



BEDIENUNGSANLEITUNG

FÜR WP 400, 300 (WT) & WP 310

 **wpboiler**

3 Installation der BWWP

3.1.1 Wahl des Aufstellungsorts

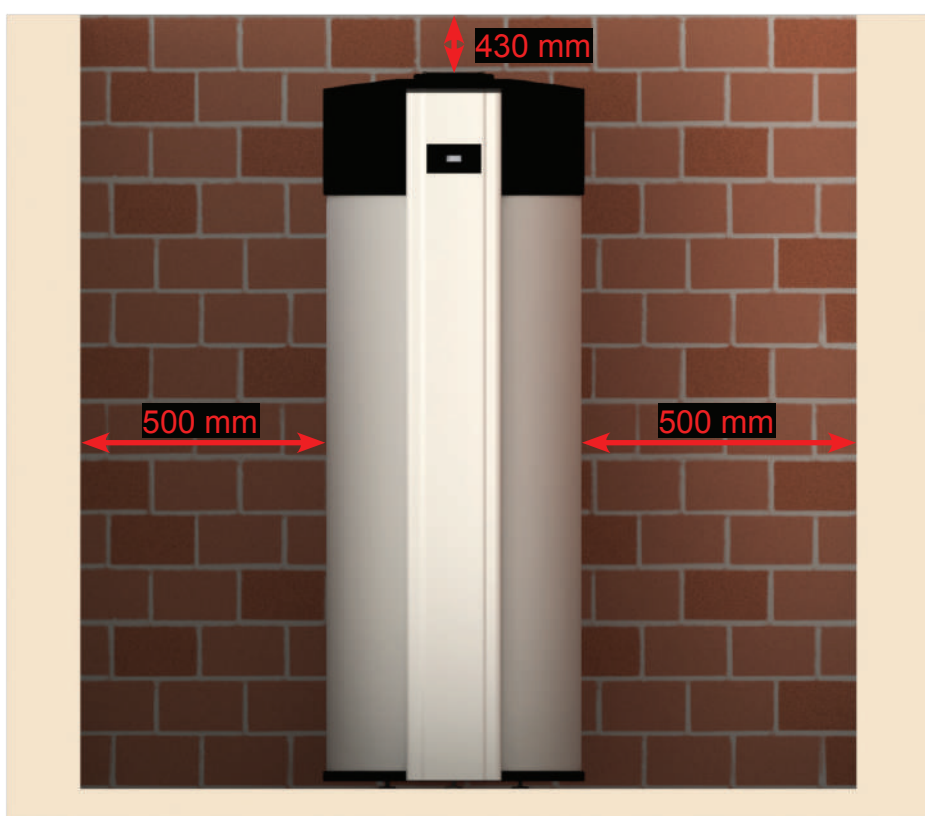
Die BWWP sollte möglichst in der Nähe der WW-Leitung aufgestellt werden. Dadurch werden Wärmeverluste niedrig gehalten.


Der innenliegende Aufstellungsort muss trocken, staubfrei und frostfrei sein. Der Untergrund muss eben, waagrecht und tragfähig (er muss das Gewicht der gefüllten BWWP von ca. 550 kg dauerhaft aushalten) sein.

Sollte im Aufstellungsraum zum Rohboden noch ein Fußbodenaufbau (mit Dämmung) zum Einsatz kommen, empfehlen wir schon in der Bauphase ein Betonfundament an der Stelle vorzusehen, an welcher die BWWP platziert wird. Dieses Fundament kann rund sein (70 cm Durchmesser) oder quadratisch mit 70 x 70 cm Länge x Breite. Die Füße weisen zwar ein kleineres Maß auf, siehe Skizze, jedoch empfehlen wir als Puffer die genannten Maße.

Die Höhe ergibt sich anhand des zusätzlichen Fußbodenaufbaus (Dämmung) abzüglich des obersten Bodenbelags. Dadurch ist gewährleistet, dass die BWWP auf stabilem Untergrund steht und nicht auf einer möglicherweise nicht tragfähigen Dämmung. Kleinere Unebenheiten können mit Hilfe der höhenverstellbaren Füße ausgeglichen werden. Sollte die BWWP während der Nachtzeit betrieben werden (evtl. günstiger Stromtarif), so sollte ein Aufstellungsort in der Nähe von Schlafzimmern vermieden werden. Selbst wenn die BWWP objektiv sehr leise arbeitet, können sich dennoch empfindliche Hausbewohner gestört fühlen. Die BWWP muss so installiert sein, dass Sie problemlos zugänglich ist. Alle Schäden, die durch eine unzureichende Zugänglichkeit (unmögliche Kontrolle, Wartung und Reparatur) liegen in der Verantwortung des Installateurs/Betreibers und sind nicht durch die Herstellergarantie abgedeckt.

