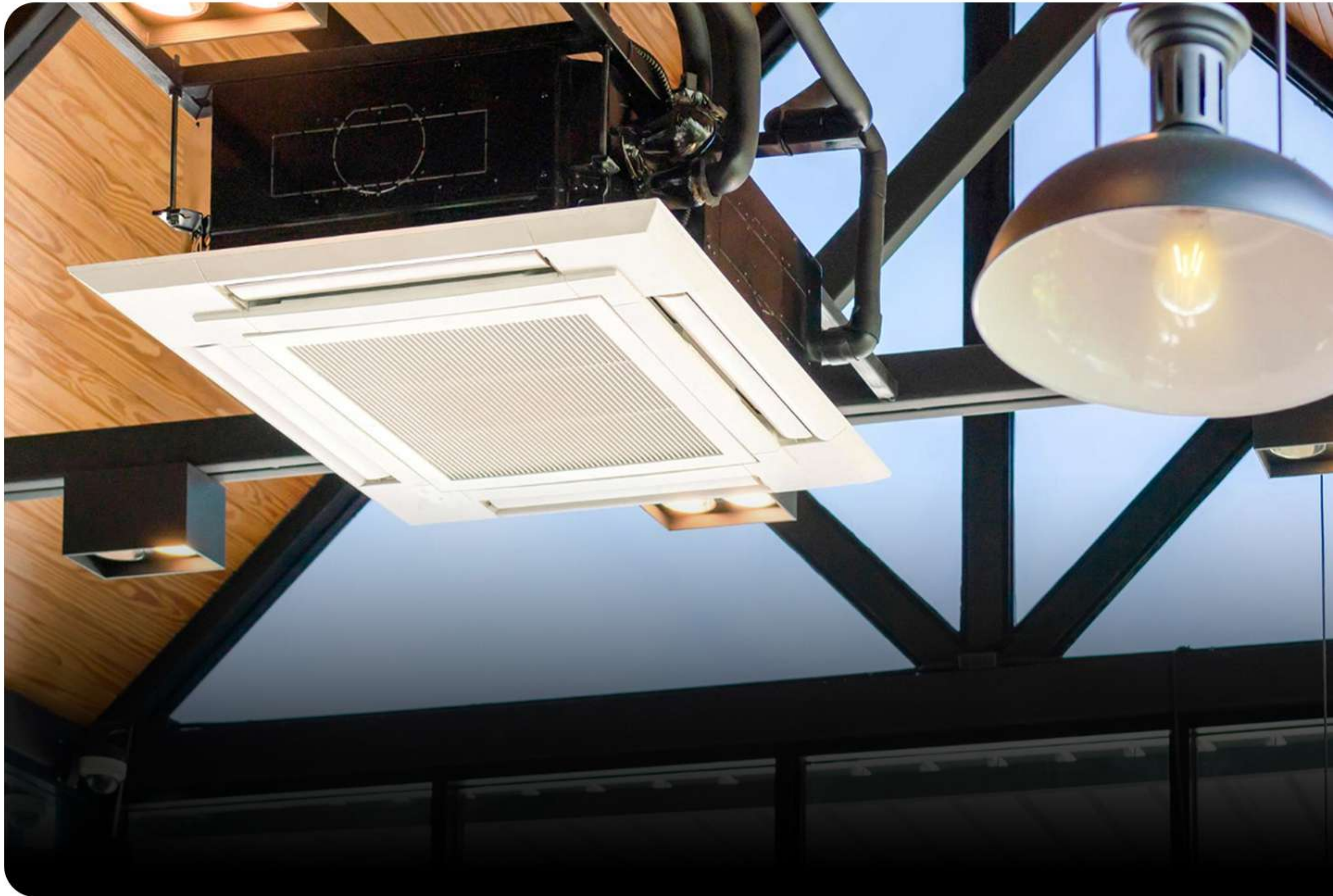


SYSTEM HVAC  
REPLACEMENT PROPOSAL

# 시스템에어컨 교체 제안서



기존 조건은 최대한 살리고,  
비용 부담은 낮추는  
효율적인 에어컨 교체 제안

# TABLE OF CONTENT

# 목차

## 제안 개요 01

교체 제안의 배경, 핵심 기대 효과, 투자회수 관점을 요약합니다.

