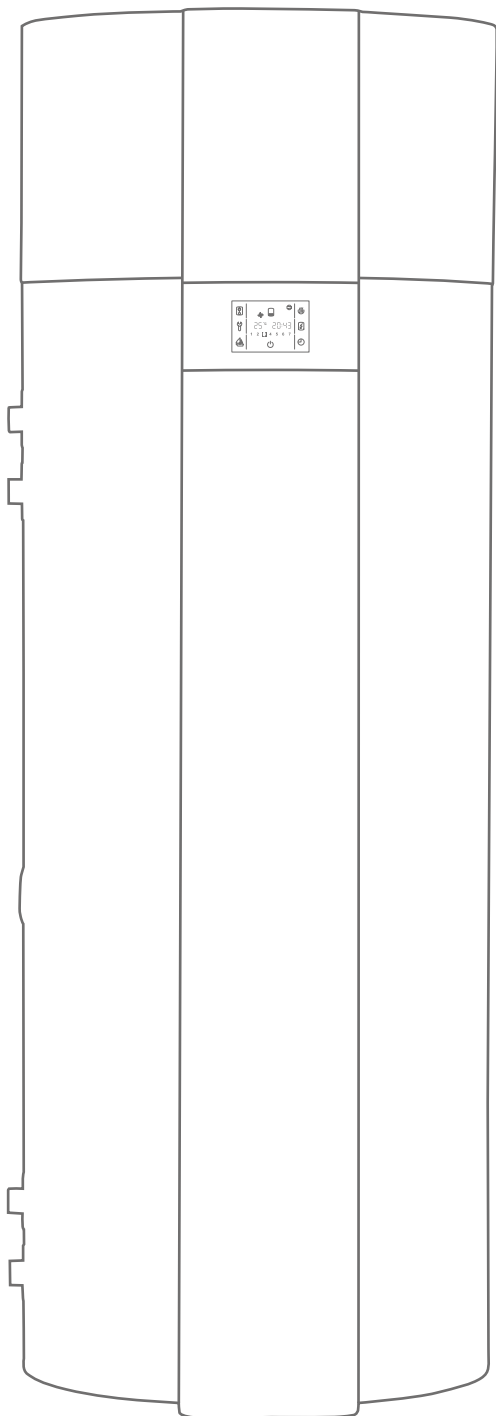


PAW-DHWM200A
PAW-DHWM300A
PAW-DHWM300AE

AQUAREA
TANK



GEBRAUCHSANWEISUNG

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

INSTRUCTIONS FOR USE

NOTICE D'UTILISATION

ISTRUZIONI PER L'USO

DE























EL

EN

FR

IT

WARNUNGEN!

-  Kindern ab 8 Jahren, Ältere und Personen, die aufgrund ihrer beschränkten physischen, sensorischen, geistigen Fähigkeiten, ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, und die möglichen Gefahren nicht verstehen, dürfen das Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung benutzen.
-  Kinder sollten mit dem Gerät nicht spielen.
-  Kinder sollten das Gerät nicht ohne Aufsicht von Erwachsenen reinigen oder warten.
-  Die Wärmepumpe darf nur in senkrechter Lage transportiert werden, ausnahmsweise darf sie um 35° in jede Richtung geneigt werden. Passen Sie auf, dass beim Transport das Gehäuse und einzelne vitale Teile nicht beschädigt werden.
-  Die Wärmepumpe ist nicht für Räume geeignet, in denen sich korrosive oder explosive Stoffe befinden.
-  Anschluss der Wärmepumpe an das elektrische Netzwerk muss im Einklang mit allen elektrischen Standards ausgeführt werden. Zwischen der Wärmepumpe und dem Netzwerk muss eine Anlage für die Trennung von Polen im Einklang mit den nationalen Vorschriften eingebaut werden.
-  Die Wärmepumpe darf nicht im Betrieb sein, wenn im Warmwasserspeicher kein Wasser ist. Der Aggregat kann dabei beschädigt werden!
-  Die Installation des Gerätes darf nur im Einklang mit den gültigen Vorschriften und der Einleitungen des Herstellers von einem fachlich kompetenten Monteur ausgeführt werden.
-  Beim geschlossenen Drucksystem muss am Zulaufrohr unbedingt ein Sicherheitsventil mit einem Nominaldruck von 1 MPa (10 bar), das den Druckanstieg im Kessel um mehr als 0,1 MPa (1 bar) über den Nominaldruck verhindert, angebracht werden.
-  Aus dem Ablauf des Sicherheitsventils kann Wasser tröpfeln, deswegen muss der Ablauf zum atmosphärischen Druck geöffnet sein.
-  Ablauf des Sicherheitsventils muss in der Richtung nach unten in einem Bereich ohne Erfrierungsgefahr installiert werden.
-  Die einwandfreie Funktion des Sicherheitsventils müssen Sie regelmäßig kontrollieren und nach Bedarf Kalk entfernen und eine eventuelle Blockade des Ventils beseitigen.
-  Zwischen die Wärmepumpe und das Sicherheitsventil darf kein Abschlussventil angebracht werden, weil dadurch die Funktion des Sicherheitsventils verhindert werden würde!
-  Elemente der elektronischen Steuerungseinheit stehen unter Spannung auch nach dem Ausschalten der Wärmepumpe mit dem Feld für die Ausschaltung (9).
-  Für den Fall eines Ausfalls des Thermostats hat die Wärmepumpe eine zusätzliche Wärmesicherung, aber in diesem Fall kann das Wasser in der Wärmepumpe im Einklang mit den Sicherheitsstandards bis zu 130°C erhitzt werden. Bei der Installation der Wasserleitung muss darauf geachtet werden, dass solche Temperaturen auch möglich sind.
-  Wenn die Wärmepumpe von der Wasserleitung getrennt wird, muss wegen der Einfrierungsgefahr das Wasser aus der Wärmepumpe ausgelassen werden.
-  Das Wasser wird durch das Einflussrohr des Kessels ausgelassen. Dafür soll zwischen das Sicherheitsventil und das Einflussrohr ein besonderer Teil oder ein Ablassventil angebracht werden.
-  Bitte, versuchen Sie niemals einen Schaden selbst zu beseitigen, sondern rufen Sie unseren nächsten befugten Kundendienst an.
-  Anschluss der Wärmepumpe an die Rohrleitung der Dunstabzugshaube oder der Luftabfuhr aus mehreren kleineren Wohneinheiten oder Apartments ist nicht erlaubt.
-  Falls die Temperatur der zusätzlichen Wärmequelle bei der Wasserzirkulation durch den Wärmeübertrager absinkt, kann es zu einer unkontrollierten Wärmeentnahme aus dem Warmwasserspeicher kommen. Beim Anschluss an andere Wärmequellen ist die richtige Ausführung der Temperaturregulierung der zusätzlichen Wärmequelle notwendig.
-  Beim Anschluss an die Solarempfänger als die äußere Wärmequelle muss das Aggregat der Wärmepumpe ausgeschaltet werden, sonst kann die Kombination von beiden Quellen das Sanitärwasser überhitzen, was einen zu hohen Druck verursachen kann.
-  Zirkulationsleitung verursacht zusätzliche Wärmeverluste im Warmwasserspeicher.



Unsere Produkte haben nur umweltfreundliche und unschädliche Bestandteile, die nach der letzten Lebensphase des Gerätes einfach demontiert und wiederverwendet werden können. Mit der Wiederverwendung von Materialien verringern wir die Menge von Abfall und den Bedarf an neuen Grundmaterialien (z. B. Metall), bei deren Herstellung viel Energie gebraucht und Schadstoffausstoße verursacht werden. Damit reduzieren wir den Verbrauch natürlicher Ressourcen, weil alte Plastik- und Metallteile wiederverwendet werden können.

Für mehr Informationen über die Entsorgung des Produktes wenden Sie sich bitte an die zuständige städtische Stelle für Abfallentsorgung oder an das Geschäft, in dem Sie Ihr Gerät gekauft haben.

Sehr geehrter Kunde, wir danken Ihnen, dass Sie unser Produkt erworben haben. VOR DER INSTALLATION UND DEM GEBRAUCH DES WARMWASSERSPEICHERS MIT WÄRMEPUMPE LESEN SIE BITTE DIESE GEBRAUCHSANWEISUNG AUFMERKSAM DURCH.

Der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe ist nach gültigen Standards, die dem Hersteller die Anwendung des CE Zeichens erlauben, hergestellt. Die wesentlichen technischen Eigenschaften sind auf dem Produktschild an dem hinteren oberen Teil des Gehäuses des Gerätes angegeben.

Der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe darf nur von einem Fachmann angeschlossen werden. **Eingriffe in das Gerät wegen Reparaturen, Wassersteinbeseitigung, Überprüfung oder Austausch der Korrosionsschutzanode dürfen nur von einem zuständigen Installateur durchgeführt werden.** Die Anleitungen für die Handhabung im Fall eines Fehlers und für den sicheren Gebrauch ihrer Wärmepumpe sind streng zu beachten.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung auf einer leicht zugänglichen Stelle auf, sodass Sie sie im Zweifelsfall bei dem Betrieb oder Wartung schnell finden können.

Installation- und Gebrauchsanweisungen sind auch auf unserer Internetseite www.aircon.panasonic.eu auf einzelnen Seiten der Rubriken Service oder Kundendienst erhältlich.

Für gelegentliche Wartungsarbeiten können Sie jederzeit den befugten Kundendienst anrufen. Wir stehen Ihnen mit allen unseren Erfahrungen zur Verfügung.

Der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe ermöglicht auch die Anwendung von anderen Wärmequellen, wie:

- Zentralheizungskessel,
- Sonnenenergie,
- Elektroheizkörper.

BETRIEBSBEREICH

Diese Wärmepumpen werden hauptsächlich zur Erwärmung von Nutzwasser im Haushalt und für andere Verbraucher geeignet, wo der Tagesverbrauch von Warmwasser (50 °C) nicht über 400 bis 700 l beträgt. **Die Temperatur des Gerätes sollte so eingestellt sein, dass sie dem tatsächlichen Bedarf entspricht - empfohlen werden Temperaturen zwischen 45 und 55°C. Höhere Temperaturen sind nicht empfohlen, weil damit die Wirksamkeit schlechter und die Heizzeiten länger bzw. die Anzahl von Betriebsstunden größer wird.** Da die Wärmepumpe beim Betrieb den Raum abkühlt, ist die Nutzbarkeit der Wärmepumpe zweifach (Wassererwärmung und Raumkühlung). Der Betrieb der Wärmepumpe ist völlig automatisch.

Das Gerät muss an das Sanitärwasserleitungsnetz angeschlossen werden. Für den Betrieb braucht das Gerät elektrische Energie. Die Luftabnahme und die Luftzufuhr kann auch aus einem bzw. in einen Nebenraum ausgeführt werden. Für eine einfachere Kontrolle und für die Wechslung der Magnesiumanode empfehlen wir Ihnen genug Raum über dem Gerät frei zu lassen (Bild 4). Eine andere Anwendungsweise, die nicht in der Gebrauchsanweisung steht, ist nicht erlaubt. Das Gerät ist nicht für Räume geeignet, in denen sich korrosive oder explosive Stoffe befinden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schaden wegen einer ungeeigneten Montage oder Anwendung, die nicht im Einklang mit den Anweisungen des Herstellers für die Montage oder Anwendung ist.

Die Gebrauchsanweisung ist ein Bestandteil des Gerätes und muss den Kunden übergeben werden. Anwendungshinweise bitte sorgfältig lesen, weil darin wichtige Informationen für eine sichere Montage, Anwendung und Wartung enthalten sind. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitungen für später auf.

Die Bezeichnung der Wärmepumpe befindet sich auf dem Produktschild am hinteren oberen Teil des Gehäuses des Gerätes.

Nachdem Sie die Verpackung öffnen, überprüfen Sie den Inhalt. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie Ihren Lieferanten. Einzelne Teile der Verpackung (Zwingen, Plastikfolien, expandierter Polystyrol usw.), die eine potenzielle Gefahrquelle darstellen, nicht in Reichweite von Kindern oder in die Umwelt ablegen.

! Die Wärmepumpe ist nicht für Räume geeignet, in denen sich korrosive oder explosive Stoffe befinden.

! Die Wärmepumpe darf nur in senkrechter Lage transportiert werden, ausnahmsweise darf sie um 35° in jede Richtung geneigt werden. Passen Sie auf, dass beim Transport das Gehäuse und einzelne vitale Teile nicht beschädigt werden.

LAGERUNG UND TRANSPORT

Die Wärmepumpe darf nur in senkrechter Lage in einem trockenen und sauberen Raum gelagert werden.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Typ		PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
Anwendungsprofil		L	XL	XL
Energieeffizienzklasse		A	A	A
Energieeffizienz bei Erwärmung von Wasser in η_{wh} ¹⁾	%	124	135,6	134,4
Jährlicher Energieverbrauch ¹⁾	kWh	821	1235	1247
Täglicher Energieverbrauch ¹⁾	kWh	3,891	5,722	5,785
Einstellung der Temperatur des Thermostats	°C	55	55	55
Lautstärke in Innenräumen ³⁾	dB (A)	59/58	59/58	59/58
Smart-Wert		0	0	0
Volumen	l	208,0	295,0	276,0
Mischwasser bei 40°C und V40 ²⁾	l	265	395	368
Mögliche Sicherheitsmaßnahmen (Montage, Installation, Wartung)		Nach dem Druckanschluss ist die Anwendung von Sicherheitsventil notwendig.		
Technische Eigenschaften				
Erwärmungszeit A15 / W10-55 ^{2 4)}	h:min	5:17	8:05	8:00
Erwärmungszeit A7 / W10-55 ⁵⁾	h:min	6:10	9:40	9:39
Energieverbrauch bei dem Emissionszyklus A15 / W10-55 ⁴⁾	kWh	3,95	5,65	5,75
Energieverbrauch bei dem Emissionszyklus A7 / W10-55 ⁵⁾	kWh	4,05	5,77	5,96
COP _{DHW} A15/W10-55 ⁴⁾		3,07	3,39	3,38
COP _{DHW} A7/W10-55 ⁵⁾		3,00	3,33	3,30
Leistung in Ruhezustand ⁵⁾	W	28	18	20
Kühlmittel		R134a	R134a	R134a
Menge des Kühlmittels	g	1100	1100	1100
Arbeitsbereich	°C	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35
Luftstrombereich	m ³ /h	220-450	220-450	220-450
Druckabfall bei 330 m ³ /h (60%)	Pa	100	100	100
Elektrische Eigenschaften				
Nennleistung des Kompressors	W	490	490	490
Leistung der Heizkörper	W	2000	2000	2000
Maximale Anschlussleistung ohne/mit Heizkörper	W	490/2490	490/2490	490/2490
Spannung	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Elektrische Sicherung	A	16	16	16
Feuchtigkeitsschutzgrad		IP24	IP24	IP24
Wasserbehälter				
Korrosionsschutz des Kessels		Emailliert / Magnesiumschutzanode		
Nenndruck	MPa	1,0	1,0	1,0
Höchste Wassertemperatur der Wärmepumpe	°C	65	65	65
Höchste Wassertemperatur des el. Heizkörpers	°C	75	75	75
Anschlussgröße				
Höhe (gesamt)	mm	1540	1960	1960
Breite	mm	670	670	670
Tiefe	mm	690	690	690
Anschlüsse an die Wasserleitung		G1	G1	G1
Dimension der Luftanschlüsse	mm	Ø160	Ø160	Ø160
Beheizte Fläche WÜ-unten	m ²	/	/	2,7
Beheizte Fläche WÜ-oben	m ²	/	/	/
Anschlüsse des WÜ		-	-	G1
Netto/Brutto/Masse mit Wasser	kg	149/157/365	164/172/459	207/215/480
Temperatur des Heizmediums im WÜ	°C	/	/	5 ÷ 95
Transportgröße				
Größe des Pakets	mm	800x800x1765	800x800x2155	800x800x2155

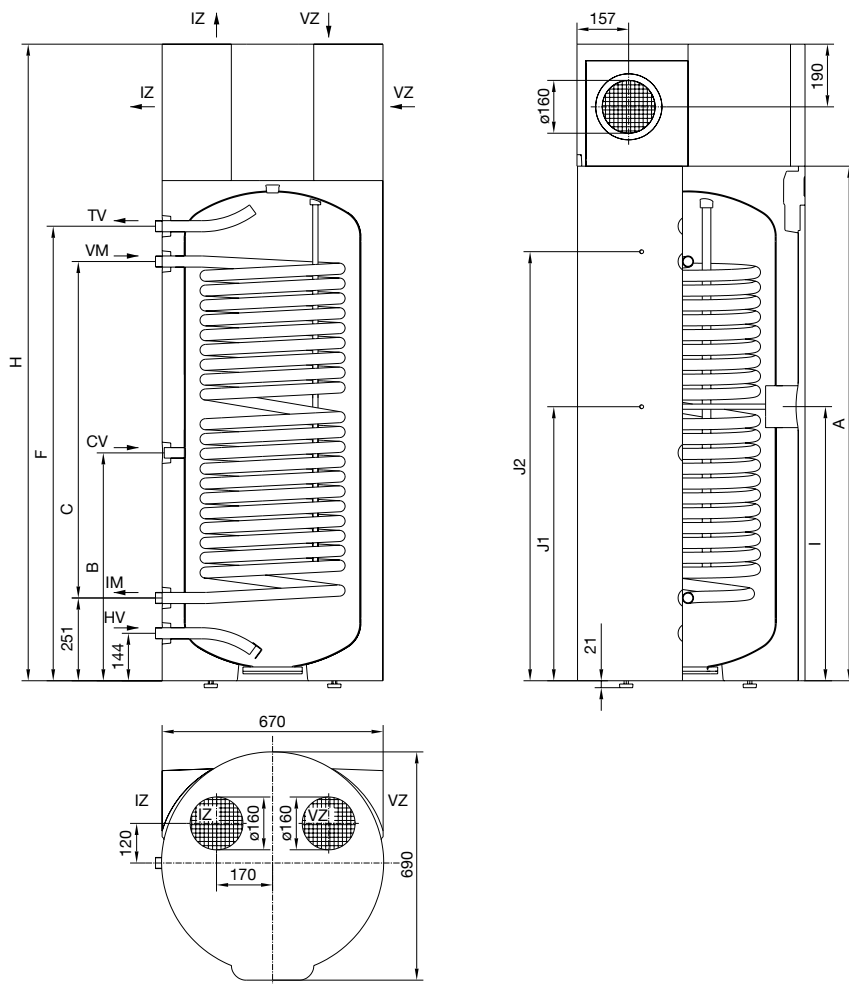
¹⁾ Direktive 812/2013, 814/2013, EN16147:2011

²⁾ nach EN16147:2011

³⁾ nach EN12102:2013 (60% Geschwindigkeit des Ventilators - Kanalsystem / 40% Geschwindigkeit des Ventilators - Raumluft)

⁴⁾ Temperatur der Eingangsluft 15°C, 74% Luftfeuchtigkeit, Wassertemperatur von 10 bis 55 °C nach EN16147:2011

⁵⁾ Temperatur der Eingangsluft 7°C, 89% Luftfeuchtigkeit, Wassertemperatur von 10 bis 55 °C nach EN16147:2011

**BEGRIFFSERKLÄRUNG**

PT	Wärmeübertrager
HV	Kaltwasserzufuhr (blaue Rosette)
IM	Medienausgang PT (schwarze Rosette)
CV	Umlaufleitung (schwarze Rosette)
VM	Medieneingang PT (schwarze Rosette)
TV	Warmwasserablauf (rote Rosette)
J1	Fühlerkanal
J2	Fühlerkanal
VZ	Lufteingang
IZ	Luftausgang

	PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
A (mm)	1170	1560	1560
B (mm)	580	690	690
C (mm)	/	/	1020
F (mm)	975	1375	1375
H (mm)	1540	1930	1930
I (mm)	615	840	840
J1 (mm)	/	/	790
J2 (mm)	/	/	1300
HV	G1	G1	G 1
IM	/	/	G 1
CV	G3/4	G3/4	G3/4
VM	/	/	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Bild 1: Anschluss- und Montagegröße des Behälters [mm]

INSTALLATION DER TEMPERATURFÜHLER FÜR EXTERNE WÄRMEQUELLEN

Auf der linken Seite des Warmwasserspeichers wurden Kanäle angelegt (J1, J2), in die Temperaturfühler zur Regelung der Systemverbindung des Speichers mit externen Wärmequellen eingesetzt werden können. Maximaler Durchmesser des Fühlers beträgt 8 mm. Länge des Fühlerkanals beträgt 180 mm.

Der Temperaturfühler wird in den Kanal eingesetzt und fixiert:

- Wenn Sie den Temperaturfühler höher anbringen als empfohlen, reagiert der Wärmeregler schneller, die Betriebszeiten der Umlaufpumpe werden kürzer und der Unterschied zwischen der Wassertemperatur im Speicher und dem Wärmekörper nach Abschalten des Wärmereglers wird größer, weswegen die Menge kleiner und die Temperatur des Wassers im Speicher niedriger wird.
- Wenn Sie den Temperaturfühler niedriger einsetzen als empfohlen, werden die Betriebszeiten der Umlaufpumpe länger und der Unterschied zwischen Heizkörpertemperatur und der im Speicher vorherrschenden Temperatur niedriger, weswegen die Menge größer und die Temperatur des Wassers im Heizkörper höher wird.

INSTALLATION DES WARMWASSERSPEICHERS MIT WÄRMEPUMPE

Der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe kann mit Raumluft oder gesteuerter Luft eingesetzt werden. Um einen Unterdruck im Gebäude zu vermeiden muss in die Räume genug frische Luft zugeführt werden. Die gewünschte Stufe des Luftflusses für ein Wohngebäude beträgt 0,5. Das bedeutet, dass die ganze Luftmenge im Gebäude alle 2 Stunden gewechselt wird.

BETRIEB MIT RAUMLUFT

Beim Betrieb mit Raumluft wird zum Erwärmen des Nutzwassers nur die Energie der Luft aus dem Raum eingesetzt. Der Warmwasserspeicher mit der Wärmepumpe kann in einem trockenen Raum, wo keine Frostgefahr besteht, falls möglich in der Nähe von anderen Wärmequellen, mit Temperaturen von 7 bis 35 °C und minimaler Größe von 20 m³ aufgestellt werden. Im Allgemeinen empfehlen wir einen ausreichend großen und luftigen Raum mit einer Temperatur zwischen 15 °C in 25 °C, was die optimalen Betriebsbedingungen für die Wärmepumpe ermöglicht. Bei der Auswahl des Raumes zur Aufstellung des Warmwasserspeichers mit Wärmepumpe ist neben den oben genannten Hinweisen auch besonders darauf zu achten, dass der ausgewählte Raum staubfrei ist, weil der Staub besonders schädigend auf die Funktion der Wärmepumpe wirkt. Weil es beim Betrieb mit Raumluft zu keinen Druckabfall kommt, kann es durchaus sinnvoll sein, die Geschwindigkeit des Ventilators von den eingestellten 60% auf 40% umzustellen (sehen Sie auch folgende Kapitel), um den Lärm zu mindern.

Der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe ermöglicht verschiedene Variationen der Ein- und Ausgangsöffnungen (Bild 2).

Für die Raumluft ist die beste Variante mit seitlichen Anschlüssen für die Zu- und Abfuhr der Luft, damit die Luft so wenig wie möglich vermischt wird.

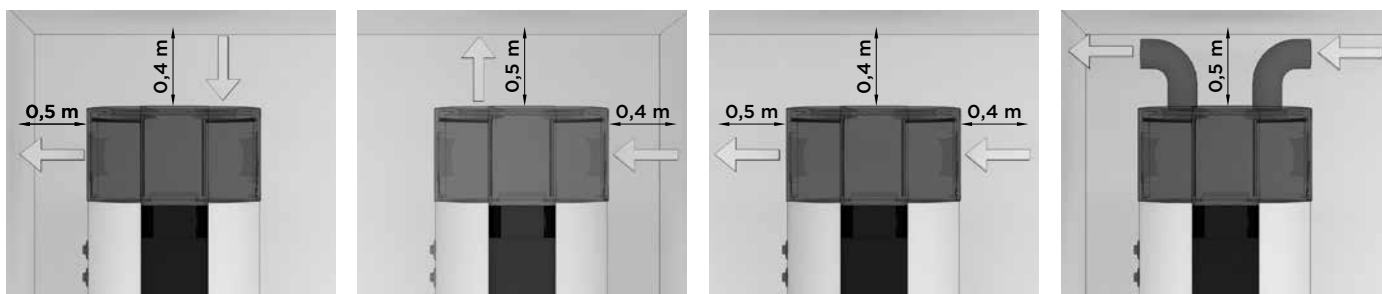


Bild 2: Verschiedene Variationen der Ein- und Ausgangsöffnung

BETRIEB MIT GESTEUERTER LUFT

Beim Betrieb mit gesteuerter Luft führt die Wärmepumpe die Luft aus anderen Räumen über das Rohrsystem ein und aus. Die Rohrleitung soll ausreichend wärmeisoliert werden, sodass es zu keiner Kondensatbildung kommt. Bei der Luftaufnahme von außen ist der Außenteil entsprechend mit einem Gitter zu decken, sodass keine größeren Staubteilchen oder Schnee in das Gerät eindringen. Um eine konstante und wirkungsvolle Leistung der Wärmepumpe zu gewährleisten, können Sie Richtungsklappen installieren. Sie nehmen die Luft aus dem Raum oder von außen auf und führen sie dann wieder zurück in den Raum oder nach außen. Die Mindesttemperatur der aufgenommenen Luft soll immer der Produktspezifikation entsprechen (sehen Sie die Tabelle mit technischen Eigenschaften).

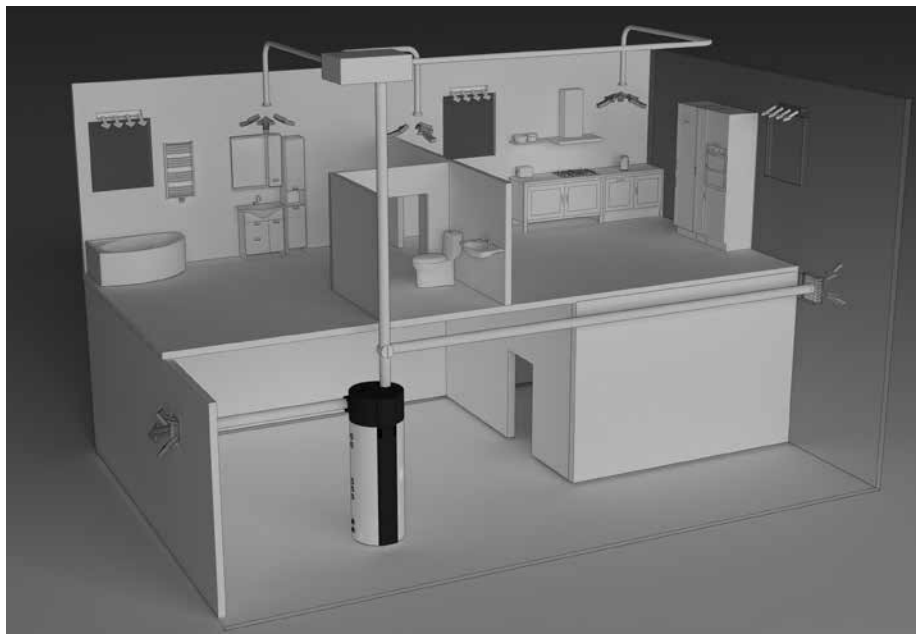


Bild 3: Betrieb mit gesteuerter Luft

BESTIMMUNG VON DRUCKABFALL BEIM ROHRLEITUNGSSYSTEM DER LUFTZUFUHR BZW. -ABFUHR

Die Wärmepumpe ermöglicht verschiedene Variationen der Rohranschlüsse für die Ein- und Ausgangsluft. Es empfiehlt sich solche Anschlüsse zu verwenden, die die einfachste Verbindung des Gerätes mit dem Kanalsystem ermöglichen. Beim Planen des Rohrkanalsystems für die Luftzufuhr bzw. -abfuhr in die oder aus der Wärmepumpe ist die aerodynamische Charakteristik des Ventilators der Wärmepumpe von entscheidender Bedeutung, denn diese zeigt den verfügbaren Verlust des statischen Drucks. Die im Diagramm gezeigte aerodynamische Charakteristik ist als Druckabfall in Abhängigkeit vom Luftdurchfluss dargestellt. Der Arbeitspunkt des Ventilators der Wärmepumpe befindet sich bei 100 Pa des statischen Drucks bzw. beim Luftdurchfluss von 330 m³/h. Der noch annehmbare Abfall des statischen Drucks in der Luftrohrleitung ist bei unseren Wärmepumpen $\Delta p = 100$ Pa. Falls die Ausrechnungen höhere Druckabfälle anzeigen, kann die Geschwindigkeit des Ventilators erhöht werden. Die erhöhte Geschwindigkeit ist effektiv bis 80%, nach diesem Wert wird der Luftdurchfluss nicht größer, nur der Lärm, deswegen empfehlen wir diese Werte nicht.

Das Diagramm zeigt die folgenden Bereiche an:

- Hocheffektiver Bereich - großer Luftdurchfluss (über 300 m³/h) mit kleineren Druckabfällen (Montage ohne oder mit kurzen Kanälen) und der Einstellung des Ventilators bei 60 oder 80%.
- Arbeitsgebiet - mittelgroßer Luftdurchfluss (zwischen 200 und 300 m³/h) mit der Einstellung des Ventilators bei 40% minimalen Druckabfällen oder bei der Einstellung 60 bis 80% und Druckabfällen zwischen 50 und 300 Pa.
- Erweiterter Bereich erfasst eine breitere Vielfalt von Einstellungen und hohen Druckabfällen. **Dieser Bereich darf nur benutzt werden, wenn die Lufttemperatur über 20°C beträgt.** Wenn das nicht der Fall ist, wird die Effektivität schlechter.

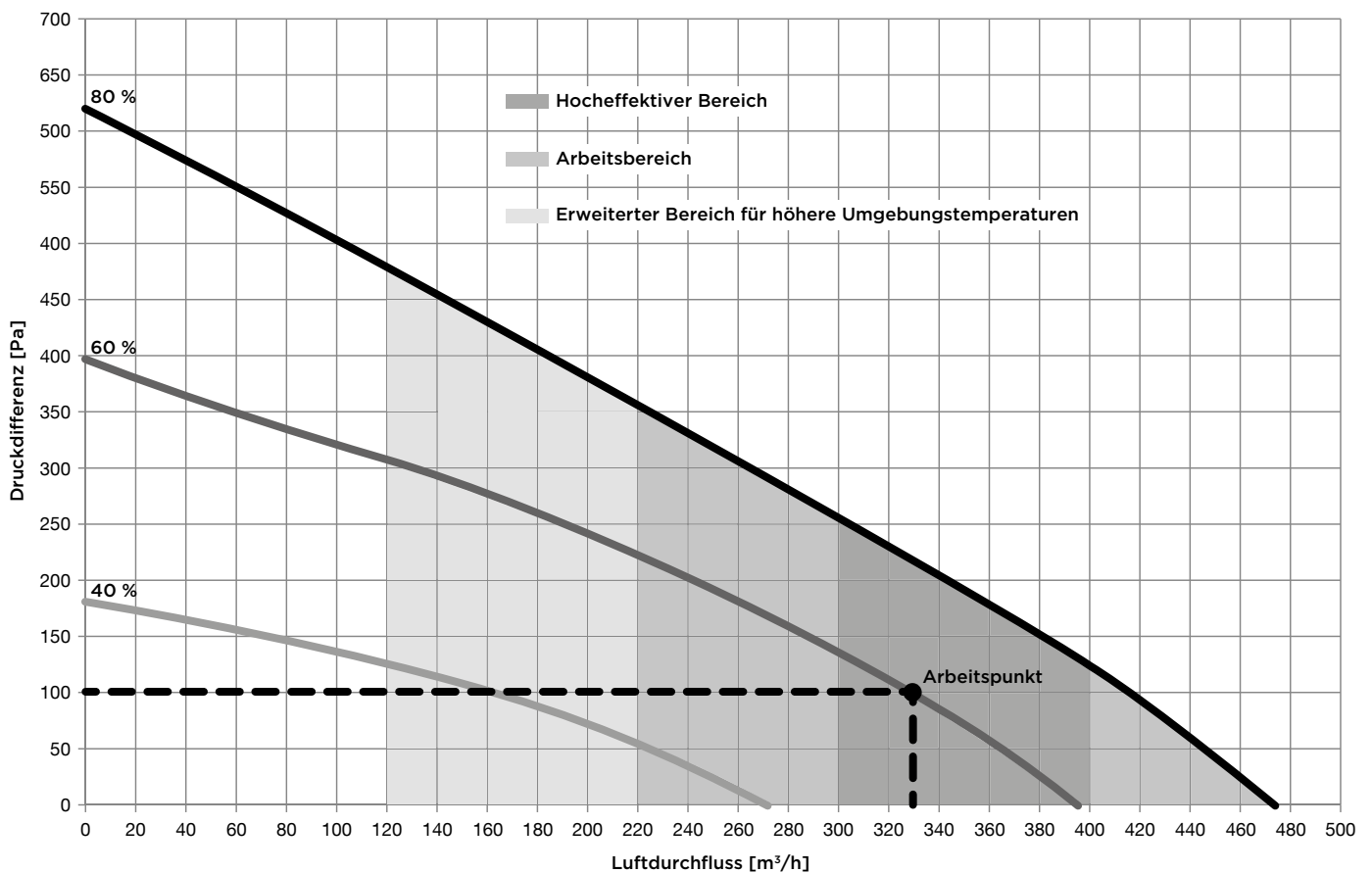
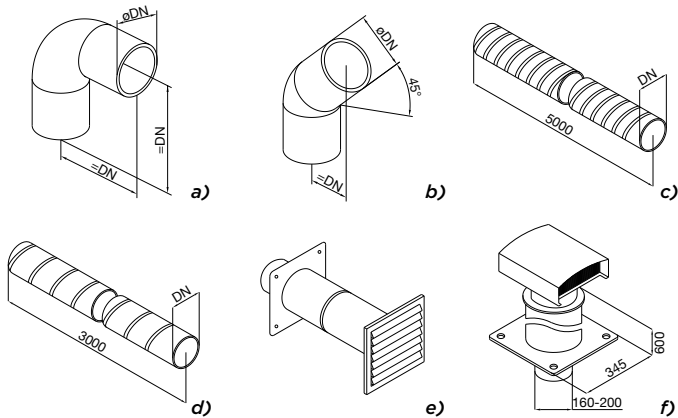


Bild. 4: Aerodynamische Charakteristik des Ventilators der Wärmepumpe

Die Werte des gesamten Abfalls des statischen Drucks werden durch das Addieren von Verlusten einzelner im Luftröhrenleitungssystem eingebauten Elemente berechnet. Die Werte des Abfalls des statischen Drucks einzelner Elemente (Abfall des statischen Drucks der Elemente beziehen sich auf einen Innendurchmesser von 150 mm) sind in der Tabelle angezeigt.



Einzelne Elemente und deren Druckabfall

Element	Statistischer Druckabfall
a) Bogen 90°	5 Pa
b) Bogen 45°	3 Pa
c) Flexibles Rohr	5 Pa/m
d) Spirorohr	3 Pa/m
e) Sauggitter	25 Pa
f) Dachöffnung für die Abluft	10 Pa

Bild 5: Darstellung der Grundelemente für die Luftzufuhr bzw. -abfuhr

Die Berechnungen der Druckabfälle sind nur informativ. Für eine genaue Berechnung des Luftflusses muss eine detaillierte Charakteristik der eingebauten Elemente vorgelegt werden oder Sie wenden sich an Ihren Projektanten. Nach der Ausführung soll der Durchfluss auch gemessen werden. Die Gesamtverluste des statischen Drucks werden durch das Addieren von Verlusten einzelner im Luftröhrenleitungssystem eingebauten Elemente berechnet. Der empfohlene Nominalbetrieb ist bei einem gesamten Druckabfall von ca. 100 Pa. Bei einem kleineren Durchfluss fallen die COP-Werte.

Beispiel einer Berechnung

	Zahl der Elemente	Δp (Pa)	$\Sigma \Delta p$ (Pa)
Bogen 90°	4	5	20
Flexibles Rohr	8	5 Pa/m	35
Sauggitter	1	25	25
Dachöffnung für die Abluft	1	10	10
Zusammen			100

⚠ Anschluss der Wärmepumpe an die Rohrleitung der Dunstabzugshaube oder der Luftabfuhr aus mehreren kleineren Wohneinheiten oder Apartments ist nicht erlaubt.

Beim Betrieb der Wärmepumpe kommt es im Aggregat zur Kondensatbildung. Das anfallende Kondensat ist durch das flexible Abflussrohr $\varnothing 16$ mm an der Rückseite der Wärmepumpe abzuleiten. Die Menge des Kondensats hängt von der Lufttemperatur und der Luftfeuchtigkeit ab.

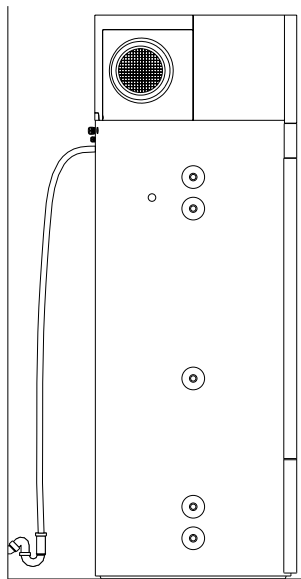


Bild 6: Anschluss an die Wasserleitung – Ableitung des Kondensats

Zur Lärm- und Vibrationsminderung des eingebauten Ventilators sind die folgenden Maßnahmen zu berücksichtigen, damit die Nachbarräume (Schlafräume, Wohnräume) nicht durch die Betriebsgeräusche und Vibrationen, die durch die Wände übertragen werden, gestört werden:

- Einbau von flexiblen Verbindungen für die hydraulischen Anschlüsse
- Einbau des flexiblen Rohrs für die Rohrleitung der Ab-/Zuluft
- Schwingungsisolierung für die Wandöffnungen
- Schalldämpfer für Ab-/Zuluft
- Rohrleitungen für Ab-/Zuluft mit Schwingungsisolatoren befestigen
- Schwingungsisolierung des Bodens
- Anwendung von Stellfüßen.

ANSCHLUSS AN DIE WASSERLEITUNG

Der Anschluss an die Wasserleitung erfolgt durch die markierten Anschlüsse aus dem vorherigen Kapitel.

Aus Sicherheitsgründen ist am Zulaufrohr unbedingt ein Sicherheitsventil anzubringen, das den Druckanstieg im Kessel um mehr als 0,1 MPa (1 bar) über Nominaldruck verhindert. Der Ablauf aus dem Sicherheitsventil muss zum atmosphärischen Druck geöffnet sein. Die einwandfreie Funktion des Sicherheitsventils müssen Sie regelmäßig kontrollieren und nach Bedarf Kalk entfernen und eine eventuelle Blockade des Ventils beseitigen. Bei der Kontrolle müssen Sie den Ablauf aus dem Sicherheitsventil öffnen (mit einem Hebel oder einer Schraubenmutter – abhängig von dem Typ) und dabei muss aus der Ausgangsdüse des Ventils Wasser rausfließen, was bedeutet, dass das Ventil einwandfrei ist. Beim Erwärmen des Wassers steigt der Wasserdruck im Kessel bis zu der am Sicherheitsventil eingestellten Grenze. Da das Wasser nicht zurück ins Leitungssystem kann, können Wassertröpfchen aus der Ablauföffnung des Sicherheitsventils austreten. Das Tropfwasser wird über einen Auffang, der unter dem Sicherheitsventil anzubringen ist, in das Abflusssystem geleitet. Das Abflussrohr, das sich unterhalb des Ventilablaufs befindet, ist geradlinig nach unten und in frostfreier Umgebung anzubringen.

Gibt es wegen einer unsachgemäß ausgeführten Installation keine Möglichkeit, das tropfende Wasser aus dem Sicherheitsventil in den Ablauf zu leiten, kann man das Tröpfeln vermeiden, indem ein Expansionsbehälter am Zulaufrohr des Warmwasserbereiters eingebaut wird. Das Volumen des Expansionsbehälters beträgt mindestens 5% des Speichervolumens.

Der Warmwasserspeicher kann ohne Reduktionsventil an das Hauswasserleitungssystem angeschlossen werden, wenn der Druck im System niedriger als der vorgeschriebene Druck auf dem Produktschild ist. Sollte dies nicht der Fall sein, muss ein Druckreduktionsventil eingebaut werden, damit der Druck beim Wasserzulauf in den Warmwasserbehälter den Nennwert nicht übersteigt.

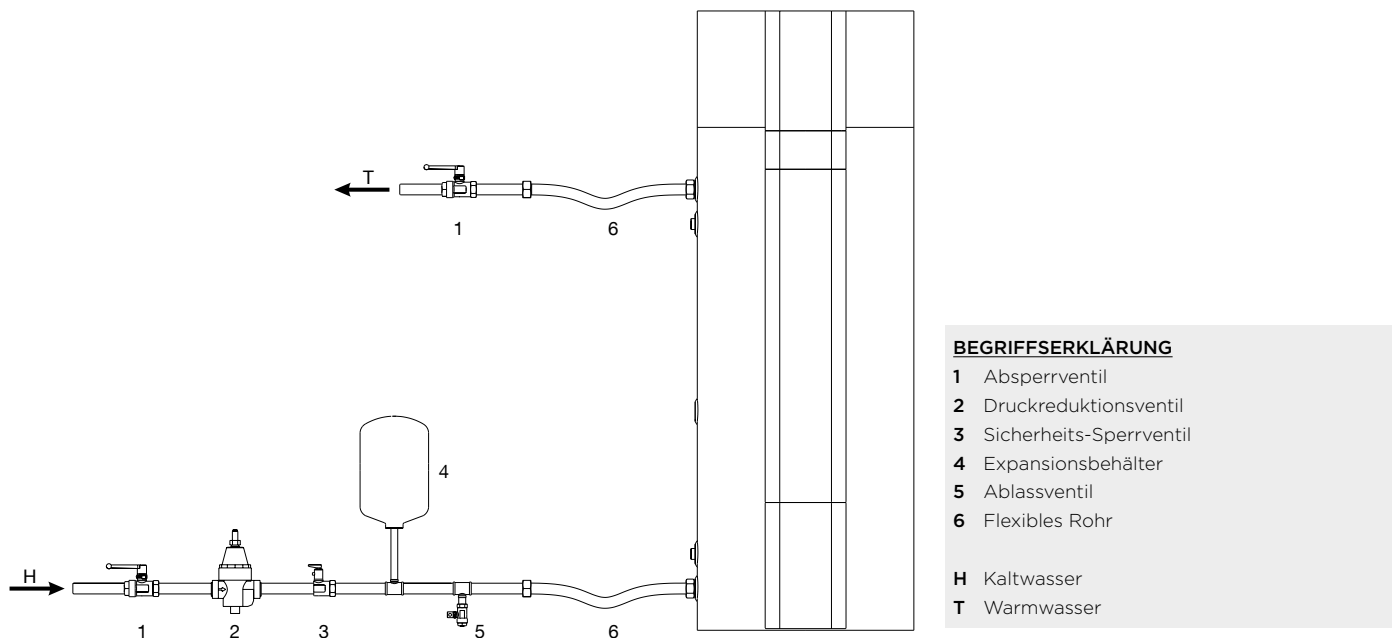


Bild 7: Geschlossener (Druck-)System

⚠ Die Wärmepumpe darf nicht im Betrieb sein, wenn im Warmwasserspeicher kein Wasser ist. Der Aggregat kann dabei beschädigt werden!

ANSCHLUSS AN ANDERE WÄRMEQUELLEN

Der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe ermöglicht die Aufbereitung von Sanitärwasser über ein oder zwei Wärmetauscher mit unterschiedlichen Energiequellen (z. B. Zentralheizung, Sonnenenergie usw.).

Verbindungsmöglichkeiten mit unterschiedlichen Wärmequellen zeigen die unteren Skizzen an.

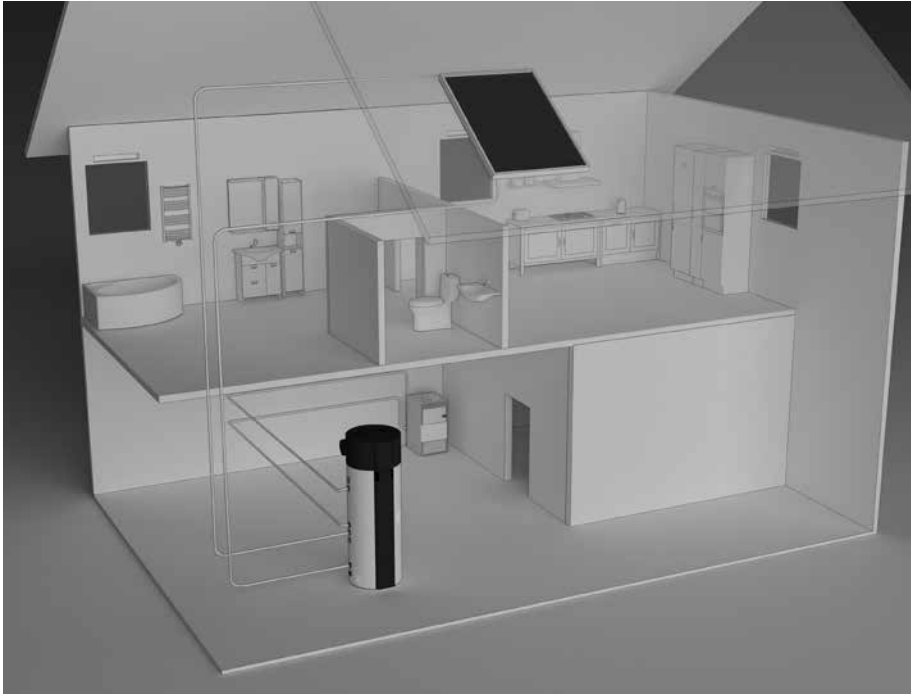


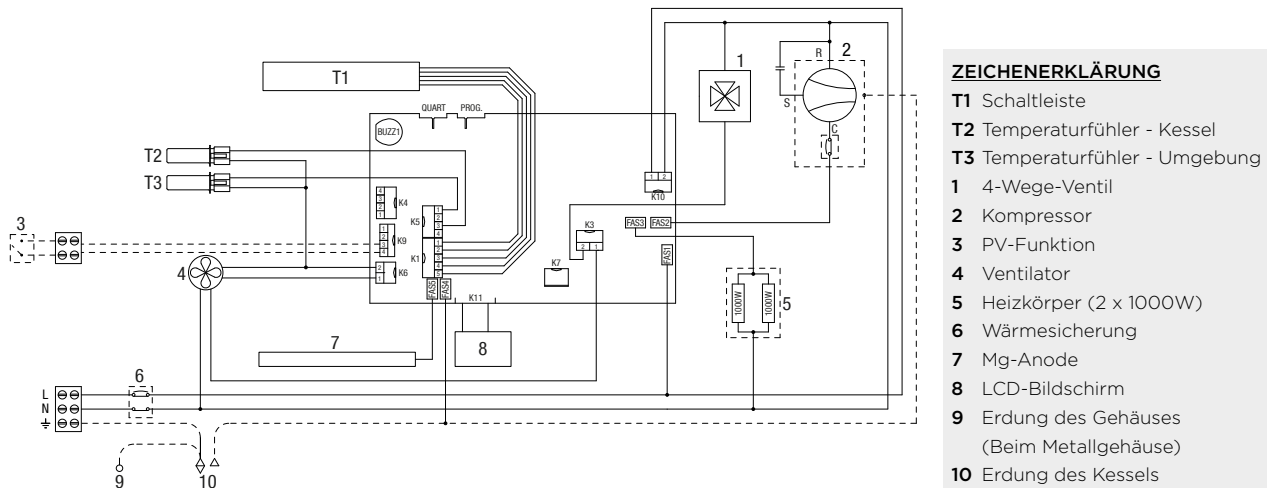
Bild 8: Anschluss an andere Wärmequellen

- ⚠ Falls die Temperatur der zusätzlichen Wärmequelle bei der Wasserzirkulation durch den Wärmeübertrager absinkt, kann es zu einer unkontrollierten Wärmeentnahme aus dem Warmwasserspeicher kommen. Beim Anschluss an die anderen Wärmequellen ist die richtige Ausführung der Temperaturregulierung der zusätzlichen Wärmequelle notwendig.
- ⚠ Beim Anschluss an die Solarempfänger als die äußere Wärmequelle muss das Aggregat der Wärmepumpe ausgeschaltet werden, sonst kann die Kombination von beiden Quellen das Sanitärwasser überhitzen, was einen zu hohen Druck verursachen kann.
- ⚠ Zirkulationsleitung verursacht zusätzliche Wärmeverluste im Warmwasserspeicher.

ANSCHLUSS AN DAS STROMVERSORGUNGSNETZ

Für den Anschluss des Warmwasserspeichers mit Wärmepumpe brauchen Sie eine Steckdose, die für eine Belastung von 16 A geeignet ist.

Der Anschluss der Wärmepumpe an das Stromversorgungsnetz ist im Einklang mit den Standards für die Stromversorgung durchzuführen. Zwischen der Wärmepumpe und dem Netzwerk muss eine Anlage für die Trennung von Polen des Stromversorgungsnetzes im Einklang mit den nationalen Installationsvorschriften eingebaut werden.



ZEICHENERKLÄRUNG

- T1 Schaltleiste
- T2 Temperaturfühler - Kessel
- T3 Temperaturfühler - Umgebung
- 1 4-Wege-Ventil
- 2 Kompressor
- 3 PV-Funktion
- 4 Ventilator
- 5 Heizkörper (2 x 1000W)
- 6 Wärmesicherung
- 7 Mg-Anode
- 8 LCD-Bildschirm
- 9 Erdung des Gehäuses (Beim Metallgehäuse)
- 10 Erdung des Kessels

Bild 9: Elektroschaltbild

BEDIENUNG DER WÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpe wird mit dem LCD-Bildschirm mit einer berührungsempfindlichen Oberfläche (Bild 10) gesteuert. Wenn Sie den Bildschirm berühren, erleuchtet er. Danach werden die Steuerungsfelder am Bildschirm aktiv.

Nach dem Anschluss der Wärmepumpe an das elektrische Spannungsnetz und die Wasserleitung und nachdem es mit Wasser befüllt wurde, ist das Gerät funktionsbereit. Die Wärmepumpe erwärmt das Wasser von 10°C–65°C. Von 65°C–75°C wird das Wasser mit dem elektrischen Heizkörper erwärmt.

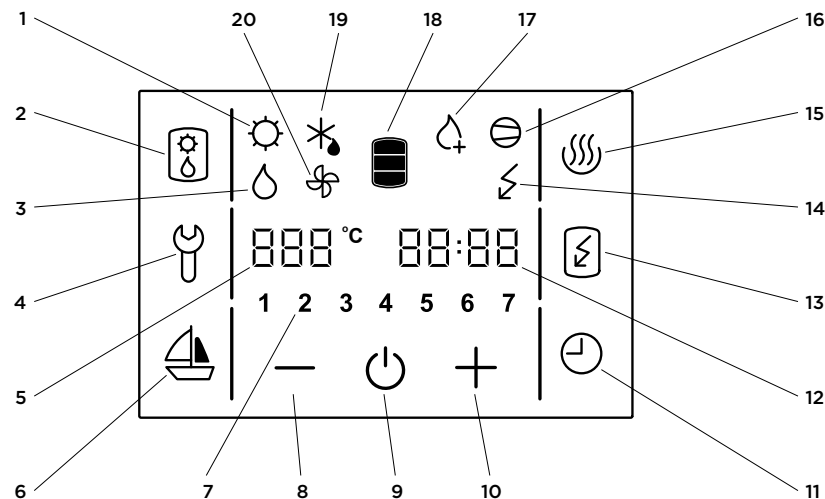


Bild 10: Steuerungsbildschirm

ZEICHENERKLÄRUNG

- 1 Anzeige der PV-Funktion
- 2 Einschaltung der Belüftung / des Ersatzregimes
- 3 Anzeige des Ersatzregimes
- 4 Anzeige von Funktionsstörungen, Eingang zum Service-Menü
- 5 Anzeige und Einstellung von Temperatur in °C
- 6 Einschaltung und Einstellung des Urlaubs-Programms
- 7 Anzeige des Wochentages (1. Montag, ..., 7. SO)
- 8 Reduzierung des Wertes
- 9 Ein-/Ausschaltung der Wärmepumpe
- 10 Erhöhung des Wertes
- 11 Einschaltung und Einstellung der Zeit-Programme
- 12 Anzeige und Einstellung der Zeit
- 13 Einschaltung der TURBO-Erwärmung
- 14 Anzeige der Operation des Heizkörpers
- 15 Einschaltung des höchsten Temperaturniveaus
- 16 Anzeige der Operation des Kompressors
- 17 Anzeige der Operation der Antilegionellenfunktion
- 18 Anzeige der Menge von Warmwasser
- 19 Anzeige für Enteisung
- 20 Anzeige der Operation des Ventilators

Ein-/Ausschaltung der Wärmepumpe

- Für die Einschaltung der Wärmepumpe drücken Sie das Symbol in Feld 9.

