



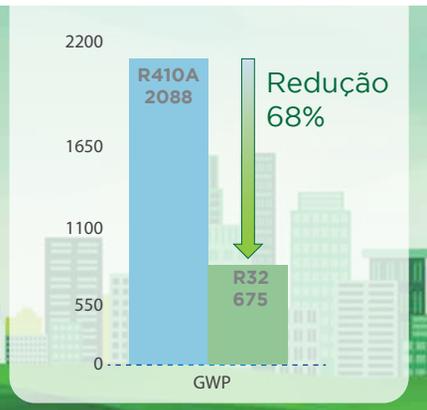
# Mini VRF

# Atom T



É um gás que não destrói a camada de ozono e não produz dióxido de carbono, sendo mais amigo do meio ambiente.

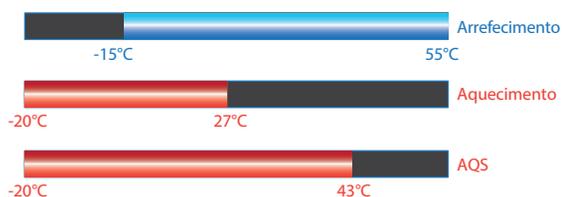
- ◎ Baixo potencial de aquecimento global (GWP)
- ◎ Maior coeficiente de transferência de calor com melhor desempenho
- ◎ Necessidade de menor carga de fluido refrigerante
- ◎ O R32 é mais barato e mais fácil de obter
- ◎ Refrigerante ecológico



## Gama Atom T

Modelo	ATOM T Unidade Exterior	Cassete 4 Vias	Cassete Compacta	Conduta	Conduta	Mural	Módulo hidráulico	Módulo hidráulico com depósito
1.5			•	•				
1.8								
2.2		•	•	•		•		
2.8		•	•	•		•		
3.6			•	•		•		
4.0		•						
4.5		•	•	•		•		
5.6			•	•		•		
6.0								
6.3		•	•					
7.1		•		•		•		
8.0	•	•			•	•	•	
9.0	•	•			•		•	
10.0	•	•					•	
11.2		•			•			
12.0	•				•		•	
14.0	•	•			•		•	
16.0	•						•	
190 L								•
240 L								•

## Ampla Gama de Temperaturas de Funcionamento



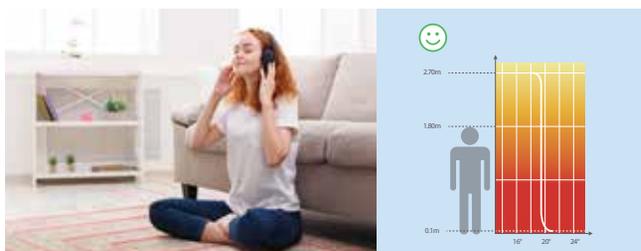
## Múltiplos Modos Prioritários

7 Modos de prioridade múltipla permitem mais liberdade e conveniência, de forma a responder aos diferentes requisitos de projecto.



## Função Piso Radiante

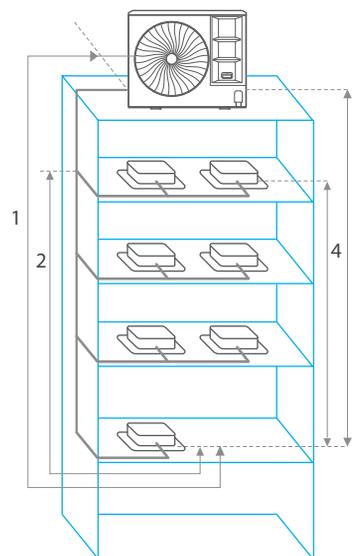
Quando o Mini VRF ATOM T está ligado ao piso radiante, a temperatura diminui gradualmente, de baixo para cima, de forma a evitar oscilações de temperatura, tornando a climatização mais confortável.



