



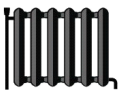
ENERG

энергия · ενέργεια

Y IJA
IE IA

10081301

ALPHA INNOTECH Hybrox SE 11 1P



55°C

35°C



A+++

A+++



40 dB



53 dB

■ 9
■ 9
■ 9
kW

■ 10
■ 11
■ 11
kW



2019

811/2013



ENERG
енергия · ενεργεια



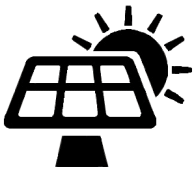
10081301

alpha innotec Hybrox SE 11 1P + HPC



A+++

+



+



+



+



A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

produits combinés (pompes à chaleur et dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur) - Hybrox SE 11 1P + HPC

Efficacité énergétique saisonnière de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux (η_s)

① 150 %

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

9

Régulateur de température

Classe

II

(Tableau 1)

② 2 %

Chaudière supplémentaire

produit combiné équipé d'un ballon d'eau chaude

non

P_{sup} kW (puissance nominale de la chaudière supplémentaire)

η_s % (sup)

$$(\eta_s \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) = -$$

③ %

(α_{WE} : voir aussi Tableau 3)

(α_{WE})

contribution solaire

(A_{Koll} m²)

(η_{Koll} %)

(V_{Sp} m³)

(perte statique du ballon d'eau chaude exprimée en W)

(η_{Sp} : Tableau 2)

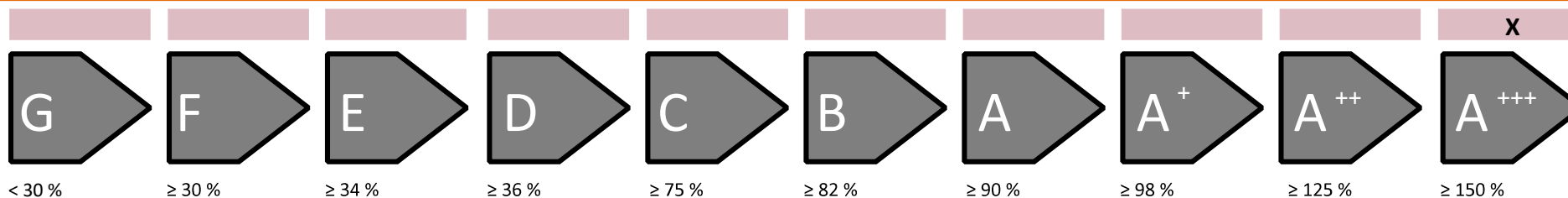
$$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$$

④ %

Efficacité énergétique saisonnière des produits combinés pour le chauffage des locaux (η_s)

⑤ 152 %
arrondi au nombre entier le plus proche

Classe d'efficacité énergétique saisonnière des produits combinés pour le chauffage des locaux



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

Efficacité énergétique saisonnière de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux (η_s) dans les conditions climatiques plus froides

134 %

Efficacité énergétique saisonnière de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux (η_s) dans les conditions climatiques plus chaudes

195 %

plus froid

⑤

152

-V

16

=

136

plus chaud

⑤

152

+VI

45

=

197

caractéristiques techniques de la pompe à chaleur :			
fabricant	alpha innotec		
modèle	Hybrox SE 11 1P		
indications sur la classe d'efficacité énergétique et la puissance nominale :			
	average / low	average / medium	
classe d'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux	A+++	A+++	
puissance thermique nominale	11	9	kW
efficacité énergétique pour le chauffage des locaux	188	150	%
consommation d'énergie finale annuelle pour le chauffage des locaux	4540	4870	kWh
niveau de puissance acoustique à l'intérieur		40	dB
précautions particulières lors du montage, de l'installation ou de l'entretien :			
Toutes les tâches directives mentionnées dans le mode d'emploi doivent être exclusivement effectuées par du personnel spécialisé qualifié dans le respect des prescriptions locales.			
informations supplémentaires :	low	medium	
puissance thermique nominale dans les conditions climatiques plus froides	10	9	kW
puissance thermique nominale dans les conditions climatiques plus chaudes	11	9	kW
efficacité énergétique pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus froides	169	134	%
efficacité énergétique pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus chaudes	269	195	%
consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus froides	5574	6636	kWh
consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus chaudes	2065	2290	kWh
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur		53	dB

caractéristiques techniques du régulateur de température :		
fabricant	alpha innotec	
modèle	HPC	
classe du régulateur	II	-
contribution du régulateur à l'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux	2	%

Modèle				Hybrox SE 11 1P							
Pompe à chaleur air-eau : [oui/non]				yes							
Pompe à chaleur eau glycolée-eau : [oui/non]				no							
Pompes à chaleur eau-eau: [oui/non]				no							
Pompes à chaleur basse température : [oui/non]				no							
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint : [oui/non]				no							
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur : [oui/non]				no							
application : (low/medium)				medium							
clima : (colder/average/warmer)				average							
Caractéristique		Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique		Symbole	Valeur	Unité		
Puissance thermique nominale (*)		Prated	9	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		ηS	150	%		
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj				Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj							
Tj = -7°C		Pdh	7,8	kW	Tj = -7°C		COPd	2,24	-		
Tj = +2°C		Pdh	4,8	kW	Tj = +2°C		COPd	3,72	-		
Tj = +7°C		Pdh	3,1	kW	Tj = +7°C		COPd	5,05	-		
Tj = +12°C		Pdh	2,6	kW	Tj = +12°C		COPd	7,81	-		
Tj = température bivalente		Pdh	7,8	kW	Tj = température bivalente		COPd	2,24	-		
Tj = température limite de fonctionnement		Pdh	7,4	kW	Tj = température limite de fonctionnement		COPd	1,94	-		
Pour les pompes à chaleur air- eau : Tj = – 15 °C (si TOL < - 20 °C)		Pdh		kW	Pour les pompes à chaleur air- eau : Tj = – 15 °C (si TOL < - 20 °C)		COPd		-		
Température bivalente		T biv	-7,0	°C	Pour les pompes à chaleur air-eau : température limite de fonctionnement		TOL	-10,00	°C		
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique		Pcyh		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique		COPcyh		-		
Coefficient de dégradation (**)		Cdh	0,9	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage		WTOL	75,00	°C		
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint							
Mode arrêt		P OFF	0,006	kW	Puissance thermique nominale		Psup	1,6	kW		
Mode arrêt par thermostat		P TO	0,006	kW							
Mode veille		P SB	0,006	kW							
Mode résistance de carter active		P CK	0,000	kW							
Type d'énergie utilisée		électrique									
Autres caractéristiques				Pour les pompes à chaleur air-eau : débit d'air nominal, à l'extérieur						5600	m³/h
Régulation de la puissance		variable			Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau : débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur					m³/h	
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur/à l'extérieur		L WA	40/53	dB							
Émissions d'oxydes d'azote		NO X	-	mg/kWh							
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur :											
Profil de soutirage déclaré		-			Efficacité énergétique chauffage de l'eau		η wh	-	%		
Consommation journalière d'électricité		Q elec		kWh	Consommation journalière de combustible		Q fuel	0	kWh		
Coordonnées de contact			ait deutschland GmbH, Industriestr. 3, 95359 Kasendorf, Germany								
(*) Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale Prated est égale à la charge calorifique nominale Pdesignh et la puissance thermique nominale											
(**) Si le Cdh n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est Cdh = 0,9.											

Modèle				Hybrox SE 11 1P					
Pompe à chaleur air-eau : [oui/non]				yes					
Pompe à chaleur eau glycolée-eau : [oui/non]				no					
Pompes à chaleur eau-eau: [oui/non]				no					
Pompes à chaleur basse température : [oui/non]				no					
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint : [oui/non]				no					
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur : [oui/non]				no					
application : (low/medium)				low					
clima : (colder/average/warmer)				average					
Caractéristique		Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique		Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale (*)		Prated	11	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		ηS	188	%
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj				Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj					
Tj = -7°C	Pdh	8,7	kW	Tj = -7°C	COPd	2,84	-		
Tj = +2°C	Pdh	5,6	kW	Tj = +2°C	COPd	4,48	-		
Tj = +7°C	Pdh	3,6	kW	Tj = +7°C	COPd	6,83	-		
Tj = +12°C	Pdh	2,6	kW	Tj = +12°C	COPd	9,97	-		
Tj = température bivalente	Pdh	8,7	kW	Tj = température bivalente	COPd	2,84	-		
Tj = température limite de fonctionnement	Pdh	8,2	kW	Tj = température limite de fonctionnement	COPd	2,60	-		
Pour les pompes à chaleur air- eau : Tj = – 15 °C (si TOL < - 20 °C)	Pdh		kW	Pour les pompes à chaleur air- eau : Tj = – 15 °C (si TOL < - 20 °C)	COPd		-		
Température bivalente	T biv	-7,0	°C	Pour les pompes à chaleur air-eau : température limite de fonctionnement	TOL	-10,00	°C		
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	Pcyh		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COPcyc		-		
Coefficient de dégradation (**)	Cdh	0,9	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	75,00	°C		
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint					
Mode arrêt	P OFF	0,006	kW	Puissance thermique nominale	Psup	2,3	kW		
Mode arrêt par thermostat	P TO	0,006	kW		électrique				
Mode veille	P SB	0,006	kW						
Mode résistance de carter active	P CK	0,000	kW	Type d'énergie utilisée					
Autres caractéristiques				Pour les pompes à chaleur air-eau : débit d'air nominal, à l'extérieur					
Régulation de la puissance	variable			5600 m³/h					
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur/à l'extérieur	L WA	40/53	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau : débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur					
Émissions d'oxydes d'azote	NO x	-	mg/ kWh	m³/h					
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur :									
Profil de soutirage déclaré	-			Efficacité énergétique chauffage de l'eau		η wh	-	%	
Consommation journalière d'électricité	Q elec		kWh	Consommation journalière de combustible		Q fuel	-	kWh	
Coordonnées de contact		ait deutschland GmbH, Industriestr. 3, 95359 Kasendorf, Germany							
(*) Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale Prated est égale à la charge calorifique nominale Pdesignh et la puissance thermique nominale									
(**) Si le Cdh n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est Cdh = 0,9.									