

NORDSUN

NORDGAS

45
JAHRE
KNOW HOW
FÜR SIE
1970-2015

ÖKO

WÄRMEPUMPEN

Heizen und Kühlen mit freier Energie!



NEUE Modelle!
Aquarea T-CAP
mit Hocheffizienzpumpen!

GARANTIE
5
JAHRE
auf den Verdichter*

gemäß NORDGAS-Garantiebedingungen

Panasonic

~~AQUAREA~~

7
kW

9
kW

12
kW

14
kW

16
kW

KOSTENLOSE Wärme-Energie
aus Umgebungsluft!



Artikelgruppe

9.0

Ausgabe Februar

2015

... MIT DEM BESTEN PREIS- / LEISTUNGS-VERHÄLTNIS!

Luft/Wasser-Wärmepumpe

Außenluft ist eine Wärmequelle, die überall unbegrenzt zur Verfügung steht und ohne jegliche Genehmigung nutzbar ist. Daher entstehen bei der Installation von Luft/Wasser-Wärmepumpen die geringsten Bau-Nebenkosten, und in weiterer Folge auch die geringsten Wartungskosten. Luft/Wasser-Wärmepumpen sind somit bestens für Neubauten und auch für Altbau-Sanierung (bis zu einer Energie-Kennzahl „B“ laut Energieausweis) geeignet.

Bei sinkender Außentemperatur steigt der Wärmebedarf des Gebäudes. Gleichzeitig sinkt jedoch die Heizleistung und Leistungszahl der Wärmepumpe. Um die Wirtschaftlichkeit von Luft/Wasser-Wärmepumpen bei Altbau-Sanierungen zu steigern, sollte ein bivalentes System mit dem bestehenden Energieerzeuger anstelle der Elektro-Zusatzheizung realisiert werden



AQUAREA LT Split

mit INVERTER-Technologie für Häuser mit guter Dämmung

AQUAREA T-CAP Split

mit INVERTER-Technologie für Häuser in kühleren Gegenden
100% Leistung bis -15°C



Heizungs-Abgabe-Systeme

Um die optimale Effizienz eines Wärmepumpen-Systems sicherstellen zu können, sollte die Vorlauftemperatur so niedrig wie möglich (30-40°C) gehalten werden. Vorlauftemperaturen bis 55°C sind grundsätzlich möglich, eine individuelle System-Planung durch einen Fachmann ist jedoch unerlässlich.

Unsere Techniker beraten sie gerne!

Fragen Sie auch nach den Planungsunterlagen für Nordgas-Wärmepumpen-Systeme.

NORDGAS-Garantie-Leistungen

Nordgas gewährt bei Panasonic-Wärmepumpen

- **2 Jahre Total-Garantie** und
- **5 Jahre Material-Garantie bezogen auf den Verdichter**

bei Einhaltung der Nordgas-Garantie-Bedingungen.

Diese beinhalten:

- die Inbetriebnahme durch einen Nordgas-Techniker, sowie
- ein Jahresservice durch den Nordgas-Werkskundendienst **im 2. UND im 4. Betriebsjahr.**

Details entnehmen Sie bitte den Nordgas-Garantie-Bedingungen.



Zeichenerklärung

- Wärmepumpe
- 8 kW Heizleistung
- Split-Ausführung
- Innengerät
- System Luft/Wasser
- Fußbodenheizung
- Zentralheizung
- Warmwasser



AQUAREA LT & T-CAP Split

Luft/Wasser-Wärmepumpen für Heizen & Kühlen

dreiphasig; mit **INVERTER+** Technologie



... für Höchstleistung konzipiert!

Neue Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpen: Hoher COP - geringer Leistungsabfall bei tiefen Außentemperaturen!

Die neuen Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpen von **NORDGAS**, powered by Panasonic, helfen Energiekosten zu senken, sind dabei umweltschonend und bieten selbst bei Außentemperaturen von -20°C höchste Heizleistung und Energieeffizienz.



100%
Leistung
bis -15°C

AQUAREA T-CAP
TOTAL CAPACITY HEAT PUMP

Hoher COP
4,84

AQUAREA LT
LOW TEMPERATURE HEAT PUMP

Die Aquarea-Systeme basieren auf einer hocheffizienten Wärmepumpentechnologie, mit der Sie Ihr Heim selbst bei extrem niedrigen Außentemperaturen angenehm heizen und Ihr Brauchwasser erwärmen können. Je nach Modell kann das System im Sommer auch zum Kühlen genutzt werden.