## 교체 필요성과 기대 장점 02

노후 장비의 구조적 문제와 고객이 실제로 체감하는 개선 포인트를 정리합니다.

## 성능·전기료 비교 03

동급 16마력 기준 성능 비교와 영업 현장에서 체감되는 절감 근거를 제시합니다.

## 수리비·공사비 비교 04

노후 장비 유지비와 신규 설치 대비 제품 교체 방식의 비용 우위를 설명합니다.

## 교체 방식과 추가 장점 05

기존 건물 교체 시 장점, 공정 최소화, 영업 병행 가능성을 안내합니다.

## 도입 제안과 제공 서비스 06

권장 교체 시점과 당사 제공 범위, 후속 관리 방향을 제안합니다.



## 제안 개요

장기 사용 장비의 비용·고장 리스크를 줄이는 현실적인 교체 제안

현재 사용 중인 시스템에어컨은 설치 후 장기간 경과로 인해 전기요금 증가, 고장 빈도 상승, 부품 단종 리스크가 동시에 발생하고 있습니다.

본 제안은 기존 배관·전원 유지 조건을 최대한 활용하여 실내·실외기 중심 교체를 진행함으로써, 공사비용을 최소화하면서도 전기요금 절감과 고장 리스크 개선을 동시에 달성하는 것을 목표로 합니다.

연간 전기요금 절감

**약 300만원 이상**

1등급 모델 적용 시 최대 400만원 절감 가능

연간 수리비 절감

**약 400만원 이상**

반복 수리와 긴급 대응 비용 감소

초기 투자비 회수

**2~3년**

전기료 절감과 수리비 절감을 합산한 기준

공사 방식

**영업 병행 가능**

기존 조건 활용으로 공정 최소화

### 장비 안정성 및 보증 체계

- 신규 제품 보증과 AS 체계 확보
- 기존 노후 장비 대비 돌발 고장 가능성 감소
- 성수기 긴급 장애 대응 부담 완화
- 교체 후 사후 유지관리 계약 선택 가능

## 교체가 필요한 이유와 추천 대상

고장 후 대응보다, 고장 이전 교체가 더 경제적인 현장을 선별합니다.

### 교체가 필요한 이유

- 8~10년 이상 사용 시 고장률 급증
- 냉방능력 저하 및 전기요금 상승
- 냉매 누설·부품 단종으로 수리비 증가
- 여름철 긴급 고장 시 영업 손실 발생

### 추천 대상

- 8년 이상 사용 장비
- 매년 수리 발생 현장
- 전기요금 과다 사업장
- 병원·학원·카페·식당·공장 등 장시간 운전 업종

### 유지 vs 교체 판단 기준

노후 장비를 그대로 유지할 경우, 수리비 증가 + 전기료 증가 + 영업손실 위험이 누적됩니다. 반면 신규 교체는 초기 비용이 발생하더라도, 보통 2~3년 내 절감효과로 회수 가능한 구조를 기대할 수 있습니다.

#### 노후 장비 유지

반복 수리·전기료 증가  
성수기 장애 위험 확대



#### 신규 제품 교체

전기료 절감·고장 감소  
운영 안정성 확보

※ 특히 성수기 고장은 즉각적인 수리가 어려워 손실 규모가 커질 수 있습니다.

## 제품 교체 시 고객이 얻는 장점

직접 체감되는 운영효율과 환경 개선 효과를 항목별로 정리했습니다.

장시간 운전 업종일수록 인버터 기반  
신규 장비의 강점이 더 명확해집니다.

### A. 전기요금 절감

- 최신 인버터 기술 적용으로 소비전력 30~50% 절감
- 장시간 운전 매장에서 연간 수백만 원 절약 가능

### B. 냉난방 성능 향상

- 빠른 냉방·난방 도달 시간
- 균일한 온도 유지로 쾌적성 향상

### C. 고장 감소 및 유지비 절감

- 새 제품 보증기간:
- 소모성 부품 2년, 콤프레셔 4년 보증
  - 부품 단종 걱정 없음
  - 긴급 AS 비용 감소

### D. 소음 감소

- 저소음 팬·압축기 적용으로 실내외기 소음 최소화
- 병원·학원·사무실 환경 개선

### E. 위생 및 공기질 개선

- 곰팡이·냄새 감소
- 항균 필터·공기청정 기능 탑재 가능
- 직원·고객 건강 관리 효과

### F. 스마트 기능 추가

- 스마트폰 원격 제어
- 에너지 모니터링
- 자동 진단·고장 알림 기능

제품 교체는 단순히 장비를 바꾸는 공사가 아니라 에너지 비용, 고객 쾌적성, 장애 대응, 관리 편의성을 동시에 개선하는 투자입니다.

