

Electa-ECOS-B-IN

MHAITI 104÷110 + IUB 06-10 +
IN

Kühlleistung 3,1 – 6,5 kW

Heizleistung 4÷9,5 kW

Heizleistung Warmwasserbereitung 150 l + 150l



Merkmale

Kältemittel R32 mit niedrigem GWP-Wert

**Energieklasse A++ und Klasse A für
Warmwasser**

**Brauchwarmwasser bei Außenlufttemperaturen
von -25 °C bis 45 °C**

**Unterputz-Innenmodul mit Umwälzpumpe,
Expansionsgefäß, 3-Wege-Ventil,
Brauchwasserspeicher und elektrischem
Heizwiderstand.**

Bedientafel mit Touchscreen.

**App zur Steuerung der Einheit über Smartphone
(iOS und Android)**

**150 Liter oder 150+150 Liter
Warmwasserspeicher**



Steuervergünstigungen*

**Reversible Luft-Wasser-Wärmepumpen mit zwei Abschnitten und mit integriertem
Speicherbehälter für Brauchwarmwasser. Baureihe mit hermetischen DC-Rotationsverdichtern,
Inverter und Kältemittel R32.**

Konstruktionsmerkmale

Kompaktes Innenmodul IN/150

Modul bestehend aus KAR-Schrank, KACSI-Sanitär-
speicher und KID-Einheit, separat geliefert für die
Installation vor Ort.

> KAR – Verzinktes Blechgehäuse für den Wandeinbau,
zur Unterbringung des KACSI-Warmwasserspeichers,
der KID-Einheit und der IUB-Inneneinheit.

> KACSI – 150-Liter-Warmwasserspeicher, komplett mit:

- Speicher aus Kohlenstoffstahl mit zweischichtiger
Emaillierung gemäß der Norm DIN 4753-3.

- Äußere Isolierung aus eingespritztem Polyurethan-
Hartschaum.

- Heizschlange in Kohlenstoffstahlrohr.

- Magnesium-Anode.

Elektrischer Heizwiderstand(2kW);

> KID – Hydro-Sanitäreinheit, komplett mit:

- Sicherheitsgruppe mit Rückschlagventil und
Sicherheitsventil (7 bar), Brauchwarmwasserseite.
- Ausdehnungsgefäß auf der Warmwasserseite (8 l).
- Thermostatisches Anti-Brandschutzventil,

Warmwasserseite.

- Vorbereitung für die Zirkulation des Brauchwassers.
- Anlagenseitiger Inertialpufferspeicher(20 l).
- Válvula de derivación diferencial en el circuito del sistema.
- Differential-Bypass-Ventil im Systemkreislauf.
- Flexible Verbindungsrohre zwischen den Modulen und Wasserfilter.

Inneneinheit IUB

Innengerät zum Einbau in KAR-Schrank, komplett mit:

- Tragrahmen: aus verzinktem und lackiertem Stahlblech.
- Wasser-/Kühlmitteltauscher: mit angemessen isolierten Edelstahlplatten, einschließlich Frostschutzheizung.
- Pumpengruppe komplett mit: EC-Umwälzpumpe, automatischem Entlüftungsventil, Sicherheitsventil (3 bar), Durchflussschwächer, Expansionsgefäß (10 l), Manometer und Wasserfilter.
- 3-Wege-Ventil für die Brauchwarmwasserbereitung.
- Zusätzlicher elektrischer Heizwiderstand, Anlagenseite.
- Elektronische Steuerung mit Mikroprozessor und Touchscreen-Bedientafel für die integrierte Steuerung der Wärmepumpe und der Hydro-Sanitäreanlage entsprechend den verschiedenen Bedürfnissen zur Nutzung der Energiequellen:
 - Steuerung des 3-Wege-Verteilerventils für die Brauchwarmwasserbereitung.
 - Schnellheizfunktion für Brauchwarmwasser.
 - Funktion Anti-Legionellen-Zyklus mit Aktivierungstimer.
 - Steuerung von Hilfs- oder Zusatzwärmequellen.
 - Betrieb im lautlosen Modus mit Timer.
 - Wöchentliche und tägliche Zeitbereiche.
 - Urlaubsmodus und Frostschutzfunktion
 - Funktion zur Begrenzung der Stromaufnahme.
 - Steuerung des 2-Wege-Ventils für das An- und Abschalten eines Teils der Anlage im Heiz- oder Kühlbetrieb.
 - Steuerung über Raumthermostat als Alternative zur Touchscreen-Bedientafel.

– Aktivierung der Einheit durch externen Kontakt (ON/OFF-Fernsteuerung)

- Die Einheit beinhaltet:
 - Außenlufttemperaturfühler für den Sollwertausgleich.
 - Ferngesteuerten Raumlufttemperaturfühler zur Steuerung der Einheit auf den Raumsollwert.
 - Wassertemperaturfühler für den Warmwasserspeicher (20 m).
 - Kabel für den Datenaustausch zwischen Außen- und Inneneinheit.
- Schnittstelle RS485 für den seriellen Datenaustausch mit anderen Geräten (Protokoll Modbus RTU).
- App iOS und Android zur Steuerung der Einheit über Smartphone und Tablet.

Außeneinheit MHAITI

- Verdichter: hermetischer Twin-Rotationsverdichter DC Inverter mit Dampfinjektion, Überlastschutz und Kurbelwellenheizung.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Kältekreislauf mit Economizer.
- Luftseitiger Wärmetauscher: mit Kupferrohrregister und Aluminium-Mangan-Lamellen mit Golden Fin Korrosionsschutzbehandlung aus Epoxidharz und hydrophiler Behandlung, einschließlich Schutzgitter.
- Ventilator: Laufrad Typ Axialventilator mit DC-Brushless-Motoren mit eingebautem Überlastschutz, Schutzgittern zur Unfallverhütung und elektronischer, proportionaler Vorrichtung für die stufenlose Drehzahlregelung der Ventilatoren.
- Tragrahmen: aus lackiertem, verzinktem Stahlblech RAL9002, komplett mit Kondensatwanne und Frostschutzheizung im Unterteil der Einheit.

Modelle

MHAITI+IUB+IN: Luft-Wasser-Wärmepumpe mit 2 Abschnitten, zum Einbau.

Erhältliches Zubehör, lose beigelegt

KPET – Steuertafel mit Touchscreen, kann im Raumferngesteuert werden, mit Anschlusskabel (8 m) – obligatorisch.

Modul IN/150+150: zusätzliches 150-Liter-Warmwassermodule für eine Gesamtkapazität von 300 Litern, zur Unterputzmontage neben dem Modul IN/150, bestehend aus folgendem OBLIGATORISH, das separat geliefert wird:

> KAR2 – Zusätzlicher Einbauschränk montiert

> KACSI2 – Zusätzlicher Warmwasserspeicher 150 Liter

> KQEA – Zusätzliche elektrische Schalttafel

KPRT – Anschlusskabel für Touchscreen, Länge 20 m.

KPRE – Verkabelung für die serielle RS485-Verbindung zur Touchscreen-Bedientafel.

KR2AB – Zwei-Zonen-Wiedereinschaltungen: Hohe Temperatur und niedrige Temperatur (gemischt).

KR2AA – Zwei-Zonen-Wiedereinschaltungen bei hoher Temperatur.

KSA – Gummi-Schwingungsdämpfer.

Technische Daten

Außeneinheit MHAITI		104	106	108	110	
Inneneinheit IUB		06	06	10	10	
Kompaktes Innenmodul IN/		150	150	150	150	
❶ Heizleistung	kW	4,0	5,9	8,0	9,5	
❶ Leistungsaufnahme	kW	1,02	1,51	2,14	2,64	
❶ C.O.P.		3,92	3,91	3,74	3,60	
❷ Heizleistung	kW	4,0	6,0	8,0	9,5	
❷ Leistungsaufnahme	kW	0,78	1,20	1,70	2,07	
❷ C.O.P.		5,13	5,00	4,71	4,59	
❸ Kühlleistung	kW	3,2	4,1	5,3	6,5	
❸ Leistungsaufnahme	kW	0,94	1,28	1,73	2,27	
❸ E.E.R.		3,42	3,20	3,06	2,86	
❹ Kühlleistung	kW	3,8	5,8	7,0	8,5	
❹ Leistungsaufnahme	kW	0,82	1,32	1,75	2,24	
❹ E.E.R.		4,63	4,40	4,00	3,79	
❺ Schallleistung (Außeneinheit)	dB(A)	37	37	41	42	
❻ Restförderhöhe Anlage	kPa	76	73	66	54	
Fassungsvermögen BWB-Speicher	L	150	150	150	150	
Stromversorgung	V-pH-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	
Zusätzlicher Heizwiderstand Anlagenseite	kW	3,0 / 2,0	3,0 / 2,0	6,0 / 2,0	6,0 / 2,0	
Max. Länge/Höhenunterschied der Kälteleitungen	m	20 / 15	20 / 15	25 / 15	25 / 15	
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE						
Außeneinheit MHAITI		104	106	108	110	
L – Breite	mm	975	975	980	980	
H – Höhe	mm	702	702	788	788	
P – Tiefe	mm	396	396	427	427	
Gewicht	kg	55	55	82	82	
Kompaktes Innenmodul IN/		150	150	150	150	
L – Breite KAR / KAR2	mm	950 / 450	950 / 450	950 / 450	950 / 450	
H – Höhe	mm	2200	2200	2200	2200	
P – Tiefe	mm	350	350	350	350	
Leergewicht IUB+IN/150	kg	200	200	200	200	
Leergewicht IUB+IN/150+150	kg	270	270	270	270	
Leistungen gemäß EN 14511						
ENERGIEEFFIZIENZ		MHAITI	104	106	108	110
		IUB	06	06	10	10
		IN/	150	150	150	150
RAUMHEIZUNG – Mitteltemperaturanwendung 55 °C						
❸ Pdesignh (EN 14825)	kW		5	5	7	8
❸ SCOP (EN 14825)			3,27	3,25	3,31	3,25
❹ ηs	%		128	127	129	127
❹ Energieeffizienzklasse			A++	A++	A++	A++
WARMWASSERBEREITUNG						
Lastprofil			L	L	L	L
❺ ηwh	%		91	91	85	85
❺ Energieeffizienzklasse			A	A	A	A

Daten bei folgenden Bedingungen:

❶ Luft: 7°C, Trockenkugeltemp. – 6°C Feuchtkugeltemp. – Wasser: 40/45 °C.

❷ Luft: 7°C, Trockenkugeltemp. – 6°C Feuchtkugeltemp. – Wasser: 30/35 °C.

❸ Luft: 35 °C Trockenkugeltemp. – Wasser: 12/7 °C.

❹ Luft: 35 °C Trockenkugeltemp. – Wasser: 23/18 °C.

❺ Im Freifeld (Q = 2) in 5 m Abstand von der Einheit.

❻ Bei durchschnittlichen klimatischen Bedingungen.

❼ Jahreszeitabhängige Energieeffizienz der Raumheizung bei durchschnittlichen klimatischen Bedingungen (Verordnung (EU) Nr. 811/2013 und Nr. 813/2013)

❺ Energieeffizienz der Warmwasserbereitung bei durchschnittlichen klimatischen Bedingungen (+7 °C). (Verordnung (EU) Nr. 811/2013 und Nr. 813/2013)

RHOSS S.p.A.
Via Oltre Ferrovia, 32
33033 Codroipo (UD) - ITALY
tel. +39 0432 911611
rhoss@rhoss.com

rhoss.com

RHOSS S.p.A. non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori del presente stampato e si ritiene libera di variare senza preavviso le caratteristiche dei propri prodotti.