Die Aquarea-Systeme basieren auf einer hocheffizienten Wärmepumpentechnologie, mit der Sie Ihr Heim selbst bei extrem niedrigen Außentemperaturen angenehm heizen und Ihr Brauchwasser erwärmen können. Je nach Modell kann das System im Sommer auch zum Kühlen genutzt werden.

NEU mit
Hocheffizienzpumpen!

GARANTIE
5
auf den Verdichter*
JAHRE

gemäß NORDGAS-Garantiebedingungen

7 kW **9 kW** **12 kW** **14 kW** **16 kW**



heiz- und kühl systeme

energiesparend

umweltschonend

Hoch-effizientes Heizen

INVERTER+

Inverter-Plus-System
Die Invertertechnologie sorgt im Vergleich zu Nicht-Invertergeräten für eine Energieersparnis von bis zu 30%. Gut für Sie und für die Umwelt.

Umwelt-verträgliches Kältemittel

R410A

Kältemittel R410A
R410A bietet eine optimale Leistung, ohne negative Auswirkungen auf die Umwelt befürchten zu müssen, weil es nicht die Ozonschicht angreift.

Heizbetrieb bis -20°C

AUSSEN-TEMPERATUR

Bis -20°C im Heizbetrieb
Die Wärmepumpe kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20°C eingesetzt werden.

Integration in Bestands-systeme

SANIERUNG

Altbauten
Unsere Aquarea-Wärmepumpen lassen sich auch an vorhandene oder neue Brennersysteme anschließen, um selbst bei niedrigsten Außentemperaturen einen optimalen Komfort zu erzielen.

Solar-anbindung

SOLAR

Solarstation
Um einen noch größeren Wirkungsgrad zu erzielen, können unsere Aquarea-Wärmepumpen auch mit Sonnenkollektoren kombiniert werden.

Brauch-warm-wasser

BWW

Warmwasser
Mit Aquarea kann in Verbindung mit dem optionalen Warmwasserspeicher günstig Warmwasser erzeugt werden.

5 Jahre Verdichter-garantie

5 Jahre Garantie auf den Verdichter
Wir geben auf die Verdichter aller Gerätebaureihen 5 Jahre Garantie.





AQUAREA Wärmepumpen

- für die Anbindung an Bestandsanlagen mit Heizkesselunterstützung und für Neubauten mit Fußbodenheizung oder Niedertemperatur-Heizkörpern
- Möglichkeit der Einbindung einer Solaranlage zur Steigerung der Energieeffizienz
- Minimierung der Auswirkungen auf die Umwelt

- individuelle Regelung der Heizung durch Anschluss eines Raumthermostats
- geringste Bau-Nebenkosten und gesenkte Energiekosten
- höchste Heizleistung und Energieeffizienz bei Außentemperaturen von -20 °C



Vorlauf-temperatur bis 55 °C
AQUAREA GUTE FÖRDERUNGEN!



