

Kachelofenberechnung

Angaben

Projektnummer : 874	Datum: 07.03.2014
Datei : C:\KACHLV21\CHARLOTT.KF2	
Bezeichnung : Holzbrandkachelofen	
Bauherr : MHA	
Adresse : Charlotte	
Standort : USA	Seehöhe : 500 m
Heizleistung : 4,1 kW	max. Holzmenge 15 kg
Nennheizzeit : 12 Stunden	min. Holzmenge: 8 kg

Schornstein

dreischalig, keramisch (Di=18 cm)	Durchmesser: 18 cm
Wirksame Höhe: 8,0 m	

Brennraum

Grundfläche : 1681 cm ²	Höhe : 63 cm
Durchmesser : 148 cm ²	Breite : 41 cm
Gasschlitzquerschnitt : 15 cm ²	Tiefe : 41 cm

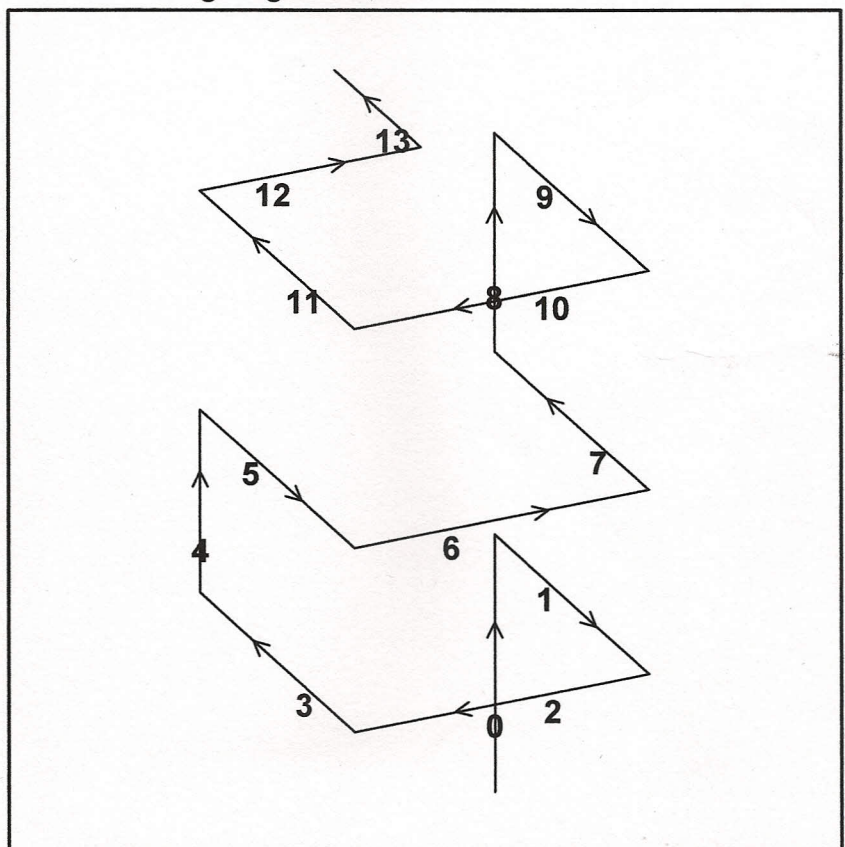
Heizgasführung

Nr.	Länge [cm]	V [mm]	A [mm]	H (D) [cm]	Breite [cm]
0	35	55	50	21	22
1	45	40	30	28	16
2	40	40	30	28	15
3	45	40	30	28	15
4	25	40	40	20	21
5	45	30	25	25	16
6	40	30	25	25	15
7	45	30	25	25	15
8	30	30	30	18	19
9	45	25	25	22	13
10	40	25	25	22	11
11	45	25	25	22	11
12	30	20	20	22	11

Verbindungsstück(e)

13	Schamotterrohr 18x18
----	----------------------

Zuglänge = 5,10 m



Diese Berechnung der Firma **Österreichischer Kachelofenverband** entspricht den geprüften Berechnungsrichtlinien der Versuchsanstalt der Hafner. (Stand 1996)

