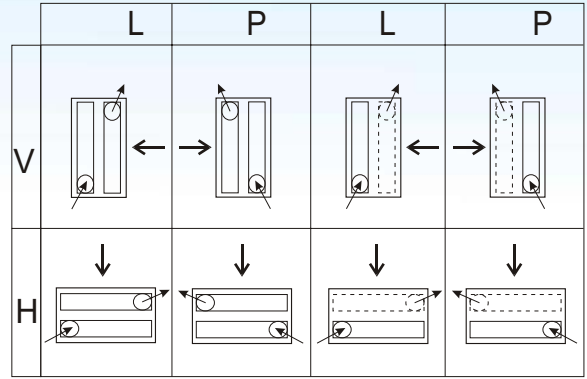
Temperatur des Wärmeträgers 90/70°C  
oder niedriger

Betriebsposition [senkrechte (V)  
waagrechte (H)]

Anfertigung [linke (L)  
rechte (P)]

Versorgung [von oben (G)  
von unten (D)]

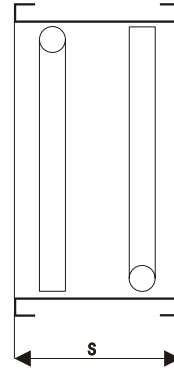
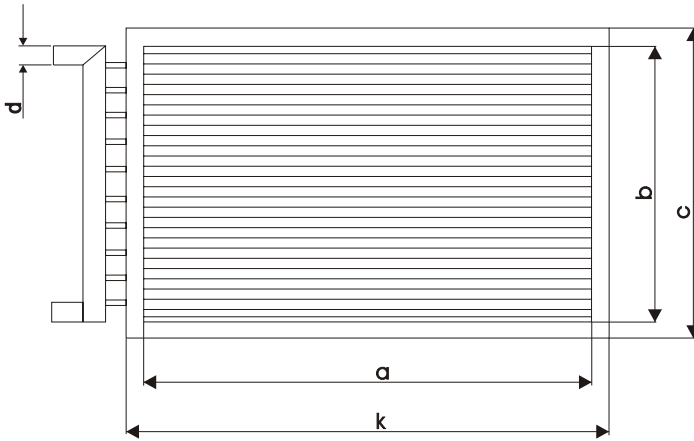
## Das Schema der möglichen Betriebsposition der Lufterhitzer



- ➔ Richtung der Luftströmung
- ↗ Richtung der Strömung des Wärmeträgers
- V Senkrechte Betriebsposition V
- H Waagrechte Betriebsposition H

## TECHNISCHE ANGABEN

Grundmaße



axb [mm]	c [mm]	k [mm]	s [mm]			d [mm]		
			I	II	III	I	II	III
24x24	300	300	130	160	190	3/4" *	3/4" *	3/4" *
36x24	300	420	130	160	190	3/4" *	3/4" *	1" *
36x36	420	420	130	160	190	3/4" *	1" *	1" *
54x36	420	600	130	160	190	3/4" *	1" *	1" *
48x48	540	540	130	160	190	1" *	1" *	1" *
72x48	540	780	130	160	190	1" *	1" *	1" *
60x60	660	660	130	160	190	1" *	1" *	1" *
90x60	660	960	130	160	190	1" *	1 1/4" *	1 1/4" *
72x72	800	800	150	180	210	1" *	1" *	1 1/4" *
108x72	800	1160	150	180	210	1" *	1 1/4" *	1 1/4" *
84x84	920	920	150	180	210	1 1/4" *	1 1/4" *	1 1/2" *
126x84	920	1340	150	180	210	1 1/4" *	1 1/2" *	1 1/2" *
96x96	1040	1040	150	180	210	1 1/4" *	1 1/2" *	2" *
144x96	1040	1520	150	180	210	1 1/4" *	2" *	2" *
108x108	1160	1160	150	180	210	1 1/4" *	2" *	2" *
162x108	1160	1700	150	180	210	1 1/2" *	2" *	2 1/2" *
120x120	1280	1280	150	180	210	1 1/4" *	2" *	2 1/2" *
180x120	1280	1880	150	180	210	1 1/2" *	2 1/2" *	2 1/2" *

