


Luftkanalnetzberechnung Dachventilator 3

Bearbeiter: Saladonis
16.03.2020

Projektnummer **599mmkb_LP05**
Projektbezeichnung **MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)**

Projektadresse
Kita "Heinrich der Löwe"
Braunschweiger Straße 1
38126 Braunschweig Rautheim

Bauherr
Wohnen Heinrich der Löw GmbH
Am Denkmal 5
38112 Braunschweig

Planer

THEURICH + KLOSE
INGENIEUR-GESELLSCHAFT MBH
THEURICH+KLOSE Ingenieur-Gesellschaft mbH
Eitzer Föhre 13
30900 Wedemark
Telefon: +49 (5130) 975010
E-Mail: kontakt@tuk-hannover.de

Bauleiter

Luftkanalnetzberechnung Dachventilator 3**599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)**

16.03.2020

Netz:	Dachventilator 3
-------	------------------

Dachventilator 3 : Saugseite

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	DPDrosselSoll Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa	Bemerkung
	DV 2	Dachventilator mit Schalldämmsockel	375,00				200					3,32					24,5	
		Wickelfalzrohr	375,00				200				400	3,32	0,78		0,3		24,5	
		<RAG001G1-0-599>	375,00														24,2	

Luftkanalnetzberechnung Dachventilator 3

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

Netz: <RAG001G1-0-599>

<RAG001G1-0-599> : Saugseite

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	DPDrosselSoll Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa	Bemerkung
		Wickelfalzrohr	375,00				200				335	3,32	0,78		0,3		24,2	
		Abzweigstück 90° (D:/A:)	375,00				200	200	100								24,0	
		Muffe					100											
		Bogen	45,00				100					1,59		0,3	0,5		1,2	
		Wickelfalzrohr	45,00				100				400	1,59	0,50		0,2		0,7	
	KVR_1.3	Volumenstromregler Rund	45,00				100					1,59						
	SD_1.3_AB	Telefonieschalldämpfer	45,00				100					1,59						
		Wickelfalzrohr	45,00				100				200	1,59	0,50		0,1		0,5	
		Flexrohr	45,00				100				438	1,59	0,91		0,4		0,4	
75		Abluftventil	45,00				100					1,59				22,42	0,0	
		Wickelfalzrohr	330,00				200				695	2,92	0,62		0,4		22,5	
		Wickelfalzrohr	330,00				200				1000	2,92	0,62		0,6		22,1	
		Wickelfalzrohr	330,00				200				1000	2,92	0,62		0,6		21,4	
		<RAG001GE-0-599>	330,00														20,8	

Luftkanalnetzberechnung Dachventilator 3

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

Netz: <RAG001GE-0-599>

<RAG001GE-0-599> : Saugseite

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	DPDrosselSoll Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa	Bemerkung
101	BSK-EG03	BSK-EG 3	330,00				200					2,92						
		Wickelfalzrohr	330,00				200				135	2,92	0,62		0,1		20,8	
		Bogen	330,00				200					2,92		0,3	1,6		20,7	
		Muffe					200											
		Abzweigstück 90° (D:/A:)	330,00				200	200	100								19,2	
		Wickelfalzrohr	25,00				100				475	0,88	0,18		0,1		1,2	
		Wickelfalzrohr	25,00				100				1000	0,88	0,18		0,2		1,1	
		Wickelfalzrohr	25,00				100				1000	0,88	0,18		0,2		1,0	
		Wickelfalzrohr	25,00				100				1000	0,88	0,18		0,2		0,8	
	KVR_0.6	Volumenstromregler Rund	25,00				100					0,88						
	SD_0.6_AB	Telefonieschalldämpfer	25,00				100					0,88						
		Wickelfalzrohr	25,00				100				1000	0,88	0,18		0,2		0,6	
		Wickelfalzrohr	25,00				100				1000	0,88	0,18		0,2		0,4	
		Wickelfalzrohr	25,00				100				500	0,88	0,18		0,1		0,2	
		Flexrohr	25,00				100				546	0,88	0,29		0,2		0,2	
75		Abluftventil	25,00				100					0,88				18,88	0,0	
		Wickelfalzrohr	305,00				200				30	2,70	0,54		0,0		18,4	
		Konisches Übergangsstück	305,00				160	200			85	4,21		0,2	1,6		18,3	
		Muffe					160											
	KVR_0.5	Volumenstromregler Rund	305,00				160					4,21						
	SD_0.5_AB	Telefonieschalldämpfer	305,00				160					4,21						
		Wickelfalzrohr	305,00				160				100	4,21	1,61		0,2		16,7	
		Bogen	305,00				160					4,21		0,3	3,3		16,5	