## Elevado Comprimento de Tubagem

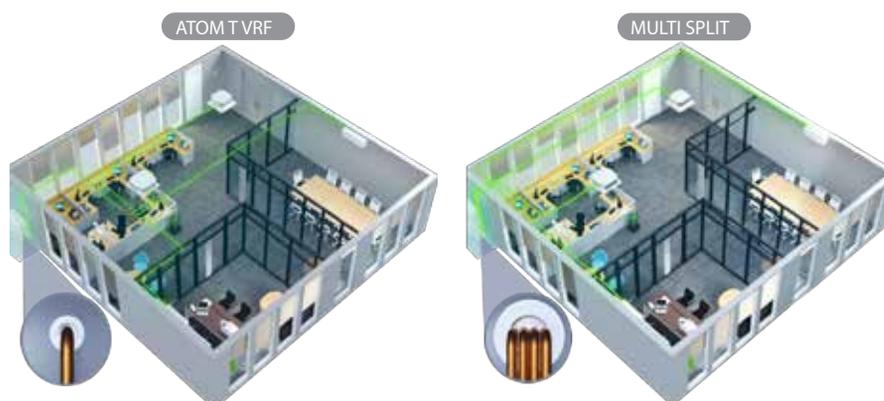
O Mini VRF ATOM T permite um comprimento total de tubagem até 100m, uma diferença máxima de altura entre a unidade interior e exterior até 30m, e a altura máxima entre unidades interiores de 10m, tornando o ATOM T um sistema adequado para pequenos e médios edifícios.

Comprimento de tubagem	Distancia (m)		
	8kW	10-12kW	14-16kW
Comprimento total de tubagem	60	80	100
Comprimento máximo de tubagem (1)	Efectivo	35	45
	Equivalente	40	50
Comprimento máximo de tubagem após a 1ª derivação (2)	20	20	20
Diferença de altura entre a unidade interior e a exterior (3)	Acima	10	20
	Abaixo	10	20
Diferença de altura entre unidades interiores (4)	10	10	10



## Menor Espaço de Instalação

Comparativamente com a gama multi-split, o Mini VRF ATOM T tem algumas vantagens distintas: custos reduzidos de instalação, sem requisitos especiais para a saída de tubagem frigorífica e necessita de menos espaço.

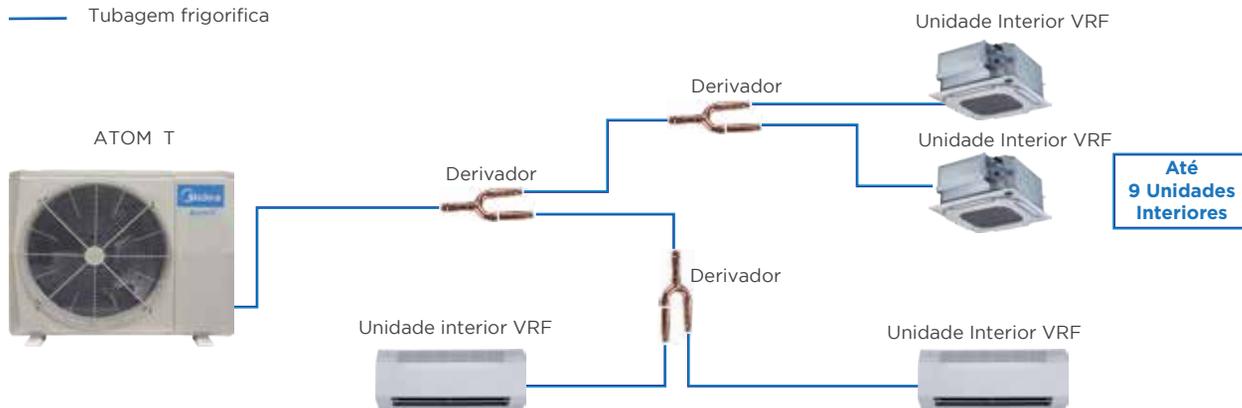


## Aplicações

O Mini VRF Atom T permite vários tipos de aplicações.