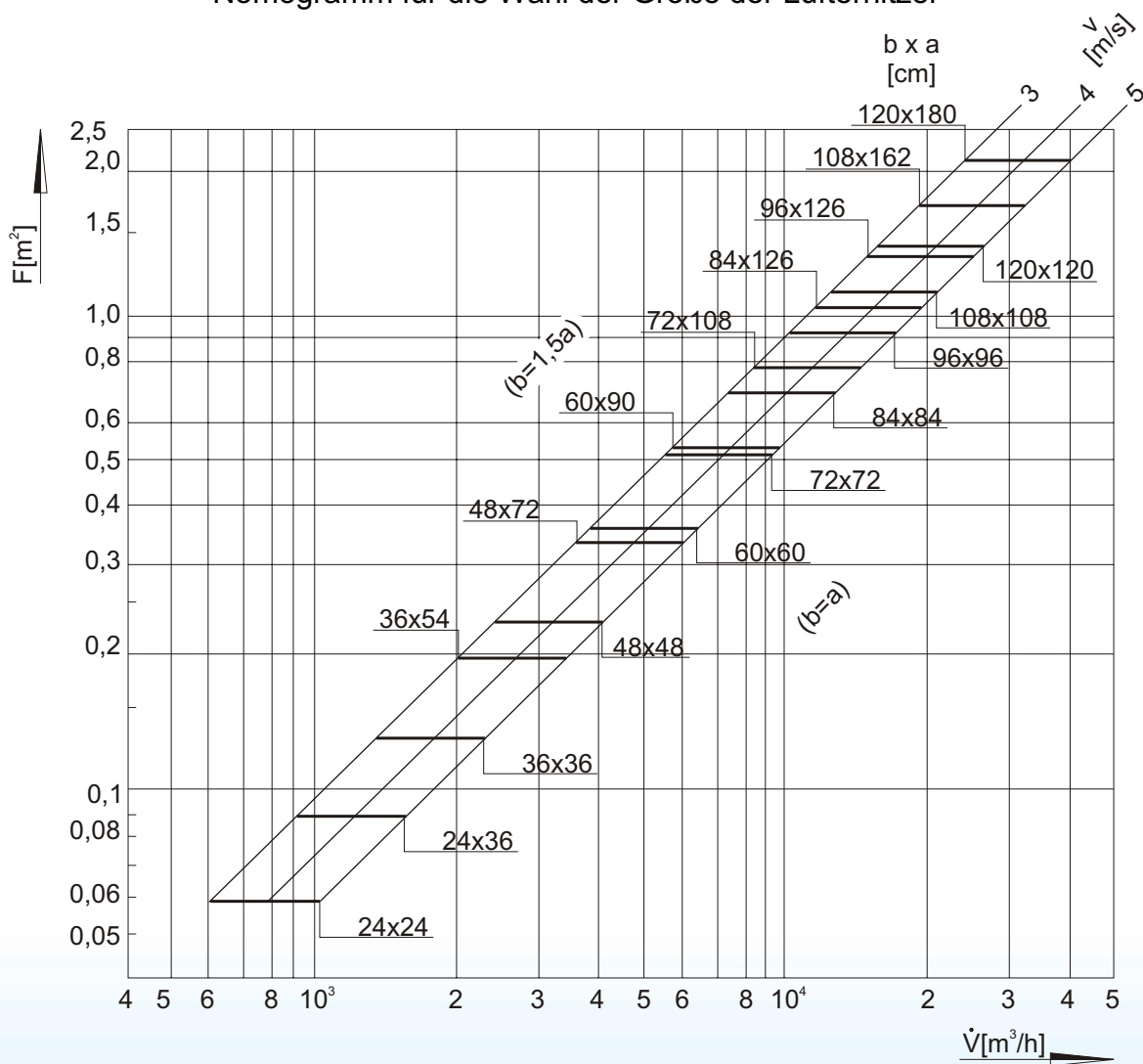
\*Kupferrohrstutzen mit dem Innengewinde

Die übrigen Maße d betreffen Stahlrohrstutzen mit dem Innengewinde

## MONTAGE DER LUFTERHITZER IN DEN ANLAGEN

Die Flansche, die zum Anschluss an andere Lüftungsleitungen dienen, werden standardentsprechend ohne Montageöffnungen angefertigt. Es besteht auch die Möglichkeit, die Lufterhitzer daran anzupassen, damit sie mit den Flanschen vom Typ Gebhart, d. h. mit den Öffnungen in den Ecken verknüpft werden können. Es können auch die Lufterhitzer mit den Öffnungen in dem Rahmen auf Wunsch des Bestellenden hergestellt werden. Die Rohrstutzen, die standardentsprechend hergestellt werden, sind an den Anschluss an die Anlage durch das Verseilen angepasst. Auf Wunsch des Bestellenden können auch die Lufterhitzer mit den Kupfersammlern hergestellt werden, die an den Anschluss an die Anlage durch das Einlöten angepasst, und mit den Stahlsammlern durch das Schweißen oder die Flansche.

