



ENERG

енергия · ενεργεια



alpha innotec 10037504
SWP 700H



55 °C

35 °C



72 dB



- dB

■ 66
■ **66**
■ 66
kW

■ 70
■ **70**
■ 70
kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10037504

alpha innotec

SWP 700H



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

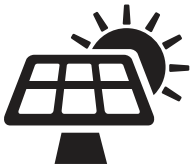
D

E

F

G

+



+



+



+



Yhdistelmälämmitin (lämpöpumput ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet)

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (η_S)

① 135 %

Lämpöpumpun nimellislämpöteho (P_{rated} kW)

65,73

Lämmönsäätölaite

Luokka

VII

(Taulukko 1)

+

② 3,5 %

Lisäkattila

Kuumavesisäiliöllä varustettu yhdistelmälämmitin

ei

P_{sup} kW (lisäkattilan nimellislämpöteho)

η_S % (σ_{Σ})

(η_S % (sup) - ①) x (α_{WP}) = - ③ %

(α_{WE} : katso myös Taulukko 3)

(α_{WE})

Aurinkolämmön osuus

(A_{Koll} m²)

(η_{Koll} %)

(V_{Sp} m³)

(Kuumavesisäiliön seisontahäviö watteina)

(η_{Sp} : Taulukko 2)

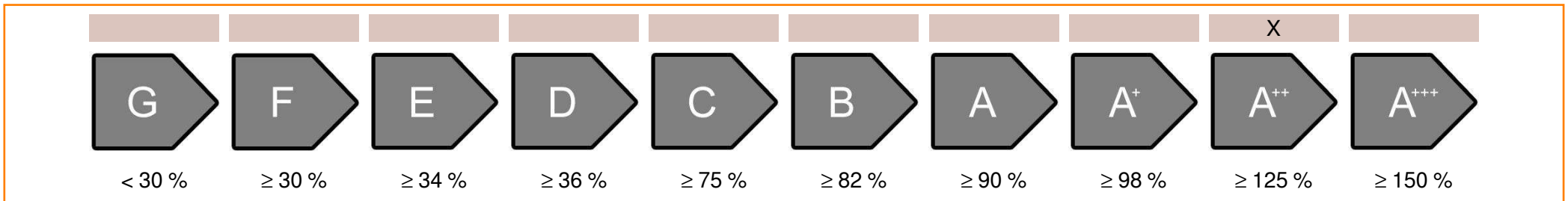
$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ ④ %

Kokoonpanon tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus

⑤ 139 %

pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun

Kokoonpanon tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuusluokka



Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus kylmissä ja lämpimissä ilmasto-olosuhteissa

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (η_S) kylmissä ilmasto-olosuhteissa

140 %

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (η_S) lämpimissä ilmasto-olosuhteissa

137 %

kylmä ⑤ 139 -V -5 = 144 lämmin ⑤ 139 +VI 2 = 141

Lämpöpumpun tekniset tiedot:			
valmistaja	alpha innotec		
malli	SWP 700H		
Energiätehokkuusluokkaa ja nimellislämpötehoa koskevat tiedot:			
	average / low	average / medium	
tilalämmityksen energiatehokkuusluokka	A++	A++	-
nimellislämpöteho	70	65,73	kW
tilalämmityksen energiatehokkuus	169	135	%
tilalämmityksen vuotuinen loppuenergiankulutus	32758	37865	kWh
äänitehotaso sisällä		72	dB
Koottaessa, asennettaessa tai huollettaessa huomioon otettavat erityiset varotoimenpiteet:			
-			
Lisätiedot:	low	medium	
nimellislämpöteho kylmissä ilmasto-olosuhteissa	70	65,73	kW
nimellislämpöteho lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	70	65,73	kW
tilalämmityksen energiatehokkuus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	172	140	%
tilalämmityksen energiatehokkuus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	171	137	%
tilalämmityksen vuotuinen energiankulutus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	38198	43814	kWh
tilalämmityksen vuotuinen energiankulutus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	20926	24176	kWh
äänitehotaso ulkona		-	dB
Lämmönsäätölaitteen tekniset tiedot:			
valmistaja	alpha innotec		
malli	Luxtronik 2.05		
säätölaitteen luokka		VII	-
säätölaitteen vaikutus tilalämmityksen energiatehokkuuteen		3,5	%