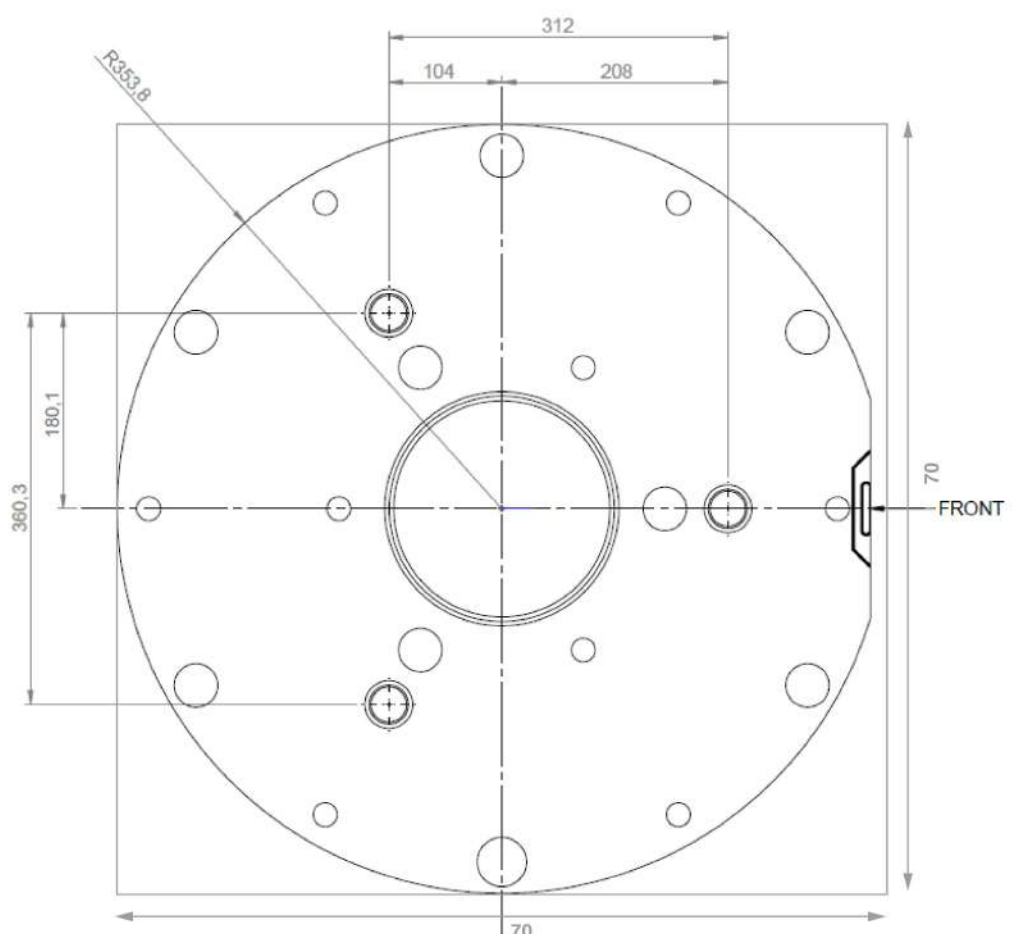
Die BWWP muss so aufgestellt sein, dass der freie Auslauf des Kondensats und des Wassers aus der Sicherheitsamatur gewährleistet ist. Bei der Aufstellung in einer Dachzentrale oder in Räumen mit empfindlichen Bodenbelägen (Parkett, Einbauschränk usw.) sind geeignete Schutzmaßnahmen (z.B. Bodenwanne) vorzusehen.



