

Titel: Zertifizierungsnachweis Rüegg-Geräte

Thema: Übersicht der Emissionswerte aus der Typenprüfung und der BImSchV-Grenzwerte

Gültigkeit: Deutschland / Ohne zeitliche Beschränkung

Revision: 13

Datum: 05.02.2021

BImSchV-Grenzwerte

		Wirkungsgrad [η]	CO [mg/Nm ³]	Staub [mg/Nm ³]
Altgeräte	(Errichtet bis zum 21.03.2010)	–	4000	150
BImSchV 1. Stufe	(Errichtet ab dem 22.03.2010)	75	2000	75
BImSchV 2. Stufe	(Errichtet ab dem 01.01.2015)	75	1250	40

Werte in Bezug auf 13% O₂

Bereits vor dem 22.03.2010 in Betrieb gegangene Anlagen können weiter betrieben werden, wenn nachgewiesen wird, dass die Grenzwerte 1. Stufe der BImSchV eingehalten werden.

Werden die Grenzwerte eingehalten, kann die Anlage zeitlich unbegrenzt betrieben werden.

Für Anlagen, die genannte Grenzwerte überschreiten, gelten **Übergangsfristen**. Nach Ablauf der Übergangsfrist muss die Anlage entweder mit einem Feinstaubfilter versehen oder ausser Betrieb genommen werden.

Von dieser Massnahme nicht betroffen sind Holzherde, Grundöfen und offene Kamine.

Übergangsfristen

Datum gemäss Typenschild	Spätester Zeitpunkt zur Nachrüstung oder Ausserbetriebnahme
bis 31.12.1974 oder nicht mehr feststellbar	31.12.2014
vom 01.01.1975 bis 31.12.1984	31.12.2017
vom 01.01.1985 bis 31.12.1994	31.12.2020
vom 01.01.1995 bis 21.03.2010	31.12.2024

Anlagen, welche nach dem 22.03.2010 in Betrieb genommen wurden, müssen die Grenzwerte der 1. Stufe, jedoch nicht die Werte der 2. Stufe einhalten.

Anlagen, die ab dem 01.01.2015 in Betrieb genommen wurden, müssen die Grenzwerte der 2. Stufe der BImSchV erfüllen.