Zuerst wird der Ventilator eingeschaltet, der 1 Minute lang läuft (Symbol 20 wird angezeigt). Wenn die Temperatur der Eingangsluft geeignet ist, wird noch der Kompressor eingeschaltet und die Wärmepumpe funktioniert im Normalregime (Symbole 16 und 20 werden angezeigt). Die Wärmepumpe ist eingeschaltet, Bildschirm ist nicht erleuchtet.

Nach 60 Sekunden nach der letzten Betätigung des Bildschirms wird die Beleuchtung ausgeschaltet, was auf die Funktion der Wärmepumpe keinen Einfluss hat. Wenn Sie den Bildschirm berühren, erleuchtet er wieder.

Für die Einschaltung bei niedrigeren Temperaturen sehen Sie "Operation bei niedrigen Temperaturen".

- Mit einem längeren Druck auf das Feld 9 wird die Wärmepumpe ausgeschaltet.
- Das Gerät ist ausgeschaltet, am Bildschirm wird nur Feld 9 angezeigt. (Wenn Sie die Wärmepumpe für eine längere Zeit ausschalten, lassen Sie das Wasser ausfließen, damit es nicht erfrieren kann).

Schutz beim Stromausfall

Im Fall eines Stromausfalls bleiben die Einstellungen ein paar Stunden gespeichert.

Nach der Wiedereinschaltung funktioniert die Wärmepumpe in demselben Regime als vor dem Stromausfall.

Operation bei niedrigen Temperaturen

Zuerst wird der Ventilator eingeschaltet, der 1 Minute lang läuft (Symbol 20 wird angezeigt). Wenn die Temperatur der Eingangsluft unter -7°C liegt, wird der Ventilator ausgeschaltet. Für die Erwärmung des Sanitärwassers wird der Heizkörper eingeschaltet. Die Wärmepumpe funktioniert in dem Reserveregime (Symbol 14 wird angezeigt). Die Möglichkeit einer Umschaltung zum Normalregime wird zyklisch überprüft. Wenn die Temperatur der Eingangsluft über -7°C liegt, schaltet die Wärmepumpe zum Normalregime um (Symbole 16 und 20 werden angezeigt). Der Heizkörper wird ausgeschaltet. Wärmepumpe ist eingeschaltet, Bildschirm ist nicht erleuchtet.

Bei niedrigen Temperaturen wird bei Bedarf der Entfroster-Zyklus des Verdampfers gestartet. Am Bildschirm wird Symbol **19** angezeigt. Felder **2, 4, 6, 11, 13** und **15** sind nicht aktiv. Entfroster dauert so lange, bis die Bedingungen für eine normale Operation der Wärmepumpe erreicht sind. Nach einer erfolgreichen Entfroster schaltet die Wärmepumpe zum Normalregime um (Symbole **16** und **20** werden angezeigt).

Wenn die Entfroster nicht erfolgreich ist, meldet der Controller einen Fehler. Feld 4 am Bildschirm fängt an zu blinken und Warnsignale werden ausgelöst. Im Feld **12** wird das Fehler E247 angezeigt und die Wärmepumpe schaltet automatisch auf die Erwärmung mit dem Heizkörper um. Auf dem Bildschirm wird Symbol **14** angezeigt. Die Anzeige des Fehlercodes kann jederzeit gelöscht werden mit einem Druck auf Feld **4**. Im Feld **12** wird wieder die Zeit angezeigt.

Einstellung der Zeit und des Wochentages

- Drücken und halten Sie Feld **12** bis im Feld **7** die blinkende Nummer des Wochentages angezeigt wird.
- Mit Feldern **+** und **-** stellen Sie den Wochentag ein (1.. Montag, ..., 7.. Sonntag).
- Drücken Sie noch mal auf Feld **12** (eine blinkende Anzeige von Stunden wird angezeigt).
- Mit Feldern **+** und **-** stellen Sie die Stunden ein (mit einem längeren Druck auf **+** oder **-** geht die Auswahl schneller).
- Drücken Sie noch mal auf Feld **12**.
- Eine blinkende Anzeige von Minuten wird angezeigt.
- Mit Feldern **+** und **-** stellen Sie die Minuten ein (mit einem längeren Druck auf **+** oder **-** geht die Auswahl schneller).
- Drücken Sie noch mal auf Feld **12**, um die Einstellungen zu speichern, oder warten Sie bis Feld **12** aufhört zu blinken.

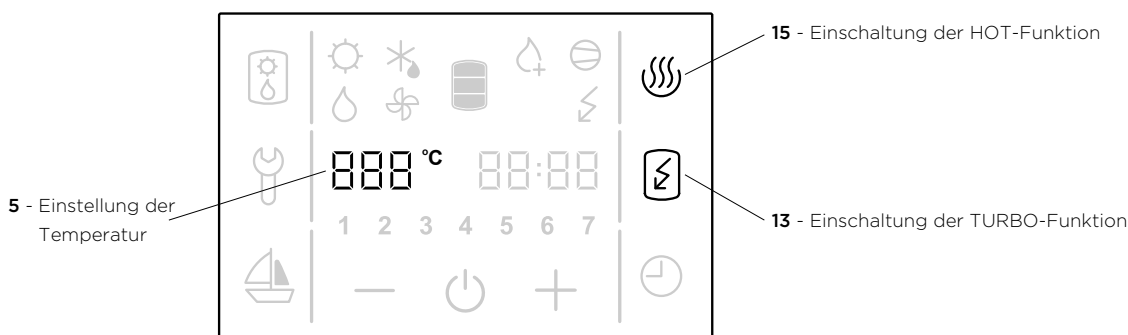


Bild 11: Einstellung der Temperatur, Einschaltung der TURBO- und HOT-Funktion

Einstellung der Temperatur

- Drücken Sie auf Feld **5** (die blinkende Temperaturanzeige erscheint).
- Mit Feldern **+** und **-** stellen Sie die Temperatur zwischen 10 und 75 °C an – die voreingestellte Temperatur ist 55 °C.
- Drücken Sie noch mal auf Feld **5**, um die Einstellungen zu speichern, oder warten Sie bis Feld **5** aufhört zu blinken. Nach ein paar Sekunden wird die aktuelle Temperatur angezeigt. **Die empfohlene Temperatureinstellung für einen normalen Betrieb bei minimalen Anforderungen ist zwischen 45 und 55°C. Höhere Temperaturen sind nicht empfohlen, weil dabei die Effektivität (COP) schlechter und die Erwärmungszeiten länger werden bzw. die Gesamtsumme der Betriebsstunden wird höher.**
- Bei einem Stromausfall bleibt die letzte Einstellung gespeichert.

Einschaltung der TURBO-Funktion

- Falls Sie in einer kurzen Zeit mehr warmes Wasser brauchen, als es die Wärmepumpe normalerweise erwärmen kann, drücken Sie auf Feld **13** um die TURBO-Funktion einzuschalten. So werden gleichzeitig die Wärmepumpe und der elektrische Heizkörper aktiviert. Am Bildschirm werden Symbole **14, 16** und **20** angezeigt. Wenn die Temperatur 55°C erreicht wird, schaltet die Wärmepumpe die TURBO-Funktion aus und geht zurück zu den vorherigen Einstellungen.

Einschaltung der HOT-Funktion

- Falls Sie das Wasser auf die maximale Temperatur von 75°C erwärmen wollen, drücken Sie auf Feld **15**. Die Wärmepumpe erwärmt das Wasser bis 55°C. Am Bildschirm werden Symbole **16** und **20** angezeigt. Wenn die Temperatur im Kessel 55°C erreicht, wird der Heizkörper eingeschaltet, der das Wasser dann bis 75°C erwärmt. AM Bildschirm wird Symbol **14** angezeigt. Wenn die Temperatur 75°C erreicht wird, schaltet die Wärmepumpe die HOT-Funktion aus und geht zurück zu den vorherigen Einstellungen.

Anzeige der Menge von Warmwasser in der Wärmepumpe

Feld **18** zeigt die folgenden Symbole an:

- - kein warmes Wasser
- - kleinere Menge von Warmwasser
- - größere Menge von Warmwasser

Einstellung des Urlaub-Programms

Im Urlaub-Programm stellen Sie die Anzahl von Tagen an (maximal 100), in denen die Wärmepumpe nur die Mindesttemperatur des Wassers aufrechterhält (ungefähr 10 °C).

- Drücken und halten Sie Feld **6** (Felder **5** und **6** fangen an zu blinken).
- Mit Feldern **+** und **-** stellen Sie die Urlaubstage ein, die im Feld **5** angezeigt werden.
- Drücken Sie noch mal auf Feld **6**, um die Einstellungen zu speichern, oder warten Sie bis Feld **6** aufhört zu blinken.
- Falls Sie die Einstellung 0 eintragen, dann übergeht die Wärmepumpe nach der Bestätigung in die Normalfunktion, Feld **6** wird nicht mehr erleuchtet.
- Nachdem die eingestellten Urlaubstage vergehen, geht die Wärmepumpe zurück zu den vorherigen Einstellungen, Feld **6** wird nicht mehr erleuchtet.

Einstellung des Zeitprogramms

Bei dem Zeitprogramm stellen Sie die Zeiten der Ein- und Ausschaltungen der Wärmepumpe ein. Bei jeder Kombination von Zeitintervallen können bis drei Zeitperioden eingestellt werden, in denen die Wärmepumpe das Wasser nicht erwärmt.

a) Einstellung der Zeitperioden

- Drücken und halten Sie Feld **11** (Felder **7** und **11** fangen an zu blinken).
- Mit Feldern **+** und **-** wählen Sie eine von drei möglichen Kombinationen des Zeitprogramms:
 - Zeitprogramm für die ganze Woche (im Feld **7** blinken die Nummern von **1** bis **7**),
 - Zeitprogramm für die Perioden von Montag bis Freitag und von Samstag bis Sonntag (im Feld **7** blinken die Nummern **1** bis **5** und dann die Nummern **6** und **7**),
 - Zeitprogramm für einzelne Tage (im Feld **7** blinken einzelne Nummern von 1 bis 7).
- Für die Einstellung der Zeit drücken Sie Feld **12**.
- Im Feld **5** wird „10F“ angezeigt, Feld **12** blinkt.
- Mit Feldern **+** und **-** stellen Sie die Zeit der Ausschaltung der Wärmepumpe ein.
- Drücken Sie noch mal auf Feld **12**.
- Im Feld **5** wird „10N“ angezeigt, Feld **12** blinkt.
- Mit Feldern **+** und **-** stellen Sie die Zeit der Einschaltung der Wärmepumpe ein.
- Wenn Sie dann noch mal auf Feld **12** drücken, können Sie nach dem oben beschriebenen Vorgang auch die zweite und die dritte Periode einstellen.
- Drücken Sie noch mal auf Feld **12**, um die Einstellungen zu speichern, oder warten Sie bis Feld 6 aufhört zu blinken. Drücken Sie noch mal auf Feld **12**.

b) Ein- und Ausschalten des Timers

- Drücken Sie auf Feld **11**, um das eingestellte Zeitprogramm zu aktivieren.
- Die Wärmepumpe erwärmt das Wasser in den ON-Perioden (bis zu der eingestellten Temperatur) und wird in den OFF-Perioden ausgeschaltet.
- Drücken Sie noch mal auf Feld **11** um das Zeitprogramm zu deaktivieren.

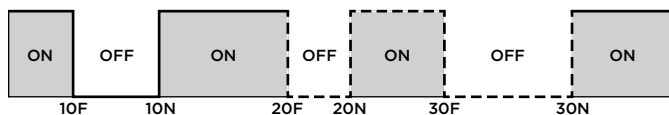


Bild 12: Zeitperioden

Einstellungen des Ventilators

Wenn der Druckabfall eingestellt ist, wählen Sie die Funktion des Ventilators. Damit stellen Sie die Geschwindigkeit des Ventilators ein. Die entsprechende Funktion wählen Sie mithilfe des **Diagramms (Bild 12)**, das die aerodynamischen Eigenschaften des Ventilators in Abhängigkeit von dem Luftfluss und dem Druckabfall in der Rohrleitung anzeigt.

Lärm

Mit höheren aerodynamischen Eigenschaften wird auch der Lärm größer. Bei aerodynamischen Eigenschaften zwischen 80% und 100% ist ein erhöhtes Lärmniveau wahrzunehmen.

Struktur der Serviceniveaus

Bild 13 zeigt die Struktur der Einteilung der Serviceniveaus.

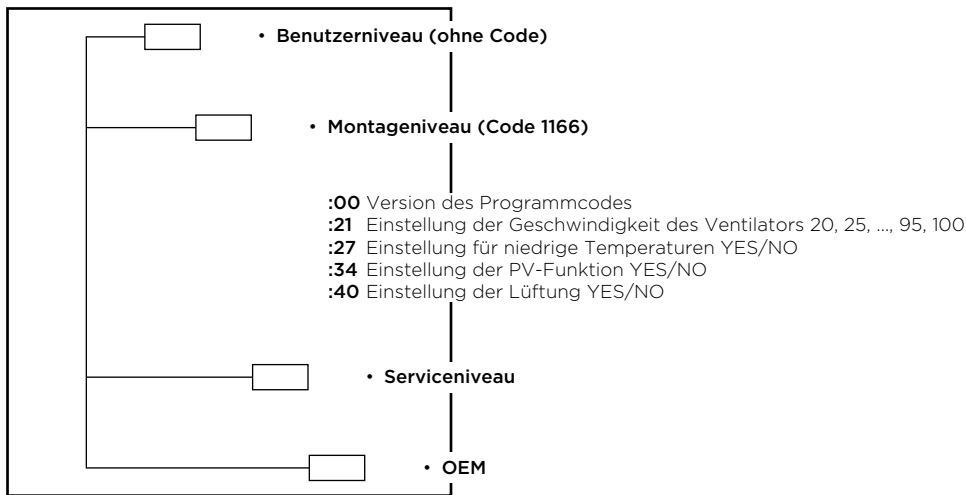


Bild 13: Struktur der Einteilung der Serviceniveaus

Zugang zum Serviceniveau

- Drücken und halten Sie Feld **4** am Bildschirm (Bild 14), um die Serviceregime-Funktion einzuschalten.
- Der Zugangsmenü mit der Innschrift „Code“ erscheint im Feld **CLOCK**, für die Eintragung des Codes (Felder FN1, FN2, FN3, FN4, FN5 und FN6 dienen Nummern 1, 2, 3, 4, 5, 6 für die Eintragung des Codes).

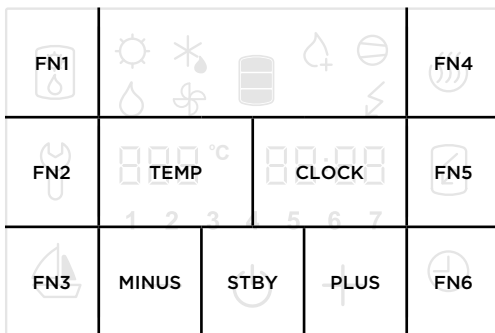


Bild 14: Felder auf dem Bildschirm

- Wenn 10 s kein Feld gedrückt wird, wechselt die Wärmepumpe automatisch zurück zum vorherigen Modus.
- Wenn ein falscher Code eingetragen wird, wird das Eingangsmenü automatisch geschlossen.
- Nachdem der richtige Code eingetragen wird, zeigt sich der erste Parameter an, wobei die rechte Nummer die Nummer des Parameters und die linke Nummer der Wert des Parameters ist.
- Der erste Parameter **:00** ist die Version des Programmcodes und ist nur informativ.
- Wenn Sie auf die rechte Nummer drücken (das Feld **CLOCK** auf dem Bild 14), kommen Sie zum nächsten Parameter.

Montageniveau (Code 1166)

- Nachdem der richtige Code eingetragen wird, werden die folgenden Parameter zugänglich:
- **:00** Version des Programmcodes
- **:21** Einstellung der Geschwindigkeit des Ventilators 20, 25, ..., 95, 100
- **:27** Einstellung für niedrige Temperatur YES/NO
- **:34** Einstellung der PV-Funktion YES/NO
- **:40** Einstellung der Lüftung YES/NO

Einstellung der Geschwindigkeit des Ventilators (Parameter :21)

Wählen Sie Parameter **:21**, mit Feldern (+) und (-) und stellen Sie die Geschwindigkeit des Ventilators ein (20-100%). Auf der linken Seite (Feld **5**) wird der Wert der Einstellung angezeigt. Nachdem die Geschwindigkeit eingestellt ist, warten Sie, bis die Einstellung automatisch gespeichert wird, oder drücken Sie auf Feld **4**.

Einstellung des Regimes für niedrige Temperaturen (Parameter :27)

Wählen Sie Parameter **:27**, mit Feldern (+) und (-) und wählen Sie das Temperaturregime der Wärmepumpe, abhängig von der Ausführung der Wärmepumpe.

Das Regime für niedrige Temperaturen kann nur gewählt werden, wenn die Wärmepumpe das ermöglicht!****

Auf der linken Seite (Feld TEMP) wird die Einstellung angezeigt:

Yes – Ausführung der Wärmepumpe, Temperaturregime bis -7°C, System mit 4-Wege-Ventil

No – Ausführung der Wärmepumpe, Temperaturregime bis 7°C, System ohne 4-Wege-Ventil

Einstellung der PV-Funktion (Fotovoltaik) (Parameter :34)

Yes – Funktion ist aktiviert

No – Funktion ist deaktiviert

Einstellung der Lüftung (Parameter :40)

Yes – Funktion ist aktiviert

No – Funktion ist deaktiviert

Antilegionellenfunktion

- Nur aktiv, wenn die Wärmepumpe läuft. Wenn aktiv, wird Symbol **17** angezeigt.
- Automatische Einschaltung: nach Bedarf um 24:00h, alle 14 Tage der Aktivität der Wärmepumpe.
- Die Antilegionellenfunktion kann auch manuell mit einem Druck auf Feld **15** eingeschaltet werden.

Lüftung

- Einschaltung der Funktion mit einem kurzen Druck auf Feld **2**. Die Funktion wird nach 30 Minuten automatisch ausgeschaltet.
- Wenn Sie das Feld noch mal kurz drücken, wird die Funktion ausgeschaltet.
- Wenn Sie die Wärmepumpe mit dem Knopf **on/off** ausschalten, wird auch die Funktion ausgeschaltet.
- Falls es zu einem Stromausfall kommt, wird die Lüftungsfunktion danach wieder fortgesetzt, bis der ganze Zyklus von 30 Minuten abläuft.
- Bei einem Fehler wird die Funktion ausgeschaltet.
- Die Lüftungsfunktion kann nicht eingeschaltet werden:
 - Wenn es zu einem Fehler kommt;
 - Wenn die Antilegionellenfunktion aktiv ist;
 - Während der Entfrostung.
- Symbol **2** ist aktiv und wird angezeigt.

Reserveregime

- Einschaltung der Funktion mit einem längeren Druck auf Feld **2**.
- Beim Reserveregime werden Heizkörper eingesetzt. Das Reserveregime wird eingeschaltet, wenn es zu einem Fehler des Aggregates kommt. Die Heizkörper erwärmen das Wasser bis zu der eingestellten Temperatur.
- Die Funktion wird mit einem erneuten längeren Druck auf Feld **2** ausgeschaltet.
- Symbol **3** wird angezeigt.
- Falls das Reserveregime eingeschaltet wird, muss sofort der Kundendienst kontaktiert werden.

Standanzeige

Antilegionellenfunktion:

- Funktion eingeschaltet – Kontrollfeld **17** wird angezeigt
- Funktion ausgeschaltet – Kontrollfeld **17** wird nicht angezeigt

Elektrischer Heizkörper:

- Heizkörper eingeschaltet – Kontrollfeld **14** wird angezeigt
- Heizkörper ausgeschaltet – Kontrollfeld **14** wird nicht angezeigt

Wärmepumpe:

- Wärmepumpe erwärmt das Wasser – Kontrollfeld **16** wird angezeigt
- Wärmepumpe erwärmt nicht das Wasser – Kontrollfeld **16** wird nicht angezeigt

Ein-/Ausschaltung:

- Wärmepumpe ist eingeschaltet – Neben Kontrollfeld **9** werden auch andere Felder angezeigt
- Wärmepumpe ist ausgeschaltet – Nur Feld **9** wird angezeigt

Entfrostung:

- Funktion ist eingeschaltet – Kontrollfeld **19** wird angezeigt
- Funktion ist ausgeschaltet – Kontrollfeld **19** wird nicht angezeigt

Ein-/Ausschaltung des Ventilators:

- Ventilator ist aktiv – Kontrollfeld **20** wird angezeigt
- Ventilator ist nicht aktiv – Kontrollfeld **20** wird nicht angezeigt

Einschaltung der Lüftung (kurzer Druck auf Feld **2**):

- Lüftung ist eingeschaltet – Kontrollfeld **2** wird angezeigt

Einschaltung des Reserveregimes (längerer Druck auf Feld **2**):

- Reserveregime ist eingeschaltet – Kontrollfeld **3** wird angezeigt
- Reserveregime ist ausgeschaltet – Kontrollfeld **3** wird nicht angezeigt

PV-FUNKTION (PHOTOVOLTAIC)

- Im Fall eines spannungsfreien Kontakts zwischen Klammer 1 und 2 ist die PV-Funktion aktiv (Bild 17).
- Im Fall eines spannungsfreien Kontakts zwischen Klammer 1 und 2 wird auf dem Bildschirm Feld 1 angezeigt.
- Für die Schließung des spannungsfreien Kontakts muss mit der Fotovoltaik 800W elektrischer Leistung gewährleistet werden.
- Standardmäßig ist die Funktion nicht aktiv.
- Die Funktion kann in dem Montagemenü mit der Einstellung von Parameter 34 aktiviert werden.
- Diese Funktion hat Priorität vor dem Zeitprogramm!
- Die Funktion hat keinen Einfluss auf die Sicherheitseinschaltung.
- Bei der aktiven Antilegionellenfunktion wird die Antilegionellenfunktion ausgeführt unbeachtet des Zustands des Kontakts.

Wirkung der Funktion (wenn die Funktion aktiv ist):

- Der Kontakt ist hergestellt und der Betrieb der Wärmepumpe wird erlaubt. Die Wärmepumpe erwärmt das Wasser bis zu der Maximaltemperatur der Wärmepumpe (sehen Sie die technische Tabelle). Der Heizkörper wird nicht aktiviert.
- Der Kontakt ist nicht hergestellt und der Betrieb der Wärmepumpe wird erlaubt. Die Wärmepumpe erwärmt das Wasser bis 40°C.

Öffnung des EPP-Servicedeckels

Modelle PAW- DHWM300A /AE

1. An der unteren Seite ziehen und entfernen wir den kürzeren Teil des EPP-Servicedeckels.
 2. An der unteren Seite ziehen und entfernen wir den längeren Teil des EPP-Servicedeckels.
- Anbringung in umgekehrter Reihenfolge.

Modelle PAW-DHWM200A

Sehen Sie Punkt 2, die bei Modellen PAW-DHWM300 angeführt ist.

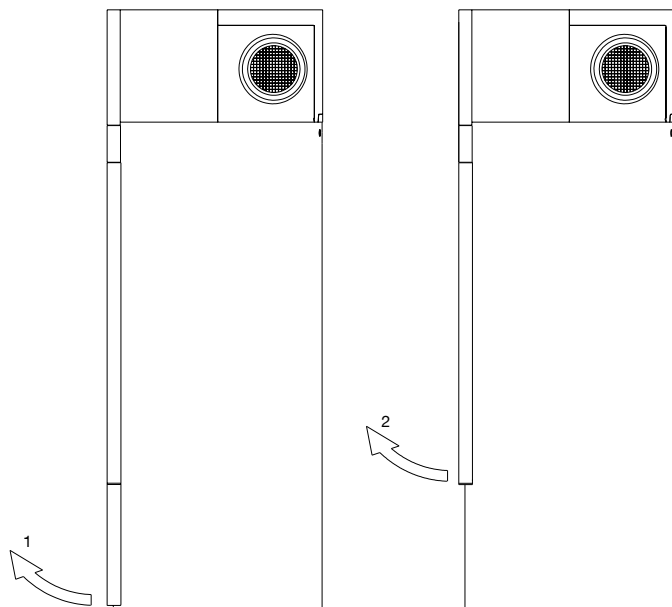


Bild 15: Öffnung des EPP-Servicedeckels

Anschluss des PV-Moduls (Fotovoltaik)

Die Verbindung zwischen dem PV-Modul und der Wärmepumpe kann nur von einem dazu spezialisierten Experten durchgeführt werden. Auf der Rückseite der Wärmepumpe, unter der Seilverbindung, befindet sich der Anschluss für die PV-Funktion. Die Position des Anschlusses wird im **Bild 16** dargestellt. Für den Anschluss benutzen Sie eine Seilverbindung mit Leitern von mindestens 0,5 mm² Querschnitt (H05VV-F 2G 0,5 mm²) und mit einem maximalen Außendurchmesser von 10 mm. Der EPP-Servicedeckel muss dafür entfernt werden (sehen Sie das vorherige Kapitel).

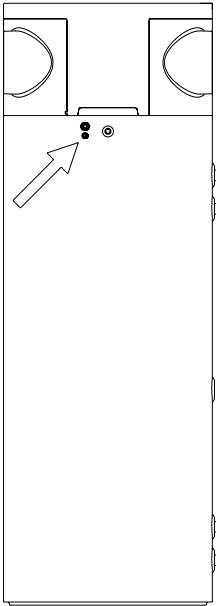


Bild 16: Position des Anschlusses für die PV-Funktion (Fotovoltaik)

Verbinden Sie die Seilverbindung mit der Reihenklemme unter der Steuereinheit. Der Anschluss ist mit „PV“ markiert. Benutzen Sie Positionen 1 und 2.

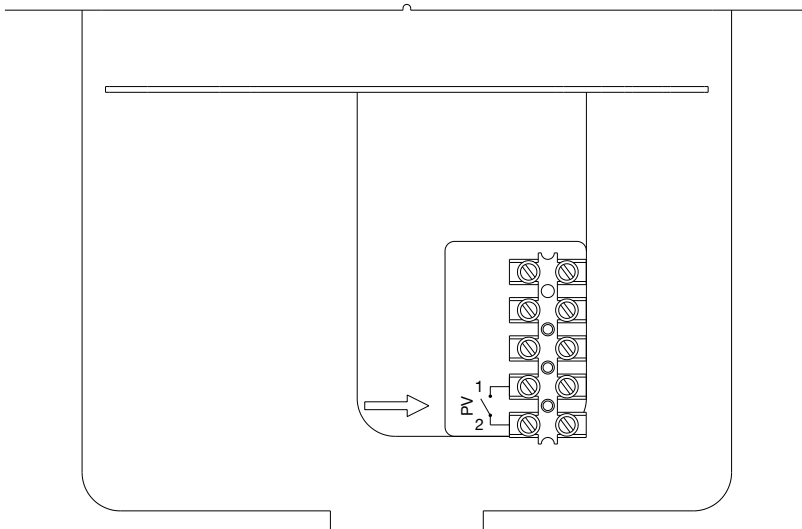


Bild 17: Anschluss des PV-Moduls (Fotovoltaik)

GEBRAUCH UND WARTUNG

Nachdem der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe an das Wassersystem sowie auch an die anderen Heizungsquellen angeschlossen wurde, ist er funktionsbereit. Falls die Gefahr besteht, dass das Wasser im Warmwasserspeicher erfrieren könnte, ist das Wasser aus dem Speicher zu entleeren. Dafür öffnen Sie den Heißwasser-Hahn an einer der Mischbatterien des Warmwasserspeichers. Das Wasser ist durch das dazu vorgesehene Auslassventil am Eingangsrohr zu entleeren.

Das Gehäuse des Warmwasserspeichers reinigen Sie mit einer milden Waschmittellösung. Verwenden Sie keine Verdünnungs- und grobe Reinigungsmittel. Wenn die Wärmepumpe Staub ausgesetzt ist, können die Lamellen des Verdampfers ziemlich schnell verstopft werden, was sich nachteilig auf den Betrieb der Wärmepumpe auswirkt.

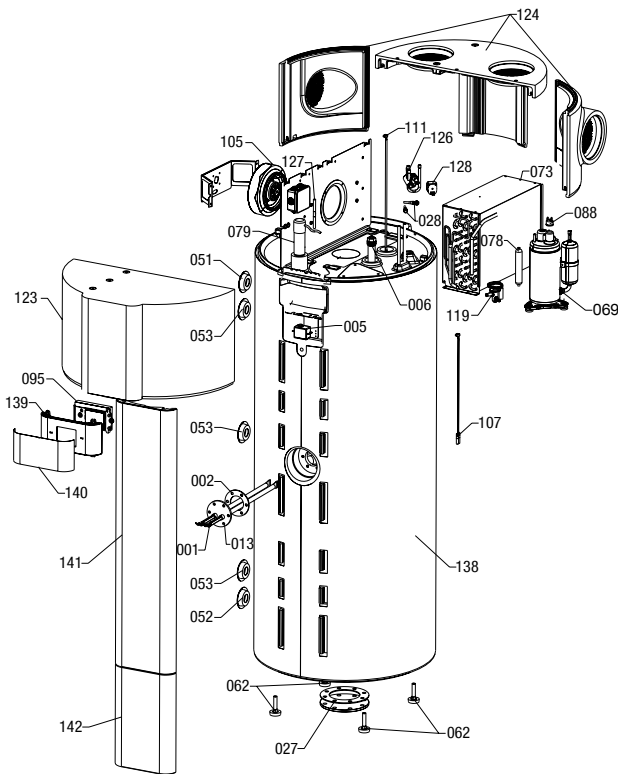
Durch regelmäßige Kontrollen werden eine einwandfreie Funktion und eine lange Lebensdauer Ihres Warmwasserspeichers mit Wärmepumpe gewährleistet. Die Garantie gegen Durchrostung des Kessels ist nur gültig, wenn die vorgeschriebenen Kontrollen von gebrauchten Schutzanoden durchgeführt wurden. Der Zeitraum zwischen einzelnen Kontrollen darf nicht länger als 36 Monate sein. Die Kontrollen müssen von einem bevollmächtigten Kundendienst durchgeführt und auf dem Garantieschein des Gerätes markiert werden. Bei der Prüfung sind die Abnutzungsveränderungen der Antikorrosionsschutzanode zu kontrollieren und bei Bedarf der Wasserstein zu entfernen, der sich je nach der Qualität, Menge und Temperatur des gebrauchten Wassers im Warmwasserspeicherinneren ansammelt. Der Kundendienst wird Ihnen nach der Kontrolle und hinsichtlich des festgestellten Zustands auch den Termin für die nächste Kontrolle empfehlen.

Trotz der sorgfältigen Herstellung und Kontrolle kann es beim Betrieb der Wärmepumpe zu Störungen kommen, die von einem Kundendienst-Fachmann beseitigt werden müssen.

Bevor Sie aber den Kundendienst anrufen, überprüfen Sie Folgendes:

- Ist die Stromversorgung in Ordnung?
- Gibt es Hindernisse für die austretende Luft (Eis am Verdampfer)?
- Ist die Umgebungstemperatur zu niedrig (Eis am Verdampfer)?
- Hört man den Betrieb des Kompressors und des Ventilators?

⚠ Bitte, versuchen Sie niemals einen Schaden des Warmwasserspeichers oder der Wärmepumpe selbst zu beseitigen, sondern rufen Sie den nächsten Kundendienst an.



Position	Ident.-Nr.	Bezeichnung	Menge	Gültigkeit
1	458697	Heizgerät 1000W	2	
2	496134	Dichtung 100/60X3	1	
5	506660	Thermosicherung	1	
6	543154	Mg-Anode D26	1	
13	524462	Flansch des Heizgerätes	1	
27	765011	Dichtung 180/114x3	1	
28	321732	Abfüllventil	2	
51	512464	Rosette D80/D31X20 RD	1	
52	512465	Rosette D80/D31X20 BU	1	
53	512463	Rosette D80/D31X20 BK	1	PAW-DHWM200A PAW-DHWM300A
53	512463	Rosette D80/D31X20 BK	3	PAW-DHWM300AE
62	765083	Reguliereinheit M12x71	4	
69	407206	Kompressor	1	
69	519943	Kompressor	1	
88	419383	Sicherung für das Motor	1	
73	496119	Verdampfer	1	
73	496131	Verdampfer	1	
78	364934	Entfeuchter 30 g	1	
79	409396	Kondensator 15mF	1	
95	405088	Elektronik	1	
105	496009	Ventilator	1	
107	506710	Temperaturfühler	1	
111	531227	Sensorleiste 200L	1	PAW-DHWM200A
111	506529	Sensorleiste 300L	1	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE
119	440608	Thermo-Expansionsventil TUB-R134	1	
123	496006	Deckel - vorne	1	
124	496007	Deckel - hinten	1	
126	392462	4-Wege-Umschaltventil	1	
127	451725	Einwegventil	1	
128	443882	Spule des 4-Wege-Umschaltventils	1	
138	535754	Mantel 200	1	PAW-DHWM200A
138	517236	Mantel 300	1	PAW-DHWM300A
138	517237	Mantel 300-1	1	PAW-DHWM300AE
139	518197	Deckel für die Elektronik	1	
140	517324	Folie für das Bildschirm	1	
141	523139	Deckel für den Servicekanal 200	1	
142	496135	Deckel für den Servicekanal 300	1	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE

Abbildung 18: Explosionszeichnung

BETRIEBSFEHLER

Trotz der sorgfältigen Herstellung und Kontrolle kann es beim Betrieb der Wärmepumpe zu Störungen kommen, die von einem Kundendienst-Fachmann beseitigt werden müssen.

Fehleranzeige

- Bei einem Fehler des Gerätes werden akustische Signale ausgelöst und Feld **4** fängt an zu blinken. Wenn Sie auf Feld **4** drücken, wird im Feld **12** die Nummer des Fehlers angezeigt.


Fehler	Beschreibung	Lösung
E004	• Einfrierung. Das Wasser in der Wärmepumpe ist kälter als 5°C	• Kundendienst anrufen.
E005	• Überhitzung (Temperatur > 75°C, Ausfall des elektronischen Regulators).	• Die Wärmepumpe aus der Steckdose ausstecken, Kundendienst anrufen.
E006	• Fehler der Mg-Anode.	• Kundendienst anrufen (Wärmepumpe funktioniert normal).
E007	• Fehler der Volumen-/Temperaturfühler.	• Kundendienst anrufen.
E042	• Fehler der Antilegionellenfunktion.	• Drücken Sie auf Feld 4 um den Fehler zu löschen.
E247	• Fehler bei der Entfrostung.	• Automatische Einschaltung des elektrischen Heizkörpers. Nach dem Löschen des Fehlers funktioniert das Aggregat wieder normal.
E361	• Fehler des Außenluftfühlers	• Kundendienst anrufen (automatische Einschaltung des elektrischen Heizkörpers).
E363	• Fehler des Entfrostungfühlers.	• Kundendienst anrufen (automatische Einschaltung des elektrischen Heizkörpers).

WIR BEHALTEN UNS DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN DURCHFÜHREN, DIE AUF DIE FUNKTIONALITÄT DES GERÄTES KEINEN EINFLUSS HABEN.

Die Bedienungsanleitung ist auch auf unserer Internetseite erhältlich: www.aircon.panasonic.eu.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ!

- ⚠ Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω, από ηλικιωμένους, άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες και άτομα με έλλειψη εμπειρίας ή γνώσης, εφόσον είναι υπό επιτήρηση ή έχουν ενημερωθεί σχετικά με το πώς χρησιμοποιείται η συσκευή με ασφαλή τρόπο κατανοώντας τους πιθανούς κινδύνους.
- ⚠ Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή.
- ⚠ Καθαρισμό και συντήρηση της συσκευής δεν μπορούν να κάνουν τα παιδιά χωρίς επίβλεψη.
- ⚠ Η θερμική αντλία μεταφέρεται σε κατακόρυφη θέση, με την εξαίρεση ότι μπορεί να γέρνει έως 35 ° σε όλες τις κατευθύνσεις. Φροντίστε να μην προκληθεί ζημιά στο περίβλημα και τα ζωικά μέρη της συσκευής κατά τη μεταφορά.
- ⚠ Η θερμική αντλία δεν προορίζεται για χρήση σε περιοχές όπου υπάρχουν διαβρωτικά και εκρηκτικές ουσίες.
- ⚠ Σύνδεση της θερμικής αντλίας με την παροχή ρεύματος πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα πρότυπα για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Ανάμεσα στην αντλία θερμότητας και την μόνιμη εγκατάσταση ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να τοποθετηθεί η προετοιμασία για το διαχωρισμό όλων των φάσεων από το δίκτυο σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς εγκατάστασης.
- ⚠ Η αντλία θερμότητας λόγω του κινδύνου πρόκλησης βλάβης στη μονάδα δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς το νερό στη δεξαμενή.
- ⚠ Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η εφαρμογή πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο επαγγελματικό τεχνικό.
- ⚠ Στο κλειστό, πιεστικό σύστημα της σύνδεσης θα πρέπει στο σωλήνα υποχρεωτικά να εγκατασταθεί αποστράγγιση της αντλίας θερμότητας πρέπει μια βαλβίδα ασφαλείας με ονομαστική πίεση 1 MPa (10 bar), η οποία εμποδίζει την αύξηση της πίεσης στο λέβητα κατά περισσότερο από 0,1 MPa (1 bar) πάνω από την ονομαστική.
- ⚠ Το νερό μπορεί να στάζει από το άνοιγμα εξόδου της βαλβίδας ασφαλείας και έτσι πρέπει να είναι η θύρα αποστράγγισης ανοικτό σε ατμοσφαιρική πίεση.
- ⚠ Η απελευθέρωση της βαλβίδας ασφαλείας πρέπει να εγκατασταθεί σε κατεύθυνση προς τα κάτω και σε μια περιοχή όπου δεν θα παγώσει.
- ⚠ Για τη σωστή λειτουργία της βαλβίδας ασφαλείας θα πρέπει και εσείς μόνοι σας να κάνετε τους τακτικούς ελέγχους και εάν είναι απαραίτητο, να αφαιρέσετε τα άλατα και να βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα ασφαλείας δεν έχει αποκλειστεί.
- ⚠ Ανάμεσα στην αντλία θερμότητας και την βαλβίδα ασφαλείας δεν πρέπει να εγκαθίσταται βαλβίδα διακοπής, καθώς αυτό θα εμπόδιζε τη λειτουργία της βαλβίδας ασφαλείας!
- ⚠ Τα στοιχεία στη μονάδα ηλεκτρονικού ελέγχου ενεργοποιούνται ακόμη και μετά τη πίεση του πεδίου για απενεργοποίηση (9) αντλίας θερμότητας.
- ⚠ Η αντλία θερμότητας προστατεύεται σε περίπτωση απόλυσης θερμοστάτη με πρόσθετη θερμική ασφάλεια, αλλά σε αυτή την περίπτωση, σύμφωνα με τα πρότυπα ασφάλειας το νερό στην αντλία θερμότητας μπορεί να φτάσει θερμοκρασίες μέχρι 130 ° C. Κατά την εκτέλεση των υδραυλικών εγκαταστάσεων είναι υποχρεωτικό να λάμβανεται υπόψη το ενδεχόμενο της πιθανότητας της υπερφόρτωσης θερμοκρασίας.
- ⚠ Εάν θέλετε να αποσυνδέσετε την αντλία θερμότητας από το δίκτυο, θα πρέπει για λόγω του κινδύνου του παγώματος, να αδειάσετε το νερό από αυτό.
- ⚠ Το νερό εκκενώνεται από την αντλία μέσω του σωλήνα εισόδου του λέβητα. Για το σκοπό αυτό, συνιστάται ανάμεσα στην βαλβίδα ασφαλείας και του σωλήνα εισόδου να εγκατασταθεί ένα ξεχωριστό μέλος ή μια βαλβίδα εκκένωσης.
- ⚠ Σας παρακαλούμε τις πιθανές βλάβες στη δεξαμενή να μην τις διορθώνετε μόνοι σας, αλλά να ενημερώσετε το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο τεχνικό κέντρο.
- ⚠ Σύνδεση της αντλίας θερμότητας στον ίδιο αγωγό με τον απορροφητήρα της κουζίνας και απαγωγή του αέρα από πιο πολλά μικρά διαμερίσματα ή διαμερίσματα δεν επιτρέπεται.
- ⚠ Στην πώση της θερμοκρασίας της πρόσθετης πηγής θερμότητας και όταν είναι δυνατή η κυκλοφορία του νερού μέσω του μεταδότη της θερμότητας μπορεί να προκληθεί η ανεξέλεγκτη απομάκρυνση της θερμότητας από το δοχείο νερού. Όταν συνδεθεί με άλλες πηγές θέρμανσης είναι αναγκαίο να προβλεφθεί η ορθή εκτέλεση του ελέγχου της θερμοκρασίας της πρόσθετης πηγής.
- ⚠ Στην περίπτωση της σύνδεσης της ηλιακής ενέργειας ως εξωτερικής πηγής θερμότητας, πρέπει να είναι απενεργοποιημένη η λειτουργία της γενίτριας της αντλίας θερμότητας. Σε αντίθετη περίπτωση, ο συνδυασμός των δύο πηγών μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση του ζεστού νερού και, κατά συνέπεια, σε υπερβολικές πιέσεις.
- ⚠ Κυκλοφορία του νερού οδηγεί σε πρόσθετες απώλειες θερμότητας στο δοχείο νερού.

 Τα προϊόντα μας είναι εξοπλισμένα με τα συστατικά που είναι φιλικά προς το περιβάλλον και την υγεία και είναι σχεδιασμένα έτσι, ώστε να μπορούν στο τελευταίο στάδιο της ζωής τους πιο εύκολα να αποσυρμολογούνται και να ανακυκλωθούν. Με την ανακύκλωση των υλικών μειώνουμε την ποσότητα των αποβλήτων και έτσι μειώνεται και η ανάγκη για την παραγωγή βασικών υλικών (π.χ. μέταλλα), η οποία απαιτεί πολλή ενέργεια και προκαλεί εκπέμψη επιβλαβείς ουσιών. Μέσω των διαδικασιών της ανακύκλωσης μειώνεται η κατανάλωση των φυσικών πόρων, επειδή μπορούν τα απόβλητα εξαρτήματα από πλαστικό και μέταλλο, ξανά να επανέλθουμε σε διάφορες παραγωγικές διαδικασίες. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη διάθεση των αποβλήτων, επισκεφθείτε το κέντρο σας για τη διάθεση των αποβλήτων ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Αγαπητέ πελάτη, σας ευχαριστούμε για την αγορά του προϊόντος μας.

ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΤΗΝ, ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ.

Η δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού με την αντλία θερμότητας είναι σχεδιασμένη σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα, που επιτρέπουν στον κατασκευαστή την χρήση της σήμανσης CE. Τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της αναγράφονται στην ετικέτα, στην πίσω άνω πλευρά της δεξαμενής.

Η δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού με την αντλία θερμότητας μπορεί να συνδεθεί μόνο από ειδικευμένο μηχανικό. **Παρεμβάσεις στο εσωτερικό της για επισκευή, την απομάκρυνση των αλάτων και του ελέγχου της διάβρωσης ή η αντικατάσταση των προστατευτικών ανόδων, μπορεί να γίνει μόνο από εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών.** Ειδικά προσεκτικά ακολουθήστε τις οδηγίες για το χειρισμό των πιθανών σφαλμάτων και την ασφαλή χρήση της αντλίας θερμότητας.

Αυτό το φυλλάδιο κρατήστε το, ώστε να μπορείτε να το κοιτάξετε, όταν θα έχετε αμφιβολίες σχετικά με τη λειτουργία ή τη συντήρηση.

Οδηγίες για την εγκατάσταση και χρήση είναι επίσης διαθέσιμες στην ιστοσελίδα μας www.aircon.panasonic.eu ή στις εθνικές σελίδες μας στην ενότητα υπηρεσίες και υποστήριξη.

Μπορείτε πάντα να καλέσετε τους εξουσιοδοτημένους τεχνικούς για την περιστασιακή συντήρηση. Είναι στην διαθεσή σας με την εμπειρία τους.

Η δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού με την αντλία θερμότητας είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να μπορούμε επίσης να χρησιμοποιούμε άλλες πηγές θέρμανσης, δηλαδή:

- λέβητα κεντρικής θέρμανσης
- ηλιακή ενέργεια
- ηλεκτρική θερμάστρα.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΡΗΣΗΣ

Αυτού του είδους αντλίες θερμότητας έχουν σχεδιαστεί πρωτίστως για τη θέρμανση του νερού στα νοικοκυριά και σε άλλους καταναλωτές, όταν η ημερήσια κατανάλωση ζεστού νερού (50 ° C) δεν υπερβαίνει τα 400-700 λίτρα. **Ρυθμίστε τη θερμοκρασία στο μηχάνημα έτσι, ώστε να είναι επαρκής για τις πραγματικές ανάγκες, οι συνιστώμενες ρυθμίσεις είναι μεταξύ 45 και 55 ° C. Οι υψηλότερες ρυθμίσεις δεν συνιστούνται, καθώς σε αυτές μειώνεται η αποδοτικότητα (COP) και παρατείνεται ο χρόνος θέρμανσης αντίστοιχα δηλαδή αυξάνονται οι ώρες λειτουργίας.** Επειδή η αντλία θερμότητας κατά τη λειτουργία της δροσίζει το χώρο, είναι η χρησιμότητα της αντλίας θερμότητας διπλή (θέρμανση νερού - ψύξη χώρου). Η αντλία θερμότητας είναι πλήρως αυτόματη.

Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί στην εγκατάσταση του ζεστού νερού του σπιτιού, για την λειτουργία του απαιτεί την ηλεκτρική ενέργεια. Αποκόμιση και εκροή του αέρα μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί με την απόκτηση και εξερχομό του αέρα από άλλη περιοχή. Προκειμένου να διευκολυνθούν οι έλεγχοι και αλλαγή της ανόδας μαγνησιού, σας συνιστούμε να αφήσετε πάνω από το μηχάνημα αρκετό χώρο (Σχήμα 4). Οποιαδήποτε άλλη χρήση εκτός από αυτή που περιγράφεται στις οδηγίες για αυτό το μηχάνημα, δεν επιτρέπεται. Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση σε περιοχές όπου υπάρχει η παρουσία διαβρωτικών και εκρηκτικών ουσιών.

Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τη ζημία που προκλήθηκε από λανθασμένη εγκατάσταση και ακατάλληλη χρήση, η οποία δεν είναι σύμφωνη με τις οδηγίες για την εγκατάσταση και τη χρήση.

Οι οδηγίες χρήσης είναι ένα αναπόσπαστο και σημαντικό μέρος του προϊόντος και πρέπει να παραδοθούν στον αγοραστή. Διαβάστε προσεκτικά τις προειδοποιήσεις στις οδηγίες, επειδή περιέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια κατά την εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση. Φυλάξτε τις οδηγίες αυτές για μελλοντική χρήση.

Ονομασία της αντλίας θερμότητας σας εμφανίζεται στην πινακίδα, η οποία βρίσκεται στο πίσω μέρος της συσκευής.

Μετά την αποσυσκευασία, ελέγξτε τα περιεχόμενα. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας. Στοιχεία της συσκευασίας (σφιγκτήρες, πλαστικές σακούλες, διογκωμένη πολυστερίνη κλπ) μην αφήνετε κοντά σε παιδιά, δεδομένου ότι είναι πιθανές πηγές κινδύνου, ούτε να τα αφήσετε οπουδήποτε στο περιβάλλον.

⚠ Η αντλία θερμότητας δεν προορίζεται για χρήση σε περιοχές όπου υπάρχουν διαβρωτικά και εκρηκτικές ουσίες.