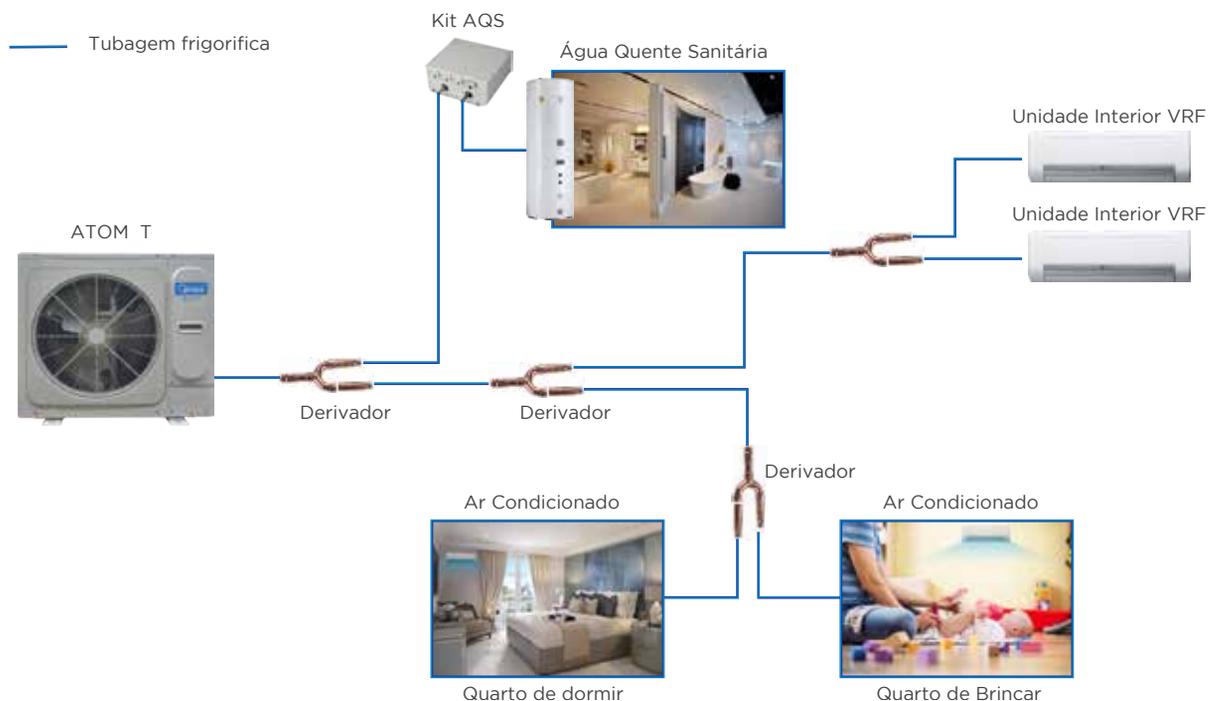
### 1. Mini VRF Atom T + Unidades Interiores

Permite a ligação até 9 unidades interiores a uma única unidade exterior, resultando numa significativa poupança de espaço.



