

Berechnung der Rohrreibungsverluste und der wirksamen Auftriebskraft

0	Planer: 0	Datum: 14.02.2008					
		Zulufttemperatur in °C					
		75					
Laufende Raumnummer	1	2	3	4	5	6	7
Raumbezeichnung	Wohnen	Essen	Kind	Eltern	Bad	0	0
<input checked="" type="checkbox"/> Schwerkraft <input checked="" type="checkbox"/> mit Ventilator							
Wärmebedarf in Rechnung gestellt in Watt	2,00	1,00	1,67	1,57	1,66	0,00	0,00
Zuluftbereich	Zulufttemperatur in °C	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
	Rohrlänge der Zuluft gesamt in m			2	2	5,5	
	Senkrechte Auftriebshöhe in m			1,5	1,75	3,75	
	Bewegtes Luftvolumen in m³	128	64	107	100	106	0
	Auftriebsdruck in Pa	0,00	0,00	2,81	3,27	7,01	0,00
	Rohrdurchmesser zwingend in mm !!!			180	160	140	
	Strömungsgeschwindigkeit im Rohr in m/s			1,17	1,39	1,92	
	Anzahl der Bogen 90°			1	1	2	
	Anzahl der Bogen 45°						
	Lichter Mindestquerschnitt Zuluftgitter cm²	474	237	397	371	393	0
	Gewähltes Gitterfabrikat - Zuluft						
	Gewählte Gittertype - Zuluft						
	Gewählter lichter Gitterquerschnitt in cm²						
Druckwiderstand in der Zuluftleitung ges.	0,00	0,00	1,35	1,82	5,34	0,00	
Umluftbereich	Rohrlänge der Umluft gesamt in m	-- 0 --	-- 0 --	3	3	3	-- 0 --
	Bewegtes Luftvolumen in m³	0	0	90	84	89	0
	Rohrdurchmesser zwingend in mm !!!			180	180	160	
	Strömungsgeschwindigkeit im Rohr in m/s			0,98	0,92	1,24	
	Anzahl der Bogen 90°			1	1	1	
	Anzahl der Bogen 45°						
	Anzahl Umluftgitter (einschl. Türen)			3	3	3	
	Lichter Mindestquerschnitt Umluftgitter cm²	0	0	334	312	331	0
	Gewähltes Gitterfabrikat - Umluft						
	Gewählte Gittertype - Umluft						
	Gewählter lichter Gitterquerschnitt in cm²						
Druckwiderstand in der Umluftleitung ges.	0,00	0,00	1,71	1,61	2,21	0,00	
Druckwiderstand in der Zu- und Umluftleitung gesamt	0,00	0,00	3,06	3,44	7,54	0,00	
Funktionsnachweis (Zeile 32)	0,00	0,00	-0,25	-0,16	-0,53	0,00	0,00
Die Funktion ist sichergestellt, wenn der Wert in der Zeile 32 positiv ist und sich nahe '0' befindet!							
Vorgaben:							
Lufttemperatur Zuluft = überschreibbar		Luftklappe = ζ 0,4		Im Warmluftkanal sind berücksichtigt:			
Lufttemperatur Umluft = 20°C		Bogen 90° = ζ 0,4		1 Luftklappe		1 Gitterkasten	
Luftgitter = ζ 0,9		Bogen 45° = ζ 0,2		1 Zuluftgitter			
Gitterkasten (Zuluft) = ζ 0,45		Strömungsgeschw. im Gitter = 0,75 m/s		Im Umluftkanal wurden berücksichtigt:			
Gitterkasten (Umluft) = ζ 0,45				1 Gitterkasten			