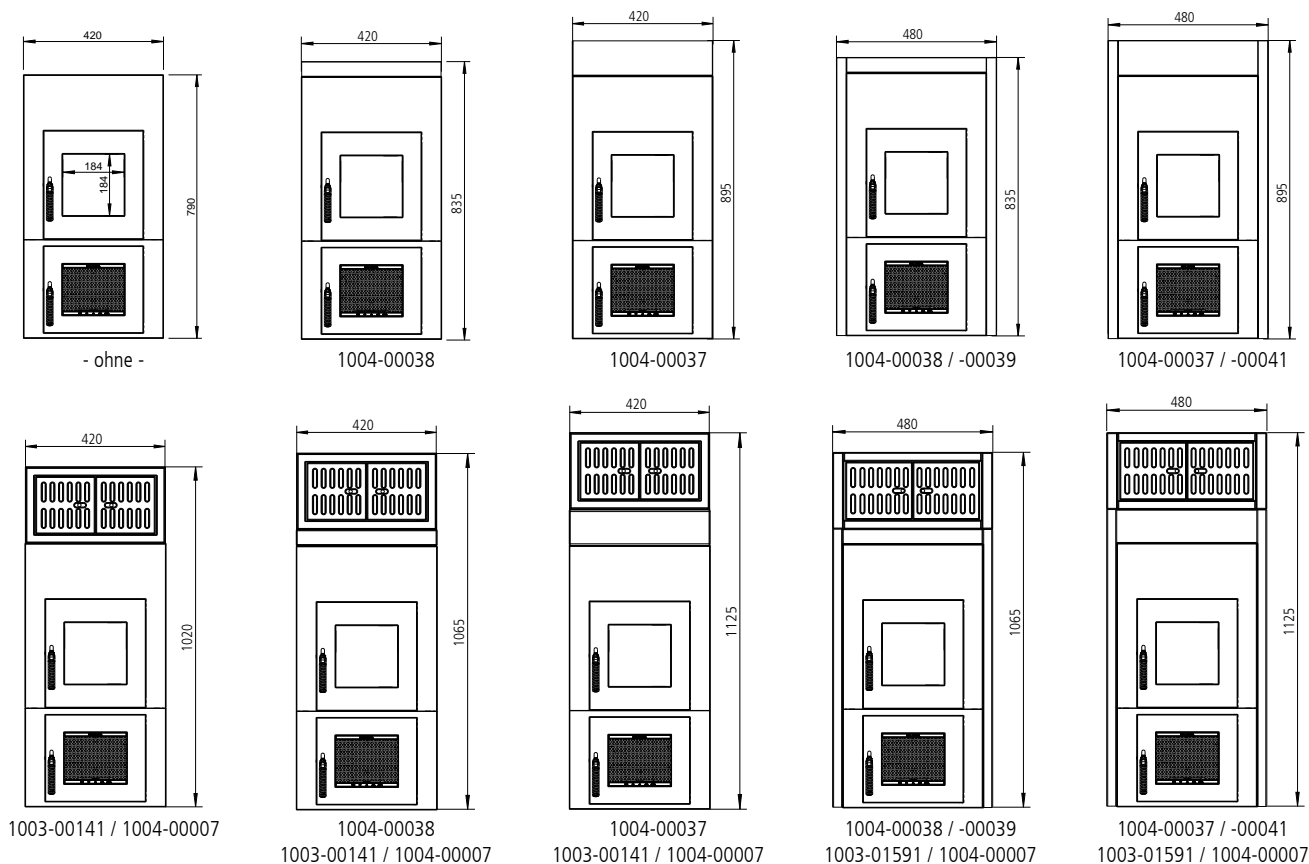


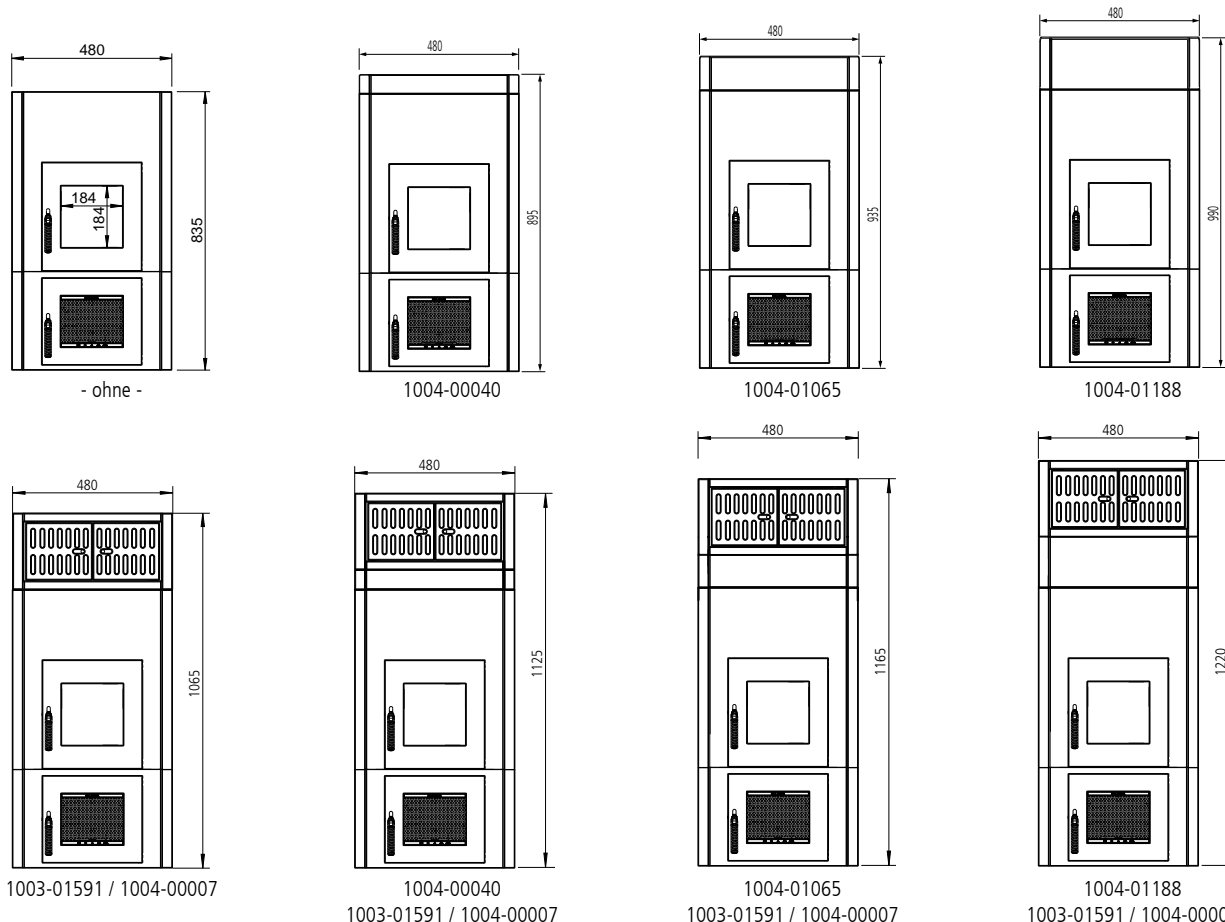
Übersicht: Korpus- und Frontmaße (mit Anbauleisten)

