



# WPX2

Mit Wärmepumpen natürlich Energie sparen

Das umweltschonende System von MITSUBISHI Heavy Industries





# WPX2

Energie ist ein Geschenk der Natur



# Unsere Erfahrung spart Ihnen bares Geld

## **STULZ und MITSUBISHI Heavy Industries – über 35 Jahre Erfahrung mit Wärmepumpen**

Mit einem WPX2-Wärmepumpensystem setzen Sie nicht nur auf die Vorteile einer besonders günstigen und umweltschonenden Energieversorgung – Sie profitieren zusätzlich von über 35 Jahren Erfahrung zweier Klimaexperten in diesem Sektor: STULZ und MITSUBISHI Heavy Industries.

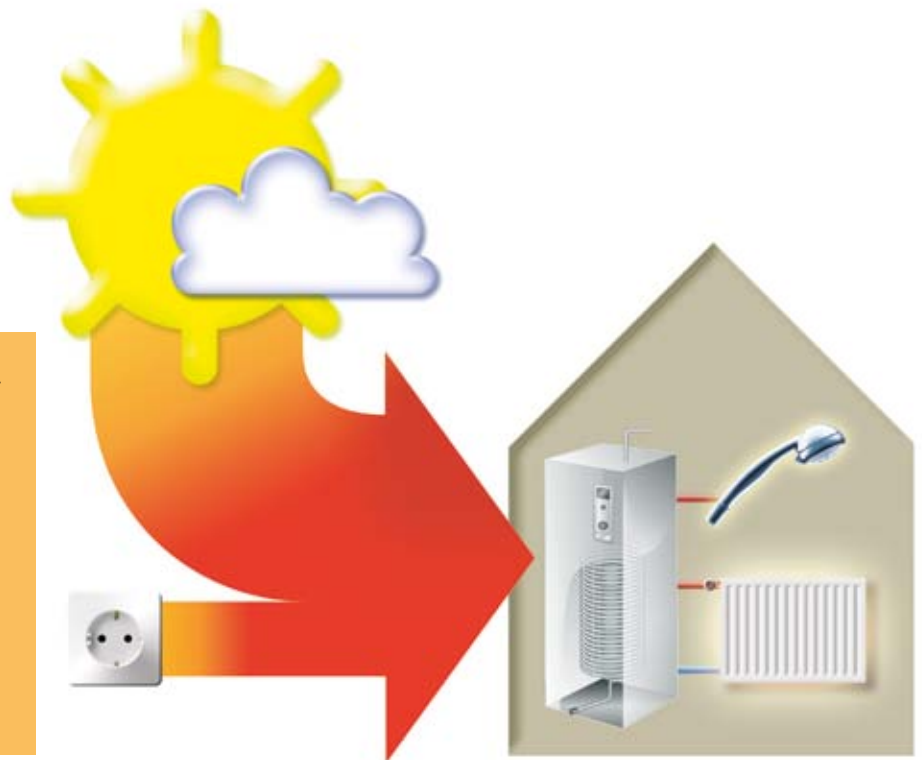
## **Die Wärmepumpe als Splitsystem – eine günstige Lösung**

Das WPX2-Wärmepumpensystem setzt sich aus einem Wassermodule (Innenaufstellung), einem Außengerät und je nach Ausführung einem integrierten oder externen Pufferspeicher zusammen. Damit steht Ihnen eine der technisch ausgereiftesten Lösungen zur Verfügung, die es momentan am Markt gibt – und mit vielen geschulten Installationsfirmen ein bundesweiter Service, auf den Sie immer zählen können.

## **Kostenlose Energie aus der Natur – zum Heizen und Kühlen**

Die Natur ist voller Energie. Über die Nutzung einer Wärmepumpe steht uns selbst bei extrem niedrigen Außentemperaturen ein großer Teil dieser Energie frei zur Verfügung! Das Ergebnis: günstige Heizwärme für den Winter sowie angenehme Kühle für den Sommer. Und das bei einer finanziellen Ersparnis von bis zu 50 % Ihrer Heizkosten!