⚠ Η θερμική αντλία μεταφέρεται σε κατακόρυφη θέση, με την εξαίρεση ότι μπορεί να γέρνει έως 35 ° σε όλες τις κατευθύνσεις. Φροντίστε να μην προκληθεί ζημία στο περίβλημα και τα ζωτικά μέρη της συσκευής κατά τη μεταφορά.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Αποθήκευση της αντλίας θερμότητας πρέπει να ασφαρίζεται σε όρθια θέση σε ένα στεγνό και καθαρό χώρο.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΣ

Τύποι		PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
Το προφίλ της χρήσης		L	XL	XL
Η τάξη ενεργειακής απόδοσης		A	A	A
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού ηwh ¹⁾	%	124	135,6	134,4
Η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ¹⁾	kWh	821	1235	1247
Ημερήσια κατανάλωση ενέργειας ¹⁾	kWh	3,891	5,722	5,785
Η επιλεγμένη θερμοκρασία του θερμοστάτη	°C	55	55	55
Η στάθμη της ακουστικής ισχύος σε εσωτερικούς χώρους ³⁾	dB (A)	59/58	59/58	59/58
Η αξία smart		0	0	0
Κυβισμός	l	208,0	295,0	276,0
Μικτό νερό στους 40 ° C V40 ²⁾	l	265	395	368
Δυνατά ασφαλιστικά μέτρα (συναρμολόγηση, εγκατάσταση)		Στην πιεστική σύνδεση είναι υποχρεωτική χρήση της βαλβίδας ασφαλείας		
Technical characteristics				
Χρόνος θέρμανσης A15 / W10-55 ^{2,4)}	h:min	5:17	8:05	8:00
Χρόνος θέρμανσης A7 / W10-55 ⁵⁾	h:min	6:10	9:40	9:39
Κατανάλωση ενέργειας σε επιλεγμένο κύκλο εκπομπών A15 / W10-55 ⁴⁾	kWh	3,95	5,65	5,75
Κατανάλωση ενέργειας σε επιλεγμένο κύκλο εκπομπών A7 / W10-55 ⁵⁾	kWh	4,05	5,77	5,96
COP _{DHW} A15/W10-55 ⁴⁾		3,07	3,39	3,38
COP _{DHW} A7/W10-55 ⁵⁾		3,00	3,33	3,30
Ισχύς σε κατάσταση αναμονής ⁵⁾	W	28	18	20
Ψυκτικό μέσο		R134a	R134a	R134a
Ποσότητα του ψυκτικού	g	1100	1100	1100
Εύρος απόδοσης	°C	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35
Εύρος ροής αέρα	m ³ /h	220-450	220-450	220-450
Πτώση πίεσης στη 330 m ³ /h (60%)	Pa	100	100	100
Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά				
Ονομαστική ηλεκτρική ισχύς του συμπιεστή	W	490	490	490
Ισχύς θερμαντήρων	W	2000	2000	2000
Η μέγιστη κατανάλωση ρεύματος χωρίς θερμαντήρων / με θερμ.	W	490/2490	490/2490	490/2490
Ηλεκτρική τάση	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Ηλεκτρική προστασία	A	16	16	16
Βαθμός προστασίας από την υγρασία		IP24	IP24	IP24
Δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού				
Αντιδιαβρωτική προστασία του λέβητα			Εμαγιέ/Mg Ανόδα	
Ονομαστική πίεση	MPa	1,0	1,0	1,0
Μέγιστη θερμοκρασία νερού αντλία θερμότητας	°C	65	65	65
Μέγιστη θερμοκρασία νερού ηλεκτρική θερμάστρα	°C	75	75	75
Διαστάσεις για σύνδεση				
Ύψος συνολικό	mm	1540	1960	1960
Πλάτος	mm	670	670	670
Βάθος	mm	690	690	690
Εξαρτήματα για την παροχή νερού		G1	G1	G1
Διαστάσεις των συνδέσεων αέρα	mm	Ø160	Ø160	Ø160
Επιφάνεια θέρμανσης PT - κάτω	m ²	/	/	2,7
Επιφάνεια θέρμανσης PT - επάνω	m ²	/	/	/
Εξαρτήματα εναλλάκτη		-	-	G1
Καθαρό / Μικτό / η μάζα του νερού	kg	149/157/365	164/172/459	207/215/480
Η θερμοκρασία του μέσου θέρμανσης στο PT	°C	/	/	5 ÷ 95
Πληροφορίες για τη μεταφορά				
Διαστάσεις συσκευασίας	mm	800x800x1765	800x800x2155	800x800x2155

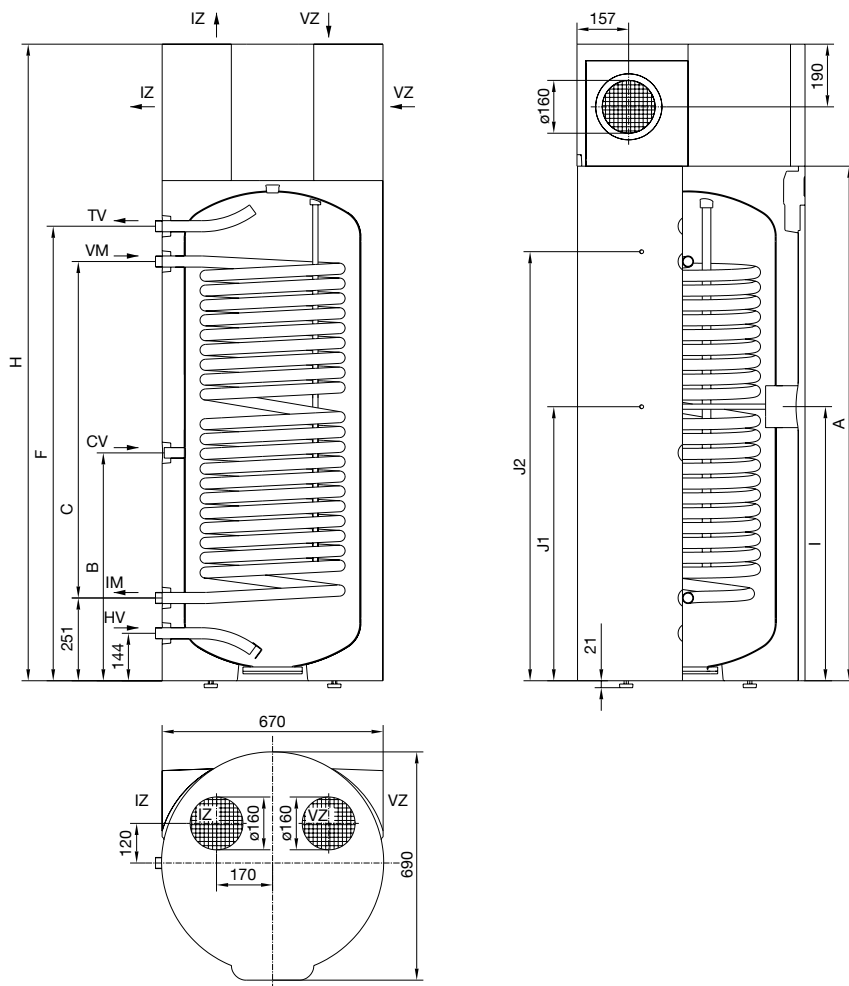
¹⁾ οδηγία 812/2013, 814/2013, EN16147:2011

²⁾ από EN16147:2011

³⁾ από EN12102:2013 (60% ταχύτητα του ανεμιστήρα-σύστημα αγωγού / 40% Η ταχύτητα του ανεμιστήρα - ο αέρας του περιβάλλοντος)

⁴⁾ θερμοκρασία αέρα εισόδου 15 ° C, 74% υγρασία, το νερό θερμαίνεται από 10 έως 55 ° C από EN16147:2011

⁵⁾ θερμοκρασία εισόδου αέρα 7 ° C, 89% υγρασία, το νερό θερμαίνεται από δέκα στους 55 ° C με την EN16147: 2011



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- PT** Εναλλάκτης θερμότητας
- HV** Είσοδος κρύου νερού (μπλε ροζέτα)
- IM** Έξοδος μέσου PT (μαύρη ροζέτα)
- CV** Κυκλοφορία του νερού (μαύρη ροζέτα)
- VM** Είσοδος μέσου PT (μαύρη ροζέτα)
- TV** Έξοδος ζεστού νερού (κόκκινη ροζέτα)
- J1** Σωλήνας για τον αισθητήρα
- J2** Σωλήνας για τον αισθητήρα
- VZ** Είσοδος αέρα
- IZ** Έξοδος αέρα

	PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
A (mm)	1170	1560	1560
B (mm)	580	690	690
C (mm)	/	/	1020
F (mm)	975	1375	1375
H (mm)	1540	1930	1930
I (mm)	615	840	840
J1 (mm)	/	/	790
J2 (mm)	/	/	1300
HV	G1	G1	G 1
IM	/	/	G 1
CV	G3/4	G3/4	G3/4
VM	/	/	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Σχ. 1: Διαστάσεις σύνδεσης και στερέωσης της δεξαμενής [mm]

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΠΗΓΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Στην αριστερή πλευρά της δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού είναι ανοίγματα (J1, J2), όπου μπορείτε να εισάγετε τους αισθητήρες για τον έλεγχο σύ νδεσης συστήματος της δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού με τις άλλες πηγές θερμότητας. Η μέγιστη διάμετρος του αισθητήρα είναι 8 χιλιοστά. Το μήκος του σωλήνα του αισθητήρα είναι 180 χιλιοστά.

Εισάγετε τον αισθητήρα στο σωλήνα και στερεώστε το:

- Εάν εγκαταστήσετε τον αισθητήρα σε μια υψηλότερη θέση, ο θερμοστάτης θα ανταποκριθεί πιο γρήγορα, η περίοδος λειτουργίας της αντλίας κυκλοφορίας θα είναι μικρότερη, η διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας του νερού στη δεξαμενή και του μέσου θέρμανσης μετά την απενεργοποίηση του θερμοστάτη θα είναι υψηλότερη, και κατά συνέπεια η ποσότητα και η θερμοκρασία του ζεστού νερού στο δοχείο θα είναι χαμηλότερη.
- Εάν ο αισθητήρας εγκαθίσταται σε μία κατώτερη θέση, θα είναι η περίοδος λειτουργίας της αντλίας κυκλοφορίας μεγαλύτερη, η διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας του θερμαντικού μέσου και η επακόλουθη θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή θα είναι χαμηλότερη, η θερμοκρασία και κατά συνέπεια η ποσότητα του νερού στον θερμαντήρα θα είναι επομένως υψηλότερη.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

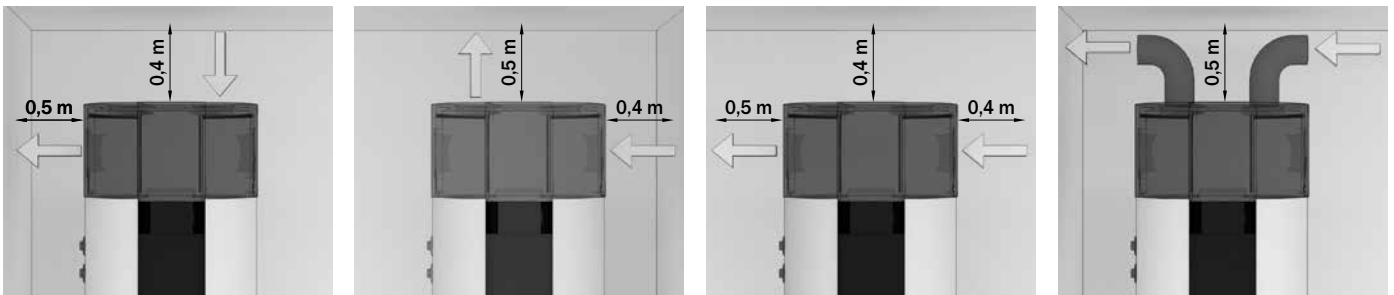
Ζεστό νερό της δεξαμενής αποθήκευσης με την αντλία θερμότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη λειτουργία με περιβαλλοντικό ή καθοδηγούμενο αέρα. Για να αποφευχθεί η αρνητική πίεση στο κτίριο, πρέπει σε χώρους ελεγχόμενα να φροντίσουμε για την παροχή φρέσκου αέρα. Ο επιθυμητός ρυθμός ανταλλαγής αέρα για την πολυκατοικία είναι 0,5. Αυτό σημαίνει ότι η συνολική ποσότητα του αέρα στο κτίριο να ανταλλάσσεται κάθε 2 ώρες.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΑΕΡΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΟΝΤΙΚΟΥ ΧΟΡΟΥ

Στην λειτουργία με τον αέρα του δωματίου χρησιμοποιείται για την θέρμανση ζεστού νερού μόνο το ποσό της ενέργειας του αέρα από το χώρο εγκατάστασης. Δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού με την αντλία θερμότητας μπορεί να εγκατασταθεί σε ένα ξηρό χώρο όπου παγώνει, κατά προτίμηση πλησίον των άλλων πηγών θερμότητας με θερμοκρασία από 7 ° έως 35 ° C και με ελάχιστο μέγεθος των 20 m³. Σε γενικές γραμμές, σας προτείνουμε αρκετά μεγάλο και ευάερο χώρο με θερμοκρασία μεταξύ 15 και 25 ° C, η οποία αντιπροσωπεύει τις βέλτιστες συνθήκες για τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας. Κατά την επιλογή της θέσης για την εγκατάσταση της δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού με αντλία θερμότητας, εκτός από την προαναφερόμενη καθοδήγηση θα πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί ώστε το επιλεγμένο σημείο να μην έχει σκόνη, επειδή αυτή επηρεάζει δυσμενώς την επίδοση της αντλίας θερμότητας. Δεδομένου ότι στην λειτουργία με τον αέρα του δωματίου δεν έχουμε να κάνουμε με την πώση πίεσης, είναι λογικό να μειώσουμε την ταχύτητα του ανεμιστήρα προκειμένου να μειωθεί ο θόρυβος από την εργοστασιακή ρύθμιση του 60% στο 40% (βλέπε επόμενες ενότητες).

Στην δεξαμενή του ζεστού νερού με την αντλία θερμότητας, υπάρχουν διάφοροι τρόποι για την χρήση θύρων αναρρόφησης και εξάτμισης (βλέπε φωτογραφίες).

Για τον αέρα του περιβάλλοντος είναι η πιο κατάλληλη η χρήση των πλευρικών συνδέσεων εισαγωγής και εξαγωγής αέρα. Με αυτό τον τρόπο θα υπάρξει η λιγότερη ανάμειξη του αέρα.

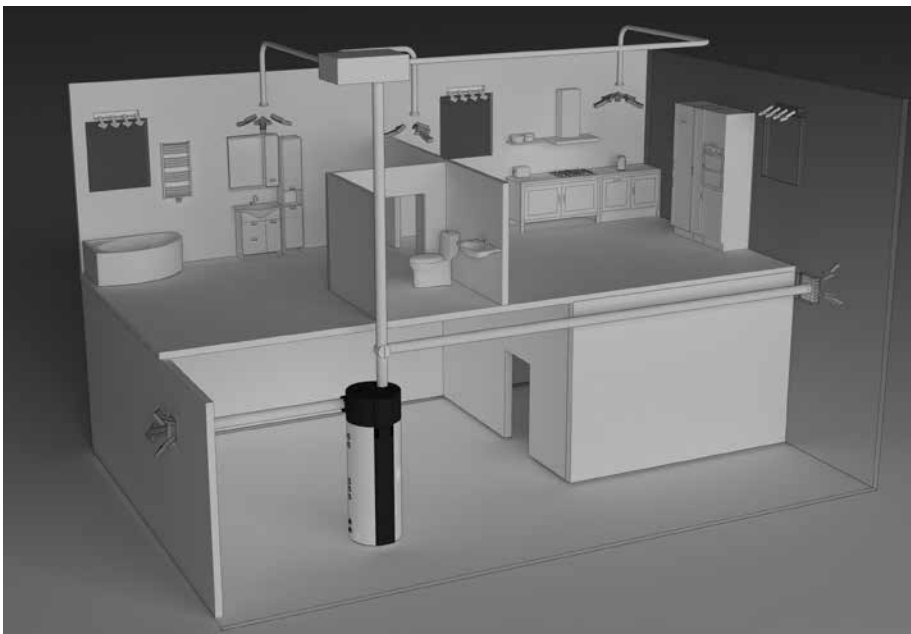


Σχ. 2: Τρόποι χρήσης θύρων εισαγωγής και εξαγωγής

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΚΑΘΟΔΗΓΟΥΜΕΝΟ ΑΕΡΑ

Στην λειτουργία με καθοδηγούμενο αέρα η αντλία θερμότητας τροφοδοτείται ή αποβάλλει αέρα και από άλλους χώρους μέσω του συστήματος σωληνώσεων. Είναι σκόπιμο να μονώσουμε θερμικά το σύστημα σωληνώσεων, για να μην σχηματίζετε συμπύκνωμα στο εσωτερικό του σωλήνα. Κατά τη λήψη του αέρα από έξω απαιτείται η εξωτερική περιοχή να καλύπτεται από πλέγμα, έτσι ώστε να αποτραπεί η είσοδος των μεγαλύτερων σωματιδίων της σκόνης και του χιονιού στο μηχανήμα.

Για να είναι η αντλία θερμότητας πάντα αποτελεσματική, μπορεί να εξοπλιστεί με μια διευθύνουσα καταπακτή και να γίνει λήψη του αέρα από το δωμάτιο ή από έξω και στη συνέχεια να επιστρέψει στο χώρο ή στον ανοιχτό χώρο. Η θερμοκρασία του αέρα που έχει ληφτεί να αντιστοιχεί στις προδιαγραφές του προϊόντος (βλέπε πίνακα των τεχνικών χαρακτηριστικών).



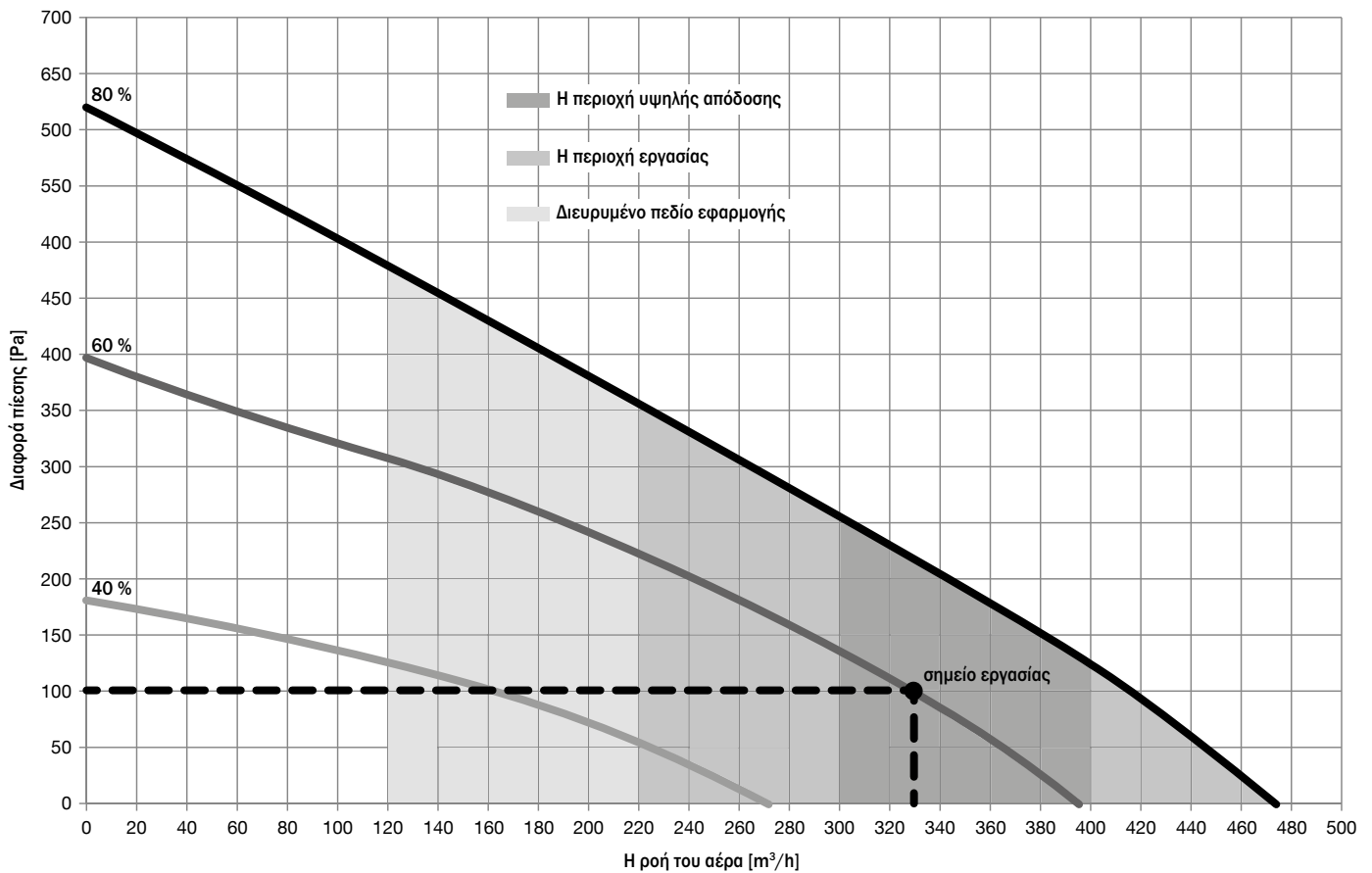
Σχ. 3: Λειτουργία με καθοδηγούμενο αέρα

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΤΩΞΕΩΝ ΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΓΩΓΩΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ

Η αντλία θερμότητας προσφέρει διάφορες εγκατάστασης των συνδέσεων σωληνών για την εισαγωγή και εξαγωγή του αέρα. Συνιστάται να χρησιμοποιήσετε αυτές τις συνδέσεις που καθιστούν ευκολότερη την σύνδεση του μηχανήματος στο σύστημα αγωγών. Στον ίδιο το σχεδιασμό των συστημάτων σωληνώσεων για την παροχή και την εξαγωγή του αέρα στην και από την αντλία θερμότητας, έχει ουσιαστική σημασία να λαμβάνουμε υπόψη τα αεροδυναμικά χαρακτηριστικά του ανεμιστήρα της αντλίας θερμότητας, από τα οποία απορρέει η διαθέσιμη απώλεια στατικής πίεσης. Τα αεροδυναμικά χαρακτηριστικά της αντλίας φαίνονται στην γραφική παράσταση, και παρουσιάζονται σαν πτώση πίεσης σε συνάρτηση με την ροή αέρα. Το σημείο λειτουργίας του ανεμιστήρα της αντλίας θερμότητας βρίσκεται σε 100 Pa στατικής πίεσης και στη ροή του αέρα 330 m³ / h. Ως εργασιακή πτώση στατικής πίεσης στο σωλήνα του αέρα, στις αντλίες θερμότητας μας, θεωρείται Δp = 100 Pa. Αν οι υπολογισμοί δείχνουν μια υψηλότερη πτώση της πίεσης, μπορεί να αυξηθεί η ταχύτητα του ανεμιστήρα. Ανύψωση της ταχύτητας είναι αποτελεσματική έως τα 80%, πάνω από την τιμή αυτή, ωστόσο η ροή δεν αυξάνετε ,γι' αυτό η αύξηση πάνω από τις τιμές αυτές δεν συνιστάται, καθώς αυτό θα αυξήσει μόνο το θορύβο.

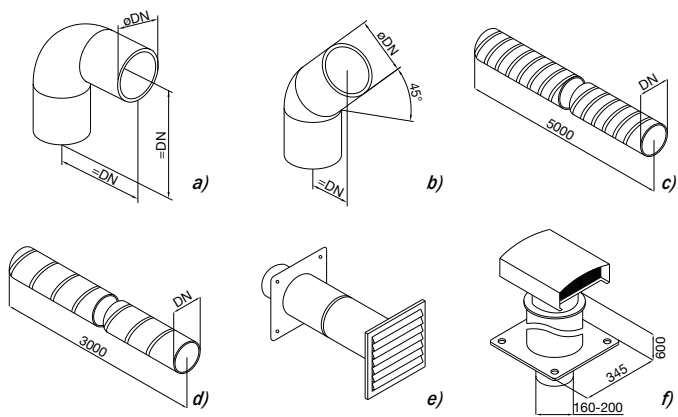
Το διάγραμμα δείχνει τους ακόλουθους τομείς:

- Η περιοχή υψηλής απόδοσης - μια περιοχή των υψηλών ρυθμών ροής του αέρα (πάνω από 300m³ / h) απαιτεί μικρότερες πτώσεις πίεσης (εγκατάσταση χωρίς ή με μικρά κανάλια) και τη ρύθμιση του ανεμιστήρα 60 ή 80%.
- Η περιοχή εργασίας - η περιοχή μεσαίας ροής του αέρα (μεταξύ 200 και 300m³ / h), η περιοχή αυτή αντιπροσωπεύει το 40% από τις ρυθμίσεις του ανεμιστήρα και τις ελάχιστες πτώσεις πίεσης, ή 60 ή 80% της ρύθμισης και πτώσεις πίεσης μεταξύ 50 και 300 Pa.
- Διευρυμένο πεδίο εφαρμογής, αντιπροσωπεύει ένα ευρύτερο φάσμα των ρυθμίσεων και υψηλών πτώσεων πίεσης. **Διευρυμένο πεδίο εφαρμογής μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο αν η θερμοκρασία του αέρα είναι πάνω από 20 ° C.** Εάν αυτή η προϋπόθεση δεν πληρείται, η απόδοση θα αρχίσει να μειώνεται.



Σχ. 4: Τα αεροδυναμικά χαρακτηριστικά των αντλιών ανεμιστήρα

Αξία της συνολικής πτώσης στατικής πίεσης υπολογίζεται προσθέτοντας τις απώλειες του κάθε στοιχείου που έχει ενσωματωθεί στο σύστημα σωληνώσεων αέρα. Οι τιμές της πτώσης στατικής πίεσης κάθε επιμέρους στοιχείου (πτώσεις της στατικής πίεσης των στοιχείων σχετίζονται με την εσωτερική διάμετρο των 150 χιλιοστών) φαίνονται στον πίνακα.



Τα είδη των στοιχείων και τιμές πτώσης πίεσης που σχετίζονται με αυτά

Είδος στοιχείου	Η τιμή της πτώσης στατικής πίεσης
a) τόξο 90°	5 Pa
b) τόξο 45°	3 Pa
c) Εύκαμπτος σωλήνας	5 Pa/m
d) Spiro σωλήνας	3 Pa/m
e) Σχάρα αναρρόφησης	25 Pa
f) αγωγός οροφής για εξαγωγή του αέρα	10 Pa

Σχ. 5: Σχηματική αναπαράσταση των βασικών στοιχείων του συστήματος σωληνώσεων για την παροχή και έξοδο του αέρα

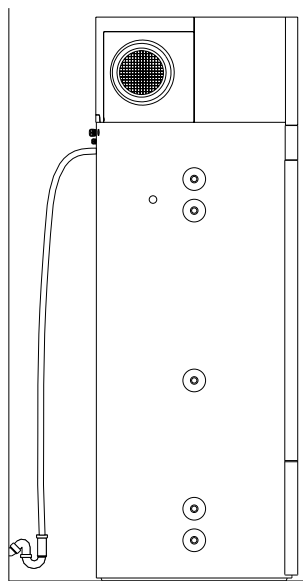
Οι υπολογισμοί της αξίας της πτώσης πίεσης είναι κατατοπιστικοί. Για πιο ακριβείς υπολογισμούς των ροών, είναι απαραίτητο να ληφθούν πιο λεπτομερές χαρακτηριστικά των στοιχείων και είναι απαραίτητο να επικοινωνήσετε με τον προγραμματιστή. Μετά την εκτέλεση, είναι σκόπιμο να γίνουν μετρήσεις ροής στο σύστημα σωληνώσεων. Για παράδειγμα, η συνολική απώλεια στατικής πίεσης υπολογίζεται προσθέτοντας τις απώλειες του κάθε στοιχείου που έχει ενσωματωθεί στο σύστημα αγωγών. Συνιστάται η κανονική λειτουργία σε μια κοινή πώση περίπου. 100 pa. Στην περίπτωση της μείωσης της ροής αρχίζει COP να πέφτει.

Παράδειγμα υπολογισμού

	Αριθμός στοιχείων	Δp (Pa)	$\Sigma \Delta p$ (Pa)
τόξο 90°	4	5	20
Εύκαμπτος σωλήνας	8	5 Pa/m	35
Σχάρα αναρρόφησης	1	25	25
Αγωγός οροφής για εξαγωγή του αέρα	1	10	10
Μαζί			100

⚠ Σύνδεση της αντλίας θερμότητας στον ίδιο αγωγό με τον απορροφητήρα της κουζίνας και απαγωγή του αέρα από πιο πολλά μικρά διαμερίσματα ή διαμερίσματα δεν επιτρέπεται.

Όταν λειτουργεί η αντλία θερμότητας δημιουργείτε στο εσωτερικό της συνολικής μοναδάς συμπυκνώμα. Αυτό είναι απαραίτητο να αποβάλεται στην αποχέτευση μέσω ενός εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων $\varnothing 16\text{mm}$ στο πίσω μέρος της αντλίας θερμότητας. Η ποσότητα του συμπυκνώματος εξαρτάται από την θερμοκρασία και την υγρασία του αέρα.



Σχ. 6: Σύνδεση με την παροχή νερού - αποστράγγιση συμπυκνωμάτων

Για τη μείωση της μετάδοσης του θορύβου και των κραδασμών ενσωματωμένου ανεμιστήρα, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα που θα διασφαλίσουν, ο ήχος της λειτουργίας και κραδασμοί, να μην μεταδίδονται μέσα από τους τοίχους στα μέρη όπου αυτό θα μπορούσε να είναι ενοχλητικό (υπνοδωμάτια, χώροι ανάπαυσης):

- Εγκαταστήστε εύκαμπτες συνδέσεις για υδραυλικούς γρύλους
- Τοποθετήστε εύκαμπτος σωλήνες για τον αγωγό του αέρα τροφοδοσίας/ αέρα εξόδου
- Παροχή μόνωσης κατά των δονήσεων για αγωγούς στους τοίχους
- Παροχή σιγαστήρων των σωλήνων εξαγωγής αέρα / αέρα εισαγωγής
- Αγωγούς αέρα προσαγωγής / εφοδιασμού στερεώστε με απόσβεση κραδασμών
- Παροχή μόνωσης κατά των δονήσεων κατά του εδάφους
- Χρησιμοποιήστε τα πόδια.

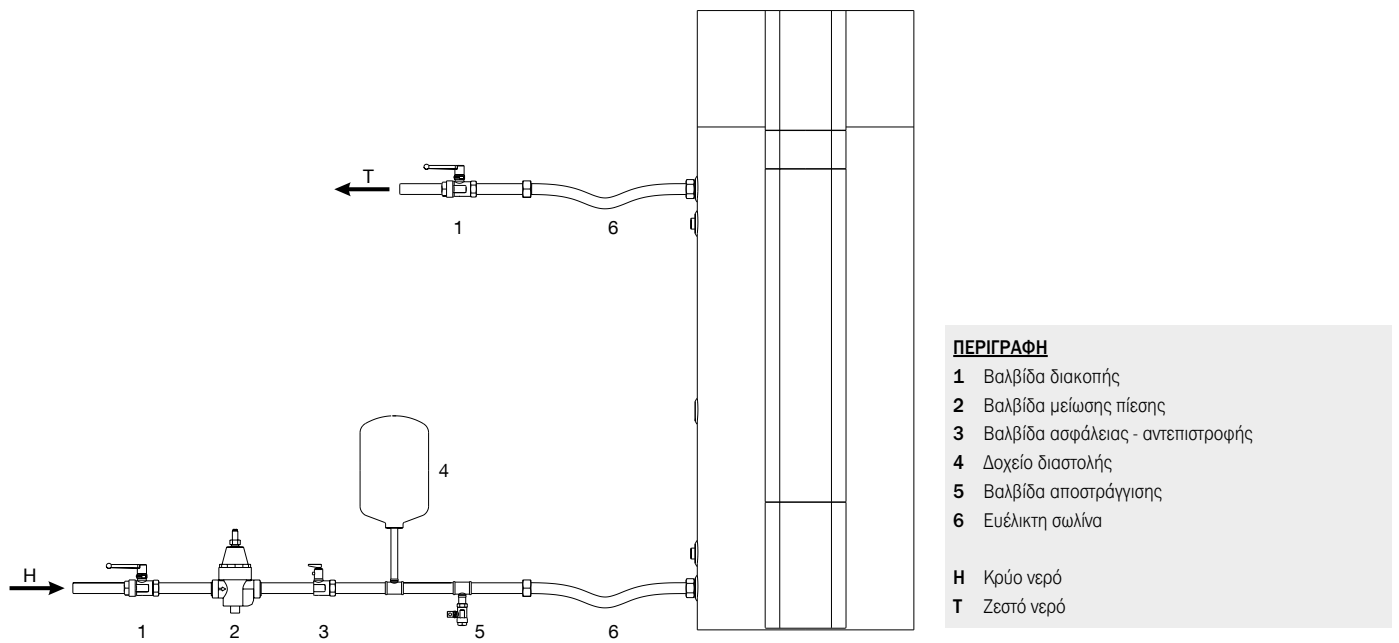
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ

Κάντε την σύνδεση με την παροχή νερού σύμφωνα με τις ενδείξεις για συνδέσεις από το προηγούμενο κεφάλαιο.

Στο σωλήνα εισόδου λόγω της ασφάλειας της λειτουργίας πρέπει να είναι τοποθετημένη μια βαλβίδα ασφαλείας, η οποία εμποδίζει την αύξηση της πίεσης στο λέβητα να είναι μεγαλύτερη από 0,1 MPa (1 bar) πάνω από την ονομαστική. Διέξοδο ακροφύσιο στη βαλβίδα ασφαλείας πρέπει να έχει υποχρεωτικά έξοδο σε ατμοσφαιρική πίεση. Για τη σωστή λειτουργία της βαλβίδας ασφαλείας θα πρέπει και εσείς μόνοι σας να κάνετε τους τακτικούς ελέγχους και εάν είναι απαραίτητο, να αφαιρέσετε τα άλατα και να βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα ασφαλείας δεν έχει αποκλειστεί. Κατά τον έλεγχο, πρέπει με το στρίψιμο της λαβής ή ξεβιδώνοντας το παξιμάδι της βαλβίδας (ανάλογα τον τύπο της βαλβίδας) να ανοίξετε την εκροή από τη βαλβίδα ασφαλείας. Θα πρέπει μέσα από το ακροφύσιο εξόδου της βαλβίδας να τρέξει νερό, το οποίο θα είναι σημάδι ότι η βαλβίδα δεν είναι ελαττωματική. Όταν θερμαίνεται το νερό στη δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού αυξάνεται η πίεση του νερού στον λέβητα μέχρι το όριο που καθορίζεται στη βαλβίδα ασφαλείας. Γιατί η επιστροφή του νερού πίσω στο δίκτυο ύδρευσης κωλύεται, ενδέχεται να υπάρχει νερό που στάζει από το άνοιγμα εκροής της βαλβίδας ασφαλείας. Το νερό που στάζει μπορεί να διοχετευθεί στον αγωγό μέσω της παγίδας αποστράγγισης που θα τοποθετήσετε κάτω από τη βαλβίδα ασφαλείας.

Ο σωλήνας αποστράγγισης τοποθετείται κάτω από την έξοδο της βαλβίδας ασφαλείας, πρέπει να είναι στην κατεύθυνση ευθεία προς τα κάτω, και σε ένα περιβάλλον που δεν παγώνει. Σε περίπτωση που, από λανθασμένη διεξαγωγή εγκατάστασης, δεν έχετε δυνατότητα, να διοχετεύσετε το νερό που στάζει στην αποχέτευση, μπορείτε να αποφύγετε το στάξιμο με την εγκατάσταση του δοχείου διαστολής στο σωλήνα εισόδου θερμαντήρα. Ο όγκος του δοχείου διαστολής είναι τουλάχιστον 5% του όγκου της δεξαμενής.

Την δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού μπορείτε να συνδέσετε με το δίκτυο ύδρευσης, χωρίς την βαλβίδα μείωσης πίεσης, όταν η πίεση στο δίκτυο είναι κατώτερη από αυτήν που ορίζεται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων. Διαφορετικά, τοποθετήστε μια βαλβίδα μείωσης πίεσης, η οποία εξασφαλίζει ότι η πίεση στην είσοδο στη δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού δεν θα υπερβαίνει την ονομαστική.



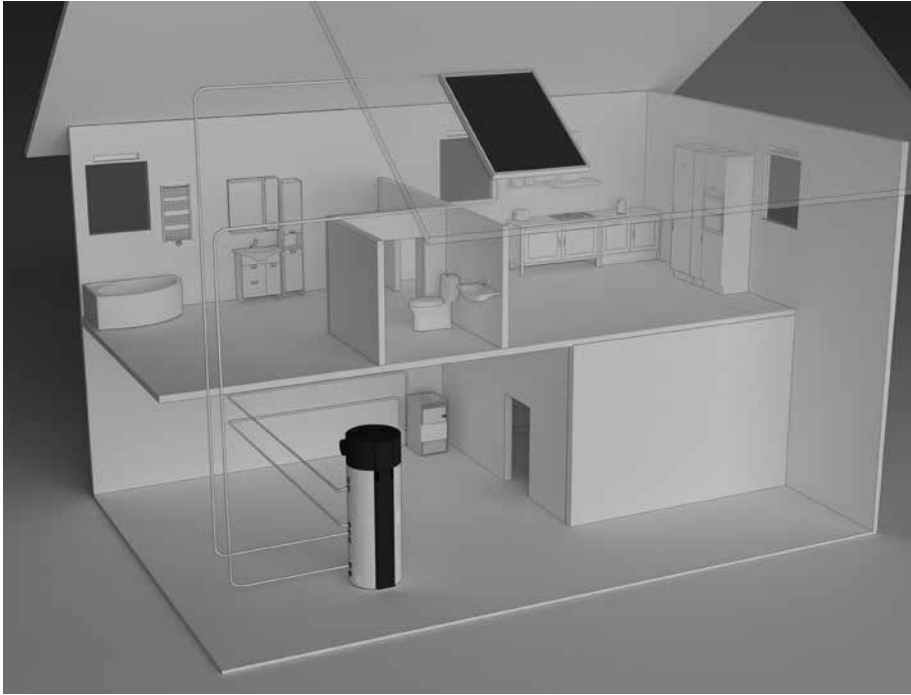
Σχ. 7: Κλειστό (πίεσηκό) σύστημα

⚠ Η αντλία θερμότητας λόγω του κινδύνου πρόκλησης βλάβης στη μονάδα δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς το νερό στη δεξαμενή!

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΆΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού με την αντλία θερμότητας παρέχει ζεστό νερό μέσω ενός ή δύο εναλλάκτες θερμότητας με διαφορετικές πηγές ενέργειας (π.χ. κεντρική θέρμανση, ηλιακή ενέργεια, ...).

Δυνατότητες σύνδεσης δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού με διαφορετικές πηγές θέρμανσης φαίνονται στα σχέδια.



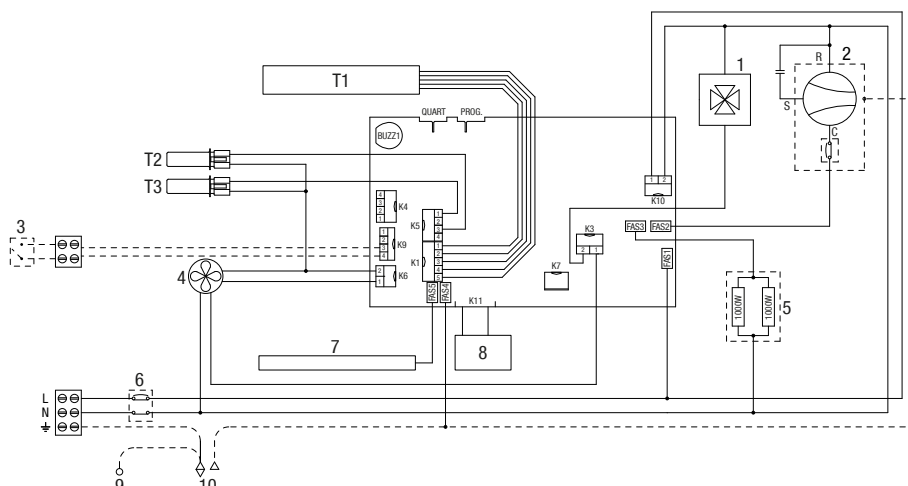
Σχ. 8: Σύνδεση με άλλες πηγές θέρμανσης

- ⚠ Στην πώση της θερμοκρασίας της πρόσθετης πηγής θερμότητας και όταν είναι δυνατή η κυκλοφορία του νερού μέσω του μεταδότη της θερμότητας μπορεί να προκληθεί η ανεξέλεγκτη απομάκρυνση της θερμότητας από το δοχείο νερού. Όταν συνδεθεί με άλλες πηγές θέρμανσης είναι αναγκαίο να προβλεφθεί η ορθή εκτέλεση του ελέγχου της θερμοκρασίας της πρόσθετης πηγής.
- ⚠ Στην περίπτωση της σύνδεσης της ηλιακής ενέργειας ως εξωτερικής πηγής θερμότητας, πρέπει να είναι η λειτουργία της γεννήτριας της αντλίας θερμότητας απενεργοποιημένη. Σε αντίθετη περίπτωση, ο συνδυασμός των δύο πηγών μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση του ζεστού νερού και, κατά συνέπεια, σε υπερβολικές πιέσεις.
- ⚠ Κυκλοφορία του νερού οδηγεί σε πρόσθετες απώλειες θερμότητας στη δεξαμενή νερού.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Για τη σύνδεση της δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού με την αντλία θερμότητας, είναι απαραίτητο να προβλεφθεί μια πρίζα που είναι κατάλληλη για φορτίο ρεύματος 16Α.

Σύνδεση της αντλίας θερμότητας στο δίκτυο πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα πρότυπα για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Ανάμεσα στην αντλία θερμότητας και την μόνιμη εγκατάσταση ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να τοποθετηθεί η προετοιμασία για το διαχωρισμό όλων των φάσεων από το δίκτυο σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς εγκατάστασης.



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

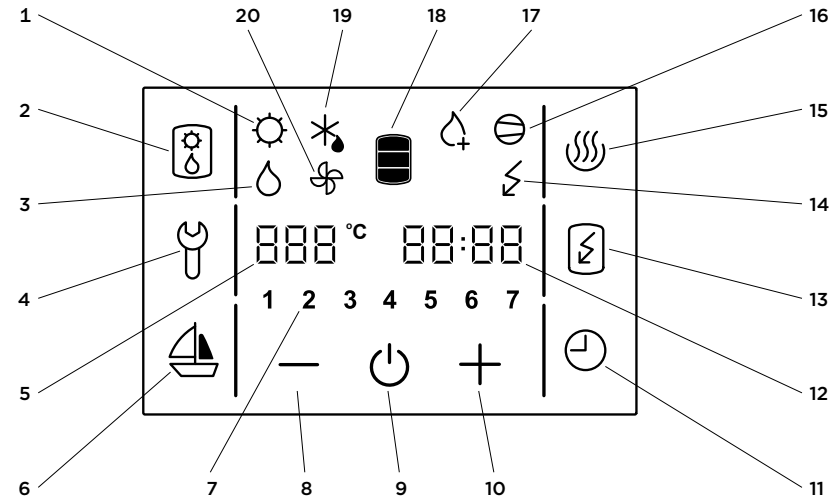
- T1** Αισθητήρες ταινία
- T2** Αισθητήρας θερμοκρασίας εξατμιστή
- T3** Αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα
- 1** 4-οδη βαλβίδα
- 2** Συμπιεστής
- 3** PV Λειτουργία
- 4** Ανεμιστήρας
- 5** Θερμαντήρας (2 x 1000W)
- 6** Θερμική ασφάλεια
- 7** Mg Ανόδα
- 8** LCD Οθόνη
- 9** Γείωση του περιβλήματος (στην περίπτωση του μεταλλικού περιβλήματος)
- 10** Γείωση του λέβητα

Σχ. 9: Το σχέδιο της ηλεκτρικής σύνδεσης

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Η αντλία θερμότητας τίθεται σε λειτουργία μέσω της οθόνης αφής LCD (Σχήμα 10). Πατώντας οποιοδήποτε σημείο της οθόνης, η τελευταία φωτίζεται. Όταν η οθόνη ανάβει, είναι τα πεδία για διαχείριση ενεργά.

Μετά τη σύνδεση της αντλίας θερμότητας με την παροχή νερού και ηλεκτρικού ρεύματος και με λέβητα γεμάτο με νερό, είναι η αντλία έτοιμη για λειτουργία. Η αντλία θερμότητας θερμαίνει το νερό στην περιοχή 10 ° C - 65 ° C. Από 65 ° C - 75 ° C θερμαίνει το νερό η ηλεκτρική θερμάστρα.



Σχ. 10: Οθόνη διαχείρισης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- 1 Σηματοδότηση της PV λειτουργίας
- 2 Ενεργοποίηση του αερισμού / Ενεργοποίηση του αποθεματικού καθεστώ
- 3 Επισήμανση της λειτουργίας του αποθεματικού συστήματος
- 4 Ένδειξη, επανεξέταση βλαβών, είσοδος στο μενού της υπηρεσίας
- 5 Εμφάνιση και ρυθμίσεις της θερμοκρασίας σε ° C
- 6 Ενεργοποίηση και ρύθμιση για το πρόγραμμα διακοπών
- 7 Εμφάνιση ημέρας της εβδομάδας (1 .. Δευτέρα, ..., 7 .. Κυριακή)
- 8 Μείωση της αξίας
- 9 Ενεργοποίηση και κλείσιμο της αντλίας θερμότητας
- 10 Άυξηση της αξίας
- 11 Ενεργοποίηση και ρύθμιση διάρκειας της λειτουργίας
- 12 Εμφάνιση και ρύθμιση του χρόνου
- 13 Ενεργοποίηση της ταχείας θέρμανσης "TURBO"
- 14 Σηματοδότηση λειτουργίας θερμαντήρα
- 15 Ενεργοποίηση της θέρμανσης στο υψηλότερο επίπεδο θερμοκρασίας
- 16 Σηματοδότηση λειτουργίας του συμπιεστή
- 17 Σηματοδότηση της λειτουργίας του αντ/λεγιονελλα προγράμματος
- 18 Εμφάνιση ποσότητας ζεστού νερού
- 19 Σηματοδότηση απόψυξης
- 20 Σηματοδότηση του ανεμιστήρα

Ενεργοποίηση /κλείσιμο της αντλίας Θερμότητας

• Για να ενεργοποιήσετε την αντλία θερμότητας πατήστε το πεδίο 9.

Στο ξεκίνημα της συσκευής ενεργοποιείται πρώτα ο ανεμιστήρας και τρέχει για 1 λεπτό (εμφανίζεται το σύμβολο 20). Αν η θερμοκρασία του αέρα εισαγωγής είναι κατάλληλη, ο ελεγκτής ενεργοποιεί το συμπιεστή και η αντλία θερμότητας λειτουργεί σε κανονική λειτουργία (φαίνεται το σύμβολο 16 και 20). Η αντλία θερμότητας είναι ενεργοποιημένη, η οθόνη είναι σβηστή.

Σε 60 δευτερόλεπτα μετά το πάτημα οπουδήποτε στην οθόνη, ο οπίσθιος φωτισμός της οθόνης σβήνει, αυτό δεν επηρεάζει την λειτουργία της αντλίας θερμότητας. Το πρώτο πάτημα οπουδήποτε στην οθόνη ενεργοποιεί εκ νέου τον οπίσθιο φωτισμό.

Στην περίπτωση δοκιμής του ξεκινήματος σε χαμηλότερες θερμοκρασίες, ανατρέξτε στην ενότητα "Λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες".

• Πατώντας και κρατώντας πατημένο το πλαίσιο 9, η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται.

Η συσκευή δεν λειτουργεί, στην οθόνη είναι ορατό μόνο το πλαίσιο 9. (Εάν απενεργοποιήσετε την αντλία θερμότητας για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει στον κίνδυνο του παγώματος να αδειασετε το νερο).

Προστασία κατά τη διάρκεια της διακοπής ρεύματος

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος παραμένουν τα δεδομένα με τις ρυθμίσεις αποθηκεύμενα για μερικές ώρες.

Μετά την επανεκκίνηση της αντλίας θερμότητας λειτουργεί η αντλία στην ίδια κατάσταση όπως ήταν πριν από τη διακοπή ρεύματος.

Η λειτουργία σε χαμηλότερες θερμοκρασίες

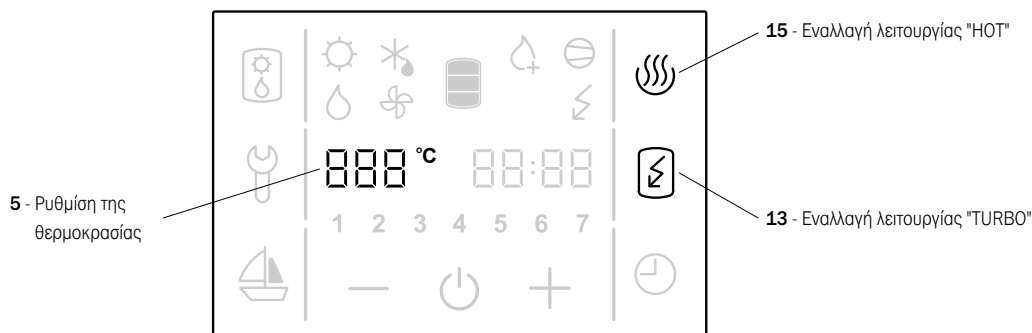
Στο ξεκίνημα της συσκευής ενεργοποιείται πρώτα ο ανεμιστήρας (εμφανίζεται το σύμβολο 20). Εάν η θερμοκρασία του αέρα εισαγωγής είναι χαμηλότερη από -7 ° C, ο ανεμιστήρας απενεργοποιείται. Για το ζέσταμα του νερού ενεργοποιείται η θερμάστρα. Η αντλία θερμότητας λειτουργεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης (εμφανίζεται το σύμβολο 14). Η δυνατότητα μεταγωγής στην κανονική κατάσταση λειτουργίας ελέγχεται κυκλικά. Εάν η θερμοκρασία του αέρα εισαγωγής είναι μεγαλύτερη από -7 ° C εισέρχεται η αντλία θερμότητας σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας (φαίνεται το σύμβολο 16 και 20). Ο θερμαντήρας είναι απενεργοποιημένος. Η αντλία θερμότητας είναι ενεργοποιημένη, η οθόνη είναι σβηστή.

Σε χαμηλότερες θερμοκρασίες του αέρα, αν είναι απαραίτητο, θα κινήσει ο κύκλος απόψυξης εξατμιστή. Στην οθόνη ανάβει το σύμβολο **19**. Πεδία **2, 4, 6, 11, 13** και **15** είναι ανενεργά. Απόψυξη διαρκεί μέχρι να πληρούνται οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία της αντλίας θερμότητας. Μετά από το επιτυχημένο ξεπάγωμα επιστρέφει η αντλία θερμότητας σε κανονική λειτουργία. (φαίνονται τα σύμβολα **16** και **20**).

Αν η απόψυξη είναι ανεπιτυχής, ο ελεγκτής θα εμφανίσει σφάλμα. Πλαίσιο **4** αναβοσβήνει στην οθόνη και συνοδεύεται από προειδοποιητικούς ήχους. Στο πλαίσιο **12** αναγράφεται κωδικός σφάλματος E247, πραγματοποιείται η αυτόματη μετάβαση σε θέρμανση με ηλεκτρική θερμάστρα. Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο **14**, ο κωδικός σφάλματος διαγράφεται ανά πάσα στιγμή πατώντας το πλαίσιο **4**. Στη θέση **12**, φαίνεται ξανά η προβολή της ώρας.

Ρύθμιση της ώρας και ημέρας της εβδομάδας

- Για ένα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πατήστε το πλήκτρο **12** μέχρι να εμφανιστεί στον τομέα **7** ο αριθμός των ημερών της εβδομάδας που αναβοσβήνει.
- Πατώντας το κουμπί **+** ή **-** ρυθμίστε την ημέρα της εβδομάδας (1 .. Δευτέρα, ..., 7 .. Κυριακή).
- Πατήστε ξανά τη θέση **12** (εμφανίζεται η καθορισμένη ώρα που αναβοσβήνει).
- Πατώντας το κουμπί **+** ή **-** ρυθμίστε την ώρα (πατήστε παρατεταμένα στο πεδίο **+** ή **-** για να επιταχύνετε την ρύθμιση).
- Πιέστε ξανά τη θέση **12**
- Εμφανίζονται τα ρυθμισμένα λεπτά που αναβοσβήνουν.
- Πατώντας το κουμπί **+** ή **-** ρυθμίστε τα λεπτά (πατήστε παρατεταμένα στο πεδίο **+** ή **-** για να επιταχύνετε την ρύθμιση).
- Η ρύθμιση αποθηκεύεται πατώντας ξανά στο πεδίο **12** ή όταν το πεδίο **12** σταματά να αναβοσβήνει.



Σχ. 11: Ρύθμιση της θερμοκρασίας, κατάσταση λειτουργίας "Turbo" και "HOT"

Ρυθμίσση της θερμοκρασίας

- Πατήστε το πεδίο **5** (στην οθόνη αναβοσβήνει ρυθμισμένη θερμοκρασία).
- Πιέζοντας το πεδίο **+** ή **-** για να αλλάξετε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας από 10 -75 ° C. Η εργοστασιακή ρύθμιση είναι η οικονομική θερμοκρασία 55 ° C.
- Η ρύθμιση αποθηκεύεται πατώντας ξανά στο πεδίο **5**, ή όταν το πεδίο **5** σταματά να αναβοσβήνει. Στην οθόνη μετά από λίγα δευτερόλεπτα εμφανίζει την πραγματική θερμοκρασία. **Η ρύθμιση της θερμοκρασίας στο μηχάνημα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να είναι επαρκής για τις πραγματικές ανάγκες, οι συνιστώμενες ρυθμίσεις είναι μεταξύ 45 και 55 ° C. Οι υψηλότερες ρυθμίσεις δεν συνιστάνται, καθώς σε αυτές μειώνεται η αποδοτικότητα (COP) και παρατίνεται ο χρόνος θέρμανσης αντίστοιχα, δηλαδή αύξάνονται οι ώρες λειτουργίας.**
- Στην διακοπή ρεύματος διατηρήεται η τελευταία αποθηκευμένη τιμή.

