

## RUBIN

### Kombi-Heizeinsatz für Holz- und Kohlefeuerung

Heizeinsatz RUBIN	Typ	K16 / K17		K18		K19	K20
		Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180	Ø 180	Ø 180
mit Heizgasstutzen							
Zulassungsgrundlage, bauaufsichtliche Verwendbarkeit		CE-Kennzeichnung gem. DIN EN 13229					
CO bezogen auf 13% O <sub>2</sub>	[mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ]	≤ 1250					
Staub-Gehalt bezogen auf 13% O <sub>2</sub>	[mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ]	≤ 40					
C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> bezogen auf 13% O <sub>2</sub>	[mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ]	≤ 120					
NO <sub>x</sub> bezogen auf 13% O <sub>2</sub>	[mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ]	≤ 200					
Wirkungsgrad	[%]	≥ 80					
<b>I. Betrieb mit Guss-Heizkasten (metallischen Heizgaszug), Nennwärmeleistung</b>							
<b>Daten für die Schornsteinbemessung nach DIN EN 13384 Teil 1 und Teil 2</b>							
Nennwärmeleistung (einschl. metall. Heizgaszug), Q <sub>N</sub>	[kW]	6	7	7	8	11	9,5
Abgasstutzentemperatur (am Stutzen Ausgang Heizkasten) (Scheitholz)	[°C]	190	220	200	220	255	238
Abgasstutzentemperatur (am Stutzen Ausgang Heizkasten) (Braunkohlebriketts)	[°C]	175	210	200	220	255	238
Abgasmassenstrom (Scheitholz, Holzbriketts)	[g/s]	6,0	8,0	10	10,5	11,0	10,3
Abgasmassenstrom (Braunkohlebriketts)	[g/s]	7,0	7,5	10	10,5	11,0	10,3
Mindestförderdruck <sup>1)</sup> (einschl. metall. Heizgaszug) (Scheitholz, Holzbriketts)	[Pa]	12	13	12	12	12	12
Maximalförderdruck <sup>1)</sup> (einschl. metall. Heizgaszug) (Scheitholz, Holzbriketts)	[Pa]	20	21	20	20	20	20
Mindestförderdruck <sup>1)</sup> (einschl. metall. Heizgaszug) (Braunkohlebriketts)	[Pa]	13	13	12	12	12	12
Maximalförderdruck <sup>1)</sup> (einschl. metall. Heizgaszug) (Braunkohlebriketts)	[Pa]	21	21	20	20	20	20
Verbrennungsluftbedarf	[m <sup>3</sup> /h]	30	32	32	40	50	45
<b>Daten für die Anlagendimensionierung</b>							
zu verwendender metallischer Guss-Heizkasten (metallischer Heizgaszug) <sup>2)</sup>		LHK 320, LHK 650, LHK 695, LHK 745 oder GSK					
verwendbare Brennstoffe		Scheitholz, Holzbriketts, Braunkohlebriketts					
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	1,4	1,5	3,0	3,5	3,2	3,4
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	1,8	2,0	2,9	3,3	3,4	3,4
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	1,2	1,3	2,9	3,3	2,9	3,0
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	1,6	1,8	2,7	3,1	3,1	2,9
Brennstoff-Füllmenge, Braunkohlebriketts	[kg]	1,4	1,6	3,8	5,0	2,9	3,9
Brennstoffdurchsatz, Braunkohlebriketts	[kg/h]	1,5	1,7	2,1	3,2	2,9	3,1
direkte Leistung über Konvektion und Strahlung	[kW]	5,4	6,3	6,3	7,2	9,7	8,4
Leistungsabgabe über die Front	[kW]	0,6	0,7	0,7	0,8	1,3	1,1
Umluftquerschnitt <sup>3)</sup>	[cm <sup>2</sup> ]	1080	1080	1260	1440	2130	2130
Zuluftquerschnitt <sup>3)</sup>	[cm <sup>2</sup> ]	1300	1300	1510	1730	2380	2380
<b>Heizkammerabstände bei Nennwärmeleistung (Warmluftofen oder Warmluftschwerkraftheizung)<sup>3)</sup></b>							
nach hinten, mindestens	[cm]	10	10	10	10	10	10
zur Seite, mindestens	[cm]	10	10	10	10	10	10
zum Strahlungsschutz des Guss-Heizkastens	[cm]	10	10	10	10	10	10
zum Aufstellboden, mindestens	[cm]	20	20	15	15	20	20