### 2. Mini VRF Atom T + Kit AQS

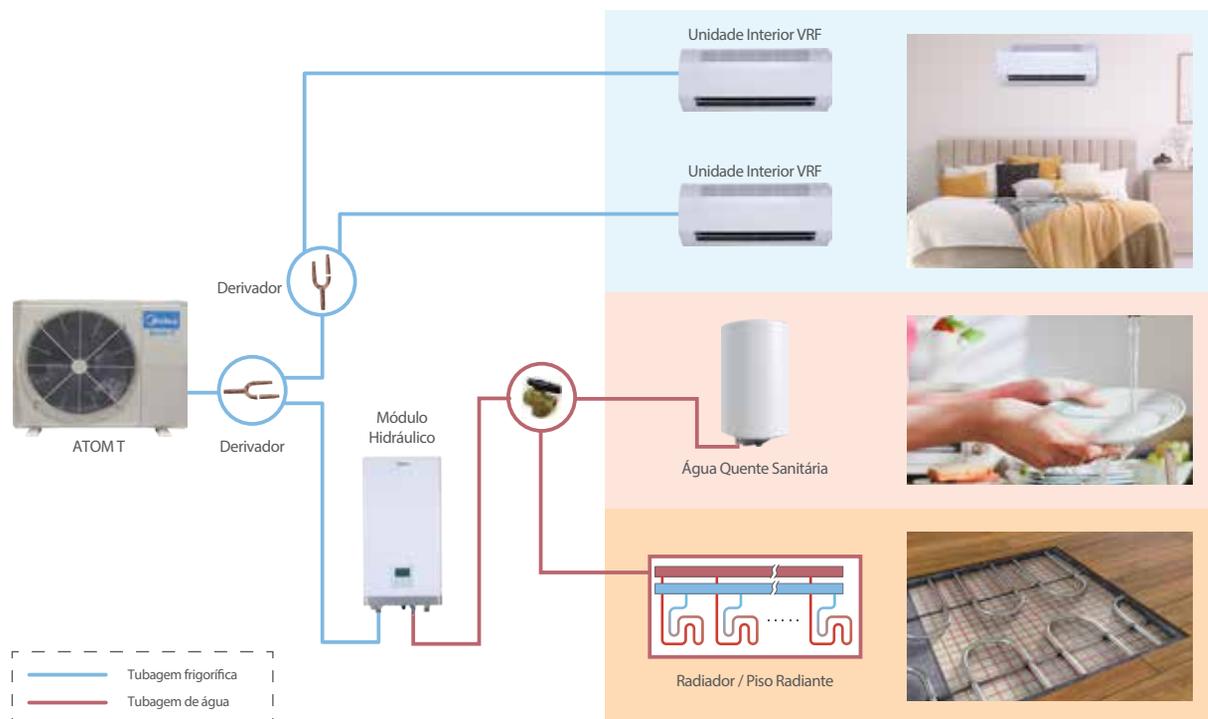
O Mini VRF ATOM T permite aquecimento e arrefecimento, assim como água quente sanitária, oferecendo uma solução completa, economizando tempo e custo de instalação.



\*O kit AQS não pode ser ligado à unidade exterior de forma independente, as unidades interiores têm de estar ligadas ao sistema.

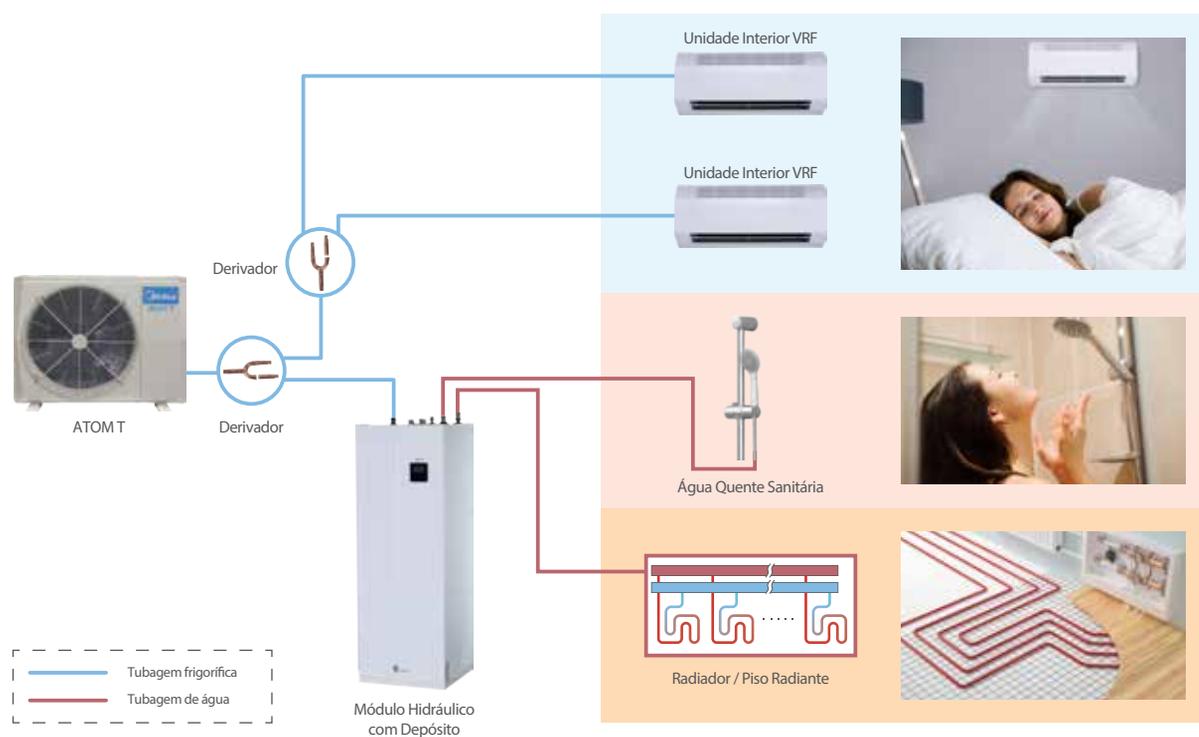
### 3. Mini VRF Atom T + Módulo Hidráulico