# 동급 16마력 성능 및 전기료절감

구형 장비와 신형 명판 기준을 비교해 성능 및 전기료절감 산정 예시를 드립니다.

## 비교 기준

### 시스템 실외기 16마력

구형 환산값 vs 신형 명판 기준

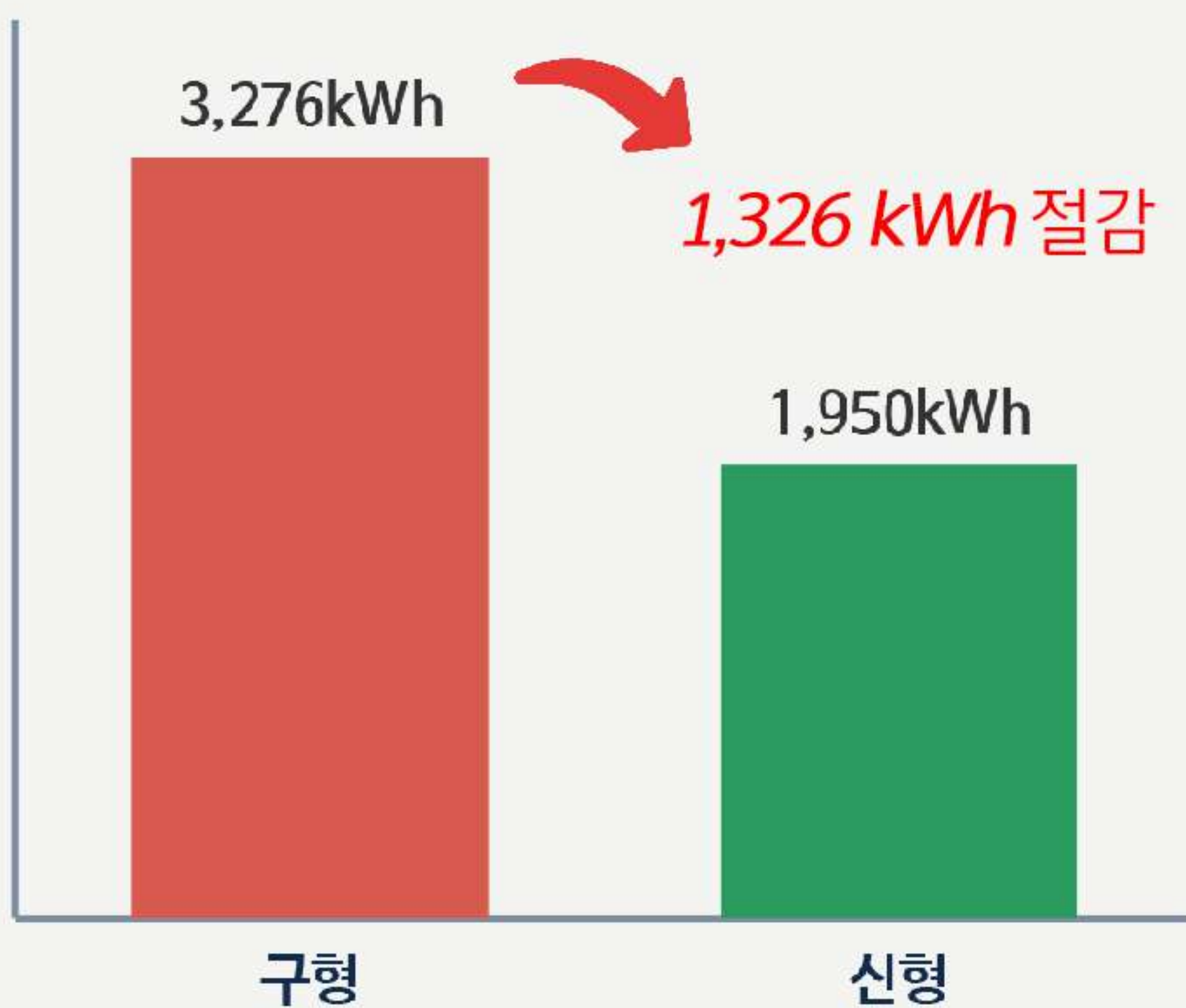
명판상 정격능력은 유사하더라도, 실제 영업 현장에서는 부분부하 구간 효율이 중요합니다. 신형 장비는 인버터 제어를 통해 필요한 만큼만 출력을 조절하므로, 하루 종일 켜두는 업종에서 전기료 차이가 더 크게 나타날 수 있습니다.