Eine Wärmepumpe transportiert die Umgebungswärme von außen nach innen, und das sogar bei niedrigen Temperaturen von bis zu  $-20^{\circ}\text{C}$ ! So können die WPX2-Wärmepumpen selbst im tiefen Winter behagliches Heizen gewährleisten. Und das Schönste: Aus 1 kW Strom werden bis zu 4 kW Heizleistung – das entspricht etwa 75 % kostenloser Energie! So sparen Sie bares Geld und schonen zusätzlich Ihre Umwelt.





# Die WPX2-Wärmepumpe: Im Winter günstig heizen, im Sommer effizient kühlen

## Wohlige Wärme im Winter

Sogar bei Temperaturen bis  $-20^{\circ}\text{C}$  kann der Umgebungsluft nutzbare Wärme zum effizienten Heizen entzogen werden. So gewährleisten die WPX2-Wärmepumpen selbst im tiefen Winter behagliche Heizwärme.

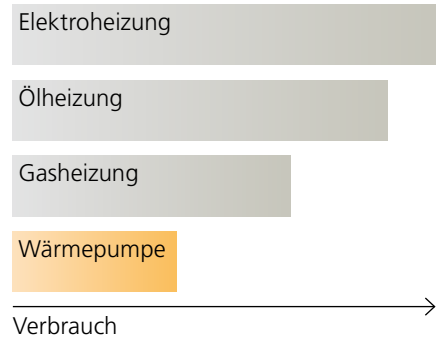
Und nicht nur das – sie sind auch deutlich umweltfreundlicher als Gas- und Ölheizungen. In puncto  $\text{CO}_2$ -Ausstoß und Energieverbrauch schneiden die WPX2-Wärmepumpen entschieden besser ab. Gute Gründe, sich für diese bewährte und gleichzeitig zukunftsorientierte Technologie zu entscheiden – und Ihr Gebäude zuverlässig und sauber mit Wärme zu versorgen. Übrigens: Das WPX2-System lässt sich durch sein dezentes und kompaktes Design optimal in jedes Bauvorhaben integrieren.

## Angenehme Frische im Sommer

Wenn Ihre Räume in den heißen Sommermonaten gekühlt werden sollen, wird das Außengerät per Knopfdruck auf „Kühlen“ umgeschaltet. Die Wärme wird nun von innen nach außen transportiert und sorgt somit für ein angenehmes Klima im Haus. Natürlich steht Ihnen wie gewohnt warmes Wasser, beispielsweise zum Duschen, zur Verfügung.

## Günstiger als Gas-, Öl- und Elektroheizung

Nutzen Sie Ihre finanziellen Vorteile mit einem WPX2-Wärmepumpensystem: Verhältnismäßig günstige Anschaffungskosten stehen einem hohen Energie-Einsparungspotenzial gegenüber – je nach räumlicher Situation hat sich eine Installation bereits nach kurzer Zeit amortisiert!



## So funktioniert es:

Über den Verdampfer der Außeneinheit wird der Umgebungsluft Wärme entzogen. Diese wird über den Kompressor auf ein hohes Temperaturniveau gepumpt – daher auch der Name „Wärmepumpe“ – und über die Kältemittelleitung auf die Inneneinheit (Wassermodul) übertragen. Dort erfolgt die Wärmeübertragung über einen Plattenwärmetauscher auf den Wasserkreislauf.



# Der Umwelt zuliebe

## Langlebig

Als Pioniere der Wärmepumpen-Technologie in Deutschland, Österreich und der Schweiz haben wir Systeme installiert, die seit 35 Jahren zuverlässig in Betrieb sind.

## Leise

Eine bedarfsgerechte, stufenlose Drehzahlregelung des Kompressors ermöglicht einen Teillastbetrieb mit niedrigen Drehzahlen und somit einen besonders leisen und effizienten Betrieb.

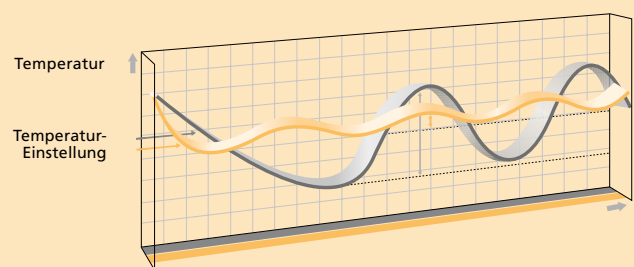
## Leistungsfähig

Die effiziente Inverter-Technologie, das spezielle Ansaugsystem zur Vergrößerung der Luftwärmetauscher, ein neues Einspritzverfahren – all diese Innovationen sorgen selbst bei niedrigen Außentemperaturen für hohe Leistungsziffern und maximale Wirtschaftlichkeit.