heiz- und kühl systeme

NEU
7 kW-Gerät

NEU

Technische Daten			Aquarea LT Split					Aquarea T-CAP Split		
			07	09	12	14	16	09	12	16
Panasonic-Aquarea-Baureihe			<ul style="list-style-type: none"> • für Häuser mit guter Dämmung und Niedertemperatur-Heizkörpern oder Fußbodenheizung (Niedertemperaturgehäuse) • auch für die die Anbindung an Bestandsanlagen mit Heizkesselunterstützung 					<ul style="list-style-type: none"> • für Häuser in kühleren Gegenden • konstante 100% Leistung bis -15°C Außentemperatur • mit Hocheffizienzpumpe 		
<ul style="list-style-type: none"> • Split-System (Innen- und Außengerät) • mit Inverter+ Technologie • Hohe Leistung bei niedrigen Außentemperaturen 										
Innengerät / Hydromodul			WH-SDC07F3E5	WH-SDC09F3E8	WH-SDC12F9E8	WH-SDC14F9E8	WH-SDC16F9E8	WH-SXC09F9E8	WH-SXC12F9E8	WH-SXC16F9E8
Heizleistung	bei +7 °C	kW	7,00	9,00	12,00	14,00	16,00	8,96	11,74	16,28
COP	(A7/W35)		4,46	4,84	4,14	4,56	4,28	5,06	4,71	4,58
Heizleistung	bei +2 °C	kW	6,55	9,00	11,40	12,40	16,00	8,85	11,29	15,92
COP	(A2/W35)		3,34	3,59	3,44	3,36	3,28	3,82	3,47	3,18
Heizleistung	bei -7 °C	kW	5,15	9,00	10,00	10,70	11,40	8,88	11,77	15,75
COP	(A-7/W35)		2,68	2,85	2,23	2,70	2,68	2,93	2,67	2,61
Heizleistung	bei -15 °C	kW	4,60	8,30	8,90	9,50	10,30	8,69	12,32	15,89
COP	(A-15/W35)		2,32	2,59	2,46	2,37	2,35	2,60	2,37	2,37
Kühlleistung	bei 35 °C	kW	6,00	7,00	10,00	11,50	12,20	7,00	10,00	12,20
EER	(A35/W7)		2,63	3,17	2,81	2,64	2,56	3,11	2,81	2,57
Abmessungen	H x B x T	mm	892x502x353					892x502x353		
Gewicht		kg	43	46	46	47	47	45	46	47
Wasserseitiger Anschluss		Zoll	R 1 1/4"	R 1 1/4"	R 1 1/4"	R 1 1/4"	R 1 1/4"	R 1 1/4"	R 1 1/4"	R 1 1/4"
Hocheffizienz-Pumpe	Drehzahlstufen		7	7	7	7	7	7	7	7
	Leistungsaufnahme (max.)	W	63	42	60	76	105	54	60	82
Wasservolumenstrom bei +7 °C (A7/W35)		l/min	20,1	25,8	34,4	40,1	45,9	25,8	34,4	45,9
Leistung des E-Heizstabs		kW	3	3	9	9	9	3	9	9
Leistungsaufnahme (Heizen/Kühlen)		kW	1,59/2,30	1,86/2,21	2,53/3,56	3,07/4,36	3,74/4,76	1,86	2,53	3,74
Betriebs- und Anlaufstrom (Heizen/Kühlen)		A	7,30/10,40	2,90/3,40	3,90/5,30	4,70/6,60	5,70/7,20	3,4	5,4	7,2
Max. Stromaufnahme an Netzanschluss 1/2		A	21,0/13,0	11,8/13,0	8,8/13,0	9,4/13,0	9,9/13,0	14,7/13,0	11,9/13,0	15,5/13,0
Außengerät			WH-UD07FE5	WH-UD09FE8	WH-UD12FE8	WH-UD14FE8	WH-UD16FE8	WH-UX09FE8	WH-UX12FE8	WH-UX16FE8
Schalldruckpegel		dB(A)	48	49	50	51	53	49	50	53
Schalleistungspegel		dB(A)	66	66	67	68	70	61,4*	63,2*	63*
Abmessungen	H x B x T	mm	795x900x320	1340x900x320				1340x900x320		
Gewicht		kg	66	101	101	101	101	109	109	119
Leitungsdurchmesser	Flüssig	mm	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas	Zoll	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittel (R410A)		kg	1,45	2,55	2,55	2,55	2,55	2,85	2,85	2,90
Leitungslänge		m	3-30	3-30	3-30	3-30	3-30	3-30	3-30	3-30
Nenn-Leitungslänge		m	7	7	7	7	7	7	7	7
Vorgefüllte Leitungslänge		m	10	10	10	10	10	10	10	10
Zusätzliche Kältemittelfüllung (R410A)		g/m	30	50	50	50	50	50	50	50
Höhenunterschied (Innen-/Außengerät)		m	20	20	20	20	20	20	20	20
Betriebsbereich Außentemperatur		°C	-20 bis 35	-20 bis 35	-20 bis 35	-20 bis 35	-20 bis 35	-20 bis 35	-20 bis 35	-20 bis 35
Wasseraustrittstemp. (Heizen/Kühlen)		°C	25-55 / 5-20	25-55 / 5-20	25-55 / 5-20	25-55 / 5-20	25-55 / 5-20	25-55 / 5-20	25-55 / 5-20	25-55 / 5-20

Die COP-Angaben beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2003/32/EG. Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe (*A7/W35). Leistungsangaben in Übereinstimmung mit EN 14511.

ERREICHEN SIE OPTIMALEN WOHNKOMFORT

Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten. Ausgabe waermepumpen-prosp. 04-11-14/rom



„Grünes“, hocheffizientes Heizen

Aquarea positioniert sich durch seine energetische Leistungsfähigkeit als „grünes“ Heizungs- und Klimatisierungssystem. Das Produkt gehört zu einer neuen Generation von Systemen, die sich mit unserer Umgebungsluft eine erneuerbare und kostenlose Energiequelle zunutze machen, um Gebäude zu heizen bzw. zu kühlen und Warmwasser für den sanitären Bereich zu erzeugen.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe von Panasonic ist eine flexible und kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Brennersystemen, welche fossile Brennstoffe verfeuern.

Wir sind umgeben von kostenloser, unerschöpflicher Wärmeenergie, die uns durch die Sonne in unserer gesamten Umwelt, in Luft, Erdreich und Erdwasser zur Verfügung steht.