구분	구형(16마력) 환산값	신형(16마력) 명판
모델	구형 16마력(환산)	RPUW16BX9P
전원	3Ø 380V 3N~, 60Hz	3상 4선, 380V 3N~, 60Hz
냉방 정격능력	46.4 kW	46.4 kW
난방 정격능력	52.2 kW	52.2 kW
운전전류(A)	냉 12.7 / 난 22.46	정격 23.5 / 최대 35.2
소비전력	동일 기준 비교	명판 기준

가정 조건: 하루 10시간 × 월 26일 운전, 전기요금 200원/kWh

구형(정속/노후) 평균 소비전력 가정: 약 12.6kW / 신형(인버터) 평균 소비전력 가정: 약 7.5kW

월 사용량(kWh)



월 전기요금



★ 5년간 약 1,600만원 절감 예상 ★

고객 매장의 실제 전기요금과 운전 시간을 적용하면 더 정확한 산정이 가능합니다.

# 노후 장비 1년 수리비 예시

반복 수리 항목과 부품 단종 리스크까지 반영한 유지비 구조

## 주요 수리 항목

- 컴프레서 교체 시 200~300만원
- 실외기 보드 교체 시 30~150만원
- 실외기 팬모터 교체 시 40~70만원
- 실내·외기 냉매 누설 작업 시 150~300만원
- 실내기 모터·펌프·PCB·센서류 교체 시 25~50만원