Εναλλαγή λειτουργίας "TURBO"

- Αν στο σύντομο χρονικό διάστημα χρειάζεστε περισσότερο ζεστό νερό από ό, τι μπορεί να ζεστάνει η αντλία θερμότητας, πιέστε στην οθόνη θέση **13** (για «TURBO» λειτουργία). Ταυτόχρονα λειτουργούν η αντλία θερμότητας και η ηλεκτρική θερμάστρα. Η οθόνη εμφανίζει τα σύμβολα **14, 16** και **20**. Όταν η θερμοκρασία φτάσει τους 55 ° C, επιστρέφει η αντλία να λειτουργεί όπως πριν από την ενεργοποίηση της λειτουργίας "TURBO".

Εναλλαγή λειτουργίας "HOT"

- Για να ζεστάνετε το νερό σε μέγιστη θερμοκρασία 75 ° C πατήστε στην οθόνη το πεδίο **15**. Η αντλία θερμότητας θα θερμάνει το νερό στους 55 ° C. Η οθόνη δείχνει το εικονίδιο **16** και **20**. Όταν η θερμοκρασία στον λέβητα φθάσει 55 ° C ανάβει ο ηλεκτρικός θερμαντήρας, για να θερμάνει το νερό σε 75 ° C. Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο **14**. Όταν η θερμοκρασία φτάσει τους 75 ° C, η αντλία επιστρέφει στη λειτουργία όπως ήταν πριν διαλέξετε το "HOT" τρόπο λειτουργίας.

Εμφάνιση της περιεκτικότητας του ζεστού νερού στην αντλία θερμότητας

Στο πεδίο **18** εμφανίζεται σύμβολο:

- - δεν υπάρχει ζεστό νερό
- - μικρή ποσότητα ζεστού νερού
- - μεγαλύτερη ποσότητα ζεστού νερού

Ρύθμιση λειτουργίας διακοπών

Στον τρόπο λειτουργίας ορίστε τον αριθμό των ημερών (το πολύ 100), όταν η αντλία θερμότητας διατηρεί μια ελάχιστη θερμοκρασία νερού (περ. 10 ° C).

- Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πεδίο **6** (πεδία **5** και **6** αναβοσβήνουν).
- Πατώντας το κουτί **+** ή **-** ρυθμίστε τον αριθμό των ημερών άδειας, όπως φαίνεται στο πλαίσιο **5**.
- Πιέζοντας το πλαίσιο **6**, και όταν το πεδίο είναι **6** σταματά να αναβοσβήνει ένα συγκεκριμένο αριθμό ημερών σωθεί.
- Εάν ρυθμίσετε την τιμή σε 0, στη συνέχεια, μετά την επιβεβαίωση της θερμότητας αντλία ρυθμίσεις επανέρχονται στην κανονική κατάσταση λειτουργίας, στους τομείς του φωτισμού **6** σβήνει.
- Όταν η αντλία θερμότητας ο αριθμός σύνολο των ημερών μπαίνει σε κατάσταση προ-set, φωτισμός κιβώτιο **6** είναι απενεργοποιημένη.

Ρύθμιση της λειτουργίας χρονισμού

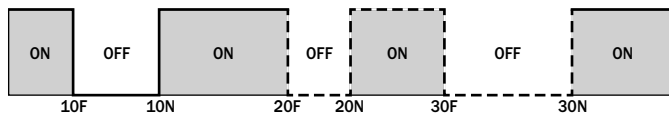
Στην λειτουργία χρονισμού, ρυθμίστε το χρόνο ξεκινήματος και διακοπής της θέρμανσης του νερού. Για κάθε συνδυασμό χρονικής περιόδου μπορεί να ρυθμιστούν έως και τρεις χρονικές περιόδους στις οποίες η αντλία θερμότητας δεν θα θερμαίνει το νερό.

α) Ρύθμιση της χρονικής περιόδου

- Πατήστε και κρατήστε πατημένη τη θέση **11** (πεδίο **7** και **11** αναβοσβήνουν).
- Πατώντας το κουτί **+** ή **-** επιλέγετε μεταξύ τριών συνδυασμών σχετικά με το χρονοδιάγραμμα:
 - Τον χρονικό τρόπο λειτουργίας της αντλίας θερμότητας για όλη την εβδομάδα (στη θέση **7** αναβοσβήνουν τα νούμερα από 1-7)
 - Τον χρονικό τρόπο λειτουργίας για το χρονικό διάστημα από Δευτέρα έως Παρασκευή και από το Σάββατο έως την Κυριακή (στην θέση 7 αναβοσβήνουν τα νούμερα από 1-5 και στη συνέχεια **6** και **7**)
 - Τον χρονικό τρόπο λειτουργίας για κάθε μεμονωμένη ημέρα (στην θέση **7** αναβοσβήνουν μεμονωμένοι αριθμοί από 1-7).
- Για να ρυθμίσετε την ώρα, πατήστε τη θέση **12**.
- Στο πεδίο 5 εμφανίζεται η ένδειξη 10F, η θέση **12** αναβοσβήνει.
- Πατώντας το πλαίσιο **+** ή **-** για να ρυθμίσετε την ώρα κλείσιμου της αντλίας θερμότητας.
- Πιέστε ξανά την θέση **12**.
- Στο πεδίο 5 εμφανίζεται η ένδειξη 10N, η θέση **12** αναβοσβήνει.
- Πατώντας το πλαίσιο **+** ή **-** ρυθμίστε την ώρα έναρξης της αντλίας θερμότητας.
- Πατώντας το πλαίσιο **12**, όπως περιγράφεται παραπάνω, μπορεί επίσης να ρυθμίσετε τη δεύτερη και την τρίτη περίοδο.
- Πιέζοντας ξανά το πλαίσιο **12**, ή όταν το πλαίσιο **6** σταματά να αναβοσβήνει αποθηκεύεται ο προκαθορισμένος αριθμός ημερών. Πιέστε ξανά τη θέση **12**.

β) Ενεργοποίηση, Κλείσιμο του Χρονοδιακόπτη

- Πιέζοντας το πεδίο **11** ενεργοποιήστε τη λειτουργία καθορισμένου χρόνου.
- Η αντλία θερμότητας θερμαίνει το νερό κατά τις περιόδους ON (ανάλογα με τη ρυθμιζόμενη θερμοκρασία), σε περιόδους OFF το νερό δεν θερμαίνεται.
- Πατώντας ξανά στο πεδίο **11** απενεργοποιήτε το ρυθμισμένο χρονικό τρόπο της λειτουργίας.



Σχ. 12: Οι χρονικοί περίοδοι

Καθορισμός των ρυθμίσεων του ανεμιστήρα

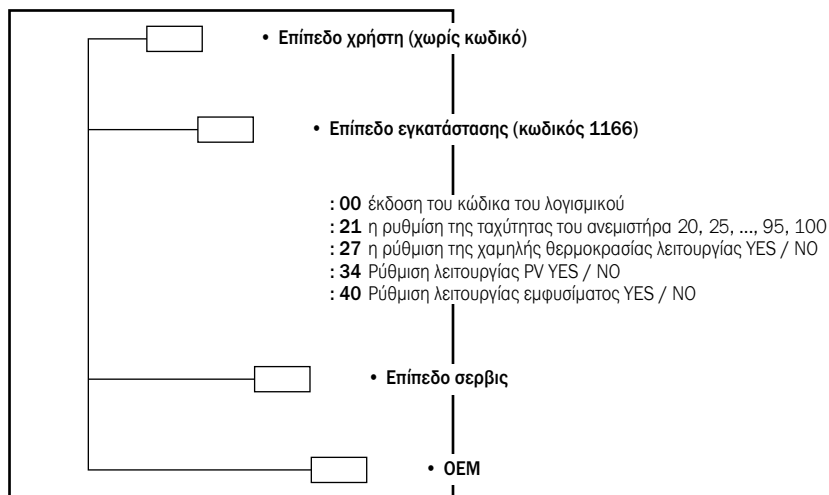
Όταν είναι η πτώση της πίεσης καθορισμένη, επιλέγουμε τον συγκεκριμένο τρόπο με τον οποίο θα λειτουργήσει ο ανεμιστήρας. Έτσι καθορίζουμε την ταχύτητα της λειτουργίας του ανεμιστήρα. Τον τρόπο το επιλέγουμε με τη βοήθεια του **γραφήματος (Εικ. 12)** που δείχνει τα αεροδυναμικά χαρακτηριστικά του ανεμιστήρα σε συνάρτηση από την ροή του αέρα και την πτώση πίεσης στον αγωγό.

Θόρυβος

Με την κλιμάκωση των αεροδυναμικών χαρακτηριστικών από της χαμηλότερες μέχρι τις υψηλότερες, ενισχύεται και ο θόρυβος του συστήματος. Μεταξύ των αεροδυναμικών χαρακτηριστικών 80% και 100%, είναι η περιοχή, όπου είναι αντιληπτή η αύξηση του θορύβου.

Δομή επιπέδου παροχής υπηρεσιών

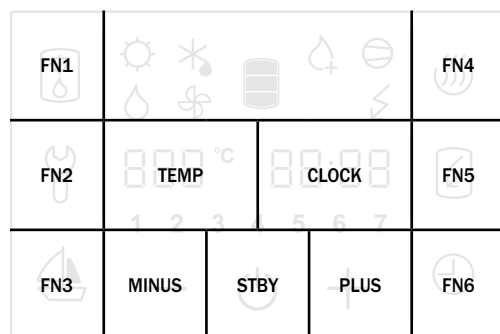
Στο Σχ. 13 παρουσιάζεται η δομή της κατανομής των επιπέδων υπηρεσιών.



Σχ. 13: Κατανομή της διανομής του επιπέδου υπηρεσιών

Πρόσβαση στο επίπεδο εξυπηρέτησης

- Πατήστε και κρατήστε πατημένη τη θέση 4 στην οθόνη Εικ. 14, ενεργοποιείται η λειτουργία "Λειτουργία υπηρεσίας".
- Εμφανίζεται μενού εισαγωγής με την επιγραφή του κωδικού στο πλαίσιο **CLOCK**, για να εισάγετε τον κωδικό υπηρεσίας (πεδίο FN1, FN2, FN3, FN4, FN5 και FN6), που αντιπροσωπεύουν οι αριθμοί 1, 2, 3, 4, 5, 6, για εισαγωγή του κωδικού.



Σχ. 14: Προβολή των πεδίων στην οθόνη

- Εάν 10 δευτερόλεπτα δεν είναι πατημένο κανένα πεδίο, επιστρέφει αυτόματα από το μενού στην προηγούμενη λειτουργία.
- Αν ο κωδικός εισαχθεί λανθασμένα, ακολουθεί αυτόματη έξοδος από το μενού εισαγωγής.
- Όταν εισαχθεί ο σωστός κωδικός, θα δείτε την πρώτη παράμετρο, όπου ο αριθμός στα δεξιά αντιπροσωπεύει τον αύξοντα αριθμό της παραμέτρου, στα αριστερά είναι η αξία του.
- Η πρώτη παράμετρος :00 είναι μια έκδοση του λογισμικού κώδικα και έχει μόνο ενημερωτικό σκοπό.
- Πιέζοντας τον δεξί αριθμό (πεδίο **CLOCK** στην Εικ. 14) μετακινείται στην επόμενη παράμετρο.

Επίπεδο εγκατάστασης (κωδικός 1166)

• Αφού πληκτρολογήσετε το σωστό κωδικό για το μενού εγκατάστασης, είναι δυνατή η πρόσβαση στις ακόλουθες παραμέτρους:

- :00 έκδοση του κώδικα του λογισμικού
- :21 ρύθμιση της ταχύτητας του ανεμιστήρα 20, 25, ..., 95, 100
- :27 ρύθμιση λειτουργίας σε χαμηλή θερμοκρασία YES / NO
- :34 λειτουργία PV ισχύος YES / NO
- :40 Ισχύς εκφυσίσεως YES / NO

Ρύθμιση την ταχύτητας του ανεμιστήρα (παράμετρος :21)

Όταν είναι επιλεγμένη η παράμετρος (:21), πατώντας τα πλήκτρα (+) ή (-) ρυθμίζεται η επιθυμητή ταχύτητα του ανεμιστήρα (20-100%). Στην αριστερή πλευρά (θέση 5), διαγράφεται η αριθμητική τιμή της ρύθμισης. Μόλις οριστεί η επιθυμητή ταχύτητα του ανεμιστήρα, μετά από μια μικρή χρονική καθυστέρηση αποθηκεύεται αυτόματα ή θα αποθηκευτεί μετά από την πίεση του πεδίου 4.

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας σε χαμηλές θερμοκρασίες της αντλίας θερμότητας (παράμετρος :27)

Όταν ρυθμιστεί (παράμετρος :27), πιέζοντας το (+) ή (-) καθορίζεται η θερμοκλή λειτουργία της αντλίας θερμότητας, η οποία εξαρτάται από την απόδοση της αντλίας θερμότητας.

Τρόπος λειτουργίας χαμηλής θερμοκρασίας μπορεί να ρυθμιστεί μόνο αν η έκδοση της αντλίας θερμότητας το επιτρέπει! ****

Στην αριστερή πλευρά (πεδίο TEMP) εμφανίζεται η κατάσταση που έχει οριστεί:

Yes - η εκτέλεση της αντλίας θερμότητας, ο τρόπος λειτουργίας της αντλίας θερμότητας (έως - 7 ° C), το σύστημα περιέχει μία βαλβίδα 4 δρόμων

No - η εκτέλεση της αντλίας θερμότητας λειτουργικό καθεστώς έως 7 ° C, το σύστημα δεν περιέχει την βαλβίδα 4 κατευθύνσεων

Εναλλαγή PV λειτουργίας (φωτοβολταϊκά) (παράμετρος :34)

Yes - η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη

No - η λειτουργία είναι απενεργοποιημένη

Ενεργοποίηση διοχέτευσης φυσαλίδων (παράμετρος :40)

Yes - η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη

No - η λειτουργία είναι απενεργοποιημένη

Πρόγραμμα αντιλεγιονέλλα

- Λειτουργεί μόνο με ενεργοποιημένη αντλία θερμότητας. Όταν είναι ενεργοποιημένο το πρόγραμμα εμφανίζεται το σύμβολο **17**.
- Αυτόματη ενεργοποίηση : εάν είναι απαραίτητο 24: 00h, κάθε 14 ημέρες της λειτουργίας της αντλίας θερμότητας.
- Το πρόγραμμα αντιλεγιονέλλα μπορεί να ενεργοποιηθεί χειροκίνητα πιέζοντας το πεδίο **15**.

Εξαερισμός

- Ενεργοποίηση εμφανίζεται πατώντας το πλήκτρο **2**. Η λειτουργία απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 30 λεπτά λειτουργίας.
- Σε περίπτωση επανειλημμένης μικρής πίεσης, η λειτουργία αερισμού απενεργοποιείται.
- Σε περίπτωση απενεργοποίησης της αντλίας θερμότητας πατώντας το **on / off** η λειτουργία απενεργοποιείται.
- Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του καθήκοντος του εξαερισμού, όταν επανασυνδεθεί με τη λειτουργία τροφοδοσίας, ο εξαερισμός συνεχίζεται μέχρι το τέλος των 30 λεπτών της λειτουργίας.
- Σε περίπτωση οποιασδήποτε βλάβης η λειτουργία απενεργοποιείται.
- Λειτουργία εξαερισμού δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί:
 - Σε περίπτωση οποιασδήποτε αναφοράς σφάλματος
 - Σε περίπτωση αντιλεγιονέλλα προγράμματος
- Κατά τη διάρκεια της απόψυξης, το σύμβολο **2** εμφανίζεται και είναι ορατό.

Εναλλακτική διάταξη

- Ενεργοποίηση είναι δυνατή πατώντας το πεδίο **2** πιο πολύ ώρα.
- Εναλλακτικό καθεστώς αντιπροσωπεύει την λειτουργία με θερμοστρωτή και χρησιμοποιείται όταν το συνολικό έργο ανιχνεύει κάποιο λάθος. Το νερό θερμαίνεται με την θερμοστρωτή μέχρι τη ρυθμισμένη θερμοκρασία.
- Απενεργοποίηση της λειτουργίας είναι ενεργή, όταν πιο πολλή ώρα πατάμε το πλαίσιο **2**.
- Σύμβολο **3** είναι ορατό.
- Σε περίπτωση του εναλλακτικού καθεστώτος πρέπει αμέσως να επικοινωνήσετε με την υπηρεσία.

Σηματοδότηση της λειτουργίας

Πρόγραμμα Λεγιονέλλα:

- Το πρόγραμμα περιλαμβάνει - ένα πεδίο ελέγχου **17** φαίνεται
- το πρόγραμμα είναι off - το πεδίο ελέγχου **17** δεν εμφανίζεται

Ηλεκτρικού θερμαντήρα:

- Όταν η συσκευή είναι ενεργοποιημένη - το πλαίσιο ελέγχου **14** φαίνεται
- Όταν η συσκευή είναι απενεργοποιημένη - το πλαίσιο ελέγχου **14** δεν εμφανίζεται

Της αντλίας θερμότητας:

- Η αντλία θερμότητας θερμαίνει το νερό - το πλαίσιο ελέγχου **16** φαίνεται
- Η αντλία θερμότητας δεν θερμαίνει το νερό - το πλαίσιο ελέγχου **16** δεν εμφανίζεται

ON / OFF:

- Η αντλία θερμότητας ενεργοποιημένη - εκτός από τον τομέα **9**, εμφανίζονται και άλλοι τομείς
- Η αντλία θερμότητας είναι απενεργοποιημένη - στην οθόνη είναι ορατός μόνο τομέας **9**

Απόψυξη:

- Η αντλία θερμότητας είναι σε λειτουργία απόψυξης - το πλαίσιο ελέγχου **19** φαίνεται
- Η αντλία θερμότητας δεν είναι σε λειτουργία απόψυξης - το πλαίσιο ελέγχου **19** δεν εμφανίζεται

On / Off Ανεμιστήρας:

- ανεμιστήρας λειτουργεί - το πλαίσιο ελέγχου **20** φαίνεται
- ανεμιστήρας δεν λειτουργεί - το πλαίσιο ελέγχου **20** δεν εμφανίζεται

Για να ενεργοποιήσετε τον αερισμό (σύντομη πίεση στο πλαίσιο **2**):

- ενεργοποίηση του εξαερισμού - το πλαίσιο ελέγχου **2** εμφανίζεται

Για να ενεργοποιήσετε την εφεδρική λειτουργία (παρατεταμένο πάτημα στο πλαίσιο **2**):

- Η εφεδρική λειτουργία είναι ενεργοποιημένη - το πεδίο ελέγχου **3** φαίνεται
- εφεδρική λειτουργία είναι απενεργοποιημένη - το πλαίσιο ελέγχου **3** δεν εμφανίζεται

Λειτουργία PV (φωτοβολταϊκά)

- Σε περίπτωση της κλειστής επαφής χωρίς τάση μεταξύ των ακροδεκτών 1 και 2, η λειτουργία φωτοβολταϊκών είναι ενεργή (Εικ. 17).
- Σε περίπτωση της κλειστής επαφής χωρίς τάση μεταξύ των ακροδεκτών 1 και 2, στην οθόνη εμφανίζεται το πεδίο 1.
- Για σύναψη επαφής χωρίς τάση απαιτείται το φωτοβολταϊκό να παρέχει ηλεκτρική ενέργεια 800W.
- Από προεπιλογή εργοστασίου, η λειτουργία είναι ρυθμισμένη ως ανενεργή.
- Η λειτουργία ενεργοποιείται στο μενού εγκατάστασης, με τη ρύθμιση της παράμετρου 34.
- Η λειτουργία έχει προτεραιότητα έναντι της λειτουργίας χρονικής ρύθμισης!
- Η λειτουργία δεν επηρεάζει την ασφαλής ενεργοποίηση.
- Στην περίπτωση του τρόπου Λεγιονέλλα γίνεται ο κύκλος Λεγιονέλλα προγράμματος ανεξάρτητα από την κατάσταση της επαφής.

Η διαδικασία της λειτουργίας (στην περίπτωση που έχει ενεργοποιηθεί):

- επαφή είναι κλειστή και επιτρέπεται να λειτουργεί η αντλία θερμότητας. Η αντλία θερμότητας θερμαίνει το νερό μέχρι τη μέγιστη θερμοκρασία αντλίας θερμότητας θέρμανσης (βλέπε δελτίο τεχνικών στοιχείων). Η θερμάστρα δεν είναι ενεργοποιημένη.
- επαφή ανοιχτή και επιτρέπεται η εργασία της αντλίας θερμότητας. Η αντλία θερμότητας διατηρεί την θερμοκρασία του νερού 40 ° C.

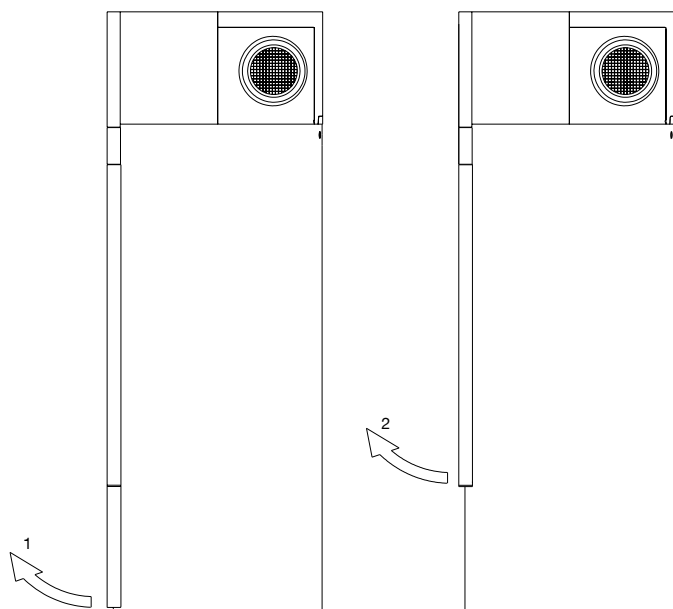
Αφαίρεση EPP καπακιού υπηρεσίας

Μοντέλα PAW-DHWM300A /AE

1. Με το τράβηγμα της κάτω πλευράς αφαιρούμε το πιο κόντο μέρος του EPP καπακιού υπηρεσίας
 2. Με το τράβηγμα της κάτω πλευράς αφαιρούμε το πιο μακρύ μέρος του EPP καπακιού υπηρεσίας.
- Επανατοποθέτηση γίνεται με αντίστροφη σειρά.

Μοντέλα PAW-DHWM200A

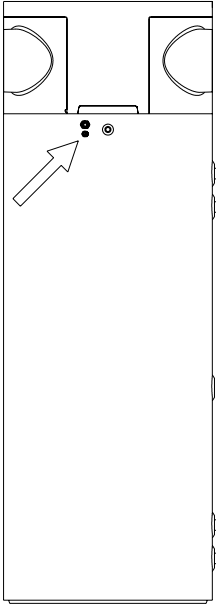
Δείτε το Τμήμα 2, που είναι εισηγμένο στα μοντέλα PAW-DHWM300.



Σχ. 15: Αφαίρεση EPP καπακιού υπηρεσίας

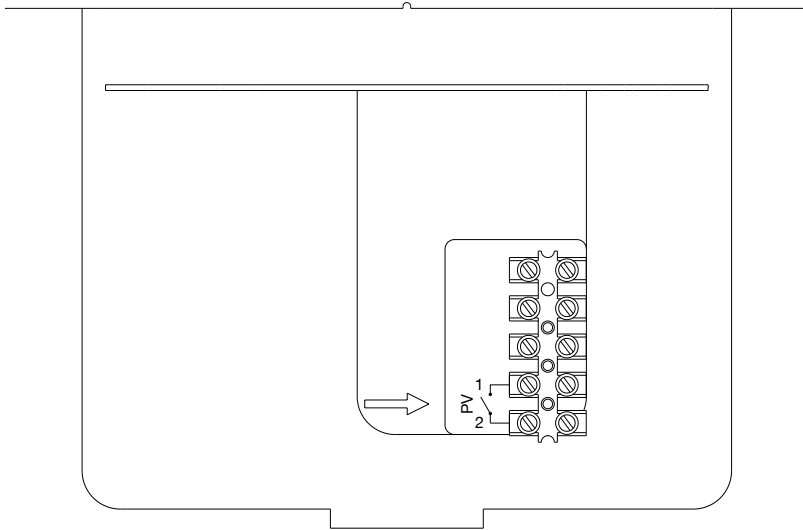
Προάρτηση εντοπισμού PV (φωτοβολταϊκά)

Σύνδεση της φωτοβολταϊκής μονάδας με την αντλία θερμότητας μπορεί να γίνει μόνο από ειδικευμένο μηχανικό. Στο πίσω μέρος της αντλίας θερμότητας, κάτω από το σχοινάκι σύνδεσης, είναι έτοιμος εισαγωγικός αδένας για τη σύνδεση της λειτουργίας φωτοβολταϊκών. Θέση του αδένα φαίνεται στο **Σχ. 16**. Για τη σύνδεση, χρησιμοποιήστε το καλώδιο τροφοδοσίας ελάχιστη διατομή των αγωγών τουλάχιστον 0,5 mm² (H05VV-F 2G 0,5 mm²) και μέγιστη εξωτερική διατομή 10 mm, έτσι πρέπει να αφαιρέσετε το EPP καπάκι υπηρεσιών. Η μέθοδος της απομάκρυνσης περιγράφεται στο προηγούμενο κεφάλαιο.



Σχ. 16: Θέση αδένα για τη σύνδεση εντοπισμού PV (φωτοβολταϊκά)

Συνδέστε το σχοινάκι σύνδεσης στον ακροδέκτη που βρίσκεται κάτω από τη μονάδα ελέγχου. Θέση σύνδεσης είναι σημειωμένη με PV. Χρησιμοποιήστε θέσεις 1 και 2.



Σχ. 17: Προάρτηση εντοπισμού PV (φωτοβολταϊκά)

ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Μετά τη σύνδεση με την παροχή νερού και τις άλλες πηγές θέρμανσης, είναι η δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού με την αντλία θερμότητας έτοιμη για χρήση. Όπου υπάρχει ο κίνδυνος ότι το νερό στη δεξαμενή θα παγώσει, πρέπει να το αδειάζετε από αυτήν. Ανοίγουμε το μοχλό για ζεστό νερό σε ένα από τα μίξερ που συνδέεται με τη δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού. Το νερό από την δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού το αφήνουμε να βγει μέσω της βαλβίδας εκκένωσης στο σωλήνα εισαγωγής.

Η δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού πρέπει να καθαρίζεται με ένα ήπιο διάλυμα απορρυπαντικού. Μη χρησιμοποιείτε διαλύτες ή σκληρά καθαριστικά. Σε περίπτωση που η αντλία θερμότητας είναι εκτεθειμένη στη σκόνη μπορεί σχετικά γρήγορα να φράξουν τα περυσία του εξατμιστή και αυτό επηρεάζει αρνητικά την απόδοσή του.

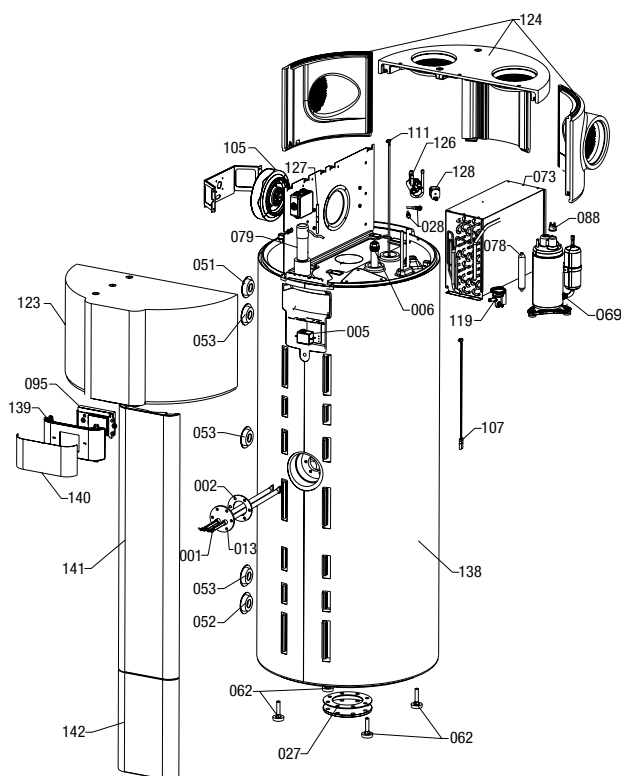
Με τακτικούς ελέγχους θα διασφαλίσετε την άριστη λειτουργία και τη μεγάλη διάρκεια ζωής της δεξαμενής ζεστού νερού με την αντλία θερμότητας. Η εγγύηση για τη διάβρωση του λέβητα είναι έγκυρη μόνο αν έχετε πραγματοποιήσει καθορισμένες τακτικές επιθεωρήσεις φθοράς προστατευτικής ανόδου. Το διάστημα μεταξύ περιοδικών επιθεωρήσεων δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 36 μήνες. Οι έλεγχοι πρέπει να πραγματοποιούνται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό, ο οποίος θα σημειώσει τον έλεγχο στην εγγύηση του προϊόντος. Κατά τον έλεγχο εξετάζεται η φθορά αντι- διαβρωτικής προστατευτικής ανόδου, και εάν είναι αναγκαίο καθαρίζονται τα άλατα που έχουν μαζευτεί εντός του εσωτερικού της δεξαμενής τα οποία εξαρτώνται από την ποιότητα, την ποσότητα και τη θερμοκρασία του νερού που έχει χρησιμοποιηθεί. Μετά από την εξέταση της δεξαμενής θα σας συστήσει ο τεχνικός την ημερομηνία της επόμενης επιθεώρησης σύμφωνα με την κατάσταση που παρατηρήθηκε.

Παρά την προσεκτική παραγωγή και ποιοτικού ελέγχου μπορούν να συμβούν κατά τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας ορισμένα προβλήματα και λάθη, τα οποία θα πρέπει συνήθως να αντιμετωπιστούν από τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό.

Πριν από την δήλωση της τυχόν βλάβης, ελέγξτε τα εξής:

- Εάν η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος είναι εντάξει;
- Εάν έχει ο απερχόμενος αέρας εμπόδια (εξατμιστής μπορεί να παγώσει);
- Αν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι πολύ χαμηλή (εξατμιστής μπορεί να παγώσει);
- Εάν δεν ακούτε την λειτουργία του συμπιεστή και του ανεμιστήρα;

⚠ Παρακαλούμε να μην διορθώνεται τις πιθανές βλάβες στο λέβητα και στην αντλία θερμότητας μόνοι σας, αλλά να ενημερώνετε για αυτές το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.



Σχ. 18: Σχέδιο ανάφλεξης

Θέση	Αρ. Αναγνώρισης	Τίτλος	Ποσότητα	Εγκυρότητα
1	458697	θερμαντήρας 1000 W	2	
2	496134	Φλάντζα 100/60X3	1	
5	506660	θερμική ασφάλεια	1	
6	543154	Mg Ανόδα D26	1	
13	524462	Περιοχέριο θερμαντήρα	1	
27	765011	Φλάντζα 180/114X3	1	
28	321732	Βαλβίδα γεμίματος	2	
51	512464	Ροζέτα D80 / D31X20 RD	1	
52	512465	Ροζέτα D80 / D31X20 BU	1	
53	512463	Ροζέτα D80 / D31X20 BK	1	PAW-DHWM200A
53	512463	Ροζέτα D80 / D31X20 BK	3	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE
62	765083	Ρυθμιστικό πόδι M12x71	4	
69	407206	Συμπιεστής	1	
69	519943	Συμπιεστής	1	
88	419383	Ασφάλεια κινητήρα	1	
73	496119	Εξατμιστήρας	1	
73	496131	Εξατμιστήρας	1	
78	364934	Αφυδατωτής 30 g	1	
79	409396	Πυκνωτής 15 μF	1	
95	405088	Ηλεκτρονικά	1	
105	496009	Εξαεριστήρας	1	
107	506710	Αισθητήρας θερμοκρασίας	1	
111	531227	Λωρίδα με αισθητήρες 200 L	1	PAW-DHWM200A
111	506529	Λωρίδα με αισθητήρες 300 L	1	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE
119	440608	Βαλβίδα θερμικής εκτόνωσης TUB-R134	1	
123	496006	Μπροστινό κάλυμμα προστασίας	1	
124	496007	Οπίσθιο κάλυμμα προστασίας	1	
126	392462	Βαλβίδα 4 - όδη	1	
127	451725	Βαλβίδα μονής κατεύθυνσης	1	
128	443882	Πηνίο 4-οδης βαλβίδας	1	
138	535754	Θήκη 200	1	PAW-DHWM200A
138	517236	Θήκη 300	1	PAW-DHWM300A
138	517237	Θήκη 300-1	1	PAW-DHWM300AE
139	518197	Κάλυμμα του ηλεκτρονικού τμημάτος	1	
140	517324	Ταινία οθόνης	1	
141	523139	Καπάκη του δίοδου εξυπηρέτησης 200	1	
142	496135	Καπάκη του δίοδου εξυπηρέτησης 300	1	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE

ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Παρά την προσεκτική παραγωγή και ποιοτικό έλεγχο, μπορεί να συμβούν στη λειτουργία της αντλίας θερμότητας παρεμβολές, τις οποίες θα πρέπει να εξαλείψει ο εξουσιοδοτημένος επισκευαστής.

Ενδειξη σφαλμάτων























- Σε περίπτωση βλάβης στο μηχάνημα, θα αρχίσει να ηχεί ο βομβητής και το πλαίσιο **4** θα αναβοσβήνει. Όταν πατήσουμε το πλαίσιο **4**, θα εμφανισθεί στη θέση **12** ο κωδικός σφάλματος.


Σφάλμα	Περιγραφή σφάλματος	Λύση
E004	• Πάγωμα. Το σφάλμα παρουσιάζεται εάν η θερμοκρασία στην αντλία θερμότητας είναι μικρότερη από 5 ° C	• Καλέστε το σέρβις
E005	• Υπερθέρμανση (θερμοκρασία > 75 ° C, αποτυχία του ηλεκτρονικού ελεγκτή).	• Αποσυνδέστε την αντλία θερμότητας από την πρίζα, καλέστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
E006	• Σφάλματα λειτουργίας Mg ανόδου	• Καλέστε σέρβις (αντλία θερμότητας λειτουργεί κανονικά).
E007	• Βλάβη αισθητήρα του όγκου ή / και της θερμοκρασίας	• Καλέστε το σέρβις
E042	• Σφάλμα λειτουργίας αντι-λεγιονελλα.	• Πατήστε το πλαίσιο 4 για να διαγράψετε το σφάλμα.
E247	• Σφάλμα απόψυξης.	• Αυτόματη μετάβαση θέρμανσης με ηλεκτρική θερμάστρα. Μετά την επαναφορά του σφάλματος, ενεργοποιείται ξανά η λειτουργία του κινητήρα.
E361	• Σφάλμα αισθητήρα για τον εξωτερικό αέρα	• Καλέστε το σέρβις (αυτόματη μετάβαση σε θέρμανση με ηλεκτρικό θερμοσίφωνα).
E363	• Σφάλμα αισθητήρα απόψυξης.	• Καλέστε το σέρβις (αυτόματη μετάβαση σε θέρμανση με ηλεκτρικό θερμοσίφωνα).

ΔΙΑΤΗΡΟΥΜΕ ΤΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ.

Οδηγίες για τη χρήση είναι επίσης διαθέσιμες στην ιστοσελίδα μας www.aircon.panasonic.eu.

WARNINGS!

-  The appliance may be used by children aged 8 and older and persons with physical, sensory or mental disabilities or lacking experience or knowledge, if they are under supervision or taught about safe use of the appliance and if they are aware of the potential dangers.
-  Children should not play with the appliance.
-  Children should not clean or maintain the appliance without supervision.
-  In time of transport, the heat pump must be placed in the upright position and can be leant up to 35° in all directions upon exception.
-  The heat pump must not be placed in a closed space, containing corrosive and explosive materials.
-  The connection of the heat pump to the power supply must be performed in accordance with the standards for electrical installations. An appliance for the disconnection from the electrical network must be installed between the heat pump and the electrical network in accordance with the national installation regulations.
-  In avoidance of aggregate damage the heat pump must not operate without water in the tank.
-  The installation should be performed in accordance with the valid regulations and the instructions of the manufacturer. It should be performed by a professionally trained installation expert.
-  It is obligatory to install a safety valve with a rated pressure of 1 Mpa (10 bar) on the inlet pipe of the heat pump of the closed pressure system to prevent the elevation of pressure in the tank by more than 0.1 MPa (1 bar) above the rated pressure.
-  Water may drip from the outlet opening of the safety valve, so the outlet opening should be set to atmospheric pressure.
-  The outlet of the safety valve should be installed facing downwards and in a non-freezing area.
-  To ensure proper functioning of the safety valve, the user should perform regular controls to remove limescale and make sure the safety valve is not blocked.
-  Do not install a stop valve between the heat pump and the safety valve, because it will impair the pressure protection of the storage tank!
-  Elements of the electronic control unit are under voltage even after the heat pump has been switched off (9).
-  The storage tank is protected in case of failure of the operating thermostat with an additional thermal cut-out. In case of thermostat failure water in the storage tank may reach the temperature of up to 130°C in accordance with safety standards. The possibility of such temperature overload should be taken into consideration in the execution of plumbing.
-  Should you choose to disconnect the power, the storage tank should be drained thoroughly before the onset of freezing conditions.
-  Water from the storage tank is drained through the inlet pipe of the tank. For this purpose, a special fitting (T-fitting) with an outlet valve must be mounted between the safety valve and the inlet pipe.
-  Please, do not try to fix any defects of the heat pump on your own. Call the nearest authorised service provider.
-  Connection of the heat pump to the same pipeline with the kitchen vent, the ventilation system of smaller apartments is not allowed.
-  The decline in temperature of an additional heating source and the enabled water circulation via the heat exchanger can cause an uncontrolled removal of heat from the water tank. When connecting to other heating sources it is necessary to ensure proper temperature regulation of the additional heating source.
-  When connecting to sources of solar energy as an external heating source the aggregate of the heat pump must be disconnected. The combination of both heating systems can lead to overheating of water and consequently to excessive pressure.
-  Circulation leads to additional heat loss in the water tank.

 Our products incorporate components that are both environmentally safe and harmless to health, so they can be disassembled as easily as possible and recycled once they reach their final life stage.

Recycling of materials reduces the quantity of waste and the need for production of raw materials (e.g. metals) which requires a substantial amount of energy and causes release of harmful substances. Recycling procedures reduce the consumption of natural resources, as the waste parts made of plastic and metal can be returned to various production processes.

For more information on waste disposal, please visit your waste collection centre or the store where the product was purchased.

Dear buyer, thank you for purchasing our product.

PRIOR TO THE INSTALLATION AND FIRST USE OF THE HOT WATER STORAGE TANK WITH THE HEAT PUMP, PLEASE READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY.

This storage tank has been manufactured in compliance with the relevant Standards, which allow the manufacturer the use of the CE sign. The technical characteristics of the product are listed on the label attached to the protective cover.

The connection of the storage tank with the heat pump to the plumbing and power networks must be carried out by qualified staff only. **All repairs and maintenance work in the interior of the storage tank, as well as limestone removal or testing or replacement of the corrosion protection anode, may only be carried out by an approved maintenance service provider.** Be especially careful when following instructions for potential errors and safe use of the heat pump.

Store this booklet for times of doubt upon the functioning or maintenance.

The installation manual is available on our webpage www.aircon.panasonic.eu or the webpages per country in the service and support section.

Authorised maintenance personnel are available for occasional maintenance. They will help you with their vast experience.

The hot water storage tank is designed in a manner which allows using the following heating sources:

- Central heating storage,
- Solar power,
- Electric heater.

USE

This unit is designed for production of sanitary water in households and at premises where daily consumption of hot water (50 °C) does not exceed 400 l to 700 l. **The set temperature should suffice actual needs. Recommended temperature settings are between 45 and 55 °C. Higher temperatures are not recommended as they reduce the efficiency (COP) and extend the time of heating or increase the number of operating hours.** Because during its operation the heat pump cools its surroundings, the usefulness of the heat pump is doubled (heating water – cooling air). The operation of the heat pump is completely automatic.



The appliance must be connected to water supply mains and to the power supply grid. The air intake and air exhaust may also be provided by designing the inlet and outlet drain from and to the adjacent room. We recommend leaving enough space between the floor and unit as to provide easy access to the Mg anode (for maintenance or replacement purposes – Fig. 4). The heat pump may not be used for purposes other than those defined in these Instructions. The unit is not designed for industrial use or use in rooms where corrosive or explosive substances are present.

The manufacturer shall not assume any liability for damages caused by incorrect installation or misuse that are not in compliance with the Instructions for installation and use.

The **instructions for use** are a component and important part of this product and must be delivered to the customer. Read the warnings carefully, as they contain important directions related to safety during operation, use and maintenance. Keep these Instructions for later use.

The marking of the heat pump is stated on the nameplate located on the bottom side of the unit, between both inlet pipes for sanitary water.

Once the packaging is removed, check the contents. When in doubt, contact your dealer. Never let children play with the packaging parts (clamping, plastic bags, expanded polystyrol, etc.) – potential risk. Make sure to remove and dispose of the packaging safely and in an environmentally friendly way.

-  **The appliance is not intended for use in closed space, containing corrosive and explosive materials.**
-  **In time of transport, the heat pump must be placed in the upright position and can be leant up to 35° in all directions upon exception. Please make sure, no damage of the casing and other vital parts of the appliance occurs during transport.**

STORAGE AND TRANSPORT

Store the heat pump in an upright position, in a clean and dry place.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Type		PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
Use profile		L	XL	XL
Energy efficiency class		A	A	A
Energy efficiency of water heating η_{wh} ¹⁾	%	124	135,6	134,4
Annual electrical energy consumption ¹⁾	kWh	821	1235	1247
Daily electrical energy consumption ¹⁾	kWh	3,891	5,722	5,785
Set thermostat temperature	°C	55	55	55
Level of indoor sound power ³⁾	dB (A)	59/58	59/58	59/58
Smart value		0	0	0
Storage volume	l	208,0	295,0	276,0
Mixed water at 40 °C V40 ²⁾	l	265	395	368
Potential safety measures (assembly, installation, maintenance)		Compulsory use of a safety valve with the pressure connection.		
Technical characteristics				
Heating time A15 / W10-55 ^{2 4)}	h:min	5:17	8:05	8:00
Heating time A7 / W10-55 ⁵⁾	h:min	6:10	9:40	9:39
Energy consumption in the selected cycle of emissions A15 / W10-55 ⁴⁾	kWh	3,95	5,65	5,75
Energy consumption in the selected cycle of emissions A7 / W10-55 ⁵⁾	kWh	4,05	5,77	5,96
COP _{DHW} A15/W10-55 ⁴⁾		3,07	3,39	3,38
COP _{DHW} A7/W10-55 ⁵⁾		3,00	3,33	3,30
Power in standby mode ⁵⁾	W	28	18	20
Refrigerating agent		R134a	R134a	R134a
Quantity of refrigerant	g	1100	1100	1100
Operation area	°C	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35
Area of airflow	m ³ /h	220-450	220-450	220-450
Max acceptable pressure drop in the pipeline (volumetric flow rate of a at 330 m ³ /h) (60%)	Pa	100	100	100
Electrical characteristics				
Specified power of the compressor	W	490	490	490
Heater power	W	2000	2000	2000
Maximum connection power without heater/with heater	W	490/2490	490/2490	490/2490
Voltage	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Electrical protection	A	16	16	16
Moisture protection		IP24	IP24	IP24
Water tank				
Anti-corrosion protection of tank		Enamelled / Mg Anode		
Nominal pressure	MPa	1,0	1,0	1,0
The highest water temperature heat pump	°C	65	65	65
The highest water temperature electrical heater	°C	75	75	75
Connection measurements				
Total height	mm	1540	1960	1960
Width	mm	670	670	670
Depth	mm	690	690	690
Inlet/outlet water connections		G1	G1	G1
Inlet/outlet air connection dimensions	mm	Ø160	Ø160	Ø160
Heating area PT - bottom	m ²	/	/	2,7
Heating area PT - top	m ²	/	/	/
Exchanger connectors		-	-	G1
Weight/Filled with water	kg	149/157/365	164/172/459	207/215/480
The temperature of the heating medium in the heat exchanger	°C	/	/	5 ÷ 95
Transport data				
Packaging	mm	800x800x1765	800x800x2155	800x800x2155

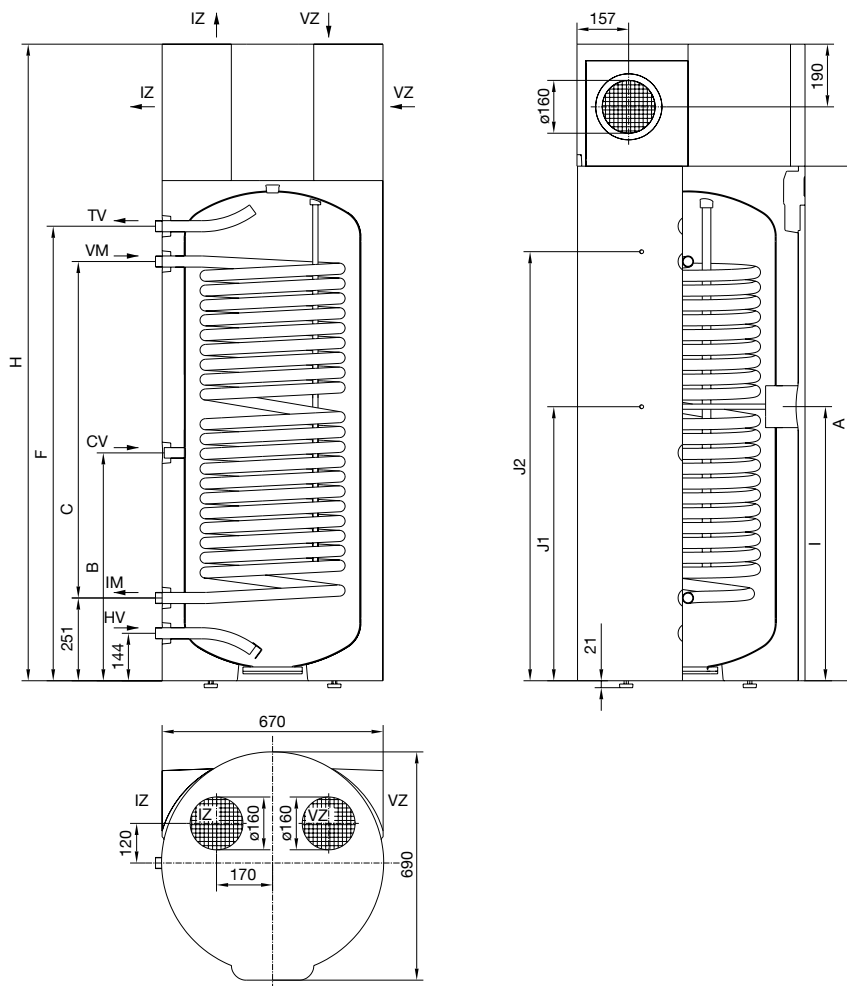
¹⁾ directive 812/2013, 814/2013, EN16147:2011

²⁾ in accordance with EN16147:2011

³⁾ in accordance with EN12102:2013 (60% fan speed - outside air/40% fan speed - ambient air)

⁴⁾ inlet air temperature 15°C, 74% humidity, water temperature between 10 and 55°C in accordance with EN16147:2011

⁵⁾ inlet air temperature 7°C, 89% humidity, water temperature between 10 and 55°C in accordance with EN16147:2011



LEGEND

PT	Heat exchanger
HV	Cold water inlet (H - blue rosette)
IM	Outlet PT (black rosette)
CV	Circulation pipeline (black rosette)
VM	Inlet PT (black rosette)
TV	Hot water outlet (T - red rosette)
J1	Sensor pipe
J2	Sensor pipe
VZ	Air inlet
IZ	Air outlet

	PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
A (mm)	1170	1560	1560
B (mm)	580	690	690
C (mm)	/	/	1020
F (mm)	975	1375	1375
H (mm)	1540	1930	1930
I (mm)	615	840	840
J1 (mm)	/	/	790
J2 (mm)	/	/	1300
HV	G1	G1	G 1
IM	/	/	G 1
CV	G3/4	G3/4	G3/4
VM	/	/	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Figure 1: Connection and installation tank dimensions [mm]

OTHER HEATING SOURCES - SENSOR INSTALLATION

On the left side of the hot water storage tank are two openings (J1, J2), where the sensors for the control system of the connection of the hot water tank to other heating sources. The maximum diameter of the probe is 8 mm. The length of the sensor tube is 180 mm. Insert the sensor into the tube and attach it:

- if you install the sensor into a higher position, the thermostat will respond faster, the operation period of the circulation pump will be shorter, the difference between the water temperature in the storage tank and the temperature of the heating source after the shutdown of the thermostat will be higher. Consequently, the quantity and the temperature of hot water in the storage tank will be lower.
- if you install the sensor in a lower position, the operation period of the circulation pump will be longer, the difference between the water temperature in the storage tank and the temperature of the heating source after the shutdown of the thermostat will be lower. Consequently, the quantity and the temperature of hot water in the storage tank will be higher.

INSTALLATION OF THE HOT WATER STORAGE TANK WITH THE HEAT PUMP

The heat pump can be used using the ambient air or air from other premises.

To prevent pressure depression in the building, fresh air must be regularly supplied to the premises. The desired rate of air exchange for a residential building is 0.5. This means that the entire quantity of air in the building is exchanged every two hours.

OPERATION USING AMBIENT AIR

In this type of operation, the device heats domestic water using only the amount of energy generated by the air from the room where the device is installed. The heat pump must be installed in a dry, frost-free room, possibly in the vicinity of other heating sources with the recommended temperature ranging between 7 and 35°C and a minimum volume of 20 m³.

For optimal performance of the heat pump, we recommend a sufficiently large and well ventilated room with the temperature ranging between 15 °C and 25 °C.

When selecting a place for installation, particular attention should be paid that the selected air intake location is dust free, because dust has adverse effects on the heat pump performance. Because pressure drop does not occur with the ambient air operation it is reasonable to reduce the fan speed from factory settings of 60% to 40% to reduce noise (See further chapters).

There are several inlet and outlet openings possible with this model (See figure).

Elbows are more suitable for ambient air operation and must be installed on the heat pump and turned so that they prevent the mixing of air.

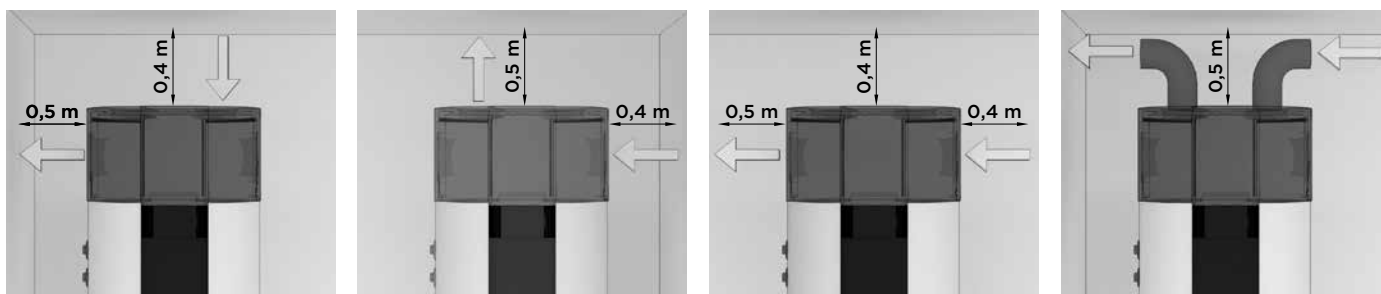


Figure 2: Options of inlet and outlet openings

OPERATION USING AIR FROM OTHER PREMISES

In this type of operation, the heat pump uses air from other premises via a pipeline system. It is advisable to insulate the pipeline system to prevent the formation of condensate. In case of using air from outside, the external part must be covered so as to prevent the intrusion of dust or snow into the appliance.