Wärmepumpen bieten uns die Möglichkeit, diese Energiequelle dazu zu nutzen, unseren Wohnraum zu heizen. Diese Systeme haben den großen Vorzug, dass sie ohne fossile Brennstoffe auskommen und sich nicht auf den Treibhauseffekt auswirken.

Bis zu 80 % Energie aus der Umgebungsluft!¹

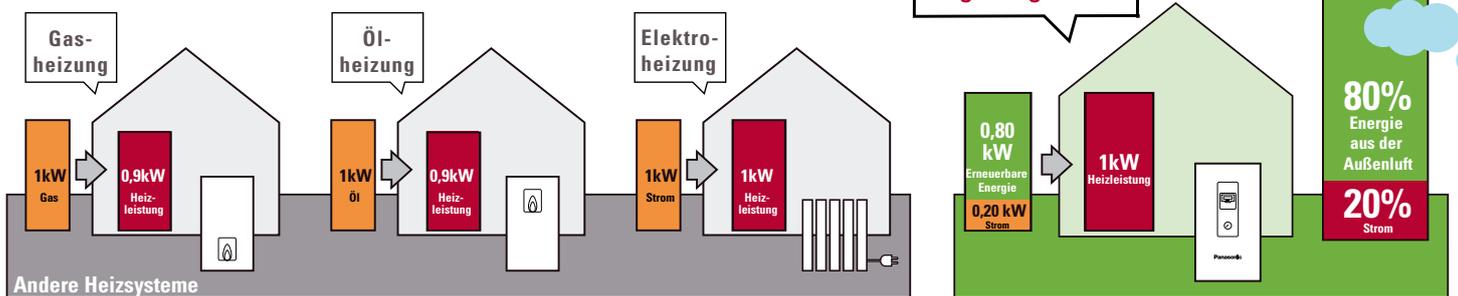
Bei den Aquarea-Systemen von Panasonic handelt es sich um Luft/Wasser-Wärmepumpen, welche die Wärme aus der Außenluft aufnehmen und sie über Wärmetauscher auf Wasser übertragen, mit dem der Wohnraum beheizt und das Brauchwasser erwärmt werden kann.

Die Aquarea-Wärmepumpe von Panasonic spart bis zu 80 % Energie, indem sie Wärmeenergie aus der Umgebungsluft aufnimmt. Ein 9 kW großes

Aquarea-System beispielsweise weist einen COP-Wert von 4,84 auf, das heißt, es liefert für jedes kW aufgenommener Leistung eine Wärmeleistung von 4,82 kW. Dies sind 3,84 kW mehr als bei einer Elektroheizung und entspricht einer Ersparnis 80 %.

Durch die Einbindung von Sonnenkollektoren kann der Verbrauch der Aquarea-Systeme weiter reduziert und der energetische Nutzen erhöht werden.

¹ Bis zu 80 % der durch eine Wärmepumpe produzierten Wärme ist kostenlos, weil sie der Umgebungsluft entnommen wird.



■ Leistungsaufnahme / Energieverbrauch
■ Leistungsabgabe / Heizleistung

* Bis zu 80% der durch eine Wärmepumpe produzierten Wärme ist kostenlos, weil sie der Umgebungsluft entnommen wird.
Nenn-Bedingungen: Heizen: Raumtemperatur: 20 °C (TK) / Außentemperatur: 7°C (TK) / 6 °C (FK).
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C

Jährliche Einsparungen von ca. € 1.300.- sind möglich!
Im Vergleich zu Öl- und Gasheizungen unter bestimmten Bedingungen

BEI GRÖSSTMÖGLICHER ENERGIEEINSPARUNG!

Komfort, Energieersparnis und Leistung selbst bei sehr niedrigen Außentemperaturen

INVERTER+ System von Panasonic

Nach dem raschen Erreichen der gewünschten Temperatur moduliert das Inverter-Plus-System die Leistung so präzise, dass die Temperatur nahezu konstant bleibt. Temperaturschwankungen werden auch dann vermieden, wenn sich die Außentemperatur ändert.

Die Aquarea-Wärmepumpen wurden so ausgelegt, dass sie selbst bei extrem niedrigen Temperaturen einen maximalen energetischen Wirkungsgrad im Vergleich zu Elektroheizungen oder Heizkesseln aufweisen.

INVERTER+ Verdichter für eine noch höhere Energieeffizienz

Mit über 200 Millionen verkauften Verdichtern unterstreicht Panasonic seine führende Stellung und die herausragende Qualität und Zuverlässigkeit seiner Wärmepumpen. Mit einem modulierenden Inverter-Plus-Verdichter von Panasonic lassen sich gegenüber herkömmlichen Systemen ohne Inverter bis zu 30 % Energie sparen. Durch den Inverter-Verdichter erzeugt die Wärmepumpe immer die gerade benötigte Wärme mit maximaler Energieeffizienz.

