Фреон (Хладон) R134 a



Характеристики и назначение

R134a - это бесцветный газ. Его используют для замены R12.

Практические рекомендации

Хладон R134 a не токсичен и не воспламеняется во всем диапазоне температур эксплуатации. Однако при попадании воздуха в систему и сжатии могут образовываться горючие смеси. Не следует смешивать R134а с R12, так как образуется азеотропная смесь высокого давления с массовыми долями компонентов 50 и 50%. Давление насыщенного пара этого хладагента несколько выше, чем у R12 (соответственно 1,16 и 1,08 МПа при 45°С).

R134а разлагается под воздействием пламени с образованием отравляющих и раздражающих соединений, таких, как фторводород.

Для хладагента R134а характерны небольшая температура нагнетания (она в среднем на 8-10 °С ниже, чем для R12) и невысокие значения давления насыщенных паров.

Также см.таблицу «Совместимость хладагентов с пластмассами, эластомерами и металлами

Физические свойстваПризнак Единица измерения R134a

Химическая формула C2F4H2

Температура кипения °С -26,5

Критическая температура °С 101,5

Критическое давление МПа 4,06

Озоноразрушающий потенциал, ODP 0

Потенциал глобального потепления, GWP 1300

Применение

В холодильных установках, работающих при температурах кипения ниже -15 °С, энергетические показатели R134a хуже, чем у R12 (на 6% меньше удельная объемная холодопроизводительность при -18 °С и холодильный коэффициент). В таких установках целесообразно применять хладагенты с более низкой температурой кипения либо компрессор с большей холодопроизводительностью. В среднетемпературных холодильных установках и системах кондиционирования воздуха холодильный коэффициент R134a равен коэффициенту для R12 или выше его. В высокотемпературных холодильных установках удельная объемная холодопроизводительность при работе на R134a также несколько выше (на 6% при t0=10°С), чем у R12.

Из-за значительного потенциала глобального потепления GWP рекомендуется применять R134а в герметичных холодильных системах.

Хладагент R134a широко используют во всем мире в качестве основной замены R12 для холодильного оборудования, работающего в среднетемпературном диапазоне. Его применяют в автомобильных кондиционерах, бытовых холодильниках, торговом холодильном среднетемпературном оборудовании, промышленных установках, системах кондиционирования воздуха в зданиях и промышленных помещениях, а также на холодильном транспорте. Хладагент можно использовать и для ретрофита оборудования, работающего при более низких температурах. Однако в этом случае, если не заменить компрессор, то холодильная система будет иметь пониженную холодопроизводительность.

Вместе с тем в водоохладительных установках с винтовыми и центробежными компрессорами применение R134а имеет определенные перспективы.

Упаковка

Баллоны по 13,6 кг., спецконтейнеры, ISO-танки.

Рекомендуемые масла

Синтетические: PLANETELF ACD 32,46, 68, Mobil Arctic

Assembly Oil 32, Mobil EAL Arctic 32,46, 68,100, Suniso SL 32,

46, 68, BITZER BSE 32