Nomogramm für die Wahl der Größe der Lufterhitzer



Wärmeleistung der mit Wasser von Kennwerten 90/70°C versorgten Luftheritzer  
und Widerstände der Wasserströmung

Maße		Temperatur der ein- strömenden Luft [°C]	Geschwindig- keit der Luft- einströmung [m/s]	Luftergiebigkeit [m³/s]	Wärmeleistung [kW] / Endtemperatur [°C]			Widerstand der Wasserströmung P [daPa]		
b [mm]	a [mm]				Zahl der Reihen			Zahl der Reihen		
					I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>240</b>	<b>240</b>	-20	3	0,173	4,4 / -2	9,1 / 17,3	12,9 / 33,1	90	190	575
			4	0,230	5,3 / -3,9	11,0 / 13,8	15,8 / 28,8	37	285	830
			5	0,288	6,0 / -5,3	12,6 / 11,2	18,4 / 25,5	45	360	1095
		-10	3	0,173	3,8 / 6,0	7,8 / 23,2	11,1 / 37,1	18	135	435
			4	0,230	4,5 / 4,3	9,4 / 20,1	13,6 / 33,6	25	210	630
			5	0,288	5,1 / 3,1	10,8 / 17,8	15,8 / 30,6	35	270	830
		0	3	0,173	3,2 / 13,9	6,6 / 29,0	9,4 / 41,7	13	112	330
			4	0,230	3,8 / 12,4	7,9 / 26,3	11,4 / 38,3	18	150	460
			5	0,288	4,3 / 11,4	9,1 / 24,3	13,4 / 35,7	22	190	600
		15	3	0,173	2,3 / 25,7	4,9 / 37,9	7,1 / 48,1	7,5	60	185
			4	0,230	2,7 / 24,6	5,9 / 35,7	8,6 / 45,3	10	90	270
			5	0,288	3,2 / 23,8	6,8 / 34,1	10 / 43,2	13	120	345
	<b>360</b>	-20	3	0,259	7,4 / 0,3	14,9 / 21,0	18,3 / 30,4	90	660	195
			4	0,346	8,8 / -1,8	18,1 / 17,2	22,3 / 26,1	120	875	285
			5	0,432	10,1 / -3,4	20,9 / 14,5	26,0 / 23,0	155	1260	375
			3	0,259	6,4 / 8,0	12,8 / 26,6	15,7 / 35,0	75	495	150
		-10	4	0,346	7,5 / 6,1	15,5 / 23,2	19,2 / 31,1	90	705	215
			5	0,432	8,6 / 4,7	17,9 / 20,7	22,3 / 28,3	112	895	285
			3	0,259	5,3 / 15,7	10,8 / 32,1	13,3 / 39,5	45	365	120
		0	4	0,346	6,4 / 14,1	13 / 29,1	16,2 / 36,1	70	495	165
			5	0,432	7,3 / 12,9	15,1 / 26,9	18,8 / 33,6	85	665	210
			3	0,259	3,9 / 27	8,1 / 40,3	10,0 / 46,4	30	225	65
		15	4	0,346	4,7 / 26	9,8 / 37,9	12,2 / 43,6	40	305	95
			5	0,432	5,3 / 25	11,3 / 36,2	14,1 / 41,6	50	385	125
3	0,389		12,4 / 2,7	21,0 / 18,5	27,5 / 30,4	345	255	195		
<b>360</b>	-20	4	0,518	14,7 / 0,3	25,3 / 14,9	33,5 / 26,2	465	360	285	
		5	0,648	16,9 / -1,4	29,2 / 12,3	39 / 23,0	593	465	375	
		3	0,389	10,6 / 10,1	18,0 / 24,3	23,6 / 35,0	255	195	150	
		4	0,518	12,6 / 8,0	21,7 / 21,1	28,7 / 31,2	360	262	217	
	-10	5	0,648	14,4 / 6,5	25,1 / 18,7	33,4 / 28,3	450	352	285	
		3	0,389	8,9 / 17,6	15,2 / 30,1	20 / 39,6	172	135	112	
		4	0,518	10,6 / 15,7	18,3 / 27,3	24,3 / 36,2	255	195	165	
	0	5	0,648	12,1 / 14,4	21,1 / 25,2	28,2 / 33,7	330	255	210	
		3	0,389	6,5 / 28,7	11,4 / 38,8	15 / 46,4	112	85	70	
		4	0,518	7,8 / 27	13,7 / 36,5	18,2 / 43,7	150	120	100	
	15	5	0,648	9 / 26	15,8 / 34,8	21,2 / 41,7	195	150	130	

