

- EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
- ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
- DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH
- FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
- IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

- PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO
- DA INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING
- NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING
- SV INSTALLATION- OCH DRIFTHANDBOK
- EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

## YUTAMPO SERIES TAW-(190/270)NHB

Indoor unit





## **English**

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that HITACHI may bring the latest innovations to their customers.

Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond HITACHI's control; HITACHI cannot be held responsible for these errors.

## **Español**

Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso a fin de que HITACHI pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

A pesar de que se hacen todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de HITACHI, a quien no se hará responsable de ellos.

## **Deutsch**

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit HITACHI seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.

Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann HITACHI jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

## **Français**

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, HITACHI souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations.

Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de HITACHI qui ne pourrait en être tenu responsable.

## **Italiano**

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché HITACHI possa offrire ai propri clienti le ultime novità.

Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, HITACHI non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

## **Português**

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a HITACHI possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes.

Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da HITACHI, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

## **Dansk**

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at HITACHI kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne.

På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationer er korrekte, har HITACHI ikke kontrol over trykfejl, og HITACHI kan ikke holdes ansvarlig herfor.

## **Nederlands**

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat HITACHI zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties.

Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door HITACHI worden gecontroleerd, waardoor HITACHI niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

## **Svenska**

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att HITACHI ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna.

Vi på HITACHI gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

## **Ελληνικά**

Οι προδιαγραφές του εγχειριδίου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η HITACHI να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της.

Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η HITACHI δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.



### CAUTION

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in a environmentally correct way.  
Due to the refrigerant, oil and other components contained in heat pump, its dismantling must be done by a professional installer according to the applicable regulations. Contact to the corresponding authorities for more information.

### PRECAUCIÓN

Este producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.  
Debido al refrigerante, el aceite y otros componentes contenidos en la bomba de calor, su desmontaje debe realizarlo un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable. Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

### VORSICHT

Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.  
Aufgrund des Kältemittels, Öls und anderer Komponenten in der Wärmepumpe muss ihr Ausbau von einem professionellen Installateur entsprechend der anwendbaren Vorschriften durchgeführt werden. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

### AVERTISSEMENT

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.  
En raison du frigorigène, de l'huile et des autres composants que contient la pompe à chaleur, son démontage doit être effectué par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.

### AVVERTENZE

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC e Dlgs 25 luglio 2005 n.151  
Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.  
L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.  
L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.  
Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poichè ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull'ambiente.  
Vogliate contattare l'installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.  
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

### CUIDADO

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente.  
Por causa do refrigerante, do óleo e de outros componentes na bomba de calor, o desmantelamento deve ser realizado por um instalador profissional em conformidade com os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

### ADVASEL!

At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.  
Da varmepumpen indeholder kølemiddel, olie samt andre komponenter, skal afmontering foretages af en fagmand i overensstemmelse med de gældende bestemmelser. Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

### VOORZICHTIG

Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.  
Wegens de aanwezigheid van koelmiddel, olie en andere componenten in de warmtepomp moet het apparaat volgens de toepasselijke regelgeving door een professionele installateur worden gedemonteerd. Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

### FÖRSIKTIGHET

Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.  
Eftersom varmepumpen innehåller kylmedel, oljor och andra komponenter, måste den demonteras av en behörig installatör i enlighet med gällande föreskrifter. Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.  
Λόγω του ψυκτικού, του λαδιού και άλλων εξαρτημάτων που περιλαμβάνονται στην αντλία θέρμανσης, η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο επαγγελματία τεχνικό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

**MODELS CODIFICATION**

Important note: Please, check, according to the model name, which is your heat pump type, how it is abbreviated and referred to in this Instruction Manual. This Instruction Manual is only related to Indoor Units TAW-(190/270)NHB combined with Outdoor Units RAW-35NHB.

**CODIFICACIÓN DE LOS MODELOS**

Nota importante: compruebe, de acuerdo con el nombre del modelo, el tipo de bomba de calor, su abreviatura y su referencia en el presente manual de instrucciones. Este Manual de instalación y funcionamiento sólo está relacionado con unidades interiores TAW-(190/270)NHB combinadas con unidades exteriores RAW-35NHB.

**MODELLCODES**

Wichtiger Hinweis: Bitte stellen Sie anhand der Modellbezeichnung den Typ der Wärmepumpe und das entsprechende, in diesem Technischen Handbuch verwendete Kürzel fest. Dieses Installations- und Betriebshandbuch bezieht sich nur auf TAW-(190/270)NHB Innengeräte in Kombination mit RAW-35NHB-Außengeräten.

**CODIFICATION DES MODÈLES**

Remarque importante : veuillez déterminer, d'après le nom du modèle, quel est votre type de pompe à chaleur et quelle est son abréviation et référence dans ce manuel d'instruction. Ces manuels d'installation et de fonctionnement ne concernent que les unités intérieures TAW-(190/270)NHB combinées à des groupes extérieurs RAW-35NHB.

**CODICI DEI MODELLI**

Nota importante: controllare in base al modello il tipo di pompa di calore, la descrizione e il tipo di abbreviazione utilizzati nel manuale di istruzioni. Questo manuale di installazione e d'uso fa riferimento alla sola combinazione di unità interne TAW-(190/270)NHB e unità esterne RAW-35NHB..

**CODIFICAÇÃO DE MODELOS**

Nota importante: de acordo com o nome do modelo, verifique o tipo da sua bomba de calor e a respetiva abreviatura e menção neste manual de instruções. Este manual de instalação e de funcionamento só está relacionado com as unidades interiores TAW-(190/270)NHB combinadas com as unidades exteriores RAW-35NHB.

**MODELKODIFICERING**

Viktig information: Kontrollér venligst din varmepumpetype i henhold til modelnavnet, hvordan den forkortes, og hvilken reference den har i denne vejledning. Denne monteringsog driftsmanual vedrører kun TAW-(190/270)NHB indendørsenhederne i forbindelse med RAW-35NHB udendørsenhederne.

**CODERING VAN DE MODELLEN**

Belangrijke opmerking: Controleer aan de hand van de modelnaam welk type warmtepomp u heeft, hoe de naam wordt afgekort en hoe ernaar wordt verwezen in deze instructiehandleiding. Deze Installatie- en bedieningshandleiding heeft alleen betrekking op binneneenheden TAW-(190/270)NHB gecombineerd met buiteneenheden RAW-35NHB.

**MODELLER**

Viktigt! Kontrollera med modellnamnet vilken typ av varmepump du har, hur den förkortas och hur den anges i den här handboken. Denna handbok för installation och användning gäller endast för inomhusenheterna TAW-(190/270)NHB kombinerade med utomhusenheterna RAW-35NHB.

**ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ**

Σημαντική σημείωση: Ελέγξτε, σύμφωνα με το όνομα μοντέλου, τον τύπο της δικής σας αντλίας θέρμανσης και με ποια σύντμηση δηλώνεται και αναφέρεται σε αυτό το εγχειρίδιο. Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αφορά μόνο τις εσωτερικές μονάδες TAW-(190/270)NHB με εξωτερικές μονάδες RAW-35NHB.

EN	English	Original version
ES	Español	Versión traducida
DE	Deutsch	Übersetzte Version
FR	Français	Version traduite
IT	Italiano	Versione tradotta
PT	Português	Versão traduzida
DA	Dansk	Oversat version
NL	Nederlands	Vertaalde versie
SV	Svenska	Översatt version
EL	Ελληνικά	Μεταφρασμένη έκδοση

**INDEX**

1 GENERAL INFORMATION.....	1
2 SAFETY.....	1
3 NAME OF PARTS AND DIMENSIONAL DATA.....	3
4 SERVICE SPACE.....	3
5 UNIT INSTALLATION.....	4
6 ELECTRICAL AND CONTROL SETTINGS.....	8
7 COMMISSIONING.....	11
8 OPERATION.....	11
9 UNIT CONTROLLER.....	12
10 TIMER OPERATION.....	21
11 MAINTENANCE.....	22
12 TROUBLESHOOTING.....	24
13 GENERAL DATA.....	25

**ÍNDICE**

1 INFORMAÇÃO GERAL.....	131
2 SEGURANÇA.....	131
3 NOME DAS PEÇAS E DADOS DIMENSIONAIS.....	133
4 ZONA DE MANUTENÇÃO.....	133
5 INSTALAÇÃO DE UNIDADE.....	134
6 AJUSTES DE CONTROLO E ELÉTRICOS.....	138
7 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO.....	141
8 FUNCIONAMENTO.....	141
9 CONTROLADOR DA UNIDADE.....	142
10 FUNCIONAMENTO DO TEMPORIZADOR.....	151
11 MANUTENÇÃO.....	152
12 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	154
13 DADOS GERAIS.....	155

**ÍNDICE**

1 INFORMACIÓN GENERAL.....	27
2 SEGURIDAD.....	27
3 NOMBRE DE LOS COMPONENTES Y DATOS DIMENSIONALES.....	29
4 ESPACIO PARA MANTENIMIENTO.....	29
5 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD.....	30
6 AJUSTES ELÉCTRICOS Y DE CONTROL.....	34
7 PUESTA EN MARCHA.....	37
8 OPERACIÓN.....	37
9 CONTROLADOR DE LA UNIDAD.....	38
10 FUNCIONAMIENTO DEL TEMPORIZADOR.....	47
11 MANTENIMIENTO.....	48
12 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	50
13 DATOS GENERALES.....	51

**INDHOLDSFORTEGNELSE**

1 GENEREL INFORMATION.....	157
2 SIKKERHED.....	157
3 NAVNE PÅ DELE OG TEGNING MED MÅL.....	159
4 PLADS TIL SERVICE.....	159
5 INSTALLATION AF ENHED.....	160
6 ELEKTRISKE OG KONTROLINDSTILLINGER.....	164
7 IDRIFTSÆTTELSE.....	167
8 DRIFT.....	167
9 STYREENHED.....	168
10 TIDSINDSTILLET DRIFT.....	177
11 VEDLIGEHOLDELSE.....	178
12 FEJLFINDING.....	180
13 GENERELLE DATA.....	181

**INHALT**

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	53
2 SICHERHEIT.....	53
3 NAME DER TEILE UND ANGABEN DER ABMESSUNG.....	55
4 WARTUNGSBEREICH.....	55
5 GERÄTEINSTALLATION.....	56
6 ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN.....	60
7 INBETRIEBNAHME.....	63
8 BETRIEB.....	63
9 GERÄTESTEUERUNG.....	64
10 TIMER-BETRIEB.....	73
11 WARTUNG.....	74
12 FEHLERBEHEBUNG.....	76
13 ALLGEMEINE DATEN.....	77

**INHOUDSOPGAVE**

1 ALGEMENE INFORMATIE.....	183
2 VEILIGHEID.....	183
3 NAAM EN AFMETINGEN VAN ONDERDELEN.....	185
4 ONDERHOUDSRUIMTE.....	185
5 INSTALLATIE VAN DE UNIT.....	186
6 ELEKTRISCHE EN BESTURINGSINSTELLINGEN.....	190
7 INBEDRIJFSTELLING.....	193
8 WERKING.....	193
9 BESTURING VAN UNIT.....	194
10 INSTELLEN VAN TIMERFUNCTIE.....	203
11 ONDERHOUD.....	204
12 PROBLEEM OPLOSSEN.....	206
13 ALGEMENE GEGEVENS.....	207

**INDEX**

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	79
2 SÉCURITÉ.....	79
3 NOMENCLATURE DES PIÈCES ET DIMENSIONS.....	81
4 ESPACE DE MAINTENANCE.....	81
5 INSTALLATION DES UNITÉS.....	82
6 RÉGLAGES DE COMMANDE ET ÉLECTRIQUES.....	86
7 MISE EN SERVICE.....	89
8 FONCTIONNEMENT.....	89
9 CONTRÔLEUR D'UNITÉ.....	90
10 FONCTIONNEMENT DU PROGRAMMATEUR.....	99
11 ENTRETIEN.....	100
12 DÉPANNAGE.....	102
13 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES.....	103

**INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

1 ALLMÅN INFORMATION.....	209
2 SÄKERHET.....	209
3 NAMN PÅ DELAR OCH MÅTT.....	211
4 SERVICEUTRYMME.....	211
5 INSTALLATION AV ENHET.....	212
6 EL- OCH STYRINNSTÄLLNINGAR.....	216
7 DRIFTSÄTTNING.....	219
8 DRIFT.....	219
9 ENHETENS STYRMODUL.....	220
10 TIMER.....	229
11 UNDERHÅLL.....	230
12 FELSÖKNING.....	232
13 ALLMÅN INFORMATION.....	233

**INDICE**

1 INFORMAZIONI GENERALI.....	105
2 SICUREZZA.....	105
3 NOME DEI COMPONENTI E DIMENSIONI.....	107
4 SPAZIO DI SERVIZIO.....	107
5 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ.....	108
6 IMPOSTAZIONI ELETTRICHE E DI CONTROLLO.....	112
7 MESSA IN ESERCIZIO.....	115
8 FUNZIONAMENTO.....	115
9 DISPOSITIVO DI CONTROLLO DELL'UNITÀ.....	116
10 FUNZIONAMENTO DEL TIMER.....	125
11 MANUTENZIONE.....	126
12 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	128
13 SPECIFICHE GENERALI.....	129

**ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ**

1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	235
2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ.....	235
3 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ.....	237
4 ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.....	237
5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ.....	238
6 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	242
7 ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	245
8 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.....	245
9 ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΜΟΝΑΔΑΣ.....	246
10 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ.....	255
11 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....	256
12 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ.....	258
13 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	259

## 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Ohne Genehmigung von Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. dürfen Teile dieses Dokuments nicht wiedergegeben, kopiert, gespeichert oder in irgendeiner Form übertragen werden.

Unter einer Firmenpolitik, die eine ständige Qualitätsverbesserung ihrer Produkte anstrebt, behält sich Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. das Recht vor, jederzeit Veränderungen ohne vorherige Ankündigung und ohne die Verpflichtung, diese in die bereits verkauften Produkte einfügen zu müssen, vornehmen zu können. An diesem Dokument können daher während der Lebensdauer des Produkts Änderungen vorgenommen worden sein.

HITACHI unternimmt alle Anstrengungen, um immer richtige Dokumentationen auf dem neuesten Stand zu liefern. Dennoch unterliegen Druckfehler nicht der Kontrolle und Verantwortlichkeit von HITACHI.

Daher kann es vorkommen, dass bestimmte Bilder oder Daten, die zur Illustrierung dieses Dokuments verwendet werden, auf spezifische Modelle nicht anwendbar sind. Für Daten, Abbildungen und Beschreibungen in diesem Handbuch wird keine Haftung übernommen.

## 2 SICHERHEIT

### 2.1 ANGEWENDETE SYMBOLE

Bei den Gestaltungs- und Installationsarbeiten von Wärmepumpensystemen gibt es einige Situationen, bei denen besonders vorsichtig vorgegangen werden muss, Schäden am Gerät, an der Anlage, am Gebäude oder Eigentum zu vermeiden.

Die Situationen, die die Sicherheit in der Umgebung oder das Gerät an sich gefährden, sind in diesem Handbuch eindeutig gekennzeichnet.

Um diese Situationen deutlich zu kennzeichnen, werden eine Reihe bestimmter Symbole verwendet.

Bitte beachten Sie diese Symbole und die ihnen nachgestellten Hinweise gut, weil Ihre Sicherheit und die anderer Personen davon abhängen kann.