	Korpusmaße (BxT mm)	Frontplattenmaß (HxB mm)	Frontplattenmaß mit Röhrtür (HxB mm)	Verwendete Anbauleiste(n) Ident-Nr.
K15	300 x 400	640 x 360	–	–
K16	360 x 420	790 x 390	–	–
K17	360 x 420	790 x 420	1020 x 420	–
		835 x 420	1065 x 420	1004-00038
		895 x 420	1125 x 420	1004-00037
K18	360 x 500	835 x 480	1065 x 480	1004-00038 + 1004-00039
		895 x 480	1125 x 480	1004-00037 + 1004-00041
K19	415 x 622	835 x 480	1065 x 480	–
		895 x 480	1125 x 480	1004-00040
K20	415 x 490	935 x 480	1165 x 480	1004-01065
		990 x 480	1220 x 480	1004-01188
K21	415 x 428	795 x 480	1025 x 480	–
		855 x 480	1085 x 480	1004-00040
		895 x 480	1125 x 480	1004-01065
		950 x 480	1180 x 480	1004-01188

K17/ K18 Frontmaße (ohne/ mit Anbauleisten/ Röhrtür)



K19/ K20 Frontmaße (ohne/ mit Anbauleisten/ Röhrtür)



Heizeinsätze
RUBIN

K21 Frontmaße (ohne/ mit Anbauleisten/ Röhrtür)



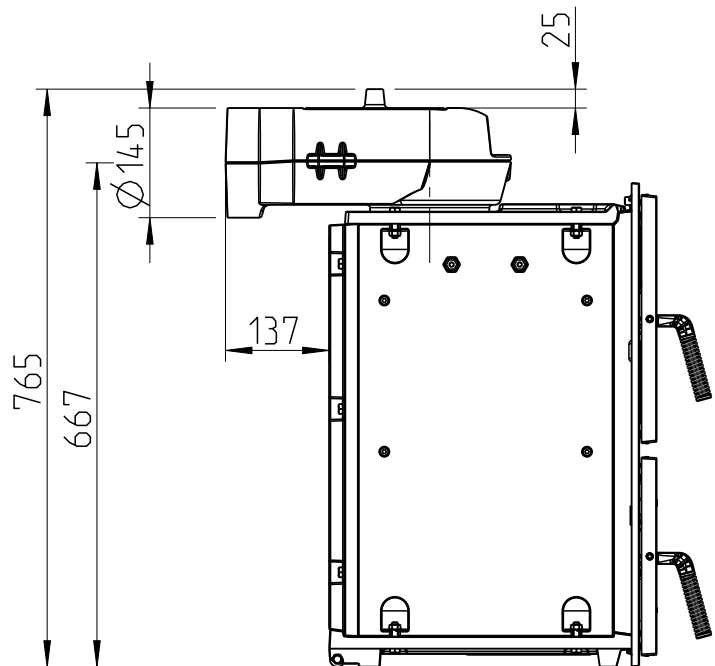
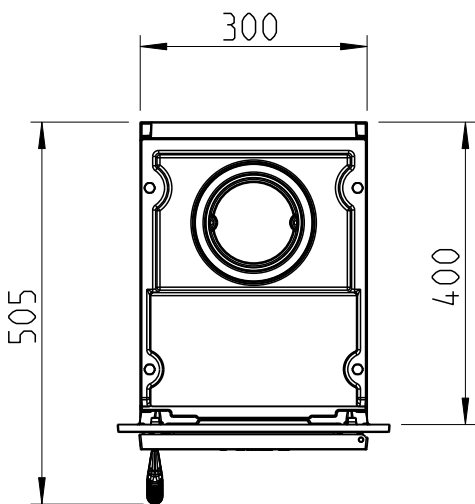
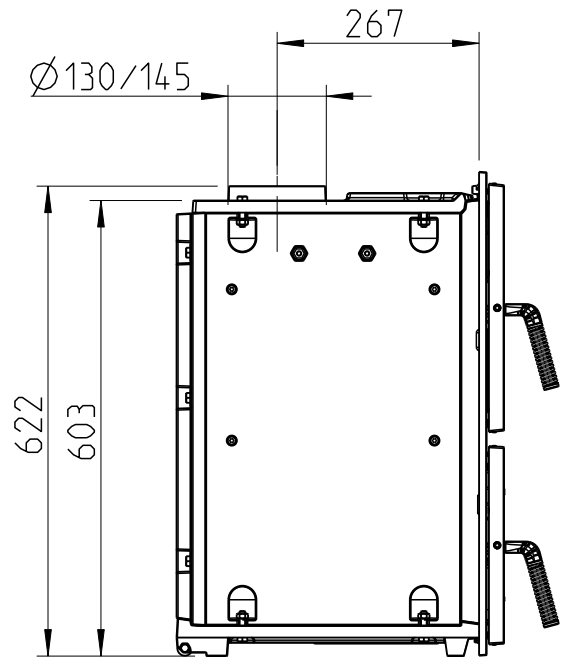
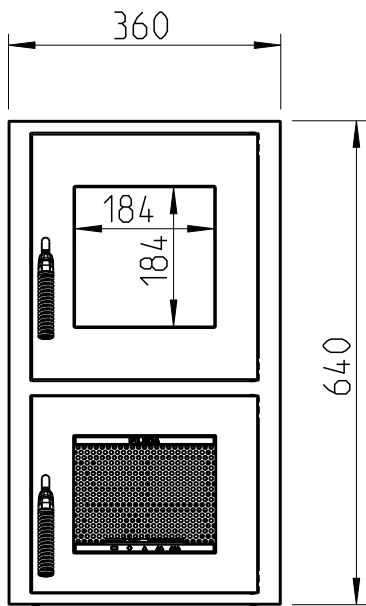
Heizeinsatz RUBIN		K15	K16 / K17		K18		K19	K20	K21
mit Heizgasstutzen		Ø 130 Ø 145	Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 145 Ø 160 Ø 180
Zulassungsgrundlage, bauaufsichtliche Verwendbarkeit		CE-Kennzeichnung gem. DIN EN 13229							
Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
CO bezogen auf 13% O ₂	[mg/m ³ _N]	≤ 1250							
Staub-Gehalt bezogen auf 13% O ₂	[mg/m ³ _N]	≤ 40							
OGC bezogen auf 13% O ₂	[mg/m ³ _N]	≤ 120							
NO _x bezogen auf 13% O ₂ (Scheitholz/Holzbricketts)	[mg/m ³ _N]	≤ 200							
NO _x bezogen auf 13% O ₂ (Braunkohlebricketts)	[mg/m ³ _N]	≤ 300							
Wirkungsgrad	[%]	≥ 81							
Abgastemperatur (Scheitholz/Holzbricketts)	[°C]	160	160	164	181	188	227	208	200
Abgastemperatur (Braunkohlebricketts) ⁸⁾	[°C]	170	166	180	164	201	235	218	207
mögliche Bauarten der Verbrennungsluftversorgung (nach TROL)									
Versorgung aus dem Raum möglich (VL _{Raum})		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
I. Betrieb mit Guss-Heizkasten (metallischer Heizgaszug), Nennwärmeleistung									
Leistungsdaten (für den Betrieb mit Scheitholz, Holzbricketts und Braunkohlebricketts ⁸⁾)									
Nennwärmeleistung (einschl. Heizkasten), \dot{Q}_N	[kW]	7	6	7	7	8	11	9,5	9
direkte Leistung über Konvektion und Strahlung	[kW]	6,3	5,4	6,3	6,3	7,2	9,7	8,4	8,1
Leistungsabgabe über die Front	[kW]	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	1,3	1,1	0,9
Daten für die Schornsteinbemessung nach DIN EN 13384 Teil 1 und Teil 2									
für den Betrieb mit Scheitholz oder Holzbricketts									
Abgasstutzentemperatur (nach Heizkasten)	[°C]	192	190	220	200	220	255	238	229
Abgasmassenstrom	[g/s]	7	6	8	10	9,2	11	10,3	9
Mindestförderdruck ¹⁾ (einschl. Guss-Heizkasten)	[Pa]	12	12	13	12	12	12	12	12
Maximalförderdruck ¹⁾ (einschl. Guss-Heizkasten)	[Pa]	27	27	28	27	27	27	27	27
Verbrennungsluftbedarf	[m ³ /h]	19,9	17,0	23,0	28,4	29,6	31,0	28,9	25,4
für den Betrieb mit Braunkohlebricketts ⁸⁾									
Abgasstutzentemperatur (nach Heizkasten)	[°C]	204	175	210	200	220	255	238	223
Abgasmassenstrom	[g/s]	6,5	7	7,5	10	10,5	11	10,3	9,4
Mindestförderdruck ¹⁾ (einschl. Guss-Heizkasten)	[Pa]	12	13	13	12	12	12	12	13
Maximalförderdruck ¹⁾ (einschl. Guss-Heizkasten)	[Pa]	27	28	28	27	27	27	27	28
Verbrennungsluftbedarf	[m ³ /h]	18,6	20,3	21,7	29,0	29,6	31,4	29,1	27,0
Brennstoffe, Brennstoffdurchsätze									
verwendbare Brennstoffe		Scheitholz, Holzbricketts, Braunkohlebricketts ⁸⁾							
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	1,5	1,4	1,5	3,0	3,5	3,2	3,4	2,5
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	2,0	1,8	2,0	2,9	3,3	3,4	3,4	2,7
Brennstoff-Füllmenge, Holzbricketts	[kg]	1,4	1,3	1,4	2,9	3,3	3,0	3,2	2,4
Brennstoffdurchsatz, Holzbricketts	[kg/h]	1,9	1,7	1,9	2,8	3,1	3,2	3,2	2,6
Brennstoff-Füllmenge, Braunkohlebricketts	[kg]	1,6	1,4	1,6	3,8	5,0	2,9	3,9	2,3
Brennstoffdurchsatz, Braunkohlebricketts	[kg/h]	1,7	1,5	1,7	2,1	3,2	2,9	3,1	2,3
Guss-Heizkasten									
zu verwendender Guss-Heizkasten (metallischer Heizgaszug) ²⁾		LHK 320, LHK 695, LHK 745 oder GSK							
Luftquerschnitte bei Nennwärmeleistung (Warmluftofen nach TROL)³⁾									
Umluftquerschnitt ³⁾	[cm ²]	1028	843	1023	1005	1185	1653	1424	1377
Zuluftquerschnitt ³⁾	[cm ²]	1233	1012	1228	1206	1422	1984	1709	1653
Heizkammerabstände bei Nennwärmeleistung (Warmluftofen nach TROL)³⁾									
um den RUBIN	[cm]	6	4	6	5	7	9	8	9
um den Guss-Heizkasten, mindestens	[cm]	4	4	4	4	4	4	4	4
Hinweis: zu brennbaren Anbauwänden (zwischen Wärmedämmung vor der Anbauwand und RUBIN bzw. Gussheizkasten) können größere Heizkammerabstände notwendig sein.									