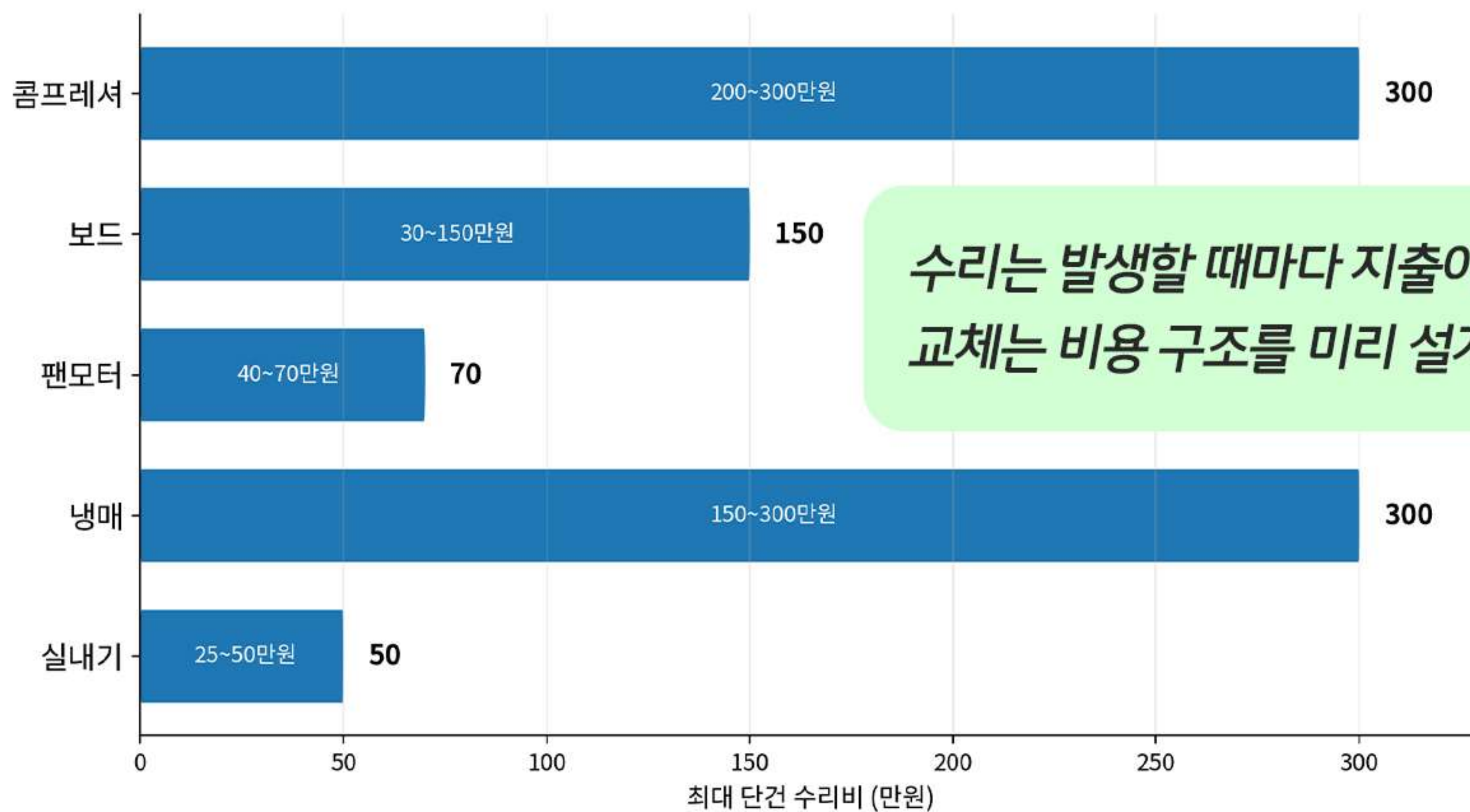
## 수리 구조의 문제점

- 부품 단종 시 재생 부품 사용 가능성 증가
- 수리 지연과 추가 비용 발생 가능
- 성수기 장애 시 영업 공백 위험
- 반복 수리로 총비용 예측이 어려움

## 연간 비용으로 보면

노후 장비를 유지하는 구조는 작은 수리가 반복되며 누적 비용이 커지는 형태입니다. 교체는 초기 투자 이후, 예측 가능한 관리 구조로 전환하는 데 의미가 있습니다.

주요 수리 항목별 최대 단건 수리비



수리는 발생할 때마다 지출이 생기지만,  
교체는 비용 구조를 미리 설계할 수 있습니다.

※ 부품 단종 시 재생 부품 사용으로 비용 상승 및 수리 지연 발생 가능

## 제품 교체 공사비 비교 및 제안

기존 건물에서는 배관·전원 조건을 활용한 제품 교체가 훨씬 경제적일 수 있습니다.

구분	신규 설치 공사	금액	제품 교체 공사	금액
전기공사	신규 전기 인입 및 배선	최소 1,000만원	기존 전원 활용	비용 발생 X
배관공사	신규 배관 시공	최소 1,500만원	기존 배관 재사용 중심	비용 발생 X
제품값	신규 제품	1,500만원	신규 제품	1,500만원
인건비	설치 인건비	500만원	설치 인건비	500만원
합계		4,500만원		2,000만원

### 기존 건물 제품 교체의 장점

- 기존 냉매 배관 재사용 가능 (분지관 교체 해야 할 수 있음)
- 전기 공사 최소화
- 철거 장비를 예비 부품으로 활용 가능
- 분진·비산물 발생 최소화
- 현장 여건에 따라 영업 병행 시공 가능

**제품 교체 방식이 신규 설치 대비 약 2,500만원 수준의 공사비 차이를 만들 수 있습니다.**



※현장 조건에 따라 최종사양 및 금액이 다를 수 있습니다.

### 교체 시점 제안

노후 장비는 성수기 고장 시 즉각적인 수리가 어려워 영업 손실이 크게 발생할 수 있습니다. 따라서 비수기 또는 성수기 이전 교체는 공사 일정, 비용, 운영 안정성 측면에서 가장 합리적인 선택입니다.