Optimaler Wirkungsgrad selbst bei extrem niedrigen Außentemperaturen!

Die Vorzüge **INVERTER+** gesteuerter Verdichter im Vergleich zu Nicht-Inverter-Geräten



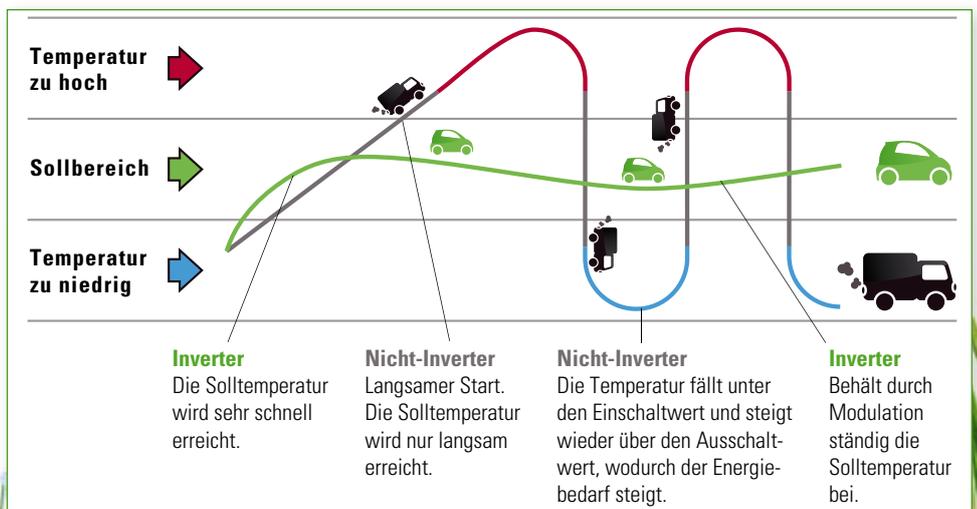
Nicht-Inverter (schwarzer LKW)

Langsamer Start. Die Solltemperatur wird nur langsam erreicht. Die Temperatur schwankt zwischen den beiden Extremen hin und her. Die Temperatur sinkt und steigt rasch, was zu einem erhöhten Verbrauch führt.

Inverter (grünes Auto)

Die Solltemperatur wird sehr schnell erreicht. Die Temperatur wird angepasst: höherer Komfort und größere Ersparnis. Behält ständig eine komfortable Temperatur bei.

- A:** Zu hohe Temperatur im Raum (unkomfortabel)
- B:** Komfortable Temperatur im Raum
- C:** Zu niedrige Temperatur im Raum (unkomfortabel)

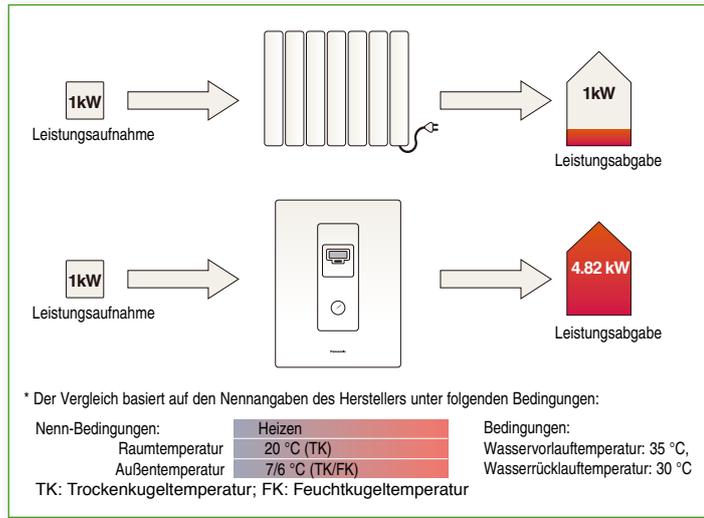




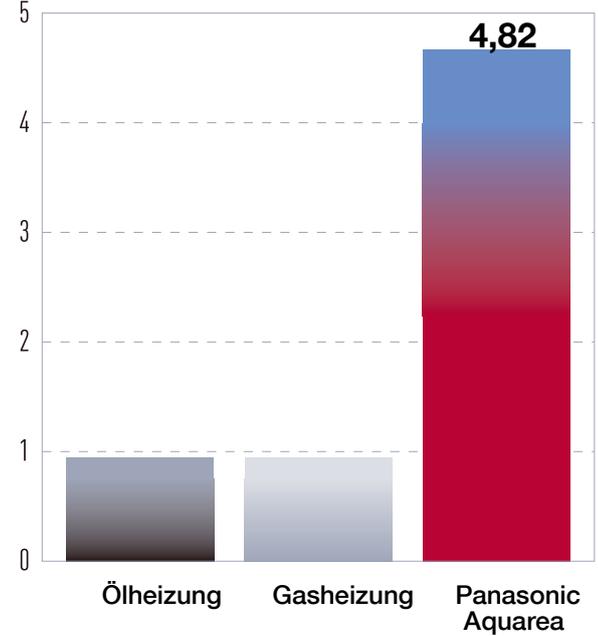
Energieeffizienter als andere Heizungssysteme