Maße		Temperatur der einströmenden Luft [°C]	Geschwindigkeit der Luft-einströmung [m/s]	Luftergiebigkeit [m³/s]	Wärmeleistung [kW] / Endtemperatur [°C]			Widerstand der Wasserströmung P [daPa]		
b [mm]	a [mm]				Zahl der Reihen			Zahl der Reihen		
					I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
360	540	-20	3	0,583	20,6 / 5,2	34,4 / 22,2	44,5 / 34,5	1200	885	665
			4	0,778	24,6 / 2,6	41,7 / 18,3	54,5 / 30,1	1710	1240	960
			5	0,972	28,1 / 0,7	48,3 / 15,5	63,6 / 26,3	2100	1580	1290
		-10	3	0,583	17,6 / 12,4	29,5 / 27,6	38,2 / 38,8	920	665	445
			4	0,778	21,0 / 10,0	35,8 / 24,2	46,8 / 34,8	1300	960	610
			5	0,972	24,1 / 8,4	41,4 / 21,6	54,6 / 31,8	1580	1240	965
		0	3	0,583	14,8 / 19,6	25,0 / 33,1	32,4 / 42,3	675	365	375
			4	0,778	17,7 / 17,5	30,2 / 30,0	33,6 / 39,4	930	687	520
			5	0,972	20,2 / 16,1	34,9 / 27,8	46,2 / 36,9	1170	920	720
		15	3	0,583	11 / 30	18,7 / 41,2	24,4 / 49,2	390	285	220
			4	0,778	13 / 28,7	22,6 / 38,7	29,8 / 46,3	630	400	320
			5	0,972	15 / 27,6	26,1 / 36,9	34,7 / 44,2	700	515	420
480	480	-20	3	0,691	21,4 / 2,1	36,3 / 17,6	51,5 / 33,4	210	170	460
			4	0,920	25,4 / -0,3	43,8 / 14,0	63,0 / 29,1	300	225	680
			5	1,152	29,1 / -1,9	50,6 / 11,4	73,6 / 25,7	380	300	920
		-10	3	0,691	18,3 / 9,6	31,1 / 23,5	44,3 / 37,7	160	120	345
			4	0,920	21,7 / 7,5	37,5 / 20,3	54,1 / 33,8	215	170	510
			5	1,152	24,9 / 6,0	43,3 / 18,0	63,2 / 30,8	290	215	680
		0	3	0,691	15,4 / 17,2	26,3 / 29,4	37,5 / 42,0	120	90	260
			4	0,920	18,3 / 15,3	31,6 / 26,6	45,8 / 38,50	170	125	375
			5	1,152	20,9 / 14,0	36,5 / 24,5	53,4 / 35,3	210	170	480
		15	3	0,691	11,5 / 28,5	19,7 / 38,2	28,2 / 48,4	75	60	150
			4	0,920	13,5 / 27	23,36 / 36,0	34,4 / 45,6	90	75	215
			5	1,152	15,5 / 26	27,2 / 34,3	40 / 43,5	160	95	295
	720	-20	3	1,04	35,6 / 4,5	59,8 / 21,1	83,6 / 37,5	770	560	1660
			4	1,38	42,4 / 1,9	72,1 / 17,4	102 / 33,1	1080	745	2300
			5	1,73	48,6 / 0,1	83,5 / 14,6	120 / 29,6	1370	1010	3160
		-10	3	1,04	30,5 / 11,8	51,3 / 26,7	71,9 / 41,4	570	430	1215
			4	1,38	36,3 / 9,5	61,8 / 23,3	88 / 37,5	780	600	1750
			5	1,73	41,6 / 7,9	71,6 / 20,8	103 / 34,3	1040	790	2320
		0	3	1,04	25,7 / 19,1	43,3 / 32,2	60,9 / 45,4	430	310	885
			4	1,38	30,5 / 17,1	52,2 / 29,3	74,5 / 41,8	590	435	1300
			5	1,73	35,0 / 15,6	60,4 / 27,0	87,2 / 9,0	760	570	1730
		15	3	1,04	19 / 30	32,4 / 40,5	46 / 51,2	250	190	525
			4	1,38	22,6 / 28,4	39,0 / 38,1	56,1 / 48,3	340	260	765
			5	1,73	26 / 27	45,1 / 36,3	65,5 / 46,0	435	345	1000