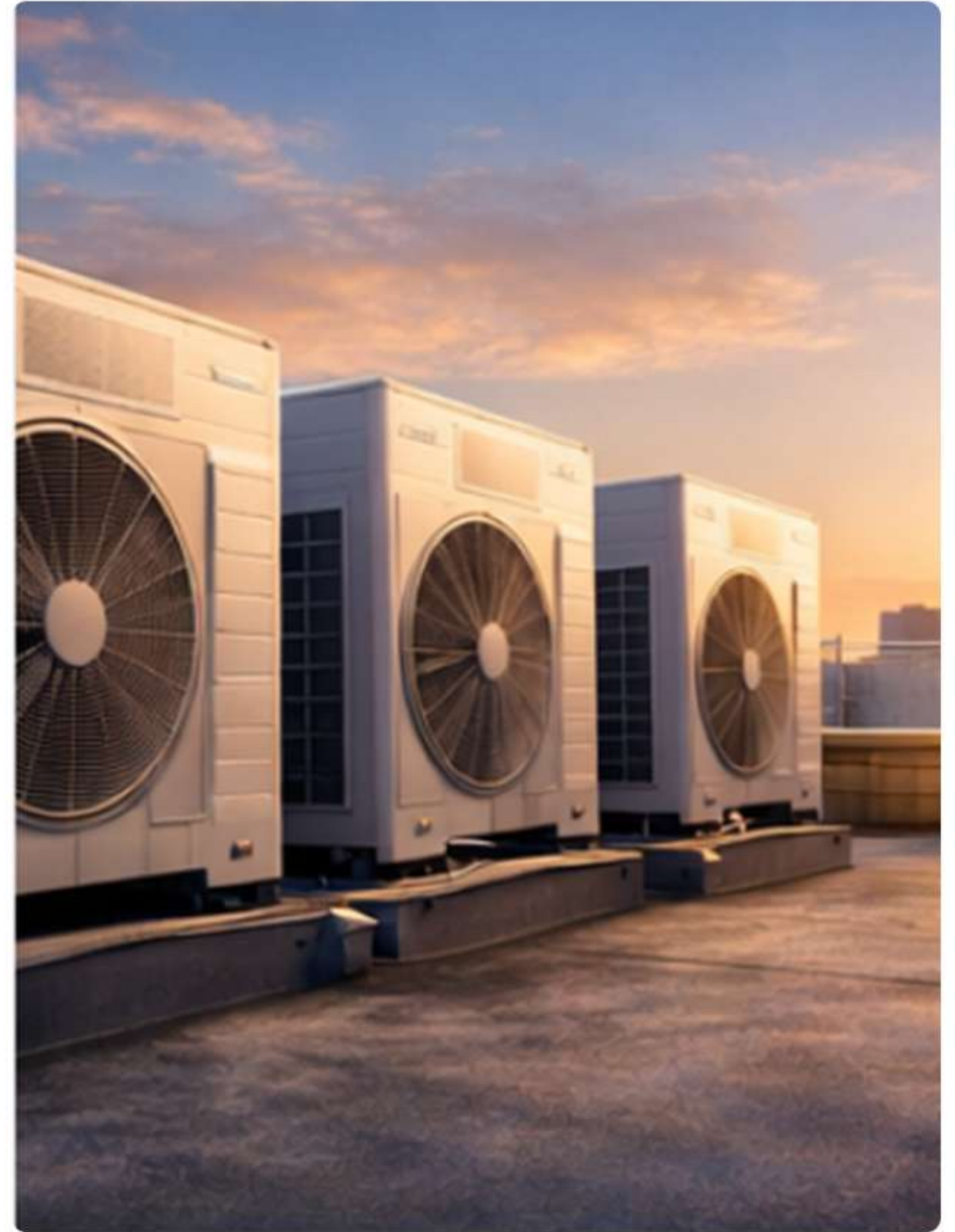
## 당사 제공 서비스 및 책임 범위

현장 진단부터 설치 후 안정화, 사후 관리까지 단계별로 지원합니다.

교체는 단순한 장비 교환이 아니라,  
예측 가능한 비용 구조와 안정적인 사업  
운영을 만드는 선택입니다

### 제공 서비스

- 현장 무료 점검 및 기술 진단
- 최적 용량 산정 및 교체 설계
- 철거·설치·시운전 일괄 수행
- 기존 배관 압력 테스트 후 재사용 여부 판단
- 설치 후 안정화 점검 및 AS 지원
- 사후 유지관리 계약 선택 가능



※ 본 제안서는 현장 상황 및 상태에 따라 비용이 조정될 수 있습니다.