## Energiespar-Automatik – die Effizienz ist gleich mit eingebaut

Die zukunftsweisende Inverter-Technologie nennen wir ganz einfach: Energiespar-Automatik. Warum? Im Gegensatz zu herkömmlichen Wärmepumpen, die abwechselnd mit voller Leistung heizen oder kühlen und dann wieder abschalten, wird bei den Invertergeräten die Drehzahl des Kompressors stufenlos geregelt. Bei geringen Leistungsanforderungen fährt er herunter, bei steigendem Bedarf nimmt er Fahrt auf. Die Raumtemperatur kann so viel konstanter gehalten werden – die Geräte verbrauchen viel weniger Energie und sind deutlich leiser.

## Inverter-System versus Non-Inverter-System (Ein/Aus)



■ Inverter-System ■ Non-Inverter-System





# WPX2

Weniger Kosten, mehr Vorteile

- Innovatives, platzsparendes und besonders leises Heizsystem für Ein- und Mehrfamilienhäuser, kleine Büros, Geschäfte und Hotels
- Ideal für einen Einsatz in Niedrigenergiehäusern und im Bereich von Niedertemperatur-Heizsystemen und Fußbodenheizungen
- Sehr gut geeignet für die Umrüstung und Sanierung bestehender Heizungsanlagen
- Keine Investitionskosten für Kamin, Öltank oder Gasanschluss bei Neubauten
- Unabhängigkeit von Öl oder Gas, keine Bevorratung von Brennstoffen notwendig
- Hohes Energie-Einsparpotenzial dank Inverter-Technologie, kurze Amortisationszeit bei verhältnismäßig günstigen Anschaffungskosten
- Energiesparender Betrieb – aus 1 kW Strom werden bis zu 4 kW Heizleistung
- Geringerer Installationsaufwand als bei anderen Wärmepumpensystemen
- Umweltfreundlicher, sicherer Heizungskomfort – wohlige Wärme auch bei tiefer Außentemperatur
- Heizen im Winterbetrieb mit Warmwassertemperaturen bis 58° C (65° C mit elektrischer Nachheizung)
- Kühlen im Sommer durch Kaltwassererzeugung
- Ganzjährige Warmwassererzeugung, z.B. zum Duschen und Kochen
- Frei programmierbare thermische Desinfektion durch Erhitzen auf 65° C Wassertemperatur
- Intelligentes Energie-Management, Zeitschaltprogramme, Nachtabsenkung
- Beratung, Lieferung, Montage und Service über das bundesweite Netz unserer Fachinstallateure

Fragen Sie Ihren Fachinstallateur oder örtlichen Energieversorger nach möglichen Zuschüssen und Förderzulagen für Wärmepumpen.