Übersicht Emissionswerte

Name	Prüfnorm			Prüfjahr	Prüfbericht Nr.	Nennwärmeleistung [kW]	Wirkungsgrad [η]	CO * [mg/Nm³]	Staub * [mg/Nm³]
	DIN 18895	EN 13229	EN 13240						
720-4	–	X	–	2002	RRF-29 02 444	10.0	79.6	1125	63.0
720 V/S/K/ECO	–	X	–	2011	RRF-29 11 2514	10.0	78.4	750	25.0
720 Compact K	–	X	–	2013	RRF-29 13 3327	13.0	78.0	1250	24.8
720 Giant V/S/K	–	X	–	2011	RRF-29 11 2515	10.0	78.2	875	27.0
Atrium	X	–	–	2000	P8-98/2000	13.5	60.9	2125	–
Atrium	–	X	–	2007	RRF-29 07 1395	7.0	75.2	500	–
Axinit Front S ECO	–	X	–	2013	RRF-29 13 3411	13.0	83.0	1250	21.0
Caloflam 660 K	X	–	–	1989	RBW-VF 1-Hn 08/89	9.0	62.0	1625	–
Caloflam 660 K-1	X	–	–	1991	P8-288/1991	7.0	65.6	2690	–
Caloflam 660 K / Forza	X	–	–	1192	P8-75 / 1992	7.0	65.6	2690	–
Caloflam Delta	X	–	–	1989	RBW-VF 1-Hn 14/89	9.0	61.4	1750	–
Caloflam Delta K-Multi	X	–	–	1992	P8-203 / 1992	7.0	65.6	2690	–
Cubeo	–	X	–	2011	RRF-29 11 2738	15.0	80.2	1250	24.0
Delta 500 K	X	–	–	1998	RB-BF1-Hn 61/98	9.0	70.0	2090	–
Deltalino 500/570 K	X	–	–	1998	RO-95 99 35	7.0	79.1	1125	74.0
Deltalino 500/570 K mit NHF	X	–	–	1998	RO-95 99 34	9.0	85.8	1160	64.0
Ellipse 570 V/S	X	–	–	2002 2006	RO-95 02 443 RRF-29 02 443	10.5	78.1	875	59.0
Ellipse V/S/K	–	X	–	2011	RRF-29 11 2517	10.0	78.1	1250	28.0
Empire S/K	X	–	–	2000	RO-95 00 49	10.0	79.2	625	73.0
Jade Front/Tunnel S	–	X	–	2001 2005	RO-95 01 324 RRF-29 01 324	11.0	84.2	875	49.2
Jade Front S/K	–	X	–	2009	RRF-29 09 2101	11.0	80.2	1125	21.0
Jade Tunnel	–	X	–	2009	RRF-29 09 2105	11.0	80.9	1250	23.0
Jupiter 450/510/570 HK Jupiter 450/510/570 K	X –	– X	– –	2000 2006	RO-95 00 142 RRF-00 142	9.0	80.0	875	63.0
Jupiter 450/510/570 HK Jupiter 450/510/570 K Jupiter 570 HK 180° rund	–	X	–	2012	RRF-00 142	9.0	80.0	1250	36.0
Jupiter 450/510/570 HK mit NHF Jupiter 450/510/570 K mit NHF Jupiter 570 HK 180° rund mit NHF	X –	– X	– –	2000 2006	RO-95 00 143 RRF-29 00 143	11.0	88.2	750	62.0
Jupiter 450/510/570 HK mit NHF Jupiter 450/510/570 K mit NHF Jupiter 570 HK 180° rund mit NHF	–	X	–	2012	RRF-02 143	11.0	88.2	1250	36.0
Jupiter 510 HK Flach Tunnel	–	X	–	2012	RRF-29 12 3044	9.0	81.4	1000	32.0
Klee	X –	– –	– X	2000 2007	RO-95 00 59 RRF-40 07 1312	5.0	81.1	875	51.0
Kyros V/S/K	–	X	–	2004 2006	RO-95 04 629 RRF-29 04 629	10.5	81.1	875	21.0
Larimar Front S ECO	–	X	–	2013	RRF-29 13 3412	13.0	81.0	1125	23.0
Lumo Front S	X –	– X	– –	2001 2006	RO-95 01 325 RRF-29 01 325	10.5	79.0	625	56.0
Lumo Front S / K	–	X	–	2009	RRF-29 09 2107	11.0	80.0	750	24.0
Mars 450 K/510/K 570 K Mars 450 HK/510 HK/570 HK	X –	– X	– –	2000 2006	RO-95 00 105 RRF-29 00 105	7.0	79.3	1000	72.0
Mars 450 K/510/K 570 K Mars 450 HK/510 HK/570 HK Mars 570 HK 180° rund	–	X	–	2012	RRF-00 105	7.0	79.3	1125	24.0
Mars 450 K/510/K 570 K mit NHF Mars 450 HK/510 HK/570 HK mit NHF Mars 570 HK 180° rund mit NHF	X –	– X	– –	2000 2006	RO-95 00 107 RRF-29 00 107	8.0	83.7	1375	44.0
Mars 450 K/510/K 570 K mit NHF Mars 450 HK/510 HK/570 HK mit NHF Mars 570 HK 180° rund mit NHF	–	X	–	2012	RRF-00 107	8.0	83.7	1125	24.0
Mercur 510 K/570 K/680 K Mercur 510 HK/570 HK/680 HK	X –	– X	– –	2000 2005	RO-95 00 48 RRF-29 00 48	5.0	81.1	875	51.0
Mercur 510 K/570 K/680 K Mercur 510 HK/570 HK/680 HK	–	X	–	2012	RRF-00 48	5.0	81.1	1125	24.0
Mercur 510 K/570 K mit NHF Mercur 510 HK/570 HK/680 HK mit NHF	X –	– X	– –	2000 2005	RO-95 00 81 RRF-29 00 81	6.0	86.9	1250	42.0
Mercur 510 K/570 K mit NHF Mercur 510 HK/570 HK/680 HK mit NHF	–	X	–	2012	RRF-00 81	6.0	81.1	1125	24.0
Neptun 450 HK Flach Stil	X –	– X	– –	2002 2007	RO-95 02 389 RRF-29 07 1468	9.0	81.3	1000	69.0