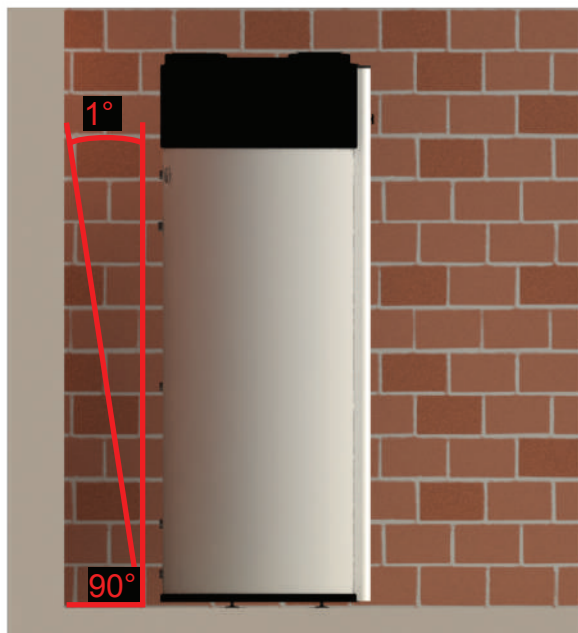
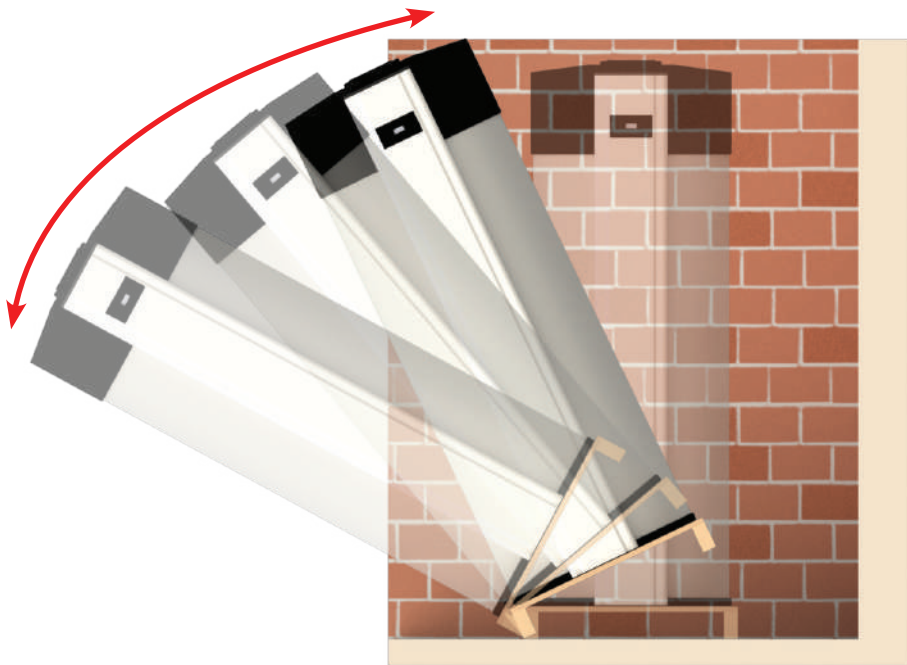
 Der empfohlene Mindestabstand zu Wänden und Decken am Aufstellungsort der BWWP ist nötig, um Wartungsdienste optimal durchführen zu können und auch genügend Platz zum Anschluss der Luftkanäle zu haben oder zur Vermeidung von Rückkopplungen im Umluftbetrieb.

Auch hinter der BWWP sollte genügend Platz für die Wartung der hydraulischen Komponenten und Anschlüsse vorhanden sein.

Alle Schäden, verursacht durch reduzierte Zugänglichkeiten fallen in die Verantwortung des Installateurs/Kunden und werden nicht durch die Herstellergarantie abgedeckt.