#### GEFAHR

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit und körperliche Unversehrtheit beziehen.*
- *Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies bei Ihnen oder anderen Personen, die sich in der Nähe des Geräts befinden, zu schweren, sehr schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.*

In dem Text, der dem Gefahren-Symbol folgt, können Sie

auch Informationen zu sicheren Verfahren während der Geräteinstallation finden.

#### VORSICHT

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit und körperliche Unversehrtheit beziehen.*
- *Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zu leichten Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen führen, die sich in der Nähe des Geräts befinden.*
- *Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zur Beschädigung des Geräts führen.*

In dem Text, der dem Vorsicht-Symbol folgt, können Sie auch Informationen zu sicheren Verfahren während der Geräteinstallation finden.

#### HINWEIS

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die nützlich sein können oder einer ausführlicheren Erläuterung bedürfen.*
- *Es können auch Hinweise über Prüfungen an Gerätebauteilen oder Systemen gegeben werden.*

### 2.2 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ÜBER SICHERHEIT

#### GEFAHR

- **SCHLIESSEN SIE DIE STROMVERSORGUNG NICHT AN DAS INNENGERÄT AN, BEVOR DIE WARMWASSERKREISLÄUFE MIT WASSER GEFÜLLT, DER WASSERDRUCK GEPRÜFT UND KEINERLEI WASSERLECKS VORHANDEN SIND.**
- **Gießen Sie kein Wasser über die elektrischen Komponenten des Innengeräts. Ein schwerer Elektroschock kann auftreten, wenn die elektrischen Komponenten mit Wasser in Kontakt kommen.**
- **Berühren oder justieren Sie nicht die Sicherheitsvorrichtungen in der Brauchwasser-Wärmepumpe. Das Berühren oder Justieren dieser Vorrichtungen kann schwere Unfälle verursachen.**
- **Schalten Sie die Hauptstromversorgung aus, bevor Sie die Wartungsabdeckung öffnen oder auf die Brauchwasser-Wärmepumpe zugreifen möchten.**
- **Schalten Sie den Hauptschalter bei einem Brand sofort aus, löschen Sie das Feuer und wenden Sie sich an den Wartungsdienst.**

- **Es muss sichergestellt werden, dass die Brauchwasser-Wärmepumpe nicht versehentlich ohne Wasser oder mit Luft im Hydrauliksystem betrieben wird.**

#### VORSICHT

- *Vermeiden Sie in einem Umkreis von einem Meter jegliche Verwendung von Sprühmitteln, wie z.B. Insektengift, Lacknebel, Haarspray oder anderen entzündbaren Gasen.*
- *Wenn der Trennschalter in der Installation oder die Sicherung im Gerät häufig ausgelöst werden, muss die Anlage ausgeschaltet und der Wartungsdienst kontaktiert werden.*
- *Führen Sie keine Wartungsarbeiten selbst aus. Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.*
- *Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zu dessen sachgemäßer und sicherer Handhabung erhalten haben.*
- *Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.*
- *Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in die Wasserein- und -auslassrohrleitungen der Brauchwasser-Wärmepumpe eindringen.*

## 2.3 WICHTIGER HINWEIS

- **LESEN SIE BITTE DAS HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION DER BRAUCHWASSER-WÄRMEPUMPE BEGINNEN.**

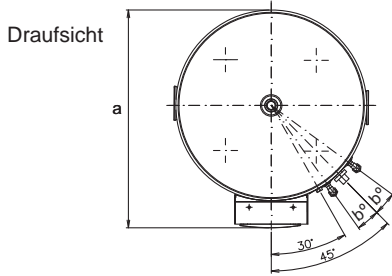
Die Nichtbeachtung der in der Produktdokumentation beschriebenen Installations-, Nutzungs- und Betriebshinweise kann nicht nur Funktionsstörungen, sondern auch mehr oder weniger schwere Schäden und im Extremfall sogar einen nicht zu behebenden Schaden an der Brauchwasser-Wärmepumpe hervorrufen.

- Diese Brauchwasser-Wärmepumpe wurde für die Erzeugung von warmen Brauchwasser für den menschlichen Verbrauch entworfen. Verwenden Sie sie nicht für andere Zwecke, um z.B. Kleider zu trocknen, Lebensmittel zu erwärmen oder für sonstige zweckfremde Heizvorgänge.
- Die Haupteigenschaften Ihres Systems finden Sie unter den Modellcodes.
- Überprüfen Sie, ob die Erläuterungen der einzelnen Abschnitte dieses Handbuchs auf Ihr jeweiliges Brauchwasser-Wärmepumpen-Modell zutreffen.
- Überprüfen Sie, ob alle benötigten Informationen für die korrekte Installation des Systems vorhanden sind, gemäß den mit den Innen- und Außengeräten mitgelieferten Handbüchern. Wenden Sie sich an Ihren Händler, falls irgendwelche Informationen fehlen.
- Signalwörter (HINWEIS, GEFAHR und VORSICHT) kennzeichnen den Gefahrenschweregrad. Die Definitionen der Gefahrenstufen werden auf den ersten Seiten dieses Dokuments erläutert.
- Dieses Handbuch ist ein wichtiger Bestandteil der Brauchwasser-Wärmepumpe und muss zur späteren Einsicht aufbewahrt werden.
- Sowohl das Innengerät als auch das Außengerät müssen an einem Ort, Träger oder an einer Struktur installiert werden, die dafür ausgelegt sind, dem schweren Gewicht standzuhalten. Andernfalls kann dies zu erhöhten Geräuschen oder Vibrationen führen und die Geräte könnten herunterfallen und Sach- oder Personenschäden verursachen, insbesondere bei einem Erdbeben oder einem ähnlichen Phänomen.
- Halten Sie die Wassertemperatur des Systems über dem Gefrierpunkt (über 5°C).
- Installieren Sie bitte eine Thermostat-Mischbatterie an jeder Stelle der Warmwasserzufuhr, um Verbrühungen zu vermeiden, und einen Abflusshahn an der Abflussleitung.
- Verwenden Sie dielektrische Verbindungen, um Elektrolysen zu verhindern.
- Leitungsteile um den Speicher, wie Druckbegrenzungsventil und Abflussventil, müssen leicht zur Wartung und Prüfung zugänglich sein.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie den angegebenen Rohrleitungssatz für R410A verwenden. Anderenfalls kann dies zur Beschädigung der Kupferleitungen und zu einem Betriebsausfall führen.
- Stellen Sie sicher, dass nichts anderes außer das spezifizierten Kältemittel (R410A) im Kältemittelkreislauf vorhanden ist, wenn Sie die Brauchwasser-Wärmepumpe installieren oder ausbauen. Wenn Luft oder Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf verbleiben, kann der Druck ungewöhnlich hoch werden und einen Riss in der Rohrleitung verursachen.
- Lüften Sie den Raum, wenn Kältemittel während der Installationsarbeit ausgetreten ist. Das Kältemittel erzeugt ein giftiges Gas, wenn es Feuer ausgesetzt wird.
- Die Ausgasung strömt zurück, wenn kein Ablasshahn vorhanden ist, wodurch die Korrosion der Warmwasserpumpe erheblich erhöht wird und zu ihrem Ausfall führen kann.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen fest zugeordneten Stromkreis verwenden. Verwenden Sie niemals einen Stromkreis, der mit einer anderen Anwendung geteilt wird.
- Verwenden Sie für die Verkabelung einen Kabel, der lang genug ist, um die volle Strecke ohne Zwischenverbindungen abzudecken. Der Stromkreis darf nur für die Anlage bestimmt sein, ohne zusätzliche Verbraucher an der Stromversorgung. Anderenfalls kann dies zu ungewöhnlich hoher Wärme, Elektroschock oder Brand führen.
- Stellen Sie sicher, dass sowohl Außen- als auch Innengerät an die Erdung angeschlossen sind. Ein unvorschriftsmäßig ausgeführter oder unzureichender Erdungsanschluss kann Schäden oder Kurzschlüsse verursachen, die zu einem Elektroschock und Brand führen können. Ein hoher Spitzenstrom durch Blitz oder andere Quellen kann das Außengerät beschädigen. Erdungsanschlüsse dürfen nicht an Versorgungsleitungen, Gasleitungen, Wasserrohrleitungen, Überspannungsschutz, Blitzableitern oder an Telefonerdanschlüssen angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen Trennschalter und einen Fehlerstromschutzschalter gemäß den örtlichen Vorschriften installieren. Anderenfalls kann dies zu einem Elektroschock führen.
- Die Betriebsarten dieser Geräte werden durch eine Gerätesteuerung gesteuert.
- HITACHI hat sich zum Ziel gesetzt, das Produktdesign und Leistungskapazitäten kontinuierlich zu verbessern. Aus diesem Grund können technische Daten auch ohne Vorankündigung geändert werden. Bestandteile dieses Handbuchs dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung vervielfältigt werden.
- HITACHI kann nicht alle möglichen Umstände voraussehen, die potentielle Gefahrenquellen bergen können. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Wartungsdienst oder HITACHI-Händler.

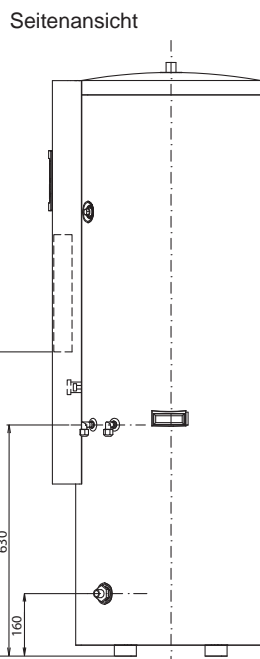
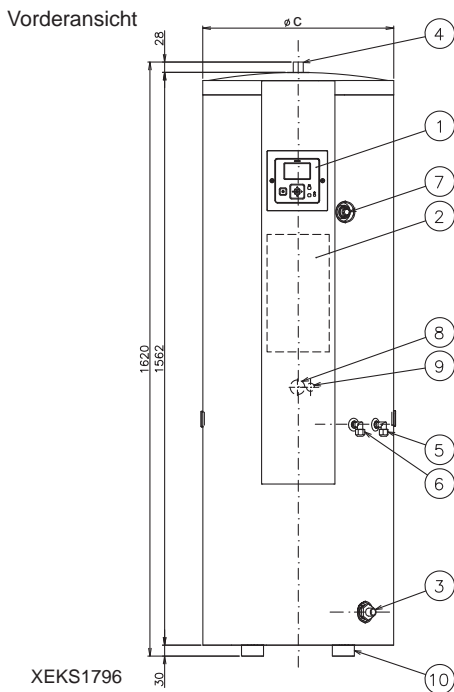


### 3 NAME DER TEILE UND ANGABEN DER ABMESSUNG

#### 3.1 SPEICHERGERÄT



	a	b	Ø c
TAW-190NHB	594	9°	520
TAW-270NHB	674	8°	600

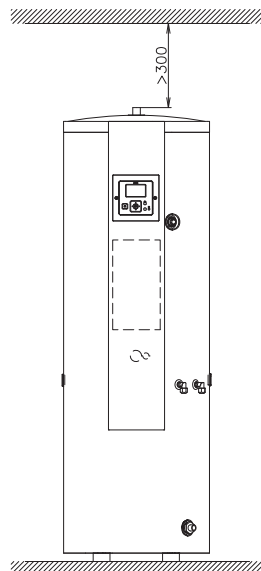
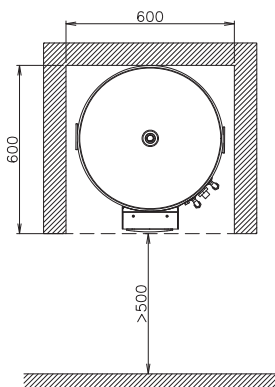


Nr.	Name	Bemerkungen
1	LCD-Steuerung	
2	Schaltkasten	
3	Kaltwassereinlass	G 3/4" (blau)
4	Warmwasserauslass	G 3/4" (rot)
5	Kältemittelflüssigkeitsanschluss	1/4" Ø6,35 mm (schwarz)
6	Kältemittelgasanschluss	3/8" Ø9,52 mm (schwarz)
7	Magnesium-Anode	(Schwarz)
8	Heizer	1,5 kW / 220 V
9	Thermistor	
10	Montagefuß	x4

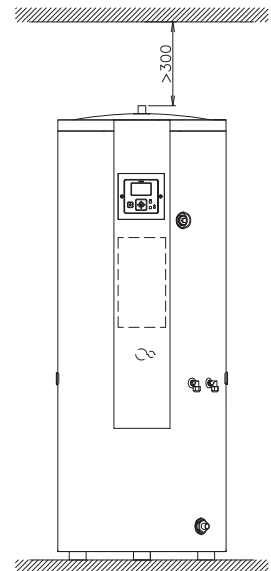
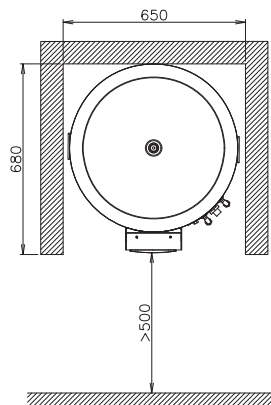
Einheiten in mm

#### 4 WARTUNGSBEREICH

TAW-190NHB



TAW-270NHB



## 5 GERÄTEINSTALLATION

### 5.1 ALLGEMEINE HINWEISE

#### 5.1.1 Gelieferte Komponenten



#### **i** HINWEIS

Informationen über die Installation des Außengeräts finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts.