O Mini VRF ATOM T é um sistema integrado que fornece aquecimento, arrefecimento e água quente sanitária, proporcionando um rápido arrefecimento e uma climatização confortável.



### 4. Mini VRF Atom T + Módulo Hidráulico com Depósito

O Mini VRF ATOM T é um sistema integrado que fornece aquecimento, arrefecimento e água quente sanitária através de um módulo hidráulico com depósito, economizando custo e espaço de instalação.



# Unidades Exteriores Atom T



Modelo Unidade Exterior		MDV-V80WHN8(At)	MDV-V100WHN8(At)	MDV-V120WHN8(At)	MDV-V140WHN8(At)	MDV-V160WHN8(At)
Alimentação	V, Ph, Hz	230, 1 + N, 50				
Capacidade nominal em arrefecimento	Btu/h (kW)	24000 (7.2)	30000 (9.0)	41000 (12.3)	47000 (14.0)	52000 (15.5)
Potência eléctrica absorvida em arrefecimento	kW	2.23	2.94	3.84	4.33	5.13
EER	W	3.23	3.06	3.2	3.23	3.02
Capacidade nominal em aquecimento <sup>2</sup>	Btu/h (kW)	24000 (7.2)	30000 (9.0)	41000 (12.3)	47000 (14.0)	52000 (15.5)
Potência eléctrica absorvida em aquecimento	kW	1.92	2.37	3.28	3.60	4.08
COP		3.75	3.8	3.75	3.89	3.8
SEER / SCOP	W/W	5.7 / 4	5.7 / 3.95	7.5 / 4.4	6.9 / 4.6	6.6 / 4.4
Número de unidades interiores		4	6	7	8	9
Rácio de capacidade unidades interiores/exteriores	%	50% ~ 130% (50~100%)				
Nível pressão sonora <sup>3</sup>	dB(A)	54	55	57	56	56
Dimensões net (LxAxP)	mm	910x712x426		950x840x440	950x840x440	950x840x440
Dimensões embarque (LxAxP)	mm	1.045x810x485		1.025x940x510	1.025x940x510	1.025x940x510
Peso net	kg	49	52,5	62,5	77,5	77,5
Peso bruto	kg	53	56,5	73	88	88
Carga de fluido refrigerante R32 de fábrica	kg	1,4	1,8	2,2	2,4	2,4
Linha líquido	mm (polg)	Ø 9.52 (3/8")	Ø 9.52 (3/8")	Ø 9.52 (3/8")	Ø 9.52 (3/8")	Ø 9.52 (3/8")
Linha gás	mm (polg)	Ø 15.88 (5/8")	Ø 15.88 (5/8")	Ø 15.88 (5/8")	Ø 15.88 (5/8")	Ø 15.88 (5/8")
Comprimento máximo total tubagem	m	≤ 60 (modelo 80) / ≤ 80 (modelos 100 e 120) / ≤ 100 (modelos 140 e 160)				
Comprimento máximo tubagem efectiva	m	≤ 35 (modelos 80, 100 e 120) / ≤ 45 (modelos 140 e 160)				
Comprimento máximo tubagem equivalente	m	≤ 40 (modelos 80, 100 e 120) / ≤ 50 (modelos 140 e 160)				
Comprimento desde 1ª derivador e o módulo hidráulico ou kit AQS	m	≤ 20				
Limites de funcionamento em arrefecimento	°C	-15°C ~ 46°C TBS		-15°C ~ 55°C TBS		
Limites de funcionamento em aquecimento	°C	-20°C ~ 27°C TBH				