Heizeinsatz RUBIN	Typ	K16 / K17		K18		K19	K20
		mit Heizgasstutzen					
		Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180	Ø 180	Ø 180
<b>II. Betrieb mit keramischen Heizgaszügen (Speicherleistung)</b>							
<b>Daten für die Anlagendimensionierung bei Betrieb mit max. Auslegung <sup>4)</sup> (Speicherleistung)</b>							
verwendbare Brennstoffe		Scheitholz, Holzbriketts					
Feuerungsleistung	[kW]	16	18	18	20	30	25
Leistungsabgabe des Heizeinsatzes, $Q_{HE}$	[kW]	6,1	6,8	6,8	7,5	9,2	8,1
Nutzbare Leistung am Stutzen des Heizeinsatzes	[kW]	7,4	8,0	8,3	9,3	13,7	10,5
Leistungsabgabe über die Front	[kW]	0,8	0,9	0,9	1,0	1,3	1,2
Heizgastemperatur (am Heizgasstutzen)	[°C]	550	570	575	590	595	590
Abgasmassenstrom	[g/s]	9,8	10,2	10,5	11,5	16,9	13,0
Mindestförderdruck <sup>1)</sup> für den Heizeinsatz	[Pa]	15	15	15	15	15	15
Maximalförderdruck <sup>1)</sup> für den Heizeinsatz	[Pa]	23	23	23	23	23	23
Verbrennungsluftbedarf	[m <sup>3</sup> /h]	37	41	41	50	72	61
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	4,0	5,0	5,0	6,0	10,0	8,0
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	3,5	3,9	3,9	4,7	7,2	6,1
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	3,8	4,8	4,8	5,7	9,5	7,6
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	3,3	3,7	3,7	4,5	6,8	5,8
<b>III. Angaben zum Brand- und Wärmeschutz (Angabe in mm Referenzdämmstoff <sup>5)</sup>)</b>							
<b>Dämmschichtdicken und Abstände zum Brandschutz bei zu schützenden Anbauflächen</b>							
zum Aufstellboden	[mm]	0	0	40	40	0	40
zur Seite	[mm]	140	140	140	140	150	150
nach hinten	[mm]	140	140	120	120	150	150
zur Decke	[mm]	150 <sup>6)</sup>	150 <sup>6)</sup>	– <sup>6)</sup>	– <sup>6)</sup>	140 <sup>6)</sup>	140 <sup>6)</sup>
<b>Mindestabstände in der Heizkammer zu brennbaren Baustoffen</b>							
zwischen Heizeinsatz und Wärmedämmung, nach hinten	[cm]	10	10	10	10	10	10
zwischen Heizeinsatz und Wärmedämmung, seitlich	[cm]	10	10	10	10	10	10
zwischen Heizeinsatz und Wärmedämmung, nach oben	[cm]	20	20	6	6	20	20
zum Aufstellboden	[cm]	20	20	15	15	20	20
<b>Mindestquerschnitte für Umluft- und Zuluftöffnungen bei brennbaren Anbauflächen</b>							
Umluftquerschnitt, mindestens, nicht verschließbar	[cm <sup>2</sup> ]	1080	1080	1260	1440	2130	2130
Zuluftquerschnitt, mindestens, nicht verschließbar	[cm <sup>2</sup> ]	1300	1300	1510	1730	1190	1190
<b>Abstand im Bereich des Strahlungsbereich der Sichtscheibe zu brennbaren Bauteilen</b>							
Abstand im Strahlungsbereich der Sichtscheibe	[cm]	80	80	80	80	80	80
<b>Wärmeschutzmaßnahme bei nicht zu schützenden (nicht-brennbaren) Anbauflächen</b>							
Minstdämmung zum Heizkammerboden <sup>5)</sup>	[mm]	40					
Minstdämmung zur Seite und nach hinten <sup>5)</sup>	[mm]	nach TROL					
<b>IV. Verwendung bei besonderer Bauweise</b>							
<b>Verwendung als Heizeinsatz in einer Warmluftschwerkraftheizung</b>							
Eignung, zusätzliche Vorgaben		geeignet, Vorgaben gem. TROL					