To make sure the operation of the pump is effective at all times, you can install dampers to take air from the premises and then return it either to the premises or outside. The temperature of the taken air must correspond with the standards of the specification of the product (see table with technical characteristics).

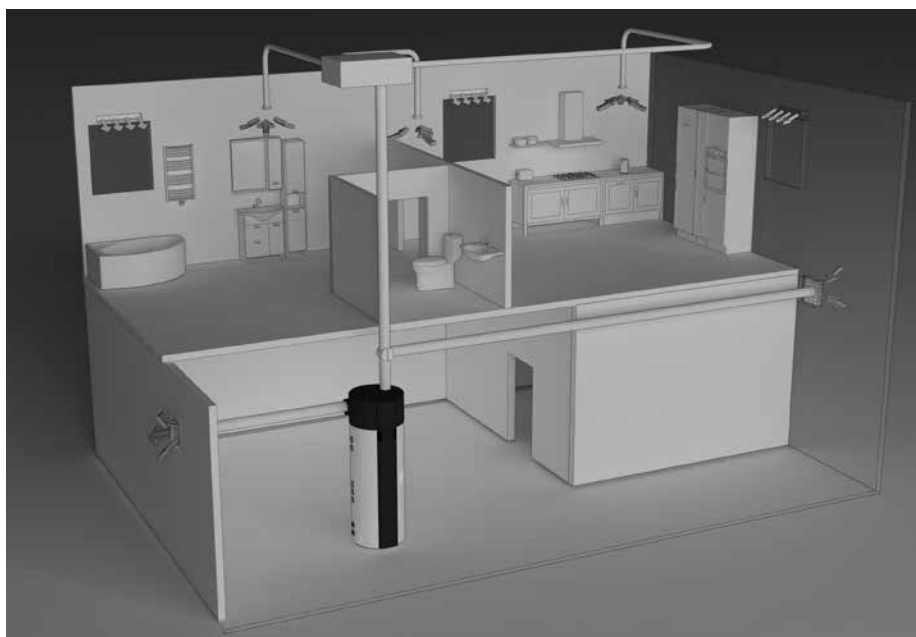


Figure 3: Operation using air from other premises

DETERMINING PRESSURE LOSS IN THE AIR INLET AND OUTLET PIPELINE SYSTEM

The heat pump offers various installation options of connection of the air inlet and outlet pipelines. We recommend the connection options, which enable the simplest installation of the appliance to the pipeline system. When designing the pipeline system for air inlet and outlet to and from the heat pump it is essential to consider the aerodynamic characteristics of the heat pump fan, where the static pressure loss occurs.

The aerodynamic characteristics are displayed in a graph as a pressure drop in relation to airflow. The operating point of the heat pump fan is at 100 Pa of static pressure or at airflow of 330 m³. Working drop of static pressure in an air pipeline of heat pumps is considered $\Delta p = 100$ Pa. If the calculations show higher pressure drops, the fan speed can be increased. The increase of the fan speed is effective up to 80%. The airflow does not increase above this level, therefore we advise against further increase for it will only cause higher levels of noise.

The diagram shows the following areas:

- High-efficiency area - area of high airflow rates (over 300 m³) requires lower pressure drops (pipeline free or short pipeline) and fan settings to 60% or 80%.
- Middle-efficiency area - area of middle airflow rates (between 200 and 300 m³/h), 40% fan settings, minimum pressure drop, 60% or 80% of settings and pressure drops between 50 and 300 Pa.
- Expanded area for higher ambient temperatures - a wider range of settings and high pressure drops. **These settings may be in use only with air temperature over 20°C**, otherwise an efficiency decline occurs.

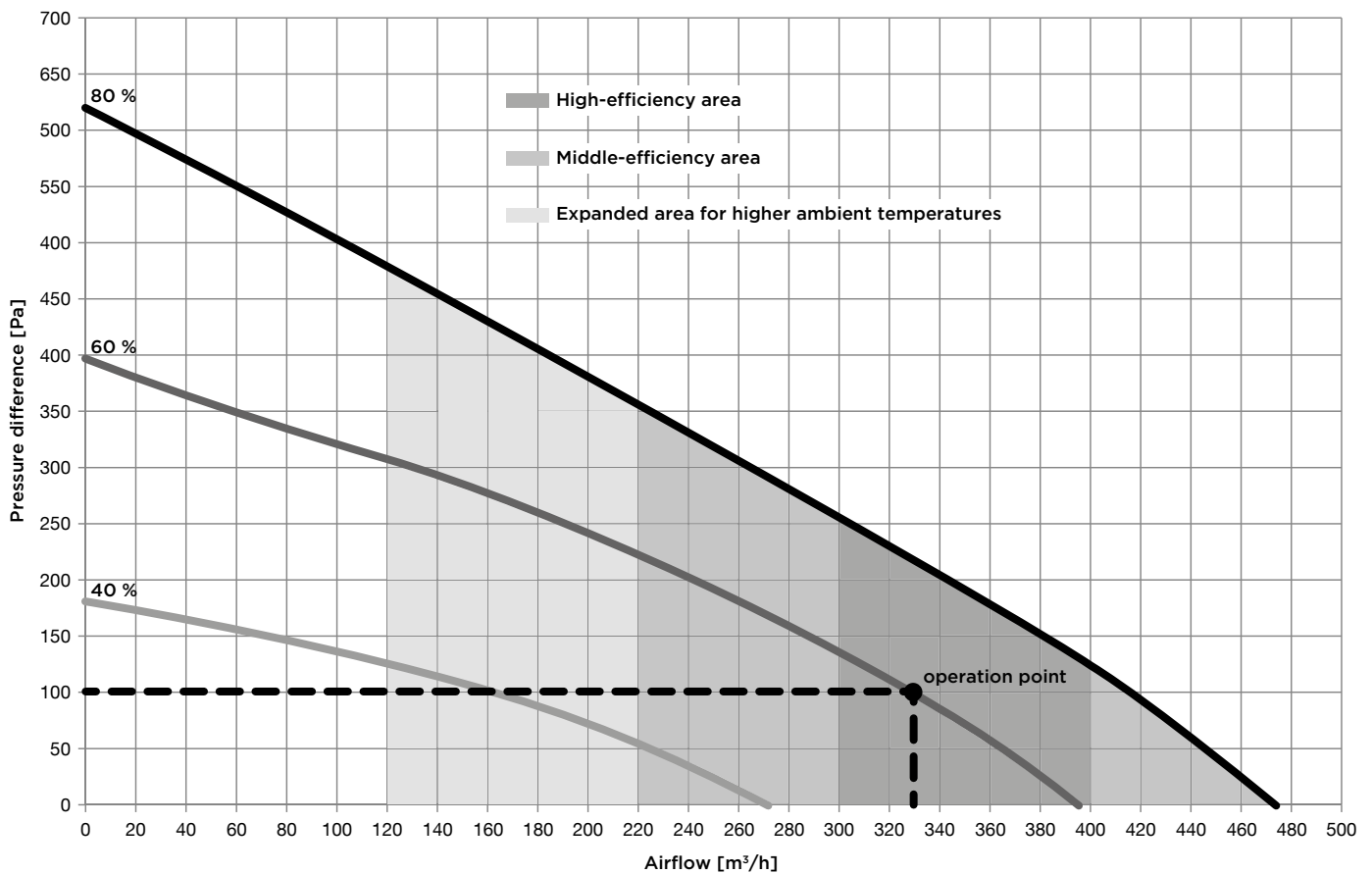


Figure 4: Aerodynamic characteristics of heat pump fan

Values of total static pressure drop are calculated by adding up pressure drops of each individual element, installed in the air pipeline system. Values of pressure drops of each individual element (diameter 150 mm) are presented in the following table.

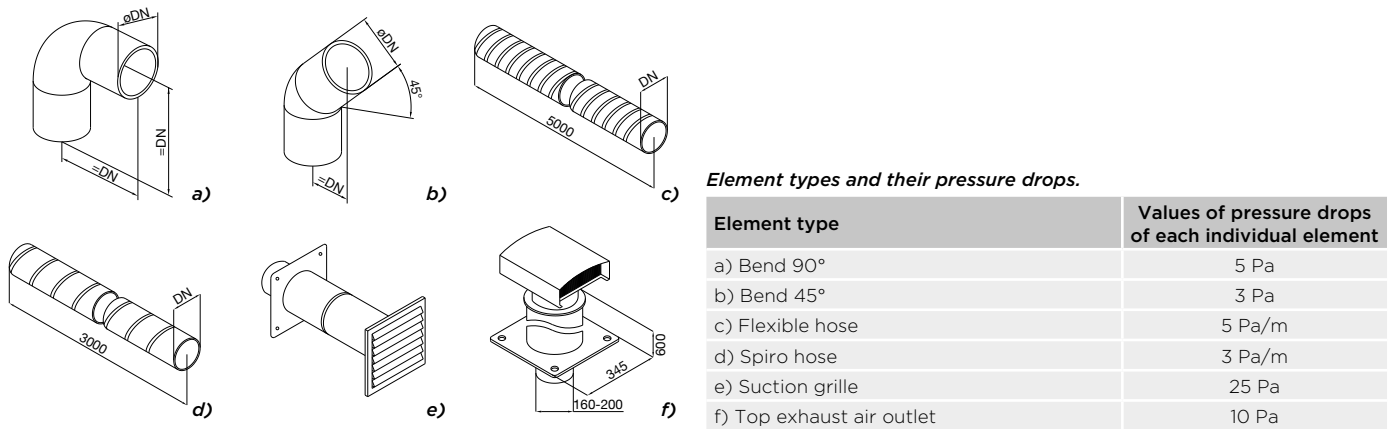


Figure 5: Diagram of basic elements of the air inlet and outlet pipeline system

The calculations of the pressure values are informative. More accurate calculations of airflows require more detailed characteristics of individual elements or information from the developer. After the installation we recommend measurements of the airflow in the pipeline system. Values of total static pressure drop are calculated by adding up pressure drops of each individual element, installed in the air pipeline system. Recommended nominal operation is at the sum total of ca. 100 Pa. In case of airflow decrease COP drops.

Calculation example

	Number of elements	Δp (Pa)	$\Sigma \Delta p$ (Pa)
Bend 90°	4	5	20
Flexible hose	8	5 Pa/m	35
Suction grille	1	25	25
Top exhaust air outlet	1	10	10
Sum total			100

⚠ Connection of the heat pump to the same pipeline with the kitchen vent, the ventilation system of smaller apartments is not allowed.

During operation of the heat pump condensate forms in the aggregate. The condensate should be drained to the sewage system via flexible tube Ø16mm on the rear side of the heat pump. The quantity of condensate depends on air temperature and humidity or air.

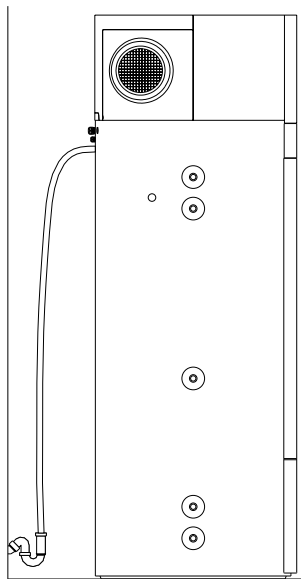


Figure 6: Connection to water supply mains - condensate outlet

To reduce noise and vibrations of the installed fan take the following steps to prevent the noise and vibrations to be transmitted through walls into rooms, where it would be disturbing (bedrooms, restrooms):

- install flexible connectors for hydraulic jacks
- install flexible pipes for air inlet and outlet
- isolate the vibrations for wall transmitters
- provide silencers for air inlet and outlet
- air inlet and outlet pipes attach with vibration silencers
- predict isolation of vibrations via floor
- use support elements.

CONNECTION TO WATER SUPPLY MAINS

Connect the water pipeline system according to the attachment signs from the previous chapter.

Installing a safety valve is mandatory in order to assure safe operation. The valve prevents an increase of the pressure in the boiler by any more than 0.1 MPa (1 bar) above the nominal pressure. The outflow nozzle on the safety valve must have an outlet into the atmosphere. To assure correct operation of the safety valve, check the valve regularly and, if necessary, remove the limescale and check that the safety valve is not blocked. When checking the valve, push the lever or unscrew the nut of the valve (depending on the type of the valve) and open the drain from the safety valve. Water must flow from the valve nozzle, showing that the valve operation is faultless. During the heating of water, the water pressure in the hot water tank is increased up to the level present in the safety valve. Since the system prevents backflow of water into the water supply mains, water may be dripping from the outlet opening on the safety valve. The dripping water may be drained via trap into the drains; the trap is mounted under the safety valve. The outlet pipe, which is mounted under the safety valve, must be directed downwards, in a place with a temperature above freezing.

If the installation does not allow draining of the water from the safety valve into the drains, dripping can be avoided by installing an expansion vessel onto the heat pump inlet pipe. The volume of the expansion vessel must be ca. 5% of the hot water tank volume.

The heat pump is designed for connection to indoor water supply mains without using the relief valve if the pressure in the supply mains is lower than prescribed on the appliance. If the pressure is higher, a relief valve needs to be installed so as to provide that the pressure at the inlet to the hot water tank does not exceed the nominal pressure.

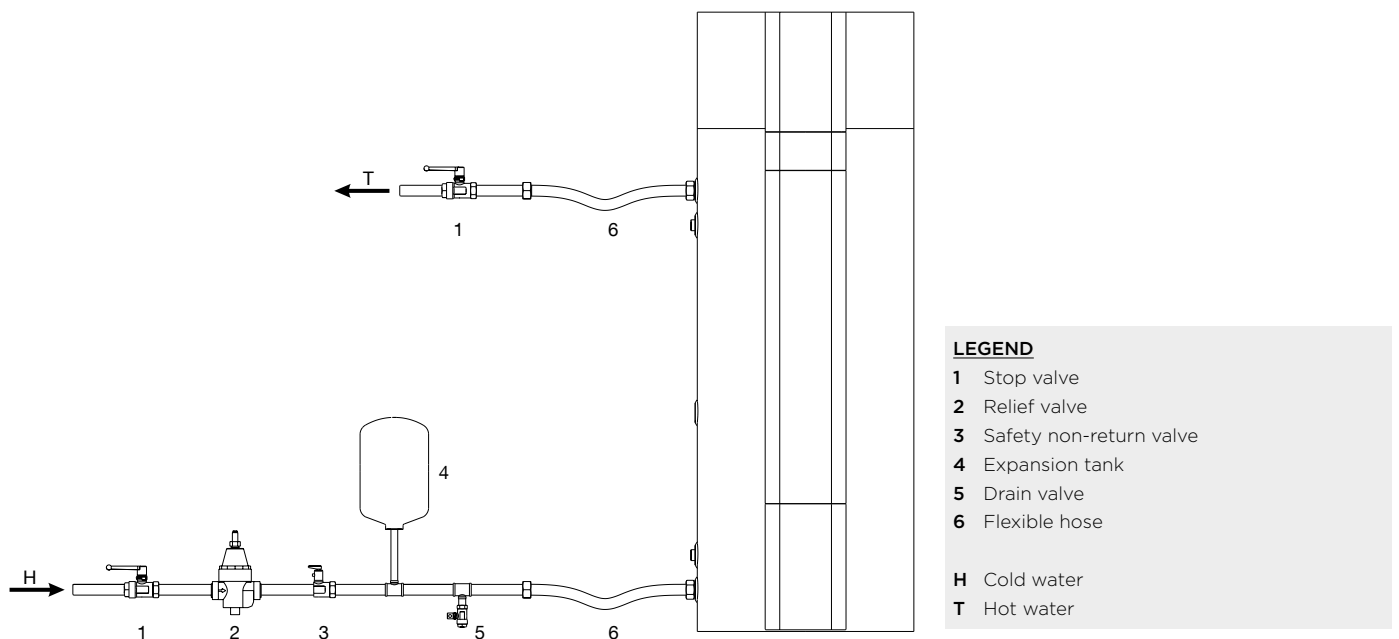


Figure 7: Closed pressure system

⚠ In avoidance of aggregate damage the heat pump must not operate without water in the tank.

CONNECTION TO OTHER HEATING SOURCES

Hot water storage tank with the heat pump enables water heating via one or two heat exchangers with different energy sources (e.g. central heating, solar energy ...).

Connection options to different heating sources are shown below.

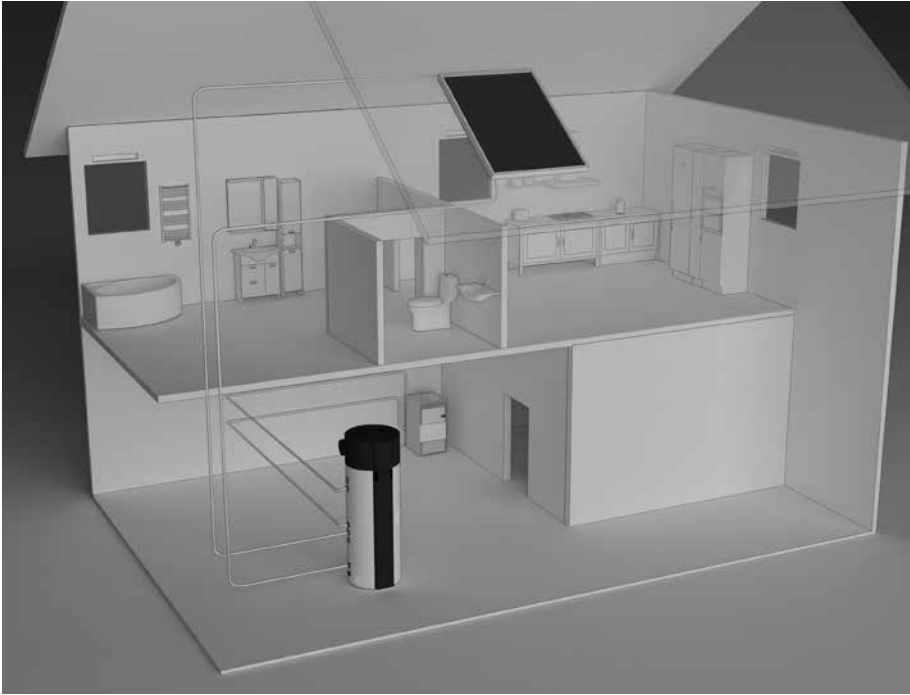


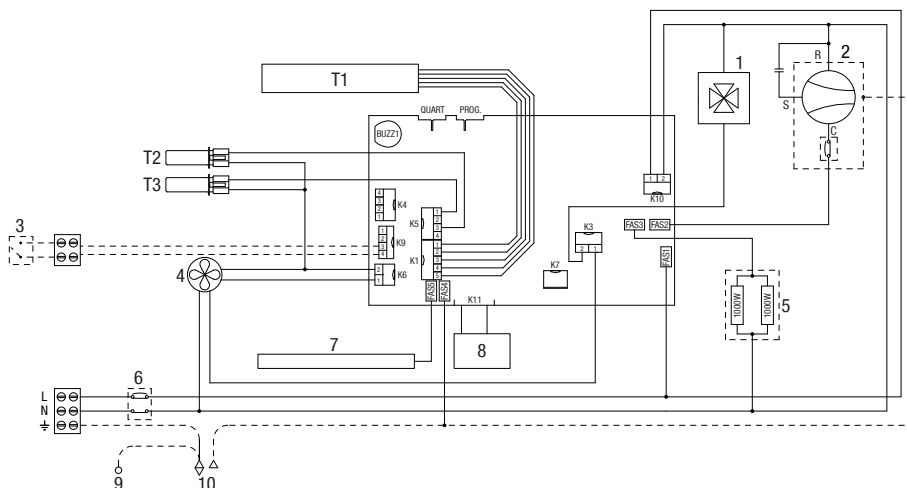
Figure 8: Connecting to other heating sources

- ⚠ With a temperature decline of an additional heating source and with an enabled water circulation through the heat exchanger proper temperature control of the additional source must be ensured.
- ⚠ If the additional energy source is solar power, the operation of the aggregate of the heat pump must be shut off. The combination of two heating sources can lead to overheating of the hot water and thus to excessive pressures.
- ⚠ The circulation pipeline causes additional temperature decline in the hot water storage tank.

CONNECTION TO THE POWER SUPPLY NETWORK

In order to connect the hot water storage tank with the heat pump to the power supply network first install an electrical socket suitable for the current load of 16 A.

Connecting the heat pump to the power supply network must take place in accordance with the standards for electric appliances. To comply with the national installation regulations, an all poles disconnect switch must be installed between the heat pump and the power supply network.



LEGEND

- T1 Bar with sensors
- T2 Evaporator - temp. sensor
- T3 Air temperature sensor
- 1 4-way valve
- 2 Compressor
- 3 PV function
- 4 Fan
- 5 Electric heating element (2 x 1000W)
- 6 Thermal cut-out
- 7 Magnesium anode
- 8 LCD touch screen
- 9 Housing - ground (in case of a metal casing)
- 10 Boiler - ground

Figure 9: Connection to the power supply network

HEAT PUMP OPERATION

The heat pump can be operated using an LCD touch screen (Fig. 10). If you press anywhere on the screen, the screen lights up. When the screen is lit up, the operation fields are active.

When the heat pump is connected to the water and power supply mains and the boiler is filled with water, the heat pump is ready to be used. The heat pump heats the water in the range 10 °C - 65 °C. From 65 °C - 75 °C the water is heated by electrical heaters.

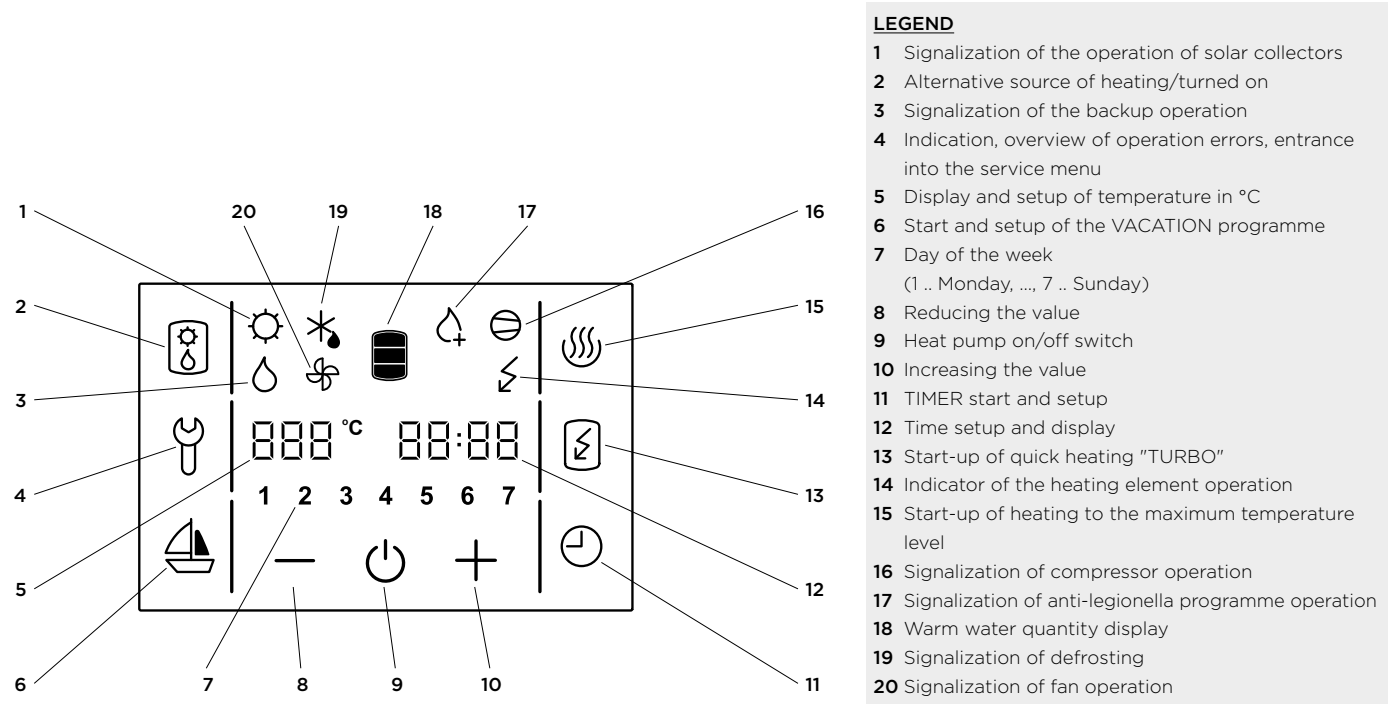


Figure 10: Operation display

Starting/stopping the heat pump

• Starting/stopping the heat pump

When the appliance is switched on, the fan starts first and operates for one minute (symbol no. **20** is displayed). If the temperature of inlet air is appropriate, the controlling unit switches on the compressor and the heat pump operates in normal mode (symbols **16** and **20** are displayed). The heat pump is on, the screen remains unlit and inactive.

In 60 seconds after the last touch of the screen, the illumination and activity of the screen are turned off, but that does not affect the operation of the heat pump. Pressing anywhere on the screen re-activates the screen and its illumination.

If trying to start up at a lower temperature, please see chapter "Operation at lower temperatures".

• By holding field no. 9, the heat pump is switched off.

The appliance stops functioning and the only field visible on the screen is field no. **9**. (If you switch off the heat pump for a longer period of time, the water must be drained from the pump if there is any danger of freezing).

Power failure protection

In case of power failure, the settings remain stored for up to 23 hours.

After restarting, the heat pump operates in the same mode it was operating in before the power failure.

Operation at lower temperatures

When the appliance is switched on, the fan starts first and operates for one minute (symbol no. **20** is displayed). If the temperature of inlet air is lower than -7 °C, the fan is turned off. Domestic water is heated with heaters. The heat pump operates in the reserve mode (symbol no. **14** is displayed). The possibility of switching to normal mode is checked every 2 hours by switching on the fan for one minute. If the temperature of inlet air is higher than -7 °C, the heat pump switches to normal mode of operation (symbols **16** and **20** are displayed). The heaters switch off. The heat pump is on, the screen remains unlit and inactive.

At lower air temperatures, the evaporator defrosting cycle is started if necessary. Symbol no. **19** is displayed on the screen. The fields **2, 4, 6, 11, 13** and **15** remain inactive. Defrosting takes place until the conditions for normal operation of the heat pump are achieved.

After successful defrosting, the heat pump returns to normal operation (symbols **16** and **20** are displayed).

If defrosting is unsuccessful, the controlling unit displays an error message. Field no. **4** starts flashing, accompanied by warning beeps. By pressing field no. **4** the warning beeps can be turned off. Error code E247 appears in field no. **12** and the pump switches automatically to heating with electric heaters. The screen displays symbol no. **14**. The error code can be deleted at any time by pressing field no. **4**. Field no. **12** resumes to displaying time.

Setting the clock and day of the week

- Hold field no. **12**, until field no. **7** shows a flashing number of the day of the week.
- By pressing **+** or **-** you can set the number of the day of the week (1 - Monday, ..., 7 - Sunday).
- Press field no. **12** again (flashing hour setting is displayed).
- By pressing **+** or **-** set the hour (by holding **+** or **-** you can speed up the setting).
- Press field no. **12** again.
- Flashing minute setting is displayed.
- By pressing **+** or **-** set the minutes (by holding **+** or **-** you can speed up the setting).
- The setting is stored when you press field no. **12**, or when the field stops flashing.



Figure 11: Temperature settings, switch on "TURBO" and "HOT" mode

Setting the temperature

- Press field no. **5** (the set temperature starts blinking).
- By pressing **+** or **-** you can change the temperature setting from 10 °C to 75 °C (preset to economic temperature of 55 °C).
- The setting is stored by pressing field no. **5** again, or when field no. **5** stops flashing. After a few seconds, the display shows the actual temperature. **The set temperature should suffice actual needs. Recommended temperature settings are between 45 and 55 °C. Higher temperatures are not recommended as they reduce the efficiency (COP) and extend the time of heating or increase the number of operating hours.**
- In case of power failure, the last stored value is restored.

Switching on the "TURBO" mode

- If you need more warm water than the heat pump can heat up in a short period of time, press field no. **13** (switches on the "TURBO" mode). The heat pump and heater work simultaneously. The screen shows symbols no. **14, 16** in **20**. When the temperature reaches 55 °C the heat pump returns to the mode used before the "TURBO" mode.

Switching on the "HOT" mode

- If you want to heat the water to the maximum temperature of 75 °C, press field no. **15**. The heat pump will heat water to 55 °C. The screen displays symbols no. **16** in **20**. When the temperature in the boiler reaches 55 °C the electric heater turns on to heat the temperature up to 75 °C. The screen displays the symbol no. **14**. When the temperature reaches 75 °C the heat pump returns to the mode used before the "HOT" mode.

Display of the quantity of water in the heat pump

The display shows the symbol **18**:

- - no warm water
- - low quantity of warm water
- - high quantity of warm water

Setting the vacation mode

In the vacation mode, you can set the number of days (maximally 100), when the heat pump shall maintain the minimal temperature of water (approximately 10 °C).

- Hold field no. **6** for a while (fields **5** and **6** start to flash).
- By pressing fields **+** or **-** you can set the number of vacation days shown in field no. **5**.
- By pressing field no. **6** again, or when field no. 6 stops flashing, the set number of days is stored.
- If you set the value to 0, then the heat pump will resume its normal operating mode after confirming the setting, and illumination of field no. **6** will turn off.
- After the set number of days has elapsed, the heat pump returns to the normal mode and illumination of field no. **6** turns off.

Setting the TIMER mode

In the TIMER operating mode, you can set the times when the heat pump will start and stop. For each timer combination you can set up to three time periods in which the heat pump will not heat the water.

a) Setting the timer combinations

- Hold field no. **11** for a while (fields **7** and **11** start to flash).
- By pressing fields **+** or **-** choose among three timer modes of operation:
 - Timer mode of operation of the heat pump for the entire week (numbers 1-7 flash in field no. **7**),
 - Timer mode of operation of the heat pump for Monday to Friday and Saturday to Sunday (numbers 1-5 and then **6** and **7** flash in field no. **7**),
 - Timer mode of operation of the heat pump for each day at a time (individual numbers 1-7 flash in field no. **7**).
- To set the time, press field no. **12**.
- On the field no. **5**, the text 1OF appears and field no. **12** starts to blink.
- By pressing fields **+** or **-** set the time of shutdown.
- Press field no. **12** again.
- On the field no. **5**, the text 1ON appears and field no. **12** starts to blink.
- By pressing fields **+** or **-** set the time of start-up.
- By pressing field no. **12** again, you can use the above procedure to set the second and third period.
- By pressing field no. **12** again, or when field no. **6** stops flashing the set number of days is stored. Again, press field no. **12**.

b) Activation, deactivation of timer

- By pressing field no. **11**, you can activate the set timer mode.
- The heat pump heats the water in the ON periods (to the set temperature) and in the OFF periods, it does not heat the water.
- By pressing field no. **11** again, you can deactivate the set time mode of operation.

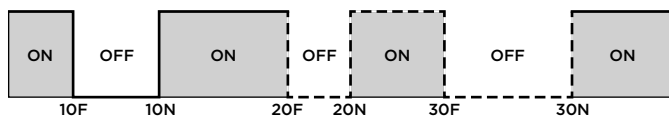


Figure 12: Time period

Fan settings

When the pressure drop is defined you select fan mode. It determines the fan speed.

Choose fan mode with the help of the **graph (Figure 12)**, displaying the aerodynamic characteristics of the fan in relation to the airflow and pressure drop in the air pipeline.

Noise

With the increase of the levels of the aerodynamic characteristics from the lowest to the highest, the noise also increases. Between 80% and 100% an increase of the noise level can be detected.

Maintenance levels

Figure 13 shows the structure of maintenance levels.

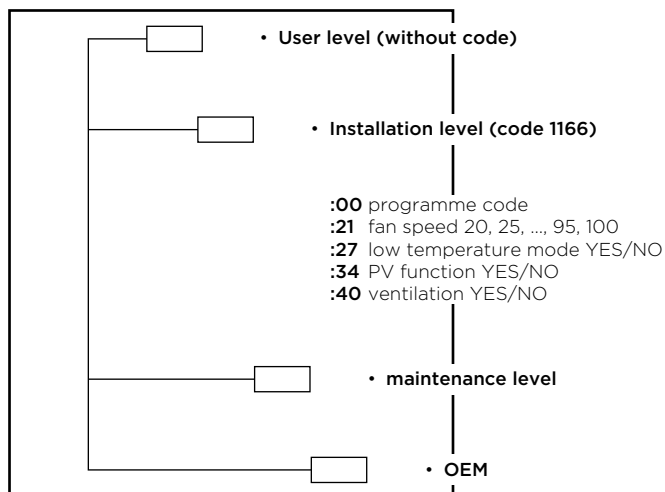


Figure 13: Maintenance levels structure

Maintenance level access

- By pressing field no. 4, you can activate the maintenance mode (Figure 14).
- A display menu with an inscription “code” in the field **CLOCK** appears. Enter the maintenance code (fields FN1, FN2, FN3, FN4, FN5 in FN6 for numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6).

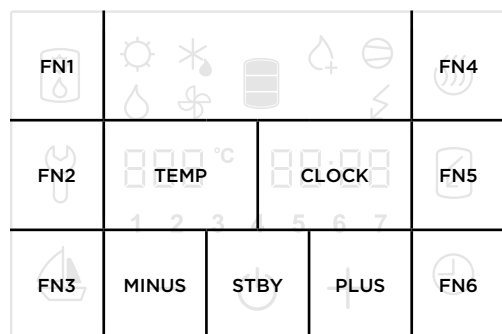


Figure 14: Fields display

- If you do not press any field for 10 s, the programme returns to the start menu.
- If the code is incorrect, the programme returns to previous operation.
- If the code is correct, the first parameter appears on the display. The number on the right is the serial number of the parameter and the field on the left is intended for its value.
- The first parameter **:00** is a version of a software code and serves information purposes only.
- By pressing the right number (Field **CLOCK** in Figure 14) you proceed to the next parameter.

Installation level (code 1166)

After the first code entry for the installation level the programme allows access to the following parameters:

- **:00** programme code
- **:21** fan speed 20, 25, ..., 95, 100
- **:27** low temperature mode YES/NO
- **:34** PV function YES/NO
- **:40** ventilation YES/NO

Fan speed settings (parameter: 21)

Select the parameter **:21** and set the fan speed by pressing (+) or (-) (20% - 100%). See the numerical value settings on the left side in field 5. When the fan speed is set, you can save the changes by waiting a few moments or by pressing no. 4.

Setting low-temperature mode (parameter :27)

Select the parameter :27 and change the temperature by pressing (+) or (-). The temperatures depend on the model of the heat pump.

The low-temperature mode is possible only if the heat pump model enables this function!****

The settings are shown on the left side (in the field TEMP):

Yes - heat pump, operation mode of the heat pump (higher than -7°C), the system contains a 4-way valve.

No - heat pump, operation mode of the heat pump (higher than 7°C), the system contains a 4-way valve.

PV function activation (photovoltaics) (parameter :34)

Yes - activated

No - deactivated

Fan activation (parameter :40)

Yes - activated

No - deactivated

Anti-legionella function

- Works only when the heat pump is switched on. When activated, symbol no. **17** is displayed.
- Automatic activation: every 2 weeks of operation of the heat pump.
- Anti-legionella programme can be activated manually by pressing field no.**15**.

Ventilation

- Activate ventilation by pressing field no. **2**. The function is automatically switched off after 30 minutes.
- By shortly pressing the field **2** again, the ventilation is deactivated.
- By shutting down the heat pump with the **on/off** options the ventilation is deactivated.
- In case of power failure while the ventilation is activated, the ventilation will proceed after the reconnection of the power supply for the remaining time but no longer than 30 minutes.
- In the event of any other failure the ventilation is deactivated.
- Ventilation cannot be activated:
 - in case of any kind of failure
 - during antilegionella function operation
 - during defrosting.
- Symbol **2** is active and visible.

Backup mode

- Activate backup mode by pressing field no. **2**.
- Backup mode uses heaters and is activated when an error occurs on the aggregate.
The water is heated with heaters.
- By pressing field no. **2** backup mode is deactivated.
- Symbol **3** is displayed.
- If the backup mode is activated, please contact the maintenance services.

Operation signalization

Antilegionella programme:

- activated - control field **17** is displayed
- deactivated - control field **17** is not displayed

Electrical heater:

- activated - control field **14** is displayed
- deactivated - control field **14** is not displayed

Heat pump:

- activated - control field **16** is displayed
- deactivated - control field **16** is not displayed

On/off:

- activated - control field **9** and other fields are displayed
- deactivated - control field **9** is displayed

Defrosting:

- activated - control field **19** is displayed
- deactivated - control field **19** is not displayed

Fan on/off:

- activated – control field **20** is displayed
- deactivated – control field **20** is not displayed

Ventilation on/off (by pressing field no. **2**):

- activated – control field **2** is displayed

Backup mode on/off (by pressing field no. **2**):

- activated – control field **3** is displayed
- deactivated – control field **3** is not displayed

PV (PHOTOVOLTAICS)

- In case of voltage free contact between clamps 1 and 2 PV is activated (Figure 17).
- In case of voltage free contact between clamps 1 and 2 field 1 is displayed.
- The voltage free contact requires 800 W of electrical power.
- PV is deactivated in default settings.
- PV is activated in the installation menu with the activation of parameter 34.
- Set PV functions prior to time settings.
- PV mode does not affect the backup mode.
- The antilegionelle cycle is performed regardless the state of the PV mode.

PV operation (activated):

- PV is activated and the operation of the heat pump is allowed. The heat pump heats the water to the maximum temperature (see technical characteristics table). The heater is activated.
- No contact between PV clamps and the heat pump operation is allowed. The heat pump heats the water temperature up to 40°C.

Opening the EPP maintenance cover

Models PAW- DHWM300A /AE

1. To remove a small part of the maintenance cover, pull on the bottom side.
2. To remove the larger part of the maintenance cover, pull on the bottom side.

Take reverse steps for closing the cover.

Model PAW-DHWM200A

Take step 2 of the PAW-DHWM300 models.

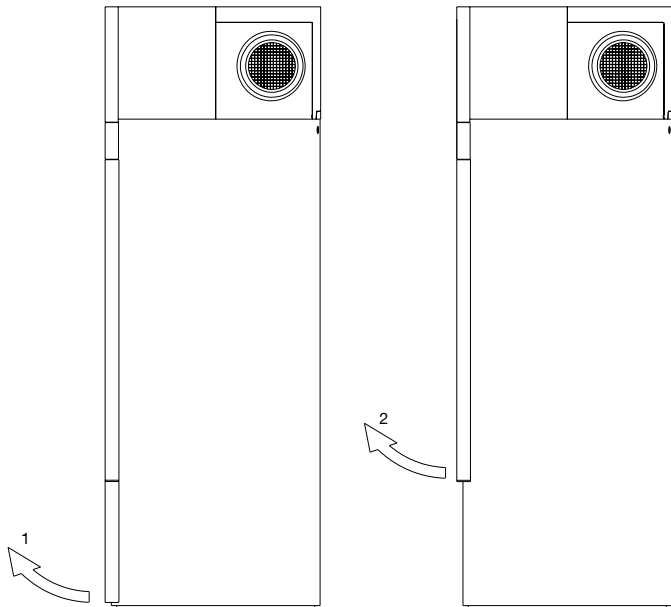


Figure 15: Opening the EPP maintenance cover

PV detection

The connection of the PV module to the heat pump must be performed by a qualified expert. On the back side of the heat pump, under the connection cord, there is a PV connection port. The PV port is shown in **figure 16**. Use a connection cord (minimum inner cross-section 0,5 mm², H05VV-F 2G 0,5 mm² and maximum external cross-section of 10 mm). The removal of the cover is described in the chapter above

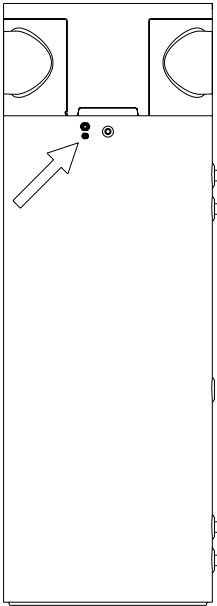


Figure 16: PV connection location

Connect the cord to the clamp, located under the control unit. The connection location is marked with PV. Use ports 1 and 2.

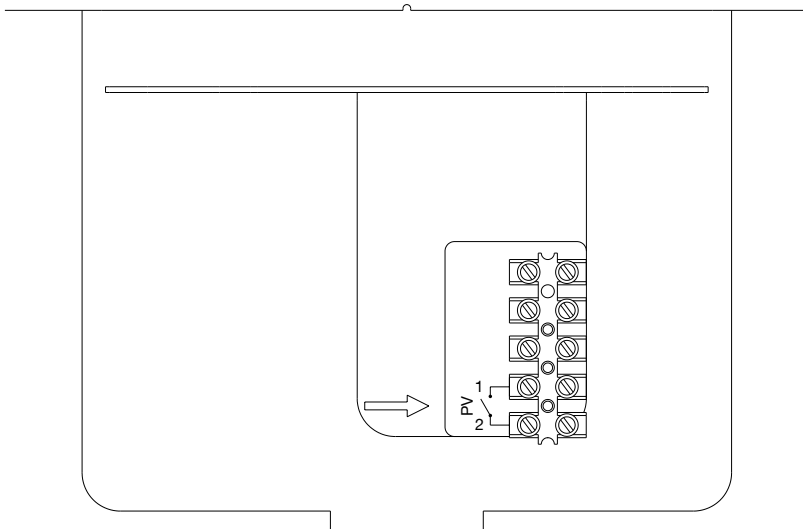


Figure 17: PV connection port

SERVICE AND MAINTENANCE

After the connection to the water supply mains and other heating sources the hot water tank with the heat pump is ready for use. If there is any possibility the water in the tank could freeze, you must drain the water from the tank. To do so, open the hot water lever at one of the mixing batteries, connected to the hot water tank. The water is drained via a drain valve on the inlet water pipe.

The exterior of the heat pump should be cleaned with a mild detergent solution. Do not use solvents or abrasive cleaning agents. If the heat pump was exposed to dust, evaporator lamellas might become blocked, which can have a detrimental effect on the functioning of the heat pump.

By providing regular service check-ups, you can ensure flawless operation and long life of the heat pump. The corrosion warranty for the tank only applies if you carry out regular inspections of the protective anode. The period between inspections must not exceed 36 months. The inspection must be performed by an authorised expert. The inspection must be marked on the warranty document of the product. The inspection will check the anti-corrosion protection anode and if necessary clean the limescale, which builds up in the tank depending on the quality, quantity and temperature of water. The maintenance expert will recommend the date for the next inspection.

Despite careful production and control, the heating pump can produce errors that must be solved by an authorised service provider.

Before calling your maintenance provider, check the following:

- Is everything OK with the power supply network?
- Is the air outlet obstructed (evaporator can freeze)?
- Is ambient temperature too low (evaporator can freeze)?
- Can you hear the operation of the compressor and fan?

⚠ Do not try to eliminate malfunctions by yourself, call your nearest authorized service provider!

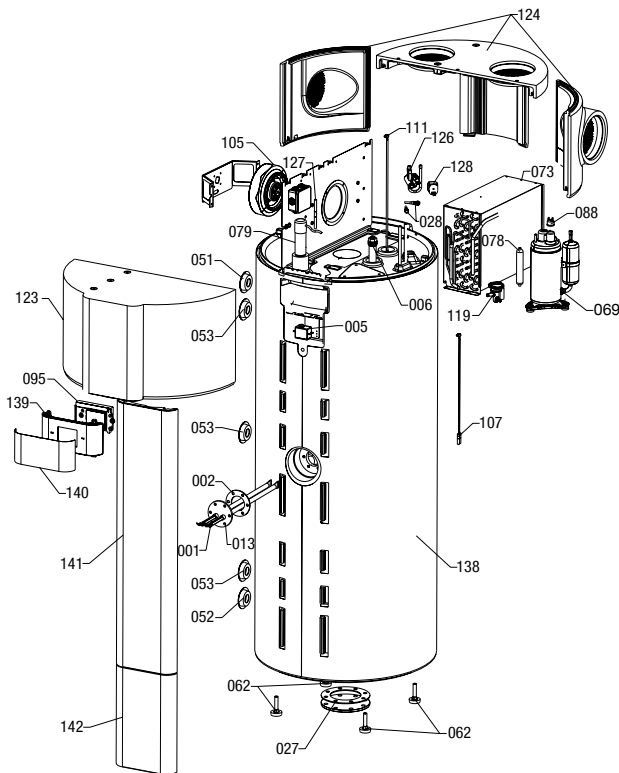


Image 18: Exploded-view drawing

Position	Ident	Spare part description	Quantity	Validity
1	458697	Heating Element 1000W	2	
2	496134	Gasket 100/60X3	1	
5	506660	Thermal Cut-out	1	
6	543154	Mg Anode D26 - Chain	1	
13	524462	Heater Flange	1	
27	765011	Gasket 180/114x3	1	
28	321732	Filling Valve Assy	2	
51	512464	Rosette D80/D31X20 RD	1	
52	512465	Rosette D80/D31X20 BU	1	
53	512463	Rosette D80/D31X20 BK	1	PAW-DHWM200A PAW-DHWM300A
53	512463	Rosette D80/D31X20 BK	3	PAW-DHWM300AE
62	765083	Adjustable Foot M12x71	4	
69	407206	Compressor	1	
69	519943	Compressor	1	
88	419383	Thermal Cut-out	1	
73	496119	Evaporator	1	
73	496131	Evaporator	1	
78	364934	Drying Filter 30 g	1	
79	409396	Capacitor 15mF	1	
95	405088	Electronics	1	
105	496009	Centrifugal Fan	1	
107	506710	Temperature Sensors	1	
111	531227	Sensor Strip 200L	1	PAW-DHWM200A
111	506529	Sensor Strip 300L	1	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE
119	440608	Thermal expansion valve TUB-R134	1	
123	496006	Front Protection Cap	1	
124	496007	Back Protection Cap	1	
126	392462	4-Way Valve	1	
127	451725	Check Valve	1	
128	443882	4-Way Valve Coil	1	
138	535754	Casing 200	1	PAW-DHWM200A
138	517236	Casing 300	1	PAW-DHWM300A
138	517237	Casing 300-1	1	PAW-DHWM300AE
139	518197	Electronics Holder	1	
140	517324	Screen Foil	1	
141	523139	Service Channel Cover 200	1	
142	496135	Service Channel Cover 300	1	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE

OPERATION ERRORS

Despite careful production and control, the heating pump can produce errors that must be solved by an authorised service provider.

Indicator of errors

- In case of an error on the appliance, the beeper starts beeping and field no. 4 starts flashing. When you press field no. **4** the error code is displayed in field no. **12**.

Error	Description of error	Solution
E004	• Freezing. The error appears if the temperature in the heat pump is below 5 °C.	• Call the service.
E005	• Overheating (temperature > 75 °C, electronic regulator failure).	• Unplug the heat pump from the power supply. Call the service.
E006	• Mg anode error.	• Call the service (heat pump functions normally).
E007	• Volume and/or temperature sensors error.	• Call the service.
E042	• Anti-legionella function error.	• Press field no. 4 to restart.
E247	• Defrosting error.	• Automatically turns on heating with the electric heater. When the error is deleted, the aggregate resumes its normal operation.
E361	• External air sensor error.	• Call the service (automatically switches to the electric heater).
E363	• Defrosting sensor error.	• Call the service (automatically switches to the electric heater).

WE RESERVE THE RIGHT TO ANY MODIFICATIONS NOT AFFECTING THE FUNCTIONALITY OF THE APPLIANCE.

The instructions for use are also available on our website www.aircon.panasonic.eu.

AVERTISSEMENTS !

- ⚠ L'appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant un handicap physique, sensoriel ou mental ou bien un manque d'expérience ou de connaissances, si elles sont sous surveillance ou ont été formées sur l'utilisation sûre de l'appareil et si elles sont conscientes des dangers potentiels.
- ⚠ Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- ⚠ Les enfants ne doivent pas nettoyer ou entretenir l'appareil sans surveillance.
- ⚠ Lors du transport, la pompe à chaleur doit être placée en position verticale et peut être exceptionnellement inclinée jusqu'à 35 ° dans toutes les directions.
- ⚠ La pompe à chaleur ne doit pas être placée dans un espace fermé, contenant des matériaux corrosifs et explosifs.
- ⚠ Le raccordement de la pompe à chaleur à l'alimentation doit être effectué conformément aux normes des installations électriques. Un appareil pour la déconnexion du réseau électrique doit être installé entre la pompe à chaleur et le réseau électrique en conformité avec les règles d'installation nationales.
- ⚠ Afin de ne pas endommager l'unité de la pompe à chaleur, celle-ci ne doit pas fonctionner sans eau dans le réservoir.
- ⚠ L'installation doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur et aux instructions du fabricant. Elle doit être effectuée par un spécialiste de l'installation, formé professionnellement.
- ⚠ Il est obligatoire d'installer une soupape de sûreté avec une pression nominale de 1 MPa (10 bar) sur le tuyau d'entrée de la pompe à chaleur du système de pression fermée pour empêcher l'élévation de pression dans le réservoir de plus de 0,1 MPa (1 bar) au-dessus de la pression nominale.
- ⚠ De l'eau peut s'égoutter depuis l'ouverture de sortie de la soupape de sécurité, de sorte que l'ouverture de sortie doit être réglée à la pression atmosphérique.
- ⚠ La sortie de la soupape de sûreté doit être installée vers le bas et dans une zone qui ne gèle pas.
- ⚠ Pour assurer le bon fonctionnement de la soupape de sécurité, l'utilisateur doit effectuer des contrôles réguliers pour enlever le calcaire et s'assurer que la soupape de sécurité n'est pas bloquée.
- ⚠ Ne pas installer une vanne d'arrêt entre la pompe à chaleur et la soupape de sécurité, car cela va nuire à la protection de la pression de la cuve de stockage !
- ⚠ Les éléments de l'unité de commande électronique sont sous tension même après que la pompe à chaleur a été éteinte (9).
- ⚠ La cuve de stockage est protégée en cas de défaillance du thermostat de fonctionnement avec un fusible thermique supplémentaire. En cas de défaillance du thermostat, de l'eau dans la cuve de stockage peut atteindre une température allant jusqu'à 130 °C selon les normes de sécurité. La possibilité d'une telle surcharge de température doit être prise en considération dans la mise en œuvre des travaux de plomberie.
- ⚠ Si vous choisissez de couper l'alimentation, la cuve de stockage doit être vidée soigneusement avant l'apparition des conditions de gel.
- ⚠ L'eau provenant de la cuve de stockage est évacuée par le tuyau d'entrée du réservoir. À cet effet, un raccord spécial (raccord en T) avec une soupape de sortie doit être monté entre la vanne de sécurité et le tuyau d'entrée.
- ⚠ N'essayez pas de corriger les défauts de la pompe à chaleur vous-même. Appelez le service après-vente agréé le plus proche.
- ⚠ La connexion de la pompe à chaleur sur la même conduite que la hotte d'aspiration de la cuisine, ou sur le système de ventilation de petites habitations ou d'appartements n'est pas permise.
- ⚠ La baisse de la température d'une source de chaleur supplémentaire et la circulation de l'eau activée via l'échangeur de chaleur peuvent entraîner une élimination incontrôlée de la chaleur du réservoir d'eau. Lors de la connexion à d'autres sources de chaleur, il est nécessaire d'assurer une régulation appropriée de la température de la source de chaleur supplémentaire.
- ⚠ Lors de la connexion à des sources d'énergie solaire comme source de chauffage externe, l'unité de la pompe à chaleur doit être débranchée. La combinaison des deux systèmes de chauffage peut entraîner une surchauffe de l'eau et par conséquent une pression excessive.
- ⚠ La circulation conduit à une perte de chaleur supplémentaire dans le réservoir d'eau.



Nos produits intègrent des composants qui sont à la fois respectueux de l'environnement et sans danger pour la santé, de sorte qu'ils peuvent être démontés très facilement et recyclés une fois qu'ils ont atteint leur fin de vie.