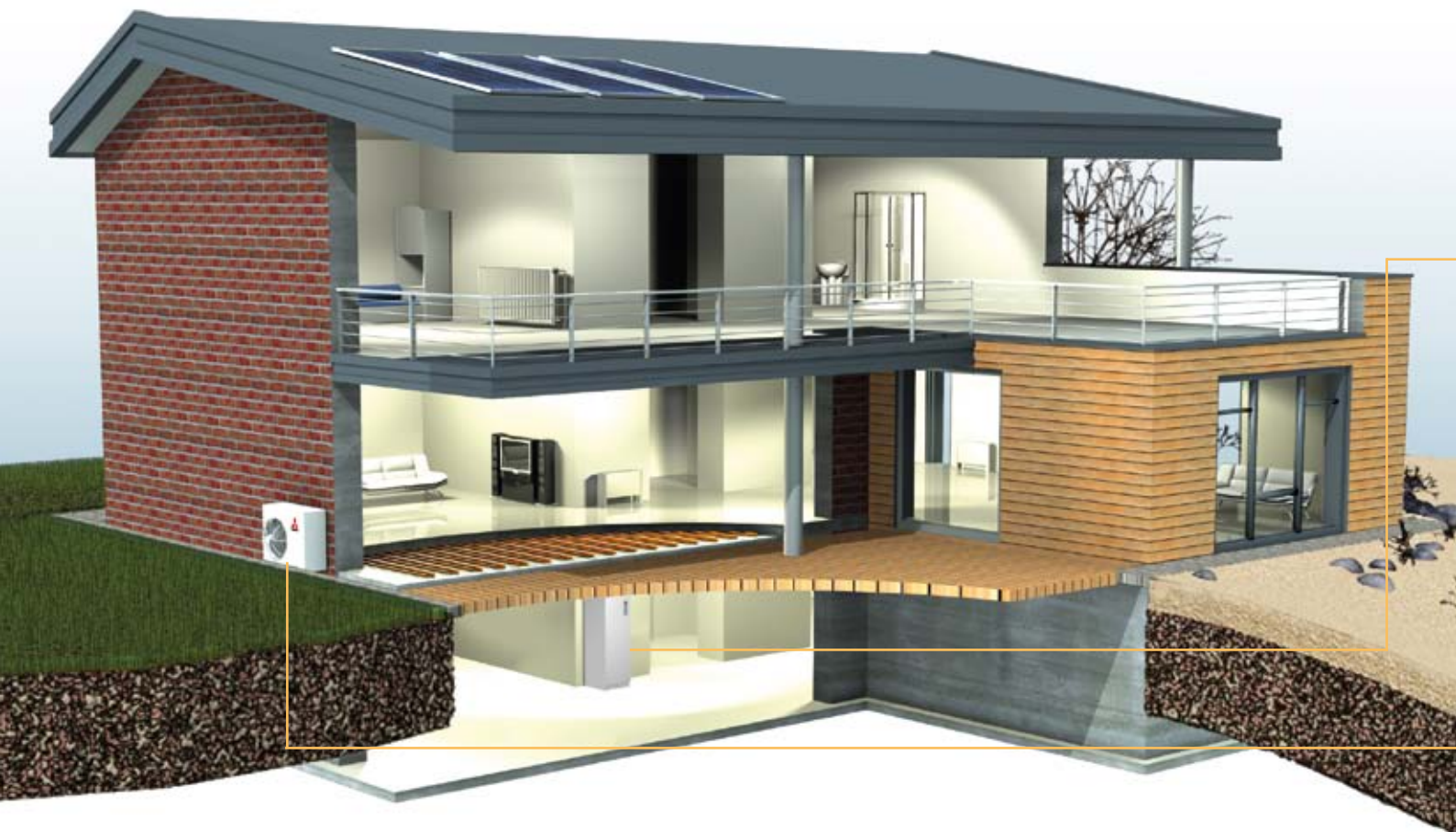
# Offen für zeitgemäßes Heizen und Kühlen: mit dem WPX2-Wärmepumpensystem

WPX2 ist ein Split-Wärmepumpensystem. Das heißt, es besteht aus einem kompakten Wärmepumpen-Außengerät sowie einem Wassermodul (Innenaufstellung). Beide Komponenten sind über schlanke Kältemittelleitungen miteinander verbunden.

Die Außeneinheit entzieht im Heizbetrieb der Umgebungsluft Wärme und überträgt diese über das im Haus installierte Wassermodul auf das Heizsystem. Im Sommer wird dieser Prozess über ein Vierwege-Ventil, welches sich in der Außeneinheit befindet, umgekehrt. Die Wärme wird dann aus dem Haus nach draußen transportiert. So wird kaltes Wasser erzeugt, mit dem die Innenräume angenehm gekühlt werden können. Der Kühlprozess kann automatisch durch eine Vorrangschaltung zur Brauchwassererzeugung unterbrochen werden.

## **Automatische Vorrangschaltung:**

Im Sommer wird im direkten Wärmepumpenbetrieb Kaltwasser erzeugt, welches z. B. über Gebläsekonvektoren oder Kühldecken das Gebäude kühlt. Durch die automatische Vorrangschaltung steht das im Pufferspeicher erzeugte und bevorratete Warmwasser aber auch in den warmen Monaten jederzeit ausreichend zum Duschen und Kochen zur Verfügung.