Name	Prüfnorm			Prüfjahr	Prüfbericht Nr.	Nennwärmeleistung [kW]	Wirkungsgrad η	CO * [mg/Nm ³]	Staub * [mg/Nm ³]
	DIN18895	EN13229	EN13240						
Neptun 450 HK Flach Stil	–	X	–	2012	RRF-07 1468	9.0	81.3	1250	34.0
Neptun 450 HK Flach Stil mit NHF	X –	– X	– –	2002 2007	RO-95 02 392 RRF-29 07 1514	11.0	88.1	1125	40.0
Neptun 510 HK Flach Stil Neptun 510 HK Flach Tunnel Stil	–	X	–	2008	RRF-29 08 1755	10.0	79.0	1000	34.0
Odeon	–	X	–	2013	RRF-29 13 3280	15.0	80.3	1125	21.5
Omega S / K	X	–	–	1998	RB BF1-Hn 07/98	11.0	72.3	1325	–
Omega V/S/K	X X –	– – X	– – –	2002 2002 2006	RO-95 02 322 RO-95 02 390 RRF-29 02 322	11.0	78.0	1250	56.0
Opal Da Vinci G/O/T	X	–	–	1999	P8-82/1999	9.0	71.5	3000	–
Opal Da Vinci G/O/T	–	–	X	2007	RRF-40 07 1311	9.0	78.3	500	37.0
Opal Ke (Kaminofen)	–	–	–	1995	P8-406/1995	9.0	71.6	2250	–
Opal Ke (Kamineinsatz)	X X	– –	– –	1995 1999	P8-513/1995 RO-95 99 22	9.0	79.8	1125	22.4
Opal KeZ	X	–	–	1995	P8-221/1995	10.0	74.2	2438	–
Opal KeZ	X	–	–	1996	VTWS-9606	10.0	82.2	1463	54.4
Opal KeZ mit NHF	X	–	–	1995 1998	P8-172/1995 P8-298/1998	11.0	76.2	2125	–
Opal Ki (Kamineinsatz)	X	–	–	1995	P8-70/1995 P8-72/1995	9.0	71.5	1375	–
Opal Ki (Kaminofen)	X	–	–	1995	P8-71/1995 P8-73/1995	9.0	71.1	2250	–
Opal Se	X	–	–	1995	P8-25/1995	9.0	68.7	2042	–
Opal Se	X	–	–	1999	15a B-VG Gutachten	9.0	80.9	875	28.0
Opal Se mit NHF	X	–	–	1999	15a B-VG Gutachten	11.0	90.4	875	28.0
Opal Si	X	–	–	1994	P8-509/1994	9.5	68.7	2042	–
Opal Si Flach	X X	– –	– –	1995 1995	P8-23/1995 P8-24/1995	10.0	71.8	2000	–
Orion	X –	– X	– –	2001 2005	RO-95 01 321 RRF-29 02 387	9.0	81.7	1250	49.0
Orpheus 650 V/S	X –	– X	– –	2002 2006	RO-95 02 323 RRF-29 02 323	11.0	70.0	1250	55.0
Orpheus 650 V/S	–	X	–	2007	RRF-29 07 1371	11.0	78.6	1000	39.0
Miro	X X –	– – X	– – –	2000 2003 2006	RO-95 00 59 RO-91 03 531 RRF-40 03 590	5.0	81.1	875	51.0