Malli				SWP 700H			
Ilma-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Suolavesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				yes			
Vesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Matalan lämpötilan lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Varustettu lisälämmittimellä: (yes/no)				yes			
Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin: (yes/no)				no			
Sovellus: (low/medium)				medium			
Ilmasto: (colder/average/warmer)				average			
Kohta	Symboli	Arvo	Yksikkö	Kohta	Symboli	Arvo	Yksikkö
Nimellislämpöteho (*)	Prated	66	kW	Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus	η_S	135,0	%
Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T_j				Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T_j			
$T_j = -7 \text{ °C}$	Pdh	66,4	kW	$T_j = -7 \text{ °C}$	COPd	2,89	-
$T_j = +2 \text{ °C}$	Pdh	68,5	kW	$T_j = +2 \text{ °C}$	COPd	3,51	-
$T_j = +7 \text{ °C}$	Pdh	69,8	kW	$T_j = +7 \text{ °C}$	COPd	4,00	-
$T_j = +12 \text{ °C}$	Pdh	71,1	kW	$T_j = +12 \text{ °C}$	COPd	4,62	-
$T_j =$ kaksiarvoinen lämpötila	Pdh	65,7	kW	$T_j =$ kaksiarvoinen lämpötila	COPd	2,74	-
$T_j =$ toimintarajalämpötila	Pdh	65,7	kW	$T_j =$ toimintarajalämpötila	COPd	2,74	-
Ilma-vesi-lämpöpumput: $T_j = +15 \text{ °C}$ (jos TOL < -20 °C)	Pdh	65,7	kW	Ilma-vesi-lämpöpumput: $T_j = +15 \text{ °C}$ (jos TOL < -20 °C)	COPd	2,74	-
Kaksiarvoinen lämpötila	T_{biv}	-10	°C	Ilma-vesi-lämpöpumput: Toimintarajalämpötila	TOL	-22	°C
Lämmityksen vuorottelujaksoteho	Pcych	-	kW	Vuorottelujakson energiatehokkuus	COPcyc	-	-
Alenemiskerroin (**)	Cdh	1,0	°C	Lämmitysveden toimintarajalämpötila	WTOL	70	°C
Tehonkulutus muissa tiloissa kuin aktiivisessa toimintatilassa				Lisälämmitin			
Pois päältä -tila	P_{OFF}	0,010	kW	Nimellislämpöteho	P_{sup}	-	kW
Termostaatti pois päältä -tila	P_{TO}	0,010	kW	Ottoenergian tyyppi	sähköinen		
Valmiustila	P_{SB}	0,010	kW				
Kampikammion lämmitys -tila	P_{CK}	-	kW				
Muut kohdat							
Tehonsääto	kiinteä			Ilma-vesi-lämpöpumput: nimellisilmavirta, ulkona	-	-	m ³ /h
Äänitehotaso sisällä/ulkona	L_{WA}	72 / -	dB	Vesi-/suolavesi-vesi-lämpöpumput: suolaveden tai veden nimellisvirtaus, ulkolämmönsiirrin	-	16.500	m ³ /h
Typen oksidien päästöt	NO_x	-	mg/kWh				
Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin:							
Ilmoitettu kuormitusprofiili	-			Vedenlämmityksen energiatehokkuus	η_{wh}	-	%
Vuorokautinen sähkönkulutus	Q_{elec}	-	kWh	Vuorokautinen polttoaineenkulutus	Q_{fuel}	-	kWh
Yhteystiedot:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Lämpöpumpputilalämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteho P_{rated} on yhtä suuri kuin lämmityksen mitoituskuorma P_{design} ja lisälämmittimen nimellislämpöteho P_{sup} on yhtä suuri kuin lisälämmitysteho $sup(T_j)$.							
(**) Jos Cdh:n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on $Cdh = 0,9$.							