3.1.2 Aufstellungshinweise



Baureihe WP 400

Mindestraumhöhe = 2200 mm

Baureihe WP 300

Mindestraumhöhe = 2000 mm

Baureihe WP 310 compact

Mindestraumhöhe = 1870 mm

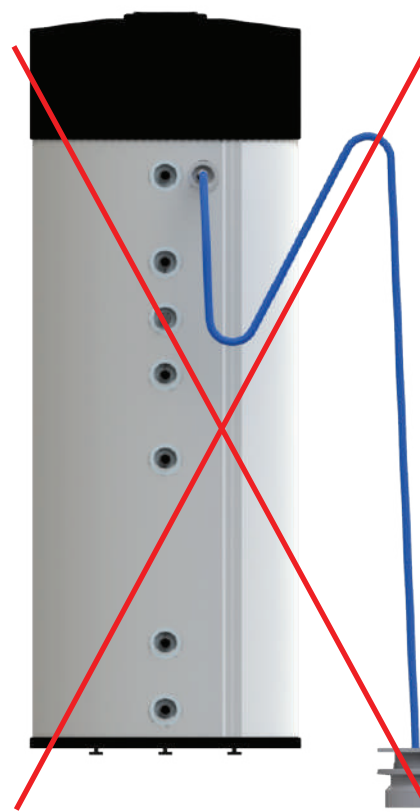
Zu den angegebenen Raumhöhen kommen die zwingend erforderlichen Lüftungsrohr-Aufsätze dazu, welche 30 cm hoch sind (45 Grad Winkel).



Die BWWP muss immer nivelliert (im Lot) aufgestellt sein, um den Ablauf des Kondensats zu ermöglichen. 1° Neigung nach hinten ist tolerierbar



Zur Vermeidung von Gerüchen und dem Einleiten von Gasen im Kondensat muss ein Siphon installiert werden. Sie können dies umgehen indem Sie den Kondensatschlauch mit einer Schleife verbauen (siehe Abbildung). Dies ist wirkungsgleich mit einem Siphon.



Der Schlauch für den Kondensatablauf muss korrekt am Auslass montiert und in den Abfluss geführt werden. Wenn der Ablaufschlauch oberhalb des Kondensatablaufs geführt wird, kann das Kondensat in die BWWP zurückfließen. Schäden, die auf Grund dieses Montagefehlers entstehen sind von der Herstellergarantie ausgeschlossen

3.1.3 Auspacken der BWWP

Entfernen Sie die Kartonage und die Schutzwinkel. Lösen Sie (mit einem 19er Maul- oder Gabelschlüssel) unter der Transportpalette die Muttern an den Befestigungsbolzen so weit, dass Sie die Unterlegscheiben herausziehen können. Bringen Sie nun die BWWP mit der Palette an den Aufstellungsort und nehmen diese, nach dem Entfernen der Muttern, von der Palette ab. Mit Hilfe des Transportgriffs ist dies einfach zu handhaben.

Befestigen Sie nun die drei Füße an den Bolzen und richten Sie die Anlage wie weiter unten beschrieben aus. Entfernen Sie den Transportbügel.



Die BWWP darf um maximal 45° zur Seite geneigt werden. Einzig auf der Rückseite (Transportgriff) darf die BWWP bis zur Horizontale geneigt werden. Dies gilt auch für den Transport zum Aufstellungsort.

3.2 Hydraulischer Anschluss

Ihre BWWP hat einen hochwertigen Speicher aus besonders dickem hochwertigem Stahl mit einer Premium Innenbeschichtung (Email), sowie einen permanenten kathodischen Schutz durch eine großzügig dimensionierte Signalanode aus Magnesium. Dies ist ein optimaler permanenter Schutz Ihres Geräts.

Allgemeine Regeln für den hydraulischen Anschluss

Bei Verwendung von Kupferrohren muss die Regel „**Nie Kupfer in Fließrichtung vor Stahl (Rohre, Amateuren und Verschraubungen) installieren**“ beachtet werden. Sehen Sie ggfs. eine galvanische Trennung mit Isolierverschraubungen vor. Achten Sie bitte darauf, dass keine Flussmittelreste nach dem Lötten im Rohr verbleiben, da dies ebenfalls die Korrosionsgefahr erhöht.

3.2.1 Kaltwasser Anschluss

Die BWWP versorgt, mit dem Versorgungsdruck, über den Speicher die verschiedenen WW-Zapfstellen. Entsprechend den geltenden Regeln muss der Kaltwasseranschluss über eine neue Sicherheitsgruppe oder über eine gleichwertige Kombination von Entleerungs-, Sicherheits-ventil und Rückfluss-verhinderer erfolgen. Diese Armaturen gehören nicht zum Lieferumfang. Wir empfehlen nur zugelassene Armaturen und Fittings für die Anbindung der BWWP zu verwenden, um Geräuschbildung in den Rohrleitungen zu vermeiden. Öffnen Sie während der Befüllung zumindest eine WW-Zapfstelle bis dort

Wasser austritt. Die BWWP darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass der Speicher vollständig gefüllt ist. Bei der Erstinbetriebnahme oder nach einer Entleerung des Speichers zu Wartungszwecken dauert die Aufheizphase bei einer Wassertemperatur von 45-55°C und einer Zuluft-Temperatur von 15°C ca. 8 bis 10 Stunden.

Der Überlauf des Sicherheitsventils muss an eine Abwasserleitung (50 mm) angeschlossen werden. Die Anschlüsse für das Zu- und Abwasser müssen 70 mm vom Boden entfernt sein mit einem 1 Zoll Innengewinde. Der Rückflussverhinderer verhindert das Zurückströmen von WW zur Kaltwasser-Installation.

Sollte der Wasserdruck nach der Haus- Übergabestation mehr als 3 bar betragen ist ggfs. der Einbau eines Druckminderers vorzusehen.

Wasserqualität

Das Kaltwasser muss Trinkwasserqualität haben. In Abhängigkeit von der Wasserqualität (z.B. Härtegrad, pH-Wert, Schwebstoffe, Fremdpartikel...) kann es, entsprechend den allgemein gültigen Regeln der Installationstechnik, notwendig sein, weitere Schutzmaßnahmen zur Korrosionsvermeidung vorzusehen.



Der Wasseranschluss und die Inbetriebnahme müssen, entsprechend den geltenden Gesetzen, Normen und örtlichen Vorschriften für Trinkwasser- und Elektroinstallation, durch einen zugelassenen Fachmann ausgeführt werden.



Vor der Inbetriebnahme muss die BWWP vollständig mit Wasser gefüllt sein. Erst dann darf die Anlage mit dem Netz (230V) verbunden werden.



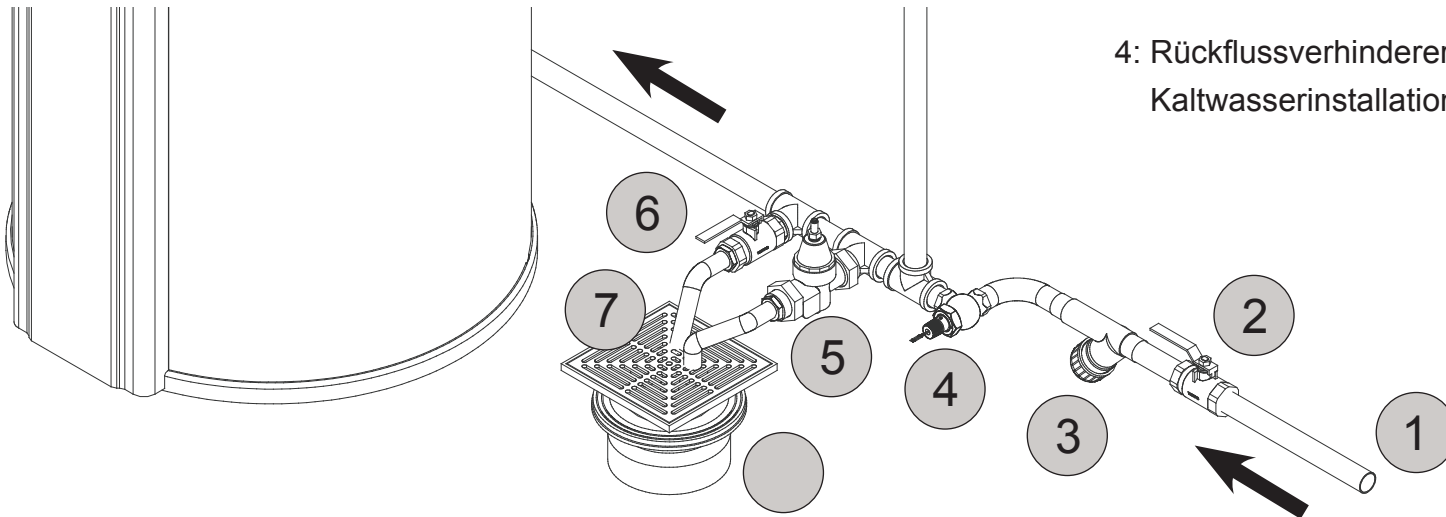
Normen und Regeln

- DIN 1988 und DIN EN 605
- VDI Richtlinie 2035
- DIN 4708
- DIN EN 1717

3.2.1.1 Kaltwasser Anschlussschema

Prinzip Zeichnung

Bitte beachten Sie die speziellen Hygieneregeln für Trinkwasserinstallationen. Der Anschluss muss den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. In Abhängigkeit von den verwendeten Materialien ist eine galvanische Trennung (z.B. Isolierschraubung) vorzusehen.