Le recyclage des matériaux permet de réduire la quantité de déchets et la production de matières premières (par exemple les métaux) qui nécessitent une quantité importante d'énergie et provoquent la libération de substances nocives. Les procédures de recyclage réduisent la consommation de ressources naturelles, comme les pièces de déchets en plastique et métal peuvent être retournés vers différents processus de production.

Pour plus d'informations sur l'élimination des déchets, veuillez visiter votre centre de collecte des déchets ou le magasin où le produit a été acheté.

Cher client, nous vous remercions d'avoir acheté notre produit.

AVANT L'INSTALLATION ET PREMIÈRE UTILISATION DE LA CUVE DE STOCKAGE D'EAU CHAUDE AVEC POMPE À CHALEUR, VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS.

Cette cuve de stockage a été fabriquée en conformité avec les normes concernées, qui autorisent le fabricant l'apposition du sigle CE. Les caractéristiques techniques du produit sont inscrites sur l'étiquette apposée sur le couvercle de protection.

Le raccordement de la cuve de stockage avec la pompe à chaleur aux réseaux de plomberie et d'électricité doit être effectué uniquement par un personnel qualifié. **Toutes réparations et les travaux d'entretien à l'intérieur de la cuve de stockage, ainsi que la suppression de calcaire ou des tests ou remplacement de l'anode de protection contre la corrosion, ne peuvent être effectués que par un prestataire de services d'entretien agréé.** Soyez particulièrement prudent lorsque vous suivez les instructions pour des erreurs potentielles et une utilisation sûre de la pompe à chaleur.

Conservez ce livret pour en cas de doute sur le fonctionnement ou l'entretien.

Le manuel d'installation est disponible sur notre site internet www.aircon.panasonic.eu ou les pages internet par pays dans la section service et assistance.

Le personnel d'entretien agréé est disponible pour un entretien occasionnel. Il vous aidera avec sa grande expérience.

La cuve de stockage d'eau chaude est conçue d'une manière qui permet l'utilisation des sources de chaleur suivantes :

- Chaudière de chauffage central,
- Énergie solaire,
- Chauffage électrique.

UTILISATION

Cet appareil est conçu pour la production d'eau chaude sanitaire dans les ménages et dans les locaux où la consommation quotidienne d'eau chaude (50 °C) ne dépasse pas 400 à 700 L. **La température réglée sur l'appareil devrait suffire aux besoins réels. Les réglages de température recommandés sont entre 45 et 55 °C. Des températures plus élevées ne sont pas recommandées car elles réduisent le coefficient de performance (COP) et prolongent la durée de chauffage ou augmentent le nombre d'heures de fonctionnement.** Parce que pendant son fonctionnement, la pompe à chaleur refroidit ses environs, l'utilité de la pompe à chaleur est doublée (chauffage de l'eau - refroidissement de l'air). Le fonctionnement de la pompe à chaleur est entièrement automatique.

L'appareil doit être raccordé au réseau de distribution d'eau et au réseau d'alimentation. L'entrée d'air et la sortie d'air peuvent également être adaptées en concevant la vidange d'entrée et de sortie depuis et vers la pièce adjacente. Nous recommandons de laisser suffisamment d'espace entre le sol et l'unité pour fournir un accès facile à l'anode Mg (à des fins d'entretien ou de remplacement - Fig. 4). La pompe à chaleur ne peut être utilisée à des fins autres que celles définies dans ces instructions. L'unité n'est pas conçue pour un usage industriel ou un usage dans des pièces où des substances corrosives ou explosives sont présentes. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par une installation ou une utilisation incorrecte qui ne sont pas en conformité avec les instructions d'installation et d'utilisation.

Les instructions d'utilisation sont une composante et une partie importante de ce produit et doivent être remises au client. Lisez attentivement les avertissements, car ils contiennent des indications importantes concernant la sécurité pendant le fonctionnement, l'utilisation et l'entretien.

Conservez ces instructions pour une utilisation ultérieure.

L'identification de la pompe à chaleur est indiquée sur la plaque signalétique située sur le dessous de l'appareil, entre les deux tuyaux d'entrée pour l'eau sanitaire.

Une fois l'emballage retiré, vérifiez le contenu. En cas de doute, contactez votre revendeur. Ne laissez jamais les enfants jouer avec les pièces d'emballage (fixations, sacs en plastique, polystyrène expansé, etc.) - risque potentiel. Assurez-vous d'enlever et d'éliminer l'emballage en toute sécurité et de manière respectueuse pour l'environnement.

- ⚠ **L'appareil n'a pas été conçu pour être utilisé dans un espace fermé, contenant des matériaux corrosifs et explosifs.**
- ⚠ **Lors du transport, la pompe à chaleur doit être placée en position verticale et peut être exceptionnellement inclinée jusqu'à 35 ° dans toutes les directions. Veuillez vous assurer de ne pas endommager le caisson et d'autres parties vitales de l'appareil pendant le transport.**

STOCKAGE ET TRANSPORT

Rangez la pompe à chaleur dans une position verticale, dans un endroit propre et sec.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type		PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
Profil d'utilisation		L	XL	XL
Classe d'efficacité énergétique		A	A	A
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau η_{wh} ¹⁾	%	124	135,6	134,4
Consommation annuelle d'énergie électrique ¹⁾	kWh	821	1235	1247
Consommation quotidienne d'énergie électrique ¹⁾	kWh	3,891	5,722	5,785
Température réglée du thermostat	°C	55	55	55
Niveau de puissance acoustique intérieure ³⁾	dB (A)	59/58	59/58	59/58
Valeur Smart		0	0	0
Volume de stockage	l	208,0	295,0	276,0
Eau mélangée à 40 °C V40 ²⁾	l	265	395	368
Mesures de sécurité possibles (montage, installation, entretien)		Utilisation obligatoire d'une soupape de sûreté avec le raccord de pression.		
Caractéristiques techniques				
Temps de chauffage A15 / W10-55 ^{2 4)}	h:min	5:17	8:05	8:00
Temps de chauffage A7 / W10-55 ⁵⁾	h:min	6:10	9:40	9:39
Consommation d'énergie dans le cycle sélectionné des émissions A15 / W10-55 ⁴⁾	kWh	3,95	5,65	5,75
Consommation d'énergie dans le cycle sélectionné des émissions A7 / W10-55 ⁵⁾	kWh	4,05	5,77	5,96
COP _{DHW} A15/W10-55 ⁴⁾		3,07	3,39	3,38
COP _{DHW} A7/W10-55 ⁵⁾		3,00	3,33	3,30
Puissance en mode veille ⁵⁾	W	28	18	20
Agent réfrigérant		R134a	R134a	R134a
Quantité de réfrigérant	g	1100	1100	1100
Plage de performances	°C	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35
Zone du débit d'air	m ³ /h	220-450	220-450	220-450
Chute de pression acceptable maximale dans la conduite (débit volumétrique de 330 m ³ /h) (60 %)	Pa	100	100	100
Caractéristiques électriques				
Alimentation spécifiée du compresseur	W	490	490	490
Puissance de chauffage	W	2000	2000	2000
Puissance max. de connexion avec/sans chauffage	W	490/2490	490/2490	490/2490
Tension	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Protection électrique	A	16	16	16
Protection contre l'humidité		IP24	IP24	IP24
Réservoir d'eau				
Protection anticorrosion de la cuve		Émaillé/Anode Mg		
Pression nominale	MPa	1,0	1,0	1,0
Temp. de l'eau la plus élevée de la pompe à chaleur	°C	65	65	65
Temp. de l'eau la plus élevée du chauffage électrique	°C	75	75	75
Mesures de connexion				
Hauteur totale	mm	1540	1960	1960
Largeur	mm	670	670	670
Profondeur	mm	690	690	690
Connexions de sortie et d'entrée d'eau		G1	G1	G1
Dimensions de connexions d'entrée/de sortie d'air	mm	Ø160	Ø160	Ø160
Zone de chauffage PT - bas	m ²	/	/	2,7
Zone de chauffage PT - haut	m ²	/	/	/
Connecteurs d'échangeur		-	-	G1
Poids/rempli d'eau	kg	149/157/365	164/172/459	207/215/480
Temp. de l'agent chauffant dans l'échangeur de chaleur	°C	/	/	5 ÷ 95
Données de transport				
Conditionnement	mm	800x800x1765	800x800x2155	800x800x2155

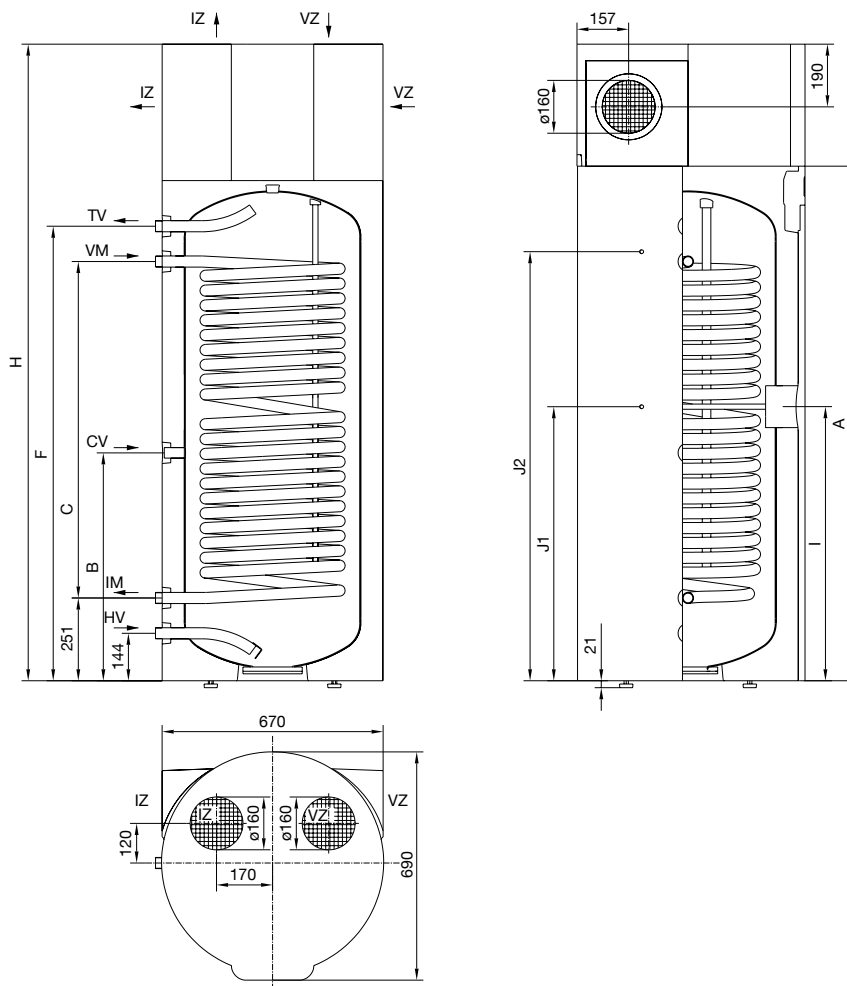
¹⁾ directive 812/2013, 814/2013, EN16147:2011

²⁾ conformément à EN16147:2011

³⁾ conformément à EN12102:2013 (60 % vitesse du ventilateur - air extérieur/40 % vitesse du ventilateur - air ambiant)

⁴⁾ température de l'air d'entrée 15 °C, 74 % d'humidité, température de l'eau entre 10 et 55 °C conformément à EN16147:2011

⁵⁾ température d'air d'entrée 7 °C, 89 % d'humidité, température de l'eau entre 10 et 55 °C conformément à EN16147:2011



LÉGENDE

PT	Échangeur de chaleur
HV	Entrée d'eau froide (H - rosette bleue)
IM	Sortie PT (rosette noire)
CV	Conduite de circulation (rosette noire)
VM	Entrée PT (rosette noire)
TV	Sortie d'eau chaude (rosette rouge)
J1	Tuyau du capteur
J2	Tuyau du capteur
VZ	Entrée d'air
IZ	Sortie d'air

	PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
A (mm)	1170	1560	1560
B (mm)	580	690	690
C (mm)	/	/	1020
F (mm)	975	1375	1375
H (mm)	1540	1930	1930
I (mm)	615	840	840
J1 (mm)	/	/	790
J2 (mm)	/	/	1300
HV	G1	G1	G 1
IM	/	/	G 1
CV	G3/4	G3/4	G3/4
VM	/	/	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Figure 1 : Connexion et dimensions de l'installation de la cuve [mm]

AUTRES SOURCES DE CHAUFFAGE - INSTALLATION DU CAPTEUR

Sur le côté gauche de la cuve de stockage d'eau chaude se trouvent deux ouvertures (J1, J2), où peuvent être insérés les capteurs du système de commande de la connexion de la cuve d'eau chaude vers d'autres sources de chauffage. Le diamètre maximum de la sonde est de 8 mm. La longueur du tube du capteur est de 180 mm. Insérez le capteur dans le tube et attachez-le :

- si vous installez le capteur dans une position plus haute, le thermostat réagit plus rapidement, la durée de fonctionnement de la pompe de circulation est plus courte, la différence entre la température de l'eau dans la cuve de stockage et la température de la source de chaleur après l'arrêt du thermostat sera plus élevée. En conséquence, la quantité et la température de l'eau chaude dans la cuve de stockage seront plus basses.
- si vous installez le capteur dans une position plus basse, la période de fonctionnement de la pompe de circulation sera plus longue, la différence entre la température de l'eau dans la cuve de stockage et la température de la source de chaleur après l'arrêt du thermostat sera plus élevée. En conséquence, la quantité et la température de l'eau chaude dans la cuve de stockage seront plus élevées.

INSTALLATION DE LA CUVE DE STOCKAGE D'EAU CHAUDE AVEC LA POMPE À CHALEUR

La pompe à chaleur peut être utilisée en utilisant l'air ambiant ou l'air provenant d'autres locaux.

Pour prévenir la dépression de la pression dans le bâtiment, de l'air frais doit être régulièrement fourni aux locaux. Le taux souhaité d'échange d'air pour un immeuble d'habitation est de 0,5. Cela signifie que la totalité de la quantité d'air dans le bâtiment est renouvelée toutes les deux heures.

FONCTIONNEMENT EN UTILISANT L'AIR AMBIANT

Dans ce type de fonctionnement, l'appareil chauffe l'eau domestique en utilisant uniquement la quantité d'énergie générée par l'air de la pièce où l'appareil est installé. La pompe à chaleur doit être installée dans une pièce sèche et à l'abri du gel, si possible près d'autres sources de chauffage avec une température comprise entre 7 et 35 °C et un volume minimal de 20 m³. Pour une performance optimale de la pompe à chaleur, nous recommandons une pièce suffisamment grande et bien ventilée avec une température comprise entre 15 °C et 25 °C.

Lorsque vous choisissez un emplacement pour l'installation, une attention particulière devrait être accordée sur l'emplacement de l'admission d'air choisi qui doit être sans poussière, parce que celle-ci a des effets négatifs sur la performance de la pompe à chaleur. Parce que la chute de pression ne se produit pas avec le fonctionnement de l'air ambiant, il est raisonnable de réduire la vitesse du ventilateur des réglages d'usine de 60 % à 40 % pour réduire le bruit (Voir les chapitres suivants).

Il y a plusieurs ouvertures possibles d'entrée et de sortie avec ce modèle (voir la figure).

Les coudes sont plus appropriés pour le fonctionnement de l'air ambiant et doivent être installés sur la pompe à chaleur et orientés de façon à empêcher le mélange d'air.

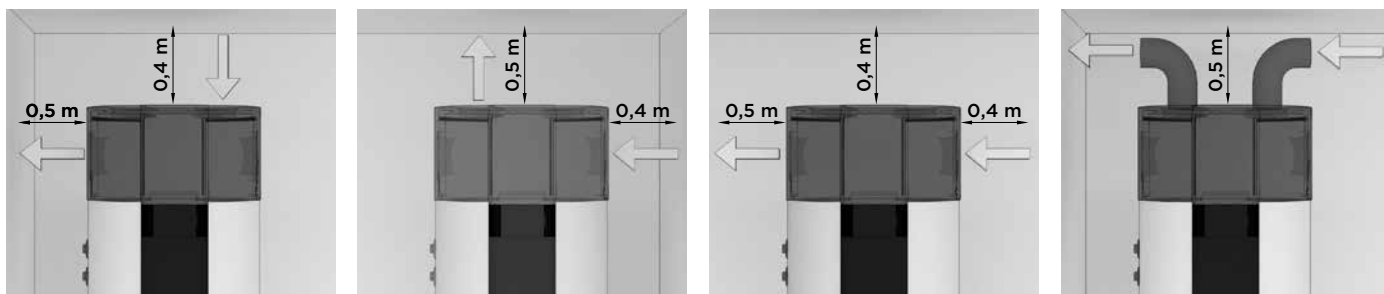


Figure 2 : Options d'ouvertures d'entrée et de sortie

FONCTIONNEMENT EN UTILISANT L'AIR D'AUTRES LOCAUX

Dans ce type de fonctionnement, la pompe à chaleur utilise de l'air à partir d'autres locaux par l'intermédiaire d'un système de canalisation. Il est recommandé d'isoler le système de canalisation pour empêcher la formation de condensat. En cas d'utilisation d'air de l'extérieur, la partie externe doit être recouverte de manière à empêcher l'intrusion de poussières ou de neige dans l'appareil.

Pour vous assurer que le fonctionnement de la pompe est efficace à tout moment, vous pouvez installer des clapets pour prendre l'air dans les locaux et le retourner soit dans les locaux soit à l'extérieur. La température de l'air aspiré doit correspondre aux normes de spécification du produit (voir le tableau des caractéristiques techniques).

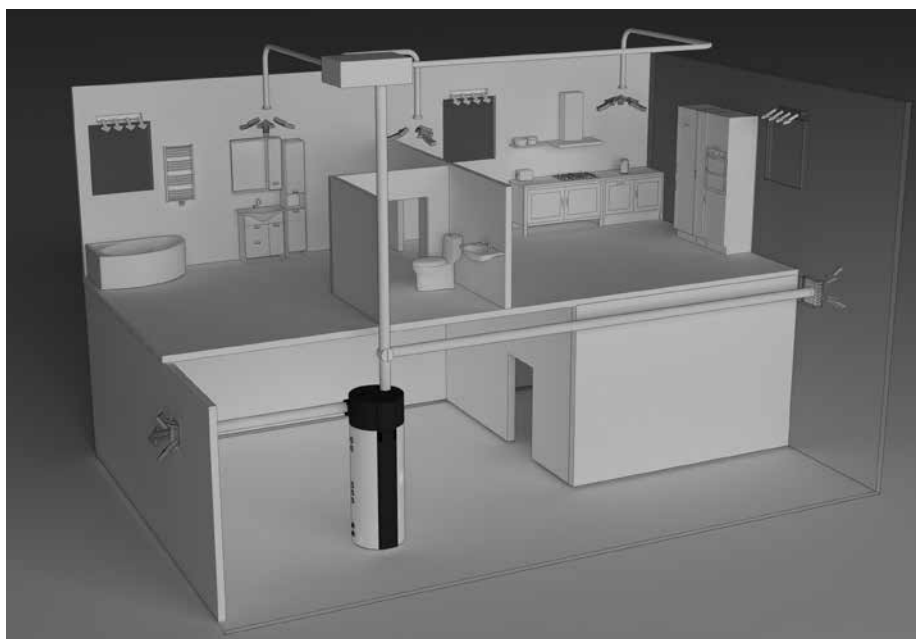


Figure 3 : Fonctionnement en utilisant de l'air provenant d'autres locaux

DÉTERMINER LA PERTE DE PRESSION DANS L'ENTRÉE D'AIR ET DANS LE SYSTÈME DE CANALISATION DE SORTIE

La pompe à chaleur offre diverses options d'installation de connexion de l'entrée d'air et de tuyauteries de sortie. Nous vous recommandons les options de connexion qui permettent l'installation la plus simple de l'appareil au système de canalisation. Lors de la conception du système de canalisation pour l'entrée et la sortie d'air vers et à partir de la pompe à chaleur, il est essentiel de considérer les caractéristiques aérodynamiques du ventilateur de la pompe à chaleur, où la perte de pression statique se produit. Les caractéristiques aérodynamiques sont affichées sur un graphique comme une chute de pression par rapport au débit d'air. Le point de fonctionnement du ventilateur de la pompe à chaleur est de 100 Pa de pression statique ou d'un débit d'air de 330 m³. La chute en marche de pression statique dans une conduite d'air pour les pompes à chaleur est considérée $\Delta p = 100$ Pa. Si les calculs montrent des chutes de pression plus élevées, la vitesse du ventilateur peut être augmentée. L'augmentation de la vitesse du ventilateur est efficace jusqu'à 80 %. Le débit d'air n'augmente pas au-dessus de ce niveau, donc nous déconseillons toute nouvelle augmentation car cela ne fera que provoquer une augmentation du bruit.

Le diagramme montre les zones suivantes :

- Zone à haut rendement - zone de débits d'air élevés (plus de 300 m³) exige des chutes de pression inférieures (sans tuyauterie ou tuyauteries courtes) et les réglages du ventilateur sur 60 % ou 80 %.
 - Zone à rendement moyen - zone de débits d'air moyens (entre 200 et 300 m³/h), réglages du ventilateur à 40 %, chute de pression minimale, réglages sur 60 % ou 80 % et chutes de pression entre 50 et 300 Pa.
 - Zone étendue pour des températures ambiantes élevées - une plus large plage de réglages et des chutes de pression élevées.
- Ces paramètres peuvent être utilisés seulement lorsque la température de l'air dépasse 20 °C**, sinon une baisse de l'efficacité se produit.

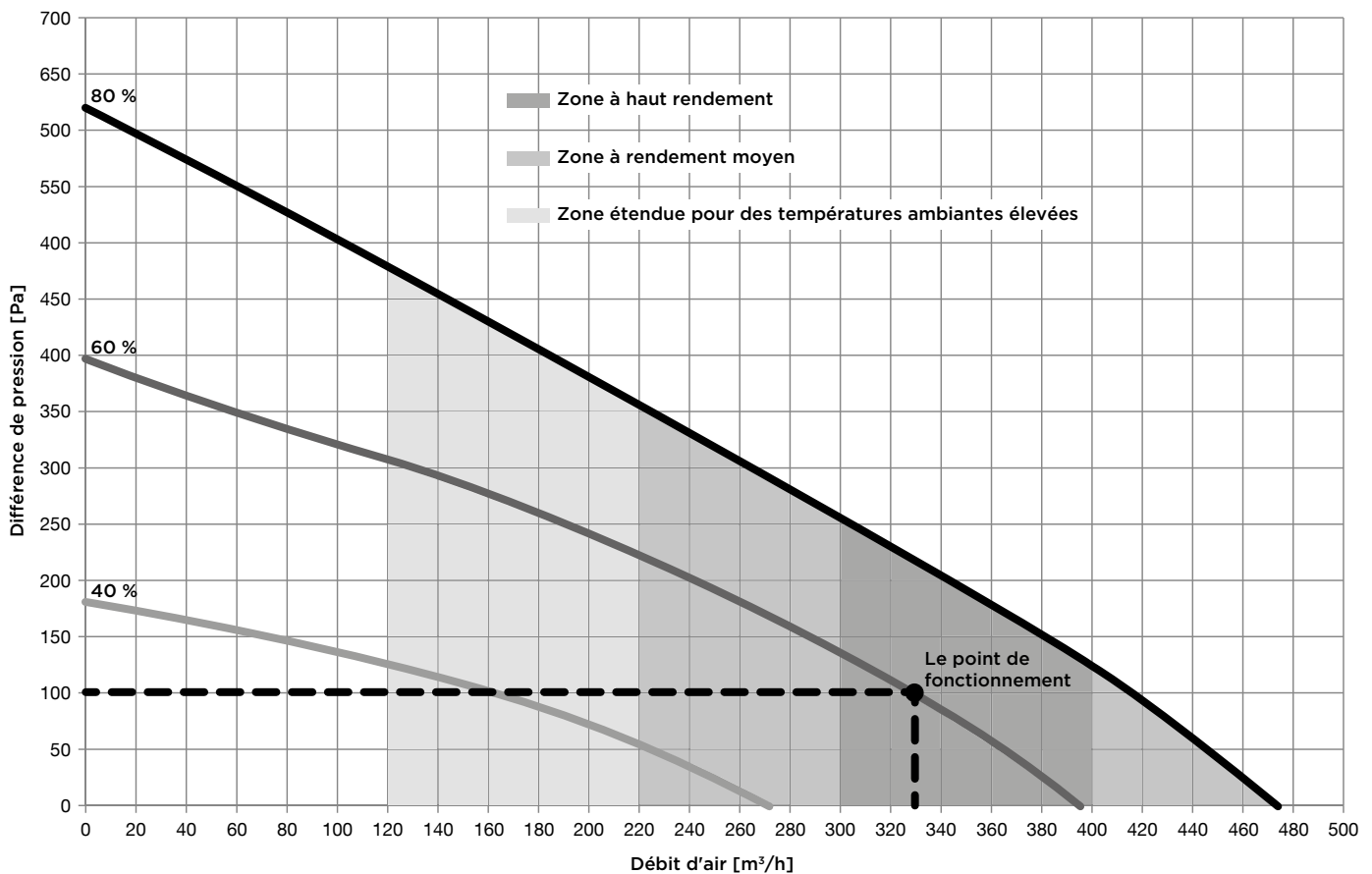
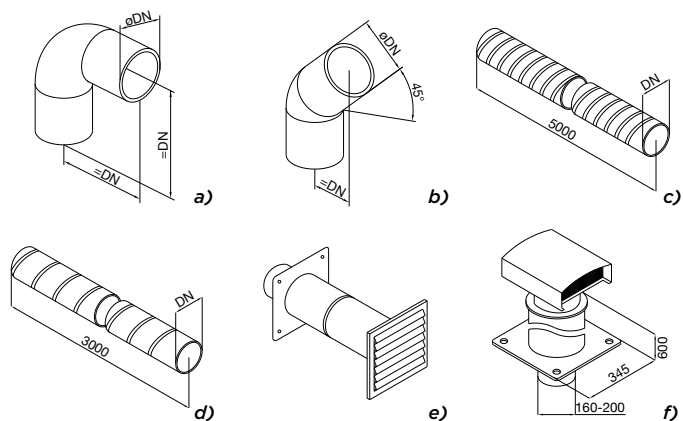


Figure 4 : Caractéristiques aérodynamiques du ventilateur de la pompe à chaleur

Les valeurs de chute de pression statique totale sont calculées en additionnant les chutes de pression de chaque élément individuel, installés dans le système de canalisation d'air. Les valeurs des chutes de pression de chaque élément individuel (150 mm de diamètre) sont présentées dans le tableau suivant.



Types d'éléments et leurs chutes de pression.

Type d'élément	Valeurs des chutes de pression de chaque
a) Courbe à 90°	5 Pa
b) Courbe à 45°	3 Pa
c) Tube flexible	5 Pa/m
d) Tube spiro	3 Pa/m
e) Grille d'aspiration	25 Pa
f) Sortie d'air d'échappement haut	10 Pa

Figure 5 : Diagramme des éléments de base de l'entrée d'air et du système de canalisation de sortie

Les calculs des valeurs de pression sont informatifs. Des calculs plus précis des débits d'air exigent des caractéristiques plus détaillées des éléments individuels ou des informations par le développeur. Après l'installation, nous recommandons des mesures de débit d'air dans le système de canalisation. Les valeurs de chute de pression statique totale sont calculées en additionnant les chutes de pression de chaque élément individuel, installés dans le système de canalisation d'air. Le fonctionnement nominal recommandé correspond à la somme totale d'environ. 100 Pa. En cas de diminution du débit, d'air le COP chute.

Exemple de calculs

	Nombre d'éléments	Δp (Pa)	$\Sigma \Delta p$ (Pa)
Courbe à 90°	4	5	20
Tube flexible	8	5 Pa/m	35
Grille d'aspiration	1	25	25
Sortie d'air d'échappement haut	1	10	10
Somme totale			100

⚠ La connexion de la pompe à chaleur sur la même conduite que la hotte d'aspiration de la cuisine, ou sur le système de ventilation de petites habitations ou d'appartements n'est pas permise.

Pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur, un condensat se forme dans l'unité. Le condensat doit être vidangé dans le système des eaux usées via un tube flexible Ø16 mm sur le côté arrière de la pompe à chaleur. La quantité de condensat dépend de la température et de l'humidité de l'air.

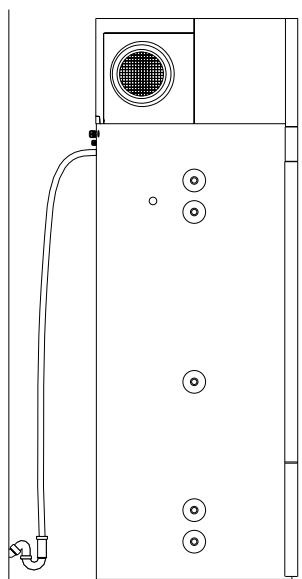


Figure 6 : Raccordement au réseau de distribution d'eau - sortie du condensat

Pour réduire le bruit et les vibrations du ventilateur installé, prenez les mesures suivantes afin d'éviter le bruit et les vibrations transmises à travers les murs dans les pièces, où cela dérangerait (chambres, toilettes) :

- installez des connecteurs flexibles pour vérins hydrauliques
- installez des tuyaux flexibles pour l'entrée et la sortie d'air
- isolez les vibrations pour les émetteurs muraux
- fournissez des silencieux pour les entrée et sortie d'air
- attachez aux tuyaux d'entrée et de sortie d'air des silencieux de vibration
- prévoyez l'isolation des vibrations par le sol
- utilisez des éléments de support.

RACCORDEMENT AU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU

Connectez le système de canalisation d'eau selon les signes de fixation du chapitre précédent.

L'installation d'une soupape de sécurité est obligatoire afin d'assurer un fonctionnement sûr. La soupape empêche une augmentation de la pression dans la chaudière de plus de 0,1 MPa (1 bar) au-dessus de la pression nominale. La buse de sortie de la soupape de sécurité doit être équipée d'une sortie dans l'atmosphère. Pour assurer le bon fonctionnement de la soupape de sécurité, vous devez effectuer des contrôles réguliers et si nécessaire, enlever le calcaire et vous assurer que la soupape de sécurité n'est pas bloquée. Lors du contrôle de la soupape, poussez le levier ou dévissez l'écrou de la soupape (en fonction du type de soupape) et ouvrez la vidange de la soupape de sécurité. L'eau doit couler depuis la buse de la soupape, ce qui montre que le fonctionnement de la soupape est parfait. Pendant le chauffage de l'eau, la pression de l'eau dans le réservoir d'eau chaude est augmentée jusqu'à son niveau actuel dans la soupape de sécurité. Étant donné que le système empêche le reflux de l'eau dans le réseau d'alimentation en eau, de l'eau peut goutter de l'ouverture de sortie de la soupape de sécurité. Les gouttes d'eau peuvent être évacuées par un siphon vers les égouts ; le siphon est monté sous la soupape de sécurité. Le tuyau de sortie, qui est monté sous la soupape de sécurité, doit être dirigé vers le bas, dans un endroit à une température hors gel.

Si l'installation ne permet pas le drainage de l'eau de la soupape de sécurité dans les égouts, le goutte à goutte peut être évité en installant un vase d'expansion sur le tuyau d'entrée de la pompe à chaleur. Le volume du vase d'expansion doit être d'environ 5 % du volume du réservoir d'eau chaude.

La pompe à chaleur est conçue pour le raccordement au réseau de distribution d'eau en intérieur sans utiliser de soupape de décharge, si la pression dans le réseau de distribution est inférieure à celle prescrite sur l'appareil. Si la pression est plus élevée, une soupape de décharge doit être installée de façon à assurer que la pression à l'entrée du réservoir d'eau chaude ne dépasse pas la pression nominale.

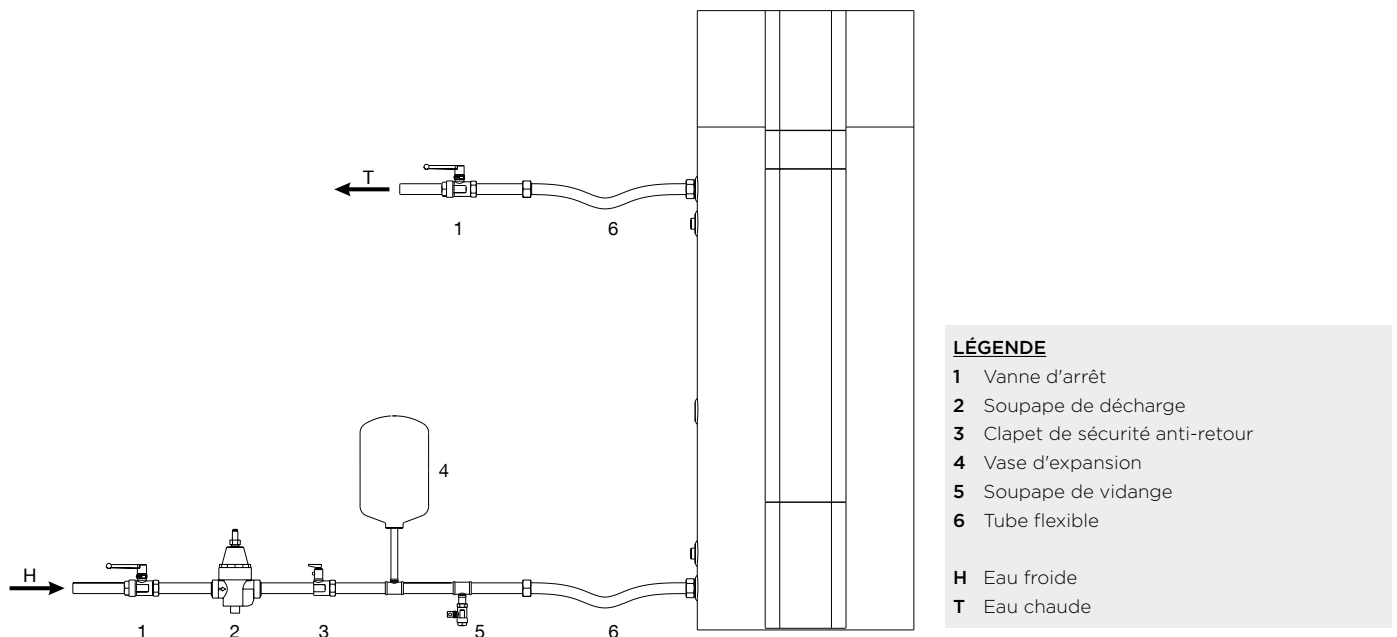


Figure 7 : Système de pression fermé

Afin de ne pas endommager l'unité de la pompe à chaleur, celle-ci ne doit pas fonctionner sans eau dans le réservoir.

RACCORDEMENT À D'AUTRES SOURCES DE CHAUFFAGE

La cuve de stockage d'eau chaude avec la pompe à chaleur permet de chauffer l'eau par l'intermédiaire d'un ou deux échangeurs de chaleur avec différentes sources d'énergie (par exemple, le chauffage central, l'énergie solaire ...).

Les options de connexion aux différentes sources de chauffage sont affichées ci-dessous.

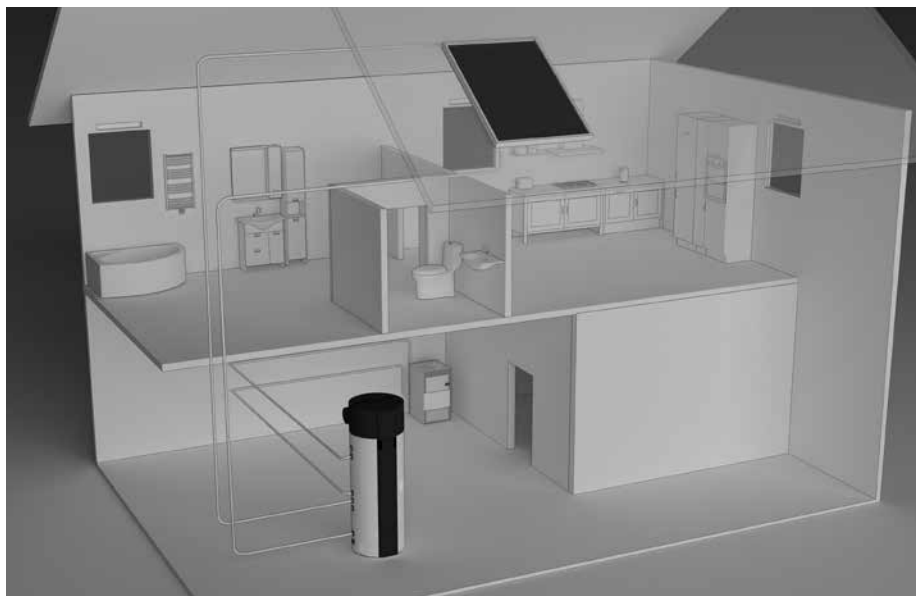


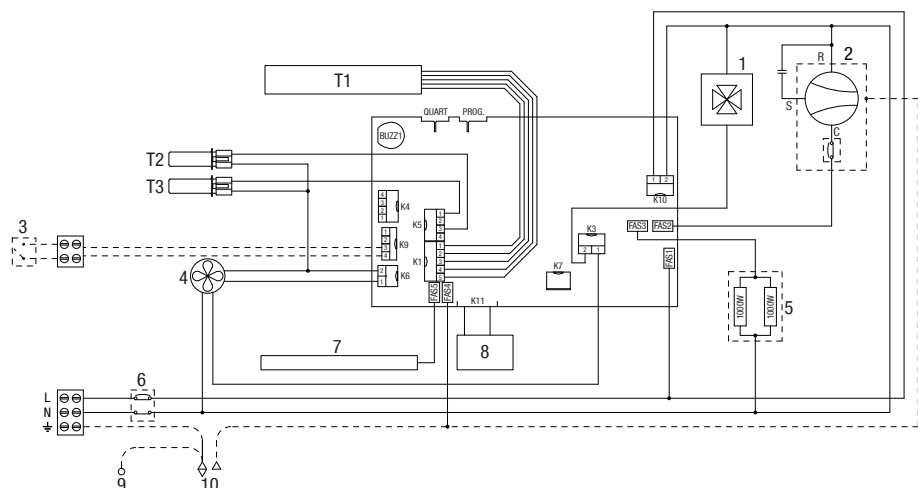
Figure 8 : Raccordement à d'autres sources de chauffage

- ⚠ Avec une baisse de la température d'une source de chauffage supplémentaire et avec une circulation d'eau activée à travers l'échangeur de chaleur, le contrôle d'une température correcte de la source supplémentaire doit être assuré.
- ⚠ Si la source d'énergie supplémentaire est de l'énergie solaire, le fonctionnement de l'unité de la pompe à chaleur doit être coupé. La combinaison des deux systèmes de chauffage peut entraîner une surchauffe de l'eau et par conséquent une pression excessive.
- ⚠ La canalisation de la circulation provoque une baisse de température supplémentaire dans la cuve de stockage d'eau chaude.

RACCORDEMENT AU RÉSEAU D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Pour connecter la cuve de stockage d'eau chaude avec la pompe à chaleur au réseau d'alimentation électrique, il faut d'abord installer une prise électrique adaptée à la charge de courant de 16 A.

Le raccordement de la pompe à chaleur au réseau d'alimentation électrique doit avoir lieu en conformité avec les normes pour les appareils électriques. Pour se conformer aux règles d'installation nationales, un commutateur omnipolaire de déconnexion doit être installé entre la pompe à chaleur et le réseau d'alimentation électrique.



LÉGENDE

- T1 Barre avec capteurs
- T2 Évaporateur - capteur de temp.
- T3 Capteur de température d'air
- 1 Soupape à 4 voies
- 2 Compresseur
- 3 Fonction PV
- 4 Ventilateur
- 5 Élément de chauffage électrique (2 x 1000 W)
- 6 Fusible thermique
- 7 Anode en magnésium
- 8 Écran tactile LCD
- 9 Boîtier - terre (si caisson métallique)
- 10 Chaudière - terre

Figure 9 : Raccordement au réseau d'alimentation électrique

FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CHALEUR

La pompe à chaleur peut être utilisée avec un écran tactile LCD (Fig. 10). Si vous appuyez n'importe où sur l'écran, l'écran s'allume. Lorsque l'écran est allumé, les champs de fonctionnement sont actifs.

Lorsque la pompe à chaleur est raccordée aux réseaux d'eau et d'alimentation et que la chaudière est remplie d'eau, la pompe à chaleur est prête à être utilisée. La pompe à chaleur chauffe l'eau dans une plage de 10 °C à 65 °C. À partir de 65 °C - 75 °C, l'eau est chauffée par des radiateurs électriques.

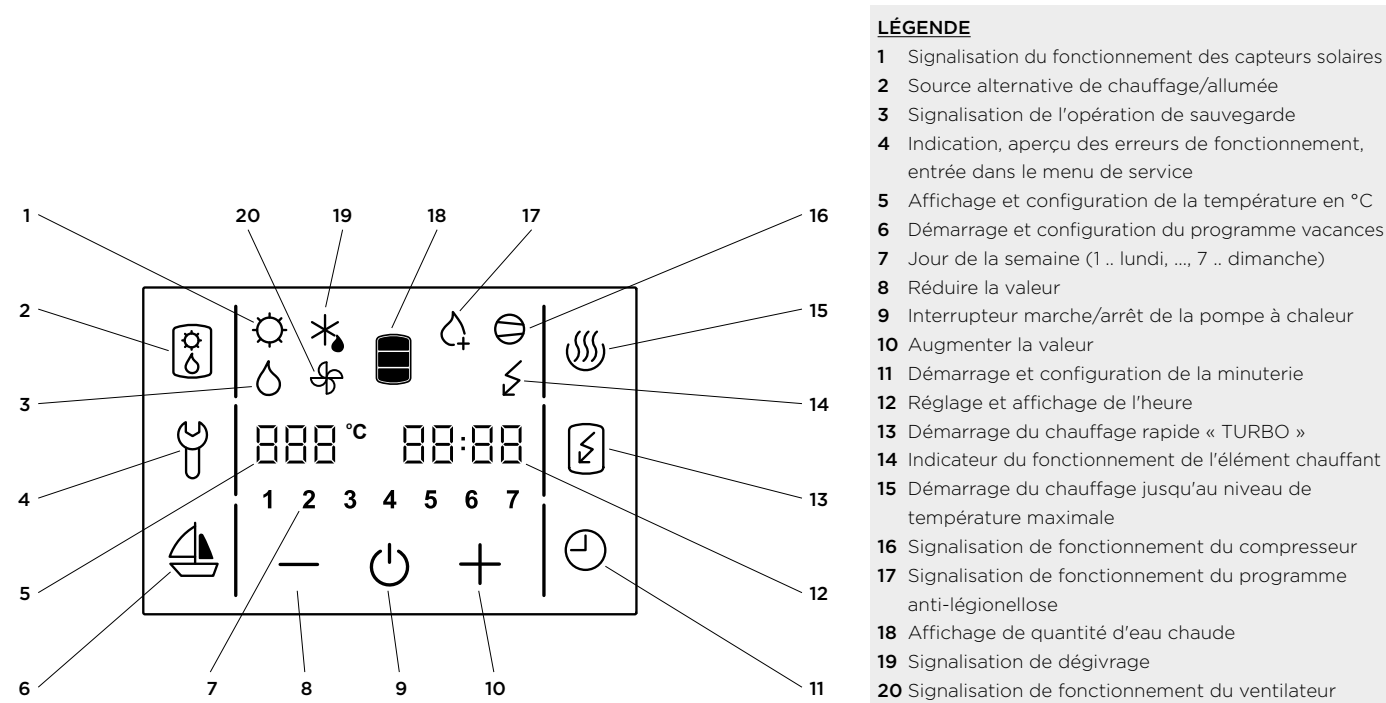


Figure 10 : Affichage du fonctionnement

Démarrage/arrêt de la pompe à chaleur

- **Pour le démarrage/l'arrêt de la pompe à chaleur, appuyez sur le champ 9**

Lorsque l'appareil est allumé, le ventilateur démarre en premier et fonctionne pendant une minute (le symbole n° 20 est affiché). Si la température de l'air d'admission est appropriée, l'unité de commande met en marche le compresseur et la pompe à chaleur fonctionne en mode normal (les symboles 16 et 20 sont affichés). La pompe à chaleur est en marche, l'écran reste éteint et inactif.

- 60 secondes après la dernière touche de l'écran, l'éclairage et l'activité de l'écran sont éteints, mais cela ne modifie pas le fonctionnement de la pompe à chaleur. En appuyant n'importe où sur l'écran, l'écran et l'éclairage sont réactivés.
- Si vous essayez de démarrer à une température inférieure, consultez le chapitre « Fonctionnement à des températures inférieures ».
- **En appuyant sur 9, la pompe à chaleur est arrêtée.**
L'appareil cesse de fonctionner et le seul champ visible à l'écran est le champ n° 9. (Si vous éteignez la pompe à chaleur pour une plus longue période de temps, l'eau doit être évacuée de la pompe en cas de risque de gel).

Protection contre les coupures de courant

En cas de coupure de courant, les réglages sont conservés pendant 23 heures.

Après le redémarrage, la pompe à chaleur fonctionne au même mode qu'avant la coupure de courant.

Fonctionnement à des températures plus basses

Lorsque l'appareil est allumé, le ventilateur démarre en premier et fonctionne pendant une minute (le symbole n° 20 est affiché). Si la température de l'air d'admission est inférieure à -7 °C, le ventilateur est arrêté. L'eau chaude sanitaire est chauffée avec des radiateurs. La pompe à chaleur fonctionne en mode de réserve (le symbole n° 14 est affiché). La possibilité de passer en mode normal est vérifiée toutes les 2 heures en allumant le ventilateur pendant une minute. Si la température de l'air d'admission est supérieure à -7 °C, la pompe à chaleur passe au mode normal de fonctionnement (les symboles 16 et 20 sont affichés). Les appareils de chauffage s'éteignent. La pompe à chaleur est en marche, l'écran reste éteint et inactif.

À des températures d'air inférieures, le cycle de dégivrage de l'évaporateur est démarré si nécessaire. Le symbole n° 19 est affiché à l'écran. Les champs 2, 4, 6, 11, 13 et 15 restent inactifs. Le dégivrage a lieu jusqu'à ce que les conditions de fonctionnement normal de la pompe à chaleur soient atteintes.

Après un dégivrage réussi, la pompe à chaleur revient à un fonctionnement normal (les symboles 16 et 20 sont affichés). Si le dégivrage est un échec, l'unité de contrôle affiche un message d'erreur. Le champ n° 4 commence à clignoter, accompagné par des bips d'avertissement sonores. En appuyant sur le champ n° 4 les bips d'avertissement sonores peuvent être désactivés. Le code d'erreur E247 apparaît dans le champ n° 12 et la pompe passe automatiquement à un chauffage via les radiateurs électriques. L'écran affiche le symbole n° 14. Le code d'erreur peut être supprimé à tout moment en appuyant sur le champ n° 4. Le champ n° 12 reprend l'affichage de l'heure.

Réglage de l'horloge et du jour de la semaine

- Maintenez appuyé le champ n° 12, jusqu'à ce que le champ n° 7 montre un numéro clignotant du jour de la semaine.
- En appuyant sur + ou -, vous pouvez définir le numéro du jour de la semaine (1 - lundi, ..., 7 - dimanche).
- Appuyez de nouveau sur le champ n° 12 (le réglage clignotant de l'heure est affiché).
- En appuyant sur + ou -, réglez l'heure (en maintenant appuyé + ou -, vous pouvez accélérer le défilement).
- Appuyez de nouveau sur le champ n° 12.
- Le réglage clignotant des minutes est affiché.
- En appuyant sur + ou -, réglez les minutes (en maintenant appuyé + ou -, vous pouvez accélérer le défilement).
- Le réglage est mémorisé lorsque vous appuyez sur le champ n° 12, ou lorsque le champ arrête de clignoter.

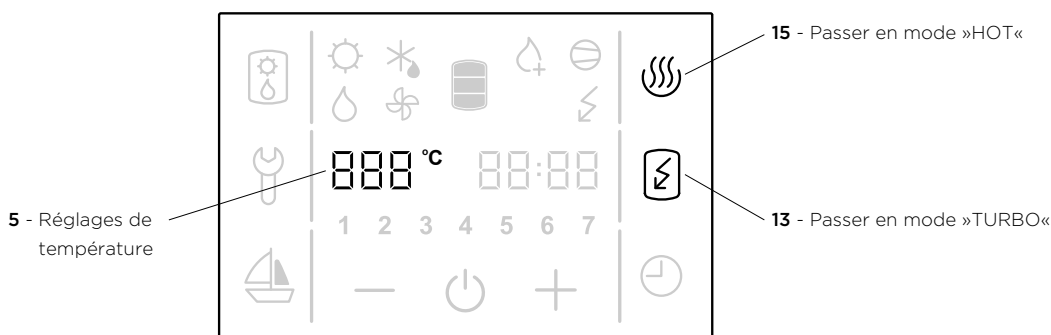


Figure 11 : Réglages de température, passer en mode « TURBO » et « HOT »

Réglage de la température

- Appuyez de nouveau sur le champ n° 5 (la température définie commence à clignoter).
- En appuyant sur + ou -, vous pouvez modifier le réglage de la température de 10 °C à 75 °C (température pré-réglée sur économie à 55 °C).
- Le réglage est mémorisé en appuyant de nouveau sur le champ n° 5, ou lorsque le champ n° 5 cesse de clignoter. Après quelques secondes, l'écran affiche la température actuelle. **La température réglée sur l'appareil devrait suffire aux besoins réels. Les réglages de température recommandés sont entre 45 et 55 °C. Des températures plus élevées ne sont pas recommandés car elles réduisent le coefficient de performance (COP) et prolongent la durée de chauffage ou augmentent le nombre d'heures de fonctionnement.**
- En cas de coupure de courant, la dernière valeur mémorisée est restaurée.

Passer en mode « TURBO »

- Si vous avez besoin de plus d'eau chaude que la pompe à chaleur ne peut chauffer en un court laps de temps, appuyez sur le champ n° 13 (passe en mode « TURBO »). La pompe à chaleur et le chauffage fonctionnent simultanément. L'écran affiche les symboles n° 14, 16 et 20. Lorsque la température atteint 55 °C, la pompe à chaleur revient au mode utilisé avant le mode « TURBO ».

Passer en mode « HOT »

- Si vous souhaitez chauffer l'eau à une température maximale de 75 °C, appuyez sur le champ n° 15. La pompe à chaleur va chauffer l'eau à 55 °C. L'écran affiche les symboles n° 16 et 20. Lorsque la température dans la chaudière atteint 55 °C, le chauffage électrique se met en marche pour chauffer jusqu'à une température de 75 °C. L'écran affiche le symbole n° 14. Lorsque la température atteint 75 °C, la pompe à chaleur revient au mode utilisé avant le mode « HOT ».

Affichage de la quantité d'eau dans la pompe à chaleur

L'écran affiche le symbole 18 :

- - pas d'eau chaude
- - faible quantité d'eau chaude
- - grande quantité d'eau chaude

Réglage du mode Vacances

En mode Vacances, vous pouvez définir le nombre de jours (au maximum 100), lorsque la pompe à chaleur doit maintenir une température minimale de l'eau (environ 10 °C).

- Maintenez appuyé le champ n° 6 pendant un certain temps (les champs 5 et 6 se mettent à clignoter).
- En appuyant sur les champs + ou -, vous pouvez définir le nombre de jours de vacances indiqués dans le champ n° 5.
- En appuyant sur le champ n° 6, ou lorsque le champ n° 6 cesse de clignoter, le nombre de jours est mémorisé.
- Si vous définissez la valeur à 0, alors la pompe à chaleur reprendra son mode de fonctionnement normal après avoir confirmé le réglage, et le champ n° 6 sera éteint.
- Une fois le nombre de jours écoulé, la pompe à chaleur revient au mode normal et l'éclairage du champ n° 6 s'éteint.