Heizersatz RUBIN		K15	K16 / K17		K18		K19	K20	K21
	mit Heizgasstutzen	Ø 130 Ø 145	Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 145 Ø 160 Ø 180
II. Betrieb mit keramischen Heizgaszügen (Speicherleistung)									
Leistungsdaten (bei Speicherleistung)									
Feuerungsleistung, \dot{Q}_f	[kW]	14	15	17	17	20	31	26	25
Leistungsabgabe des Heizersatzes, \dot{Q}_{HE}	[kW]	6,5	7,7	8,8	8,5	10,9	17,2	15,7	13,4
Leistung der Heizgase am Stutzen des Heizersatzes, $\dot{Q}_{Stutzen}$	[kW]	8,4	8,0	8,6	9,0	10,1	15,0	11,4	12,0
Nutzbare Leistung am Stutzen des Heizersatzes	[kW]	5,7	5,1	5,4	5,8	6,3	9,1	6,4	7,4
Leistungsabgabe über die Front, \dot{Q}_{Front}	[kW]	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0	1,3	1,2	1,2
direkte Leistung über Konvektion und Strahlung (ohne HGZ)	[kW]	5,3	6,5	7,4	7,0	8,9	13,8	12,8	11,0
Daten für die Anlagen- und Schornsteinbemessung (bei Speicherleistung) ⁴⁾									
Heizgastemperatur (am Heizgasstutzen)	[°C]	591	550	570	575	590	595	590	575
Abgasmassenstrom	[g/s]	9,5	9,8	10,2	10,5	11,5	16,9	13	14,1
Mindestförderdruck ¹⁾ für den Heizersatz	[Pa]	15	15	15	15	15	15	15	15
Maximalförderdruck ¹⁾ für den Heizersatz	[Pa]	30	30	30	30	30	30	30	30
Verbrennungsluftbedarf	[m³/h]	27,1	28,7	32,0	32,0	38,5	59,0	50,0	46,7
Brennstoffe, Brennstoffdurchsätze (bei Speicherleistung)									
verwendbare Brennstoffe		Scheitholz (bevorzugt), Holzbriketts							
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	3,5	4,0	5,0	5,0	6,0	10,0	8,0	7,6
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	3,3	3,5	3,9	3,9	4,7	7,2	6,1	5,7
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	3,3	3,8	4,8	4,8	5,7	9,5	7,6	7,2
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	3,1	3,3	3,7	3,7	4,5	6,9	5,8	5,4
Betrieb mit LWS									
verwendbar mit LWS-Sets		Set 3	Set 3	Set 3	Set 1, Set 3	Set 1, Set 3	Set 1, Set 3	Set 1, Set 3	Set 1, Set 3
empfohlene Anzahl der LWS Elemente (25/25/25cm)		8	8	8	8	8	10	9	9
Heizgastemperatur nach LWS (bei angeg. Anzahl)	[°C]	162	163	168	171	183	180	170	178
notwendiger Förderdruck für eine 90°-Umlenkung	[Pa]	0,24	0,25	0,28	0,30	0,36	0,79	0,46	0,54
notwendiger Förderdruck für eine 45°-Umlenkung	[Pa]	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,36	0,21	0,25
Daten für die Schornsteinbemessung bei LWS Set 1 bzw. 1.1									
Heizgastemperatur nach LWS Set 1/1.1	[°C]	--	--	--	144	155	206	170	178
Mindestförderdruck ¹⁾ für Heizersatz und LWS-Set 1/1.1	[Pa]	--	--	--	17	17	20	18	18
Maximalförderdruck ¹⁾ für Heizersatz und LWS-Set 1/1.1	[Pa]	--	--	--	32	32	35	33	33
Abgasmassenstrom	[g/s]	--	--	--	10,5	11,5	16,9	13,0	14,1
Daten für die Schornsteinbemessung bei LWS Set 3									
Heizgastemperatur nach LWS Set 3	[°C]	194	191	197	202	214	265	229	235
Mindestförderdruck ¹⁾ für Heizersatz und LWS-Set 3	[Pa]	16	17	17	17	17	20	18	18
Maximalförderdruck ¹⁾ für Heizersatz und LWS-Set 3	[Pa]	31	32	32	32	32	35	33	33
Abgasmassenstrom	[g/s]	9,5	9,8	10,2	10,5	11,5	16,9	13,0	14,1
Dimensionierungsfaktor f_{AL} für die Auslegung keramischer Heizgaszüge nach TROL									
f_{AL} für schwere Bauweise	[cm²/m]	67	71	70	68	67	65	67	68
f_{AL} für mittelschwere Bauweise	[cm²/m]	78	82	81	79	78	76	77	79
f_{AL} für leichte Bauweise	[cm²/m]	93	99	97	95	94	91	93	94
Dimensionierungsempfehlung für keramische Heizgaszüge nach TROL									
Zuglänge für schwere Bauweise ($\pm 10\%$), L_z	[m]	4,0	3,8	4,1	4,4	4,9	7,5	5,6	5,9
Zuglänge für mittelschwere Bauweise ($\pm 10\%$), L_z	[m]	3,5	3,3	3,5	3,8	4,2	6,4	4,8	5,1
Zuglänge für leichte Bauweise ($\pm 10\%$), L_z	[m]	2,9	2,7	2,9	3,1	3,5	5,4	4,0	4,2
mittlerer Zugquerschnitt ($\pm 10\%$), A_z	[cm²]	271	271	284	297	327	488	372	399
notwendiger Förderdruck je 90°-Umlenkung im HGZ; p_{HGZ}	[Pa]	0,20	0,20	0,21	0,21	0,22	0,29	0,24	0,25
Bypassquerschnitt, A_{By}	[cm²]	19	19	20	21	23	34	26	28
Anheizklappe - freier Querschnitt	[cm²]	140	140	140	140	140	140	140	140
Anheizzug - freier Querschnitt	[cm²]	108	108	114	119	131	195	149	160
Anheizzug - max. Länge	[m]	max. 1,3	max. 1,3	max. 1,3	max. 1,3	max. 1,3	max. 1,3	max. 1,3	max. 1,3

