



**ENERG**  
енергия · ενεργεια

Y IJA  
IE IA



CTA Aeroheat CM 18a



55 °C

35 °C



A<sup>++</sup>

A<sup>+++</sup>

- dB

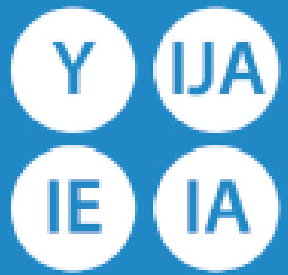
55dB

■ 12	■ 13
■ 9	■ 9
■ 13	■
kW	kW










# ENERG




енергия · ενέργεια



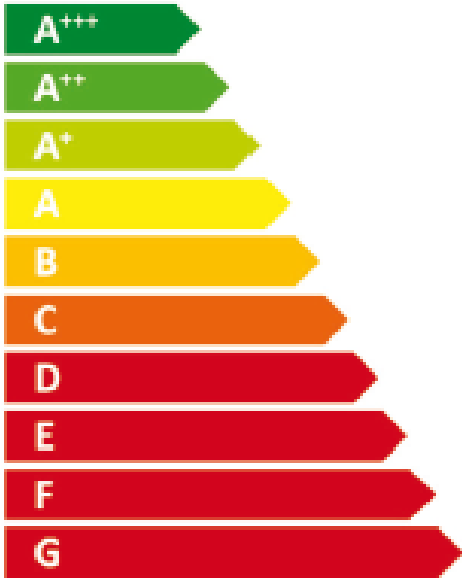

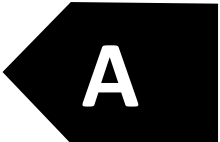



CTA Aeroheat CM 18a + CTA Hydraulic Tower HT12

### Produit combiné (pompes à chaleur et dispositifs de chauffage mixte par pompe à chaleur)

Efficacité énergétique saisonnière de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux ( $\eta_S$ ) ❶ 148 %

Puissance nominale de la pompe à chaleur ( $P_{rated}$  kW) 9

Régulateur de température Classe VI (tableau 1) + ❷ 4 %

Chaudière d'appoint

Produit combiné équipé d'un ballon d'eau chaude non P<sub>sup</sub> kW (Puissance nominale de la chaudière d'appoint)

$\eta_S$  % (sup) = - ❸ %

$(\eta_S \% (sup) - \text{❶}) \times (\alpha_{WE})$

$(\alpha_{WE})$

Contribution solaire  $(A_{Koll} m^2)$   $(\eta_{Koll} \%)$

$(V_{Sp} m^3)$  (perte statique du ballon d'ECS exprimée en W)

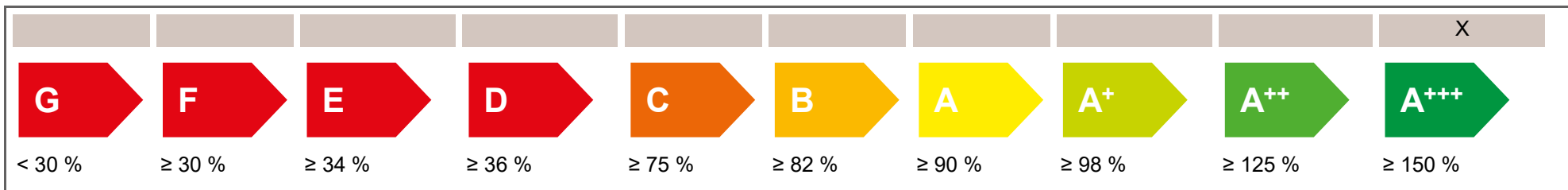
$(\eta_{Sp})$

$((294/(P_{rated} \times 11)) \times (A_{Koll} m^2) + (115/(P_{rated} \times 11)) \times (V_{Sp} m^3)) \times 0.45 \times ((\eta_{Koll} \%) / 100) \times (\eta_{Sp})$  = + ❹ %

Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques moyennes ❺ 152 %

*arrondi au nombre entier le plus proche*


Classe d'efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques moyennes



Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus froides et plus chaudes


plus froides	136	%		+ froides ❺	152	-V	12	=	140	%
plus chaudes	183	%		+ chaudes ❺	152	+VI	35	=	187	%

L'efficacité énergétique du produit combiné prévue dans la présente fiche peut ne pas correspondre à son efficacité énergétique réelle une fois le produit combiné installé dans un bâtiment, car cette efficacité varie en fonction d'autres facteurs tels que les pertes thermiques du système de distribution et le dimensionnement des produits par rapport à la taille et aux caractéristiques du bâtiment.

