

Investitionen im Umweltschutz

bei der



Freigegeben für die
Veröffentlichung!

Wehrbereichsverwaltung West
Freitag, den 24. 08. 2007

Viele Heizkessel in privaten Haushalten, Firmen und Behörden entsprechen nicht mehr den geltenden Bestimmungen im Umweltschutz der 1. BimSchV. und müssen erneuert werden. Bei einer Recherche im Internet stieß die Bundeswehr auf die Webseite mit dem „Klemens-Brückner-Umweltbrenner“ - kurz: K-BUB. Da auch bei der Bundeswehr Heizkessel von dieser Verordnung betroffen sind, hat die Bundeswehr die ersten Heizkessel ausrüsten lassen. Die ausgerüsteten Kessel unterschreiten massiv die geforderten Abgasverlustwerte und erbringen zudem eine enorme Reduzierung des Verbrauches.

Hier die bisher erzielten Ergebnisse:

Pilot - Projekt

	Typ	Baujahr	Leistung	Einbau Datum:	Abgasverlustwerte [%]				Verbrauchs-Einsparung (Heizöl in l) (%) vom Verbrauch
					Abgastemperaturen t [°C]				
					Heizstufe I		Heizstufe II		
				K-BUB	vor Einbau	nach Einbau	vor Einbau	nach Einbau	
Heizkessel Buderus + Brenner Weishaupt	35-1 W125-9	1982	250	Nov. 2005	12,5% (unzulässig)	8 %	18,9 %	8,5 %	8.938 l = 17,77 %
	L1-Z-13	1995			t = 260 °C	t = 144 °C	t = 427 °C	t = 183 °C	

Das Pilot-Projekt ist erfolgreich und läuft seit Nov. 2005 störungsfrei.
2 Folgeprojekte wurden ausgeführt - 1 Projekt ist in Vorbereitung - Stand : 31-08-2007

Folgeprojekte

	Typ	Baujahr	Leistung	Einbau Datum:	Abgasverlustwerte [%]				Verbrauchs-Einsparung (Heizöl in l) (%) vom Verbrauch
					Abgastemperaturen t [°C]				
					Heizstufe I		Heizstufe II		
				K-BUB	vor Einbau	nach Einbau	vor Einbau	nach Einbau	
Heizkessel Buderus + Brenner Weishaupt	Ecomatic (Heizöl)	1983	30-35	März 2007	10,0 %	4,5 %	-	-	
	WLZ / OA	1983			t = 167 °C	t = 107 °C	-	-	Werte liegen noch nicht vor!
Heizkessel Buderus + Brenner Weishaupt	55 W 1280-19	1981	1488	März 2007	10,5%	6,2 %	12,8 % (unzulässig)	9,1 %	
	EL-5 / 1280-20	1981			t = 225 C	t = 122 °C	t = 365 °C	t = 198 °C	

Die Folgeprojekte laufen seit dem Einbau störungsfrei. Stand : 31-08-2007

vorher:

nachher:

Anschrift des Bez.-Schornsteinfegermeisters
14.04.2005 ← Tag der Messung

Anschrift des Betreibers
Bundeswehr Dienstleistungszentrum Düsseldorf

Bescheinigung über das Ergebnis der Messung an einer Feuerungsanlage für flüssige oder gasförmige Brennstoffe gemäß §§ 14, 15 der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen - 1. BImSchV)

Wärmetauscher Hersteller: **Buderus** Typ Baujahr: **35-1 W 215-9 / 1982** Nennwärmeleistung in kW: **250**

Brenner Hersteller: **Weishaupt** Typ Baujahr: **L1-Z-13 / 1995**

Leistungsbereich: **11** bis **35** Leistung bei Messung: **Stufe 2**

Brennstoff: Heizöl EL Erdgas Flüssiges flüssiggas-Luft-Gemische Stadtgas Sonstiger Brennstoff gemäß § 3

Art der Anlage: Heizung mit Brauchwasseranlage Heizung mit Luftschleuse Luftheizer Feuerstätte anderer Art

Meßergebnis: Rußzahl 1: **4** 2: **4** 3: **4** Mittelwert > **4** Wärmeträgertemperatur in °C: **70** Verbrennungslufttemperatur in °C: **22,4** Abgastemperatur in °C: **427** Abgasverluste in % (ohne Toleranz): **18,9** Sauerstoff Kohlendioxid Volumen-gehalt in %: **12,6** Druckdifferenz in hPa:

Das Meßergebnis entspricht der Verordnung Das Meßergebnis entspricht nicht der Verordnung

Bemerkungen: Brenner werden nur in der 1. Stufe betrieben. weil: Abgasverlust über **10** % Rußzahl über **1** Öldrivate im Abgas

14.04.2005 Datum Unterschrift: *R.C.L.* Zutreffendes bitte ankreuzen bzw. Werte einsetzen.

Anschrift des Bez.-Schornsteinfegermeisters
20.11.2006 ← Tag der Messung

Anschrift des Betreibers
Bundeswehr Dienstleistungszentrum Düsseldorf

Bescheinigung über das Ergebnis der Messung an einer Feuerungsanlage für flüssige oder gasförmige Brennstoffe gemäß §§ 14, 15 der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen - 1. BImSchV)