### 핵심가치

#### 비용

전기료·수리비 절감 구조

#### 공정

기존 조건 활용으로 공사  
최소화

#### 운영

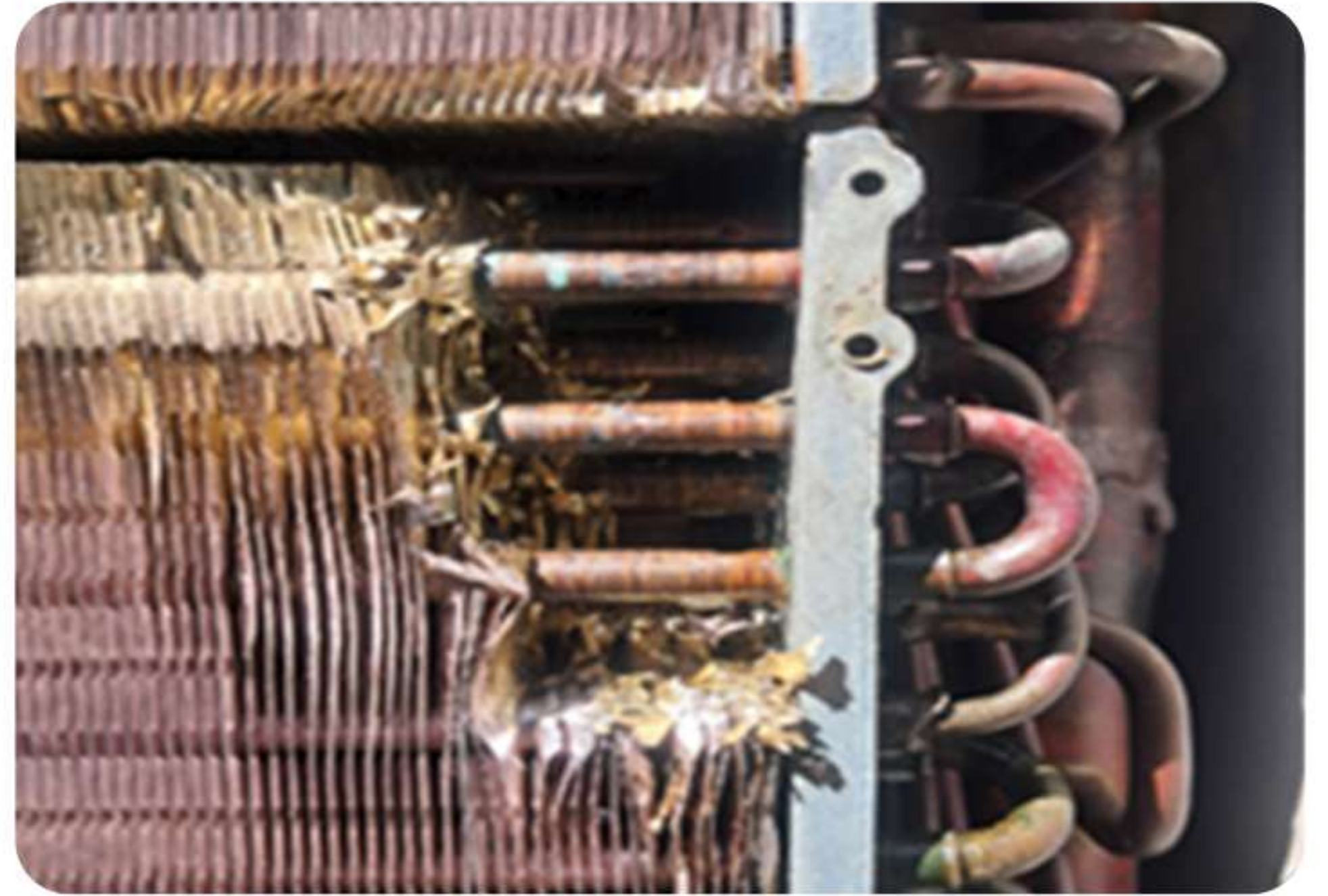
영업 병행과 안정성 확보

# 노후제품 수리

주요 실외기 수리항목



실외기 코일류 수리



실외기 열교환기 수리



실외기 냉매누설 수리



실외기 보드 수리



실외기 팬모터 수리



컴프레서 수리

# 노후제품 수리

주요 수리 항목



실내기 열교환기 부식