Wärmeleistung der mit Wasser von Kennwerten 90/70°C versorgten Luftheritzer  
und Widerstände der Wasserströmung

Maße		Temperatur der ein- strömenden Luft [°C]	Geschwindig- keit der Luft- einströmung [m/s]	Luftergiebigkeit [m³/s]	Wärmeleistung [kW] / Endtemperatur [°C]			Widerstand der Wasserströmung P [daPa]		
b [mm]	a [mm]				Zahl der Reihen			Zahl der Reihen		
					I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>600</b>	<b>600</b>	-20	3	1,08	37,5 / 4,8	59,7 / 19,6	84,1 / 35,7	880	310	190
			4	1,44	44,7 / 2,2	72,2 / 15,9	103 / 31,2	1250	400	1370
			5	1,80	51,2 / 0,4	83,4 / 13,2	120 / 27,9	1790	560	1770
		-10	3	1,08	32,1 / 12,1	51,2 / 25,3	72,3 / 39,8	700	240	680
			4	1,44	38,3 / 9,8	61,9 / 22,0	88,6 / 35,8	970	340	980
			5	1,80	43,8 / 8,1	71,5 / 19,5	103 / 32,8	1200	440	1370
		0	3	1,08	27,0 / 19,3	43,3 / 31,0	61,2 / 43,9	500	170	520
			4	1,44	32,2 / 17,3	52,2 / 28,0	75 / 42,3	680	250	730
			5	1,80	36,8 / 15,8	60,2 / 25,9	87,5 / 37,6	920	340	980
		15	3	1,08	20 / 30	32,4 / 39,5	46,1 / 50,0	280	110	320
			4	1,44	24 / 28,5	39,0 / 37,2	56,4 / 47,0	420	140	450
			5	1,80	27,5 / 27,5	45,0 / 35,5	65,7 / 44,9	470	180	580
	<b>900</b>	-20	3	1,62	49,3 / 1,8	84,0 / 17,1	119 / 37,8	130	110	300
			4	2,16	58,7 / -0,5	101 / 13,6	146 / 28,4	220	170	500
			5	2,70	67,1 / -2,2	117 / 11,0	170 / 25,2	290	210	630
		-10	3	1,62	42,2 / 9,4	72,0 / 23,1	103 / 37,2	110	90	260
			4	2,16	50,2 / 7,3	86,8 / 20,0	125 / 33,3	170	120	380
			5	2,70	57,4 / 5,8	100 / 17,6	146 / 30,3	200	140	450
		0	3	1,62	35,5 / 16,9	60,8 / 29,0	86,9 / 41,6	90	70	200
			4	2,16	42,2 / 15,1	73,2 / 26,3	106 / 38,1	110	90	270
			5	2,70	48,2 / 13,8	84,4 / 24,2	124 / 35,5	150	120	360
		15	3	1,62	26,5 / 28	45,5 / 38,0	65,4 / 48,1	50	30	120
			4	2,16	31 / 27	54,7 / 35,7	79,7 / 45,2	70	60	160
			5	2,70	35,8 / 26	63,0 / 34,1	92,7 / 43,1	80	80	210
<b>720</b>	-20	3	1,55	53,3 / 4,6	89,4 / 21,3	125 / 37,7	880	500	1730	
		4	2,07	63,7 / 2,0	108 / 17,5	154 / 33,2	1140	800	2310	
		5	2,59	72,9 / 0,1	125 / 14,6	180 / 29,7	1350	1130	2960	
	-10	3	1,55	45,6 / 11,9	76,7 / 26,8	107 / 41,6	510	490	1220	
		4	2,07	54,5 / 9,6	92,8 / 23,4	132 / 37,5	800	560	1950	
		5	2,59	62,4 / 7,9	107 / 22,9	154 / 34,4	1100	800	2370	
	0	3	1,55	38,4 / 19,2	64,8 / 32,3	91,1 / 45,5	440	310	770	
		4	2,07	45,8 / 17,1	78,3 / 20,3	112 / 41,9	550	440	1290	
		5	2,59	52,4 / 15,6	90,6 / 27,1	131 / 39,1	750	510	1760	
	15	3	1,55	28,5 / 30	48,5 / 40,6	68,7 / 51,3	250	170	530	
		4	2,07	34 / 28,5	58,6 / 38,2	84,2 / 48,3	350	260	750	
		5	2,59	39 / 27	67,7 / 36,4	98,3 / 48,1	440	350	990	