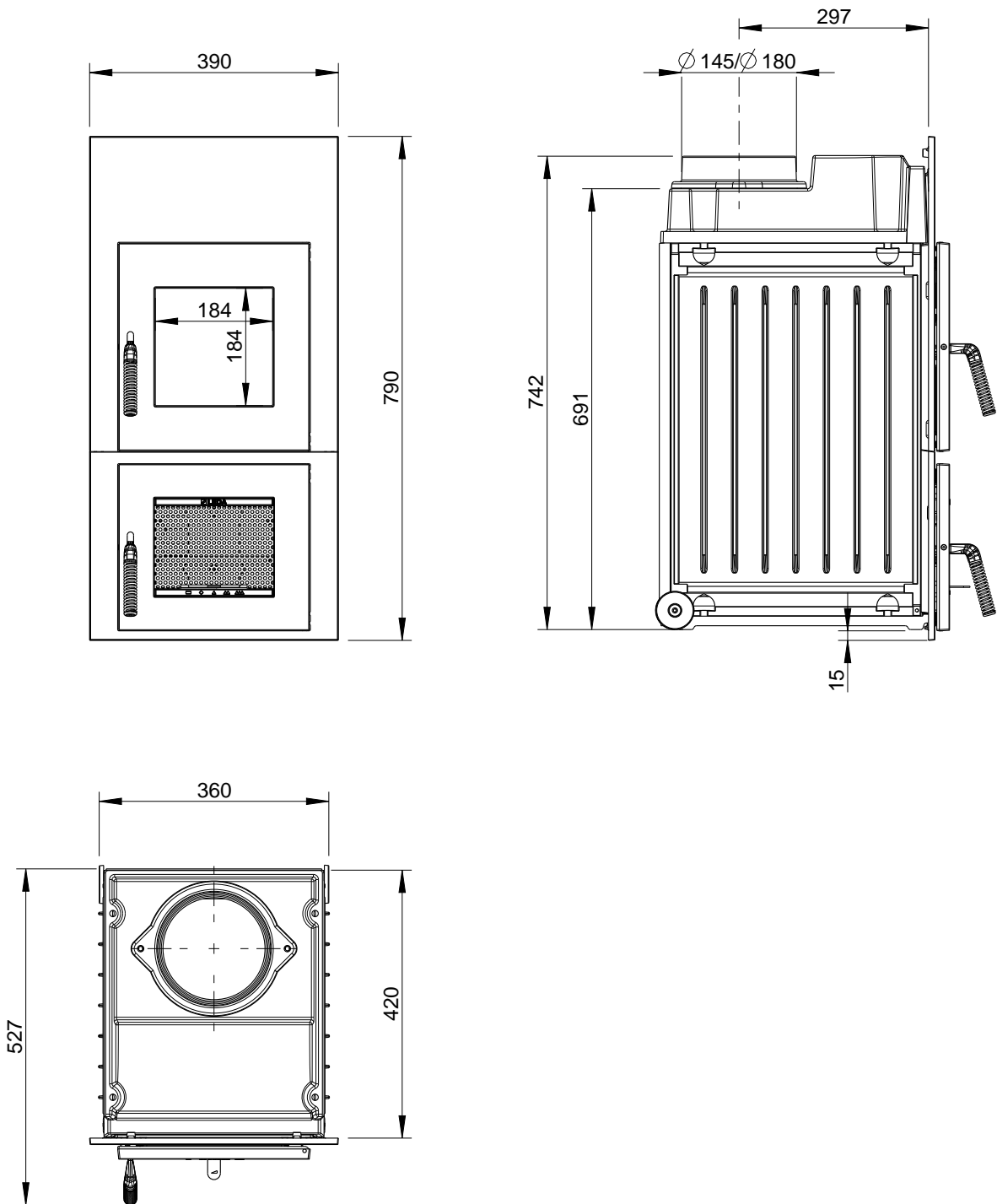
Heizeinsatz RUBIN		K15	K16 / K17		K18		K19	K20	K21
	mit Heizgasstutzen	Ø 130 Ø 145	Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 145 Ø 160 Ø 180
Luftquerschnitte (bei Speicherleistung) ³⁾									
Umluftquerschnitt ³⁾	[cm ²]	950	1219	1432	1330	1793	2885	2692	2232
Zuluftquerschnitt ³⁾	[cm ²]	1140	1463	1718	1596	2151	3462	3230	2678
Heizkammerabstände (bei Speicherleistung) ³⁾									
zwischen RUBIN und Verkleidung/Wärmedämmung	[cm]	10	12	14	11	15	20	23	21
Hinweis: zu brennbaren Anbauwänden (zwischen Wärmedämmung vor der Anbauwand und RUBIN bzw. Gussheizkasten) können größere Heizkammerabstände notwendig sein.									
III. Angaben zum Brand- und Wärmeschutz									
Dämmschichtdicken in der Heizkammer an Anbauflächen mit brennbaren Baustoffen									
Angabe in cm Referenzdämmstoff ⁵⁾ (Stein- oder Schlackefasern gem. AGI-Q 132, nach TROL) zus. zur notwendigen Vormauerung, 10 cm, mineralisch, nicht brennbar									
zum Aufstellboden	[cm]	– ¹⁰⁾	0	0	4	4	0	4	0
zur Seite	[cm]	– ¹⁰⁾	14	14	14	14	15	15	15
nach hinten	[cm]	– ¹⁰⁾	14	14	12	12	15	15	15
zur Decke	[cm]	– ¹⁰⁾	15 ⁶⁾	15 ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	14 ⁶⁾	14 ⁶⁾	15 ⁶⁾
Mindestabstände in der Heizkammer zu brennbaren Baustoffen									
zur Wärmedämmung, nach hinten	[cm]	– ¹⁰⁾	10	10	10	10	10	10	10
zur Wärmedämmung, seitlich	[cm]	– ¹⁰⁾	10	10	10	10	10	10	10
zum Aufstellboden	[cm]	– ¹⁰⁾	20	20	15	15	20	20	20
zur Wärmedämmung bzw. Heizkammerdecke, nach oben	[cm]	– ¹⁰⁾	20	20	--	--	20	20	20
zwischen Heizgasrohr und Heizkammerdecke, nach oben	[cm]	– ¹⁰⁾	--	--	6	6	--	--	--
Mindestquerschnitte für Umluft- und Zuluftöffnungen bei brennbaren Anbauflächen									
Umluftquerschnitt, mind., nicht verschließbar	[cm ²]	– ¹⁰⁾	1080	1080	1510	1730	2130	2130	2130
Zuluftquerschnitt, mind., nicht verschließbar	[cm ²]	– ¹⁰⁾	650	650	1260	1440	1190	1190	1190
Abstand im Bereich des Strahlungsbereich der Sichtscheibe zu brennbaren Bauteilen ⁹⁾									
Abstand im Strahlungsbereich der Sichtscheibe	[cm]	100	80 ⁹⁾	80 ⁹⁾	80 ⁹⁾	80 ⁹⁾	80 ⁹⁾	80 ⁹⁾	80 ⁹⁾
Wärmeschutzmaßnahme bei nicht zu schützenden (nicht-brennbaren) Anbauflächen									
Mindestdämmung zum Heizkammerboden ⁵⁾	[cm]	4	0	0	4	4	0	4	0
Mindestdämmung zur Seite und nach hinten ⁵⁾	[cm]		nach TROL						
IV. Verwendung bei besonderer Bauweise									
Verwendung als Heizeinsatz in einer Warmluftschwerkraftheizung									
Eignung, zusätzliche Vorgaben		geeignet, Vorgaben gem. TROL							
Verwendung als Heizeinsatz in einer Feuerstätte über zwei Geschosse (Kellerheizung) ⁷⁾									
Eignung, zusätzliche Vorgaben		geeignet, Vorgaben gem. TROL							
Heizgastemperatur am Heizeinsatz, bei HGR 1 = 1,5m	[°C]	745	693	718	725	743	750	743	725
Heizgastemperatur am Heizeinsatz, bei HGR 1 = 2,0m	[°C]	756	704	730	736	755	762	755	736
Heizgastemperatur am Heizeinsatz, bei HGR 1 = 2,5m	[°C]	780	726	752	759	779	785	779	759
Heizgastemperatur am Heizeinsatz, bei HGR 1 = 3,0m	[°C]	827	770	798	805	826	833	826	805
Abgasmassenstrom	[g/s]	10,3	10,6	11,0	11,3	12,4	18,3	14,0	15,2
Mindestförderdruck ¹⁾ für den Heizeinsatz	[Pa]	15	15	15	15	15	15	15	15
Maximalförderdruck ¹⁾ für den Heizeinsatz	[Pa]	30	30	30	30	30	30	30	30
Verbrennungsluftbedarf	[m ³ /h]	29,2	31,0	34,5	34,5	41,6	63,8	54,0	50,5
Umluftquerschnitt, bei HGR 1 = 1,5 m	[cm ²]	1273	1543	1834	1654	2195	3287	3094	2633
Umluftquerschnitt, bei HGR 1 = 2,0 m	[cm ²]	1381	1651	1967	1762	2328	3421	3228	2767
Umluftquerschnitt, bei HGR 1 = 2,5 m	[cm ²]	1489	1758	2101	1870	2462	3555	3361	2901
Umluftquerschnitt, bei HGR 1 = 3,0 m	[cm ²]	1597	1866	2235	1978	2596	3689	3495	3035
Zuluftquerschnitt, bei HGR 1 = 1,5 m	[cm ²]	1463	1786	2120	1920	2553	3864	3632	3080
Zuluftquerschnitt, bei HGR 1 = 2,0 m	[cm ²]	1571	1894	2254	2028	2687	3998	3766	3214
Zuluftquerschnitt, bei HGR 1 = 2,5 m	[cm ²]	1679	2002	2388	2136	2821	4132	3900	3347
Zuluftquerschnitt, bei HGR 1 = 3,0 m	[cm ²]	1787	2110	2522	2244	2955	4266	4034	3481