Wärmepumpen von Panasonic erreichen COP-Werte bis 4,82 bei +7 °C und sind damit weitaus energieeffizienter als Öl-, Gas- oder Elektroheizungen.

Hoher COP
4,84
AQUAREA LT
LOW TEMPERATURE HEAT PUMP



Energieeffizienz
(COP: Verhältnis von abgegebener zu aufgenommener Leistung)



Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten. Ausgabe waermepumpen-prosp_08-04-13r.com

HÖCHSTE HEIZLEISTUNG UND ENERGIEEFFIZIENZ!

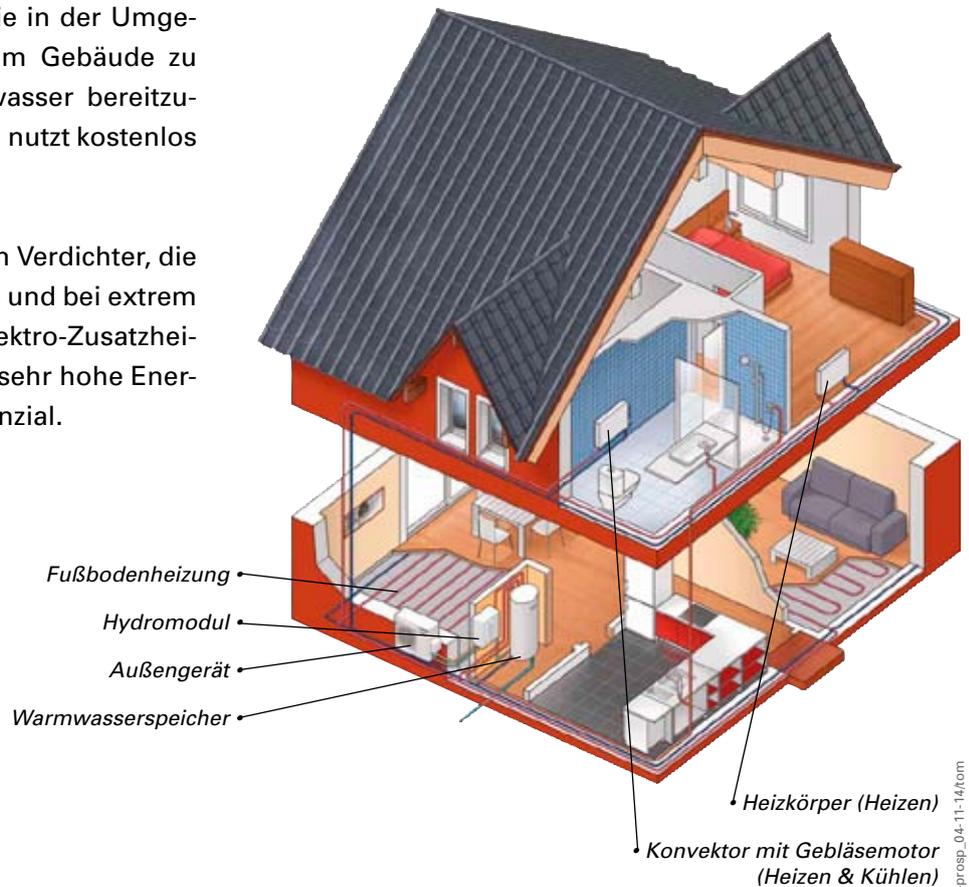


Wie funktioniert ~~AQUAREA~~ ?

Eine Luft/Wasser-Wärmepumpe nutzt die in der Umgebungsluft enthaltene Wärmeenergie, um Gebäude zu erwärmen bzw. zu kühlen und Warmwasser bereitzustellen. Mit anderen Worten, das System nutzt kostenlos verfügbare Umweltenergie.