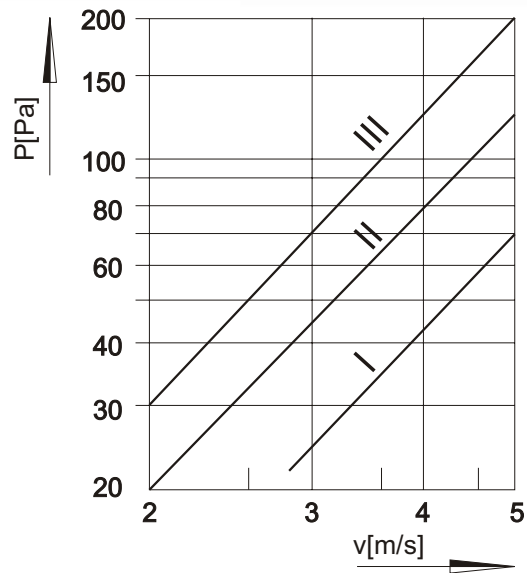
Maße		Temperatur der einströmenden Luft [°C]	Geschwindigkeit der Luft-einströmung [m/s]	Luftergiebigkeit [m³/s]	Wärmeleistung [kW] / Endtemperatur [°C]			Widerstand der Wasserströmung P [daPa]		
b [mm]	a [mm]				Zahl der Reihen			Zahl der Reihen		
					I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>720</b>	<b>1080</b>	-20	3	2,34	74,8 / 2,9	126 / 18,7	178 / 34	280	200	530
			4	3,11	88,9 / 0,5	152 / 15,1	218 / 30,2	350	300	850
			5	3,89	102 / -1,3	176 / 12,4	255 / 26,9	620	350	1220
		-10	3	2,34	64,0 / 10,3	108 / 24,5	153 / 38,8	210	170	470
			4	3,11	76 / 8,2	130 / 21,2	1,87 / 34,9	300	220	620
			5	3,89	87 / 6,6	151 / 18,9	219 / 31,9	350	290	850
		0	3	2,34	53,8 / 17,8	91,5 / 30,3	130 / 43,0	170	110	320
			4	3,11	64,0 / 15,9	110 / 27,4	153 / 35,5	210	170	470
			5	3,89	73,2 / 14,6	127 / 25,3	185 / 36,8	270	210	590
		15	3	2,34	40 / 29	68,4 / 38,9	97,9 / 49,3	100	70	210
			4	3,11	47,5 / 27,5	82,2 / 36,7	119 / 46,4	120	110	280
			5	3,89	54,3 / 26,5	94,8 / 35,0	139 / 44,2	170	120	380
<b>840</b>	<b>840</b>	-20	3	2,12	63,4 / 1,4	126 / 22,6	175 / 39,2	130	920	2780
			4	2,82	75,3 / -0,9	152 / 18,8	215 / 34,7	170	1370	4310
			5	3,53	86,2 / -2,5	177 / 15,9	253 / 31,3	220	1730	4800
		-10	3	2,12	54,2 / 9,0	108 / 28,0	151 / 43,0	100	630	1950
			4	2,82	64,4 / 7,0	131 / 24,6	185 / 38,9	130	980	2730
			5	3,53	73,6 / 5,5	152 / 22,0	217 / 35,8	170	1310	3630
		0	3	2,12	45,6 / 16,7	91,5 / 33,4	128 / 46,8	60	510	1410
			4	2,82	54,1 / 14,9	110 / 30,4	157 / 43,1	100	660	2010
			5	3,53	61,9 / 13,6	128 / 28,0	184 / 40,3	120	920	2730
		15	3	2,12	34 / 28	68,5 / 41,5	96,5 / 52,3	40	440	780
			4	2,82	40 / 26,5	82,7 / 39,0	118 / 49,3	50	410	1140
			5	3,53	46 / 25,5	95,6 / 37,2	138 / 47,0	80	510	1580
	<b>1260</b>	-20	3	3,17	105 / 3,7	177 / 20,1	249 / 36,3	410	350	980
			4	4,23	125 / 1,3	214 / 16,3	306 / 31,8	640	440	1470
			5	5,29	144 / -0,5	248 / 13,6	356 / 28,4	840	600	1850
			3	3,17	90,1 / 11,2	152 / 25,7	214 / 40,3	350	280	680
			4	4,23	107 / 8,9	184 / 22,4	263 / 36,3	440	350	1070
			5	5,29	123 / 7,3	212 / 20,0	307 / 33,2	600	410	1470
		-10	3	3,17	75,9 / 18,5	129 / 31,4	181 / 44,4	260	190	530
			4	4,23	90,4 / 16,6	155 / 28,4	222 / 40,5	350	280	850
			5	5,29	103 / 15,2	179 / 26,2	260 / 38,1	410	350	990
			3	3,17	56,5 / 29,5	96,2 / 39,9	137 / 50,4	140	120	320
			4	4,23	67 / 28	116 / 37,5	167 / 47,4	200	160	470
			5	5,29	77 / 27	134 / 35,7	195 / 45,2	280	200	560