Heizeinsatz RUBIN		K15	K16 / K17		K18		K19	K20	K21	
mit Heizgasstutzen		Ø 130 Ø 145	Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 145 Ø 160 Ø 180	
Heizkammerabstände in einer Feuerstätte über zwei Geschosse										
Heizkammerabstände seitlich / hinten		[cm]	16	18	21	16	22	26	29	27
Dämmschichtdicken in der Heizkammer an Anbauflächen mit brennbaren Baustoffen in einer Feuerstätte über zwei Geschosse, Angabe in cm Referenzdämmstoff⁹⁾ (Stein- oder Schlackefasern gem. AGI-Q 132, nach TROL) zus. zur notwendigen Vormauerung, 10 cm, mineralisch, nicht brennbar										
zum Aufstellboden		[cm]	– ¹⁰⁾	0	0	5	5	0	5	0
zur Seite		[cm]	– ¹⁰⁾	17	17	17	17	18	18	18
nach hinten		[cm]	– ¹⁰⁾	17	17	14	14	18	18	18
zur Decke		[cm]	– ¹⁰⁾	18	18	18	18	17	17	18
Verwendung als Heizeinsatz in einer Hypokauste										
Eignung, zusätzliche Vorgaben			geeignet, Vorgaben gem. TROL							
V. Abmessungen, Massen und sonstiges										
Anschlussstutzen Verbindungsstück bzw. Heizgasrohr		Ø [mm]	130, 145	145	180	145	180	180	180	145, 160, 180
Max. Holzscheitlänge		[cm]	33	33	33	33	33	50	33	33
Masse Heizeinsatz mit Ausmauerung		ca. [kg]	151	166	166	176	176	237	203	188
Masse Guss-Heizkasten LHK 320 / 695 / 745		ca. [kg]	92 / 62 / 66							
Masse Guss-Speicherkasten GSK		ca. [kg]	130							