Monet	X X –	– – X	– – –	2000 2003 2006	RO-95 00 59 RO-91 03 531 RRF-40 03 590	5.0	81.1	875	51.0
Pi 570 Classic/Compact V/S	–	X	–	2005	RRF-29 05 924	11.0	78.9	875	30.0
Pi Compact V/S	–	X	–	2012	RRF-29 12 2736	11.0	79.3	1250	37.0
Pi-ccolo Classic/Compact V/S	–	X	–	2011	RRF-29 08 1675	9.0	79.5	1250	40.0
Pisa S/K	X	–	–	2000	RO-95 00 49	10.0	79.2	625	77.0
Pluto	–	X	–	2012	RRF-29 12 3136	5.9	81.0	875	8.6
Prisma 5 V/S	–	X	–	2005	RRF-29 05 897	10.0	80.0	1500	29.0
Prisma 6	–	X	–	2011	RRF-29 11 2516	10.0	78.0	750	23.0
Prismalo V/S/K	X	–	–	1990	RBW-VF1-Hn 42/90	9.0	61.4	1750	–
Prismalo 440/500 V/S/K	X	–	–	1999	RO-95 99 43	9.0	80.1	1375	64.0
Prismalo 440/500 V/S/K mit NHF	X	–	–	1999	RO-95 99 42	11.0	88.2	1375	58.1
Prismalo 500 V/S/K	X	–	–	1996	RB-BF1-Hn 20/96 RB-BF1-Hn 25/96	9.0	76.1	2475	–
Prismalo 500 V/S/K	–	X	–	2011	RRF-29 11 2516	10.0	78.0	750	23.0
Prismalo 500/660 S	–	X	–	2005	RRF-29 05 897	10.0	80.0	1500	29.0
Rubens	X X –	– – X	– – –	2000 2003 2006	RO-95 00 59 RO-91 03 531 RRF-40 03 590	5.0	81.1	875	51.0
Saphir Front/Giant/Tunnel	X –	– X	– –	2000 2006	RO-95 00 01 RRF-29 00 01	11.0	79.6	1250	65.6
Saphir Front S/K	–	X	–	2009	RRF-29 09 2104	11.0	80.3	750	22.0
Saphir Giant/Giant 500 S/K	–	X	–	2009	RRF-29 09 2103	11.0	80.2	750	26.0
Saphir Tunnel	–	X	–	2009	RRF-29 09 2108	11.0	80.1	1250	20.0
Sparflam 680 WL	X	–	–	1987	P8-341/1987	11.0	62.1	1125	–
Sparflam 720 V/S	X	–	–	1990	RBW-VF 1-Hn 19/90	11.0	61.4	2625	–
Sparflam 720 V/S	X	–	–	1992	RBW-VF 1-Hn 11/92	11.0	71.8	2375	–
Sparflam 720 S III	X	–	–	1994	RBW-VF 1-Hn 10/94	10.0	65.3	3125	–
Sparflam 750	X	–	–	?	?	?	Werte unbekannt		
Sparflam Alpha V/S	X	–	–	1993	P8-156/1993	7.0	60.2	3218	–
Sparflam Gamma V/S/K (KE 410)	X	–	–	1991	RBW-VF 1-Hn 15/91	9.0	68.1	1375	–