#### 5.1.2 Auswahl des Installationsortes

Der YUTAMPO-Speicher des Split-Systems mit der Brauchwasser-Wärmepumpe muss gemäß den folgenden Anforderungen installiert werden:

- Der YUTAMPO-Speicher ist für die Installation in einem Innenraum mit einer Umgebungstemperatur zwischen 5 und 30 °C ausgelegt. Die Umgebungstemperatur rund um das Innengerät muss > 5°C sein, um das Gefrieren von Wasser zu verhindern.
  - Das Innengerät ist dazu ausgelegt, auf dem Fußboden montiert zu werden. Der Fußboden am ausgewählten Installationsort muss eben sein und seine Oberfläche muss aus einem nicht brennbaren Material bestehen. Er muss stark genug sein, das Gewicht des Innengeräts sowie des vollständig gefüllten Warmwasserspeichers auszuhalten.
  - Der Fußboden am Installationsort muss wasserbeständig sein und über einen ordnungsgemäßen Ablauf verfügen, um das Ausmaß eines Schadens bei einem Wasserleck zu begrenzen.
  - Der empfohlene Wartungsfreiraum muss eingehalten werden, um sowohl die Wartung als auch eine ausreichende Luftzirkulation um das Gerät zu ermöglichen.
  - Berücksichtigen Sie den benötigten Freiraum, um das notwendige Druck- und Temperaturentlastungsventil zu installieren, das am Warmwasser-Einlassanschluss des Speichers installiert werden muss (so nahe wie möglich am Speicher). Ein Absperrventil (nicht mitgeliefert) muss ebenfalls am Warmwasser-Auslassanschluss installiert werden.
  - Es liegt in der Verantwortung des Installateurs sicherzustellen, dass die Installations- und Entwässerungsarbeiten den Vorschriften entsprechen.
  - Das Innengerät muss gegen das Eindringen von kleinen Tieren (wie Nagetiere) geschützt werden, die die Kabel, Ablaufleitungen oder andere elektrische Teile beschädigen und im schlimmsten Fall einen Brand verursachen könnten.
  - Die Installationsumgebung muss frei von Frost und übermäßiger Feuchtigkeit sein.
- Das Gerät darf nicht an Orten installiert werden, an denen es Öl, Rauch, Staub oder anderen Verunreinigungen ausgesetzt ist, wie Küchen oder Fabriken.
  - Auch darf es nicht an Orten installiert werden, an denen es großen Spannungsschwankungen oder elektromagnetischen Störungen ausgesetzt ist, wie Krankenhäuser oder Werkstätten.
  - Wenn das Gerät in einem Küstengebiet mit salzhaltiger Luft, in einem Gebiet mit heißen Quellen oder in anderen Gebieten, in denen spezielle Umweltbedingungen vorherrschen, installiert werden muss, lassen Sie sich von Ihrem Händler beraten, bevor Sie das Gerät installieren.
  - Installieren Sie das Innengerät nicht an Orten, an denen der Schaltkasten elektromagnetischen Strahlungen direkt ausgesetzt ist.
  - Installieren Sie das YUTAMPO-System in einem Abstand von 1 m oder mehr von Fernsehgeräten, Radios, Radioantennen oder ähnlichen Vorrichtungen. Erhöhen Sie in Gebieten mit schlechtem Empfang den Abstand, sodass die Geräte nicht den Empfang stören.
  - Das Gerät muss an einem Ort installiert werden, an dem keine Schäden durch Wasserlecks entstehen können.
  - Ein Störschutzfilter muss installiert werden, wenn die Stromversorgung Störgeräusche aussendet.
  - Installieren Sie das Innengerät nicht in einer feuergefährlichen Umgebung, um Brand oder eine Explosion zu vermeiden.
  - Die Brauchwasser-Wärmepumpe muss von einem Wartungstechniker installiert werden. Bei der Installation sind die örtlichen und europäischen Vorschriften einzuhalten.
  - Bitte legen Sie keine Gegenstände oder Werkzeuge auf das Innengerät.

#### 5.1.3 Auspacken

Alle Geräte werden auf einer Holzauflage, in einer Kartonverpackung und mit einer Plastikfolie abgedeckt geliefert.

Um das Gerät auszupacken, bringen Sie es zuerst zu einem Montagebereich so nah wie möglich an den gewünschten Installationsort, um Transportschäden zu vermeiden. Hierfür werden zwei Personen benötigt.

- 1 Schneiden Sie die Umreifungsbänder durch und entfernen Sie die Klebebänder.
- 2 Entfernen Sie den Kartondeckel und dann die Plastikfolie um das Gerät. Entfernen Sie danach die restlichen Kartonteile.
- 3 Heben Sie das Innengerät von der Holzauflage und stellen Sie es vorsichtig und so nahe wie möglich zu seiner Endposition auf den Boden.

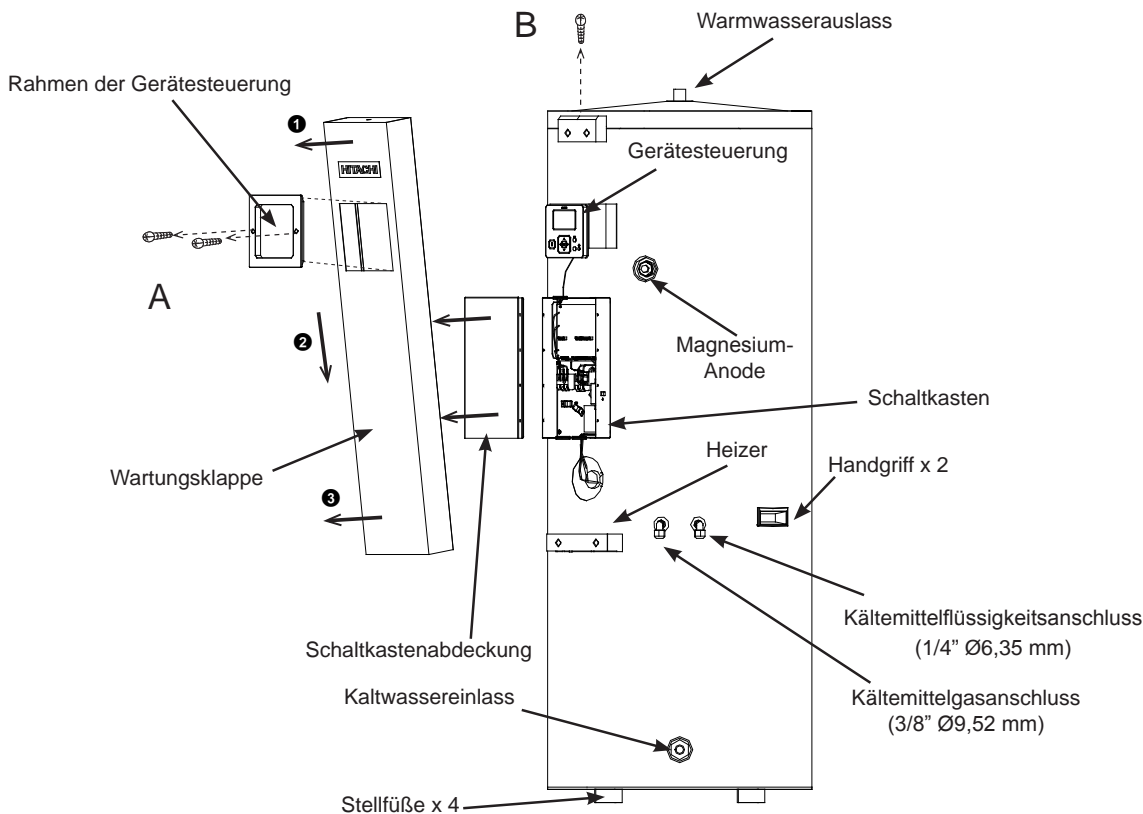
#### **!** VORSICHT

- Zwei oder mehr Personen sind wegen des hohen Gewichts des Geräts zum Heben erforderlich (50 oder 56 kg, abhängig vom Modell).
- Seien Sie besonders vorsichtig mit dem Montagefuß, sobald das Gerät sich auf dem Boden befindet. Vermeiden Sie eine grobe Handhabung des Geräts, da dies den Fuß beschädigen kann.

## 5.2 ENTFERNUNG DER ABDECKUNGEN

Bitte diese Anweisungen befolgen, wenn es erforderlich ist, auf die Komponenten des Innengeräts zuzugreifen:

- Die zwei Schrauben in A herausdrehen und den Rahmen der Gerätesteuerung abnehmen.
- Die eine Schraube in B herausdrehen und die Wartungsklappe abnehmen: ❶ Lehnen Sie die Klappe an sich selbst an. ❷ Drücken Sie sie nach unten. ❸ Nehmen Sie die Klappe vom Gerät ab.
- Nehmen Sie den Schaltkastenendeckel ab, damit der Zugang zu den elektrischen Bauteilen im Schaltkasten möglich ist.



## 5.3 INSTALLATION DES INNENGERÄTS

### **i** HINWEIS

Führen Sie bitte das ganze Verfahren unter Befolgung aller Schritte in genau der Reihenfolge durch, wie sie unten dargestellt sind.

#### Installationsschritte

- 1 Warmwasser-Leitungsanschluss
- 2 Abflussleitungsanschluss
- 3 Kältemittelleitungs-Anschluss
- 4 Anschluss von Strom- und Übertragungskabeln
- 5 Nivellierungsverfahren
- 6 Testen und Prüfung

### 5.3.1 Allgemeine Hinweise vor der Durchführung der Leitungsverlegung

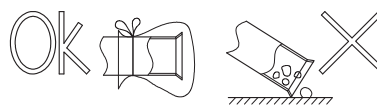
- Veranlassen Sie die Bereitstellung von Kupferrohren (nicht mitgeliefert) vor Ort.
- Wählen Sie Leitungen mit angemessenem Material und ausreichender Stärke aus, um den Druck standzuhalten.
- Saubere Kupferrohrleitungen auswählen. Achten Sie darauf, dass in den Leitungen keine Staubpartikel oder Feuchtigkeit vorhanden sind. Entfernen Sie Staub und Fremdmaterial mit

sauerstofffreiem Stickstoff aus dem Inneren der Rohre, bevor Sie diese anschließen.

### **i** HINWEIS

Ein Kältemittelsystem, das frei von Feuchtigkeit oder Ölverunreinigungen ist, garantiert maximale Leistungsfähigkeit und Lebensdauer, im Gegensatz zu Systemen mit unzureichender Installationsvorbereitung. Achten Sie besonders darauf, dass alle Kupferleitungen innen sauber und trocken sind.

- Verschließen Sie das Rohrende mit einer Kappe, wenn es durch eine Wandbohrung geführt werden soll.
- Die Rohrleitungen ohne Kappe oder Vinylband am Rohrleitungsende nicht direkt auf dem Boden ablegen.



- Kann die Rohrverlegung nicht am folgenden Tag oder während einer längeren Zeit beendet werden, verlöten Sie die Endstücke der Leitungen und füllen sie mit sauerstofffreiem Stickstoff mithilfe eines Schrader-Ventils, um Feuchtigkeit und Verunreinigung durch Partikel zu verhindern.

- Es ist ratsam, die Wasserleitungen, Verbindungen und Anschlüsse zu isolieren, um Wärmeverlust und Kondenswasserbildung an der Oberfläche der Leitungen oder Verletzungen durch sehr heiße Leitungsoberflächen zu vermeiden.
- Verwenden Sie kein Isoliermaterial, das NH<sub>3</sub> enthält, da dies das Kupferrohr beschädigen und zu einer künftigen Quelle von Undichtigkeit werden kann.
- Es wird empfohlen, flexible Verbindungen für den Wasserrohreinlass und -auslass zu verwenden, um Vibrationsübertragungen zu vermeiden.
- Die Kältemittel- und Wasserkreisläufe müssen von einem lizenzierten Techniker ausgeführt und überprüft werden und müssen alle relevanten europäischen und nationalen Richtlinien erfüllen.
- Es wird empfohlen, nach der Rohrverlegung eine ordnungsgemäße Überprüfung der Wasserrohre durchzuführen, um sicherzustellen, dass keine Wasserlecks im Heizkreislauf vorhanden sind.

### 5.3.2 Warmwasser-Leitungsanschluss

Der Anschluss zwischen der Warmwasser-Installation und dem Warmwasserspeicher muss unter Beachtung der folgenden Hinweise durchgeführt werden:

- 1 Ein Druck- und Temperaturentlastungsventil muss am Warmwasser-Einlassanschluss des Speichers (so nahe wie möglich am Speicher) installiert werden, um folgende Funktionen zu gewährleisten:
  - Druckschutz
  - Rückschlag-Funktion
  - Absperrventil
  - Füllen
  - Entleerung

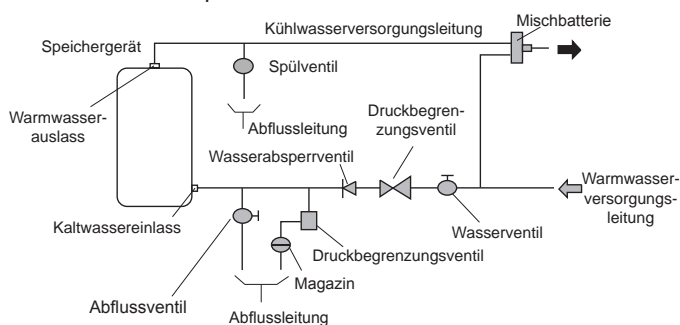
Wenn nicht, muss eine spezifische Vorrichtung für jede Funktion installiert werden.

- 2 Ein Absperrventil (nicht mitgeliefert) muss ebenfalls am Warmwasser-Anschluss installiert werden.

## GEFAHR

**Schließen Sie die Stromversorgung nicht an das Innengerät an, bevor der Warmwasserkreislauf mit Wasser gefüllt, der Wasserdruck geprüft und keinerlei Wasserlecks vorhanden sind.**

Anschauliches Beispiel:



## HINWEIS

Das Abflussrohr sollte immer zur Atmosphäre hin geöffnet, frei von Frost und Hindernissen sein und muss kontinuierlich nach unten geneigt sein, damit Wasser im Falle eines Wasserlecks ablaufen kann.

### 5.3.3 Anforderungen und Empfehlungen für den Hydraulikkreislauf

- Wenn das Gerät während der Abschaltperioden gestoppt wird und die Umgebungstemperatur sehr niedrig ist, kann das Wasser in den Leitungen gefrieren und die Leitungen beschädigen. In diesen Fällen muss der Installateur sicher stellen, dass die Wassertemperatur in den Leitungen nicht unter den Gefrierpunkt fällt.
- Im Wasserkreislauf des Warmwasserspeichers muss während der ersten Tage nach der Durchführung der Installation mindestens einmal am Tag frisches Wasser zirkulieren. Zusätzlich ist es ratsam, das System mit frischem Wasser zu spülen, wenn kein Warmwasserverbrauch über einen langen Zeitraum vorliegt.
- Wenn der Eingangsdruck des Kaltwassers höher als der Auslegungsdruck des Geräts (6 bar) ist, muss ein Druck mit einem Nennwert von 7 bar beaufschlagt werden.
- Die Anlage muss die Anforderungen der geltenden Gesetzgebung in Sachen Leitungsanschluss und Materialien, Hygienemaßnahmen, Prüfungen sowie mögliche Anforderungen der Verwendung von einigen spezifischen Komponenten, wie thermostatische Mischer, Differentialdruck-Überlaufventile etc., erfüllen.

### 5.3.4 Befüllen des Warmwasserspeichers mit Wasser

Befolgen Sie die nachfolgenden Schritte, wenn das Gerät zum ersten Mal in Betrieb genommen wird oder wenn es für eine längere Zeit nicht benutzt worden ist.

- 1 Öffnen Sie die Wasserauslasshähne des Warmwasserspeichers, damit die gesamte Luft im Speicher entweichen kann.
- 2 Schalten Sie alle angeschlossenen Mischbatterien ein (Warmwasser-Seite).
- 3 Öffnen Sie das Einlassventil des Warmwasserspeichers, um den Speicher zu befüllen. Wenn ein Absperrventil im Warmwasserspeicherauslass installiert ist, öffnen Sie es, um das Zirkulieren durch die Warmwasser-Installation zu ermöglichen.
- 4 Wenn das Wasser an den Wasserablaufhähnen der Warmwasser-Installation herauszufließen beginnt, schließen Sie alle diese Hähne.
- 5 Schalten Sie alle angeschlossenen Mischbatterien aus.
- 6 Inspektion
  - 1 Überprüfen Sie nach dem Befüllen des Speichers alle Rohrleitungen, Heizer- und Anodenverbindungen und den Speicher auf Lecks.
  - 2 Überprüfen Sie den Betrieb des Überdruckventils.
  - 3 Überprüfen Sie nach dem ersten Erhitzen des Wassers die Rohrleitungen, Heizer- und Anodenverbindungen und den Speicher noch einmal auf Lecks.