Modelo Unidade Exterior	MDV-V120WHN8 (At)	
Modelo Kit AQS	MHWK-120HN8	
Modelo Depósito	MT-200R26E20	MT-300R26E20
Kit AQS	Classe energética	3.23
	Classe resistência eléctrica	IP24
	Dimensões (LxAxP)	mm 329x300x122
	Limites temperatura funcionamento	°C 30-60
Depósito	Capacidade	L 200 300
	Resistência eléctrica	kW 2

Notas:

## 1. Condições nominais

	Temperatura Interior	Temperatura Exterior	Tubagem cobre equivalente
Arrefecimento <sup>1</sup>	27°C TBS / 19°C TBH	35°C TBS	5m, desnível 0m
Aquecimento <sup>2</sup>	20°C TBS / 15°C TBH	7°C TBS	5m, desnível 0m

2. Os níveis de ruído apresentados reflectem as medições realizadas em câmara anecoica a 1m da unidade e 1m acima do chão.



# Unidades Exteriores Atom T com Módulo Hidráulico



Modelo Unidade Exterior			MDV-V80WHN8(A)	MDV-V100WHN8(A)	MDV-V120WHN8(A)	MDV-V140WHN8(A)	MDV-V160WHN8(A)
Modelo Módulo Hidráulico com Depósito Integrado			SMK-D160N8(A)				
Alimentação		V, Ph, Hz	230, 1 + N, 50				
Aquecimento <b>W35</b>	Capacidade	kW	24000 (7.2)	30000 (9)	41000 (12.3)	47000 (14.0)	52000 (15.5)
	COP		3.8	4.2	3.9	4.1	4
Aquecimento <b>W45</b>	Capacidade	kW	23885 (7)	30026 (8.8)	41286 (12.1)	47087 (13.8)	52205 (15.3)
	COP		2.9	3.2	3.0	3.1	3.0
Aquecimento <b>W55</b>	Capacidade	kW	23202 (6.8)	29003 (8.5)	39239 (11.5)	44357 (13.0)	46063 (13.5)
	COP		2.25	2.4	2.45	2.15	2.15
Eficiência Energética <b>W55</b>		Classe	A+				
Nível pressão sonora (1m) <sup>1</sup>		dB(A)	40	43		44	
Dimensões net		LxAxP	mm 420x790x270				
Dimensões embarque		LxAxP	mm 525x1.050x360				
Peso net		Kg	44				
Peso bruto		Kg	49				
Circuito água	Ligações de tubagem		mm (polg)	Ø 25.4 (1")			
	Pressão entrada de água		MPa	0.3			
	Tubo de drenagem		mm	Ø 25			
	Vaso de expansão	Volume	L	8.0			
		Máxima pressão de água	MPa	Ø 0.3			
		Pré-pressão	MPa	0.1			
	Bomba de água	Altura manométrica	m	9			
		Mínimo caudal de água	L/min	10			
Volume interno de água		L	3.6-8.4				
Ligações de tubagem		Linha líquido	mm	Ø 9.52			
		Linha gás	mm	Ø 15.88			
Limites de temperatura de funcionamento		Aquecimento	°C	25 ~ 60			
		AQS	°C	25 ~ 60			