Wärmeleistung der mit Wasser von Kennwerten 90/70°C versorgten Luftheritzer  
und Widerstände der Wasserströmung

Maße		Temperatur der ein- strömenden Luft [°C]	Geschwindig- keit der Luft- einströmung [m/s]	Luftergiebigkeit [m³/s]	Wärmeleistung [kW] / Endtemperatur [°C]			Widerstand der Wasserströmung P [daPa]		
b [mm]	a [mm]				Zahl der Reihen			Zahl der Reihen		
					I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>960</b>	<b>960</b>	-20	3	2,76	85,5 / 2,2	145 / 17,7	206 / 33,5	180	150	390
			4	3,68	102 / -0,2	175 / 14,1	252 / 29,1	260	200	620
			5	4,61	116 / -1,9	202 / 11,6	295 / 25,8	280	260	860
		-10	3	2,79	73,1 / 9,7	125 / 23,6	177 / 37,8	150	110	300
			4	3,68	87 / 7,6	150 / 20,4	217 / 33,9	200	160	440
			5	4,61	99,6 / 6,1	173 / 18,0	253 / 30,9	260	200	570
		0	3	2,79	61,6 / 17,3	105 / 29,5	150 / 42,1	110	90	230
			4	3,68	73,2 / 15,4	127 / 26,6	183 / 38,6	150	110	330
			5	4,61	83,8 / 14,1	146 / 24,6	214 / 35,0	180	150	430
		15	3	2,76	45,7/28,5	78,6/38,3	113 / 48,5	80	50	140
			4	3,68	54 / 27	94,6 / 36,0	138 / 45,7	90	80	200
			5	4,61	62 / 26	109 / 34,4	160 / 43,5	110	90	270
	<b>1440</b>	-20	3	4,14	142 / 4,6	238 / 21,3	333 / 37,7	650	410	1430
			4	5,53	170 / 2,0	289/17,4	410 / 33,1	950	730	2100
			5	6,91	195 / 0,2	334 / 14,7	480 / 29,8	2180	950	2660
		-10	3	4,14	122 / 11,9	205 / 26,8	287 / 41,6	540	380	1040
			4	5,53	145 / 9,6	248 / 23,4	353 / 37,5	730	540	1560
			5	6,91	166 / 7,9	287 / 20,9	412 / 34,5	960	660	2030
		0	3	4,14	103 / 19,2	173 / 32,4	243 / 45,5	390	290	830
			4	5,53	122 / 17,2	209 / 29,3	299 / 41,9	500	410	1180
			5	6,91	140 / 15,7	241 / 27,1	349 / 39,1	680	540	1600
		15	3	4,14	76 / 30	130 / 40,6	183 / 51,3	230	170	480
			4	5,53	91 / 28,5	156 / 38,2	225 / 48,3	320	250	630
			5	6,91	104 / 27,3	180 / 36,4	262 / 46,1	400	320	900
<b>1080</b>	-20	3	3,50	112 / 2,9	189 / 18,7	267 / 34,6	290	210	590	
		4	4,66	133 / 0,5	228 / 15,1	327 / 30,2	320	300	850	
		5	5,83	152 / -1,3	264 / 12,4	382 / 26,9	490	370	1220	
	-10	3	3,50	95,6 / 10,3	162 / 24,5	230 / 38,9	210	160	440	
		4	4,66	114 / 8,2	195 / 21,3	281 / 34,9	290	230	640	
		5	5,83	130 / 6,6	226 / 18,9	328 / 31,9	380	290	830	
	0	3	3,50	80,5 / 17,8	137 / 30,3	194 / 43,1	150	130	330	
		4	4,66	95,7 / 15,9	165 / 27,4	238 / 39,5	170	170	480	
		5	5,83	109 / 14,6	190 / 25,3	277 / 36,8	280	210	620	
	15	3	3,50	59,8 / 29	102 / 39,0	146 / 49,3	100	80	210	
		4	4,66	71 / 27,5	123 / 36,7	179 / 46,4	140	110	300	
		5	5,83	81 / 26,5	142 / 35,0	209 / 44,2	170	130	380	