**⚠ VORSICHT**

- Prüfen Sie den Wasserkreislauf, die Anschlüsse und Kreislaufelemente sorgfältig auf Wasserlecks.
- Prüfen Sie, dass der Wasserdruck im Kreislauf geringer als 7 Bar ist.
- Befüllen Sie den Kreislauf mit Leitungswasser. Es muss Wasser, das der Trinkwasserverordnung im entsprechenden Land entspricht, verwendet werden. Verwenden Sie kein Wasser aus Quellen, die nicht hygienisch kontrolliert werden, wie zum Beispiel Brunnen, Flüsse oder Seen, da sie einen hohen Gehalt an Verunreinigungen, Salz und Kalk usw. haben können.
- Installieren Sie bitte eine Vorrichtung zur Wasserenthärtung, wenn die Wasserhärte hoch ist (maximaler französischer Härtegrad 25 °F oder gleichwertige Regeln).
- Die empfohlene Standardwasserqualität für den Warmwasserspeicher ist in der Tabelle unten aufgeführt.

Element	Warmwasser	Tendenz <sup>(1)</sup>	
	Wasserzufuhr <sup>(2)</sup>	Korrosion	Kalkablagerungen
Elektrische Leitfähigkeit (mS/m) (25°C)	100-2000	●	●
Chlor-Ion (mg Cl <sup>-</sup> /l)	max. 250	●	
Sulfate (mg/l)	max. 250	●	
Kombination von Chlorid und Sulfat (mg/l)	max. 300	●	●
Gesamthärte (mg CaCO <sub>3</sub> /l)	60-150		●

**i HINWEIS**

- (1): Das Symbol „●“ in der Tabelle zeigt an, dass der entsprechende Punkt ein Faktor ist, der die Wahrscheinlichkeit jedes der Phänomene erhöht.
- (2): Die Wasserqualität muss mit der EU-Richtlinie 98/83 EC konform sein.

5.3.5 Kältemittelleitungs-Anschluss

Der Anschluss von Kältemittelleitungen muss entsprechend der Hinweise, die im Installationshandbuch des Außengeräts angegeben sind, durchgeführt werden. Konusmuttern werden für den Anschluss der Kältemittelleitungen verwendet.

Befolgen Sie die Anweisung „1) Vorbereitung der Rohrleitung“ so, wie im Installationshandbuch des Außengeräts angegeben.

- 1 Verwenden Sie die in der Zubehörtasche mitgelieferten Konusmuttern.
- 2 Seien Sie beim Biegen der Kupferrohrleitung vorsichtig.
- 3 Setzen Sie die Konusmuttern mit der Hand an, um eine Fehlausrichtung zu vermeiden. Sobald die Konusmuttern eingeschraubt sind, benutzen Sie einen Drehmomentschlüssel, um den Anschluss anzuziehen.

	Außen-durchmesser des Rohrs (∅)	Drehmoment Nm (kgf.cm)
Kleine Durchmesserseite	6,35 (1/4")	13,7-18,6 (140-190)
Große Durchmesserseite	9,52 (3/8")	34,3-44,1 (350-450)

**i HINWEIS**

Führen Sie die Anschlussarbeit niemals nur mit einem Schlüssel durch. Verwenden Sie immer zwei Schlüssel (halten Sie einen immer fest, während Sie den anderen zum Anziehen des Anschlusses benutzen). Ein Kältemittelleck kann auftreten, wenn der Schraubvorgang nur mit einem Schlüssel durchgeführt wird.

- 4 Dichten Sie nach dem Anschließen der Kältemittelleitung die freibleibende Öffnung zwischen der Aussparung und den Kältemittelleitungen mit Isoliermaterial ab.
- 5 Befolgen Sie die Anweisung „3) Ablassen der Luft aus der Rohrleitung und Gasleckprüfung“ so, wie im Installationshandbuch der Außengeräte angegeben.

**⚠ VORSICHT**

- Prüfen Sie sorgfältig auf Kältemittellecks. Wenn eine große Menge Kältemittel austritt, kann dies zu Atembeschwerden führen. Auch können bei einem Brand im Raum schädliche Gase gebildet werden.
- Wenn die Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie mit der Zeit brechen und ein Kältemittelleck verursachen.

◆ Maximal zulässige Konzentration von HFC-Gasen

Das Kältemittel R410A (im Außengerät eingefüllt) ist ein nicht brennbares und ungiftiges Gas. Sollte jedoch ein Leck auftreten und sich der Raum mit Gas füllen, kann dies zu Erstickung führen. Die maximal zulässige Konzentration von HFC-Gas gemäß EN378-1 beträgt 0,44 kg/m<sup>3</sup> und das Volumen des Installationsraums muss größer als 3,2 m<sup>3</sup> sein, um die Erstickungsgefahr bei einem Austritt zu vermeiden.

Die verwendete Formel zur Berechnung der maximal zulässigen Kältemittelkonzentration im Falle eines Kältemittellecks ist wie folgt:

R	R: Gesamte verwendete Kältemittelmenge (kg)
— = C	V: Raumvolumen (m <sup>3</sup> )
V	C: Kältemittelkonzentration

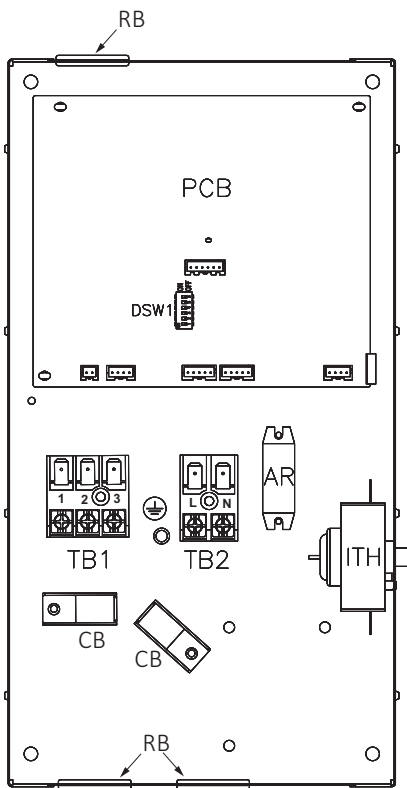
Wenn das Raumvolumen unter diesen Minimalwert liegt, müssen wirksame Maßnahmen nach der Installation getroffen werden, um die Erstickungsgefahr im Falle eines Lecks zu verhindern.


## 6 ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN

### 6.1 ALLGEMEINE PRÜFUNG

- Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen hinsichtlich der Stromversorgungsinstallation erfüllt werden.
  - Die Stromleistung der elektrischen Installation ist hoch genug, um den Strombedarf des YUTAMPO-Systems (Außengerät + Warmwasserspeicher) abzudecken.
  - Die Netzspannung überschreitet nicht eine Abweichung von  $\pm 10\%$ .
- Die Impedanz der Stromversorgungsleitung ist niedrig genug, um jeglichen Spannungsabfall von mehr als 15% der Nennspannung zu verhindern.
- Die Installation muss die folgenden von der EU-Richtlinie 2014/30/EU des Rates über elektromagnetische Verträglichkeit festgelegten Anforderungen erfüllen:
  - Einhaltung der EN61000-3-2 (Oberschwingungen).
  - Einhaltung der EN61000-3-3 (Spannungsschwankungen).

### 6.2 ELEKTRISCHER SCHALTKASTEN

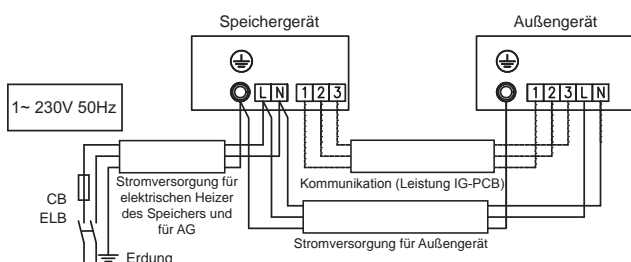


Markierung	Teilebezeichnung
PCB	Leiterplatte
DSW1	DIP-Schalter (werksseitige Einstellung) 
TB1	Kommunikations-Anschlussleiste (1-2-3 / Außengerät - Speicher)
TB2	Anschlussleiste der Stromzufuhr (L-N: 1~ 230 V 50 Hz)
AR	Relais
ITH	Thermostat
CB	Kabelbinder
RB	Gummihülse

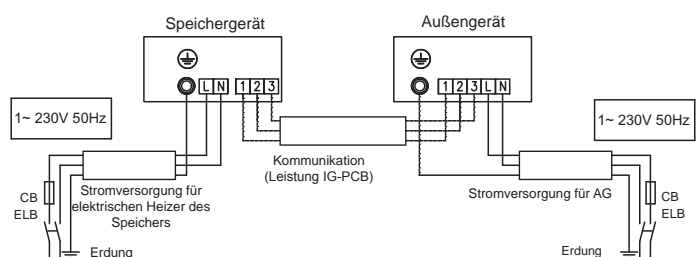
### 6.3 SYSTEMSCHALTPLAN UND ÜBERTRAGUNGSKABEL ZWISCHEN AUSSEN- UND INNENGERÄTESPEICHER

Die Geräte müssen entsprechend den folgenden Schaltplänen angeschlossen werden, abhängig vom anwendbaren Stromsystem und gemäß den örtlichen Vorschriften:

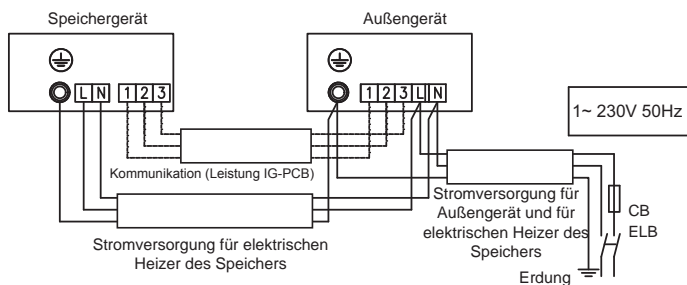
Im Falle einer Stromversorgung über den Speicher



Im Falle einer unabhängigen Versorgung zum Speicher und zum Außengerät



Im Falle einer Stromversorgung über das Außengerät



**⚠ VORSICHT**

- Wenn der elektrische Heizer nicht verwendet wird, muss das Innengerät durch das Außengerät geerdet werden (1-2-3 und Erdung).
- Stellen Sie sicher, dass das Übertragungskabel nicht fälschlicher Weise an ein stromführendes Teil angeschlossen wird, da dies die PCB beschädigen kann.
- Diese Schaltpläne dienen nur zur Veranschaulichung. Die Lage der Anschlüsse in diesen Plänen kann sich von der aktuellen Lage der Anschlüsse im Schaltkasten unterscheiden.

**6.4 KABELGRÖSSE UND MINDESTANFORDERUNGEN DER SCHUTZVORRICHTUNGEN**

**⚠ VORSICHT**

- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort bereitgestellten elektrischen Komponenten (Netzschalter, Trennschalter, Kabel, Anschlüsse und Kabelanschlüsse) gemäß den in diesem Kapitel angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden und die nationalen und örtlichen Bestimmungen erfüllen. Wenn notwendig, wenden Sie sich bezüglich der Normen, Vorschriften, Verordnungen usw. an die für Sie zuständige Behörde.

Verwenden Sie keine Kabel, die leichter sind als die Polychloropren-Gummischlauchleitungen mit Code-Bezeichnung 60245 IEC 57.

Art des Stromsystems	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		RNC (A)	IPT (kW)	MC (A)	Max. IPT (kW)	CB (A)	ELB (n/A/mA)	Querschnitt des Stromkabels (L-N)	Querschnitt der Anschlusskabel zwischen dem Speicher und dem Außengerät (1-2-3)
		U min. (V)	U max. (V)								
Unabhängige Versorgung zum Innengerät (Speicher)	1~ 230 V 50 Hz	207	253	7.1	1,64	7,5	1,64	10	2/40/30	1,5 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>
Unabhängige Versorgung zum Außengerät	1~ 230 V 50 Hz	207	253	4,9	1,04	8,5	1,80	10	2/40/30	1,5 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>
Übliche Stromversorgung für das Innengerät (Speicher) und Außengerät	1~ 230 V 50 Hz	207	253	11.7	2,68	16	3,44	20	2/40/30	4,0 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>

**⚠ VORSICHT**

- Stellen Sie vor allem sicher, dass ein Erdschlussschalter (ELB) sowohl für das Außengerät als auch für das Innengerät installiert ist.
- Wenn die Installation bereits mit einem Erdschlussschalter (ELB) ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass der Nennstrom hoch genug ist, um der Stromstärke der Geräte (Außengerät und Innengerät) standzuhalten.

**i HINWEIS**

- Elektrische Sicherungen können anstatt magnetischen Trennschaltern (CB) verwendet werden. Wählen Sie in diesem Fall Sicherungen mit ähnlichen Nennwerten wie die der CB.
- Der in diesem Handbuch genannte Erdschlussschalter (ELB) ist allgemein auch als Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) oder Fehlerstrom-Trennschalter (RCCB) bekannt.
- Die Trennschalter (CB) sind ebenso als thermisch-magnetische Trennschalter oder einfach nur als magnetische Trennschalter (MCB) bekannt.
- Die in den Tabellen dargestellte „Maximale Stromstärke“ ist der maximale Betriebsstrom des Geräts unter folgenden Bedingungen:
  - Netzspannung: 90 % der Nennspannung.
- Die Größe der Stromversorgungskabel muss angemessen dimensioniert sein, um den maximalen Stromwert zu bieten.
- Bei den technischen Angaben in diesen Tabellen sind Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten, damit HITACHI seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.
- Die in der Tabelle verwendeten Abkürzungen stehen für folgende Begriffe:

- U: Stromversorgung
- IPT: Gesamteingangsstrom
- STC: Anlaufstrom: Weniger als maximaler Stromwert
- RNC: Betriebsstrom
- MC: Max. Stromstärke

DEUTSCH

### 6.4.1 Anschluss von Strom- und Übertragungskabeln

#### ◆ Sicherheitsanweisungen

#### ⚠ GEFAHR

- Schließen Sie das Innengerät nicht an die Stromversorgung an, bevor die Heiz- und Warmwasserkreisläufe mit Wasser gefüllt, der Wasserdruck geprüft und keinerlei Wasserlecks vorhanden sind.
- Schalten Sie den Netzschalter aus, bevor Sie an Kabelanschlüssen arbeiten.
- Wenn mehr als eine Energiequelle verwendet wird, vergewissern Sie sich, dass alle abgeschaltet sind, bevor das Innengerät betrieben wird.
- Verlegen Sie die Kabel nicht in Kontakt mit Kältemittelleitungen, Wasserleitungen, Kanten von Platten und elektrischen Komponenten im Gerät, um deren Beschädigung zu vermeiden, was zu Stromschlägen oder Kurzschlüssen führen kann.

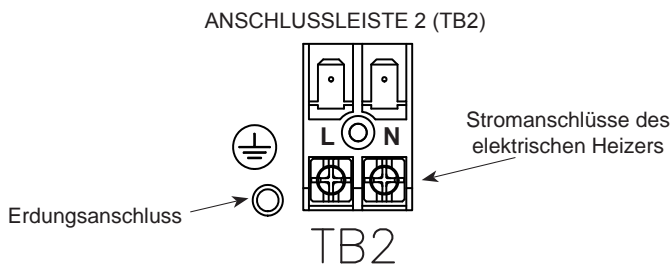
#### ⚠ VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass alle Kabel und Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß ausgewählt, angeschlossen, identifiziert und an den entsprechenden Anschlussklemmen befestigt werden, insbesondere der Schutz (Erdung) und die Stromkabel und berücksichtigen Sie dabei die geltenden nationalen und lokalen Regulierungen. Führen Sie eine ordnungsgemäße Erdung aus; eine inkorrekte Erdung kann zu Stromschlag führen.