1: Kaltwasser-Anschluss.

2: Kugelventil 1": muss beim Betrieb geöffnet sein.

3: Schmutzfänger 1": Sammelt Staub und andere unerwünschte Partikel aus dem Rohrsystem.

4: Rückflussverhinderer 1": verhindert, dass WW in die Kaltwasserinstallation zurückströmt.

5: Sicherheitsventil 1": max. Druck 1 MPa / 10 bar.
Das angeschlossene Abflussrohr muss frostfrei und mit natürlichem Gefälle verlegt sein.

Das Wasser kann aus der Druckleitung der Druckentlastungsventilvorrichtung abtropfen und dass dieses Rohr einen freien Auslauf haben muss.

6: Entleerungsventil 1": wird zur Entleerung des Speichers geöffnet.

7: Abflussrohr: zur Ableitung des Wassers vom Sicherheitsventil und von der Entleerung.

8: Abfluss: Führen Sie die Abflussrohr vom Sicherheitsventil und von der Entleerung zum Abfluss.

3.2.2 Warmwasseranschluss

Bitte beachten Sie die speziellen Hygieneregeln für Trinkwasserinstallationen. Der Anschluss muss den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. In Abhängigkeit von den verwendeten Materialien ist eine galvanische Trennung (z.B. Isolierschraubung) vorzusehen.



Öffnen Sie während der Befüllung die höchstliegende und am weitesten entfernte WW-Zapfstelle bis dort Wasser austritt. Nach der Befüllung dauert die Aufheizphase bei einer Wassertemperatur von 45-55°C und einer Zuluft-Temperatur von 15°C ca. 8 bis 10 Stunden.



Beachten Sie folgende Normen und Regeln

- DIN 1988 und DIN EN 605
- VDI Richtlinie 2035
- DIN 4708
- DIN EN 1717

3.3 Lufttechnischer Anschluss

3.3.1 Grundregeln

Die Luft ist das wichtigste kostenlose Betriebsmittel der WP. Die WP entzieht der Luft Wärmeenergie. Dabei arbeitet die WP umso effizienter, je höher die Lufttemperatur ist. Andererseits gibt die WP gekühlte und entfeuchtete Luft ab.

Die äußeren Lufteinlass- und Auslass-Öffnungen müssen durch ein passendes Endstück mit Abdeckgitter geschützt werden.

Anforderungen an die Zuluft:

- Die angesaugte Luft muss staub- und fettfrei sein.
- Bei Umluftbetrieb muss der Aufstellungsraum eine Fläche von mindestens 40 m³ Raumvolumen haben.
- Der Aufstellungsraum muss so belüftet sein, dass der benötigte Luftdurchsatz (200 m³/h) gewährleistet wird.
- Bei Luftkanalanschluss ist der benötigte Luftdurchsatz 300 m³/h (Lüftungseinstellung auf "hoch" stellen).
- Die Zuluft Temperatur muss zwischen -10°C und +35 °C liegen.

3.3.2 Umluftbetrieb

Bei dieser Installationsart wird die Luft im Aufstellungsraum angesaugt und wieder ausgeblasen. Bei dieser Variante ist in jedem Fall jeweils ein 45 Grad Rohr an der Absaugung und Ansaugung anzubringen, in entgegengesetzter Richtung.

3.3.3 Luftkanalbetrieb

Luftkanäle müssen wärmeisoliert werden, um Feuchtigkeit durch Kondensation zu vermeiden. Der Anschluss ist für Rohre mit ø160 mm Innendurchmesser ausgelegt. Um eine ausreichende Luftversorgung sicherzustellen, beachten Sie bitte die folgenden Regeln: Die Gesamtlänge der Luftkanäle (Zu- und Abluft) sollte bei einem Innendurchmesser von ø160 mm (rund) und 7m nicht überschritten werden. Für die Außenansaugung und Abgabe von Zu- und Abluft sind zwei Kernbohrungen nach draußen im Abstand von mindestens 60 cm zwischen den Achsen der Löcher und mit jeweils 200 mm Durchmesser erforderlich, da die Rohre eine jeweils 20 mm dicke Isolierung aufweisen, was zu einem Gesamtdurchmesser von 160 mm + 20 mm + 20 mm = 200 mm führt. Bitte beachten Sie, dass diese Löcher höher sein müssen, als die Oberkante des Boilers. Die Rohre müssen mit einer leichten Steigung nach außen geführt werden (1 – 1,5 %). Die Kernbohrung kann im Idealfall diese Schräge vorweisen, darf aber auch, sofern technisch nicht möglich, gerade sein. Bitte beachten Sie auch, dass die Luftkanäle schwingungsfrei befestigt werden, da sonst Schwingungen störend an das Bauwerk übertragen werden können. Für besonders geräuscharmen Betrieb kann ein spezieller Schalldämpfer verbaut werden.