Heizeinsatz RUBIN	Typ	K16 / K17		K18		K19	K20
		mit Heizgasstutzen	Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180	Ø 180
<b>Verwendung als Heizeinsatz in einer Feuerstätte über zwei Geschosse (Kellerheizung) <sup>7)</sup></b>							
Eignung, zusätzliche Vorgaben		geeignet, Vorgaben gem. TROL					
Heizgastemperatur am Heizeinsatz, bei HGR 1 = 1,5m	[°C]	546	584	589	605	610	605
Heizgastemperatur am Heizeinsatz, bei HGR 1 = 2,0m	[°C]	578	599	604	620	625	620
Heizgastemperatur am Heizeinsatz, bei HGR 1 = 2,5m	[°C]	601	622	628	644	650	645
Heizgastemperatur am Heizeinsatz, bei HGR 1 = 3,0m	[°C]	628	651	657	674	679	675
Abgasmassenstrom	[g/s]	11,3	11,8	12,1	13,2	19,5	15,3
Mindestförderdruck <sup>1)</sup> für den Heizeinsatz	[Pa]	15	15	15	15	15	15
Maximalförderdruck <sup>1)</sup> für den Heizeinsatz	[Pa]	23	23	23	23	23	23
Verbrennungsluftbedarf	[m³/h]	35	37	37	46	58	49
Umluftquerschnitt	[cm²]	1405	1570	1570	1795	2560	2230
Zuluftquerschnitt (davon 50% nicht verschließbar)	[cm²]	1680	1880	1880	2150	3060	2610
Heizkammerabstände seitlich / hinten	[cm]	12	12	12	12	12	12
<b>Dämmschichtdicken zum Brandschutz bei zu schützenden Anbauflächen</b>							
zum Aufstellboden	[mm]	0	0	60	60	0	60
zur Seite	[mm]	160	160	160	160	170	170
nach hinten	[mm]	160	160	140	140	170	170
zur Decke	[mm]	170	170	170	170	160	160
<b>Verwendung als Heizeinsatz in einer Hypokauste</b>							
Eignung, zusätzliche Vorgaben		geeignet, Vorgaben gem. TROL					
<b>V. Abmessungen, Massen und sonstiges</b>							
Max. Holzscheitlänge	[cm]	33	33	33	33	50	33
Masse Heizeinsatz mit Ausmauerung	ca. [kg]	145	145	161	161	245	232
Masse Guss-Heizkasten LHK 320/650/745	ca. [kg]	96/100/100					
Masse Guss-Speicherkasten GSK	ca. [kg]	130					

1) Für einen optimalen Wirkungsgrad sollte dieser Wert nicht überschritten werden.

2) geprüft wurden die einzelnen Geräte RUBIN jew. mit Guss-Heizkasten (LHK650), Abgang nach oben, Doppelbogen zwischen Heizeinsatz und Heizkasten (HGR 1).

3) Bei abweichender Ausführung z.B. Ofen mit keramischen Heizgaszügen sind die Heizkammerabstände gemäß TROL 2006 zu bestimmen.

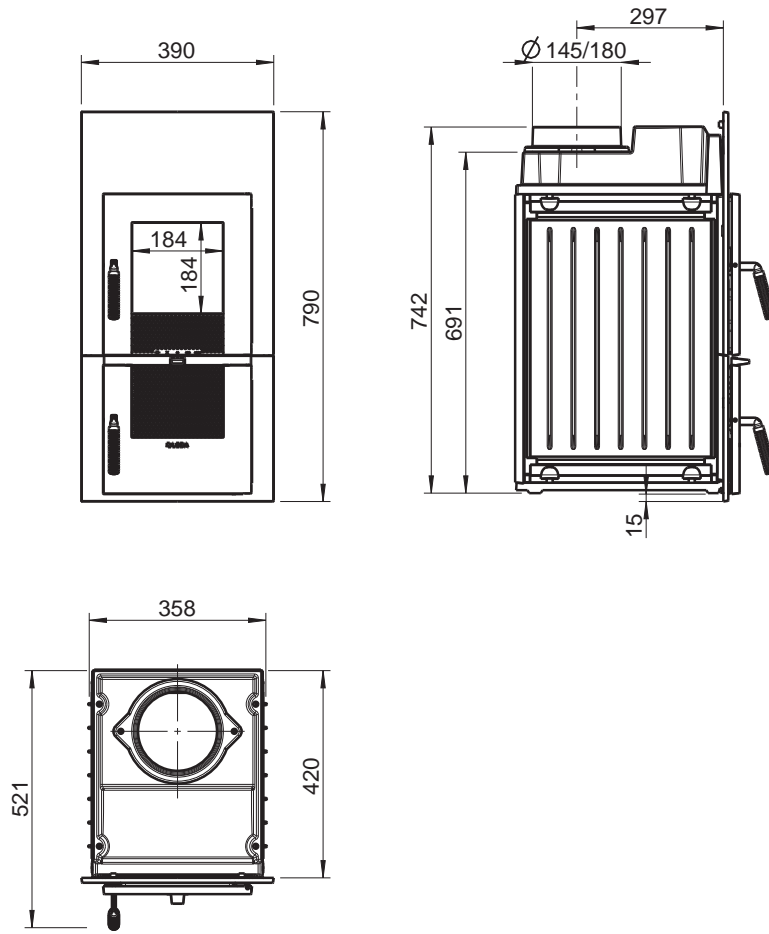
4) Wir empfehlen bei diesen Heizeinsätzen die Bauweise mit keramischen Heizgaszügen.