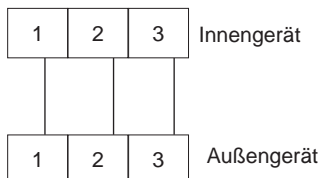
#### ◆ Anschlussverfahren

Führen Sie die folgenden Schritte durch, nachdem Sie Zugang zum Schaltkasten erlangt haben:

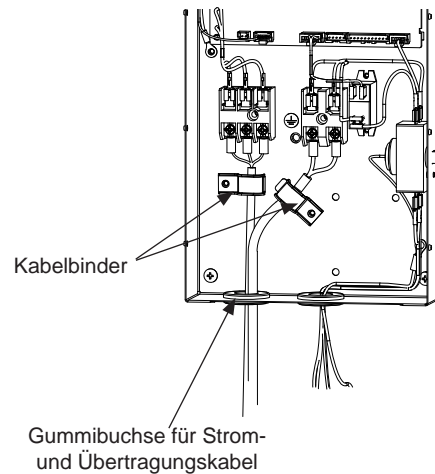
#### 1 Stromversorgung der elektrischen Heizer:



#### 2 Schließen Sie die Übertragungskabel zwischen dem Innen- und dem Außengerät an die Anschlüsse 1, 2 und 3 der Anschlussleiste 1 (TB1) an.



- #### 3 Befestigen Sie die Kabel mithilfe der Kabelbinder im Schaltkasten. Führen Sie die Kabel durch die mit Gummihülsen versehenen Elektrokabelöffnungen an der Unterseite des Innengeräts.



### 6.4.2 Nivellierungsverfahren

Nach Durchführung der oben beschriebenen Anschlüsse stellen Sie die Höhe der Montagefüße so ein, dass der Kältemittelleitungsauslass genau mit der Höhe des Installationsanschlusses übereinstimmt.

#### ⓘ HINWEIS

- Dieses Verfahren muss durchgeführt werden, bevor der Wasserspeicher gefüllt wird.
- Nur die Füße einstellen, bei denen die Einstellung wirklich notwendig ist.
- Beginnen Sie, indem alle vier Füße so weit wie möglich eingeschraubt sind (werksseitige Position).
- Das Nivellierungsverfahren muss von zwei Personen durchgeführt werden.



## 7 INBETRIEBNAHME

### 7.1 VORHERIGE ÜBERPRÜFUNG

Nach Abschluss der Installation muss die Inbetriebnahme gemäß dem folgenden Verfahren durchgeführt werden, bevor das System an den Kunden übergeben wird. Führen Sie die Inbetriebnahme methodisch durch, und kontrollieren Sie, dass die Stromkabel und die Leitungen ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Das Innen- und Außengerät müssen vom Installateur konfiguriert werden, um die optimale Systemleistung mit den geeignetsten Einstellungen zu erzielen.

#### 7.1.1 Überprüfung des Geräts

- Überprüfen Sie das äußere Erscheinungsbild des Geräts auf irgendwelche Schäden, die eventuell während der Installation verursacht wurden.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Abdeckungen vollständig geschlossen sind.
- Prüfen Sie, dass das Gerät korrekt installiert wurde, und die Montagefüße korrekt eingestellt wurden.

#### 7.1.2 Überprüfung der Elektrik

##### VORSICHT

Das System darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn alle Teile des Tests erfolgreich durchlaufen wurden:

- Kontrollieren Sie, dass der Widerstand aller Stromkreise gegen Masse mindestens 1 MΩ beträgt, indem Sie den Massewiderstand der Kontakte der Anschlussleiste bestimmen. Wenn der gemessene Widerstand weniger als 1 MΩ beträgt, lassen Sie das System erst laufen, wenn der Fehlerstrom gefunden und repariert wurde. Die Spannung an den Anschlüssen für die Signalübertragung und Sensoren darf nicht angelegt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung eine Abweichung von  $\pm 10\%$  der Nennspannung nicht überschreitet.

- Überprüfen Sie, dass die vor Ort bereitgestellten elektrischen Komponenten (Hauptschalter, FI-Schalter, Kabel, Leitungsanschlüsse und Kabelschuhe) gemäß den in diesem Dokument aufgeführten elektrischen Daten ausgewählt wurden und dass diese den internationalen und lokalen Normen entsprechen.
- Warten Sie mindestens 3 Minuten nach Abschalten des Netzschalters, bevor Sie irgendeine elektrische Komponente berühren.
- Kontrollieren Sie, dass die elektrische Verkabelung des Innen- und Außengeräts den Angaben im entsprechenden Kapitel entspricht.
- Überprüfen Sie, ob die externe Verkabelung korrekt angebracht ist, um Probleme wie anormale Vibrationen und Geräusche oder Beschädigung der Kabel durch Kontakt mit den Platte zu vermeiden.

#### 7.1.3 Prüfung des Hydraulikkreislaufs (WW)

- Überprüfen Sie, dass der Kreislauf ordnungsgemäß gespült und mit Wasser gefüllt wurde und dass die Anlage entleert wurde.
- Der Druck des Warmwasserkreislaufs im Speicher muss unter 7 bar liegen.
- Auf jede undichte Stelle im Wasserkreislauf prüfen. Achten Sie besonders auf die Wasserrohr-, Heizer- und Anodenanschlüsse.
- Stellen Sie sicher, dass die interne Wassermenge des Warmwasserspeichers korrekt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Ventile des Hydraulikkreislaufs vollständig geöffnet sind.

#### 7.1.4 Überprüfung des Kältemittelkreislaufs

- Überprüfen Sie, dass die Absperrventile der Gasleitungen und der Flüssigkeitsleitungen vollständig geöffnet sind.
- Überprüfen Sie, ob die Größe der Leitungen und die Kältemittelfüllmenge den anwendbaren Empfehlungen entsprechen.
- Überprüfen Sie das Innere des Geräts auf Kältemittellecks. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn ein Kältemittelleck vorhanden ist.

## 7.2 INBETRIEBNAHME

Die Inbetriebnahme muss entsprechend der folgenden Anleitung durchgeführt werden, unabhängig der am Modul installierten Optionen.

- Wenn die Installation beendet ist und alle notwendigen Einstellungen durchgeführt wurden, schließen Sie den Schaltkasten und positionieren Sie das Gehäuse so, wie im Handbuch beschrieben.
- Starten Sie den Setup-Assistenten von der Gerätesteuerung.
- Wählen Sie die Einstellungen der „Warmwassertemperatur“ aus.
- Starten Sie das Gerät durch Drücken der Start/Stop-Taste.

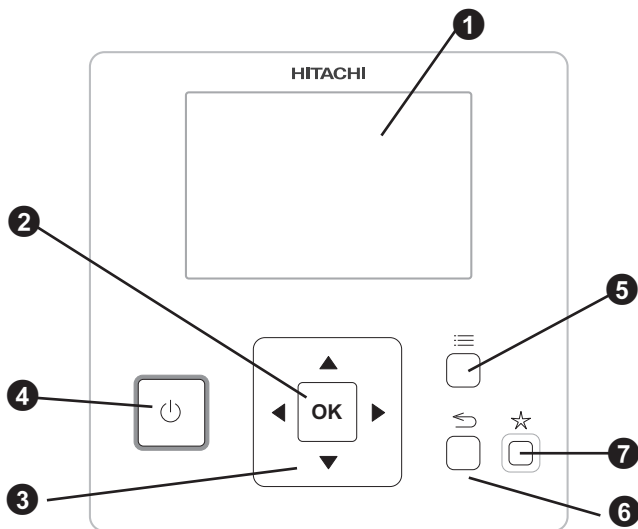
## 8 BETRIEB

Die erforderliche Zeit, um die eingestellte Wassertemperatur zu erreichen, hängt von Faktoren wie Temperatur der Wasserzufuhr, der Temperatur im Speicher oder der Außenlufttemperatur ab.

Der elektrische Heizer wird automatisch auf Hilfsbetrieb gesetzt, wenn das Erhitzen des Wassers wegen niedriger Wasser- und Außenlufttemperatur länger als acht Stunden dauern würde.

## 9 GERÄTESTEUERUNG

### 9.1 DEFINITION DER SCHALTER



#### 1 LCD-Anzeige

#### 2 OK-Taste

Wird verwendet, um die Parameter einzustellen und die ausgewählten Werte zu bestätigen.

#### 3 Pfeiltaste

Wird verwendet, um sich durch die Menüs und Anzeigen zu bewegen.

#### 4 Start/Stopp-Taste

#### 5 Menü-Taste

Wird verwendet, um die verschiedenen Konfigurationsoptionen für die Steuerung anzuzeigen.

#### 6 Zurück-Taste

Wird verwendet, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

#### 7 Favorit-Taste

Wird als Schnellaste verwendet, um einen voreingestellten Favoriten-Vorgang (Timer, Nachtabsenkung oder WW) direkt auszuführen.

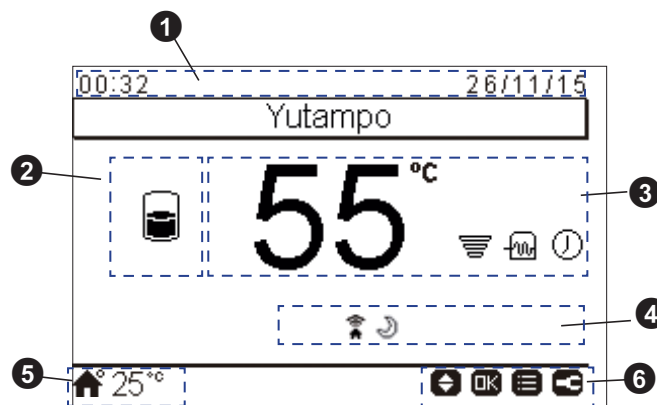
### 9.2 BESCHREIBUNG DER SYMBOLE

#### 9.2.1 Gängige Symbole

Symbol	Name	Werte	Erläuterung
	Status des Heizbetriebs für Warmwassererwärmung		Warmwasser ist bereit (Thermo-OFF)
			Warmwasser wird erhitzt (Thermo-ON)
		OFF	Heizbetrieb für Warmwassererwärmung wurde durch die Taste der Gerätesteuerung oder durch den Timer gestoppt.
	Fortschritt des Heizbetriebs für Warmwassererwärmung		Heizbetrieb für Warmwassererwärmung ist in Thermo-OFF.
			Heizbetrieb für Warmwassererwärmung hat 0 bis 33% der ausgewählten Wasserauslasstemperatur erreicht.
			Heizbetrieb für Warmwassererwärmung hat 33 bis 66% der ausgewählten Wasserauslasstemperatur erreicht.
			Heizbetrieb für Warmwassererwärmung hat 66 bis 100% der ausgewählten Wasserauslasstemperatur erreicht.
	Sollwert Temperatur	Wert	Temperatureinstellung des Heizbetriebs für Warmwassererwärmung
	Alarm		Es liegt ein Alarm vor. Dieser Alarmcode wird neben dem Symbol angezeigt.
	Timer		Einfacher Timer
			Wochentimer
	Abweichung		Die aktuellen Betriebseinstellungen wurden manuell bezüglich der Einstellungen des aktiven Timer-Programms geändert.
	Installermodus		Die Benutzersteuerung ist im Installermodus, der über spezielle Rechte verfügt.
	Menü-Sperrung		Das Menü wird von einer zentralen Steuerung gesperrt. Dieses Symbol erscheint, wenn die Innenkommunikation unterbrochen ist.
	Außenlufttemperatur		Die Außenlufttemperatur wird neben dem Symbol angezeigt.
	Warmwasser-Heizer		Der Warmwasser-Heizer ist in Betrieb.
	Entfrostet		Entfrostet-Funktion ist aktiv.
	Steuermodus (lokal/voll)	-	Betrieb im lokalen Steuermodus, wenn kein Symbol angezeigt wird.
			Betrieb im zentralen Steuermodus
	Erzwungener Aus		Dieses Symbol wird unter jedem Einstellelement angezeigt, das ausgeschaltet ist, im Falle, dass der Zwangsabschaltungs-Eingang konfiguriert ist und sein Signal empfangen wird.
	Legionellenschutz-Betrieb		Legionellenschutz-Betrieb ist aktiv
	Warmwasser-Verstärkungsbetrieb		Warmwasser-Verstärkungsbetrieb ist aktiv
	Nachtabsenkung		Informiert über den Nachtbetrieb

## 9.3 HAUPTBILDSCHIRM

### 9.3.1 Gesamtübersicht



**1** Uhrzeit und Datum

**2** Status des Heizbetriebs für Warmwassererwärmung (OFF, Thermo ON/OFF)

**3** Warmwasser-Steuerung

Dieser Teil des Bildschirms wird für die Anzeige der Temperatureinstellung für das Warmwasser verwendet und ein Durchsatz-Symbol zeigt den Fortschritt des Heizbetriebs für Warmwassererwärmung an. Er kann auch die Symbole darstellen, die den Betrieb des zusätzlichen elektrischen Warmwasser-Heizers, die Aktivierung der Timer-Programme und den Betrieb der Warmwasser-Verstärkung, falls diese Optionen aktiviert sind, anzeigen.

Die Temperatureinstellung kann unter Verwendung der Pfeiltasten in dieser Ansicht geändert werden. Die folgenden Schnellvorgänge werden angezeigt, wenn die OK-Taste gedrückt wird:

- Timer: Menü für die Auswahl und Konfiguration des einfachen Timer und des Zeitplan-Timer
- Status: Anzeige der Information bezüglich der aktuellen Betriebsbedingungen
- WW Anhebung: Aktivierung des zusätzlichen Warmwasser-Heizers, um den Heizbetrieb für Warmwassererwärmung zu beschleunigen
- Legionellenschutz: Aktivierung des Legionellenschutz-Betriebs

**4** Gerätestatussymbole

Dieser Teil des Bildschirms wird für die Anzeige der Benachrichtigungssymbole bezüglich des allgemeinen Status und der allgemeinen Betriebsbedingungen des Geräts verwendet, einschließlich Symbole wie zentraler Betrieb, Nachtabsenkung oder Kompressor.

**5** Außentemperatur / Alarmanzeige

Bei normalem Betrieb wird die Außenlufttemperatur neben dem Haussymbol angezeigt.

