

WARUM KINETISCHE MASSENSTROMBRENNER?

Das Erdgas besitzt in seinem Anlieferungszustand Energie in zwei Formen:

1. Die kalorische Energie, die uns die gewünschte Wärme liefert und
2. Die kinetische Energie, die bisher unbeachtet vernichtet wird.

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht durch die systematische Anwendung hohen Gasdruckes die zweite Energieform, die kinetische Energie, für die Feuerungstechnik nutzbar zu machen. Diesem neuen Brennsystem gaben wir den Namen SANHOG - TECHNIK.

Durch diese systematische Hochdruckanwendung entstanden die kinetischen Brenner unserer Bauart, die durch diese Energie in der Lage sind, in jeder Feuerung Massenströme auszulösen. Ohne Zuhilfenahme anderer mechanischer Hilfsmittel Dass wir mit unserer SANHOG - TECHNIK auf dem richtigen Weg sind, haben uns schon die Anfangserfolge an verschiedenen Ofenanlagen gezeigt.

Leistungssteigerungen in den Durchlauföfen um das Doppelte, ja bis zum Dreifachen wurden möglich bei Reduzierung der Abgasmengen bis 40 %. Natürlich führt diese Brenntechnik auch zu Energieeinsparungen. Bis zu 50 % konnten erzielt werden. Die Funktion dieser Hochdruckgasbrenner erfolgt grundsätzlich in Frequenzimpulsen. Das ist sehr einfach, weil zu dieser Betriebsweise nur das Gasmagnetventil zu betätigen ist. Die Flammen-charakteristik wird einmal an dem Brenner eingestellt und je nach der gewünschten Wurfseite der Gasdruck gewählt. Ob 1, 2 oder 3 bar entscheidet der Brennraum. Die eingerichteten Meßdaten werden von der Steuerelektronik verarbeitet. Entsprechend dem vorgegebenem Programm, werden die Signale für die Größe der Frequenzimpulse ausgegeben. Die Auswahl der Brenner in Bauform und Leistung muß zuvor entsprechend der Größe und der Funktion der Ofenanlage berechnet werden.

Zur Verfügung stehen Brennerdüsen in den Abmessungen von 3 mm bis 70 mm Durchmesser. Die Energieabgabe liegt dementsprechend zwischen 30 kWh und 7000 kWh bei 100 % Einschaltdauer, die bei Frequenzimpulsbetrieb nie erreicht werden sollte. Es sei denn für einen möglichst schnellen Anfahrprozess. Die hohen Ausströmgeschwindigkeiten des sich z.B. bei 2 bar entspannenden Erdgases in Verbindung mit dem großen Massenstrom der sich hierdurch mitgerissen bildet, kühlt die Brennerflamme im Freien brennend so stark ab, daß man sich dieser mit der ungeschützten Hand bis auf 10 cm nähern kann. Dass dieser Effekt auch in der Industriefeuerung stattfindet, hat den Vorteil, daß auch empfindliches Wärmegut nicht überhitzt wird.

Thermografische Aufnahmen haben uns diese Tatsache bestätigt.

Daß der Heißgasstrahl eines Brenners nicht nur eine hohe Austrittsgeschwindigkeit besitzen soll, sondern auch eine gewisse Masse besitzen muß, ist seit langem bekannt. Denn nur Geschwindigkeit und Masse ergeben den Impulsstrom in der Krafteinheit von einigen Newton, der der Strömungsrichtung des Gasstrahles entgegen gerichtet ist. Die kinetischen Massenstrombrenner der KERA - SANHOG - TECHNIK haben diese Forderungen in die Tat umgesetzt und damit die geschilderten Vorteile erzielt. Die Impulsströme unserer kinetischen Massenstrom - Brenner können sich in jedem Ofenraum voll auswirken und zu einer Verbesserung des Wärmeüberganges bei jeder Temperatur beitragen. Damit ist eine Verkürzung der Wärmezeiten bei einer Vergleichmäßigung des Temperaturfeldes in der Ofenanlage zu erzielen.

