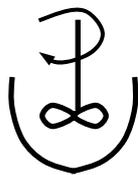
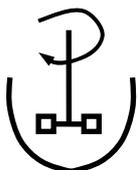




4. Пропеллерные



5. Турбинные



2. *Пневматическое перемешивание.* Пневматическое перемешивание сжатым инертным газом или воздухом используют в тех случаях, когда перемешиваемая жидкость отличается большой химической активностью и быстро разрушает механические мешалки.

Перемешивание сжатым газом является малоинтенсивным процессом. Расход энергии при пневматическом перемешивании больше, чем при механическом. Пневматическое перемешивание не применяют для обработки летучих жидкостей в связи со значительными потерями перемешиваемого продукта. Перемешивание воздухом может сопровождаться окислением или осмолением веществ.

Перемешивание сжатым газом проводят в аппаратах, снабженных специальными устройствами – барботером или центральной трубой.

Основы расчета аппаратов с мешалками

Перемешивание характеризуется числом Рейнольдса:

$$Re_M = \frac{n \cdot d_M^2 \cdot \rho}{\mu}$$

При расчете мешалок важным является определение мощности, затрачиваемой на перемешивание. Мощность характеризуется критерием мощности:

$$K_N = \frac{N}{\rho \cdot n^3 \cdot d_M^5}$$

Для упрощения расчетов опытные данные о величинах мощности, затрачиваемой на перемешивание, представляют в виде графической зависимости критерия мощности K_N от модифицированного критерия Рейнольдса Re_M .