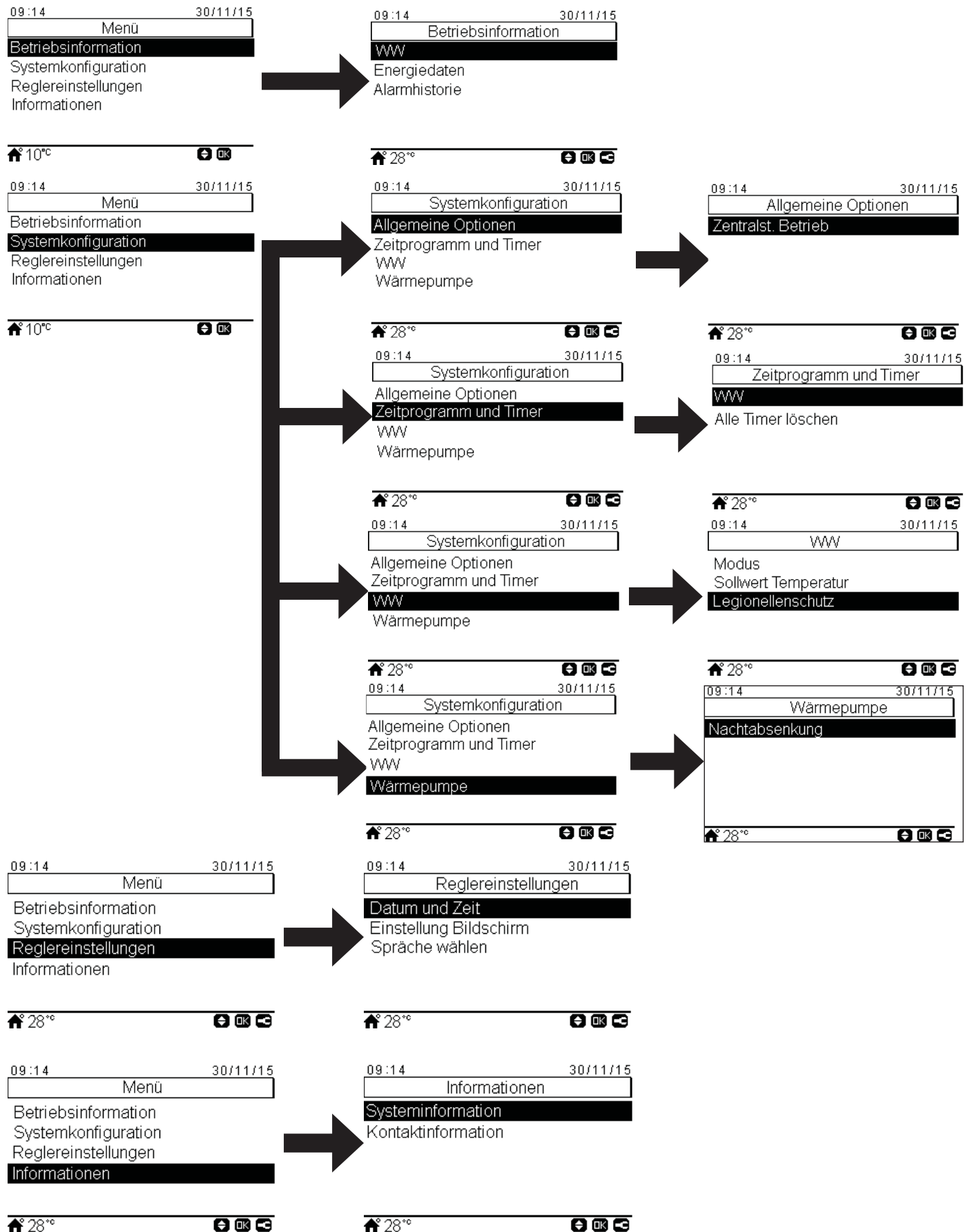
Bei fehlerhaftem Betrieb erscheint das Alarmsymbol zusammen mit dem entsprechenden Alarmcode.

**6** Verfügbare Tasten / Installermodus

Dieser Teil des Bildschirms wird verwendet, um die Tasten der Gerätesteuerung, die zurzeit verwendet werden können, anzuzeigen.

Wenn der Installermodus aktiviert ist, erscheint das entsprechende Symbol auf der rechten Seite dieser Leiste.


### 9.4 BENUTZER-MENÜ

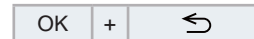


## 9.5 INHALT

Menüinhalte			
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
Betriebsinformation			
	WW		
	Detail Wärmepumpe		
	Energiedaten		
	Alarmhistorie		
Systemkonfiguration			
	Allgemeine Optionen		
	Zentralst. Betrieb		
	H-Link Adresse		
	Zeitprogramm und Timer		
	WW		
	Alle Timer löschen		
	WW		
	E-Heizung WW		
	Legionellenschutz		
	Wärmepumpe		
	Nachtabsenkung		
	Optionale Funktionen		
	System		
	Leitungszähler		
	Smart Grid		
	WW		
	WW Anhebung		
	E/A		
	Eingang		
	Ausgang		
Reglereinstellungen			
	Regleroptionen		
	Datum und Zeit		
	Datum und Zeit anpassen		
	EU Sommerzeit		
	Zeitzone		
	Einstellung Bildschirm		
	Sprache wählen		
Inbetriebnahme			
	Pump down Prozedur		
	Pump down starten		
Informationen			
	Systeminformation		
	Kontaktinformation		
	Werkseinstell. zurücksetzen (*)		
	Zurück zur Bedienebene		

## ◆ Installermodus

Das Symbol  zeigt an, dass das Menü nur für den „Installer“ zur Verfügung steht, der ein spezieller Benutzer mit höheren Zugriffsrechten zur Konfiguration des Systems ist. Um auf die Steuerung als „Installer“ zugreifen zu können, müssen die Tasten „OK“ und „↶“ 3 Sekunden lang gedrückt werden.



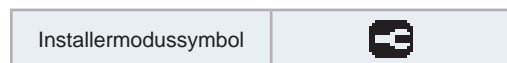
Danach erscheint die Meldung „Geben Sie das Passwort ein“.

Das Anmeldepasswort für den „Installer“ ist:



Die Passwordeingabe wird durch Drücken der Taste „OK“ bestätigt.

Wenn das richtige Passwort eingegeben wird, erscheint das Installermodussymbol in der Informationsleiste (untere Zeile).



Nach 30 Minuten Inaktivität muss der Anmeldeprozess wiederholt werden. Zum Verlassen des Installermodus und zur Rückkehr zum Gerätemenü drücken Sie die Taste „↶“ für 3 Sekunden oder gehen Sie zu „Zurück zur Bedienebene“ im Hauptmenü.

 **HINWEIS**

- Die folgenden Kapitel erklären die speziellen Einstellungen, die der Installer editieren kann. Es ist wichtig zu verstehen, dass der Installer auch alle anderen Funktionen der normalen Benutzer durchführen kann.
- (\*) Es wird empfohlen, die Stromversorgung nach der Durchführung der werksseitigen Rücksetzung auszuschalten und danach wieder einzuschalten, um sicherzustellen, dass jede Einstellung wieder auf ihren Standardwert zurückgesetzt wurde.

## 9.6 MENÜ-NAVIGATION

Um auf das Hauptmenü zuzugreifen, drücken Sie die Taste „≡“.

Beschreibung	Standardwert	Bereich	Stufen	Gerät	Beschreibung
<b>Betriebsinformation</b>					
<b>Betriebsinformation - WW</b>					
Betrieb	-	Anforderung EIN/AUS	-	-	
Aktuelle Temperatur	-	-	-	°C	
Sollwert Temperatur	-	-	-	°C	
Status E-Heizung	-	Ermöglicht/Deaktiviert	-	-	
Betrieb E-Heiz.	-	Anforderung EIN/AUS	-	-	
Legionellenschutz	-	Ermöglicht/Deaktiviert	-	-	
Legio. Betrieb	-	Anforderung EIN/AUS	-	-	
<b>Betriebsinformation - Detail Wärmepumpe</b>					
Außentemperatur	-	-	-	°C	
Heissgastemp. (R410A)	-	-	-	°C	
Verd.-Temp. WT (R410A)	-	-	-	°C	
Inverter-Freq (R410A)	-	-	-	Hz	
Abtauung	-	-	-	-	
Strom Kompr. (R410A)	-	-	-	A	
Gerätegröße	-	-	-	HP	
Gerätebez.	Yutampo	-	-	-	
<b>Betriebsinformation - Energiedaten</b>					
<b>Betriebsinformation - Energiedaten - Eingangsleistung</b>					
WW	-	-	-	kWh	
Gesamt	-	-	-	kWh	
<b>Betriebsinformation - Alarmhistorie</b>					
<b>Systemkonfiguration</b>					
<b>Systemkonfiguration – Allgemeine Optionen</b>					
<b>Systemkonfiguration – Allgemeine Optionen - Zentralst. Betrieb</b>					
Steuerungstyp	Lokal	Lokal/Voll	-	-	Wenn das Yutampo-Gerät an die zentrale Betriebsvorrichtung angeschlossen ist (KNX, Modbus etc.) Lokal: Zentrale Befehle sind deaktiviert Voll: Zentrale Befehle sind aktiviert
<b>Systemkonfiguration - Allgemeine Optionen - H-Link Adresse</b>					
Adresse Kältekreislauf	0	0 ~ 63	1	-	H-LINK-Kommunikation-Adressen müssen zugewiesen sein, wenn das Yutampo-Gerät an die zentrale Betriebsvorrichtung angeschlossen ist (Standardwerte: 1:1)
Adresse Innengerät	0	0 ~ 63	1	-	
<b>Systemkonfiguration - Zeitprogramm und Timer</b>					
<b>Systemkonfiguration - Zeitprogramm und Timer - WW</b>					
Timer Art	Deaktiviert	Deaktiviert Einfacher Timer Zeitprogramm	-	-	
Timer Konfiguration	-	-	-	-	
Wiederholung	Niemals Einmalig Jeden Tag Wochenende Arbeitstag	-	-	○	
Startzeit	06:00	00:00 zum Stoppen – 00:10	°C	00:10	
Sollwert Temperatur	-	-	°C	1	
Abschaltzeit	12:00	Starten +00:10 bis 24:00	-	00:10	
Konfiguration zurücksetzen	-	-	-	-	

Beschreibung	Standardwert	Bereich	Stufen	Gerät	Beschreibung
<b>Systemkonfiguration - WW</b>					
Modus	Standard	Standard / Hohe Anforderung	-	-	Es gibt zwei Betriebsoptionen: Standard: Der Heizbetrieb für Warmwassererwärmung startet, wenn die Wassertemperatur im Speicher niedrig genug ist, damit die Wärmepumpe startet. Warmwasser wird immer mit der Wärmepumpe beheizt. Hohe Anforderung: Der Heizbetrieb für Warmwassererwärmung startet, wenn die Differenz größer als die Differenztemperatur ist. Warmwasser kann mit dem Heizer, der Wärmepumpe oder mit der Kombination aus beiden beheizt werden.
Steuerung	Hohe Effizienz	Hohe Effizienz / Schnell Aufheiz.	-	-	Es gibt zwei Steuerungen für das Aufheizen des Speichers: Hohe Effizienz: Kompressorbetrieb wird auf die optimale Effizienz für niedrigen Stromverbrauch eingestellt. Schnell Aufheiz.: Die Wärmepumpe wird auf maximale Betriebsleistung zum Aufheizen des Speichers in der kürzesten Zeit wechseln.
Sollwert Temperatur	45	30 ~ (Maxim. Sollwert-Temp.)	1	°C	Einstellung der Warmwassertemperatur, ausgewählt von dem Benutzer. Der max. Wert der Einstellung hängt von der maxim. Sollwert-Temp. Ab, die vom „Installer“ eingestellt wurde.
Maxim. Sollwert-Temp.	55	40~55 (*)	1	°C	Max. Wert der vom „Installer“ erlaubten Warmwassertemperatureinstellung. (*) Wenn der „Elektrischer Heizer“ aktiviert ist, beträgt die maximale Einstelltemperatur 75°C.
Diff. Temp. Wiederaufh.	6	2~15	1	°C	Hysterese des Heizerbetriebs im hohe Anforderung
WP AN - Einschalttemp.	10	5~30	1	°C	Hysterese für den Start des Heizbetrieb für Warmwassererwärmung mit der Wärmepumpe
<b>Systemkonfiguration - WW - WW-Legionellenschutz</b>					
Status	Deaktiviert	Deaktiviert / Ermöglicht	-	-	Status des Legionellenschutz-Betriebs (ermöglicht/deaktiviert)
Betriebstag	Sonntag	Täglich / Mo ~So	-	Tag	Angegebener Tag für den Legionellenschutz-Betrieb
Startzeit	01:00	(00:00~ 23:50)	00:10	Uhrzeit	Angegebene Uhrzeit am Tag für den Legionellenschutz-Betrieb
Sollwert Temperatur	50	50~75	-	°C	Einstellung der Warmwassertemperatur im Legionellenschutz-Betrieb.
Dauer	10	10~60	-	Min	Dauer des Schockbehandlung
<b>Systemkonfiguration - WW - E-Heizung WW</b>					
E-Heizung	Deaktiviert	Deaktiviert / Ermöglicht	-	-	Status des Betriebs des elektrischen Heizers (ermöglicht/deaktiviert)
El. Heiz. Wartezeit	45	AUS- 5~40	5	Min	Wartezeit für den Beginn des Betriebs des elektrischen Heizers, da der Kompressor hochfährt (nur Hochgeschwindigkeitsbetrieb) - Es gibt keine Wartezeit, wenn er auf AUS eingestellt ist.
Notbetrieb	Manuell	Manuell / Automatisch	-	-	Es ist möglich, auf Notbetrieb mithilfe des elektrischen Heizers zu wechseln, wenn eine Fehlfunktion des Außengeräts vorliegt. Dies kann in einem der folgenden Modi ausgeführt werden: Manuell: Der elektrische Heizer wird manuell durch den Benutzer eingeschaltet. Automatisch: Der elektrische Heizer wird automatisch bei einer Fehlfunktion des Außengeräts eingeschaltet.
Notbetrieb	AUS	Aus/Ein	-	-	Status des Betriebs des elektrischen Heizers im manuellen Notbetrieb: EIN: Heizer ist eingeschaltet. AUS: Heizer ist ausgeschaltet.

