

HF (фтороводород)

Физические свойства:

- Критическая температура фтористого водорода $188\text{ }^{\circ}\text{C}$, критическое давление 64 атм.
- Теплота испарения жидкого HF в точке кипения составляет лишь $7,5\text{ кДж/моль}$ (примерно в 5 раз меньше, чем у воды при $20\text{ }^{\circ}\text{C}$). Это обусловлено тем, что само по себе испарение мало меняет характер ассоциации фтористого водорода (димерная форма, характерная для жидкости, сохраняется и в парах — в отличие от фазового перехода воды).
- Диэлектрическая непроницаемость жидкого фтористого водорода (84 при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$) очень близка к значению д.п. для воды.

Применение:

- Ø вытравливание на стекле рисунков, надписей;
- Ø для придания матовой поверхности стеклянным предметам;
- Ø получение искусственного криолита;
- Ø катализатор при некоторых реакциях, например, при производстве высококачественного моторного топлива;
- Ø для получения органических фторидов, применяемых в холодильных машинах;
- Ø для синтеза красителей, смазочных масел, пластмассы.