Wärmetauscher Hersteller: **Buderus** Typ Baujahr: **35-1 W 215-9 / 1982** Nennwärmeleistung in kW: **250**

Brenner Hersteller: **Weishaupt** Typ Baujahr: **L1-Z-13 / 1995**

Leistungsbereich: **11** bis **35** Leistung bei Messung: **Stufe 2**

Brennstoff: Heizöl EL Erdgas Flüssiges flüssiggas-Luft-Gemische Stadtgas Sonstiger Brennstoff gemäß § 3

Art der Anlage: Heizung mit Brauchwasseranlage Heizung mit Luftschleuse Luftheizer Feuerstätte anderer Art

Meßergebnis: Rußzahl 1: **0** 2: **0** 3: **0** Mittelwert > **0** Wärmeträgertemperatur in °C: **75** Verbrennungslufttemperatur in °C: **16,9** Abgastemperatur in °C: **183** Abgasverluste in % (ohne Toleranz): **8,5** Sauerstoff Kohlendioxid Volumen-gehalt in %: **5,1** Druckdifferenz in hPa:

Das Meßergebnis entspricht der Verordnung Das Meßergebnis entspricht nicht der Verordnung

Bemerkungen: Es wurde ein KUB-Brenner eingebaut. weil: Abgasverlust über **%** Rußzahl über **%** Öldrivate im Abgas

20.11.2006 Datum Unterschrift: *R.C.L.* Zutreffendes bitte ankreuzen bzw. Werte einsetzen.

vorher:

nachher:

(zu Artikel 1 §§ 14 und 15)

Anschrift des Bez.-Schornsteinfegermeisters
20.11.2006 ← Tag der Messung

Anschrift des Betreibers
Bundeswehr Dienstleistungszentrum Düsseldorf

Bescheinigung über das Ergebnis der Messung an einer Feuerungsanlage für flüssige oder gasförmige Brennstoffe gemäß §§ 14, 15 der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen - 1. BImSchV)

Wärmetauscher Hersteller: **Buderus** Typ Baujahr: **55 W 1280-19 / 1981** Nennwärmeleistung in kW: **1488**

Brenner Hersteller: **Elco** Typ Baujahr: **EL-5 / 180-20 / 1981**

Leistungsbereich: **60** bis **180** Leistung bei Messung: **Stufe 1**

Brennstoff: Heizöl EL Erdgas Flüssiges flüssiggas-Luft-Gemische Stadtgas Sonstiger Brennstoff gemäß § 3

Art der Anlage: Heizung mit Brauchwasseranlage Heizung mit Luftschleuse Luftheizer Feuerstätte anderer Art

Meßergebnis: Rußzahl 1: **0** 2: **0** 3: **0** Mittelwert > **0** Wärmeträgertemperatur in °C: **75** Verbrennungslufttemperatur in °C: **17,2** Abgastemperatur in °C: **225** Abgasverluste in % (ohne Toleranz): **10,5** Sauerstoff Kohlendioxid Volumen-gehalt in %: **8,5** Druckdifferenz in hPa:

Das Meßergebnis entspricht der Verordnung Das Meßergebnis entspricht nicht der Verordnung

Bemerkungen: Brenner werden nur in der 1. Stufe betrieben. weil: Abgasverlust über **%** Rußzahl über **%** Öldrivate im Abgas

20.11.2006 Datum Unterschrift: *R.C.L.* Zutreffendes bitte ankreuzen bzw. Werte einsetzen.

Anschrift des Bez.-Schornsteinfegermeisters
03.04.2007 ← Tag der Messung

Anschrift des Betreibers
Bundeswehr Dienstleistungszentrum Düsseldorf

Bescheinigung über das Ergebnis der Messung an einer Feuerungsanlage für flüssige oder gasförmige Brennstoffe gemäß §§ 14, 15 der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen - 1. BImSchV)

Wärmetauscher Hersteller: **Buderus** Typ Baujahr: **55 W 1280-19 / 1981** Nennwärmeleistung in kW: **1488**

Brenner Hersteller: **Elco** Typ Baujahr: **EL-5 / 180-20 / 1981**

Leistungsbereich: **60** bis **180** Leistung bei Messung: **Stufe 1**

Brennstoff: Heizöl EL Erdgas Flüssiges flüssiggas-Luft-Gemische Stadtgas Sonstiger Brennstoff gemäß § 3

Art der Anlage: Heizung mit Brauchwasseranlage Heizung mit Luftschleuse Luftheizer Feuerstätte anderer Art

Meßergebnis: Rußzahl 1: **0** 2: **0** 3: **0** Mittelwert > **0** Wärmeträgertemperatur in °C: **70** Verbrennungslufttemperatur in °C: **18,7** Abgastemperatur in °C: **122** Abgasverluste in % (ohne Toleranz): **6,2** Sauerstoff Kohlendioxid Volumen-gehalt in %: **6,1** Druckdifferenz in hPa:

Das Meßergebnis entspricht der Verordnung Das Meßergebnis entspricht nicht der Verordnung

Bemerkungen: Es wurde ein KUB-Brenner eingebaut. weil: Abgasverlust über **%** Rußzahl über **%** Öldrivate im Abgas

03.04.07 Datum Unterschrift: *R.C.L.* Zutreffendes bitte ankreuzen bzw. Werte einsetzen.