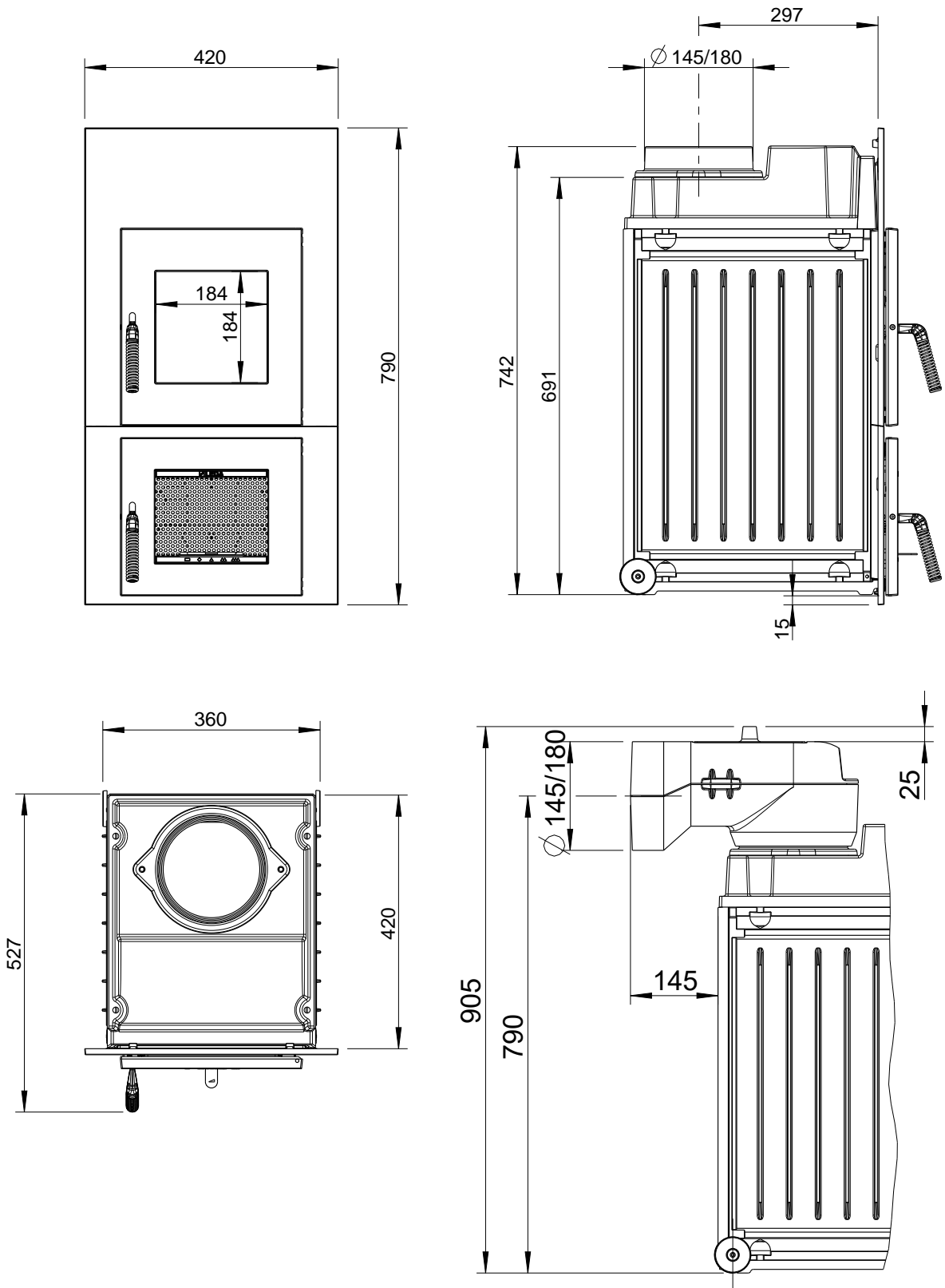
- 1) Für einen optimalen Wirkungsgrad müssen die Minimal- und Maximalwerte eingehalten werden.
- 2) geprüft wurden die einzelnen Geräte RUBIN jew. mit Guss-Heizkasten, Abgang nach oben, Doppelbogen zwischen Heizeinsatz und Heizkasten (HGR 1).
- 3) Planungsempfehlung nach TROL mit einer angenommenen Heizkammeroberfläche von ca. 2,9m² (K15/K16/17), ca. 3,1m² (K18, K20), ca. 3,5m² (K19), 3,0m² (K21) bei Nennwärmeleistung, oder ca. 1,6m² (K15/K16/K17/K18), ca. 1,9m² (K19), 1,7m² (K20), 1,7m² (K21) bei Speicherleistung. Andere Ausführungen z.B. bei Ofen mit keramischen Heizgaszügen können gemäß TROL dimensioniert werden.
- 4) Wir empfehlen bei diesen Heizeinsätzen die Bauweise mit keramischen Heizgaszügen, angegebene Werte sind Planungsempfehlung - andere Ausführungen können gem. TROL dimensioniert werden.
- 5) Alternativ können auch andere entsprechend zugelassene Ersatzdämmstoffe verwendet werden. Die dann vorzusehende Dämmstoffschichtstärke richtet sich nach den Einbauvorgaben der zugehörigen Zulassung.
- 6) Wärmedämmung nach oben als Brandschutzmaßnahme kann entfallen, die Heizkammerverkleidung muss jedoch einen Mindestabstand zu Raumdecke aufweisen von 50 cm, in dem Bereich muss die Luft frei zirkulieren können. Auch seitlich und hinten kann auf Wärmedämmung verzichtet werden, sobald die Heizkammerverkleidung mit Abstand zur Anbauwand errichtet wird - Abstände ja nach Bausituation gem. TROL
- 7) Bei dieser Bauweise müssen keramische Heizgaszüge eingebaut werden, die Länge/Höhe des Steigrohres (Heizgasrohr 1, „HGR 1“) darf 3,0 m nicht überschreiten.
- 8) Betrieb mit Braunkohlebricketts nur mit eingebauter Rosteinrichtung und entsprechender Brennstoff-Einstellung in der Aschetür.
- 9) Abstand im Strahlungsbereich der Sichtfenstertür gemäß MFeuV in Deutschland
- 10) Der Heizeinsatz RUBIN K15 ist für den Einbau in bestehende Öfen / Verkleidungen vorgesehen, die insgesamt an nicht brennbaren Anbauflächen (Böden und Anbauwände) errichtet sind. Ein Einbau des K15 auf oder vor brennbaren Anbauflächen ist daher nicht zulässig. Auch für die Neuerrichtung eines Warmluftofens an brennbaren Anbauflächen kann der RUBIN K15 nicht verwendet werden.