Beschreibung	Standardwert	Bereich	Stufen	Gerät	Beschreibung
<b>Systemkonfiguration - Wärmepumpe</b>					
Systemkonfiguration - Wärmepumpe - Nachtabsenkung					
Leistung	75	40~100	1	%	Verhältnis der Verringerung bei der Wärmepumpenleistung
Status	Deaktiviert	Deaktiviert / Ermöglicht	1	-	Status der Aktivierung des Nachtbetriebs (Verringerung der Kompressorlast, um das Betriebsgeräusch während der Nachtstunden zu verringern)
Startzeit	20:00	00:00 ~23:50	00:10	Uhrzeit	Startzeit des Nachtbetriebs
Abschaltzeit	08:00	00:00 ~23:50	00:10	Uhrzeit	Endzeit des Nachtbetriebs
<b>Systemkonfiguration - Optionale Funktionen</b>					
Systemkonfiguration - Optionale Funktionen - System - Leistungszähler					
Status	Deaktiviert	Deaktiviert / Ermöglicht	-	-	Die Leistungsmesserdatensteuerung ist das Messen des tatsächlichen Stromverbrauchs. Dies kann durch eine Außengeräteschätzung oder durch Anschließen eines externen Leistungsmessers erfolgen.
Stromzähler 1	Deaktiviert	Deaktiviert 0,1 1 10 100 1000	-	Puls/ kWh	Anzahl der Impulse pro kWh des Leistungsmessers. Dieser Parameter muss beim Anschließen eines externen Leistungsmessers eingestellt werden.
Systemkonfiguration - Optionale Funktionen - System - Smart Grid					
Status	Deaktiviert	Deaktiviert / Ermöglicht	-	-	Status der Aktivierung der Smart Grid (Blockierung/ Beschränkung des Wärmepumpenbetriebs oder Anstieg des Bedarfs, abhängig von der Verfügbarkeit der elektrischen Energie)
Smart Aktionen	WP blockiert	WP blockiert SG Ready	-	-	Einstellung der Aktion, wenn die Smart Grid ermöglicht ist: WP blockiert: Die Wärmepumpe ist bei jeder Bedingung untersagt. SG Ready: Smart Netzbetrieb bereit. Mehr Informationen finden Sie im Wartungshandbuch.
Signaltyp	Schließen	Geschlossen (NA) Offen (NC)	-	-	Auswahl des Auslösetyps für Smart Grid: Geschlossen: Aktion, wenn Eingang geschlossen ist Offen: Aktion, wenn Eingang offen ist
Systemkonfiguration - Optionale Funktionen - WW					
Systemkonfiguration - Optionale Funktionen - WW - Umwälzpumpe					
Umwälzpumpe	Deaktiviert	Deaktiviert, Ermöglicht, Legionellenschutz	-	-	Status der Aktivierung der Wasserpumpe für die Rückführung des Warmwassers vom Warmwasserspeicher mithilfe der Wärmepumpe. Diese Funktion kann auch zusammen mit der Schutzfunktion gegen Legionellen benutzt werden.
Systemkonfiguration - Optionale Funktionen - WW - WW Anhebung					
Signaltyp	Manuell drücken	Manuell drücken, Offen (NC) Geschlossen (NA)	-	-	Status der Aktivierung der „WW Anhebung“ (Anforderung, die Erzeugung von Warmwasser zu beschleunigen mittels Zwangsaktivierung des elektrischen Heizers)
Anhebung Sollwert	55	Max. Installer	-	°C	Einstellung der Warmwassertemperatur im Verstärkungsbetrieb. Der max. Wert der Einstellung hängt von der maxim. Sollwert-Temp. Ab, die vom „Installer“ eingestellt wurde.
<b>Systemkonfiguration - E/A</b>					
Systemkonfiguration - E/A - Eingang					



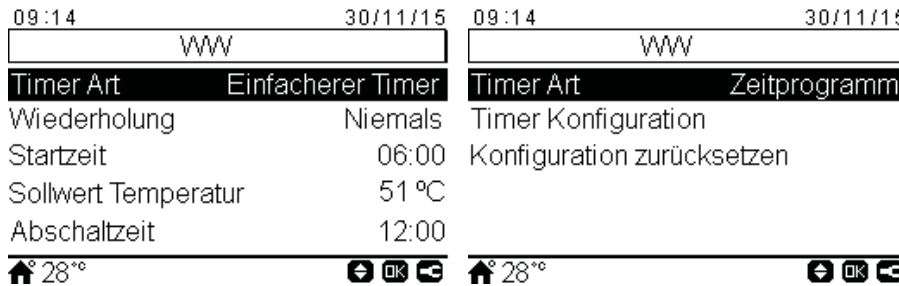
Beschreibung	Standardwert	Bereich	Stufen	Gerät	Beschreibung
Eingang 1	Deaktiviert	-	-	-	Die Eingangsfunktionen sind verfügbar, wenn das ATW-OFC-01-Zubehör verwendet wird.
Eingang 2	Deaktiviert	-	-	-	
Eingang 3	Deaktiviert	-	-	-	
Das Yutampo-Gerät hat 3 Eingänge, die entsprechend den Kundenbedürfnissen konfiguriert werden können: Smart Akt. / SG 1: Diese Funktion wird verwendet, um den Stromverbrauch der Wärmepumpe zu blockieren oder zu begrenzen, wenn Beschränkungen bei der Stromversorgung beachtet werden müssen. Bei der Nutzung der Anwendung „SG Ready“ wird dieser Eingang als ein digitaler Eingang 2 verwendet und ermöglicht vier verschiedene Betriebsarten: WW Anhebung: Manuelle Anforderung für sofortigen Heizbetrieb für Warmwassererwärmung Stromzähler 1: Der Eingang wird als kW/h-Impulszählung für die Überwachung der Energiedaten verwendet Erzwungener Aus: Zwangsabschaltungs-Betrieb des Geräts. Die Fernbedienung kann weiterhin verwendet werden, aber eine Anzeige wird erscheinen, dass der Betrieb verboten ist. SG 2: Bei der Nutzung der Anwendung „SG Ready“ wird dieser Eingang als ein digitaler Eingang 2 verwendet und ermöglicht vier verschiedene Betriebsarten:					
<b>Systemkonfiguration - E/A - Ausgang</b>					
Ausgang 1	Deaktiviert	-	-	-	Die Ausgangsfunktionen sind verfügbar, wenn das ATW-OFC-01-Zubehör verwendet wird.
Ausgang 2	Deaktiviert	-	-	-	
Ausgang 3	Deaktiviert	-	-	-	
Das Yutampo-Gerät hat 4 Ausgänge, die entsprechend der Kundenbedürfnisse konfiguriert werden können: Alarm: Ausgang, wenn ein „Alarmcode“ vom Innengerät oder Außengerät empfangen wird. Betrieb: Ausgang, wenn der Speicher im Heizbetrieb für Warmwassererwärmung ist. Abtauung: Ausgang, wenn der Betriebsstatus des Außengeräts Entfrosten ist. Zirkulation WW: Ausgang, wenn die Rückführungspumpe für den Warmwasserspeicher ermöglicht ist.					
Ausgang 4	Deaktiviert	-	-	-	
<b>Reglereinstellungen</b>					
<b>Reglereinstellungen - Sprache wählen</b>					
Sprache wählen	Englisch	Englisch	-	-	Einstellung der auf der LCD-Anzeige verwendeten Sprache
		Spanisch			
		Französisch			
		Italienisch			
		Deutsch			
		Slowenisch			
		Portugiesisch			
		Dänisch			
		Holländisch			
		Schwedisch			
		Finnisch			
		Griechisch			
Kroatisch					
<b>Reglereinstellungen - Regleroptionen</b>					
Favoriten-Taste	WW Anhebung	Timer	-	-	Einstellung der Funktion der Taste „Favorit“ auf der Gerätesteuerung: Timer: Erstellung eines Timer-Programms. Nachtabsenkung: Start des Nachtmodusbetriebs: WW Anhebung: Start des Speicher-Heizbetriebs
		Nachtabsenkung			
		WW Anhebung			
<b>Reglereinstellungen - Datum und Zeit</b>					
Datum und Zeit anpassen	-	-	-	-	Einstellung des Datums und der Uhrzeit für die Gerätesteuerung.
EU Sommerzeit	Deaktiviert	Ermöglicht / Deaktiviert	-	-	Einstellung der automatischen EU Sommerzeit und der entsprechenden Zeitzone, falls die automatische Sommerzeit-Umschaltung aktiviert ist.
Zeitzone	0	0 ~ 12	-	-	

Beschreibung	Standardwert	Bereich	Stufen	Gerät	Beschreibung
<b>Reglereinstellungen - Einstellung Bildschirm</b>					
Helligkeit	5	0 - 6	1	-	Einstellung der Helligkeit der LCD-Anzeige
Hintergrundbeleuchtung	15	0 - 30	1	Sek	Einstellung der Zeit der Hintergrundbeleuchtung der LCD-Anzeige
Kontrast	17	0 - 30	1	-	Einstellung des Kontrastes der LCD-Anzeige
Helligkeit Betriebs LED	15	0 - 15	1	-	Einstellung der Helligkeit der Betriebs-LED
<b>Inbetriebnahme</b>					
<b>Inbetriebnahme - Pump down Prozedur</b>					
Dauer	00:10	00:10 ~00:30	00:10	Min	Einstellung und Ausführung des Abpumpbetriebs, falls er während der Inbetriebnahme erforderlich ist
Pump down starten	-	-	-	-	
<b>Informationen</b>					
<b>Informationen - Systeminformation</b>					
Gerätebez.	-	Yutampo			
Gerätegröße	-	-	-	HP	
Reglersoftware	-	-	-	-	
Software Innenger.platine	-	-	-	-	
Sprachpaket	-	-	-	-	
<b>Informationen - Kontaktinformation</b>					
Name	Hitachi	-	-	-	
Telefonnummer	-	-	-	-	
<b>Werkseinstell. zurücksetzen</b>					
<b>Zurück zur Bedienebene</b>					

## 10 TIMER-BETRIEB

Die Gerätesteuerung muss auf das korrekte Datum und die korrekte Uhrzeit gesetzt werden, bevor die Timer-Funktion verwendet wird.

Die Timer-Funktion ermöglicht die Auswahl zwischen einfachem Timer und Zeitplan-Timer, wie in den Abbildungen unten dargestellt:



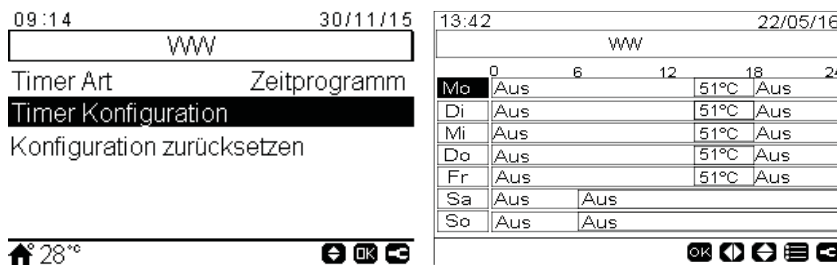
### 10.6.1 Einstellung des einfachen Timer

Die folgenden Parameter können eingestellt werden:

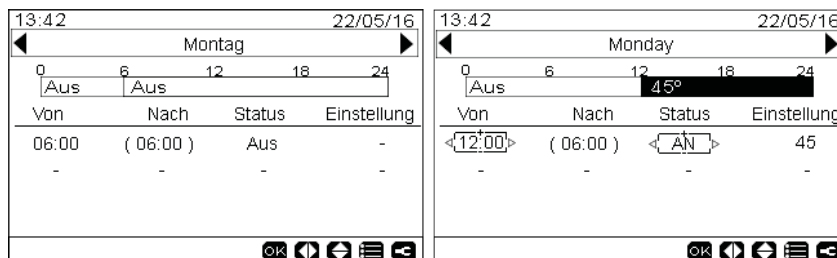
- Wiederholung (Niemals / Einmalig / Jeden Tag / Wochenende / Arbeitstag)
- Startzeit: Von 00:00 bis 24:00
- Sollwert Temperatur: Von 30 °C bis 75 °C
- Abschaltzeit: Von 00:00 bis 24:00

### 10.6.2 Einstellung des Zeitplan-Timer

Durch Drücken der OK-Taste mit ausgewählter „Timer-Konfiguration“ wird der detaillierte Zeitplan-Bildschirm angezeigt. Die aktiven Zeitplan-Timer werden in einem Wochenkalender dargestellt.



Bis zu fünf Timer-Ereignisse können für jeden Wochentag festgelegt werden und diese können verwendet werden, um den Heizbetrieb für Warmwassererwärmung ein- oder auszuschalten oder um die Einstelltemperatur für den Warmwasserspeicher zu ändern. Durch Drücken der OK-Taste mit einem auf dem Wochenkalenderbildschirm ausgewählten Wochentag wird der detaillierte Zeitplan-Bildschirm für den Wochentag angezeigt. Die folgenden Parameter können für jedes Programm innerhalb des Tages eingestellt werden:



- Von: Startzeit (der ausgewählte Status bleibt gültig, bis die zwischen den Klammern in der Spalte „Bis“ angezeigte Zeit erreicht ist)
- Status: (Ein / Aus)
- Einstellung: Einstelltemperatur für den Warmwasserspeicher (von 30°C bis 75°C)

Durch Drücken der „Menü“-Taste während der Bearbeitung der Timer-Ereignisse für einen vorgegebenen Wochentag wird ein Menü angezeigt, das das tägliche Muster auf andere Wochentage kopiert oder das ausgewählte Timer-Ereignis unterdrückt.

## 11 WARTUNG

### VORSICHT

- Schalten Sie das System und die Wasserventile aus, wenn das Wasser wegen einer Unterbrechung der Wasserversorgung oder wegen Reparatur- und Wartungsarbeiten nicht zugeführt wird. Wenn das Gerät trotzdem unter diesen Bedingungen weiter verwendet wird, kann dies zu einer Verstopfung der Siebe wegen Verunreinigungen im Wasserzulauf und eventuell zu einem Ausfall und Defekt führen.
- Öffnen Sie nicht den Drehknopf für die Warmwasserzufuhr an der Mischbatterie während einer Unterbrechung der Wasserzufuhr. Wenn die Wasserzufuhr wieder hergestellt wurde, öffnen Sie den Drehknopf der Warmwasserzufuhr an der Mischbatterie und überprüfen Sie, ob das Wasser wieder sauber ist, bevor Sie das Wasserventil einschalten.

### 11.1 SICHERHEITSMASSNAHMEN WÄHREND DER WARTUNG

#### VORSICHT

- Halten Sie den Betrieb an und schalten Sie den Trennschalter aus, bevor Sie mit der Wartung beginnen. Wenn Sie diese Anweisung nicht befolgen, kann dies zu einem Elektroschock führen.
- Das Gerät keinem Wasser aussetzen. Wenn Sie diese Anweisung nicht befolgen, kann dies zu einem Elektroschock führen.
- Stellen Sie sich nicht auf einem instabilen Montageträger während der Wartung. Wenn Sie diese Anweisung nicht befolgen, kann dies zu einer Verletzung führen, wenn der Träger umkippt.
- Tragen Sie Handschuhe während der Wartung. Anderenfalls können Sie Verbrennungen oder Verletzungen erleiden, wenn Sie in Kontakt mit Komponenten oder mit Rohrleitungen im Gerät kommen.
- Entleeren Sie den Speicher, wenn das Gerät für längere Zeit nicht in Betrieb genommen wird. Die Wasserqualität wird sich ändern, wenn das Wasser für einen Monat oder länger im Speicher gelassen wird.
- Füllen Sie den Speicher vollständig auf, bevor Sie den Strom einschalten. Der Speicher kann überhitzen und Schaden verursachen, wenn der Strom eingeschaltet wird und kein Wasser im Speicher ist.
- Berühren Sie nicht das Ablaufwasser oder die Ablaufrohrleitungen während des Ablassens. Das Wasser ist sehr heiß und kann Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie nicht die Mischbatterie, wenn der Speicher befüllt wird. Der Hahn ist sehr heiß und kann Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie nicht das Druckbegrenzungsventil oder die Ablaufrohrleitungen, wenn Sie das Druckbegrenzungsventil untersuchen. Das Ventil ist sehr heiß und kann Verbrennungen verursachen.

### 11.2 REGELMÄSSIGE PRÜFUNG UND WARTUNG

#### Gerätewartung

Wischen Sie das Gerät mithilfe eines trockenen Tuchs oder eines mit einer Lösung aus Haushaltsreiniger und Wasser befeuchteten Tuchs ab.

#### HINWEIS

- Verwenden Sie kein Benzin, Verdünner, Scheuerpulver oder ähnliches, da sie die Lackierung und Kunststoffkomponenten beschädigen können.

- Verwenden Sie kein Wasser mit 40°C oder heißer, da dies zu Verformungen von Kunststoffteilen führen kann.

#### Prüfung auf Wasserleck

Wenn der Speicher befüllt wurde, prüfen Sie, ob der Leckwasserbehälter voll ist oder ob bei anderen Teilen Wasser austritt.

