

KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm


Kachelofenberechnungsprogramm



Neuerungen

Josip Zekic








Mitglied bei:  AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ    VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT DER HAFNER

KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Übersicht

- Unterschiede Basic 1.60x zu Version 3.2
- Technische Neuerungen
- Verbesserungen in der Bedienung
- Neuerungen in der Heizlastberechnung
- International
- Weiterentwicklung
- Fragen?



Mitglied bei:  AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ    VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT DER HAFNER

KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Basic 1.60x

Version 3.2

11	0.18	0.00	90	0.0294	201	0.0702	2.48	0.002047	0.09	1.851111	2.50
12	0.82	0.00	90	0.0292	371	0.0702	2.78	0.002048	0.41	2.411202	2.50
13	0.18	0.00	90	0.0292	263	0.0707	2.98	0.002048	0.13	2.371202	2.70
14	0.20	0.00	90	0.0294	240	0.0692	2.20	0.002047	0.13	1.671202	2.00
15	0.18	0.00	90	0.0294	331	0.0641	2.88	0.002047	0.09	1.641202	1.90
Verbindungsstücke											
16	0.00	0.00	0	0.0196	227	0.0641	3.28	0.002042	0.27	3.670111	0.42
Schornstein											
1450	1450	90	0.0294	212	0.0621	2.44	24.98	0.0392	2.48		3.50
Summen											39.50
											Druckdifferenz = 0,41 Pa

Rechnergebisse

Brennstoffumsatz	9,76 kg/h	Schornsteinkopfenwindtemp	114 °C
Luftvolumen 20°C	0,025 m³/s	Fangmündungstemperatur	129 °C
Abgasvolumenstrom	0,044 kg/s	Wirkungsgrad	79 %
Mindestzuglänge	4,61 m		
Zuglänge	4,92 m		

Kachelofenberechnung Norm

ÖNORM EN 15544

ÖNORM B 8302

Schornsteinberechnung Norm

ÖNORM EN 13384-1

ÖNORM M 7515

Heizlastberechnung Norm

ÖNORM EN 12831 +
ÖNORM H 7500

ÖNORM M 7500

Mitglied bei: **VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT DER HAFNER**



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Basic 1.60x

Version 3.2

11	0.18	0.00	90	0.0294	201	0.0702	2.48	0.002047	0.09	1.851111	2.50
12	0.82	0.00	90	0.0292	371	0.0702	2.78	0.002048	0.41	2.411202	2.50
13	0.18	0.00	90	0.0292	263	0.0707	2.98	0.002048	0.13	2.371202	2.70
14	0.20	0.00	90	0.0294	240	0.0692	2.20	0.002047	0.13	1.671202	2.00
15	0.18	0.00	90	0.0294	331	0.0641	2.88	0.002047	0.09	1.641202	1.90
Verbindungsstücke											
16	0.00	0.00	0	0.0196	227	0.0641	3.28	0.002042	0.27	3.670111	0.42
Schornstein											
1450	1450	90	0.0294	212	0.0621	2.44	24.98	0.0392	2.48		3.50
Summen											39.50
											Druckdifferenz = 0,41 Pa

Rechnergebisse

Brennstoffumsatz	9,76 kg/h	Schornsteinkopfenwindtemp	114 °C
Luftvolumen 20°C	0,025 m³/s	Fangmündungstemperatur	129 °C
Abgasvolumenstrom	0,044 kg/s	Wirkungsgrad	79 %
Mindestzuglänge	4,61 m		
Zuglänge	4,92 m		

Lizenzversion

Jahreslizenz

Kaufversion

regelmäßige Updates

Ja

Nein

Kompatibilität

Windows XP / Vista / 7

Windows 98 / 2000 / XP

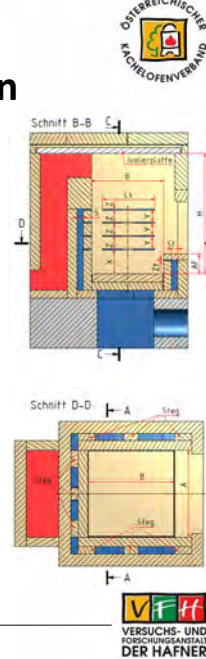
Mitglied bei: **VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT DER HAFNER**



