ENERGY
енергия · ενεργεια

100609HMD02

alpha innotec LWD 90A-HMD

	55 °C	35 °C
	A++	A++

A+++
A++
A+
A
B
C
D

44 dB

62 dB

	7	8
	10	**10**
	11	11
	kW	kW

2019 811/2013

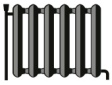
ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA IE IA

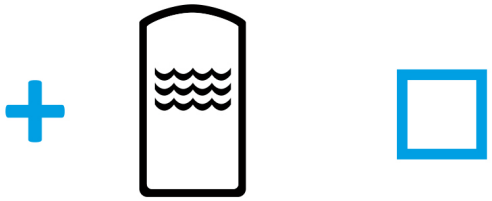
100609HMD02

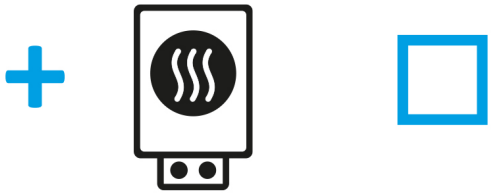
alpha innotec

LWD 90A-HMD + Luxtronik 2.1



A++





A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A++

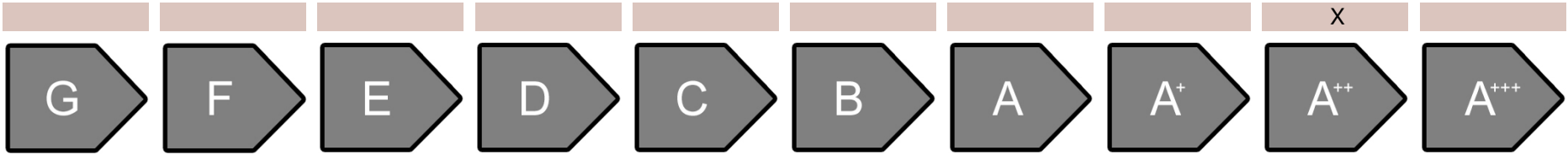
2015

811/2013

pakke (varmepumper og varmepumpeanlæg) - LWD 90A-HMD + Luxtronik 2.1

Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for varmepumpe (ηs)				❶ 126	%
Nominel nytteeffekt for varmepumpe (Prated kW)		10			
Temperaturstyring	Klasse	VII	***(Tabel 1)*** +	❷ 3,5	%
Supplerende kedel					
pakke med varmtvandsbeholder	nej		*Psup kW (nominel nytteeffekt for supplerende kedel)*		
		ησ % (συπ)			
			(ηs % ***(sup)*** - ❶) **x** (α_{WP}) **=** -	❸	%
(αWE: se også Tabel 3)		***(α_{WE})***			
Solvarmebidrag	***(A_{Koll} m²)***	***(ηKoll %)***			
	(V_{Sp} m³)	***(Varmetab for varmtvandsbeholder ved stilstand i W)***			
		(ηSp: Tabel 2)			
(($294/P_{rated}$ x11) x **(A_{Koll} m²)** + ($115/P_{rated}$ x11) x **(V_{Sp} m³)**) x 0,45 x **(ηKoll %)** /100) x **(ηSp) =** +				❹	%
Pakkens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning				❺ 129	%
				afrundet til helt tal	

Pakkens klasse for årsvirkningsgrad



Pakkens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under koldere og varmere klimaforhold

Varmepumpens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (ηs) ved koldere klimaforhold										117	%
Varmepumpens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (ηs) ved varmere klimaforhold										146	%
koldere ❺	129	-V	9	=	120	varmere ❺	129	+VI	20	=	149

varmepumpe datablad			
producent	**alpha innotec**		
model	**LWD 90A-HMD**		
Information om energieffektivitetsklasse og nominel varmeeffekt			
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved rumopvarmning	A++	A++	-
nominelle nytteeffekt	10	10	kW
virkningsgrad ved rumopvarmning	150	126	%
det årlige energiforbrug rumopvarmning	5628	6557	kWh
lydeffektniveauet indendørs		44	dB
særlige forholdsregler for montering, installation eller vedligeholdelse			
Alle vejledende arbejder i driftsvejledningen må kun udføres af kvalificeret fagpersonale under hensyntagen til de lokale bestemmelser.			
yderligere information	low	medium	
nominelle nytteeffekt under koldere klimaforhold	8	7	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	11	11	kW
virkningsgrad ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	139	117	%
virkningsgrad ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	179	146	%
det årlige energiforbrug ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	5325	5770	kWh
det årlige energiforbrug ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	3237	3852	kWh
lydeffektniveauet udendørs		62	dB

Tekniske data for temperaturstyring:		
producent	**alpha innotec**	
model	**Luxtronik 2.1**	
Styringsklasse	VII	-
Styrings bidrag til rumvarme-nytteeffekt	3,5	%