Réglage du mode MINUTERIE

En mode de fonctionnement de la MINUTERIE, vous pouvez définir les périodes où la pompe à chaleur va démarrer et s'arrêter. Pour chaque combinaison de la minuterie, vous pouvez définir jusqu'à trois périodes de temps pendant lesquelles la pompe à chaleur ne chauffera pas l'eau.

a) Réglage des combinaisons de la minuterie

- Maintenez appuyé le champ n° 11 pendant un certain temps (les champs 7 et 11 se mettent à clignoter).
- En appuyant sur les champs + ou -, choisissez parmi trois modes de fonctionnement de la minuterie :
 - Mode de fonctionnement de la minuterie de la pompe à chaleur pour toute la semaine (les numéros 1-7 clignotent dans le champ n° 7),
 - Mode de fonctionnement de la minuterie de la pompe à chaleur de lundi à vendredi et de samedi à dimanche (les numéros 1-5 et 6 et 7 clignotent dans le champ n° 7),
 - Mode de fonctionnement de la minuterie de la pompe à chaleur pour chaque jour de la semaine (les numéros individuels 1-7 clignotent dans le champ n° 7).
- Pour régler l'heure, appuyez sur le champ n° 12.
- Sur le champ n° 5, le texte 1OF apparaît et le champ n° 12 se met à clignoter.
- En appuyant sur les champs + ou -, réglez l'heure d'arrêt.
- Appuyez de nouveau sur le champ n° 12.
- Sur le champ n° 5, le texte 1ON apparaît et le champ n° 12 se met à clignoter.
- En appuyant sur les champs + ou -, réglez l'heure de démarrage.
- En appuyant sur le champ n° 12, vous pouvez utiliser la procédure ci-dessus pour régler les deuxième et troisième périodes.
- En appuyant sur le champ n° 12, ou lorsque le champ n° 6 cesse de clignoter, le nombre de jours défini est mémorisé. Appuyez de nouveau sur le champ n° 12.

b) Activation, désactivation de la minuterie

- En appuyant sur le champ n° 11, vous pouvez activer le mode de réglage de la minuterie.
- La pompe à chaleur chauffe l'eau pendant les périodes de MARCHE (ON) (à la température définie) et pendant les périodes d'ARRÊT (OFF), elle ne chauffe pas l'eau.
- En appuyant sur le champ n° 11, vous pouvez désactiver les périodes définies du mode de fonctionnement.

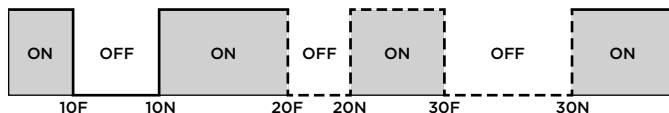


Figure 12 : Période de temps

Réglages du ventilateur

Lorsque la chute de pression est définie, vous sélectionnez le mode ventilateur. Il détermine la vitesse du ventilateur.

Choisissez le mode du ventilateur à l'aide du graphique (Figure 12), présentant les caractéristiques aérodynamiques du ventilateur par rapport au débit d'air et à la chute de pression dans la canalisation d'air.

Bruit

Avec l'augmentation des niveaux des caractéristiques aérodynamiques des plus faibles aux plus élevées, le bruit augmente également. Entre 80 % et 100 %, une augmentation du niveau de bruit peut être détectée.

Niveaux d'entretien

La figure 13 montre la structure des niveaux d'entretien.

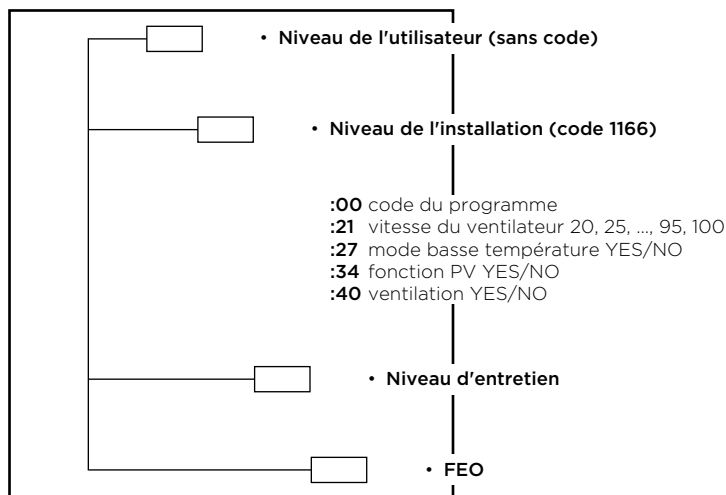


Figure 13 : Structure des niveaux d'entretien

Accès au niveau d'entretien

- En appuyant sur le champ n° 4, vous pouvez activer le mode d'entretien (Figure 14).
- Un menu d'affichage avec une inscription « code » dans le champ **CLOCK** apparaît. Entrez le code d'entretien (champs FN1, FN2, FN3, FN4, FN5 et FN6 pour les numéros 1, 2, 3, 4, 5, 6).

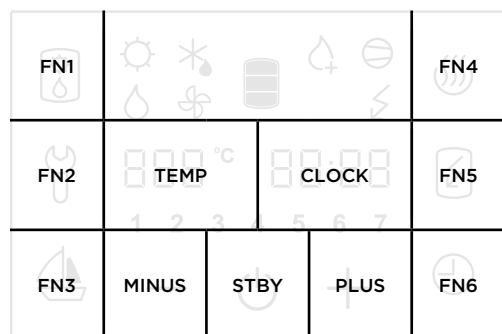


Figure 14 : Affichage des champs

- Si vous n'appuyez sur aucun champ pendant 10 secondes, le programme retourne au menu de démarrage.
- Si le code est erroné, le programme retourne à l'opération précédente.
- Si le code est correct, le premier paramètre apparaît sur l'écran. Le nombre sur la droite est le numéro de série du paramètre et le champ sur la gauche est destiné à sa valeur.
- Le premier paramètre **:00** est une version d'un code logiciel et sert uniquement à des fins d'information.
- En appuyant sur le bon numéro (champ **CLOCK** dans la Figure 14), vous passez au paramètre suivant.

Niveau d'installation (code 1166)

Après avoir entré le premier code pour le niveau d'installation, le programme permet d'accéder aux paramètres suivants :

- **:00** code du programme
- **:21** vitesse du ventilateur 20, 25, ..., 95, 100
- **:27** mode basse température YES/NO
- **:34** fonction PV YES/NO
- **:40** ventilation YES/NO

Réglages de vitesse du ventilateur (paramètre :21)

Sélectionnez le paramètre **:21** et réglez la vitesse du ventilateur en appuyant sur (+) ou (-) (20 % - 100 %). Voir les paramètres de valeurs numériques sur le côté gauche dans le champ 5. Lorsque la vitesse du ventilateur est réglée, vous pouvez enregistrer les modifications en attendant quelques instants ou en appuyant sur le n° 4.

Réglage du mode basse température (paramètre :27)

Sélectionnez le paramètre :27 et modifiez la température en appuyant sur (+) ou (-). Les températures dépendent du modèle de pompe à chaleur.

Le mode basse température est possible seulement si le modèle de pompe à chaleur permet cette fonction ! ****

Les réglages sont affichés sur le côté gauche (dans le champ TEMP) :

Yes - modèle de pompe à chaleur, mode de fonctionnement de la pompe à chaleur (supérieure à -7 °C), le système contient une soupape à 4 voies.

No - modèle de pompe à chaleur, mode de fonctionnement de la pompe à chaleur (supérieure à 7 °C), le système ne contient pas de soupape à 4 voies.

Activation de la fonction PV (photovoltaïque) (paramètre :34)

Yes - activée

No - désactivée

Activation du ventilateur (paramètre :40)

Yes - activée

No - désactivée

Fonction anti-légionellose

- Ne fonctionne que lorsque la pompe à chaleur est en marche. Lorsqu'elle est activée, le symbole n° 17 est affiché.
- Activation automatique : toutes les 2 semaines de fonctionnement de la pompe à chaleur.
- Le programme anti-légionellose peut être activé manuellement en appuyant sur le champ n° 15.

Ventilation

- Activer la ventilation en appuyant sur le champ n° 2. La fonction est automatiquement éteinte après 30 minutes.
- En appuyant brièvement de nouveau sur le champ 2, la ventilation est désactivée.
- En arrêtant la pompe à chaleur avec les options de **on/off**, la ventilation est désactivée.
- En cas de coupure de courant alors que la ventilation est activée, la ventilation reprendra après la reconnexion de l'alimentation électrique pour le temps restant, mais pas plus de 30 minutes.
- Dans le cas de toute autre défaillance, la ventilation est désactivée.
- La ventilation ne peut être activée :
- Ventilation cannot be activated:
 - dans le cas d'une défaillance quelconque
 - pendant le fonctionnement de la fonction anti-légionellose
 - pendant le dégivrage.
- Le symbole 2 est actif et visible.

Mode de sauvegarde

- Activer le mode de sauvegarde en appuyant sur le champ n° 2.
- Le mode de sauvegarde utilise des radiateurs et est activé quand une erreur se produit sur l'unité. L'eau est chauffée avec des radiateurs.
- En appuyant sur le champ n° 2, le mode de sauvegarde est désactivé.
- Le symbole 3 est affiché.
- Si le mode de sauvegarde est actif, veuillez contacter les services d'entretien.

Signalisation de fonctionnement

Programme anti-légionellose :

- activé - le champ de contrôle 17 est affiché
- désactivé - le champ de contrôle 17 n'est pas affiché

Chauffage électrique :

- activé - le champ de contrôle 14 est affiché
- désactivé - le champ de contrôle 14 n'est pas affiché

Pompe à chaleur :

- activé - le champ de contrôle 16 est affiché
- désactivé - le champ de contrôle 16 n'est pas affiché

Marche/arrêt :

- activé - le champ de contrôle 9 et les autres champs sont affichés
- désactivé - le champ de contrôle 9 est affiché

Dégivrage :

- activé - le champ de contrôle 19 est affiché
- désactivé - le champ de contrôle 19 n'est pas affiché

Ventilateur marche/arrêt :

- activé - le champ de contrôle **20** est affiché
- désactivé - le champ de contrôle **20** n'est pas affiché

Ventilation marche/arrêt (en appuyant sur le champ n° **2**) :

- activé - le champ de contrôle **2** est affiché

Mode de sauvegarde marche/arrêt (en appuyant sur le champ n° **2**) :

- activé - le champ de contrôle **3** est affiché
- désactivé - le champ de contrôle **3** n'est pas affiché

PV (PHOTOVOLTAÏQUE)

- En cas de contact sans tension entre les fixations 1 et 2, PV est activé (Figure 17).
- En cas de contact sans tension entre les fixations 1 et 2, le champ 1 est activé.
- Le contact sans tension nécessite 800 W de puissance électrique.
- PV est désactivé dans les paramètres par défaut.
- PV est activé dans le menu d'installation avec l'activation du paramètre 34.
- Réglez les fonctions PV avant les réglages de l'heure.
- Le mode PV n'a aucune incidence sur le mode de sauvegarde.
- Le cycle anti-légionellose est effectué indépendamment de l'état du mode PV.

Opération PV (activée) :

- PV est activé et le fonctionnement de la pompe à chaleur est autorisé. La pompe à chaleur chauffe l'eau à la température maximale (voir tableau des caractéristiques techniques). Le chauffage est activé.
- Aucun contact entre les fixations photovoltaïques et le fonctionnement de la pompe à chaleur n'est autorisé. La pompe à chaleur chauffe l'eau à une température jusqu'à 40 °C.

Ouverture du couvercle d'entretien PPE

Modèles PAW- DHWM300A /AE

1. Pour retirer une petite partie du couvercle d'entretien, tirez sur le côté bas.
 2. Pour supprimer la plus grande partie du couvercle d'entretien, tirez sur le côté bas.
- Faites les étapes inverses pour fermer le couvercle.

Modèles PAW-DHWM200A

Faites l'étape 2 des modèles PAW-DHWM300.

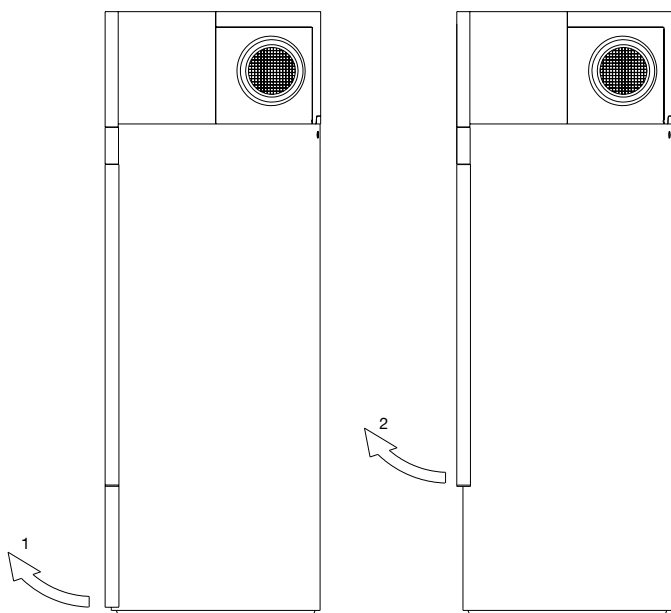


Figure 15 : Ouverture du couvercle d'entretien PPE

Détection PV

La connexion du module PV sur la pompe à chaleur doit être effectuée par un spécialiste qualifié. Sur la face arrière de la pompe à chaleur, sous le cordon de connexion, il y a un port de connexion PV. Le port PV est montré sur **la figure 16**. Utilisez un cordon de connexion (section transversale intérieure de 0,5 mm² minimum, H05VV-F 2G 0,5 mm² et section transversale extérieure de 10 mm maximum). Le retrait du couvercle est décrit dans le chapitre ci-dessus.

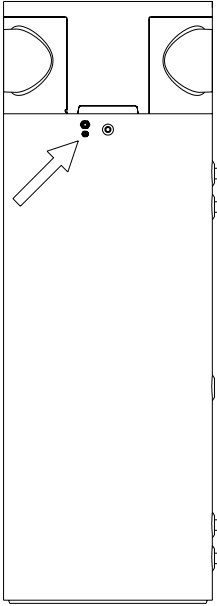


Figure 16 : emplacement de connexion PV (photovoltaïque)

Branchez le cordon à la fixation, située sous l'unité de contrôle. L'emplacement de connexion est marquée par PV. Utilisez les ports 1 et 2.

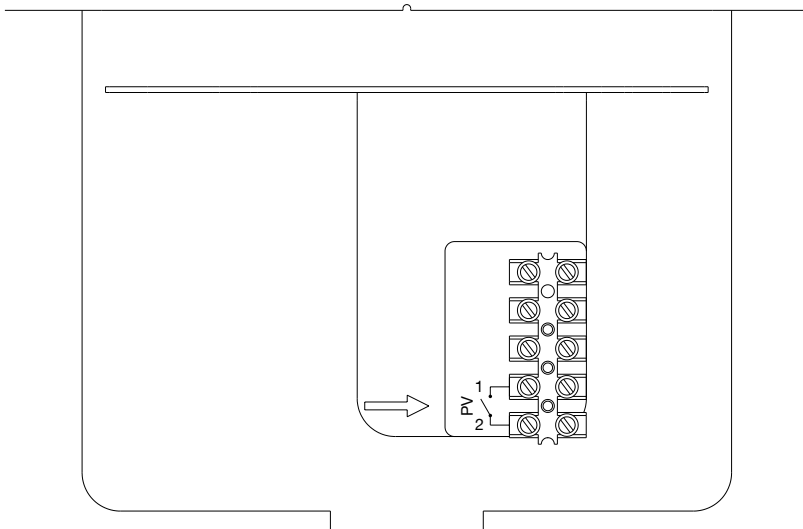


Figure 17 : Port de connexion PV (photovoltaïque)

SERVICE ET ENTRETIEN

Après la connexion au réseau de distribution en eau et à d'autres sources de chauffage, le réservoir d'eau chaude avec la pompe à chaleur sont prêts à l'emploi. Dans l'éventualité où l'eau gèle dans le réservoir, vous devez vidanger l'eau du réservoir. Pour ce faire, ouvrez le levier d'eau chaude d'un des mélangeurs reliés au réservoir d'eau chaude. L'eau est évacuée par l'intermédiaire d'une soupape de vidange du tuyau d'arrivée d'eau.

L'extérieur de la pompe à chaleur doit être nettoyé avec une solution détergente douce. N'utilisez pas de solvants ou de nettoyeurs abrasifs. Si la pompe à chaleur a été exposée à la poussière, les lamelles de l'évaporateur peuvent être bloquées, ce qui peut avoir un effet néfaste sur le fonctionnement de la pompe à chaleur.

En fournissant un entretien régulier, vous assurerez un fonctionnement sans faille et une longue durée de vie de la pompe à chaleur. La garantie de la corrosion de la cuve s'applique uniquement si vous effectuez des inspections régulières de l'anode de protection. La période entre les inspections ne doit pas dépasser 36 mois. L'inspection doit être effectuée par un spécialiste agréé. L'inspection doit être inscrite sur le document de garantie du produit. L'inspection va vérifier l'anode de protection anticorrosion et si nécessaire nettoyer le calcaire, qui s'accumule dans la cuve en fonction de la qualité, de la quantité et de la température de l'eau. Le spécialiste de l'entretien recommandera la date de la prochaine inspection.

Malgré une production et un contrôle minutieux, la pompe à chaleur peut produire des erreurs qui doivent être résolues par un service après-vente agréé.

Avant d'appeler votre fournisseur d'entretien, vérifiez les points suivants :

- Le réseau d'alimentation électrique est-il normal ?
- La sortie d'air est-elle obstruée (l'évaporateur peut geler) ?
- La température ambiante est-elle trop basse (l'évaporateur peut geler) ?
- Pouvez-vous entendre le compresseur et le ventilateur fonctionner ?

⚠ N'essayez pas d'éliminer les dysfonctionnements vous-même, appelez le service après-vente agréé le plus proche !

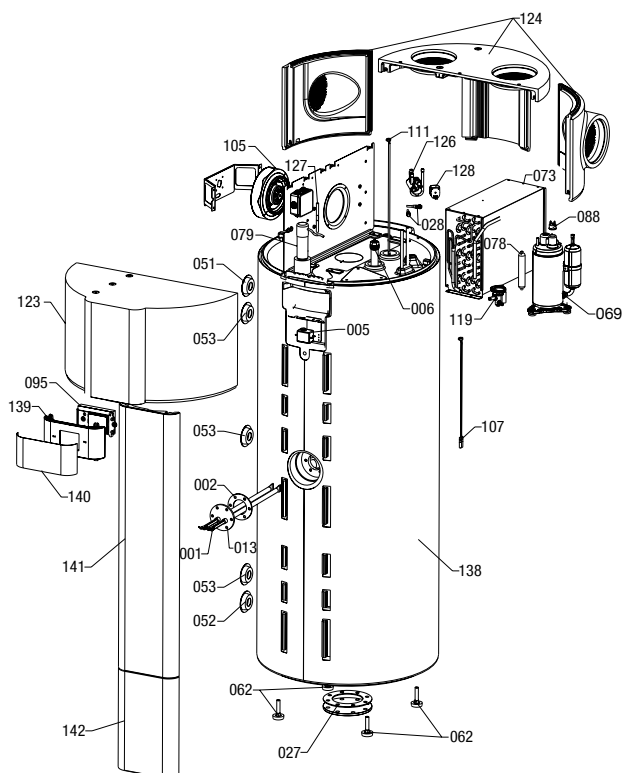


Figure 18 : Dessin en vue éclatée

Position	Ident	Description de la pièce détachée	Quantité	Validité
1	458697	Élément de chauffage 1000 W	2	
2	496134	Joint 100/60x3	1	
5	506660	Fusible thermique	1	
6	543154	Mg Anode D26 - Chaîne	1	
13	524462	Cartouche chauffante	1	
27	765011	Joint 180/114x3	1	
28	321732	Vanne de remplissage	2	
51	512464	Rosette D80/D31X20 RD	1	
52	512465	Rosette D80/D31X20 BU	1	
53	512463	Rosette D80/D31X20 BK	1	PAW-DHWM200A PAW-DHWM300A
53	512463	Rosette D80/D31X20 BK	3	PAW-DHWM300AE
62	765083	Pied réglable M12x71	4	
69	407206	Compresseur	1	
69	519943	Compresseur	1	
88	419383	Fusible du moteur	1	
73	496119	Évaporateur	1	
73	496131	Évaporateur	1	
78	364934	Filtre déshydrateur 30 g	1	
79	409396	Condensateur 15mF	1	
95	405088	Électronique	1	
105	496009	Ventilateur	1	
107	506710	Capteurs de température	1	
111	531227	Capteur en bande 200L	1	PAW-DHWM200A
111	506529	Capteur en bande 300L	1	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE
119	440608	Vase d'expansion thermique TUB-R134	1	
123	496006	Bouchon de protection avant	1	
124	496007	Bouchon de protection arrière	1	
126	392462	Soupape d'inversion à 4 voies	1	
127	451725	Clapet anti-retour	1	
128	443882	Bobine de soupape d'inversion à 4 voies	1	
138	535754	Boîtier 200	1	PAW-DHWM200A
138	517236	Boîtier 300	1	PAW-DHWM300A
138	517237	Boîtier 300-1	1	PAW-DHWM300AE
139	518197	Support électronique	1	
140	517324	Protection d'écran	1	
141	523139	Couvercle de canal de service 200	1	
142	496135	Couvercle de canal de service 300	1	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE

ERREURS DE FONCTIONNEMENT

Malgré une production et un contrôle minutieux, la pompe à chaleur peut produire des erreurs qui doivent être résolues par un service après-vente agréé.

Indicateur d'erreurs

- En cas d'une erreur sur l'appareil, le signal sonore émet des bips et le champ n° 4 se met à clignoter. Lorsque vous appuyez sur le champ n° 4, le code d'erreur est affiché dans le champ n° 12.

Erreur	Description de l'erreur	Solution
E004	• Gel. L'erreur apparaît si la température dans la pompe à chaleur est en dessous de 5 °C.	• Appelez le service après-vente.
E005	• Surchauffe (température > 75 °C, échec du régulateur électronique).	• Débranchez la pompe à chaleur de l'alimentation électrique. Appelez le service après-vente.
E006	• Erreur d'anode Mg.	• Appelez le service après-vente (la pompe à chaleur fonctionne normalement).
E007	• Erreur de capteurs de volume et/ou de température.	• Appelez le service après-vente.
E042	• Erreur de fonction anti-légionellose.	• Appuyez sur le champ n° 4 pour redémarrer.
E247	• Erreur de dégivrage.	• Allume automatiquement le chauffage avec le radiateur électrique. Lorsque l'erreur est supprimée, l'unité reprend son fonctionnement normal.
E361	• Erreur du capteur de l'air externe.	• Appelez le service après-vente (passe automatiquement au chauffage électrique).
E363	• Erreur de capteur de dégivrage.	• Appelez le service après-vente (passe automatiquement au chauffage électrique).

NOUS NOUS RÉSERVONS LE DROIT D'ÉVENTUELLES MODIFICATIONS TOUCHANT LA FONCTIONNALITÉ DE L'APPAREIL.

Les instructions d'utilisation sont également disponibles sur notre site internet www.aircon.panasonic.eu.

AVVERTENZE!

- ⚠ L'apparecchio può essere usato da bambini di almeno 8 anni di età, da persone le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte o da persone con mancanza di esperienza o di conoscenza, solo nei casi in cui essi vengano sottoposti a sorveglianza o istruiti riguardo all'uso dell'apparecchio in sicurezza e dimostrino di capirne i potenziali pericoli.
- ⚠ I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- ⚠ Lavori di pulitura e manutenzione dell'apparecchio non possono essere eseguiti da bambini non sorvegliati.
- ⚠ La pompa di calore dev'essere trasportata in posizione verticale, eccezionalmente può essere inclinata fino a 35° in tutte le direzioni. Assicurarsi di non danneggiare involucro e parti vitali dell'apparecchio durante il trasporto.
- ⚠ La pompa di calore non è destinata all'uso in aree dove sono presenti sostanze corrosive ed esplosive.
- ⚠ Il collegamento della pompa di calore alla rete elettrica deve essere effettuato nel rispetto degli standard degli impianti elettrici. Tra la pompa di calore e l'installazione permanente si deve installare un dispositivo per la separazione di tutti i poli dalla rete elettrica in conformità con le normative d'installazione nazionali.
- ⚠ La pompa di calore, a causa del rischio di danni all'aggregato, non può funzionare senz'acqua nello scaldacqua!
- ⚠ L'installazione deve essere eseguita in conformità alle norme vigenti secondo le istruzioni del produttore. Dev'essere eseguita da un installatore professionalmente qualificato.
- ⚠ Per il sistema di pressione chiuso della connessione, sul tubo d'ingresso della pompa di calore si deve installare una valvola di sicurezza con una pressione nominale di 1 MPa (10 bar), che impedisce un aumento della pressione nel serbatoio di oltre 0,1 MPa (1 bar) sopra la nominale.
- ⚠ L'acqua può gocciolare dallo sbocco di uscita della valvola di sicurezza, perciò lo sbocco di uscita deve essere aperto a pressione atmosferica.
- ⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere posizionato verso il basso e in un'area non a rischio di congelamento.
- ⚠ Per un corretto funzionamento della valvola di sicurezza si devono effettuare controlli regolari da soli e, se necessario, si deve rimuovere il calcare e controllare che la valvola di sicurezza non sia bloccata.
- ⚠ Tra la pompa di calore e la valvola di sicurezza non si deve installare una valvola di intercettazione che impedisce il funzionamento della valvola di sicurezza!
- ⚠ Gli elementi nell'unità di comando elettronico rimangono sotto tensione anche dopo aver premuto il campo dello spegnimento (9) della pompa di calore.
- ⚠ La pompa di calore è protetta in caso di cessato funzionamento del termostato con valvola termica aggiuntiva, in questo caso, secondo le norme di sicurezza, l'acqua nella pompa di calore può raggiungere una temperatura anche fino a 130° C. Durante l'esecuzione delle installazioni delle condotte idriche è obbligatorio prendere in considerazione la possibilità che si possano verificare tali sovraccarichi termici.
- ⚠ Se la pompa di calore viene scollegata dalla rete, è necessario svuotarla dell'acqua a causa del pericolo di congelamento.
- ⚠ L'acqua viene scaricata dalla pompa tramite il tubo di afflusso dello scaldacqua. A tal fine, si raccomanda di posizionare un elemento speciale o una valvola di scarico tra la valvola di sicurezza e il tubo di afflusso.
- ⚠ Si prega di non aggiustare i potenziali malfunzionamenti della pompa di calore da soli e di informare il servizio di assistenza autorizzato più vicino.
- ⚠ Il collegamento della pompa di calore nella stessa condotta con cappa da cucina e l'espulsione dell'aria da più monolocali o appartamenti non è consentito.
- ⚠ Durante la caduta della temperatura di una fonte di riscaldamento supplementare e quando la circolazione dell'acqua è possibile attraverso lo scambiatore di calore, può verificarsi una rimozione incontrollata del calore dallo scaldacqua. Durante il collegamento ad altre fonti di riscaldamento, è necessario provvedere a una corretta esecuzione della regolazione termica della risorsa supplementare.
- ⚠ In caso di collegamento di accumulatori di energia solare come fonte di calore esterna, il funzionamento dell'aggregato della pompa di calore deve essere scollegato. In caso contrario, la combinazione delle due fonti può portare al surriscaldamento dell'acqua sanitaria e, di conseguenza, a pressioni troppo alte.
- ⚠ Le condotte di circolazione possono portare a perdite di calore aggiuntive nello scaldacqua.



I nostri prodotti sono dotati di componenti non dannosi per l'ambiente e la salute e realizzati in modo da essere smontati e riciclati facilmente durante l'ultima fase della loro vita.

Grazie al riciclo dei materiali, la quantità di rifiuti viene ridotta e diminuisce la necessità di produrre materiali di base (ad. es. metalli), che richiede molta energia e provoca l'emissione di sostanze nocive. Con i processi di riciclo diminuisce il consumo delle risorse naturali, poiché i rifiuti delle parti di plastica e metallo vengono reintrodotti in una varietà di processi di produzione.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento dei rifiuti, si prega di visitare il proprio centro smaltimento di rifiuti o il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato.

Caro cliente, La ringraziamo per aver acquistato il nostro prodotto. LA PREGHIAMO DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E IL PRIMO USO DELLO SCALDACQUA CON POMPA DI CALORE.

Lo scaldacqua con pompa di calore è realizzato in conformità con le normative vigenti, che permettono al produttore l'utilizzo del marchio CE. Le sue caratteristiche tecniche di base sono elencate sull'apposita targhetta affissa sulla parte posteriore superiore dello scaldacqua.

Tutte le operazioni di collegamento alla rete idrica ed elettrica dello scaldacqua con pompa di calore devono essere effettuate solo da personale qualificato. **Tutti gli interventi effettuati al suo interno dovuti a riparazioni, rimozione di calcare, controlli o sostituzione degli anodi di protezione anticorrosione devono essere eseguiti solo da un servizio di assistenza tecnica autorizzato.** Seguire con molta attenzione le istruzioni su come comportarsi in caso di possibili guasti e su come utilizzare la pompa di calore in sicurezza.

Conservare questo libretto in modo da poterlo consultare quando si è in dubbio per quanto riguarda il funzionamento o la manutenzione.

Le istruzioni per l'installazione e l'uso sono disponibili anche sul nostro sito web www.aircon.panasonic.eu o sulle pagine nazionali nella sezione Assistenza o supporto.

È sempre possibile chiamare i servizi assistenza autorizzati per lavori occasionali di manutenzione. Sono a disposizione dei clienti con la loro esperienza.

Lo scaldacqua con pompa di calore è stato realizzato in modo tale da essere utilizzato anche tramite altre fonti di riscaldamento, vale a dire:

- caldaia del riscaldamento centrale,
- energia solare,
- riscaldamento elettrico.

USUTILIZZO

Le versioni di questi tipi di pompe di calore sono destinate principalmente a riscaldare l'acqua di consumo di famiglie e altre utenze dove il consumo giornaliero di acqua calda (50° C), non deve essere superiore a 400-700 l. **L'impostazione della temperatura sull'apparecchio deve soddisfare le reali esigenze; le impostazioni consigliate sono comprese tra i 45° e i 55° C. Valori più alti non vengono raccomandati, in quanto riducono l'efficienza (COP) e allungano i tempi di riscaldamento ovvero fanno aumentare le ore di funzionamento.** Poiché durante il suo funzionamento la pompa di calore fa raffreddare lo spazio, il vantaggio dell'uso della pompa di calore raddoppia (riscaldamento dell'acqua - raffreddamento dello spazio). La pompa di calore è completamente automatica.

L'apparecchio deve essere collegato all'installazione dell'acqua sanitaria della casa, per il suo funzionamento richiede corrente elettrica. La presa e l'espulsione del flusso d'aria possono essere eseguite con la presa o l'espulsione del flusso d'aria di un'altra area. Al fine di agevolare i controlli e il cambio dell'anodo di magnesio, si consiglia di lasciare abbastanza spazio sopra all'apparecchio (Figura 4). Non è permesso qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nelle istruzioni relative a quest'apparecchio. L'apparecchio non è destinato ad essere utilizzato in aree dove sono presenti sostanze corrosive ed esplosive.

Il produttore non è responsabile dei danni causati da un'installazione non corretta o un uso improprio non in conformità con le istruzioni per l'installazione e l'uso.

Le istruzioni per l'uso sono parte integrante e importante del prodotto e devono essere consegnate all'acquirente. Leggere attentamente le avvertenze presenti nelle istruzioni, in quanto contengono informazioni importanti riguardanti la sicurezza durante l'installazione, l'uso e la manutenzione. Conservare queste istruzioni per un possibile utilizzo futuro.

La marcatura della pompa di calore è indicata sull'apposita targhetta, che si trova sulla parte superiore posteriore dell'apparecchio.

Dopo la rimozione dell'imballaggio, controllare il contenuto. In caso di dubbio, rivolgersi al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio (morsetti, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo e non devono essere abbandonati nell'ambiente, in nessun luogo.

⚠ La pompa di calore non è destinata a essere utilizzata in aree dove sono presenti sostanze corrosive ed esplosive.

⚠ La pompa di calore dev'essere trasportata in posizione verticale, eccezionalmente può essere inclinata fino a 35° in tutte le direzioni. Assicurarsi di non danneggiare l'involucro e le parti vitali dell'apparecchio durante il trasporto.

STOCCAGGIO E TRASPORTO

La pompa di calore dev'essere conservata in posizione verticale e in un luogo asciutto e pulito.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'APPARECCHIO

Tipi		PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
Profilo d'uso		L	XL	XL
Classe di efficienza energetica		A	A	A
Efficienza energetica di riscaldamento acqua η_{wh} ¹⁾	%	124	135,6	134,4
Consumo annuale di energia elettrica ¹⁾	kWh	821	1235	1247
Consumo giornaliero di energia elettrica ¹⁾	kWh	3,891	5,722	5,785
Impostazione temperatura del termostato	°C	55	55	55
Livello di potenza sonora in luoghi chiusi ³⁾	dB (A)	59/58	59/58	59/58
Valore smart		0	0	0
Volume	l	208,0	295,0	276,0
Acqua miscelata a 40°C V40 ²⁾	l	265	395	368
Eventuali misure di sicurezza (edificio, install., manutenzione)		Uso obbligatorio di valvola di sicurezza per collegamento pressione		
Caratteristiche tecniche				
Tempo di riscaldamento A15 / W10-55 ^{2 4)}	h:min	5:17	8:05	8:00
Tempo di riscaldamento A7 / W10-55 ⁵⁾	h:min	6:10	9:40	9:39
Consumo di energia per il ciclo di espulsioni scelto A15 / W10-55 ⁴⁾	kWh	3,95	5,65	5,75
Consumo di energia per il ciclo di espulsioni scelto A7 / W10-55 ⁵⁾	kWh	4,05	5,77	5,96
COP _{DHW} A15/W10-55 ⁴⁾		3,07	3,39	3,38
COP _{DHW} A7/W10-55 ⁵⁾		3,00	3,33	3,30
Potenza in stand-by ⁵⁾	W	28	18	20
Mezzo refrigerante		R134a	R134a	R134a
Quantità di refrigerante	g	1100	1100	1100
Area di funzionamento	°C	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35	-7 ÷ 35
Area di flussi d'aria	m ³ /h	220-450	220-450	220-450
Caduta di pressione a 330 m ³ /h (60%)	Pa	100	100	100
Caratteristiche elettriche				
Potenza elettrica nominale del compressore	W	490	490	490
Potenza resistenze	W	2000	2000	2000
Potenza di collegamento max. con/senza resistenze	W	490/2490	490/2490	490/2490
Tensione	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Protezione elettrica	A	16	16	16
Grado di protezione contro l'umidità		IP24	IP24	IP24
Scaldacqua				
Protezione anticorrosione del serbatoio		Smaltato / Anodo Mg		
Pressione nominale	MPa	1,0	1,0	1,0
Temperatura max acqua pompa di calore	°C	65	65	65
Temperatura max acqua resistenza elettrica	°C	75	75	75
Dimensioni d'collegamento				
Altezza complessiva	mm	1540	1960	1960
Larghezza	mm	670	670	670
Profondità	mm	690	690	690
Connettori alla rete idrica		G1	G1	G1
Dimensione connettori d'aria	mm	Ø160	Ø160	Ø160
Superficie di riscaldamento PT - in basso	m ²	/	/	2,7
Superficie di riscaldamento PT - in alto	m ²	/	/	/
Connettori scambiatore		-	-	G1
Netto/Lordo/Massa con acqua	kg	149/157/365	164/172/459	207/215/480
Temperatura del mezzo riscaldante in PT	°C	/	/	5 ÷ 95
Dati per il trasporto				
Dimensioni d'imballaggio	mm	800x800x1765	800x800x2155	800x800x2155

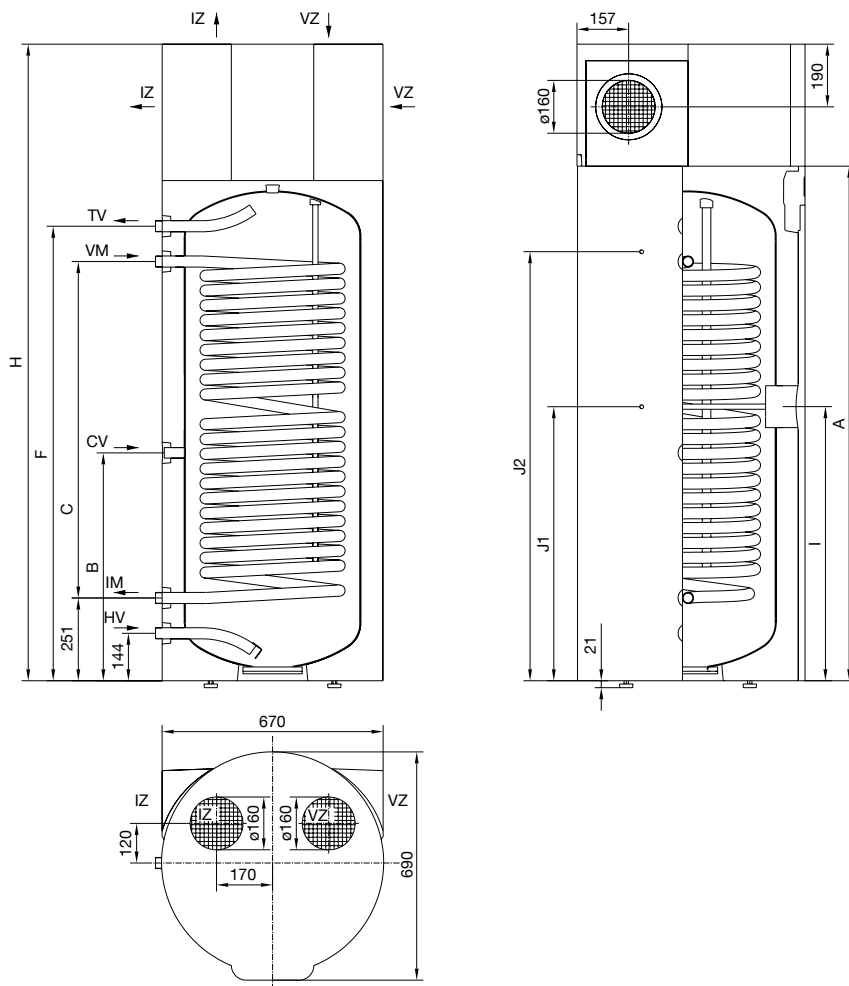
¹⁾ direttiva 812/2013, 814/2013, EN16147:2011

²⁾ in conformità con EN16147:2011

³⁾ in conformità con EN12102:2013 (60% velocità del ventilatore- sistema canale/ 40% velocità del ventilatore - aria ambiente)

⁴⁾ temperatura dell'aria in ingresso di 15 °C, 74% di umidità, l'acqua riscaldata da 10 a 55 °C, in conformità con EN16147: 2011

⁵⁾ temperatura dell'aria in ingresso di 7 °C, 89% di umidità, acqua riscaldata da 10 a 55 °C in conformità con EN16147: 2011



LEGGENDA

- PT** Scambiatore di calore
- HV** Afflusso acqua fredda (rosetta blu)
- IM** Uscita mezzo PT (rosetta nera)
- CV** Condotto di circolazione (rosetta nera)
- VM** Ingresso mezzo PT (rosetta nera)
- TV** Deflusso di acqua calda (rosetta rossa)
- J1** Tubo sensore
- J2** Tubo sensore
- VZ** Afflusso aria
- IZ** Uscita aria

	PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE
A (mm)	1170	1560	1560
B (mm)	580	690	690
C (mm)	/	/	1020
F (mm)	975	1375	1375
H (mm)	1540	1930	1930
I (mm)	615	840	840
J1 (mm)	/	/	790
J2 (mm)	/	/	1300
HV	G1	G1	G 1
IM	/	/	G 1
CV	G3/4	G3/4	G3/4
VM	/	/	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Figura 1: Misure di collegamento e installazione dello scaldacqua [mm]

INSTALLAZIONE SENSORI DELLA FONTE DI RISCALDAMENTO ESTERNA

Sul lato sinistro dello scaldacqua ci sono due aperture (J1, J2), dove vanno inseriti i sensori per la regolazione del sistema di collegamento dello scaldacqua con altre fonti di calore. Il diametro massimo del sensore è di 8 mm. La lunghezza del tubo sensore è di 180 mm.

Il sensore deve essere introdotto nel tubo e fissato:

- Se il sensore viene collocato in una posizione più elevata, il termostato reagisce più velocemente, i periodi di funzionamento della pompa di circolazione diventano più brevi, la differenza tra la temperatura dell'acqua nello scaldacqua e il mezzo riscaldante dopo lo spegnimento del termostato è maggiore e, di conseguenza, la quantità e la temperatura dell'acqua calda nello scaldacqua è minore.
- Se il sensore viene collocato in una posizione più bassa, i periodi di funzionamento della pompa di circolazione sono più lunghi, la differenza tra la temperatura del mezzo riscaldante e la temperatura raggiunta dall'acqua nello scaldabagno risulta minore, la temperatura e quindi la quantità di acqua nell'elemento riscaldante è maggiore.

POSIZIONAMENTO DELLO SCALDACQUA CON POMPA DI CALORE

È possibile utilizzare lo scaldacqua con pompa di calore tramite funzionamento ad aria ambiente o guidata.

Per evitare una depressione nella struttura, deve essere introdotta, in maniera controllata, aria fresca nei locali. Il tasso di ricambio d'aria desiderato per un edificio condominiale è di 0,5. Ciò significa che la quantità totale di aria nella struttura viene cambiata ogni 2 ore.

FUNZIONAMENTO AD ARIA AMBIENTE

Durante il funzionamento ad aria ambiente, per il riscaldamento dell'acqua sanitaria viene utilizzata solo la quantità di energia di aria generata nel locale di installazione dell'apparecchio. Lo scaldacqua con la pompa di calore può essere installato in un luogo asciutto non a rischio di congelamento, preferibilmente in prossimità di altre fonti di calore, con una temperatura dai 7 ° ai 35 °C e una grandezza minima di 20 m³. In generale, si consiglia uno spazio sufficientemente ampio e luminoso con una temperatura compresa tra i 15° e i 25 °C, che rappresenta le condizioni ottimali per il funzionamento della pompa di calore. Nella scelta del luogo di installazione dello scaldacqua con pompa di calore, oltre alle istruzioni sopra riportate, si deve prestare particolare attenzione che il posto scelto non sia polveroso perché la polvere influisce negativamente sull'efficacia della pompa di calore. Poiché durante il funzionamento ad aria ambiente non si verificano cadute di pressione, è ragionevole, per far diminuire il rumore, ridurre la velocità del ventilatore dal 60% della preimpostazione di fabbrica al 40% (vedere il capitolo successivo).

Per lo scaldacqua con pompa di calore ci sono diversi modi di utilizzo delle aperture di aspirazione ed espulsione (vedi figura).

Per l'aria ambiente è più adatto l'utilizzo delle connessioni laterali per l'aspirazione e l'espulsione. Con questo metodo si avrà una miscelazione dell'aria minima.

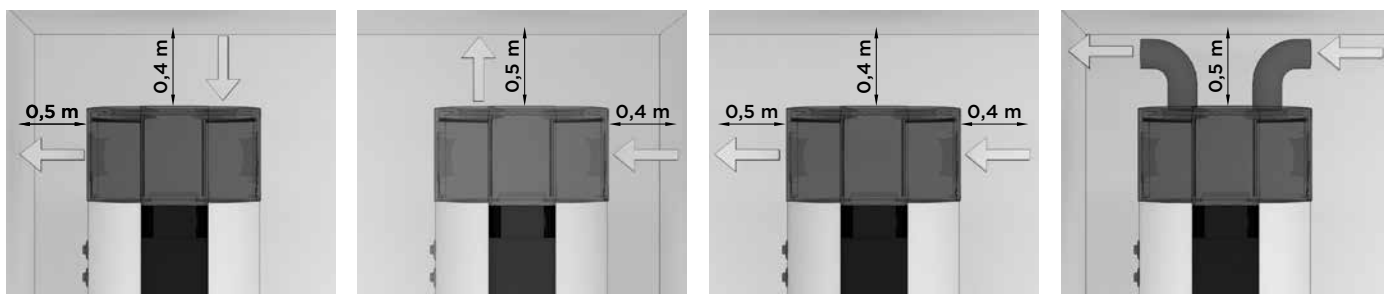


Figura 2: Metodi di utilizzo delle aperture di aspirazione ed espulsione.

FUNZIONAMENTO AD ARIA GUIDATA

Durante il funzionamento ad aria guidata, la pompa di calore fa affluire o espelle anche l'aria di altri luoghi attraverso un sistema di condotti. È consigliabile isolare termicamente il sistema di condotti per evitare che all'interno del tubo si formi una condensa. Durante la presa d'aria dall'esterno, è necessario coprire con una griglia la parte esterna in modo da impedire l'ingresso nell'apparecchio di corpuscoli di polvere e neve più grandi.

Affinché l'azione della pompa di calore sia sempre efficace, grazie all'installazione di alette di direzione, l'aria può essere presa dal locale o dall'esterno per poi reintrodurla nei locali o all'esterno. La temperatura dell'aria introdotta deve essere conforme alle specifiche del prodotto (vedere tabella delle caratteristiche tecniche).

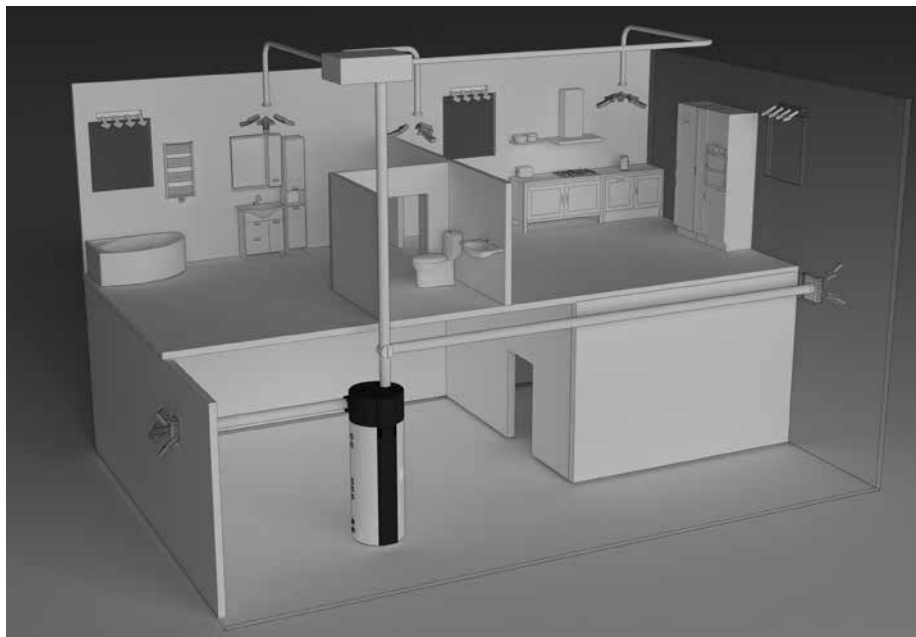


Figura 3: Funzionamento ad aria guidata

DETERMINAZIONE DELLE PERDITE DI PRESSIONE NEL SISTEMA DI TUBAZIONI DI AFFLUSSO ED ESPULSIONE DI ARIA

La pompa di calore permette diverse installazioni di raccordi per l'aria di aspirazione ed espulsione. Si raccomanda di utilizzare quelle connessioni che rendono più facile il collegamento dell'apparecchio al sistema dei condotti. Per la progettazione del sistema di tubazioni per l'afflusso e l'espulsione dell'aria ovvero dalla pompa di calore, è essenziale tener conto della caratteristica aerodinamica del ventilatore della pompa di calore da cui deriva anche la perdita della pressione statica disponibile. La caratteristica aerodinamica della pompa è mostrata nel grafico, presentata come caduta di pressione in base al flusso d'aria. Il punto di operatività del ventilatore della pompa di calore si trova a 100 Pa di pressione statica o a un flusso d'aria di 330 m³/h. Per le nostre pompe di calore, il valore $\Delta p = 100$ Pa viene considerato come caduta di pressione statica di funzionamento nel tubo dell'aria. Se i calcoli mostrano una maggiore caduta di pressione, la velocità del ventilatore può aumentare. L'aumento della velocità è efficace fino all'80%, sopra a questo valore, tuttavia, il flusso non aumenta più ed è per questo motivo che tale aumento è sconsigliato perché provoca maggior rumore.

Il diagramma mostra le seguenti aree:

- Area di elevata efficienza - zona di elevati flussi d'aria (oltre 300 m³/h) che richiede cadute di pressioni minori (installazione senza o con canali corti) e impostazione di ventilatore del 60% o 80%.
- Area di funzionamento - zona di flussi d'aria medi (tra 200 m³ e 300 m³/h), quest'area rappresenta il 40% dell'impostazione del ventilatore e perdite di pressione minime o il 60% o l'80% dell'impostazione e cali di pressione tra 50 Pa e 300 Pa.
- L'area espansa rappresenta una gamma maggiore di impostazioni e cadute di pressione elevate. Si **può utilizzare l'area espansa solo se la temperatura dell'aria è superiore a 20 °C**. Se questa condizione non sussiste, l'efficacia inizierà a diminuire.