RUBIN K16 / M1:10

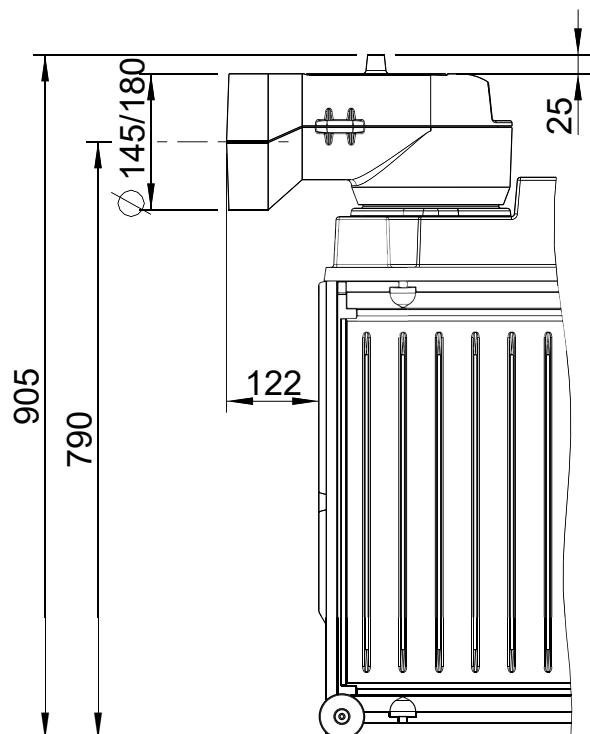
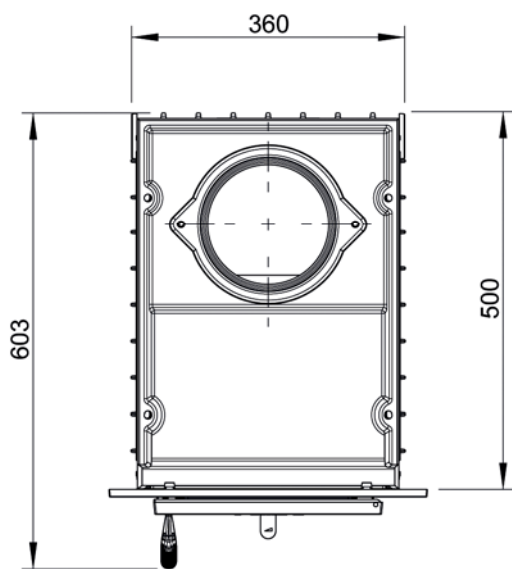
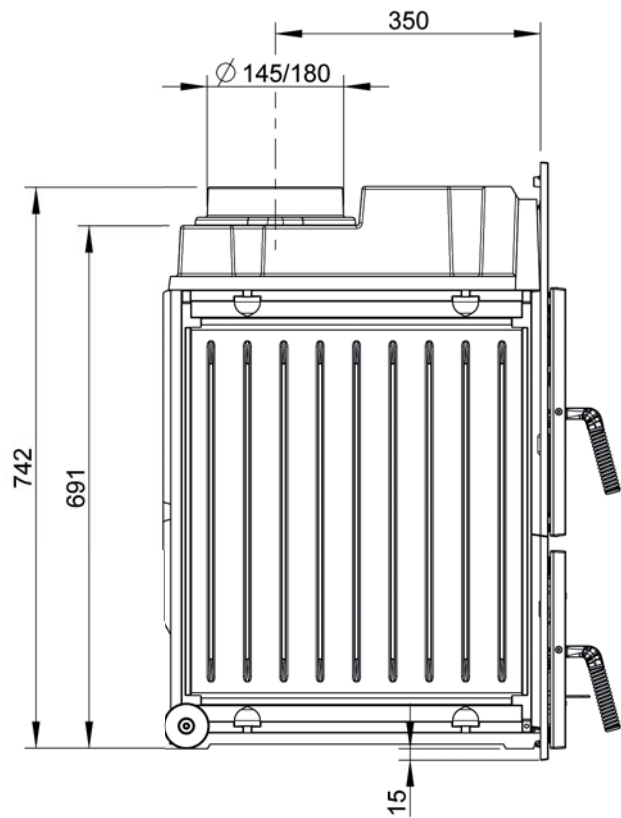
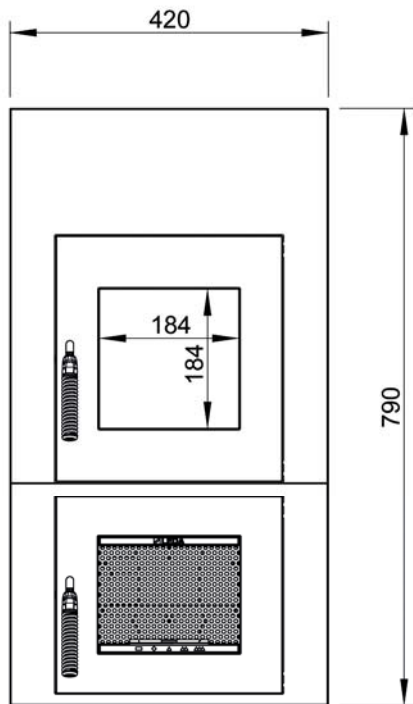


Heizeinsätze
RUBIN



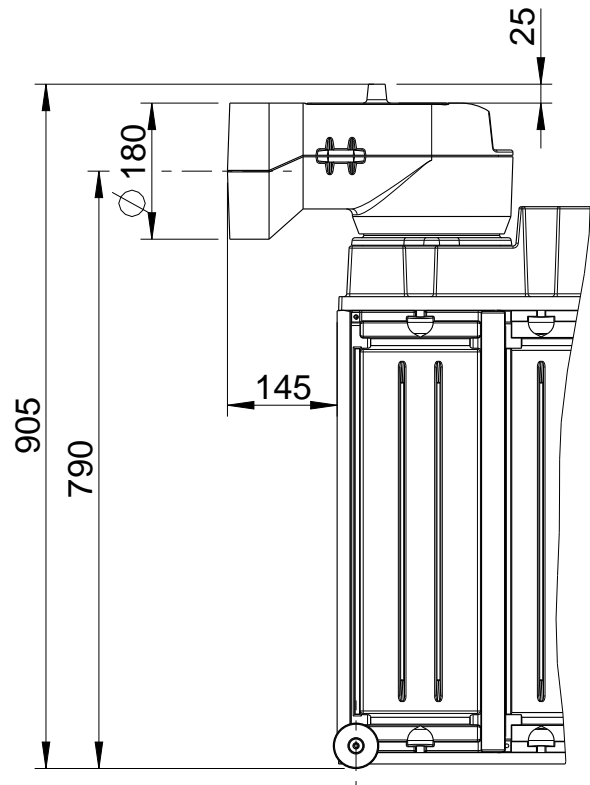
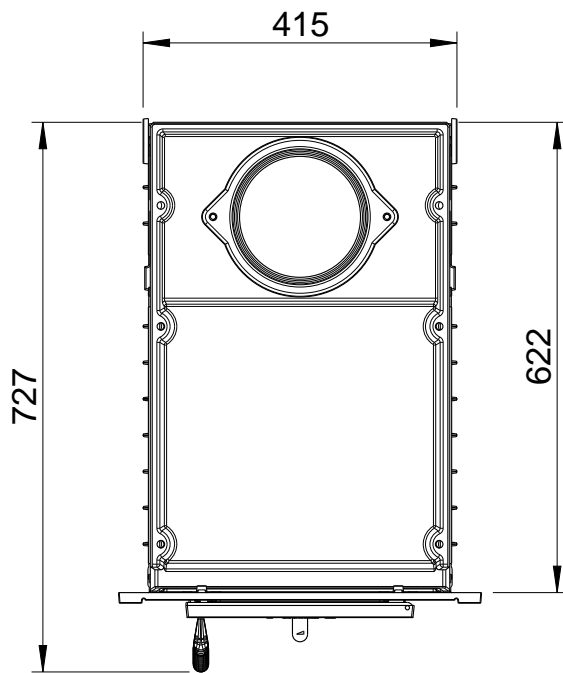
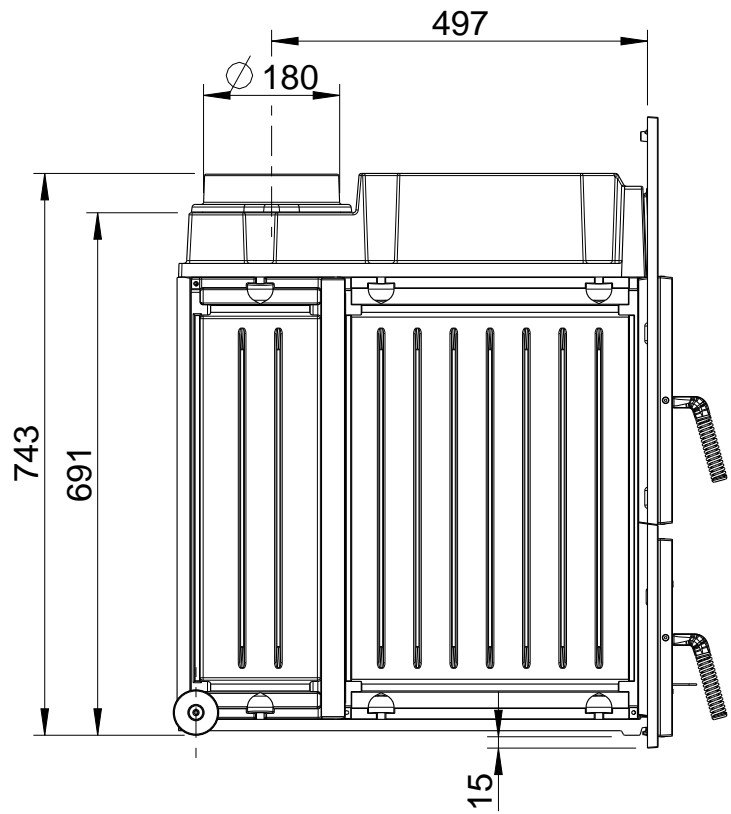
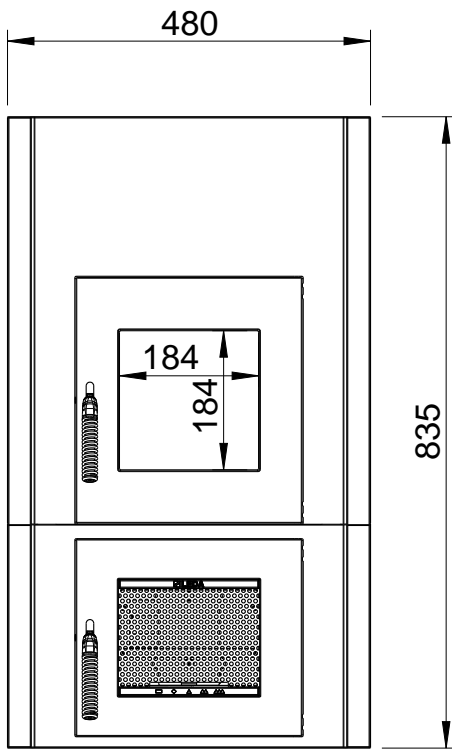
RUBIN K17 mit waagrechtem Heizgasstutzen $\varnothing 180$ mm (Zubehör)

RUBIN K18 / M1:10



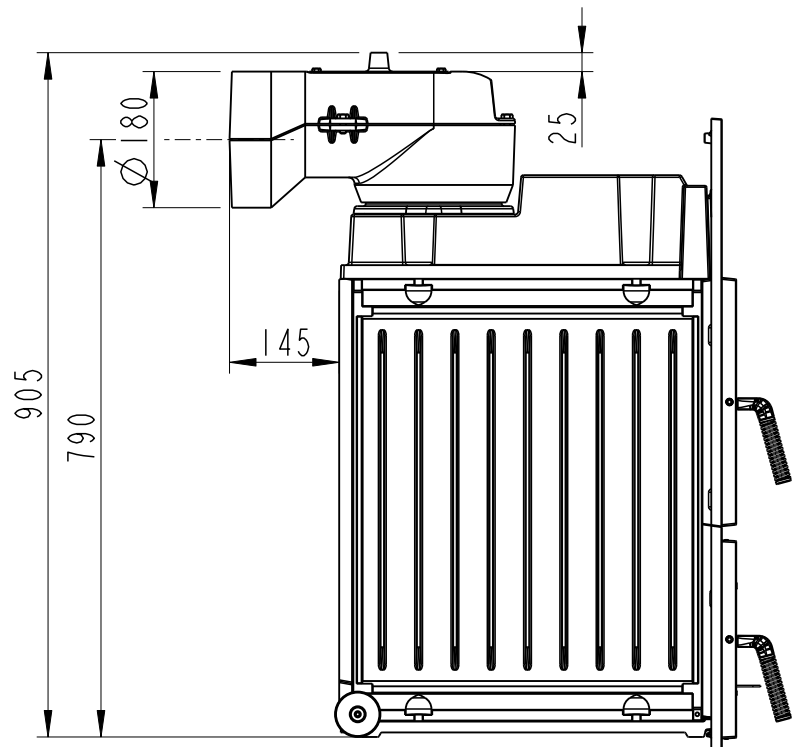
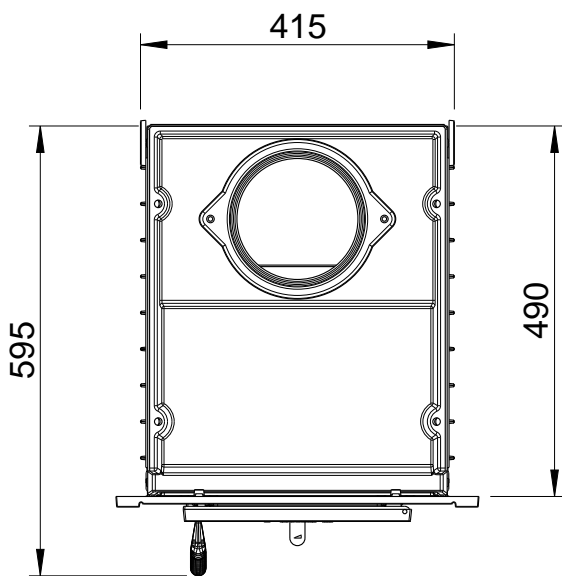
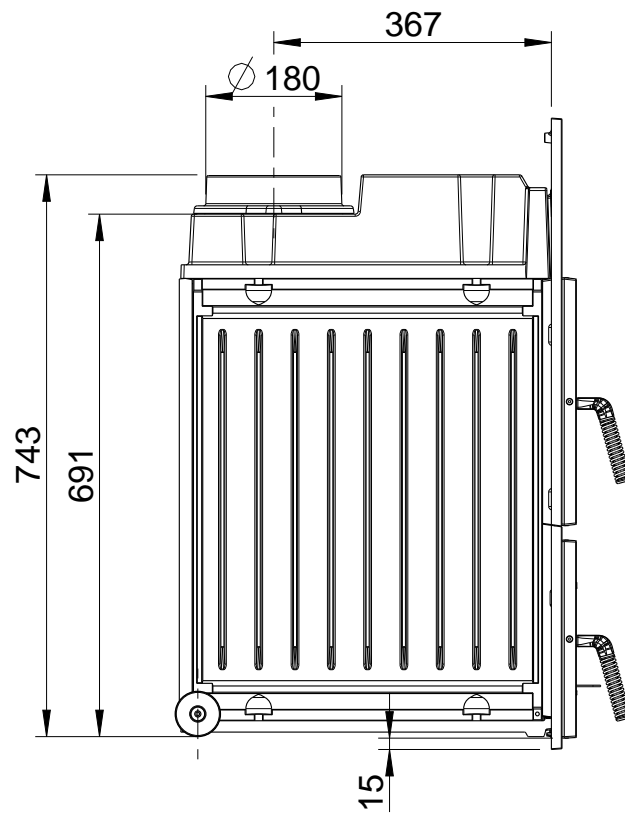
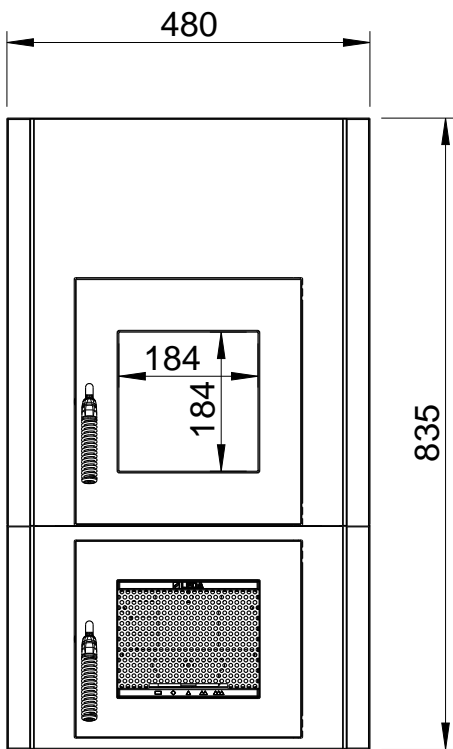
RUBIN K18 mit waagrecht
Heizgasstutzen Ø 180 mm (Zubehör)

Heizeinsätze
RUBIN



RUBIN K19 mit waagrecht
Heizgasstutzen Ø 180 mm (Zubehör)

RUBIN K20 / M1:10



Heizeinsätze
RUBIN

