



# ENERG

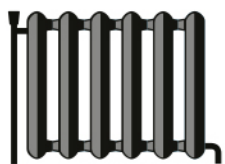
енергия · ενεργεια



100750LUXP02

alpha innotec

LWP 450-LUX



55 °C

35 °C



A<sup>+</sup>

A<sup>++</sup>



- dB



**73** dB

■ 57  
■ **40**  
■ 24  
kW

■ 51  
■ **39**  
■ 26  
kW





# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

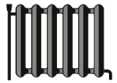
IE

IA

100750LUXP02

alpha innotec

LWP 450-LUX



A<sup>+</sup>

A<sup>+++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>+</sup>

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



**pakke (varmepumper og varmepumpeanlegg)**

Årsvirkningsgrad ved romoppvarming for varmepumpe ( $\eta_s$ )

1 121 %

**Nominell nytteeffekt for varmepumpe (Prated kW)**

40

Temperaturstyring

Klasse

VII (Tabell 1)

+

2 3,5 %

Tilleggs varmekjele

pakke med varmtvannsbeholder

nei

$P_{sup}$  kW (nominell nytteeffekt for supplerende kjele)

$\eta_s$  % ( $\sigma_{\pi}$ )

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

( $\alpha_{WE}$ : se også Tabell 3)

( $\alpha_{WE}$ )

Solvarmebidrag

( $A_{Koll}$  m<sup>2</sup>)

( $\eta_{Koll}$  %)

( $V_{Sp}$  m<sup>3</sup>)

(Varmetap for varmtvannsbeholder ved stillstand i W)

( $\eta_{Sp}$ : Tabell 2)

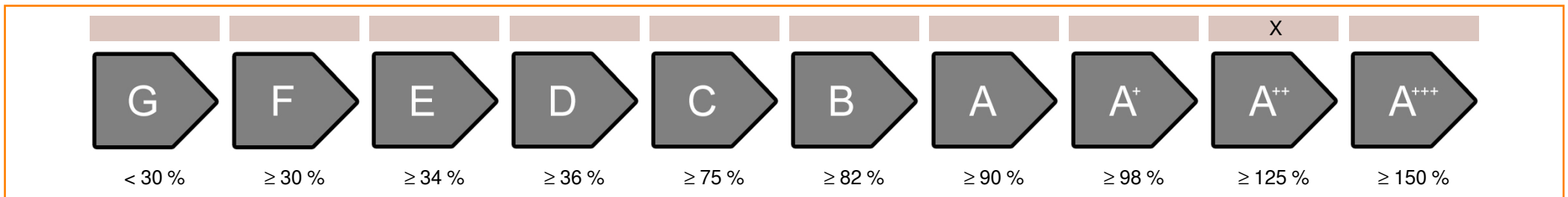
$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} m^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} m^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%)/100) \times (\eta_{Sp}) = +$  4 %

Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming

5 125 %

avrundet til helt tall

Pakkens klasse for års virkningsgrad



Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere og varmere klimaforhold

**Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming ( $\eta_s$ ) ved kaldere klimaforhold**

115 %

**Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming ( $\eta_s$ ) ved varmere klimaforhold**

130 %

kaldere 5 125 -V 6 = 119

varmere 5 125 +VI 9 = 134

<b>varmepumpe datablad</b>			
<b>produsent</b>	alpha innotec		
<b>modell</b>	LWP 450-LUX		
<b>Informasjon om energieffektivitetsklasse og nominell varmeeffekt</b>			
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved romoppvarming	A++	A+	-
nominelle nytteeffekt	39	40	kW
virkningsgrad ved romoppvarming	155	121	%
det årlige energiforbruket romoppvarming	20422	26676	kWh
lydeffektnivået innendørs		-	dB
<b>særlige forholdsregler for montering, installasjon eller vedlikeholdelse</b>			
-			
<b>ytterligere informasjon</b>	low	medium	
nominelle nytteeffekt under kaldere klimaforhold	51	57	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	26	24	kW
virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	144	115	%
virkningsgrad ved romoppvarming under varmere klimaforhold	170	130	%
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	34462	47726	kWh
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under varmere klimaforhold	7925	9504	kWh
lydeffektnivået utendørs		73	dB
<b>Tekniske data for temperaturstyring:</b>			
<b>produsent</b>	alpha innotec		
<b>modell</b>	Luxtronik 2.1-P		
Styringsklasse		VII	-
temperaturregulatorens bidrag til romoppvarmingens energieffektivitet		3,5	%