Malli				SWP 700H			
Ilma-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Suolavesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				yes			
Vesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Matalan lämpötilan lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Varustettu lisälämmittimellä: (yes/no)				yes			
Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin: (yes/no)				no			
Sovellus: (low/medium)				low			
Ilmasto: (colder/average/warmer)				average			
Kohta	Symboli	Arvo	Yksikkö	Kohta	Symboli	Arvo	Yksikkö
Nimellislämpöteho (*)	Prated	70	kW	Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus	η_S	169,0	%
Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T_j				Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T_j			
T _j = - 7 °C	P _{dh}	70,1	kW	T _j = - 7 °C	COP _d	4,14	-
T _j = + 2 °C	P _{dh}	70,6	kW	T _j = + 2 °C	COP _d	4,37	-
T _j = + 7 °C	P _{dh}	71,0	kW	T _j = + 7 °C	COP _d	4,59	-
T _j = + 12 °C	P _{dh}	71,4	kW	T _j = + 12 °C	COP _d	4,82	-
T _j = kaksiarvoinen lämpötila	P _{dh}	70,0	kW	T _j = kaksiarvoinen lämpötila	COP _d	4,10	-
T _j = toimintarajalämpötila	P _{dh}	70,0	kW	T _j = toimintarajalämpötila	COP _d	4,10	-
Ilma-vesi-lämpöpumput: T _j = + 15 °C (jos TOL < - 20 °C)	P _{dh}	70,0	kW	Ilma-vesi-lämpöpumput: T _j = + 15 °C (jos TOL < - 20 °C)	COP _d	4,10	-
Kaksiarvoinen lämpötila	T _{biv}	-10	°C	Ilma-vesi-lämpöpumput: Toimintarajalämpötila	TOL	-22	°C
Lämmityksen vuorottelujaksoteho	P _{cyh}	-	kW	Vuorottelujakson energiatehokkuus	COP _{cyh}	-	-
Alenemiskerroin (**)	C _{dh}	1,0	°C	Lämmitysveden toimintarajalämpötila	WTOL	70	°C
Tehonkulutus muissa tiloissa kuin aktiivisessa toimintatilassa				Lisälämmitin			
Pois päältä -tila	P _{OFF}	0,010	kW	Nimellislämpöteho	P _{sup}	-	kW
Termostaatti pois päältä -tila	P _{TO}	0,010	kW	Ottoenergian tyyppi	sähköinen		
Valmiustila	P _{SB}	0,010	kW				
Kampikammion lämmitys -tila	P _{CK}	-	kW				
Muut kohdat							
Tehonsääto	kiinteä			Ilma-vesi-lämpöpumput: nimellisilmavirta, ulkona	-	-	m ³ /h
Äänitehotaso sisällä/ulkona	L _{WA}	72 / -	dB	Vesi-/suolavesi-vesi-lämpöpumput: suolaveden tai veden nimellisvirtaus, ulkolämmönsiirrin	-	16.500	m ³ /h
Typen oksidien päästöt	NO _x	-	mg/kWh				
Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin:							
Ilmoitettu kuormitusprofiili	-			Vedenlämmityksen energiatehokkuus	η_{wh}	-	%
Vuorokautinen sähkönkulutus	Q _{elec}	-	kWh	Vuorokautinen polttoaineenkulutus	Q _{fuel}	-	kWh
Yhteystiedot:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Lämpöpumpputilalämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteho P _{rated} on yhtä suuri kuin lämmityksen mitoituskuorma P _{designh} ja lisälämmittimen nimellislämpöteho P _{sup} on yhtä suuri kuin lisälämmitysteho sup(T _j).							
(**) Jos C _{dh} :n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on C _{dh} = 0,9.							