# Unidades Exteriores Atom T com Módulo Hidráulico com Depósito



Modelo Unidade Exterior			MDV-V80WHN8(A)	MDV-V100WHN8(A)	MDV-V80WHN8(A)	MDV-V100WHN8(A)
Modelo Módulo Hidráulico com Depósito Integrado			SMKT-D100/190CGN8(A)		SMKT-D160/240CGN8(A)	
Alimentação		V, Ph, Hz	230, 1 + N, 50			
Aquecimento <b>W35</b>	Capacidade	kW	24000 (7.2)	30000 (9.0)	24000 (7.2)	30000 (9)
	COP		3.8	4.2	3.8	4.2
Aquecimento <b>W45</b>	Capacidade	kW	23885 (7.0)	30026 (8.8)	23885 (7)	30026 (8.8)
	COP		2.9	3.2	2.9	3.2
Aquecimento <b>W55</b>	Capacidade	kW	23202 (6.8)	29003 (8.5)	23202 (6.8)	29003 (8.5)
	COP		2.25	2.4	2.25	2.4
Eficiência Energética <b>W55</b>		Classe	A+			
Nível pressão sonora (1m) <sup>1</sup>		dB(A)	40	43		
Dimensões net	LxAxP	mm	600x1.683x600		600x1.943x600	
Dimensões embarque	LxAxP	mm	730x1.920x730		730x2.180x730	
Peso net		Kg	143		160	
Peso bruto		Kg	164		181	
Depósito AQS	Tipo		Aço Inoxidável			
	Material		SUS 316L			
	Volume de água	L	190		240	
	Máximo limite de pressão de água	bar	10			
	Material de isolamento		Espuma poliuretano			
	Espessura		45			
Circuito água	Ligações de tubagem		mm (polg)			
	Pressão entrada de água		MPa			
	Tubo de drenagem		mm			
	Vaso de expansão	Volume	L	8.0		
		Máxima pressão de água	MPa	0.3		
		Pré-pressão	MPa	0.1		
	Bomba de água	Altura manométrica	m	9		
		Mínimo caudal de água	L/min	10		
Volume interno de água		L	3.6~8.4			
Resistência eléctrica		kW	3			
Ligações de tubagem	Linha líquido	mm	Ø 9.52			
	Linha gás	mm	Ø 15.88			
Limites de temperatura de funcionamento	Aquecimento	°C	25 ~ 60			
	AQS	°C	25 ~ 60			



# Unidades Exteriores Atom T com Módulo Hidráulico com Depósito



Modelo Unidade Exterior			MDV-V120WHN8(A)	MDV-V140WHN8(A)	MDV-V160WHN8(A)	
Modelo Módulo Hidráulico com Depósito Integrado			SMKT-D160/240CGN8(A)			
Alimentação		V, Ph, Hz	230, 1 + N, 50			
Aquecimento <b>W35</b>	Capacidade	kW	41969 (12.3)	47000 (14.0)	52000 (15.5)	
	COP		3.9	4.1	4	
Aquecimento <b>W45</b>	Capacidade	kW	41286 (12.1)	47087 (13.8)	52205 (15.3)	
	COP		3.0	3.1	3.0	
Aquecimento <b>W55</b>	Capacidade	kW	39239 (11.5)	44357 (13.0)	46063 (13.5)	
	COP		2.45	2.15	2.15	
Eficiência Energética <b>W55</b>		Classe	A+			
Nível pressão sonora (1m) <sup>1</sup>		dB(A)	43			
Dimensões net	LxAxP	mm	600x1.943x600			
Dimensões embarque	LxAxP	mm	730x2.180x730			
Peso net		Kg	160			
Peso bruto		Kg	181			
Depósito AQS	Tipo		Aço Inoxidável			
	Material		SUS 316L			
	Volume de água	L	240			
	Máximo limite de pressão de água	bar	10			
	Material de isolamento		Espuma poliuretano			
	Espessura		45			
Circuito água	Ligações de tubagem		mm (polg)			
	Pressão entrada de água		MPa			
	Tubo de drenagem		mm			
	Vaso de expansão	Volume	L	8.0		
		Máxima pressão de água	MPa	0.3		
		Pré-pressão	MPa	0.1		
	Bomba de água	Altura manométrica	m	9		
		Mínimo caudal de água	L/min	10		
Volume interno de água		L	3.6-8.4			
Ligações de tubagem	Linha líquido	mm	Ø 15.88			
	Linha gás	mm	Ø 9.52			
Limites de temperatura de funcionamento	Aquecimento	°C	25 ~ 60			
	AQS	°C	25 ~ 60			