<b>modell</b>				<b>LWP 450-LUX</b>			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
med ekstra varmegenerator: (yes/no)				no			
kombinasjonsvarmepumpe med				no			
anvendelse: (low/medium)				medium			
klima: (colder/average/warmer)				average			
<b>Angivelse</b>	<b>Symbol</b>	<b>Verdi</b>	<b>Enhet</b>	<b>Angivelse</b>	<b>Symbol</b>	<b>Verdi</b>	<b>Enhet</b>
<b>Nominell nytteeffekt*</b>	Prated	40	kW	<b>Årsvirkningsgrad ved romoppvarming</b>	$\eta_S$	121,0	%
<b>Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T<sub>j</sub></b>				<b>Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T<sub>j</sub></b>			
T <sub>j</sub> = -7°C	P <sub>dh</sub>	36,0	kW	T <sub>j</sub> = -7°C	COP <sub>d</sub>	2,16	-
T <sub>j</sub> = +2°C	P <sub>dh</sub>	25,2	kW	T <sub>j</sub> = +2°C	COP <sub>d</sub>	3,07	-
T <sub>j</sub> = +7°C	P <sub>dh</sub>	32,0	kW	T <sub>j</sub> = +7°C	COP <sub>d</sub>	4,02	-
T <sub>j</sub> = +12°C	P <sub>dh</sub>	35,7	kW	T <sub>j</sub> = +12°C	COP <sub>d</sub>	4,71	-
T <sub>j</sub> = bivalenstemperatur	P <sub>dh</sub>	40,3	kW	T <sub>j</sub> = bivalenstemperatur	COP <sub>d</sub>	2,04	-
T <sub>j</sub> = temperaturgrense for drift	P <sub>dh</sub>	40,3	kW	T <sub>j</sub> = temperaturgrense for drift	COP <sub>d</sub>	2,04	-
For luft-til-vand varmepumper: T <sub>j</sub> = +15°C (hvis TOL < -20°C)	P <sub>dh</sub>	-	kW	For luft-til-vand varmepumper: T <sub>j</sub> = +15°C (hvis TOL < -20°C)	COP <sub>d</sub>	-	-
Bivalenstemperatur	T <sub>biv</sub>	-10	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	-22	°C
Cyklusintervalydelse for oppvarmings	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Cyklusintervalydelse	COP <sub>cyh</sub>	-	-
degraderingskoeffisient (**)	C <sub>dh</sub>	1,0	-	Temperaturgrense for varmtvannsberedning	WTOL	65	°C
<b>Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand</b>				<b>tilleggs varmeapparat</b>			
av-tilstand	P <sub>OFF</sub>	0,020	kW	nominell varmeeffekt	P <sub>sup</sub>	-	kW
temperaturregulator av	P <sub>TO</sub>	0,020	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P <sub>SB</sub>	0,020	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P <sub>CK</sub>	0,180	kW				
<b>annet</b>							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	9.000	m <sup>3</sup> /h
Lydeffektnivå, inne/ute	L <sub>WA</sub>	- / 73	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngjennomstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m <sup>3</sup> /h
NO <sub>x</sub> -utslipp	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>For varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning:</b>							
Oppgitt belastningsprofil	-			Energieffektivitet ved varmtvannsberedning	$\eta_{wh}$	-	%
Daglig elforbruk	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Daglig brenselforbruk	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Kontaktopplysninger</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) For varmepumpeanlegg til romoppvarming og varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning er den nominelle nytteeffekt Prated lik med den dimensjonerende last for oppvarming P <sub>designh</sub> , og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlegg P <sub>sup</sub> er lik med den supplerende varmeytelse sup(T <sub>j</sub> ).							
(**) Hvis C <sub>dh</sub> ikke bestemmes ved måling, er koeffisienten for effektivitet stab som standard C <sub>dh</sub> = 0,9.							