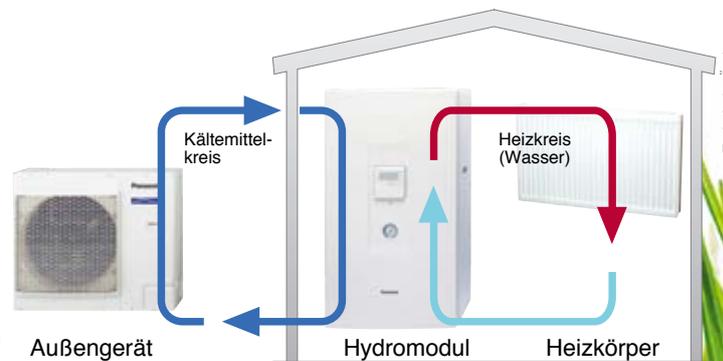
Es wird lediglich Strom benötigt, um den Verdichter, die Elektronik und die Pumpen zu versorgen und bei extrem niedrigen Außentemperaturen die Elektro-Zusatzheizung zu betreiben. Das Resultat ist eine sehr hohe Energieeffizienz mit hohem Energiesparpotenzial.

- Das **Splitsystem** besteht aus einem im Freien aufgestellten Außengerät und einem Hydromodul, das üblicherweise im Heizungsraum untergebracht wird. Bei dieser Bauart werden die beiden Geräte durch Kältemittelleitungen verbunden, die problemlos zu installieren sind.



Woraus besteht die ~~AQUAREA~~ Wärmepumpe?

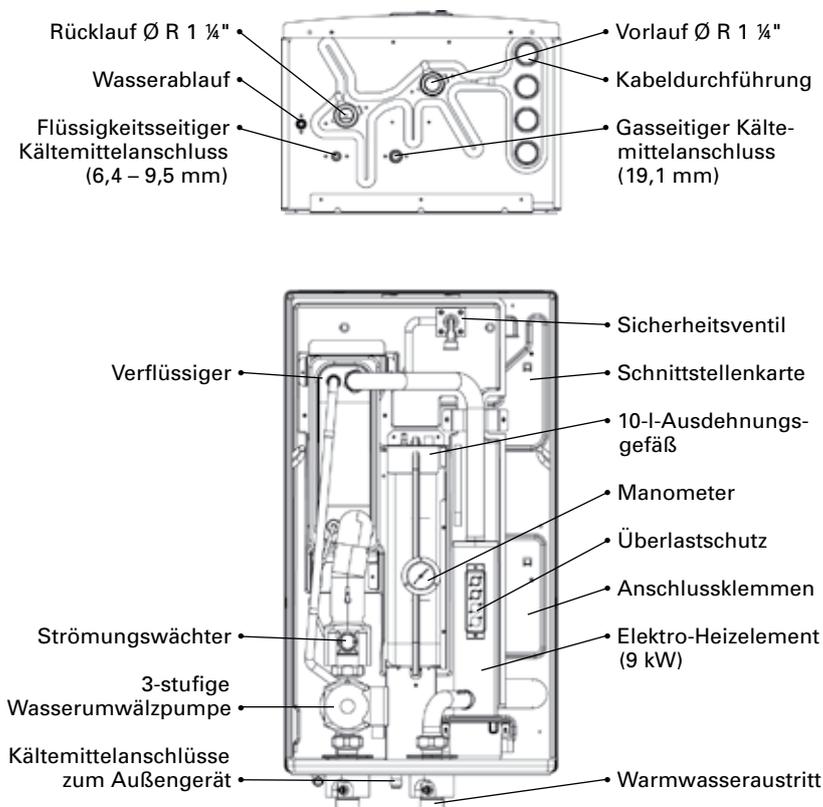
- Das **Außengerät** entnimmt der Luft Wärmeenergie und fördert sie mit Hilfe des Hydromoduls in das Gebäude. Als Wärmeträger dient dazu das umweltverträgliche Kältemittel R410A, welches eine sehr hohe volumetrische Kälteleistung aufweist.
- Über das **Hydromodul** mit seiner Bedientafel wird die Temperatur im Haus geregelt und die Energieeffizienz maximiert. Es verfügt über einen Wärmetauscher, der die aus der Außenluft stammende, im Kältemittel gespeicherte Wärmeenergie auf das Wasser überträgt. Das Hydromodul steuert auch die Prioritäten von Heizbetrieb und Brauchwasserbetrieb. Bei Splitsystemen wird das Hydromodul im Haus montiert, bei Kompaktsystemen ist es im Außengerät untergebracht.
- Weitere **optionale Bau- und Zubehörteile** (Informationen dazu finden Sie in den entsprechenden Nordgas-Unterlagen):
 - Raumthermostat für eine optimale Raumtemperatur.
 - Solaranlage mit Sonnenkollektoren, die den Wirkungsgrad der Gesamtanlage weiter erhöht.