## Einfach anschließen:



### an Ihren Heizkörper

- Warmwasser-Vorlauftemperaturen bis zu 58°C (maximal 65°C mit zusätzlicher elektrischer Nachheizung)
- Sehr gut geeignet für Sanierung und Nachrüstung (Altbau)



### an Ihr Trinkwasser

- Heißes Leitungswasser im Sommer und im Winter



### an Ihre Fußbodenheizung

- Energetisch optimal im Teillastbereich durch Inverter-Technologie, dadurch besonders geeignet bei niedrigen Wassertemperaturen von Fußbodenheizungen



### an Ihre Gebläsekonvektoren

- Dank effizienter Kaltwassererzeugung im Sommer können Räume mit Gebläsekonvektoren gekühlt werden



### an Ihren vorhandenen Wärmeerzeuger

- Ein zweiter vorhandener Wärmeerzeuger – z. B. eine Solaranlage – kann hydraulisch integriert werden

## Das WPX2-Wärmepumpensystem

Das WPX2-Wärmepumpensystem besteht aus einem Außengerät (1) und einem Wassermodul mit integriertem Pufferspeicher (2) oder einem Wassermodul mit externem Pufferspeicher (3). Mit umfangreichem Zubehör – z. B. mit einem Wärmemengenzähler – kann das WPX2-System für verschiedene Anforderungen optimiert werden.



### 1 Das WPX2-Außengerät

Ein WPX2-Außengerät kann direkt an der Hauswand auf einer Konsole montiert oder unauffällig im Garten platziert werden. Über zwei Kältemittelleitungen und eine Steuerleitung mit geringen Rohrquerschnitten wird es mit dem Wassermodul (Innenaufstellung) verbunden.



### 2 Das WPX2-Wassermodul mit 9 kW Nenn-Heizleistung und integriertem 270-l-Pufferspeicher

Das WPX2-Wassermodul wird an einem geeigneten Ort im Haus installiert (Bodenaufstellung) und mit dem Heizsystem und dem Wärmepumpen-Außengerät verrohrt sowie elektro- und regelungstechnisch verbunden.

### 3 Das WPX2-Wassermodul mit 16,5 kW Nenn-Heizleistung und externem Pufferspeicher (300 l oder 500 l)

Das WPX2-Wassermodul wird an einem geeigneten Ort im Haus installiert (Wandmontage) und mit dem Heizsystem und dem Wärmepumpen-Außengerät verrohrt sowie elektro- und regelungstechnisch verbunden. Zusätzlich muss innen ein Pufferspeicher installiert werden.



# WPX2

Energiesparend, kompakt, zuverlässig



# Technische Daten

Setbezeichnung Modellbezeichnung		WPX2 HM 100 HMA 100 V/FDCW 100 VNX	WPX2 HM 140 HMS 140 V/FDCW 140 VNX
<b>Heizbetrieb bei Wassertemperatur<sub>TVL/RL</sub> = 45° C / 40° C</b>			
Heizleistung, Nenn. (Leistungsbereich)	kW	9,0 (3,5–12,0)	16,5 (5,8–16,5)
COP		3,6	3,31
Leistungsaufnahme (bei Nennleistung)	kW	2,5	4,98
<b>Heizbetrieb bei Wassertemperatur<sub>TVL/RL</sub> = 35° C / 30° C</b>			
Heizleistung, Nenn. (Leistungsbereich)	kW	9,2 (3,5–10,5)	16,5 (4,2–17,2)
COP		4,44	4,2
Leistungsaufnahme (bei Nennleistung)	kW	2,07	3,93
<b>Kühlbetrieb bei Wassertemperatur<sub>TVL/RL</sub> = 7° C / 12° C</b>			
Kälteleistung, Nenn. (Leistungsbereich)	kW	8,0 (3,0–9,0)	-
EER		2,81	-
Leistungsaufnahme (bei Nennleistung)	kW	2,85	-
<b>Kühlbetrieb bei Wassertemperatur<sub>TVL/RL</sub> = 18° C / 23° C</b>			
Kälteleistung, Nenn. (Leistungsbereich)	kW	11,0 (3,3–12,0)	16,5 (5,2–16,5)
EER		3,62	3,59
Leistungsaufnahme (bei Nennleistung)	kW	3,04	4,6
<b>Einsatzbereich</b>			
Außentemperatur Heizbetrieb	°C	-20 bis +43	-20 bis +43
Außentemperatur Kühlbetrieb	°C	+15 bis +43	+15 bis +43
Vorlauf-Wassertemperatur Heizbetrieb	°C	+25 bis +58 (65 mit elektrischer Nachheizung)	+25 bis +58 (65 mit elektrischer Nachheizung)
Vorlauf-Wassertemperatur Kühlbetrieb	°C	+7 bis +25	+18 bis +25
<b>Technische Daten Wassermodule (Innenaufstellung)</b>			
Montageart		Standgerät	Wandgerät
Wassermenge (min/max)	l/s	0,24 – 0,57	0,40 – 0,79
Wasseranschluss Heizungskreis	mm	22	28
Wasseranschluss Brauchwasser	mm	22	28
Kältemittelanschluss Saugleitung	mm/Zoll	Ø 15,88 (5/8")	Ø 15,88 (5/8")
Kältemittelanschluss Druckleitung	mm/Zoll	Ø 9,52 (3/8")	Ø 9,52 (3/8")
Kältemittel-Leitungslänge, max.	m	12	30
Kältemittelmenge (vorgefüllt)	kg	2,9	4,0
Kältemittelvorfüllung für Leitungslänge bis	m	12	15
Höhendifferenz, Außengerät/Innenmodul, max.	m	7	7
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe	W	9 – 63 (bedarfsgeregelt)	9 – 110 (bedarfsgeregelt)
Druckleistung Umwälzpumpe, max.	kPa	57	61
Volumenleistung Umwälzpumpe, max.	l/s	0,54	0,78
Volumenleistung Umwälzpumpe bei 20kP Gegendruck	l/s	0,45	0,67
Pufferspeicher integriert (270 l)		ja	-
Heizungsregler integriert		ja	ja
Abmessungen (HxBxT)	mm	1.760 (+20-50 Gerätefüße) x 600 x 645	1.004 x 513 x 360
Leergewicht	kg	ca. 140	ca. 60
Betriebsgewicht	kg	ca. 425	ca. 75
<b>Technische Daten Außengerät</b>			
Luftmenge, max.	m³/h	73	100
Spannungsversorgung (V/Ph/Hz)	V/Ph/Hz	230V / 1 / 50, N, PE    400V / 3 / 50, N, PE	230V / 1 / 50, N, PE    400V / 3 / 50, N, PE
Betriebsstrom max.	A	44                    16	50                    25
Anlaufstrom	A	5                        5	5                        5
Absicherung, träge	A	50                    16	63                    25
Ventilatoranzahl	Stück	1	2
Ventilatorleistung	W	86	172
Schalldruckpegel Standard (gem. JIS)	dB(A)	50	54
Abmessungen (HxBxT)	mm	845 x 970 x 450	1.300 x 970 x 450
Gewicht	kg	81	105
<b>Pufferspeicher für WPX2</b>			
		MT300	MT500
<b>Technische Daten Gesamtsystem</b>			
Spannungsversorgung (V/Ph/Hz)	V/Ph/Hz	230V / 1 / 50, N, PE oder 400 V / 3 / 50, N, PE	
Füllvolumen Brauchwasser-/Puffer-Speicher	l	300	500
Füllvolumen Wärmetauscher	l	14	21
Elektrische Nachheizung	kW	2 / 4 / 6 / 9	2 / 4 / 6 / 9
Wasseranschluss Heizungskreis	mm	25,4	28
Wasseranschluss Brauchwasser	mm	25,4	25,4
Abmessungen (HxBxT)	mm	1.880 x 600 x 600	1.695 x 760 x 880
Leergewicht	kg	ca. 110	ca. 131
Betriebsgewicht	kg	ca. 425	ca. 650



WPX2 HM 100 mit integriertem Pufferspeicher



WPX2 HM 140 mit externem Wasserspeicher

Bezugsdaten Außengerät	Trockenkugel	Feuchtkugel	Standard
Heizen	7°C	6°C	ISO-T1 JIS B8616
Kühlen	35°C	24°C	
Schalldruckpegel	Entfernung 1,0 m		

Ihr Fachbetrieb