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Technische Neuerungen

- UmweltPlus Brennraum
- Wasserführende Heizeinsätze
- Zulufttürzargen
- Bauteilkatalog - Zuluftleitung
- Übergangsstück zwischen den Zügen
- Typenschild E-Mail Versand
- Zuluft u. Brennraum Ausdruck



Mitglied bei: AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ

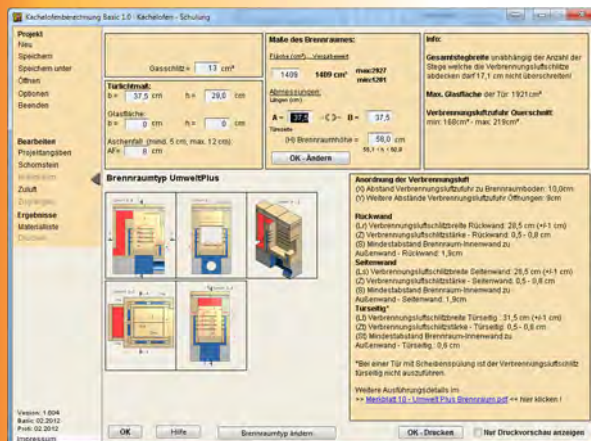


VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT DER HAFNER

KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Technische Neuerungen

- UmweltPlus Brennraum



Mitglied bei: AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



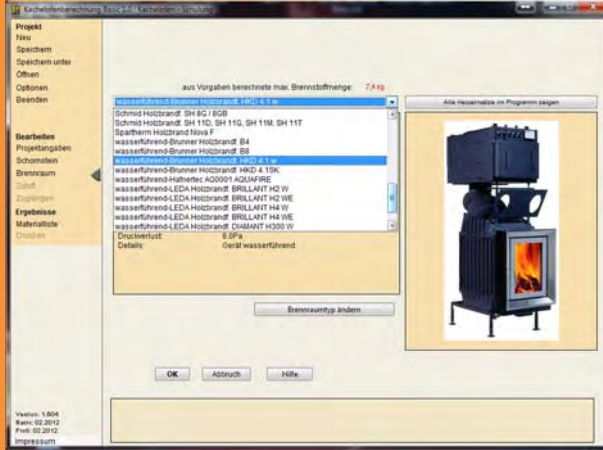
VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT DER HAFNER



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Technische Neuerungen

- Wasserführende Heizeinsätze



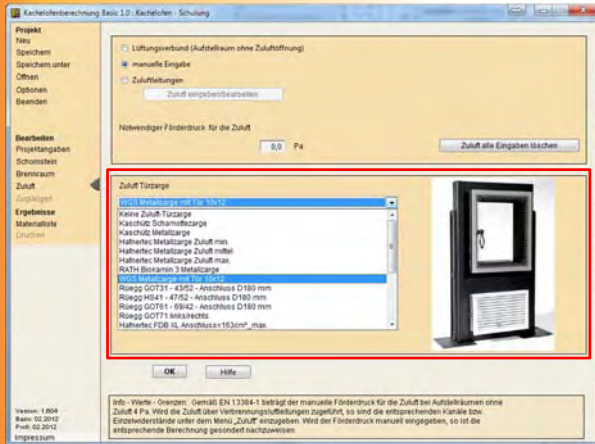
Mitglied bei: **ACR** AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Technische Neuerungen

- Zulufttürzargen



Mitglied bei: **ACR** AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



Technische Neuerungen

- Bauteilkatalog - Zuluftleitung

R/D	ξ (zeta)
0,50	0,90
0,75	0,43
1,00	0,33
1,50	0,24
2,00	0,19
3,00	0,17
4,00	0,15

Bauteil enthält Umlenkungsverlust: JA
Bauteil enthält Verlust durch Querschnittänderung: NEIN

α	f (faktor)
30,00	0,44
45,00	0,59
60,00	0,74
75,00	0,87
90,00	1,00
105,00	1,12
120,00	1,24
135,00	1,36