Name	Prüfnorm			Prüfjahr	Prüfbericht Nr.	Nennwärmeleistung [kW]	Wirkungsgrad [η]	CO * [mg/Nm³]	Staub * [mg/Nm³]
	DIN18895	EN13229	EN13240						
Sparflam Prisma	X	–	–	1988	P8-125/1988	11.0	63.2	1960	–
Sparflam Prisma III / IV	X	–	–	1994	RB-VF 1-Hn 14/94	10.0	66.8	2188	–
Sparflam Saphir Front S	X	–	–	1994	RB-VF 1-Hn 31/94	11.0	63.6	3563	–
Sparflam Sigma V/S	X	–	–	1992	RB-VF 1-Hn 02/92	11.0	64.0	2000	–
Spectra S	X	–	–	1996	P8-469-1996	10.5	63.0	2125	–
Spectra V/S, E	X	–	–	2003	RO-95 03 530	11.0	79.1	1000	48.0
	–	X	–	2005	RRF-29 03 530				
Swood 1	–	–	X	2012	RRR-40 12 3116	5.9	81.0	875	8.6
Tedra V	X	–	–	1997	P8-390/1997	8.1	65.6	2625	–
Tedra S	X	–	–	1997	P8-391/1997	7.5	63.0	1625	–
Tedra 500/570 V/S/K	X	–	–	1999	RO-95 99 37	7.0	79.3	1000	65.6
Tedra 500/570 V/S/K mit NHF	X	–	–	1999	RO-95 99 36	9.0	86.3	1000	63.0
Tedra 570 Ke-Z	X	–	–	1999	P8-264 / 1999	4.5	84.5	3006	53.0
Terza S/K	–	X	–	2009	RRF-29 09 2106	11.0	80.0	1000	28.0
Thema S/K	X	–	–	1997	RB BF1-Hn 67/97	10.5	71.0	1175	–
Thema Top V / S	X	–	–	1997	RB BF1-Hn 70/97	10.5	73.0	2163	–
Thema Top V/S	–	X	–	2005	RRF-29 05 980	10.5	78.2	1375	25.0
Triangolo S	X	–	–	2001	RO-95 01 324	11.0	84.2	875	62.0
	–	X	–	2005	RRF-29 01 324				
	–	X	–	2007	RRF-29 07 1469				
Uranus 510 K/570 K Uranus 510 HK/570 HK	X	–	–	2002	RO-95 01 389	9.0	81.3	1000	69.0
	–	X	–	2006	RRF-29 02 389				
Uranus 510 K/570 K Uranus 510 HK/570 HK Uranus 570 HK Stil	–	X	–	2012	RRF-29 02 389	9.0	81.3	1000	36.0
Uranus 510 K/570 K mit NHF Uranus 510 HK/570 HK mit NHF Uranus 570 HK Stil mit NHF	X	–	–	2002	RO-95 02 392	11.0	88.1	1125	40.0
	–	X	–	2006	RRF-29 02 392				
Uranus 510 K/570 K mit NHF Uranus 510 HK/570 HK mit NHF Uranus 570 HK Stil mit NHF	–	X	–	2008	RRF-29 08 1788	11.0	88.1	1125	37.3
Uranus 680 HK Flach Eck	–	X	–	2007	RRF-29 07 1372	10.0	79.7	750	37.0
Uranus 510 HK Flach Tunnel Stil	–	X	–	2002 2007	RO-95 02 389 RRF-29 07 1467	9.0	81.3	1000	55.0
Uranus 510 HK Flach Tunnel Stil mit NHF	–	X	–	2002 2007	RO-95 02 392 RRF-29 07 1513	11.0	88.1	1125	40.0
Venus 510 K/570 K/680 K Venus 510 HK/570 HK Venus 510 HK links/rechts	–	X	–	2001 2006	RO-95 01 24 RRF-29 01 24	7.0	78.3	1250	59.0
Venus 510 K / 570 K Venus 510 HK / 570HK Venus 510 HK links / rechts	–	X	–	2012	RRF-01 24	7.0	79.1	1250	37.0
Venus 510 K/570 K/680 K mit NHF Venus 510 HK/570 HK mit NHF Venus 510 HK links/rechts mit NHF	X	–	–	2001	RRF-29 01 22	9.0	87.0	1375	36.0
	–	X	–	2006	RRF-01 22				
Venus 510 K / 570 K mit NHF Venus 510 HK/570 HK mit NHF Venus 510 HK links/rechts mit NHF	–	X	–	2012	RRF-29 01 22	9.0	87.0	1250	37.0

* Werte in Bezug auf 13% O₂

Hinweise zu älteren Kamineinsätzen und Kaminöfen

Die Prüfwerte in der Tabelle können geringfügig von auf Typenschildern, in Anleitungen oder in Prospekten publizierten Prüferten abweichen. Die Prüferte in der Tabelle stammen aus den gerätespezifischen Prüfberichten. Zwecks Vergleichbarkeit mussten die Einheiten teilweise umgerechnet werden. Falls im Prüfbericht mehrere Messreihen erwähnt waren, wurden die Mittelwerte mathematisch errechnet.

Umrechnungsfaktoren: $1 \text{ mg/Nm}^3 = 0.67 \text{ mg/MJ}$ oder $1 \text{ mg/MJ} = 1.49 \text{ mg/Nm}^3$