

Сам ВГ клапан перепускающий выхлоп в обход турбины=">" в итоге ограничивающий наддув. "Низ" (то, что ниже мембраны) соединен со впуском, иногда через тактовый клапан (ЗВ-ААН), мембрана прижата пружиной, "верх" соединен или с атмосферой (WJ-WR-KG) или с тактовым клапаном (МС-1В) для регулировки наддува.

Самая простая версия (WJ-WR-KG) работает так - по мере увеличения давления во впускном коллекторе оно увеличивается и внизу ВГ, он начинает, преодолевая сопротивление пружины открываться, все это длится до давления, определяемого пружиной ВГ, в данном случае (KG) это 1,6 абсолюта. А скажем у WR-GV (ур-кваттра) давление уже 1,9.

Очевидно, что давление определяется пружиной, кроме того, в верхушке этих версий ВГ есть упор для пружины, которым можно ее поджимать - ослаблять и соответственно менять мах. давление наддува. Недостаток этой версии в ее простоте нельзя обеспечить овербуст т.е наддув используется неэффективно клапан то открывается плавно.

Очевидно, что надо было обеспечить управление наддувом от компьютера сообразно условиям. Сделать это можно 2-мя путями регулировать давление "вверху" или "внизу" ВГ. Первое было реализовано на МС-1В через тактовый клапан в "верх" подавалось противодействие и таким образом можно было заставить ВГ открываться позже или не открываться вообще, что в итоге давало овербуст и возможность управлять характеристикой наддува.

У ЗВ-ААН тоже самое реализовано через "низ", очевидно, что если перекрыть подачу в "низ" вообще, то это эквивалентно большому противодействию в "верху", а в итоге дает неоткрытие ВГ, что ведет к нарастанию давления наддува с максимально возможной скоростью.

У моторов 5V (АЕВ, АГВ и др.) вастгейт реализован как заслонка, установленная прямо в корпусе турбины и управляемая пневмоклапаном. Конструкция существенно дешевле, технологичнее и компактнее, но, к сожалению, уже не столь надежная, как в былых версиях.

Вот как-то так "на пальцах" все и выглядит :-)

Источник: <http://www.turbostars.ru>