Luftkanalnetzberechnung Dachventilator 3
599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	DPDrosselSoll Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa	Bemerkung
		Wickelfalzrohr	305,00				160				370	4,21	1,61		0,6		13,2	
		Bogen	305,00				160					4,21		0,3	3,3		12,6	
		Wickelfalzrohr	305,00				160				70	4,21	1,61		0,1		9,3	
		Abzweigstück 90° (D:/A:)	305,00				160	160	125								9,2	
		Flexrohr	100,00				125				633	2,26	1,33		0,8		0,8	
75		Abluftventil	100,00				125					2,26				6,58	0,0	
		Wickelfalzrohr	205,00				160				865	2,83	0,78		0,7		5,7	
		Abzweigstück 90° (D:/A:)	205,00				160	160	100								5,1	
		Wickelfalzrohr	25,00				100				700	0,88	0,18		0,1		0,4	
	KVR_0.4	Volumenstromregler Rund	25,00				100					0,88						
	SD_0.4_AB	Telefonieschalldämpfer	25,00				100					0,88						
		Wickelfalzrohr	25,00				100				200	0,88	0,18		0,0		0,3	
		Flexrohr	25,00				100				998	0,88	0,29		0,3		0,3	
75		Abluftventil	25,00				100					0,88				5,56	0,0	
		Wickelfalzrohr	180,00				160				171	2,49	0,61		0,1		4,0	
		Abzweigstück 90° (D:/D:)	180,00				125	125	160								3,9	
		Flexrohr	90,00				125				365	2,04	1,08		0,4		0,4	
75		Abluftventil	90,00				125					2,04					0,0	
		Flexrohr	90,00				125				328	2,04	1,08		0,4		0,4	
75		Abluftventil	90,00				125					2,04				0,04	0,0	

Luftkanalnetzberechnung Dachventilator 3

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

Auflistung der Luftauslässe

Netz	TsNr	Pos. Nr.	Bezeichnung	Anschluss	VolStr m³/h	Δp Auslass Pa	Δp drossel Pa
<RAG001GE-0-599>	75		Abluftventil	Saugseite	90,00	0	0
<RAG001GE-0-599>	75		Abluftventil	Saugseite	90,00	0	
<RAG001GE-0-599>	75		Abluftventil	Saugseite	25,00	0	6
<RAG001GE-0-599>	75		Abluftventil	Saugseite	100,00	0	7
<RAG001GE-0-599>	75		Abluftventil	Saugseite	25,00	0	19
<RAG001G1-0-599>	75		Abluftventil	Saugseite	45,00	0	22

Luftkanalnetzberechnung Dachventilator 3

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

Ungünstigster Strang: Dachventilator 3																	
TsNr	Pos. Nr.	Bez.	Anschluss	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa
	DV 2	Dachventilator mit Schalldämmsockel		375,00				200					3,32				24,5
		Wickelfalzrohr		375,00				200				400	3,32	0,78		0,3	24,5
		Wickelfalzrohr		375,00				200				335	3,32	0,78		0,3	24,2
		Abzweigstück 90°		375,00				200	200	100							24,0
		Wickelfalzrohr		330,00				200				695	2,92	0,62		0,4	22,5
		Wickelfalzrohr		330,00				200				1000	2,92	0,62		0,6	22,1
		Wickelfalzrohr		330,00				200				1000	2,92	0,62		0,6	21,4
101	BSK-EG03	BSK-EG 3		330,00				200					2,92				
		Wickelfalzrohr		330,00				200				135	2,92	0,62		0,1	20,8
		Bogen		330,00				200					2,92		0,3	1,6	20,7
		Muffe						200									
		Abzweigstück 90°		330,00				200	200	100							19,2
		Wickelfalzrohr		305,00				200				30	2,70	0,54		0,0	18,4
		Konisches Übergangsstück		305,00				160	200			85	4,21		0,2	1,6	18,3
		Muffe						160									
	KVR_0.5	Volumenstromregler Rund		305,00				160					4,21				
	SD_0.5_AB	Telefonieschalldämpfer		305,00				160					4,21				
		Wickelfalzrohr		305,00				160				100	4,21	1,61		0,2	16,7
		Bogen		305,00				160					4,21		0,3	3,3	16,5
		Wickelfalzrohr		305,00				160				370	4,21	1,61		0,6	13,2
		Bogen		305,00				160					4,21		0,3	3,3	12,6
		Wickelfalzrohr		305,00				160				70	4,21	1,61		0,1	9,3
		Abzweigstück 90°		305,00				160	160	125							9,2
		Wickelfalzrohr		205,00				160				865	2,83	0,78		0,7	5,7
		Abzweigstück 90°		205,00				160	160	100							5,1
		Wickelfalzrohr		180,00				160				171	2,49	0,61		0,1	4,0

Luftkanalnetzberechnung Dachventilator 3**599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)**

16.03.2020

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	Anschluss	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa
		Abzweigstück 90°		180,00				125	125	160							3,9
		Flexrohr		90,00				125				365	2,04	1,08		0,4	0,4
75		Abluftventil	Saugseite	90,00				125					2,04				0,0