Mitglied bei: ACR AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



Technische Neuerungen

- Übergangsstück zwischen den Zügen

Nr.	Einl.	Ablm.	Dir.	Ablm?	Nr(m)	Nr(m)	T(°C)	VA(m³/h)	v(m/s)	gh(Pa)	M	W(Pa)	h(Pa)	C	gh(Pa)
Zug 8	0,21	0,21	90	0,0278	21,0	18,0	200	0,033	7,07	1,40	0,0441	0,00	1,31	1,31	1,41
Zug 9	0,02	0,02	90	0,0278	21,0	18,0	200	0,033	1,97	0,00	0,0441	0,22	1,17	1,30	1,43
Zug 10	0,32	0,00	90	0,0342	19,0	18,0	200	0,033	3,07	0,00	0,0449	0,11	1,30	1,30	1,63
Zug 11	0,02	0,00	90	0,0342	19,0	18,0	200	0,033	1,99	0,00	0,0449	0,20	1,20	1,30	1,60
Zug 12	0,18	0,18	90	0,0289	17,0	17,0	225	0,066	2,29	1,07	0,0483	0,09	1,71	1,30	2,13
Zug 13	0,37	0,00	90	0,0255	17,0	15,0	214	0,064	2,52	0,00	0,0475	0,24	2,22	1,20	2,60
Zug 14	0,00	0,00	90	0,0254	18,0	18,0	200	0,063	1,94	0,00	0,0453	0,03	1,20	1,20	1,61
Zug 15	0,20	0,00	90	0,0254	18,0	20,0	200	0,063	2,47	0,00	0,0313	0,00	2,24	0,00	0,00
Zugluft														1,10	
Brennraum										2,00				5,10	
Schornstein	5,1				0,0280	20,0	14,0	140	0,053	3,03	20,79	2,02	1,20	2,10	
Summe											20,00			4,70	20,20

Mindezzuglänge = 4,82 m
Aktuelle Zuglänge = 5,53 m
Wirkungsgrad = 91,8%

Druckdifferenz = 1,74 Pa
Wandungstemp. = 122 °C
Innenwandtemp. = 55 °C

Übergangsstück Zug-Zug: **Übergangsstück Zug-Zug** (erfüllen nach Zug: 14)

Mitglied bei: ACR AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



Technische Neuerungen

- Typenschild E-Mail Versand

Tag	h	h ₁	h ₂	A	B	h	T	h ₁ (m³/h)	h ₂ (m³/h)	h ₃ (m³/h)	h ₄ (m³/h)	h ₅ (m³/h)	h ₆ (m³/h)	h ₇ (m³/h)	h ₈ (m³/h)	h ₉ (m³/h)	h ₁₀ (m³/h)	h ₁₁ (m³/h)	h ₁₂ (m³/h)	
Tag 1	0.30	0.00	0	0.2430	0.00	49.0	447	0.250	1.37	0.00	0.0324	0.03	0.49	0.00	0.00					
Tag 2	0.77	0.23	50	0.2440	0.00	18.0	410	0.220	1.57	0.04	0.0324	0.03	0.54	0.00	0.00					
Tag 3	0.64	0.00	50	0.2000	0.00	49.0	491	0.200	1.64	0.00	0.0331	0.03	0.54	1.20	0.65					
Tag 4	1.04	1.07	50	0.2000	0.00	49.0	449	0.200	1.44	16.18	0.0321	0.03	0.50	1.20	0.60					
Tag 5	0.44	0.00	50	0.2000	0.00	49.0	397	0.210	1.20	0.00	0.0321	0.03	0.45	1.18	0.58					
Tag 6	1.00	1.00	50	0.2000	0.00	49.0	358	0.200	1.27	13.69	0.0321	0.00	0.45	1.18	0.51					
Tag 7	0.44	0.00	50	0.2000	0.00	49.0	327	0.200	1.00	0.00	0.0321	0.00	0.43	1.20	0.50					
Tag 8	1.00	1.00	50	0.1950	0.00	51.0	290	0.210	1.21	17.24	0.0320	0.00	0.40	1.20	0.50					
Tag 9	0.44	0.00	50	0.1950	0.00	51.0	259	0.200	0.99	0.00	0.0320	0.00	0.40	1.20	0.49					
Summe									9.04				1.44	1.20	11.44					
Schorn	14.0			0.0314	20.0	190	0.187	5.80	76.30			23.83	1.40	20.50						
Summe									83.04				25.40		58.64					