5) Alternativ können auch Ersatzdämmstoffe (z.B. Promat, Thermax etc.) verwendet werden. Dadurch verringert sich ggf. die Dämmstoffschichtstärke.

6) Wärmedämmung als Brandschutzmaßnahme kann entfallen, die Heizkammerverkleidung muss jedoch einen Mindestabstand zu Raumdecke aufweisen von 50cm, in dem Bereich muss die Luft frei zirkulieren können. Bei dem Heizeinsatz RUBIN K18 ist eine deckenhohe Heizkammerverkleidung nicht zulässig.

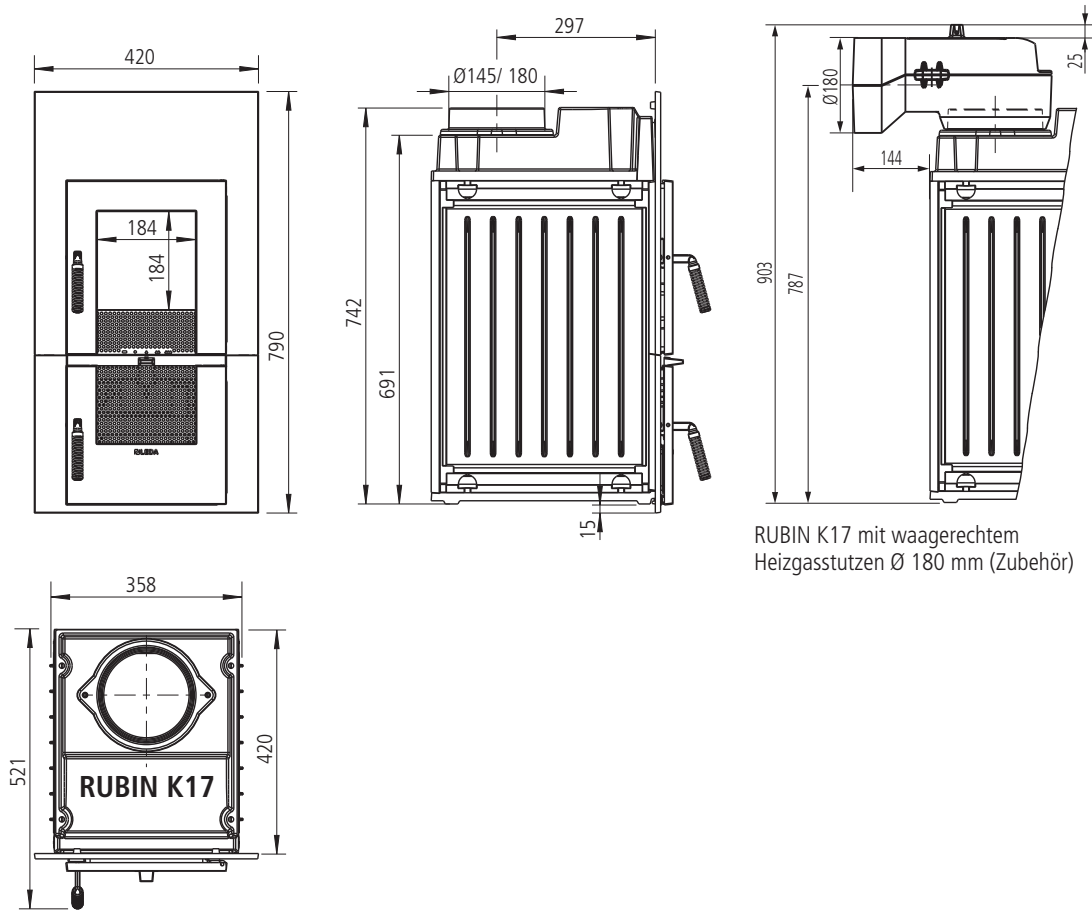
7) Bei dieser Bauweise müssen keramische Heizgaszüge eingebaut werden, die Länge/Höhe des Steigrohres (Heizgasrohr 1, „HGR 1“) darf 3,0 m nicht überschreiten.

