**Принцип работы пиролизного котла и его преимущество перед традиционным твердотопливным котлом.**

В основу работы газогенераторного (пиролизного) котла положен принцип сухой перегонки (пиролизного сжигания) топлива, суть которого заключается в том, что под действием высокой температуры и в условиях недостатка кислорода сухая древесина разлагается на летучую часть - так называемый пиролизный газ и твердый остаток - древесный уголь (кокс).

Пиролиз древесины осуществляется при температуре 200 - 800°С. Причем процесс этот экзотермический, то есть идущий с выделением тепла, за счет чего, улучшается прогрев и подсушивание топлива в котле, и происходит подогрев поступающего в зону горения воздуха.

Смешение кислорода воздуха с выделившимся пиролизным газом при высокой температуре вызывает процесс горения последнего, который используется в дальнейшем для получения тепловой энергии. При этом пиролизный газ в процессе сгорания взаимодействует с активным углеродом, в результате чего дымовые газы на выходе из котла практически не содержат вредных примесей, являясь, по большей части, смесью углекислого газа и водяного пара. И даже СО2 такой котел будет выбрасывать в атмосферу до 3-х раз меньше, чем обычный дровяной и, тем более, угольный котел.

В процессе пиролизного горения образуется минимальное количество сажи и золы, поэтому котел реже, чем обычный твердотопливный, нуждается в чистке.