

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ET.AdRA.139.01
	<i>Inst. Elétricas e Automação</i>	IE
	AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO	27/10/16

O sistema de ar condicionado deverá utilizar tecnologias de ponta e um fluido refrigerante “amigo do ambiente”, em conjunto com um sistema *inverter* para optimização energética.

O módulo exterior será do tipo bomba de calor reversível, próprio para montagem no exterior, com compressor hermético do tipo scroll, apoiado sobre amortecedores de vibrações, serpentina de permuta fluido refrigerante / ar em tubo de cobre e alhetas de alumínio com tratamento anticorrosivo, dois ventiladores do tipo axial de descarga horizontal, com transmissão direta a motores elétricos, sendo um deles de velocidade variável para permitir controlo da pressão de condensação em qualquer regime de funcionamento. Fará parte integrante deste módulo, um temporizador de arranque do compressor, proteção térmica do compressor e dos ventiladores, sistema eletrónico com as funções de autodiagnóstico, proteção contra a formação de gelo na serpentina e controlo das temperaturas de aspiração e descarga.

Este módulo será protegido por uma envolvente de chapa galvanizada, devidamente tratada, com pintura de acabamento e grelha de proteção mecânica das pás dos ventiladores.

Dado tratar-se de uma unidade bomba de calor, o módulo exterior deverá estar equipado com tabuleiro para recolha dos condensados, sendo estes encaminhados para o ponto de esgoto mais próximo. Se for feita a ligação directa a um tubo de esgoto ou de águas pluviais o dreno dos condensados deverá ser devidamente sifonado.

As poleias de assentamento do módulo deverão ter tratamento contra a corrosão por metalização e acabamento com uma demão de primário apropriado e duas demãos de tinta de esmalte de cor clara.

Os módulos interiores serão iguais, próprios para montagem no tecto ou parede e ligação a condutas, com serpentina em tubo de cobre e alhetas de alumínio, ventilador do tipo centrífugo, acoplado a motor elétrico de duas velocidades e filtro de ar lavável. Consideram-se incluídos neste item as ferragens de suspensão e as linhas de esgoto de condensados, estas depois de devidamente sifonadas deverão ser encaminhadas para o ponto de esgoto mais próximo, a sua pendente no sentido do escoamento deverá ser maior que 2%.

O controlo dos módulos interiores será feito por controladores remotos com mostrador de cristais líquidos multifunções. Este controlador intercomunicando os módulos interiores e o exterior, deverá fornecer informações, por código alfa numérico, sobre o estado de funcionamento da unidade, fazer o autodiagnóstico de avarias e permitir a introdução dos parâmetros de funcionamento.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ET.AdRA.139.01
	<i>Inst. Elétricas e Automação</i>	IE
	AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO	27/10/16

As linhas de gás e líquido serão executadas em tubo de cobre próprio para transporte de R22, isoladas com coquilhas flexíveis de espuma elastomérica, de espessura nominal não inferior a 13 mm e em relação ao fogo deverá ser autoextinguível. O seu desenvolvimento deverá ser feito em calha metálica perfurada e de largura adequada.

Depois de se ter verificado a existência de fugas de gás nas linhas, submetendo estas a uma pressão 1,5 vezes superior à pressão de funcionamento, deverá ser feito o vácuo e só posteriormente é que deverá ser feita a carga de gás ou o seu ajuste.

Com o conjunto em funcionamento deverão ser verificadas as temperaturas e as pressões na evaporação, na condensação, na aspiração e na descarga do compressor. O subarrefecimento e o sobreaquecimento deverão ser cuidadosamente verificados.

A localização do comando e todos os casos omissos serão definidos em obra pela fiscalização.