**RUBIN K16**



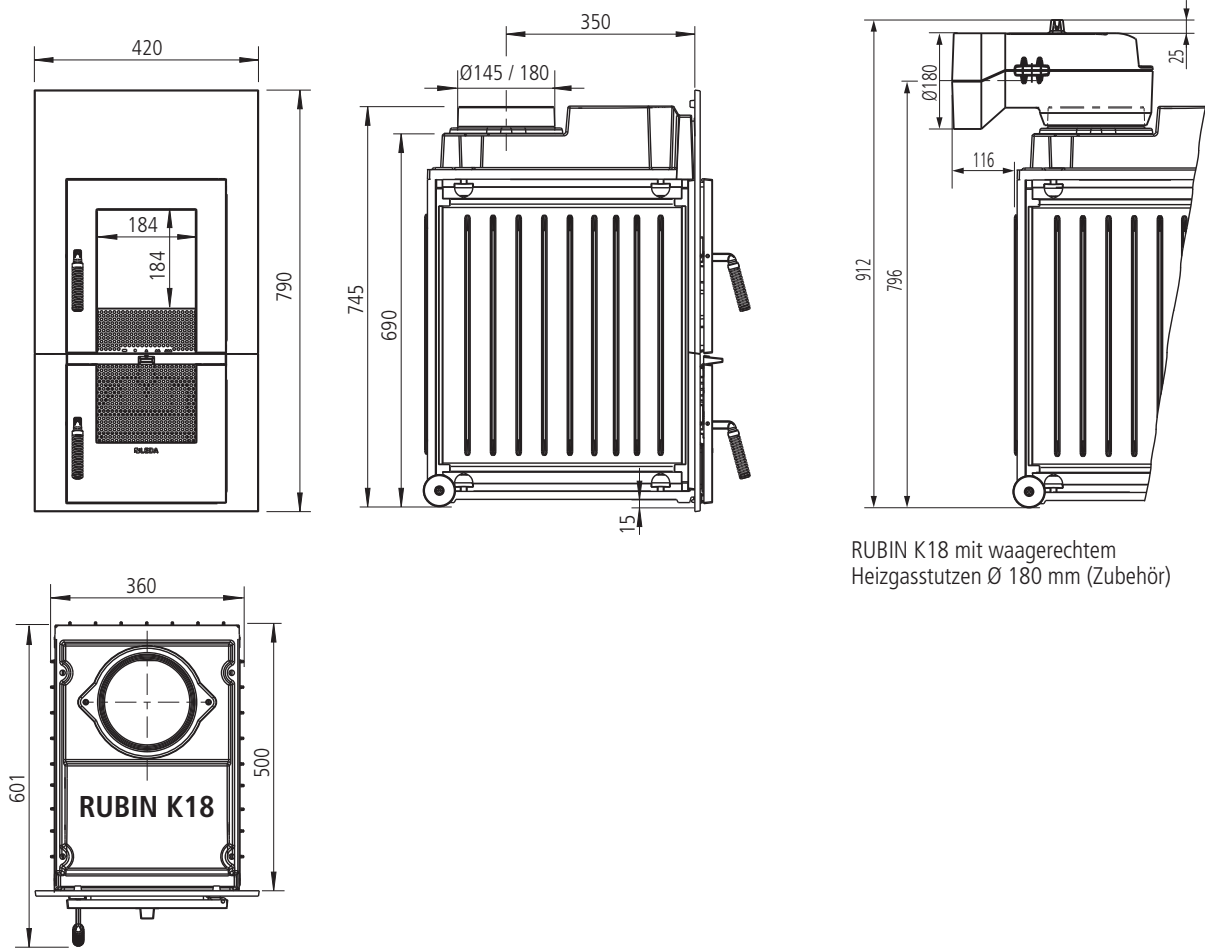
**RUBIN**

**RUBIN K17**



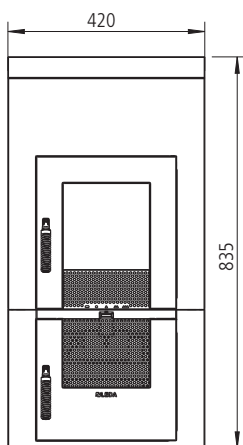
RUBIN K17 mit waagrechtem Heizgasstutzen  $\varnothing 180$  mm (Zubehör)