### 11.3 MONATLICHE PRÜFUNG UND WARTUNG

#### Betriebsprüfung des Druckentlastungssicherheitsventils

Betätigen Sie das Druckentlastungssicherheitsventil und prüfen Sie die Ablaufrohrleitung auf Wasserlecks.

#### Betriebsprüfung des Trennschalters

Betätigen Sie den Trennschalter.

#### Zeitprüfung

Prüfen Sie die Zeiteinstellung einmal im Monat und passen Sie sie ggf. an.

### 11.4 JÄHRLICHE PRÜFUNG UND WARTUNG

#### Magnesium-Anode

Die Magnesium-Anode sollte jährlich ausgetauscht werden oder wenn sich die Größe um die Hälfte verringert. Sie kann ihre Funktion des Korrosionsschutzes verlieren, wenn diese Zeit überschritten wird. Es wird empfohlen, die Magnesium-Anode jedes Jahr auszutauschen, abhängig von der Wasserqualität.

Entfernung von Kalkablagerungen (nur autorisiertes Personal)

Kalkablagerungen aus dem Warmwasserspeicher entfernen.

Prüfung des Erdungsanschlusses

Prüfen Sie, ob das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist.

#### GEFAHR

**Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist. Ein unterbrochener oder beschädigter Erdungskabel kann eine Fehlfunktion und einen Elektroschock verursachen.**

#### Prüfung der Wasserenthärtung

Stellen Sie die Wasserhärte (Th) auf einen Wert im Bereich von 15–20 °F ein.

## Prüfung des Außen-Montagerahmens

Prüfen Sie, ob das Gerät fest befestigt und der Montagerahmen stabil ist.

 **GEFAHR**

**Prüfen Sie, ob der Montagerahmen rostig ist und das Außengerät nicht länger in einer horizontalen Position ist. Mangelhafte Installationsbedingungen können das Außengerät zum Umkippen oder Fallen bringen, was zu Personenverletzungen führen kann.**

Regelmäßige Prüfung und Wartung des Warmwasserspeichers

## Prüfung des Installationsstatus

- Prüfen Sie die Leitungsverbindungen auf Wasserlecks.
- Prüfen Sie die elektrische Isolierung.
- Prüfen Sie die Rohrisolierung.

## Funktionsprüfung

- Prüfen Sie das Druckbegrenzungsventil auf Wasserlecks.
- Prüfen Sie den elektrischen Heizer.
- Prüfen Sie die Druckbegrenzungsventile und das automatische Spülventil der Wasserinstallation.

## Reinigung und Wartung

- Entfernen Sie die Kalkablagerungen von dem Wärmetauscher und der Unterseite des Speichers.

## Austausch von Teilen

- Die Druckbegrenzungsventile der Wasserinstallation, die Druckentlastungsventile und das automatische Spülventil verschleifen sehr schnell. Aufgrund der Qualität des verwendeten Wassers kann es erforderlich sein, diese Ventile oft auszuwechseln. Tauschen Sie alle Teile aus, die gemäß den Ergebnissen der Prüfungen ausgetauscht werden müssen.

Beachtung der Spezifikationen der Druckbegrenzungsventile für Wasserarbeiten und der Druckentlastungsventile

- Der Speicher muss mit einem Druckbegrenzungsventil von 3/4" Durchmesser montiert werden, entsprechend der Norm NF36,40. (Dies gilt für Frankreich, aber örtliche Vorschriften können auch in anderen Staaten gelten). Das Druckentlastungsventil muss regelmäßig betätigt werden, um die Kalkablagerungen zu entfernen, und um zu prüfen, ob es verstopft ist.

In Regionen mit starkem Schneefall

Wenn das Außengerät in einer Region mit starkem Schneefall installiert ist, müssen die erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um die Lufteintritte oder -austritte vor einer Blockierung durch Schnee zu schützen, da dies zu einem Abfall der Heizleistung und eventuell zu einem Ausfall des Geräts führen kann.

## 11.5 WENN DAS GERÄT FÜR EINE LÄNGERE ZEIT NICHT VERWENDET WIRD

Wenn das Gerät für einen Monat oder länger nicht verwendet wird

- Schalten Sie den Trennschalter aus.
- Lassen Sie das Wasser aus dem Speicher ab. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Vorbereiten für den Betrieb“, wenn Sie den Speicher zum späteren Zeitpunkt wieder benutzen.

Wenn das Gerät für eine kurze Zeit, weniger als einen Monat, nicht verwendet wird

- Schalten Sie den Trennschalter aus.
- Schließen Sie das Wasserventil. Füllen Sie den Speicher wieder auf, wenn Sie ihn zu einem späteren Zeitpunkt wieder benutzen.

Ablassverfahren

- Schalten Sie den Trennschalter aus.
- Alle Mischbatterien schließen.
- Öffnen Sie die Drehknöpfe aller angeschlossenen Mischbatterien.
- Öffnen Sie das Ablassventil (wenn das Ablassen beginnt, kann es 20 bis 30 Minuten bis zum Ende dauern).
- Schließen Sie die Ablass- und Warmwasser-Drehknöpfe aller angeschlossenen Mischbatterien.

## 12 FEHLERBEHEBUNG

### 12.1 BETRIEB

Zustand	Folgendermaßen vorgehen
Gerät funktioniert nicht	Prüfen Sie, ob ein Stromausfall aufgetreten ist, eine Sicherung durchgebrannt ist oder der Unterbrecher ausgelöst wurde.
	Prüfen Sie, ob der Timer eingestellt wurde und ob er richtig eingestellt wurde.
Das Wasser wird nicht heiß oder es dauert eine Weile, bis es heiß wird.	Prüfen Sie, ob die Wassertemperatur richtig eingestellt ist.
	Prüfen Sie, ob der Luftauslass oder der Lufteinlass des Außengeräts blockiert wurde.
	Prüfen Sie, ob das Gerät Wasser verliert.
Wasser kommt aus dem Außengerät	Das Außengerät verliert Wasser während des Entfrostens. In einem kalten Gebiet kann dieses Wasser gefrieren, sodass der Wasserauslass am Außengerät nicht blockiert sein darf.
	Wenn das Außengerät über Kopf installiert wird, verwenden Sie eine Hülse, um eine Abflussleitung am Wasserauslass anzuschließen und somit einen ordnungsgemäßen Ablauf zu ermöglichen.
Wasser kommt aus dem Speichergerät	Wenn die Temperatur des eingehenden Wassers sehr niedrig und die Luft um den Speicher sehr feucht ist, kann sich Tau an der Oberfläche des Metalls oder der Rohrleitung bilden und als Wassertropfen kondensieren.
Dampf kommt aus dem Außengerät	Dies ist Dampf, der durch den schmelzenden Frost während des Entfrostens im Außengerät erzeugt wird.
Kein heißes Wasser	Prüfen Sie, ob eine Unterbrechung der Wasserversorgung aufgetreten ist. Schalten Sie den Unterbrecher aus und schließen Sie das Wasserventil während einer Unterbrechung der Wasserversorgung aus.
Wasser kommt aus dem Druckentlastungssicherheitsventil	Der Wasseraustritt während des Heizbetriebs ist normal. Das Wasser im Speicher dehnt sich aus, wenn es erhitzt wird, und ungefähr 3% des Volumens des Speichers wird auslaufen. Während eines anderen Betriebs als den Heizbetrieb zeigt ein Wasseraustritt aus dem Wasserauslass an, dass das Druckentlastungssicherheitsventil defekt ist.

Wenn das Gerät nach der Durchführung der Prüfungen im Abschnitt der Fehlerbehebung immer noch nicht normal funktioniert, schließen Sie das Abschaltventil des Wasserheizers und schalten Sie den Unterbrecher aus, bevor Sie sich an Ihren Verkaufsvertreter wenden. Teilen Sie Ihrem Vertreter das Modell Ihres Geräts, seine Produktionsnummer und Datum der Installation mit. Geben Sie bitte Ihren Verkaufsvertreter auch eine Erläuterung des Ausfalls, unter Berücksichtigung der folgenden Symptome:

- Unterbrecher lösen oft aus und Sicherungen brennen häufig durch.
- Wasser oder Fremdpartikel sind unabsichtlich in das Gerät eingedrungen.
- Kabel sind heiß oder die Kabelummantelung ist beschädigt.
- Das Bedienfeld zeigt Fehlercodes an.
- Es ist Wasser im Leckwasserbehälter im Warmwasserspeicher vorhanden.
- Der Wärmetauscher im Warmwasserspeicher ist ausgefallen.
- Wasser tritt aus dem Speicher oder aus den Rohrleitungen aus (das Warmwasserspeichergerät funktioniert nicht normal).
- Wasserabgabe ist schlecht (das Außengerät funktioniert nicht normal).
- Das Sieb in den Druckbegrenzungsventilen der Wasserinstallation ist verstopft.

#### HINWEIS

*Inbesondere, wenn die Raumbelichtung gedimmt ist, kann eine leichte Schwankung der Helligkeit bei der Beleuchtung beim Starten des Heizbetriebs auftreten. Das hat aber keine Folgen. Die von den lokalen Stromversorgungsunternehmen festgelegten Bedingungen für die Stromversorgung müssen beachtet werden.*

## 13 ALLGEMEINE DATEN

Modell	Gerät	TAW-190NHB	TAW-270NHB
<b>Allgemeine Daten</b>			
Stromversorgung	-	1~ 230 V 50 Hz	
Nennvolumen des Speichers	L	190	270
Angegebenes Lastprofil	-	L	XL
Temperatureinstellung für die Leistungsmessungen unter *1	Tset	°C	53
Warmwasser-Referenztemperatur *1	Øwh	°C	53,5
COPt (basierend auf EN-16147, Einstellung 53 °C, Außentemperatur: 7 °C) *1	COPdhw	-	3,1
Maximales Volumen von nutzbares Warmwasser *1	Vmax	L	256
Effektive Standby-Eingangleistung *1 *2	Pes	W	24,9
Aufwärmzeit *1	Uhrzeit	h:min	3:15
	Energieleistung (Weh)	kWh	4,77
Thermische Ladung des elektrischen Heizers	(W/cm <sup>2</sup> )	7,37	7,37
Temperatureinstellungsbereich	°C	30~75 *4	30~75 *4
Maximale Wassertemperatur (mit elektrischem Heizer)	°C	75	75
Standby-Leistung des Geräts	W	2,5	2,5
Innen-Schalleistungspegel (Lwa) *3	dB (A)	-	-
Außen-Schalleistungspegel (Lwa) *3	dB (A)	63	63
Nenndruck des Wasserspeichers	MPa	0,7	0,7
<b>Elektrische Daten</b>			
Stromkabel des elektrischen Heizers	Menge	2 + Erdung	
Querschnitt des Stromkabels des elektrischen Heizers	mm <sup>2</sup>	Ø2,0	
Empfohlene Sicherungsgröße für den elektrischen Heizer	A	10	10
Anschlusskabel zwischen dem Speicher und dem Außengerät	Menge	3 + Erdung	
Querschnitt der Anschlusskabel zwischen dem Speicher und dem Außengerät	mm <sup>2</sup>	Ø0,75	
<b>Abmessungen</b>			
Breite (Verpackung)	mm	520 (600)	600 (675)
Höhe (Verpackung)	mm	1620 (1750)	1620 (1750)
Tiefe (Verpackung)	mm	594 (680)	674 (740)
Nettogewicht (Bruttogewicht)	kg	50 (61)	56 (69)
<b>Kältemittel-Daten</b>			
Konusmuttergröße (klein / groß)	mm	Ø 6,35 / Ø 9,52	Ø 6,35 / Ø 9,52
Minimale Leitungslänge	m	5	
Max. Leitungslänge / Höhenunterschied	m	20/10	
<b>Andere Informationen</b>			
Farbton des Vorderrahmens	-	Schwarz	Weiß
Farbton der äußeren Platte	-	Weiß	Weiß
Speichermaterial	-	DUPLEX	
IP-Schutz	IP	X1B	X1B

## Hinweise:

- \*1: Wert, erhalten bei einer Lufttemperatur von 7°C und einer Kaltwassertemperatur von 10°C, gemäß LCIE-Spezifikation Nr. 103-15 / B: 2011 basierend auf der Norm NF EN 16147:2011, mit einer Länge von 7 m des Kältemittelleitungs-Anschlusses und keinem Höhenunterschied.
- \*2: Stromverbrauch ohne Warmwasserentnahme.
- \*3: Wert, gemessen während der Erhitzung des Wassers von 10°C auf 55°C, mit einer durchschnittlichen Außenlufttemperatur von 20°C.
- \*4: 55°C, wenn der elektrische Heizer deaktiviert ist.

## 13.1 ERP-DATEN

Modell		Gerät	TAW-190NHB	TAW-270NHB
Angegebenes Lastprofil			L	XL
Energieeffizienz der Wassererwärmung unter durchschnittlichen Bedingungen	$\eta_{wh}$	%	123	125
Energieeffizienzklasse der Wassererwärmung unter durchschnittlichen Bedingungen	-	-	A	A
Jährlicher Stromverbrauch unter durchschnittlichen Bedingungen	AEC	kWh	831	1340
Energieeffizienz der Wassererwärmung unter kälteren Bedingungen	$\eta_{wh}$	%	100	100
Energieeffizienzklasse der Wassererwärmung unter kälteren Bedingungen	-	-	-	-
Jährlicher Stromverbrauch unter kälteren Bedingungen	AEC	kWh	1021	1681
Energieeffizienz der Wassererwärmung unter wärmeren Bedingungen	$\eta_{wh}$	%	130	135
Energieeffizienzklasse der Wassererwärmung unter wärmeren Bedingungen	-	-	-	-
Jährlicher Stromverbrauch unter wärmeren Bedingungen	AEC	kWh	785	1237
Sollwert Temperatur	Tset	°C	53	53
Innen-Schalleistungspegel (Lwa) *1		dB (A)	-	-
Außen-Schalleistungspegel (Lwa) *1		dB (A)	63	63

## Hinweise

- Gemäß Anhang III der VERORDNUNG (EU) Nr. 814/2013 vom 2. August 2013 der KOMMISSION, Durchführungsrichtlinie 2009/125/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Warmwasserbereitern und Warmwasserspeichern.
- Gemäß Anhang IV der „DELEGIERTEN“ VERORDNUNG (EU) Nr. 812/2013 vom 18. Februar 2013 der KOMMISSION, ergänzende Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energieeffizienzkennzeichnung von Warmwasserbereitern, Warmwasserspeichern und Verbundanlagen aus Warmwasserbereitern und Solareinrichtungen.
- Spezielle Maßnahmen müssen während der Montage, Installation und Wartung getroffen werden.
- Die Installation, Wartung und Demontage dieses Geräts muss durch Fachleute erfolgen. Es darf kein Kältemittel in die Umgebung abgegeben werden, da es sich bei dieser Kältemittelflüssigkeit um ein fluoriertes Treibhausgas handelt, das der Europäischen Verordnung (EU) Nr. 517/2014 unterliegt.
- \*1: Wert, gemessen während der Erhitzung des Wassers von 10°C auf 55°C, mit einer durchschnittlichen Außenlufttemperatur von 20°C.



# HITACHI

00000

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.  
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella  
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2017 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0451 rev.1 - 05/2017

Printed in China