Maße		Temperatur der einströmenden Luft [°C]	Geschwindigkeit der Luft-einströmung [m/s]	Luftergiebigkeit [m³/s]	Wärmeleistung [kW] / Endtemperatur [°C]			Widerstand der Wasserströmung P [daPa]		
b [mm]	a [mm]				Zahl der Reihen			Zahl der Reihen		
					I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1080	1620	-20	3	5,25	186 / 5,3	310 / 22,3	431 / 38,9	1070	670	2100
			4	7,0	222 / 2,7	375 / 18,4	531 / 34,3	1480	1070	2880
			5	8,75	254 / 0,8	435 / 15,6	621 / 30,9	1740	1430	3970
		-10	3	5,25	159 / 12,5	266 / 27,7	371 / 42,7	770	510	1590
			4	7,0	190 / 10,2	322 / 24,3	456 / 38,6	1070	770	2250
			5	8,75	217 / 8,5	372 / 21,7	534 / 35,5	1430	1070	2900
		0	3	5,25	134 / 19,8	224 / 33,1	315 / 46,5	510	440	1170
			4	7,0	160 / 17,7	271 / 30,1	386 / 42,8	770	560	1610
			5	8,75	183 / 16,2	314 / 27,8	452 / 40,0	1020	770	2250
		15	3	5,25	99,6 / 30,5	168 / 41,3	237 / 52,1	360	250	690
			4	7,0	118,6 / 28,8	203 / 38,8	291 / 43,1	440	360	1080
			5	8,75	135,7 / 27,7	235 / 37,0	339 / 46,8	630	460	1400
1200	1200	-20	3	4,32	142 / 3,5	239 / 19,6	336 / 35,8	420	290	820
			4	5,76	169 / 1,0	289 / 15,9	412 / 31,3	530	400	1170
			5	7,20	193 / -0,8	334 / 13,2	482 / 27,9	650	560	1700
		-10	3	4,32	121 / 10,9	205 / 25,3	289 / 39,9	290	230	530
			4	5,76	144 / 8,7	247 / 22,0	354 / 35,8	440	320	860
			5	7,20	165 / 7,1	286 / 19,6	414 / 32,8	530	410	1200
		0	3	4,32	102 / 18,3	173 / 31,0	245 / 43,9	230	150	470
			4	5,76	121 / 16,3	209 / 28,1	300 / 40,4	300	230	640
			5	7,20	139 / 14,9	241 / 26,0	350 / 37,7	350	290	880
		15	3	4,32	75,9 / 29,3	130 / 39,6	185 / 50,0	140	110	290
			4	5,76	90,3 / 27,8	156 / 37,2	225 / 47,1	180	140	410
			5	7,20	103 / 26,7	180 / 35,5	263 / 44,9	230	150	530
	1800	-20	3	6,48	235 / 6,0	391 / 23,3	543 / 40,0	1580	1020	2600
			4	8,64	281 / 3,3	475 / 19,4	668 / 35,4	1920	1580	3810
			5	10,8	322 / 1,4	549 / 16,5	783 / 31,9	2390	1800	5280
		-10	3	6,48	201 / 13,2	336 / 28,6	467 / 43,7	1020	790	2310
			4	8,64	240 / 10,7	407 / 25,1	575 / 39,6	1580	1130	3020
			5	10,8	275 / 9,0	471 / 22,5	673 / 36,4	1760	1520	3900
0	3	6,48	170 / 20,3	284 / 34,0	396 / 47,4	790	510	1500		
	4	8,64	202 / 18,2	344 / 30,8	487 / 43,7	1070	740	2480		
	5	10,8	232 / 16,6	397 / 28,5	570 / 40,9	1410	1070	3000		
15	3	6,48	126,3 / 31	213 / 41,9	299 / 52,8	480	340	950		
	4	8,64	150 / 29,2	257 / 39,4	367 / 49,8	620	490	1410		
	5	10,80	172 / 28	297 / 37,6	427 / 47,5	800	590	1970		

Widerstände der Luftströmung durch die Lufterhitzer  
in der Funktion der Geschwindigkeit der Lufteinströmung Vgl. die Zeichnung



### ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Im Einverständnis mit dem Produzenten besteht die Möglichkeit, die Lufterhitzer nach anderen Maßen und anderen Betriebsbedingungen der Lufterhitzer herzustellen.