

## Фреон R-22 или R-410A?

*Прежде чем что-то удвоить,  
надо решить, у кого ополовинить.*

Из истории. В 1929 году, скромная американская компания General Electric выпустила первый комнатный кондиционер. Правда работа его была основана на аммиаке, что, само по себе, не безопасно для здоровья человека. Эксперты и разработчики не мешкались, сами понимая всю непростую ситуацию, и уже в 1931 году был выпущен принципиально другой кондиционер, работа которого была основана на известном, до сей поры, фреоне.

С тех пор утекло немало воды, и в технологиях, и главное в способах эти самые технологии продвигать, или проще говоря, в том, как нам с вами стали продавать.

Но, обо всем по порядку.

Как все развивалось. Фреон R-22, который до недавнего времени считался чуть ли не одним из единственных наполнителей в компрессорах и конденсаторах кондиционеров, примерно 15 лет назад попал в немилость к ряду экологических организаций, и его, 22 фреон, начали, мягко говоря «приводить в негодность». Причем делали это коллективно, всем миром. Любопытный факт, что началось все с Монреальского протокола, который был принят в 1987 году. Речь в нем шла об ограничении использования фреона R-22, который способствует возникновению озоновых дыр. А переход на новый вид фреона начался аж в 2002-2004 годах. 15 лет думали или подбирали подходящий момент?

Так, монополистом по продаже озонобезопасного фреона R-407C и R-410A стала интернациональная компания Dupont. Новый вид фреона обладает рядом отличий от R-22. Это работа при более широком диапазоне температур. R-410C – это смесь различных фреонов, в случае его даже не значительной утечки, скорей всего нужно будет полностью фреон менять, что повышает затраты на ремонт. И еще важный нюанс – новый фреон R410A значительно дороже фреона R-22, что повышает и общую стоимость кондиционеров. Так же повышенную стоимость кондиционеров на фреоне R-410A можно объяснить тем, что работа кондиционеров на R-410A должна производиться за счет более высокого давления, а это влечет за собой затраты производителя на более прочные детали холодильного контура и самого компрессора. Масло, которым

смазываются детали кондиционера, необходимо подбирать строго то, которое совместимо с данным хладагентом.

Кроме этого, при монтаже систем с фреоном R-410A необходимо более дорогое оборудование для монтажа и квалификация специалистов по монтажу должна быть выше. Что, опять таки, делает дороже сам монтаж.

При производстве кондиционеров на фреоне R-22, вышеописанные сложности отпадают. Фреон R-22 однороден по своему составу, что значит простоту в ремонте. Рыночная стоимость ниже в 2 раза в сравнении с новым фреоном, и работает на более низком давлении.

Монтаж – значительно проще, не требует дополнительных затрат на новое оборудование.

Оснований, благодаря которым можно было с уверенностью утверждать о небезопасности использования фреона R-22 - нет, а вот экономическая составляющая, значительное удорожание климатической техники с использованием фреона R-407C и R-410A – на лицо.

Выводы. Кондиционеры с фреоном R-407C и R-410A имеют более высокую стартовую стоимость, эксплуатационные затраты и в этом смысле уступают аналогам на фреоне R-22. Доказательств причастности R-22 фреона к образованию озоновых дыр – нет.

В то время, когда Вы читаете эту статью, корпорация Dupont, еще не успев перейти в полной мере на фреон R410, готовит новый фреон, R32 и активно лоббирует его на мировом рынке. А знаете почему? Все потому, что в скором будущем у Dupont заканчивается патент на R410. А сверх прибыли нужно же где-то брать...