Mitglied bei: ACR AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



Technische Neuerungen

- Zuluft u. Brennraum Ausdruck

Tag	h	h ₁	h ₂	A	B	h	T	h ₁ (m³/h)	h ₂ (m³/h)	h ₃ (m³/h)	h ₄ (m³/h)	h ₅ (m³/h)	h ₆ (m³/h)	h ₇ (m³/h)	h ₈ (m³/h)	h ₉ (m³/h)	h ₁₀ (m³/h)	h ₁₁ (m³/h)	h ₁₂ (m³/h)	
Tag 5	0.77	0.00	50	0.0300	20.0	19.0	423	0.092	2.55	0.00	0.0445	0.20	1.50	1.20	1.87					
Tag 6	0.42	0.00	50	0.0300	20.0	19.0	380	0.087	2.42	0.00	0.0445	0.10	1.51	1.20	1.81					
Tag 7	0.70	0.00	50	0.0342	19.0	19.0	351	0.083	2.41	0.00	0.0449	0.20	1.50	1.20	1.80					
Tag 8	0.71	0.21	50	0.0342	19.0	19.0	321	0.070	2.20	1.40	0.0449	0.20	1.50	1.20	1.80					
Tag 9	0.62	0.00	50	0.0342	19.0	19.0	292	0.074	2.18	0.00	0.0449	0.20	1.43	1.20	1.72					
Tag 10	0.62	0.00	50	0.0308	17.0	19.0	264	0.071	2.09	0.00	0.0450	0.10	1.20	1.20	2.04					
Tag 11	0.62	0.00	50	0.0308	17.0	19.0	243	0.068	2.03	0.00	0.0450	0.20	1.63	1.20	1.90					
Tag 12	0.10	0.10	50	0.0255	15.0	17.0	220	0.060	2.00	1.00	0.0451	0.10	2.22	1.20	2.23					
Summe									18.50			3.37			24.44					
Zuluft															0.14					
Brenn															0.14					
Summe															0.28					
Schorn	6.1			0.0280	20.0	14.0	160	0.067	2.04	20.81		2.83	1.10	2.12						
Summe															38.50					29.53

Mitglied bei: ACR AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



Verbesserungen in der Bedienung

- Modul Fernwartung
- Verkettungssymbol
- Speichern in Dateien



Mitglied bei: AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



Verbesserungen in der Bedienung

- Modul Fernwartung



Mitglied bei: AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Verbesserungen in der Bedienung

- Verkettungssymbol

Nr.	l(m)	N(m)	Dr.	A(m²)	N(m)	N(m)	T(°C)	VA(m³/h)	W(m³/h)	ppP(%)	M	ppP(%)	ppP(%)	C	ppP(%)
Zug 8	0,21	0,21	90	0,0142	19,0	19,0	210	0,078	2,23	1,48	0,0449	0,08	1,50	1,20	1,80
Zug 9	0,03	0,03	90	0,0042	19,0	19,0	210	0,078	3,18	0,00	0,0449	0,08	1,43	1,20	1,73
Zug 10	0,37	0,03	90	0,0098	17,0	18,0	203	0,071	2,31	0,00	0,0458	0,14	1,70	1,20	2,04
Zug 11	0,03	0,03	90	0,0098	17,0	18,0	203	0,069	2,22	0,00	0,0458	0,28	1,63	1,20	1,95
Zug 12	0,18	0,18	90	0,0255	15,0	15,0	205	0,066	2,58	1,07	0,0475	0,13	2,22	1,20	2,72
Zug 13	0,37	0,03	90	0,0225	15,0	15,0	214	0,064	2,88	0,00	0,0488	0,34	2,05	1,20	3,42
Zug 14	0,20			0,0254	19,0		203	0,063	2,48	0,00	0,0213	0,08	2,28	1,20	2,71
Lufz.				0,0153									3,42	0,30	1,03
Brennr.															0,00
Schornst.															
Schornst.	6,1			0,0285	30,0	14,0	180	0,057	2,05	29,04		2,93	1,20	3,20	
Summe									36,71				5,33		31,04

Mitglied bei: ACR AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Verbesserungen in der Bedienung

- Speichern in Dateien

Mitglied bei: ACR AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



Neuerungen in der Heizlastberechnung

- Berechnung von mehr als 10 Räumen möglich
- Erweiterung der Bibliotheken
- Anpassung der Ausdrücke