Hinweis: Diese Darstellung ist rein schematisch und berücksichtigt nicht die Warmwasserbereitung. Eine Unterstützung durch externe Heizquellen wie Solaranlagen oder Heizkessel ist ebensowenig dargestellt wie andere Heizkörpertypen wie Fußbodenheizung oder Ventilator-Konvektoren.



Das Hydromodul



Nur 0,35 m² Grundfläche!



Einfache Kontrolle des Wasserdrucks

Manometer
 Der Wasserdruck muss zwischen 0,55 und 1,9 bar liegen

NEUE Funktionen



Einfache Montage und problemlose Wartung
 Aquarea ist ein Heizungs- und Klimatisierungssystem, das problemlos in Neu- oder Altbauten installiert werden kann. Montage- und Wartungskosten sind so gering wie möglich. Anders als bei geothermischen Anlagen müssen keine Erdbohrungen durchgeführt werden. Gasanschlüsse, Kamine oder Öltanks sind ebenfalls nicht erforderlich. Bei Altbauten können die Wärmepumpen an Bestandsheizsysteme mit Niedertemperatur-Heizkörpern und Fußbodenheizungen angeschlossen werden.

Die Bedienungseinheit
 Die Bedienungseinheit ermöglicht eine präzise Regelung der Vorlauftemperatur und der Warmwassertemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur und bietet somit eine maximale Energieeffizienz sowie einen hohen Komfort.



Einfache Programmierung über die Bedienungseinheit
 Die Vorlauftemperatur wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur geregelt. Ihr Heizungsfachmann wird die Temperatur im Vorlauf unter Berücksichtigung Ihres Gesamtsystems festlegen. Bei der Inbetriebnahme werden dann die nachfolgenden Parameter über die Bedientafel eingegeben. Ihr Heizungsfachmann wird darüber hinaus auch die auf Sie abgestimmte Betriebsart einstellen, je nachdem, ob die Heizung oder die Warmwasserbereitung Vorrang hat.



Allgemeine Informationen

Nutzen auch Sie die „Gratis-Energie“ der Luft, des Grundwassers oder des Erdreiches mit einer **NORDGAS**-Wärmepumpe und erreichen damit optimalen Wohnkomfort bei größtmöglicher Energie-Einsparung! Nutzen auch Sie die „freie Energie“!

Die Basis-Technologie der Wärmepumpe haben Sie schon zuhause installiert! Im Moment nutzen Sie diese Technologie um Lebensmittel frisch zu halten... mit dem Kühlschrank!

Bei Wärmepumpen-Anlagen wird genau dieses technologische Prinzip genutzt, jedoch umgekehrt.

Mögliche „Freie Energie“-Wärmequellen:



• Luft



• Grundwasser

Nutzen auch Sie die „Gratis-Energie“ der Luft!

Unsere Sonne arbeitet als Kernfusionskraftwerk, welches pro Sekunde über 4 Millionen Tonnen Materie in Energie umwandelt und rund um die Uhr 380 Millionen Megawatt in den Weltraum

abstrahlt. Dies entspricht rund 2.400 mal den geschätzten aktuellen Gesamtenergiebedarf der Menschheit.

Damit die Wärmepumpe die „freie Energie“ von Luft (bis -18°C) und Erdreich (bis -5°C) in Ihr Heizsystem pumpen kann, benötigt die Wärmepumpe eine Antriebs-Energie (= Strom*). Wie effizient eine Wärmepumpen-Anlage

im Jahresdurchschnitt arbeitet, beschreibt die „Jahresarbeitszahl“. Diese gibt uns Auskunft über den Durchschnitts-COP einer Heizsaison [COP = coefficient of power, auch Leistungskennzahl genannt]. Der **COP** gibt an, wieviel kWh nutzbare Heiz-Energie aus 1 kWh Strom gewonnen wird.

* Alle Wärmepumpen-Systeme benötigen als Antriebsenergie Strom, um freie Energie zu gewinnen. Strom muss „eingekauft“ werden, kann aber auch durch Photovoltaik oder andere Systemen (z.B. Windräder) selbst erzeugt werden. Die Konsequenz:

100 % FREIE ENERGIE!

Serie **AQUAREA**

• Luft/Wasser-Wärmepumpen



AQUAREA LT Split

mit INVERTER-Technologie für Häuser mit guter Dämmung

AQUAREA T-CAP Split

mit INVERTER-Technologie und Hocheffizienzpumpe für Häuser in kühleren Gegenden
100% Leistung bis -15°C

NEU



COP 5,06

7 kW 9 kW 12 kW 14 kW 16 kW

Panasonic
ideas for life