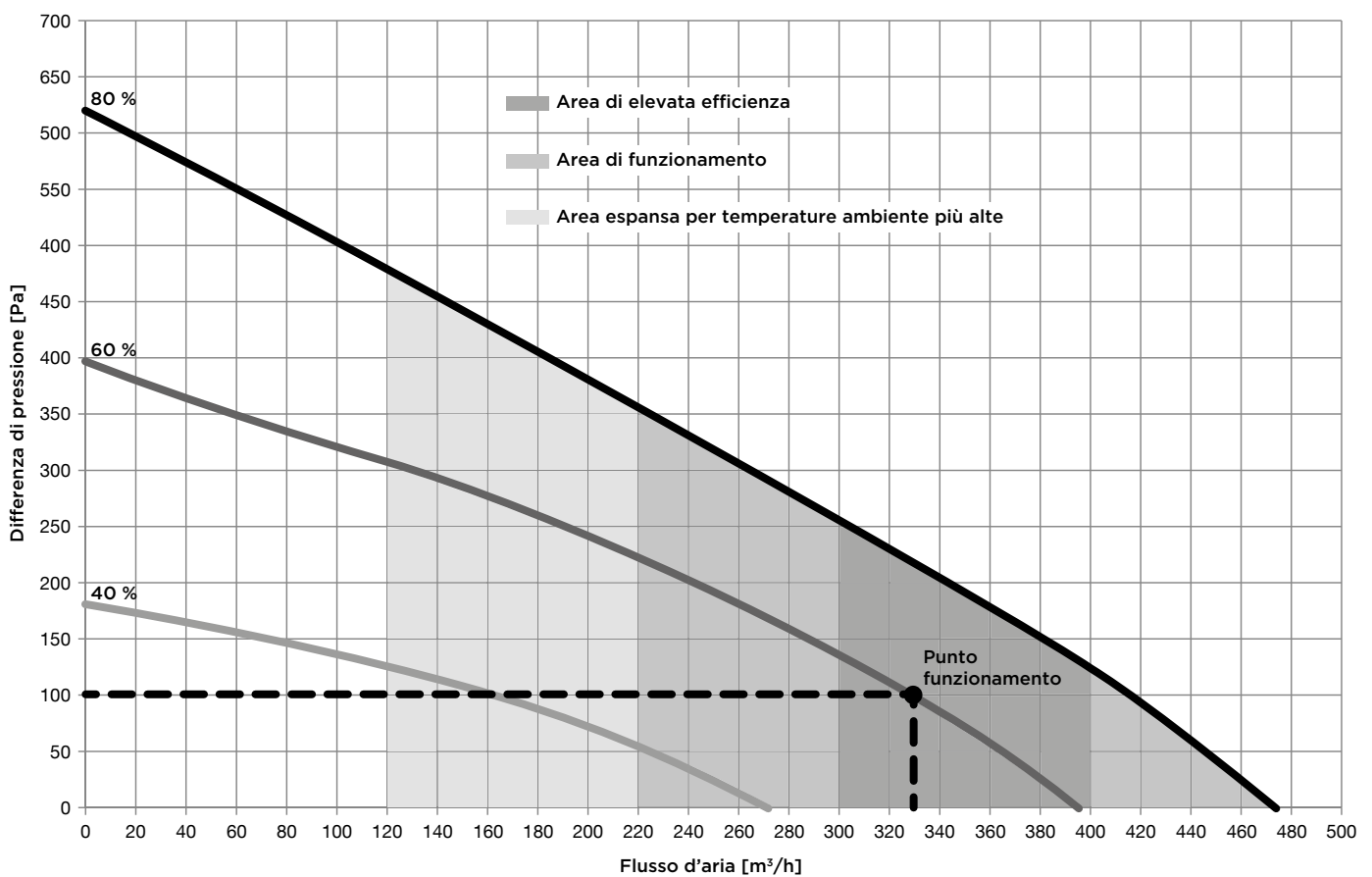
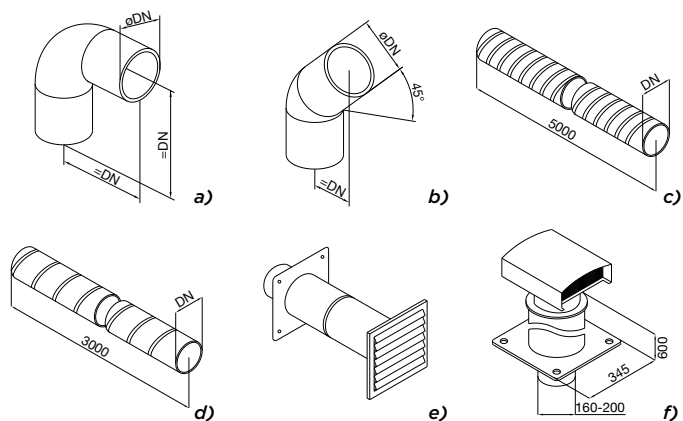


Figura 4: Caratteristica aerodinamica del ventilatore della pompa di calore

Il valore della caduta complessiva della pressione statica è calcolato sommando le perdite di ciascun elemento integrato nel sistema di condotti dell'aria. I valori delle cadute della pressione statica in ciascun singolo elemento (cadute di pressione statica di elementi relativi al diametro interno di 150 mm) sono riportati nella tabella.



Tipi di elementi e relativi valori delle cadute di pressione

Tipo di elemento	Valore di caduta della pressione statica
a) Arco 90°	5 Pa
b) Arco 45°	3 Pa
c) Tubo flessibile	5 Pa/m
d) Tubo spiro	3 Pa/m
e) Griglia di aspirazione	25 Pa
f) Condotto sommità espulsione aria	10 Pa

Figura 5: Rappresentazione schematica degli elementi di base del sistema di tubazioni per l'afflusso o l'uscita di aria

I calcoli del valore delle perdite di pressione sono informativi. Per calcoli più accurati dei flussi è necessario ottenere una caratteristica dettagliata degli elementi utilizzati ed è necessario contattare il progettista. Dopo l'esecuzione, è consigliabile effettuare misurazioni dei flussi nel sistema di condotte. Ad esempio, la perdita totale di pressione statica è calcolata sommando la perdita di pressione statica di ogni singolo elemento installato nel sistema di condotte. Il funzionamento nominale consigliato è di ca 100pa per la caduta complessiva. In caso di diminuzione dei flussi, COP comincia a cadere.

Esempio di calcolo

	Numero di elementi	Δp (Pa)	$\Sigma \Delta p$ (Pa)
Arco 90°	4	5	20
Tubo flessibile	8	5 Pa/m	35
Griglia di aspirazione	1	25	25
Condotto sommità espulsione aria	1	10	10
Totale			100

⚠ Il collegamento della pompa di calore nella stessa conduttura con cappa da cucina e l'espulsione dell'aria da più monolocali o appartamenti non è consentito.

Durante il funzionamento della pompa di calore, all'interno dell'aggregato si forma una condensa. È necessario scaricarla nel sistema fognario attraverso un tubo flessibile di Ø16mm da condensa sulla parte posteriore della pompa di calore. La quantità di condensa dipende dalla temperatura e dall'umidità dell'aria.

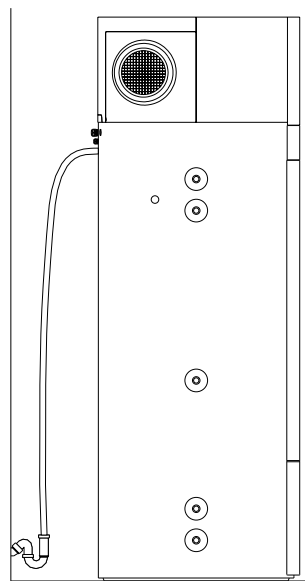


Figura 6: Collegamento alla rete idrica - uscita della condensa

Per ridurre la trasmissione del rumore e delle vibrazioni del ventilatore incorporato, adottare le seguenti misure per garantire che il rumore di funzionamento e le vibrazioni non vengano trasmesse attraverso le pareti nei locali dove possono provocare fastidio (camere da letto, locali adibiti al riposo):

- Installare giunti flessibili per connettori idraulici
- Installare un tubo flessibile per condutture di afflusso e uscita dell'aria
- Prendere in considerazione l'isolamento delle vibrazioni per i conduttori delle pareti
- Prendere in considerazione smorzatori del rumore prodotto dall'aria di afflusso e uscita
- Fissare le condotte dell'aria di afflusso/uscita con gli smorzatori di vibrazioni
- Prendere in considerazione l'isolamento antivibrazioni controterra
- Utilizzare piedi di posizionamento.

ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA

Eseguire l'allacciamento alla rete idrica secondo le marcature per i connettori riportati nel paragrafo precedente.

Per la sicurezza del funzionamento dello scaldacqua è necessario installare obbligatoriamente sul tubo di afflusso dell'acqua una valvola di sicurezza per impedire che la pressione nel serbatoio superi quella nominale di oltre 0,1 MPa (1 bar) . L'ugello di scarico sulla valvola di sicurezza deve essere obbligatoriamente dotato di uscita a pressione atmosferica. Per un corretto funzionamento della valvola di sicurezza è necessario effettuare da soli dei controlli periodici, rimuovere, se necessario, il calcare e controllare che la valvola di sicurezza non sia bloccata. Durante il controllo si deve aprire lo scarico della valvola di sicurezza muovendo la levetta o svitando il dado della stessa (dipende dal tipo di valvola). Se nel fare ciò l'acqua scorre attraverso l'ugello della valvola di sicurezza, quest'ultima funziona in maniera ineccepibile. Durante il riscaldamento dell'acqua nello scaldacqua, la pressione dell'acqua nel serbatoio aumenta fino al limite impostato sulla valvola di sicurezza. Poiché viene impedito il ritorno dell'acqua nella rete idrica, si possono verificare degli sgocciolamenti dall'ugello di scarico della valvola di sicurezza. L'acqua gocciolante può essere incanalata nello scarico attraverso un raccogli-gocce che dev'essere collocato sotto la valvola di sicurezza. Il tubo di scarico collocato sotto il rilascio della valvola di sicurezza deve essere posizionato dritto, verticalmente, in direzione verso il basso e in un ambiente dove non esistono rischi di congelamento.

Nel caso in cui, a causa di un'esecuzione impropria dell'installazione, non sia possibile incanalare l'acqua gocciolante dalla valvola di sicurezza dentro lo scarico, si può installare un serbatoio di espansione sul tubo d'ingresso dell'elemento riscaldante. Il volume del serbatoio di espansione deve essere almeno il 5% del volume dello scaldacqua.

Lo scaldacqua può essere collegato alla rete idrica della casa senza valvola di riduzione se la pressione nella rete è inferiore a quella prescritta sull'apposita targhetta. In caso contrario, è necessario installare una valvola di riduzione della pressione per assicurare che la pressione all'ingresso nello scaldacqua non superi il valore nominale.

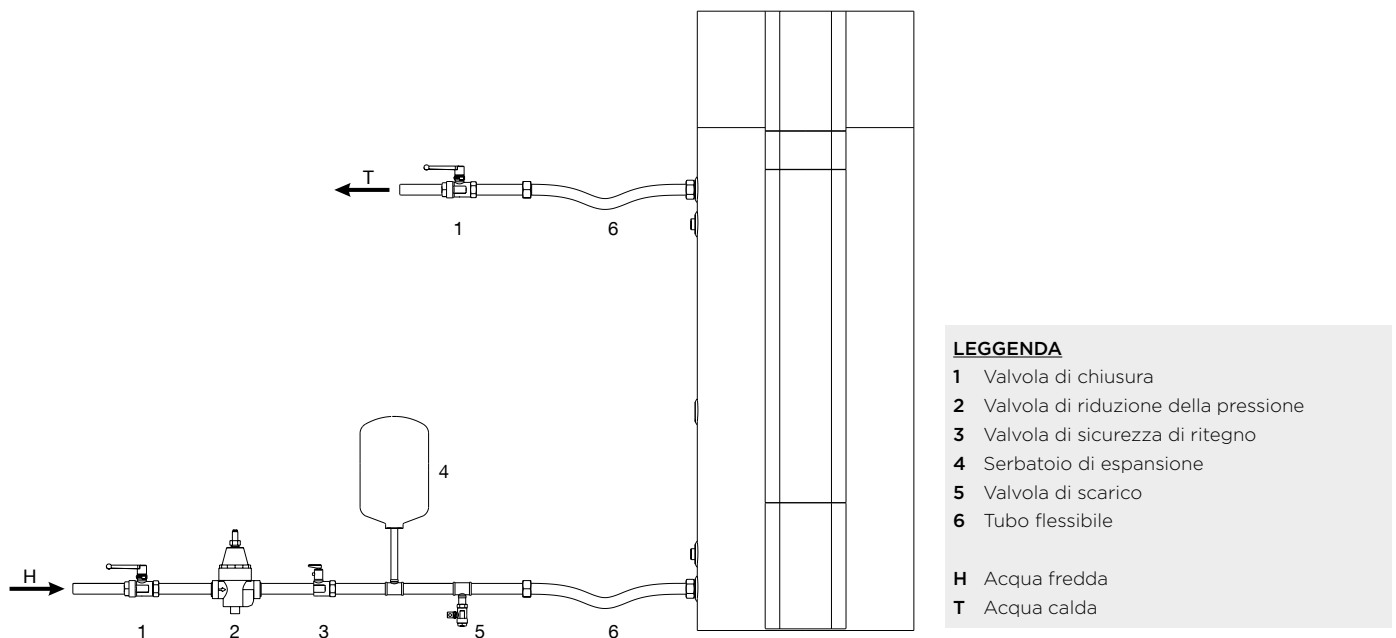


Figura 7: Sistema chiuso (a pressione)

⚠ A causa del rischio di danni all'aggregato, la pompa di calore non può funzionare senz'acqua nello scaldacqua!

COLLEGAMENTO AD ALTRE FONTI DI CALORE

Lo scaldacqua con pompa di calore permette la preparazione dell'acqua sanitaria calda attraverso uno o due scambiatori di calore con diverse fonti di energia (ad es. riscaldamento centrale, energia solare, ...).

Le possibilità di collegamento dello scaldacqua con diverse fonti di riscaldamento sono riportate nelle figure.

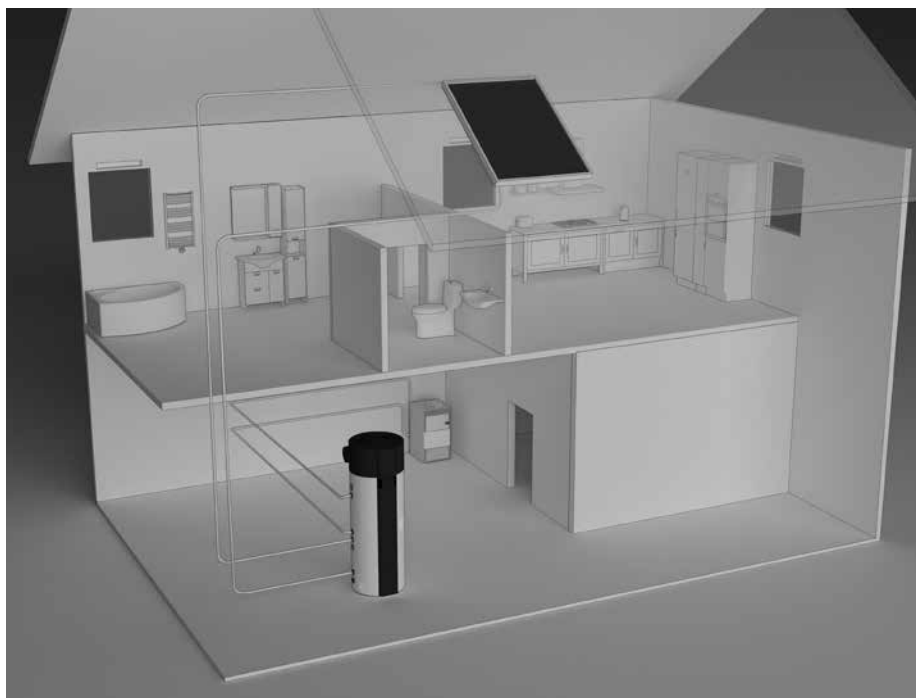
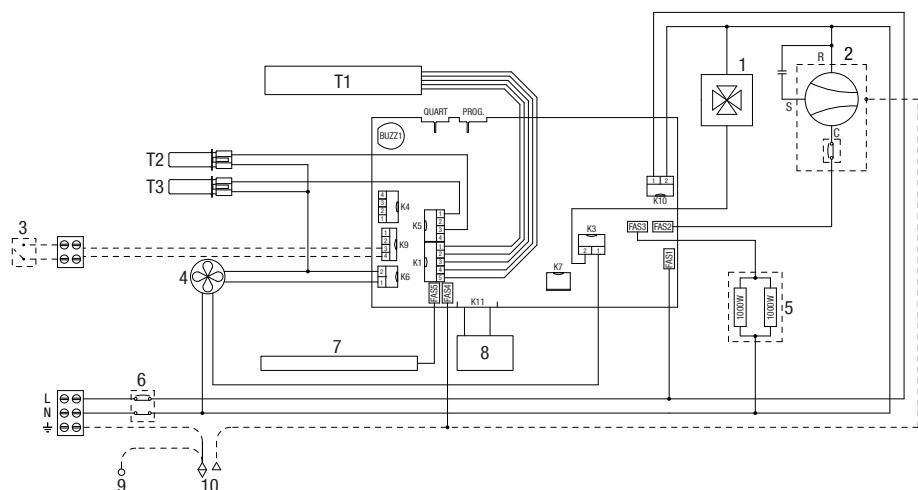


Figura 8: Collegamento ad altre fonti di calore

- ⚠ Durante la caduta della temperatura di una fonte di riscaldamento supplementare e quando la circolazione dell'acqua è possibile attraverso lo scambiatore di calore, può verificarsi una rimozione incontrollata del calore dallo scaldacqua. Durante il collegamento ad altre fonti di riscaldamento, è necessario provvedere a una corretta esecuzione della regolazione termica della risorsa supplementare.
- ⚠ In caso di collegamento di accumulatori di energia solare come fonte di calore esterna, il funzionamento dell'aggregato della pompa di calore deve essere scollegato. In caso contrario, la combinazione delle due fonti può portare al surriscaldamento dell'acqua calda sanitaria e, di conseguenza, a pressioni troppo alte.
- ⚠ Le tubature di circolazione possono portare a perdite di calore aggiuntive nello scaldacqua.

COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

Per il collegamento dello scaldacqua con pompa di calore è necessario assicurare una presa adatta a un carico di corrente di 16A. Il collegamento della pompa di calore alla rete elettrica deve essere effettuato nel rispetto delle norme degli impianti elettrici. Tra la pompa di calore e l'installazione permanente deve venir installato il dispositivo per la separazione di tutti i poli dalla rete elettrica in conformità con le normative d'installazione nazionali.



LEGGENDA

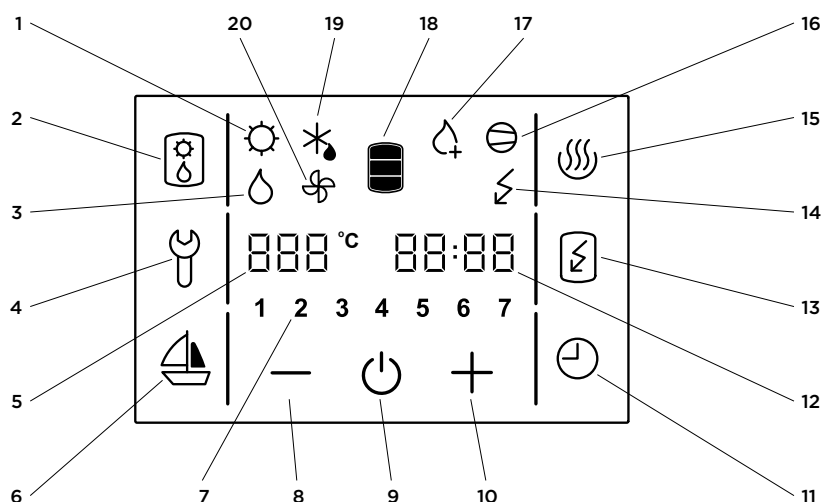
- T1 Barra sensori
- T2 Sensore della temp.dell'evaporatore
- T3 Sensore della temp. dell'aria
- 1 Valvola a 4 vie
- 2 Compressore
- 3 Funzione PV
- 4 Ventilatore
- 5 Rsisistenza (2 x 1000W)
- 6 Valvola di protezione termica
- 7 Anodo Mg
- 8 Schermo LCD
- 9 Messa a terra dell'involucro (nel caso di involucro di metallo)
- 10 Messa a terra scaldacqua

Figura 9: Schema di collegamento elettrico

GESTIONE DELLA POMPA DI CALORE

La pompa di calore viene azionata tramite il touch screen LCD (Figura 10). Premere un qualsiasi punto dello schermo per accenderlo. Quando lo schermo è acceso, i campi di visualizzazione dei comandi sono attivi.

Dopo il collegamento della pompa di calore alle rete idrica e a quella elettrica e con il serbatoio pieno d'acqua, la pompa è pronta per il funzionamento. La pompa di calore riscalda l'acqua dai 10 °C ai 65 °C. Dai 65°C ai 75 °C, l'acqua viene riscaldata dalla resistenza elettrica.



LEGGENDA

- 1 Indicazione funzionamento della funzione PV
- 2 Accensione ventilazione / Accensione sistema di riserva
- 3 Indicazione funzionamento sistema di riserva
- 4 Indicazione, visione errori funzionamento, accesso al menu di servizio
- 5 Visualizzazione e impostazione di temperatura in °C
- 6 Accensione e configurazione del programma Vacanza
- 7 Giorno della settimana (1. lunedì, ..., 7. domenica)
- 8 Riduzione del valore
- 9 Accensione/spengimento della pompa di calore
- 10 Aumento del valore
- 11 Accensione e impostazione del TIMER di funzionamento
- 12 Visualizzazione e impostazione dei tempi
- 13 Attivazione del riscaldamento veloce "TURBO"
- 14 Indicazione del funzionamento resistenza
- 15 Accensione del riscaldamento al massimo livello di temperatura
- 16 Indicazione del funzionamento del compressore
- 17 Indicazione funzionamento del programma antilegionella
- 18 Visualizzazione quantità di acqua calda
- 19 Indicazione sbrinamento
- 20 Indicazione funzionamento ventilatore

Figura 10: Schermo dei comandi

Accensione/spengimento della pompa di calore

- Per attivare la pompa di calore premere il campo 9.
- Quando si avvia l'apparecchio si accende il ventilatore che funziona per 1 minuto (appare il simbolo 20). Se la temperatura dell'aria di afflusso è idonea, l'unità di comando attiva anche il compressore e la pompa di calore funziona in modalità normale (simboli 16 e 20 visibili). La pompa di calore è accesa, lo schermo non illuminato.

Entro 60 secondi dall'ultima pressione in un qualsiasi punto dello schermo, l'illuminazione di questo si spegne, il che non pregiudica il funzionamento della pompa di calore. La prima pressione in qualsiasi punto dello schermo, riattiva la sua illuminazione.

In caso di tentativo di attivazione a temperature più basse, visualizzare il capitolo "Funzionamento a temperature più basse".

- Premendo a lungo il campo 9, la pompa di calore viene spenta.
- L'apparecchio non funziona, sullo schermo è visibile il campo 9. (In caso la pompa di calore venga spenta per un periodo più lungo, bisogna svuotarla dell'acqua nei casi di rischio di congelamento).

Protezione in caso di interruzione di corrente elettrica

In caso di mancanza di corrente elettrica, i dati delle impostazioni rimangono memorizzati per alcune ore.

Dopo la riattivazione, la pompa di calore funziona nella stessa modalità di prima dell'interruzione dell'alimentazione elettrica.

Funzionamento a temperature più basse

Quando si avvia l'apparecchio, prima si accende il ventilatore (simbolo 20 visualizzato). Se la temperatura dell'aria di afflusso è inferiore a -7°C, il ventilatore si spegne. Per il riscaldamento dell'acqua sanitaria si attiva la resistenza elettrica. La pompa di calore è in modalità di riserva (simbolo 14 visualizzato). La possibilità di passare alla modalità normale di funzionamento è controllata ciclicamente. Se la temperatura dell'aria di afflusso è superiore a -7°C la pompa di calore entra nella modalità di funzionamento normale (visualizzato con i simboli 16 e 20). La resistenza si spegne. La pompa di calore si accende, lo schermo non è illuminato.

A temperature di aria più basse, se necessario, si attiva il ciclo di sbrinamento dell'evaporatore. Il simbolo **19** si illumina sullo schermo. I campi **2, 4, 6, 11, 13** e **15** non sono attivi. Lo sbrinamento dura fino a quando non vengono raggiunte le condizioni per il normale funzionamento della pompa di calore.

Se lo sbrinamento riesce, la pompa di calore torna al normale funzionamento. (visualizzazione dei simboli **16** e **20**).

Se lo sbrinamento non riesce, l'unità di comando segnalerà un errore. Il campo **4** sullo schermo inizia a lampeggiare accompagnato da segnali acustici di avvertimento. Il campo **12** riporterà il codice di errore E247, viene effettuato il passaggio automatico al riscaldamento con resistenza. Sullo schermo appare il simbolo **14**. Il codice dell'errore può essere cancellato in ogni momento premendo il campo **4**. Il campo **12** visualizza nuovamente l'ora.

Impostazione del giorno e dell'ora della settimana

- Premere a lungo il campo **12** fino a quando nel campo **7** non appare il numero lampeggiante del giorno della settimana.
- Premendo sul campo **+** o **-** impostare il n. del giorno della settimana (1 .. lunedì, ..., 7 .. domenica).
- Premere nuovamente il campo **12** (appare l'ora lampeggiante impostata).
- Premendo sul campo **+** o **-** impostare l'ora (premendo più a lungo sul campo **+** o **-** l'impostazione è più veloce).
- Premere nuovamente il campo **12**.
- Appaiono i minuti impostati lampeggianti.
- Premendo sul campo **+** o **-** impostare i minuti (premendo più a lungo sul campo **+** o **-** l'impostazione è più veloce).
- L'impostazione viene salvata premendo nuovamente il campo **12** o quando il campo **12** smette di lampeggiare.

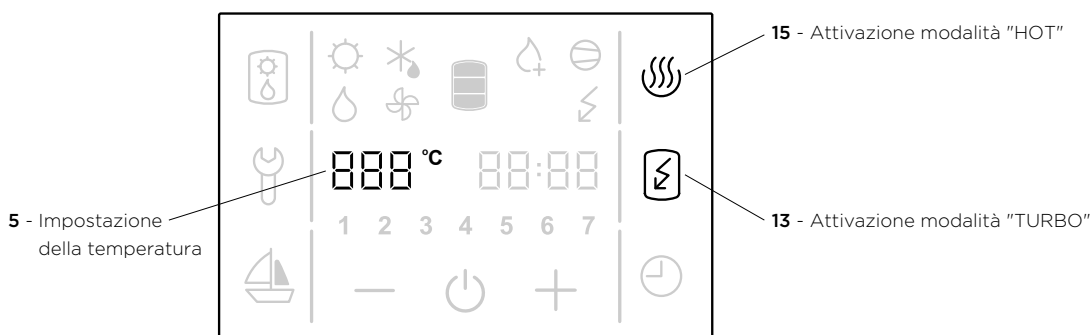


Figura 11: Impostazione della temperatura, accensione modalità "TURBO" e "HOT"

Impostazione della temperatura

- Premere il campo **5** (appare la temperatura impostata lampeggiante).
- Premendo il campo **+** o **-**, cambiare l'impostazione della temperatura da 10° a 75°C, l'impostazione preimpostata di fabbrica è la temperatura economica di 55°C.
- L'impostazione viene salvata premendo nuovamente il campo **5**, ovvero quando il campo **5** smette di lampeggiare. Dopo qualche secondo appare la temperatura effettiva. **L'impostazione della temperatura sull'apparecchio dev'essere sufficiente a soddisfare le necessità effettive, le impostazioni consigliate sono comprese tra i 45°C e i 55°C. Impostazioni superiori non sono consigliabili perché possono ridurre l'efficacia (COP) e allungare i tempi di riscaldamento ovvero aumentare le ore di funzionamento.**
- Quando si verifica un'interruzione di corrente elettrica rimane memorizzato l'ultimo valore salvato.

Avvio della modalità di funzionamento "TURBO"

- Se in breve tempo si necessita di più acqua calda di quella riscaldata dalla pompa di calore, premere sullo schermo il campo **13** (avvio funzionamento "TURBO"). La pompa di calore e la resistenza elettrica funzionano allo stesso tempo. Sullo schermo appaiono i simboli **14, 16** e **20**. Quando la temperatura raggiunge i 55°C, la pompa ritorna al funzionamento precedente all'avvio della modalità "TURBO".

Avvio della modalità di funzionamento "HOT"

- Se si desidera riscaldare l'acqua alla temperatura massima di 75°C, premere sullo schermo il campo **15**. La pompa di calore riscalda l'acqua fino a 55°C. Sullo schermo appaiono i simboli **16** e **20**. Quando la temperatura del serbatoio raggiunge i 55°C si accende la resistenza elettrica che riscalda l'acqua fino a 75°C. Sullo schermo appare il simbolo **14**. Quando la temperatura raggiunge i 75°C, la pompa ritorna al funzionamento precedente all'avvio della modalità "HOT".

Visualizzazione del contenuto di acqua calda nella pompa di calore

- Sul campo **18** appare il simbolo:
- - niente acqua calda
- - piccola quantità di acqua calda
- - grande quantità di acqua calda

Impostazione modalità Vacanza

Per la modalità Vacanza impostare il numero di giorni (massimo 100) quando la pompa di calore deve mantenere la temperatura minima dell'acqua (ca 10°C).

- Premere a lungo il campo **6** (i campi **5** e **6** iniziano a lampeggiare).
- Premendo il campo **+ o -**, impostare il numero di giorni mostrati dal campo **5**.
- Premendo nuovamente il campo **6** o quando il campo **6** smette di lampeggiare, il numero impostato di giorni viene salvato.
- Se viene impostato il valore 0, dopo la conferma dell'impostazione, la pompa di calore torna alla modalità di funzionamento normale e il campo **6** smette di essere illuminato.
- Passato il numero di giorni impostato, la pompa di calore torna alla modalità di funzionamento precedente e il campo **6** si spegne.

Impostazione della modalità Timer

Per la modalità di funzionamento Timer, impostare i periodi di tempo delle accensioni e degli spegnimenti del riscaldamento dell'acqua. Per ogni combinazione di periodi di tempo è possibile impostare tre periodi durante i quali la pompa di calore non riscalda l'acqua.

a) Impostazione dei periodi di tempo

- Premere a lungo il campo **11** (i campi **7** e **11** iniziano a lampeggiare).
- Premendo il campo **+ o -**, selezionare fra tre combinazioni di modalità di tempi di funzionamento:
 - modalità dei tempi di funzionamento della pompa di calore per tutta la settimana (nel campo **7** lampeggiano i numeri da 1 a 7),
 - modalità dei tempi di funzionamento da lunedì a venerdì e da sabato a domenica (nel campo 7 lampeggiano i numeri da 1 a 5 e da **6 a 7**),
 - modalità dei tempi di funzionamento per ogni singolo giorno (nel campo **7** lampeggiano i numeri singoli da 1 a 7).
- Per impostare le ore premere il campo **12**.
- Nel campo **5** appare la scritta 1OF, il campo **12** lampeggia.
- Premendo il campo **+ o -**, impostare le ore di spegnimento della pompa di calore.
- Premere nuovamente il campo **12**.
- Nel campo **5** appare la scritta 1ON, il campo **12** lampeggia.
- Premendo il campo **+ o -**, impostare le ore di accensione della pompa di calore.
- Premendo nuovamente il campo **12**, impostare anche il secondo e il terzo periodo seguendo il procedimento descritto sopra
- Premendo nuovamente il campo **12** ovvero quando il campo **6** smette di lampeggiare il numero di giorni impostato viene salvato. Premere nuovamente il campo **12**.

b) Attivazione/disattivazione del timer

- Premendo il campo **11** avviare la modalità di funzionamento dei tempi impostata.
- La pompa di calore riscalda l'acqua nei periodi ON (secondo la temperatura impostata), nei periodi OFF l'acqua non viene riscaldata.
- Premendo nuovamente il campo **11** spegnere la modalità di funzionamento dei tempi impostati.

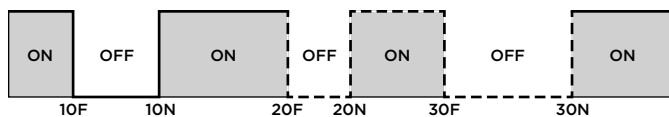


Figura 12: Periodi di tempo

Impostazioni del ventilatore

Quando la caduta della pressione è definita, scegliere la modalità di funzionamento del ventilatore. Ciò determina la velocità di funzionamento del ventilatore. La modalità viene selezionata con l'ausilio del **grafico (fig. 12)** che mostra le caratteristiche aerodinamiche del ventilatore in funzione del flusso d'aria e della caduta di pressione nelle condotte.

Rumore

Con l'aumento progressivo delle caratteristiche aerodinamiche, dalla più bassa alla più elevata, si intensifica il rumore del sistema. Tra le caratteristiche aerodinamiche, un aumento del rumore viene percepito nell'intervallo tra l'80% e il 100%

Struttura del livello di servizio

Nella **figura 13** è configurata la struttura della distribuzione dei livelli di servizio.

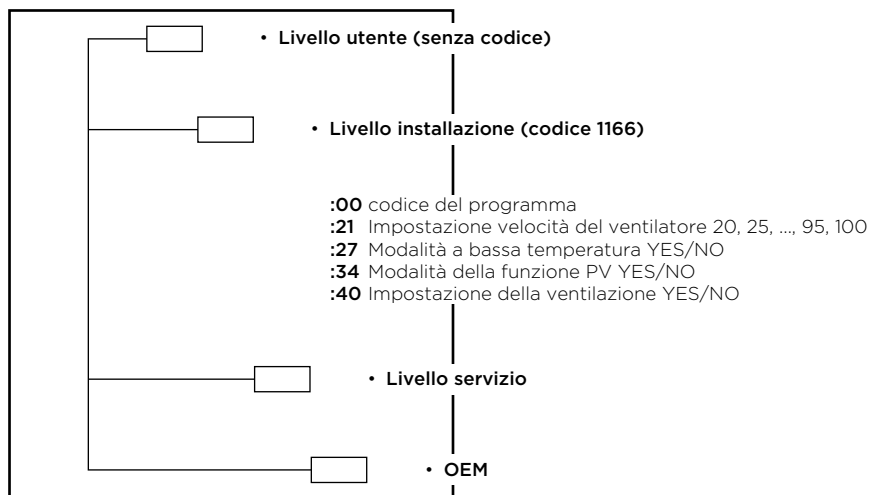


Figura 13: struttura della distribuzione dei livelli di servizio.

Accesso al livello servizio

- Premendo a lungo il campo **4** dello schermo (**Figura 14**) si accende la funzione "modalità di servizio".
- Appare il menu di accesso con la scritta "code" nel campo **CLOCK** per inserire i codici di servizio (campi FN1, FN2, FN3, FN4, FN5 e FN6), sono presenti i numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6 per inserire i codici.

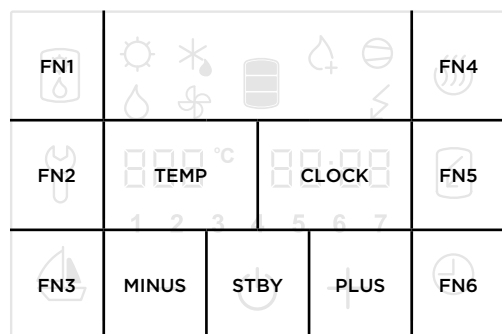


Figura 14: Schermata dei campi

- Se per 10 s non viene premuto nessun campo si passa automaticamente dal menu al funzionamento precedente.
- Se il codice non è inserito correttamente, ne consegue l'uscita automatica dal menu di accesso.
- Se il codice è inserito correttamente, appare il primo parametro dove il numero di destra rappresenta il numero di serie del parametro, quello di sinistra il suo valore.
- Il primo parametro **:00** è la versione del codice del programma ed è di natura puramente informativa.
- Premendo il numero di destra (campo **CLOCK** nella **figura 14**) si passa al parametro successivo.

Livello installazione (codice 1166)

Dopo l'inserimento corretto del codice del menu di installazione si può accedere ai seguenti parametri:

- **:00** codice del programma
- **:21** impostazione velocità del ventilatore 20, 25, ..., 95, 100
- **:27** modalità a bassa temperatura YES/NO
- **:34** avvio modalità della funzione PV YES/NO
- **:40** avvio ventilazione YES/NO

Impostazione della velocità del ventilatore (parametro :21)

Quando il parametro è selezionato (**:21**), premendo (+) o (-) impostare la velocità del ventilatore desiderata (20-100%). Sul lato sinistro (campo **5**), appaiono i valori numerici delle impostazioni. Quando la velocità del ventilatore è impostata, questa viene salvata automaticamente con un leggero ritardo o viene salvata dopo aver premuto il campo **4**.

Impostazione della modalità di funzionamento a bassa temperatura della pompa di calore (parametro :27)

Quando il parametro è selezionato (:27), premendo (+) o (-) impostare la modalità termica di funzionamento della pompa di calore, che dipende dalla versione della stessa.

La modalità di funzionamento a bassa temperatura è possibile solo se la versione della pompa di calore la consente!****

Sulla parte sinistra (campo TEMP) appare la scritta dello stato impostato:

Yes - versione della pompa di calore, modalità di funzionamento della pompa di calore (fino a -7°C), il sistema contiene una valvola a 4 vie

No - versione della pompa di calore, modalità di funzionamento (fino a 7°C), il sistema non contiene una valvola a 4 vie

Avvio funzione PV (fotovoltaica) (parametro :34)

Yes - la funzione è attivata

No - la funzione è disattivata

Avvio ventilazione (parametro :40)

Yes - la funzione è attivata

No - la funzione è disattivata

Programma antilegionella

- Funziona solo quando è accesa la pompa di calore. Se attivato appare il simbolo **17**.
- Accensione automatica: se necessario 24:00h, ogni 14 giorni di funzionamento della pompa di calore.
- Il programma antilegionella può essere attivato manualmente premendo il campo **15**.

Ventilazione

- L'attivazione avviene premendo brevemente il campo **2**. La funzione è disattivata automaticamente dopo 30 minuti di funzionamento.
- Se si preme brevemente di nuovo il campo **2**, la funzione della ventilazione viene disattivata.
- Se si spegne la pompa di calore con il pulsante **on/off**, la funzione viene disattivata.
- In caso di interruzione della corrente elettrica durante la ventilazione, questa, al ritorno dell'alimentazione elettrica, continua per 30 minuti di funzionamento della funzione.
- Se si verifica un qualsiasi malfunzionamento, la funzione viene disattivata.
- La funzione non può essere attivata:
 - nel caso di segnalazione di un qualsiasi errore
 - nel caso in cui è attivo il programma antilegionella
 - durante lo sbrinamento
- Il simbolo **2** è attivo e visibile.

Modalità di riserva

- La funzione viene attivata premendo a lungo il campo **2**.
- La modalità di riserva rappresenta il funzionamento con resistenze e si utilizza quando si verifica un qualche malfunzionamento nell'aggregato. L'acqua viene riscaldata con le resistenze fino alla temperatura impostata.
- La disattivazione della funzione avviene premendo a lungo il campo **2**.
- Il simbolo **3** è visibile.
- In caso di utilizzo della modalità di riserva, bisogna contattare subito il servizio di assistenza tecnica.

Segnalazione di funzionamento

Programma antilegionella:

- programma attivato - il campo di controllo **17** è visibile
- programma disattivato - il campo di controllo **17** non è visibile

Resistenza elettrica:

- resistenza attivata - il campo di controllo **14** è visibile
- resistenza disattivata - il campo di controllo **14** non è visibile

Pompa di calore:

- La pompa di calore riscalda l'acqua - il campo di controllo **16** è visibile
- La pompa di calore non riscalda l'acqua - il campo di controllo **16** non è visibile

Accensione/spegnimento:

- Pompa di calore attivata - oltre al campo **9** sono visibili sullo schermo anche gli altri campi.
- Pompa di calore disattivata - sullo schermo è visibile solo il campo **9**.

Sbrinamento:

- La pompa di calore è nella modalità sbrinamento - il campo di controllo **19** è visibile
- La pompa di calore non è nella modalità sbrinamento - il campo di controllo **19** non è visibile

Accensione/spengimento del ventilatore

- Il ventilatore è in funzione - il campo di controllo **20** è visibile
- Il ventilatore non è in funzione - il campo di controllo **20** non è visibile

- Accensione della ventilazione (premere brevemente il campo **2**):
- Accensione della ventilazione - il campo di controllo **2** è visibile

- Attivazione della modalità di riserva (premere a lungo il campo **2**)
- Modalità di riserva attivata - il campo di controllo **3** è visibile
- Modalità di riserva non attivata - il campo di controllo **3** non è visibile

FUNZIONE PV (FOTOVOLTAICA)

- In caso di contatto stabilito senza tensione fra i morsetti 1 e 2, la funzione PV è attivata (figura 17).
- In caso di contatto stabilito senza tensione fra i morsetti 1 e 2, sullo schermo appare il simbolo 1.
- Per un contatto senza tensione è necessario fornire 800W di potenza elettrica con la fotovoltaica.
- La funzione non è attiva nelle impostazioni predefinite di fabbrica.
- La funzione viene attivata nel menu d'installazione con l'impostazione del parametro 34.
- La funzione ha la priorità sull'impostazione dei tempi di funzionamento!
- La funzione non influisce sull'interruttore di sicurezza.
- Nel caso sia in funzione la modalità antilegionella, viene eseguito il ciclo antilegionella indipendentemente dallo stato del contatto.

Funzionamento della funzione (nel caso in cui la funzione sia attivata):

- Il contatto è stabilito e il funzionamento della pompa di calore è consentito. La pompa di calore riscalda l'acqua fino alla temperatura massima di riscaldamento (vedere la tabella dei dati tecnici). La resistenza elettrica non viene attivata.
- Il contatto è disattivato e il funzionamento della pompa di calore è consentito. La pompa di calore mantiene una temperatura dell'acqua di 40°C.

Rimozione del coperchio di servizio EPP

Modelli PAW- DHWM300A /AE

1. Rimuovere la parte più corta del coperchio tirando il lato inferiore.
 2. Rimuovere la parte più lunga del coperchio tirando il lato inferiore.
- Per rimettere il coperchio, eseguire lo stesso procedimento alla rovescia.

Modelli PAW-DHWM200A

Vedere il punto 2 dei modelli PAW-DHWM300.

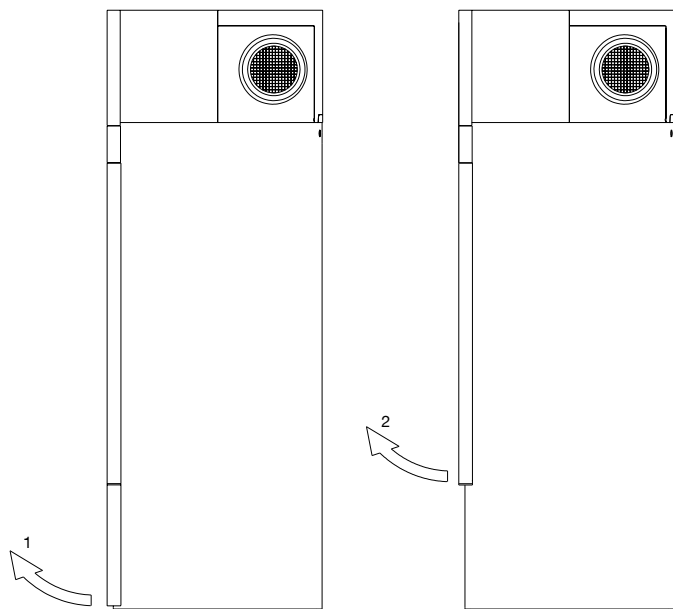


Figura 15: Rimozione del coperchio di servizio EPP

Collegamento del modulo PV (fotovoltaica)

Il collegamento del modulo PV sulla pompa di calore può essere eseguito solo da un tecnico qualificato. Sul retro della pompa di calore, sotto il cavetto di collegamento, vi è una porta di connessione per la funzione PV. Il punto dove si trova la porta è visibile nella Figura 16. Per il collegamento utilizzare un cavetto di collegamento per conduttori di sezione minima di almeno $0,5 \text{ mm}^2$ (H05VV-F 2G $0,5 \text{ mm}^2$) e sezione esterna massima di 10 mm. È necessario rimuovere il coperchio di servizio EPP. Il metodo di rimozione è descritto nel capitolo precedente.

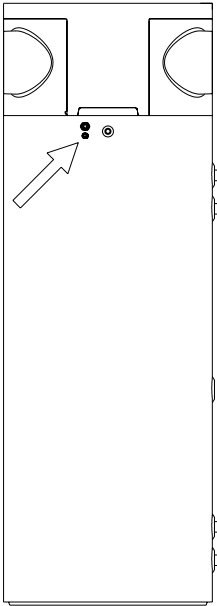


Figura 16: Punto dove si trova la porta per il collegamento del modulo PV (fotovoltaica)

Collegare il cavetto di collegamento al morsetto situato sotto l'unità di comando. Il punto del collegamento è indicato dal contrassegno PV.

Utilizzare i punti 1 e 2.

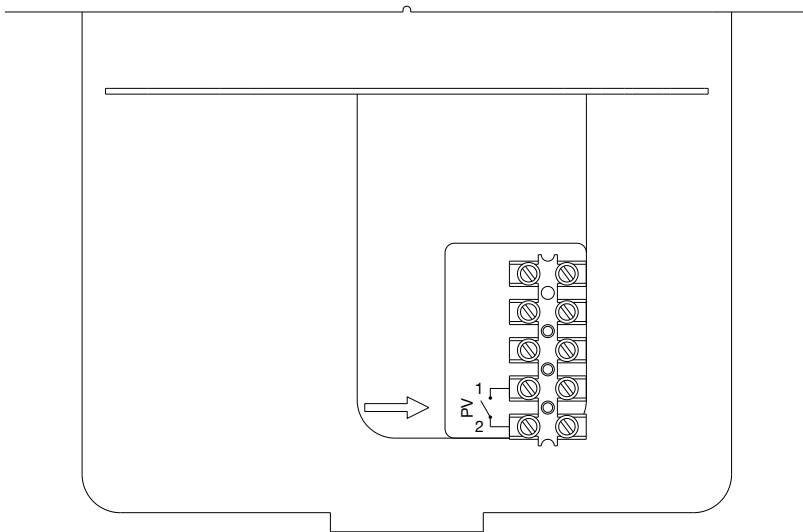


Figura 17: Collegamento del modulo PV (fotovoltaica)

USO E MANUTENZIONE

Dopo l'allacciamento alla rete idrica e alle altre fonti di riscaldamento lo scaldacqua con pompa di calore è pronto per l'uso. Lo scaldacqua deve essere svuotato dell'acqua se vi è il rischio che l'acqua al suo interno congeli. Per far ciò, aprire la levetta dell'acqua calda su una delle batterie di miscelaggio che è collegata allo scaldacqua con pompa di calore. Fare uscire l'acqua dallo scaldacqua attraverso l'apposita valvola di scarico sul tubo si afflusso.

La parte esterna dello scaldacqua dev'essere pulita con una soluzione delicata di detersivo. Non usare solventi o agenti detersivi abrasivi. Nel caso in cui la pompa di calore sia esposta alla polvere le lamelle dell'evaporatore si possono intasare piuttosto rapidamente influenzando negativamente le sue prestazioni.

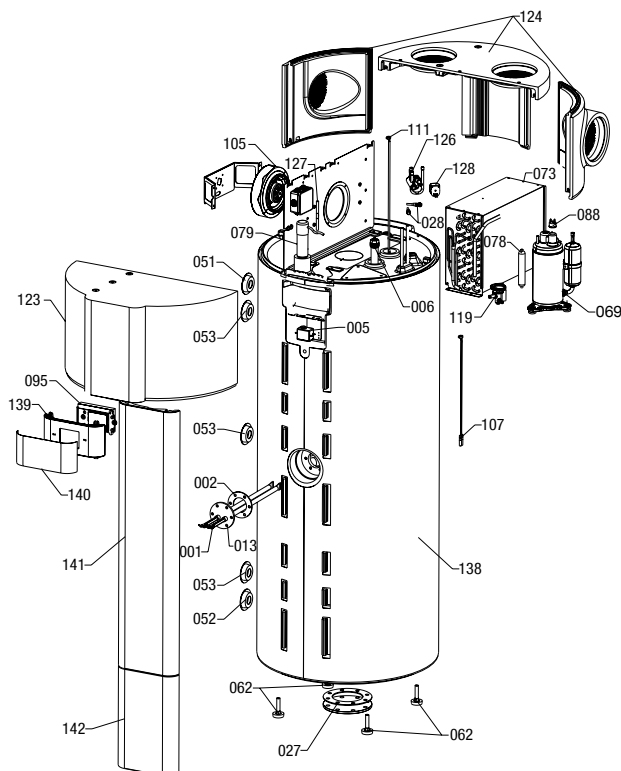
Controlli di manutenzione regolari garantiranno il funzionamento ineccepibile e la lunga vita dello scaldacqua con pompa di calore. La garanzia relativa alla corrosione del serbatoio è valida solo se vengono eseguiti i controlli regolari, prescritti, dell'anodo di protezione anticorrosione. Il periodo di tempo che intercorre tra i singoli controlli regolari non può essere superiore a 36 mesi. I controlli devono essere effettuati da un tecnico qualificato autorizzato che deve registrare il controllo sul certificato di garanzia del prodotto. Durante il controllo viene accertata l'usura della protezione anticorrosione dell'anodo e, se necessario, viene rimosso il calcare che si accumula all'interno dello scaldacqua a causa della qualità, la quantità e la temperatura dell'acqua utilizzata. Dopo aver esaminato lo scaldacqua con pompa di calore, il servizio di assistenza tecnica, in base alla situazione accertata, raccomanderà anche la data del controllo successivo.

Nonostante l'accurata produzione e i minuziosi controlli, durante il funzionamento della pompa di calore si possono verificare alcuni errori e problemi che devono, di regola, essere risolti da un servizio di assistenza tecnica autorizzato.

Prima di notificare i possibili malfunzionamenti controllare quanto segue:

- È tutto a posto con la corrente elettrica?
- Ci sono ostacoli all'uscita dell'aria (l'evaporatore può congelare)?
- La temperatura dell'ambiente circostante è troppo bassa (l'evaporatore può congelare)?
- Non si sente il funzionamento del compressore e del ventilatore?

⚠ Si prega di non aggiustare i potenziali malfunzionamenti della resistenza elettrica e della pompa di calore da soli e di informare il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.



Posizione	Ident	Descrizione dell'elemento	Qualità	Validità
1	458697	Elemento riscaldatore 1000W	2	
2	496134	Guarnizione 100/60X3	1	
5	506660	Valvola di protezione termica	1	
6	543154	Mg Anodo D26	1	
13	524462	Flangia di riscaldamento	1	
27	765011	Guarnizione 180/114x3	1	
28	321732	Valvola di riempimento	2	
51	512464	Rosetta D80/D31X20 RD	1	
52	512465	Rosetta D80/D31X20 BU	1	
53	512463	Rosetta D80/D31X20 BK	1	PAW-DHWM200A PAW-DHWM300A
53	512463	Rosetta D80/D31X20 BK	3	PAW-DHWM300AE
62	765083	Piede regolabile M12x71	4	
69	407206	Compressore	1	
69	519943	Compressore	1	
88	419383	Valvola di protezione del motore	1	
73	496119	Evaporatore	1	
73	496131	Evaporatore	1	
78	364934	Filtro disidratatore 30 g	1	
79	409396	Condensatore 15mF	1	
95	405088	Elettronica	1	
105	496009	Ventilatore	1	
107	506710	Sensore di temperatura	1	
111	531227	Barra sensore 200L	1	PAW-DHWM200A
111	506529	Barra sensore 300L	1	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE
119	440608	Valvola di espansione termostatica TUB-R134	1	
123	496006	Tappo di protezione - parte anteriore	1	
124	496007	Tappo di protezione - parte posteriore	1	
126	392462	Valvola a 4 vie	1	
127	451725	Valvola di ritegno	1	
128	443882	Bobina di valvola a 4 vie	1	
138	535754	Involucro 200	1	PAW-DHWM200A
138	517236	Involucro 300	1	PAW-DHWM300A
138	517237	Involucro 300-1	1	PAW-DHWM300AE
139	518197	Copertura elettronica	1	
140	517324	Pellicola schermo	1	
141	523139	Copertura del canale di servizio 200	1	
142	496135	Copertura del canale di servizio 300	1	PAW-DHWM300A PAW-DHWM300AE

Fig. 18: Disegno di esplosione

ERRORI DI FUNZIONAMENTO

Nonostante l'accurata produzione e i minuziosi controlli, durante il funzionamento della pompa di calore si possono verificare alcuni errori e problemi che devono essere risolti da un servizio di assistenza tecnica autorizzato.

Indicatore degli errori di funzionamento

- In caso di un malfunzionamento dell'apparecchio comincia a suonare un segnale acustico e il campo 4 inizia a lampeggiare. Quando si preme il campo **4**, nel campo **12** appare il codice dell'errore.

Errore	Descrizione errore	Soluzione
E004	• Congelamento. L'errore appare se la temperatura nella pompa di calore è inferiore ai 5 °C	• Chiamare il servizio.
E005	• Surriscaldamento (temperatura > 75 °C, regolatore elettronico non funziona).	• Scollegare la pompa di calore dalla rete el. e chiamare il servizio.
E006	• Errore funzionamento dell'anodo MG	• Chiamare il servizio (la pompa di calore funziona normalmente).
E007	• Errore dei sensori di volume e/o di temperatura.	• Chiamare il servizio.
E042	• Errore della funzione antilegionella.	• Premere il campo 4 per cancellare l'errore.
E247	• Errore di sbrinamento.	• Avvio automatico del riscaldamento con resistenza el. Cancellato l'errore l'aggregato riprende a funzionare.
E361	• Errore del sensore dell'aria esterna	• Chiamare il servizio (passaggio automatico al riscaldamento con resistenza elettrica).
E363	• Errore del sensore di sbrinamento.	• Chiamare il servizio (passaggio automatico al riscaldamento con resistenza elettrica).

