

Pulsatoire

Gerät von 20 bis 240 kW

DER INNOVATIVE BRENNWERTKESSEL

Interessieren Sie sich als Privatperson, Gewerbetreibender oder Heizungsinstallateur für eine energetisch und ökologisch optimierte Warmwasseranlage zum Heizen und zur Erzeugung von Warmwasser?

DANN WERDEN SIE DIE CHARAKTERISTIKA DES MIT ERDGAS BETRIEBENEN **PULSATOIRE** ÜBERZEUGEN.

ENERGIE:

Hoher Wirkungsgrad durch vollständige Kondensation des entstehenden Wassers

WIRTSCHAFTLICHKEIT:

Bis zu **40% weniger Gasverbrauch**. Der Brenner benötigt **keinen laufenden Strom**.

EINZIGARTIGKEIT:

Durch die pulsierende **Doppelturbulenz der Abgase bei der Kondensation des Wassers** entsteht der einmalige Energietransfer.

EINFACHHEIT:

Für die **Ableitung der Abgase (25°C)** reicht ein einfaches **PPS - Rohr**.

ÖKOLOGISCH:

SAUBERES ABGAS MIT SEHR **GERINGEN NO_x- EMISSIONEN**, DAS NUR MIT DIESER TECHNOLOGIE ERREICHBAR IST.



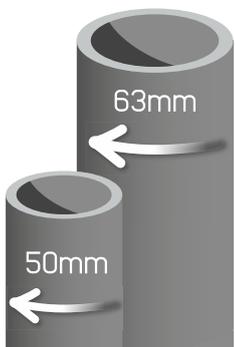
von 20 kW
bis 240 kW



Überzeugende Technologie durch die flammenlose kalte Verbrennung

Die pulsierende Zugabe der kalten Gasmischung kühlt die Brennkammer. Es bildet sich keine Flamme aus. Die Kammer wird von außen über das zirkulierende Wasser gekühlt.

TECHNIK & ÖKOLOGIE



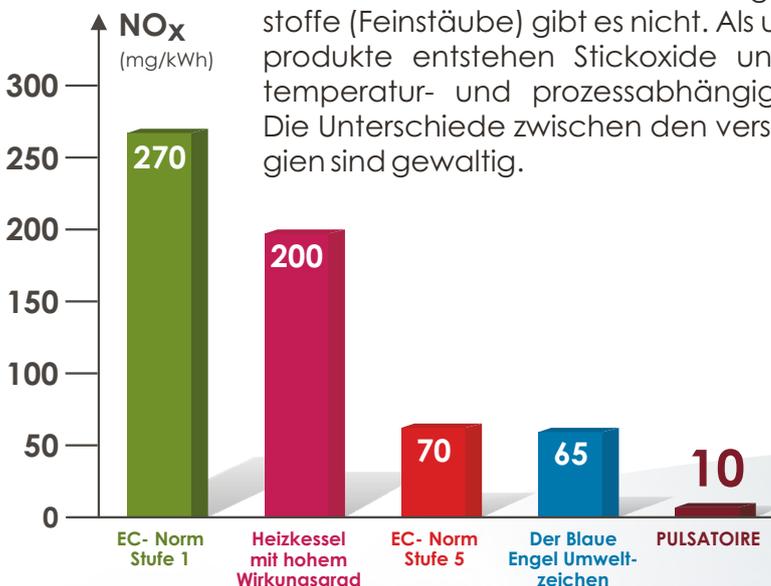
Feinstaub, also feinste feste Partikel wie Ruß, tritt nicht auf. Je nach Herkunft des Gases kann es noch Spuren an Schwefel(S) enthalten, der in Schwefeldioxid (SO_2) überführt wird.

Die sauren Gase lösen sich teilweise im Kondenswasser, das mit einem pH von 4-5 allerdings nur schwach sauer ist, und in der Regel mit dem häuslichen Abwasser eingeleitet werden darf.

Das Heizgerät benötigt weder Kamin noch Abzugsventil. Für die Ableitung der Abgase reicht ein einfaches PPS - Rohr.

ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Die Verbrennung des schwefeldreien Erdgases mit hohem Methangehalt ist das ökologisch beste Verfahren zur Erzeugung von Warmwasser für die Heizung und für den Sanitärbereich. Es wird die geringste Menge an Kohlendioxid aller Brennstoffe gebildet. Feste Schadstoffe (Feinstäube) gibt es nicht. Als unerwünschte Nebenprodukte entstehen Stickoxide und Kohlenmonoxid in temperatur- und prozessabhängigen Konzentrationen. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Technologien sind gewaltig.