<b>modell</b>				<b>LWP 450-LUX</b>			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
med ekstra varmegenerator: (yes/no)				no			
kombinasjonsvarmepumpe med				no			
anvendelse: (low/medium)				low			
klima: (colder/average/warmer)				average			
<b>Angivelse</b>	<b>Symbol</b>	<b>Verdi</b>	<b>Enhet</b>	<b>Angivelse</b>	<b>Symbol</b>	<b>Verdi</b>	<b>Enhet</b>
<b>Nominell nytteeffekt*</b>	Prated	39	kW	<b>Årsvirkningsgrad ved romoppvarming</b>	$\eta_S$	155,0	%
<b>Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for delast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T<sub>j</sub></b>				<b>Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for delast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T<sub>j</sub></b>			
T <sub>j</sub> = -7°C	P <sub>dh</sub>	35,7	kW	T <sub>j</sub> = -7°C	COP <sub>d</sub>	2,83	-
T <sub>j</sub> = +2°C	P <sub>dh</sub>	27,0	kW	T <sub>j</sub> = +2°C	COP <sub>d</sub>	4,04	-
T <sub>j</sub> = +7°C	P <sub>dh</sub>	32,9	kW	T <sub>j</sub> = +7°C	COP <sub>d</sub>	5,00	-
T <sub>j</sub> = +12°C	P <sub>dh</sub>	36,9	kW	T <sub>j</sub> = +12°C	COP <sub>d</sub>	5,75	-
T <sub>j</sub> = bivalenstemperatur	P <sub>dh</sub>	38,8	kW	T <sub>j</sub> = bivalenstemperatur	COP <sub>d</sub>	2,65	-
T <sub>j</sub> = temperaturgrense for drift	P <sub>dh</sub>	38,8	kW	T <sub>j</sub> = temperaturgrense for drift	COP <sub>d</sub>	2,65	-
For luft-til-vand varmepumper: T <sub>j</sub> = +15°C (hvis TOL < -20°C)	P <sub>dh</sub>	-	kW	For luft-til-vand varmepumper: T <sub>j</sub> = +15°C (hvis TOL < -20°C)	COP <sub>d</sub>	-	-
Bivalenstemperatur	T <sub>biv</sub>	-10	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for oppvarmings	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Cyklusintervalydelse	COP <sub>cyh</sub>	-	-
degraderingskoeffisient (**)	C <sub>dh</sub>	1,0	-	Temperaturgrense for varmtvannsberedning	WTOL	65	°C
<b>Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand</b>				<b>tilleggs varmeapparat</b>			
av-tilstand	P <sub>OFF</sub>	0,020	kW	nominell varmeeffekt	P <sub>sup</sub>	-	kW
temperaturregulator av	P <sub>TO</sub>	0,020	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P <sub>SB</sub>	0,020	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P <sub>CK</sub>	0,180	kW				
<b>annet</b>							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	9.000	m <sup>3</sup> /h
Lydeffektnivå, inne/ute	L <sub>WA</sub>	- / 73	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngjennomstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m <sup>3</sup> /h
NO <sub>x</sub> -utslipp	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>For varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning:</b>							
Oppgitt belastningsprofil	-			Energieffektivitet ved varmtvannsberedning	$\eta_{wh}$	-	%
Daglig elforbruk	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Daglig brenselforbruk	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Kontaktopplysninger</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) For varmepumpeanlegg til romoppvarming og varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning er den nominelle nytteeffekt Prated lik med den dimensjonerende last for oppvarming P <sub>designh</sub> , og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlegg P <sub>sup</sub> er lik med den supplerende varmeytelse sup(T <sub>j</sub> ).							
(**) Hvis C <sub>dh</sub> ikke bestemmes ved måling, er koeffisienten for effektivitet stab som standard C <sub>dh</sub> = 0,9.							