Die beidseitige Verrohrung wird in der Regel bei der Verwendung von Außenluft als Luftquelle verwendet. Bei dieser Installationsart muss die Lüftergeschwindigkeit „hoch“ gewählt werden.

Die BWWP kann auch an die Verrohrung eines Wohnungslüftungssystems angeschlossen werden.

Bitte beachten Sie in diesem Fall, dass der Luftstrom aus der Wohnungslüftung den Anforderungen der BWWP entspricht. Der Luftstrom kann auch, wenn die WP nicht in Betrieb ist, konstant mit wählbarer Geschwindigkeit aufrechterhalten werden.

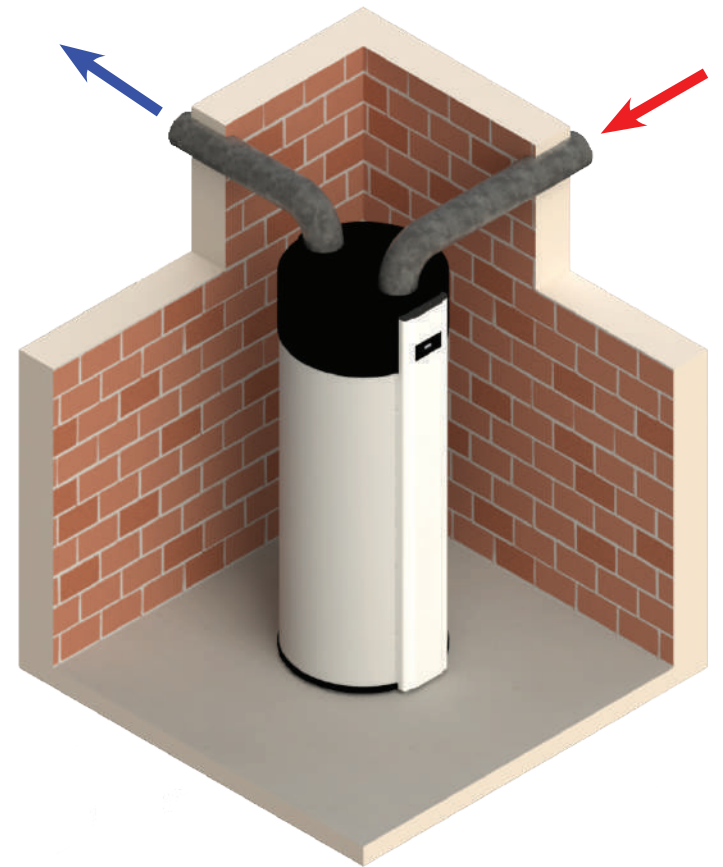


Die Luftquelle sollte freie kostenlose Energiepotentiale nutzen (idealerweise Außenluftansaugung und -absaugung).

Befindet sich der WP Boiler in einem Keller und findet die Außenansaugung und -abgabe über einen Lichtschacht statt, muss gewährleistet werden, dass die An- und Absaugung getrennt voneinander stattfindet, da ansonsten sich im Lichtschacht gesammelte kalte Luft wieder angesaugt wird.

Empfehlung: Ansaugrohr wird verlängert nach oben über den Lichtschacht hinaus (ca. 50 cm oberhalb Lichtschacht) und mit einer Wetterhaube versehen.

Empfehlung



Für die Außenansaugung und Abgabe von Zu- und Abluft sind zwei Kernbohrungen nach draußen mit Mindestabstand von 60 cm zwischen den Achsen der Löcher und mit jeweils 200 mm Durchmesser erforderlich. Bitte beachten Sie, dass diese Löcher höher sein müssen, als die Oberkante des Boilers. Die Rohre müssen mit einer leichten Steigung nach außen geführt werden (1 – 1,5 %). Die Kernbohrung kann im Idealfall diese Schräge vorweisen, darf aber auch, sofern technisch nicht möglich, gerade sein. Es müssen in jedem Fall gedämmte Rohre verwendet werden, um Kondensatbildung zu vermeiden.