* Wissenschaftliche Darstellung der Erdgas-Verbrennung im Pulsatoire von Dr.-Ing. Wilfried Rähse

Einzel- oder Kaskadenschaltung

- Das **PULSATOIRE** Heizgerät ist die ideale Lösung für alle Arten der Beheizung und Warmwassererzeugung für alte und neue Gebäude.
- Mit der geräteinternen Regelung lassen sich automatisch 1 bis 3 unabhängige und verschiedenartige Heizkreise verwalten wie Heizkörper, Sanitär, Warmwasser, Fußbodenheizung, Luftheizgeräte, Warmluftheizgeräte, Wärmetauscher...
- Für große Leistungen können mehrere Geräte parallel geschaltet werden.

WIRTSCHAFTLICHKEIT DURCH EINE TECHNOLOGIE, DIE ÜBERZEUGT

Die niedrigen Abgaswerte werden mit keiner anderen Technologie erreicht.

Gasthermen mit breiter Modulation ihrer Leistung arbeiten nicht ständig im optimalen Bereich der Abgaswerte und des Wirkungsgrades. Immer wenn der Pulsatoire läuft, befindet er sich im optimalen Bereich.

Durch die vollständige Kondensation der Abgase steigt der Wirkungsgrad um 10-11 % im Vergleich zu Gasthermen mit 130°C im Kamin.

Keine Kondensation im Kamin, weil das Wasser direkt im Gerät total kondensiert und bei Abgastemperaturen von 25-30 °C kein Kamin erforderlich ist.

Keine Bildung von Ruß, weil die dafür erforderlichen Temperaturen und/ oder Luftzahlen nicht erreicht werden.

Ohne Kamin und Rußbildung entfällt das Schornsteinfegen.

Die jährliche Wartung beschränkt sich in der Regel auf den Austausch von zwei Dichtungen – geht schnell und ist preiswert.

Der **Pulsatoire** versorgt Sie heute und auch noch in über zwanzig Jahren günstig und sorgenfrei mit Wärme und Warmwasser.



Technische Daten Pulsatoire

MODELL	PULSATOIRE 20	PULSATOIRE 40	MISCHER ALS ZUBEHÖR:
Référence	113020	113040	
Leistung in kW bei Wasser mit 25°C / 20°C 50°C / 30°C 80°C / 60°C	21,8 kW 21,4 kW 20,0 kW	43,6 kW 42,0 kW 40,0 kW	MISCHER HP2
Art der Gasversorgung	II2E+3P (Erdgas – Flüssiggas)		
Förderstrom bei Nennleistung G 20 G 25 G 31	2,12 m³/h 2,25 m³/h 1,60 kg/h	4,23 m³/h 4,50 m³/h 3,30 kg/h	MISCHER HP3
Flüssiggas	Zubehör zur Umstellung ist mit dabei.		
Elektrischer Anschluss	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	
Aufgenommene Leistung	25 W	25 W	
Typ des PPS - Rohrs M1 Länge (Ableitung + Luftzuführung bei Bedarf)	PPS Ø 40 mm 15 m	PPS Ø 63 mm 25 m höhere Werte in der technischen Anleitung	
Anschlussklasse	B23 und C53		
Wirkungsgrad auf PCI (1)	109% (>98% auf PCS)		
Stillstandverluste	44 W	62 W	
Wirkungsgradklasse RT 2000 Wirkungsgradrichtlinie	Kondensation 7 Punkte (2) ★★★★	Kondensation 7 Punkte (2) ★★★★	
Ökologie NOx Emissionen in mg/kWh	10	22	
Schalldruck in 1 m(3)	41 dBA	44,5 dBA	
Masse in mm H x L x T	1120 x 550 x 545	1260 x 550 x 595	
Gewicht in Kg	95	120	
Wasserinhalt in Liter	7	16	
Druckverlust Wasser, mm WS Δ T 20° Δ T 10°	70 315	210 845	
Anschlussweite	1" 1/4	1" 1/4	
Regulierung und Programmierung	Regulierung über 3 Kreise, 3 Schaltuhren, 3 Systeme und einen serienmäßigen Raumfühler mit integriertem Sanitärwasservorrat		

* (1) Warmwasserabgang: 30°C. (2) Im Rahmen einer Bodenheizungsanlage.
(3) In der akustischen Messkammer.

Ihr Ansprechpartner:

Manfred Schirmer

Telefon: 0241-412 502 04

e-Mail: pkms-schirmer@mail.de



JEAN KO