**RUBIN K18**

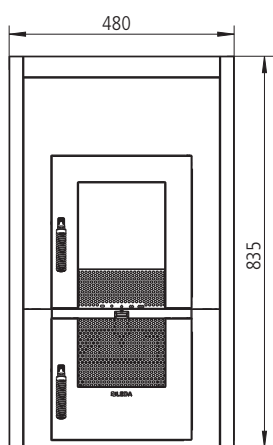


RUBIN K18 mit waagrecht  
Heizgasstutzen  $\varnothing 180$  mm (Zubehör)

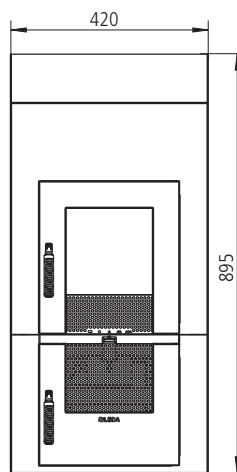
**RUBIN K17/ K18 Frontmaße mit Anbauleisten und/ oder Röhrtüren**



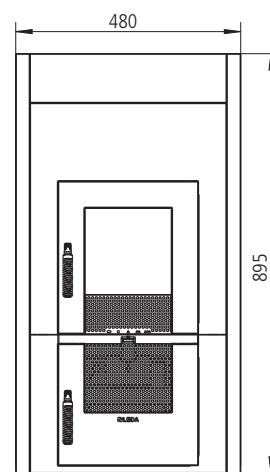
mit  
Anbauleiste 1004-00038



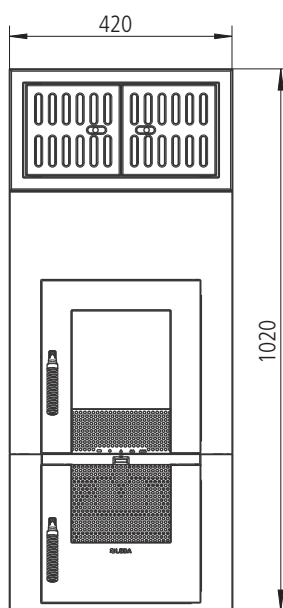
mit  
Anbauleiste 1004-00038  
Anbauleisten 1004-00039



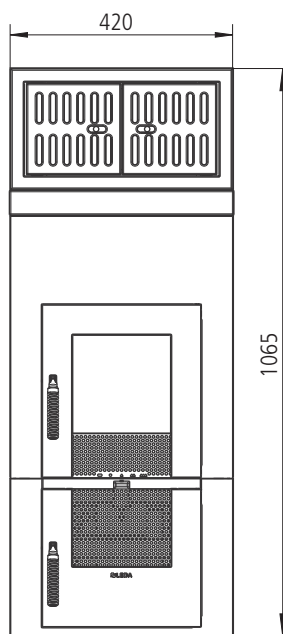
mit  
Anbauleiste 1004-00037



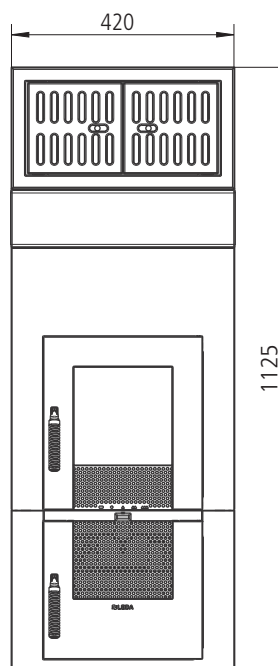
mit  
Anbauleiste 1004-00037  
Anbauleisten 1004-00041



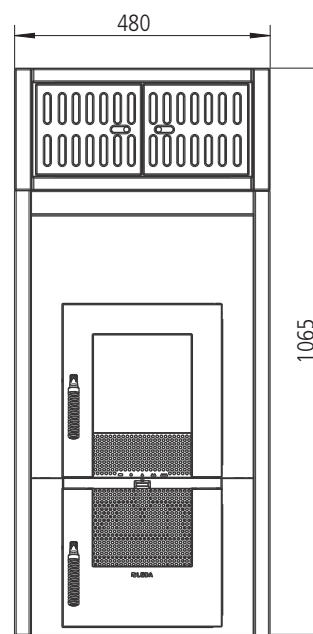
mit  
Röhrtür 42/23 1003-00141  
Röhrtüradapter 1004-00007



mit  
Anbauleiste 1004-00038  
Röhrtür 42/23 1003-00141  
Röhrtüradapter 1004-00007

