Критичні помилки при монтажі кондиціонера

**Ефективність роботи кліматичного обладнання, а також термін його експлуатації багато в чому залежить від якості монтажу. Помилки, допущені під час встановлення кондиціонера, завадять створити сприятливий клімат у приміщенні та призведуть до поломок.**

Неякісне вальцювання

Після установки зовнішніх і внутрішніх блоків системи до них приєднують магістралі, якими циркулюватиме холодоагент. Для цього проводять вальцювання фреонопроводу та об'єднують труби в єдину систему.

Неякісне вальцювання – найпоширеніша та критична помилка. Вона призводить до витоку фреону, і кондиціонер перестає охолоджувати повітря. Якщо це вчасно не помітити, з ладу вийде компресор пристрою. Його заміна – дуже трудомісткий та дорогий захід.

Залом трубопроводу

Під час вальцювання деякі монтажники згинають металеві труби фреонопроводу без трубогибу. Від цього виникають заломи, зменшується діаметр труби та утруднюється циркуляція холодоагенту.

Це загрожує появою тріщин та розгерметизацією контуру. Наслідки для техніки можуть бути плачевними, причому у найкоротший термін. Компетенції замовника часто недостатньо, щоб виявити проблему та й вирішити її може лише фахівець за допомогою професійного інструменту.

При монтажі не стали вакуумувати систему

Вакуумування кондиціонера здійснюється у процесі проведення пусконалагоджувальних робіт. Вакуумним насосом із системи видаляють неконденсовані речовини, вологу та повітря. Насос підключають через сервісні порти, вакуумування ведеться одночасно на газовій та рідинній лініях.

Зміна тиску монтажники відстежують за манометром. Процедура триває близько 15 хвилин, потім відключають насос, і ще 20 хвилин фахівці відстежують, чи не зміниться тиск в системі. Якщо стрілка манометра відхиляється, значить є підсмоктування повітря, потрібно знайти і усунути негерметичність.

Іноді монтажники не роблять вакуумування траси, а стравлюють трохи холодоагенту, щоб він витіснив повітря. Це неправильно, тому що повітря може залишитись у трубах і викликати неполадки в роботі системи. Вирішення проблеми – повна евакуація фреону та заправка нового.

Якщо в трасі залишиться волога, ситуація буде ще гіршою: вода може замерзнути і закупорити капіляри. Це виведе з ладу компресор, а його ремонт обходиться дорожче за покупку нового кондиціонера.

Неправильна відстань та перепад висоти між внутрішнім та зовнішнім блоками

Виробники кондиціонерів та досвідчені монтажники рекомендують робити довжину фреонової магістралі не менше трьох метрів.

При короткій трасі холодоагент у випарнику не встигне повністю перейти у газоподібний стан. Потрапляння до компресора рідкого фреону призводить до гідравлічного удару – ламаються клапани. Крім того, вібрація від зовнішнього блоку може передаватися до внутрішнього і буде лунати шум у вигляді булькання рідкого холодоагенту.

Гранично допустима довжина магістралі вказана в паспорті пристрою і залежить від продуктивності по холоду: чим вона вища, тим довша траса. Але в ідеалі потрібно забезпечити оптимальну довжину, за якої продуктивність буде максимальною.

У надто довгій магістралі знижується тиск у газовому та рідинному трубопроводах. Обидва явища небажані, оскільки компресор може перегрітися та зламатися.

Щодо перепаду висот, то для сучасних побутових кондиціонерів допустимо значення 5–10 м, для напівпромислових – 15–20 м, промислових – до 90 м.

Слід дотримуватись і загальних вимог щодо безпечного встановлення та експлуатації зовнішнього блоку кондиціонера:

* Стіни повинні бути міцними та витримувати вагу пристрою, вібрацію від його роботи.
* Відстань від стіни до блоку щонайменше 10–15 см.
* Блок захищають спеціальним козирком від опадів, бурульок та механічних пошкоджень.
* Для блоку на першому або цокольному поверсі встановлюють антивандальну захисну огорожу.

Економія на матеріалах

Правильне встановлення кондиціонера не може коштувати дешево. Не намагайтеся сильно збити ціну, інакше монтажники заощаджуватимуть на матеріалах. Адже вартість монтажу включає оплату роботи та розхідники. Свою зарплату установники зменшать в останню чергу, отже, викручуватимуться і використовуватимуть низькосортні матеріали.

Дуже тонкі мідні труби або взагалі не мідні, а просто пофарбовані під мідь, дренажні шланги, що розсипаються на відкритому повітрі вже через рік, негерметично оброблені стики – часті причини поломки кондиціонерів.