Volumen des Aufstellungsraums > 40 m³.

Entgegengesetzte Aufsatzrohre sind zwingend erforderlich, siehe Skizze rechts.

Der Luftdurchsatz beträgt 200 m³/h bei Umluftbetrieb.

Der Ansaugort sollte nicht direkt beheizt werden.
Für ausreichende Belüftung des Aufstellortes ist zu sorgen.

Notlösung



Falls eine Außenansaugung und -abgabe nicht möglich ist, kann unter Verwendung von zwei entgegengesetzten 90 Grad Rohr-Aufsätzen auch eine Innenansaugung und -absaugung realisiert werden. Beachten Sie dazu bitte die Vorgaben im grauen Kasten links.

3.4 Elektrischer Anschluss

Die BWWP ist werksseitig mit einem 1,8 m langen Anschlusskabel (3 x 1.5 mm²) ausgerüstet, das auf der Rückseite über eine Zugentlastung nach außen geführt wird. Das Anschlusskabel ist mit einem Schutzkontakt Netzstecker ausgestattet und kann direkt über eine Steckdose angeschlossen werden. Die Steckdose selbst muss über einen Schutzscharter, entsprechend den Regeln für Elektroinstallationen, abgesichert werden.

Netzanschluss: 230V – 50Hz

Netzkabel Farben: Phase - Braun ●
Neutral - Blau ●
Erde - Gelb / Grün ●



Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen, Normen, Regeln der Technik, sowie den nationalen und örtlichen Vorschriften für Elektroinstallationen durch einen zugelassenen Fachmann installiert werden.



Vor allen Arbeiten an dem Gerät, muss dieses unbedingt vom elektrischen Netz getrennt werden (Netzstecker aus Steckdose ziehen).

Ansonsten besteht Lebensgefahr durch einen Stromschlag.



Sollte das Netzanschlusskabel beschädigt sein, darf dieses nur durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder gleichwertig qualifiziertes Personal ausgetauscht werden, um Unfälle und Gefahr zu vermeiden.

3.4.2 Externe Steuerung der WW-Bereitung

3.4.2.1 SMART GRID Anschluss (PV-Anlage oder Mehrtarifzähler)

Sie haben zusammen mit Ihrer Photovoltaikanlage die Möglichkeit eigen erzeugten Strom quasi umsonst, oder zumindest preiswert (gilt auch für Mehrtarifzähler), für den Betrieb Ihrer BWWP und zur Energiespeicherung zu nutzen. Im PV-Betriebsmodus wird die Solltemperatur angehoben. Die Höhe der Solltemperatur ist für die Betriebsarten frei wählbar und bestimmt das Energiespeicherpotenzial. Um die WW-Bereitung mit Eigenstrom zu ermöglichen, muss der potentialfreie Kontakt des PV-Wechselrichters mit den Klemmen auf der Klemmleiste verbunden werden.

3.4.2.2 Verdrahtung einer PV-Anlage

Der potentialfreie Kontakt des Wechselrichters oder des Energiemanagers muss mit der Regelung der BWWP verbunden sein. Um an die Hauptplatine zu gelangen (ziehen Sie vorher den Netzstecker!), entfernen Sie die Frontabdeckung. Entfernen Sie dazu die Halteschrauben der Abdeckhaube und schieben Sie die Haube nach oben. Die Auswahl der Betriebsart – und damit die zu erwartende Leistungsaufnahme - wird per Software (Hauptmenü) eingestellt. Der Schwellwert des PV-Kontakts kann am Wechselrichter eingestellt werden. Bitte wählen Sie eine Leistung, die den problemlosen Betrieb in der gewählten Betriebsart ermöglicht (beachten Sie die Vorschriften des Wechselrichterherstellers). Siehe "Schaltplan, Seite 29".



Die Verdrahtung legt fest, welche Betriebsarten möglich sind.



Gefahr

Vor allen Arbeiten und Wartungen an dem Gerät trennen Sie die WP von der elektrischen Versorgung. Ansonsten besteht Lebensgefahr durch einen Stromschlag.

