

ACERVOBIT

MANUAL TÉCNICO: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE AR-CONDICIONADO RESIDENCIAL

Quando você decide se profissionalizar ou treinar sua equipe com este manual, você está entrando em um setor altamente lucrativo.

CONTEÚDO EXCLUSIVO DE CAPACITAÇÃO
EMPREENDEDORA

Edição 2026

Publicado por: acervobit.com

INTRODUÇÃO (Climatização: Um Mercado de Ouro)

O mercado de refrigeração e climatização residencial não para de crescer, movido por um fator inevitável: a busca pelo conforto térmico diante das ondas de calor.

O ar-condicionado deixou de ser um item de luxo e passou a ser um eletrodoméstico indispensável nas casas de classe média. No entanto, o que a maioria das pessoas não sabe é que **mais de 80% dos problemas apresentados por um aparelho Split (como vazamento de água, perda de gás ou queima de compressor) são causados por erros graves na hora da instalação.**

Quando você decide se profissionalizar ou treinar sua equipe com este manual, você está entrando em um setor altamente lucrativo. Um instalador técnico que domina os processos de segurança, vácuo e elétrica não vende apenas mão de obra: ele vende eficiência energética, durabilidade de patrimônio e saúde para a família do cliente.

Este guia foi desenhado para ser o seu mapa de cabeceira. Ele reúne os protocolos das maiores fabricantes do mercado mundial em um passo a passo direto, seguro e sem enrolação. Você vai aprender a fazer uma instalação limpa na área interna (evaporadora), a fixar com segurança a unidade externa (condensadora) e a dominar os processos químicos de vácuo e higienização periódica — o verdadeiro segredo para criar contratos mensais de faturamento recorrente.

Abra o manual, estude as técnicas, respeite as normas de segurança e prepare-se para elevar o nível dos seus serviços.

Sumário

INTRODUÇÃO (Climatização: Um Mercado de Ouro).....	2
MANUAL TÉCNICO: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE AR- CONDICIONADO RESIDENCIAL.....	5
1. SEGURANÇA, EPIs E PREPARAÇÃO DO AMBIENTE.....	5
Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) Obrigatórios.....	5
Preparação do Local e Alinhamento.....	5
2. ETAPA 1: INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA (INTERNA).....	6
DISTÂNCIAS E ALTURAS DA EVAPORADORA (INTERNA).....	7
3. ETAPA 2: INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA (EXTERNA).....	7
4. ETAPA 3: O PROCEDIMENTO DE VÁCUO E TESTE DE ESTANQUEIDADE.....	9
MANUAL DE CARGA DE FLUIDO REFRIGERANTE (PASSO A PASSO)	10
A Regra de Ouro: Carga por Balança (Massa).....	10
Cenário A: Carga Completa (Após conserto de vazamento ou sistema zerado).....	10
Cenário B: Carga Complementar (Tubulação longa).....	12
AVISO DE SEGURANÇA CONTRA EXPLOSÕES (Fluidos Inflamáveis).....	13
5. ETAPA 4: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E HIGIENIZAÇÃO (O SEGREDO DO FATURAMENTO)	
.....	13
Higienização Periódica (Foco Residencial).....	13
6. GUIA DE MATERIAIS PARA UMA INSTALAÇÃO PADRÃO (Até 12.000 BTUs).....	14
7. KIT DE FERRAMENTAS DO REFRIGERISTA PROFISSIONAL.....	15
MANUAL DE CONEXÕES: FLANGEAMENTO E BRASAGEM (SOLDA)....	16
1. Como fazer a Flange Perfeita (Conexão Mecânica).....	16
2. Como fazer a Brasagem / Solda Técnica (Conexão Térmica).....	17
REGULAMENTAÇÃO, NORMAS E CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS.	20
1. Certificações para Trabalho em Altura e Acesso por Cordas (Rapel).....	20
2. Certificações Elétricas e de Manuseio de Gases.....	21
3. A Responsabilidade Técnica: O PMOC.....	21
CONCLUSÃO (A Diferença Entre o Amador e o Profissional).....	23
GLOSSÁRIO DE CLIMATIZAÇÃO (EXPLICADO DE JEITO SIMPLES)...	25
TERMOS DE USO E DIREITOS AUTORAIS.....	28