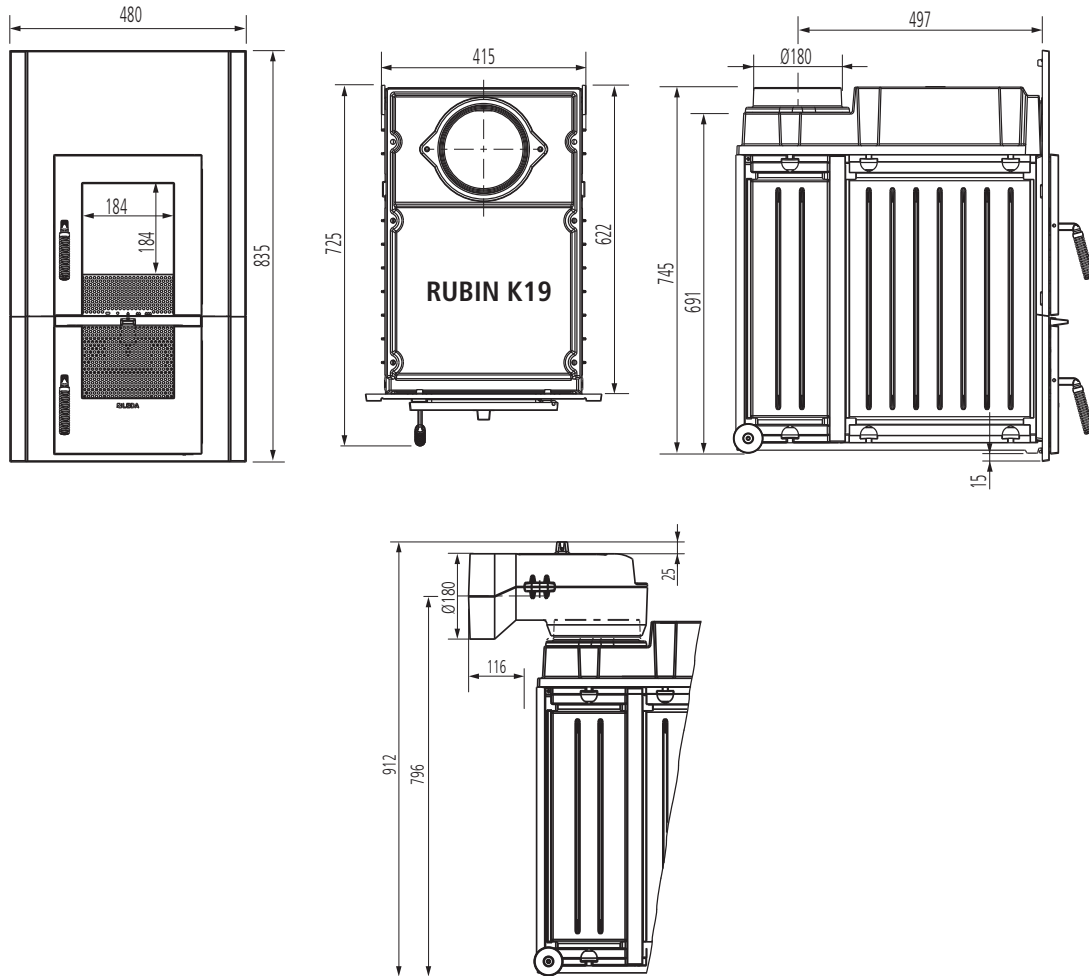


mit  
Anbauleiste 1004-00037  
Röhrtür 42/23 1003-00141  
Röhrtüradapter 1004-00007



mit  
Anbauleiste 1004-00038  
Anbauleisten 1004-00039  
Röhrtür 48/23 1003-01591  
Röhrtüradapter 1004-00007