<b>Fiche de produit</b>				
<b>Fabricant</b>	CTA SA			
<b>Modèle</b>	AH CM 18a et CM HT 12			
<b>Informations sur la classe d'efficacité énergétique et la puissance nominale</b>				
	Moyenne / Basse température	Moyenne / Moyenne température		
Profil de soutirage eau chaude	XL		-	
Classe d'efficacité énergétique chauffage des locaux	A+++	A++	-	
Classe d'efficacité énergétique chauffage de l'eau	A		-	
Puissance thermique nominale	9	9	kW	
Consommation annuelle d'énergie finale	3567	4656	kWh	
Consommation annuelle d'électricité chauffage de l'eau	1720		kWh	
Efficacité énergétique saisonnière chauffage des locaux	194	148	%	
Efficacité énergétique chauffage de l'eau	98		%	
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur			- dB	
<b>Précautions particulières lors du montage, de l'installation ou de l'entretien</b>				
Tous les travaux directives mentionnés dans l'instruction de montage et d'entretien doivent être exclusivement effectués par du personnel spécialisé qualifié dans le respect des prescriptions locales.				
<b>Informations complémentaires</b>				
	Basse température	Moyenne température		
Puissance thermique nominale climat plus froid	13	12	kW	
Puissance thermique nominale climat plus chaud	13	13	kW	
Consommation annuelle d'énergie finale climat plus froid	7225	8159	kWh	
Consommation annuelle d'énergie finale climat plus chaud	2804	3746	kWh	
Consommation annuelle d'électricité chauffage de l'eau climat plus froid	2037		kWh	
Consommation annuelle d'électricité chauffage de l'eau climat plus chaud	1504		kWh	
Efficacité énergétique chauffage des locaux climat plus froid	168	136	%	
Efficacité énergétique chauffage des locaux climat plus chaud	245	183	%	
Efficacité énergétique chauffage de l'eau climat plus froid	82		%	
Efficacité énergétique chauffage de l'eau climat plus chaud	112		%	
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur			55 dB	
<b>Données techniques du régulateur de température</b>				
<b>Fabricant</b>	CTC			
<b>Modèle</b>	CM WR			
Classe du régulateur	VI		-	
Contribution du régulateur à l'efficacité énergétique saisonnière	4		%	
<b>Contact</b>	CTA SA, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen			

<b>Modèle</b>				<b>AH CM 18a et CM HT 12</b>			
Pompe à chaleur eau glycolée-eau: (Oui/Non)				Non			
Pompe à chaleur eau-eau: (Oui/Non)				Non			
Pompe à chaleur air-eau: (Oui/Non)				Oui			
Pompe à chaleur basse température: (Oui/Non)				Non			
Equipée d'un dispositif de chauffage d'appoint: (Oui/Non)				Oui			
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur: (Oui/Non)				Oui			
Application: (Basse température/Moyenne température)				Moyenne température			
Climat: (Plus froid/Moyenne/Plus chaud)				Moyenne			
<b>Caractéristique</b>				<b>Symbole</b>			
<b>Symbole</b>				<b>Valeur</b>			
<b>Unité</b>				<b>Unité</b>			
<b>Puissance thermique nominale</b>				<b>Caractéristique</b>			
Prated				Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux			
9				$\eta_S$			
kW				148			
				%			
<b>Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C et une température extérieure Tj</b>				<b>Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C et une température extérieure Tj</b>			
Tj = -7°C				Tj = -7°C			
Pd <sub>h</sub>				COP <sub>d</sub>			
7.50				2.41			
kW				-			
Tj = +2°C				Tj = +2°C			
Pd <sub>h</sub>				COP <sub>d</sub>			
4.60				3.81			
kW				-			
Tj = +7°C				Tj = +7°C			
Pd <sub>h</sub>				COP <sub>d</sub>			
4.70				4.76			
kW				-			
Tj = +12°C				Tj = +12°C			
Pd <sub>h</sub>				COP <sub>d</sub>			
5.60				6.15			
kW				-			
Tj = biv				Tj = biv			
Pd <sub>h</sub>				COP <sub>d</sub>			
8.70				1.99			
kW				-			
Tj = TOL				Tj = TOL			
Pd <sub>h</sub>				COP <sub>d</sub>			
8.70				1.99			
kW				-			
Tj = -15°C (si TOL < -20°C)				Tj = -15°C (si TOL < -20°C)			
Pd <sub>h</sub>				COP <sub>d</sub>			
-				-			
kW				-			
Température bivalente				Temp. limite de fonctionnement			
T <sub>biv</sub>				TOL			
-10				-10			
°C				°C			
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique				Efficacité sur un intervalle cyclique			
P <sub>cyh</sub>				COP <sub>cyh</sub>			
-				-			
kW				-			
Coefficent de dégradation				Température maximale de service de l'eau de chauffage			
C <sub>dh</sub>				WTOL			
0.98				55			
-				°C			
<b>Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif</b>				<b>Dispositif de chauffage d'appoint</b>			
Mode arrêt				Puissance thermique nominale			
P <sub>OFF</sub>				P <sub>sup</sub>			
0.012				-			
kW				kW			
Mode arrêt par thermostat				Type d'énergie utilisée			
P <sub>TO</sub>				électrique			
0.012							
kW							
Mode veille							
P <sub>SB</sub>							
0.012							
kW							
Mode résistance de carter active							
P <sub>CK</sub>							
0							
kW							
<b>Autres caractéristiques</b>							
Régulation de la puissance				Débit d'air nominal, à l'extérieur			
variable				-			
				4200			
				m <sup>3</sup> /h			
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur				Débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur			
L <sub>WA</sub>				-			
-155				-			
dB				m <sup>3</sup> /h			
Emissions d'oxydes d'azote							
NO <sub>x</sub>							
-							
mg/kWh							
<b>Pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur</b>							
Profil de soutirage déclaré				Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau			
XL				$\eta_{wh}$			
				98			
				%			
Consommation journalière d'électricité				Consommation journalière de combustible			
Q <sub>elec</sub>				Q <sub>fuel</sub>			
7.816				-			
kWh				kWh			
<b>Contact</b>				CTA SA, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen			



<b>Modèle</b>				<b>AH CM 18a et CM HT 12</b>						
Pompe à chaleur eau glycolée-eau: (Oui/Non)				Non						
Pompe à chaleur eau-eau: (Oui/Non)				Non						
Pompe à chaleur air-eau: (Oui/Non)				Oui						
Pompe à chaleur basse température: (Oui/Non)				Non						
Equipée d'un dispositif de chauffage d'appoint: (Oui/Non)				Oui						
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur: (Oui/Non)				Oui						
Application: (Basse température/Moyenne température)				Basse température						
Climat: (Plus froid/Moyenne/Plus chaud)				Moyenne						
<b>Caractéristique</b>		<b>Symbole</b>	<b>Valeur</b>	<b>Unité</b>	<b>Caractéristique</b>		<b>Symbole</b>	<b>Valeur</b>	<b>Unité</b>	
Puissance thermique nominale		Prated	9	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		$\eta_S$	194	%	
<b>Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C et une température extérieure Tj</b>					<b>Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C et une température extérieure Tj</b>					
Tj = -7°C		Pdh	7.80	kW	Tj = -7°C		COPd	3.53	-	
Tj = +2°C		Pdh	4.50	kW	Tj = +2°C		COPd	4.97	-	
Tj = +7°C		Pdh	4.80	kW	Tj = +7°C		COPd	5.94	-	
Tj = +12°C		Pdh	5.60	kW	Tj = +12°C		COPd	7.35	-	
Tj = biv		Pdh	8.80	kW	Tj = biv		COPd	3.04	-	
Tj = TOL		Pdh	8.80	kW	Tj = TOL		COPd	3.04	-	
Tj = -15°C (si TOL < -20°C)		Pdh	-	kW	Tj = -15°C (si TOL < -20°C)		COPd	-	-	
Température bivalente		T <sub>biv</sub>	-10	°C	Temp. limite de fonctionnement		TOL	-10	°C	
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique		P <sub>cyh</sub>	-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique		COP <sub>cyh</sub>	-	-	
Coefficient de dégradation		Cdh	0.98	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage		WTOL	55	°C	
<b>Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif</b>					<b>Dispositif de chauffage d'appoint</b>					
Mode arrêt		P <sub>OFF</sub>	0.012	kW	Puissance thermique nominale		P <sub>sup</sub>	-	kW	
Mode arrêt par thermostat		P <sub>TO</sub>	0.012	kW	Type d'énergie utilisée		électrique			
Mode veille		P <sub>SB</sub>	0.012	kW						
Mode résistance de carter active		P <sub>CK</sub>	0	kW						
<b>Autres caractéristiques</b>										
Régulation de la puissance		variable			Débit d'air nominal, à l'extérieur		-	4200	m <sup>3</sup> /h	
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur		L <sub>WA</sub>	-/55	dB	Débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur		-	-	m <sup>3</sup> /h	
Emissions d'oxydes d'azote		NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh						
<b>Pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur</b>										
Profil de soutirage déclaré		XL			Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau		$\eta_{wh}$	98	%	
Consommation journalière d'électricité		Q <sub>elec</sub>	7.816	kWh	Consommation journalière de combustible		Q <sub>fuel</sub>	-	kWh	
<b>Contact</b>		CTA SA, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen								