ORCA®

HEIZUNGS-WÄRMEPUMPEN
LUFT/WASSER

Produktkatalog

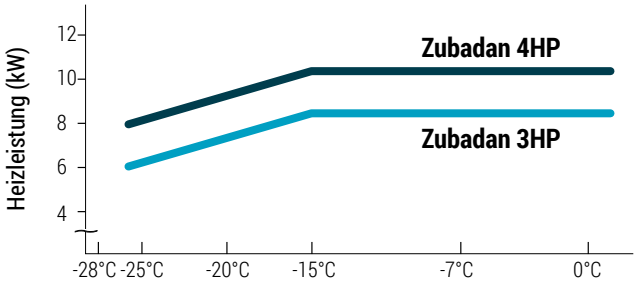
NEUE AUßEN-EINHEIT

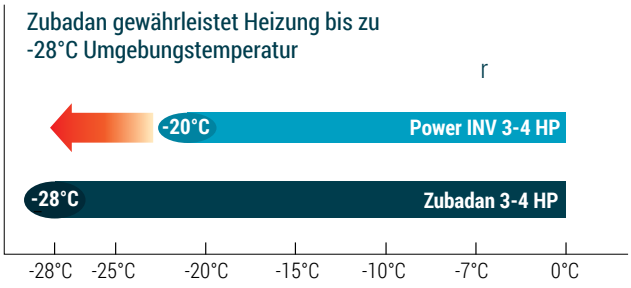
Jahrzehnte der Heizung.
Jahrzehnte des Komforts.

Außergewöhnlic
Wirksamke

SCHLÜSSELVORTEILE AKTUELLER MODELLE DER AUßENEINHEITEN VON HEIZUNGSSYSTEMEN AUCH BEI NEUEN MODELLEN

- **Hohe Effizienz**
- **Hohe Heizleistung bei sehr niedrigen Außentemperaturen**



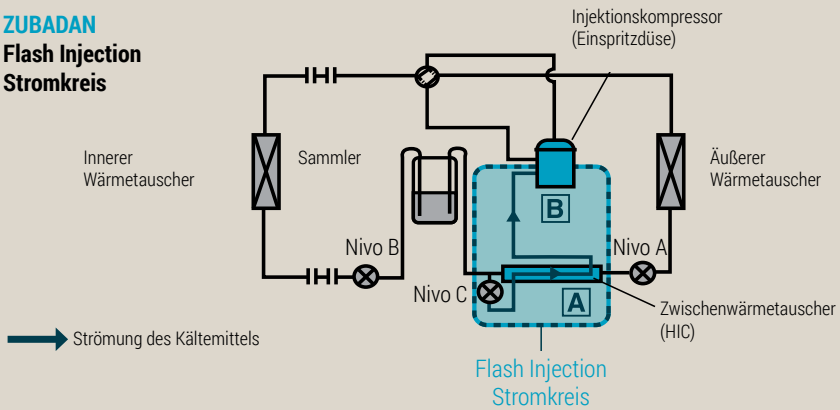


Die Zubadan-Serie erreicht eine hohe Heizleistung bei sehr niedrigen Außentemperaturen

Das Heizungssystem in der Kombination mit der Außeneinheit ZUBADAN ist geeignet für die kältesten Gebiete, denn es bietet eine hohe Heizleistung auch bei sehr niedrigen Außentemperaturen:

- **Die einzigartige Technologie »Flash Injection« ermöglicht die Erhaltung der nominalen Heizleistung auch bis zu -15°C Außentemperatur.**
- **Gewährleistet Heizung bis zu -28°C Außentemperatur.**

ZUBADAN
Flash Injection Stromkreis

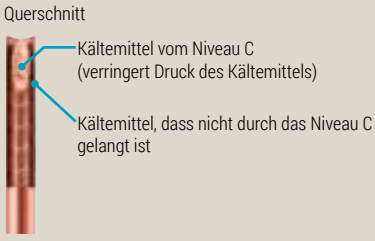


Einheiten sind eine Wiederspiegelung der Technologie der effektiven Flash Injection Gas-Zirkulation, die ein Resultat der Forschung von MITSUBISHI ELECRIC Experten ist. Während die herkömmlichen Wärmepumpen, aufgrund der Zirkulationssenkung der Gasumwälzung durch das System, die Heizleistung verlieren, verbessert die einzigartige Bypassregelung “Flash Injection” das Gasumwälzvolumen durch den Gebrauch von zwei Umwälzsystemen. Diese Technologie gewährleistet eine hocheffiziente und zuverlässige Heizung von Gebäuden in den kältesten Gebieten.

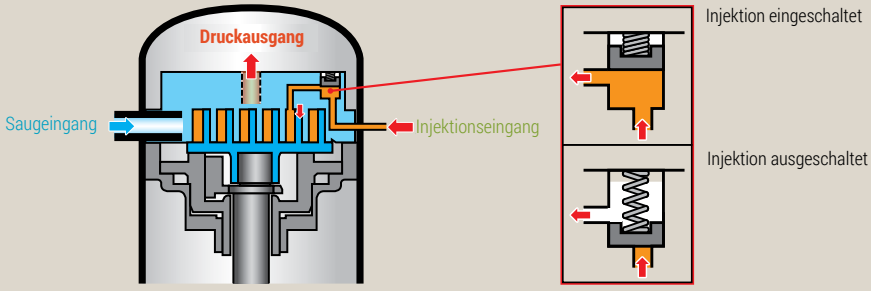
DIE HÖCHSTEN ENERGIEKLASSEN

Das Herz des Systems, welche eine Energieeffizienzklasse von A++ hat, ist ein hocheffizienter Kompressor für Einheiten Modell PUHZ-SW100V/YAA, PUHZ-SHW80V/YAA, PUHZ-SHW112V/YAA.

A Zwischenwärmetauscher (HIC)



B Injektionskompressor



Der Betrieb bei sehr niedrigen Außentemperaturen ist eine erstklassige Eigenschaft der Außeneinheiten der Zubadan Serie.

Im Prozess des Wärmeaustausches in Punkt A (Wärmetauscher) verändert sich das flüssige Kältemittel in einen zwei-phasigen Flüssiggaszustand und wird dann in den Punkt B gedrückt (Inverter-Kompressor). Dieser Kreislauf gewährleistet auch bei sehr niedrigen Außentemperaturen eine ausreichende Geschwindigkeit des Durchflusses des Kältemittels für die Heizung.
Bei der neuen Generation von Zubadan Einheiten ist der Kreislauf der Flash-Injektion schneller, weil der **Wärmetauscher** verbessert wurde und somit ist die Effizienz des Wärmeaustausches erhöht. Eingebaut ist auch ein neuer **Inverter-Kompressor,** damit ist der Effekt des Ausdrückens noch größer. Diese beiden Eigenschaften gewährleisten eine effiziente Heizung bei extrem niedrigen Außentemperaturen.

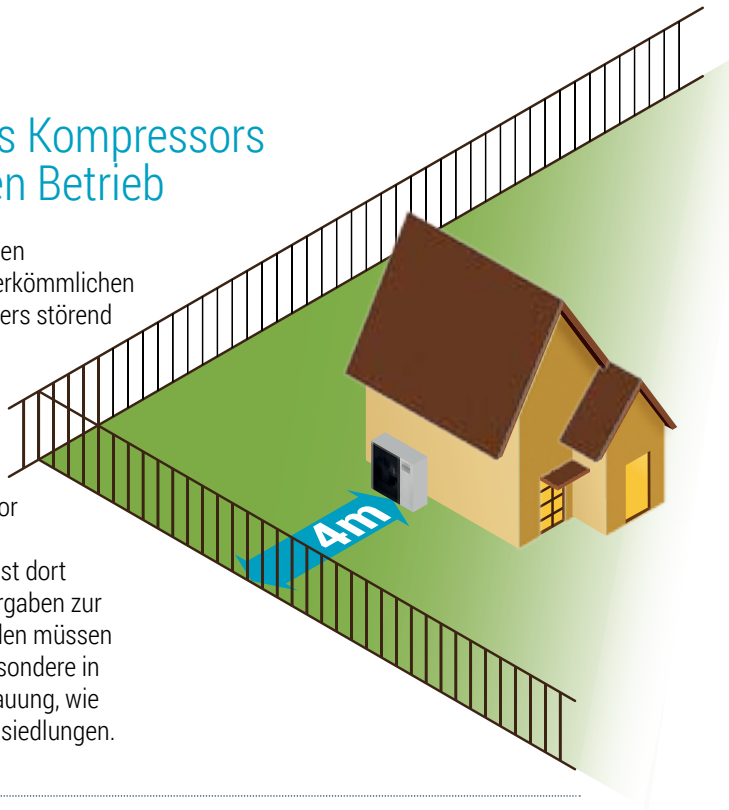
1 Sehr leiser Betrieb

Ein neuer Ventilator und der Umfang des Kompressors ermöglichen einen um 10 dB (A) leiseren Betrieb

Reduzierung des Schallleistungspegels im Vergleich zu früheren Modellen ist ein wesentlicher Vorteil des neuen Modells. Leiser Betrieb geht nicht auf Kosten des Verlustes der Heizleistung, weil die Mitsubishi Electric Außeneinheiten am stärksten unter seinen Mitbewerbern sind.

Mit Abstand die leiseste Außeneinheit dieser Bauart
Das Ergebnis is kaum noch hörbar. Die hochwertigen und schalloptimierten Ventilatoren tragen in Verbindung mit einer intelligenten Drehzahlsteuerung wesentlich zur Minderung des Luftschalls im Voll- und Teillastbetrieb bei. Tiefe Frequenzen werden vermieden, die sonst bei herkömmlichen Wärmepumpen als besonders störend wahrgenommen werden.

35 dB(A) in nur 4 Metern Abstand
Im Nachtmodus wird die Schallleistung von Ventilator und Verdichter zusätzlich verringert. Diese Funktion ist dort wichtig, wo gesetzliche Vorgaben zur Schallemission erfüllt werden müssen (TA-Lärm: 35 dB(A)). Insbesondere in Gegenden mit dichter Bebauung, wie beispielsweise Reihenhaussiedlungen.



DREI WESENTLICHE VERBESSERUNGEN DER EXTERNEN EINHEIT HABEN EINE VERRINGERUNG DER BETRIEBSLAUTSTÄRKE ERMÖGLICHT:

VERRINGERUNG DER LAUTSTÄRKE DES KOMPRESSORS

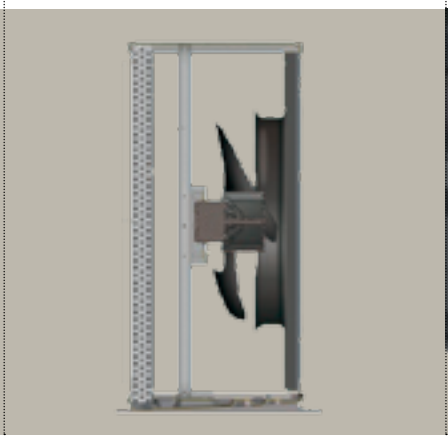
Die Technologie der Abdeckung verringert den Schall der aus dem Kompressor kommt
Verbesserung der Schallreduzierung:
- Patentierte Struktur der Abdeckung des Kompressors
- Gehäuse mit Schutzabdeckung

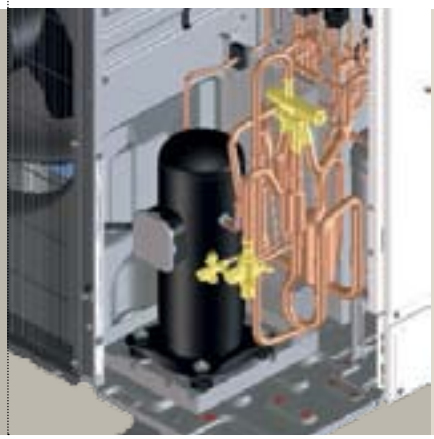
VERRINGERUNG DER LAUTSTÄRKE DES VENTILATORS

Optimiertes Ausströmen der Luft durch den Ventilator
Verbesserungen der Schallreduzierung vom Ventilator:
- optimierte Position des Ventilators
- optimierte Öffnung des Ventilators
- größerer Durchmesser des Ventilators

DIE VERMEIDUNG VON VIBRATIONEN

Absorbierung von Vibrationen und Verhinderung von Resonanz
Verbesserungen der Verhinderung von Vibrationen und Resonanz:
- Weichgummistück in dem Bereich der Verbindung des Kompressors mit der Rohrleitung, das Vibrationen absorbiert,
- optimierte Struktur der Röhre die Resonanz verhindern.





2 Kompaktes Design

Weniger Platzbedarf hinter als auch vor dem Gerät.

Eine Ökonomie des Raumes ist sicherlich ein notwendiger Vorteil der neuen Mitsubishi Zubadan Außeneinheiten. Die Einheiten besetzen deutlich weniger Raum als konkurrierende Einheiten.

Ein deutlich kleinerer Raum ist erforderlich für den Betrieb der Einheit vor der eigentlichen Anlage.
Dieser beträgt bei den neuen Mitsubishi Electric Außeneinheit nur 350 mm.

Dimensionen

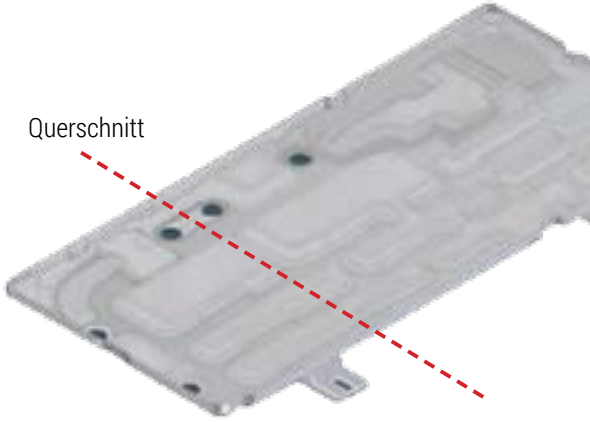
Höhe (mm)	Tiefe (mm)	Breite (mm)	Volumen (m^3)
1020	**480**	**1050**	**0,51**

3 Hohe Zuverlässigkeit

Optimiertes Abtauen und Verhinderung von Vereisung

Eine neue Form des Untersatzes ist noch zuverlässiger als zuvor:
- verbesserte Entwässerung,
- optimierte Steuerung des Abtauens
- optimierter Wärmetauscher, der die Bildung von Eis auf der Außeneinheit verhindert.

Eine neue Form des Untersatzes
- die optimierte Struktur des Untersatzes verbessert die Entwässerung
- die Steigung des Untersatzes ermöglicht eine reibungslose und schnelle Entwässerung



Querschnitt

AUßENEINHEITEN
MITSUBISHI ELECTRIC

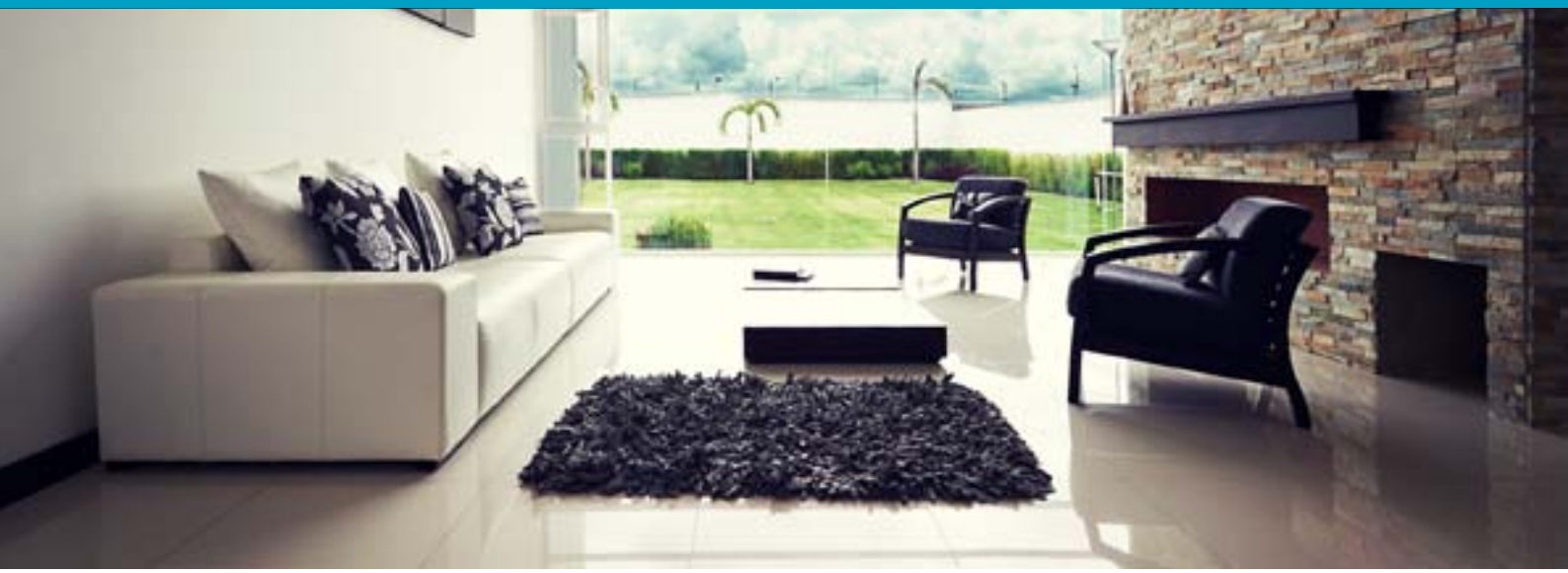
SPLIT TYP	SPANNUNG	MODELL	
ZUBADAN New Generation	230V	PUHZ-SHW80VAA (**8 kW**), PUHZ-SHW112VAA (**11,2 kW**)	NEU!
	400V	PUHZ-SHW80YAA (**8 kW**), PUHZ-SHW112YAA (**11,2 kW**)	
POWER INVERTER	230V	PUHZ-SW75VAA (**7,5 kW**), PUHZ-SW100VAA (**10 kW**)	NEU!
	400V	PUHZ-SW75YAA (**7,5 kW**), PUHZ-SW100YAA (**10 kW**)	

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

MODELL AUßENEINHEIT			PUHZ-SW75VAA	PUHZ-SW100VAA	PUHZ-SHW80VAA	PUHZ-SHW112VAA	PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100YAA	PUHZ-SHW80YAA	PUHZ-SHW112YAA
Spannungsversorgung		(Phase, V, Hz)	1φ, **230V**, 50Hz				3φ, **400V**, 50Hz			
Betriebsstrom (Max)		A	22,0	28,0	22,0	28,0	11,5	13,0	13,0	13,0
Absicherung		A	25,0	32,0	25,0	32,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Dimensionen H×B×T		mm	1020×1050×480		1020×1050×480		1020×1050×480		1020×1050×480	
Gewicht		Netto (kg)	92	114	116	116	104	126	128	128
		Brutto (kg)	107	129	131	131	119	131	143	143
Heizung	Mitteltemperatur (W55), mittleres Klima	Nennleistung (kW)	7,1	10,0	9,0	12,7	7,1	10,0	9,0	12,7
		SCOP	3,31	3,33	3,40	3,46	3,28	3,30	3,36	3,44
		ns	129	130	133	135	128	129	132	135
		Energieeffizienzklasse	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	A7/W35	Leistung (kW)	8,0	11,2	8,0	11,2	8,0	11,2	8,0	11,2
		COP	**4,40**	**4,46**	**4,65**	**4,46**	**4,40**	**4,46**	**4,65**	**4,46**
	A2/W35	**Leistung (kW)**	**7,5**	**10,0**	**8,0**	**11,2**	**7,5**	**10,0**	**8,0**	**11,2**
		COP	3,40	3,32	3,55	3,22	3,40	3,32	3,55	3,22
Warmwasser		ηwh	104	103	103	103	104	103	103	103
		Energieeffizienzklasse	A	A	A	A	A	A	A	A
Kühlung	A35/W7	**Leistung (kW)**	**7,1**	**10,0**	**7,1**	**10,0**	**7,1**	**10,0**	**7,1**	**10,0**
		EER	**2,70**	**2,83**	**3,31**	**2,83**	**2,70**	**2,83**	**3,31**	**2,83**
	A35/W18	Leistung (kW)	7,1	10,0	7,1	10,0	7,1	10,0	7,1	10,0
		EER	4,43	4,47	4,52	4,74	4,43	4,47	4,52	4,74
Vorlauftemperatur		Heizung (°C)	+60	+60	+60	+60	+60	+60	+60	+60
		Heizung (kg/min)	22,9	32,1	22,9	32,1	22,9	32,1	22,9	32,1
Niveau Wasserdurchflusses		Lot1 (kg/min)	14,3	20,1	14,3	20,1	14,3	20,1	14,3	20,1
		Kühlung (kg/min)	20,4	28,7	20,4	28,7	20,4	28,7	20,4	28,7
Schallleistung 35 dB(A)in Entfernung von*:		**m**	**4**	**5**	**4,5**	**5**	**4**	**5**	**4,5**	**5**
Schallleistungspegel	Heizung	dB(A)	58	60	59	60	58	60	59	60
Röhre		Flüssigkeit / Kältemittel (Φmm)	9,52 / 15,88 (3/8", 5/8")		9,52 / 15,88 (3/8", 5/8")		9,52 / 15,88 (3/8", 5/8")		9,52 / 15,88 (3/8", 5/8")	
		Max. Länge (m)	40	75	75	75	40	75	75	75
		Ohne zusätzliches Auffüllen	10	10	30	30	10	10	30	30
		Max. Länge (m)	30		30		30		30	
Kältemittel			R410A(GWP2088)		R410A(GWP2088)		R410A(GWP2088)		R410A(GWP2088)	
		Ohne zusätzliches Auffüllen	3,0	4,2	4,6	4,6	3,0	4,2	4,6	4,6
		Äquivalent CO_2(t)	6,27	8,77	9,61	9,61	6,27	8,77	9,61	9,61
		Max. (kg)	4,8	6,0	6,0	6,0	4,8	6,0	6,0	6,0
		Äquivalent CO_2(t)	10,03	12,53	12,53	12,53	10,03	12,53	12,53	12,53
Garantierter Betriebsbereich		Heizung (°C)	-20 do +24	-20 do +24	-28 do +24	-28 do +24	-20 do +24	-20 do +24	-28 do +24	-28 do +24
		Warmwasser (°C)	-20 do +35	-20 do +35	-28 do +35	-28 do +35	-20 do +35	-20 do +35	-28 do +35	-28 do +35
		Kühlung (°C)	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46

* Daten über Schallleistung 35 dB(A) Sind gerechnet bei Nachtmodus.

INNENHEITEN
ORCA



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

INNENEINHEIT	**MONO** Wandbefestigung Innenanheit
Dimensionen Kältemittelanschluss (Φmm)(Φmm)	9,52 / 15,88 (3/8", 5/8")
Heizwasservorlauf und Heizwasserrücklauf (Φmm)	25,4 (1")
Eingebaute Umwälzpumpe	A Energieklasse Umwälzpumpe
Heizstab (kW)	3×3
Plattenwärmetauscher	Swep
Ausdehnungsgefäße für Heizung (L)	12
Umschaltung Heizung-Trinkwarmwasser	Integriert
Spannungsversorgung (Phase, V, Hz)	3φ, 400V, 50Hz
Dimensionen Höhe×Breite×Tiefe (mm)	900×600×400
Gewicht (kg)	80

INNENEINHEIT	**DUO 200** Mit 200 L Brauchwasserspeicher
Volumen des Brauchwasserspeichers (L)	200
Dimensionen Kältemittelanschluss (Φmm)	9,52 / 15,88 (3/8", 5/8")
Heizwasservorlauf und Heizwasserrücklauf (Φmm)	25,4 (1")
Dim. der Anschl. für Trinkwarmwasser (Φmm)	25,4 / 19,05 Zirkulation (1", 3/4 Zirkulation)
Eingebaute Umwälzpumpe	A Energieklasse Umwälzpumpe
Umschaltung Heizung-Trinkwarmwasser	Integriert
Heizstab (kW)	3×3
Plattenwärmetauscher	Swep
Ausdehnungsgefäße für Heizung (L)	12
Spannungsversorgung (Phase, V, Hz)	3φ, 400V, 50Hz
Dimensionen Höhe×Breite×Tiefe (mm)	1420×600×780
Gewicht (kg)	180

INNENEINHEIT	**DUO 300 / DUO 300 SOLAR** Mit 300 L Brauchwasserspeicher
Volumen des Brauchwasserspeichers (L)	300
Dimensionen Kältemittelanschluss (Φmm)	9,52 / 15,88 (3/8", 5/8")
Heizwasservorlauf und Heizwasserrücklauf (Φmm)	25,4 (1")
Dim. der Anschl. für Trinkwarmwasser (Φmm)	25,4 / 19,05 Zirkulation (1", 3/4 Zirkulation)
Eingebaute Umwälzpumpe	A Energieklasse Umwälzpumpe
Umschaltung Heizung-Trinkwarmwasser	Integriert
Heizstab (kW)	3×3
Plattenwärmetauscher	Swep
Ausdehnungsgefäße für Heizung (L)	12
Spannungsversorgung (Phase, V, Hz)	3φ, 400V, 50Hz
Dimensionen Höhe×Breite×Tiefe (mm)	1820×600×780
Gewicht (kg)	235
Gewicht Solar (kg)	255

ORCA WÄRMT UND KÜHLT SCHON MEHR ALS 15.000 WOHNUNGEN IN GANZ EUROPA.

Orcas sind soziale Wesen, welche vorbildlich für ihre Familie sorgen. In ihrem Verhalten scheinen sie den Menschen so zu ähneln, dass einige Stämme glaubten, die Seelen der Menschen wären in diesen wunderbaren Tieren gefangen. Kälte oder Hitze können Orcas nichts anhaben. Ihr Zuhause errichten sie sowohl in der extremen Kälte der Arktis als auch in den tropischen Gewässern in der Nähe des Äquators. Trotz der Kälte jagen sie dort, knüpfen Kontakte und lieben sich.

FREIHEIT

Wünschen auch Sie und Ihre Familie so unabhängig von klimatischen Bedingungen zu sein? Auch finanziell, nicht wahr? Da wir in unserem Unternehmen solche Wünsche und Werte mit Ihnen und den Orcas teilen, tragen wir mit Stolz den Namen dieses freien Meeresbewohners.

QUALITÄT

In unserem Entwicklungslabor beschäftigen wir die besten Experten auf dem Gebiet des effizienten Heizens und haben zugleich eine Produktion von Heiz- und Kühlsystemen entworfen, welche durch ihre fortschrittliche Technologie und präzise Bauform keine Fehler erlauben. Um die Qualität ständig überwachen zu können, werden unsere Systeme gänzlich in der Europäischen Union hergestellt, außer einiger Komponenten, mit denen uns Mitsubishi Electric und Fujitsu beliefern, beides Spitzenhersteller aus Japan. Wir sind uns bewusst, dass der Kauf unserer Heiz- oder Kühlsysteme eine langfristige Investition ist, deshalb haben wir einen langjährigen störungsfreien Betrieb im Sinn, von der ersten Planung bis hin zum Endprodukt.

UMWELT

Die Verwendung von grünen Energiequellen, welche auch von unseren Produkten genutzt werden, bedeutet Verantwortung für die natürliche Umwelt. Jene, die uns direkt umgibt, wie auch die ferne, globale. Gemeinsam werden wir einen kleinen Schritt zur Beendung des Klimawandels machen, der sowohl den Menschen wie auch die Ozeane und somit Orkas bedroht, unser Symbol.

Ihr Verkäufer

Jahrzehnte der Heizung.
Jahrzehnte des Komforts.
orcaenergy.eu

NZE-DE-017-08-30

Die Bilder sind symbolhaft. Wir behalten uns das Recht auf etwaige Fehler vor.