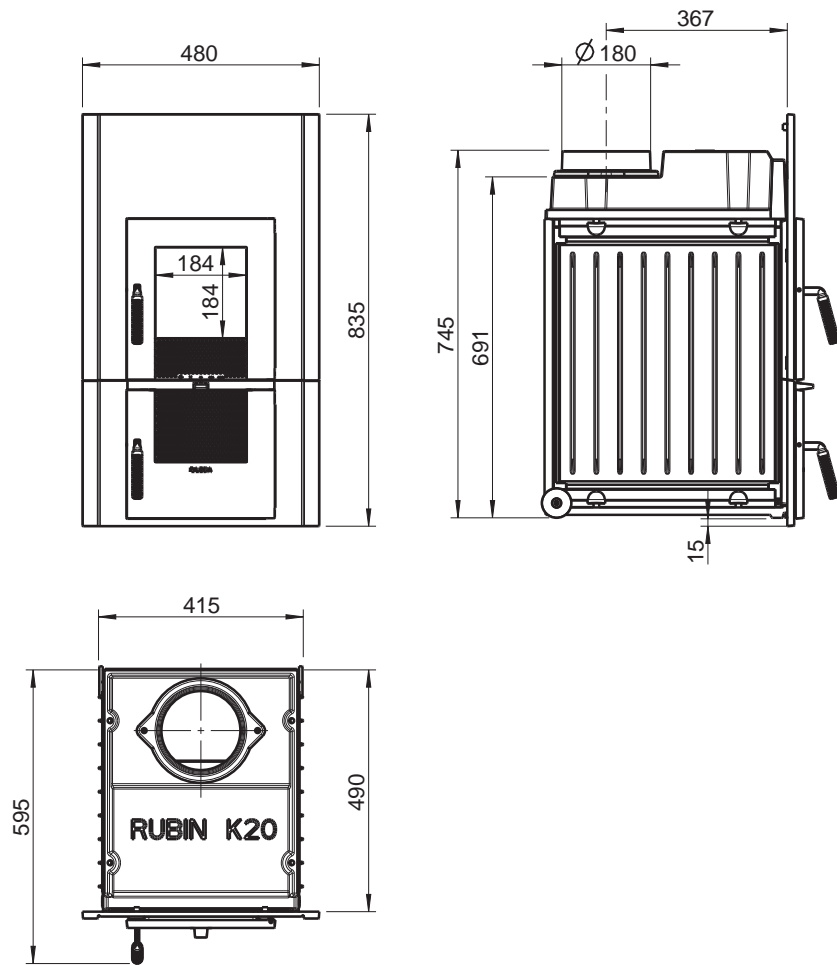
**RUBIN K19**



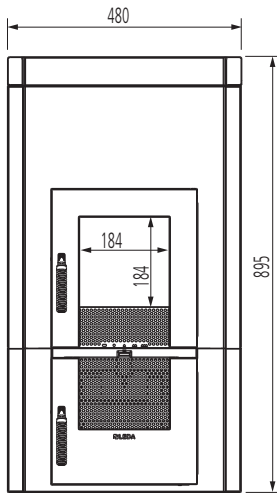
RUBIN K19 mit waagrecht  
Heizgasstutzen  $\varnothing 180$  mm (Zubehör)



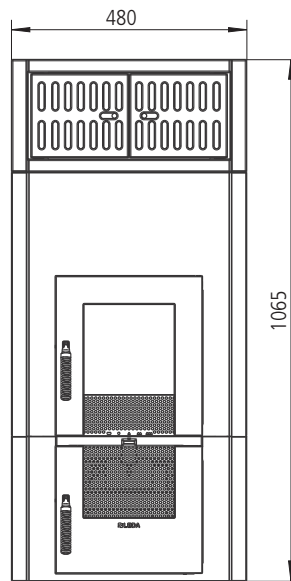
**RUBIN K20**



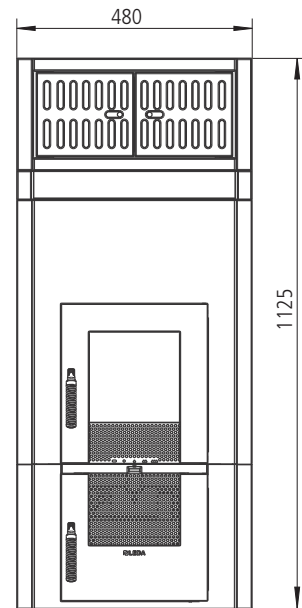
RUBIN K19/ K20 Frontmaße mit Anbauleisten und/ oder Röhrtüren



mit  
Anbauleiste 1004-00040



mit  
Röhrtür 48/23 1003-01591  
Röhrtüradapter 1004-00007



mit  
Anbauleiste 1004-00040  
Röhrtür 48/23 1003-01591  
Röhrtüradapter 1004-00007