Model				**LWD 90A-HMD**			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
Udstyret med supplerende forsyningsanlæg: (yes/no)				yes			
kombinationsvarmepumpe med: (yes/no)				no			
anvendelse: (low/medium)				medium			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**	**Angivelse**	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**
Nominel nytteeffekt*	Prated	10	kW	**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning**	ηS	125,7	%
Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j				**Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j**			
Tj = -7°C	Pdh	7,2	kW	Tj = -7°C	COPd	2,35	-
Tj = +2°C	Pdh	9,0	kW	Tj = +2°C	COPd	3,21	-
Tj = +7°C	Pdh	10,1	kW	Tj = +7°C	COPd	4,03	-
Tj = +12°C	Pdh	12,0	kW	Tj = +12°C	COPd	5,30	-
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	7,8	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	2,63	-
Tj = temperaturgrænse for drift	Pdh	6,6	kW	Tj = temperaturgrænse for drift	COPd	2,11	-
For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-4	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrænse for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for opvarmning	Pcych	-	kW	Cyklusintervalydelse	COPcyc	-	-
Koefficient for effektivitetstab (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrænse for vandopvarmning	WTOL	70	°C
Elforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				**Supplerende forsyningsanlæg**			
Slukket tilstand	P_{OFF}	0,015	kW	Nominel nytteeffekt	Psup	3,6	kW
Termostat fra-tilstand	P_{TO}	0,015	kW	Energiinputtype	elektrisk		
Standbytilstand	P_{SB}	0,015	kW				
Krumtaphusopvarmningstilstand	P_{CK}	-	kW				
Andet							
Ydelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominel luftgennemstrømning, ude	-	3.500	m^3/h
Lydeffektniveau, inde/ude	L_{WA}	44 / 62	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominel brine- eller vandgennemstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m^3/h
Emissioner af kvælstofilter	NO_X	-	mg/kWh				
For varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning:							
Angivet forbrugsprofil	-			Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	-	%
Dagligt elforbrug	Q_{elec}	-	kWh	Dagligt brændselsforbrug	Qfuel	-	kWh
Kontaktoplysninger	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) For varmepumpeanlæg til rumopvarmning og varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning er den nominelle nytteeffekt Prated lig med den dimensionerende last for opvarmning Pdesignh, og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlæg Psup er lig med den supplerende varmeydelse sup(Tj).

(**) Hvis Cdh ikke bestemmes ved måling, er koefficienten for effektivitetstab som standard Cdh = 0,9.

Model				**LWD 90A-HMD**			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
Udstyret med supplerende forsyningsanlæg: (yes/no)				yes			
kombinationsvarmepumpe med: (yes/no)				no			
anvendelse: (low/medium)				low			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**	**Angivelse**	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**
Nominel nytteeffekt*	Prated	10	kW	**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning**	ηS	150,4	%
Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j				**Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j**			
Tj = -7°C	Pdh	7,5	kW	Tj = -7°C	COPd	3,18	-
Tj = +2°C	Pdh	9,0	kW	Tj = +2°C	COPd	3,83	-
Tj = +7°C	Pdh	10,3	kW	Tj = +7°C	COPd	4,69	-
Tj = +12°C	Pdh	12,0	kW	Tj = +12°C	COPd	5,42	-
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	8,1	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	3,43	-
Tj = temperaturgrænse for drift	Pdh	7,0	kW	Tj = temperaturgrænse for drift	COPd	2,93	-
For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-4	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrænse for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for opvarmning	Pcych	-	kW	Cyklusintervalydelse	COPcyc	-	-
Koefficient for effektivitetstab (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrænse for vandopvarmning	WTOL	70	°C
Elforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				**Supplerende forsyningsanlæg**			
Slukket tilstand	P_{OFF}	0,015	kW	Nominel nytteeffekt	Psup	3,5	kW
Termostat fra-tilstand	P_{TO}	0,015	kW	Energiinputtype	elektrisk		
Standbytilstand	P_{SB}	0,015	kW				
Krumtaphusopvarmningstilstand	P_{CK}	-	kW				
Andet							
Ydelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominel luftgennemstrømning, ude	-	3.500	m^3/h
Lydeffektniveau, inde/ude	L_{WA}	44 / 62	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominel brine- eller vandgennemstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m^3/h
Emissioner af kvælstofilter	NO_X	-	mg/kWh				
For varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning:							
Angivet forbrugsprofil	-			Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	-	%
Dagligt elforbrug	Q_{elec}	-	kWh	Dagligt brændselsforbrug	Qfuel	-	kWh
Kontaktoplysninger	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) For varmepumpeanlæg til rumopvarmning og varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning er den nominelle nytteeffekt Prated lig med den dimensionerende last for opvarmning Pdesignh, og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlæg Psup er lig med den supplerende varmeydelse sup(Tj).

(**) Hvis Cdh ikke bestemmes ved måling, er koefficienten for effektivitetstab som standard Cdh = 0,9.