Mitglied bei: AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ

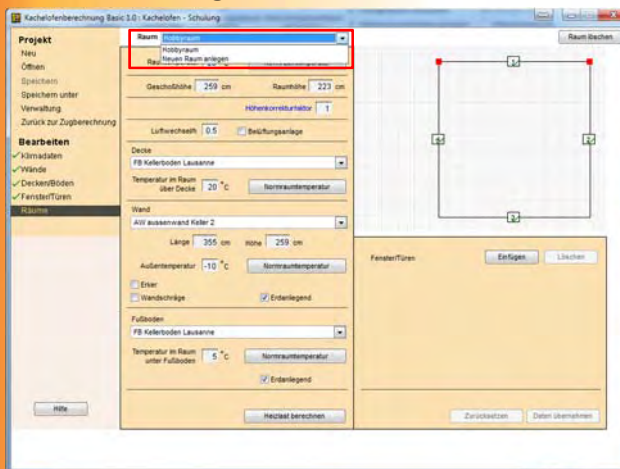


KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



Neuerungen - Heizlastberechnung

- Berechnation von mehr als 10 Räumen möglich



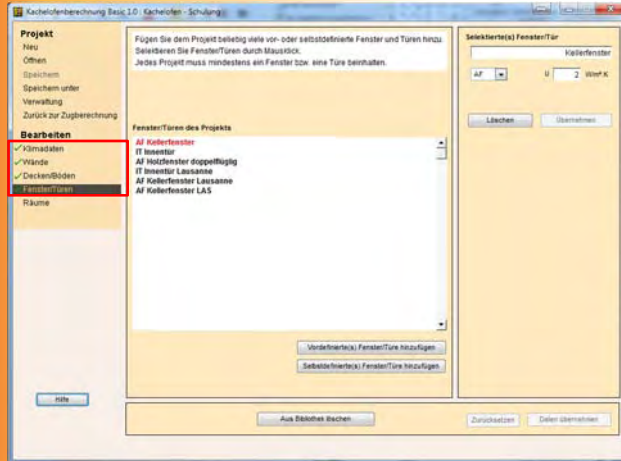
Mitglied bei: AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Neuerungen - Heizlastberechnung

- Erweiterung der Bibliotheken



Mitglied bei: AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



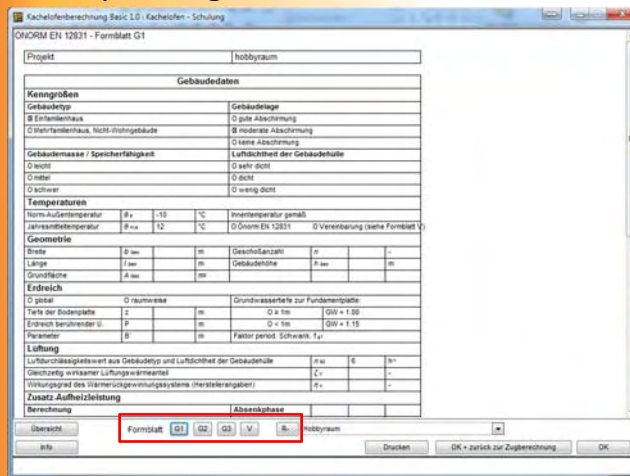
VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT DER HAFNER



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm

Neuerungen - Heizlastberechnung

- Anpassung der Ausdrücke



Mitglied bei: AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH KOOPERATION MIT KOMPETENZ



VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT DER HAFNER



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



International

Aktuelle Länderversionen	Neue Länderversionen
<ul style="list-style-type: none"> • AT • AT_Südtirol • CH • IT • EN • SK 	<ul style="list-style-type: none"> • CZ • PL • SI • DE

Mitglied bei: AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



Weiterentwicklung

- Regelmäßige Anpassung des Programms an die Bedürfnisse des Hafners und die geltenden Vorschriften.
- Ständige Erweiterung aller Bibliotheken (Kamineinsätze, Heizeinsätze, Zuluftzargen)
- Versand als .pdf per E-Mail

Zögern Sie nicht mich zu kontaktieren!

Mitglied bei: AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ



KOK Austria 2012 – Neuerungen im Kachelofenberechnungsprogramm



Fragen ?



Mitglied bei:  AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ

