



ENERG

енергия · ενεργεια



10080401

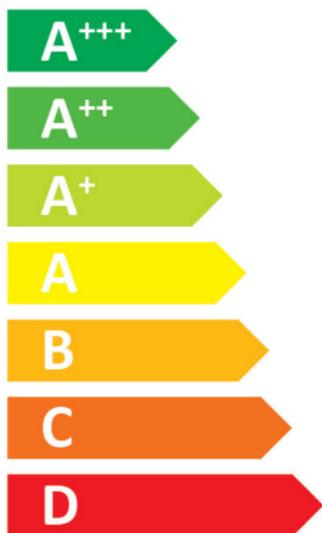
alpha innotec

Hybrox 5



55 °C

35 °C



40 dB



45 dB





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10080401

alpha innotec

Hybrox 5 + Lux 2.1



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

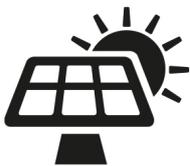
D

E

F

G

+



+



+



+



produits combinés (pompes à chaleur et dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur) - Hybrox 5 + Lux 2.1

Efficacité énergétique saisonnière de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux (η_s) ① 142 %

Puissance nominale de la pompe à chaleur (P_{rated} kW) 6

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 % (σ_{π})

$(\eta_s \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) = -$ ③

(α_{WE} : voir aussi Tableau 3)

(α_{WE})

contribution solaire

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

$(V_{Sp} m^3)$ $(\text{perte statique du ballon d'eau chaude exprimée en W})$

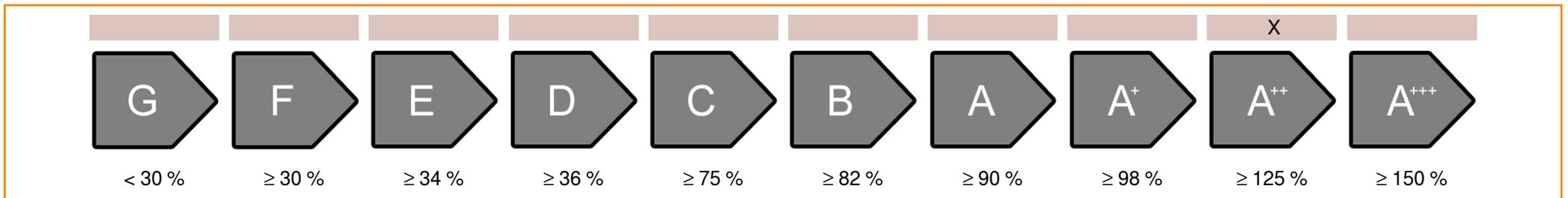
$(\eta_{Sp} : \text{Tableau 2})$

$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} m^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} m^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ ④

Efficacité énergétique saisonnière des produits combinés pour le chauffage des locaux (η_s) ⑤ 144 %

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 115 %

Efficacité énergétique saisonnière de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux (η_s) dans les conditions climatiques plus chaudes 158 %

plus froid ⑤ 144 -V 28 = 116 plus chaud ⑤ 144 +VI 16 = 160

caractéristiques techniques de la pompe à chaleur :			
fabricant	alpha innotec		
modèle	Hybrox 5		
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	6	6	kW
efficacité énergétique pour le chauffage des locaux	187	142	%
consommation d'énergie finale annuelle pour le chauffage des locaux	2698	3226	kWh
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	5	5	kW
puissance thermique nominale dans les conditions climatiques plus chaudes	6	6	kW
efficacité énergétique pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus froides	146	115	%
efficacité énergétique pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus chaudes	206	158	%
consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus froides	3375	4190	kWh
consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus chaudes	1580	2027	kWh
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur			
		45	dB

caractéristiques techniques du régulateur de température :		
fabricant	alpha innotec	
modèle	Lux 2.1	
classe du régulateur	II	-
contribution du régulateur à l'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux	2	%

Modèle				Hybrox 5			
Pompe à chaleur air-eau: [yes/no]				yes			
Pompe à chaleur eau glycolée-eau: [yes/no]				no			
Pompes à chaleur eau-eau: [yes/no]				no			
Pompes à chaleur basse température: (yes/no)				no			
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint: (yes/no)				yes			
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur: (yes/no)				no			
application : (low/medium)				medium			
clima : (colder/average/warmer)				average			
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale (*)	Prated	6	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_S	142,2	%
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	5,0	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,32	-
Tj = +2 °C	Pdh	3,2	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,53	-
Tj = +7 °C	Pdh	2,1	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,81	-
Tj = +12 °C	Pdh	2,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,36	-
Tj = température bivalente	Pdh	5,2	kW	Tj = température bivalente	COPd	2,41	-
Tj = température limite de fonctionnement	Pdh	4,2	kW	Tj = température limite de fonctionnement	COPd	1,95	-
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}	-6	°C	Pour les pompes à chaleur air-eau : température limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P _{psych}	-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP _{psych}	-	-
Coefficient de dégradation (**)	Cdh	1,0	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	65	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint			
Mode arrêt	P _{OFF}	0,017	kW	Puissance thermique nominale	P _{sup}	1,5	kW
Mode arrêt par thermostat	P _{TO}	0,021	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode veille	P _{SB}	0,017	kW				
Mode résistance de carter active	P _{CK}	-	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de la puissance	variable			Pour les pompes à chaleur air-eau : débit d'air nominal, à l'extérieur	-	3.500	m ³ /h
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur/à l'extérieur	L _{WA}	40 / 45	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau : débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	-	-	m ³ /h
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}	-	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 d'un dispositif de chauffage d'appoint P _{sup} est égale à la puissance calorifique d'appoint sup(Tj)							
(**) Si le Cdh n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est Cdh = 0,9.							

Modèle				Hybrox 5			
Pompe à chaleur air-eau: [yes/no]				yes			
Pompe à chaleur eau glycolée-eau: [yes/no]				no			
Pompes à chaleur eau-eau: [yes/no]				no			
Pompes à chaleur basse température: (yes/no)				no			
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint: (yes/no)				yes			
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur: (yes/no)				no			
application : (low/medium)				low			
clima : (colder/average/warmer)				average			
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale (*)	Prated	6	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_S	186,9	%
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	5,4	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,12	-
Tj = +2 °C	Pdh	3,3	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,59	-
Tj = +7 °C	Pdh	2,3	kW	Tj = +7 °C	COPd	6,40	-
Tj = +12 °C	Pdh	2,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	7,68	-
Tj = température bivalente	Pdh	5,6	kW	Tj = température bivalente	COPd	3,23	-
Tj = température limite de fonctionnement	Pdh	4,9	kW	Tj = température limite de fonctionnement	COPd	2,85	-
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}	-6	°C	Pour les pompes à chaleur air-eau : température limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P _{psych}	-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP _{psych}	-	-
Coefficient de dégradation (**)	Cdh	1,0	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	65	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint			
Mode arrêt	P _{OFF}	0,017	kW	Puissance thermique nominale	P _{sup}	1,3	kW
Mode arrêt par thermostat	P _{TO}	0,021	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode veille	P _{SB}	0,017	kW				
Mode résistance de carter active	P _{CK}	-	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de la puissance	variable			Pour les pompes à chaleur air-eau : débit d'air nominal, à l'extérieur	-	3.500	m ³ /h
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur/à l'extérieur	L _{WA}	40 / 45	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau : débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	-	-	m ³ /h
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}	-	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 d'un dispositif de chauffage d'appoint P _{sup} est égale à la puissance calorifique d'appoint sup(Tj)							
(**) Si le Cdh n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est Cdh = 0,9.							