Angaben

Projektnummer : 874	Datum: 07.03.2014
Datei : C:\KACHLV21\CHARLOTT.KF2	
Standort : USA	Seehöhe : 500 m
Heizleistung : 4,1 kW	max. Holzmenge 15 kg
Nennheizzeit : 12 Stunden	min. Holzmenge: 8 kg

Schornstein

dreischalig, keramisch (Di=18 cm)	Durchmesser: 18 cm
Wirksame Höhe: 8,0 m	

Brennraum

Grundfläche : 1681 cm ²	Höhe : 63 cm
Durchmesser : 148 cm ²	Breite : 41 cm
Gasschlitzquerschnitt : 15 cm ²	Tiefe : 41 cm

Heizgasführung

Nr.	l [m]	h [m]	Umlenkungen [°]	A [m ²]	t [°C]	VA [m ³ /s]	v [m/s]	ph [Pa]	λ_f	pr [Pa]	pd [Pa]	ζ	pu [Pa]
Luftzufuhr													
				0,0148	20	0,044	2,99				5,07	0,30	1,52
Brennraum													
		0,63		0,1681	700			5,42					
Heizgaszüge													
0	0,35	0,35	0	0,0454	534	0,130	2,87	2,77	0,043	0,12	1,67	0,00	0,00
1	0,45	0,00	90	0,0461	500	0,125	2,70	0,00	0,043	0,14	1,55	1,20	1,86
2	0,40	0,00	90	0,0433	467	0,119	2,76	0,00	0,044	0,15	1,69	1,20	2,03
3	0,45	0,00	90	0,0433	435	0,114	2,64	0,00	0,044	0,16	1,62	1,20	1,94
4	0,25	0,25	90	0,0412	411	0,110	2,68	1,80	0,043	0,09	1,72	1,20	2,07
5	0,45	0,00	90	0,0412	388	0,107	2,59	0,00	0,044	0,16	1,66	1,20	2,00
6	0,40	0,00	90	0,0386	362	0,102	2,65	0,00	0,044	0,17	1,82	1,20	2,18
7	0,45	0,00	90	0,0386	338	0,098	2,55	0,00	0,044	0,18	1,75	1,20	2,10
8	0,30	0,30	90	0,0334	317	0,095	2,85	1,94	0,045	0,17	2,26	1,20	2,72
9	0,45	0,00	90	0,0295	299	0,092	3,13	0,00	0,047	0,35	2,81	1,20	3,38
10	0,40	0,00	90	0,0251	278	0,089	3,54	0,00	0,049	0,48	3,74	1,20	4,48
11	0,45	0,00	90	0,0251	260	0,086	3,42	0,00	0,049	0,52	3,61	1,20	4,33
12	0,30	0,00	90	0,0251	244	0,083	3,32	0,00	0,049	0,34	3,50	1,20	4,21
Verbindungsstück(e)													
13	0,25	0,00	90	0,0324	237	0,082	2,64	0,00	0,039	0,14	2,16	1,20	2,59
Schornstein													
	8,00	8,00	90	0,0254	215	0,079	3,22	40,98	0,039	7,01	3,35	1,20	4,83
Summen								52,90		10,20			42,22
Druckdifferenz = 0,48 Pa													

Diese Berechnung der Firma **Österreichischer Kachelofenverband** entspricht den geprüften Berechnungsrichtlinien der Versuchsanstalt der Hafner. (Stand 1996)

Rechenergebnisse

Brennstoffumsatz	: 11,81 kg/h	Schornsteinkopffinnenwandtemp	: 115 °C
Luftvolumen 20°C	: 0,044 m ³ /s	Fangmündungstemperatur	: 126 °C
Abgasmassenstrom	: 0,053 kg/s	Wirkungsgrad	: 78 %
Mindestzuglänge	: 5,06 m		
Zuglänge	: 5,10 m		

Diese Berechnung der Firma **Österreichischer Kachelofenverband** entspricht den geprüften Berechnungsrichtlinien der Versuchsanstalt der Hafner. (Stand 1996)