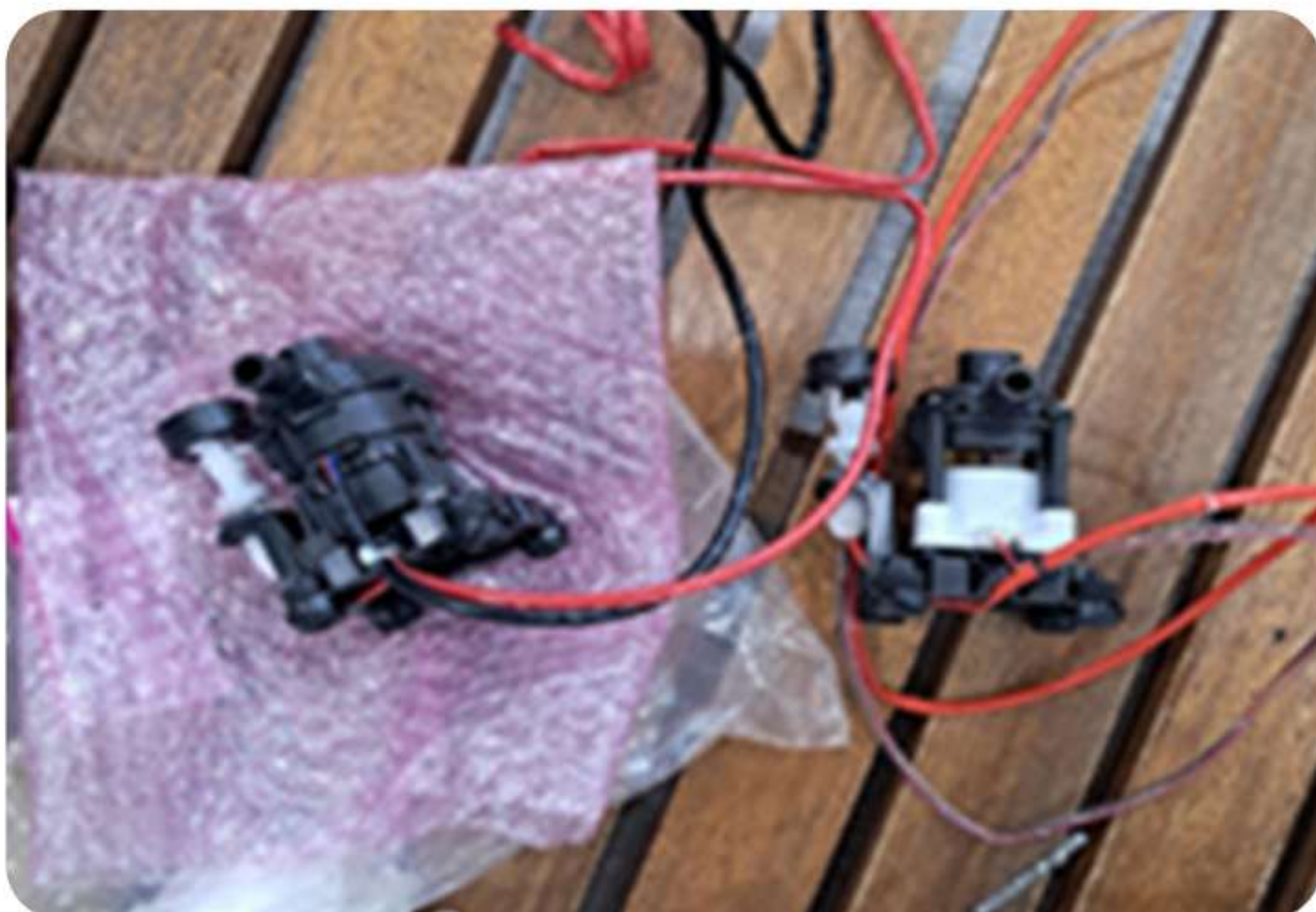
실외기 부식



실내기 PCB 수리



실내기 팬모터 수리



배수펌프 수리



실내기 냉매 누설 수리



깨끗하고 시원한 바람을  
만드는기업  
푸른시스템입니다



## CONTACT US:

광주 북구 천지인로 173번길 22

062)262-8627, 010-3254-8627

Fax - 062)272-8628

prada9975@naver.com

<https://푸른시스템.com>

<https://blog.naver.com/prada9975>