ENERGY
енергия · ενεργεια

AERECO

MTT LWWP 60

	55 °C	35 °C
	A++	A++
	74	69
	52	54
	39	49
	kW	kW

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

69 dB

70 dB

2019

811/2013

Aereco GmbH
Produktdatenblatt zum Energieverbrauch
Aereco MTT TYP LWWP 60

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung EN 811/2013 und 813/2013

Produktdaten			
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein
Mit Zusatzheizgerät			Nein
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein
Energieeffizienzklasse (Mitteltemperaturanwendung)			A++
Energieeffizienzklasse (Niedertemperaturanwendung)			A++
Nennwärmeleistung (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	52
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	54
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	ηs	%	138
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	ηs	%	159
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	kWh	30554
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	27359
Schallleistungspegel innen	L_{WA}	dB	69
Nennwärmeleistung (kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	74
Nennwärmeleistung (wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	39
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	69
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	49
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	ηs	%	118
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	ηs	%	189
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	ηs	%	144
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	ηs	%	190
Jährlicher Energieverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	60223
Jährlicher Energieverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	10999
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	46567
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	13649
Schallleistungspegel außen	L_{WA}	dB	70

Hinweise zu besonderen Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung des Raumheizgerätes:
Hinweise zu Zusammenbau, Installation und Wartung sowie zu Zerlegung und Entsorgung finden Sie in der Montage- und Bedienungsanleitung.
Diese ist dem Gerät bei Auslieferung beigefügt. Weiterhin können Sie die Unterlagen unter www. mack-thermotechnik.de im Downloadbereich herunterladen. Stand 2020_12

ENERG Y IJA IE IA

енергия · ενεργεια

AERECO

MTT LWWP 60
+ WPM 16x2

A++

A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

A++

+ ☐

+ ☐

+ ☒

+ ☐

2015

811/2013

MTT LWWP 60 + WPM 16x2

Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (ηs) ① 138 %

Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW) 52

Temperaturregler Klasse II (Tabelle 1) + ② 2 %

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher nein

ηs % (sup) Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

(ηs % (sup) - ①)X(awp) - ③ %

(aWE: siehe auch Tabelle 3) (awe)

solarer Beitrag (A Koll m²) (ηKoll %)

(V Sp m³) (Standverlust des Speichers in W)

(ηSp: Tabelle 2)

((294/P radetX11)x(Akoll m²)+(115/PratedX11)x(VSpm³))x0,45x((ηkoll%)/100)x(ηSp) = + ④ %

Jahreseitzeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage ⑤ 140 %

auf ganze Zahl gerundet

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
< 30 %	> 30 %	> 34 %	> 36 %	> 75 %	> 82 %	> 90 %	> 98 %	> 125	> 150
								x	

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (ηs) bei kälterem Klima 118 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (ηs) bei wärmerem Klima 189 %

Kälter ⑤ 140 -V 20 = 120

wärmer ⑤ 140 +VI 51 = 191

Aereco GmbH
Technische Parameter zum Energieverbrauch
Aereco MTT TYP LWWP 60

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung EN 811/2013 und 813/2013

Produktdaten			
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein
Mit Zusatzheizgerät			Nein
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein
Nennwärmeleistung (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	52
Nennwärmeleistung (kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	74
Nennwärmeleistung (wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	39
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	54
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	69
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	49
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	ηs	%	138
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	ηs	%	118
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	ηs	%	189
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	ηs	%	159
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	ηs	%	144
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	ηs	%	190
Energieeffizienzklasse (Mitteltemperaturanwendung)			A++
Energieeffizienzklasse (Niedertemperaturanwendung)			A++
Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außenlufttemperatur Tj			
Tj = - 7°C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	38,8
Tj = - 7°C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	47,4
Tj = + 2°C (durchschnittliche Klimverhältnisse)	Pdh	kW	38
Tj = + 2°C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	32,2
Tj = + 7°C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	33,2
Tj = + 7°C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	32,8
Tj = + 12°C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	43
Tj = + 12°C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	43,8
Tj = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	42
Tj = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	49,6
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur	Pdh	kW	35,7
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	Pdh	kW	47,2
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15°C (wenn TOL < - 20 °C)	Pdh	kW	26,1

Aereco GmbH
Technische Parameter zum Energieverbrauch
Aereco MTT TYP LWWP 60

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung EN 811/2013 und 813/2013

Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20°C) (Niedertemperaturanwendung)	Pdh	kW	58,3
Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	T biv	°C	-5
Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	T biv	°C	-8
Minderungsfaktor Tj = - 7°C	Cdh		0,998
Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außenlauftemperatur Tj			
Tj = - 7°C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		2,4
Tj = -7°C (Niedertemperaturanwendung, durchschnitlliche Klimaverhältnisse)	COPd		3,26
Tj = + 2°C (durchschnittliche Klimverhältnisse)	COPd		3,53
Tj = + 2°C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		3,83
Tj = + 7°C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		4,33
Tj = + 7°C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		4,65
Tj = + 12°C (durchschnittliche Klimverhältnisse)	COPd		6,02
Tj = + 12°C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		6,51
Tj = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		2,54
Tj = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		3,13
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur	COPd		2,03
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	COPd		2,86
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15°C (wenn TOL < - 20 °C)	COPd		1,32
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15°C (wenn TOL < - 20 °C) (Niedertemperaturanwendung)	COPd		2,99
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	°C	-20
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	TOL	°C	-22
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	°C	65
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand			
Aus-Zustand	P_{OFF}	W	18
Temperaturregler Aus	P_{TO}	W	28
Im Bereitschaftszustand	P_{SB}	W	28
Betriebszustand mit Kurbelgehäuse	P_{CK}	W	0
Zusatzheizgerät			
Nennwärmeleistung	P_{sup}	kW	-
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P_{sup}	kW	-
Art der Energiezufuhr			Elektro
Sonstige Angaben			
Leistungssteuerung			veränderlich

Aereco GmbH
Technische Parameter zum Energieverbrauch
Aereco MTT TYP LWWP 60

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung EN 811/2013 und 813/2013

Schallleistungspegel innen	L_{WA}	dB	69
Schallleistungspegel außen	L_{WA}	dB	70
Stickoxidausstoß	NO_x	mg/kWh	-
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	kWh	30554
Järhlicher Energieverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	60223
Jährlicher Energieverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	10999
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	27359
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	46567
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	13649
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz außen		m³/h	27000
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz außen (Niedertemperaturanwendung)		m³/h	27000

Hinweise zu besonderen Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung des Raumheizgerätes:
Hinweise zu Zusammenbau, Installation und Wartung sowie zu Zerlegung und Entsorgung finden Sie in der Montage- und Bedienungsanleitung.
Diese ist dem Gerät bei Auslieferung beigefügt. Weiterhin können Sie die Unterlagen unter www.mack-thermotechnik.de im Downloadbereich herunterladen. Stand 2020_12